T.C.
İstanbul Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Coğrafya Anabilim Dalı

Doktora Tezi

KALKAN - KUMLUCA ARASINDA KIYI ALANLARI KULLANIMI VE SORUNLARI

Aylin YAMAN KOCADAĞLI
2502060007

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Orhan GÜRBÜZ

İstanbul, 2012

T.C.
İstanbul Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Coğrafya Anabilim Dalı

Doktora Tezi

KALKAN - KUMLUCA ARASINDA KIYI ALANLARI KULLANIMI VE SORUNLARI

Aylin YAMAN KOCADAĞLI
2502060007

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Orhan GÜRBÜZ

İstanbul, 2012

Bu tez, İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından 3905 numaralı tez projesi olarak desteklenmiştir.

İSTANBUL
2012
T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MÜDÜRLÜĞÜ

D O K T O R A

T E Z O N A Y I

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : Aylin YAMAN KOCADAĞLI **Numarası** : 2502060007

Anabilim/Bilim Dalı : Coğrafya Anabilim Dalı **Danışman Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Orhan GÜRBÜZ

Tez Savunma Tarihi : 12.11.2012 **Tez Savunma Saati** : 14:00

Tez Başlığı : **"Kalkan-Kumluca Arasında Kıyı Alanları Kullanımı ve Sorunları".**

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin **35. Maddesi** uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **KABULÜ'NE** OYBİRLİĞİ / ~~OYÇOKLUĞUYLA~~ karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- Prof. Dr. Süheyla BALCI AKOVA		Kabul
2- Prof. Dr. Ramazan ÖZEY		Kabul
3- Prof. Dr. İsmail COŞKUN		Kabul
4- Doç. Dr. Orhan GÜRBÜZ		Kabul
5- Doç. Dr. Özlem SERTKAYA DOĞAN		Kabul

KALKAN-KUMLUCA ARASINDA KIYI ALANLARI KULLANIMI VE SORUNLARI

Aylin Yaman Kocadağlı

ÖZ

Kıyı alanları, ekonomik ve toplumsal özelliklerin çeşitlendiği, buna bağlı olarak kullanım yoğunluğunun arttığı alanlardır. Bu çalışmada, ülkemizin güneybatısında yer alan Kalkan-Kumluca arasındaki kıyı alanları ele alınmıştır. Araştırmamızda kıyı alanı kavramı, denizle karanın birleştiği noktada ince bir şerit olarak algılanmamış, denizden karaya doğru birbirini etkileyen dinamik etkileşimler ağı bir bütün olarak değerlendirilmiştir.

Belirtilen çerçevede, Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları kullanımı ve bu kullanımlardan kaynaklanan sorunlar coğrafi bakış açısı altında incelenmiştir. Mekânsal kullanımların doğal ortam potansiyelleriyle yakından ilişkili olduğu gözönünde bulundurularak, öncelikle sahanın doğal ortam özellikleri ele alınmıştır. Sahadaki mekânsal kullanımların türü, dağılışı ve yoğunluğu doğal ortam şartlarına göre şekillenmiştir. Doğal ortam şartlarının maksimum fayda sağladığı kesimlerde mekânsal kullanımlar yoğunlaşırken; optimumdan uzaklaştıkça kullanım yoğunluğu ve çeşitliliği azalmaktadır. Nüfus ve arazi kullanımlarının belirli kesimlerde yoğunlaşması ise, mekân üzerindeki baskıları arttırmakta ve çeşitli sorunlara neden olmaktadır.

Araştırma sahasında yerleşme, tarım, turizm, ulaşım, ticaret ve sanayi amaçlı kullanım türleri dağılış, nedensellik ve karşılıklı ilişki çerçevesinde ele alınmıştır. Son 50 yıl içerisinde sahanın ekonomik yapısında meydana gelen değişim, nüfusun dağılışı ve miktarını, arazi kullanımlarının türü ve dağılışını derinden etkilemiştir. Kıyı ovalarında tarımsal faaliyetlerin, Kalkan ve Kaş şehirlerinde turizm faaliyetlerinin ticari bir boyut kazanması, sahanın beşeri peyzajında önemli değişikliklere neden olmuştur. Değişen şartlar mekân üzerindeki kullanım baskısını arttırmıştır.

Doğal ortam şartlarından kaynaklanan bazı zorluklar yanında, sahadaki sorunların temelinde insanın doğaya yanlış müdahalesi yatmaktadır. Araştırma sahası gerek tarım gerekse turizm faaliyetleri açısından ülke ekonomisinde çok önemli bir yere sahiptir. Seracılık, turunçgil yetiştiriciliği ve deniz turizmiyle markalaşan sahada, mevcut potansiyellerin sürdürülebilir kullanımı için planlı ve çevreye duyarlı bir kullanım anlayışının hayata geçirilmesi gerekmektedir.

THE USE AND PROBLEMS OF COASTAL AREAS BETWEEN KALKAN-KUMLUCA

Aylin Yaman Kocadağlı

ABSTRACT

Coastal areas are locations where economical and social characteristics diversified, and accordingly occupation intensity may be increased. In this study, coastal areas between Kalkan and Kumluca located in the southwest of our country have been discussed. In our study, coastal area concept is not considered as a narrow strip at the point where land and sea united, but instead dynamic interaction network affecting each other from sea to the land is evaluated as a whole.

Within this scope, usage of coastal areas between Kalkan and Kumluca, and problems caused from such usage is discussed within a geographical point of view. Taking into account close relationship of spatial usage with natural environment potential, natural conditions of the field are examined. Type, intensity, and distribution of spatial usage in the field are shaped according to natural environmental conditions. In areas where natural environmental conditions provide maximum benefit, spatial usage is intensified, and where optimum is become distant, then intensity and diversity is decreased. Concentration of population and field usages increases pressure on spatial, and causes different problems with field usage.

Type of usage for purposes of settlement, agriculture, tourism, transportation, trade, and industry in the field of research are discussed within the scope of distribution, causality, and mutual relationship. Changes on economical structure of the field in the last 50 years have deeply affected distribution and figures of population, type and distribution of field usage. Acquiring a commercial aspect for agricultural activities in coastal plain, and tourism activity in Kalkan and Kaş cities have brought along significant changes on the human landscaping of the field. Changing conditions have increased usage pressure on the location.

Apart from challenges caused from natural environment conditions, the main reason of problems in the field is wrong intervention of human on the nature. The field of study has an important role on the national economy considering tourism and agricultural activities. Creating its own brand with greenhouse cultivation, citrus fruit industry, and sea tourism in the field, it is required to actualize planned and environmentally-friendly usage concept for sustainable usage of current potentials.

ÖNSÖZ

Dünyada olduğu gibi, ülkemizde de kıyı alanları beşeri ve ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığı alanlarıdır. Bu nedenle yeryüzünde en hızlı değişime uğrayan alanlar kıyı alanlarıdır. Kıyı alanlarının ekolojik ve ekonomik önemi yanında, ülkeler açısından stratejik önemi de büyüktür. Kıyı, sadece jeomorfoloji ve hukuk biliminin tanımlamış olduğu dar bir alan değildir. Dünyada son yıllarda kıyı alanının kıyıyı çevreleyen dar bir kuşak olmadığı, kıyıyı etkileyen aynı zamanda kıyıdan etkilenen daha geniş bir kuşak olarak ele alınması ve planlanması gerektiği yaklaşımı benimsenmiştir. Bu açıdan kıyı alanı, karanın suyla temas ettiği noktadan başlayan, genişliği kullanım ölçütüne ve karşılıklı etkileşimlere bağlı olarak değişen bir alandır.

Araştırma sahası olarak, Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları seçilmiştir. Bu kesimin çalışma sahası olarak belirlenmesinin nedeni, sahada daha önceden yapılmış bütüncül bir coğrafi araştırmanın olmamasıdır. Çalışmamız bu boşluğu doldurmak adına önem taşımaktadır. Bu çalışmada temel amacımız; coğrafi prensiplere bağlı kalarak, sahada doğal ortam şartları ve beşeri etkileşimler altında ortaya çıkan kullanımları ortaya koymak, kıyı alanları kullanımından kaynaklanan sorunları belirleyip, çözüm önerilerinde bulunmaktır.

Bu kapsamda çalışmamız dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde mekânsal kullanımların doğal ortam şartlarının sunduğu potansiyellere göre şekillenmiş olduğu göz önünde bulundurularak, doğal ortam potansiyelini belirleyen jeoloji, morfoloji, iklim, toprak ve bitki örtüsü özellikleri ele alınmıştır. Böylece sahanın doğal ortam potansiyeli ortaya konulmuştur. İkinci bölümde doğal ortamı kullanan ve onu şekillendiren insan faktörü ele alınmış, bu kapsamda sahanın yerleşme tarihi ve nüfus özellikleri incelenmiştir. Üçüncü bölümde doğal ortam ve insan arasındaki etkileşim sonucunda ortaya çıkan mekânsal kullanım türleri ele alınmıştır. Yerleşme, tarım, turizm, ulaşım, ticaret ve sanayi amaçlı kullanımlar ayrıntılı bir şekilde, mekânla karşılıklı ilişkileri dikkate alınarak incelenmiştir. Böylece sahanın doğal peyzajı yanında, beşerileşmiş peyzajı da diyebileceğimiz her iki coğrafi görünümü de ortaya konulmuştur. Son bölümde, bu coğrafi görünüm üzerinde kıyı alanları kullanımından kaynaklanan sorunlar tespit edilerek, çözüm önerilerinde bulunulmaya çalışılmıştır.

Yetişmemde büyük emeği geçen, çalışmalarımın her aşamasında ilgi ve yardımlarını esirgemeyen, fikirleriyle her zaman yol gösteren değerli sayın hocam Prof. Dr. Süha Göney'e sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Yetişmemde büyük emeği geçen, tez çalışmam boyunca bilgi ve birikimlerini esirgemeyen, çalışmamda beni yönlendiren, yüksek lisans tezimde olduğu gibi doktora tezimde de danışmanım olmayı kabul eden sayın hocam Doç.Dr. Orhan Gürbüz'e çok teşekkür ediyorum. Yetişmemde büyük emekleri geçen, fikirlerinden her zaman faydalandığım sayın hocalarım Prof.Dr. Süheyla Balcı Akova ve Doç.Dr. İsmet Akova'ya çok teşekkür ediyorum. Her zaman yakın ilgi ve yardımlarını gördüğüm, fikirlerinden yararlandığım sayın hocalarım Prof.Dr. Ramazan Özey'e, Prof.Dr. Mutlu Güngördü'ye, Doç.Dr. Özlem Sertkaya Doğan'a, Yard.Doç.Dr. Mesut Doğan'a, Yard.Doç.Dr. Muzaffer Bakırcı'ya ve Yard.Doç.Dr. Mehmet Bayartan'a teşekkürlerimi sunuyorum. Pek çok sorunun birlikte üstesinden geldiğimiz arkadaşım Araş.Gör.Dr. Selma Akay Ertürk'e teşekkür ediyorum.

Almanya'da iki ay süreyle çalışmama burs desteği sağlayan Tinçel Vakfı'na ve vakıf başkanı sayın Prof. Dr. Adem Sözüer'e çok teşekkür ediyorum. Passau Üniversitesi'nde bulunduğum süre zarfında, yakın ilgi ve yardımlarını gördüğüm sayın hocam Prof. Dr. Ernst Struck ve sevgili eşine teşekkürlerimi sunuyorum.

Arazi çalışmalarımda yardımcı olan kardeşim Aydın Yaman'a, doğa tutkunu hocam Prof. Dr. Aydın Erar'a teşekkür ediyorum. Arazi çalışmalarım esnasında yardımlarını esirgemeyen ve burada isimlerini zikretmeden geçemeyeceğim Kumluca Belediye Başkanı Hüsamettin Çetinkaya'ya, Demre Belediye Başkanı Süleyman Topçu'ya, Kaş Belediyesi Fen İşleri'nde görevli Erdal Durmuş'a, Kaş Tarım İlçe Müdürü Adem Aydın'a, Kumluca Ticaret ve Sanayi Odası'nda görevli Mustafa Ertürk'e çok teşekkür ediyorum. Arazi çalışmalarım esnasında yardımlarını gördüğüm ve isimlerini burada sayamadığım diğer tüm kamu kurum ve kuruluşlarındaki çalışanlara teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca bilgi ve tecrübelerine başvurduğum zaman yardımlarını asla esirgemeyen misafirperver yöre halkına, özellikle Sami Kurt ve ailesine çok teşekkür ediyorum.

Son olarak her zaman yükümü paylaşan, arazi çalışmalarımda beni yalnız bırakmayan hayat arkadaşım ve meslektaşım sevgili eşim Dr. Ozan Kocadağlı'ya ve yetişmemde büyük emekleri geçen, her zaman bana inanan ve destekleyen aileme sonsuz sevgilerimi sunuyorum.

Aylin YAMAN KOCADAĞLI
İstanbul, 2012

İÇİNDEKİLER

ÖZ iii
ABSTRACT iv
ÖNSÖZ v
İÇİNDEKİLER vii
TABLOLAR LİSTESİ x
ŞEKİLLER LİSTESİ xiv
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ xvii
GİRİŞ 1
1. Araştırma Sahasının Yeri 1
2. Amaç ve Yöntem 5
1. BÖLÜM: DOĞAL ÇEVRE ÖZELLİKLERİ 7
1.1. JEOLOJİK ÖZELLİKLER 8
1.1.1. Litolojik Özellikler 9
1.1.2. Tektonik ve Jeomorfolojik Gelişim 20
1.1.3. Depremsellik 24
1.2. MORFOLOJİK ÖZELLİKLER 28
1.2.1. Ovalar 30
1.2.2. Platolar ve Dağlık Sahalar 37
1.2.3. Kıyı Morfolojisi 48
1.3. İKLİM ÖZELLİKLERİ 51
1.3.1. Sıcaklık Şartları 55
1.3.1.1. Yıllık Ortalama Sıcaklıklar 56
1.3.1.2. Mevsimlik Ortalama Sıcaklıklar 56
1.3.1.3. Aylık Ortalama Sıcaklıklar 59
1.3.1.4. Donlu Günler 68
1.3.1.5. Deniz Suyu Sıcaklıkları 69
1.3.2. Yağış Şartları 69
1.3.2.1. Yıllık Ortalama Yağış 70
1.3.2.2. Mevsimlik Ortalama Yağış 72
1.3.2.3. Aylık Ortalama Yağış 75
1.3.2.4. Ortalama Yağışlı Gün Sayısı 77
1.3.3. Bulutluluk 82
1.3.4. Nispi Nem 85
1.3.5. Basınç ve Rüzgâr Şartları 87

1.3.6. Yağış Etkinliği ve İklim Tasnifleri 96
1.4. TOPRAK ÖZELLİKLERİ 109
1.4.1. Toprak Tipleri 110
1.4.2. Toprak Verimlilik Sınıfları 124
1.4.3. Topraklarda Görülen Başlıca Sorunlar 129
1.5. BİTKİ ÖRTÜSÜ 137
1.5.1. Asıl Akdeniz Orman Sahası 139
1.5.2. Yarı Nemli Yüksek Dağ Ormanları Sahası 142
1.5.3. Maki Sahası 144
1.6. HİDROGRAFYA ÖZELLİKLERİ 149
1.6.1. Akarsular 149
1.6.2. Yeraltı Suları ve Kaynaklar 166
1.6.3. Su Kaynaklarından Faydalanma 174
2. BÖLÜM: YERLEŞME TARİHİ VE NÜFUS ÖZELLİKLERİ 185
2.1. Yerleşmenin Tarihsel Gelişimi 186
2.2. Nüfus Özellikleri 208
2.2.1. Nüfus Artışı 210
2.2.2. Şehir ve Kır Nüfusu 215
2.2.3. Nüfus Yoğunluğu 221
2.2.4. Nüfusun Dağılışı 223
3. BÖLÜM: KIYI ALANLARININ KULLANIMI 226
3.1. Arazi Kullanım Şekilleri 229
3.1.1. Arazilerin Kullanımlarına Göre Dağılımı 230
3.1.2. ***Yerleşme Amaçlı Kullanımlar*** 232
3.1.2.1. Yerleşme Şekilleri 233
3.1.2.1.1. Kır Yerleşmeleri 234
3.1.2.1.1.1. Geçici Kır Yerleşmeleri 237
3.1.2.1.1.2. Devamlı Kır Yerleşmeleri 243
3.1.2.1.1.2.1. Münferit Meskenler 244
3.1.2.1.1.2.2. Mahalleler 246
3.1.2.1.1.2.3. Köyler 250
3.1.2.1.2. Şehir Yerleşmeleri 273
3.1.2.1.2.1. Kumluca Şehri 274
3.1.2.1.2.2. Finike Şehri 292
3.1.2.1.2.3. Demre Şehri 305
3.1.2.1.2.4. Kaş Şehri 315
3.1.2.1.2.5. Kalkan Şehri 328

3.1.2.1.3. Beldeler 337
3.1.3. ***Tarımsal Amaçlı Kullanımlar*** 357
3.1.3.1. Tarımsal Faaliyetlerin Genel Karakteri....357
3.1.3.1.1. Toprak Mülkiyeti ve Tarımsal İşletme Büyüklükleri 361
3.1.3.1.2. Tarımsal Yöntemler....362
3.1.3.1.3. Tarımda Makine Kullanımı 365
3.1.3.1.4. Tarımsal Faaliyetlerin Dağılışı....366
3.1.3.1.5. Tarımsal Faaliyetlerin Gelişim Süreci 370
3.1.3.2. Yetiştirilen Başlıca Ürünler 374
3.1.3.2.1. Sebze Yetiştiriciliği 375
3.1.3.2.1.1. Örtüaltı Sebze Yetiştiriciliği (Seracılık) 375
3.1.3.2.2. Meyve Yetiştiriciliği....388
3.1.3.2.2.1. Turunçgil (Narenciye) Yetiştiriciliği 388
3.1.3.2.2.2. Zeytin Yetiştiriciliği 396
3.1.3.2.3. Tahıl Yetiştiriciliği 400
3.1.3.2.3.1. Buğday Yetiştiriciliği....403
3.1.3.2.3.2. Arpa Yetiştiriciliği 406
3.1.3.3. Hayvancılık....407
3.1.4. ***Turizm Amaçlı Kullanımlar*** 415
3.1.4.1. Turizmin Arz Kaynakları 415
3.1.4.1.1. Turizm Çekicilikleri 416
3.1.4.1.2. Turizm-Ulaşım İlişkisi 423
3.1.4.1.3. Konaklama....424
3.1.4.2. Turizm Çeşitleri 428
3.1.4.2.1. Deniz Turizmi 428
3.1.4.2.2. Kültür Turizmi....444
3.1.4.2.3. Alternatif Turizm Çeşitleri 448
3.1.5. ***Ulaşım Amaçlı Kullanımlar*** 452
3.1.6. ***Ticaret ve Sanayi Amaçlı Kullanımlar*** 466
4. BÖLÜM: KIYI ALANLARI KULLANIMINDAN KAYNAKLANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ 477
SONUÇ 500
KAYNAKÇA 514
ÖZGEÇMİŞ 530

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Eğim sınıflarının dağılımı 47
Tablo 2: Mevsimlik ortalama sıcaklıklar 57
Tablo 3: Aylık ortalama sıcaklıklar 59
Tablo 4: Sıcaklık devrelerine ait ayların sayısı 60
Tablo 5: Ortalama aylık yüksek sıcaklıklar 61
Tablo 6: Ortalama aylık düşük sıcaklıklar 62
Tablo 7: Aylık ortalama yüksek ve düşük sıcaklıklar arasındaki fark 62
Tablo 8: Aylara göre en yüksek sıcaklıklar 63
Tablo 9: Aylara göre en düşük sıcaklıklar 63
Tablo 10: Mutlak ekstremler 64
Tablo 11: Aylık ortalama deniz suyu sıcaklıkları 69
Tablo 12: Yağışın mevsimlere göre dağılışı ve yıllık yağış miktarına oranı..... 72
Tablo 13: Aylık ortalama yağışlar 75
Tablo 14: Ortalama yağışlı gün sayısı 77
Tablo 15: Günlük en fazla yağışın aylara dağılımı 78
Tablo 16: Aylık ortalama bulutluluk 83
Tablo 17: Aylık ortalama açık gün sayısı 84
Tablo 18: Aylık ortalama bulutlu gün sayısı 84
Tablo 19: Aylık ortalama kapalı gün sayısı 85
Tablo 20: Aylık ortalama nispi nem 86
Tablo 21: Aylık ortalama basınç 88
Tablo 22: Yıllık ortalama rüzgâr esme sayısı, frekansı ve yönü 89
Tablo 23: Kaş'da aylık ve yıllık rüzgâr frekansı 90
Tablo 24: Demre'de aylık ve yıllık rüzgâr frekansı 91
Tablo 25: Finike'de aylık ve yıllık rüzgâr frekansı 92
Tablo 26: Kumluca'da aylık ve yıllık rüzgâr frekansı 93
Tablo 27: Aylık ve yıllık ortalama rüzgâr hızı 95
Tablo 28: En hızlı esen rüzgâr yönü ve hızı 95
Tablo 29: Emm. de Martonne yıllık kuraklık indisi 96
Tablo 30: Emm. de Martonne ve Gottmann'ın yıllık kuraklık indisleri 97
Tablo 31: Emm. de Martonne formülüne göre Kaş'ta aylık kuraklık indisleri 98
Tablo 32: Emm. de Martonne formülüne göre Demre'de aylık kuraklık indisleri 98
Tablo 33: Emm. de Martonne formülüne göre Finike'de aylık kuraklık indisleri 98
Tablo 34: Emm. de Martonne formülüne göre Kumluca'da aylık kuraklık indisleri 98

Tablo 35: Emm. de Martonne formülüne göre Elmalı'da aylık kuraklık indisleri 99
Tablo 36: Birot formülüne göre istasyonlarda kurak ayların dağılımı 100
Tablo 37: Köppen iklim tasnifi 101
Tablo 38: Thornthwaite formülüne göre Kaş'ın su bilançosu 103
Tablo 39: Thornthwaite formülüne göre Demre'nin su bilançosu 104
Tablo 40: Thornthwaite formülüne göre Finike'nin su bilançosu 105
Tablo 41: Thornthwaite formülüne göre Kumluca'nın su bilançosu 106
Tablo 42: Thornthwaite formülüne göre Elmalı'nın su bilançosu 107
Tablo 43: Kıbrıs Deresi aylık ortalama debisi - Kemer Mevkii 153
Tablo 44: Karasu Çayı aylık ortalama debisi - Çavdır Mevkii 154
Tablo 45: Karasu Çayı aylık ortalama debisi - İskele Mahallesi 155
Tablo 46: Akçay aylık ortalama debisi - Gökbük Mevkii 158
Tablo 47: Alakır Çayı aylık ortalama debisi - Akdere Mevkii 161
Tablo 48: Alakır Çayı aylık ortalama debisi - Baraj çıkışı 162
Tablo 49: Oluk Dere aylık ortalama debisi - Toptaş Mevkii 165
Tablo 50: Demre Ovası yeraltı suyu bilançosu 168
Tablo 51: Finike Ovası batısı (Finike/Turunçova bölümü) yeraltı suyu bilançosu 168
Tablo 52: Finike Ovası doğusu (Kumluca bölümü) yeraltı suyu bilançosu 169
Tablo 53: DSİ tarafından işletmeye açılan sulama projeleri 178
Tablo 54: Finike Projesi 179
Tablo 55: Demre Ovası sulaması 180
Tablo 56: İşletmeye açılmış taşkın koruma ve rüsubat tesisleri 184
Tablo 57: Sayım yıllarına göre toplam nüfus miktarları 211
Tablo 58: Toplam nüfusun 1935 sayımına göre artış oranları 212
Tablo 59: Sayım yılları itibariyle nüfus artış hızı 212
Tablo 60: Sayım yılları arasında araştırma sahası ve Türkiye nüfusunun yıllık ortalama artış hızları 213
Tablo 61: Mutlak nüfus artışı 214
Tablo 62: Sayım yılları itibariyle toplam kır ve şehir nüfusu 217
Tablo 63: Şehir ve kır nüfusları ile bunların toplam nüfusa oranı 217
Tablo 64: Sayım yılları arasında kır ve şehir nüfusunun yıllık artış hızları 219
Tablo 65: Şehir ve kır nüfusunun 1935 yılına göre artış oranları 220
Tablo 66: Sayım yıllarına göre araştırma sahası ve Türkiye geneli aritmetik nüfus yoğunlukları 221
Tablo 67: Arazilerin kullanımlarına göre dağılımı 230
Tablo 68: Kuruluş yerlerine göre köylerin dağılışı 257
Tablo 69: Köylerin yükselti basamaklarına göre dağılışı 265
Tablo 70: Köylerin nüfus büyüklüğüne göre dağılımı 266
Tablo 71: Nüfusu 200 kişinin altında olan köylerde nüfus değişimi 268

Tablo 72: Nüfusu 2.000 kişinin üzerinde olan köylerde nüfus değişimi 269
Tablo 73: Karstik depresyonlarda yer alan örnek bazı köylerde nüfus değişimi 269
Tablo 74: Geçim kaynaklarına göre köyler 270
Tablo 75: Hayvancılık faaliyetinin birinci sırada önem taşıdığı örnek bazı köylerde nüfus değişimi 272
Tablo 76: Tarımın birinci sırada önem taşıdığı bazı köylerde nüfus değişimi 272
Tablo 77: 1873 yılında Elmalı Kazası İğdir Nahiyesi'ne bağlı köylerin hane ve nüfus durumu 276
Tablo 78: Kumluca şehrinde toplam nüfus ve 1935 sayımına göre artış oranı 279
Tablo 79: Kumluca'da ikamet eden nüfusun, nüfusa kayıtlı bulunduğu il 281
Tablo 80: Kumluca şehrinde nüfusun yaş gruplarına göre dağılışı 283
Tablo 81: Kumluca şehri mahalle, nüfus ve yüzölçümü bilgileri 287
Tablo 82: 1873 yılında Elmalı Kazası Finike Nahiyesi'ne bağlı köylerin hane ve nüfus durumu 294
Tablo 83: Finike şehrinde toplam nüfus ve 1935 sayımına göre artış oranı 296
Tablo 84: Finike şehrinde nüfusun yaş gruplarına göre dağılışı 298
Tablo 85: Demre şehrinde toplam nüfus ve 1935 sayımına göre artış oranı 307
Tablo 86: Demre şehrinde nüfusun yaş gruplarına göre dağılışı 309
Tablo 87: Kaş şehrinde toplam nüfus ve 1935 sayımına göre artış oranı 317
Tablo 88: Kaş şehrinde nüfusun yaş gruplarına göre dağılışı 319
Tablo 89: Kalkan şehrinde toplam nüfus ve 1935 sayımına göre artış oranı 331
Tablo 90: Kalkan şehrinde nüfusun yaş gruplarına göre dağılışı 333
Tablo 91: Beldelerde sayım yıllarına göre toplam nüfus 338
Tablo 92: Beldelerde toplam nüfus ve 1935 sayımına göre artış oranı 339
Tablo 93: Arazilerin kabiliyet sınıflarına göre dağılımı 359
Tablo 94: Tarımsal işletmelerin büyüklüklerine göre dağılımı 361
Tablo 95: Araştırma sahasında kullanılan bazı tarımsal araç sayıları 365
Tablo 96: Tarım alanlarının kullanım şekli bakımından dağılımı 366
Tablo 97: Türkiye'de sera alanlarının yıllara göre gösterdiği değişim 376
Tablo 98: Akdeniz Bölgesi'nde sera alanlarının yıllara göre gösterdiği değişim ... 377
Tablo 99: Antalya'da sera alanlarının yıllara göre gösterdiği değişim 377
Tablo 100: Niteliklerine göre sera alanlarının Antalya ilinde dağılımı 378
Tablo 101: Niteliklerine göre sera alanlarının yıllara göre gösterdiği değişim 382
Tablo 102: Araştırma sahasında niteliklerine göre sera alanları 382
Tablo 103: Araştırma sahasında sera ürünleri üretim değerleri 383
Tablo 104: 2010 yılı Türkiye, Antalya ve Araştırma Sahası örtüaltı sebze üretim değerleri ve toplam üretim içindeki oranları 385
Tablo 105: Demre'de 2008 yılı tarımsal gelir tablosu 386
Tablo 106: Kumluca'da 2008 yılı bitkisel üretim gelir tablosu 387

Tablo 107: Türkiye, Akdeniz Bölgesi, Antalya ve Araştırma Sahasında turunçgil ağacı sayısı, üretim ve alan bilgileri 390
Tablo 108: Demre'de turunçgil ağacı sayısı, alan ve üretim değerlerinin yıllara göre gösterdiği değişim 391
Tablo 109: Yıllara göre turunçgil ağacı sayısı, alan ve üretim değerlerinin gösterdiği değişim 393
Tablo 110: Turunçgil ağacı sayısı, alan ve üretim değerlerinin türlere göre dağılımı 394
Tablo 111: 2008 yılı Finike'de bitkisel üretim değerleri 395
Tablo 112: Zeytin ağacı sayısı, üretim ve alan değerleri 398
Tablo 113: Tarla ürünleri ekiliş alanı ve üretim bilgileri 401
Tablo 114: Yetiştirilen başlıca tahıl türleri 406
Tablo 115: Küçük ve büyükbaş hayvan sayıları 408
Tablo 116: Kümes hayvanları sayısı 411
Tablo 117: Arı kovanı sayısı ve üretim bilgileri 412
Tablo 118: Bakanlık ve belediye belgeli tesis istatistikleri 425
Tablo 119: Bakanlık belgeli tesislerin türlerine göre dağılımı 426
Tablo 120: İşletme ve belediye belgeli tesislerde konaklama istatistikleri 427
Tablo 121: Finike Limanı'na gelen Sarı Bayraklı Yatların bandıralarına ve aylara göre dağılımı 437
Tablo 122: Kaş Limanı'na gelen Sarı Bayraklı Yatların bandıralarına ve aylara göre dağılımı 437
Tablo 123: Finike Limanı'ndan transitlog alan yatların bandıralarına ve aylara göre dağılımı 438
Tablo 124: Kaş Limanı'ndan transitlog alan yatların bandıralarına ve aylara göre dağılımı 439
Tablo 125: Yıllara göre tarihi kentlerin ziyaretçi bilgileri 444
Tablo 126: Noel Baba Müzesi ziyaretçi sayısı 445
Tablo 127: Düzenlenen festival ve etkinlikler 447
Tablo 128: Kaş ve Finike limanlarından giriş-çıkış yapan ziyaretçiler 464
Tablo 129: Kaş Limanı'ndan giriş yapan yabancı ziyaretçilerin milliyetlerine göre dağılımı 465
Tablo 130: Çevredeki havaalanlarının araştırma sahasına uzaklıkları 465
Tablo 131: Araştırma sahasında yer alan toptancı halleri 468
Tablo 132: Ticari işletmelerin meslek gruplarına göre dağılımı 470
Tablo 133: İhracat yapılan ilk 10 ülke 471
Tablo 134: Sanayi kuruluşlarının sektörlere göre dağılımı 473
Tablo 135: 2025 yılı nüfus projeksiyonları 480

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Lokasyon haritası 2
Şekil 2: Yapısal birimler haritası 11
Şekil 3: Jeoloji haritası 12
Şekil 4: Antalya deprem bölgeleri haritası 25
Şekil 5: Bölgenin son yüzyıldaki deprem etkinliği 27
Şekil 6: Topoğrafya haritası 30
Şekil 7: Sayısal yükselti modeli 30
Şekil 8: Eğim haritası 47
Şekil 9: Eğim sınıflarının toplam alana oranı 48
Şekil 10: Mevsimlik ortalama sıcaklıklar 57
Şekil 11: Aylık ortalama sıcaklıklar 59
Şekil 12: Ortalama aylık yüksek sıcaklıklar 61
Şekil 13: Ortalama aylık düşük sıcaklıklar 62
Şekil 14: Kaş'ta ortalama ve ekstrem sıcaklıkların aylara dağılımı 65
Şekil 15: Demre'de ortalama ve ekstrem sıcaklıkların aylara dağılımı 66
Şekil 16: Finike'de ortalama ve ekstrem sıcaklıkların aylara dağılımı 66
Şekil 17: Kumluca'da ortalama ve ekstrem sıcaklıkların aylara dağılımı 67
Şekil 18: Elmalı'da ortalama ve ekstrem sıcaklıkların aylara dağılımı 67
Şekil 19: Mevsimlik ortalama yağışlar 72
Şekil 20: Kaş, Demre, Finike ve Kumluca'da yağışın mevsimlere göre dağılışı 74
Şekil 21: Aylık ortalama yağışlar 76
Şekil 22: Kaş'ta aylık ortalama yağış ve günlük maksimum yağış miktarları 79
Şekil 23: Demre'de aylık ortalama yağış ve günlük maksimum yağış miktarları 79
Şekil 24: Finike'de aylık ortalama yağış ve günlük maksimum yağış miktarları 80
Şekil 25: Kumluca'da aylık ortalama yağış ve günlük maksimum yağış miktarları 80
Şekil 26: Aylık ortalama bulutluluk oranları 83
Şekil 27: Aylık ortalama nispi nem 86
Şekil 28: Kaş'ın rüzgâr gülü 90
Şekil 29: Demre'nin rüzgâr gülü 91
Şekil 30: Finike'nin rüzgâr gülü 92
Şekil 31: Kumluca'nın rüzgâr gülü 93
Şekil 32: Thornthwaite formülüne göre Kaş'ın su bilançosu 103
Şekil 33: Thornthwaite formülüne göre Demre'nin su bilançosu 104
Şekil 34: Thornthwaite formülüne göre Finike'nin su bilançosu 105
Şekil 35: Thornthwaite formülüne göre Kumluca'nın su bilançosu 106

Şekil 36: Thornthwaite formülüne göre Elmalı'nın su bilançosu 107
Şekil 37: Toprak tipleri haritası 110
Şekil 38: Toprak türlerinin dağılımı 114
Şekil 39: Arazi kullanım kabiliyetleri haritası 124
Şekil 40: Toprak verimlilik sınıflarının dağılımı 128
Şekil 41: Erozyon durumu haritası 129
Şekil 42: Kızılçam (Pinus brutia) ormanlarının ülkemizde yayılış alanları 140
Şekil 43: Teke Yöresi'nde verimli ve bozuk orman alanları 148
Şekil 44: Hidrografya haritası 149
Şekil 45: Kıbrıs Deresi akım diyagramı - Kemer Mevkii 153
Şekil 46: Karasu Çayı akım diyagramı - Çavdır Mevkii 154
Şekil 47: Karasu Çayı akım diyagramı - İskele Mahallesi 155
Şekil 48: Akçay akım diyagramı - Gökbük Mevkii 158
Şekil 49: Alakır Çayı akım diyagramı - Akdere Mevkii 161
Şekil 50: Alakır Çayı akım diyagramı - Baraj çıkışı 162
Şekil 51: Oluk Dere akım diyagramı - Toptaş Mevkii 165
Şekil 52: Bezirgan Ovası Antik kurutma tüneli 177
Şekil 53: Araştırma sahasında yürütülen DSİ Projeleri Genel Vaziyet Planı 177
Şekil 54: Toptaş Göleti ve Sulaması Projesi Genel Vaziyet Planı 181
Şekil 55: Kasaba Projesi Genel Vaziyet Planı 182
Şekil 56: Kapıçay Barajı HES ve Sulama Projesi Genel Vaziyet Planı 183
Şekil 57: Merkezi Likya'da yer alan şehirler 190
Şekil 58: 1568 Tahririnde Teke Sancağı sınırları ve idari taksimatı 206
Şekil 59: Toplam nüfus miktarının yıllara göre değişimi 211
Şekil 60: Türkiye ve araştırma sahasında nüfus artış hızının değişimi 213
Şekil 61: Şehir ve kır nüfusunun yıllara göre gösterdiği değişim 218
Şekil 62: Yerleşme ve nüfus dağılış haritası 223
Şekil 63: Arazi kullanım haritası 231
Şekil 64: Genel arazi kullanımı (%) 231
Şekil 65: Toptaş köyü mahalleleri 249
Şekil 66: 1568 Tahririnde araştırma sahasında yer alan yerleşmeler 251
Şekil 67: Gevşek yerleşme dokusu gösteren Köşkerler köyü örneğinde meskenlerin dağılışı 255
Şekil 68: Sıkışık yerleşme dokusu gösteren Yazır ve Çamlıbel köyü örneklerinde meskenlerin dağılışı 255
Şekil 69: Çevreli depresyonunda yeralan Çevreli köyünde yerleşmelerin yayılışı 260
Şekil 70: Bezirgan polyesinde meskenlerin yayılışı 261
Şekil 71: Kumluca şehrinde nüfusun sayım yıllarına göre gösterdiği değişim 280

Şekil 72: Kumluca şehrinin nüfus piramidi 283
Şekil 73: Finike şehrinde nüfusun sayım yıllarına göre gösterdiği değişim 297
Şekil 74: Finike şehrinin nüfus piramidi 298
Şekil 75: Finike şehir planı 301
Şekil 76: Demre şehrinde nüfusun sayım yıllarına göre gösterdiği değişim 308
Şekil 77: Demre şehrinin nüfus piramidi 309
Şekil 78: Demre şehir planı 311
Şekil 79: Kaş şehrinde nüfusun sayım yıllarına göre gösterdiği değişim 318
Şekil 80: Kaş şehrinin nüfus piramidi 319
Şekil 81: Kaş şehir planı 325
Şekil 82: Kalkan şehrinin nüfus piramidi 333
Şekil 83: Beldelerdeki toplam nüfusun sayım yıllarına göre gösterdiği değişim ... 339
Şekil 84: Tarım alanlarının kullanım şekli bakımından dağılımı 367
Şekil 85: Yıllara göre toplam sera alanının gösterdiği değişim 382
Şekil 86: Niteliklerine göre sera alanlarının dağılımı 383
Şekil 87: Sera ürünleri üretim değerlerinin toplam üretimdeki oranları 384
Şekil 88: Demre'de tarımsal net gelirin ürün cinsi bakımından dağılımı 386
Şekil 89: Kumluca'da bitkisel üretim değerlerinin dağılımı 387
Şekil 90: Turunçgil bahçelerinin türlere göre dağılımı 394
Şekil 91: Tahıl türlerinin tahıl yetiştirilen toplam alana oranı 402
Şekil 92: Tahıl türlerinin toplam tahıl üretimine oranı 403
Şekil 93: Teke Yöresi'nde korunan alanlar 420
Şekil 94: Tesis sayısı ve yatak kapasitesi bakımından bakanlık ve belediye belgeli tesislerinin oransal dağılımı 426
Şekil 95: İşletme ve belediye belgeli tesislere yerli-yabancı turistlerin geliş oranları 427
Şekil 96: İşletme ve belediye belgeli tesislerde yerli ve yabancı turistlerin geceleme oranları 428
Şekil 97: Kaş Körfezi çevresinde önemli dalış noktaları 431
Şekil 98: Setur Finike Marina yerleşim planı 434
Şekil 99: Kaş Marina yerleşim planı 435
Şekil 100: Finike-Kaş limanlarından transitlog alan yatların aylara göre dağılımı 439
Şekil 101: Anadolu'da Roma Devri yol ağı 455
Şekil 102: 17. yüzyılın ilk yarısında Anadolu'daki yol şebekesi 456
Şekil 103: 19. yüzyılın ilk yarısında Anadolu'daki yol şebekesi 456
Şekil 104: Araştırma sahasında devlet ve il yolları durumu 460
Şekil 105: Arazi kullanımlarından kaynaklanan sorunlar 479
Şekil 106: Nüfusun Yıllara Göre Değişim Haritası (1935-2011) 478
Şekil 107: 2025 yılı nüfus projeksiyonları 480

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

Foto 1: Mesozoyik'e ait kireçtaşlarından oluşan Gülmez Dağı ve Finike Ovası'nda yer alan Kuaterner'e ait alüvyonlar 14
Foto 2: Ahatlı'da yer alan kireçtaşı işletmesi 15
Foto 3: Kasaba Havzası'nın kuzeyinde Kemerköy'de Kıbrıs Deresi vadisinde aflöre olan Miyosen'e ait birimler 16
Foto 4: Demre Ovası'nda Kuaterner'e ait alüvyonlar ve bu formasyonlar üzerinde seracılık faaliyeti 18
Foto 5: Finike Ovası'nda Kuaterner'e ait alüvyonlar ve entansif sebze ve meyve yetiştiriciliği 18
Foto 6: Demre Çayı vadisi 30
Foto 7: Finike Ovası Doğu Kesimi (Kumluca Ovası) 32
Foto 8: Finike Ovası Batı Kesimi (Turunçova) 32
Foto 9: Demre Ovası 35
Foto 10: Kasaba Havzası'nın genel bir görünümü 37
Foto 11: Bezirgan Polyesi 40
Foto 12: Kılıçlı Polyesi 44
Foto 13: Çevreli (Tırmısın) Polyesi 45
Foto 14: Dalmaçya tipi kıyılar (Kaleüçağız kıyılarından bir görünüm) 50
Foto 15: İstasyonlarda yıllık ortalama rüzgâr yönleri 89
Foto 16: Çukurbağ Yarımadası üzerinde kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları 113
Foto 17: Kalkan'ın doğusunda kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları üzerinde yayılış gösteren zeytinlikler 114
Foto 18: Araştırma sahasında toprak tipleri 120
Foto 19: Araştırma sahasında çeşitli arazi tipleri 123
Foto 20: Kızılçam ormanlarının ortadan kaldırılarak ziraata açıldığı eğimli araziler .. 132
Foto 21: Finike kuzeyinde eğimli arazilerde turunçgil bahçelerinin oluşturulması 132
Foto 22: Kasaba Havzası batı yamaçlarında yer alan kızılçam ormanları 142
Foto 23: Kasaba Havzası kuzey yamaçlarında görülen sedir ağaçları 143
Foto 24: Çukurbağ Yarımadası'nda maki sahasının genel bir görünümü 144
Foto 25: Kızılçam ormanlarının ortadan kaldırılmasıyla ziraata açılan araziler 147
Foto 26: Demre Çayı vadisi 151
Foto 27: Finike şehri içinden geçen Karasu Çayı 155
Foto 28: Akçay vadisi (Arifköy civarı) 157
Foto 29: Kırkgöz Köprüsü'nün eski görünümü 160
Foto 30: Günümüzde seralar içinde kalmış Kırkgöz Köprüsü'nden bir görünüm 160

Foto 31: Kaputaş Dere vadisi ve plajı 163
Foto 32: Araştırma sahasında yer alan sarnıçlara örnekler 167
Foto 33: Araştırma sahasında yer alan kaynaklar 173
Foto 34: Araştırma sahasında yer alan sarnıçlara örnekler 176
Foto 35: Myra şehrindeki tiyatro 192
Foto 36: Myra şehrinde kaya mezarları 192
Foto 37: Simena (Kaleköy) 195
Foto 38: Toçak Dağı güney etekleri ve ova üzerinde yer alan Limyra şehrine ait kalıntılar 198
Foto 39: Rhodiapolis şehrinden Kumluca ve Finike Ovası'nın genel görünümü .. 199
Foto 40: Arykandos vadisi doğu yamacında yer alan Arykanda şehrine ait kalıntılar 200
Foto 41: Göçebe çoban meskenleri 239
Foto 42: Yayla yerleşmeleri 241
Foto 43: Yayla turizmi 243
Foto 44: Hacıveliler köyü örneğinde tek ev ve eklentileri 245
Foto 45: Kapaklı-Demre arasında seralar ve hemen yanında inşa edilmiş münferit mesken örneği 246
Foto 46: Kalkan'ın kuzeydoğusunda yer alan küçük bir karstik depresyonun çevresinde yer alan mahalleler 248
Foto 47: Demre Çayı'nın Demre Ovası'na açıldığı kesim, Demre Çayı vadisinde yer alan yerleşme üniteleri 250
Foto 48: Yazır (Kumlucayazırı) köyünde parçalı ve gevşek yerleşme dokusu 253
Foto 49: Ortaköy'de parçalı ve gevşek yerleşme dokusu 253
Foto 50: Gökçeören köyünde gevşek yerleşme dokusu 254
Foto 51: Yazır Köyü (Finike) 256
Foto 52: Kalkan-Kaş arasında karstik depresyonlarda kurulmuş olan köyler 260
Foto 53: Çevreli karstik depresyonu ve Çevreli köyü 262
Foto 54: Bezirgan Polyesi ve polye tabanında yer alan Bezirgan köyü 262
Foto 55: Akçay vadisinde yer alan Arif köyü 263
Foto 56: Finike Ovası üzerinde yer alan köyler 264
Foto 57: 1892 yılı Kumluca şehrinden (Sarıkavak) görünümler 277
Foto 58: Kumluca şehrinin lokasyonu 279
Foto 59: Kumluca şehri (Güneyden kuzeye doğru bir bakış) 284
Foto 60: Kumluca şehri (Kuzeyden güneye doğru bir bakış) 285
Foto 61: Kumluca şehrinde mahalleler 286
Foto 62: Kumluca şehrinde ana caddeler 288
Foto 63: 1969 yılında Asar Tepe'den Kumluca şehrinin görünümü 289

Foto 64: 2010 yılında Asar Tepe'den Kumluca şehrinin görünümü 289
Foto 65: Finike şehrinin konumu 295
Foto 66: 1951 yılında Finike şehri 296
Foto 67: 2009 yılına ait Finike şehri hava fotoğrafı 300
Foto 68: Finike şehri içinden geçen akarsular ve Yeni Mahalle 302
Foto 69: Finike'de ulaşım sistemleri 303
Foto 70: 1951 yılı ve günümüzde Finike limanının görünümü 304
Foto 71: Demre Ovası üzerinde yer alan Demre şehri 314
Foto 72: Kaş şehrinin genel bir görünümü 320
Foto 73: 1940'lı yıllarda Kaş şehrinden görünümler 322
Foto 74: 1947 ve 2010 yıllarında Kaş şehrinin genel bir görünümü 323
Foto 75: Kalkan şehrinin konumu 329
Foto 76: Kalkan şehri 335
Foto 77: Kalkan şehri Orta Alan ve Kızıltaş Mevkilerinde zeytinliklerin ortadan kaldırılarak yerleşime açılması 336
Foto 78: Gülmez Dağı'ndan Turunçova'nın genel bir görünümü 341
Foto 79: Gülmez Dağı'ndan Finike Ovası üzerinde yer alan Hasyurt ve Sahilkent yerleşmelerinin genel bir görünümü 343
Foto 80: Yeşilyurt beldesinin genel bir görünümü 345
Foto 81: Finike Ovası'nın doğusunda yer alan Beykonak ve Mavikent beldelerinin genel bir görünümü 347
Foto 82: Mavikent Karaöz Mahallesi'nde kızılçam ormanlarının ortadan kaldırılmasıyla inşa edilmiş olan ikinci konutlar 348
Foto 83: Adrasan beldesinin genel görünümü 352
Foto 84: Adrasan Koyu ve Deniz Mahallesi 352
Foto 85: Yukarı Beymelek'ten Aşağı Beymelek'in görünümü 354
Foto 86: 1950'li yıllarda Finike Ovası'ndan (batı kısmı) bir görünüm 356
Foto 87: Finike Ovası'nın (batı kısmı) günümüzdeki görünümü 356
Foto 88: Araştırma sahasında turunçgil bahçelerinde sulama sistemleri 364
Foto 89: Damla sulama sistemi 364
Foto 90: Araştırma sahasında seracılık 380
Foto 91: Eğimli sahalarda kurulmuş sera örnekleri 381
Foto 92: Araştırma sahasında örtüaltı (sera) sebze yetiştiriciliğinden bir görünüm ... 384
Foto 93: Turunçgil bahçelerinden bir görünüm 392
Foto 94: Kalkan'ın güneybatısındaki yamaçlarda yer alan zeytinlikler 399
Foto 95: Kaş'ın doğusundaki yamaçlarda yer alan zeytinlikler 399
Foto 96: Kasaba Havzası'nda kuru tarım alanları 401

Foto 97: Bezirgan polyesinde kuru tarım alanları 402
Foto 98: Ağıllı Köyü'nde kuru tarım alanları 405
Foto 99: Bezirgan polyesinde buğday yetiştiriciliği 405
Foto 100: Çevreli depresyonun doğusunda küçükbaş (kıl keçisi) hayvancılık 410
Foto 101: Gürses köyünde küçükbaş (kıl keçisi) hayvancılık 410
Foto 102: Altınyaka alabalık üretme çiftliği 414
Foto 103: Araştırma sahasında yer alan bazı plajlardan görünümler 430
Foto 104: Araştırma sahasında yer alan yat limanları 436
Foto 105: Araştırma sahasında turizm faaliyetleri 440
Foto 106: Kumluca'da deniz obaları veya sahil çardakları 442
Foto 107: Deniz obaları veya sahil çardaklarında meskenler 443
Foto 108: Kültürel turizm öğelerinden bazı örnekler 446
Foto 109: Geleneksel Kaş ve Kalkan evleri ile festivallerden bir görünüm 447
Foto 110: Alternatif turizm çeşitlerinden bir görünüm 451
Foto 111: Kıyıyı takip eden D-400 karayolu 460
Foto 112: D-400 Karayolu 461
Foto 113: Finike Ovası'ndan geçen D-400 ve D-635 karayolları 463
Foto 114: Araştırma sahasında ticari faaliyetlerden bir görünüm 469
Foto 115: Mermer ve kireçtaşı işletmelerinden bir görünüm 475
Foto 116: Kumluca Ovası üzerinde hızla gelişimini sürdüren Kumluca Şehri 482
Foto 117: Kumluca Ovası üzerinde hızlı yapılaşma 482
Foto 118: Kalkan şehrinde hızlı yapılaşma 490
Foto 119: Kaş şehrinde hızlı yapılaşma 490
Foto 120: Mavikent'te ikinci konutlar 491
Foto 121: Çayağzı Mevkiinden Kekova'ya hareket eden tekne turları 495
Foto 122: Finike kıyılarından bir görünüm 498

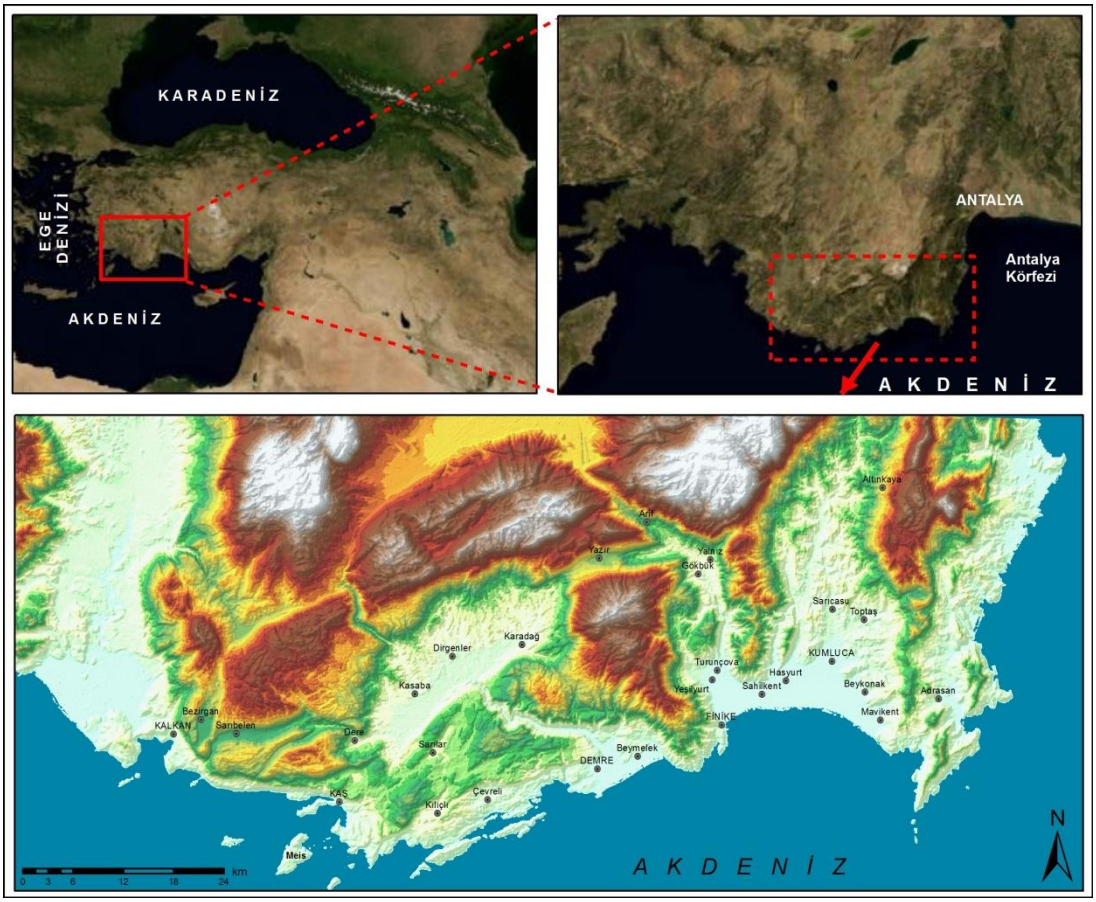
GİRİŞ

1. Araştırma Sahasının Yeri

Araştırmamıza konu olan Kalkan-Kumluca arasındaki kıyı alanları ülkemizin güneybatısında, Akdeniz Bölgesi'nin batısında yer almaktadır. Saha, Antalya Bölümü'nün "Teke Yöresi" sınırları içerisinde kalmaktadır (Şekil 1). Teke Yöresi'nin ana kütlesi Antalya Körfezi'nin batı kenarıyla Fethiye Körfezi arasında kalmakta ve Akdeniz'e doğru bir çıkıntı meydana getirmektedir. Saha, batıda Kalkan Koyu'nun batısında yer alan Eren Tepe'den başlamakta; doğuda Adrasan Koyu'na kadar devam eden kıyı alanlarını içerisine almaktadır. Araştırma sahası olarak Kalkan-Kumluca arasındaki kıyı alanlarının seçilmesinin nedeni; Kalkan ve Kumluca arasındaki bu kesimde daha önceden yapılmış bütüncül bir çalışmanın olmamasıdır. Antalya ve çevresiyle ilgili yapılan çalışmalar daha çok Antalya Körfezi'nin doğusunda yoğunlaşmış; Batı Akdeniz'de yer alan Teke Yöresi kıyıları ise, coğrafi açıdan çok fazla ele alınmamıştır. Araştırma sahasının belirlenmesinde etkili olan bir diğer husus, doğal ortam-insan etkileşimi bakımından kendine has özellikleriyle dikkati çeken bir saha olmasıdır. Doğal ortam-insan etkileşiminin çok yoğun olduğu sahada, sahip olunan doğal ortam şartları yüzyıllardır beşeri faaliyetleri derinden etkilemiş ve yönlendirmiştir.

Araştırma sahası sınırlarının tespitinde idari sınırlara bağlı kalınmamış; doğal ortam özellikleri ile beşeri ve ekonomik özelliklerdeki bütünlüğe dikkat edilmiştir. Saha dâhilinde morfolojik ünitelerin kendi aralarında bir bütün teşkil etmesi dikkate alınmış; kıyı, gerisinde yer alan ve kendisini şekillendiren morfolojik ünitelerden soyutlanmamıştır. Çünkü araştırma sahasında geçmişten günümüze ovalar ile bunları çevreleyen yamaçlar, plato ve dağlar; doğal ve beşeri bakımdan birbirini tamamlayan unsurlardır ve kendi aralarında coğrafi bir bütünlük, adeta bir symbios ortam oluşturmaktadırlar. Bu bağlamda araştırmamızda kıyı alanı olgusu, kıyı kesimi ve bu kesimin ekonomik ve sosyal açıdan bağlı olduğu gerisindeki üniteleri kapsayan kıyı bölgesini ifade etmektedir. Kıyı alanları; deniz, göl ve akarsularla yan yana bulunan birbirini etkileyen ve birbirinden etkilenen doğal, ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan bir bütünlük oluşturan alanlardır (Balcı Akova, 2007: 2). Coğrafi çalışmalarda esas olan, hukuksal çerçevede tanımlanmış olan dar "kıyı ve sahil şeritlerini" incelemek değil; bu alanı etkileyen ve aynı zamanda bu alandan etkilenen, karşılıklı etkileşimin var olduğu kuşağı kıyı alanı olarak kabul etmektir. Bu

kapsamda gerek doğal ortam gerekse beşeri ve ekonomik açıdan kıyının etkisinin hissedildiği, kıyıyla etkileşim içinde olan noktalar saha içerisine dâhil edilmiştir.



Şekil 1: Lokasyon haritası

Hemen belirtmek gerekir ki, dar anlamda "Kıyı Bölgesi" mevcut kıyı çizgisi ile Pleistosen'de kıyı çizgisinin en yüksek olduğu 100-120 metre dolaylarındaki kuşak arasında kalan sahayı ifade etmektedir. Ancak bu çalışmada mevcut kıyı çizgisini doğrudan ve dolaylı etkileyen akarsular, çeşitli boyutta karstik şekillerle daha geniş bir alanda inceleme yapmak tercih edilmiş bulunmaktadır. Kıyı çizgisinden dahile doğru ovalar, birikinti yelpazeleri, etek birikintileri, yamaçlar, akarsular, eski aşınım sathının tektonik deformasyonlarla biribirinden ayrılan kompartmanlarına karşılık gelen çeşitli yükseklikteki yaylalar, eski olgun akarsu yatakları içinde dizi halindeki dolinler ve uvalalar, çoğu kez tektonik ve karstik vetirelerin müştereken oluşturduğu polyeler ve nihayet Batı Torosların dağlık ve arızalı yüksek kısımları ile orman örtüsü üstünde kalan alpin çayırlar gibi çeşitli ve biribirinden çok farklı ekolojik ortamlara tekabül eden hususlar; kuşkusuz bölge tarihinin en eski zamanlarından beri, yerleşik veya göçebe hayat süren insan topluluklarının sadece ilgisini çekmekle kalmamış,

aynı zamanda iskân ve istifadesine de zemin hazırlamış bulunmaktadır. Böylece kıyı bölgelerinde yetiştirilen ürünler ile yamaçlarda ve yaylalarda yetiştirilen mahsuller; bölge sakinlerinin beslenme, barınma ve geçinme gibi temel ihtiyaçlarını karşılamasında müşterek hayatının biribirine sıkı sıkıya bağlı ve ayrılamaz beraberliği ve birlikteliğinin esaslarını oluşturmuş bulunmaktadır.

Her ne kadar dağ, yayla, yamaç ve ova morfolojik ve ekolojik bakımdan biribirinden farklı tabii ünitelere tekabül etmesine rağmen, beşerî bakımdan insan hayatına ve faaliyetlerine arzettikleri istifade imkânları açısından bir bütünlük, birlik ve beraberlik oluşturmaktadırlar. Bu sebepten dolayı farklı morfolojik üniteler, beşer hayatında biribiriyle irtibat ve iştirak içindedir. Bu durum bugün olduğu gibi, tarih içinde de bir vahdet, yani bir bütünlüğe zemin hazırlamıştır.

Bu bakış açışı altında; araştırma sahasının batı sınırı Kalkan Körfezi'nin batısında Eren Tepe'den başlamaktadır. Kalkan Koyu'nun batısında Eren Tepe'den sonra, Kalkan şehrinin kuzey-kuzeydoğusunda Kışla Dağı'nın eğimli yamaçları başlamakta; bu kütle Kalkan şehrini kuzey ve kuzeydoğudan sınırlamaktadır. Bu kesimde kıyıdan sadece 2 km. içeride yer alan Kerevet Tepe'de yükseklik 923 metreyi bulmaktadır. Bu kesimden itibaren sınır, kabaca kuzeydoğu-güneybatı istikametinde uzanarak, Kasaba Havzası kuzeyinde Katran Dağı ve Kohu Dağı'nın su bölümü çizgisine tekabül etmektedir. Böylece Kasaba Havzası da araştırma sahasına dâhil olmaktadır. Kasaba Havzası gerek doğal ortam özellikleri gerekse beşeri ve ekonomik açıdan kıyı kesime benzer özellikler taşımakta; geçmişten günümüze beşeri ve ekonomik faaliyet alanlarının sınırlı olduğu bu kesimde kıyıyla bir bütünlük oluşturmaktadır. Kohu Dağı'nın doğu yamaçlarında sınır, Finike kuzeyinde Avlan Beli'ne ulaşmakta ve bu noktadan itibaren Beydağlarını takip ederek, Alakır Çayı vadisine ulaşmaktadır. Akçay vadisinin kuzeyinde yer alan Avlan Beli, Akçay vadisi ile eski Avlan Gölü'nü birbirinden ayırmaktadır. Avlan Beli'nin kuzeyinde yani Elmalı Ovası'nın yer aldığı kesimde doğal ortam şartları güneye nazaran değişmektedir. Avlan Beli'nin güneyinde yani Finike Ovası'na açılan Akçay vadisinde ise, doğal ortam özellikleri daha farklı hususiyetler taşımaktadır. Bu kesimin doğusunda Beydağlarının güney yamaçlarını takip eden sınır, Alakır Çayı vadisine ulaşmaktadır. Akçay'la birlikte Finike Ovası'nı oluşturan Alakır Çayı, araştırma sahasında önemli bir morfolojik üniteyi meydana getirmektedir. Vadinin özellikle orta ve güney mecraları çok sayıda kır yerleşmesine ev sahipliği yapmaktadır. Vadinin üst mecrasında denizel etkiler ortadan kalkmakta; doğal ortam

şartlarında meydana gelen değişimle beşeri peyzaj da orta ve güney mecralarına nazaran değişmektedir. Altınyaka'ya kadar Kumluca şehriyle yoğun bir etkileşimin bulunduğu vadinin, kuzey kesimleri Kemer ve Antalya şehirlerinin etki bölgesine dâhil olmaktadır. Bu nedenle Alakır Çayı vadisinde kuzey sınır Altınyaka kuzeyinden geçirilmiştir. Alakır Çayı vadisinin doğusunda sınır, kabaca kuzey-güney istikametini takip etmektedir. Bu kesimde kabaca kuzey-güney yönünde uzanarak, Alakır Çayı vadisi ve Antalya Körfezi'ni birbirinden ayıran kıyı sıradağları yer almaktadır. Bunlar Tekirova Dağları, Görece ve Ortacadağı'dır. Antalya Körfezi'nin batısında kıyının hemen gerisinde yükselen bu dağlar, Alakır Çayı vadisiyle Antalya Körfezi arasında su bölümü çizgisine karşılık gelmektedirler. Bu hattın batısında yer alan akarsuların bazısı Alakır Çayı'na dâhil olmakta bazısı da eğim doğrultusunda Finike Ovası'na açılmaktadır. Hattın doğusunda yer alan akarsular ise, kabaca doğu-batı yönünde akarak, eğim doğrultusunda Antalya Körfezi'ne dökülen küçük akarsulardır. Bu akarsular kıyıda geniş ovalar da meydana getirememişlerdir. Hattın doğusu ve batısı arasında beşeri ve ekonomik faaliyetler açısından da büyük farklılıklar vardır. Antalya'dan başlayarak Antalya Körfezi'nin batı kıyıları boyunca (Beldibi, Göynük, Kemer, Çamyuva, Tekirova hattı) turizm faaliyetleri çok gelişmiş bulunmaktadır. Hattın batısında kalan kesimde ise, temel ekonomik faaliyet türünün tarım olduğu görülmektedir. Araştırma sahasının güneydoğusunda Ortacadağı'ndan Musa Dağı'na ulaşan sınır, Musa Dağı güneyinde Adrasan Koyu'na ulaşmaktadır. Böylece Kumluca şehriyle ekonomik ve sosyal açıdan bir bütünlük oluşturan Adrasan Ovası da araştırma sahası sınırları içerisinde kalmaktadır. Araştırma sahasının güney sınırını ise, Akdeniz oluşturmaktadır. Akdenizle olan toplam kıyı çizgisi uzunluğu 231 km.dir. İlginç bir kıyı morfolojisine de sahip olunan bu kıyılarda, ovalar dışındaki kesimlerde genellikle yüksek kıyı tipinin hâkim olduğu görülmektedir.

Bu sınırlar dâhilinde araştırma sahası 2.664 km² lik bir alan kaplamaktadır. Bu alanda dikkati çeken ana morfolojik üniteler Kasaba Havzası, Demre ve Finike ovaları, Demre, Akçay ve Alakır Çayı vadileri, plato ve dağlık sahalardır. Akdeniz Bölgesi'nin batısında yer alan bu kesim ovalarıyla, plato ve dağlarıyla bir vahdet teşkil etmekte; bu morfolojik üniteler üzerindeki landşaft şeritleri birbirini tamamlamaktadır. Kıyı bölgesinde farklı ekolojik koşullara sahip yükselti dilimlerindeki bu geçim sahalarından, yöre halkı yüzyıllardır yararlanmaktadır. Kıyı ve hemen gerisindeki plato ve dağlık sahalar arasındaki bu etkileşim, yörenin beşeri ve ekonomik özelliklerini derinden etkilemiştir.

2. Amaç ve Yöntem

Araştırmamızın temel amacı; Kalkan-Kumluca arasındaki kıyı alanlarında coğrafi metot ve prensiplere bağlı kalınarak, sahanın doğal ortam potansiyelini belirlemek, bu potansiyelin ne derecede ve nasıl kullanıldığını tespit etmek, mekânsal kullanımları ortaya koymak, bu kullanımların doğal ortam şartlarına ne derecede uygun olduğunu analiz etmek, kıyı alanları kullanımlarından kaynaklanan sorunlar ile doğal ortam şartlarından kaynaklanan zorlukları belirlemek ve bunlara yönelik çözüm önerileri getirmektir.

Bu amaç kapsamında araştırmamız dört bölümden meydana gelmektedir. İlk bölümde doğal ortam özellikleri incelenmiştir. Bu bölümde sahanın jeolojik ve morfolojik özellikleri, iklim ve toprak şartları, hidrografya ve bitki örtüsü özelliklerine temas edilmiştir. Böylelikle doğal ortam potansiyeli belirlenmiş; doğal ortam şartlarının beşeri ve ekonomik faaliyetler üzerindeki etkisi de ortaya çıkarılmıştır. Araştırmanın ikinci bölümünde yerleşmenin tarihsel gelişimi ve nüfus özellikleri incelenmiştir. Üçüncü bölümde kıyı alanları kullanımı ele alınmış; mekânsal kullanım türleri ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmiş ve doğal ortam şartlarıyla uygunluğu analiz edilmiştir. Dördüncü bölümde ise, kıyı alanları kullanımından kaynaklanan sorunlar ele alınıp, çözüm önerilerinde bulunulmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın ilk aşamasında literatür taraması yapılmış, sahayla ilgili mevcut yayınlar temin edilmiş ve bunlar incelemeye tâbî tutulmuştur. Literatür taramasından sonra sahanın doğal ortam özelliklerini belirlemek, kartografik malzemenin oluşturulmasına altlık hazırlamak amacıyla çeşitli kurumlardan veriler ve çeşitli ölçeklerde haritalar temin edilmiştir. Bu kapsamda 1/25.000 ve 1/100.000 ölçekli topoğrafya haritaları; 1/100.000 ve 1/500.000 ölçekli jeoloji haritaları ve raporları; 1/100.000 ölçekli toprak ve amenajman haritaları; sahadaki meteoroloji istasyonlarına ait rasat verileri ve hidrografik durumuyla ilgili Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü raporları ve haritaları, 1927-2010 yılları arasında yapılan nüfus sayım sonuçları ve çeşitli sayım dönemlerine ait tarımsal istatistikler ilgili kurumlardan temin edilmiştir. Elde edilen temel haritalara ve arazi gözlemlerine dayanılarak, sahanın jeoloji, topoğrafya, eğim, hidrografya, toprak ve arazi kabiliyet sınıfları, erozyon durumu incelenmiş ve harita çizimleri yapılmıştır. Arazi kullanım türlerini belirlemede Corine 2006, Orbis 2012, amenajman haritaları, uydu görüntüleri ve arazi çalışmalarından yararlanılmıştır. Araştırmada Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)

metodolojisi kullanılmış; veri tabanı ve data yapısının oluşturulmasında ArcMap 10 yazılımından faydalanılmıştır.

Çalışmada kullandığımız yöntemleri; literatür taraması, arazi çalışması, mülakat, çeşitli istatistiksel analiz yöntemleri oluşturmaktadır. Coğrafi araştırmalarda, veri toplama yöntemlerinden birisi olan arazi çalışmaları büyük önem taşımaktadır. Arazi çalışmalarında temel amacımız; sahada coğrafi gözlemlerde bulunmak, sahanın doğal ortam ve beşeri özelliklerini bizzat yerinde saptamaya çalışmaktır. Arazi çalışmaları esnasında yöre halkı ve konunun uzmanı ilgili şahıslarla gerçekleştirilen görüşmeler de diğer önemli bir veri kaynağını oluşturmaktadır. Arazi çalışmaları aynı zamanda bizlere konunun fotoğraflanması ve görsel olarak sunulmasında da katkı sağlamaktadır (Stoddard, 1982). Bu amaçla 2008 ve 2012 yılları arasında çeşitli dönemlerde sahada arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

1. BÖLÜM: DOĞAL ÇEVRE ÖZELLİKLERİ

Çalışmanın bu bölümünde araştırma sahasındaki beşeri faaliyetler ve mekânsal kullanımlar üzerinde belirleyici rol oynayan doğal çevre özellikleri ele alınmıştır. Doğal çevre özellikleri beşeri faaliyetleri doğrudan etkileyen, onu şekillendiren unsurlardır. Her şeyden önce bütün beşeri olaylar bu doğal çevrede meydana gelmektedir. Bu nedenle fiziki şartlar ile yerleşme, nüfus ve ekonomik faaliyetler arasındaki ilişki ve etkileşim önemlidir (Gürbüz, 2000: 87). Bu bağlamda araştırma sahasının jeolojik ve morfolojik özellikleri, iklim şartları, toprak özellikleri, hidrografya ve bitki örtüsü özellikleri üzerinde durulmuştur. Araştırma sahasında yerleşme ve mekânsal kullanımları ilgilendiren pek çok husus, sahada hüküm süren fiziki şartlarla çok yakından ilgilidir. Mekânın sahip olduğu doğal ortam şartlarını bilmeden, o mekân üzerindeki kullanım şekillerini analiz edebilmek mümkün değildir. Bu nedenle doğal ortam özelliklerinin ortaya konulması önem taşımaktadır.

1.1. Jeolojik Özellikler

Herhangi bir sahanın sahip olduğu jeolojik özellikler, coğrafi peyzajda önem taşımaktadır. Araştırma sahasında mevcut coğrafi özelliklerin belirlenmesinde etkili olan faktörler arasında strüktüral ve litolojik özellikler ile tektonik hareketlerin etkileri son derece önemlidir. Bir sahanın sahip olduğu jeolojik özellikler beşeri hayatın ve ekonomik faaliyetlerin belirlenmesi ve sürdürülmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

Jeolojik özellikler, bir sahadaki kayaçların cinsi ve yapısal-strüktüral özelliklerini ifade etmektedir. Jeolojik özellikler, yerşekillerinin oluşum ve gelişiminde çok önemli bir etkiye sahip bulunmaktadır. Bu etki öncelikle kayaçların sahip olduğu farklı fiziksel ve kimyasal özelliklerden kaynaklanmaktadır. Farklı fiziksel ve kimyasal özelliklere sahip kayaçların aşınım dirençlerinin farklı olması farklı yeryüzü şekillerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Kayaçların aşınıma karşı olan direnç farkları morfolojide yükselti, eğim ve yarılma derecesi açısından farklılıklar meydana getirmektedir. Genel olarak, tektonik hareketlerle ters durumlar meydana gelmemişse, aşınmaya karşı direnci yüksek kayaçların bulunduğu yerlerde yüksek bir rölyef göze çarparken; aşınmaya karşı direnci zayıf kayaçların bulunduğu sahalarda daha alçak bir rölyef görülmektedir. Kalker, jips gibi eriyebilen kayaçların bulunduğu yerlerde karst topoğrafyasına ait özel yerşekilleri gelişim göstermektedir.

Kayaçların birbirinden farklı fiziksel ve kimyasal özelliklere sahip olmalarının yanı sıra meydana getirdikleri istif özelliklerinin farklı olması; yapıyı meydana getiren tabakaların yer yer kıvrımlı, kırıklı, yatay veya monoklinal bir özellik göstermesi de

farklı yeryüzü şekillerinin ortaya çıkması üzerinde etkili olmaktadır. Ayrıca sahanın kırıklı bir yapı göstermesi ve neticede tektonik aktivitelerle meydana gelen depremler beşeri hayatı doğrudan etkilemektedir. Kısaca bir sahanın sahip olduğu jeolojik özellikler beşeri hayatı doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen etmenler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktadan hareketle araştırma sahasının jeolojik özelliklerine beşeri faaliyetlere etkileri doğrultusunda temas edilecektir.

1.1.1. Litolojik Özellikler

Litolojik özellikler yerşekillerinin oluşum ve gelişimde rol oynayan önemli bir etmendir. Kayaçlar yerkabuğunu meydana getiren unsurlardır. Onların fiziksel ve kimyasal özelliklerindeki farklılık yerşekillerinin de farklı olmasına sebep olmaktadır. Çünkü bu özellikler, kayaçların aşındırma etmen ve süreçlerine karşı dayanıklı veya dayanıksız olmalarını tayin etmekte; dolayısıyla bir ölçüde yeryüzü şekillerini belirlemektedir. Kayacın cinsi yanında, gözenekli veya boşluklu bir özelliğe sahip olması, erime özelliğinin bulunması, unsur ve unsur boyutlarındaki çeşitliliğinin varlığı, geçirimlilik gibi fiziksel ve kimyasal özellikleri de yerşekillerinin oluşumu ve gelişimi üzerinde etkili olmaktadır.

Araştırma sahası farklı yaş, köken ve dirençteki kayaçlardan meydana gelmektedir. Araştırma sahasının jeoloji ve morfolojisi ele alınırken, Teke Yöresi'nin genel jeolojik ve morfolojik gelişimine de temas edilmiş; tümdengelim yöntemiyle sahanın jeolojik ve morfolojik şekillenmesi izah edilmeye çalışılmıştır.

Araştırma sahasında Batı Toros Dağları uzanış göstermektedir. Batı Torosların litolojik özelliklerini, Mesozoyik boyunca ve Tersiyer başlarında Anadolu'nun güneyinde ve bugünkü Akdeniz'in yerinde bulunmuş olan, Tethys Denizi içinde birikmiş olan karbonatlı sedimanlar oluşturmaktadır. Mesozoyik sonlarından itibaren bu deniz tabanı tortuları, yerkabuğu hareketleriyle zaman içinde sıkışıp kıvrılarak yükselmiş ve böylece dağ sıraları meydana gelmiştir. Bu olaylar sırasında yer kabuğunun derinliklerinden yükselen magma, karbonatlı tortulların arasına karışmıştır. Magmatik erüpsiyonlar tortulanmanın sürdüğü deniz suyunun fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini değiştirdiği için, yer yer karbonatlı çökeller arasına silttaşı, çört ve radyolarit gibi silisli çökeller de karışmıştır (Kurt, 2000: 2). Bu gelişmeler altında araştırma sahasında başlıca iki büyük yapısal birim gelişim göstermiştir. Bunlardan ilki, Mesozoyik sonlarına kadar süren düzenli tortulanma şartlarında Tethys jeosenklinalinde birikmiş olan otokton özellikteki kalkerlerdir. İkinci

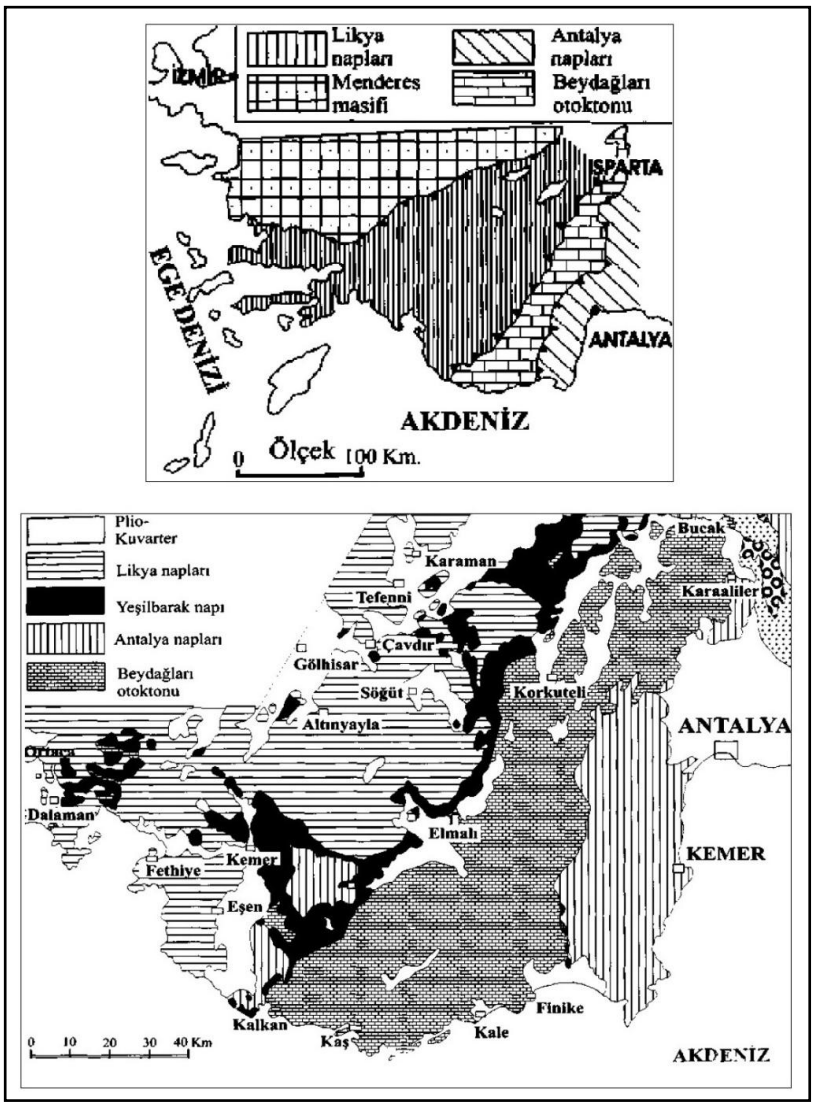
yapısal birim ise, Mesozoyik sonlarından itibaren etkili olmaya başlayan ve Tersiyer'de de zaman zaman şiddetlenerek devam eden yer kabuğu hareketleriyle ilgilidir. Bu dönemde yer yer kıvrılma ve kırılmalar, yükselme ve çökmeler olmuştur. Bazı yerler yükselerek aşınma alanı durumuna geçerken, bazı yerler çukurda kalmış ve buralarda Tersiyer boyunca değişik özelliklerde tortuların birikmesi devam etmiştir. Yerkabuğu hareketlerinin şiddetli olduğu dönemlerde allokton özellikteki bu yeni çökeller de sıkışarak, birbiri üzerine veya daha önce yükselmiş olan eski birimler üzerine şariye olmuşlardır.

Araştırma sahasının içerisinde yer aldığı Teke Yöresi, otokton (Beydağları otoktonu) ve allokton konumlu (naplar) yapısal birimlerden oluşmaktadır. Beydağları otoktonu, kuzey-güney yönlü sıkışma rejimi sonucu Üst Lütesiyen (Eosen) ve Burdigaliyen (Miyosen) öncesinde olmak üzere, birkaç kez sular üstüne çıkmıştır. Bölgenin Orta Eosen sonlarında tekrar sıkışma rejimine sahne olması sonucu Likya napları, Alt Langiyen'de (Miyosen) Beydağları otoktonu üzerine kuzey ve/veya kuzeybatıdan yerleşmiş ve büyük çapta kıvrımlanmasına neden olmuştur. Likya naplarının son belirgin hareketi ise Langiyen (Miyosen) sonrasında, eski formasyonların yeni çökeller üzerine ters faylarla bindirmesi şeklinde olmuştur. Batıda ise, Antalya napları gelişim göstermiştir (Şenel, 1980).

Beydağları Otokton Kuşağı "Beydağları Zonu" veya "Beydağları Masifi" olarak da adlandırılmaktadır. Bu zonun en altında Üst Triyas'dan başlayan neritik karbonatlar Kretase'nin sonuna kadar komperensif seriler halinde devam etmektedir. Bu karbonat istifi Üst Kretase sonundaki, tektonik hareketler nedeniyle yanal yönde fasiyes değişiklikleri sunmaktadır. Beydağları Otokton Kuşağı duraylı bir karbonat platformu olup, doğuya doğru Orta Toroslar boyunca napların önünde ve gerisinde çok geniş alanlarda yüzeylenmektedir.

Türkiye'nin güneybatısında, kuzeybatıdan güneydoğuya doğru Menderes masifi, Likya napları, Beydağları otoktonu ve Antalya napları olarak tanımlanan tektonik birlikler yer almaktadır (Şenel, 2004: 1) (Şekil 2). Beydağları otoktonu ile Menderes masifi arasında yamaç, havza ve okyanusal kabuk kökenli kaya birimlerinden oluşan Likya napları; bölgenin batısında platform, yamaç, havza ve okyanusal kabuk kökenli kaya birimlerinden oluşan Antalya napları yüzeylenmektedir. Güneyde Kalkan ve Finike'den, kuzeyde Isparta'ya kadar uzanan, batı ve kuzeybatıdan Likya naplarının, doğu ve güneydoğudan Antalya naplarının

altına dalan ve otokton olarak kabul edilen Beydağları otoktonu, genelde platform tipi karbonatlardan oluşan çökelleri kapsamaktadır (Şenel vd., 1994: 97).



Şekil 2: Yapısal birimler haritası (Kaynak: Şenel, 2004)

Araştırma sahasına ait 1/100.000'lik jeoloji haritaları ve raporları incelendiğinde; sahadaki yapısal birimler arasında Beydağları otoktonu ve Antalya napları ile dar bir sahada Likya naplarının yer aldığı görülmektedir (Şekil 2). Beydağları otoktonu, Likya napları ve Antalya napları arasında kalmış bir otokton tektonik birlik oluşturmaktadır (Hayward, 1982: 82). Sahanın büyük bir kısmında Beydağları otokton kütlesinin uzanış gösterdiği görülmektedir. Kalkan'ın doğu-kuzeydoğusundan başlayan Beydağları otokton kütlesi, buradan doğuya doğru devam etmekte; Kumluca'ya kadar geniş bir yayılış alanına sahip bulunmaktadır. Bu

otokton kütlenin batısında dar bir sahada, Kalkan civarında Likya napları uzanış göstermektedir. Beydağları otokton kütlesinin doğusunda ise, Antalya napları yer almaktadır. Antalya napları, Beydağları Birliği'nin üzerinde allokton olarak bulunmaktadır (Özgül, 1976: 75). Antalya napları doğrultu atımlı bir hareketi içeren, dik açılı yapılarla birbirinden ayrılmış, kademeli-paralel tektonik zonlardan meydana gelmektedir (Hayward, 1982: 82).

Araştırma sahasında oldukça karmaşık bir jeolojik özellik söz konusudur. Sahada farklı jeolojik zamanlara ait tortul ve volkanik kayaç grupları yer almaktadır. Farklı jeolojik dönemlere ait tortul kayaçlar en yaygın kayaç grubunu meydana getirmekte; tortul kayaçların büyük bir kısmı Mesozoyik'e ait kalkerlerden oluşmaktadır. Volkanik kayaçlar oldukça dar bir kesimde yüzeylenmekte; sahanın batısında ise ofiyolitik kayaçlar görülmektedir.

Bir bütün olarak değerlendirildiğinde, araştırma sahasında Mesozoyik'e ait kayaçların yaygın olarak aflöre olduğu görülmektedir. Paleozoik'e ait kayaçlar oldukça sınırlı bir alanda yer almaktadır. Sahada Mesozoyik'e ait kayaçlardan sonra Tersiyer'e ait kayaç grupları en sık görülenlerdir. Sahada mevcut bir diğer formasyon Kuaterner'e ait alüvyonlar, yamaç molozları, kolüvyal birikimler ve kumullardır. Sahanın litolojisinde en yaygın kayaç cinsi ise, Mesozoyik ve Tersiyer'e ait kalkerlerdir. Sahanın litolojisinde kalkerlerin oldukça geniş bir yer kaplaması, morfolojisini de etkilemiş ve sahada özel bir topoğrafya şekli olan karst topoğrafyasının gelişimine de neden olmuştur.

Farklı kökendeki bu kayaç gruplarının eskiden yeniye doğru özellikleri ve araştırma sahasındaki yayılışları şu şekildedir:

1.1.1.1. Paleozoyik

Birinci zamana ait kayaçlar, sahadaki en eski formasyonları teşkil etmektedir. Paleozoyik'e ait kayaçlar sahada yaygın olmayıp, oldukça sınırlı bir alanda aflöre olmaktadırlar. Paleozoyik formasyonlarını ağırlıklı olarak Üst Permiyen devrinde meydana gelmiş neritik ve dolomitik kireçtaşları oluşturmaktadır. Bu kireçtaşları gri, koyu gri, siyah renkli ve orta-kalın tabakalıdır (Şenel, 1997: 7). Paleozoyik'e ait kayaçlara Adrasan'ın kuzeydoğusunda, Musa Dağı'nda rastlanmaktadır (Şekil 3).

Şekil 3: Jeoloji Haritası

LEJAND

Yaş ; Birim

- Kuaterner; Kuaterner ayrılmamış
- Kuaterner; Alüvyon yelpazesi, yamaç molozu, birikinti konisi
- Kuaterner; Plaj ve kumul
- Pliyosen; Karasal kırıntılar ve karbonatlar
- Orta Miyosen; Kırıntılar ve karbonatlar
- Alt Miyosen; Kırıntılar ve karbonatlar
- Alt Miyosen; Neritik kireçtaşı
- Orta Eosen-Alt Miyosen; Kırıntılar karbonatlar
- Alt-Üst Eosen; Neritik kireçtaşı
- Orta-Üst Eosen; Karasal kırıntılar
- Üst Paleosen-Eosen; Kırıntılar ve karbonatlar
- Paleosen; Neritik kireçtaşı
- Üst Senoniyen; Kırıntılar karbonatlar
- Orta-Üst Triyas; Bazalt
- Orta-Üst Triyas; Kumtaşı, şeyl, kireçtaşı, radyolit, yer yer volkanit vb.
- Triyas; Karbonatlar ve kırıntılar
- Orta Triyas-Kretase; Radyolit, çört, pelajik kireçtaşı kırıntılar
- Üst Kretase; Ofiyolitik melanj
- Üst Kretase; Neritik kireçtaşı
- Jura-Kretase; Neritik kireçtaşı
- Jura-Kretase; Radyolarit, çört, pelajik kireçtaşı, şeyl vb.
- Mesozoyik; Harzburgit
- Üst Permiyen; Karbonat ve yer yer kırıntılar, bazen kömürlü
- Üst Ordovisiyen; Kırıntılar
- Yerleşme
- Çalışma Alanı

N
W E
S

Çalış
Altınyaka
Karacaören
Karacaağaç
Yenikışla
Yazır
Yeşilköy
Çamlıbel
Güriçalı
Doğantaş
Yalnız
Akçaalan
Gökbük
Çavaçi
Gürsu
Ortabağ
Dağbağ
Gökçeyaka
Güzören
İncircik
Ortaköy
Sarıcasu
Toptaş
Ereğlepe
Çeşme
Karadağ
Çağman
Kemer
Dirgenler
Akörü
Kızılağaç
Sinuçlu
Çaraloluk
Kasaba
Hacıoğlan
Uğrar
Belkonak
Gökçeyazı
Çerler
Dere
Ahatlı
Sarılar
Pınarbaşı
Çukurbağ
Yeniköy
Gökçeören
Ağullu
KAŞ
Belenli
Bayındır
Boğazcık
Kılıçlı
Çaltıcak
Kapaklı
Kaleüçağız
Kekova
Meis
Asarönü
Turunçova
Yeşilyurt
Yuvalı
Saklısu
Salur
Hacıveliler
Hızırkahya
Hasyurt
Kavakköy
Sahilkent
KUMLUCA
Beşikçi
Beykonak
Belen
Yazır
Yeşilköy
Adrasan
Mavikent
Belören
Köşkerler
Gürses
Beymelek
DEMRE
Davazlar
Yaxı
Çaltıcak
Kapaklı
Kaleüçağız
Kekova
Meis

A K D E N İ Z

0 2,5 5 10 15 20 km

Yaman Kocadağlı, 2012

1.1.1.2. Mesozoyik

Alpin dağ şeritleri içerisinde yer alan ülkemizde Mesozoyik oluşuklar oldukça yaygın ve çeşitlidir. Antalya Körfezi'nin batısında, Teke Yarımadası'nda Orta-Üst Triyas'la başlayan ve Üst Kretase sonuna kadar devam eden kalın bir Mesozoyik istifin varlığı bilinmektedir (Ketin, 1983: 170). Araştırma sahası ve çevresinde stratigrafik istif temelde Mesozoyik'e ait birimlerle başlamaktadır. Mesozoyik'e ait kayaçlar, en yaygın grubu meydana getirmektedir. Mesozoyik'in Triyas, Jura ve Kretase devirlerine ait kayaç gruplarını araştırma sahasında görmek mümkündür.

Beydağları formasyonu olarak adlandırılan birimler Üst Kretase dönemine ait neritik kireçtaşlarından oluşmaktadır. Beydağları formasyonu orta-kalın tabakalı, sert, sık çatlaklı, yersel erime boşlukludur. Sığ karbonat şelf ortamında çökelmiş olan Beydağları formasyonunda istif kalınlığı 3800 metredir (Şenel ve Bölükbaşı, 1997: 3). Araştırma sahasının batısında Kalkan kuzeyinde yer alan Kışla Dağı; Kaş'ın kuzeyinde yer alan Katran Dağı, Susuz Dağ; Kalkan-Demre arasındaki kesim; Demre-Finike ovaları arasında yer alan Gülmez Dağı; Finike Ovası'nın kuzeyinde yer alan Keşlik, Toçak ve Salur Dağı ile Beydağları'nın önemli bir kısmını meydana getiren formasyon Üst Kretase'ye ait neritik kireçtaşlarıyla temsil edilmektedir. Bu kireçtaşları iyi tabakalı, kirli gri ve krem renkli olup sert dokulu, kırılgan ve karstik bünyelidir (DSİ, 1978a: 19). Beydağlarındaki Üst Kretase, 1.000 metreden yüksek bir kalınlık arz eden bir seri halinde (Beydağ serisi) tabakalanmış, açık gri kalkerlerden oluşmaktadır (Colin, 1962: 27).

Kalkan-Demre arasında uzanış gösteren kesimde Üst Kretase dönemine ait neritik kireçtaşları yüzeylenmektedir. Kalkan koyunun doğusu, Kaş körfezi çevresi ile Çukurbağ Yarımadası'nın tamamında Üst Kretase dönemine ait bu kireçtaşları görülmektedir. Kaş ile Demre arasında uzanış gösteren sahanın büyük kısmı da Üst Kretase dönemine ait kalkerlerle kaplıdır. Sıcak Yarımadası ve Kekova adasında Üst Kretase ile Eosen'in çeşitli dönemlerine ait kireçtaşları aflöre olmaktadır. Sıcak Yarımadası'nın kuzeyi Üst Kretase'ye ait kireçtaşlarıyla kaplıyken yarımadanın güneyindeki kireçtaşları Eosen'e aittir. Kapaklı ve Finike arasında da tamamen Üst Kretase'ye ait neritik kireçtaşları görülmektedir. Bu kıyılarda kireçtaşlarının kesintisiz uzanımını bozan formasyon Demre Ovası'ndaki Kuaterner'e ait alüvyonlardır. Demre Çayı; Üst Kretase ve Eosen kireçtaşlarıyla kaplı bu sahada, kendisine derin vadi açmıştır. Demre ve Finike ovaları arasında Üst Kretase dönemine ait kireçtaşları Alacadağ ve Gülmez Dağı'nda yüzeylenmektedir (Foto 1). Finike

Ovası'nın kuzeyinde Üst Kretase'ye ait kireçtaşları Keşlik Dağı ve Toçak Dağı'nda yüzeylenmektedir. Kireçtaşlarının çok geniş bir alanda yüzeylenmesi, sahanın morfolojik görünümünü etkilemiş; sahada özel bir topoğrafya şekli olan karst topoğrafyasının gelişimine neden olmuştur. Sahada kireçtaşlarının yaygın olması, ekonomik olarak işletmeye uygun kesimlerde kireç ocaklarının açılmasına da imkân tanımıştır. Kireçtaşları, kireç fabrikalarına hammadde temininde kullanıldıklarından dolayı ekonomik bir değere de sahip bulunmaktadır (Foto 2).

Foto 1: Mesozoyik'e ait kireçtaşlarından oluşan Gülmez Dağı ve Finike Ovası'nda yer alan Kuaterner'e ait alüvyonlar. Araştırma sahasında Mesozoyik'e ait kireçtaşları ve Kuaterner'e ait alüvyonlar arazi kullanımı bakımından büyük farklılık taşımaktadır.

Araştırma sahasının doğusunda Mesozoyik'e ait kayaçlar allokton konumludur. Antalya Körfezi'nin hemen batısında, Teke Yöresi'nin doğusunda yer alan bu kesimde Beydağları otokton kütlesine ait birimler sona ermekte ve Antalya napları başlamaktadır. Bu kesimde Antalya napları olarak adlandırılan Alakırçay napı, Tahtalıdağ napı, Tekirova ofiyolit napı yer almaktadır. Bu kesimlerde yapısal birimlerin sürüklenimi ve birbiri üzerine şaryajları açıkça görülmektedir. Kumluca'nın hemen kuzeyinde, Alakır Çayı vadisi boyunca Alakırçay napı yer almaktadır. Triyas dönemine ait birimlerin yer aldığı Alakırçay napında mikrit, kumtaşı, kiltaşı, silttaşı, mikro konglomera, bazalt, spilit ve spilit bazaltlar görülmektedir. Alakır napının doğusunda Tahtalıdağ napı uzanmaktadır. Tahtalıdağ napında Jura'ya ait neritik

kireçtaşları yüzeylenmektedir. Bu nap içerisinde ayrıca Üst Kretase'ye ait flişler (ofiyolitli) de görülmektedir. Tahtalıdağ napının doğusunda ise, Tekirova napı uzanış göstermektedir. Tekirova napında ise, Kretase'ye ait serpantinit, dunit, verlit, gabro ve diyabazlar yüzeylenmektedir.

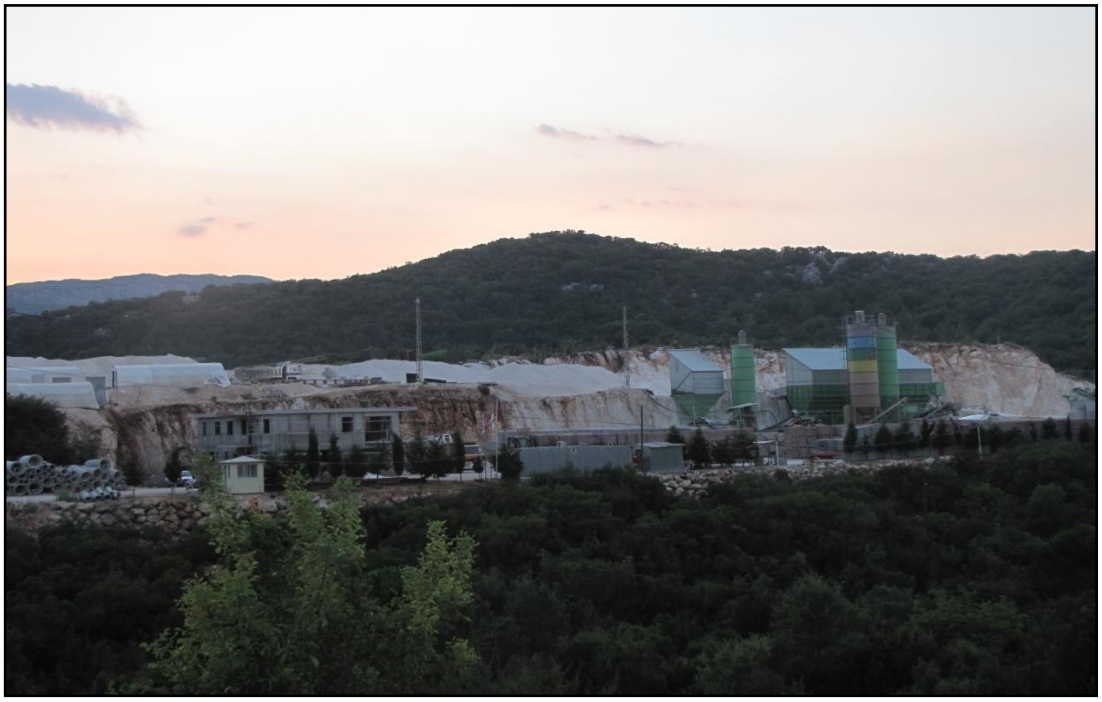


Foto 2: Ahatlı'da (Kaş) yer alan kireçtaşı işletmesi

Jura-Kretase devirlerine ait neritik kireçtaşları Tahtalıdağ, Şapsal Dağı, Markiz Dağı, Adrasan Burnu çevresinde görülmektedir. Jura-Kretase devrine ait bu neritik kireçtaşlarının etrafında Triyas'a ait kumtaşı, şeyl, kiraçtaşı ve yer yer volkanik kayaçlar yer almaktadır. Gene aynı devre ait radyolarit, pelajik kireçtaşı ve kırıntılılar Kumluca kuzeyinde, Alakır Çayı vadisi doğusunda vadi boyunca kuzeye doğru yayılış göstermektedir. Araştırma sahasında yayılış gösteren ofiyolitik kayaçlar da Mesozoyik'e aittir. Alakır Çayı ile Antalya Körfezi arasında kalan kesimde ofiyolitik kayaçlara rastlanmaktadır.

1.1.1.3. Tersiyer

Mesozoyik'e ait kayaçlardan sonra araştırma sahasında en yaygın aflöre olan kayaçlar Tersiyer'e aittir. Kaş'ın hemen kuzeyinde Kasaba Neojen havzası yer almaktadır. Anadolu'da geniş alan kaplayan Neojen havzalarından birisi de, Kasaba Neojen havzasıdır (Ketin, 1983: 249).

Kasaba Havzası olarak adlandırılan bu kesimde, havza tabanında Kuaterner'e ait alüvyonlar görülmektedir. Bu Kuaterner birimlerinin etrafında Kasaba formasyonu olarak adlandırılan, Miyosen dönemine ait konglomera, kumtaşı, çamurtaşı, kiltaşı gibi kayaçlar yer almaktadır (Foto 3). Miyosen'e ait bu kayaç gruplarının etrafında Miyosen ve Eosen dönemlerine ait kireçtaşları yüzeylenmektedir. Kasaba Havzası'nın kuzeydoğusunda Eosen'e ait kireçtaşları üzerinde, Kuaterner'e ait yamaç molozları dikkat çekmektedir.

Foto 3: Kasaba Havzası'nın kuzeyinde Kemerköy'de Kıbrıs Deresi vadisinde aflöre olan Miyosen'e ait birimler

Tersiyer'e ait kayaçların görüldüğü bir diğer kesim, Sıcak Yarımadası'nın doğusu ile Kapaklı arasındaki kesimdir. Burada Eosen'e ait kireçtaşlarından oluşan Susuz Dağ formasyonu yayılış göstermektedir. Sıcak Yarımadası'nda da Eosen'e ait kireçtaşları yüzeylenmektedir. Eosen kalkerleri, Üst Kretase kalkerleri üzerinde genellikle uyumlu bir geçişle yer almaktadır. Kaş-Demre platosunun kuzeyinde Ağullu, Sarılar, Gökçeyazı hattı boyunca Eosen kalkerleri yüzeylenmektedir. Kaleüçağız çevresinden kuzeye doğru Çevreli, Davazlar hattı boyunca ve Demre vadisi kuzeyinde yine Eosen kalkerleri yer almaktadır. Eosen kalkerleri tabanda masif, açık gri renkli kristalin kalkerler şeklindedir. Eosen kalkerleri de karstik

erimeye elverişli olup, çok kırıklı erime yüzeyleri içerirler. Tabaka eğimleri genellikle güneye doğru olan bu Eosen kalkerleri, bol kırıklı ve çatlaklıdır (DSİ, 1978a: 20).

Araştırma sahasının doğusunda Tersiyer'e ait kayaçlar lokal olarak aflörman vermektedir. Karasu Çayı'nın üst kesimlerinde Miyosen dönemine ait kumtaşı, konglomera, kiltaşı, silttaşı ve kiraçtaşlarıyla birlikte Eosen'e ait kireçtaşları görülmektedir. Akçay vadisi çevresinde de Miyosen'e ait kayaçlar yüzeylenmektedir. Alakır Çayı vadisinin üst kesimlerinde de Miyosen ve Eosen dönemlerine ait kayaçlar lokal olarak yer almaktadır.

1.1.1.4. Kuaterner

Sahadaki en genç litolojik birimler Kuaterner'e ait alüvyonlar, birikinti koni ve yelpazeleri, yamaç molozları ve plaj çökelleriyle temsil edilmektedir. Kuaterner'e ait alüvyonlar akarsu vadileri ve ovalarda yer almaktadır. Vadi tabanlarındaki alüvyonlar genellikle iri çakıllı, buna karşılık ovalarda ise, daha ince unsurludur. Alüvyonların bir bütün olarak geniş alan kapladığı sahalar Demre, Finike ve Kasaba ovalarıdır. Bu ovalar dışında sahanın batısında bazı karstik depresyonların tabanlarında da alüvyonlara rastlanmaktadır.

Kasaba Havzası tabanında Kuaterner'e ait alüvyonlar yer almaktadır. Morfolojik eğime uygun olarak havzanın çevresindeki sahalardan gelen akarsular, taşıdıkları alüvyonları havza tabanında biriktirmiş ve Kasaba Ovası'nı meydana getirmişlerdir. Kasaba Havzası'nda birçok akarsu birleşerek, bir boğazı geçtikten sonra Demre Çayı olarak yollarına devam etmektedirler. Demre Çayı, Miyosen ve Pliyosen'e ait kiltaşı, silttaşı, kumtaşı ve konglomera türü kayaçların bulunduğu kuzeydeki Kasaba depresyonundan bol miktarda malzeme almakta ve bunların ince tanelilerini dar ve uzun boğaz biçimindeki vadisinden geçirerek deltasına ulaştırmaktadır. Böylelikle Demre Çayı kıyıda biriktirdiği alüvyonlarla Demre Ovası'nı meydana getirmiştir (Foto 4). 22,4 km² lik bir alan kaplayan ovada alüvyon kalınlığı yer yer 170 m.ye ulaşmaktadır (Öner, 2000a: 2).

Kuaterner'e ait alüvyonların görüldüğü bir diğer kesim Finike Ovası'dır. Sahada alüvyonların en geniş yayılış alanına sahip olduğu kesim burasıdır (Foto 5). Finike ve doğuda Akçaörgü Burnu arasında kuzeye doğru uzanan bu ovada, Kuaterner'e ait birimler geniş yer kaplamaktadır. Kuaterner'e ait alüvyonlardan oluşan bu birikim sahası Karasu, Akçay ve Alakır çaylarının taşıdığı malzemeyi kıyı kesimde yığması sonucunda meydana gelmiştir.

Foto 4: Demre Ovası'nda Kuaterner'e ait alüvyonlar ve bu formasyonlar üzerinde seracılık faaliyeti

Foto 5: Finike Ovası'nda Kuaterner'e ait alüvyonlar ve entansif sebze - meyve yetiştiriciliği

Bu ovalar dışında, Kuaterner'e ait alüvyonların görüldüğü diğer kesimler son derece sınırlı ve dar sahalıdır. Karstik depresyon tabanlarında alüvyal ve kolüvyal birikimler görülmektedir. Çevredeki yüksek kesimlerden mevsimlik küçük akarsular ve özellikle yüzeysel akışlar tarafından taşınan unsurlar, bu tür depresyonlarda birikmişlerdir. Kolüvyal unsurlar depresyonların çevrelerinde daha çok iri ve köşeli kalker çakıllarıyla karışık kırmızı killi-siltli birikimler halindedir. Depresyonların ortalarına doğru ise, iri unsurlar giderek azalmaktadır. Depresyon ortalarındaki bu kolüvyal birikimler büyük ölçüde kırmızı kil-silt birikimleri halinde olup, 7-8 m. kalınlığa ulaşmaktadırlar. Yüzeydeki toprak örtüsü yağışlı dönemlerde oluşan küçük akarsu ve yüzeysel akışlarla taşınarak bu alanlarda biriktirilmiştir (Öner, 2000b: 21). Çoğunluğu karstik depresyon tabanlarında yer alan bu Kuaterner'e ait birikimlere Bezirgan, Sarıbelen (Sidek), Çukurbağ, Kılıçlı, Çevreli, Sarılar gibi depresyon tabanlarında rastlanmaktadır.

Alüvyonlar dışında Kuaterner'e ait diğer birimler birikinti koni ve yelpazeleri, yamaç molozları ve plaj çökelleridir. Demre ve Finike ovaları kıyılarında genellikle kumlarla temsil edilen plaj çökelleri yer almaktadır. Birikinti koni ve yelpazeleri ile yamaç molozları da, Kuaterner'e ait diğer oluşumlardır. Kuaterner'e ait yamaç molozlarının en yaygın olduğu alan, Kalkan Koyu'nun kuzey ve kuzeydoğu kesimidir. Kalkan'ın doğusunda kuzeybatı-güneydoğu istikametinde uzanan fay hattı boyunca, yamaç molozlarını görmek mümkündür. Molozların malzemesi gerisindeki yüksek sahalardan gelen, çoğunluğu Üst Kretase devri kireçtaşlarına ait köşeli unsurlardır. Kaş şehri ile şehre hâkim olan dik bir fay arasında da sert bir breş teşkil eden ve genellikle çimentolaşmış olan kalker molozlarından oluşmuş geniş bir örtü uzanmaktadır (Pisoni, 1967: 46). Yamaç molozlarının görüldüğü bir diğer nokta ise, Kasaba Havzası'nın kuzeydoğu kesimleridir. Havzayı kuzeydoğudan çevreleyen kütlelerin yamaçlarında yer alan bu molozlar gene bir fayla sınırlanmaktadır. Çukurbağ, Pınarbaşı ve Dalyan lagünü kuzeyinde Kuaterner'e ait yamaç molozları yer almaktadır. Gülmez Dağı'nın Finike Ovası'na bakan doğu yamaçları üzerinde de Kuaterner'e ait birikinti konileri ve yamaç molozlarını görmek mümkündür.

Netice itibariyle, litolojik özelliklerin araştırma sahasındaki beşeri ve ekonomik faaliyetleri gerek doğrudan gerekse dolaylı olarak etkilediği ve yönlendirdiği görülmektedir. Nitekim Kuaterner'e ait alüvyonların yer aldığı sahalar yoğun nüfusluyken; kalkerlerden müteşekkil sahalar seyrek nüfusludur. Litolojik özellikler sahada nüfus ve ekonomik faaliyetlerin dağılışını belirlemiştir. Alüvyal

sahalarda yerleşme ve ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığı ve çeşitlendiği görülmektedir. Ekonomik yaşamın oldukça canlı olduğu bu kesimlerde nüfus yoğunluğu da sahanın diğer kesimlerine göre çok fazladır. Araştırma sahasındaki yerleşmelerin önemli bir kısmının alüvyonların yayılış gösterdiği sahalar ile bunları çevreleyen yamaçlarda, yeraltı suyunun fazla ve kullanılabilir su kaynaklarının mevcut olduğu yerlerde yoğunluk kazanmış olduğu görülmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında alüvyal sahaların sahip olduğu tarımsal potansiyel önemli bir etkendir. Sahadaki en verimli toprakları barındırması, eğim şartlarının elverişli olması ve sulama imkânlarının diğer sahalara nazaran daha fazla olması nedeniyle Kuaterner dönemine ait alüvyonlar, çok yüksek bir tarımsal potansiyele sahip bulunmaktadır. Bu nedenle sahadaki tarımsal faaliyetler yoğun olarak bu kesimlerde yürütülmektedir. Görüldüğü gibi, jeolojik özellikler; araştırma sahasındaki beşeri ve ekonomik faaliyetlerin türünü, dağılışını ve yoğunluğunu etkilemektedir.

Yüzeyi oluşturan ana materyalin fiziksel ve kimyasal özellikleri, morfolojik şekillenmede etkili olduğu gibi, toprak özellikleri ile doğal bitki örtüsünün gelişim ve dağılışında da etkilidir. Farklı litolojik özellikler altında, farklı toprak grupları ve arazi kullanım kabiliyet sınıfları ortaya çıkmaktadır. Neticede ana kayanın sahip olduğu özelliklerin gerek doğrudan gerekse dolaylı bir şekilde beşeri ve ekonomik faaliyetleri etkilediği görülmektedir.

1.1.2. Tektonik ve Jeomorfolojik Gelişim

Morfolojik görünümünün gelişiminde sahada etkili olan tektonik hareketler, araziyi meydana getiren kayaçların özellikleri ve sahada hüküm süren dış etken ve süreçler etkili olmuştur. Ülkemizin genelinde olduğu gibi araştırma sahasında da bugünkü morfolojik görünümün ortaya çıkmasında Neotektonik dönem olarak adlandırılan dönemin şartları belirleyici bir özellik taşımaktadır.

Ülkemizin jeolojik yapısı ve tektonik gelişimi yeryüzü tarihinin yeni devirlerinde esas itibariyle Senozoik esnasında meydana gelmiştir. Bu devrede, bilhassa İç Anadolu, Toroslar ve Güneydoğu Anadolu inkişaf etmiştir (Ketin, 1968: 129). Araştırma sahasının jeolojik evrimi Torosların jeolojik evrimiyle paralellik göstermektedir. Ülkemizin jeolojik gelişimi esnasında, bugünkü Toros dağ kuşağının bulunduğu saha, geçmişte Tethys denizinin bir koluydu. Tethys denizinin güney kanadını oluşturan bugünkü Toros sistemi boyunca deniz tabanından çıkan aşırı bazik karakterdeki lavlar, denizlerin taban kısımlarına yayılmışlardır. Daha sonra, bu

denizlerin derin kesimlerinde özellikle Toros Dağları'nın batı ve orta bölümüne karşılık gelen sahalarda çoğunlukla kireçtaşlarının oluşumunu sağlayan karbonatlı sedimentler birikmişlerdir. Batı Toroslarda Mesozoyik başından sonuna kadar devamlı olarak karbonat çökelmesi olmuştur. Batı ve Orta Torosların bulunduğu kesimde Tethys jeosenklinalinde biriken bu çökeller, Mesozoyik sonundan itibaren kıvrılarak büyük bir bölümü su üstüne çıkmıştır. Oligosen sonlarında Alp dağ oluşum hareketleri en şiddetli safhasına ulaşmış ve Toros dağ kuşağı oluşmuştur (Atalay, 1997: 12-14).

Toroslar, jeoloji ve morfoloji bakımından, devamlı fakat düzgün olmayan bir dağ kuşağı meydana getirirler. Toroslar birliğinde Kambriyen'den başlayarak Miyosen sonuna kadar denizel fasiyeste gelişmiş, genellikle metamorfik olmayan tortul seriler bulunmaktadır. Toroslarda ilk Alpin orojenik hareketler Kimmeriyen (Üst Jura) safhasıyla başlamıştır. Ancak Torosların şiddetli ve yaygın orojenik hareketleri Kretase sonunda, Laramiyen (Paleosen) safhasında meydana gelmiştir. Oligosen'de paroksizma hareketleri etkili olmuş, dağ şeritlerinin büyük bir kısmı su üzerine yükselmiştir. Miyosen'den itibaren orojenik hareketlerin yerini epirojenik yükselmeler almış ve Miyosen sonunda Toroslar tüm olarak deniz yüzeyi üstüne çıkmışlardır (Ketin, 1983: 507-508). Böylelikle araştırma sahasının ilksel görünümü tektonik hareketlerle belirlenmiştir.

Toroslarda stratigrafik özellikleri ve kapsadıkları kaya birimleri açısından birbirinden değişik havza koşullarını yansıtan kaya birimi toplulukları yer almaktadır. Toros kuşağını oluşturan birlikler, kuşak boyunca yüzlerce kilometre devamlılık göstermektedirler. Birlikler birbirleriyle tektonik dokanaklıdırlar ve çoğunlukla birbirleri üzerinde yüzlerce kilometre ilerlemiş allokton örtüler oluştururlar (Özgül, 1976: 66). Araştırma sahasında yüzeylenen kaya birimlerinin büyük bir kısmı otokton, diğer bir kısmı ise, allokton konumludur. Sahada Beydağları otoktonu olarak bilinen, otokton konumlu kayalar kalkerlerden; doğuda yer alan Antalya napları olarak tanımlanan allokton konumlu kayalar ise, farklı ortam koşullarında oluşmuş kaya birimleri ve ofiyolit kütlelerinden oluşmaktadırlar. Bölgedeki kaya birimleri Alp orojenezinin birbirini takip eden değişik fazlarından etkilenerek kıvrılmış, kırılmış, şaryajlar meydana gelmiş ve dağlık kütleler bulundukları yerden muhtelif yönlere doğru sürüklenmişlerdir. Bölgedeki otokton kaya birimleri üzerine, doğu ve kuzeydoğudan itilen daha yaşlı kaya birimleri gelmiştir. Şaryajlar doğudan batıya doğru sürüklenim göstermektedirler (Şenel, 1980: 93). Bölgede napların yerleşimine

bağlı olarak Beydağları otoktonu kıvrımlanmış, kırılmış ve kendi içinde güneye doğru ekaylanmıştır. Araştırma sahasının morfolojik özelliklerinin ana hatlarıyla belirmeye başladığı Neotektonik dönemde, eski faylar epirojenik hareketlerle gençleşmeye uğrarken, pek çok yeni fay yer yer kırılarak birbiri üzerine bindirmiş, yani bunlara bağlı çöküntü alanları da meydana gelmiştir. Bütün bu fayların ve şaryajların oluşumunda Orta Miyosen sonrası tektonik hareketler en önemli rolü oynamıştır (Önalan, 1979: 114). Çeşitli yükselme hareketleri ve faylanmalar nedeniyle araştırma sahasındaki jeolojik yapı bugünkü karmaşık şeklini almıştır.

Sahanın morfolojik görünümünü kazanmasında büyük ölçüde gerilme tektoniğine bağlı epirojenik yükselmeler etkili olmuştur. Gerilme tektoniği sırasında açılan yapısal çizgilere akarsular yerleşmiş; bütün olarak yükselen kütleler üzerinde ise, arazide yaygın halde kalkerlerin yer almasından dolayı, karstlaşma olayı kuvvetlenmiştir. Batı Torosların Teke Yöresi'ndeki morfolojik gelişimi, bölgenin kara haline geçtiği Alt Langiyen'de (Miyosen) başlamış ve zamanımıza kadar sürmüştür (Şenel vd., 1994). Orta Miyosen sonlarından Üst Miyosen boyunca devam eden morfo-tektonik gelişim ve etkin flüviyal aşınım süreci sonucunda, günümüzde 1200-300 metreler arasında uzanan Üst Miyosen'e ait aşınım yüzeyleri meydana gelmiştir. Üst Miyosen sonu - Pliyosen başları bölgenin tektonik hareketlerle yükseldiği dönemdir (Ardos, 1979: 141-142). Pliyosen başlarında, bölgenin orojenik ve tektonik hatlarına uygunluk gösteren kuzeydoğu-güneybatı ve kuzeybatı-güneydoğu uzanımlı Pliyosen akarsu sistemleri kurulmuştur. Bu dönemin iklim ve tektonik koşullarında artan aşınım, Pliyosen aşınım yüzeylerinin oluşumuyla sonuçlanmıştır. Üst Pliyosen-Pleistosen başlarında meydana gelen tektonik hareketlerle bölgede yeni bir morfolojik dönem başlamıştır (Erol, 1983). Bu dönemde artan tektonik etkinlik sonucu meydana gelen faylanmalarla özellikle Üst Miyosen ve Pliyosen aşınım yüzeyleri parçalanarak Akdeniz'e doğru kademelenmişlerdir. Bu dönemin koşullarında, bölge genelinde etkili olan yükselmeler sonucunda akarsu şebekesi bozularak derine gömülmeye başlamış, öte yandan bugün araştırma sahasının morfolojik görünümünde geniş sahalar kaplayan polye, dolin ve uvalaları oluşturan karstlaşma da hız kazanmış ve Pliyosen'de kurulmuş akarsu ağı, karstlaşmanın ilerlemesine bağlı olarak yeraltı drenajına geçmiştir. Teke Yöresi'nin karst olaylarının en yoğun olduğu kuşak içerisinde yer alması ve eğim değerlerinin ovalar dışında kalan sahalarda çok yüksek değerler göstermesi, doğal ortamın şekillenmesinde tektonizma ve karstlaşmanın başlıca rolü oynadığını göstermektedir. Araştırma

sahasında yer yer görülen denizel taraçalar (örneğin Finike-Kaş yolu), bölgenin günümüzde de düşey salınım hareketleriyle yükselimini sürdürdüğünü göstermektedir. Ancak Kaş-Demre arasında Kaleüçağız civarında görülen batık yerleşim merkezleri, bölgenin zaman zaman da alçalım gösterdiğini vurgulamaktadır (Şenel vd., 1980-1981: 38). Bütün bu veriler Teke Yarımadası'nın fasılalarla yükseldiğini ve bu yükselmenin son jeolojik devirde de devam ettiğini göstermektedir (Ardos, 1979: 142).

Morfolojik gelişim Pleistosen'de de deniz seviyesi değişimleriyle ilişkili olarak sürmüştür. Kıyı alanlarının şekillenmesinde ve güneybatı Anadolu'daki kıyı şekillerinin oluşum ve gelişiminde deniz seviyesi değişimleri büyük rol oynamıştır. Kıyı bölgelerindeki aşınım ve birikim şekillerinin oluşumu deniz seviyesiyle doğrudan bağlantılıdır. Pleistosen'in son buzul döneminde (Würm) dünya denizlerinin seviyesinin bugünküne oranla 90-100 m. aşağıda olduğu bilinmektedir. Bu dönemde dünya denizleriyle bağlantılı olarak Akdeniz'de de deniz seviyesi alçalmıştır. Son buzul dönemini takiben dünya ölçüsünde sıcaklık artmış, denizlerin seviyesi yeniden yükselmeye başlamıştır. Holosen başlarındaki deniz seviyesi yükselmesi günümüzden yaklaşık 12.000 yıldan itibaren ve 6.000 yıl öncesine kadar hızla devam etmiş ve bugünkü seviyesine ulaşmıştır (Kayan, 1997: 735). Bu hızlı deniz seviyesi yükselmesi sonucunda deniz karaya doğru ilerlemiş ve özellikle kıyı bölgelerindeki depresyonları doldurmuştur. Holosen'de meydana gelen bu transgresyon sonucunda Batı ve Güneybatı Anadolu kıyılarındaki vadi tabanlarının boğulması sonucunda birçok yeni koy ve körfez meydana gelmiştir. Pleistosen'de yükselen deniz kıyılarda boğulma şekilleri meydana getirmiş, akarsu ağızlarında alüvyal birikimi buna uygun olarak sürmüştür (Öner, 1997: 723). Bu körfezler günümüze kadar akarsuların taşıdığı unsurlarla dolarak alüvyal düzlükler haline gelmiş, akarsuların ulaşamadığı veya fazla sediman getiremediği koy ve körfezler ise, varlıklarını sürdürmüşlerdir. Araştırma sahasında deniz seviyesi yükselmesine bağlı olarak vadi ağızlarına deniz sokulmuş; koy ve körfezler meydana gelmiştir. Akarsuların taşıdığı alüvyonlar zamanla körfezleri doldurmaya başlamış ve kıyıda alüvyal düzlükler oluşmuştur. Bu morfolojik gelişim sahada yer alan yerleşmeleri ve insanları antik çağlardan günümüze kadar etkilemiştir. Morfolojik gelişim esnasında kıyıda kurulan şehirlerin bir kısmı alüvyonların içinde kalırken, bazı şehirler de Arabistan kalkanının altına dalan kuzeybatı Anadolu kütlesinin tektonik hareketi dolayısıyle deniz suları altında kalmıştır. Teke Yöresi kıyılarında döneminin dünyaca

ünlü limanları kurulmuştur. Günümüzde bu antik limanlar çoğunlukla bataklıklar haline dönüşmüştür. Bu durum, morfolojik tekâmülün insanlar üzerindeki olumsuz etkisine bir örnektir. Doğal çevre değişmeleri de, bu alandaki antik yerleşmelerin sona ermesinde savaşlar, ekonomik ve sosyal değişmeler yanında, başta gelen olumsuz bir faktör olarak düşünülmelidir.

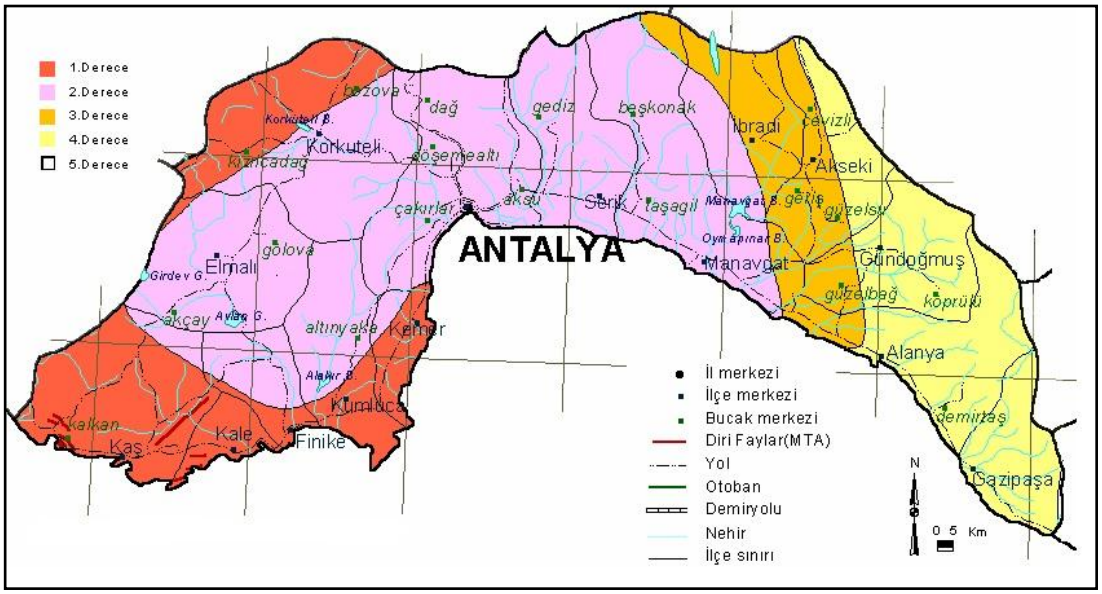
Böylelikle sahada ilk morfolojik şekillenme iç kuvvetlerin etkisiyle başlamış, saha ilksel görünümünü tektonik hareketlerle almıştır. Oluşan sahada bu defa dış etkenlerin faaliyetleri başlamış, flüvyal aşındırma devam etmiş ve saha günümüzdeki görünümünü kazanmıştır. Araştırma sahasındaki akarsu ağının kuruluşu ve akarsu aşınım sürecinin başlangıcı bölgenin kara haline geçmesiyle başlamıştır. Yükselmeyle birlikte sahaya kurulan veya gençleşen akarsular yataklarına saptanmış ve yataklarını geriye doğru aşındırmışlardır. Teke Yarımadası'ndaki vadilerin (Demre, Akçay, Alakır gibi) pek çoğunun polisiklik oldukları görülmektedir (Ardos, 1979: 141). Bu devresel vadiler, gençleşme basamaklarına karşılık gelmekte ve aşınım devresinde kaide seviyesinde meydana gelen değişikliği kanıtlamaktadırlar (Ardos ve Pekcan, 1997: 82).

1.1.3. Depremsellik

Türkiye dünyanın önemli deprem kuşaklarından biri üzerinde bulunmaktadır. Akdeniz havzasını içine alan bu deprem kuşağında zaman zaman şiddetli depremler meydana gelmektedir. Ülkemizde depremin şiddeti ve etkinlik derecesi üzerinde rol oynayan etmenlerin meydana getirdiği bölgesel farklılıklar sebebiyle bazı deprem bölgeleri ayırt edilmiştir. Araştırma sahası birinci ve ikinci derece deprem kuşağı içerisinde yer almaktadır (Şekil 4). Nitekim sahada tarihsel süreç içerisinde meydana gelen depremler sahadaki uygarlıkları etkilemiş, önemli şehirleri yok etmiştir.

Araştırma sahasının karalaşmasını izleyen Neotektonik dönemde sahada çok sayıda normal ve doğrultu atımlı fay gelişmiştir. Sahanın bugünkü morfolojisinde oldukça etkin fay, ekay ve şaryajlar görülmektedir. Sahadaki faylar, İnişdibi fayı dışında düşey fay niteliğindedir. İnişdibi fayı doğrultu atımlı bir faydır ve Kasaba Havzası'nın güneyinde uzanış göstermektedir. Sol yanal atımlı diri fay olan İnişdibi fayı, bölgenin en büyük kırıklarından olup, yaklaşık 30 km. uzunluğundadır. Güneyinde kuzeydoğu-güneybatı doğrultulu iki kola ayrılan fayın kuzey kolu, yaklaşık 1 km.lik kısmıyla Pınarbaşı Tepe güneyinde uzanmaktadır. Kasaba Havzası'nın güney kenarındaki bu fay, Kaş'a kadar takip edilmekte olup, burada da

Meis Adası'nın güneydoğu kenarını karakterize etmektedir. Kasaba Havzası, bu fay boyunca Kaş çevresinin sahil platosuna karşı güneydoğudan çökmüş bir durum arz etmektedir (Colin, 1962: 51-52). İnişdibi fayının hemen güneyinde bu fayla aynı doğrultuda uzanış gösteren Tırmanlar fayı yer almaktadır. 15 km. uzunluğundaki bu fay, doğuda İnişdibi fayıyla birleşmektedir (Keser, 1996: 29).



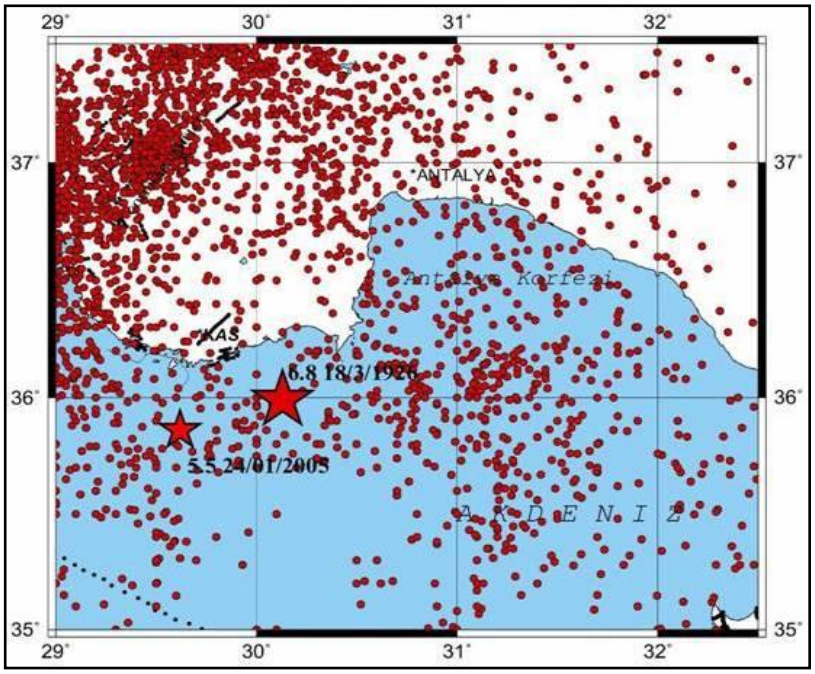
Şekil 4: Antalya deprem bölgeleri haritası (Kaynak: Özmen, 2007)

Kalkan Fayı, Kalkan'ın kuzeyinde kuzeybatı-güneydoğu doğrultulu bir kırıklar sistemidir. Dike yakın eğimli fay düzlemlerinin güney blokları alçalmış, kuzey blokları yükselmiştir. Yaklaşık 10 km. izlenebilen kırık zonunun güney kenarı boyunca yoğun birikinti konileri ve yamaç molozları dikkati çekmektedir (Şenel vd., 1994: 104). Kaş'ın kuzeyinde eğim kırıklığının oluşumuna neden olan Kaş fayı ise, yaklaşık doğu-batı doğrultulu düşey bir faydır. Yaklaşık 12 km. uzunluğundaki fayın kuzey bloğu yükselmiş, güney bloğu alçalmıştır. En genç Langiyen (Miyosen) yaşlı kaya birimlerini kesen bu fayların Pliyosen sonu ve/veya sonrasında geliştikleri kabul edilmektedir (Şenel vd., 1994: 104-106). Sıcak Yarımadası ve Kekova Adası'nın kuzeyinde kuzeydoğu-güneybatı doğrultulu düşey faylar yer almaktadır. Araştırma sahasının doğusunda ise, Gülmez Dağı'nın Finike Ovası'na bakan doğu kesiminde yaklaşık kuzey-güney uzanımlı düşey bir fay bulunmaktadır. Finike yakınlarından kuzeyde Alacadağ'a kadar uzanan bu fay çizgisi boyunca izlenen ve genç tektonik kımıldanmaları ifade eden fay yüzeyi, güneyden kuzeye doğru giderek genişlemektedir (Öner, 1997a: 136). Bu fayda düşen blok Finike Ovası yönündedir. Bu faya ait fay façetalar morfolojide oldukça belirgin olup, kolaylıkla takip

edilebilmektedir. Toçak Dağı batı yamacında, Toçak Dağı antiklinalinin batı kanadında gelişen Akçay fayı ise, kuzey-güney yönünde uzanım göstermektedir. Akçay fayı doğu kesimi yükselmiş ve Toçak Dağı'nın bugünkü yükseltisinde etkili olmuştur. Düşey atım sunan bu fay, güneyde Finike Ovası'nda, Kuaterner oluşukları arasında kaybolmaktadır. (Şenel vd., 1980-1981: 35). Bu nispeten büyük kırık sistemleri yanında, küçüklü-büyüklü pek çok kırık bulunmaktadır. Bu kırıklara özellikle karstik depresyonların etrafında rastlanmaktadır. Örneğin Sarıbelen polyesi Yumrutaş, Gökçeören ve Bezirgan fayları gibi kırık sistemleriyle kontrol edilmektedir. Bunlardan Yumrutaş fayı, kuzeydoğu-güneybatı uzanımlı, yaklaşık 12 km. uzunluğunda normal bir faydır. Gökçeören fayı ise, 11 km. uzunluğunda kuzeydoğu-güneybatı doğrultulu normal bir faydır. Bezirgan polyesi ve Çukurbağ polyesi çevrelerinde kırık hatları yer almaktadır. Burada yer alan Bezirgan fayı ise, kuzey-güney doğrultulu normal bir faydır. Yaklaşık 13 km. uzunluğundaki fayın Bezirgan polyesini kapsayan batı bloğu alçalırken doğu bloğu yükselmiştir (Keser, 2004b: 41). Bezirgan depresyonunun batı kenarını sınırlayan ve Bezirgan fayına paralel olarak gelişmiş, düşey düzlemli Kışla Dağı fayı ise, 6 km. uzunluğundadır. Görüldüğü gibi, araştırma sahasında çeşitli büyüklüklerde pek çok fay yer almaktadır.

Tektonik özellikleri itibariyle araştırma sahası ve çevresi çeşitli büyüklükteki depremlerin meydana gelme ihtimalinin olduğu bir sahadır. Yukarıda özelliklerine genel olarak değindiğimiz bu faylar yanında, ayrıca Akdeniz'de yer alan Girit-Kasos-Karpatos-Rodos ada yayı da önemli derecede deprem üretme potansiyeline sahip bulunmaktadır (Güçlü, 2004: 391). Nitekim tarihsel ve aletsel kayıtlar bu ada yayı üzerinde çeşitli büyüklüklerde depremlerin ve tsunamilerin meydana geldiğini göstermektedir. Akdeniz içerisinde bu ada yayı üzerinde meydana gelebilecek olası bir deprem ve bu depremin tetikleyebileceği tsunami olayı araştırma sahasını etkileyecektir. Tarihi süreç içerisinde meydana gelen depremler, bu sahada kurulmuş olan uygarlıkları etkilemiş, önemli şehirleri yok etmiştir. Likya bölgesinde bilinen tarihsel depremlerin en eskisi Likya'nın büyük bir bölümünü sular altında bırakan M.S. 60-68 tarihli depremdir (Akan ve Karaman, 2009: 1). Daha sonraki yıllarda bölgeyi etkileyen ve hasar oluşturan gerek karada gerekse Akdeniz'de meydana gelen depremler olmuştur. 141 yılında meydana gelen büyük deprem Likya'yı yıkmış, önemli şehirleri yerle bir etmiştir. Gene M.S. 240, M.S. 365 ve M.S. 529 tarihli depremler Likya tarihindeki önemli depremlerdir ve bölgeyi önemli ölçüde etkilemişlerdir (Tek, 2003: 951).

Araştırma sahasında deprem etkinliği günümüzde de devam etmektedir. Türkiye'de son bir yıl içinde meydana gelen deprem kayıtları incelendiğinde; depremlerin Akdeniz'de daha çok kıyı açıklarında yoğunlaştığı görülmektedir. Sahada son yıllarda meydana gelmiş en büyük deprem 24 Ocak 2005 tarihinde meydana gelen Kaş açıkları-Akdeniz depremidir. Büyüklüğü 5.5 olan bu deprem özellikle Kaş, Demre, Finike, Kumluca, Antalya, Muğla ve Denizli çevresinde hissedilmiştir. Depremin episantrına en yakın yerleşim yeri Kaş şehri olup, deprem şehrin yaklaşık 40 km. güneyinde meydana gelmiştir. Depremin odak derinliği yaklaşık 34 km. olup, karada olan depremlere nazaran derin odaklı bir depremdir. Bu yüzden geniş bir alanda hissedilmesi beklenmelidir. Bilindiği gibi, bu bölgede Afrika plakasının kuzeye doğru hareketi ve Ege'deki açılma rejimi sonucu, Ege Adalar yayı ve Kıbrıs yayı adı verilen yitme (dalma) zonları meydana gelmiştir. Bu zonlar boyunca bölgede bu büyüklükte depremlerin olması olasıdır. Bölgede son yüzyılda olan en önemli deprem ise, 18 Mart 1926 tarihinde meydana gelen ve büyüklüğü 6.8 olan depremdir (Şekil 5). Bu depremde 29 kişi hayatını kaybetmiş; 190 bina ağır hasar almıştır (Deprem Dairesi Başkanlığı, 2011).



Şekil 5: Bölgenin son yüzyıldaki deprem etkinliği
(Kaynak: www.koeri.boun.edu.tr)

Araştırma sahasında beşeri ve ekonomik faaliyetler alüvyal dolgu alanları olan ovalarda yoğunlaşmıştır. Dolayısıyla olası bir depremin, alüvyal sahalarda yıkıcı etkisi daha fazla olacaktır. Bu açıdan alüvyal dolgu alanı üzerinde kurulmuş olan

Demre, Kumluca ve kısmen Finike şehirleri, depremsellik bakımından daha tehlikeli bir konumdadırlar. Yapılaşma noktaları belirlenirken, sahanın bu özelliğinin de dikkate alınması gerekmektedir. Mümkün olduğunca alüvyal sahalarda yapılaşmaya izin verilmemeli, yerleşme ovaları çevreleyen yamaçlara yani yerli kaya üzerlerine doğru çekilmelidir.

1.2. Morfolojik Özellikler

Herhangi bir sahanın yapısal özellikleri ve topoğrafya şekilleri, coğrafi peyzajda meydana gelen değişikliklerin başlıca sebepleri arasındadır. Maruziyet, eğim ve yükselti gibi fizyografik hususlar iklim, toprak, bitki örtüsü, yerleşme sitleri seçimindeki, yetiştirilen mahsuller ve uygulanan ziraat sistemlerindeki farklı durumlara zemin hazırlamaktadır. Dolayısıyla bölgenin topoğrafya şartları, coğrafi birçok olayda önemli rol oynamaktadır (Göney, 1975: 8). Bu noktadan hareketle sahanın morfolojik görünümünü kazanmasında etkili olan faktörler ve genel morfolojik özelliklerine beşeri faaliyetlere etkileri doğrultusunda temas edilecektir.

Araştırma sahasının morfolojik görünümünün belirlenmesinde tektonik hareketler, sahadaki etken ve süreçler ile kayaçların sahip olduğu özellikler etkili olmuştur. Kayaçların gerek litolojik, gerekse duruş özelliklerinin morfolojiye etkisi oldukça fazladır (Sür, 1994: 6). Kuşkusuz kayaçların litolojik özellikleri, yani kalker veya jips gibi kolay eriyebilen, yahut granit gibi dayanıklı olması özellikleri farklı yerşekillerinin oluşmasına neden olmaktadır. Araştırma sahasında bugünkü yüzey şekillerinin oluşumunda yapı önemli bir rol oynamıştır. Fiziksel ve kimyasal özellikleri birbirinden farklı kayaçların aşınım dirençlerinin farklı olması, kalker gibi eriyebilen kayaçların sahada yaygın olarak yer alması, yapıyı oluşturan katmanların yer yer kıvrımlı, kırıklı, horizontal veya monaklinal bir özellik göstermesi, tektonik hareketlerin etkileri, farklı yüzey şekillerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Araştırma sahasındaki kayaçların litolojik özellikleri rölyefe yansımıştır. Sahada oldukça geniş bir alanda yüzeylenen kayaçlar ikinci ve üçüncü zamana ait kalkerlerdir. Karstlaşma denilince de ilk akla gelen kireçtaşı (kalker) dır. Kireçtaşı, kalsiyum karbonattan oluşan çökel bir kayaçtır (Altınlı, 1971: 15). Eriyebilme özelliğine sahip kireçtaşlarının varlığı, diğer bazı şartların da bulunmasıyla, karst topoğrafyasına ait özel topoğrafya şekillerinin gelişimine neden olmaktadır. Karstlaşma süreçleri sonucunda morfolojide bu topoğrafyaya has karstik şekiller ortaya çıkmaktadır. Karstik topoğrafyanın meydana gelmesinde kaya karakteri asıl

etkendir. Bu kayaçlar ne kadar saf, kalın ve çatlaklı olursa; iklim ve vejetasyon şartları da elverişli bulunduğu takdirde çok tipik karstik şekiller ortaya çıkmaktadır (Pekcan, 1999: 3). Sahada yüzeylenen kayaçların çoğunlukla kireçtaşlarından oluşması, kalınlıklarının yeterli olması yanında, zaman içerisinde geçirdiği tektonik evrim sonucu oldukça kırıklı ve çatlaklı bir yapıya da sahip olmaları, sahada karstik topoğrafyanın gelişimine neden olmuştur. Netice itibariyle araştırma sahasının sahip olduğu litoloji, morfolojik şekillenmede önemli bir rol oynamıştır.

Karstlaşma, eriyebilir kayaçların yer aldığı bölgelerdeki insan yaşamını dolaylı ve dolaysız olarak etkilemektedir. Örneğin sahada karstik gelişmeye bağlı olarak su yetersizliği önemli bir sorundur. Yıllık ortalamada yüksek gibi görünen yağışlar, büyük ölçüde karstik yeraltı suyu sistemine karışmaktadır. Bu nedenle sahada, yaz kuraklığı boyunca su eksikliği önemli bir problem oluşturmaktadır. Bu alanlarda su eksikliği tarım açısından ciddi bir problemdir. Aynı şekilde kalker anakaya üzerinde sığ olan toprak örtüsü, işlenmeye ancak karstik çukurluklardaki kolüvyal düzlüklerde uygundur. Gerek iklim gerekse litolojik özelliklerin etkisiyle sahada kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları en yaygın toprak türüdür. Dolayısıyla litoloji, toprağa da yansıyarak beşeri faaliyetleri derinden etkilemektedir.

Sahanın morfolojisinde önemli rol oynayan bir diğer unsur da, sahada kurulu bulunan drenaj şebekesidir. Karstik alanlarda göze çarpan bir özellik, yüzeyde akarsulara az rastlanılmasıdır. Bu sahalarda yüzey suları, genellikle kalkerin geçirimli, çatlaklı olması nedeniyle yeraltı mecralarında dolaşımlarına devam ederler. Karstik sahalarda bulunan akarsuların, dik yamaçlı kanyon vadiler içerisinde aktıkları gözlenir. Örneğin Demre Çayı, dik yamaçlı kanyon vadisi içerisinde akışını sürdürmektedir (Foto 6). Araştırma sahasında, hem sahayı drene etme hem de önemli birer morfolojik ünite oluşturmaları açısından dört büyük akarsu söz konusudur. Bunlar Demre Çayı, Karasu, Akçay (Başgöz Çayı) ve Alakır Çayı'dır. Akarsular Kalkan-Kumluca arasındaki bölgenin şekillenmesi ve drene edilmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu akarsular oluşturdukları aşınım ve birikim şekilleriyle sahanın morfolojik elemanlarını oluşturmakta; flüvyal topoğrafya şekillerini meydana getirmektedirler. Ayrıca kuru vadiler, kör vadiler ve kanyonlar da karstik sahalardaki flüvyal morfolojide dikkati çeken yerşekilleridir.

Görüldüğü gibi, araştırma sahasının morfolojik karakterini genel hatlarıyla eriyebilen kayaçların yaygın olmasından dolayı karst topoğrafyası meydana

getirmekte; bunun yanında flüvyal etmen ve flüvyo-karstik süreçler ile tektonizma da önemli morfo-dinamik faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Foto 6: Demre Çayı vadisi

Sahanın genel topoğrafyasına bakıldığında, rölyefin büyük ölçüde kuzeydoğu-güneybatı yönünde uzandığı, ikinci bir yön olarak kuzey-güney istikametini seçtiği görülmektedir. Teke Yöresi'nde uzanan dağlar, Batı Toros Dağları'nın bir parçasıdır. Bir bütün olarak değerlendirildiğinde Teke Yöresi oldukça dağlık ve engebeli bir sahadır. Yüksek kütlelerin hemen hepsi masif kalkerlerden oluşmaktadır.

Araştırma sahasında ana morfolojik görünüm, ovalar ile bu ovaları çevreleyen plato ve dağlık sahalardan müteşekkil bulunmaktadır (Şekil 6 -7). Bu ana yerşekilleri üzerinde farklı doğal ortam şartları altında farklı yaşam alanları, birbirini tamamlayan farklı landşaft şeritleri ortaya çıkmaktadır.

1.2.1. Ovalar

Araştırma sahasında ovalar, beşeri ve ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığı alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu ovalar, yöre sakinlerinin başlıca hayat kaynağı durumundadır. Sahadaki morfolojik üniteler içinde beşere yaşamı ve ekonomik faaliyetleri açısından en iyi doğal ortamı sunan sahalar, alüvyal dolgulu

Şekil 6: Topoğrafya Haritası

LEJAND

- Tepe
- Yerleşme
- Akarsu
- Baraj
- İzohipsler
- Çalışma Alanı

N
W E
S

2358
Kocaoğcak T 919
Elemenkaya T 1467
2541
Kırcabelen T 1864
Kocagevren T 2498
Kofu T 2489
Pancarlidağ T 2042
Ahi
Kayabaşı T 1381
Karacaören
Karacaağaç
Dikmen T 528
Yenikisla
Yahnicardiç T 1972
Kocabelen T 2213
Ulugedik T 2288
Cecobeleni T 2201
Sarıkoltuk T 1686
Geyikbaşı T 0
Eren T 1970
Bozkaya T 0
Yazır
Yeşilköy
Akçaşar
Yalnız
Gökbek
Çayiç
Kepez T 834
Demirpaklı T 1437
Güzören
Ortaköy
Kızıldağ T 909
Sarıcasu
Toplas
Erentepe
Yanıklı T 1233
Olukluören T 0
Kara T 0
Ilıarık T 0
Gursu
Ortabağ
Doğantaş
Güncali
Çamlıbel
Dağbağ
Gökçayaka
Karaarslan T 819
Eren T 2023
Alacadağ 2328
Eren T 1864
Tınaz T 1771
Çeşme
Kara T 424
Karadağ
Güceyman T 780
Çağman
Alacadağ
Yanıkyol T 1434
Kemer
Akotlu T 1294
Akotlu
Dirgenler
Kızılkaya T 927
Tavşanca T 1477
İncegeç T 1611
Asaronu
Turunçova
Yuvalı
Yeşilyurt
Saklısu
Toprak Dağ T 1215
Salur Dağı 716
Salur
Hacıveliler
Hızırkahya
Hasyurt
Kavakköy
KUMLUCA
Yazır
Belen
Beşikçi
Kızıl T 381
Eren T 983
Göltepe T 1219
Gölbelen T 1216
Çataloluk
Sinneli
Eren T 1427
Kızılağaç
Kasaba
Hacıoğlan
Bezirgan
1005
Şahin T 1499
Sahilkent
Beykonak
Yeşilköy
Adrasan
Çevrel T 0
Kakmca T 968
Saribelen (Sidek)
KALKAN
Uğrar
Belkonak
Gökçeyazı
Belören
Yumru T 1094
Dere
Ayıbeleni T 756
Çeper
Sarılar
Köşkerler
FINIKE
Mavikent
Andızlıtaş T 590
Öğlensivrisi T 836
Adaş T 304
Gökçeören
Pınarbaşı T 813
Pınarbaşı
Anatlı
Bank T 825
Davazlar
Çürses
Beymelek
Çukurbağ
Yayır
Köyumağılı T 548
DEMRE
Eren T 967
Yeniköy
Aşağılı
Kırandağ T 842
Çevreli
Kapaklı
KAŞ
Belenli
Asar T 344
Boğazcık
Kılıçlı
Muçukbelen T 247
Kaleüçağız
Cam Dağı 677
Bayındır
Kekova
Çobanburun T 164
Kısıkbelen T 196
Kuyubelen T 286
Meis

A K D E N İ Z

km
0 2 4 8 12 16

Yaman Kocadağlı, 2012

Şekil 7: Sayısal Yükselti Modeli

LEJAND

- Tepe
- Yerleşme
- Çalışma Alanı

Yükselti Basamakları (m)

0-200	1200-1400
200-400	1400-1600
400-600	1600-1800
600-800	1800-2000
800-1000	2000-2200
1000-1200	2200+

N
W E
S

2358
Kocatoğcak T 919
Elemenkaya T 1467
2541
Kırcabelen T 1804
Kocagevren T 2498
Çaltı
Altınyaka
Kofu T 2409
Pancarlıdağ T 2042
Arif
Kayabaşı T 1381
Karacaören
Karacaağaç
Yanlızarduç T 1972
Ulugedik T 2285
Yenikışla
Dikmen T 528
Kocabelen T 2213
Çecbeleni T 2201
Sarıkoltuk T 1686
Geyikbaşı T 0
Eren T 1976
Yazır
Yeşilköy
Çamlıbel
Yalnız
Akçaalan
Oluklueren T 0
Bozkaya T 0
Güncalı
Doğantaş
Gökbük
Çayiçi
Kara T 0
Gürsu
Ortabağ
Kepez T 834
Demirçaklı T 1437
Dağbağ
Gökçeyaka
Güzören
İncircik
Eren T 1864
Eren T 2033
Karaarslan T 819
Ortaköy
Alacadağ 2328
Yangılı T 1233
Tınaz T 1771
Çeşme
Kara T 424
Kızıldağ T 509
Sarıcasu
Toptaş
Erentepe
Karadağ
Güceyman T 780
Alacadağ
Yapılıyol T 1434
Kemer
Çağman
Toçak Dağı 1216
Salur Dağı 716
Dirgenler
Akoru
Asarönü
Salur
Yazır
Akotlu T 1234
Kızılkaya T 927
Tavşanca T 1377
İncegeriş T 1811
Turunçova
Yuvalı
Hacıveliler
KUMLUCA
Belen
Kızılağaç
Yeşilyurt
Saklısu
Hızırkahya
Beşikçi
Göltepe 1219
Göltubelen T 1216
Çataloluk
Eren T 1427
Sinneli
Hasyurt
Kızıl T 381
Eren T 983
1006
Hacıoğlan
Kasaba
Kavakköy
Sahilkent
Beykonak
Bezirgan
Belkonak
Şahin T 1499
Adrasan
KALKAN
Krevet T 0
Uğrar
Gökçeyazı
Belören
Yeşilköy
Kaklıca T 968
Ayıbelen T 756
FİNİKE
Mavikent
Öğlensivrisi T 838
Sarıbelen (Sidek)
Çerler
Köşkerler
Andızlıtaş T 590
Yumru T 1094
Dere
Ahatlı
Sarılar
Serik T 825
Ada T 304
Pınarbaşı T 813
Davazlar
Gürses
Gökçeören
Pınarbaşı
Beymelek
Çukurbağ
Yavu
Koyunağılı T 548
Yeniköy
DEMRE
Eren T 967
Ağullu
Kapaklı
Kırandağ T 842
Çevreli
KAŞ
Bolenli
Mucukbelen T 247
Asar T 344
Boğazcık
Kılıçlı
Çam Dağı 877
Bayındır
Kalolimnos
Kekova
Çobanburun T 164
Kısıkbelen T 196
Meis
Kuyubelen T 286

A K D E N İ Z

0 2 4 8 12 16 km

Yaman Kocadağlı, 2012

ovalardır. Bu nedenle ovalar arazi kullanımının yoğunlaştığı ve çeşitlendiği, aynı zamanda nüfusun ve yerleşmelerin yoğunluk kazandığı alanlar olarak dikkat çekmektedir. Araştırma sahasındaki ovalar içerisinde gerek büyüklük, gerekse ekonomik etki bakımından en önemlisi Finike Ovası'dır. Finike Ovası'nı Demre Ovası ile Kasaba Havzası tabanında bulunan Kasaba Ovası takip etmektedir.

Finike Ovası: Genel olarak yüksek kıyıların hâkim olduğu araştırma sahasında alçak kıyıların tipik bir örneği Finike Körfezi kıyılarında görülmektedir. Finike şehri ile Akçaörgü Burnu arasında genişliği iç kesimlere doğru yer yer değişen Finike Ovası yer almaktadır. Kuzeydeki Toçak ve Salur dağları güneye doğru sokularak, Finike Ovası'nı fazla belirgin olmamakla birlikte iki bölüme ayırmıştır (Şekil 7). Batıda kalan bölümü 56 km² alan kaplarken; doğudaki bölümü ise, 46 km² alan kaplamaktadır. Batı bölümü Turunçova veya Finike Ovası, doğusu ise Kumluca Ovası olarak da adlandırılan Finike Ovası toplam 102 km² lik bir alan kaplamaktadır (DSİ, 1978b: 13) (Foto 7 ve 8).

Ovanın doğu-batı yönünde uzunluğu 15 km., kuzey-güney yönünde genişliği ise, 5-7 km. kadardır. Bu boyutlarıyla Finike Ovası, genellikle kıyıdan itibaren dik ve yüksek kıyılara sahip Teke Yöresi için önemli bir kesimdir. Finike Ovası araştırma sahasındaki en geniş ovadır; sahada beşeri ve ekonomik faaliyetlerin en fazla yoğunlaştığı kesimdir. Bu durum, morfolojik özelliklerin beşeri kullanımların tür ve dağılışı üzerindeki etkisini ve önemini açıkça ortaya koymaktadır.

Finike Körfezi, kıyıya bol miktarda alüvyon getiren akarsuların doldurarak oluşturduğu bu ovaya komşu olmaktadır. Kabaca kuzey-güney doğrultusunda tektonik bir hat üzerine yerleşmiş bulunan akarsular; Finike ve Kumluca şehirlerinin de üzerinde kurulu bulunduğu ovayı beslemektedirler. Finike ile doğuda Akçaörgü Burnu arasındaki kesimde kuzeye doğru uzanan bu ovada Kuaterner'e ait alüvyonlar yer almaktadır. Kuaterner'e ait alüvyonlarından oluşan bu birikim sahası, büyük ölçüde Akçay ve Alakır çayları olmak üzere, Finike Ovası'na ulaşan akarsuların taşıdığı malzemeyi kıyı kesimde yığması sonucunda meydana gelmiştir.

Foto 7: Finike Ovası Doğu Kesimi (Kumluca Ovası)

Foto 8: Finike Ovası Batı Kesimi (Turunçova)

En yeni formasyonları oluşturan bu alüvyonlar, Finike Ovası'na ulaşan akarsularla taşınmış kil, silt, kum ve çakıllardan oluşan detritik unsurlardır. Bu alüvyonlar, geldikleri bölgenin litolojik özelliklerine göre çeşitlenmektedir. Örneğin ovanın batısında Akçay'ın taşıdığı alüvyonlar daha çok karbonat kökenli kayaçlardan geldikleri için kalker çakıllar ile erime artığı killerden oluşan silt halindedir. Buna karşılık ovanın doğusundaki alüvyonlar ise, farklı litolojideki kayaçların bulunduğu alanlardan taşındıkları için bu türleri yansıtan çeşitliliğe sahiptirler (Öner, 1997a: 136). Ovadaki alüvyon eski ve yeni olmak üzere, ikiye ayrılmaktadır. Yeni alüvyonlar halen akarsu yatakları tabanlarında bulunmaktadır. Elemanları çoğunlukla kireçtaşı çakıl ve bloklarını kapsamaktadır. Ayrıca radyolarit ve peridotit çakılları da ihtiva etmektedir. Eski alüvyonlar ise, ovanın akarsu yatağı dışında kalan kısımlarında yayılmıştır. Kalınlıkları 150 m.yi bulmaktadır (DSİ, 1978b: 17). Finike Ovası'nın kıyı kesiminde Gülmez Dağı ile Akçaörgü Burnu arasında karaya doğru bir yay çizen büyük bir plajı vardır. Bu alan akarsuların denize taşıdığı alüvyonların, kıyı dinamiği (akıntılar, dalgalar) etkisiyle işlenmesiyle düzenlenmiştir. Kıyı çizgisinin genel olarak düz uzanması, kıyı dinamiği etkilerinin güneyden geldiğini göstermektedir. Bunun yanında güneybatı yünlü rüzgârlarla kumların içeriye doğru taşınmasıyla kıyı kumulları da oluşmuştur. Finike'den itibaren Kumluca ve Mavikent'e doğru uzanan sahil boyunca zaman zaman daralan-genişleyen kumul alanları mevcuttur (Hepcan ve Güney, 1997: 762).

Finike Ovası'nın çevresini yüksek kütleler kuşatmaktadır. Ovanın batısında Gülmez Dağı, kuzeyinde Keşlik, Toçak ve Salur dağları, doğusunda kuzey-güney uzanışlı dağlık kütleler yer almaktadır. Ovanın batı ve kuzeybatı bölümünü çevreleyen dağlık kütleler daha sarp yamaçlara sahiptir. Kuzeydoğu ve doğusundaki bölüm ise, daha yayvan bir rölyef sunmaktadır. Bunun nedeni kuzeydoğu ve doğu bölümündeki kayaçların aşınmaya karşı, batı ve kuzeybatı bölümündeki kayaçlardan daha dayanıksız olmalarıdır. Ovanın kuzeyinde Toçak Dağı ve batısındaki rölyef hem yüksek hem de dik yamaçlar şeklindedir. Yükseklik ve eğim ovadan yamaçlara doğru artmaktadır. Bunun nedeni bu kesimlerin kalkerlerden oluşmasıdır. Buna karşılık ovanın kuzeydoğu-doğu kesimini çevreleyen kütleler daha alçak bir morfoloji sunarlar. Çünkü bu kütleler kalkerlere oranla daha hızlı aşınan peridotit ve serpantin ile ofiyolitli seriye ait kayaçlardan oluşmaktadır. Gene bu bölümde, tektonik açıdan batıdaki münferit çizgisel kırıklardan daha farklı olarak çok sayıda şaryaj hattının bulunması, aşınmayı daha kuvvetlendirmiştir. Finike Ovası batısında kalkerlerden

müteşekkil Gülmez Dağı'nın dik yamaçlarından ovaya geçiş bir fay çizgisiyle gerçekleşir. Ovadan bakıldığında Gülmez Dağı doğu yamaçlarının vadilerle yarıldığı ve fay yüzeyinin fay façetaları halinde parçalandığını görmek mümkündür.

Finike Ovası yüzeyi genel olarak çok az bir eğime sahiptir. Fakat akarsuların oluşturduğu alüvyon yelpazeleri nedeniyle, yelpazelerin kenarından kuzeye doğru yükselti değerleri giderek artış göstermektedir. Akçay, Alakır Çayı ve Kumluca çevresindeki küçük akarsuların oluşturduğu yelpazeler üzerinde yükselti değerleri nispeten fazladır. Akçay alüvyal yelpazesinin güneyinde ve Toçak Dağı önlerinde ovanın yükseltisi 2-4 m. civarında iken, yelpazenin ortalarına doğru bu değerler 20-25 m.ye ulaşmaktadır. Aynı şekilde Alakır Çayı'nın eski yatağı üzerindeki yelpaze yükseltisi fazlayken, bugünkü yatağın bulunduğu kenar kesimde değerler düşüktür.

Demre Ovası: Kıyıda yer alan bir diğer alüvyal dolgulu ova, Demre Ovası'dır. Demre Ovası, Güneybatı Anadolu kıyılarında yer alan ender kıyı düzlüklerinden bir diğerini oluşturmaktadır. Demre Ovası, Finike Ovası'ndan sonra araştırma sahasında beşeri ve ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığı bir diğer kesim olarak karşımıza çıkmaktadır. Kalkan'dan Finike'ye kadar uzanan yüksek kıyıların bir istisnası Demre şehrinin de üzerinde yer aldığı bu kesimde görülmektedir. Kuzeydeki Kasaba Havzası'nın sularını toplayarak, Akdeniz'e boşaltan Demre Çayı'nın alüvyonlarının meydana getirdiği Demre Ovası'nın bulunduğu bu kesimde alçak kıyılar görülmektedir.

Demre Ovası, Finike Ovası'ndan sonra ikinci büyük kıyı ovası olup, 22.4 km² alan kaplamaktadır (Foto 9). Hemen batısındaki kıyıların Dalmaçya tipi kıyı şekli, bu bölümde de devam etmekteyken, kuzeydoğu-güneybatı uzanımlı yapısal depresyonlar, Demre Çayı'nın alüvyonlarıyla dolmuştur. Demre Ovası'nı çevreleyen dağlık alanların büyük bölümü, Beydağları sistemine dâhil olan Üst Kretase'ye ait neritik kalkerlerden oluşmaktadır. Demre Ovası'nı, üzerleri karstik şekillerle bezenmiş aşınım yüzeylerinin oluşturduğu plato alanı çevrelemektedir. Karstik şekillerin yer aldığı yüksek kesimlerden Demre Ovası'na geçiş genellikle dik yamaçlarla olmaktadır.

Demre Ovası; Demre Çayı'nın taşıdığı Kuaterner'e ait alüvyonlardan oluşturmaktadır. Demre Çayı, Kasaba Havzası'nın sularını drene etmekte ve Akdeniz'e ulaştırmaktadır. Demre Çayı, Kasaba Havzası'nda Felenk, Kıbrıs ve Tokluca çaylarının birleşmesinden ortaya çıkmaktadır. Kasaba Havzası'nı çevreleyen sahalardan kaynaklanan bu akarsular, topoğrafik eğime uygun olarak

akışlarını sürdürürler ve havza tabanında birleşerek tek bir kol halinde Demre Çayı adı altında akışlarına devam ederler. Çayların birleştiği noktadan itibaren Demre Çayı dar ve derin bir vadide akmaya başlamakta, kuzeybatı-güneydoğu uzanımlı vadisinde akışını sürdürmektedir. Demre Çayı vadisi, Kasaba depresyonu tarafında büklümler yapmakta, 4-5 km. kadar bu şekilde ilerledikten sonra doğu-batı yönünde bir uzanış göstermekte ve Belören civarında hafifçe güneye yönelerek Demre Ovası'na açılmaktadır (Şekil 6).

Foto 9: Demre Ovası

Demre Ovası'nın çevresi kalkerlerle çevrilidir. Bu alanların yapısını teşkil eden karbonatlı kayaçlar fazla alüvyon vermezler. Demre Çayı, Miyosen ve Pliyosen'e ait kiltaşı, silttaşı, kumtaşı ve konglomera türü kayaçların bulunduğu kuzeydeki Kasaba Havzası'ndan bol miktarda alüvyon almaktadır. Çay, bu alüvyonlardan ince taneli olanları dar ve derin boğaz biçimindeki vadisinden geçirerek, ovasına ulaştırmaktadır. Demre Çayı'nın dar ve derin olan vadisinde taban tümüyle orta ve iri çakıllarla kaplı bulunmaktadır. Akarsu bu dar vadiden çıkıp, geniş Demre Ovası'na açılmaktadır. Demre Ovası bir taşkın-delta ovasıdır (Öner, 2000a: 2). Alüvyonların kalınlığı yer yer 170 m. ulaşmaktadır. Demre Çayı her yıl taşdığından gelen bol miktardaki alüvyonlarla ova giderek büyümüştür.

Günümüzden 8-9 yy. önce inşa edilen St. Nikolaos Kilisesi'nin 10 m. kalınlığındaki bir örtü altından çıkarılması, açılan kuyularda 20 m. derinlikte bile anakayaya rastlanılmaması Demre Çayı'nın taşıdığı alüvyonların ne kadar kalın ve etkili olduğu hakkında fikir vermektedir.

Demre Ovası'nın 13 km. uzunluğundaki kıyı şeridinde yer yer bir kilometre kadar içerilere sokulan hareketli kumullar, kıyı okları ve kıyı setleri bulunmaktadır. Ortalama 150 ha. bir alana yayılan kumul, Kum Mahallesi kumulu olarak bilinmektedir (Hepcan ve Güney, 1997: 762). Ovanın doğu bölümünde, denizden uzunca bir kıyı okuyla ayrılmış Beymelek veya diğer bir adıyla Dalyan lagünü olarak adlandırılan lagün yer almaktadır. Demre Çayı'nın alüvyonlarıyla dolduramadığı bu deniz kulağı, su ortamı olarak varlığını büyük ölçüde batı bölümündeki kaynak suları sayesinde korumuştur. Bunun yanı sıra yapısal olarak ana kayanın oluşturduğu çıkıntılar da bu yöne gelen sedimanı bir miktar engellemiştir. Bu lagün doğal yaşam açısından da bu kıyılara önem kazandırmaktadır.

Kasaba Ovası: Kasaba Ovası güneybatı-kuzeydoğu yönlü uzanışıyla yöredeki yerşekillerinin ana istikametine uygun bir uzanış göstermektedir. Ovanın, güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda uzun ekseni 20 km. olup, genişliği yer yer 5 km. ye ulaşmaktadır. 75 km² lik bir alan kaplayan ovanın, ortalama yüksekliği 200-250 m. civarındadır (Foto 10). Ovanın güneydoğu kenarı fay hatlarıyla sınırlandırıldığından düz bir çizgiyi andırdığı halde, kuzeybatı kenarı fazla girintili - çıkıntılıdır (Kurt, 2000: 266). Güneydoğu kenarındaki yamaçlar, ovaya dik bir duvar halinde inmektedir (Yücel, 1958: 149). Güneyde yer alan plato yüzeyinden Kasaba depresyonuna yaklaşık 500 m.lik bir yükselti farkı bulunan dik bir yamaçla inilmektedir (Öner, 2009: 288).

Kasaba Ovası'nın sedimentleri Kretase ve Eosen kalkerlerinden ibaret olan bir tektonik çöküntü içinde birikmişlerdir (Bering, 1967: 1). Havza tabanında Kuaterner'e ait alüvyonlar yer almaktadır. Kasaba Ovası, havzanın çevresinde yer alan kütlelerden doğan akarsuların taşımış oldukları alüvyonları, havza tabanında biriktirmesiyle meydana gelmiştir. Havzayı drene eden akarsular, havza tabanında birleşerek Demre Çayı adı altında tek bir kol halinde yollarına devam ederler ve havzanın sularını Akdeniz'e ulaştırırlar. Kasaba Havzası'nda toplanan Kıbrıs ve Felenk çayları ile onların kolları, taşımakta oldukları materyalleri, eğimin azaldığı Kasaba Ovası'nın bu bölümünde yığmışlar ve sonradan onu yararak, bugün akarsuların kenarlarında görülen taraça yüzeylerini meydana getirmişlerdir. Kasaba

Ovası'ndaki tarım alanları ve yerleşmelerin büyük bölümü, ova tabanından 10-14 m. yükseklikte bulunan bu akarsu taraçaları üzerinde toplanmıştır (Yücel, 1958: 150).

Foto 10: Kasaba Havzası'nın genel bir görünümü. Kuzey yamaçlarda 750 m.de kızılçam ormanlarıyla birlikte bulunan zeytin ağaçları. Zeytin, Akdeniz ikliminin indikatör bir ağacıdır; bu ikliminin etki bölgesini yansıtması bakımından önemlidir.

1.2.2. Platolar ve Dağlık Sahalar

Araştırma sahasının da içerisinde yer aldığı Akdeniz Bölgesi'nin arazi yapısı oldukça dağlık ve engebelidir. Bölgenin yeryüzü şekillerinin ana hatlarını Toros Dağları belirlemekte ve bölgenin morfolojik görünümünde önemli bir yer tutmaktadır. Toros Dağları Batı Toroslar, Orta Toroslar ve Güneydoğu Toroslar olarak üç grup altında incelenmektedir. Teke Yöresi'nde başlayıp, Taşeli platosuna kadar devam eden bölümde yer alan Toroslar "Batı Toroslar" olarak adlandırılmaktadır. Antalya Körfezi'nin iki yanında uzanan Batı Toroslar, kuzeyde Göller Yöresi olarak adlandırılan kesimde birbirlerine iyice yaklaşıp, sıkışırlar ve adeta körfez kuzeyinde bir dirsek oluşturarak birleşirler. Araştırma sahasında yer alan dağlık kütleler, Batı Toroslar içerisinde yer almaktadır. Araştırma sahasında yer alan Toroslar "Teke Torosları" veya "Likya Torosları" adlarıyla da anılmaktadır. Genellikle kalkerli ve ofiyolitli kayaçlardan oluşan Batı Toroslar, kırıklı ve kıvrımlı bir yapı göstermektedir.

Batı Torosların Antalya Körfezi'nin doğusunda ve batısında uzanış yönleri farklıdır. Antalya Körfezi'nin doğusunda kuzeybatı-güneydoğu yönünde uzanan Toroslar; körfezin batısında kuzeydoğu-güneybatı istikametinde bir uzanış göstermektedir.

Bir bütün olarak Teke Yöresi'nde, rölyefin oluşum ana hatlarını Toros kıvrım sistemi belirlemiştir. Araştırma sahasının genel topoğrafik yapısına bakılırsa rölyefin büyük ölçüde kuzeydoğu-güneybatı yönünde uzandığı, ikinci bir yön olarak kuzey-güney istikametini seçtiği görülmektedir. Araştırma sahasında fiziksel aşınmaya dayanıklı kalker formasyonlarının kalın ve yaygın bir örtü oluşturdukları sahalar yüksek dağ ve sırtlar olarak kendilerini korumuşlardır (Güldalı vd., 1991: 3).

Bir bütün olarak değerlendirildiğinde Teke Yöresi oldukça dağlık ve engebeli bir sahadır. Araştırma sahasında kıyıda yer alan alüvyal dolgulu ovalar ile iç kesimlerde yer alan bazı depresyon tabanları dışında genellikle yüksek bir rölyef görülmektedir. Ovaların oldukça sınırlı olduğu sahada, platolar ve dağlık sahalar oldukça geniş yer kaplamaktadır. Bunun sonucunda eğim değerleri oldukça fazladır.

Kıyıda, ovaların dışında kalan kesimlerde, dağlar dik yamaçlar halinde denize inmektedir. Kalkan-Kaş arasında yüksek kıyılar hâkimdir. Bu kesimde kıyıdan itibaren yükselen rölyef, içeriye doğru platolar şeklinde uzanmaktadır. Platoların gerisinde ise, yüksek dağlık kütleler yer almaktadır. Platolar, bu kesimde denizden itibaren belirgin topoğrafik eğimler göstererek yükselirler. Bu yükseliş basamaklar halindedir (Çırak, 1981: 4). Kalkan ve Kaş şehirleri kıyıda yer alan bu kütlelerin yamaçlarında kurulmuş ve kıyıdan itibaren bu dağlık kütlelerin yamaçlarına doğru gelişim göstermişlerdir. Bu kesimde morfolojik özellikler nedeniyle yaşam şartları çok zordur. Aynı zamanda ekonomik faaliyet alanları da oldukça sınırlıdır. Kaş ile Demre arasındaki kıyılar da yüksek kıyı tipindedir. Kaş ile Demre arasında geniş bir plato sahası bulunmaktadır. Kaş-Demre arasında kıyıdan itibaren yükselen kalkerlerden müteşekkil arazi kuzeye doğru plato halinde uzanmaktadır. Kaş-Demre arasında Beydağları otoktonuna ait Mesozoyik ve Tersiyer'e ait kalkerlerden oluşan bu saha, morfolojik açıdan üzerinde tipik karstik şekillerin geliştiği orta yükseklikte bir plato alanıdır. Kaş-Demre arasında kalan bu plato alanı içeriye doğru, kuzey ve kuzeybatıda Kasaba depresyonu, doğu ve kuzeydoğuda ise, Demre Çayı vadisi tarafından sınırlanan üçgen biçimindedir. Demre Çayı vadisinin diğer tarafında (Gülmez Dağı'na doğru) plato alanı kuzeydoğu ve doğuya doğru devam etmektedir (Öner, 2009: 287). Demre Çayı vadisi plato sahasını açmış olduğu derin vadisiyle ikiye ayırmıştır.

Kaş-Demre platosu olarak tanımlanan bu plato alanı, Kretase ve Eosen'e ait kalker formasyonlarını kesen bir yüzeye sahiptir. Plato bu haliyle bir aşınım yüzeyi karakterinde olup, yüzeyinde genellikle güneybatı-kuzeydoğu, yer yer batı-doğu uzanışlı kapalı ve yarı kapalı karstik depresyonlar bulunmaktadır. Kapalı karstik depresyonlar birer polye karakterindedir (Öner, 2000b: 7). Kaş-Demre platosunda ana hatlarıyla kuzeydoğu-güneybatı doğrultulu tektonik çizgilerin yönlendirdiği depresyonlar ile bunların arasında yükselen blokların oluşturduğu kütleler bulunmaktadır. Plato üzerindeki bu depresyonlar genellikle tektonik çizgilerle yönlendirilmiş karstik çukurluklardır. Kuzeydoğu-güneybatı doğrultulu tektonik çizgilerin fazla etkili olduğu bu kesimde, karstlaşmaya uygun formasyonların bulunmasıyla karst topoğrafyasına ait çok sayıda şekli görmek mümkün olmaktadır. Bu karstik plato üzerinde vadilerin azlığı, polye ve dolinlerin varlığı, yüzeyde lapyaların geniş yer tutması, düdenler, kuru ve kör vadilerin varlığıyla karst topoğrafyasının başlıca bütün özellikleri görülmektedir (Alagöz, 1944: 2-3). Kaş-Demre platosunun ortalama yükseltisi 700-800 m.dir. Morfolojinin engebeli olduğu bu kesimde karstik depresyonlar kırsal yerleşmelerin toplandığı, ekonomik faaliyetlerin nispeten yoğunlaştığı kesimler olarak karşımıza çıkmaktadırlar. Platoda yer alan önemli depresyonlar Çevreli, Kılıçlı, Çukurbağ, Yavu, Sarılar'dır.

Araştırma sahasının litolojisinde kalkerlerin yaygın olması karstik şekillerin gelişimine neden olmuştur. Böylelikle eriyebilen kayaçların bulunduğu kesimlerde görülen özel bir topoğrafya şekli olan karst topoğrafyası, sahanın morfolojisinde önemli bir rol oynamaktadır. Sahada en sık rastlanan karstik erime şekli lapyalardır. Oluşan çukurluklar keskin sırtlarda yan yana sıralandığından dolayı lapyaların yer aldığı yüzeyler oldukça pürüzlüdür. Büyüklükleri birkaç cm. ile birkaç metre arasında değişen lapyalar araştırma sahasında oldukça yoğun olarak görülen ve yüzeye oldukça pürüzlü bir görünüm veren karstik şekillerden birisidir. Araştırma sahasında erime ve çökmeyle oluşmuş dolinler; dolinlerin genişleyip, derinleşip birbirleriyle birleşmesiyle oluşan, dolinlerden daha büyük çukurluklar olan uvalalar; genişliği ve uzunluğu birkaç kilometreyi bulabilen bir veya birkaç köyün yerleşmesine zemin hazırlayan ova görünümlü büyük karstik çukurlar olan polyelere rastlanılmaktadır.

Araştırma sahasında kalker plato satıhlarında çok sayıda dolin, uvala ve polyenin yanı sıra, derin flüvio-karstik kuru vadilerin de yer aldığı tipik karst rölyefi görülmektedir. Morfolojinin son derece arızalı olduğu bu sahalarda yer alan uvala ve polyelerin yerleşme ve ekonomik faaliyetler açısından önemi çok büyüktür. Uvalalar,

polyelerden daha küçük karstik çukurlardır. Araştırma sahasında çok sayıda uvala yer almaktadır. Örneğin Alyaka, Ortacık, Sarnıçbaşı, Tarlalı, Küçükasas, Kocaasas, Gedikefe, Belenli, Cumunda, Bayındır, Asarardı, Kireçlik, İnişdibi, İnlidere, Çakalbayat, Eğridere gibi. Bu uvalalar genellikle yerleşim ve tarım alanı veya otlak olarak kullanılmaktadır.

Beşeri ve ekonomik faaliyetlerin sürdürülmesine elverişli alanların oldukça sınırlı olduğu araştırma sahasında özellikle polyeler, alüvyal ovalardan sonra beşeri faaliyetlerin nispeten yoğunlaştığı alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Polye, karstik bölgelerdeki geniş ve etrafı kalker yamaçlarla çevrilmiş ovalık sahaları göstermek için kullanılan morfolojik bir terimdir (Pekcan, 1999: 52). Kalker anakaya üzerinde sığ olan toprak örtüsü, işlenmeye ancak karstik çukurluklardaki kolüvyal düzlüklerde uygundur (Öner, 2003: 86). Kalkan ile Demre arasında platoluk sahada yer alan bazı önemli depresyonlar ve özellikleri şu şekildedir:

Bezirgan Polyesi: Ortalama 750 m. yükseltide bulunan Bezirgan polyesi, Kalkan'ın kuzeydoğusunda yer almaktadır. Polye tabanında polyeye adını veren Bezirgan köyü bulunmaktadır. Polye tabanının kuzey-güney yöndeki en uç noktaları arasındaki mesafe 4.380 m., doğu-batı yönündeki en geniş yeri ise 1.750 m. olup, yaklaşık 6 km² alan kaplamaktadır (Foto 11). Polye, Neotektonik hareketler ile karstlaşma süreçlerinin ortaklaşa etkileri sonucunda oluşmuş, tektono-karstik kökenli bir depresyondur (Keser, 2004a: 34).

Foto 11: Bezirgan Polyesi

Bezirgan polyesi, Darboğaz Dere ve kollarıyla Karain Dere'nin sularını toplamaktadır. Hidrolojik olarak dış drenaja kapalı bir depresyon konumundaki

polyenin suları, güney ucunda yer alan düden aracılığıyla yeraltı sistemine dahil olmaktadır. Sular yeraltında 300-400 m. kadar aktıktan sonra açığa çıkmakta ve Kalkan'ın hemen doğusundan denize ulaşmaktadır. Düden kışın polye tabanında biriken suların hepsini çekemediğinden, bu mevsimde polye tabanının yarısı sularla kaplanıyordu. Düdenin ağzının tıkanmaması için sık sık temizleme yapılıyordu. Kalkan şehrinin adeta bahçesi durumunda olan Bezirgan polyesinden tarım alanı olarak bütün bir yıl yararlanabilmek için 1980'li yıllarda projeler yapılmıştır. Yapılan çalışmalarla kış döneminde polyede göllenmenin önüne geçilmiştir. Günümüzde polye tabanında tarımsal faaliyetler bütün bir yıl devam etmektedir. Yerleşme ve ekonomik faaliyetleri sürdürmeye elverişli alanların oldukça sınırlı olduğu bu kesimde, Bezirgan polyesi bu açıdan büyük önem taşımaktadır.

Sidek (Sarıbelen) Polyesi: Ortalama 750 m. yükseltide bulunan Sidek polyesi, kuzeyindeki Katran Dağı kütlesine paralel olarak kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda uzanmaktadır (Keser, 2004b: 21). Polye Neotektonik hareketler ve karstlaşma süreçlerinin ortaklaşa etkileri sonucunda oluşmuş, tektono-karstik kökenli bir depresyondur (Keser, 2004b: 43). Sidek polyesi senklinal ekseni boyunca meydana gelen karstlaşma sonucunda oluşmuştur. Polyenin sularını Akdeniz'e ulaştıran Kaputaş Dere, polyenin güneybatısında kuzeydoğu-güneybatı uzanımlı 4 km. uzunluğunda karstik bir boğaz oluşturmuştur. Yüzeysel olarak dış drenaja kapalı olan polye, Kaputaş ve Kısık derelerinin polyeyi kapmasıyla dış drenaja açılmıştır.

Polye tabanı dik yamaçlarla kuşatılmış olup, özellikle kuzeydoğusunda Yumrutaş fayı, güneybatısında Bezirgan fayının sınırladığı yamaçlarda eğim değerleri yüksektir. Yer yer alüvyonlarla kaplanmış olan polye tabanının kuzeydoğu-güneybatı yönündeki en uç noktaları arasındaki mesafe 12 km. dir. Kuzey-güney yönündeki en geniş yeri 1.500 m., en dar yeri 250 m. kadar olup, yaklaşık 10 km² lik bir alan kaplamaktadır (Keser ve Özel, 2008: 203). Sarıbelen polyesi 2 köy ve bunlara bağlı 16 mahalleye ev sahipliği yapmaktadır. Araştırma sahasındaki karstik depresyonların en önemli özelliği sahip oldukları potansiyel oranında bir kırsal nüfusa hizmet ediyor olmalarıdır.

Çukurbağ Polyesi: Çukurbağ polyesi, belirgin eşiklerle ayrılan üç ayrı tabana sahiptir. Çukurbağ köyünün de üzerinde bulunduğu ana taban 450 m. yükseltide yer almaktadır. Belirgin bir şekli olmayan polye, batıda Solumba'ya, güneyinde Gedikefe'ye doğru uzamıştır. Doğu-batı yönündeki uzunluğu yaklaşık 3 km., kuzeydoğu-güneybatı yönündeki en geniş yeri 1,5 km. kadardır (Keser, 2008:

123). Çukurbağ polyesinin oluşumu, kuzeydoğu-güneybatı ve kuzeybatı-güneydoğu yönlerinde uzanan iki vadinin faylanmalara bağlı olarak bozulması ve karstik süreçlerin etkisine girmesiyle başlamıştır. Polyenin çekirdeklerini oluşturan Çukurbağ, Solumba ve Gedikefe uvalaları, bu vadiler içerisinde birbirinden bağımsız olarak gelişimlerini sürdürmüşlerdir.

Kaş'ın kuzeyinde Kızılkaya Tepe'nin batısından Çukurbağ'a kadar ulaşan, kuzeybatı-güneydoğu uzanımlı bir eski vadinin aşağı çığırının karstlaşması sonucu oluşan Solumba uvalası, yaklaşık doğu-batı yönünde uzanan elips biçimli bir depresyondur. Doğu-batı yönündeki uzunluğu yaklaşık 2 km., kuzey-güney yönündeki en geniş yeri 500 m. kadardır. Oluşumunda, olasılıkla faylanma sonucu drenaj ağının bozulması ve karst taban seviyesindeki değişikliğe bağlı olarak da karstik sürecin hız kazanması etkili olmuştur. Çukurbağ'ın güneyinde yer alan Gedikefe de kuzeydoğu-güneybatı yönünde gelişmiş elips biçimli bir uvaladır. Kuzeydoğu-güneybatı yönündeki uzunluğu yaklaşık 1.5 km, doğu-batı yönündeki en geniş yeri ise, 800 m. kadardır (Keser, 2008: 125). Netice itibariyle Çukurbağ polyesi Çukurbağ, Solumba ve Gedikefe uvalalarının iklim ve tektonik koşullar altında kapılma yoluyla birleşmesiyle meydana gelmiştir.

Sarılar Polyesi: Yöredeki ana orografik hatların genel uzanış doğrultusuna uygun olarak Sarılar polyesi, güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda uzanmaktadır. Sarılar depresyonu büyük bir kapalı depresyon şeklindedir. Depresyon tabanı oldukça düz olup, bir ova görünümündedir. Sarılar, Çerler, Belkonak köyleri ve diğer bazı yerleşmeler, genellikle bu depresyonu çevreler şekilde yerleşmişlerdir. Polyeye adını veren Sarılar köyü, ovanın güney kenarında kalker yamaçlar üzerinde yer almaktadır. Kuzeydoğu-güneybatı yönünde 6 km. uzunluğa sahip bu karstik depresyonun en geniş yeri güneyde olup, 1 km. yi bulmaktadır. Biraz doğuda bu ana depresyona bağlanan tali depresyonlar bulunmaktadır. Sarılar polyesinin güney ucunda, Kaş-Kalkan yolu kenarında bir düden yer almaktadır. Bu alanın suları büyük ölçüde bu düden tarafından boşaltılmaktadır. Yağışlı dönemde çevreden gelen sular polye tabanında toplanarak güneydeki düdene dalmaktadır. Düdenin kapandığı zamanlarda ise, polye tabanı göllenmektedir (Öner, 2009: 290). Sarılar polyesinin tabanı 450 m. yüksekliktedir. Polye tabanı kahvemsi, kızıl renkli kolüvyal birikimle kaplıdır. Yağışlı dönemde küçük derecikler ve özellikle yüzeysel akışlarla çevredeki yüksek kütleler üzerindeki lateritik karakterli, killi-demirli topraklar taşınarak polye içinde birikmişlerdir. Polye tabanında tarımsal faaliyetler yürütülmektedir.

Sarılar polyesinin hemen batı-kuzeybatısında bu depresyonla aynı doğrultularda olan Eosen kalkerlerinden oluşan Gelemen Dağı yer almaktadır. Güneybatı-kuzeydoğu uzanışlı bu kütle üzerinde yükseltileri 700-750 m. olan tepeler bulunmaktadır. Bir sırt görünümündeki bu kütle Sarılar polyesi ile Kasaba depresyonunu birbirinden ayırmaktadır. Sarılar polyesinden doğuya doğru gidildiğinde kabaca kuzeydoğu-güneybatı uzanışlı bir dizi dar ve uzun yarı kapalı karstik depresyonlar bulunmaktadır. Bunlar arasında gene aynı doğrultularda sırtlar şeklinde kütleler yer almaktadır. Yarı kapalı karstik depresyonların bir kısmı Sarılar polyesine bağlanmaktadır. Taban eğimleri oldukça az olan bu depresyonların genişleyen bölümleri ova görünümünde bulunmaktadır.

Yavu Polyesi: Sarılar polyesinin güneydoğusunda yer almaktadır. Doğu-batı yönünde uzanan Yavu depresyonu yaklaşık 4 km. uzunluğunda, en fazla 500-600 m. genişliğinde olan elips şekilli bir polyedir. Kaş-Kalkan karayolu bu polyenin güney kenarından geçmektedir. Polyenin batı bölümünde ve karayolunun güney kenarında bir düden bulunmaktadır. Yavu polyesi kuzeyden Ümmü Dağı'nın sarp yamaçlarıyla çevrilmiştir. Bu yamaçlar bir fay dikliğine karşılık gelmektedir. Polye tabanı ortalama olarak 460 m. yükselti değerine sahipken, Ümmü Dağı üzerinde yükselti 700 m. yi geçmektedir. Polyenin kuzey kenarında, polyeye adını veren Yavu köyü bulunmaktadır. Yavu depresyonunun kuzeyinde kalan kesim Kaş-Demre platosunun en yüksek bölümünü oluşturmaktadır. Bu alan kabaca ışınsal bir drenaj sistemi oluşturacak şekilde kuru vadilerle parçalanmıştır.

Kılıçlı Polyesi: Kıyıdan 3-4 km. içeride bulunan Kılıçlı polyesi, Çamdağı'nın hemen güneydoğusunda yer almaktadır. Güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda uzun ekseni 3.5 km., genişliği 500-1.000 m. civarındadır (Kurt, 2000: 264). Kapalı bir depresyon olarak görünmesine karşılık, güneybatıda Boğazcık köyü önlerinde dar bir boğazla güneye, Akdeniz'e açılmaktadır. Yarı-kapalı bu depresyonun tabanı güneybatıya doğru çok az bir eğime sahip olup 300-320 m. yüksekliktedir. Polyenin batı kenarında Boğazcık, doğu kenarında ise, Kılıçlı köyleri yer almaktadır (Foto 12). Yerleşmeler polyenin yamaçlarında yer almakta olup, polye tabanında tarımsal faaliyetler sürdürülmektedir. Kılıçlı depresyonunun güneyinde iki küçük tepe bulunmaktadır. Bu tepelerin güneyinde doğu-batı yönlü dar bir depresyondan sonra, üzerinde bir dizi tepelerin yer aldığı aynı yönde uzanan bir sırt aşılarak, nispeten daha az eğimli yamaçlarla Akdeniz'e doğru inilmektedir.

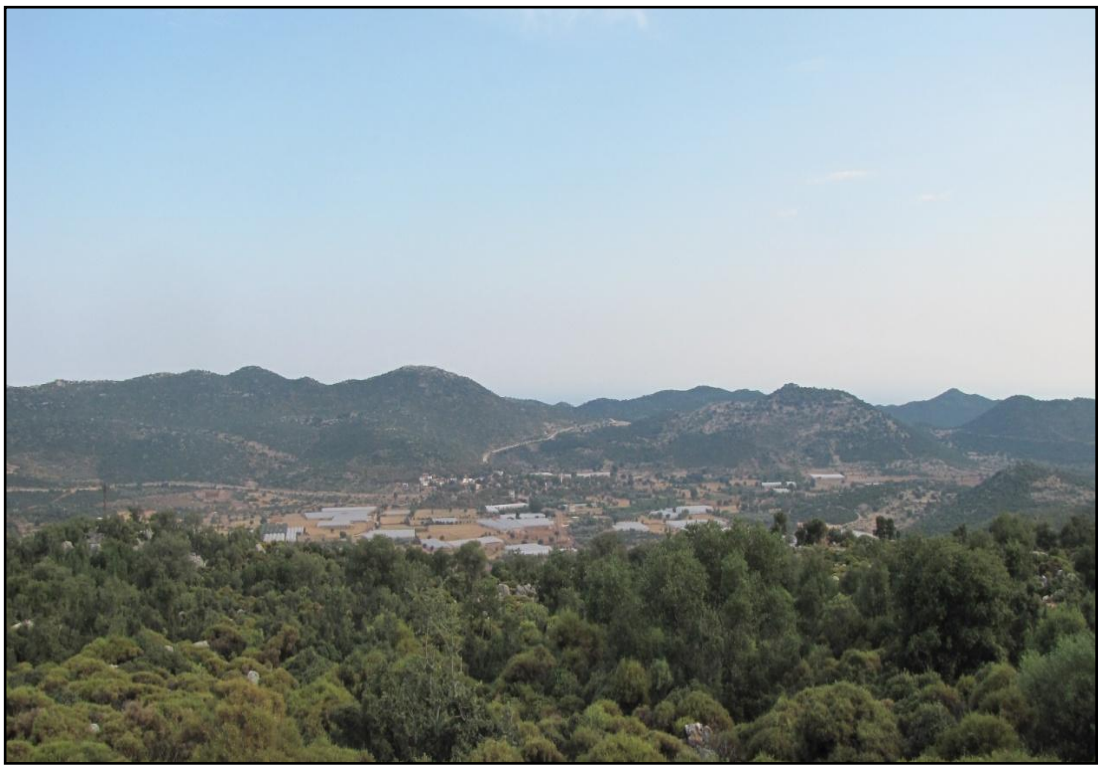


Foto 12: Kılıçlı Polyesi

Çevreli (Tırmısın) Polyesi: Polye, sahadaki ana orografik hatların uzanışına uygun olarak kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda gelişmiştir. Kabaca elips şeklindeki olan polyenin kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda uzun ekseni 4,5-5 km. olup, genişliği ise orta kesimlerinde 1,5-2 km. ye ulaşmaktadır. Deniz seviyesinden 200 m. yukarıda yer alan polye, tektono-karstik bir depresyondur. Polyenin tabanı oldukça düzdür. Polye tabanında tarımsal sulama amacıyla açılmış kuyularda yüzeyden 15-10 m. derinliğe kadar kırmızı renkli toprak profilinin görülmesi, ana kayanın daha derinlerde olduğunu düşündürmektedir (Keser, 1996: 126-127). Polye üzerinde, polyeye adını vermiş olan Çevreli (Tırmısın) köyü yer almaktadır (Foto 13). Çevreli polyesi bu kesimin önemli bir tarım alanı olup, üzerinde çok sayıda sera yer almaktadır.

Çevreli polyesinin kuzey ve güneyi dik yamaçlarla çevrilidir. Bunlar tektonik çizgilere tekabül etmektedirler. Polyenin tabanı ile onu kuzey ve güneyden çevreleyen plato sahaları arasında 300 m.ye varan yükselti farkı bulunmaktadır. Polyeyi drene eden sular, polye tabanında yer alan düdenler vasıtasıyla yeraltı hidrolojik sistemine dâhil olmaktadırlar. Düdenler, polyeyi güneybatı kenarı boyunca sınırlandıran bir fay dikliğinin önünde yer almaktadır.

Foto 13: Çevreli (Tırmısın) Polyesi

Görüldüğü gibi, araştırma sahasında yer alan polyelerin oluşumunda tektonik hatlar birinci dereceden etkili olmuş, günümüze kadar olan etkinlikleriyle polyelerin gelişimini de kontrol altında tutmuşlardır. Polyelere ilk şeklini tektonik hatlar verirken, karstlaşma faaliyetleri neticesinde asli şekillerini kazanmışlardır. Yani polyeler tektono-karstik bir özelliktedir. Araştırma sahasında çeşitli ölçeklerde oldukça sık rastlanan bu depresyon tabanları, beşeri faaliyetlerin toplandığı alanlar olarak dikkati çekmektedir. Plato sahası üzerinde bu lokal depresyon tabanları dışında yerleşme ve zirai faaliyetleri sürdürmeye elverişli kesimler oldukça sınırlıdır. Sahada kırsal yerleşmelerin bu depresyon tabanları ve onları çevreleyen yamaçlarda yer aldığı görülmektedir. Eğimli yamaçlar, toprak örtüsünün sığ oluşu ve yer yer ana kayanın ortaya çıkmasından dolayı tarımsal faaliyetlere elverişli değildir. Buna karşılık depresyon tabanlarındaki topraklar tarımsal faaliyetler için elverişlidir. Bu nedenle tarımsal etkinlikler daha çok bu depresyon tabanları ile bunların yakın çevrelerinde yoğunlaşmıştır.

Karst topoğrafyasına ait tipik şekillerin yoğun olarak görüldüğü kesim Kalkan ile Finike arasındaki sahadır. Araştırma sahasının doğusunda, karst topoğrafyasına ait şekiller, bu kesimde litolojik özelliklerde meydana gelen değişimlerle birlikte genişlik, yoğunluk ve çeşitliliğini kaybetmektedir.

Araştırma sahasındaki yüksek kütlelerin akarsularla parçalanması, temelde zaten yüksek olan topoğrafyanın daha da arızalanmasına ve dolayısıyla eğim değerlerinin artmasına neden olmuştur. Sahanın doğusunda Karasu, Akçay ve Alakır çayları bu kesimde yer alan dağlık kütleleri derin bir şekilde parçalamışlardır. Akarsuların icra ettikleri aşındırma ve biriktirme faaliyetleri, sahada topoğrafyanın işlenmesinde, şekillendirilmesinde önemli bir yer tutmaktadır.

Alakır Çayı, vadisiyle Beydağları kütlesini iki kısma ayırmıştır. Teke Yöresi'nin batısında Antalya Körfezi'ne bakan ilk kısım, esas kütleye nazaran daha alçaktır. Bu kıyı sıralarının en yüksek noktalarını araştırma sahası sınırları dâhilinde Markiz Dağı, Kuz Dağı, Şapsal Dağı, Musa Dağı, Sarnıç Dağı, Salur Dağı, Ortacadağı oluşturmaktadır. Beydağlarının Antalya Körfezi'ne bakan kesiminde kıyı dağlarını oluşturan bu silsileyi, esas Beydağları kütlesinden Alakır Çayı'nın üzerine yerleştiği 70 km.lik bir tektonik hat birbirinden ayırmaktadır. Sahadaki yüksek kütlelerin hemen hepsi masif kalkerlerden müteşekkil bulunmaktadır. Kalkan'ın kuzeyinden başlayan dağlık kütleler kuzeydoğu-güneybatı istikametinde uzanarak Alakır Çayı vadisine ulaşmaktadır. Kalkan'ın kuzeyinde yer alan Kışla Dağı ve onun kuzeydoğuya doğru devamında yer alan Katran Dağı, Susuz Dağı, Kohu Dağı Batı Toros sisteminin birer parçasıdırlar. Kasaba Havzası'nın kuzeyinde, kuzeydoğu-güneybatı uzanışlı Katran ve Susuz dağları Elmalı ve Kasaba Ovası arasında su bölümü hattına karşılık gelmektedirler. Kalkan yakınlarına kadar uzanan bu silsile Kıbrıs Çayı'nın yukarı bölümünde derince yarılmıştır. Katran Dağı'nın yükseltisi Kalkan'a doğru tedrici surette azalmaktadır. Kalkan'ın hemen kuzeydoğusunda ise, Kışla Dağı yer almaktadır. Kışla Dağı'nın güneyinde Kalkan Koyu ile Eşen Çayı delta ovası arasında kalkerlerden meydana gelmiş tepelik bir saha yer almaktadır. Bu tepelik sahada Eren Tepe (547 m.) en yüksek noktayı teşkil etmektedir. Kalkan ve Kaş arasında, kıyının hemen gerisinde Sidek Dağı ve Asas Dağı bulunmaktadır. Kaş ile Demre arasında uzanış gösteren sahada Kırandağı, Çamdağı, Ümmü Dağı yer almaktadır. Bu kütleler Kasaba Havzası'nı güneyden çevrelemekte, Akdeniz'den ayırmaktadırlar. Demre Ovası ile Finike Ovası arasında Gülmez Dağı ve Alacadağ uzanış göstermekte; Demre Çayı ile Karasu Çayı havzalarını birbirinden ayırmaktadır. Alakır Çayı'nın aşağı mecrasında vadisinin doğusunda Salur Dağı yer alırken; batısında Toçak Dağı bulunmaktadır. Finike Ovası kuzeyinde yer alan Salur ve Toçak dağları ovaya doğru bir çıkıntı meydana getirerek ovayı ikiye

ayırmaktadırlar. Genellikle ikinci ve üçüncü zamana ait kalkerlerden oluşan bu dağlık kütleler sahanın morfolojisinde önemli bir yer tutmaktadır.

Saha bir bütün olarak değerlendirildiğinde, yüksek ve engebeli bir yapıya sahip bulunmaktadır. Sahanın oldukça yüksek ve engebeli bir morfolojiye sahip olması doğal ortam şartlarını, arazi kullanımlarını derinden etkilemiştir. Araştırma sahasında kısa mesafeler dâhilinde hızlı yükselti artışı, eğim değerlerinin de fazla olmasına neden olmuştur. Eğimin beşeri ve ekonomik coğrafya açısından önemi çok büyüktür. Düz ve hafif eğimli yüzeyler yerleşme, ziraat, ulaşım ve hemen her çeşit iktisadi faaliyet için en elverişli sahalardır; meskenler, ziraat, yollar tercihen bu gibi alanları aramakta ve bunlar üzerinde toplanmaktadır. Buna karşılık dağlık bölgelerin, madencilik ve ormancılık bir tarafa bırakılırsa, iktisadi değerleri düşüktür. Eğimin 25° yi bulduğu yerlerde makineli tarım genellikle durmaktadır. Bundan sonra 50° lik eğime kadar çapa ziraatı, ağaç yetiştirme, ormancılık yapılır ve hayvan yetiştirilebilir. Eğimin 50° yi aştığı yamaçlarda ancak ormancılık ve madencilik gibi faaliyetler yer bulabilir. Fakat bu derece dik eğimler genellikle bitki örtüsü itibariyle fakir yahut büsbütün çıplaktır (Tanoğlu, 1944: 350). Eğim haritasında görüldüğü gibi, sahada eğim değerleri oldukça fazladır (Şekil 8). Sahanın toplam yüzölçümünün % 75'i dik, çok dik ve sarp arazilerden oluşmaktadır (Tablo 1). Toplam alanın sadece % 6'sı düz veya düze yakın eğime sahip bulunmaktadır (Şekil 9). Eğim değerlerinin az olduğu kesimlerin ovalar ve depresyon tabanlarına karşılık geldiği görülmektedir.

Tablo 1: Eğim sınıflarının dağılımı

Eğim Sınıfları (°)	Kapladığı Alan (Ha)	Toplam Alana Oranı (%)
0-2	14900	6
2-5	24311	9
5-8	27635	10
8-15	70132	26
15-30	97237	37
30-45	28587	11
45+	3667	1
Toplam	**266469**	**100**

Şekil 8: Eğim Haritası

LEJAND

Eğim Sınıfları (derece)

- Yerleşme
- Çalışma Alanı
- Ada

0 - 2	8 - 15
2 - 5	15 - 30
5 - 8	30 - 45
	45 +

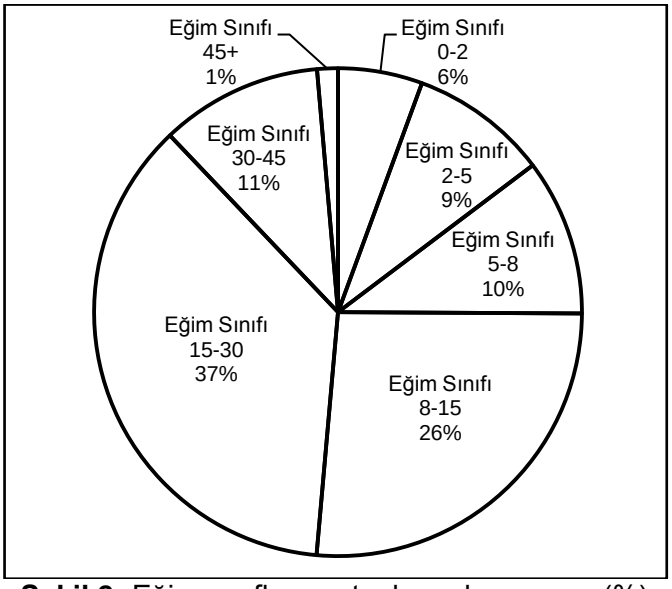
N
W E
S

Çaltı
Altınyaka
Arif
Karacaören
Karaçaağaç
Yenikışla
Yazır
Yeşilköy
Çamlıbel
Yalnız
Akçaalan
Güncalı
Doğantaş
Gökbük
Çayiçi
Gürsu
Ortabağ
Güzören
Dağbağ
Gökçeyaka
İncircik
Ortaköy
Çeşme
Alacadağ
Sarıcasu
Toptaş
Erentepe
Karadağ
Çağman
Kemer
Dirgenler
Aşarönü
Salur
Yazır
Akörü
Turunçova
Yuvalı
Hacıveliler
KUMLUCA
Belen
Sinneli
Kızılağaç
Yeşilyurt
Saklısu
Hızırkalıya
Beşikçi
Çataloluk
Kasaba
Hasyurt
Kavakköy
Sahilkent
Beykonak
Hacıoğlan
Bezirgan
Belkonak
Gökçeyazı
Uğrar
Belören
Yeşilköy
Adrasan
KALKAN
Sarıbelen (Sidek)
Çerler
FİNİKE
Mavikent
Dere
Köşkerler
Ahatlı
Sarılar
Davazlar
Gürses
Gökçeören
Pınarbaşı
Yavu
Beymelek
Çukurbağ
DEMRE
Yeniköy
Ağullu
Kapaklı
Çevreli
KAŞ
Belenli
Boğazcık
Kılıçlı
Kalençağız
Bayındır
Kekova
Meis

A K D E N İ Z

0 3 6 12 18 24 km

Yaman Kocadağlı, 2012



Şekil 9: Eğim sınıflarının toplam alana oranı (%)

1.2.3. Kıyı Morfolojisi

Kalkan-Kumluca arası kıyıların morfolojisinde, kıyı gerisinin jeolojik ve morfolojik özellikleriyle Orta Miyosen sonlarından günümüze kadar aralıklarla devam eden tektonik hareketler belirleyici olmuştur. Kıyı şekilleriyle topoğrafya arasında hissedilir bir uyumluluk vardır. Araştırma sahası kıyıları, alüvyal dolgulu birikim alanları dışında yüksek kıyı karakteri taşımakta ve yer yer çok değişik kıyı şekilleri göstermektedir. Alüvyal dolgulu ovalar dışında, pek çok kesimde kalkerlerin kıyı kesime ulaştığı yerlerde, kıyı son derece dik ve yüksektir. Bir bütün olarak Teke Yarımadası kıyıları girintili-çıkıntılı ve falezli yüksek kıyılardır. Burada Demre ve Finike-Kumluca kıyıları dışındaki kıyılar çok sarp ve kayalıktır (Atalay, 1982: 221).

Pek çok kesimde dağlık ve platoluk sahalar denizde sona ermekte ve sahada alüvyal dolgulu ovaların oluşturduğu kıyılar hariç, yüksek kıyıların hâkim olduğu bir kıyı morfolojisi dikkati çekmektedir. Bu kıyılara ulaşan küçük akarsular kalkerler içinde aktıkları için fazla alüvyon taşımazlar. Araştırma sahasında yüksek kalker kesimlerden taşınan sediman miktarı çok azdır. Çünkü karbonatlı kayaçlar, kimyasal olarak suda eridikleri için fazla alüvyon vermezler. Aynı zamanda karstik bir alan olması nedeniyle yüzeydeki akış büyük ölçüde karstik yeraltı sistemine karışır ve yüzeysel akış da son derece zayıftır. Ancak bazı büyük akarsular, daha iç bölgelerdeki veya yakın çevredeki farklı litolojilere sahip alanlardan getirdikleri alüvyonlarla körfez yahut koyları doldurmuşlar ve kıyı kesimde lokal olarak alçak

kıyıları meydana getirmişlerdir. Kıyıların lokal olarak alçaldığı yerler Demre ve Finike ovalarıdır. Bu ovaların dışında, kıyı kesimde gelişmiş büyük alüvyal birikimlerin olmamasının, yüksek kıyı tipinin görülmesinin nedeni tektonik ve litolojiktir.

Kalkan ile Kaş arasındaki kıyılar, Kaş'ın doğusunda kalan kıyılardan farklı olarak Kalkan Koyu ve birkaç küçük ada dışında fazlaca girintili-çıkıntılı olmayıp, daha dik ve çentiklidir. Kaputaş Dere, Seyretçağılı Dere ve Zincirli Dere'nin kıyıya ulaştıkları yerde bulunan plaj alanları ve birkaç küçük akarsuyun taşıyıp kıyıya yığdıkları çakıllı, kumlu materyalden oluşan küçük birikim alanları dışında bu kıyılar tamamen kayalık bir görünümdedir. Kalkan-Kaş-Demre arasındaki kıyı şeridinde oldukça karışık bir kıyı gelişimi söz konusudur. Bu kıyının en önemli özelliği hemen gerisinde yer alan dağlık kütlelerin kıyıya paralel kıvrımlar şeklinde yükselmiş olmalarından kaynaklanmaktadır. Flandr Transgresyonu'yla boğulan bu kıyılarda bugünkü kıyıya paralel adalar, adacıklar, doğal kanallar, koylar ve burunlardan oluşan Dalmaçya tipi boğulmuş bir kıyı meydana gelmiştir. Kıyı bölgesinde eksenleri kıyıya ve birbirine paralel olarak uzanan tepeler ve çukurlar bulunduğu takdirde Dalmaçya tipi denilen karakteristik bir kıyı meydana gelmektedir. Kıyı bölgesinde bu tertipte olan arazi; deniz istilasına uğradığı takdirde yüksek yerler uzun adalar ve yarımadalar durumuna geçmektedir. Alçak yerler de deniz altında kaldıkları için körfezler oluşturacak ve adalar arasında uzanan doğal kanalları meydana getireceklerdir. Bu sebeple Dalmaçya kıyılarının ilk bakışta göze çarpan özelliği kıyıya paralel uzanan körfezlerin, yarımadaların ve özellikle dar ve uzun adaların varlığıdır (İnandık, 1971: 184).

Kaş-Demre arasında kalan Akdeniz kıyıları, yapısal uzanımları nedeniyle "Dalmaçya tipi kıyılar" olarak bilinmektedir. Literatürde Dalmaçya tipi kıyı olarak geçen bu özel kıyı tipinin ülkemizdeki en güzel örneğini, araştırma sahasının bu kesiminde görmek mümkündür (Foto 14). Kaş'ın güneyinde İnce Burun ve Ulu Burun çevresinde çok sayıda koy, burun ve adacıklardan oluşan girintili-çıkıntılı bir morfolojik özellikle karşılaşılmaktadır. Ulu Burun'dan itibaren Taşdibi Burnu (Demre) arasında kalan kıyılar, Dalmaçya tipi kıyının tipik bir örneğini oluşturmaktadır. Bu tip bir kıyı şeklinin ana unsurlarından olan adalar güneyde Eleksi Ada, Sıcak Yarımadası, Kara Ada, Toprak Ada, Kekova Adası kabaca kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda kıyıya paralel olarak sıralanmışlardır. Bu adalar kuzeydoğu-güneybatı yönlü boğulmuş bir kıvrım ekseninin sular üstünde kalan kısımlarıdır. Bu adalar arasında denizin iç kısımlara sokulmasını sağlayan kuzey-güney yönlü küçük boğaz

ve Sıcak Yarımadası'nın kuzeyiyle Kekova Adası'nı karadan ayıran Ölüdeniz kanalı yer almaktadır. Kekova Adası araştırma sahasındaki en büyük adadır. Adanın kıyı uzunluğu 16.2 km., yüzölçümü ise, 10.07 km² dir (TÜİK, 2008: 7). Kaş'ın batısında bulunan Çukurbağ Yarımadası ise, boğulmuş bir kıvrımı andırmaktadır. Boğulmuş bir kıvrımın sırtlarından oluşan bu yarımada, kuzeyinden uzunlamasına bir kanal olan Bucak Denizi'yle ayrılmaktadır (Keser, 1996: 155). Kaş'ın hemen karşısında yer alan Meis Adası da karadan dar bir deniz alanıyla ayrılmış ve kara rölyefinin doğrultusunu yansıtan bir tepedir (Darkot, 1968-69: 35).

Foto 14: Dalmaçya tipi kıyılar (Kaleüçağız kıyılarından bir görünüm)

Araştırma sahasındaki bu tip kıyılarda karaya paralel olarak yer alan dar ve uzun yarımadalar, ince ve uzun adalar, adeta dantel gibi işlenmiş koylar, doğal kanallar ve boğazlar; sörf, yüzme ve dalma, denizden yararlanma ve başta yatlar olmak üzere, teknelerin konaklama ve barınmasına uygun bir morfolojik ortamı oluşturmuş bulunmaktadır. Bütün bu kıyı şekilleri, bölgenin gelecekte turizm ve rekreatif faaliyetler bakımından çok daha önem kazanacağını belirlemektedir. Şüphesiz bu tabii imkânların, iyi planlanması ve değerlendirilmesi çok büyük önem taşımaktadır.

Kaleüçağız doğusundan Taşdibi Burnu'na kadar olan kıyılar da, oldukça girintili-çıkıntılı bir koy özelliğindedir. Koyun batı kesiminde, en büyükleri Aşırlı Ada ve Kişneli Ada olmak üzere, küçük adacıklar yer almaktadır. Taşdibi Burnu'ndan itibaren Demre Ovası'nın oluşturduğu alçak kıyılara geçilmektedir. Demre Ovası'nın doğusunda Gülmez Dağı'nın güney eteklerinde denizden uzunca bir kıyı okuyla ayrılmış Beymelek veya diğer bir adıyla Dalyan lagünü olarak adlandırılan bir lagün yer almaktadır. Demre ve Finike ovalarını birbirinden ayıran Gülmez Dağı etekleri güneyde Akdeniz'de son bulmakta ve bu kesimde yüksek kıyıları meydana getirmektedir. Gülmez Dağı'ndan sonra Finike şehri ile doğuda Akçaörgü Burnu arasında Finike Ovası'nın oluşturduğu alçak kıyılar yer almaktadır. Akarsuların taşıdığı alüvyonlar koyları doldurmuş olmakla birlikte, kıyı boyunca enkaz göçünün olması ve denizin kıyı önünde birden derinleşmesi bu kesimde denize doğru çıkıntı yapan büyük deltaların oluşmasına fazla izin vermemiştir. Nitekim Teke Yöresi kenarında pek dar bir şelf sahasından süratle derin bir çukura geçilmektedir. Bunun en derin yeri 4.353 metreyi bulmaktadır (İnandık, 1971: 112).

1.3. İklim Özellikleri

Herhangi bir sahada hüküm süren iklim koşulları beşeri ve ekonomik faaliyetleri gerek doğrudan gerekse dolaylı olarak etkilemektedir. İklim yerşekilleri, su kaynakları, toprak tipleri ve bitki örtüsü gibi doğal ortam özelliklerinin oluşmasında etki ederek beşeri ve ekonomik faaliyetleri dolaylı yönden etkilerken; ziraat, sanayi, turizm, ulaşım gibi ekonomik faaliyetler ile nüfusun dağılışı, yoğunluğu, yerleşme özellikleri ve mesken tipleri gibi beşeri faaliyetleri doğrudan etkilemektedir. İklim, coğrafi çevrenin şekillenmesi ile insan yaşamını ve faaliyetlerini çok yakından kontrol eden bir etmendir. Bu nedenle herhangi bir sahanın iklim özelliklerini bilmeden o sahadaki beşeri ve ekonomik faaliyetleri analiz edebilmek mümkün değildir.

Araştırma sahasında başta tarımsal faaliyetler olmak üzere, kırsal ve şehirsel yaşamı organize eden, beşeri ve ekonomik faaliyetleri düzenleyen faktörler arasında iklimin ilk sıralarda yer aldığı söylenebilir. Bu noktadan hareketle araştırma sahasında hüküm süren iklim elemanları beşeri ve ekonomik faaliyetlere etkileri doğrultusunda ele alınıp incelenecektir.

Bir bölgede uzun yıllar boyunca görülen hava olaylarının ortalaması olarak bilinen iklim bir yerin konumu, topoğrafik özellikleri, deniz ve büyük göllerden olan

uzaklığı gibi fiziki unsurların etkisiyle belirlenmektedir. İklim elemanlarının zaman ve mekân içinde gösterdiği değişim sahanın konumuna, hava kütlelerinin genel dolaşım özelliklerine ve coğrafi özelliklere bağlı olarak oluşan termik ve dinamik şartlarla yakından alakalıdır. Türkiye, dinamik-jenetik klimatoloji bakımından bir geçiş sahası üzerindedir. Ülkemiz "Akdeniz iklim tipi" adı altında tanınan jenetik bir makroklima tipinin sahası içinde ve onu meydana getiren koşulların tesiri altında bulunmaktadır. Bu sahanın başlıca özelliği kışın kutbi, yazın tropikal menşeli hava kütlelerinin hâkim tesiri altında kalmasıdır (Erinç, 1984: 295).

Akdeniz havzası hava kütleleri için bir oluşum sahası değildir. Burası, farklı özellikteki hava kütlelerinin geçiş alanı içinde bulunmaktadır. Akdeniz iklim kuşağı, kutuplara veya ekvatora civar sahalarda olduğu gibi, bütün sene tek bir hava kütlesinin etkisi altında değildir. Bölge yazın genellikle tropikal, kışın ise daha ziyade kutbi hava kütlelerinin etki sahası içindedir ve bunlarla ilgili olarak, sene biri sıcak ve kurak, diğeri serin ve yağışlı olmak üzere, iklim şartları bakımından tamamen farklı iki devreye ayrılmış bulunmaktadır (Göney; 1975: 68). Yaz döneminde kutbi hava kütlelerinin zaman zaman Akdeniz'e sokulmasına rağmen, bu hava kütleleri sıcak mevsimde Akdeniz havzasının çok kuzeyinde yerleştiklerinden, havzanın tamamı tropikal hava kütlelerinin tesir sahası dâhilindedir. Bu hava kütlelerinden denizel tropikal (mT) kütle, sıcak karalar üzerinden geçerken alttan ısındığından nisbi nemlilik derecesi azalır ve bu halde nispeten daha serin olan Akdeniz'e erişir. Kuzey Afrika üzerine yerleşmiş bulunan kontinental tropikal (cT) hava kütlesi ise, bu mevsimde sıcak ve kuraktır. Fakat bu hava kütlesi Akdeniz üzerinde ilerlediğinde alt seviyeleri nem bakımından zenginleşir. Denizel ve kontinental hava kütlelerinin antisiklonal karakterleri yanında, bu hava kütlelerinin üst seviyelerinin nem bakımından fakirliği, havzaya kuzeyden sokularak siklojenezi hazırlayan ve hızlandıran hava kütlelerinin yokluğu Akdeniz iklimindeki yaz kuraklığı ile bulutsuz ve bol güneşli havanın esas sebepleri arasındadır. Kış döneminde ise, şartlar temelinden değişmektedir. Tropikal hava kütlesi Akdeniz'in güneyine çekilir. Özellikle Doğu Avrupa'da termik şartlarla ilgili olarak basıncın yükselmesi ve yine aynı sebeple etrafındaki karalara nazaran Akdeniz üzerinde bir alçak basıncın oluşması gerçekleşir. Bu dönemde Sibirya doğuşlu kontinental polar (cP) hava kütlesi ve Atlantik doğuşlu denizel polar (mP) hava kütlesi ülkeyi etkilemeye başlar. Kuzeyden Akdeniz'e sokulan hava kütleleri Akdeniz üzerinde ısınır, nisbi nemi fazlalaşır,

siklonların oluşumunu hazırlar ve frontal yağışlara, ani sıcaklık değişmelerine yol açan bu hal, Akdeniz ikliminin kış mevsimindeki özelliklerini ortaya koyar.

Araştırma sahasının yer aldığı Teke Yöresi'nde nemli devrede atmosferik aktivite kuvvetlidir. Azor yüksek basınç çekirdeğinin güneye kayarak, Kanarya Adaları üzerine doğru hareket etmesi sonucu, Avrupa üzerindeki alçak basınç merkezi Adriyatik üzerinden Akdeniz'e doğru yer değiştirir. Dolayısıyla Türkiye'yi Antalya Bölümü üzerinden etkilemeye başlar. Bu durum, nemli devre olan Ekim-Şubat boyunca devam eder. Bu arada frontal yağışlar oldukça etkilidir. İlkbaharda ise, Atlantik antisiklonu Afrika üzerindeki yüksek basınçla birleşir. Bu sırada Akdeniz, Avrupa üzerinden gelen soğuk hava kütleleri ile depresyonların etkisinde kalır. Fakat depresyonlar Akdeniz'e ulaşmadan önce Avrupa üzerinde kısmen yağış bıraktığı için, Antalya Bölümü kış mevsimindeki gibi bol yağış almaz. Nisan, Mayıs ve Haziran aylarında Basra alçak basınç merkezi Sahra ve Arabistan üzerinde gelişmeye başlar. Bu nedenle sıcak ve kurak devrede, yağış getiren Maritim Polar ve Kontinental Polar hava kütleleri kuzeye doğru çekilir. Yaz devresi boyunca Kontinental Tropikal hava kütlesi sahayı etkiler. Kurak olan yaz devresinde, nemli devredeki frontojenezin tersine frontoliz hâkimdir. Yazdan sonbahara geçiş, önceleri hissedilmeyecek derecededir. Ancak Ekim ayından sonra, kara ve deniz üzerindeki havanın termik ve dinamik özelliklerinin değişiklik göstermesi sonucu, yavaş yavaş nemli devre koşulları kendini göstermeye başlar (Eryılmaz, 1992: 6).

Araştırma sahasındaki iklim özelliklerinin oluşumunda hava kütlelerinin tesirinin yanı sıra coğrafi etmenlerin de önemli etkisi söz konusudur. Coğrafi etmenler, hava kütlelerine bağlı olarak meydana gelen makroklima şartlarında bölgesel değişikliklere yol açarlar ve böylece muhtelif bölgelerin iklim karakterlerini tayin ederler. Bakı, yükselti, dağların uzanışı ve denizden uzaklık durumu gibi coğrafi özellikler atmosfer sirkülasyonunda önemli değişmelere, sıcaklık ve yağış şartlarının kısa mesafeler dâhilinde değişiklik göstermesine yol açarlar. Araştırma sahasında denizel etkiler hâkimdir. Kıyıdan iç kesimlere gidildikçe karasallık artmaktadır. Alçak sahaları meydana getiren ovalar ve vadi tabanları ile bunların çevresinde yüksek sahalara geçiş basamağını oluşturan platolar ve yüksek kesimleri meydana getiren dağlık sahalar arasında, yükselti farkının yol açtığı sıcaklık ve yağış değişimleri dikkat çekicidir. Dağların uzanış doğrultuları hava kütlelerinin hareketini etkileyerek iklimde değişikliklere neden olmaktadır. Toros Dağları kışın tropikal havanın iç kesimlere sokulmasını ve iç kesimlerde yer alan kutbi havanın da

güney kıyılara sokulmasını güçleştirerek iklime etkide bulunmaktadır. Kuzey-güney yönünde uzanan vadilerden denizel etkiler iç kesimlere sokulabilmektedir.

Neticede, iklim insan hayatını etkileyen onu şekillendiren son derece önemli bir unsurdur. İklimin insan hayatı üzerinde doğrudan etkisi yanında dolaylı pek çok etkisi de söz konusudur. “Akdeniz ikliminin, bu iklim bölgesinde yaşayan insanlar üzerinde beşeriyet tarihinin çok eski zamanlarından beri etkisi müspettir. Akdeniz iklim kuşağında, iklimin insanların yaşamasına çok elverişliliği yanında, senenin sıcak ve kurak ile serin ve yağışlı olmak üzere iki kısma ayrılması, bir taraftan insanların çalışma güçlerini arttırmış, diğer taraftan da ziraatı yapılan bitki çeşitlerini fazlalaştırarak ve ziraat sistemlerini ilerleterek ziraata dayanan ilk medeniyetlerin, bu klasik deniz civarındaki sahalarda doğmasına ve gelişmesine zemin hazırlamış bulunmaktadır. Yetiştirilen mahsulleri, tatbik edilen ziraat sistemleri, yaz kuraklığı neticesi az çok her yerde çekilen su sıkıntısının önüne geçmek için yapılan sulama ve sulamaya dayanarak kurulmuş eski medeniyetleri ve devletleriyle, kısacası bütün beşeri hususiyetleriyle bir bütün teşkil eden Akdeniz alemi, tarihteki iktisadi, içtimai ve siyasi vahdetini her şeyden önce Akdeniz iklimine borçludur.” (Göney, 1975: 70). Bu sahada bir Akdeniz aleminin, Akdeniz kültürünün ortaya çıkışında iklimin etkisi çok önemlidir (Balcı Akova, 1994:12). Ancak çok elverişli bu şartlar insanlar için aynı zamanda bazı olumsuzlukları da beraberinde getirmektedir. Akdeniz ikliminde ziraat hayatı bakımından uzun sürebilen kurak yazlar ve kış yağışlarının değişkenliği önemli bir risk faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır. Kurak devrenin uzaması, yağışların vaktinden evvel başlaması veya çok şiddetli olması en önemli geçim kaynağının tarımsal faaliyetler olduğu sahada mahsulü tehlikeye sokabilmektedir.

Çalışmamızın bu bölümünde sahadaki iklim özelliklerinin beşeri ve ekonomik faaliyetler üzerindeki etkilerini daha net bir şekilde ortaya kayabilmek için iklim elemanları teker teker ele alınmıştır. İklim elemanlarının insan yaşamı ve etkinlikleri ile mekânsal kullanımlar üzerindeki etkileri değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla sahada yer alan Kaş, Demre, Finike ve Kumluca meteoroloji istasyonlarının verilerinden yararlanılmıştır. Bunlardan 1975 yılında kurulan 36° 12’ Kuzey Enlemi ile 29°39’ Doğu Boylamı üzerinde bulunan Kaş meteoroloji istasyonunun deniz seviyesinden yüksekliği 5 metredir. 36° 15’ Kuzey Enlemi ile 29° 57’ Doğu Boylamı üzerinde bulunan, 1981 yılında kurulan Demre meteoroloji istasyonunun denizden yüksekliği ise, 25 metredir. 36° 18’ Kuzey Enlemi ile 30° 09’ Doğu Boylamı üzerinde yer alan Finike istasyonu ise, 1975 yılında kurulmuş olup deniz seviyesinden 3

metre yüksektedir. 36° 23’ Kuzey Enlemi ile 30° 17’ Doğu Boylamı üzerinde yer alan, 1975 yılında kurulmuş olan Kumluca istasyonu ise, deniz seviyesinden 60 metre yükseklikte yer almaktadır. Yükselti ve karasallıkla birlikte iklim elemanlarındaki değişimi ortaya koyabilmek amacıyla kuzeyde 36° 45’ Kuzey Enlemi ile 29° 55’ Doğu Boylamı üzerinde, deniz seviyesinden 1095 metre yukarıda yer alan Elmalı meteoroloji istasyonunun verileri ile Kumluca'nın kuzeyinde 995 metrede yer alan Altınyaka istasyonunun verilerinden de karşılaştırma amaçlı yararlanılmıştır. Yükseltinin kısa mesafeler dâhilinde değişmesi nedeniyle istasyon verileri, yükselti değerleri de göz önüne alınarak değerlendirilmiştir.

1.3.1. Sıcaklık Şartları

Sıcaklık beşeri ve ekonomik faaliyetler üzerinde etkili olan en önemli iklim elemanlarından birisidir. Özellikle ziraat hayatında sıcaklığın büyük bir önemi vardır. Tarımsal faaliyetlerin yıl içindeki başlangıç ve bitiş dönemlerini, yetiştirilen ürünlerin çeşitlerini ve bu ürünlerin sahadaki mekânsal dağılışlarını tayin eden başlıca iklim elemanı sıcaklıktır (Gürbüz, 1994: 45). Tarımsal faaliyetlerin büyük önem taşıdığı araştırma sahasında, sıcaklık şartları tarımsal faaliyetlerin türünü, dağılışı ve yoğunluğunu etkilemektedir.

Sıcaklık şartlarının belirlenmesinde, sahada bulunan meteoroloji istasyonlarının verilerinden yararlanılmıştır. Bu veriler, sahanın tamamı için geçerli olmayıp, şüphesiz yükselti ve bakıya göre değişiklikler göstermektedir. Sıcaklığın yükseldikçe her 100 metrede 0,5 °C azaldığı dikkate alınırsa, sahada yükseltiyle birlikte değişen sıcaklık şartları ortaya çıkacaktır. Araştırma sahasında beşeri ve ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığı kuşak, yaklaşık 0-500 m. arasındaki kesimdir. Kaş, Demre, Finike ve Kumluca şehirleri ve birçok kırsal yerleşme bu yükselti aralığında yer almakta ve meteoroloji istasyonlarının verilerini yansıtmaktadır. Kıyı ovalarını çevreleyen platoların ortalama yükseltisi ise, 500-900 m. arasında değişmektedir. 1000 m.nin üzerindeki yükseltilerde sıcaklık belirgin bir azalış göstermektedir. Sahada yükseltiyle birlikte sıcaklığın düşmesi, başta ziraat olmak üzere, beşeri faaliyetleri etkilemektedir. Kıyı ovalarında üretimi gerçekleştirilen birçok sebze ve meyve türü, yükseltiye bağlı olarak sıcaklık değerlerindeki azalmadan dolayı iç kesimlerde yetişme imkânı bulamamaktadır. Sahada turunçgil yetiştiriciliği ve seracılık faaliyetlerinin gelişmiş olmasında, deniz turizminin gelişmesinde sıcaklık şartlarının büyük etkisi bulunmaktadır.

1.3.1.1. Yıllık Ortalama Sıcaklıklar

Meteoroloji istasyonlarının verilerine göre, yıllık ortalama sıcaklık Kaş'ta 19.5 °C, Demre'de 18.1 °C, Finike'de 18.7 °C ve Kumluca'da 18.3 °C dir. Yükselti arttıkça sıcaklığın her 100 metrede 0.5 °C azaldığı düşünülürse; deniz seviyesinden iç kesimlere geçildikçe yükseltinin artmasıyla birlikte sıcaklık ortalamalarında değişiklikler olacaktır. Ortalama 500-1000 m.ler arasında yer alan platoluk sahalarda, yıllık ortalama sıcaklıklar 2.5 ila 5 °C arasında bir azalma gösterecektir. Nitekim 1095 metrede yer alan Elmalı istasyonunun sıcaklık verileri incelendiğinde yıllık ortalama sıcaklığın 12.7 °C ye düştüğü görülmektedir. Kıyıda bulunan istasyonların yıllık sıcaklık ortalaması 18 °C nin üzerindeyken, karasallık ve yükseltiyle birlikte iç kesimlere doğru ortalama sıcaklık değerleri azalmaktadır.

Genel bir değerlendirmeyle, yıllık ortalama sıcaklıklar bakımından sahadaki istasyonların hiç birinde sıcaklık 10 °C nin altına inmemekte veya 20 °C nin üzerine çıkmamaktadır. Böylece yıllık ortalama sıcaklık bakımından araştırma sahası, yıllık ortalaması 10-20 °C arasında değişen Ilıman İklim Kuşağı'na dâhil olmaktadır.

Kıyıda yer alan istasyonlar arasında dikkati çeken bir diğer husus, istasyonlar arasında önemli sıcaklık farkının bulunmamasıdır. En yüksek yıllık sıcaklık ortalamasına sahip istasyon 19.5 °C ile Kaş iken; en az sıcaklık ortalamasına sahip istasyon 18.1 °C ile Demre'dir. Finike ve Kumluca istasyonları arasında 0,4 °C gibi düşük bir sıcaklık farkı bulunmaktadır. Bunun nedeni Kumluca'daki meteoroloji istasyonunun Finike'den 57 m. daha yüksekte olmasıyla alakalıdır.

1.3.1.2. Mevsimlik Ortalama Sıcaklıklar

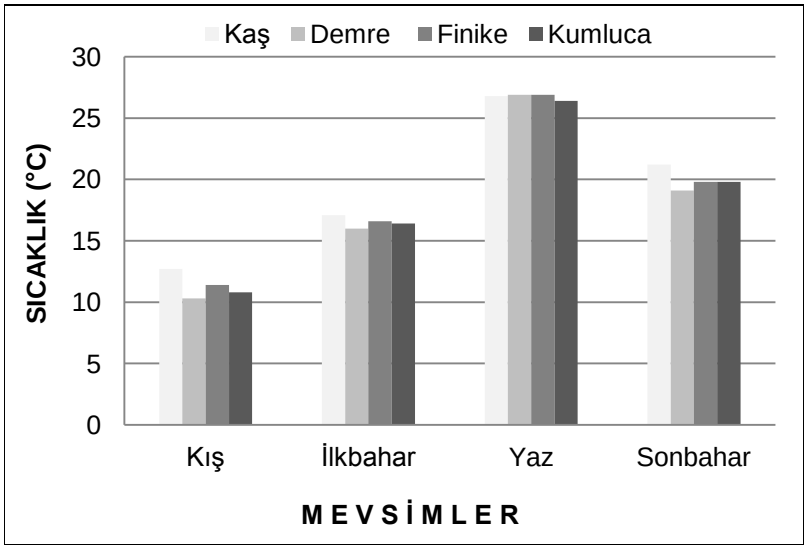
Mevsimlik ortalama sıcaklık değerleri incelendiğinde; yaz ve sonbahar mevsimindeki ortalama sıcaklıkların yıllık ortalama sıcaklık değerinden yüksek, kış ve ilkbahar mevsimlerine ait ortalamaların ise, yıllık ortalama sıcaklık değerinden daha düşük olduğu görülmektedir (Tablo 2). Bütün istasyonlarda yaz ile kış arasındaki sıcaklık farkı çok belirgindir ve bu fark kıyıdan iç kesimlere doğru karasallığın artması oranında şiddetlenmektedir.

Mevsimlik ortalama sıcaklıklara baktığımızda kış ortalama sıcaklığının Kaş'ta 12.7 °C, Demre'de 10.3 °C, Finike'de 11.4 °C, Kumluca'da 10.8 °C olduğu görülmektedir. Görüldüğü gibi, istasyonların hepsinde kış mevsimi ortalama sıcaklık değerleri 10 °C nin altına düşmemektedir (Şekil 10). İstasyonlarda kış mevsimi

sıcaklık ortalamalarının yüksek olmasında denizel etkilerin yanı sıra fönlü devrelerin olması da diğer bir etkendir. Fön rüzgârları dağ yamaçlarında alçaldıkları için adiyabatik ısınmaya bağlı olarak doğmuş sıcak ve kurak rüzgârlardır. Kışın etkili olduklarında ortalama sıcaklığı arttırırlarken, yaz döneminde etkili olduklarında sıcaklığı ve kuraklığı daha da arttırmaktadırlar. Kış mevsimi ortalama sıcaklık değerlerinin düşük olmaması düşük sıcaklıklara duyarlılığı olan pek çok ürüne, araştırma sahasının alçak kesimlerinde kış mevsiminde dahi yetişme imkânı sunmaktadır. Ayrıca kış mevsimi ortalama sıcaklık değerlerinin 10 °C nin altına düşmemesi sahada özellikle seracılık faaliyetlerini olumlu yönde etkilemekte ve sahayı ülkemizin önemli bir seracılık alanı durumuna getirmektedir. Dağlar kıyıdan hemen sonra, örneğin Kaş'ın hemen arkasında 600 m.ye, Kalkan'ın hemen gerisinde 1000 m.ye kadar yükseldiğinden, soğuk hava kütlelerinin kıyıya inmesi kolay olmamakta ve bu nedenle kış mevsimi adeta baharın devamı gibi geçmektedir. Şüphesiz yükselti ve karasallığın etkisiyle kış mevsimi ortalama sıcaklığı iç kesimlerde azalmakta, beşeri ve ekonomik faaliyetleri sınırlandırmaktadır.

Tablo 2: Mevsimlik ortalama sıcaklıklar (°C)

İSTASYON	MEVSİMLER			
	KIŞ	İLKBAHAR	YAZ	SONBAHAR
Kaş	12.7	17.1	26.8	21.2
Demre	10.3	16.0	26.9	19.1
Finike	11.4	16.6	26.9	19.8
Kumluca	10.8	16.4	26.4	19.8



Şekil 10: Mevsimlik ortalama sıcaklıklar

Yaz mevsimi ortalama sıcaklığı Kaş'ta 26.8 °C, Demre'de 26.9 °C, Finike'de 26.9 °C ve Kumluca'da 26.4 °C dir. Yaz mevsiminin bir frontoliz devresi olması sonucu, bu dönemde yağış ihtimali çok az, nispi nem düşük, güneşlenme süresi uzun ve buharlaşma fazladır. Bundan dolayı hava genellikle açıktır. Dolayısıyla, yaz mevsiminin sıcaklık ortalaması, yıllık sıcaklık ortalamasından daha fazladır. Yükseltiyle birlikte plato ve dağlık sahalarda yaz mevsimi ortalama sıcaklığı azalmaktadır. Sahada yaz mevsiminin oldukça sıcak olması su sıkıntısını da beraberinde getirmektedir. Yağış azlığı ve buharlaşmanın fazlalığı nedeniyle yaz döneminde ciddi bir su sıkıntısı yaşanmaktadır. Bu dönemde özellikle ziraat hayatı açısından sulamanın önemi daha da artmaktadır. Ayrıca kıyıda yaz mevsiminin son derece sıcak ve kurak geçmesi sahada yaylacılık faaliyetlerinin gelişiminde de önemli bir etkendir. Çok eski dönemlerden itibaren Akdeniz medeniyetleri sıcaklığın ve kuraklığın etkisinden kurtulabilmek için dağlık sahalara, yaylalara çıkmayı ve bu yerleşime has bir hayat tarzı geliştirmeyi gelenekselleştirmişlerdir. Yaylacılık, ovalardan yaylalara ve yaylalardan ovalara çıkış ve inişler, büyük ölçülerdeki bu beşeri ritmik hareketler gene yükselti farkının doğurduğu iklim ve bitki örtüsü farklılığının bir neticesidir (Tanoğlu, 1947: 39).

Yaz ve kış mevsimleri arasındaki geçiş mevsimlerine bakacak olursak; ilkbahar mevsiminde bütün istasyonlarda ortalama sıcaklığın 16 °C nin; sonbahar mevsiminde ise, 19 °C nin üzerinde olduğu görülmektedir. Bütün istasyonlarda sonbahar mevsimine ait sıcaklık ortalamaları, ilkbahar mevsimine ait ortalamalardan daha fazladır. Yani mevsimlik ortalama sıcaklıklar bakımından sonbahar yaz mevsimine, ilkbahardan daha fazla yaklaşmaktadır. Bu durum, yaz mevsiminin sonbahara doğru bir kayma gösterdiğini ifade etmektedir. Denizlerin karalara nispetle daha yavaş soğuması ve ısınması, diğer bir ifadeyle ihtiva ettiği sıcaklığı gittikçe yavaş bırakması veya kazanması yaz sıcaklıklarının sonbahara taşmasının; kış serinliğinin de ilkbahara uzamasının nedenidir. Ortalama 20 °C nin üzerinde kalan sıcaklığıyla yaz mevsimi sıcak; ortalamaları 10-20 °C ler arasında kalan ilkbahar, sonbahar ve kış mevsimleri ise, termik şartlar bakımından mutedil mevsim grubunda mütalaa edilebilir (Göney, 1975: 75-76). Ancak sonbahar da sıcak mevsim sayılabilir. Çünkü çok küçük değerlerle sıcak mevsimden ılıman mevsime geçmektedir. İç kesimlere doğru gidildikçe yükselti ve karasallığın etkisiyle kış, serin mevsim grubuna girmektedir. Kıyıdan iç kesimlere gidildikçe yükselti ve karasallığın etkisiyle ortalama mevsimlik sıcaklıklarda bir azalma söz konusu olacaktır. Nitekim

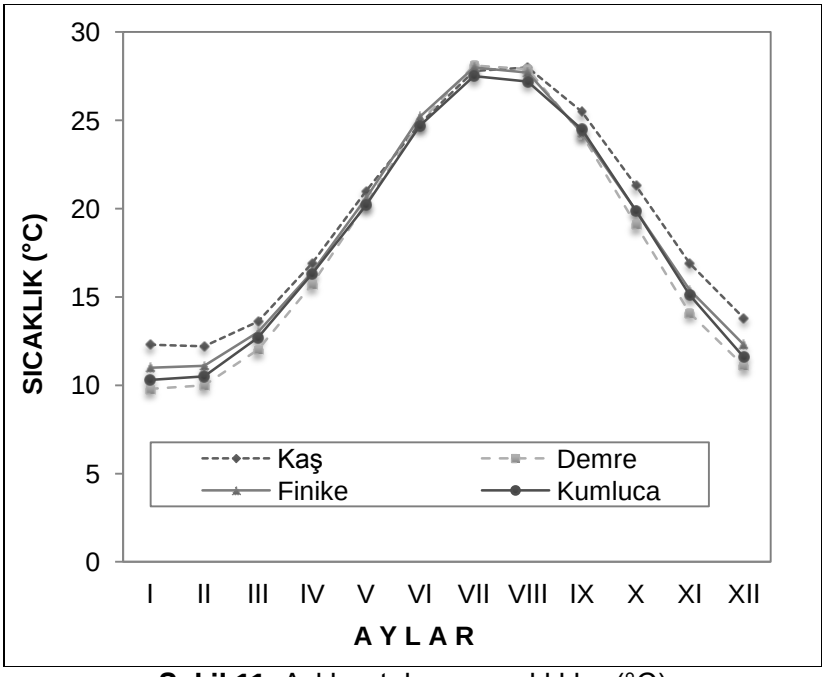
1095 metrede yer alan Elmalı istasyonuna ait veriler incelendiğinde; kış mevsimi ortalama sıcaklığının 3 °C, ilkbahar ortalamasının 11.2 °C, yaz ortalamasının 22.9 °C ve sonbahar ortalamasının 14 °C olduğu görülmektedir.

1.3.1.3. Aylık Ortalama Sıcaklıklar

Tablo 3'de görüldüğü gibi, hiçbir istasyonda aylık ortalama sıcaklık 0°C nin altına düşmediği gibi, 30 °C nin de üzerine çıkmamaktadır. Sıcaklığın yıl içindeki seyrine bakacak olursak; Demre, Finike ve Kumluca'da en sıcak ayın Temmuz; Kaş'ta ise Ağustos olduğu görülmektedir. En soğuk ay Demre, Finike ve Kumluca'da Ocak iken, Kaş'ta en soğuk ay Şubattır. İstasyonlarda en soğuk ay olan Ocak ve Şubat aylarına ait sıcaklık ortalamaların yaklaşık 10 °C ve üzerinde bulunması, kış mevsiminin ılık geçtiğini göstermektedir. Şüphesiz yükselti ve karasallığın artmasıyla aylık ortalama sıcaklıklarda düşüşler kaydedilmektedir. Örneğin Elmalı'da Ocak ayı ortalama sıcaklığı 2.1 °C ye, Temmuz ortalama sıcaklığı ise, 24.1 °Cye düşmektedir.

Tablo 3: Aylık ortalama sıcaklıklar (°C)

İSTASYON	A Y L A R												Yıllık Ort.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	12.3	12.2	13.6	16.9	21.0	24.8	27.8	28.0	25.5	21.3	16.9	13.8	19.5
Demre	9.8	10.0	12.0	15.7	20.3	24.9	28.1	27.9	24.2	19.1	14.1	11.1	18.1
Finike	11.0	11.1	13.0	16.4	20.6	25.2	28.0	27.7	24.3	19.9	15.4	12.3	18.7
Kumluca	10.3	10.5	12.7	16.3	20.2	24.7	27.5	27.2	24.5	19.9	15.1	11.6	18.3



Şekil 11: Aylık ortalama sıcaklıklar (°C)

Şekil 11 incelendiğinde sıcaklığın Temmuz-Ağustos ayından sonra düzenli bir şekilde azaldığı ve Demre, Finike, Kumluca'da Ocak ayında; Kaş'ta ise, Şubat ayında minimum değerine ulaştığı görülmektedir. Ocak-Şubat ayından itibaren sahada sıcaklıklar düzenli bir şekilde yükselerek Demre, Finike, Kumluca'da Temmuz ayında, Kaş'ta ise Ağustos ayında maksimum değerine ulaşmaktadır. Görüldüğü gibi, istasyonlarda aylık ortalama sıcaklık değerleri beşeri ve ekonomik faaliyetlerin ortaya çıkması, sürdürülmesi ve çeşitlenmesi açısından elverişlidir. Yaz aylarında sıcaklık değerlerinin fazla olması özellikle deniz turizmi açısından elverişli bir ortam yaratırken; kış aylarında sıcaklık değerlerinin düşük olmaması da tarımsal faaliyetler için önemli bir potansiyel ortaya çıkarmaktadır.

Aylık ortalama sıcaklığın 20 °C'den fazla olduğu devre sıcak, ortalama sıcaklığın 10-20 °C arasında olduğu devre mutedil, ortalama sıcaklığın 0-10 °C arasında olduğu devre serin, 0 °C nin altında kalan devre ise, termik şartlar bakımından soğuk mevsim gurubunda mütalâ edilebilir (Göney, 1975: 77). Tablo 4'te, muhtelif sıcaklık sınıflarına dâhil ayların sayısı gösterilmektedir.

Tablo 4: Sıcaklık devrelerine ait ayların sayısı

İSTASYON	SICAKLIK DEVRELERİ			
	Soğuk (<0 °C)	Serin (0-10 °C)	Ilıman (10-20 °C)	Sıcak (>20 °C)
Kaş	0	0	6	6
Demre	0	2	5	5
Finike	0	0	7	5
Kumluca	0	0	7	5

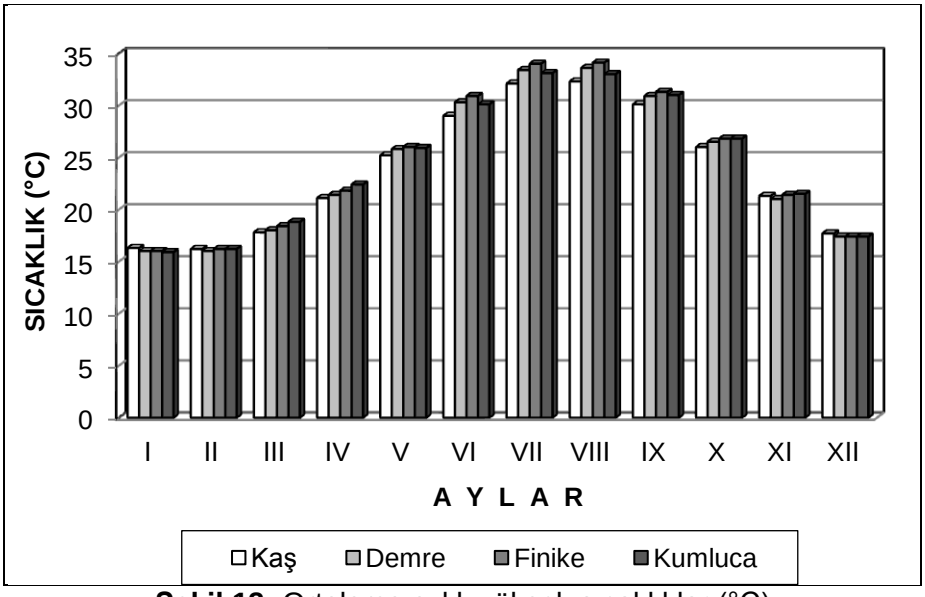
Görüldüğü gibi, Kaş, Demre, Finike ve Kumluca'da soğuk devre dâhilinde bulunan ay yoktur. Hatta Kaş, Finike ve Kumluca'da serin devre dâhilinde bulunan ay da yoktur. Sadece Demre'de Ocak ve Şubat ayları serin devre gurubundadır. Kaş'ta 6 ayın, Demre'de 5 ayın, Finike ve Kumluca'da ise, 7 ayın sıcaklık ortalaması ılıman devre grubunda yer almaktadır. Gene Kaş'ta 6 ayın, Demre, Finike ve Kumluca'da ise, 5 ayın sıcak devre grubunda yer aldığı görülmektedir. Aylık ortalama sıcaklıkların sıcaklık devrelerine dağılışını incelediğimizde, özellikle kıyıda soğuk devrenin bulunmaması, hatta serin devrenin sadece Demre'de 2 ayla sınırlı kalması ziraat hayatına da yansımakta, zirai faaliyetlerinin bütün bir yıl devam etmesini sağlamakta, ortama has ziraat sistemleri ve yetiştirilen ürünlerde çeşitlilik ortaya çıkarmaktadır. İç kesimlere gidildikçe yükselti ve karasallığın etkisiyle sıcaklık devrelerine ait ay sayılarında değişiklik olmaktadır. Örneğin Elmalı'da soğuk devreye

ait ay yokken; serin devrede mütalaa edilen ay sayısı 5'e çıkmakta, ılıman (4 ay) ve sıcak (3 ay) ay sayısı azalmaktadır.

Sıcaklıkla ilgili hususlar incelenirken, ortalama yüksek ve düşük sıcaklıklara da yer vermek gerekmektedir. Çünkü ortalamalar civarında değişen değerlerden ziyade, ekstremlerle karakterize edilen Akdeniz ikliminin hüküm sürdüğü bölgelerde, bu değerleri bilmek önem taşımaktadır. Bu durumun özellikle ziraat faaliyetleri açısından önemi büyüktür. Sahadaki temel ekonomik faaliyettin ziraat olduğu düşünülürse, bu durumun önemi daha da artmaktadır. Ortalama yüksek ve ortalama düşük sıcaklıkların yıl içindeki seyri, ortalama sıcaklıkların yıl içindeki seyriyle benzerlik göstermektedir. Bütün istasyonlarda ortalama aylık yüksek sıcaklıklar bakımından en yüksek değer, Ağustos ayında kaydedilmektedir (Tablo 5, Şekil 12).

Tablo 5: Ortalama aylık yüksek sıcaklıklar (°C)

İSTASYON	A Y L A R												Yıllık Ort.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	16.3	16.2	17.8	21.1	25.2	29.0	32.1	32.3	30.1	26.0	21.3	17.7	23.7
Demre	16.0	16.0	18.0	21.4	25.8	30.3	33.4	33.6	30.9	26.5	21.0	17.4	24.1
Finike	16.0	16.2	18.4	21.8	26.0	30.9	34.0	34.1	31.3	26.8	21.4	17.4	24.5
Kumluca	15.9	16.2	18.8	22.4	25.9	30.1	33.0	33.1	31.0	26.8	21.5	17.4	24.3



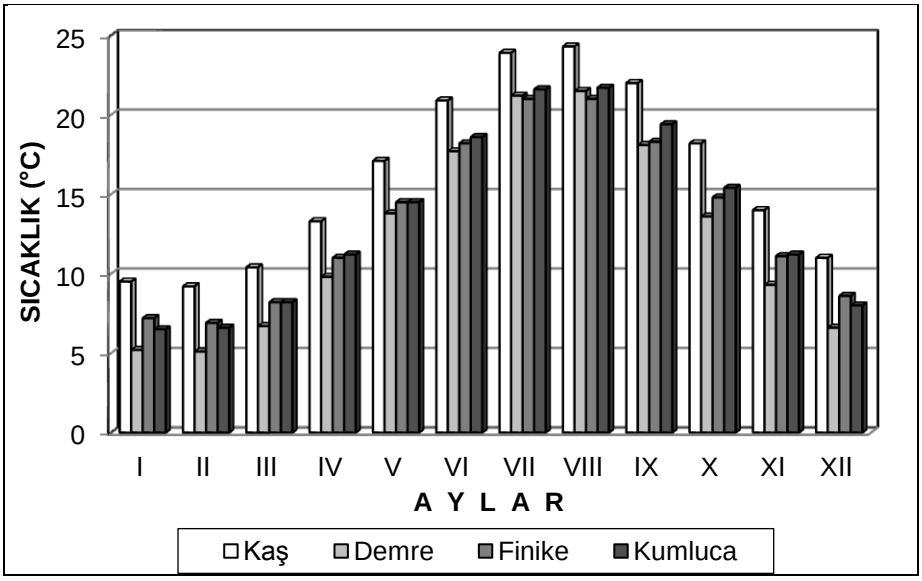
Şekil 12: Ortalama aylık yüksek sıcaklıklar (°C)

Bütün istasyonlarda ortalama aylık en düşük değerler Şubat ayında kaydedilmektedir (Tablo 6, Şekil 13). Ortalama aylık düşük sıcaklıkların en az olduğu istasyon Demre'dir. Demre'de Şubat ayında ortalama aylık düşük sıcaklık 5.1 °C olarak kaydedilmiştir. İç kesimlere doğru gidildikçe yükselti ve karasallığın etkisiyle

aylık ortalama düşük sıcaklıklarda önemli bir düşüşler yaşandığı görülmektedir. Örneğin Elmalı'da Ocak ayı ortalama düşük sıcaklığı -2.2 °C olarak kaydedilmiştir.

Tablo 6: Ortalama aylık düşük sıcaklıklar (°C)

İSTASYON	A Y L A R												Yıllık Ort.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	9.5	9.2	10.4	13.3	17.1	20.9	23.9	24.3	22.0	18.2	14.0	11.0	16.1
Demre	5.2	5.1	6.7	9.8	13.8	17.7	21.2	21.5	18.1	13.6	9.3	6.6	12.3
Finike	7.2	6.9	8.2	11.0	14.5	18.2	21.0	21.0	18.3	14.8	11.1	8.6	13.4
Kumluca	6.6	6.5	8.2	11.2	14.5	18.6	21.6	21.7	19.4	15.4	11.2	8.0	13.5



Şekil 13: Ortalama aylık düşük sıcaklıklar (°C)

Aylık ortalama yüksek ve düşük sıcaklık değerleri arasındaki farkın en fazla olduğu istasyonun Demre'dir (Tablo 7). Bütün aylarda sıcaklık farkının en az olduğu istasyon ise, Kaş'tır. Sahadaki istasyonlarda aylık ortalama yüksek ve düşük sıcaklıklar arasında denizelliğin de etkisiyle çok büyük farklar yoktur. Ancak iç kesimlere doğru gidildikçe, yükselti ve karasallığın etkisiyle aradaki sıcaklık farkı belirgin bir şekilde artmaktadır. Örneğin Elmalı istasyonunun verileri incelendiğinde, bu farkın yıllık ortalamada 13 °C'ye kadar çıktığı görülmektedir.

Tablo 7: Aylık ortalama yüksek ve düşük sıcaklıklar arasındaki fark (°C)

İSTASYON	A Y L A R												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	6.8	7.0	7.4	7.8	8.1	8.1	8.2	8.0	8.1	7.8	7.3	6.7	7.6
Demre	10.8	10.9	11.3	11.6	12.0	12.6	12.2	12.1	12.8	12.9	11.7	10.8	11.8
Finike	8.8	9.3	10.2	10.8	11.5	12.7	13.0	13.1	13.0	12.0	10.3	8.8	11.1
Kumluca	9.4	9.6	10.6	11.2	11.4	11.5	11.5	11.3	11.6	11.4	10.3	9.4	10.8

İstasyonlarda kaydedilen en yüksek sıcaklık 43.9 °C ile Finike'dedir. Kaş'ta ölçülen en yüksek sıcaklık 43 °C, Kumluca'da 42.8 °C ve Demre'de 41.3 °C'dir. En yüksek sıcaklıklar bütün istasyonlarda Temmuz ayında kaydedilmiştir. İstasyonlarda kaydedilen en yüksek sıcaklık değerleri bütün aylarda 22 °C ve üzerinde gerçekleşmiştir (Tablo 8). İstasyonlarda kaydedilen en düşük sıcaklık değeri ise, -4.0 °C ile Demre'de kaydedilmiştir. Demre'yi -3.8 °C ile Kumluca ve -2.2 °C ile Finike takip etmektedir. En düşük sıcaklıklar bütün istasyonlarda Şubat ayında kaydedilmiştir (Tablo 9).

Tablo 8: Aylara göre en yüksek sıcaklıklar (°C)

İSTASYON	A Y L A R												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	23.0	22.5	27.4	32.3	36.2	37.4	43.0	40.0	38.0	33.5	30.1	24.5	43.0
Demre	22.0	22.1	27.0	33.1	35.6	37.6	41.3	40.4	38.3	38.5	28.6	23.1	41.3
Finike	22.8	24.0	28.0	34.6	38.1	41.0	43.9	42.4	40.8	38.6	31.6	24.4	43.9
Kumluca	23.1	25.0	27.8	33.1	37.2	40.6	42.8	39.1	40.7	38.1	29.6	25.2	42.8

Tablo 9: Aylara göre en düşük sıcaklıklar (°C)

İSTASYON	A Y L A R												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	0.0	-1.0	0.9	0.8	11.0	14.8	19.7	20.6	16.0	9.6	3.8	2.8	-1.0
Demre	-2.5	-4.0	-1.0	1.4	5.7	10.8	12.2	15.5	10.7	6.0	0.2	-2.0	-4.0
Finike	0.0	-2.2	1.0	3.6	6.9	11.5	13.8	14.1	11.5	6.0	3.0	0.5	-2.2
Kumluca	-2.4	-3.8	-1.5	5.0	6.8	12.5	16.5	16.9	13.5	8.6	1.7	-1.0	-3.8

Bitki hayatında, düşük sıcaklıklardaki kadar bariz olmamakla beraber, yüksek sıcaklıkların da bazı hallerde mahsullerin verim ve kalitesinde olumsuz etkileri söz konusudur. Özellikle topraktaki su noksanının en yüksek dereceye ulaştığı ve kuraklığın en şiddetli olduğu Temmuz ve Ağustos aylarında, birkaç gün devam eden yüksek sıcaklıklar, bitkiler için oldukça zararlıdır. Mesela 42 C° nin üzerindeki sıcaklıklarda, narenciye ağaçlarının vejetatif faaliyetleri son bulmaktadır. Kezâ bu esnada terleme ve buharlaşmanın çok artması, buna karşılık bu devrede suyun yetersizliği, sulamada gecikme, ürünlerin su ihtiyacını karşılamasını engellemekte ve ürünün kalitesi üzerinde olumsuz etkiler yapmaktadır (Göney, 1975: 94). Aynı durum zeytin içinde söz konusudur. Çiçek açmayla başlayan ve meyvenin oluşumuyla sonuçlanan devrede, 40 °C nin üzerindeki sıcaklıklar zeytinde çiçek ve meyve dökümüne yol açmakta; böylece üretimin verim ve kalitesi üzerinde etkili olmaktadır. Yaz mevsiminde birkaç gün devam eden normalin üstündeki sıcaklıklar zeytin ağaçlarının meyvelerini dökmelerine ve yapraklarının sararmasına yol açmaktadır

(Göney, 1979: 32). Tarımsal yapısında özellikle narenciye yetiştiriciliğinin önem taşıdığı araştırma sahasında, bu açıdan eksrem değerleri bilmek önem taşımaktadır.

Düşük ve yüksek sıcaklıklar özellikle ziraat hayatı açısından büyük önem taşımaktadır. Keza düşük ve yüksek sıcaklıkların bitkilerin fizyolojik alt ve üst sınırını aşması verime büyük ölçüde etki etmektedir. Özellikle düşük sıcaklıkların bitki hayatı açısından önemi çok büyüktür. Sıcaklık 0 C° nin altına düştüğünde, satıhtan itibaren topraktaki su donmakta ve bitkilerin terleme yoluyla kaybettikleri su kökleri vasıtasıyla topraktan alınamadığından, uzun süren düşük sıcaklıklar fizyolojik kuraklığa sebep olmaktadır (Göney, 1975: 95-96). -2 °C nin altındaki sıcaklıklar turunçgilleri olumsuz etkilemektedir. Araştırma sahasının ziraat hayatında turunçgil yetiştiriciliği büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle sıcaklığın kaydedeceği düşük değerler, o yılki ürünün kalite ve verimini derinden etkilemektedir. Aynı şekilde Akdeniz ikliminin karakteristik ürünü olan zeytin de düşük sıcaklıklardan ciddi zarar görmektedir. Araştırma sahasının ziraat hayatında seracılık da büyük önem taşımaktadır. Birkaç gün devam edecek düşük sıcaklıklar, seralarda ısıtma masraflarını artıracak ve üreticiyi olumsuz etkileyecektir.

Mutlak maksimum ve minimum değerler arasındaki fark, Kaş'ta 44 °C, Demre'de 45.3 °C, Finike'de 46.1 °C, Kumluca'da 46.6 °C dir (Tablo 10). Yükselti ve karasallığın etkisiyle mutlak maksimum ve minimum değerler arasındaki fark artmaktadır. Örneğin Elmalı'da bu fark 56.3 °C ye yükselmektedir. Elmalı'da bu farkın daha fazla olmasının nedeni kış devresinde burada karasal etkinin kendini hissettirmesi ve kar yağışlarının artmasıdır.

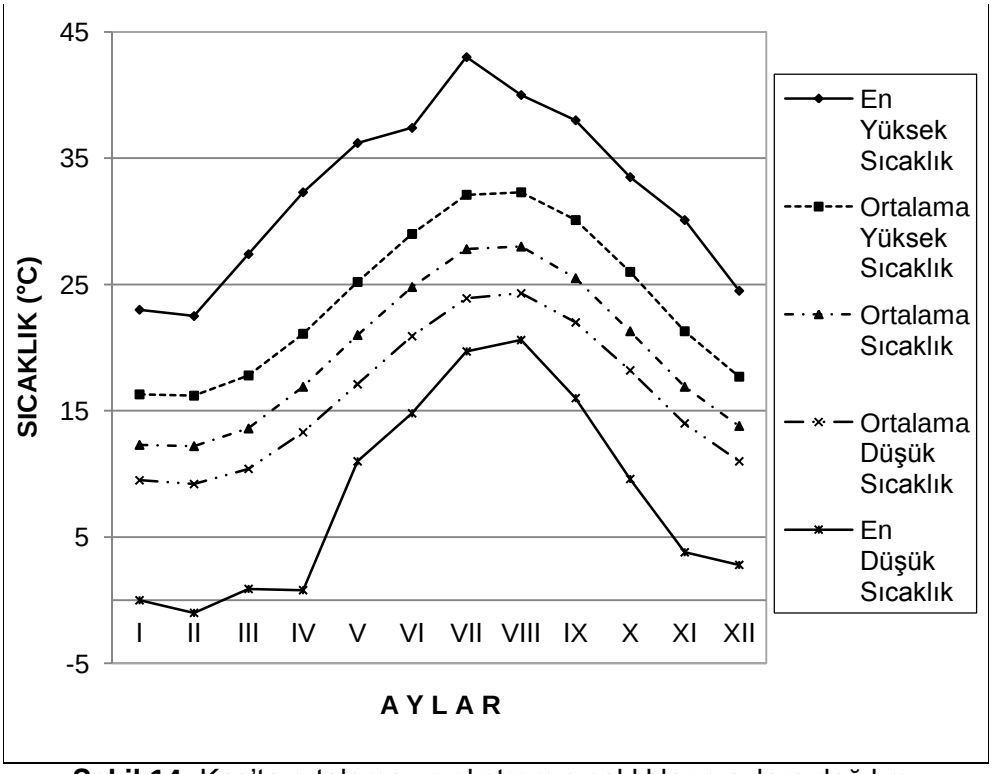
Tablo 10: Mutlak ekstremler

	Kaş	**Demre**	**Finike**	**Kumluca**
En Yüksek Değer ve Tarihi	43.0 °C 13.07.2000	41.3 °C 06.07.2000	43.9 °C 13.07.2000	42.8 °C 07.07.1978
En Düşük Değer ve Tarihi	-1.0 °C 14.02.2004	-4.0 °C 21.02.1983	-2.2 °C 21.02.1983	-3.8 °C 20.02.1983
Aradaki Fark	44 °C	45.3 °C	46.1 °C	46.6 °C

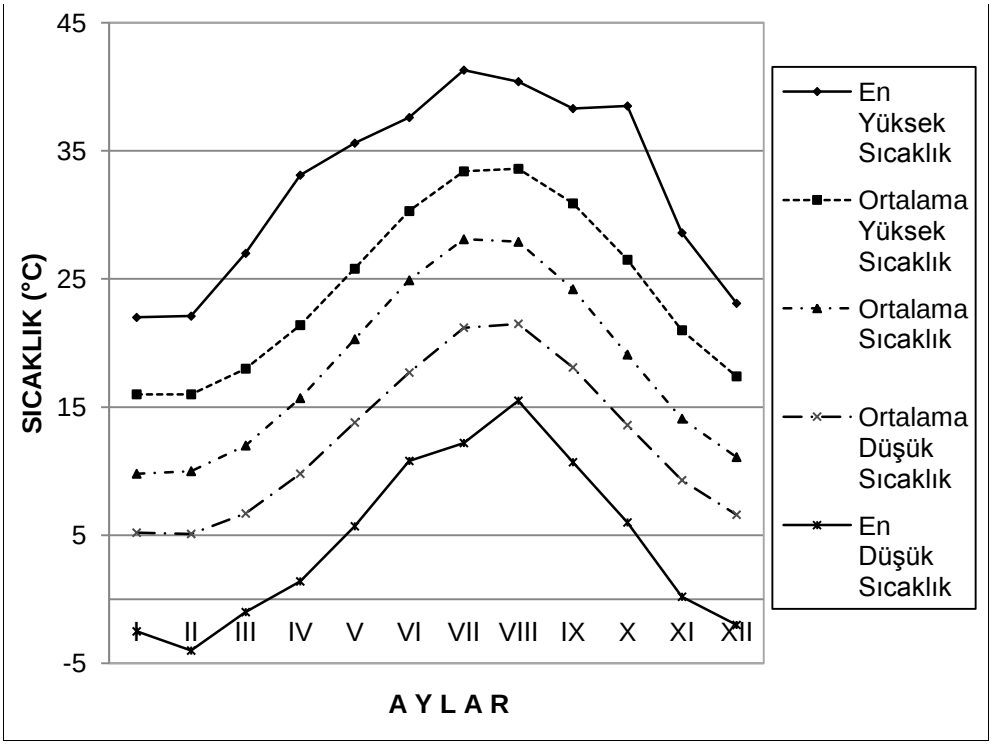
Mutlak ekstremler bir rasat istasyonunda rasat süresince bir kez kaydedilen değerlerdir. Bu sebeple bölgenin normal sıcaklığının yanı sıra, olabilecek sıcaklık değerlerinin de öngörülebilmesine imkân vermektedir. Mutlak ekstremler ziraat hayatı açısından son derece önemlidir. Bazı ürünler çok yüksek ve çok düşük sıcaklık değerlerinden olumsuz etkilenebilmektedirler. Bu değerlerin bilinmesi ziraat

hayatı açısından çok önemlidir. Sıcak kuşakta, hatta ılıman kuşakta yetişebilen birçok ürün düşük sıcaklıklardan etkilenmektedir. Araştırma sahasında turunçgil ziraati çok önemli bir ekonomik faaliyettir. Turunçgillerin en çok dayanma gücü -7, -9 °C lere kadar ulaşabilmektedir. Ülkemizde portakallarda -2 °C den, mandalinlerde -4 °C den sonra düşük sıcaklıklar yetiştiriciliği tehlikeye sokmaktadır (Balcı Akova, 1994: 21). Satsuma -8 °C ye, portakal -5 °C ye, limon -3.5 °C ye kadar dayanabilmektedir. Kaş ve Kalkan çevresindeki ziraat hayatında zeytin yetiştiriciliği önem taşımaktadır. Zeytin ağacı da düşük sıcaklıklardan olumsuz etkilenmektedir. Zeytin ağacı genelde -7 °C den daha düşük sıcaklıklara maruz kaldığında, sırasıyla gözler, somaklar, çiçekler, uç sürgünleri, dane, yaprak, ince dal ve dalcıklar, gövde ve turplar zarar görmektedir (Aykas, 2004: 40). Düşük sıcaklara dayanıklılık sadece soğuğun derecesine bağlı kalmamakta diğer pek çok unsur da (soğusun süresi, beslenme ve su durumu, budama, hastalık vb.) bunda etkili olmaktadır.

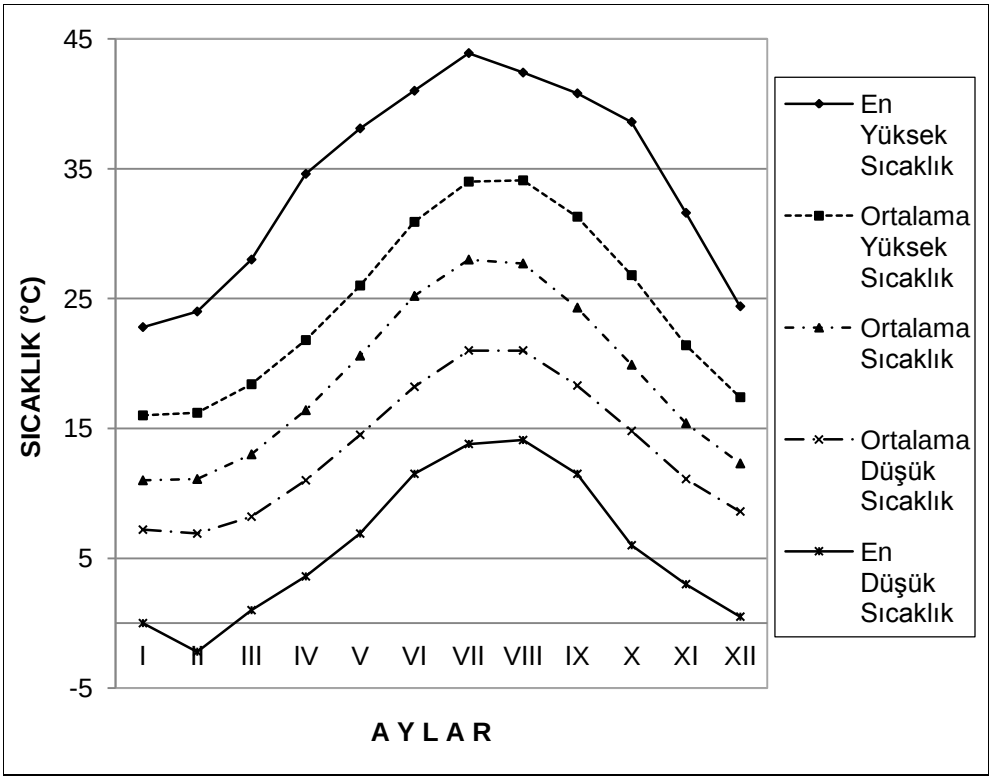
İstasyonlarda ortalama ve ekstrem sıcaklıklarının aylara dağılımı istasyon bazında şekil 14, 15, 16 ve 17 gösterilmektedir.



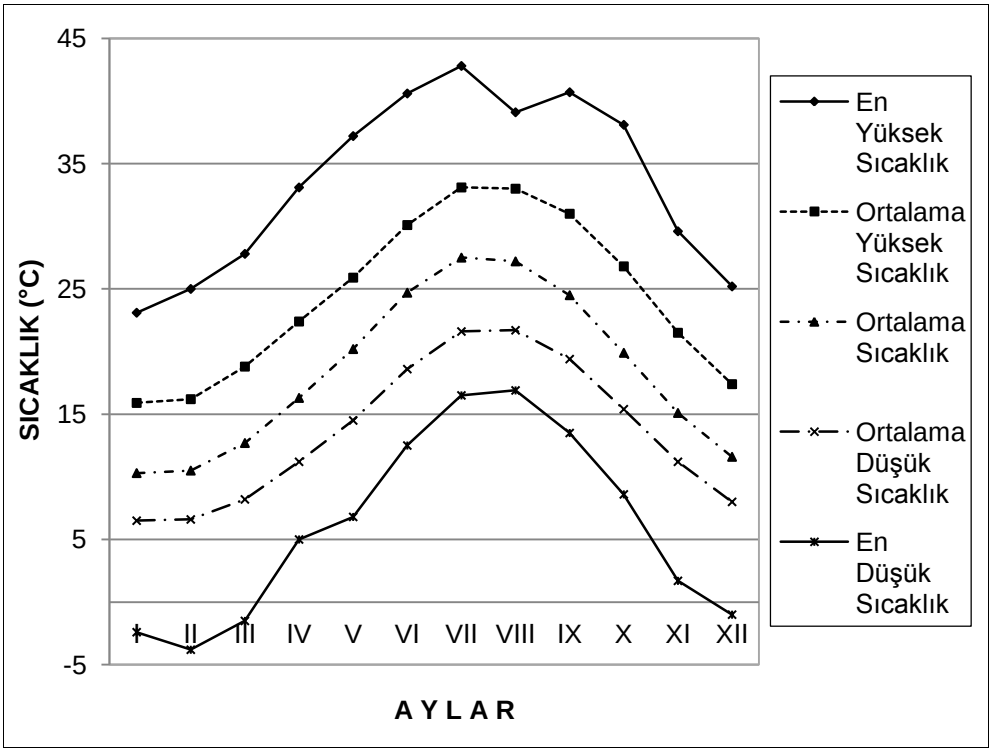
Şekil 14: Kaş'ta ortalama ve ekstrem sıcaklıkların aylara dağılımı



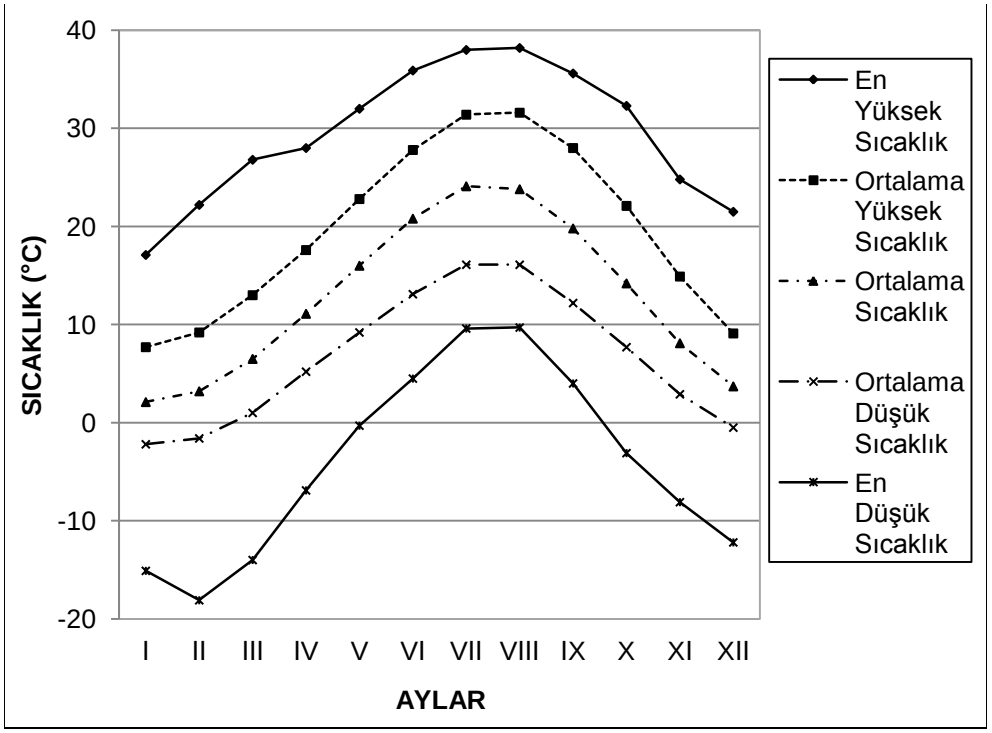
Şekil 15: Demre'de ortalama ve ekstrem sıcaklıkların aylara dağılımı



Şekil 16: Finike'de ortalama ve ekstrem sıcaklıkların aylara dağılımı



Şekil 17: Kumluca'da ortalama ve ekstrem sıcaklıkların aylara dağılımı



Şekil 18: Elmalı'da ortalama ve ekstrem sıcaklıkların aylara dağılımı

Elmalı örneğinde görüldüğü gibi, iç kesimlere gidildikçe gerek yükselti gerekse karasallığın etkisiyle sıcaklıklar kıyıya nazaran azalmaktadır. Aylık ortalama

sıcaklıklar ve özellikle aylık en düşük sıcaklıklarda ciddi bir azalış yaşanmaktadır. Elmalı'da Şubat ayında en düşük sıcaklık -18.1 °C olarak kaydedilmiştir.

1.3.1.4. Donlu Günler

Günlük en düşük sıcaklığın 0 °C nin altına indiği günler, donlu gün olarak ifade edilmektedir. Don olayı ve donlu günlerin insan etkinlikleri, ulaşım ve özellikle ziraat hayatı bakımından önemi çok büyüktür. Fazla soğuklarda donan topraklarda tohumlar ölür, bitki kökleri zarara uğrar, bitkinin gövdesi, dalları veya çiçekleri ile meyvesi donduğu zaman ise, çoğunlukla bitki bir daha canlanamaz. Bazı bitkiler kış mevsiminde dona dayanabildikleri halde, özellikle çiçeklenme ve meyve verdikleri dönemde en kısa donlardan bile ciddi zararlar görebilirler. Bu nedenle don olayının şiddeti kadar, başlama ve bitme zamanı ile süresi de önemli taşımaktadır.

Araştırma sahası kıyılarında donlu günlerin sayısı yok denecek kadar az olup don olaylarına uzun aralıklarla ve ender olarak rastlanmaktadır. Don olayı yalnız kış aylarında soğuk hava kütlelerinin Akdeniz bölgesine sokulabildiği zamanlarda olabilmektedir (Yiğitbaşıoğlu, 2000: 117). Kıyı ovalarında don olaylarının muhtemel görülme tarihleri 15 Aralık ile Mart ayı başına kadar olan dönemdir. Don olayının gerçekleşebileceği gün sayısı, don olayının gerçekleşme ihtimalinin olmadığı gün sayısına nazaran çok azdır. Kıyı ovalarında don olayları genellikle Ocak ve Şubat aylarında nadiren görülmektedir. Donlu günlerin yıllık ortalaması Kaş'da 0.1 gün, Finike'de 0.2 gün, Kumluca'da 0.8 gün, Demre'de 2.9 gün olarak kaydedilmiştir. Görüldüğü gibi, kıyılarda donlu günlerin sayısı yok denecek kadar azdır. Böylece birçok subtropikal bitki sahada rahatlıkla yetiştirilebilmektedir. Don olaylarının az olması, kış mevsimi ortalama sıcaklık değerlerinin fazla düşmemesi sahada seracılık faaliyetlerini daha ekonomik kılmaktadır. Nadiren yaşanan don olayları turunçgil bahçeleri ve seralarda önemli zararlara ve ekonomik kayıplara neden olabilmektedir. Donlu günlerin azlığı ve sadece Ocak-Şubat aylarının çok az bir kısmına rastlaması, ziraat hayatı için büyük avantajdır. Bu suretle ziraati yapılan bitkilerin yetişme devresi uzamakta, portakal, limon, greyfurt gibi meyveleri sonbahar sonu ve kış aylarında toplanan ağaçların ürünü soğuklardan fazla zarar görmemekte ve bu itibarla narenciye yetiştiriciliği tutunmakta ve gelişmektedir (Gürbüz, 1978: 8).

Sahada yükseltinin artışına bağlı olarak donlu gün sayısının da artması beklenmelidir. Nitekim yükseltinin arttığı kesimlerde sıcaklık 0 °C nin altına sık sık düşmektedir. Örneğin Elmalı istasyonunda donlu günlerin yıllık toplamı 71.3 gündür.

1.3.1.5. Deniz Suyu Sıcaklıkları

Kalkan-Kumluca arası kıyılarda deniz suyu sıcaklık ölçümleri sadece Kaş ve Finike istasyonlarında yapılmaktadır. Yıllık ortalama deniz suyu sıcaklıklarının 20 °C nin üzerinde olduğu görülmektedir (Tablo 11). Deniz suyu sıcaklığı özellikle turizm faaliyetleri açısından çok önemlidir. Herhangi bir kıyı alanında deniz turizminin gelişebilmesinde deniz suyu sıcaklığı da diğer bazı faktörlerle birlikte büyük önem taşımaktadır. Yüzme sporları için deniz suyu sıcaklıklarının 22-28 °C eşik değerlerinde olması öngörülmektedir (Koçman vd., 2006: 45). Bu açıdan Kalkan-Kumluca arası kıyılarda Haziran-Ekim ayları arasındaki devrede deniz suyu sıcaklıkları deniz turizmi açısından elverişlidir. Mayıs ve Kasım ayları da eşik değerlerine yakın olup, denize girilebilen süreyi daha da uzatmaktadır. Böylece araştırma sahası kıyıları deniz turizmi açısından uzun bir (7 ay) devreye sahip bulunmaktadır. Sahada denize girilebilme süresi sadece yaz aylarıyla sınırlı kalmamakta, sonbahar mevsiminde Kasım ayı sonuna kadar rahatlıkla denize girilebilmektedir.

Tablo 11: Aylık ortalama deniz suyu sıcaklıkları (°C)

İSTASYON	A Y L A R												Yıllık Ort.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	17.3	16.5	16.6	17.5	19.5	22.8	26.1	28	26.8	24.5	21.7	19.1	21.3
Finike	16.6	16.1	16.7	17.9	20.2	23.7	27.0	28.2	27.1	24.4	21.2	18.3	21.4

Deniz suyu sıcaklıkları Eylül-Nisan ayları arasında aylık ortalama hava sıcaklığı ve toprak sıcaklığından daha yüksek değerdedir. Bu durumu oluşturan en büyük etken deniz suyunun güneş ışınlarını daha iyi absorbe etmesi ve daha yavaş ısınıp, soğumasıdır. Deniz suyunun en sıcak olduğu ay Ağustos; en soğuk olduğu ay ise, Şubat ayıdır.

1.3.2. Yağış Şartları

Yağış şartlarının beşeri hayat üzerindeki etkisi, sıcaklık şartları kadar önemlidir. Özellikle kurak ve yarı kurak bölgeler dâhilinde kalan sahalarda ise, yağışlarla ilgili özellikler daha da öne geçmektedir (Göney, 1976: 37). Çünkü kurak ve yarı kurak bölgelerde yağışlar, sıcaklığa nazaran daha istikrarsız bir karakter göstermektedir. Yıllık yağış miktarları, yağışın sene içinde dağılışı, sağanak karakterindeki yağışlar ve yağış şiddeti bir seneden diğerine çok değişmektedir

(Gürbüz, 1978: 8). Yağış, özellikle zirai faaliyetlerde büyük bir öneme sahiptir. Bir sahada hüküm süren yağış şartları zirai faaliyetleri derinden etkilemektedir. Yağışın ne şekilde, ne kadar, hangi zamanda, ne kadar süreyle, ne şiddette olduğu yetiştirilen ürünlerin verimini ve kalitesini etkilemektedir. Verimli bir üretim, bitkinin ihtiyaç duyduğu suyu zamanında ve yeterli miktarda almasıyla mümkün olmaktadır. Yağışın azalması veya çoğalması, istenilen miktarda ve zamanda düşmemesi, araştırma sahasında sulamalı ziraat yapılan sahaların dışında, ürünün verimi ve kalitesi üzerinde son derece etkilidir. Bitkilerin ihtiyaç duyduğun suyun yağışla sağlanamaması durumunda, sulama zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Bir yerde hayatın mevcudiyeti ve devamı suyla mümkündür. Bu açıdan yağış şartları beşeri ve ekonomik faaliyetleri derinden etkilemektedir.

Bir yerin alacağı yağış miktarını ve cinsini, o yerin coğrafi özellikleri ile bölgede etkili olan genel sirkülasyon, hava kütlelerinin hareketleri, güneşlenme süresi ve havadaki yoğunlaşma koşulları gibi planer faktörler belirlemektedir. Türkiye'de Doğu Karadeniz Bölümü'nden sonra en çok yağışı alan Teke Yöresi'nde yağışın önemli kısmı Batı Torosların denize dönük yamaçlarına ve bu yamaçlar ile kıyı arasında yer yer genişleyen, fakat genellikle dar olan düzlüklere düşmektedir (Eryılmaz, 1992: 114). Bu bağlamda sahadaki istasyonların yağış özellikleri ve bu özelliklerin beşeri faaliyetlerle olan ilişkisi ele alınacaktır.

1.3.2.1. Yıllık Ortalama Yağış

Araştırma sahasındaki istasyonlarda yıllık ortalama yağış miktarı 700 mm.nin üzerindedir. Yıllık ortalama yağış miktarlarına göz atıldığında, bu değerin Kaş'ta 739 mm., Demre'de 788.9 mm., Finike'de 938.2 mm. ve Kumluca'da 748.3 mm. olduğu görülmektedir. Yıllık yağış değerlerinin en fazla olduğu istasyon Finike'dir. Bunda şüphesiz Finike'nin konum özellikleri ve gerisinde yükselen dağlık kütlelerin etkisiyle oluşan orografik yağışların etkisi çok büyüktür.

İlk bakışta fazla gibi görülen yıllık ortalama yağış değerleri aslında bölgede oldukça yetersiz kalmaktadır. Bunda zeminin önemli bir kısmının kalker kayaçlarla kaplı olması ve yerüstü sularının yeraltı sistemlerine intikal ederek Akdeniz'e boşalmasının payı büyüktür. Bu durum, esasında bu kesimlerde fizyolojik kuraklığa da sebebiyet vermektedir. Yağış değeri yeterli olmasına rağmen, bitki bu sudan yeteri kadar yararlanamamaktadır. Bu durum, kıyı ovalarında ise, olumlu bir etki yaratmaktadır. Ovaların çevresindeki kalker kütlelerden yeraltına sızan sular,

kaynaklar şeklinde ovalardan yüzeye çıkmakta, ovalardaki yeraltı suyunu zenginleştirmektedir.

Burada belirtilmesi gereken bir diğer husus da yağışın yükselti şartlarına bağlı olarak değişiklik göstereceği durumudur. Şüphesiz yükseltiyle birlikte yağış miktarında bir artma söz konusu olacaktır. İç kesimlere gidildikçe ise, karasallığın da etkisiyle yağış şartlarında bir azalma kaydedilecektir. Nitekim Elmalı istasyonunun verileri incelendiğinde yıllık ortalama yağış miktarının 470.8 mm.ye gerilediği görülmektedir. Kumluca'nın kuzeyinde Alakır Çayı vadisinin doğusunda 995 m. yükseltide yer alan Altınyaka'da ise, yıllık yağış miktarı 1.373 mm.ye yükselmektedir. Altınyaka'da yağışın fazla olmasında, yükseltisinin yanında kuzey-güney istikametinde uzanan Alakır Çayı vadisi vasıtasıyla denizel etkilerin iç kısımlara kadar ulaşması da önemli bir etkendir. Kuzey-güney istikametinde uzanan Alakır Çayı vadisi doğal bir oluk vazifesi görmekte ve hava kütleleri bu yolla iç kısımlara kadar sokulabilmektedir.

Kıyıda yıllık ortalama yağış miktarı 700-1000 mm. arasında değişmektedir. Dağlık kütleler üzerinde yağış miktarı 1000 mm.nin üzerine çıkmaktadır. Yıllık yağış miktarı yüksek zirvelerde 1800 mm.yi geçmektedir. Beydağlarının zirvelerine doğru yağış miktarı artmakta 1800-2000 mm. yi bulmaktadır (Eryılmaz, 1992: 122). Nitekim araştırma sahasında Schreiber Formülü uygulanarak, yükseltiyle birlikte yağışta meydana gelen değişim yaklaşık olarak ortaya konulmuştur. Sahadaki istasyonların yıllık yağış ortalamaları ve yükselti kademeleri dikkate alınarak yapılan hesaplamalarda 500 m. yükseltide yağış değerinin 1073 mm.ye; 1000 m. yükseltide 1343 mm.ye; 1500 m. yükseltide 1613 mm.ye; 2000 m. yükseltide 1883 mm.ye; 2500 m. yükseltide 2153 mm.ye yükseleceği hesaplanmıştır. Beydağları hava kütleleri için doğal bir engel oluşturmaktadır. Dolayısıyla Beydağlarını aşmak isteyen hava kütleleri yükselmekte ve yükselirken de yağışını kıyıya bakan yüzüne bırakmaktadır. Bu yüksek yağış, kıyı ovalarında fevkalâde zengin ziraat hayatına ve ürün çeşitliliğine zemin hazırlamaktadır.

Araştırma sahasında beşeri ve ekonomik faaliyetlerin yoğun olarak sürdürüldüğü kesim, Demre ve Finike ovaları ile çevresidir. Bu kesimde yağış değerleri 700-1000 mm. arasında değişmektedir. Kıyıdaki bu nispeten yüksek yağış değerleri, Akdeniz'i geçerek nemle yükselen hava akımlarının dağlara çarparak yükselmeleri ve içlerindeki nemi yağış halinde dağların yamaçlarına bırakmalarının bir sonucudur. Ancak bu zahiri bir durumdur. Dağlık kütlelere düşen yağışlar,

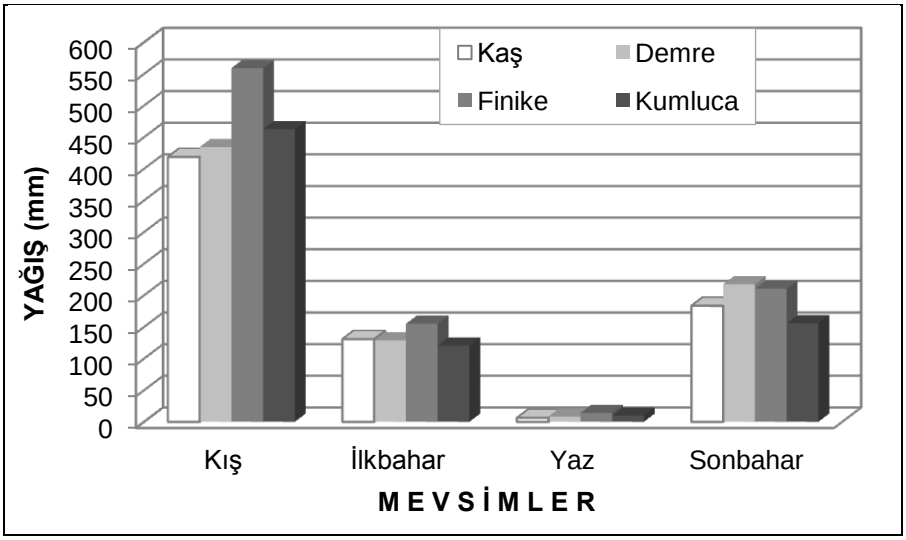
zeminin geniş alanlarda kalkerlerle kaplı olmasından dolayı yeraltına intikal etmekte ve yağışlardan bu kesimlerde yeteri kadar yararlanılamamaktadır. Ancak yüksek kesimlerden yeraltına intikal eden sular, ovalarda zengin bir yeraltı suyunun varlığına sebebiyet vermektedir. Böylece ovalar, yeraltı suyu bakımından zenginleşmekte; sulamalı ziraate uygun bir coğrafî ortam oluşmuş bulunmaktadır.

1.3.2.2. Mevsimlik Ortalama Yağış

Yağışın miktarı kadar yağışın yıl içerisindeki dağılışı, yani yağış rejimi de büyük önem taşımaktadır. Tablo 12 incelendiğinde bütün istasyonlarda en yağışlı mevsimin kış, en az yağışın kaydedildiği mevsimin ise, yaz olduğu açıkça görülmektedir. Şekil 19'da dikkati çeken en temel husus yaz yağışlarının azlığıdır. Akdeniz iklimine has başlıca özelliklerden biri olan yaz yağışlarının azlığı ve kış mevsiminde yağış fazlalığı bütün istasyonlarda açıkça görülmektedir. Araştırma sahası yağış azamisinin kışa, şiddetli kuraklığın da yaza rastlamasıyla tipik bir Akdeniz yağış rejimindedir.

Tablo 12: Yağışın mevsimlere göre dağılışı ve yıllık toplam yağış miktarına oranı

İSTASYON	M E V S İ M L E R								YILLIK	
	Kış		İlkbahar		Yaz		Sonbahar			
	Yağış (mm)	%	Yağış (mm)	%	Yağış (mm)	%	Yağış (mm)	%	Yağış (mm)	%
Kaş	418.7	56	130.7	18	6.2	1	183.4	25	739.0	100
Demre	434.3	55	128.9	16	8.3	1	217.4	28	788.9	100
Finike	559.1	60	154.9	17	13.9	1	210.3	22	938.2	100
Kumluca	462.4	62	120.5	16	9.8	1	155.6	21	748.3	100



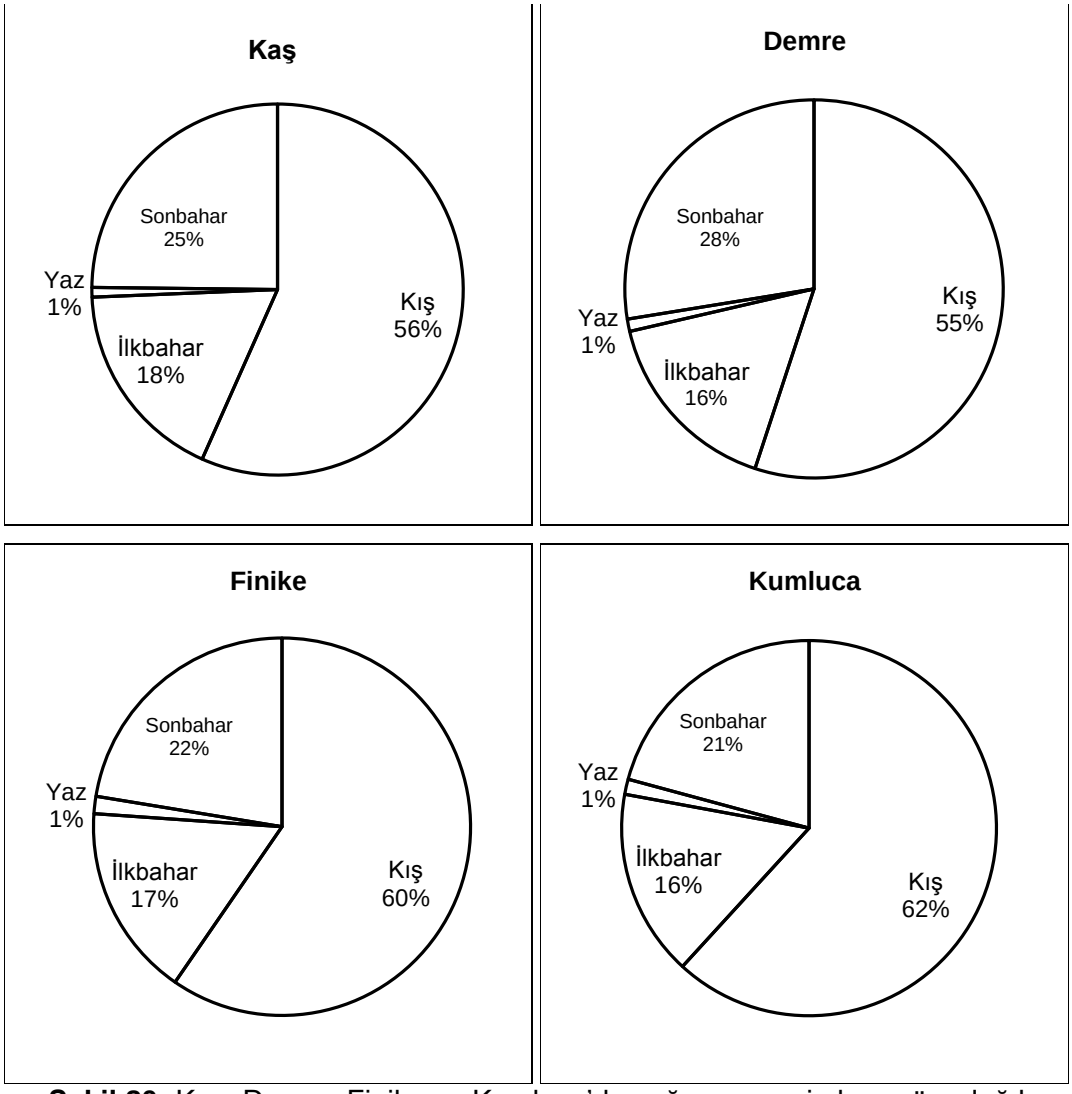
Şekil 19: Mevsimlik ortalama yağışlar (mm.)

Araştırma sahasında yağışın mevsimlere dağılışında bir denge yoktur. Akdeniz iklimine has bu özellik sahada tam anlamıyla hissedilmektedir. Bilindiği gibi, tipik Akdeniz ikliminin görüldüğü sahalarda kış mevsiminde düşen yağış, yıllık toplam yağışın % 50'sini aşarken; yaz mevsimindeki yağışların oranı % 1-2 arasında kalmaktadır. Sahadaki bütün istasyonlarda kış en yağışlı mevsimdir. Yıllık toplam yağışın % 50'sinden fazlası bütün istasyonlarda kış mevsiminde düşmektedir. Kumluca'da yağışın % 62'si, Finike'de % 60'ı, Kaş'ta % 56'sı ve Demre'de % 55 kış mevsiminde kaydedilmektedir (Şekil 20). Kış mevsiminde, Akdeniz üzerinde karşılaşan polar (cP) ve tropikal (mT) hava kütleleri polar cepheyi meydana getirirler. Sicilya Körfezi üzerinde iyice kuvvetlenen polar cephe, ülkemizi Teke Yöresi ve onun kuzeybatısından etkilemeye başlamaktadır (Yiğitbaşıoğlu, 2000: 126). Bu cepheye bağlı frontal yağışlar, yörede çok sık olarak görülmektedir. Kıyıdan hemen sonra gerideki yüksek dağlara bağlı olarak nemli hava kütleleri yükselmek zorunda kalmakta ve bu esnada soğuyan hava, dağların denize bakan yamaçlarında oroğrafik yağışlara neden olmaktadır.

İlkbahar aylarında yağışlı devrenin etkisi giderek azalmaktadır. Yaz mevsiminde ise, yağışlarda bariz bir azalma görülmektedir. Bu devrede yağışın çok az olmasının nedeni, kış mevsiminde Avrupa ve Rusya'yı etkisi altında bulunduran antisiklonun, yaz mevsiminde kuzeye çekilmesi sonucu, Akdeniz üzerinde oluşan polar cephenin ortadan kalkmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca, yaz döneminde Kontinental Tropikal (cT) hava kütlesinin alanını genişleterek bölgeyi etkilemeye başlaması da yaz dönemi yağış azlığının bir diğer nedenidir. Bu dönemde şartlar frontojenez için uygun olmamakta ve yağış gerçekleşememektedir. Neticede yaz mevsiminde yağış oldukça azalmaktadır. Araştırma sahasında yaz mevsiminde kaydedilen yağış değeri yok denecek kadar azdır ve yaz mevsiminde tam bir kuraklık hâkimdir. Bu dönemde yağış azlığı yanında sıcaklık değerlerinin de çok yüksek olması beşeri ve ekonomik faaliyetleri önemli ölçüde etkilemektedir.

Eylül ayından sonra, az da olsa frontal yağışlar başlamakta ve sonbahar yağışlarına geçilmektedir. Yağış miktarı bakımından kış mevsimini bütün istasyonlarda sonbahar mevsimi izlemektedir. Sonbahar mevsiminin ilkbahara nazaran, daha fazla yağış almasının sebebi, bu dönemde depresyon aktivitesinin sıklaşmasıdır. Sonbaharda özellikle kışa yaklaştıkça aylık ortalama yağışların miktarında yükselme kaydedilmektedir.

Yağışın kış mevsimi ve etrafındaki aylarda toplanması, yani yağışın büyük bir kısmının buharlaşmanın azaldığı devrede düşmesi, buharlaşma yoluyla su kaybını önlemektedir. Böylece bu dönemde toprakta nem fazlası oluşmaktadır. Yağışın az buharlaşmanın fazla olduğu devrede sarfedilmek üzere, bir kısmı toprak tarafından muhafaza edilen nemin, ziraat hayatındaki yeri önemlidir. Çünkü kış döneminde toprakta depo edilen nem fazlası, yağış miktarının az olduğu mevsimlerde bitkiler tarafından kullanılmaktadır.



Şekil 20: Kaş, Demre, Finike ve Kumluca'da yağışın mevsimlere göre dağılışı

Kıyıdan uzaklaşıldıkça yükselti ve karasallığın etkisiyle Akdeniz ikliminde bazı değişiklikler meydana gelmektedir. İç kesimde 1095 m. yükseltide yer alan Elmalı istasyonun verileri incelendiğinde yağışın mevsimlik dağılımında bazı değişiklikler olduğu görülmektedir. Elmalı'da yıllık toplam yağışın % 45'i kış

mevsiminde düşmektedir. Sahadaki bütün istasyonlarda, sonbaharda ilkbahardan daha fazla yağış kaydedilirken, Elmalı'da ilkbahar mevsiminde düşen yağış miktarı (% 25) sonbahardan mevsimindeki yağış miktarından (% 21) daha fazladır. İç kesimlerde ilkbahar yağışlarının artması, karasal ikliminin yağış özelliklerine geçişi yansıtmaktadır. Elmalı istasyonunu yağışın mevsimlere dağılışı bakımından kıyıdaki istasyonlardan ayıran bir diğer özellik, yaz mevsimindeki yağış miktarının yıllık toplam yağış miktarının % 9'unu oluşturmasıdır. Sahadaki bütün istasyonlarda yaz mevsimindeki yağış oranı, yıllık toplam yağış miktarının % 1'ini oluştururken, Elmalı'da bu oran yükselmektedir. İç kesimlerde de yağış azamisi kış, yağış asgarisi ise, yaz mevsimine rastlamaktadır. Ancak yaz kuraklığı iç kesimlerde azalmakta ve ilkbahar yağışlarının oranı da belirgin bir şekilde artmaktadır. Neticede iç kesimlerdeki yağış rejimi, tipik Akdeniz yağış rejiminden farklı bir geçiş tipi özelliği taşımaktadır.

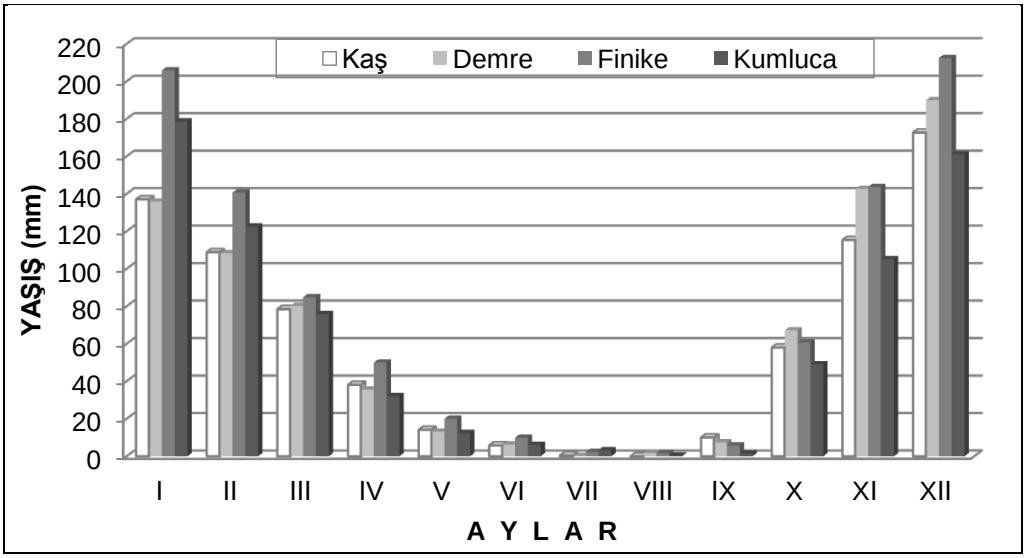
Yaz mevsiminde yağış değerlerinin çok az olması veya hiç olmaması bitki hayatını olumsuz etkilemektedir. Bu durumda yaz mevsiminde sahada bitki hayatında sulamanın önemi artmaktadır. Buharlaşmanın maksimum düzeye çıktığı yaz mevsiminde yağışların da olmaması, yörede suya olan gereksinimi daha da arttırmaktadır. Yörede çok büyük akarsuların bulunmayışı, mevcut akarsuların bile yaz mevsiminde büyük ölçüde kuru olması, bu bölgede yaşayan insanları belirli önlemler almaya zorlamıştır. Yörede geçmişten günümüze kurulmuş olan bütün yerleşmelerde çok sayıda sarnıcın varlığı bu durumu kanıtlamaktadır.

1.3.2.3. Aylık Ortalama Yağış

İstasyonlarda yağış maksimumu Aralık-Ocak aylarında görülmektedir. Yağışın büyük bir kısmın kış ayları ve etrafında toplanmış bulunmaktadır (Tablo 13). Ekim ayından itibaren artmaya başlayan yağışlar, Aralık-Ocak aylarında maksimum seviyesine ulaşmaktadır (Şekil 21). Ocak'tan itibaren yağış değerleri düzenli olarak azalmaya başlamakta ve yaz aylarında minimum seviyesine ulaşmaktadır.

Tablo 13: Aylık ortalama yağışlar (mm)

İSTASYON	A Y L A R												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	137.1	108.9	78.5	38.1	14.1	5.8	0.4	0.0	10.0	58.0	115.4	172.7	739.0
Demre	135.9	108.4	80.2	35.6	13.1	6.3	0.2	1.8	7.5	67.2	142.7	190.0	788.9
Finike	205.9	140.7	84.9	50.0	20.0	9.9	2.3	1.7	5.8	60.8	143.7	212.5	938.2
Kumluca	178.7	122.6	75.9	32.1	12.5	6.1	3.3	0.4	1.5	49.0	105.1	161.1	748.3



Şekil 21: Aylık ortalama yağışlar (mm)

Yağış miktarı kış döneminde oldukça yüksek olmasına rağmen yaz döneminde, özellikle Haziran-Eylül arası sıcak dönemde son derece azdır. Bu dönemde çok seyrek olarak yağan yağmurlar konveksiyonel yağmurlarıdır. Yaz günlerinde havanın fazla ısınıp yükselme hareketi meydana getirmesinden dolayı çok defa sağanak halinde yağmaktadırlar (Evrenos, 1971: 2). Temmuz ve Ağustos aylarında sahada yağış değerleri yok denecek kadar azdır, tam bir kuraklık hâkimdir. Hatta Ağustos ayında Kaş'ta hiç yağış yoktur. Yaz yağışlarının azlığı turizm faaliyetlerini, özellikle deniz turizmini olumlu yönde etkilerken; ziraat faaliyetlerini olumsuz olarak etkilemektedir. Sıcaklıkların arttığı, yağışların azaldığı bu dönemde ziraat hayatında sulama zorunlu bir hal almakta ve bitkiye ihtiyaç duyduğu su, sulama yoluyla verilmektedir.

Araştırma sahasındaki istasyonlarda yağışın en fazla olduğu ay ile en az olduğu ay arasında çok fazla fark bulunmaktadır. Bu fark Kaş'ta 172.7 mm., Demre'de 189.8 mm., Finike'de 210.8 mm., Kumluca'da 178.3 mm.dir. Akdeniz iklimine has bu durum bütün istasyonlarda açıkça görülmektedir.

Yağış ve sıcaklık şartları birlikte değerlendirildiğinde; ortalama sıcaklıkların yüksek olduğu ve buna bağlı olarak buharlaşmanın arttığı yaz aylarında yağış miktarlarının en düşük değerlere indiği görülmektedir. Yaz mevsiminde güneyden gelen tropikal sıcak ve kuru hava kütlelerinin etkisiyle buharlaşma en yüksek değerine ulaşmaktadır. Ayrıca, zaman zaman iç bölgelerden kıyı kuşağına doğru esen kuru rüzgârlar da buharlaşmayı arttıran faktörlerdir (Ölgen, 1993: 227). Bu durum, sahada özellikle yaz döneminde suya olan gereksinimi arttırmaktadır. Ziraat

faaliyetleri açısından bu dönemde toprakta nem açığı artmakta ve suya olan gereksinim daha da önem kazanmaktadır. Buna karşılık yağış değerlerinin arttığı ancak sıcaklıkların azaldığı serin devrede buharlaşma yoluyla su kaybı azaldığı için toprak nem bakımından zenginleşmektedir. Bu dönemde toprakta depo edilen nem, sıcaklık değerlerinin arttığı dönemde bitkilerin su ihtiyacını bir süre karşılamaktadır.

1.3.2.4. Ortalama Yağışlı Gün Sayısı

Meteoroloji bültenlerinde yağışın 0.1 mm.ye eşit veya üstünde olduğu günler, yağışlı gün olarak kabul edilmektedir. Yıllık ortalama yağışlı gün sayılarına baktığımızda bu sayının Kaş'ta 62.7 gün, Demre'de 63.1 gün, Finike'de 74.5 gün ve Kumluca'da 59.4 gün olduğunu görülmektedir (Tablo 14). Görüldüğü gibi, istasyonlardaki aylık ortalama yağış miktarları ile ortalama aylık yağışlı gün sayıları benzerlik göstermektedir. Ortalama yıllık yağış miktarında olduğu gibi ortalama yağışlı gün sayısı bakımından da Finike ilk sırada yer almaktadır.

Tablo 14: Ortalama yağışlı gün sayısı

İSTASYON	A Y L A R												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	11.3	9.1	8.1	5.9	2.4	1.1	0.1	0.1	1.4	3.8	7.7	11.7	62.7
Demre	10.8	9.5	7.4	5.7	2.6	1.0	0.2	0.2	0.9	4.5	8.3	12.0	63.1
Finike	12.9	10.9	8.8	7.3	4.1	1.6	0.6	0.6	1.4	5.4	8.1	12.8	74.5
Kumluca	11.4	9.4	7.2	4.7	2.6	1.3	0.5	0.3	0.4	4.0	6.5	11.1	59.4

Yağışlı gün sayının en fazla olduğu aylar Aralık-Ocak aylarıdır. Temmuz-Ağustos ayları istasyonlarda yağışlı gün sayısının en az olduğu aylardır. Bu aylarda bütün istasyonlarda yağışlı günlerin sayısı 1 günü bile bulmamaktadır. İç kesimlere doğru gidildikçe yaz döneminde kaydedilen yağışlı gün sayısı 3-4 günü bulmaktadır. İç kesimlerde yıllık yağış miktarının azalmasına rağmen yağışlı gün sayısı artmaktadır. Örneğin Elmalı istasyonunda yıllık yağış miktarı 470.8 mm iken; yağışlı gün sayısı 78.8 güne çıkmaktadır. Kumluca'da 59.4 günde 748.3 mm; Kaş'ta 62.7 günde 739 mm., Demre'de 63.1 günde 788.9 mm ve Finike'de 74.5 günde 938.2 mm. yağış kaydedilmiştir.

İlkbaharın ilk yarısı ile sonbaharın ikinci yarısı, yağışlı günler bakımından ani bir değişme periyodları durumundadır. Nisan ayından sonra hızlı bir düşüş, Kasım ayından sonra ise, hızlı bir yükseliş söz konusudur. Yaz dönemi, kıyıda yağışlı günler bakımından kurak bir devredir. İç kesimlerde ise, yukarıda da belirttiğimiz gibi yaz dönemi nispeten daha yağışlı geçmekte ve yaz döneminde yağışlı gün sayısı 3-

4 günü bulabilmektedir. Burada, konveksiyonel hareketler sonucunda kısa süreli sağanak yağışlar olması, yağışlı gün sayısını nispeten fazlalaştırmaktadır.

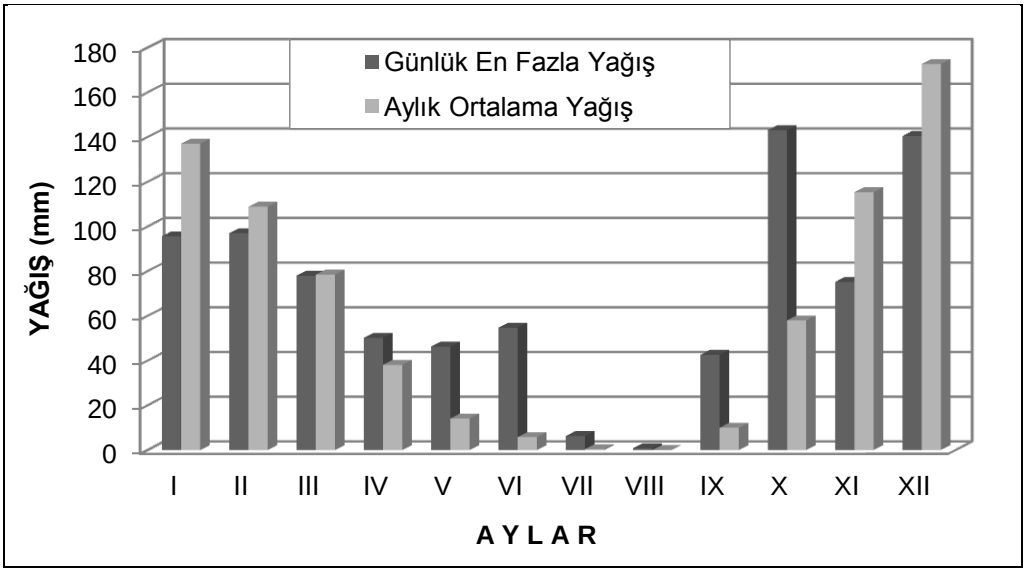
Günlük en fazla yağış miktarının aylara dağılımının bilinmesi, yağışın şiddetini göstermesi bakımından büyük önem taşımaktadır. Tablo 15 ve istasyon bazında aylık ortalama yağış miktarları ile günlük maksimum yağış miktarlarını gösteren şekiller incelendiğinde, günlük maksimum yağış değerlerinin önemi açıkça ortaya çıkmaktadır. Özellikle geçiş mevsimlerinde günlük maksimum yağış miktarları aylık ortalama yağış miktarını geçmektedir. İstasyonlarda özellikle Ekim ayında meydana gelen günlük maksimum yağış miktarları aylık ortalama yağış miktarından çok fazladır. Aşırı yağışlar, insan yaşamına olumsuz etki eden en önemli iklim olaylarındandır. Aşırı yağışların neden olduğu sel ve su baskınları, bazen çok tehlikeli boyutlara varabilir, can ve mal kaybına neden olabilir (Özey, 2011: 87-88). Araştırma sahasında Eylül-Ekim aylarında meydana gelebilecek şiddetli yağışlar, sel ve taşkın olaylarına sebebiyet verebilmektedir. Şiddetli yağışlar sahada önemli bir ekonomik faaliyet olan seracılık faaliyetlerini de olumsuz etkilemektedir. Örneğin 14 Ekim 2009 tarihinde kaydedilen çok şiddetli sağanak yağış, Kumluca'da sel olayına neden olmuştur. 8 saatte m²ye toplam 130 kg. yağışın düştüğü Kumluca'da, 3.000 da. alanda 500 sera çok ciddi zarar görmüştür. Özellikle Finike ve Demre ovalarında meydana gelen sel olayları çok ciddi ekonomik zararlara sebebiyet vermektedir. Şiddetli sağanak yağışların verdiği zararlar sadece tarım alanlarıyla da sınırlı kalmamakta; evler, yollar, köprüler, elektrik şebekeleri de tahrip olmaktadır.

Tablo 15: Günlük en fazla yağışın aylara dağılımı (mm)

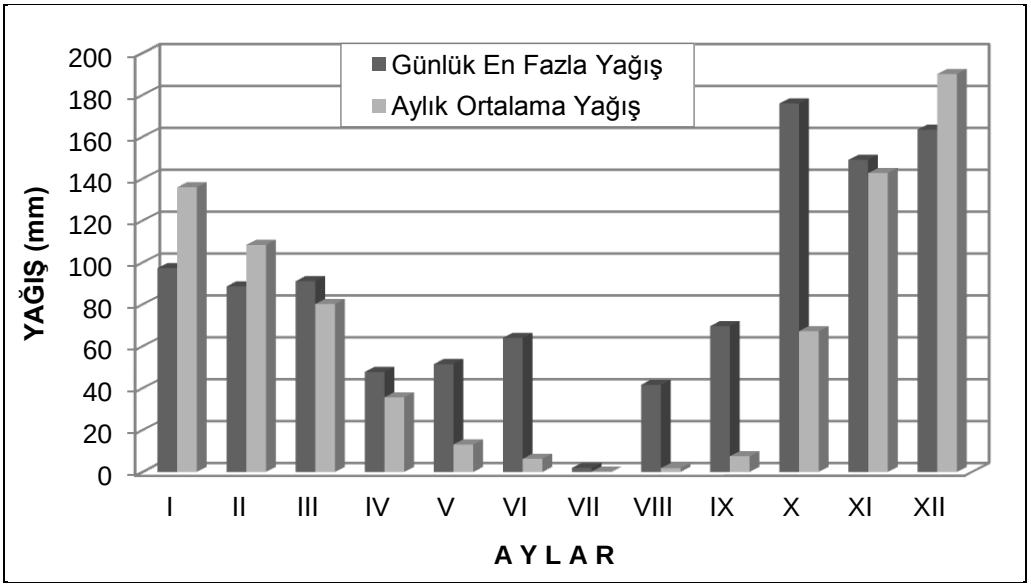
İSTASYON	A Y L A R												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	95.6	97.0	78.0	50.2	46.3	54.7	6.3	0.8	42.6	143.1	75.2	140.5	143.1
Demre	97.3	88.6	91.1	47.7	51.5	64.0	1.9	41.6	69.6	175.9	149.0	163.4	175.9
Finike	132.3	146.6	64.7	93.1	50.6	73.0	13.1	24.4	30.4	172.7	200.9	248.6	248.6
Kumluca	103.7	66.8	78.3	46.2	24.6	21.4	40.1	4.4	10.2	75.0	102.2	95.8	103.7

Kaş ve Demre'de en şiddetli yağışın görüldüğü ay Ekim'dir (Şekil 22 ve 23). Bu ayda meydana gelen maksimum yağış Kaş'ta 143.1 mm., Demre'de ise, 175.9 mm.dir. Bu ayda kaydedilen maksimum yağış miktarı, aylık ortalama yağış miktarının iki katından daha fazladır. Kaş ve Demre'de ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde kaydedilen günlük en fazla yağışlar, aylık ortalama yağışlardan daha çoktur. Bu devrede meydana gelen şiddetli sağanak yağışlar, özellikle Demre'de sel

olaylarına sebep olmaktadır. Nitekim en son 2010 yılı Aralık ayında meydana gelen sel olayında, Demre Ovası'nda 300 da. sera zarar görmüştür.



Şekil 22: Kaş'ta aylık ortalama yağış ve günlük maksimum yağış miktarları

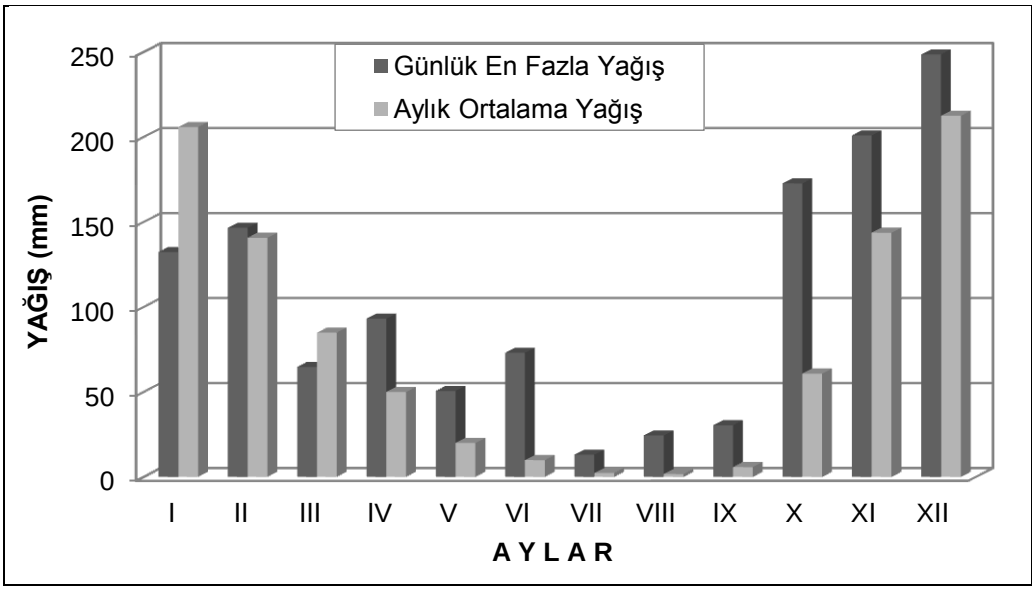


Şekil 23: Demre'de aylık ortalama yağış ve günlük maksimum yağış miktarları

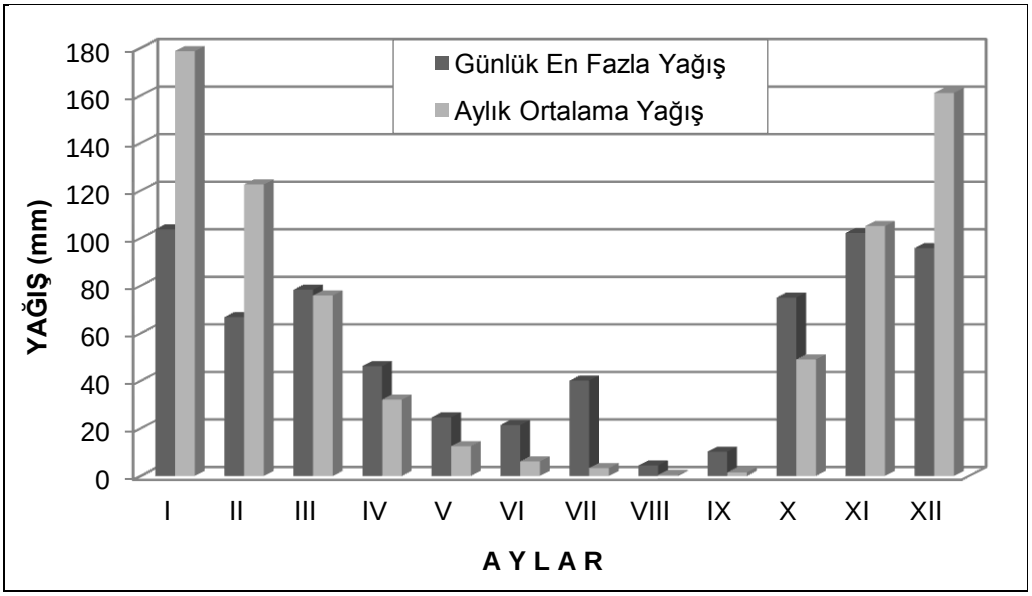
Finike'de en şiddetli yağışın görüldüğü ay Aralık'tır (Şekil 24). Bu aydaki maksimum yağış miktarı 248.6 mm.dir ve bu değer Aralık ayı ortalama yağış miktarından fazladır. Finike'de Nisan'dan Ocak ayına kadar kaydedilen günlük en fazla yağışlar, aylık ortalama yağışlardan fazladır. Günlük maksimum yağışların en fazla kaydedildiği istasyon Finike'dir. Finike'de günlük maksimum yağış miktarlarının fazla olması sel ve taşkın olaylarına neden olmaktadır. Nitekim 2010 yılı Aralık

ayında Finike'de şiddetli sağanak yağışlar sel olayına sebebiyet vermiş; ciddi ekonomik zarara yol açmıştır. Bir gecede kaydedilen yağış miktarı m²ye 192 kilogramı, yani 192 mm.yi bulmuştur.

Kumluca'da ise, en şiddetli yağışın görüldüğü ay Ocak'tır (Şekil 25). Bu ayda yağış miktarı 103.7 mm.dir. Kumluca'da özellikle ilkbahar ve sonbahar aylarında günlük yağış miktarları aylık ortalama yağışlardan fazladır. Şiddetli sağanak yağışlar yanında kuruluş yerlerinin morfolojik özelliklerinden dolayı Demre, Finike ve Kumluca yerleşmeleri sel ve taşkın olaylarından ciddi zararlar görmektedirler.



Şekil 24: Finike'de aylık ortalama yağış ve günlük maksimum yağış miktarları



Şekil 25: Kumluca'da aylık ortalama yağış ve günlük maksimum yağış miktarları

İstasyon bazında aylık ortalama yağış miktarları ile günlük maksimum yağış miktarlarını incelendiğinde; özellikle Finike istasyonu bu açıdan dikkat çekmektedir. Finike'de Ekim, Kasım ve Aralık aylarında günlük en fazla yağış miktarları, aynı devredeki aylık ortalama yağış miktarlarından fazladır. Bu durum, özellikle sağanak karakterli şiddetli yağışların varlığına işaret etmektedir. Nitekim bu aylarda meydana gelen şiddetli sağanak yağışlar, Finike'de sel ve taşkın olaylarının yaşanmasına sebep olmaktadır. Neticede seralar ve turunçgil bahçeleri sular altında kalmakta, çok büyük ekonomik zararlar meydana gelebilmektedir.

Günlük en çok yağış miktarlarında istasyonlarda dikkati çeken bir diğer husus, yaz aylarındaki maksimum günlük yağış miktarının, aylık ortalama yağış miktarlarından birkaç misli fazla oluşudur. Bu hal yaz aylarında sahada yağış oynaklığını gayet güzel aksettirmesi bakımından ilginçtir. Bazı ürünlerin olgunlaşma evresine karşılık gelen bu aylarda, bazı yıllarda beklenmedik şiddetli yağmurların yaşanması ekonomik zararlar meydana getirebilmektedir.

Günlük maksimum yağış miktarlarının ortalama aylık yağış miktarıyla karşılaştırılmasıyla ortaya çıkan sonuç, yağışların sağanak karakterinde olduğunu göstermesidir. Günlük en fazla yağış değerleri her istasyonda aylık ortalama yağış miktarına ya yakındır veya aylık ortalama yağış miktarından fazladır. Günlük yağış değerlerinin fazla olması yanında, sahada eğim değerlerinin de yüksek olması, yağışın çok hızlı bir şekilde vadilerde kanalize olarak akışa geçmesine, yataklarından dışarı çıkmalarına, dolayısıyla taşkınlara ve toprak erozyonuna yol açmaktadır. Aynı zamanda kısa sürede düşen bol miktardaki yağışlar, toprağın sudan çok fazla yararlanamamasına da sebep olmaktadır. Hızla yağan ve eğim doğrultusunda hızla akışa geçen yağmur sularından toprak yeteri kadar yararlanamamakta ve yağışın az bir bölümü toprağa nüfuz edebilmektedir. Yıllık ortalama yağış miktarının, yıllık ortalama su kaybı civarında veya daha az olduğu sahalarda bir de yağış şiddetinden dolayı yağmurlardan daha az istifade edilmesi, kuraklığı fazlalaştıran bir diğer etkendir (Göney, 1979: 38).

Sağanak şeklindeki yağışların ziraat hayatında önemi büyüktür. Keza şiddetli yağışlar bitkilerin çiçek açma dönemlerinde çiçeklerin dökülmesine sebep olmakta, meyvelere zarar vermekte, ağaçların dal ve gövdelerinde fiziksel zararlar meydana getirmekte ve neticede ürünün kalitesi ile verimini de olumsuz etkilemektedir. Çok kısa sürede şiddetle boşalan yağmurlar, seyelanın artmasına sel ve dere yataklarında suların hızla yükselmesine sebep olmaktadır. Akarsuların ovalara

açıldığı kesimlerde taşkınlara da yol açarak ziraat sahalarına büyük zararlar vermektedir. Örneğin Demre Çayı günlük yağışların arttığı dönemde taşkınlara sebebiyet vererek çevresindeki zirai faaliyetleri olumsuz etkilemektedir.

Bir sahadaki yağışın ortalama miktarı kadar yağışın karakteri de önemlidir. Yağışın cinsinde en önemli etken, sahanın coğrafi özellikleridir. Örneğin kış mevsiminde kıyıda yağmur şeklinde kaydedilen yağış, 2000 m. yükseltiden sonra, adyabatik soğumadan dolayı kar şeklinde düşmektedir. Bu nedenle dağların yüksek kesimleri fazla kar yağışı almaktadır. İstasyonlarda kar yağışı yok denecek kadar azdır. Kar yağışı çok nadir olarak Ocak, Şubat veya Mart aylarında görülebilmektedir. İstasyonlardaki kar yağışlı gün sayısı maksimum 0.2 gün gibi çok önemsiz bir değerdir. Şüphesiz kıyıdan iç kesimlere doğru gidildikçe yükselti ve karasallığın etkisiyle kar yağışı ve kar yağışlı gün sayısı artmaktadır. Nitekim Elmalı istasyonunda yıllık 15.4 gün kar yağışlıdır. Yükseltiyle birlikte dağlık sahalarda kar yağışı ve karın yerde kalma süresi artış göstermektedir.

Araştırma sahasında beşeri ve ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığı kesimlerde kar yağışlarının yok denecek kadar az olması zirai faaliyetleri olumlu etkilemiştir. Nitekim sahada seracılığın gelişmesinin en önemli nedeni iklimle alakalı bu durumdur. Kış mevsimi sıcaklık ortalamasının çok düşük olmaması ve kar yağışlarının görülmemesi seracılığın gelişiminde önemli bir temel oluşturmuştur.

1.3.3. Bulutluluk

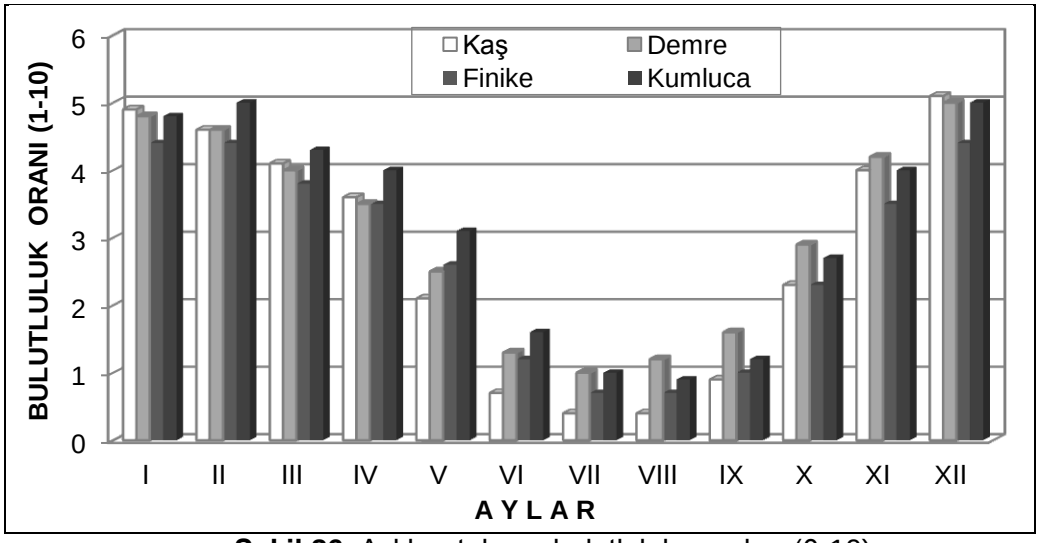
Bulutluluk, gökyüzünün bulutlarla kaplı bölümünün gökyüzünün bütününe oranıdır. Bulutluluk derecesi 0 ile 10 arasında değişmektedir (Dönmez, 1984: 149). Bulutluluğun yıl içerisindeki dağılımı, iklim olaylarında değişikliğe neden olmaktadır. Genel olarak bulutluluk durumu, hava kütleleri ile coğrafi özelliklere bağlıdır. Bulutluluk tarım ve turizm faaliyetlerinde önem taşımaktadır.

Aylık ortalama bulutluluk değerlerinin en az olduğu ayların bütün istasyonlarda Temmuz-Ağustos ayları olduğu görülmektedir (Tablo 16). Bu aylarda bulutluluğun en az olduğu istasyon Kaş'tır. En yüksek ortalama bulutluluk değerleri ise, Aralık-Ocak aylarında kaydedilmektedir. Bulutluluğun yıllık seyrinin, yıllık sıcaklık dağılışıyla ters orantılı, buna karşılık yağışın yıl içerisindeki dağılışıyla doğru orantılı olduğu görülmektedir. Sıcaklığın arttığı, buna karşılık yağış değerlerinin azaldığı yaz ayları, bulutluluğun en az olduğu aylardır. Sıcaklığın azaldığı, yağış değerlerinin arttığı kış ayları ise, bulutluluğun en yüksek olduğu aylardır. Yani mevsimlik

bulutluluk değerleri yaz aylarında en az; buna karşılık kış aylarında en fazladır. Bunun nedeni mevsimlere göre sahada etkili olan hava kütleleriyle alâkalıdır.

Tablo 16: Aylık ortalama bulutluluk

İSTASYON	A Y L A R												Yıllık Ort.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	4.9	4.6	4.1	3.6	2.1	0.7	0.4	0.4	0.9	2.3	4.0	5.1	2.7
Demre	4.8	4.6	4.0	3.5	2.5	1.3	1.0	1.2	1.6	2.9	4.2	5.0	3.0
Finike	4.4	4.4	3.8	3.5	2.6	1.2	0.7	0.7	1.0	2.3	3.5	4.4	2.7
Kumluca	4.8	5.0	4.3	4.0	3.1	1.6	1.0	0.9	1.2	2.7	4.0	5.0	3.1



Şekil 26: Aylık ortalama bulutluluk oranları (0-10)

Görüldüğü gibi, istasyonlarda yıllık bulutluluk oranları çok fazla değildir. Diğer taraftan yüksek kesimlerde bulutluluk oranının kıyıdan daha yüksek olduğunu ifade etmek gerekmektedir. Nitekim dağ yamaçları boyunca yükselen hava kütleleri soğumakta ve doyma noktasına ulaşarak bulut oluşumuna sebep olmaktadır.

Sıcaklığın arttığı dönemde bulutluluk oranının azalması güneş ısısının daha yüksek orandaki kısmının zemine ulaşmasını sağlamaktadır. Soğuk dönemlerde ise, bulutluluk oranının artması yerin ısı kaybını engelleyerek yüzeydeki sıcaklığın daha da düşük değerlere inmesini önlemektedir. Bu açıdan bulutluluk ziraat hayatında büyük önem taşımaktadır. Bulutluluk turizm faaliyetlerini de etkilemektedir. Çünkü güneşlenme süresine sadece günün uzunluğu değil aynı zamanda bulutluluk durumu da etki etmektedir. Yaz aylarında bulutluluğun az, güneşlenmenin fazla olması özellikle deniz turizmi açısından olumlu bir ortam yaratmaktadır. Bulutluluğun az olduğu yaz aylarında deniz turizmi açısından gerekli olan deniz suyu sıcaklıklarına ulaşılmaktadır.

Meteoroloji bültenlerinde bulutluluk değerleri 0-10 arasında değişmektedir. Bulutluluk değerinin 0-1.9 arasında olduğu günler açık gün; 2-8 arasında olduğu günler bulutlu gün; 8.1-10 arasında olduğu günler ise, kapalı gün olarak değerlendirilmektedir. İstasyonlarda açık gün sayısı yaz mevsimi ve etrafındaki aylarda artış gösterirken, kış mevsiminde azalmaktadır (Tablo 17). Görüldüğü gibi, istasyonlarda yıllık ortalama açık gün sayısı çok fazladır. Özellikle Finike ve Kaş'ta yılın yarısından çoğu açık gündür. Açık günlerin sayısının özellikle yaz aylarında yüksek olması turizm faaliyetleri açısından önem taşımaktadır.

Tablo 17: Aylık ortalama açık gün sayısı (Bulutluluk 0-1.9)

İSTASYON	A Y L A R												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	7.1	7.8	10.4	10.3	17.5	24.5	27.2	26.0	22.2	17.0	9.5	6.8	186.3
Demre	6.3	5.8	8.3	9.3	14.0	20.5	23.0	21.3	18.3	12.7	7.6	5.9	153.0
Finike	8.4	7.7	10.5	10.2	15.1	22.8	27.3	27.7	24.7	17.8	11.3	8.1	191.6
Kumluca	7.8	6.7	8.7	8.0	11.1	19.8	23.5	24.9	22.0	15.7	9.5	7.8	165.5

İstasyonlarda bulutlu gün sayısının yaz mevsiminde oldukça az olduğu gözlenirken, kış mevsimi ve etrafındaki aylarda bulutlu günlerin sayısı artmaktadır (Tablo 18). Yıllık ortalama bulutlu gün sayısının en az olduğu istasyon Kaş'tır.

Tablo 18: Aylık ortalama bulutlu gün sayısı (Bulutluluk 2-8)

İSTASYON	A Y L A R												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	14.2	13.1	14.0	13.6	11.2	4.2	2.5	2.4	5.1	10.7	14.4	15.9	121.3
Demre	17.8	16.3	18.0	17.3	15.2	8.1	6.7	8.3	10.3	16.6	18.0	18.5	171.1
Finike	17.4	16.3	17.3	17.9	15.0	7.0	3.7	3.3	5.3	12.1	16.3	18.2	149.8
Kumluca	16.2	15.8	16.3	17.6	16.9	8.2	5.8	4.3	6.2	11.7	15.3	14.8	149.1

İstasyonlarda aylık ortalama kapalı gün sayısının en fazla olduğu aylar Aralık ve Ocak'tır. Mayıs-Ekim arası dönemde kapalı gün sayısı yok denecek kadar azdır (Tablo 19). Bütün istasyonlarda Temmuz ayında kapalı gün yoktur. Çünkü bu aylar bir frontoliz devresidir. Kapalı günler Ekim ayından itibaren görülmeye başlamaktadır. Burada belirtilmesi gereken bir husus, hava kapalılığının maksimum devresi olan kış mevsiminde bile, aylık toplam kapalı gün sayısının 10 günü geçmemesidir. Kapalı günler açısından kıyı ve iç kesimler arasında çok büyük farklar yoktur.

Tablo 19: Aylık ortalama kapalı gün sayısı (Bulutluluk 8.1-10)

İSTASYON	A Y L A R												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	7.2	5.1	5.4	3.7	1.1	0.2	0.0	0,0	0.3	2.0	4.9	7.0	36.9
Demre	5.6	5.0	3.4	2.1	0.6	0.1	0.0	0.1	0.1	1.6	4.3	6.6	29.5
Finike	5.2	4.3	3.2	2.0	0.9	0.2	0.0	0.0	0.1	1.1	2.4	4.7	24.1
Kumluca	7.0	5.8	4.3	2.8	1.2	0.3	0.0	0.0	0.0	1.9	3.5	6.7	33.5

Bulutluluk ziraat hayatı açısından önemli bir faktördür. Sıcaklığın fazlalaştığı mevsimde bulutluluğun azalması, güneş ışınlarının atmosferde refleksiyonunu ve absorbsiyonunu hafifleterek güneş ışınlarının çok daha büyük bir kısmının yer yüzeyine ulaşmasını sağlamaktadır. Bu hal yaz mahsullerinin gelişimini kolaylaştırdığı gibi, yetişme devrelerini de kısaltabilir (Göney, 1975: 136). Sıcaklığın arttığı dönemde bulutluluğun azalması, buna karşılık sıcaklığın azaldığı dönemde bulutluluk derecesinin artması araştırma sahasında ziraat hayatını olumlu etkilemektedir. Bunun yanında sıcaklık ve bulutluluk arasındaki bu ters orantı sahada turizm faaliyetlerine elverişli bir ortam yaratmaktadır.

1.3.4. Nispi Nem

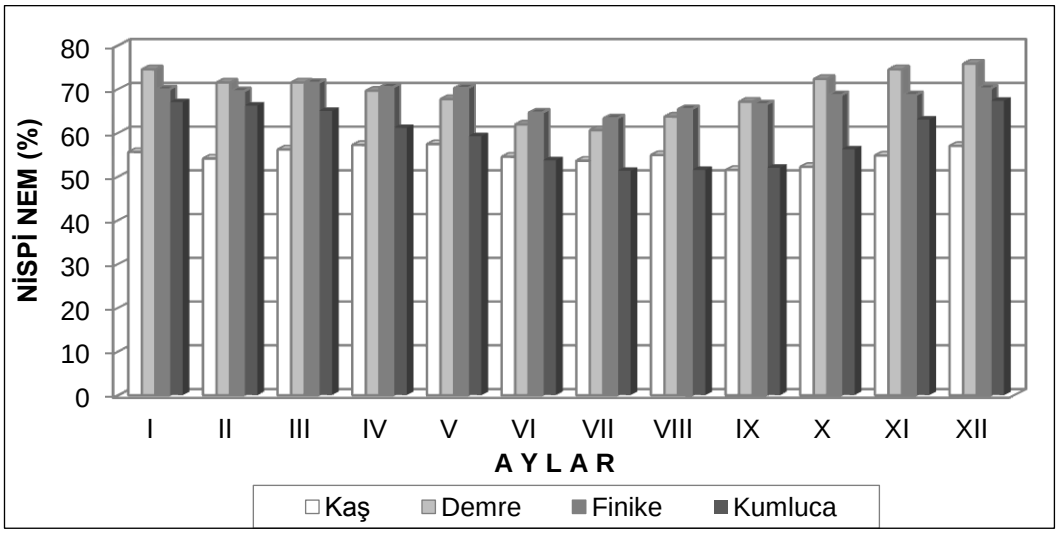
Nispi nem havada mevcut nem miktarının, o andaki hava sıcaklığında havanın taşıyabileceği en fazla nem miktarına olan oranıdır (Çölaşan, 1960: 6). Başka bir ifadeyle havada bulunan bağıl nem ile aynı sıcaklıkta havanın doygun duruma gelebilmesi için alabileceği nem miktarı arasındaki orandır. Yıllık toplam yağış miktarı kadar havanın nispi nemi de büyük önem taşımaktadır. Havadaki bağıl nem miktarı bitkiler ve buharlaşma açısından son derece önemlidir. Bağıl nem oranı düştükçe bitkilerde terleme ve buharlaşma dolayısıyla kuraklık o oranda artmaktadır. Sıcaklık ve nispi nem arasında ters bir orantı vardır. Sıcaklığın artmasıyla nispi nem azalmakta, buna karşılık sıcaklığın azalmasıyla nispi nem artmaktadır.

Yıllık ortalama nispi nem miktarının en fazla olduğu istasyon Demre'dir. Demre'de yıllık ortalama nispi nem % 69'dur. Demre'yi % 68 yıllık nispi nem oranıyla Finike takip etmektedir (Tablo 20). Kaş'ta nispi nemin aylara göre dağılışının oldukça dengeli olduğu görülmektedir. Kaş'ta yıllık ortalama bağıl nem oldukça düşüktür. Bağıl nem ile bulutluluk ve yağış arasında bir paralellik vardır. Nitekim yıllık ortalama bağıl nem oranında olduğu gibi, yıllık ortalama yağış ve bulutlulukta da Kaş en az değerlere sahip istasyondur. Bağıl nem oranının yüksek olduğu birbirine yakın iki istasyon Demre ile Finike'dir. Nitekim yıllık ortalama yağış miktarının da en yüksek

olduğu iki istasyon aynıdır. Kıyıda nispi nem oranı % 55-70 arasında değişmektedir. Buna karşılık iç kesimlerde karasallığın artmasıyla birlikte nispi nem oranı düşmektedir. Bütün istasyonlarda Haziran-Eylül arasındaki aylarda aylık ortalama bağıl nem oranı, yıllık ortalama bağıl nem değerinden daha düşüktür. Hatta Kaş'ta Aralık ayına kadar aylık ortalama bağıl nem oranı, yıllık ortalamadan daha düşük değerdedir. Bu durum, özellikle yaz döneminde sahada ciddi bir kuraklığa sebebiyet vermektedir.

Tablo 20: Aylık ortalama nispi nem (%)

İSTASYON	A Y L A R												Yıllık Ort.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	55.6	54.1	56.2	57.2	57.4	54.5	53.6	54.9	51.5	52.2	54.8	57.0	55
Demre	74.5	71.5	71.5	69.6	67.7	61.9	60.6	63.7	67.1	72.3	74.5	75.8	69
Finike	69.9	69.5	71.4	70.4	70.2	64.6	63.3	65.4	66.5	68.6	68.6	70.1	68
Kumluca	67.0	66.2	65.0	61.1	59.2	53.7	51.3	51.5	52.0	56.2	63.0	67.3	59



Şekil 27: Aylık ortalama nispi nem (%)

Sıcak devreyi temsil eden yaz aylarında kıyı ve iç kesimlerdeki istasyonlar arasındaki bağıl nem farkının daha da arttığı görülmektedir. Örneğin Temmuz ayı ortalama nispi nem oranı Kaş'ta % 53.6, Demre'de % 60.6, Finike'de % 63.3, Kumluca'da % 51.3 iken; iç kesimlerde yer alan Elmalı istasyonunda Temmuz ayı ortalama nispi nem oranı % 39'a gerilemektedir. Kıyıda yer alan istasyonlarda yaz ve kış dönemlerine ait nispi nem oranları arasında çok fazla bir fark yokken, iç kesimlerde yaz ve kış dönemlerine ait nispi nem oranları arasındaki fark artmaktadır. Bunda denizellik-karasallık en önemli etkendir.

Nispi nemin özellikle ziraat hayatı açısından önemi büyüktür. Nispi nem miktarı ziraat faaliyetlerini, ürünün cinsini, kalitesini, verimini çok yakından etkilemektedir. Nispi nemin düşük değerler gösterdiği dönemlerde su buharı eksiği fazla olacağından buharlaşma da artmaktadır. Buharlaşmanın artması tabiatta su kaybına neden olmaktadır. Nispi nemin düşük olduğu yerlerde buharlaşmayla kaybedilen su, yeraltı suyu veya sulamayla sağlanamazsa bitkiler kurumaktadır. Bu nedenle nispi nem miktarının azaldığı, sıcaklığın arttığı yaz aylarında sahada ziraat hayatı açısından sulamanın önemi daha da artmaktadır. Bunun yanında nispi nem miktarının fazla olması da bazı olumsuzluklara, özellikle mantarî hastalıkların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

1.3.5. Basınç ve Rüzgâr Şartları

Önemli iklim elemanlarından bir diğeri de sahada etkili olan basınç şartları ve buna bağlı olarak gelişen rüzgârlardır. Basınç ve rüzgâr şartları beşeri ve ekonomik faaliyetleri etkileyen önemli amillerdir.

1.3.5.1. Basınç

Basınç şartları, sahayı etkisi altında bulunduran hava kütlelerinin durumuna göre değişmektedir. Konumu gereği ülkemiz yıl boyunca farklı yönlerden gelen hava kütlelerinin etkisi altına girmektedir. Yaz döneminde etki alanını genişleten kontinental tropikal (cT) hava kütlesi bütün Anadolu'yu etkisi altına alarak basıncın düşmesine neden olmaktadır. Gerçekten bu dönemde sahadaki istasyonlarda basınç değerleri yıl içerisindeki en alçak değerine ulaşmaktadır.

Soğuk devrede ise, ülkemizin tamamı kontinental polar (cP) hava kütlelerinin etkisi altındadır. Bu dönemde sıcaklık değerleri düşerken, basınç değerleri yükselmektedir. Kontinental polar hava kütlesi, kuzey ve kuzeydoğudan ülkemize girerek güney yönünde ilerlemektedir. Bu ilerleme esnasında kuzey yönlü rüzgârların sahaya hâkim olacağı da açıktır. Soğuk dönemde güneydeki kontinental tropikal (cT) hava kütlesi de kuzeye doğru ilerler ve ülkemizin güney kıyılarına kadar sokulur. Güney kıyılarımız üzerinde kontinental polar (cP) ile kontinental tropikal (cT) hava kütlelerinin karşılaşması sonucunda bir cephe sistemi meydana gelir.

Bütün istasyonlarda aylık ortalama basınç değerlerinin en yüksek olduğu ay Aralık'tır. Aralık ayını Kasım ve Ocak ayları takip etmektedir. Aylık ortalama basınç

değerlerinin en düşük olduğu ay bütün istasyonlarda Temmuz ayıdır (Tablo 21). Genel bir değerlendirmeyle sahada sıcaklığın arttığı dönemde basınç değerleri düşerken, sıcaklığın azaldığı dönemde basınç değerleri yükselmektedir. Görüldüğü gibi, kıyıda yıllık ortalama basınç 994-1012 mb arasında değişmektedir. Kıyı ve iç kesimler arasında yükselti ve karasallığın etkisiyle basınç farklılığı ortaya çıkmaktadır. Örneğin Elmalı istasyonunda yıllık ortalama basınç 889 mb dır.

Tablo 21: Aylık ortalama basınç (milibar)

İSTASYON	A Y L A R												Yıllık Ort.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	998,1	997,7	996,1	994,3	994,0	991,9	988,8	989,8	993,4	996,7	998,9	999,1	994,9
Demre	1015,1	1014,7	1012,6	1011,0	1010,1	1007,7	1004,2	1005,3	1009,4	1013,4	1015,6	1016,6	1011,3
Finike	1016,1	1015,0	1013,6	1011,6	1010,8	1008,2	1005,2	1006,1	1010,3	1013,8	1016,2	1016,5	1012,0

1.3.5.2. Rüzgârlar

Rüzgârlar genel ve yerel basınç şartlarında meydana gelen değişikliklere bağlı olarak oluşan hava hareketleridir. Rüzgâr, beşeri ve ekonomik faaliyetleri etkileyen önemli bir iklim elemanıdır. Rüzgârlar esiş yönleri, süreleri ve hızlarıyla bir sahadaki bitki örtüsü ve yetiştirilen tarım ürünleri üzerinde etkili olmaktadır. Bu faktörlere bağlı olarak bitkiler yarar veya zarar görebilirler. Rüzgârların esme süresi ve şiddeti bitkiler üzerine direkt olarak etki etmektedir. Şiddetli esen rüzgârlar bitkilerin ince dal ve gövdelerini kırıp, yaprak ve çiçeklerini döküp, yeni sürgünlerine zarar vererek bitkilerde deformasyona yol açmaktadır. Buna karşılık özellikle sıcaklığın yüksek olduğu kurak devrede esen nemli rüzgârların ise, bitkilere büyük yararlar sağladığı da bilinen bir gerçektir. Bu nedenle rüzgârların esiş yönleri ve hızları özellikle zirai faaliyetlerde büyük önem taşımaktadır. Yaz döneminde esen serin rüzgârlar insan üzerinde de serinletici bir etki yaparak, turizm faaliyetleri açısından iklim konforunu arttırmaktadır.

Rüzgârların esiş yönleri ve sıklığında rölyef özellikleri ile denize yakınlık önemli rol oynamaktadır. Özellikle dağların yüksekliği ve uzanış yönü rüzgârların esiş yönünü ve sıklığını etkilemektedir. Rüzgârların hızı, yönü, frekansı ve şiddeti sahayı etkileyen merkezlerdeki basınç koşullarına bağlı olarak gelişmektedir. Ancak sahada etkin olan rüzgârların esiş yönü ve hızı üzerinde sahanın morfolojik özellikleri de etkili olmaktadır. Dağların uzanışı, yükseltisi rüzgâr hız ve yönünde değişimlere neden olmaktadır.

Farklı basınç alanları arasındaki hava hareketi olarak nitelendirilen rüzgârların, sahadaki istasyonlarda esme yönü, esme sayısı ve frekansları tablo 22'de gösterilmektedir.

Tablo 22: Yıllık ortalama rüzgâr esme sayısı, frekansı ve yönü

		Kaş		Demre		Finike		Kumluca	
		Esme Sayısı	**Frekans (%)**	**Esme Sayısı**	**Frekans (%)**	**Esme Sayısı**	**Frekans (%)**	**Esme Sayısı**	**Frekans (%)**
ESME YÖNÜ	**N**	3282	11	2124	5	21837	20	34088	23
	NE	6534	22	2558	6	8649	8	44840	30
	E	5153	17	7925	17	5610	5	3040	2
	SE	1888	6	4912	11	8498	8	9544	6
	S	1021	3	23087	51	24310	22	26424	18
	SW	7531	26	2281	5	5799	5	21240	14
	W	3140	11	906	2	2489	2	3816	2
	NW	1035	4	1491	3	34031	30	7064	5
YILLIK		29584	100	45284	100	111223	100	150056	100

Tablo 22 incelendiğinde istasyonlardaki rüzgâr esme sayısı ve bu sayıların yönlere göre dağılımında istasyonlar arasında büyük farklar olduğu açıkça görülmektedir. Bu durumun sebebi istasyonlar arasındaki morfolojik farklılıklardır. Kaş'ta hâkim rüzgâr yönü SW, Demre'de hâkim rüzgâr yönü S, Finike'de hâkim rüzgâr yönü NW ve Kumluca'da hâkim rüzgâr yönü NE dur. Finike ve Kumluca'da kuzey sektörlü rüzgârlar ağırlık kazanmaktadır. Karasu ve Alakır çayları vadileri sahada kuzey sektöründen esen rüzgârları destekler mahiyettedirler (Foto 15).

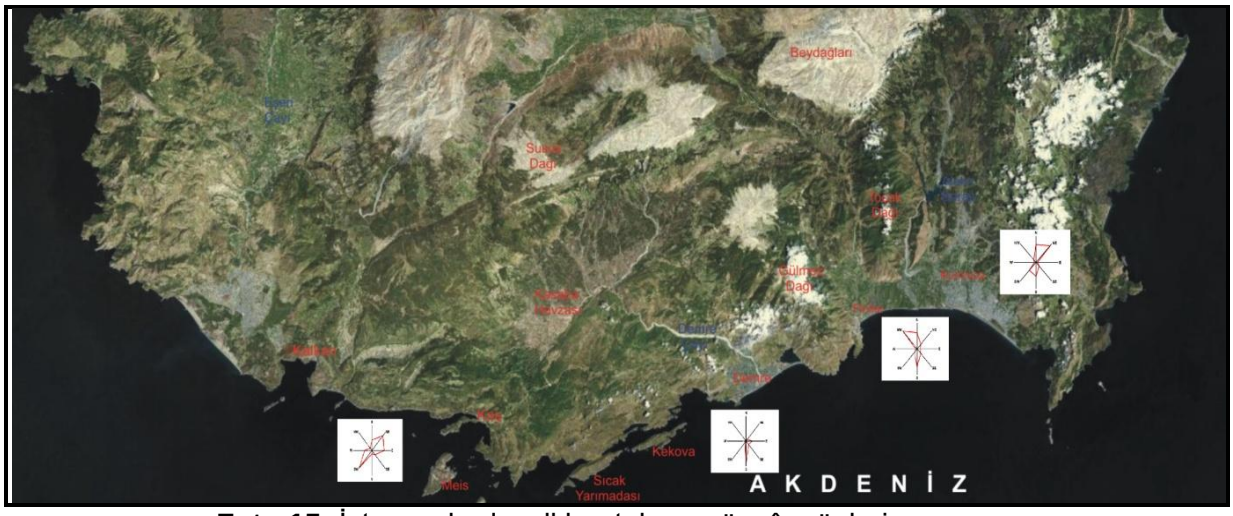


Foto 15: İstasyonlarda yıllık ortalama rüzgâr yönleri

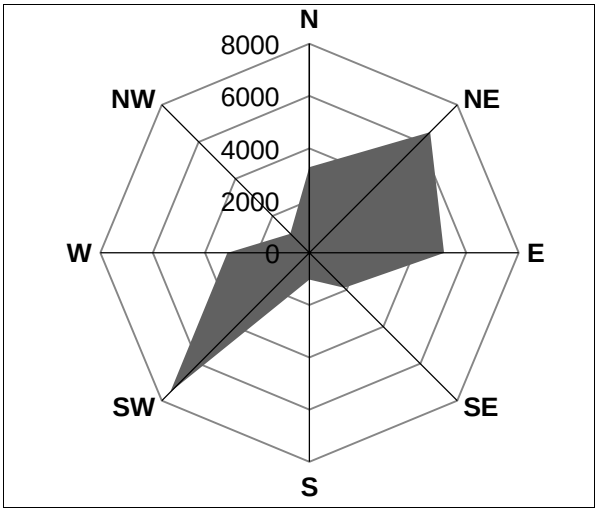
Rüzgâr yönlerinin mevsimler arasındaki değişimleri incelendiğinde; ilkbahar mevsiminde Kaş ve Demre istasyonlarında hâkim rüzgâr yönü güney sektörlü iken,

Finike ve Kumluca istasyonlarında kuzey sektörlüdür. Yaz mevsiminde Kaş ve Demre'de ilkbahardaki hâkim rüzgâr yönü değişmezken, Finike ve Kumluca'da bu mevsimde güney sektörlü rüzgârlar ön plana geçmektedir. Sonbahar mevsiminde Kaş ve Demre'de hâkim rüzgâr yönü gene güney sektörlü rüzgârlar iken, Finike ve Kumluca'da yaz mevsimine göre değişerek bu kez kuzey sektörlü rüzgârlar yeniden ön plana çıkmaktadır. Kış mevsiminde ise, Kaş ve Demre'de de hâkim rüzgâr yönleri değişmekte Kaş'ta kuzey sektörlü rüzgârlar, Demre'de ise doğu sektörlü rüzgârlar ön plana geçmektedir. Finike ve Kumluca'da ise, kış mevsimi hâkim rüzgâr yönleri sonbahar mevsimindekiyle aynı, yani kuzey sektörlüdür.

Rüzgâr sistemlerinin genel anlamda bölgeyi etkisi altında bulunduran hava kütlelerine, hava kütlelerinin mevsimlik durumuna ve morfolojik özelliklere bağlı olarak şekillendiği görülmektedir. Bu durumun daha net bir şekilde ortaya konulabilmesi için istasyon bazında aylık ve yıllık rüzgâr frekansları ele alınmıştır.

Tablo 23: Kaş'da aylık ve yıllık rüzgâr frekansı

Esme Yönü	A Y L A R												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
N	483	552	324	298	131	100	120	118	91	233	422	410	3282
NE	676	727	624	612	364	450	298	275	369	654	523	962	6534
E	418	332	382	440	285	386	426	429	432	509	538	576	5153
SE	171	86	109	174	113	196	167	187	130	224	114	217	1888
S	67	45	99	110	118	203	61	60	59	78	85	36	1021
SW	520	506	520	898	643	678	893	848	545	644	359	477	7531
W	161	386	269	429	280	308	212	182	210	284	190	229	3140
NW	110	79	118	121	78	93	52	63	45	96	58	122	1035

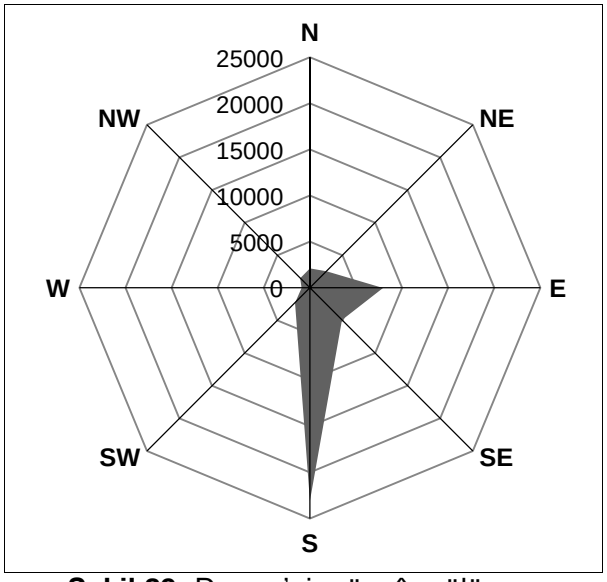


Şekil 28: Kaş'ın rüzgâr gülü

Kaş istasyonuna ait rüzgâr frekansı ve yönlerini gösteren tablo 23 ve şekil 28 incelendiğinde Kaş'ta hâkim rüzgâr yönünün güneybatı olduğu görülmektedir. Güneybatı yönlü rüzgârların frekansı, yıllık rüzgâr frekansının % 26'sıdır. Güneybatı yönlü rüzgârların frekansı özellikle yaz aylarında artmaktadır. Güneybatı yönlü rüzgârları % 22 frekansla kuzeydoğu, % 17 frekansla doğu yönlü rüzgârlar izlemektedir. Özellikle Nisan-Ağustos ayları arasında güneybatı yönlü rüzgârların frekansı daha da artmaktadır. Kuzeydoğu yönü rüzgârların frekansı ise, Aralık-Mart ayları arasında artış göstermektedir.

Tablo 24: Demre'de aylık ve yıllık rüzgâr frekansı

Esme Yönü	A Y L A R												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
N	317	136	199	110	123	97	66	90	127	178	311	370	2124
NE	284	238	209	189	191	148	157	138	127	204	278	395	2558
E	944	744	759	836	618	488	426	348	398	597	857	910	7925
SE	334	305	334	340	475	393	522	498	415	432	471	393	4912
S	782	997	1470	1750	2624	3074	3039	3239	2440	1981	973	718	23087
SW	155	154	173	150	139	140	120	313	258	239	230	210	2281
W	104	55	69	60	85	71	54	57	82	76	108	85	906
NW	180	178	136	93	63	72	44	68	103	127	213	214	1491



Şekil 29: Demre'nin rüzgâr gülü

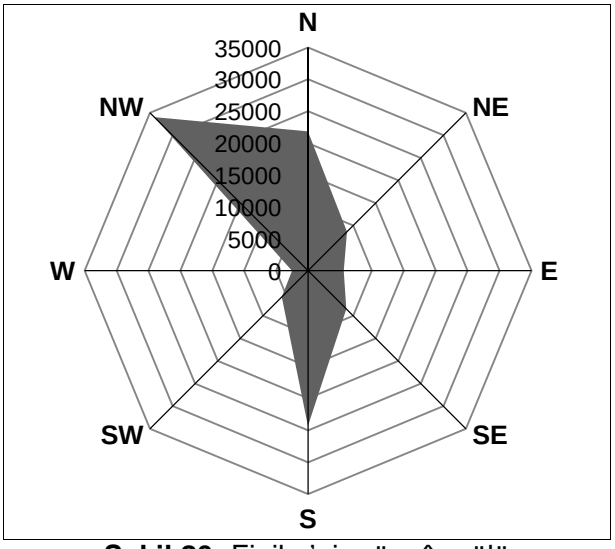
Demre istasyonuna ait rüzgâr frekansı ve yönlerini gösteren tablo 24 ve şekil 29 incelendiğinde Demre'de hâkim rüzgâr yönünün güney olduğu açıkça görülmektedir. Güney yönlü rüzgârların frekansı, yıllık rüzgâr frekansının % 51'ini oluşturmaktadır. Güney yönlü rüzgârları % 17 frekansla doğu, % 11 frekansla

güneydoğu yönlü rüzgârlar izlemektedir. Aralık ve Ocak ayları dışındaki bütün aylarda güney yönlü rüzgârlar hâkim iken, Aralık ve Ocak ayında doğu yönlü rüzgârların hâkim olduğu görülmektedir.

Finike istasyonuna ait rüzgâr frekansı ve yönlerini gösteren tablo 25 ve şekil 30 incelendiğinde Finike'de hâkim rüzgâr yönünün kuzeybatı olduğu görülmektedir. Kuzeybatı yönlü rüzgârların frekansı, yıllık toplam rüzgâr frekanslarının % 30'udur. Kuzeybatı yönlü rüzgârları % 22 frekansla güney, % 20 frekansla kuzey yönlü rüzgârlar izlemektedir. Kasım-Nisan arası dönemde Finike'de kuzeybatı yönlü rüzgârlar hâkimken, Mayıs-Ağustos ayları arasında denizin etkisiyle güney sektörlü rüzgârlar frekanslarını arttırmaktadır. Finike'de kuzey sektörlü rüzgârların hâkimiyet kazanmasında Finike'nin konum ve morfolojik özelliklerinin rolü büyüktür. Dağlık alandan kıyıya doğru uzanan vadilerde kanalize olan hava akımları etkin rüzgâr yönünü oluşturmaktadır. Finike'de etkin rüzgâr yönünün kuzeybatı olmasında Karasu Çayı vadisi önemli bir rol oynamaktadır.

Tablo 25: Finike'de aylık ve yıllık rüzgâr frekansı

Esme Yönü	A Y L A R												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
N	1671	1589	1898	1904	1994	1976	1754	1696	1978	1988	1841	1548	21837
NE	472	408	557	671	971	960	1236	1083	627	500	524	640	8649
E	204	232	323	563	885	949	810	598	489	249	162	146	5610
SE	378	380	618	728	1155	1190	1065	944	651	545	507	337	8498
S	1432	1628	2121	2073	2094	2237	2421	2609	2549	2243	1726	1177	24310
SW	475	517	579	506	453	458	395	531	440	464	522	459	5799
W	202	181	210	185	144	241	188	232	192	187	259	268	2489
NW	3854	3123	3075	2315	1885	1534	1670	2389	3031	3390	3519	4246	34031

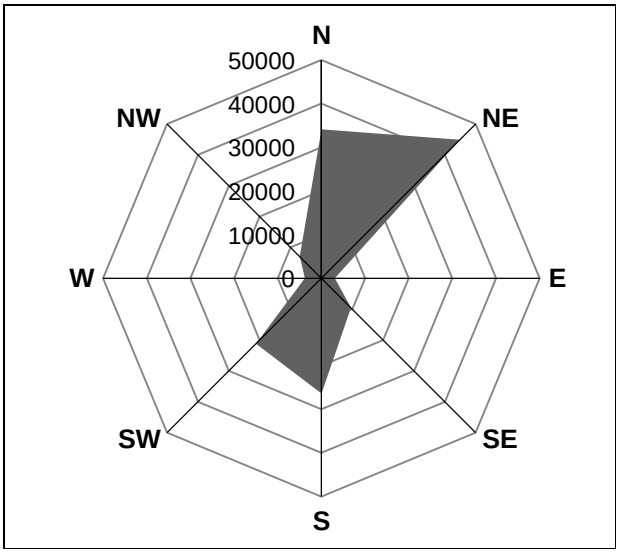


Şekil 30: Finike'nin rüzgâr gülü

Kumluca istasyonuna ait rüzgâr frekansı ve yönlerini gösteren tablo 26 ve şekil 31 incelendiğinde Kumluca'da hâkim rüzgâr yönünün kuzeydoğu olduğu görülmektedir. Kuzeydoğu yönlü rüzgârların esme frekansı, yıllık rüzgâr frekansının % 30'udur. Kuzeydoğu yönlü rüzgârları % 23 frekansla kuzey, % 18 frekansla güney yönlü rüzgârlar izlemektedir. Temmuz ayı dışındaki bütün aylarda kuzeydoğu yönlü rüzgârların frekansı daha yüksektir. Sonbahar, kış ve ilkbahar aylarında kuzeydoğu yönlü rüzgârlara kuzey yönlü rüzgârlar eşlik etmektedir. Kumluca'da kuzey yönlü rüzgârların hâkim olmasında Alakır Çayı vadisinin etkisi büyüktür. Güney yönlü rüzgârlar ise, Mart ayından itibaren frekanslarını arttırarak Temmuz ayında en yüksek frekansa ulaşmaktadır.

Tablo 26: Kumluca'da aylık ve yıllık rüzgâr frekansı

Esme Yönü	A Y L A R												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
N	3800	3200	3424	2920	2712	2104	1744	2072	2568	2768	3256	3520	34088
NE	4096	3760	3888	3608	3664	3096	2824	3192	3736	4376	4104	4496	44840
E	256	256	200	200	240	344	312	448	216	176	176	216	3040
SE	720	640	824	680	712	968	1112	1120	736	624	688	720	9544
S	1872	1664	1760	2192	2456	2968	3624	2856	2264	1744	1576	1448	26424
SW	1584	1464	1424	1568	1864	1824	2192	2224	1960	1968	1672	1496	21240
W	344	400	448	464	400	344	272	224	184	240	248	248	3816
NW	720	832	680	608	592	568	416	424	496	720	512	496	7064



Şekil 31: Kumluca'nın rüzgâr gülü

Görüldüğü gibi, araştırma sahasında rüzgâr rejimi üzerinde etkili olan başlıca etkenler, atmosferdeki sirkülasyon koşulları ile bu koşulların yıllık ve mevsimlik

değişimleridir. Bu ana etkenlerin yanı sıra rüzgâr yönleri kara ve denizlere göre konuma, yükselti ve yer şekillerindeki farklılığa bağlı olarak değişmektedir.

Araştırma sahasında gün esnasındaki basınç farkları, çok daha kısa sürede kendini gösteren günlük rüzgârları meydana getirmektedir. Gün içindeki basınç değişmeleri daha ziyade karalarla denizler, dağlarla vadiler arasında kendini göstermektedir. Karalar gündüzleri denizlere oranla daha çabuk, dolayısıyla daha fazla ısınırlar; geceleri de daha çabuk yani daha fazla soğurlar. Bunun sonucu olarak karalar gündüzleri alçak basınç, geceleri de yüksek basınç sahaları; denizler ise bunun tersine, gündüzleri karaya oranla daha serin olduklarından yüksek basınç, geceleri de yine karaya oranla daha az soğumuş, dolayısıyla daha sıcak olduklarından alçak basınç sahaları halindedirler. Aksiyon merkezlerinin bu durumu rüzgârların gündüzleri denizden karaya doğru, geceleri de karalardan denizlere doğru esmesine yol açmaktadır. Deniz meltemleri denizden estikleri için nemli ve serindir. Araştırma sahasında esen deniz meltemleri, yaz aylarındaki çok sıcak olan havanın bunaltıcı etkisini bir miktar azaltmaktadır. Yerel sebeplerden meydana geldikleri için, etki sahaları kıyıdan içeriye doğru en fazla 20-40 km. yi aşmaz; normal olarak ise, etki alanları 3-5 km. dir. Kıyı rüzgârlarının 600-800 metreye kadar etkileri olabilir. Akşam saatlerinde karanın soğumasıyla gündüzün basınç şartları değişir ve geceleri bu defa karadan denize doğru yerel rüzgârlar esmeye başlar.

Araştırma sahasında yer şekillerine bağlı günlük rüzgârlar da görülmektedir. Yan yana bulunan dağlar ile çukur sahalar günlük ısınıp soğuma bakımından, birbirlerine oranla farklı özellikler gösterirler. Alçak ve yüksek sahalar arasındaki basınç farklılığından doğan günlük rüzgârlar, özellikle vadiler içinde kanalize oldukları zaman daha da belirgin bir özellik kazanırlar. Gündüz ısınan hava vadi içinde aşağıdan yukarıya, geceleri ise, çevrede soğuyan hava yükseklerden vadi içlerine doğru bir akım oluşturur. Araştırma sahasında Karasu, Akçay ve Alakır çayı vadilerinde bu tarz günlük rüzgârlar oluşmaktadır.

Rüzgârların esiş yönleri ve frekansları kadar hızları da önem taşımaktadır. Özellikle ziraat hayatı açısından rüzgârların hızları çok önemlidir. Yüksek hızlarda esen rüzgârların bitkiler üzerinde tahrip edici bir güce sahip olduğu bilinmektedir. Rüzgâr hızı, 2-5 m/s arasında estiği zaman, bitkilerde herhangi bir mekanik zarar oluşturmaz. Hız 15-20 m/s'ye ulaştığında özellikle ince dallar kırılmaya, yaprak ve çiçekler dökülmeye başlar. Rüzgâr hızı 30-40 m/s'ye ulaştığında çok büyük mekanik

zararlar meydana getirir. Çok hızlı esen rüzgârlar turizm faaliyetleri açısından da olumsuz etkiye sahiptir.

Tablo 27: Aylık ve yıllık ortalama rüzgâr hızı (m/s)

İSTASYON	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	2.4	2.4	2.3	2.0	1.2	0.9	1.0	1.1	1.6	1.9	2.3	2.5	1.8
Demre	1.8	2.1	2.0	2.1	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.8
Finike	2.1	2.1	2.1	1.9	1.7	1.7	1.7	1.8	1.9	1.9	1.9	2.0	1.9
Kumluca	3.3	3.3	3.3	3.2	2.8	2.6	2.3	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	2.9

Tablo 27 incelendiğinde yıllık ortalama rüzgâr hızının Kaş ve Demre'de aynı olduğu (1.8 m/s), en yüksek yıllık ortalama rüzgâr hızının (2.9 m/s) ise, Kumluca'da kaydedildiği görülmektedir. Kumluca'da bütün aylarda ortalama rüzgâr hızı diğer istasyonlardan fazladır. Sahada genellikle rüzgâr hızları kış mevsimi ve etrafındaki aylarda artış gösterirken, yaz aylarında azalmaktadır. Sahadaki istasyonlarda gerek aylık gerekse yıllık ortalama rüzgâr hızları çok yüksek değildir. Ancak zaman zaman yaşanan şiddetli rüzgârlar beşeri ve ekonomik faaliyetlere zarar verebilmektedir. Sahadaki istasyonlarda maksimum rüzgâr hızı olarak kaydedilen rüzgârların yönü ve hızı tablo 28' de gösterilmektedir.

Tablo 28: En hızlı esen rüzgâr yönü ve hızı (m/s)

	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kaş	NE	E	WSW	ENE	NNW	ENE	SE	E	WSW	E	NNE	SE	WSW
	22.4	23.4	29.0	25.8	22.4	21.2	16.9	26.8	19.3	23.2	25.3	24.6	29,0
Demre	SE	SSW	NW	NNW	SSW	SSW	E	NNW	NNW	E	S	SSE	E
	30.2	28.4	23.0	22.2	20.7	16.8	17.1	27.0	22.9	34.8	24.7	21.8	34.8
Finike	WSW	NW	SW	WSW	N	SW	NW	WNW	SW	W	W	WSW	W
	22.0	21.2	20.9	20.9	20.0	19.1	17.8	22.4	16.7	24.1	22.0	21.5	24.1
Kumluca	SW	S	NW	S	SW	S	NW	S	S	SW	S	S	SW
	12.3	9.4	9.4	9.4	12.3	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	12.3

Kaş'ta en hızlı esen rüzgârın batı-güneybatı yönlü ve hızının 29 m/s olduğu görülmektedir. Demre'de en hızlı esen rüzgârın doğu yönlü ve hızının 34.8 m/s olduğu kaydedilmektedir. Finike'de en hızlı esen rüzgâr batı yönlüdür ve hızı 24.1 m/s dir. Kumluca'da ise, en hızlı esen rüzgârın güneybatı yönlü olduğu ve hızının 12.3 m/s olduğu görülmektedir. Rüzgâr hızının ortalamaların üzerine çıkması, sahada önemli bir ekonomik faaliyet olan seracılıkta ve turunçgil yetiştiriciliğinde ciddi zararlara sebebiyet verebilmektedir.

1.3.6. Yağış Etkinliği ve İklim Tasnifleri

Bir yerin ikliminin ortaya konmasında yalnız sıcaklık, nem ve yağış, basınç ve rüzgârlar yeterli değildir. İklim, birbiriyle bağlantılı olan iklim elemanlarının bir bütünüdür. Bu nedenle bir yerin iklimi hakkında, ancak iklimin bütün elemanlarının bir arada incelenmesi doğru bir fikir verebilir. Bu noktadan hareketle araştırma sahasının iklimini ve yağış etkinliğini ortaya koymada Emm. de Martonne ve Gottmann, Köppen ile Thornthwaite'in iklim tasniflerinden yararlanılmıştır.

Emm. de Martonne'nin 1923 yılında ortaya koyduğu kuraklık indisi formülü kurak, yarı kurak ve yağışlı iklimlerin birbirinden ayırt edilmesinde kullanılmaktadır. Sıcaklık ile yağış arasındaki ilişkiye dayanan formül sonucunda çıkan değerler kurak, yarı kurak ve nemlilik özellikleri hakkında bilgi vermektedir. Emm. de Martonne'un formülünü istasyonlara uyguladığımızda çıkan değerler tablo 29'da gösterilmektedir.

Tablo 29: Emm. de Martonne yıllık kuraklık indisi (1923)

	İSTASYONLAR			
	Kaş	**Demre**	**Finike**	**Kumluca**
Kuraklık İndisi	25	28	32	26

Bu formüle göre, indis değeri 10'dan küçük ise, o yer çöl iklimleri bölgesindedir. İndis değeri 10-20 arasında ise, o yer yarı kurak iklimlere girer. İndisin değeri 20-30 arasında ise, o yer yarı kurak iklimlerle nemli iklimler arasındadır. İndis değeri 30'dan büyük ise, o yer nemli iklimlere girer (Dönmez, 1984: 249). İndis sonuçlarına göre Kaş (25), Kumluca (26) ve Demre (28) kurak iklimlerle nemli iklimler arasında geçişi; Finike (32) ise, nemli iklim karakterini yansıtmaktadır. Finike'de yıllık ortalama yağış miktarının diğer istasyonlardan daha fazla olması indis değerini yükseltmektedir. İç kesimlere doğru gidildikçe karasallığın etkisiyle yıllık yağış miktarı ve yıllık ortalama sıcaklık azalacağından indis değeri de azalacaktır. Nitekim yıllık kuraklık indisi formülünü Elmalı istasyonuna uyguladığımızda çıkan indis değeri 20'dir. Yani Elmalı yarı kurak iklime daha yakındır. Yalnız yıllık ortalamalara dayanan bu formül nemli, yarı kurak ve kurak bölgeleri ayırt etmede iyi bir sonuç vermekte, ziraatta kuru ziraat yahut sulamanın gerekliliği hakkında fikir vermektedir (Tanoğlu, 1943: 37-38).

Bir bölgenin kuraklığı hakkında fikir veren münasebetlerden biri de buharlaşma ile yağış arasındaki ilişkidir. Bunun için, bir yerdeki yıllık ortalama

buharlaşma miktarı, yıllık ortalama yağış miktarına oranlanır ve çıkan değer 1 ile karşılaştırılır. Çıkan değer 1'in altında ise, bölge yağışlı; 1'in üstünde ise, bölge kuraklıktır. Kuraklığın derecesi ise, bu değerin 1'den uzaklaşmasıyla orantılı olarak artar, 1'e yaklaşmasıyla azalır (Ardel vd., 1969: 285). Formülü sahamıza uyguladığımızda çıkan değer Kaş'ta 2,9 ve Finike'de 1,5'tir. Bu değerlerin anlamı Kaş'ta buharlaşmanın yağan yağmurdan yaklaşık 3 defa, Finike'de ise, 1.5 defa daha fazla olduğudur. Kaş'ta kuraklık değerinin daha fazla olmasının nedeni, yıllık ortalama yağış değerinin düşük, buna karşılık yıllık ortalama sıcaklık değerinin yüksek olmasıdır. Finike'nin kuraklık derecesi 1'e yakın olması nedeniyle daha azdır.

Emm. de Martonne 1923 yılında oluşturduğu yıllık kuraklık indisi formülünü, 1942 yılında Gottmann'la bazı değişiklikler yaparak yeniden ortaya koymuştur. Bu yeni formül, yıllık ortalama sıcaklıkla yıllık yağış miktarı arasındaki ilişkiye dayandığı gibi, 1923'teki formülden farklı olarak, en kurak ayın yağışı ile en kurak ayın sıcaklığı arasındaki ilişkiyi de göz önünde bulundurmaktadır (Dönmez, 1984: 251). Bu formülü istasyonlara uyguladığımızda çıkan değerler tablo 30'da gösterilmektedir.

Tablo 30: Emm. de Martonne ve Gottmann'ın yıllık kuraklık indisleri

	İSTASYONLAR			
	Kaş	**Demre**	**Finike**	**Kumluca**
Kuraklık İndisi	12,6	14,0	16,7	13,0

Kuraklık indisinin değeri 5'in altında ise, o yer çöl; 5-10 arasında ise yarı kurak; 10-20 arasında ise yarı kurak-nemli bölgeler arasında ve 20 değerinin üzerinde ise, nemli bölge olarak tanımlanmaktadır. Sahadaki istasyonlarda çıkan indis değerleri 10-20 arasındadır. O halde, kıyıda yer alan istasyonlar yarı kurak iklimler ile nemli iklimler arasında geçişi yansıtmaktadır. İç kesimlerde karasallığın etkisiyle ortalama yağış ve sıcaklık değerlerinin azalmasıyla indis değeri de düşmektedir. Elmalı'da indis değeri 11 olup, yarı kurak bölgelere daha yakın bir karakter göstermektedir.

Emm. de Martonne 1923 yılında aylık kuraklık indisi formülünü de uygulamıştır. Bu formülle hangi ayın kurak, hangi ayın yarı kurak ve nemli olduğunu ayırt etme olanağı bulunmaktadır. Ayların kurak, yarı kurak ve nemli olma özelliğini bilmek özellikle ziraat hayatı açısından önem taşımaktadır. Emm. de Martonne'un aylık kuraklık indisi formülünü istasyonlara uyguladığımızda çıkan aylık kuraklık indisleri ve indis özellikleri tablo 31, 32, 33, 34 gösterilmektedir.

Tablo 31: Emm. de Martonne formülüne göre Kaş'ta aylık kuraklık indisleri

	A Y L A R												Yıllık
	I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	
Kuraklık İndisi	73.7	58.8	39.9	16.9	5.4	2	0.1	0.0	3.3	22.2	51.4	87	25
İndisin Özelliği	N	N	N	YK	K	K	K	K	K	YK-N	N	N	YK-N
Kodlar:	**K**: Kurak **YK**: Yarı Kurak **YK-N**: Yarı Kurak - Nemli **N**: Nemli												

Tablo 32: Emm. de Martonne formülüne göre Demre'de aylık kuraklık indisleri

	A Y L A R												Yıllık
	I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	
Kuraklık İndisi	82.3	65	43.7	16.6	5.1	2.1	0.0	0.5	2.6	27.7	71	108	28
İndisin Özelliği	N	N	N	YK	K	K	K	K	K	YK-N	N	N	YK-N
Kodlar:	**K**: Kurak **YK**: Yarı Kurak **YK-N**: Yarı Kurak - Nemli **N**: Nemli												

Tablo 33: Emm. de Martonne formülüne göre Finike'de aylık kuraklık indisleri

	A Y L A R												Yıllık
	I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	
Kuraklık İndisi	117.6	80	44.2	22.7	7.8	3.3	0.7	0.5	2	24.4	67.8	114.3	32
İndisin Özelliği	N	N	N	YK-N	K	K	K	K	K	YK-N	N	N	N
Kodlar:	**K**: Kurak **YK**: Yarı Kurak **YK-N**: Yarı Kurak - Nemli **N**: Nemli												

Tablo 34: Emm. de Martonne formülüne göre Kumluca'da aylık kuraklık indisleri

	A Y L A R												Yıllık
	I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	
Kuraklık İndisi	105.6	71.7	40.1	14.6	4.9	2.1	1	0.1	0.5	19.6	50.2	89.5	26
İndisin Özelliği	N	N	N	YK	K	K	K	K	K	YK	N	N	YK-N
Kodlar:	**K**: Kurak **YK**: Yarı Kurak **YK-N**: Yarı Kurak - Nemli **N**: Nemli												

İstasyonlara ait aylık kuraklık indisleri incelendiğinde, bütün istasyonlarda Kasım-Mart ayları arasındaki dönem nemli iklim kategorisine girmektedir. Nemli devreyi temsil eden bu aylarda en yüksek indis değerlerine sahip istasyon Finike'dir. Bunun nedeni bu aylarda Finike'nin aylık yağış değerlerinin diğer istasyonlardan daha yüksek olmasıdır. Nisan ayı, aylık kuraklık indisine göre Kaş, Demre ve Kumluca'da yarı kurak iken, sadece Finike'de yarı kurak-nemli bir karakter taşımaktadır. Bu durum, Nisan ayında Finike'nin, diğer istasyonlardan daha fazla yağış almasıyla alakalıdır. Mayıs-Eylül arası dönem bütün istasyonlarda kurak iklim grubundadır. Bu dönemde istasyonlarda indis değerleri çok düşüktür ve tam bir kuraklık hâkimdir. İstasyonlarda en kurak aylar Temmuz ve Ağustos'tur. Tam bir kuraklığın egemen olduğu bu aylar, bitkiler için su ihtiyacının en yüksek olduğu aylardır. Ortalama sıcaklık değerlerinin yüksek, ortalama yağış miktarının ise, düşük olduğu Eylül de kurak ay kategorisindedir. Ekim ayı, aylık kuraklık indisine göre Kaş, Demre ve Finike'de yarı kurak-nemli iklim özelliği taşırken, bu ayda Kumluca yarı

kuraktır. Bunun nedeni Kumluca'da Ekim ayı ortalama yağış miktarının diğer istasyonlardan az olmasıdır. Bütün istasyonlarda aylık kuraklık indisi özellikleri birbirine çok yakındır. Yıllık kuraklık indisleri incelendiğinde Kaş, Demre ve Kumluca'nın "yarı kurak-nemli iklim" kategorisine, Finike'nin ise "nemli iklim" kategorisine yakın bir özellik taşıdığı görülmektedir. İstasyonlar arasında yıllık sıcaklık ortalamaları bakımından büyük bir fark olmadığına göre, Finike'deki yıllık kuraklık indisi değerinin diğer istasyonlardan farklı ve yüksek olmasının temel nedeni istasyonlar arasındaki yıllık yağış miktarındaki farktan kaynaklanmaktadır. Bunun nedeni ise, Finike'nin konum ve morfolojik şartlarıyla alakalıdır.

İç kesimlerde değişen yağış ve sıcaklık şartları altında aylık indis değerleri de değişmektedir. Elmalı'ya ait değerler incelendiğinde; kıyıda kurak aylar Mayıs-Eylül arasındaki dönemi (5 ay) kapsarken, Elmalı'da Temmuz-Eylül arasındaki dönemi (3 ay) kapsamaktadır. Mayıs-Haziran ayları Elmalı'da yarı kurak bir karakterdedir. Bunun nedeni iç kesimlerde ilkbahar yağışlarının kıyıya nazaran daha fazla olmasıdır. Kıyı ve iç kesimler arasında farklılıkların yaşandığı aylar özellikle geçiş mevsimindeki aylardır.

Tablo 35: Emm. de Martonne formülüne göre Elmalı'da aylık kuraklık indisleri

	A Y L A R												**Yıllık**
	I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	
Kuraklık İndisi	75.4	50.1	38.4	20.2	12.7	10.1	3.6	2.8	2.2	16.9	39.5	69.9	20.7
İndisin Özelliği	N	N	N	YK-N	YK	YK	K	K	K	YK	N	N	YK-N
Kodlar:	**K**: Kurak **YK**: Yarı Kurak **YK-N**: Yarı Kurak - Nemli **N**: Nemli												

Birot, kuraklığı yalnız aylık yağış miktarı ve aylık sıcaklık derecesinin ifade edebileceği fikrinde değildir. Ona göre, günlük yağışlar sonucu düşen çok miktardaki su, aylık yağış miktarını kabartabilir. Buna karşılık, düşen yağışın çoğu yüzeysel akışla kaybolacağından, matematik bakımdan nemli gözüken bir ay, gerçekte kurak bir ay olabilir. Bu açıdan geliştirdiği yeni formüle yağışlı gün sayısını da ilave etmiş ve çıkan indis değeri 10'un altında ise, o ayı kurak olarak kabul etmiştir. Kurak aylar toplamı da yaz kuraklığının süresini vermektedir. Formül, özellikle Akdeniz Bölgesi'ndeki yaz kuraklığını tespit etmek için teklif edilmiştir. (Dönmez, 1984: 254-255). Bu formüle göre istasyonlardan elde edilen sonuçlar tablo 36'da gösterilmektedir.

Tablo 36: Birot formülüne göre istasyonlarda kurak ayların dağılımı

		A Y L A R											
		I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**
Kaş	Kuraklık İndisi	125	81	46	13	1,6	0,2	0	0	0,5	10	52	145
	İndisin Özelliği					**K**	**K**	**K**	**K**	**K**			
Demre	Kuraklık İndisi	149	102	49	12	1,6	0,2	0	0	0,2	15	84	205
	İndisin Özelliği					**K**	**K**	**K**	**K**	**K**			
Finike	Kuraklık İndisi	241	138	57	22	3,9	0,6	0	0	0,3	16	75	221
	İndisin Özelliği					**K**	**K**	**K**	**K**	**K**			
Kumluca	Kuraklık İndisi	197	109	43	9,2	1,6	0,3	0	0	0	9,8	45	154
	İndisin Özelliği				**K**	**K**	**K**	**K**	**K**	**K**	**K**		
Elmalı	Kuraklık İndisi	380	160	71	25	14	5,7	1,2	0,7	0,5	12	54	222
	İndisin Özelliği						**K**	**K**	**K**	**K**			

Birot'un Akdeniz Bölgesi'ndeki yaz kuraklığını tespit etmek için geliştirdiği formül ve Emm. de Martonne'un sonuçları karşılaştırıldığında çıkan sonuçların birbirine yakın olduğu görülmektedir. Sadece Kumluca ve Elmalı istasyonlarında bazı değişiklikler vardır. Birot formülüne göre Kumluca'da Nisan ve Ekim ayları da kuraktır. Nitekim bu aylarda Kumluca'da ortalama aylık yağışlar ve yağışlı gün sayısı diğer istasyonlardan daha azdır.

Yukarıda çeşitli formülleri kullanarak tespit ettiğimiz kurak aylar, özellikle ziraat ve turizm faaliyetleri açısından önemlidir. Kurak aylar boyunca sahada tam bir kuraklık hâkimdir. Bitkiler ihtiyaç duydukları suyu bu aylarda topraktan veya yağış yoluyla temin edemeyeceklerinden dolayı sulama zorunlu bir hal almaktadır. Tam bir kuraklığın hâkim olduğu sahada yaz ayları boyunca nefes almak bile çok zorlaşmaktadır. Nitekim insanlar yaşanan bu kuraklığın etkisinden kurtulabilmek amacıyla yüksek kesimlere, yaylalara çıkma geleneği geliştirmişlerdir. Doğal ortam şartları, tüm Akdeniz âleminde olduğu gibi, araştırma sahasında da eskiden beri yaylacılığı gelenekselleştirmiştir. Bu durum; coğrafî muhit şartlarının beşere empoze ettiği bir hayat tarzıdır.

İklimi belirlemede yararlanabileceğimiz bir diğer tasnif Köppen'e aittir. Köppen'in iklim tasnifi esas olarak, aylık ve yıllık sıcaklık değerlerine, yıllık yağış miktarına, yağışın sene içerisindeki dağılışına ve yağış ile sıcaklığın bir arada, doğal bitki örtüsüyle olan ilişkilerine dayanmaktadır (Ardel vd., 1969: 269). Köppen bütün bu kriterleri belli sembollerle kodlamaktadır. Neticede bu kodlar sahanın iklim özelliklerini ortaya koymaktadır. İstasyonların verileri, Köppen iklim tasnifi doğrultusunda ele alındığında; bütün istasyonların *Csa* sembolleriyle temsil edilen iklim kuşağına dâhil olduğu görülmektedir. Buna göre saha orta iklimler kuşağında yer alan, kışları ılık ve yağışlı, yazları sıcak ve kurak iklim özelliği taşımaktadır.

Tablo 37: Köppen iklim tasnifi

Sembol	Açıklaması
C	En soğuk ayın ortalama sıcaklığı 18 °C den az, -3 °C den fazla ve en sıcak ay ortalaması 10 °C den fazla
Cs	Yazlar kurak ve soğuk devredeki en yağışlı ayın yağış tutarı, sıcak devredeki en kurak ayın yağışının en az üç misli ve en kurak ayın yağışı 30 mm. den az
a	En sıcak ayın ortalaması 22 °C den fazla

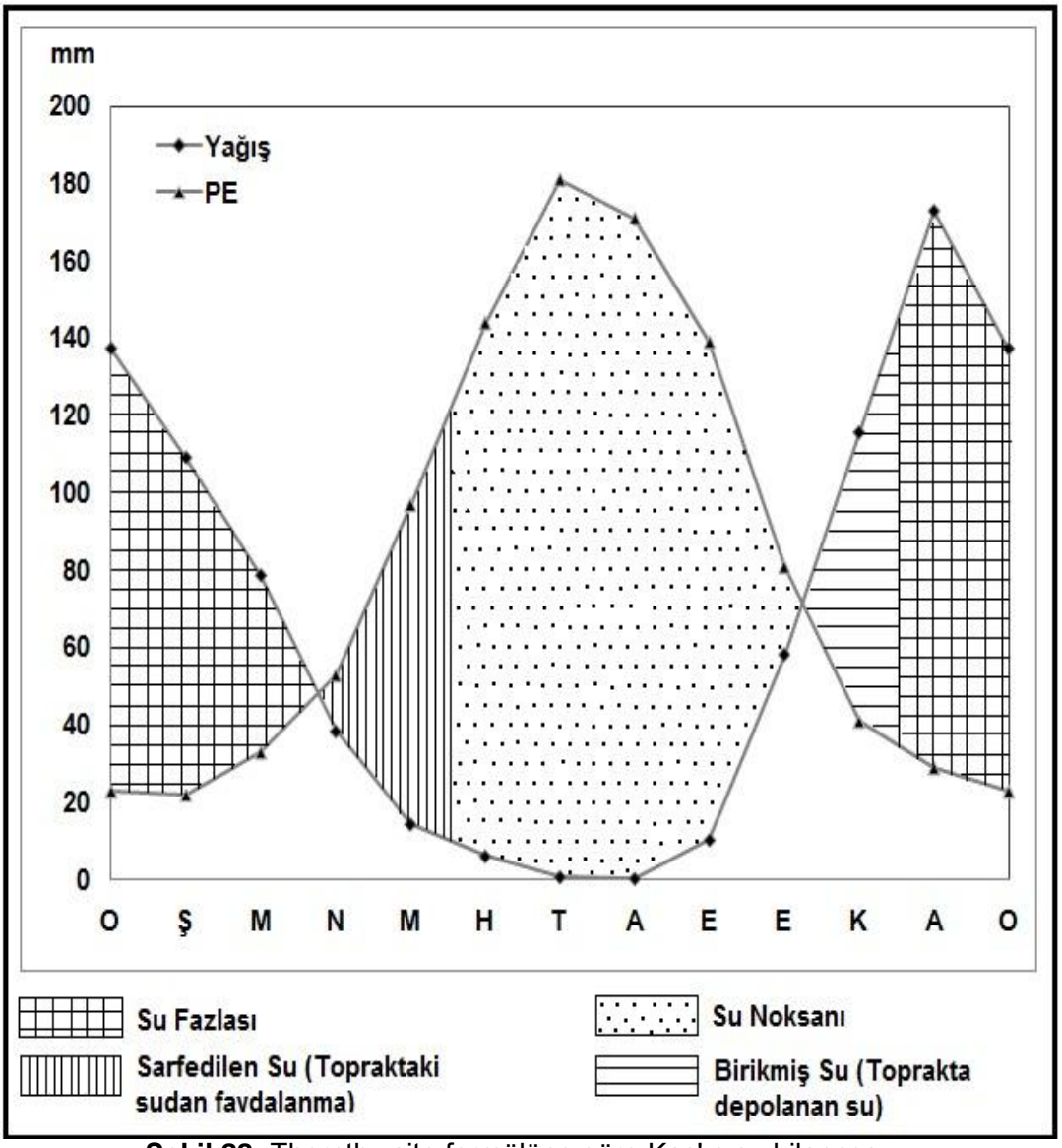
Emm. de Martonne'un aylık-yıllık kuraklık indisi sadece yağış ve sıcaklık arasındaki ilişkiye dayanmaktadır. Bu formülle topraktaki su fazlasını, su noksanını, birikmiş ve sarfedilen suyun aylara göre dağılışını belirlemek mümkün değildir. Thornthwaite iklim tasnifi ise, yağışla evapotranspirasyon ile sıcaklıkla evapotranspirasyon arasındaki ilişkiye dayanmaktadır. Böylelikle zeminin nemlilik derecesi yani su bilançosu ortaya konulabilmektedir. Zeminin nemlilik derecesi, yağışlarla yere düşen su miktarı ile o yerde evapotranspirasyon yoluyla kaybedilen su miktarı arasında var olan ilişkiye bağlıdır. Yani zeminin nemlilik derecesi, zeminin hidrolojik bilançosunu ifade etmektedir. Bu bilançonun pozitif veya negatif olması, sadece yağış miktarına bağlı değil, daha başka etkenlere de bağlıdır. Zeminin hidrolojik bilançosunu düşen yağış miktarı ile zeminde meydana gelen buharlaşma ve bitkilerin terleme yoluyla kaybettikleri su miktarı belirler. Potansiyel evapotranspirasyon terimiyle ifade edilen zemindeki su kaybı, düşen yağışlarla karşılandığı sürece zemin nemlidir. Buna karşılık, yağış potansiyel evapotranspirasyondan az ise, ancak gerçek evapotranspirasyon söz konusu olabilir (Koçman, 1993: 79). Yağış yetersizliğinden kaynaklanan zemindeki su noksanı belirli bir süre devam ederse kuraklık kendini gösterir. Aynı miktardaki yağışın zeminin nemlilik derecesi üzerindeki etkisi, bir yerden diğerine ve en önemlisi yıl içinde yağış rejimine bağlı olarak bir dönemden ötekine ve potansiyel evapotranspirasyon miktarını tayin eden etkenlerle ilişkili olarak değişmektedir. İşte, bazı klimatolojik değişkenler arasındaki bu bağlantı yağış etkinliği kavramıyla ifade edilmektedir. İklim, çevre ve yaşam koşulları arasındaki ilişkiler bakımından önemli olan havanın nemlilik derecesi değil, daha önemli sonuçlara yol açan yağış etkinliğidir. Yağış etkinliği, bitki topluluklarından, toprak tiplerine ve tarımsal etkinliklerden yaşam biçimlerine kadar birçok konuda kesin rol oynamaktadır (Koçman, 1993: 80). Yağış etkinliği konusunda en iyi sonucu veren formül ise Thornthwaite'a aittir.

Thornthwaite formülünden yararlanılarak hazırlanan istasyonların su bilançoları aşağıdaki tablo ve şekillerde gösterilmektedir. Thornthwaite formülüne göre hazırlanan su bilançoları bir sahanın evapotranspirasyonu, toprakta birikmiş su ve bunun aylık değişimi, topraktaki su fazlası ve su noksanlığı, akış ve nemlilik oranı hakkında bilgi vermektedir. Thornthwaite iklim tasnifinin ortaya konması ziraat hayatı bakımından büyük önem taşımaktadır. Çünkü bu tasnifle bitki hayatı açısından büyük önem taşıyan su noksanı, su fazlası, birikmiş su, sarfedilen su gibi birçok önemli husus ortaya çıkmaktadır.

Araştırma sahasındaki istasyonlarda yağışlar, Kasım ayından itibaren artmaya ve potansiyel evapotranspirasyondan fazla olmaya başlar. Bu aydan itibaren yağışların potansiyel evapotranspirasyondan fazla olmasıyla toprakta su birikir. Aralık ayında bütün istasyonlarda toprak doymuş hale gelmiştir. Burada dikkati çeken husus istasyonlarda toprağın doygun hale gelme süresinin kısalığıdır. Kasım ayında başlayan yağışlar en geç Aralık'ta toprağı doygun hale getirmektedir. Hatta Finike'de Kasım ayında toprak doymuş hale gelmiştir. Toprak doygun hale geldikten sonra kaydedilen yağışlar, toprakta su fazlasını oluşturmaktadır. Aralık ayından itibaren başlayan su fazlalığı Nisan ayına kadar devam etmektedir. Nisan ayından itibaren durum değişir ve potansiyel evapotranspirasyon yağıştan fazla olmaya başlar. Böylelikle yağan yağışlar potansiyel evapotranspirasyonla kaybedilen miktarı karşılayamamaya başlar ve zeminden su kaybı yaşanır. Ancak toprak Nisan ayına kadar doymuş halde olduğundan, Nisan-Mayıs aylarında bir su noksanlığı söz konusu değildir. Çünkü Nisan-Mayıs aylarındaki yağış azlığı, toprakta birikmiş olan sudan karşılanır. Bu nedenle bu aylar diyagramlarda birikmiş suyun sarfedildiği aylar olarak görülmektedir. Toprakta birikmiş su, özellikle ziraat hayatı açısından büyük önem taşımaktadır. Haziran ayı başına kadar devamlı olarak yağış potansiyel evapotranspirasyondan az olduğundan, topraktaki su sarfedilir ve topraktaki birikmiş su tükenir. Haziran-Ekim ayları arasında yağış değerleri yok denecek kadar azken, potansiyel evapotranspirasyon çok fazladır. Haziran ayından itibaren artık toprakta birikmiş su da kalmamıştır. Neticede Haziran-Ekim ayları arasında toprakta su noksanı vardır. Su noksanının olduğu aylarda yağış buharlaşmadan çok fazladır ve toprakta da birikmiş hiç su yoktur. Bu durum, Kasım ayına, yani yağışların potansiyel evapotranspirasyondan fazla olmaya başladığı ana kadar devam eder. Bitkilerin yetişme devresi olan aylarda su noksanlığının yaşanması, toprağın sulanmasını zorunlu kılmaktadır.

Tablo 38: Thornthwaite formülüne göre Kaş'ın su bilançosu

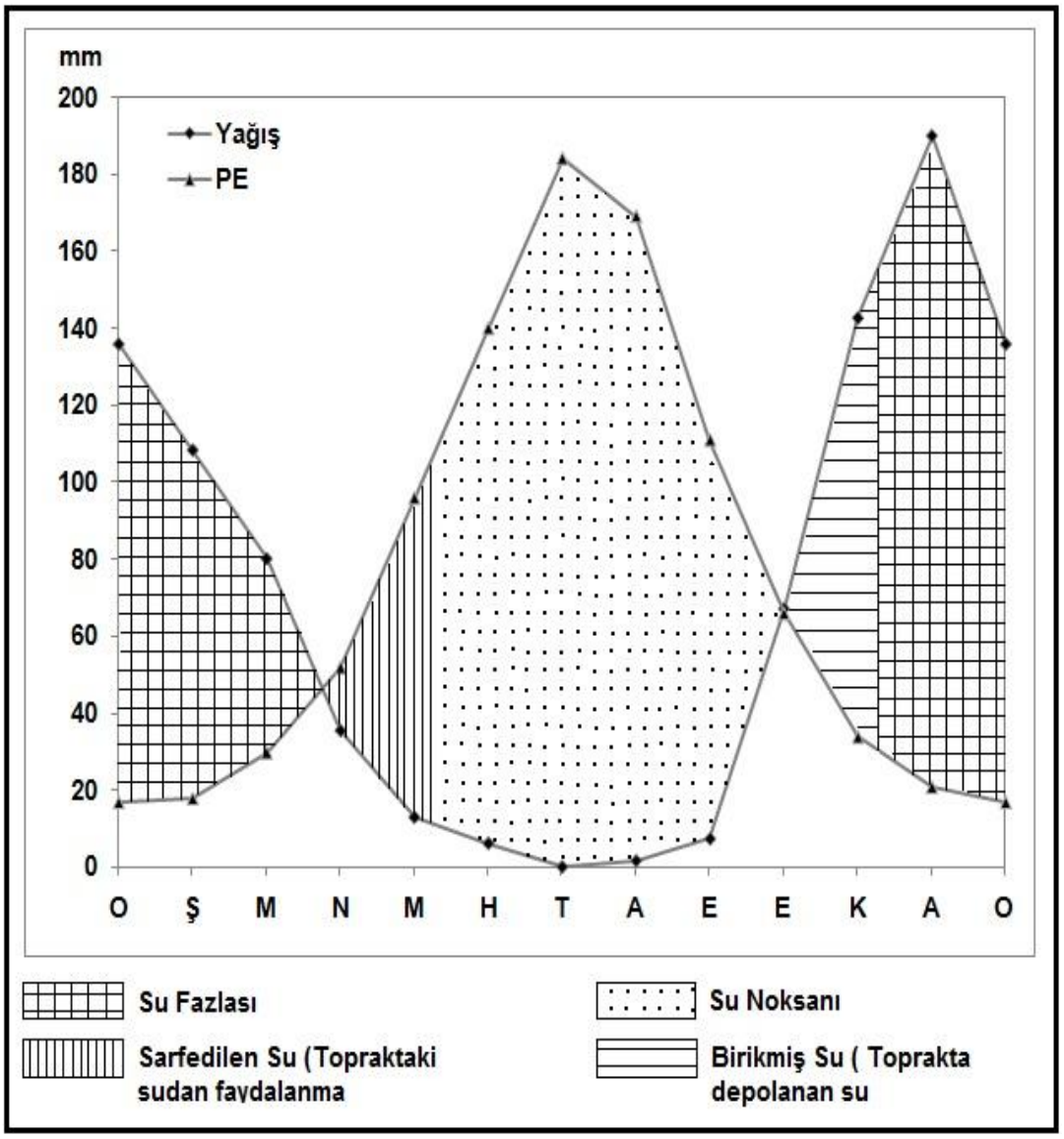
	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Sıcaklık	12,3	12,2	13,6	16,9	21,0	24,8	27,8	28,0	25,5	21,3	16,9	13,8	19,5
Sıcaklık İndisi	3,91	3,86	4,55	6,32	8,78	11,30	13,43	13,58	11,78	8,97	6,32	4,65	97,45
PE	27	26	32	48	80	118	146	147	135	84	48	34	
Düzeltilmiş PE	23	22	33	53	97	144	181	171	139	81	41	29	1014
Yağış	137,1	108,9	78,5	38,1	14,1	5,8	0,4	0	10,0	58,0	115,4	172,7	739,0
Bir. Su Değiş.	0	0	0	-14,9	-82,9	-2,2	0	0	0	0	74,4	25,6	
Birikmiş Su	100	100	100	85,1	2,2	0	0	0	0	0	74,4	100	
Gerçek PE	23,0	22,0	33,0	53,0	97,0	8,0	0,4	0	10,0	58,0	41,0	29,0	374,4
Su Noksanı	0	0	0	0	0	136,0	180,6	171,0	129,0	23,0	0	0	639,6
Su Fazlası	114,1	86,9	45,5	0	0	0	0	0	0	0	0	118,1	364,6
Akış	86,6	86,7	66,1	33,0	16,5	8,2	4,1	2,0	1,0	0,5	0,2	59,0	364,6
Nemlilik oranı	5,0	4,0	1,4	-0,3	-0,9	-1,0	-1,0	-1,0	-0,9	-0,3	1,8	5,0	



Şekil 32: Thornthwaite formülüne göre Kaş'ın su bilançosu

Tablo 39: Thornthwaite formülüne göre Demre'nin su bilançosu

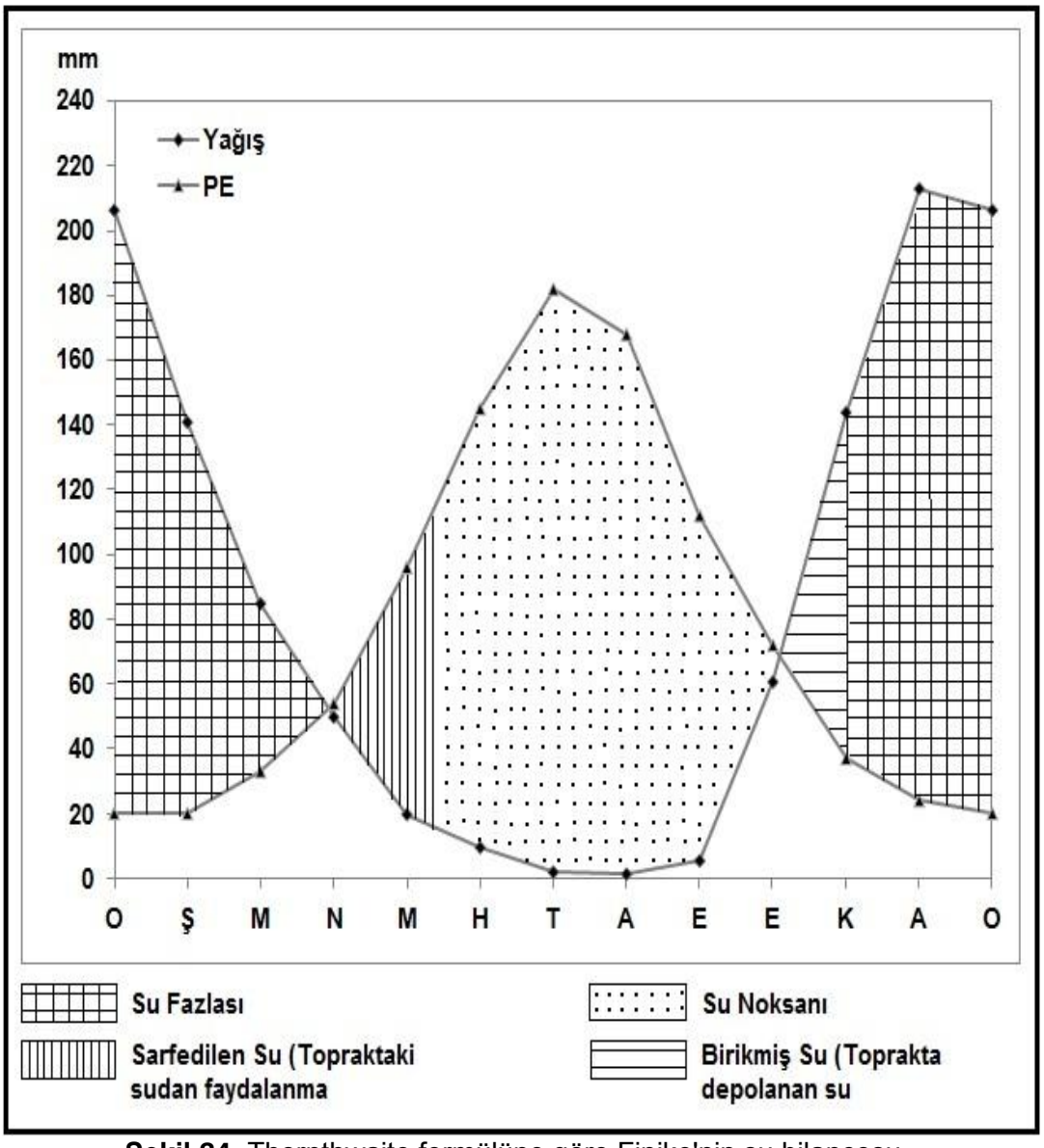
	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Sıcaklık	9,8	10,0	12,0	15,7	20,3	24,9	28,1	27,9	24,2	19,1	14,1	11,1	18,1
Sıcaklık İndisi	2,77	2,86	3,76	5,65	8,34	11,37	13,65	13,50	10,89	7,61	4,81	3,34	88,55
PE	20	21	29	47	79	115	148	146	108	68	39	25	
Düzeltilmiş PE	17	18	30	52	96	140	184	169	111	66	34	21	938
Yağış	135,9	108,4	80,2	35,6	13,1	6,3	0,2	1,8	7,5	67,2	142,7	190,0	788,9
Bir. Su Değiş.	0	0	0	-16,4	-82,9	-0,7	0	0	0	1,2	98,8	0	
Birikmiş Su	100	100	100	83,6	0,7	0	0	0	0	1,2	100	100	
Gerçek PE	17,0	18,0	30,0	52,0	96,0	7,0	0,2	1,8	7,5	66,0	34,0	21,0	350,5
Su Noksanı	0	0	0	0	0	133,0	183,8	167,2	103,5	0	0	0	587,5
Su Fazlası	118,9	90,4	50,2	0	0	0	0	0	0	0	9,9	169,0	438,4
Akış	103,0	96,6	73,4	36,7	18,3	9,1	4,5	2,2	1,1	0,5	5,0	87,0	438,4
Nemlilik oranı	7,0	5,0	1,7	-0,3	-0,9	-1,0	-1,0	-1,0	-0,9	0,0	3,2	8,0	



Şekil 33: Thornthwaite formülüne göre Demre'nin su bilançosu

Tablo 40: Thornthwaite formülüne göre Finike'nin su bilançosu

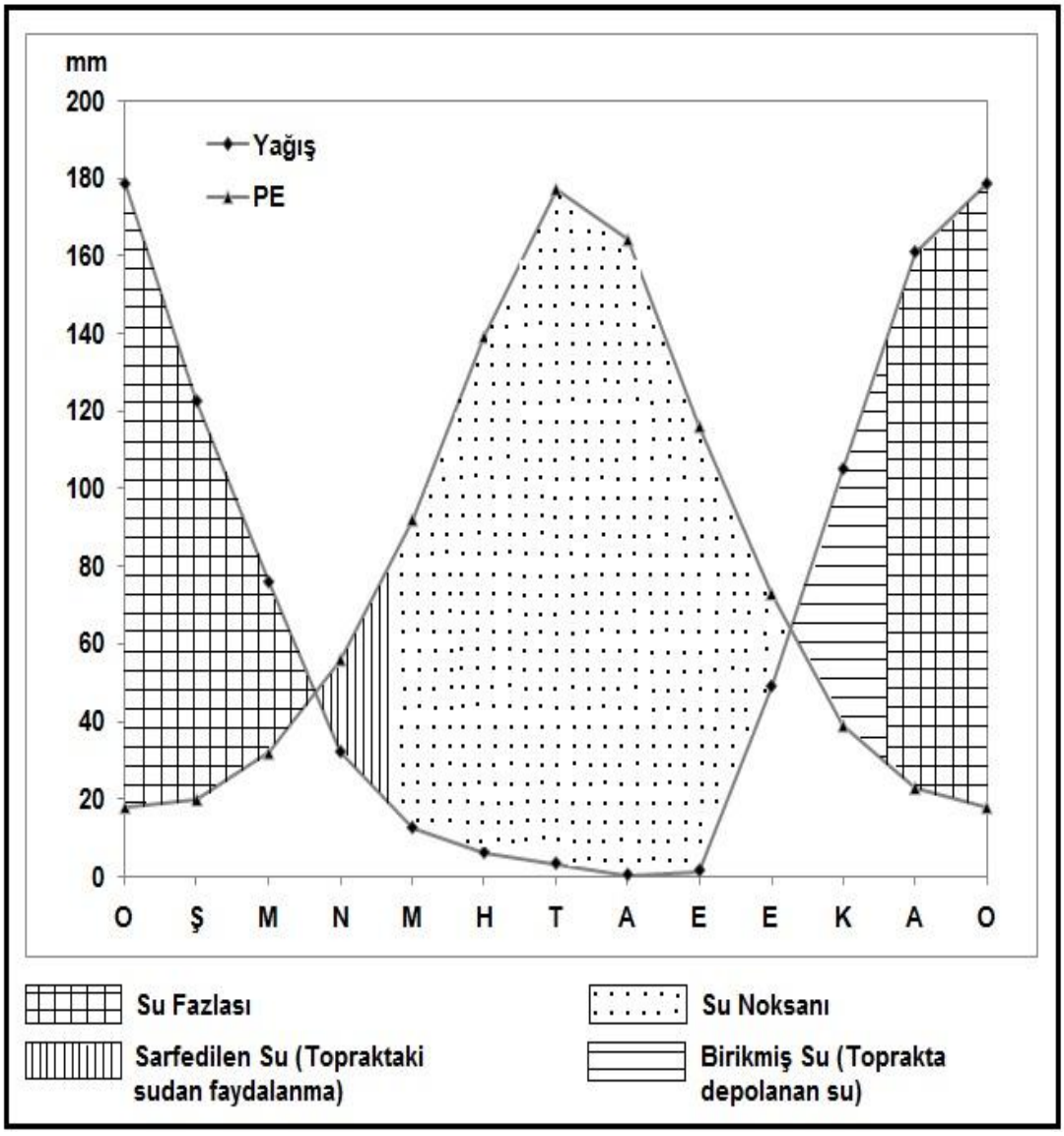
	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Sıcaklık	11,0	11,1	13,0	16,4	20,6	25,2	28,0	27,7	24,3	19,9	15,4	12,3	18,7
Sıcaklık İndisi	3,30	3,34	4,25	6,04	8,53	11,57	13,58	13,36	10,95	8,10	5,49	3,91	92,42
PE	23	24	32	49	79	119	147	145	109	74	43	28	
Düzeltilmiş PE	20	20	33	54	96	145	182	168	112	72	37	24	963
Yağış	205,9	140,7	84,9	50,0	20,0	9,9	2,3	1,7	5,8	60,8	143,7	212,5	938,2
Bir. Su Değiş.	0	0	0	-4,0	-76,0	-20,0	0	0	0	0	100	0	
Birikmiş Su	100	100	100	96,0	20,0	0	0	0	0	0	100	100	
Gerçek PE	20,0	20,0	33,0	54,0	96,0	29,9	2,3	1,7	5,8	60,8	37,0	24,0	384,5
Su Noksanı	0	0	0	0	0	115,1	179,7	166,3	106,2	11,2	0	0	578,5
Su Fazlası	185,9	120,7	51,9	0	0	0	0	0	0	0	6,7	188,5	553,7
Akış	141,0	131,0	91,3	45,6	22,8	11,4	5,7	2,8	1,4	0,7	3,3	96,0	553,7
Nemlilik oranı	9,3	6,0	1,6	-0,1	-0,8	-0,9	-1,0	-1,0	-0,9	-0,2	2,9	7,9	



Şekil 34: Thornthwaite formülüne göre Finike'nin su bilançosu

Tablo 41: Thornthwaite formülüne göre Kumluca'nın su bilançosu

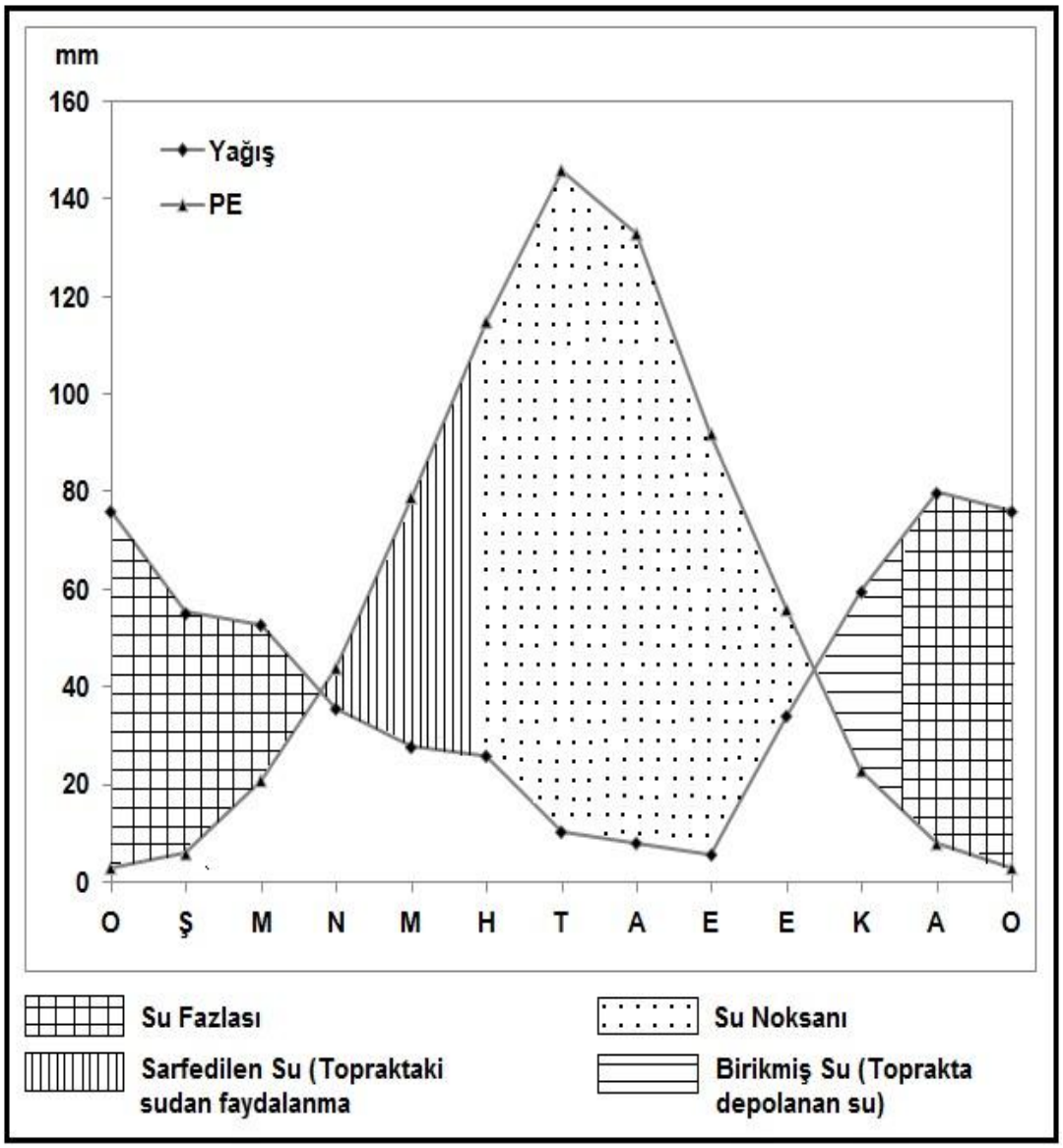
	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Sıcaklık	10,3	10,5	12,7	16,3	20,2	24,7	27,5	27,2	24,5	19,9	15,1	11,6	18,3
Sıcaklık İndisi	2,99	3,08	4,10	5,98	8,28	11,23	13,21	12,99	11,09	8,10	5,33	3,58	89,96
PE	21	23	31	51	76	114	143	141	113	75	45	27	
Düzeltilmiş PE	18	20	32	56	92	139	177	164	116	73	39	23	949
Yağış	178,7	122,6	75,9	32,1	12,5	6,1	3,3	0,4	1,5	49,0	105,1	161,1	748,3
Bir. Su Değiş.	0	0	0	-23,9	-76,1	0	0	0	0	0	66,1	33,9	
Birikmiş Su	100	100	100	76,1	0	0	0	0	0	0	66,1	100	
Gerçek PE	18,0	20,0	32,0	56,0	88,6	6,1	3,3	0,4	1,5	49,0	39,0	23,0	336,9
Su Noksanı	0	0	0	0	3,4	132,9	173,7	163,6	114,5	24,0	0	0	612,1
Su Fazlası	160,7	102,6	43,9	0	0	0	0	0	0	0	0	104,2	411,4
Akış	106,4	104,5	74,2	37,1	18,5	9,2	4,6	2,3	1,1	0,5	0,2	52,0	411,4
Nemlilik oranı	8,9	5,1	1,4	-0,4	-0,9	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-0,3	1,7	6,0	



Şekil 35: Thornthwaite formülüne göre Kumluca'nın su bilançosu

Tablo 42: Thornthwaite formülüne göre Elmalı'nın su bilançosu

	AYLAR												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Sıcaklık	2,1	3,2	6,5	11,1	16,0	20,8	24,1	23,8	19,8	14,2	8,1	3,7	12,7
Sıcaklık İndisi	0,27	0,51	1,49	3,34	5,82	8,66	10,82	10,62	8,03	4,86	2,08	0,63	57,13
PE	4	7	20	40	65	94	118	115	89	58	27	9	
Düzeltilmiş PE	3	6	21	44	79	115	146	133	92	56	23	8	726
Yağış	76,1	55,2	52,8	35,6	27,7	25,9	10,3	8,0	5,6	34,1	59,6	79,9	470,80
Birik. Su Değiş.	0	0	0	-8,4	-51,3	-40,3	0	0	0	0	36,6	63,4	
Birikmiş Su	100	100	100	91,6	40,3	0	0	0	0	0	36,6	100	
Gerçek PE	3,0	6,0	21,0	44,0	79,0	66,2	10,3	8,0	5,6	34,1	23,0	8,0	308,2
Su Noksanı	0	0	0	0	0	48,8	135,7	125,0	86,4	21,9	0	0	417,8
Su Fazlası	73,1	49,2	31,8	0	0	0	0	0	0	0	0	8,5	162,6
Akış	38,6	44,0	37,8	19,0	9,5	4,7	2,3	1,1	0,5	0,3	0,1	4,2	162,6
Nemlilik oranı	24,4	8,2	1,5	-0,2	-0,6	-0,8	-0,9	-0,9	-0,9	-0,4	1,6	9,0	



Şekil 36: Thornthwaite formülüne göre Elmalı'nın su bilançosu

Thornthwaite iklim tasnifinde iklim tipi dört sembolden oluşmaktadır. İlk sembol yıllık yağış etkinliği indisini, ikinci sembol sıcaklık indisini, üçüncü sembol nemlilik ve kuraklık indislerine bağlı olarak yağış rejimini ve dördüncü sembol ise, yaz mevsimindeki potansiyel evapotranspirasyonun yüzde olarak yıllık ortalama potansiyel evapotranspirasyona oranından faydalanılarak hesaplanan sıcaklık rejimini ifade etmektedir. Yapılan hesaplamalar sonucunda Kaş'ın C1 B´4 s2 b´4; Demre'nin C2 B´3 s2 b´4; Finike'nin B1 B´3 s2 b´4; Kumluca'nın C2 B´3 s2 b´4 ve Elmalı'nın C1 B´2 s2 b´3 sembollerine sahip olduğu görülmektedir.

İlk harfe karşılık yağış etkinliği bakımından Kaş ve Elmalı'nın kurak iklimlerden kurak-az nemli iklim (C1) kategorisine; Demre ve Kumluca'nın nemli iklimlerden yarı nemli iklim (C2) kategorisine; Finike'nin ise, nemli iklim (B1) kategorisine girmektedir. Böylelikle kıyıda nemli-yarı nemli iklim hâkimken, Kaş bir istisna teşkil ederek kurak iklimlere daha yakın bulunmaktadır. Finike'nin yıllık ortalama yağış miktarının diğer istasyonlardan daha fazla olması, Finike'yi nemli iklim grubuna dâhil etmiştir. Kaş'ın yıllık ortalama yağış miktarı Demre ve Kumluca'ya yakın olmasına rağmen, yıllık ortalama sıcaklık değerinin diğer istasyonlardan fazla olması Kaş'ı kurak iklim kategorisi içerisine almıştır.

İkinci harfe karşılık gelen sıcaklık indisine göre Kaş, yüksek derecede sıcaklık şartlarını gösteren megatermal durumu ifade eden (B´4) sembole karşılık gelmektedir. Demre (B´3), Finike (B´3), Kumluca (B´3) ve Elmalı (B´2) ise, orta derecede sıcaklık şartlarını gösteren mezotermal durumu ifade etmektedirler.

Üçüncü harfe karşılık gelen yağışın mevsimlere dağılışına göre ayırt edilen tipler bakımından kıyı ve iç kesimlerde yer alan bütün istasyonlar yaz mevsiminde çok kuvvetli bir su noksanı; kış mevsiminde ise, çok kuvvetli bir su fazlasının görüldüğü iklim tipini ifade eden "s2" sembolüne tekabül etmektedir.

Dördüncü harfe karşılık gelen sıcaklık rejimine göre, bütün istasyonlar deniz tesirine yakın iklim şartlarını taşımaktadırlar. Kaş, Demre, Finike ve Kumluca tam deniz iklimi şartlarına çok yakın olan "b´4" sembolüne; iç kesimde yer alan Elmalı ise, denizel etkinin hissedildiği ancak oranının azaldığı "b´3" sembolüne sahiptir. Böylelikle denizel etkinin azalarak da olsa iç kesimlerde hissedildiği ortaya çıkmaktadır.

Yağış etkinliği konusunda ortaya konulan çeşitli formüllerin neticeleri müşterek bazı özellikler taşımaktadır. Bunlardan biri, araştırma sahasında kış mevsimindeki aylarda yağışın zeminden ve bitkiler tarafından kullanılan su

miktarından, yani su ihtiyacından veya potansiyel evapotranspirasyandan fazla olmasının oluşturduğu su fazlası; diğeri ise yaz mevsimi ile sonbaharın ilk aylarındaki devre içinde su noksanlığıdır. Ziraat hayatı, doğal bitki örtüsü, toprak ve su kaynaklarının durumu hep kış mevsimindeki su fazlası ve yaz mevsimindeki su noksanlığına bağlıdır ve buna göre ayarlanmış bulunmaktadır (Göney, 1975: 156). Yağışın büyük bir kısmının, su ihtiyacının az olduğu devrede düşmesi, yağış etkinliği bakımından çok önemli bir özelliktir. Ancak bu suretle su ihtiyacının arttığı ve bu ihtiyacın yağışlar tarafından karşılanamadığı devrede sarfedilmek üzere, bir miktar su toprakta saklanmakta, dolayısıyla kuraklığın etkisi, süresi ve şiddeti hafiflemektedir.

1.4. Toprak Özellikleri

Yer kabuğunu ince bir örtü halinde kaplayan ve anakayanın ufalanma ve kimyasal değişmesinden ve bu mineral elemanlara organik maddelerin karışmasından meydana gelen toprak; hava, su ve sıcaklıkla birlikte hayatın kaynağı, dayanağı ve en zaruri unsurlarından biridir. Yiyecek, giyecek, hatta kısmen barınak gibi hayati ihtiyaçlar doğrudan doğruya veya dolaylı olarak topraktan sağlanır. Her çeşit ziraat ve hayvan yetiştirme toprağa dayanır (Tanoğlu, 1964: 2). Toprağın beşeri ve ekonomik faaliyetler üzerinde önemi çok büyüktür. Araştırma sahasında arazi kullanım türlerinin toprak türlerine göre değiştiği görülmektedir. Tarımsal faaliyetleri sürdürmeye elverişli, verimli toprakların yer aldığı kesimlerde arazi kullanımı gerek yoğunluk gerekse çeşitlilik bakımından fazlalaşmaktadır. Topraktan yoksun ya da zayıf bir toprak yapısına sahip sahaların ise, çeşitli kullanımlar açısından elverişli olmayan yerler olduğu görülmektedir.

Toprağı meydana getirmek için ortak faaliyet gösteren jenetik faktörler anakaya, bitki örtüsü, iklim, rölyef ve zamandır (Oakes, 1958: 36-41). Toprak oluşum süreci boyunca bu faktörlerin rolleri farklı şekillerde olmaktadır. Bazı durumlarda bu faktörlerden biri veya birkaçı oluşum sürecinde daha fazla etkiye sahip olabilmektedir (Efe, 1999: 193). Araştırma sahasında, genel olarak Akdeniz Bölgesi'nde, toprakların gelişmesinde iklim, anakaya ve rölyef şartları hâkim rolü oynamaktadır (Atalay, 1973: 148).

Toprak, inorganik ve organik maddenin karışımından oluşan bir bileşkendir. Toprağın inorganik maddesini, dış faktörlerin etkisi altında ayrışan anakaya meydana getirmektedir. Anakaya toprağın fiziksel, kimyasal ve mineralojik bileşimini,

yapısı ve dokusunu etkileyen temel inorganik malzemedir (Lavelle ve Spain, 2001: 150). Yani toprağın özelliklerini belirlemede, toprağın üzerinde oluştuğu anakaya temel etmendir. Toprakların mineral miktarı ve kimyasal özellikleri ana materyale bağlı olarak değişmektedir. Bu anakaya üzerinde hüküm süren iklim şartları ve morfolojik özellikler toprak oluşum süreçlerini etkilemekte; toprak özelliklerini tayin etmektedir. Özellikle sıcaklık ve yağışın toprak oluşumunda etkisi çok fazladır. Topoğrafya ise, toprağın oluşum ve gelişimi etkilemesi ve hidrolojik rejimini kontrol altında tutuyor olması nedeniyle önemlidir. Ayrıca erozyonu kontrol ederek, aşınma ve taşınma süreçlerine etkide bulunarak toprak oluşum süreçlerini etkilemektedir (Lavelle ve Spain, 2001: 153). Toprağın özellikleri, o toprağı oluşturan genetik etkenler kombinasyonunu yansıtmaktadır (Akyürek, 1969: 1).

Ekonomik faaliyetlerin dolayısıyla arazi kullanım şekillerinin büyük ölçüde toprağa dayalı olduğu araştırma sahasında, toprak tipleri ve sahip olduğu özelliklerinin bilinmesi önem taşımaktadır. Sahadaki ekonomik faaliyet türleri arasında en önemli olanı tarımsal faaliyetlerdir. Tarımsal faaliyetler ise, toprağa sıkı sıkıya bağlıdır. Sahada tarımsal üretimin arttırılması, uygun tarımsal yöntemler, araç ve gereçlerin uygulanıp kullanılması yanında toprakların potansiyellerinin doğru bir şekilde değerlendirilmesine de bağlıdır. Son yıllarda ovalar üzerinde yoğunlaşan aşırı nüfus baskısıyla ortaya çıkan yanlış arazi kullanımları nedeniyle doğal bir kaynak olan topraklar kaybedilmektedir. Bu noktadan hareketle sahadaki toprak tipleri ve bu toprakların niteliklerinin bilinmesi önem taşımaktadır.

1.4.1. Toprak Tipleri

Topraklar, oluşumlarında etkili olan faktörlere bağlı olarak bazı gruplara ayrılmaktadır. Araştırma sahasında topraklar zonal, azonal ve intrazonal olmak üzere, üç ana grup altında ele alınabilir. Zonal topraklar kayaç özellikleri, iklim, bitki örtüsü, yükselti, eğim ve canlılar gibi pedojenez etkenlerin kontrolünde meydana gelmiş topraklardır (Atalay, 1989: 234). Bu topraklarda yüzeyden alt kısma doğru fiziksel ve kimyasal özellikleri birbirinden farklı horizonlar yer almaktadır. Sahada zonal topraklar grubunda; kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları, kırmızı Akdeniz toprakları, kahverengi orman toprakları ve kireçsiz kahverengi orman toprakları yer almaktadır. Araştırma sahasında en geniş yayılış alanına sahip topraklar, zonal topraklardır. Zonal topraklardan özellikle kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları çok geniş bir yayılış alanına sahip bulunmaktadır (Şekil 37). Şüphesiz bunda sahanın

Şekil 37: Toprak Tipleri Haritası

LEJAND

Yerleşme

Çalışma Alanı

Büyük Toprak Grupları

- Alüvyal Sahil Bataklıkları
- Alüvyal Topraklar
- Hidromorfik Alüvyal Topraklar
- Kahverengi Orman Toprakları
- Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları
- Kolüvyal Topraklar
- Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprakları
- Kırmızı Akdeniz Toprakları
- Regosoller

Diğer Araziler

- Çıplak Kayalıklar
- Irmak Yatakları
- Sahil Kumulu

N

W

E

S

Çaltı
Altınyaka
Karacaören
Karacaağaç
Arif
Yenikışla
Yazır
Yeşilköy
Çamlıbel
Güncalı
Doğantaş
Yalnız
Akçaalan
Gökbük
Çayiçi
Gürsu
Ortabağ
Güzören
İncircik
Dağbağ
Gökçeyaka
Ortaköy
Çeşme
Alacadağ
Sarıcasu
Toptaş
Erentepe
Karadağ
Çağman
Kemer
Dirgenler
Yazır
Akörü
Asarönü
Salur
Belen
Turunçova
Yuvalı
KUMLUCA
Hacıveliler
Beşikçi
Sinneli
Kızılağaç
Yeşilyurt
Saklısu
Hızırkahya
Hasyurt
Kavakköy
Çataloluk
Kasaba
Sahilkent
Beykonak
Hacıoğlan
Belkonak
Belören
Yeşilköy
Adrasan
Bezirgan
KALKAN
Sarıbelen (Sidek)
Uğrar
Gökçeyazı
Çerler
FİNİKE
Mavikent
Dere
Köşkerler
Ahatlı
Sarılar
Davazlar
Gürses
Gökçeören
Pınarbaşı
Yayu
Beymelek
Çukurbağ
Yeniköy
DEMRE
Ağullu
Çevreli
Kapaklı
KAŞ
Belenli
Boğazcık
Kılıçlı
Kaleüçağız
Bayındır
Kekova
Meis

A K D E N İ Z

0 2,5 5 10 15 20 Km

Yaman Kocadağlı, 2012

jeolojik özelliklerinde çok geniş bir alanda kalkerlerin aflöre olması büyük bir etkendir. Miyosen'e ait kırıntılı kayaçların yer aldığı kesimlerde ve jeolojik formasyonların değişmesiyle sahanın doğusunda ise, kahverengi orman toprakları ve kireçsiz kahverengi orman topraklarının hâkimiyet kazandığı görülmektedir. Genellikle yüksek kesimlerde ve yamaçlarda yer alan bu toprakların erozyon derecesinin fazla olması, toprak derinliğinin yeterli olmaması, taşlılık sorununun varlığı ve eğim değerlerinin yüksekliği nedeniyle tarımsal potansiyelleri düşüktür.

Bir diğer toprak grubu olan azonal topraklar, pedojenez vetirelerin etkisinin dışında oluşan topraklardır. Bunlar zonlaşma göstermeyen, dış etkenlerle taşınmış maddelerden meydana gelmiş topraklardır. Yüksek kesimlerdeki toprakların ve diğer materyallerin çeşitli etkenlerle aşındırılıp taşınarak, daha alçakta bulunan sahalara biriktirilmesiyle oluşmuşlardır. Araştırma sahasında bu grubta yer alan topraklar; alüvyal topraklar, kolüvyal topraklar ve regosollerdir. Bu topraklar, araştırma sahasındaki en verimli ziraat sahalarını oluşturmaktadır. Azonal topraklar eğim değerlerinin düşük olması, derinliklerinin kök gelişimi için yeterli düzeyde olması, bitki besin maddeleri yönünden de zengin olmaları nedeniyle tarımsal faaliyetler için son derece uygundurlar.

Araştırma sahasındaki bir diğer toprak grubu olan intrazonal topraklar ise, üzerinde bulunduğu anakaya özelliklerine ve drenaj şartlarına bağlı olarak oluşmuş topraklardır. İntrazonal topraklar aşırı su, aşırı tuzluluk yada alkalilik, aşırı kireç gibi özel lokal şartları yansıtırlar (Kolars ve Nystuen, 1975: 201). Sahada bu grubta yer alan topraklar; hidromorfik alüvyal topraklar ve alüvyal sahil bataklıklarıdır.

Zonal ve azonal topraklar arasındaki fark, sadece oluşum mekanizmalarındaki ayrılıktan ve nispeten eski veya yeni olmalarından ileri gelmez. Yükselti ve özellikle eğim, yetiştirilen mahsuller, tatbik edilen ziraat sistemleri ve verim itibariyle de, zonal ve azonal topraklar arasında önemli ayrılıklar mevcuttur (Göney, 1975: 179). Araştırma sahasında ovalar ile yamaçlar arasında görülen coğrafi tezadın sebeplerinden biri de, ova ile yamaçlardaki toprakların farklı özellikler göstermesidir. Yamaçlarda genellikle zonal topraklar, buna karşılık ovalarda azonal topraklar hâkim bulunmaktadır.

Araştırma sahasında toprak tipleri arazi kullanımı belirleyen önemli bir etkendir. Beşeri ve ekonomik faaliyetlerin kolaylıkla sürdürebildiği topraklar, sahada nüfusun toplanma alanları olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim alüvyal ve kolüvyal toprakların yer aldığı kesimlerde zirai faaliyetler özellikle sulamalı ziraat, bahçe ve

seralar ön plana geçmektedir. Buna karşılık diğer toprak tipleri üzerinde kuru ziraat sahaları, fundalık ve ormanlık kesimler yer almaktadır. Toprak sahip olduğu potansiyel oranında kullanılmakta ya da terk edilmektedir.

1.4.1.1. Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprakları

Bu topraklar esas itibariyle kırmızı Akdeniz ve kahverengi Akdeniz topraklarının karışık halidir. Kırmızı kahverengi Akdeniz topraklarında toprağı oluşturan ana madde kireçtaşı, kireçtaşının ayrışma ürünlerinden ibaret kolüvyal birikintiler, kalker ihtiva eden diğer tortul ve metaforfiklerdir (TOPRAKSU, 1970: 61). Kireçtaşlarında toprak oluşumu esas olarak anakayanın kimyasal bileşimine, tabakalanma ve çatlak sistemlerine bağlıdır (Atalay, 1991: 127). Olgun bir profil yapısı gösteren bu topraklar A, B, ve C profillerine sahiptir. A horizonu iyi gelişmiş olup, orta derecede organik madde içermektedir. Organik madde, mineral maddeyle iyice karışmıştır. B horizonu daha ağır bünyeli blok, köşeli blok veya prizma yapılıdır. Kurak mevsimlerde A ve B horizonu sert bir hal almaktadır. Ana materyal içinde bulunan demirin önce demir okside, daha sonra kurak dönemde hematite dönüşmesi sonucu toprakta kırmızı renk görülmektedir. Kışın yağış değerlerinin artması, toprakta yıkanma olayını arttırmakta ve kireç yıkanımı da oluşumunda önemli bir rol oynamaktadır. Toprağın A katındaki yıkanma nedeniyle, B katı kil bakımından daha zengindir. Üst toprak tabakası kırmızı Akdeniz toprağına nazaran daha koyu ve kahverengiye çalan renktedir (Foto 16). Toprağın organik madde kapsamı orta derecededir ve pH'ı 7,3-7,6 arasındadır (KHGM, 1993: 19). Bu toprakların çoğunluğu eğimli yüzeyler üzerinde bulunmaktadır. Bu nedenle toprak derinliği çok sığdır, şiddetli erozyona uğramıştır ve taşlılık sorunu da vardır.

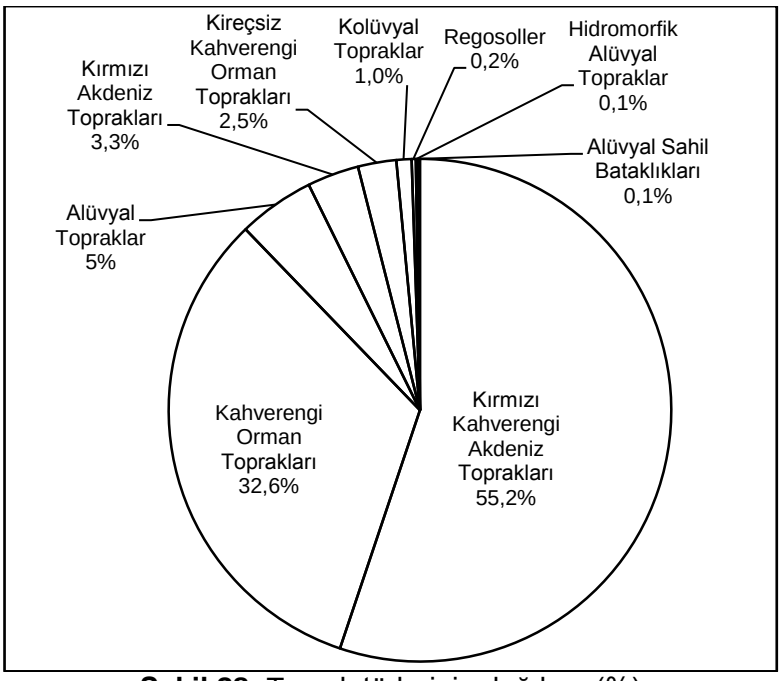
Kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları araştırma sahasında 135.883 hektarlık yüzölçümü ve tüm toprak tipleri içerisinde % 55,2'lik oranıyla en geniş yayılışa sahip toprak türüdür (Şekil 38). Bunda araştırma sahasında çok geniş bir alanda kalkerlerin yayılış göstermesi en büyük nedendir. Bu toprak tipinin dağılışı ile jeoloji haritasında kalkerlerin dağılışı arasında bir paralellik bulunmaktadır. Kretase ve Eosen dönemlerine ait neritik kireçtaşları üzerinde bu toprakların yer aldığı görülmektedir. Bu topraklar, Kalkan koyu ile Alakır Çayı vadisi arasında kalan kesimde çok geniş bir yayılış alanına sahip bulunmaktadır. Bu alanda yer yer litolojik özelliklerde meydana gelen değişim, toprak tipini de değiştirmektedir. Ancak bunlar son derece dar sahalı, lokal değişimlerdir. Alakır Çayı vadisinin doğusunda ise,

litolojik özelliklerdeki değişime bağlı olarak, toprak tipi de değişmektedir. Kalkan koyu etrafında, Kalkan-Kaş ve Kaş-Demre arasındaki platoluk sahalarda, Demre ve Finike arasında yer alan Gülmez Dağları'nda, Finike Ovası'nın kuzeyindeki Toçak ve Salur dağlarında, Kasaba Havzası'nı çevreleyen yüksek kesimlerde hâkim toprak tipi, kırmızı kahverengi Akdeniz topraklarıdır. Kullanım kabiliyetleri açısından II. sınıf ve VII. sınıf arasındaki arazilerin bulunduğu bu toprak grubu üzerinde, arazi kullanımı oldukça çeşitlidir. Kalkan-Demre arasındaki kıyılarda zeytinlikler, kuru tarım alanları, maki sahaları yaygınken; yüksek kesimlerde yer alan kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları ormanlarla kaplı bulunmaktadır. Finike Ovası'nın kuzeyindeki kırmızı kahverengi Akdeniz topraklarında da kuru tarım, orman ve maki sahaları yer almaktadır.

Foto 16: Çukurbağ Yarımadası üzerinde kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları

Kırmızı kahverengi Akdeniz topraklarının yer aldığı kesimlerden bir diğeri de özellikle Kaş ile Demre arasındaki platoluk sahada yer alan depresyon tabanlarıdır. Depresyon tabanlarında yer alan bu topraklarda, toprak kalınlığı yamaçlarda yer alan topraklara göre daha fazladır. Bu nedenle depresyon tabanlarındaki kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları tarımsal faaliyetleri sürdürmeye daha elverişlidir. Bu açıdan özellikle kırsal yerleşmeler kuruluş yeri olarak bu depresyonları tercih etmektedirler. Kaş ile Demre arasında platoluk sahada yer alan Bayındır, Belenli, Kılıçlı, Çevreli, Kapaklı, Yavu ve Sarılar depresyonları kırmızı kahverengi Akdeniz topraklarının yer aldığı kesimlerdir. Bu depresyonlar tarımsal açıdan birinci, ikinci ve üçüncü derecede önemli tarım arazileri grubunda yer almaktadırlar. Yerleşme ve

ekonomik faaliyet alanlarının oldukça sınırlı olduğu bu kesimde depresyonlar kırsal nüfusun toplanma alanları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu depresyonlarda, genellikle depresyonla aynı adı taşıyan köy yerleşmeleri bulunmaktadır.



Şekil 38: Toprak türlerinin dağılımı (%)

Foto 17: Kalkan'ın doğusunda kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları üzerinde yayılış gösteren zeytinlikler

Güney Anadolu'da kıyı bölgelerinde, alüvyonlu topraklar yanında, kalker arazide teşekkül eden ve genellikle dağ etek ve ilk yamaçları kaplayan topraklara da önemli bir yer vermek gerekmektedir. Bu topraklar Akdeniz ikliminin karakteristik toprakları olup, Güney Anadolu kıyı bölgelerinde genellikle bağ ve bahçe ziraatı sahalarına tekabül ederler (Tanoğlu, 1964: 18). Araştırma sahası kıyılarında uygun bazı noktalarda yer alan bu topraklarda bağ ve bahçelik (zeytin, turunçgil bahçeleri) alanlara rastlanmaktadır (Foto 17). Hatta eğim değerlerinin fazla olduğu bu topraklarda teraslama yöntemiyle kazanılan düz alanlarda seralara bile rastlamak mümkündür.

1.4.1.2. Kırmızı Akdeniz Toprakları

Kırmızı Akdeniz toprakları, kristalin kalkerler üzerinde oluşmuşlardır. Oluşumlarında kireç yıkanması, kurak-sıcak yaz döneminde yerinde demiroksit birikimi işlemleri etkindir. Genellikle kalkerin içerisinde bulunan demir bileşiklerinin, kalkerin erimesi sonucunda, erimeyerek açıkta kalmaları sonucunda oluşur. Kırmızı rengi de bundan dolayıdır (Pekcan, 1999: 78). Bu toprağın A horizonu zayıf olarak gelişmiştir; B horizonu ise, parlak kırmızı renkte olup, topraktaki serbest kireç yıkanmayla uzaklaşmıştır (Atalay, 1973: 145). Organik madde hızla ayrıştığından toprakta organik madde miktarı düşük seviyededir (KHGM, 1993: 18). Toprak çoğunlukla doğrudan doğruya sert kireçtaşı üzerine oturur. Şiddetli aşınım etkinse, toprak yalnız kaya çatlaklarında ve küçük çukurluklarda bulunur. Bu topraklar çevrelerinde yer alan topraklardan belirgin kırmızı renkleri sayesinde kolayca ayırt edilebilir. PH nötr veya hafif baziktir, genellikle sarp ve çok dik eğimlidirler. Derinliğin çok sığ olduğu bu topraklarda, taşlılık sorunu da bulunmaktadır.

Kırmızı Akdeniz toprakları araştırma sahasında 8.192 hektarlık yüzölçümüyle tüm toprak tipleri içerisinde % 3,3'lük paya sahip olan toprak türüdür. Kırmızı Akdeniz topraklarına Kumluca'nın doğusunda tesadüf edilmektedir. Buradaki topraklar, Jura dönemine ait kireçtaşları üzerinde gelişmiş topraklardır. Gelidonya Yarımadası'nda, Musa Dağı'nda, Şapsal Dağı'nda kırmızı Akdeniz toprakları görülmektedir. Arazi kullanım kabiliyet sınıfları VII olan bu topraklar, genellikle maki ve ormanlarla kaplı bulunmaktadır.

1.4.1.3. Kahverengi Orman Toprakları

Kahverengi orman toprakları 80.395 hektarlık yüzölçümü ve tüm toprak tipleri içerisinde % 32,6'lık oranıyla en geniş yayılışa sahip ikinci toprak türüdür. A (B) C horizonlu olup, horizonlar birbirine tedricen geçiş yaparlar. Koyu kahverengi olan A horizonu çok gelişmiş olduğundan iyice belirgindir. Gözenekli veya granüler bir yapıya sahiptir. B horizonunda renk, açık kahve ve kırmızı arasında değişmektedir. Yıkanmanın etkisi az olduğundan B horizonu çoğu profilde ya oluşmamıştır ya da çok az belirgindir. A katının hemen altında, ana materyalin ayrışmasıyla oluşan C horizonuna geçilir. Bu nedenle bu toprakların A horizonunun erozyona uğrayıp inceldiği veya ortadan kalktığı kesimlerde taşlılık gözlenir. Bu topraklar granüler veya yuvarlak köşeli blok ve gözenekli bir yapıya sahip olduklarından drenajları iyidir (KHGM, 1993: 17). Genellikle tepelik ve dağlık sahalarda bulunan bu topraklarda eğim değerleri oldukça fazladır. Toprak derinliği bakımından sığ ve çok sığ topraklardır. Şiddetli erozyona uğramışlardır.

Bu topraklarının araştırma sahasında dağılışı, jeoloji haritasıyla birlikte incelendiğinde, kahverengi orman topraklarının kireçtaşları dışındaki farklı litolojide kayaçlar üzerinde gelişmiş olduğu açıkça görülmektedir. Bu topraklar konglomera, kumtaşı, çamurtaşı, kiltaşı, ofiyolitik melanj (çoğu serpantin), şeyl, radyolarit ve killi kireçtaşlarının mostra verdikleri arazilerde oluşmuşlardır. Kasaba Havzası'nın alüvyonlarla kaplı tabanının etrafında yer alan konglomera, kumtaşı, çamurtaşı, kiltaşı ve killi kireçtaşı üzerinde kahverengi orman topraklarını yer almaktadır (Foto 18 B). Kalkan'ın kuzeydoğusunda yer alan Sidek polyesinde de kahverengi orman toprakları bulunmaktadır. Sidek polyesinde yer alan kahverengi orman toprakları da konglomera, kumtaşı, kiltaşı üzerinde oluşmuştur. Bu topraklara Finike'nin kuzeyinde ise, Akçay vadisinde Gökçeyaka, Gökbük, Yalnız, Yazır, Yeşilköy ve Arif köyleri çevresinde rastlanmaktadır. Kahverengi orman topraklarının en geniş yayılışa sahip olduğu alan, Alakır Çayı vadisinin doğusunda kalan kesimdir. Bu kesimde, araştırma sahasının batısına göre litolojik özelliklerde meydana gelen değişim, bu topraklarının yayılış alanını genişletmiştir. Buralarda kahverengi orman toprakları ofiyolitik melanj (çoğu serpantin), kumtaşı, şeyl, kireçtaşı, radyolarit, yer yer volkanikleri içeren kayaçlar üzerinde gelişim göstermiştir (Foto 18 A).

Kahverengi orman toprakları, genel olarak kullanım kabiliyetleri açısından VI. ve VII. sınıf arazilere karşılık gelmektedir. Bu toprak grubu üzerinde genellikle orman, maki ve kuru tarım alanları bulunmaktadır.

1.4.1.4. Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları

Serpantin ve kalkerler üzerinde, orman ve çalı örtüsü altında kireçsiz kahverengi orman toprakları oluşmuştur. A (B) C profilli topraklardır. A horizonu iyi oluşmuştur ve gözenekli bir yapıya sahiptir. A horizonu koyu gri, kahve renklidir. Daha ağır bünyeli ve sert olan B horizonu ise, daha kırmızıdır (KHGM, 1993: 18). Toprak oluşumunda kireç yıkanımı, oksitlenme, kil ve demir oksitlerin A horizonundan B horizonuna yer değiştirmesi işlemleri etkindir. Dik yamaçlarda A horizonundan başka gelişme gözlenmez. Bu toprak türü genellikle besin maddeleri yönünden fakir olup, hafif asit reaksiyonu gösterdiğinden dolayı zirai potansiyeli düşüktür. Kahverengi orman toprakları kadar verimli değildir. Eğim değerlerinin yüksek olduğu bu toprakların derinliği sığ veya çok sığdır. Bu toprakların çoğu şiddetli erozyona maruz topraklardır.

Kireçsiz kahverengi orman toprakları araştırma sahasında 6.076 hektar yüzölçümüne ve tüm toprak tipleri içerisinde % 2,5'lik orana sahip toprak türüdür. Kireçsiz kahverengi orman topraklarının sahada yayılışı fazla olmayıp, Kumluca'nın kuzeyinde Güzören ve Karaağaç çevresinde yayılış göstermektedir. Kullanım kabiliyetleri açısından VI. ve VII. sınıf arazilere karşılık gelen bu topraklar genellikle orman, maki ve kuru tarım alanı olarak kullanılmaktadır.

1.4.1.5. Alüvyal Topraklar

Bu topraklar akarsular tarafından taşınıp depolanan materyaller üzerinde oluşan A, C profilli genç topraklardır. Mineral bileşimleri akarsu havzasının litolojik bilişimiyle jeolojik periyodlarda yer alan toprak gelişimi sırasındaki erozyon ve birikme devirlerine bağlı olup, heterojendir. Alüvyal topraklar, dördüncü zamana ait çeşitli kökenli genç alüvyonlardan oluşmuşlardır. Profillerinde horizonlaşma ya hiç yok ya da çok az belirgindir (KHGM, 1993: 16). Alüvyal topraklarda A horizonundan sonra C horizonu gelmektedir. Eski alüvyallerde ise, A ve C horizonları arasında zayıf oluşmuş bir B horizonu görmek mümkündür (TOPRAKSU, 1970: 119). Yüzeyleri nemli ve organik maddece zengindir. Bulundukları iklime uyabilen her türlü kültür bitkisinin yetiştirilmesine elverişli ve üretken topraklardır.

Genellikle kum ve mil boyutundaki sedimentlerden oluşan bu topraklar, alüvyonun özelliğine bağlı olarak kumlu-milli, kumlu-killi bünyededir. Bitki besin maddeleri yönünden zengin olmaları, toprak derinliğinin kök gelişimi için yeterli

olması, genellikle uygun eğim şartlarına sahip olmaları, su bakımından da müsait durumda bulunmaları bu toprakların zirai potansiyelinin yüksek olmasına sebep olmaktadır (Tanoğlu, 1964: 18). Taşkınlara maruz sahalardaki alüvyal topraklar her taşkından sonra yenilenmekte ve bu suretle toprağın, doğal koşullar altında iyi ürün elde edilmesine olanak veren fiziksel ve kimyasal nitelikleri tazelenmektedir. Akarsular alüvyal topraklara su getirmekte ve bu sayede bu topraklarda ziraat kısmen sulamayla yapılmaktadır.

Alüvyal topraklar araştırma sahasında 12.108 hektar alan kaplamaktadır. Bu topraklar, tüm toprak tipleri içerisinde % 5'lik paya sahiptir. Alüvyal toprakların sahadaki dağılışına gelince; akarsuların taşıma ve biriktirme faaliyetleri sonucunda oluşan alüvyal topraklar, genellikle ovalarda ve akarsu vadilerinin genişlemiş olduğu kesimlerde yaygınlık kazanmaktadır. Finike, Demre ve Kasaba ovaları alüvyal toprakların bir bütün olarak, en geniş alan kapladığı sahalardır. Bunun yanında bazı karstik depresyon tabanlarında da alüvyal topraklara rastlanmaktadır. Kalkan şehrinin kuzeydoğusunda yer alan Bezirgan depresyonu alüvyal toprakların lokal olarak bulunduğu kesimlerden birisidir (Foto 18 C). Ayrıca akarsu vadilerinde eğimin azaldığı ve vadinin nispeten genişlediği kesimlerde de alüvyal topraklar görülmektedir. Demre, Akçay ve Alakır Çayı vadilerinde alüvyal topraklara rastlanmaktadır. Akarsu vadilerinde yer alan alüvyonlar iri çakıllı iken, ovalardaki alüvyonlar daha ince unsurludur. Sahanın doğusunda Adrasan çevresinde Kanlı Dere'nin oluşturduğu alüvyal topraklar yer almaktadır. Sahada alüvyal topraklar çok geniş alanlar kaplamamaktadır. Bunda sahada çok geniş bir alanda yüzeylenen kayaçların kireçtaşı olmasının payı büyüktür. Çünkü kireçtaşları yapıları gereği çok fazla alüvyon vermezler. Nitekim alüvyal toprakları oluşturan akarsuların, alüvyon malzemelerini kireçtaşları dışındaki sahalardan aldıkları ve taşıyıp kıyıda yığarak alüvyal toprakları oluşturdukları görülmektedir. Keza Demre Çayı alüvyonlarını Kasaba Havzası etrafındaki farklı formasyonlardan (kumtaşı, konglomera, kiltaşı, çamurtaşı gibi); Finike Ovası'nı oluşturan akarsular da alüvyonlarını kuzeyde yer alan Miyosen'e ait kırıntılı kayaçlardan almaktadırlar.

Araştırma sahasındaki alüvyal topraklar, kullanım kabiliyetleri bakımından I., II. ve III. sınıf toprakları barındırmaktadır. Turunçgil yetiştiriciliği ve seracılık bu topraklar üzerinde yürütülen en önemli faaliyetlerdir. Bu topraklar aynı zamanda sahada nüfusun toplanma ve yoğunlaşma alanları olarak karşımıza çıkmaktadır. Finike, Kumluca ve Demre şehirlerinin kurulup gelişmesinde, bu toprakların etkisi

büyüktür. Bir bütün olarak değerlendirildiğinde, alüvyal topraklar, araştırma sahasında beşeri ve ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığı alanlardır.

1.4.1.6. Kolüvyal Topraklar

Yüksek sahaların eteklerinde, yamaç önlerinde, dar vadi tabanlarında yüksek kesimlerden taşınan malzemelerin birikmesiyle kolüvyal topraklar meydana gelmiştir. Genellikle dik eğimlerin eteklerinde ve vadi ağızlarında yer alırlar. Yer çekimi, toprak kayması, yüzey akışı ve yan derelerle taşınarak biriken materyaller üzerinde oluşmuş, A ve C profilli genç topraklardır. A horizonu oldukça zayıftır (KHGM, 1993: 17). Özellikleri bakımından çevredeki yukarı arazi topraklarına benzerlerse de ana materyalde derecelenme ya hiç yok ya da yetersizdir. Profilde yağışın veya yüzeysel akışın yoğunluğuna ve eğim derecesine göre değişik parça büyüklüğünü içeren katlar görülmektedir. Bu katlar alüvyal topraklarda olduğu gibi birbirlerine paralel durumda olmayıp düzensizdir. Dik eğimler ve vadi ağızlarında bulunanlar çoğunlukla az topraklı olup, kaba taş ve molozları içerirler. Yüzey akış hızının azaldığı oranda parçaların çapları küçülür. Eğimin azaldığı yerlerde, parçacıklardaki küçülme iyice artar ve bu gibi yerlerde kolüvyal topraklar, geçişli olarak alüvyal topraklara karışır.

Kolüvyal topraklarda eğim düz (eğim değeri % 0-2) veya hafif eğimli (eğim değeri % 2-6) dir. Taşlılığın sorun olmadığı kesimlerde, üzerlerinde işlemeli tarım yapılabilmektedir. Tarımsal açıdan bu toprakları işlemek oldukça güçtür. Araştırma sahasında sarp engebeler arasında sıkışmış yerleşim noktalarının etrafındaki kolüvyal topraklar çok değerlidir. Bu topraklarda, toprak taraçalanarak meyve ve sebze tarımında kullanılmaktadır. Kolüvyal topraklarda yüzey eğimli ve drenaj iyidir.

Araştırma sahasında 2.400 hektarlık alanıyla tüm toprak tipleri içerisinde %1'lik orana sahip olan kolüvyal topraklar, genellikle eğimli yamaçların eteklerinde ve vadi kenarlarında yer almaktadır. Kolüvyal topraklar genellikle alüvyal toprakların etrafında bulunmaktadır. Bu topraklar genellikle alüvyal topraklar ile yüksek arazi toprakları arasında yer alırlar. Eğimin çok azaldığı kesimlerde bu iki toprağın birbirine geçiş yaptığı görülür. Alüvyal ovaların etrafında yer alan kolüvyal topraklar dışında araştırma sahasında irili ufaklı depresyon sahalarında da kolüvyal topraklara rastlanmaktadır. Kolüvyaller ayrıca yüksek kesimlerde dik yamaçların eteklerinde ve dar vadilerde az topraklı, taşlı ve molozlu olarak görülürler.

Kaş'ın kuzeybatısında Gökçeören köyünde, Çukurbağ'ın güneyinde, Gülmez Dağı'nın Finike Ovası'na bakan yamaçları üzerinde, Kumluca şehir merkezinin

kuzeyinde, Kavurçayı ve Baysı dere vadilerinin Kumluca Ovası'na açıldığı kesimde, Kumluca'nın batısında Sarnıç ve Şapsal Dağı eteklerinde, Adrasan Ovası'nın kuzey ve kuzeybatı kesimlerinde, Alakır Çayı vadisinin bazı kesimlerinde kolüvyal topraklara rastlanmaktadır. Ayrıca Finike Ovası üzerinde Alakır Çayı'nın eski yatağının bulunduğu kesimde de kolüvyal topraklar yer almaktadır. Gülmez Dağı'nın doğu yamacında yer alan kolüvyal topraklar, morfolojik açıdan da oldukça dikkat çekicidir. Finike Ovası'nı batıdan çevreleyen yüksek sahaların eteklerinde birikinti koni ve yelpazeleri yer almaktadır. Ova tabanına doğru uzanan birikinti koni ve yelpazeleri ile yer yer bunların kenarlarından birbirlerine birleşmesiyle dağ eteği ovaları (piedmont) gelişmiştir (Foto 18 D). Bu topraklar, araştırma sahasında alüvyal topraklardan sonra tarımsal potansiyeli yüksek olan alanları meydana getirmektedir. Genellikle II., III. ve IV. sınıf tarım arazilerini barındıran bu topraklar üzerinde turunçgil bahçeleri, seralar ve yer yer de kuru tarım alanları bulunmaktadır.

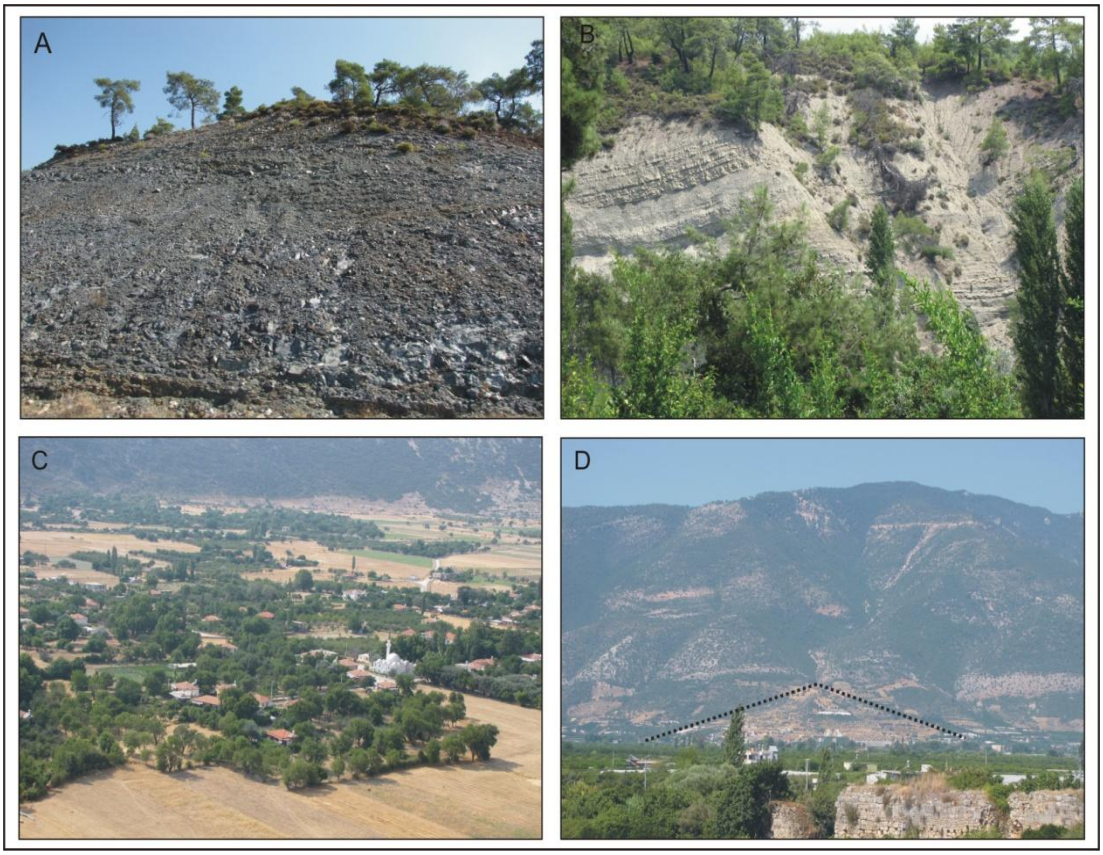


Foto 18: Araştırma sahasında toprak tipleri **A:** Beşikçi Köyü'nün kuzeyinde çoğunluğu serpantin olan ofiyolitli melanj üzerinde gelişmiş olan kahverengi orman toprağı **B:** Kasaba Havzası kuzeyinde Miyosen arazisi üzerinde gelişmiş olan kahverengi orman toprakları **C:** Bezirgan polyesinde yer alan alüvyal topraklar **D:** Gülmez Dağı batı eteklerinde yer alan kolüvyal topraklar

1.4.1.7. Regosoller

Regosol topraklar, A ve C horizonlu azonal topraklardır. Araştırma sahasında regosoller kumlu sedimentler üzerinde gelişmiş ve bütün özelliklerini bu ana maddeden almışlardır. Sahil kumullarının devamı olan ve sahile paralel, dar bir şerit halinde uzanan topraklardır. Çok seyrek bitki örtüsü nedeniyle organik maddece fakirdirler. Renkleri genellikle soluk veya açık kahverengidir (KHGM, 1993: 20). Düz ve düze yakın eğime sahip olan bu topraklar, çok sığdır.

Bu toprak türünün sahadaki yayılış alanı fazla olmayıp, 655 hektarlık yüzölçümüyle tüm topraklar içinde % 0,2'lik bir paya sahiptir. Demre Ovası batısında Taşdibi Burnu çevresinde ve Finike Ovası kıyı kesiminde yer alan sahil kumullarının gerisinde ince bir şerit halinde bu topraklara rastlanmaktadır.

1.4.1.8. Hidromorfik Alüvyal Topraklar

Hidromorfik alüvyal topraklar, oluşumlarını su etkisi altında sürdüren intrazonal topraklardır. Topoğrafyaları düz veya çukur olduğundan taban suyu yüksektir. Hatta bazı mevsimlerde su yüzeye kadar çıkabilir. Taban suyu seviyesinin düştüğü durumlarda bile alt katları sürekli olarak yaştır (KHGM, 1993: 20). Bu toprakların en önemli karakteri isminden de anlaşılacağı gibi her zaman yaş olmalarıdır. Bu topraklarda saz, kamış, çayır otlarının kök, sap ve yaprakları çok fazla bulunduğundan organik madde miktarı yüksektir (TOPRAKSU, 1970: 126).

Deniz kıyısında bulunan ve yılın büyük bir bölümünde bataklık olan bu toprakların sahadaki dağılış alanları fazla değildir. 381 hektar alan kaplayan hidromorfik alüvyal topraklar, tüm toprak tipleri içinde % 0,1'lik bir paya sahiptir. Demre ve Finike ovaları kıyılarında yer yer bu topraklara rastlanmaktadır. Yapılan drenaj uygulamalarıyla bu toprakları iyileştirme çalışmaları sürmektedir.

1.4.1.9. Alüvyal Sahil Bataklıkları

Deniz kıyılarında yer alan; denizlerin ve yüzey akışlarının etkisiyle devamlı veya yılın büyük bir bölümünde yaş ya da bataklık durumunda olan topraklardır. Tarımsal değeri olmayan bu arazilerin araştırma sahasında kapladıkları alan oldukça azdır. 267 hektar alan kaplayan alüvyal sahil bataklıkları, tüm toprak tipleri içinde % 0,1'lik bir paya sahiptir. Demre Ovası'nın doğusunda Çayağzı mevkiinde bataklık

alanlar bulunmaktadır. Çayağzı'nın doğusundan çıkan karstik kaynaklar Kokarçay'ı oluşturmakta ve bu kesimde bir bataklık meydana getirmektedir. Çayağzı'nın kuzeyinde üzerinde Sura antik kentinin de yer aldığı küçük bir vadide, karstik kaynakların oluşturduğu bir diğer bataklık sahası yer almaktadır (Foto 19 A).

1.4.1.10. Diğer Arazi Tipleri

***Sahil Kumulları*:** Kıyı kumulları, sahil şeridinde yayılış göstermektedir. Herhangi bir toprak gelişimi bulunmayan bu sahalar, dalga hareketleri ve rüzgârla taşınarak depo edilmiş kumlardan ibarettir. Genellikle fazla rüzgâra maruz kalmaları kumları hareket ettirdiğinden üzerlerinde sabit bir bitki örtüsü görülmemektedir. Bu araziler üzerinde tek tük çalı ve ağaçlar bulunabilir. Sabit bitki örtüsü görülen sahalarda koyu renkli ve yüksek organik madde içeren A horizonu geliştiğinden sahil kumulları regosol topraklara dönüşürler (TOPRAKSU, 1970: 138). Böylece sahil kumullarının hemen arkasında regosol topraklar oluşarak, sahil kumullarına paralel ince ikinci bir şerit halinde uzanırlar. Eğimleri genellikle düz-düze yakındır. Tarımsal kullanımda bir önem taşımazlar. Bu nedenle arazi kullanma kabiliyet sınıflamasında VIII. sınıf arazilere karşılık gelirler. Bu araziler tarımsal açıdan önem taşımamalarına rağmen, bol güneşli ve sıcak bir iklime sahip olan bu bölgede, turizm faaliyetleri açısından büyük önem taşırlar. Araştırma sahasında sahil kumullarının görüldüğü kesimler; Demre ve Finike ovalarının kıyı kesimleridir (Foto 19 B). 457 hektar alana sahip sahil kumulları, sahanın ancak % 0,2'sini oluşturmaktadır.

Irmak Taşkın Yatakları: Akarsuların normal yatakları dışında feyezan halindeyken yayıldıkları alanlardır. Akarsu yatağının iki tarafında ince uzun şeritler halinde uzanırlar. Yağışların fazla olduğu devrelerde bu taşkın yatakları tamamen su altında kalır. Yağışların az veya normal olduğu devrelerde ise, sular ana yatağa çekildiğinden bu sahalar su yüzüne çıkar ve arazi olarak görülür. Bu arazilerde ince materyal devamlı olarak yıkandığından geriye tamamen kum, çakıl ve molozlardan oluşan kaba materyal yığıntısı kalmaktadır. Bu nedenle yüzey kumlu, çakıllı ve molozlu malzemeyle kaplıdır. Üzerlerinde toprak bulunmadığından doğal bitki örtüsü olmadığı gibi kültür bitkisi yetiştirmek de çoğu zaman mümkün değildir. Bu şiddetli sınırlayıcı faktörler nedeniyle arazi kullanma kabiliyeti sınıflamasında VIII. sınıf arazi olarak değerlendirilirler. Sahada bu arazilerin görüldüğü kesimler; Demre, Alakır ve Kavurçayı vadileri ile Kıbrıs ve Tokluca deresi vadileridir (Foto 19 C). Irmak taşkın yatakları 2.053 hektar alana sahip olup, toplam alanın % 0,8'ine karşılık gelmektedir.

Çıplak Kaya ve Molozlar: Eğim değerlerinin çok arttığı kesimlerde ortaya çıkarlar. Parçalanmamış veya kısmen parçalanmış sert kaya ve taşlarla kaplıdırlar. Kaya ve taş yüzeylerinde toprak bulunmadığından herhangi bir toprak gelişimi söz konusu değildir. Topraktan yoksun olmaları nedeniyle üzerlerinde bitki yetişmediği gibi yetiştirmek de mümkün olmadığından arazi kullanma kabiliyet sınıflamasında tarıma elverişsiz olan VIII. sınıf arazi olarak değerlendirilirler. Bu arazilerin görüldüğü kesimler; kuzeyde eğim değerlerinin arttığı dağlık alanlar, Kalkan'ın doğusunda Kaputaş Dere vadisi yamaçları, Demre Çayı vadisi yamaçları, Toçak Dağı'nın Finike Ovası'na bakan güney kesimleridir (Foto 19 D). Sahada yükselti değerlerinin kısa mesafeler dâhilinde hızla artması, eğim değerlerinin fazla olmasına yol açmıştır. Eğim değerlerinin çok fazla arttığı kesimlerde toprak oluşumu mümkün değildir. Bu kesimlerde anakaya yüzeylenmiştir. Eğim değerlerinin fazla olduğu araştırma sahasında 16.696 hektar alan toprak örtüsünden yoksun bulunmaktadır.

Foto 19: Araştırma sahasında çeşitli arazi tipleri **A:** Demre-Çayağzı Mevkiinde yer alan alüvyal sahil bataklıkları **B:** Demre-Çayağzı Mevkiinde yer alan kumullar **C:** Demre Çayı ırmak taşkın yatağı **D:** Toçak Dağı güney eteklerinde çıplak kayalar

1.4.2. Toprak Verimlilik Sınıfları

Toprakların tarımsal açıdan sahip oldukları verimlilik değerleri sahanın çeşitli kesimlerinde farklılık göstermektedir. Toprağın verimliliği sahip olduğu fiziksel ve kimyasal özellikleri yanında bulunduğu yerdeki yükselti, eğim, yeraltı suyu seviyesi, drenaj ve sulama durumuna da bağlı bulunmaktadır. Sahip olunan bu özelliklere göre Topraksu Genel Müdürlüğü tarafından toprak sınıfları oluşturulmuştur. Buna göre, birbirlerine yakın özellikler gösteren topraklar aynı sınıfta toplanmıştır. Bu sistemde arazi kullanma kabiliyet sınıfları sekize ayrılarak incelenmektedir. Toprağın verim değeri I. sınıftan VIII. sınıfa doğru azalmakta; buna karşılık verimsizlik, tarımsal faaliyetleri kısıtlayıcı faktörler I. sınıftan VIII. sınıfa doğru artmaktadır.

1.4.2.1. Birinci Sınıf Araziler

Eğim değerleri oldukça az; düz veya düze yakın arazilerdir. Toprak derinlikleri fazla, drenajları iyidir. Su ve rüzgâr erozyonu zararı yok veya çok azdır. Tuzluluk, alkalilik ve taşlılık sorunları yoktur. Su tutma kapasiteleri yüksek, verimlilikleri iyidir. Kolay işlenebilir bir özelliğe sahip olan bu sınıftaki topraklar, araştırma sahasındaki iklimin elverdiği her çeşit kültür bitkisinin yetiştirilmesine imkân tanırlar. Çayır, mera ve orman içinde güvenli olarak kullanılabilirler (KHGM, 1993: 25).

Bu sınıftaki topraklar araştırma sahasında 7.301 hektarlık bir alan kaplamakta ve tüm toprak sınıflarının toplam alanı içinde % 3'lük bir paya sahip bulunmaktadır. Birinci sınıf arazilerin en geniş başlıca yayılış alanları Demre, Finike ve Kasaba ovalarıdır (Şekil 39). Ovalar dışında arazi kullanma kabiliyet sınıfları bakımından birinci sınıf arazilerin yer aldığı diğer kesimler çeşitli ölçekteki depresyonların tabanlarıdır. Bunlar Bezirgan, Gökçeören, Çukurbağ, Bayındır, Belenli, Sarılar, Çevreli, Kılıçlı, Yavu depresyonlarıdır. Bu araziler, araştırma sahasının en verimli topraklarıdır ve birinci derecede önemli tarım alanlarıdır.

1.4.2.2. İkinci Sınıf Araziler

Her çeşit bitki yetiştirilmesine I. sınıftan daha az elverişli topraklardır. Bu sınıftaki toprakların verimlilik sınırlandırmaları; hafif eğim, orta derecede su ve rüzgâr erozyonuna maruz veya geçmişteki erozyonun orta derecedeki olumsuz etkileri, idealden daha az toprak derinliği, elverişsiz toprak yapısı ve işlenebilirliği,

Şekil 39: Arazi Kullanım Kabiliyetleri Haritası

LEJAND

Yerleşme

Çalışma Alanı

Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları

- I.Sınıf Araziler
- II.Sınıf Araziler
- III.Sınıf Araziler
- IV.Sınıf Araziler
- V.Sınıf Araziler
- VI.Sınıf Araziler
- VII.Sınıf Araziler
- VIII.Sınıf Araziler

N

W E

S

Arif
Çaltu
Altınyaka
Karacaören
Karaçaağaç
Yenikışla
Yazır
Yeşilköy
Çamlıbel
Yalnız
Akçaalan
Doğantaş
Günçalı
Gökbük
Çayiçi
Gürsu
Ortabağ
Güzören
İncircik
Dağbağ
Gökçeyaka
Ortaköy
Çeşme
Alacadağ
Sarıcasu
Toptaş
Erentepe
Karadağ
Çağman
Kemer
Dirgenler
Asarönü
Salur
Yazır
Belen
Akörü
Turunçova
Yuvalı
Hacıveliler
KUMLUCA
Beşikçi
Sinneli
Kızılağaç
Yeşilyurt
Saklısu
Hızırkahya
Hasyurt
Çataloluk
Kasaba
Kavakköy
Sahilkent
Beykonak
Hacıoğlan
Belkonak
Yeşilköy
Adrasan
Bezirgan
Uğrar
Gökçeyazı
Belören
KALKAN
Sarıbelen (Sidek)
Çerler
FİNİKE
Mavikent
Dere
Köşkerler
Ahatlı
Sarılar
Davazlar
Gürses
Gökçeören
Pınarbaşı
Yavu
Beymelek
Çukurbağ
DEMRE
Yeniköy
Kapaklı
Ağullu
Çevreli
KAŞ
Belenli
Boğazcık
Kılıçlı
Kaleüçağız
Bayındır
Kekova
Meis

A K D E N İ Z

0 2,5 5 10 15 20 Km

Yaman Kocadağlı, 2012

çok hafif tuzluluk veya alkalilik, ara sıra görülen taşkın zararıdır. Bu sınıftaki topraklardan iyi verim alınabilmesi için toprak ve su muhafazasına ait özel önlemler almak gerekmektedir (TOPRAKSU, 1970: 142). Bu topraklar kültür bitkileri, çayır, mera ve orman için kullanılabilir.

Bu sınıftaki topraklar 6.961 hektarlık bir alan kaplamakta ve tüm toprak sınıflarının toplam alanı içinde % 3'lük bir paya karşılık gelmektedir. Bu toprak sınıfının başlıca yayılış alanları birinci sınıf arazilerin yayılış alanlarına benzerlik göstermektedir. Arazi kullanma kabiliyet sınıfı II olan araziler, genellikle birinci sınıf arazilerle yan yana, onların çevresinde bulunmaktadır. Bu açıdan en geniş yayılış alanları Demre, Finike ve Kasaba ovalarıdır. Depresyon tabanlarının çevresinde de ikinci sınıf arazilere rastlamak mümkündür. Araştırma sahasında ovaları meydana getiren arazilerin, arazi kullanım kabiliyet sınıfları yer yer değişiklik göstermektedir. Ovalarda yer alan araziler genellikle I., II. ve III. sınıf arazilerdir.

1.4.2.3. Üçüncü Sınıf Araziler

Bu sınıftaki topraklar, verimliliği sınırlayıcı faktörler bakımından II. sınıftakilerden daha fazla sınırlandırmaya sahiptirler. Bu sınıftaki topraklarda verimliliği sınırlandıran faktörler; orta derecede eğim, şiddetli su veya rüzgâr erozyonuna maruzluk veya geçmişteki erozyonun şiddetli derecedeki olumsuz etkileri, ürüne zarar veren sık taşkınlar, yavaş geçirgenlik, düşük verimlilik, orta derecede tuzluluk veya alkaliliktir. Özel muhafaza önlemlerine ihtiyaç gösteren bu grup içindeki toprakların verimleri orta derecededir ve ilk iki gruba göre tarımsal üretim daha fazla masraf gerektirmektedir. Kültür bitkileri tarımına alınabilecekleri gibi çayır, mera ve orman arazisi da olarak kullanılabilirler.

III. sınıf araziler 8.901 hektarlık yüzölçümleriyle araştırma sahasında tüm toprak sınıfları içerisinde % 3'lük bir paya sahip bulunmaktadır. Bu toprak sınıfının başlıca yayılış alanları Demre, Finike, Kasaba ovaları ve çevresidir. Ayrıca dağınık bir vaziyette çeşitli kesimlerde bu arazilere rastlanmaktadır. Kalkan koyunun kuzey ve doğu yamaçlarında, Bezirgan polyesi güneyinde, Çukurbağ polyesi çevresinde, Kılıçlı depresyonu kuzeyinde, Kızılören depresyonunda, Yavuköy doğusunda, Akçay vadisinde Gökbük, Yalnız ve Arifköy çevrelerinde, Alakır Çayı vadisi kuzey kesiminde Altınyaka ve Çaltı köyleri çevresinde bu arazilere rastlanmaktadır.

1.4.2.4. Dördüncü Sınıf Araziler

Bu sınıfta toprakların kullanılmasındaki kısıtlamalar III. sınıftakinden daha fazla ve bitki seçimi daha sınırlıdır. İşlendiklerinde daha dikkatli bir idare gerektiren bu topraklarda koruma önlemlerinin alınması ve muhafazası daha zordur. Bu sınıftaki topraklarda; dik eğim, şiddetli su veya rüzgâr erozyonuna maruzluk, sığ toprak, ürüne zarar veren sık taşkınlar, şiddetli derecede tuzluluk veya alkalilik özelliklerden bir veya birkaçının sürekli etkili olması sonucu, kültür bitkileri için kullanımı daha sınırlıdır. Çayır, mera ve orman için kullanılabilecekleri gibi, gerekli önlemlerin alınması durumunda iklime adapte olmuş tarla veya bahçe bitkilerinden bazıları için de kullanılabilirler.

Araştırma sahasında dördüncü sınıf arazilerin yayılışı pek fazla değildir. Bu araziler 4.194 hektarlık yüzölçümüyle arazi sınıfları içerisinde % 2'lik bir paya sahiptir. Gökçeören köyü güneyinde, Ahatlı, Belkonak, Gökçeyazı, Gürses, Davazlar köyleri civarında, Çevreli depresyonunun kuzey yamaçlarında, Kasaba Havzası kuzeyinde Doğantaş ve Günçalı köyleri civarında, Beymelek'in kuzeyinde dördüncü sınıf araziler yayılış göstermektedir. Demre Ovası'nda IV. sınıf arazilere dar bir saha dâhilinde rastlanmaktadır. Bu araziler Demre Ovası'nın güneybatısında yer alan alüvyal sahil bataklıkları, regosollere karşılık gelen kesimlerdir. Finike Ovası'nda da dördüncü sınıf arazilerin yayılış alanı oldukça dardır. Finike Ovası üzerinde bu arazilerin görüldüğü kesim Sahilkent'te yer alan Alakır Çayı vadisinin eski yatağıdır. Alakır vadisi çevresinde dağınık küçük parçalar halinde bu arazilere rastlanmaktadır.

1.4.2.5. Beşinci Sınıf Araziler

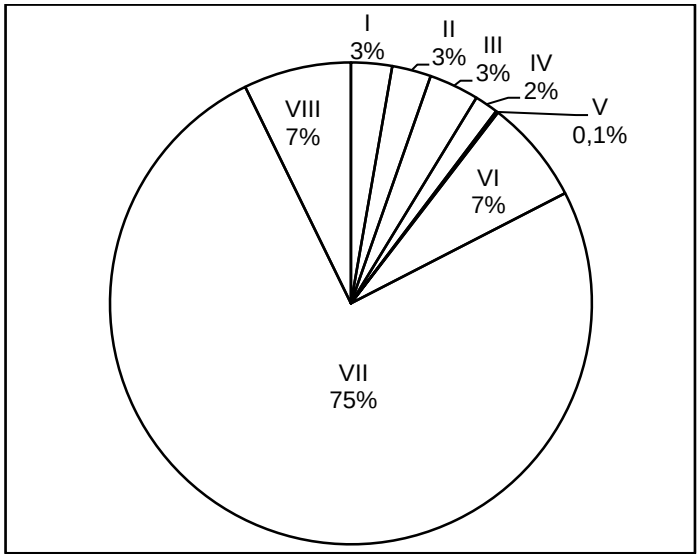
V. sınıf araziler, yetişecek bitki cinsini sınırlayan ve kültür bitkilerinin normal gelişmesini önleyen sınırlandırmalara sahiptir. Eğim değerleri yönünden hemen hemen düz veya düze yakın arazilerdir. Toprak sık sık sel basması nedeniyle sürekli olarak yaştır ve taşlılık sorunu vardır. Sık sık taşkınlara maruz kalan araziler ile düz, düze yakın eğime sahip çok taşlı veya orta derecede kayalı araziler, ya da drenaj bakımından kültür bitkileri tarımına elverişli olmayan, fakat suyu seven ot ve ağaçların yetişmesine uygun göllenme alanları bu sınıfın içindedir (KHGM, 1993: 27). Araştırma sahasında V. sınıf arazilerin yayılış alanı çok dardır. 393 hektar alana sahip bu araziler, arazi sınıflarının ancak % 0,1'ini oluşturmaktadır. Bu sınıfın tamamını hidromorfik alüvyal topraklar teşkil etmektedir.

1.4.2.6. Altıncı Sınıf Araziler

Bu sınıfa giren toprakların fiziksel koşulları gerektiğinde tohumlama, gübreleme, drenaj hendekleri, su dağıtıcıları ile su kontrolü gibi çayır ve mera iyileştirmelerinin uygulanabildiği arazilerdir. Bu sınıftaki toprakların dik eğim, ciddi erozyon zararı, geçmişteki erozyonun olumsuz etkileri, toprak sığlığı, taşlılık, tuzluluk veya alkalilik gibi sınırlandırmaları vardır. Bu sınırlandırmalar dolayısıyla bu sınıftaki topraklar genellikle kültür bitkilerine uygun değildir. Fakat çayır, mera veya orman için kullanılabilirler (KHGM, 1993: 27). Bu sınıftaki araziler, kahverengi orman toprakları ve kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları üzerinde gelişim göstermiştir. Özellikle Alakır Çayı vadisinin doğusunda kahverengi orman toprakları üzerinde dağınık bir biçimde bu topraklara rastlanmaktadır. Kalkan-Demre arasındaki kesimde de dağınık bir vaziyette bu topraklar görülmektedir. 18.564 hektar alan kaplayan VI. sınıf araziler araştırma sahasında % 7'lik bir paya sahip bulunmaktadır.

1.4.2.7. Yedinci Sınıf Araziler

Bu sınıfa giren topraklar çok dik eğim, erozyon, toprak sığlığı, taşlılık, tuzluluk gibi kültür bitkilerinin yetiştirilmesini engelleyen sınırlandırmalara sahiptir. Bu araziler çeşitli iyileştirme, koruma ve kontrol uygulamalarına elverişli olmadığından, çayır ve mera ıslahı için kullanılma olanakları da oldukça sınırlıdır. Araştırma sahasında VII. sınıf araziler 200.043 hektarlık yüzölçümü ve toplam arazi sınıfları içerisinde % 75'lik oranıyla en geniş paya sahip olan arazilerdir (Şekil 40). Arazi kullanım kabiliyetleri haritasında da görüldüğü gibi, sahanın büyük bir kesiminde arazi kullanma kabiliyet sınıfı VII'dir. Bu sınıftaki araziler kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları, kahverengi orman toprakları ve kırmızı Akdeniz toprakları üzerinde gelişim göstermiştir. Bu sınıftaki araziler özellikle kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları üzerinde çok geniş bir yayılış alanına sahiptir. Bu sınıftaki arazilerin % 90'ından fazlası dik veya dike yakın eğime sahiptir. Bu nedenle bu sınıftaki araziler üzerinde toprak çok sığdır ve şiddetli erozyon söz konusudur (KHGM, 1993: 28). VII. sınıf arazilerin geniş bir alan kaplamasının nedeni kireçtaşlarının çok geniş bir alanda yayılış gösteriyor olmasıdır. Yükselti ve eğim değerlerinin de fazla olduğu bu kesimlerde arazi kullanımını sınırlayıcı pek çok faktör söz konusudur.



Şekil 40: Toprak verimlilik sınıflarının dağılımı (%)

1.4.2.8. Sekizinci Sınıf Araziler

Bu sınıf araziler erozyon, taşlılık, kayalık, düşük rutubet kapasitesi, tuzluluk ve alkalilik gibi kısıtlayıcılardan bir veya birkaçına sahiptir. Önlenemeyecek derecedeki şiddetli sınırlandırmaları nedeniyle bu araziler ot, ağaç ve kültür bitkilerinin yetişmesine elverişli değildir. Çok aşınmış araziler, kumsallar, kayalıklar, ırmak yatakları bu sınıf arazilere girmektedir.

Araştırma sahasında VIII. sınıf araziler 19.206 hektarlık alana ve toplam arazi sınıfları içerisinde % 7'lik bir paya sahip bulunmaktadır. VIII. sınıf arazilerin görüldüğü kesimler Kıbrıs Dere, Demre Çayı, Alakır Çayı ırmak taşkın yatakları ile Demre ve Finike ovaları kıyılarında yer alan kıyı kumullarıdır. VIII. sınıf arazilerin yer aldığı diğer kesimler çıplak kaya ve molozların bulunduğu yerlerdir. Demre Çayı vadisinin yamaçlarında yer alan çıplak kayalar bu sınıfa dâhil olmaktadır. Bu sınıftaki arazilerin arazi kullanımı bakımından değeri yoktur.

Araştırma sahasındaki topraklar arazi kullanım kabiliyet sınıflarına göre bir bütün olarak değerlendirildiğinde; I-IV. sınıf arazilerin tarımsal faaliyetlere elverişli olduğu, ancak bu arazilerin oldukça sınırlı bir alanda yer aldığı görülmektedir. İlk dört sınıfta yer alan arazilerin toplam alanı 27.357 hektar olup, toplam arazilere oranı ancak % 11'dir. Araştırma sahasında beşeri ve ekonomik faaliyetlerin ilk dört sınıftaki arazilerde, yani dar bir alanda yoğunlaşmış olduğu görülmektedir. Buna karşılık V-VIII. sınıf arazilerin kapladıkları alan çok fazladır. Beşeri ve ekonomik faaliyetler için pek çok kısıtlamaya sahip olan bu arazilerin, toplam araziye oranı % 89'dur.

Arazi kabiliyet sınıflamasında esas, toprakların verim güçlerini azaltmadan nesiller boyunca aynı kudrette kullanılabilmelerini sağlamaktır. Toprakların verim güçlerini azaltmadan uzun zaman kullanabilmek ancak her sınıfın gerektirdiği koruma tedbirlerini almakla ve sınıfına uygun arazi kullanım türleriyle mümkün olabilecektir. Arazi kullanım sınıfına uygun olmayan kullanımlar verimli toprak kayıplarına neden olacağı gibi, bazı sorun ve riskleri de beraberinde getirecektir.

1.4.3. Topraklarda Görülen Başlıca Sorunlar

Araştırma sahası çeşitli toprak tipleri ve arazi kullanım kabiliyet sınıflarına sahiptir. Toprak tipleri ve bunların sahip oldukları özelliklere bağlı olarak, topraklarda görülen bazı sorunlar bulunmaktadır. Bu sorunlar beşeri ve ekonomik kullanımları sınırlandırmakta, toprak verimliliğini azaltmaktadır. Sahadaki topraklarda görülen başlıca sorunlar erozyon, eğim, toprak sığlığı, taşlılık, drenaj, tuzluluk-alkaliliktir.

1.4.3.1. Toprak Erozyonu

Toprağın bulunduğu yerden dış kuvvetlerin etkisiyle harekete geçirilerek, taşınması olayına erozyon denilmektedir. Toprak, üzerinde hayatın devam ettiği önemli bir doğal kaynaktır. Bu doğal kaynağın erozyonlarla kaybı ise, ciddi bir sorundur. 10-15 cm.lik bir toprak tabakasının oluşumu binlerce yıl gibi uzun bir süre almaktadır. Oysa toprakların aşınımla kaybı çok kısa sürede gerçekleşmektedir. Örneğin 1 mm/yıl gibi bir aşınımla 100 yılda 10 cm., 1000 yılda 1 m. kalınlığında toprak kaybı yaşanacaktır. Bu başlangıçta örneğin 40 cm. kalınlıkta olan bir toprağın 100 yıl sonra, derinliğinin 30 cm. ye düşecek olması demektir. Üstelik erozyonla toprağın besin maddelerince zengin olan üst katının gitmesiyle verimlilikte de % 50 gibi bir düşüş olacaktır. Aşınım bu şekilde devam ettiği takdirde zamanla toprak yok olacak, anakaya ortaya çıkacak ve bitkisel üretim ortadan kalkacaktır. Bugün 3. ve 4. derecede aşınım altındaki alanlar hızla bu noktaya ilerlemektedir (KHGM, 1987: 25).

Araştırma sahasında su erozyonu şeklinde görülen erozyon, topraklardaki başlıca sorunlardan birisini meydana getirmektedir. Türkiye aşınım haritasında araştırma sahasının çok büyük bir kısmı 3. ve 4. derecede aşınımın etkili olduğu sahalar içerisinde yer almaktadır (TOPRAKSU, 1981) (Şekil 41). Araştırma sahasındaki arazilerin % 52'si çok şiddetli (4. derece), % 31'i şiddetli (3. derece), % 3'ü orta şiddetli (2. derece) erozyona maruzken; erozyonun hiç gerçekleşmediği ya

Şekil 41: Erozyon Durumu Haritası

LEJAND

Yerleşme

Çalışma Alanı

Erozyon Dereceleri

- Hiç veya Çok Az
- Hafif Şiddetli
- Orta Şiddetli
- Şiddetli
- Çok Şiddetli
- Çıplak Kaya ve Sahil Kumulu

N

W E

S

Çaltı
Altınyaka
Karacaören
Karaçaağaç
Yenikışla
Arif
Yazır
Yeşilköy
Çamlıbel
Yalnız
Akçaalan
Günçalı
Doğantaş
Gökbük
Çayiçi
Gürsu
Ortabağ
Güzören
İncircik
Dağbağ
Gökçeyaka
Ortaköy
Çeşme
Alacadağ
Sarıcasu
Toptaş
Erentepe
Karadağ
Çağman
Kemer
Dirgenler
Yazır
Belen
Akörü
Asarönü
Salur
KUMLUCA
Hacıveliler
Beşikçi
Turunçova
Yuvalı
Hızırkahya
Yeşilyurt
Saklısu
Hasyurt
Kavakköy
Sinneli
Kızılağaç
Çataloluk
Kasaba
Sahilkent
Beykonak
Hacıoğlan
Belkonak
Belören
Yeşilköy
Adrasan
Bezirgan
Uğrar
Gökçeyazı
KALKAN
Sarıbelen (Sidek)
Çerler
FİNİKE
Mavikent
Dere
Köşkerler
Ahatlı
Sarılar
Davazlar
Gürses
Gökçeören
Pınarbaşı
Beymelek
Çukurbağ
Yavtı
DEMRE
Yeniköy
Ağullu
Çevreli
Kapaklı
KAŞ
Belenli
Boğazcık
Kılıçlı
Kaleüçağız
Bayındır
Kekova
Meis

A K D E N İ Z

0 2,5 5 10 15 20 Km

Yaman Kocadağlı, 2012

da çok az gerçekleştiği arazilerin oranı % 7'dir. Bu rakamlar araştırma sahasında erozyonun çok ciddi bir sorun olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Arazilerin çok büyük bir bölümünde şiddetli ve çok şiddetli erozyon sorunu bulunmaktadır. Yukarıda da belirttiğimiz gibi bugün ülkemizde 3. ve 4. derecede aşınım altındaki alanlar, hızla topraksızlığa doğru ilerlemektedir. Araştırma sahasında çok geniş bir alanda 3. ve 4. derece erozyonun görülmesi toprak örtüsünün hızla yok olmasına, toprakların gittikçe zayıflaması ve sığlaşmasına neden olmaktadır.

Arazi eğimi, toprak yapısı, yıllık yağış miktarı, iklim faktörleri, bitki örtüsü, toprak ve bitkiye yapılan çeşitli müdahaleler erozyonun şiddetini belirleyen öğelerdir (Özey, 2009: 181). Araştırma sahasında erozyonu arttıran en önemli neden topoğrafyadır. Sahada eğim değerlerinin çok yüksek olması, erozyonun şiddetini arttıran en önemli nedendir. Eğim, yüzeysel akışın şiddetini düzenleyen bir faktördür. Eğimin derecesi yüzeysel akışın fazla olmasına ve buna bağlı olarak da erozyonun artmasına neden olmaktadır. Çok eğimli sahalarda, toprağın taşınması kolaylaşacağından şiddetli erozyon gerçekleşmektedir. Buna karşılık, eğim değerlerinin azaldığı kesimlerde, eğimin taşınmayı hızlandıran etkisi ortadan kalkacağından dolayı, erozyonun şiddeti de hafifleyecektir. Araştırma sahasında kısa mesafeler dâhilinde önemli yükselti farkları söz konusudur. Bu durum sahadaki eğim değerlerinin artmasına neden olmuştur. Artan eğim değerleri ise, erozyonu tetikleyici bir etken haline gelmiştir. Toprak kaybı, eğim değeri % 9'a çıktıktan sonra hızlanmakta ve erozyonun şiddeti artmaktadır. Araştırma sahasında dik, çok dik ve sarp arazilerin, toplam yüzölçümüne oranı % 75'tir. Neticede sahanın % 75'inde erozyonu hızlandıran ve şiddetini arttıran eğim şartları söz konusudur. Demre, Finike ve Kasaba ovaları ile bazı depresyonların tabanlarında erozyon derecesi 1'dir. Buna karşılık, bu alüvyal alanların etrafını çevreleyen yamaçlarda, plato ve dağlık sahalarda eğim değerlerinin çok yüksek olduğu; şiddetli ve çok şiddetli erozyona maruz kaldıkları görülmektedir.

Erozyonu arttıran nedenlerden bir diğeri de yağış şartlarıdır. Bilindiği gibi, yağışın miktarı ve süresi yüzeysel akışın oluşumunda önemli bir rol oynamaktadır. Yağış, bir bölgeye düzensiz ve sağanak halinde kısa sürede ve çok büyük oranda düşerse, o bölge için oldukça zararlıdır. Kısa sürede şiddetli yağışların kaydedildiği sahalarda, erozyonun şiddeti de artmaktadır. Araştırma sahasında yağışlar sağanak karakterlidir. Kısa bir süre içerisinde çok fazla yağış kaydedilebilmektedir. Birçok ayda günlük kaydedilen yağış değerleri aylık ortalama yağış değerlerine ya çok

yakındır ya da bu değerlerden daha fazladır. Örneğin yıllık ortalama yağışın 788,9 mm. olduğu Demre'de günlük en fazla yağış 175,9 mm. dir. Yıllık ortalama yağışın 938,2 mm. olduğu Finike'de ise, günlük en fazla yağış miktarı 248,6 mm. dir. Bu durum, sahada sağanak karakterli şiddetli yağışların yaşandığını açıkça ortaya koymaktadır. Aylık ortalama yağış miktarları, esasında birkaç günlük şiddetli yağışlarla sağlanmaktadır. Bu durum, erozyonun şiddetini attıran önemli bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğim değerlerinin yüksek olması yanında, günlük yağış değerlerinin de fazla olması sahada erozyonun şiddetini attırmaktadır. Eğim değerlerinin yüksek olması yüzeysel akışa geçen suların aşındırma güçlerinin artmasına neden olmaktadır.

Araştırma sahasında erozyonu şiddetini arttıran bir diğer neden de doğal bitki örtüsünün ortadan kaldırılmasıdır. Bilindiği gibi, bitkiler kökleri vasıtasıyla toprağı tutmak suretiyle toprak kaybının en az seviyeye inmesini sağlarlar. Doğal bitki örtüsü aynı zamanda şiddetli düşen yağmur damlalarının hızını da azaltarak, tahrip gücünü düşürmektedir. Erozyon konusunda böylesi koruyucu bir rol oynayan doğal bitki örtüsünün tahrip edilmesi, erozyonu arttıran bir etkendir. Toprak yüzeyi bitki örtüsünün ortadan kaldırılması sonucunda çıplak kalmakta ve bu yüzeylerde erozyonun şiddeti artmaktadır. Erozyonun şiddetini azaltmada önemli bir rol oynayan ormanlar, çayır ve mera alanlarının arazi kullanım kabiliyetlerine uygun bir şekilde kullanılmaları gerekmektedir. Aksi takdirde bu sahaların tahrip edilerek farklı tarz kullanımlara açılması, erozyonun şiddetini daha da arttıracaktır. Özellikle tarımsal faaliyetlerde kullanılmak üzere eğimli arazilerde gerçekleştirilen orman açmaları, erozyon üzerinde önemli bir etkiye sahip bulunmaktadır (Foto 20 ve 21).

Netice itibariyle, eğim derecesi ne kadar fazla, bitki örtüsü ne kadar zayıf, toprak yapısı ne derece bozulmuş, yağış ne derece sağanak karakterli ve mevsimsel dağılışı düzensizse, erozyon o derece şiddetli olacak demektir. Bunlardan eğim ve yağış doğal etkenlerdir. Diğer ikisi ise, insan faktörünün devreye girmesiyle aktifleşmektedir.

Erozyon sürekli olarak devam eden bir olaydır. Erozyonun tamamıyla önlenmesi mümkün değildir. Ancak belli koşullar altında ve belli metodlar uygulamak suretiyle erozyonun yapacağı tahribat azaltılabilir. Erozyonu azaltmak için her şeyden önce toprakların, arazi kullanım kabiliyet sınıflarına uygun olarak kullanılması gerekmektedir. Asli kullanımı orman veya mera için uygun olan arazilerde tarımsal faaliyetlerde bulunmaya çalışmak erozyonu arttıracaktır.

Foto 20: Kızılçam ormanlarının ortadan kaldırılarak ziraata açıldığı eğimli araziler

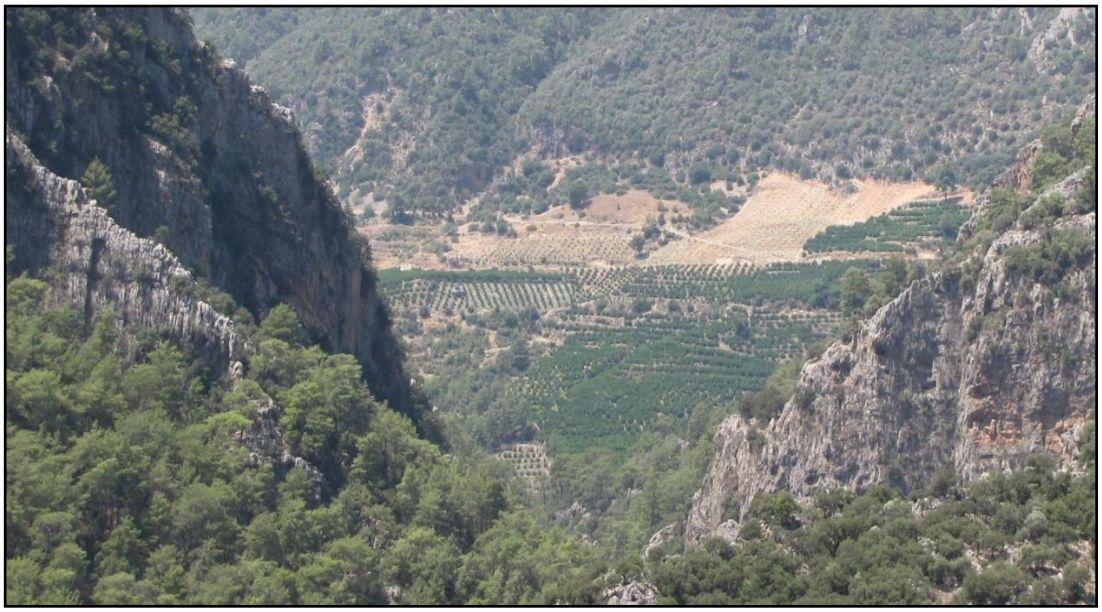


Foto 21: Finike kuzeyinde yer alan eğimli arazilerde turunçgil bahçelerinin oluşturulması

Eğim değerlerinin fazla olduğu tarım alanı olarak kullanılan arazilerde erozyonu azaltmak için bazı önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu önlemler alınmazsa toprak zamanla sığlaşacak ve verimliliği azalacaktır. Bu arazilerde

erozyonu azaltmak için uygulanabilecek yöntemlerden biri, toprakların eşyükselti eğrilerine paralel bir şekilde sürülmesidir. Böylece toprak eğim yönüne dik bir şekilde sürülmüş olacak ve yüzeysel suların toprak üzerindeki hızlı akışı azaltılacaktır.

Erozyonun azaltılmasında faydalanılabilecek bir diğer yöntem eğime uygun ekim yapmaktır. Genellikle hafif eğimli sahalarda erozyondan korunmak için alınan tedbirlerin başında eşyükselti eğrilerine uygun şekilde ekim yapmak gelmektedir. Bu sahalarda eğimlere paralel olarak, sıralar veya şeritler boyunca ekim yapılmaktadır. Ekilen bitkiler, o sahada adeta küçük birer taraça görevi yaparak, yağışlarla gelen suyu tutma eğilimi göstermektedirler.

Erozyon kontrolünde yararlanılan bir diğer yöntem, şerit halinde ekimdir. Şerit halinde ekimde, kültür bitkilerinin belli sıralar içinde ekilmesi gerekmektedir. Bu yöntemde, eşyükselti eğrilerine paralel olarak oluşturulan şeritler boyunca, farklı ürünlerin yetiştirilmesi esastır. Bu sıralamada daha derin bir sürümle ekilmiş bir şeridin hemen önüne sık ve sığ kök sistemiyle toprağı tutucu etkisi bulunan bitkilerin ekilmesi toprağı korumaktadır. Böylece derin sürüme gerek gösteren ve toprak kaybını arttırıcı niteliğe sahip kültür bitkileri arasına, toprağı tutucu özellik gösteren bitkilerin ekilmesi toprak erozyonunu bir miktar azaltabilir. Bu yöntemde aynı zamanda şeritler arasında rotasyon da söz konusudur. Yani şeritlere ekilen bitki her yıl değişmekte; bu durum toprak verimliliğini de olumlu yönde etkilemektedir. Şerit ekimi hafif eğimli sahalar ile devamlı aynı karakterde yani yeknesak görünümlü eğim üzerinde uygulandığında başarılı sonuçlar vermektedir. Düzensiz ve engebeli sahalarda uygun bir kullanılış biçimi değildir. Araştırma sahasının büyük bir bölümü engebeli topoğrafya özelliklerine sahip olduğundan, şerit ekimin uygulanabileceği araziler oldukça sınırlıdır. Kasaba Havzası'nın kuzeyinde yer alan yamaçlar şeritsel ekime uygun kesimlerdir (KHGM; 1990).

Erozyonu kontrolde uygulanabilecek bir diğer yöntem çayırlar ve orman alanlarının oluşturulması ya da mevcutlarının muhafazasıdır. Toprak yüzeyini adeta bir örtü gibi saran çayır otları erozyonu önleyici önemli bir etkendir. Çayır otları gerek yağışların düşerken yapmış olduğu darbe etkisi sonucu ortaya çıkan erozyonu gerekse yüzeysel akışın şiddetini ve tahrip gücünü azaltıcı etkisiyle önemli bir koruyucudur. Ormanlar da erozyonu azaltan, hidrolojik dengeyi düzenleyen bir etkiye sahiptir. Mevcut orman örtüsünü iyi korumak ve geliştirmek ile yeni fidanlar dikmek suretiyle ormanlık alanları genişletmek erozyonu azaltmada önemlidir.

Erozyonu önlemede yararlanılabilecek yöntemlerden bir diğeri de teraslama (taraçalama) dır. Terasların amacı aşınmayı azaltmak, akış hızını minimum düzeye indirmek ve sızmayı kolaylaştırmaktır. Teraslamada, eğimli yüzeyler basamaklar halinde düzleştirilmektedir. Bu basamakların genişliği eğim değerlerine bağlı olarak değişmektedir. Eğim değeri arttıkça basamaklar daralmaktadır. Ayrıca eğimin artması durumunda oluşturulan bu basamakların duvarlarla takviye edilmesi ve dayanıklılıklarının arttırılması gerekmektedir. Dünyada yapımı oldukça eskiye dayanan basamaklı taraçalara araştırma sahasında da rastlanmaktadır. Eğimin arttığı kesimlerde özellikle bahçeler, hatta seralar oluşturmak için teraslama yöntemi uygulanmaktadır. Araştırma sahasında eğim değerleri fazla olduğu için oluşturulan bu taraçalar çoğunlukla taştan yapılmış duvarlarla desteklenmektedir.

1.4.3.2. Toprak Sığlığı

Bitki kök sisteminin geliştiği ve besin maddelerinin temin edildiği topraklarda derinlik önem taşımaktadır. Topraklar derinliklerine göre bazı sınıflara ayrılmışlardır. Buna sınıflandırmaya göre derinliği 0-20 cm arasında olan topraklar çok sığ; derinliği 20-50 cm. arasında olan topraklar sığ; derinliği 50-90 cm. arasında olan topraklar orta derin; derinliği 90 cm. ve üzerinde olan topraklar ise, derin toprak olarak nitelendirilmektedir (KHGM, 1987: 24). Toprak derinliği tarımsal faaliyetler açısından büyük önem taşımaktadır. Bitkilerin yetiştirildiği ortam olan toprak, ne kadar derin olursa toprağın bulunduğu iklime adapte olabilen her türlü kültür bitkisini yetiştirmek o kadar mümkün olabilir. Toprak derinliği eğimle birlikte işlemeli tarımı kısıtlayan en önemli etkendir. Orta ve daha derin topraklar her türlü tarıma elverişlidir. Sığ topraklar ise, bazı tür bitkilerin (derin köklü bitkiler dışında) yetiştirilmesinde kullanılabilir. Çok sığ topraklarsa işlemeli tarımda kullanılamazlar. Bu topraklar yalnız orman ve mera kullanımına uygun topraklardır. Görüldü gibi, toprak derinliği de arazi kullanımını önemli ölçüde etkilemektedir.

Araştırma sahasındaki topraklar derinlikleri bakımından ele alındıklarında sığ ve çok sığ toprakların hâkim olduğu görülmektedir. Toprakların büyük bir kısmı sığ ve çok sığdır Araştırma sahasının çok az bir kısmında toprak derinliği tarımsal faaliyetler açısından ideal ölçülerdedir. Derin ve orta derinlikte toprakların yer aldığı kesimler, alüvyal ovalar ile depresyon tabanlarına karşılık gelmektedir. Bu kesimlerin dışında, topraklar sığ veya çok sığdır. Toprak sığlığı probleminin yaşanmasının en önemli nedeni erozyondur. Eğim değerlerinin arttığı, erozyonun çok şiddetli olduğu

sahada, toprak derinliği azalmaktadır. Araştırma sahasında 3. ve 4. derecede erozyonun yaşandığı kesimlerde toprak sığlığı 10 cm. den daha azdır (KHGM, 1990). Eğim ve erozyonun çok ileri boyutlara ulaştığı kesimler ise, toprak örtüsünden yoksun bulunmaktadır. Buralarda anakaya yüzeye çıkmış durumdadır.

Toprak sığlığını önlemede ve toprak derinliğini arttırmada yapılması gereken erozyonla mücadeledir. Çünkü toprak sığlığı probleminin en önemli nedeni erozyondur. Erozyon azaldığı takdirde, aşınım azalacak ve toprak derinliği artacaktır.

1.4.3.3. Diğer Toprak Sorunları

Erozyon ve toprak sığlığı sorunları yanında, lokal olarak görülen diğer bazı sorunlar da toprakları tehdit etmektedir. Bunların başında drenaj şartlarıyla ilgili problemler gelmektedir. Bu problem daha çok alüvyal ovaların denize komşu olan kesimlerinde yoğunluk kazanmaktadır. Bu sahalar, taban suyunun her zaman veya yılın belirli bir bölümünde bitkilerin gelişimine zarar verecek kadar yüksek olduğu yerlerdir. Dolayısıyla toprakta bir yaşlılık (ıslaklık) sorunu vardır. Bu sahalarda drenaj oldukça yetersiz ve kötüdür. Toprakta görülen yetersiz drenaj şartları tarımsal faaliyetleri kısıtlayan önemli bir etkendir. Bu topraklarda bozuk olan drenaj şartlarını düzeltmek için topraktaki su hareketini düzenleyecek bazı drenaj önlemlerinin alınması gerekmektedir. Drenaj önlemleri, topraktan suyun en kısa yoldan uzaklaştırılmasını sağlayacak şekilde olmalıdır. Burada genel ilke, suyun çıktığı yerden (kaynak), akıtıldığı ortama doğru en kısa yoldan bağlanmasıdır. Drenaj tekniği, açık ve kapalı boşaltma kanalları kullanarak uygulanabilir (Çepel, 1985: 273). Alüvyal ovalarda özellikle yağışlar, taşkınlar, kaynaklar, uygun olmayan sulama yöntemleri ve beşeri müdahaleler nedeniyle taban suyu yüksektir ve topraklarda yetersiz drenaj söz konusudur. Alüvyal ovalarda kanallar açılarak drenaj şartlarını düzeltmek için çalışmalar yapılmaktadır. Eskiden bu sahalarda drenaj problemi çok daha fazlaydı. Yapılan çalışmalarla bu sorun oldukça azalmıştır.

Bu arazilerde yüzey ve iç drenaj bozuklukları olduğu gibi bir kısmında bitki gelişimini kısıtlar derecede tuzluluk ve alkalilik sorunları da vardır. Bu sorun, ova tabanlarının ve alüvyal düzlüklerin taban suyu yüksek olan ve yetersiz drenaja sahip kesimlerinde ortaya çıkmaktadır. Taban suyu seviyesinin yüksek olduğu kesimlerde tuz birikimi artmakta ve zamanla tuzlanma meydana gelmektedir. Buralarda arazinin düz ve taban suyu seviyesinin yüksek olması nedeniyle tuzların üst topraktan yıkanmaması tuzlanmaya neden olmaktadır. Aynı zamanda yüksek kesimlerden

tuzların yıkanarak düzlüklerde biriktirilmesi de tuzlanmayı arttırmaktadır. Üst kesimlerde yıkanan ve suya geçen tuzlar, alçak kesimlerde taban suyuna karışmaktadır. Sıcak yaz döneminde taban suyu kapilariteyle yükselmekte; su buharlaştıktan sonra içerisindeki tuz, toprak yüzeyinde birikmekte ve zamanla yüzeyde tuzlanma meydana gelmektedir. Demre ve Finike ovalarında taban suyunun yüksek olduğu kesimlerde yer yer tuzlanma görülmektedir. Buralarda bozuk drenajlı sahalarda hafif tuzlu ve tuzlu topraklar yer almaktadır. Toprak tuzluluğu, toprağın verimini düşürmektedir. Bu sahalarda tuzlanmayı önlemek ve tuzlu toprakları ıslah etmek için bazı önlemler alınabilir. Bu arazilerin ıslahında drenaj tedbirleriyle birlikte tuzların yıkanması ve alkali sahalarda jips ve kükürt gibi ıslah maddelerinin kullanılması gerekmektedir (TOPRAKSU, 1970: 163). Bu sahalarda yeni drenaj tesisleri oluşturulmalı, gerekli yerlerde yüzey drenajı, gerekli yerlerde derin drenaj şebekesi kurulmalı, sulamalar usulüne uygun şekilde yapılmalıdır (Balcı Akova, 1994: 98). Gerçekten usulüne uygun yapılmayan sulamalar toprakta tuzlanmayı arttırmaktadır. "Salma sulama" şeklindeki sulama yönteminde bitkinin ihtiyaç duyduğundan çok daha fazla su toprağa verilmekte; neticede daha fazla tuz toprağa karışmaktadır. Yağmurlama ve damla yöntemleriyle yapılan sulamada ise, gereğinden fazla su verilmesi büyük oranda önlenir (Gürbüz, 1994: 98). Böylece sulamadan kaynaklı olan topraktaki tuzlanma da azaltılmış olur. Sulama ve drenaj, birbirinden ayrılmayan ve birlikte yürütülmesi gereken bir işlemlerdir. Dolayısıyla sulamalı ziraat yapılan topraklar üzerinde sulama sistemleri ile drenaj sistemlerinin birlikte kurulması, toprakların tuzluluğunun fazlalaşmasına mani olmak ve daha verimli bir şekilde zirai faaliyetleri sürdürebilmek için önemlidir. Bu suretle sulama suyu veya yağışlarla topraktan yıkanan tuzların drenaj kanallarıyla nakledilmesi ve topraktan uzaklaştırılması mümkündür (Göney, 1975: 203).

Netice itibariyle araştırma sahasındaki topraklar, yöre halkının ekonomik ve toplumsal hayatında büyük öneme sahip bulunmaktadır. Ekonomik faaliyetlerin tarıma dayalı olduğu sahada, toprak ve toprağın sahip olduğu özellikler büyük önem taşımaktadır. Hele ki topoğrafik yapının son derece engebeli olduğu araştırma sahası gibi yerlerde tarımsal faaliyetlere elverişli topraklar çok daha büyük önem taşımaktadır. Çünkü son derece sınırlı olan bu sahalar, yöre halkının hayat ve refah kaynağına karşılık gelmektedir. Araştırma sahasında beşeri ve iktisadi faaliyetlerin yoğunlaştığı topraklar, alüvyal ve kolüvyal topraklardır. Alüvyal toprakların bir bütün olarak en geniş yayılış alanına sahip olduğu kesimler ise Demre, Finike ve Kasaba

ovalarıdır. Çok geniş bir yayılış alanına sahip olan zonal topraklarda eğim, erozyon ve toprak sığlığı tarımsal faaliyetleri sınırlayan önemli kısıtlamalardır. Ovalar dışında tarımsal faaliyetlere elverişli topraklar çok az yer tutmaktadır. Bunlar genellikle karstik depresyon tabanlarında yer almaktadır. Bu topraklar genellikle küçük sahalar kaplamakta ve parçalı bir durum arz etmektedir. Birbirinden ayrı, küçük ve parçalı bu sahalar, aynı zamanda kır yerleşmelerinin de toplanma sahaları olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.5. Bitki Örtüsü

Bitki örtüsü, insan ve onun ekonomik faaliyetleriyle doğrudan ilgilidir. İnsan ve doğal bitki örtüsü arasındaki ilişki ve etkileşim yüzyıllardır devam etmektedir. Bitkilerin yetişmesi, kendileri için elverişli muhit şartlarına bağlıdır. Muhit şartları ise iklim, toprak ve yerşekilleri gibi faktörlerden meydana gelmiş bir bütündür (Dönmez, 1976: 3). Bitki toplulukları bu faktörlerin optimum olduğu sahalarda tam olarak gelişme imkânı yakalar ve sahaya hâkim olur. Optimumdan uzaklaştıkça bitki sahada tutunmak için mücadele eder ve şartların minimuma yaklaşması halinde ortadan kalkar. Bitki toplulukları üzerinde bu faktörlerden herhangi birinin payı daha fazla olabilir. Ancak sadece bir faktör, bitkilerin tam olarak gelişmesi için yeterli değildir. Yani ekolojik faktörler bitki örtüsü üzerinde bir bütün olarak etkili olurlar. Örneğin iklim şartları uygun olsa bile rölyef ve toprak şartları uygun değilse, ya da toprak ve rölyef şartları uygun fakat iklim şartları yetersiz ise, bitki örtüsü tam olarak gelişemez (Güngördü, 1999: 6). Neticede bir yerdeki bitki örtüsüyle doğal ortam şartları arasında sıkı bir bağlılık vardır. Herhangi bir sahanın sahip olduğu ortam özellikleri bitki örtüsünü etkilemekte, ortama özgü bitki türleri gelişim göstermektedir.

Bitkilerin yetişme şartlarını birinci derecede etkileyen ve kontrol altında tutan en önemli faktör iklimdir (Montgolfier, 2005: 12). Toprak ve yeryüzü şekilleri gibi diğer yetişme şartları da aslında geniş ölçüde iklime bağlı olarak ortaya çıkan faktörlerdir. Bu nedenle iklim elemanları bir sahadaki bitki örtüsünün gelişimini, türünü, devamlılığını sağlayan koşullardır. Yer şekilleri; yükselti farkı ve buna bağlı sıcaklık değişmeleri, bakıya bağlı olarak güneşlenme süresi, eğim değerlerinin değişimi, hâkim rüzgârlara karşı konumla bitki örtüsü üzerinde etkili olmaktadır. Toprak ise, sahip olduğu özellikleriyle üzerinde yetişecek olan bitki örtüsünün türünün tayininde etkilidir.

Bitki toplulukları üzerinde etkili olan başlıca faktörlerden bir diğeri de insandır. İnsanoğlunun doğal bitki örtüsü üzerindeki etkileri çok eski zamanlardan beri, ilk insanın ortaya çıkışından bu yana devam etmektedir. Bu etki günümüze kadar artarak devam etmiştir. Günümüzde artan nüfus ve çeşitlenen ekonomik faaliyetler neticesinde bu etkinin boyutu daha da artmıştır. İnsanoğlunun doğal bitki örtüsü üzerinde bilerek veya bilmeyerek yaptığı etkiler sonucunda bölgelerin asli bitki örtülerinde önemli değişiklikler olmuş, orman alanlarının oranı giderek azalmıştır. Araştırma sahası ilkçağlarından itibaren yerleşmeye sahne olmuştur. Bu durum, sahada yüzyıllardır yararlanılan ormanların tahrip görmesine ve doğal bitki örtüsü peyzajında önemli değişikliklere neden olmuştur.

Bitki örtüsünün oluşumunu etkileyen bu ana faktörleri araştırma sahası için genel olarak değerlendirecek olursak; sahanın doğal bitki örtüsünün ana çizgileri iklim şartları tarafından belirlenmiştir. Sıcaklık ve yağış bitki hayatını etkileyen önemli iklim elemanlarıdır. Sahadaki bitki türleri, bu iklim elemanlarıyla özellikle yağışla, sıkı sıkıya bir yaşam bağı içerisine girmişlerdir (Sayhan, 1990: 11). Yağış özellikleri bir bölgedeki bitki örtüsünün gelişiminde büyük önem taşımaktadır. Yağış, özellikle kurak ve yarı kurak bölgelerde bitki hayatının fizyolojik sınırlarını belirleyen başlıca ekolojik faktörlerden birisidir (Gürbüz, 1994: 54). Bu nedenle bitkilerin dağılışı üzerinde iklim elemanlarından yağış, birinci derecede önemli rol oynamaktadır. Sıcaklık, bitkilerin yetişme şartlarının etkileyen iklim elemanlarından bir diğeridir. Bitkiler bütün hayati faaliyetleri için belirli bir sıcaklık değerine ihtiyaç gösterirler. Sıcaklık ve yağış elemanlarının bir sonucu olan kuraklık ise, araştırma sahasında bitki örtüsü üzerinde en önemli sınırlayıcı faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (Montgolfier, 2005: 13). Kuraklıktan kaynaklanan bu baskı sahada bitki örtüsünün türünü, dağılışını derinden etkilemektedir.

Sahadaki doğal bitki örtüsü Akdeniz iklim koşullarına uyum sağlamış, sıcaklık ve ışık istekleri yüksek türlerden oluşmaktadır. Doğal bitki örtüsü esas itibariyle Akdeniz fitocoğrafya bölgesine ait türlerden oluşmakta ve doğal bitki örtüsünün büyük bir bölümü Akdeniz iklim koşullarının etkisi altında gelişen kserofit bitki formasyonu karakteri taşımaktadır. Bu formasyon soğuktan hoşlanmayan kurakçıl bir karakter göstermektedir. Ancak saha dâhilinde yükselti, bakı, eğim ve toprak şartlarının farklılık göstermesi yanında, insan faktörünün de devreye girmesiyle bitki örtüsü dikey ve yatay yönde değişiklikler kazanmıştır. Ormanlar doğal peyzajda çok önemli bir yere sahiptir. Günümüzde sahada orman alanları 101.920 ha. alan

kaplamakta ve toplam alanın % 38,2'si karşılık gelmektedir. Esasında ormanların daha geniş yer kaplaması gerekirken, insan faktörünün devreye girmesiyle alan kaplayan maki sahaları, ormanların aleyhine gittikçe artmıştır. Maki sahalarının kapladığı alan 95.142 ha. (% 35,7) gibi oldukça yüksek bir değerdir ve bu durum, sahadaki orman tahribini açıkça ortaya koymaktadır. Bu etkiler altında, sahadaki bitki formasyonlarını üç grup altında ele almak mümkündür.

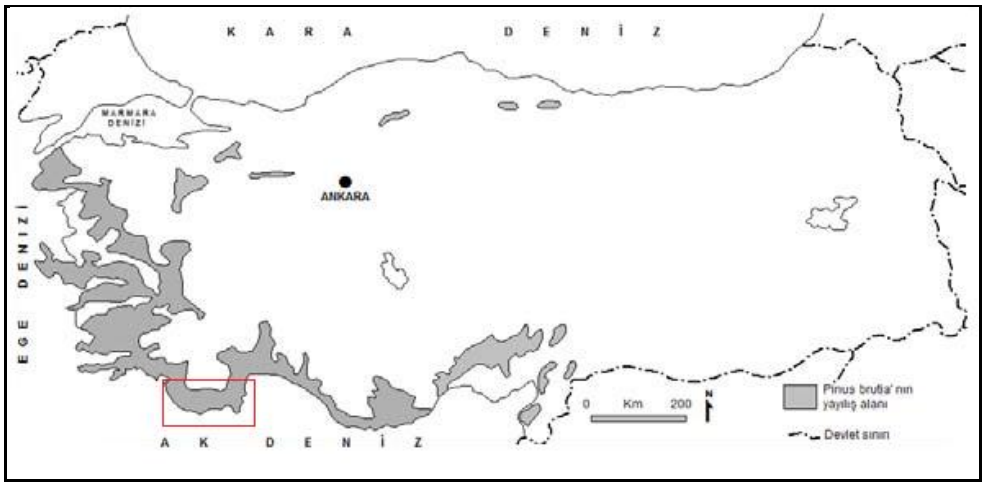
1.5.1. Asıl Akdeniz Orman Sahası

Bu bitki topluluğunun asıl yayılış sahası Batı Toroslar silsilesinin güneyinde, Akdeniz kıyılarına kadar olan sahaya karşılık gelmektedir. Hemen kıyıdan başlayan asıl Akdeniz orman sahası, kıyı gerisinde yer alan alçak tepeleri bütünüyle kaplamakta ve Toros silsilesinin güneye bakan yamaçlarında 1.200-1.250 m.ye kadar hâkim bitki örtüsünü oluşturmaktadır. Bu seviyeden yaklaşık 1.500 m.ye kadar ise, yarı nemli yüksek dağ ormanlarının elemanlarıyla karışık vaziyette geçiş kuşağını meydana getirmektedir (Sayhan, 1990: 113). Bu bitki kuşağının, içerilere doğru en fazla sokulabildiği kesimler, Akdeniz'e akışı bulunan akarsu havzalarıdır. Akdeniz ikliminin vadiler boyunca içerilere doğru sokulabilmesi, bu bitki kuşağının sahasını genişletmesine ortam hazırlamıştır. Asıl Akdeniz orman sahasının karakteristik hâkim türleri kızılçam ve maki elemanlarıdır.

Asıl Akdeniz orman sahasının karakteristik ağaç türünü kızılçam (Pinus brutia) temsil etmektedir. Kızılçamın, asıl Akdeniz orman sahasında tartışmasız bir üstünlüğü söz konusudur (Davis, 1965: 73) (Şekil 42). Normal şartlar altında tahrip görmediği kesimlerde kızılçam ağaçları kıyıdan başlayarak belirtilen yükselti sınırına kadar saf ormanlar oluşturmaktadır. Ancak özellikle kıyı bölgelerinde beşeri müdahaleler sonucunda orman tahriplerinin yaşanmasıyla alanları daralırken, kızılçam ormanlarının yerinde maki elemanları gelişim göstermektedir. Nitekim sahada yüzyıllardır devam eden orman ve insan arasındaki mücadele sonucunda kızılçam ormanlarının sahası daralırken; makilik sahalar artış kaydetmiştir.

Asıl Akdeniz orman kuşağında kızılçamın altında, bu orman sahasına maki elemanları eşlik etmektedir. Tamamen tahrip gören kesimlerde ise, kızılçam ormanlarının yerini yoğun bir maki örtüsü kaplamaktadır. Kızılçamın altında en sık rastlanan maki elemanları kermez meşesi (Quercus coccifera), katran ardıcı (Juniperus oxycedrus), akçakesme (Phillyrea latifolia), menengiç (Pistacia terebinthus), tesbih (Styrax officinalis), defne (Laurus nobilis), mersin (Myrtus

communis), sakız (Pistacia lentiscus) ve zakkum (Nerium oleander)'dur. Bunun dışında laden (Cistus creticus), sandal (Arbutus andrachne), kocayemiş (Arbutus unedo), erguvan (Cercis siliquastrum), bozpırnal (Quercus aucheri), keçiboynuzu (Ceratonia siliqua), yabani zeytin (Olea oleaster) ve katırtırnağı (Spartium junceum) kızılçama eşlik eden diğer maki türleri olarak dikkati çekerler. Bu maki elemanlarının içine karışmış olarak sıkça görülebilen bir diğer tür mazı meşesi (Quercus infectoria subsp. boissieri)'dir (Sayhan, 1990: 115). Kızılçam ormanlarının sınırı Akdeniz ikliminin etki sahasını da yansıtmaktadır.



Şekil 42: Kızılçam (Pinus brutia) ormanlarının ülkemizde yayılış alanları
(Kaynak: Akman, 1995)

Gerek kızılçam gerekse maki elemanlarının yayılış sahalarını belirleyen ve sınırlayan en önemli faktör, bu bitkilerin yüksek sıcaklık isteğidir. Bu nedenle asıl Akdeniz orman sahasının elemanları belirli bir yükselti değerinden sonra ortadan kalkmakta; yerini ortam şartlarına uygun diğer bitki türlerine bırakmaktadır. Asıl Akdeniz orman sahasındaki doğal bitki örtüsü sıcaklık istekleri bakımından megaterm bitkiler grubuna girmektedir. Bu bitkilerin sıcaklık ve ışık isteği fazla iken; su istekleri çok fazla olmayıp, kuraklığa dayanaklıdırlar.

Asıl Akdeniz orman formasyonunun Teke Yöresi'ndeki yayılış sahası kıyı gerisinde yükselen Batı Toroslar'ın güney yamaçlarında 1.500 m.ye kadar yükselebilmektedir. Deniz seviyesinden başlayıp 1.500 m.ye kadar Akdeniz'e bakan yamaçlarda yükselebilen bu bitki topluluğu, 1.000-1.250 m.lere kadar klimaks ortam şartlarında yayılış göstermektedir. İç kesimlere doğru en fazla sokulabildiği alanlar ise, Akdeniz ikliminin içerilere doğru en fazla sokulabildiği akarsu havzalarının vadi içleridir. Örneğin Alakır Çayı havzasında 0-1.250 m.ler arasında asıl Akdeniz orman

sahasına özgü türler, klimaks ortam şartlarında yayılış göstermektedirler. 1.250-1.500 m.ler arasındaki geçiş kuşağında ise, yarınemli yüksek dağ ormanları sahasına ait bitki türleriyle karışık olarak bulunmaktadırlar (Sayhan, 1990: 166). Akçay havzasında ise, asıl Akdeniz orman sahasına özgü türlerin 900 m.nin üzerine çıkmadıkları görülmektedir. Alakır vadisinde 1.500 m.ye kadar çıkan bitki türlerinin, Akçay vadisinde 900 m.de sınırlı kalmasının nedeni topoğrafiktir. Kuzeyindeki sahanın kuru ve soğuk etkisi, Akçay vadisi boyunca kanalize olarak güneye doğru ilerleyebilmektedir. Bunun sonucu ise, bitki örtüsünün türüne yansımaktadır.

Finike, Kumluca ve Demre şehirlerinin de üzerinde kurulu bulunduğu alüvyal ova tabanları üzerindeki doğal bitki örtüsü tamamen ortadan kaldırılmış ve bu alanlar tarıma ayrılmıştır. Bu sahada doğal bitki örtüsüne ancak ova gerisindeki alçak tepelik alanların eteklerinde rastlanılmaktadır. Finike Ovası'nın çevresinde önce maki formasyonuna daha sonra hâkim türü kızılçamın oluşturduğu asıl Akdeniz orman sahasına geçilmektedir. Demre Çayı vadisi ve çevresinde de asıl Akdeniz orman formasyonu yer almaktadır. Demre Çayı ile Gülmez Dağı arasındaki platoluk sahada adacıklar halinde görülen Asıl Akdeniz orman formasyonu, bu kesimde yerini daha çok alan kaplayan maki sahalarına bırakmaktadır. Kasaba Havzası'nın güneyinde Demre Çayı vadisi ile Kaş arasında uzanan plato sahası tamamen asıl Akdeniz orman sahası içerisinde yer almaktadır. Demre Çayı ve çevresi bu görünümüyle, kızılçam (Pinus brutia) tahrip sahasıdır. Demre Çayı'nın vadi tabanı bitki örtüsünden tamamen yoksundur. Kasaba Havzası tabanında kserofit karakterli maki elemanlarına rastlanmaktadır. Kasaba Havzası'nda antropojen etkinin kuvvetli olduğu havza tabanında yer yer palamut meşelerine de (Quercus ithaburensi) rastlanması zamanla bu ağaçların ortadan kaldırıldığını göstermektedir. Havza tabanının etrafında yaklaşık 200 m.den sonra kızılçamlar (Pinus brutia) sahaya yerleşmektedir (Foto 22). Bu seviyeden itibaren 1.000-1.200 m.lere kadar asıl Akdeniz orman sahasına ait türlerin havza genelinde yayılış gösterdikleri görülmektedir (Sayhan, 1990: 187). Bu seviyenin üzerinde ise, yarı nemli yüksek dağ ormanları sahasının elemanları hâkimiyet kazanmaktadır. Kalkan-Kaş arasındaki kesimde kızılçam ormanları tahrip edilmiştir ve yoğun bir şekilde sahayı makiler kaplamıştır.

Foto 22: Kasaba Havzası batı yamaçlarında yer alan kızılçam ormanları

1.5.2. Yarı Nemli Yüksek Dağ Ormanları Sahası

Akdeniz Bölgesi'nde, asıl Akdeniz orman sahasını oluşturan kızılçam ormanlarının üstünde ikinci bir iğne yapraklı orman kuşağı bulunmaktadır (Atalay, 1997: 194). Bu kuşak, yarı nemli yüksek dağ ormanları sahasıdır. Asıl Akdeniz orman sahası ile yarı nemli yüksek dağ ormanları sahası arasında bir geçiş kuşağı vardır. Bu kuşakta asıl Akdeniz orman sahası elemanları ile yarı nemli yüksek dağ orman sahasının elemanları karışık olarak bulunmaktadır. Bu kuşakta asıl Akdeniz orman sahasını temsil eden kızılçamlar (Pinus brutia) ile yarı nemli yüksek dağ ormanlarını temsil eden Lübnan sediri (Cedrus libani), boylu ardıç (Juniperus excelsa), kokulu ardıç (Juniperus foetidissima) ve karaçamın (Pinus nigra) yer aldığı görülmektedir. Bu geçiş kuşağı ortalama 1.250-1.500 m.ler arasında yer almaktadır. Bu geçiş kuşağının altında asıl Akdeniz orman sahası elemanları ağırlık kazanırken; bu kuşağın üzerinde ise, yarı nemli yüksek dağ ormanları sahasının elemanları ağırlık kazanmaktadır (Foto 23).

Foto 23: Kasaba Havzası kuzey yamaçlarında (Susuzdağ) 1.375 m.de görülen sedir ağaçları

Bu geçiş kuşağının üzerinde yarı nemli yüksek dağ ormanları sahası başlamaktadır ve bu kuşakta artık tamamen Lübnan sediri (Cedrus libani), boylu ardıç (Juniperus excelsa), kokulu ardıç (Juniperus foetidissima) ve karaçamdan (Pinus nigra) oluşan gerçek yarı nemli yüksek dağ ormanları sahasına girilmektedir. Bu dağlık alanların genellikle Akdeniz'e bakan yamaçlarında sedir ormanları, kuzeye iç kesimlere bakan yüzlerinde ise, ardıç ormanları hâkimdir (Sayhan, 1990: 130). Genelde bu kuşağın karakteristik ağacı Lübnan sediri (Cedrus libani)'dir. Toroslarda sedirlerin ulaştığı 2100 m. yükseklik, ormanın üst sınırına yakındır (İnandık, 1965: 40). Geçmişte sedir, daha geniş yayılış alanlarına sahip bulunmasına rağmen, bugün ancak belirli kütleler üzerinde görülmektedir. Bunun en önemli nedeni sahanın Eskiçağ'dan beri gemi yapımında kullanılan sedir ağaçlarıyla ünlü olmasıdır (Akşit, 1967: 62). Kerestesi çok kıymetli olan, reçinesinden katran elde edilen ve ibreleri hayvanlara yedirilen sedirler, devamlı olarak tahribata uğramış ve alanları çok daralmıştır (Atalay, 1997: 195). Sedir ormanlarının görüldüğü yerler Kumluca kuzeyindeki Teke Dağı, Demre-Finike arasında yer alan Alacadağ ve Kaş'ın kuzeyinde yer alan Susuzdağ'dır. Sahadaki sedir ormanları kesin olarak kuzeye bakan yamaçlardan kaçmakta, Akdeniz etkisine açık güney yamaçları tercih etmektedir. Teke Yarımadası'ndaki sedir ormanlarına 1.300 m.ye kadar ardıç, yükseklere doğru bazı meşe türleri ile karaçamlar karışmaktadır (Atalay ve Mortan,

1997: 230). Yarı nemli yüksek dağ ormanları sahasında orman altı bitki örtüsü, asıl Akdeniz orman sahasına nazaran oldukça fakirdir.

Yarı nemli yüksek dağ ormanları sahası, asıl Akdeniz orman sahasından yetişme şartları bakımından farklılık göstermektedir. Bu orman sahasında ortalama sıcaklık şartları asıl Akdeniz orman sahasına nazaran azalmışken, yağış miktarı artmıştır. Yani bu formasyondaki bitkilerin sıcaklık isteği azken, yağış isteği fazladır.

1.5.3. Maki Sahası

Akdeniz iklim bölgelerinde asli orman örtüsünün tahribinden sonra, özellikle kıyı kesimlerde gelişmiş 3-4 m. yüksekliğinde, ince gövdeli, daima yeşil yapraklı türlerden meydana gelmiş bitki formasyonuna maki formasyonu denir (Dönmez, 1976: 85). Maki formasyonu aslında asıl Akdeniz orman sahası dâhilinde yer almaktadır. Sahada maki elemanlarına, kızılçamın (Pinus brutia) hâkim olduğu asıl Akdeniz orman sahasının alt katında rastlanmaktadır. Ancak kızılçamların ortadan kaldırılması sonucu, tamamen maki elemanlarının hâkim olduğu geniş maki sahaları ortaya çıkmıştır (Foto 24). Yani alan kaplayan maki sahaları, kızılçam ormanlarının tahrip edildiği kesimlerde görülmektedir. Bu tahrip sahalarında maki formasyonuna ait bütün elemanları tespit etmek mümkündür.

Foto 24: Çukurbağ Yarımadası'nda maki sahasının genel bir görünümü

Araştırma sahasında maki topluluğu hemen hemen bütün elemanlarıyla bulunmaktadır. Sahadaki maki topluluğu şu elemanlardan oluşmaktadır: kocayemiş (Arbutus unedo), sandal (Arbutus andrachne), funda (Erica arborea), menengiç (Pistacia terebinthus), sakız (Pistacia lentiscus), mersin (Myrtus communis), keçiboynuzu (Ceratonia siliqua), pırnal meşesi (Quercus ilex), kermez meşesi (Quercus coccifera), yabani zeytin (Olea oleaster), akçakesme (Phillyrea latifolia), defne (Laurus nobilis), erguvan (Cercis siliquastrum), katran ardıcı (Juniperus oxycedrus), tesbih (Styrax officinalis), katırtırnağı (Spartium junceum), zakkum (Nerium oleander), bozpırnal (Quercus aucheri), laden (Cistus) (Sayhan, 1990: 144).

Maki alanları olarak belirlenen sahalar, geçmişte kızılçamın yayılış alanları olup, gerek insan etkisiyle gerekse doğal faktörlerle kızılçamın ortadan kaldırılması sonucu sahaya hâkim olmuşlardır. Araştırma sahasında maki alanlarında kıyıdan itibaren düşey doğrultuda öncelikle garig formasyonu yayılış göstermekte, bu formasyonun üzerinde önce maki formasyonu başlamakta, makinin hemen üzerinde ise, kızılçam sahasına girilmektedir. Maki topluluklarının tahrip edildiği yerlerde garig türleri gelişmiştir. Garigler maki formasyonunun ortadan kalktığı alanlarda bodurlaşmış bitki topluluklarını oluştururlar. Makilere göre daha ekstrem şartlarda gelişmelerini sürdürebilirler (Kaya ve Aladağ, 2009: 76). Kıyı kesimde yerleşmelerin yoğunluk kazanması nedeniyle hemen gerisindeki orman arazisi zamanla tahrip edilmiştir. Bu tahribat sonucu sahaya önce maki formasyonu yerleşmiş, makinin de tahribiyle bugün birkaç elemanına rastlanan garig formasyonu ancak tutunabilmiştir. Bu sahalarda garig formasyonu da gerek hayvan otlatmasıyla gerekse yakacak gereksinimini karşılamak amacıyla hızla tahrip edilmektedir. Garig formasyonunun üzerinde sahaya karakteristik maki elemanlarından oluşan bir formasyonun hâkim olduğu görülmektedir.

Araştırma sahasında maki ve garig formasyonları oldukça geniş bir alan kaplamaktadır. Araştırma sahasında makinin tipik olarak görüldüğü kesim, Kaş ve çevresidir. Kıyıdan itibaren başlayan maki formasyonu, nitelik ve nicelik açısından sahada yoğun bir yayılış göstermektedir. Kaş ve çevresi Teke Yarımadası'nda makinin en iyi gözlemlenebildiği yerdir. Bu kesimde görülen maki elemanları; Yabani zeytin (Olea oleaster), sakız (Pistacia lentiscus), kermez meşesi (Quercus coccifera), akçakesme (Phillyrea latifolia), menengiç (Pistacia terebinthus), tesbih (Styrax officinalis), laden (Cistus creticus), keçiboynuzu (Ceratonia siliqua), sandal (Arbutus andrachne), bozpırnal (Quercus aucheri) ve zakkum (Nerium oleander)'dur.

Kaş ve çevresinde en yaygın maki elemanı kermez meşesi (Quercus coccifera) dir (Sayhan, 1990: 188). Ayrıca Kaş-Kalkan arasında delicelerin aşılanmasıyla elde edilmiş zeytinlikler de geniş bir yer tutmaktadır. Alan kaplayan maki sahasının görüldüğü bir diğer kesim, Gülmez, Keşlik ve Toçak dağlarının aşağı yamaçlarıdır. Toçak Dağı'nda maki elemanları 450 m.ye kadar çıkmakta ve bu seviyenin üzerinde kızılçam ormanlarıyla karışık bir vaziyette bulunmaktadır. Gülmez Dağı'nda ise, kıyıdan 850 m. yükseltiye kadar, alan kaplayan maki sahalarını görmek mümkündür. 850 m.nin üzerinde ise, maki kızılçamla karışık olarak bulunmaktadır (Sayhan, 1990: 292-293).

Genel bir değerlendirmeyle, araştırma sahasında bitki örtüsünün dağılışında düşey bir kademelenme söz konusudur. Akdeniz'e bakan yamaçlarda ortalama 1.200-1.250 m.lere kadar asıl Akdeniz orman sahasına ait elemanların ağırlıklı olarak yer aldığı görülmektedir. Bu seviyenin üzerinde ise, önce bir geçiş kuşağı daha sonra ise, yarı nemli yüksek dağ ormanları sahasına ait türler yer almaktadır. Asıl Akdeniz orman formasyonunun ağaç katını kızılçam (Pinus brutia) oluştururken, orman altındaki ağaççık formasyonunu maki elemanları oluşturmaktadır. Ancak kızılçam ormanlarının ortadan kaldırıldığı kesimlerde maki elemanları sahaya tamamen hâkim olmakta ve geniş alan kaplayan makilik sahalar meydana getirmektedir. Araştırma sahasındaki maki elemanları, Akdeniz flora bölgesinin karakteristik türü olan kızılçamın oluşturduğu orman formasyonu içerisinde orman altı; tahribin ilerlediği alanlarda ise, geniş maki toplulukları şeklinde görülmektedir. Sahada kızılçam ormanları tahrip edildiği oranda maki sahaları genişleme göstermiştir. Bunun yanında özellikle yerleşme ve tarım alanları çevrelerinde tahribin daha da artmasıyla maki elemanları da giderek daha kısa boylu çalılar haline dönüşmüş ve garig formunu almışlardır. Sahada orman, maki ve çalı topluluğunun bulunmadığı alanlar ise, genellikle karstik depresyon tabanları ile alüvyal ovaların yer aldığı kesimlere karşılık gelmektedir.

Bitki örtüsünün doğal ortam şartlarını yansıttığı bilinen bir gerçektir. Ancak doğal ortam şartlarının yarattığı bu manzarada, insan faktörünün devreye girmesiyle önemli değişiklikler olmuştur. Günümüzde tarım alanı açmak amacıyla özellikle kızılçam ormanlarının tahribi hâlâ devam etmektedir (Foto 25). Araştırma sahasında mevcut kızılçam ormanları, eskiden daha geniş alanlar kaplıyordu. Bu ormanlar, yoğun tahrip sonucu bugünkü dar alanlara sıkışmışlardır. Yörenin binlerce yıldan beri yerleşim ve beşeri faaliyetlere sahne oluşu, bu sonucu doğurmuştur. Orman

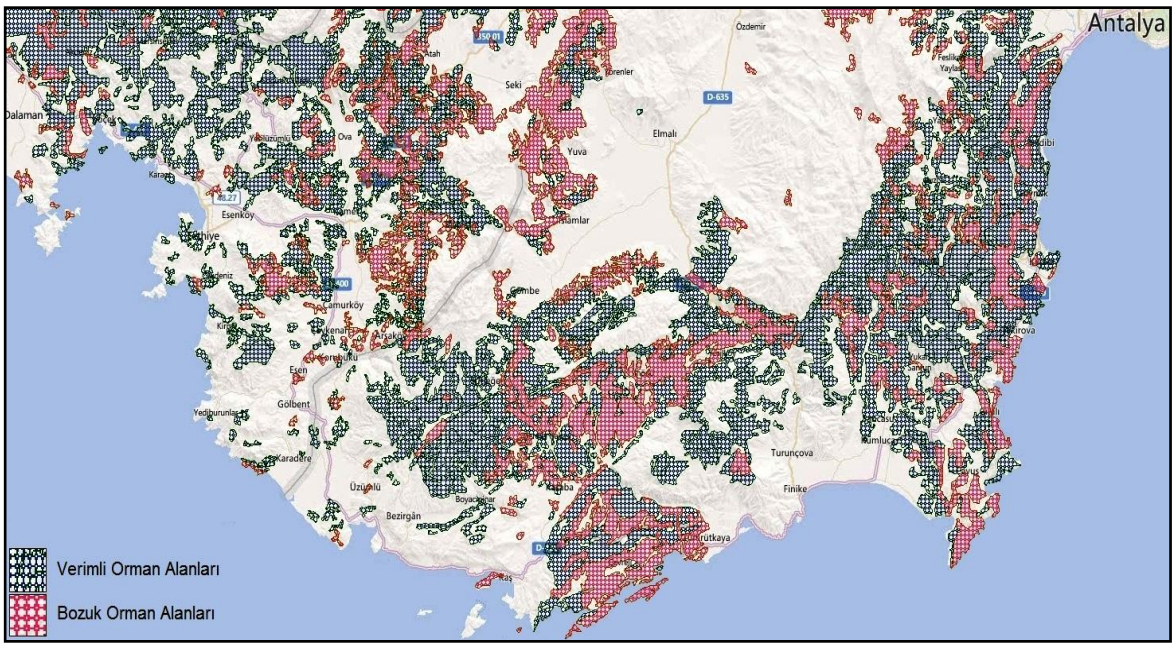
içerisinde tarlalar açmak, yakacak ve kereste ihtiyacını karşılamak için ağaçların kullanımı yanında, elde edilen şarap ve zeytinyağının saklanması için çeşitli türdeki seramik kapların pişirilmesinde de hep bu ağaçlar kullanılmıştır. Ayrıca sahada son birkaç yüzyıldan beri göçebe insanların yaşadığı ve hayvancılığın başlıca uğraşları olduğu da bilinmektedir. Sahanın doğal şartlarına en uygun hayvan türü ise, keçidir. Ormanların, insanların çeşitli amaçlarla yararlandıkları yerler olması yanında, keçi sürülerinin de beslenme alanı olarak kullanılması, buradaki tahribi daha da arttırmıştır (Öner, 1995: 118). Doğal olarak bu yoğun kullanım sonucu orman alanları giderek daralmış, sahanın bitki örtüsünde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Kızılçam ormanlarının tahrip edildiği kesimlerde maki formasyonu hâkimiyet kazanmıştır. Yoğun kullanım yer yer makilerin de tahrip edilmesine yol açmıştır.

Foto 25: Kızılçam ormanlarının ortadan kaldırılmasıyla ziraata açılan araziler

Sahada ormanların geniş yer kaplaması, ormancılık faaliyetlerinin eskiden beri önem taşımasına neden olmuştur. Teke Yöresi ilkçağlardan bu yana ormanlarıyla ünlüdür. Bu ormanlardan elde edilen ve özellikle gemi yapımında kullanılan keresteler, o dönemde ticarete konu olan en önemli mallardan birisi durumundadır. Osmanlı yönetimi altında da sahadaki ormanlar işletilmiştir. Özellikle 18. ve 19. yy.da Teke Yöresi "Tahtacı (Ağaçeri)" olarak ifade edilen nüfusun da yoğun olarak yaşadığı yerlerden birisidir. Tahtacı olarak ifade edilen bu gruplar, orman içinde veya kenarında yaşayan ve orman işçiliğiyle uğraşan kişilerden oluşmaktaydı. Ormanların geçmişten günümüze yoğun bir şekilde kullanımı,

sahanın asli bitki örtüsünde önemli değişikliklere sebep olmuştur. Günümüzde araştırma sahasındaki ormanlar devlet tarafından işletilmektedir. Orman ürünleri üretimi doğrudan teminle köylülere ve kooperatiflere yaptırılmaktadır. Ormanlardan elde edilen asli ürün, odun üretimidir. Bu odunlar endüstriyel ve yakacak amaçlı üretilmektedir. Endüstriyel odun üretimi tomruk, tel direği, maden direği, sanayi odunu, kâğıtlık odun olarak kullanılmaktadır. Ormandan elde edilen asli ürünlerin yanı sıra odun dışı orman ürünleri de vardır. Araştırma sahasında ormanlardan elde edilen odun dışı ürünler arasında reçine, kekik, defneyaprağı, mersin, ada çayı ve harnup önemli yer tutmaktadır.

Araştırma sahasındaki ormanlar işletme bakımından hepsi aynı kalitede değildir. Antalya ili genelindeki ormanların yaklaşık yarısı normal-verimli orman grubunda yer alırken; diğer yarısı bozuk ormanlardan oluşmaktadır. Günümüzde sahadaki verimli ve bozuk orman alanlarının dağılımı şekil 43'de gösterilmektedir. Sahadaki ormanların işletmesi Antalya Bölge Müdürlüğüne bağlı bulunmaktadır. Kaş, Finike ve Kumluca'da orman işletme müdürlükleri; Kalkan, Kasaba, Demre ve Adrasan'da orman işletme şeflikleri yer almaktadır. Sahada ormanlık alanlarda 8 adet yangın gözetleme kulesi bulunmaktadır. Olası bir yangında ilk müdahale ekipleri Kasaba, Sarıbelen, Ağıllı, Gürsu, Karadağ, Asarönü, Yalnızköy, Sarıcasu, Çayiçi, Altınyaka, Belen, Adrasan ve Mavikent'te yer almaktadır.



Şekil 43: Teke Yöresi'nde verimli ve bozuk orman alanları
(Kaynak: Çevre ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü, ORBİS - Orman Bilgi Sistemi)

1.6. Hidrografya Özellikleri

Su, insan ve tüm canlılar için hayat kaynağıdır. Aynı zamanda ekonomik faaliyetlerin sürdürülmesinde de temel etkendir. Bir sahada beşeri ve ekonomik faaliyetlerin ortaya çıkması ve sürdürülebilmesinde, sahanın sahip olduğu hidrografik özellikler büyük önem taşımaktadır. Bu noktadan hareketle araştırma sahasının hidrografya özelliklerinin bilinmesi önemlidir.

1.6.1. Akarsular

Araştırma sahasındaki akarsuların ana karakterini başlıca üç önemli olay etkilenmektedir. Bunlardan ilki sıcak ve kurak olan Akdeniz ikliminin etkisidir. Bu etki yazın akarsuların seviyesinin çok fazla düşmesine, hatta tamamen kurumalarına yol açmaktadır. Neticede akarsuların rejimi düzensiz olmaktadır. İkincisi, sahada eğim değerlerinin fazla olması sonucunda akışın hızlı olmasıdır. Üçüncüsü, kalker yüzeyin çok fazla yer kaplamasıdır. Bu etki sahanın önemli bir kısmında yüzeysel akışın ortadan kalkmasına yol açmaktadır. Buna karşılık yeraltı suları beslediği kaynaklar nedeniyle, birtakım akarsuların sıcak mevsimde fazla fakirleşmesini önlemektedir. Hatta uygun bazı noktalardan yüzeye çıkan yeraltı suları, akarsuları oluşturmaktadır.

Araştırma sahasında özellikle Kalkan ile Finike arasındaki kesimde yoğun karstik süreçlerin hâkim olması nedeniyle yüzeysel drenaj çok fazla gelişmemiş olup, yağışlı dönemlerdeki yüzeysel akışlar da büyük ölçüde karstik yeraltı sistemine karışmaktadır. Bu kesimde yer alan en önemli akarsu Demre Çayı'dır. Demre Çayı ise, Kasaba Havzası'nın etrafındaki farklı litolojik özelliklerdeki sahalardan kaynaklarını almaktadır. Sahanın doğusunda, Finike Ovası'nın kuzey ve doğu kesimlerinde yüzeysel drenaj daha gelişmiş durumdadır. Bunun nedeni bu kesimde litolojik özelliklerde meydana gelen değişimdir (Şekil 44).

Araştırma sahasında hem sahayı drene etmek, hem de önemli birer morfolojik ünite oluşturmaları açısından dört büyük akarsu söz konusudur. Bunlar batıdan doğuya doğru Demre Çayı, Karasu Çayı, Akçay (Başgöz) ve Alakır Çayı'dır.

1.6.1.1. Demre Çayı

Kasaba Havzası'nın sularını Akdeniz'e boşaltan Demre Çayı oldukça geniş bir su toplama havzasına sahiptir. Kasaba Havzası'nda toplanan pek çok dere,

Şekil 44: Hidrografya Haritası

LEJAND

- Yerleşme
- Kaynak
- Akarsu
- Baraj
- Çalışma Alanı

N
W E
S

Çaltı
Altınyaka
Karacaören
Karacaağaç
Yenikışla
Akçaalan
Çayiçi
Güzören
İncircik
Ortaköy
Alakır Barajı
Sarıcasu
Toptaş
Erentepe
Yazır
Belen
Beşikçi
KUMLUCA
Hacıveliler
Hızırkahya
Salur
Hasyurt
Kavakköy
Sahilkent
Baykonak
Yeşilköy
Adrasan
Mavikent
Adrasan Koyu
Karaöz Koyu
Gelidonya Br.
Beşadalar
Sulu A.
FİNİKE
Köşkerler
Belören
Beymelek
DEMRE
Turuncova
Yuvalı
Yeşilyurt
Saklısu
Asarönü
Alacadağ
Çağman
Karadağ
Dağbağ
Gökçeyaka
Yalnız
Gökbük
Çamlıbel
Yazır
Yeşilköy
Günçalı
Doğantaş
Gürsu
Ortabağ
Çeşme
Kemer
Akörü
Sinneli
Çataloluk
Kızılağaç
Kasaba
Hacıoğlan
Uğrar
Belkonak
Gökçeyazı
Çerler
Dere
Ahatlı
Sarılar
Davazlar
Gürses
Yavu
Çevreli
Kaleüçağız
Kapaklı
Aşırlı A.
Pınarbaşı
Çukurbağ
Gökçeören
Yeniköy
Ağullu
KAŞ
Belenli
Boğazcık
Kılıçlı
Bayındır
Bezirgan
KALKAN
Sarıbelen (Sidek)
Sıçan A.
İnce Br.
Yılan A.
Sidek A.
Heybeli A.
Gürmenli A.
Karaada
Meis
Sarı A.
Ulu Br.
İçada
Sıcak Yrd.
Değirmenlik
Ölü Deniz
Kekova
Akçay
Yazır
Şahanlıkaya
Yörçalı
Çakallı
Kürüs
Felenk
Demre Çayı
Akdere
Burgaz (Kocaçay)
Kasaba Çayı
Alakır Çayı
Kavurçay
Sarıkavak
Baymak
Akdere
Akçay
Karasu
Akçay
Alakır Çayı
Ölük Dere
Akdere
Akçay
Kumluca Çayı
Akdere
Akçay
Yazır
Yeşilköy
Yaylağ
Kayalı
Seyrekçayır
Karasazak
Kurtoğlak
Boynuz
Toklaca
Toklaca
Demre Çayı
Akçay
Şahanlıkaya
Yörçalı
Akçay
Çakallı
Kürüs
Felenk
Felenk
Demre Çayı
Akçay
Karasu
Alakır Çayı
Kavurçay
Sarıkavak
Baymak
Akdere
Akçay
Akdere
Akçay
Akçay
Yazır
Yeşilköy
Akdere
Burgaz (Kocaçay)
Büyükçakıl
Değirmenlik

0 3 6 12 18 24 km

A K D E N İ Z

Yaman Kocadağlı, 2011

havza tabanında birleşerek, tek bir akarsu olarak yollarına devam ederler. Kasaba Havzası'na özellikle kuzeyinde yer alan yüksek sahalardan kaynağını alarak akan birçok akarsu vardır. Havzanın batı kısmının sularını toplayan en büyük akarsu Kıbrıs Çayı'dır. Demre Çayı'nın en önemli kolunu da oluşturan bu akarsu, Akdağ'ın güneydoğu yamaçlarındaki Sinekçi Tepe önlerinden doğmaktadır. Bu çay, Sütleğen önlerinde önemli kollarla beslendikten sonra, Kömürcü Tepe ve Şadırvan Tepe arasındaki derin vadiden geçmekte ve Kemer köyü önlerinde Kasaba Ovası'na ulaşmaktadır. Yukarı kesiminde kireçtaşları üzerinde oldukça dar ve derin bir vadide akan Kıbrıs Dere, kireçtaşlı araziden çıkıp, Neojen detritik seriye dâhil olunca vadi yatağını genişletmekte; Kasaba'ya doğru eğimi azalmakta ve Kasaba Ovası'nda geniş menderesler çizerek akmaktadır (Yücel, 1958: 155). Havzanın güneyinde yer alan Felenk Dağı'ndan kaynağını alan Felenk Çayı ise, kuzeydoğu-güneybatı istikametinde akarak havzaya tabanına ulaşmakta ve Kasaba önlerinde Kıbrıs Çayı'yla birleşerek yoluna devam etmektedir. Birleşen bu iki akarsu Felenk Çayı adı altında akışlarını sürdürürlerken, havzanın kuzeyinden birçok küçük dereyi de bünyelerine katarlar. Bunlardan en önemlileri Çakallı Dere, Karasazak Dere, Kurbağlık Dere, Boynuz Dere'dir.

Kasaba Havzası'nın doğu kısmının sularını ise, Tokluca Çayı toplamaktadır. Kollarının büyük bir kısmını Alacadağ'ın kuzeybatı yamaçlarından alan Tokluca Çayı, bu kesimde ancak geçici akarsularla beslenebilmektedir. Kara Tepe ile Atalan Tepe arasında gerçek akarsu kimliğine kavuşan Tokluca Çayı, Dirgenler köyü güneyinde Felenk Çayı'yla birleşmektedir.

Kasaba Havzası'nın batı ve güney kısmının sularını toplayan Kıbrıs ve Felenk çayları ile doğu kısmının sularını toplayan Tokluca Dere, Kasaba Ovası'nda Dirgenler köyü güneyinde, Kale Tepe önünde birleşmekte ve asıl vadilerine girerek Demre Çayı'nı oluşturmaktadırlar. Birleşme noktasında akarsu yön değiştirmekte ve yaklaşık kuzeybatı-güneydoğu istikametinde akışını sürdürerek, Akdeniz'e ulaşmaktadır. 13-14 km. uzunluğundaki Demre Çayı vadisi, Kasaba depresyonu tarafında büklümler yapmakta, 4-5 km. bu şekilde ilerledikten sonra yaklaşık doğu-batı yönünde düzgün bir uzanış göstermekte ve Belören köyü güneyinde hafifçe güneye yönelerek Demre Ovası'na açılmaktadır (Öner, 2009: 288). Demre Çayı taşıdığı alüvyonları kıyı kesimde biriktirerek Demre Ovası'nı da oluşturmuştur. Demre Çayı'nın 2006 yılı su hacmi 207 hm^3/yıldır (DSİ, 2006: 14).

Demre Çayı vadisi, araştırma sahasında önemli bir morfolojik ünite oluşturmaktadır. Ayrıca meydana getirdiği Kasaba ve Demre ovaları, sahada beşeri ve ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığı kesimlerdir. Demre Çayı'nın yamaç eğimleri çok fazladır. Aslında normal bir vadi karakterinden çok, 90° ye yaklaşan yamaç eğimleriyle bir kanyon vadi görünümü taşımaktadır (Foto 26). Bugün Demre Çayı'nın bu vadinin ancak belirli bir bölümünde akışı bulunmaktadır. Kale Tepe önlerine kadar daimi bir akarsu karakterinde akış gösteren Demre Çayı, bu tepenin önlerinde yeraltına intikal etmektedir. Yağışlı mevsimlerde ise, yüzeysel akışa geçmektedir.

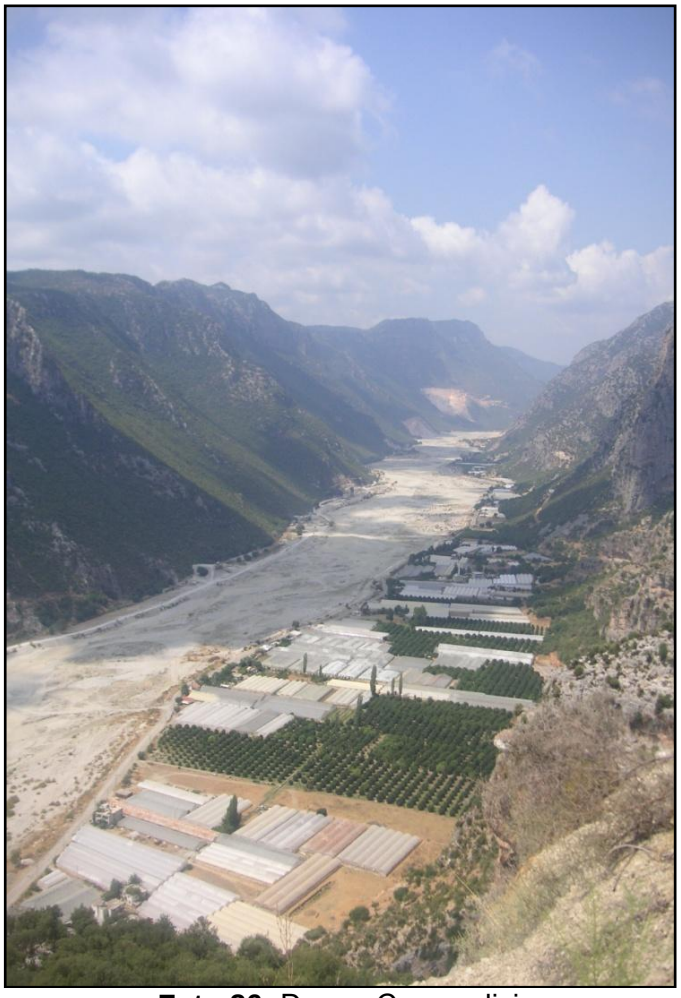


Foto 26: Demre Çayı vadisi

Demre Çayı, tipik bir Akdeniz rejimine sahip akarsu özelliği taşımaktadır. Akdeniz akarsu rejiminde, yazın yağışların kesilmesi ve yüksek sıcaklığın etkisiyle buharlaşmanın artması neticesinde, akarsuların yataklarında bulundurdukları su miktarı ya çok azdır veya hiç yoktur. Yağışlı mevsimde akarsuların debisi yükselmektedir. Yani Demre Çayı mevsimlik bir akarsu karakteri taşımaktadır.

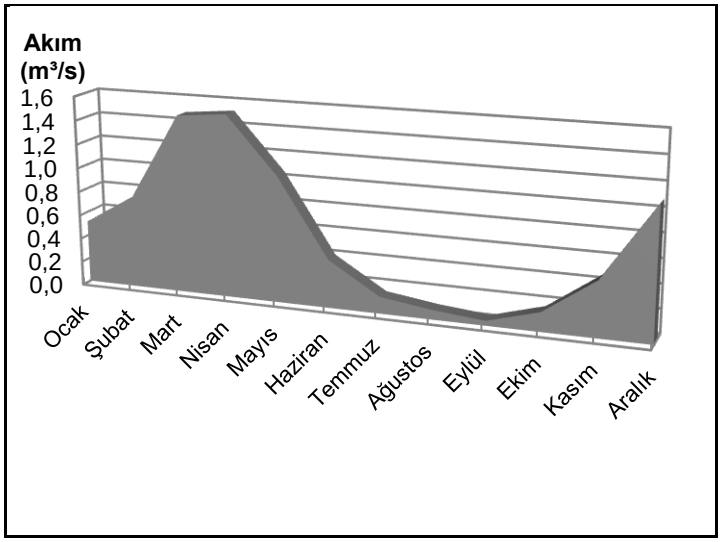
Demre Çayı'nın debisinde yaz aylarında büyük ölçüde bir azalma görülmektedir. Demre Çayı'nı yukarı havzasında yer alan Kıbrıs ve Tokluca çaylarının üst seviyeleri kar ve kaynak sularıyla beslendikleri için kurak dönemde bile, debilerinin azalmasına karşılık yataklarında bir miktar su akışı bulunmaktadır.

Yaz aylarında yüzeysel akıştan yoksun olan Demre Çayı'nın, yağışlı dönemlerde feyezan akışları çok fazladır. Bunda yağışlı dönemde günlük yağış miktarlarının çok fazla olmasının etkisi çok büyüktür. Gene Kıbrıs Çayı da kışın sağanak şeklindeki bol yağmurların yatağa süratle karışması yüzünden taşmakta; Kasaba ve Demre ovalarının bir kısmını basmaktadır. Örneğin Kıbrıs Dere'sinin anlık maksimum debisi 16,5 (m^3/s) olarak kaydedilmiştir (DSİ; 2011). Bu anlık maksimum debi değeri, yıllık ortalama debi değerinin çok üzerindedir. Ani bir değişimle meydana gelen bu yüksek akım değerleri, sahada sel ve taşkın olaylarının yaşanmasına sebebiyet vererek, beşeri ve ekonomik faaliyetleri önemli ölçüde etkilemektedir.

Kıbrıs Çayı üzerinde Kemer mevkiinde yer alan akım gözlem istasyonu verilerine göre, yağışların yok denecek kadar az olduğu yaz aylarında akarsuyun debisi azalırken; yağışların arttığı mevsimlerde akarsuyun debisi artmaya başlamaktadır. Kıbrıs Deresi kaynaklarını dağlık sahalardan aldığı için debisini kar sularının erimesi de etkilemektedir. Mart-Mayıs aylarında yağmur sularıyla beslenim yanında, sıcaklığın yükselmesiyle birlikte yüksek kesimlerdeki karların da erimesinden dolayı debisi artmaktadır. Nisan'da en yüksek seviyesine ulaşan debi, bundan sonra devamlı bir alçalmayla Eylül'de en düşük seviyesine inmektedir (Tablo 43, Şekil 45). Bunun nedeni bu ayda yağış yoktur, buharlaşma şiddetlidir, yüksek kesimlerdeki kar erimeleri sona ermiştir ve kaynaklar fakirleşmiştir. Bitkilerin suya en fazla gereksinim duyduğu yaz aylarında, akarsuların debilerinin de azalması sahadaki sulama faaliyetlerini olumsuz etkilemektedir. Bu olumsuz etkiyi ortadan kaldırabilmek ve Kasaba Ovası'nı sulayabilmek amacıyla Kıbrıs Çayı üzerine DSi tarafından yapılması planlanan bir baraj projesi (Kıbrıs Barajı) bulunmaktadır. Baraj tamamlandığında özellikle Kasaba Ovası'nda çok geniş bir alan sulamaya açılacaktır. Ayrıca taşkın olaylarının sık yaşandığı bu akarsu üzerinde taşkın kontrolü de sağlanmış olacaktır. Planlanan bu baraj ve etkilerine sulardan faydalanma bölümünde ayrıntılı olarak değinilecektir.

Tablo 43: Kıbrıs Deresi aylık ortalama debisi (m³/s) - Kemer Mevkii

A Y L A R												Yıllık Ort.
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0,52	0,77	1,48	1,52	1,05	0,40	0,14	0,08	0,04	0,16	0,46	1,09	0,64



Şekil 45: Kıbrıs Deresi akım diyagramı (m³/s) - Kemer Mevkii

1.6.1.2. Karasu Çayı

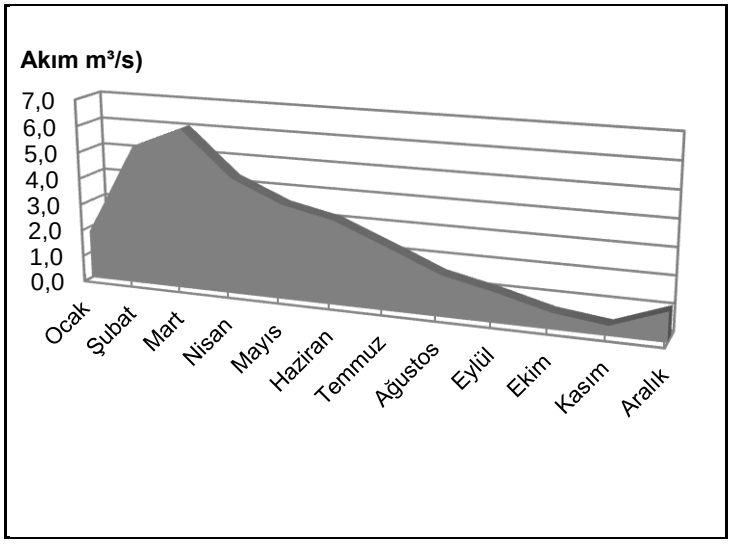
Finike Ovası'nın batısında yer alan Karasu Çayı, Alacadağ güneyinden kaynağını almaktadır. Bozga ve Keşlik dağları arasında tektonik kökenli vadide akan Karasu Çayı, Finike'nin kuzeybatısında yer alan Arif Mahallesi'nin kuzeyindeki kaynaklarla da beslenmektedir. Arif Mahallesi'ne kadar yaklaşık kuzeybatı-güneydoğu yönünde akan Karasu Çayı, Arif Mahallesi yakınlarında doğuya yönelmektedir. Yan formasyonlardan gelen kaynak ve yüzey sularıyla beslenerek Hallaç mevkiinde güneye dönmektedir. Hemen doğusunda yer alan Akçay'a birleşmeden tekrar güneye yönelen Karasu Çayı, Finike şehrinin içinden geçerek Akçay ağzı güneybatısından Akdeniz'e ulaşmaktadır. Oluktan gelen küçük yan derelerin getirdiği materyallerle birlikte Karasu Çayı, ovaya ulaştığında geniş bir birikinti konisi oluşturmuştur. Karasu Çayı'nın Turunçova'ya açıldığı kesimde yapılan çalışmalarla Karasu Çayı yatağı düzenlenmiş ve taşkınları önleyici bentler yapılmıştır. Drenaj alanı 186 km² olan Karasu Çayı'ndan genellikle sulama amaçlı yararlanılmaktadır (DSİ, 1978b: 18). Karasu Çayı'nın 2006 yılı su hacmi 203 hm³/yıl olarak kaydedilmiştir (DSİ, 2006: 14).

Karasu Çayı üzerindeki akım gözlem istasyonlarından ilki Çavdır mevkiinde yer almaktadır. Kış aylarında yağış değerlerinin artması, buharlaşmanın azalması ve

ilkbahar ortalarından itibaren yüksek kesimlerde karların erimesiyle birlikte akarsuyun debisi yükselmektedir (Tablo 44, Şekil 46). En yüksek debisine Mart ayında ulaşan akarsuyun, bu aydan sonra debisi devamlı olarak azalmaktadır. Yaz aylarında seviye azalması kaynakların etkisiyle biraz hafiflemiş bulunmakta, en düşük seviye Kasım ayına kaymaktadır. Akarsuyun bu kesimde yıllık ortalama debisi 2,61 m³/s dir. Karasu Çayı'nın anlık maksimum debisi ise, 7.1 m³/s olarak ölçülmüştür (DSİ, 2011). Karasu Çayı üst mecrasında meydana gelen ani debi değişimleri Finike Ovası'nda, özellikle akarsuyun ovaya açıldığı kesim olan Turuçova'da çok ciddi zararlar meydana getirebilmektedir.

Tablo 44: Karasu Çayı aylık ortalama debisi (m³/s) - Çavdır Mevkii

A Y L A R												Yıllık Ort.
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1,82	5,28	6,08	4,38	3,56	3,15	2,36	1,55	1,12	0,61	0,37	1,11	2,61



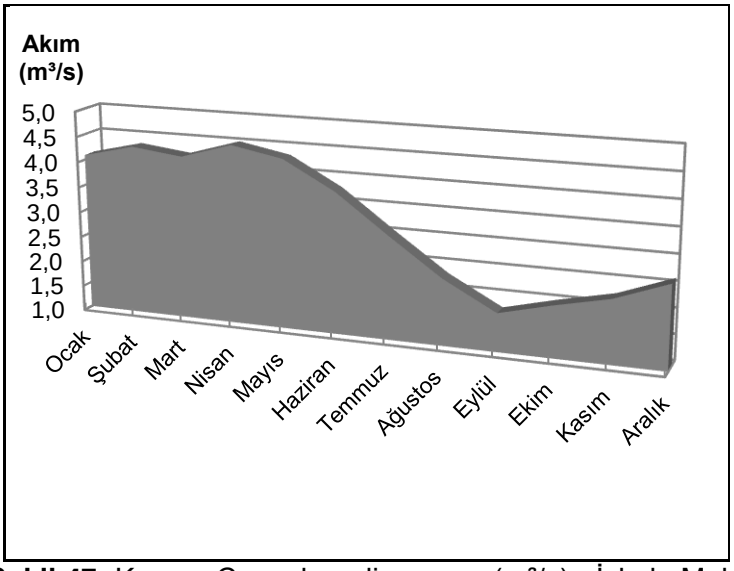
Şekil 46: Karasu Çayı akım diyagramı (m³/s) - Çavdır Mevkii

Karasu Çayı üzerindeki bir diğer akım gözlem istasyonu, akarsuyun aşağı kesiminde İskele Mahallesi'nde yer almaktadır. Aşağı mecrada Gülmez Dağı yamaçlarından aldığı karstik kaynaklarla da beslenen akarsuyun debisi Çavdır mevkiinde yer alan akım gözlem istasyonundaki ortalama debiye nazaran daha yüksektir (Şekil 47). Bu kesimde yıllık ortalama debi 3,26 m³/s olarak kaydedilmiştir (Tablo 45). Anlık maksimum debi ise, 12.8 m³/s dir. Yıllık ortalamanın üzerinde olan maksimum debi değerleri zaman zaman sel ve taşkın olaylarına sebebiyet vererek, ekonomik zararlara yol açmaktadır. Finike şehri içerisinde akışını sürdürdüğü bu kesimde, sel ve taşkın olaylarını önleyebilmek amacıyla akarsu taşkın koruma

duvarları içerisine alınmıştır (Foto 27). Ancak şehir içinden geçen bu kesimlerde, akarsuda kirlilikten kaynaklı yosunlaşma ve özellikle yaz döneminde kötü kokuya neden olma sorunu bulunmaktadır.

Tablo 45: Karasu Çayı aylık ortalama debisi (m³/s) - İskele Mahallesi

A Y L A R												Yıllık Ort.
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
4,09	4,33	4,21	4,51	4,32	3,77	3,02	2,30	1,75	2,01	2,24	2,63	3,26



Şekil 47: Karasu Çayı akım diyagramı (m³/s) - İskele Mah.

Foto 27: Finike şehri içinden geçen Karasu Çayı

1.6.1.3. Akçay (Başgöz Çayı)

Finike Ovası'nın batısında yer alan bir diğer akarsu Akçay'dır. Akçay, vadisinin değişik mecralarında farklı isimlerle anılmaktadır. Akçay kaynağını Beydağları'nın güneybatı kesiminden almaktadır. Akçay'ın günümüzdeki su bölümü çizgisi, Elmalı polyesi güneydoğusundaki eski Avlan Gölü'nün hemen güneyinde yer almaktadır. Yukarı mecrasında Göltarla ile Başkoz Mahallesi arasında mevsimlik akarsularla beslenen çay, Başgöz Mahallesi'nden itibaren Başgöz veya Karadut Deresi adını almaktadır. Esas akarsu kimliğine bu mevkiden sonra kavuşmaktadır. Arifköy batısında Beydağlarının güneybatı yamaçlarından karstik bir kaynağı bünyesine aldığı kesimde Aykırı Çay olarak da anılmaktadır (Foto 28). Türkmen Dağı'ndan aldığı Somacak, Şahanlıkaya ve Yoncalı dereleriyle, Pancarlıdağ-Alacadağ arasından akan Yazır Dere'sini bünyesine katan Başgöz Dere'si, Çatallar mahallesinden aşağıda Akkaya Deresi adını almaktadır. Bu mevkiden itibaren vadisinin doğu ve batı yamaçlarından mevsimlik akarsularla beslenen çay, Keşlik Dağı önlerinde Akçay adını almaktadır. Keşlik Dağı ile Toçak Dağı arasında oldukça derin bir vadide akan Akçay, Toçak Dağı önlerinde Kayadibi Mahallesi'nde Finike Ovası'na açılmaktadır. Ovaya açıldıktan sonra yaklaşık kuzey-güney istikametinde akışını sürdüren Akçay, denize ulaşmadan önce Finike Ovası üzerinde akan Düdensuyu'nu da alarak Akdeniz'e kavuşmaktadır. Akçay'ın yatağı ova içerisinde oldukça geniş olup, daha ziyade çakıl ve kumlarla kaplı bulunmaktadır.

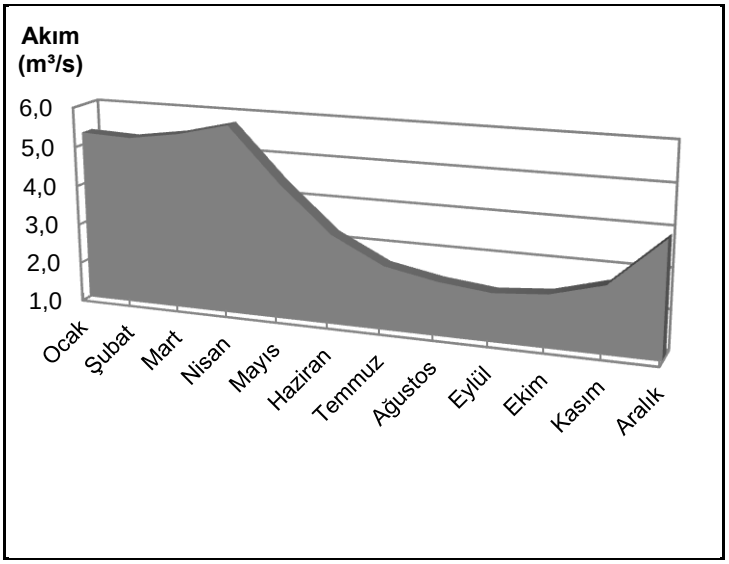
Akçay'ın toplam drenaj alanı, 305 km² civarındadır (DSİ, 1978b: 19). Akçay'ın 2006 yılı su hacmi 171 hm³/yıldır (DSİ, 2006: 14). Akçay taşıdığı alüvyonlarla Finike Ovası'nın oluşumunda Alakır Çayı'yla birlikte çok önemli bir rol oynamıştır. Oldukça yüksek ve engebeli olan bu sahada Akçay vadisi aynı zamanda yol güzergahını da kendisine çekmiştir. Akçay vadisini izleyen bu yol vasıtasıyla geçmişten günümüze kıyı kesimin iç kesimlerle bağlantısı sağlanmıştır. Akarsuyun eski debisini göstermesi bakımından Likya döneminde üstlenmiş olduğu fonksiyonu da oldukça ilgi çekicidir. Likya ekonomisinde büyük bir paya sahip olan sedir ağaçlarının ticaretinde en önemli aşama, ağaçların dağda kesildikten sonra vadideki akarsuya doğrudan bırakılarak, denize kadar ulaşmasını sağlamak ve limanda toplanarak yüklemelerinin yapılmasıydı. Buna en iyi örneklerden birisi Arykandos (Akçay-Başgöz) Çayı'dır. Arykanda (Arifköy) yakınlarındaki sedir ağaçları kesildikten sonra vadi boyunca yolculuğunu bu nehir üzerinde yapar ve aşağıda Finike Limanı'ndan toplanarak gemilere yüklenirlerdi (Onur, 2002: 16).

Foto 28: Akçay vadisi (Arifköy civarı)

Günümüzde Akçay'ın yıllık ortalama debisi Gökbük mevkiinde 3,80 m³/s olarak kaydedilmiştir (Tablo 46). Aylık ortalama yağış değerlerinin azaldığı aylarda akarsuyun debisi azalırken, yağışların artmasıyla birlikte debisi de yükselmektedir. İlkbahar aylarında sıcaklığın yükselmesi neticesinde yüksek kesimlerdeki kar erimeleri akarsuyun debisini yükseltmektedir. Ocak-Nisan aylarında yükselen çayın debisi, Mayıs ayından itibaren azalmakta ve Eylül ayında en düşük değerini almaktadır (Şekil 48). Nisan ayında 5,76 m³/s olan debi, Eylül ayında 2,21 m³/s dir. Akım gözlem istasyonunda kaydedilen anlık maksimum debi değeri 1974 yılı Şubat ayında 120 m³/s dir. Oldukça yüksek anlık akım değerleri gösterebilen Akçay, kıyı kesimdeki yerleşim ve ekonomik faaliyetleri tehdit etmektedir. DSİ tarafından Akçay üzerinde taşkın koruma ve sulama amaçlı bir baraj yapılması planlanmaktadır. Planlama çalışmaları halen devam eden baraj projesi (Kapıçay Barajı) tamamlandığında akarsuyun sel ve taşkın zararı en aza inecek, Turunçova'da çok geniş bir alan da sulamaya açılacaktır. Planlanan bu baraj ve etkilerine sulardan faydalanma bölümünde ayrıntılı olarak değinilecektir.

Tablo 46: Akçay aylık ortalama debisi (m³/s) - Gökbük Mevkii

A Y L A R												Yıllık Ort.
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
5,31	5,26	5,45	5,76	4,41	3,25	2,60	2,35	2,21	2,32	2,68	3,90	3,80



Şekil 48: Akçay akım diyagramı (m³/s) - Gökbük Mevkii

1.6.1.4. Alakır Çayı

Alakır Çayı araştırma sahasının en büyük ve en önemli akarsuyudur. Alakır Çayı, Beydağları'nın kuzey uzantıları üzerindeki Savaş Tepe'nin doğu yamacında yer alan Bahadır mevkiinden doğmaktadır. Alakır Çayı daha çok, gür kaynaklarla beslenmektedir. Sadece yukarı kesiminde beslendiği kaynak sayısı yedidir (İzbırak, 2001: 173). Bu kesimde önce Çaykavuşturan Deresi adını almaktadır. Bakırlıdağ'ın batı yamacı önlerinde, ofiyolitli seriler arasından çıkan bir dizi fay kaynağıyla beslenen bu dere, Bakırlıdağ önlerinden itibaren Balabankozu Deresi adını alır. Bakırlıdağ ve Çalbalı dağın batı yamaçlarından çıkan Akçapınar ve Çalıkçayır dereleriyle beslenen akarsu, Dereköy ile Dövüşkaya Tepe arasında Gökbelen ve Güzel derelerini bünyesine kattıktan sonra, bu mevkide Alakır Çayı adını almaktadır. Çay, akışına devam ederken doğu ve batı yamaçlarından pek çok dereyi bünyesine katmaktadır. Vadi boyunca, özellikle vadinin bazaltlar ile ofiyolitli sahreler arasındaki şaryaj hatları boyunca meydana gelmiş kaynaklar, akarsuyu beslemektedir. Mevsimlik akarsuların dışında herhangi bir daimi akarsuyla beslenmeyen çay, Teke Dağı önlerinde bu dağın batı yamaçlarından çıkan Gönençay'ı, Altınyaka yakınlarından kaynağını alan Gödene Çayı ve Ericek Deresi'ni, Dumluca

yakınlarından Kozağaç Deresi'ni, Belen yaylasından kaynağını alan Koca Dere'yi bünyesine kattıktan sonra baraj gölüne ulaşmaktadır. Özellikle taşkın kontrolü amacıyla yapılan Alakır Barajı 1971 yılında tamamlanmış, 1973 yılında işletmeye açılmıştır. Barajdan sonra akarsu vadisi, Toçak ve Salur dağları arasındaki tektonik gerilmelerle oluşan yapısal çukurluğa girecek şekilde batıya doğru bir büklüm yapmaktadır. Toçak ve Salur dağları arasında oldukça dar ve derin bir vadide akışını sürdüren akarsu, Koruca Mahallesi önlerinde Finike Ovası'na açılmaktadır.

Alakır Çayı, tarihsel süreç içerisinde Finike Ovası'nda farklı yataklarda akış göstermiştir. Günümüzde ovaya ulaştığı noktadan keskin bir dirsekle doğuya yönelen daha sonra ise, güneye yönelerek denize ulaşan akarsuyun eski yatağı daha farklıdır. Eskiden ovaya açıldığı noktadan itibaren, doğrudan güneye akışını sürdürmüştür. Bugün bu yatağın izleri gerek arazide, gerekse hava fotoğraflarında açık bir şekilde görülmektedir. Sahada akarsuyun eski yatağına ait bazı arkeolojik izler de vardır. Bunlardan birisi antik bir köprüdür. Roma dönemine ait olduğu belirlenen bu antik köprü, akarsuyun bu eski yatağı üzerinde kalmıştır. Günümüzde narenciye bahçeleri ve seralar arasında kaybolmuş olan, 360 m. uzunluğunda Kırkgöz Köprüsü olarak bilinen bu Geç Roma köprüsü, nehrin antik dönemdeki genişliğini anlatmaya yetmektedir (Onur, 2002: 11) (Foto 29). Bugün antik köprünün yalnızca yürüme yüzeyi açıkta kalmış olup, ayakları büyük ölçüde Alakır Çayı'nın alüvyonları altında gömülü kalmıştır (Foto 30). Bu durum, akarsuyun ne ölçüde alüvyon taşıdığını ve bu alüvyonlarla kendi yatağının önünü tıkayabileceğinin göstergesidir (Öner, 2009: 523). Çayın günümüzdeki ağzının biraz daha doğuya kaymış olduğu görülmektedir. Akarsuyun taşımış olduğu alüvyonlarla, ovaya açıldığı noktada kendi önünü kapatması, yatak değişikliğinin başlıca nedenidir. Yakın zamanlara kadar Alakır Çayı getirdiği alüvyonlarla Finike Ovası'nda geniş bir birikinti yelpazesi oluşturmuştur. Tektonik kökenli vadisinden çıktıktan sonraki ova bölümünün bu şekilde yükselmesi ve kuvvetli taşkınları sırasında getirdiği alüvyonlarla yatağının tıkanması sonucu, çay kendi oluşturduğu birikinti yelpazesinin çevresindeki alçak kesimi kullanarak, yeni bir yataktan denize ulaşmıştır (Öner, 1997a: 138). Alakır Çayı, Kilise Çiftliği denilen mevkide denize dökülmektedir. Eski ağzı, bugünkünden 2,5 km. batıda kalmıştır.

Geniş bir drenaj alanına sahip olan akarsu, yaklaşık kuzey-güney yönünde bir akış göstermektedir. Alakır Çayı'nın toplam drenaj alanı 760 km² dir (DSİ, 1978b: 19). 2006 yılı toplam su hacmi ise, 317 hm³/yıl olarak kaydedilmiştir (DSİ, 2006: 14).

Eğim değerlerinin de yüksek olması nedeniyle hızlı akış gösteren akarsu, baraj yapılmadan önce Finike Ovası'nda önemli bir tehdit oluşturmaktaydı. Sık sık sel ve taşkın olaylarına sebebiyet veren akarsuyun akışını düzenlemek amacıyla bir baraj yapılmıştır. Günümüzde Salur Dağı kuzeyinde bulunan baraj nedeniyle, Alakır Çayı'nın akışı düzenlenmiş, taşkınları büyük ölçüde önlenmiştir.

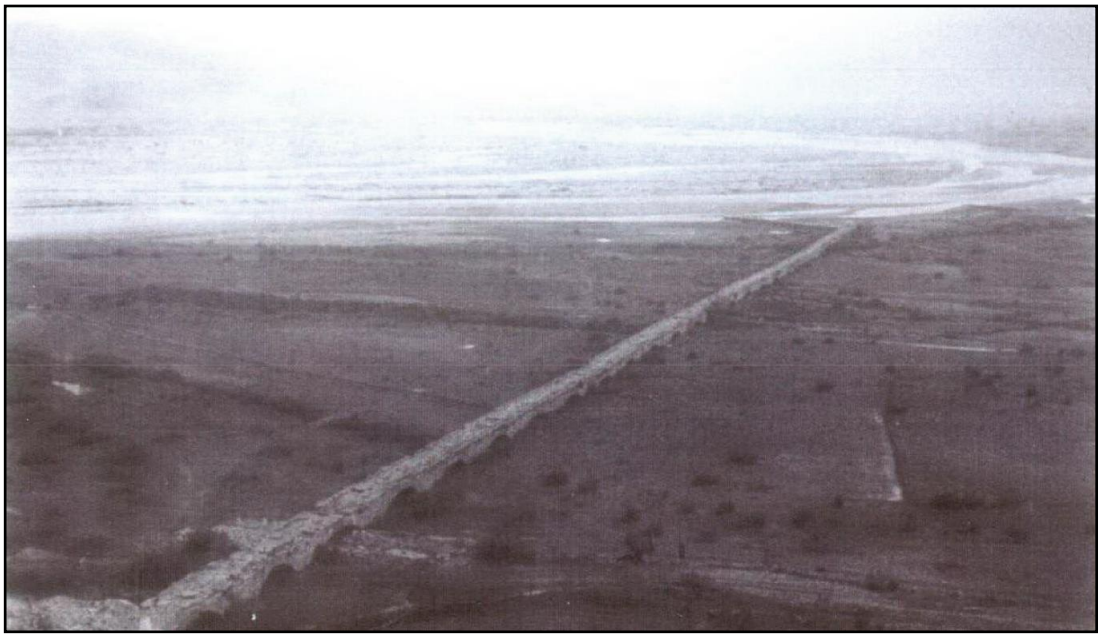


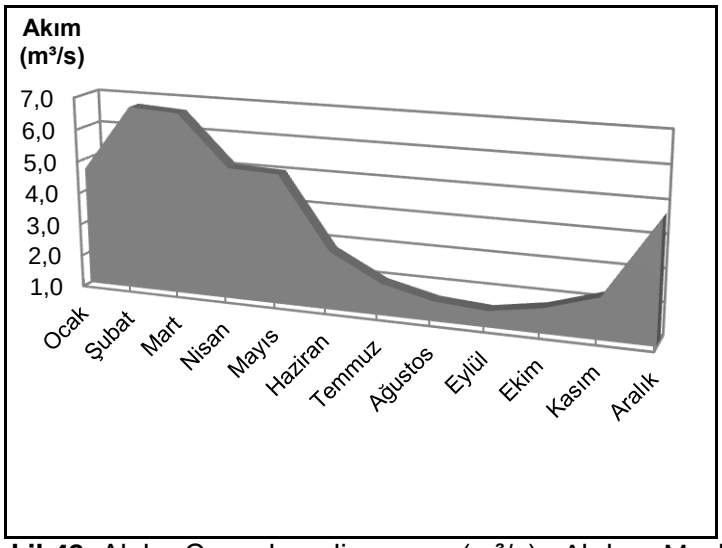
Foto 29: Kırkgöz Köprüsü'nün eski görünümü. Bu fotoğraf Finike Ovası üzerinde yaşanan çevresel ve beşeri kullanımlardaki değişimi yansıtması bakımından ilgi çekicidir (Kaynak: Onur, 2002)

Foto 30: Günümüzde seralar içinde kalmış olan Kırkgöz Köprüsü'nden bir görünüm (Kaynak: Öner, 2009)

Alakır Çayı üzerinde yer alan iki istasyon, akarsuyun baraja ulaşmadan önceki ve baraj çıkışından sonraki debisini göstermesi bakımından önemlidir. Bu istasyonlardan ilki barajın kuzeyindeki Akdere akım gözlem istasyonudur. Diğeri ise, Alakır Barajı çıkışında yer alan istasyondur. Alakır Çayı'nın Akdere mevkiinde kış ve ilkbahar aylarında debisi oldukça fazladır (Şekil 49). Aylık yağış miktarlarının artmasıyla birlikte akarsuyun debisi artmakta, buna karşılık yağışın az olduğu yaz ve sonbahar aylarında debisi azalmaktadır. En yüksek aylık ortalama debiye Şubat ayında ulaşan akarsu, en düşük aylık ortalama debiye ise, Eylül ayında ulaşmaktadır. Bu kesimde akarsuyun yıllık ortalama debisi 3,74 m³/s dir (Tablo 47). Akarsuyun bu kesimde anlık maksimum debisi ise, 1994 yılı Ocak ayında 125 m³/s olarak kaydedilmiştir. Aylık ve yıllık ortalama debi değerlerinin çok üzerinde olan bu rakam, akarsuyun oluşturduğu sel ve taşkın riskini yansıtması bakımından çok önemlidir. Baraj yapımından önceki dönemlerde akarsu sık sık sel ve taşkın olaylarına sebep olmuş, ovadaki beşeri ve ekonomik faaliyetleri tehdit etmiştir. Tarihsel dönemlerde Alakır Çayı'nın çevredeki ormanlardan elde edilen kerestelerin taşınmasında da kullanılması, akarsuyun gücünü göstermesi açısından önemlidir.

Tablo 47: Alakır Çayı aylık ortalama debisi (m³/s) - Akdere Mevkii

A Y L A R												Yıllık Ort.
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
4,69	6,74	6,65	5,09	5,03	2,80	1,98	1,61	1,50	1,77	2,27	4,72	3,74



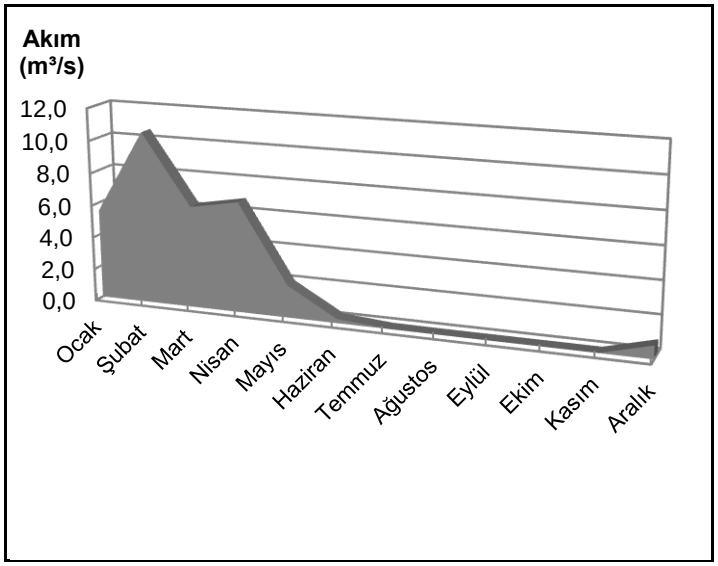
Şekil 49: Alakır Çayı akım diyagramı (m³/s) - Akdere Mevkii

Alakır Çayı'nın baraj çıkışında yıllık ortalama debisi, üst mecrasına nazaran daha düşüktür. Baraj çıkışında yıllık ortalama debi 2,69 m³/s dir (Tablo 48). Baraj

çıkışında akarsuyun aylık debisinin en yüksek olduğu ay Şubat'tır. Ocak-Nisan arası dönemde yağışların artması ve barajdan su tahliyesiyle birlikte akarsuyun debisi artarken, yaz ve sonbahar aylarında akarsuyun yatağında hiç su bulunmamaktadır (Şekil 50). Baraja kadar olan üst mecralarında yaz döneminde yatağında az da olsa su bulunurken, aşağı mecrasında yaz döneminde yatağı tamamen kuru haldedir.

Tablo 48: Alakır Çayı aylık ortalama debisi (m³/s) - Baraj çıkışı

A Y L A R												Yıllık Ort.
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
5,52	10,60	6,26	6,81	1,99	0,26	0,02	0	0	0	0	0,81	2,69



Şekil 50: Alakır Çayı akım diyagramı (m³/s) - Baraj çıkışı

Alakır Çayı vadisi araştırma sahasında önemli bir morfolojik üniteyi oluşturması yanında, beşeri ve ekonomik faaliyetlerin toplandığı bir alan olmasıyla da dikkat çekmektedir. Alakır vadisi, sahada kırsal nüfusun toplandığı önemli bir kesimdir. Vadinin genişlediği yerlerde tarımsal faaliyetler yürütülmektedir. Alakır Çayı'nın Finike Ovası'ndaki tarım alanlarının sulanmasında da önemi çok büyüktür. Çay üzerinde yapılan baraj ve etkilerine sulardan yararlanma bölümünde ayrıntılı olarak temas edilecektir.

Sahada bu akarsular dışında birçok küçük mevsimlik dere mevcuttur. Bunların ortalama eğimleri Toros Dağları'nın dış yamaçlarının eğimleri gibi büyüktür (Akyol, 1947: 15). Oldukça dar ve derin vadilerde akan bu dereler, eğim doğrultusunda en kısa yoldan denize ulaşmaktadırlar. Bu mevsimlik küçük dereler içerisinde Kalkan-Demre arasında yer alanların en önemlileri Kaputaş, Seyretçağılı

ve Değirmenlik dereleridir. Bunlardan özellikle Kaputaş Dere vadisi ve derenin kıyıda oluşturduğu küçük kumsalı, turizm faaliyetleri açısından önem taşımaktadır.

Kaputaş Dere: Kalkan Koyu'nun hemen doğusunda yer alan Kaputaş Dere, kıyının gerisinde yer alan Sidek (Sarıbelen) polyesinin sularını Akdeniz'e boşaltmaktadır. Yumrutaş Tepe ile Şahinkaya Tepe arasında polye tabanından çıkıp, dar ve derin bir vadide akarak denize ulaşmaktadır. Polye çıkışı ve denize ulaştığı nokta arasında Kaputaş Dere, kuzeydoğu-güneybatı uzanımlı 4 km. uzunluğunda bir karstik boğaz oluşturmuştur (Keser, 2004b: 33). Morfolojik bakımdan oldukça ilginç bir görünüme sahip bu kanyon vadiyi görmek ve kıyıda oluşturduğu küçük plajında denize girmek için pek çok turist bu sahayı ziyaret etmektedir (Foto 31). Kaputaş Dere mevsimlik bir akış göstermektedir. Yağışlı dönemde yatağında su bulundururken; sıcak ve kurak yaz aylarında vadisi tamamen kuru bir vaziyette bulunmaktadır.

Foto 31: Kaputaş Dere vadisi ve plajı

Seyretçağılı Dere: Kaş'ın batısında Gökçeören depresyonunun sularını Akdeniz'e ulaştırmaktadır. Depresyon tabanından çıktıktan sonra Harmanbeleni Tepe ile Payamlı Tepe arasında dar ve derin vadisine girmektedir. Bu kesimden Akdeniz'e kadar olan vadisinde kireçtaşları içerisine gömülmekte ve karstik bir boğaz meydana getirmektedir. Seyretçağılı Dere de denize ulaştığı noktada yığdığı materyalle kıyıda küçük bir plaj meydana getirmiştir. Yağışlı mevsimde yatağında su bulunduran dere, sıcak devrede tamamen kuru bir vaziyettedir.

Değirmenlik Dere: Kılıçlı depresyonunun güneydoğusundaki tepelerden kaynaklanan dere, Kekova Adası önünde Akdeniz'e dökülmektedir. Kireçtaşları içerisinde oldukça dar ve derin bir vadide akan bu dere, yağışlı dönemde yatağında su bulundururken, sıcak mevsimde tamamen kuru bir vaziyette bulunmaktadır.

Kalkan-Demre arasında kıyının hemen gerisindeki yamaçlardan kaynağını alarak eğim doğrultusunda en kısa yoldan Akdeniz'e ulaşan bu mevsimlik dereler dışında, bu kesimde yer alan diğer mevsimlik küçük dereler; Kayalı Dere, Esinli Dere, Dayak Dere, Zincirli Dere, Büyükçağıl Dere, Muzla Dere ve Ak Dere'dir. Kalkan-Demre arasında kıyının morfolojik özelliklerden dolayı denize girmenin oldukça sınırlı olduğu bu kesimlerde, mevsimlik akarsuların oluşturmuş olduğu küçük çaplı plajlar, deniz turizmi açısından önem taşımaktadır.

Demre ve Finike ovaları arasında yer alan Gülmez Dağı'nın yamaçlarından doğup, eğim doğrultusunda en kısa yoldan Akdeniz'e ulaşan mevsimlik akarsular da bulunmaktadır. Araştırma sahasının doğusunda ise, Finike Ovası'nın kuzey ve doğu kesimlerinden kaynağını alarak ovaya açılan birçok mevsimlik akarsu bulunmaktadır. Bu akarsulardan en önemlisi Kavurçay'dır.

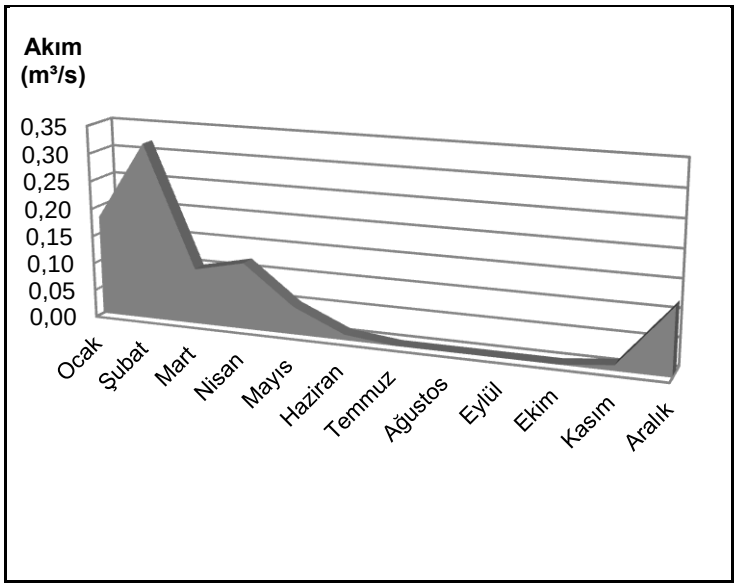
Kavurçay: Kumluca'nın kuzeydoğusunda Ortacadağ'ın yamaçlarından kaynaklarını almaktadır. Bu kesimde mevsimlik dereler birleşerek Oluk Dere'yi meydana getirmektedir. Yaklaşık kuzeydoğu-güneybatı istikametinde akan Oluk Dere, kuzey ve güneyindeki yamaçlardan mevsimlik dereleri bünyesine katmakta, Toptaş köyünden geçmekte ve Kavurçay (Gavur Dere) adını almaktadır. Balçıklı mevkiinde çay, güneye yönelmekte ve Kumluca şehrine ulaşmaktadır. Oldukça geniş tabanlı ve kumlarla kaplı bir vadiye sahiptir. Kumluca'nın adının da bu çayın kumlarından kaynaklandığı rivayet edilmektedir. Kavurçay mevsimlik bir akarsu karakterindedir. Yağışlı dönemde yatağında bir miktar su bulundururken, sıcak devrede vadisi tamamen kuru bir haldedir (Tablo 49 ve Şekil 51). Yıllık ortalama debinin oldukça düşük olmasına rağmen, çayın dikkat çeken bir yönü anlık maksimum debinin fazla olmasıdır. Bu durum, sel karakterli bir akarsu olduğunu ve ovaya açıldığı kesimde ciddi ekonomik zararlara sebebiyet verebileceğini göstermektedir. Kumluca şehir merkezinden geçip, Obalar mevkiinde denize dökülen Kavurçay'ın şehir merkezinden kıyıya kadar olan 5 km'lik bölümü ıslah edilmiştir.

Kavurçayı'nın Toptaş mevkiinde yıllık ortalama debisi 0,08 m^3/s dir. Çay yılın büyük bir bölümünde kuru bir vaziyettedir. Yağışın arttığı aylarda vadisinde bir miktar su bulundurmaktadır. İstasyonun gözlem süresi içerisinde anlık maksimum debi,

1998 yılı Şubat ayında 15,1 m³/s olarak kaydedilmiştir. Debi değeri yükseldiğinde, vadisi ve ovaya açıldığı kesimdeki beşeri ve ekonomik faaliyetlere zarar vermektedir. Bu nedenle akarsu üzerinde taşkın koruma çalışmaları yapılmaktadır.

Tablo 49: Oluk Dere aylık ortalama debisi (m³/s) - Toptaş Mevkii

A Y L A R												Yıllık Ort.
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0,18	0,32	0,10	0,12	0,05	0,01	0	0	0	0	0,01	0,12	0,08



Şekil 51: Oluk Dere akım diyagramı (m³/s) - Toptaş Mevkii

Kumluca'nın doğusundaki kütlelerden kaynağını alarak ovaya açılan diğer mevsimlik akarsular ise Sarıkavak Dere, Baymak Dere ve Akınca Dere'dir. Yalnızca yağışlı dönemde, yağışlara bağlı olarak akış gösteren bu küçük derelerin yatakları, yılın büyük döneminde kuru bir haldedir.

Araştırma sahasında karstlaşmanın etkili olması nedeniyle yüzeysel akış pek çok kesimde yeraltı sistemine intikal etmektedir. Sahanın batısında, dönemlik akarsuların bir kısmı özellikle karstik plato yüzeylerinde yer alan kapalı depresyonlarda sona ermekte olup, içe akış özelliği yani andoreik özellik göstermektedirler. Sahada özellikle karstik depresyon tabanlarına yönelen küçük mevsimlik akarsular, bu depresyon tabanlarında yer alan düdenlerde kaybolmakta ve yeraltı sistemine geçmektedirler. Yeraltı sistemine intikal eden bu akarsular, pek çok noktada deniz kıyısından veya denizaltından Akdeniz'e boşalmaktadır.

Araştırma sahasının geniş ölçüde kalkerlerle kaplı olması, karst topoğrafyasına ait hidrografik şekillerin de ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu

şekillerden biri sahada yaygın olarak görülen kuru vadilerdir. Sahanın morfolojik özelliklerinde kuru vadilerin varlığı dikkat çekmektedir. Karstik alanlarda önceleri vadileri içerisinde akan suların, yeraltına intikal etmeleri sonucunda kuru vadiler oluşmaktadır.

Genel bir değerlendirmeyle; araştırma sahasındaki akarsuların hemen hepsinin yaz mevsiminde vadilerinin kuru olduğu veya yağışlı mevsime nazaran çok az miktarda su bulundurduğu görülmektedir. Çoğunluğu sel karakterli olan bu akarsuların yağışlı dönemde debileri artmaktadır. Sahadaki akarsuların beslenmesinde yağmur sularının yanı sıra özellikle üst mecralarda kar erimeleri de etkili olmaktadır. Ayrıca sahada yer alan pek çok kaynak da akarsuları beslemektedir. Bu kaynakların önemli bir kısmı, kalkerlerin geniş yer kaplamasından dolayı karstik kaynaklardır. Genel olarak araştırma sahasındaki akarsu sisteminin tektonik-yapısal çizgilerle yönlendirilmiş eski bir sistem olduğu görülmektedir. Bu sistemin, karstlaşmanın da devreye girmesiyle birlikte bozulması ve parçalanması sonucunda oluştuğu ve bugünkü şeklini aldığı söylenebilir.

1.6.2. Yeraltı Suları ve Kaynaklar

Araştırma sahasındaki su kaynaklarından bir diğerini yeraltı suları meydana getirmektedir. Saha yeraltı suları bakımından farklı kapasitelere sahiptir. Bol çatlaklı ve porozitesi yüksek kayaçların bulunduğu sahalar, aktif kırık hatları, alüvyal sahalar yüzey sularının geniş çapta yeraltına geçtiği alanlardır. Karstik depresyon tabanlarında yer alan düdenler, yüzey sularının yeraltına intikal ettiği diğer noktalardır. Yağışlı dönemlerde bu depresyonlarda biriken sular, depresyon tabanlarındaki düdenler vasıtasıyla karstik yeraltı drenajına katılmaktadır. Karstik alanlara düşen yağış suları, çatlaklar boyunca sızarak kısa sürede yeraltı suyuna ve akarsulara karışmaktadır. Belirli tabakalar üzerinde biriken yeraltı suları, topoğrafya yüzeyiyle uygun şartlarda kesiştikleri noktalarda, kaynaklar olarak yüzeye çıkmaktadır.

Kalkan-Demre arasındaki kesimde Miyosen formasyonlarının bulunduğu sınırlı alanlar dışında, yeraltı suyuna erişilebilen yerler çok kısıtlıdır. Çünkü bu sahalar tamamen kalkerlerle kaplıdır. Bu kesimde doğal olarak akış gösteren kaynak suları da yoktur. Yağışlı dönemde depresyon tabanlarında biriken sular, düdenler vasıtasıyla yeraltına intikal etmekte ve yeraltı sularını oluşturmaktadır. Karstik sahalar, yeraltı suyu yönünden zengindir. Çünkü yüzeydeki su, çeşitli vasıtalarla

yeraltına geçmektedir. Ancak karstik sahalarda yeraltı suyu çok derindedir ve suyun yerini tespit etmek çok zordur (Atalay, 1997: 149). Nitekim Kalkan-Demre arasında yer alan karstik plato yüzeylerinde yeraltı suyuyla beslenen kuyu sayısı çok azdır. Bu kuyular ise, jeolojik ve morfolojik şartların uygun olduğu birkaç noktada yer almaktadır. Özellikle yaz döneminde bu sahada tam bir kuraklık hâkimdir ve suya erişim çok zordur. Bu sahada su temini çok önemli bir problemdir. Yerleşim tarihi çok eski olan sahada gerek eski dönemlerden kalma gerekse günümüzde oluşturulmuş çok sayıda sarnıcın varlığı bu problemin bir sonucudur. Günümüzde olduğu gibi eski dönemlerdeki yöre insanları da kendi teknikleri oranında su teminine çalışmışlar; yağış sularını uzun süre saklayıp, özellikle yılın kurak dönemlerinde kullanabilecekleri yapılar oluşturmuşlardır. Bunların en güzel örnekleri yörede çeşitli tipteki, sayısız denecek kadar çok sarnıçlardır. Sahada, kalker anakaya içine oyulmuş, kesme taşlarla örülmüş çok sayıda eskiden kalma sarnıç bulunmaktadır. Bu yöntem günümüzde de hâlâ kullanılmaktadır (Foto 32). Bu sarnıçlardan tarım alanları ve hayvanların sulanmasında yararlanılmaktadır. Sahada yerleşmeler su kaynakları çevresinde yoğunlaşmaktadır.

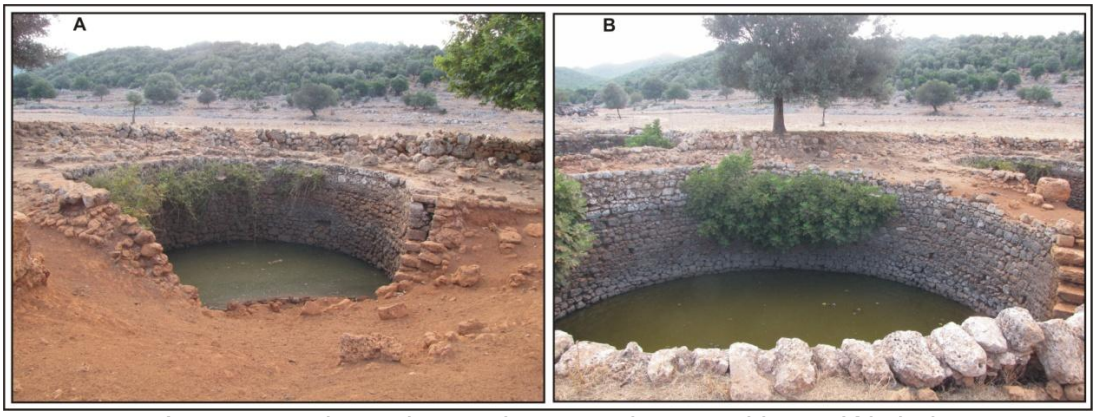


Foto 32: Araştırma sahasında yer alan sarnıçlara örnekler **A:** Kılıçlı depresyon tabanında yer alan sarnıç **B:** Çevreli depresyon tabanında yer alan sarnıç

Araştırma sahasında yeraltı suları bakımından önemli olan kesimler alüvyal ovalardır. Demre ve Finike ovaları yeraltı suyu açısından önemli birer kapasiteye sahiptir. Kasaba Ovası ise, yeraltı suları bakımından pek elverişli olmayan şartlar göstermektedir. Bu ovada killi formasyonlar çoğunlukta olduğu için yeraltı suyu temini açısından verimli değildir. Bu ovada yeraltı suyu taşıyan akiferler daha çok killi alüvyonlar içindeki kum ve çakıl mercekleridir. Buna karşılık, Kasaba Havzası'nı kuzeyden çevreleyen Miyosen dönemine ait konglomera, kumtaşı, killi-kumlu zeminler içerisinde yeraltı suyu oldukça zengindir. Kasaba Ovası'nda hemen hiç sığ

kuyu yoktur. Ancak ovanın kuzeybatısında olan yerleşim merkezinde Kıbrıs Deresi yatağına yakın açılan kuyulardan içme suyu temin edilmektedir (DSİ, 1978a: 26).

Yeraltı suyu kapasitesi yüksek olan sahalardan birisi Demre Ovası'dır. Bu alanda Demre Çayı'nın getirdiği iri çakıllı alüvyon bölümleri akifer niteliği taşımaktadır. Demre Ovası'nda yeraltı sularının besleniminde yağış ve yüzeysel akıştan süzülme önem taşımaktadır. Ovada yeraltı sularının boşalımında en büyük payı sığ kuyularla çekim oluşturmaktadır. Ovada sulama amacıyla açılmış 400 kadar sığ kuyu bulunmaktadır. Ayrıca derin kuyularla çekim de yeraltı suyu kullanımında önemlidir. Buharlaşma ve terleme yoluyla da yeraltı suları yok olmaktadır. Ayrıca yeraltı suları bazı noktalardan Akdeniz'e boşalarak kayıp olmaktadır (Tablo 50).

Tablo 50: Demre Ovası yeraltı suyu bilançosu

Beslenim (m³/yıl)	***Boşalım (m³/yıl)***
Yağıştan süzülme 5.0 x 10^6	Sığ kuyularla çekim 5.5 x 10^6
Yüzeysel akıştan süzülme 5.5 x 10^6	Buharlaşma - Terleme 2.5 x 10^6
Kireçtaşlarından yanal beslenim 1.5 x 10^6	Sondaj kuyularla çekim 2.0 x 10^6
	Akdeniz'e boşalım 2.0 x 10^6
Toplam 12.0 x 10^6	***Toplam*** 12.0 x 10^6

(Kaynak: DSİ, Elmalı, Akçay ve Demre Ovaları Hidrojeolojik Etüt Raporu)

Yeraltı suyu kapasitesi yüksek olan sahalardan bir diğeri Finike Ovası'dır. Finike Ovası'nda yeraltı suyunu taşıyan formasyonlar, alüvyon çakıl ve kumları ile alüvyon altındaki Neojen konglomerasıdır. Finike Ovası'nın batı kesimi yani Turunçova ile doğu kesimi yani Kumluca'da yeraltı suyu bilançoları birbirinden farklıdır (Tablo 51 ve 52).

Tablo 51: Finike Ovası batısı (Finike/Turunçova bölümü) yeraltı suyu bilançosu

Beslenim (m³/yıl)	***Boşalım (m³/yıl)***
Yağıştan süzülme 13.0 x 10^6	Suni boşalım 3.0 x 10^6
Yüzeysel akıştan süzülme ve yanal beslenme 43.0 x 10^6	Buharlaşma - Terleme kayıpları 7.0 x 10^6
	Akdeniz'e boşalım 12.0 x 10^6
	Akarsulara boşalım 34.0 x 10^6
Toplam 56.0 x 10^6	***Toplam*** 56.0 x 10^6

(Kaynak: DSİ, Finike-Kumluca Ovası Hidrojeolojik Etüt Raporu)

Tablo 52: Finike Ovası doğusu (Kumluca bölümü) yeraltı suyu bilançosu

Beslenim (m³/yıl)	***Boşalım (m³/yıl)***
Yağıştan süzülme 6.5 x 10^6	Suni boşalım 3.0 x 10^6
Yüzeysel akıştan süzülme 1.5 x 10^6	Buharlaşma - Terleme kayıpları 4.0 x 10^6
	Akdeniz'e boşalım 1.0 x 10^6
Toplam 8.0 x 10^6	**Toplam** 8.0 x 10^6

(Kaynak: DSİ, Finike-Kumluca Ovası Hidrojeolojik Etüt Raporu)

Tablolarda da görüldüğü gibi, Finike Ovası'nın batı ve doğu kesimlerinde yeraltı suyu bilançoları birbirinden farklıdır. Finike Ovası'nın batı bölümünde Turunçova'yı da içerisine alan kesimde yeraltı suyu kapasitesi, ovanın doğusuna nazaran çok daha fazladır. Bunun en önemli nedeni bu kesimde ovaya daha çok akarsuyun açılıyor olmasıdır. Nitekim ovanın bu kesiminde yeraltı sularının besleniminde yüzeysel akıştan süzülme en önemli faktördür. Ayrıca bu kesimde gerek ovanın batısındaki Gülmez Dağı yamaçlarında gerekse kuzeyindeki Keşlik Dağı yamaçlarında yer alan birikinti konileri, yeraltı suyunun besleniminde önem taşımaktadır. Birikinti konilerini oluşturan kolüvyal malzemeler kaba unsurlu oldukları için yeraltı suyu rezervuarının besleniminde önemli rol oynamaktadır. Ovanın Turunçova kesiminde yeraltı suyunun boşalımında kuyularla çekim, Akdeniz'e boşalım, buharlaşma ve terleme yoluyla oluşan kayıplar önem taşımakla birlikte, en önemli boşalım akarsulara olandır. Bu kesimde yeraltı suları akarsuları beslemekte hatta bazı akarsular yeraltı sularının yüzeye çıkmasıyla oluşmaktadır. Düdensuyu buna en güzel örnektir. Finike Ovası'nın bu kesiminde Akdeniz'e boşalım da oldukça fazladır. Tarımsal faaliyetlerin büyük önem taşıdığı Finike Ovası'nda sulamada önemli olan bu tatlı suyun, faydalanılamadan deniz suyuna sürekli karışması da önlenmesi gereken önemli bir sorundur.

Finike Ovası'nın doğu bölümünün yeraltı suyu kapasitesi, ovanın batısına nazaran daha azdır. Bu kesimde yeraltı sularının besleniminde yağıştan süzülme önem taşımaktadır. Boşalımında ise, buharlaşma ve terleme yoluyla oluşan kayıplar daha etkilidir. Bunun yanında suni boşalım yani kuyularla çekim de bu kesimde yeraltı suyunun boşalımında etkili olmaktadır.

Finike Ovası'nda toplam 300 civarında sığ kuyu yer almaktadır. Bunlardan 100 tanesi Turunçova bölümünde yer alırken; 200 tanesi Kumluca bölümünde yer almaktadır. Bu kuyuların derinlikleri 10-15 m. arasında olup, çoğunlukla sulama amaçlı kullanılmaktadır. Finike Ovası'nda yeraltı suyunun seviyesi yağışlara bağlı

olarak değişmektedir. Ovanın kenar kısımlarında yıllık yeraltı suyu seviye değişimi 4-5 m. civarında olup, ovanın ortalarına doğru seviye değişimi 1-2 m. yi bulmaktadır. Ova kenarlarında iri malzemelerin mevcudiyeti ve beslenim sahaları olmasından dolayı yeraltı suyu seviyesindeki değişimler orta kısımlara nazaran daha fazladır (DSİ, 1978b: 23). Yeraltı suyunun akışı genellikle kuzeyden güneye yani Akdeniz'e doğrudur. Dere yataklarındaki kum ve çakıllar, ovada yeraltı suyu rezervuarının en önemli beslenme alanlarıdır. Özellikle Akçay ve Alakır Çayı yataklarında geniş kum ve çakıl seviyeleri vardır. Geçirgenlikleri yüksek olan bu malzemelerden süzülen yüzey suları, yeraltı suyunu beslemektedir. Yeraltı suyunun beslenimi genellikle yağıştan ve yüzeysel akıştan süzülmeyle olmaktadır (DSİ, 1978b: 24).

Finike Ovası'nda yeraltı suyu seviyesi, özellikle ovanın güneyinde yüzeye çok yakındır. Hatta bu kesimdeki çukur bazı yerlerde yüzeye çıkarak, yakın yıllara kadar varlıklarını korumuş olan Hallaç, Acısu, Çanakçı gibi bataklıkları meydana getirmişlerdir. Yeraltı suyu seviyesi, ovanın kuzeyine gidildikçe alçalmaktadır. Yaz döneminde yeraltı suyu seviyesinin daha da düşmesi, ovanın kuzeyindeki kesimlerde yeraltı suyundan yararlanmayı güçleştirmektedir.

Yeraltı suları, bulundukları yerin doğal şartları ölçüsünde beslenirler. Bu sulardan faydalanıldıkça yerine yenileri gelir. Eğer tabiatı zorlamadan ve belli şartlar altında bu sulardan yararlanılırsa, beslenme ve boşalım durumları bozulmadan buralar devamlı birer doğal kaynak olarak kalırlar. Araştırma sahasında özellikle kıyı ovalarındaki yeraltı suyundan faydalanılması konusunda çok dikkatli olunması gerekmektedir. Çünkü bu sahalarda yeraltı suyu seviyesinin, deniz seviyesinden yüksek olması gerekir. Fazla su çekimiyle tatlı su seviyesi deniz seviyesinin altına düştüğü takdirde, tatlı su akiferine tuzlu deniz suyu sokulmakta ve yeraltı suyunun tuzlulaşmasına neden olmaktadır (Atalay, 1997: 150). Normal şartlar altında denize yakın akiferlerde denize yeraltı suyu boşalımı olurken, denizden de akifere doğru tuzlu su girişimi olmaktadır (Sargın, 2010: 63). Yeraltı suyu kullanımının akiferin kapasitesinden fazla olması, tatlı yeraltı suyu seviyesini düşürmekte, tuzlu deniz suları daha çok iç kesimlere sokulmaktadır. Bu nedenle deniz kenarına yakın akiferlerden su çekerken dikkatli olunmalı, kontrollü davranılmalıdır. Nitekim Finike Ovası'nın doğusunda Kumluca kesiminde çok sayıda kuyu yer almaktadır. Fazla kullanım nedeniyle bu kesimdeki yeraltı suyu deniz suyuyla temas halinde bulunmaktadır ve içme suyu özelliğine sahip değildir (Otkun, 1948: 5). Nitekim yöre halkıyla yapmış olduğumuz görüşmelerde kuyulardaki suyun yer yer tuzlu olduğu ve

tarımsal faaliyetlerde sulama amacıyla kullanılamadığı belirtilmiştir. Benzer bir durum Demre Ovası için de söz konusudur. Seracılığın yaygın olduğu ovada, 12 ay sulama yapılabilmektedir. Demre Çayı debisi oldukça düzensiz olup, yüzey depolaması bulunmamaktadır. Bu sebeple Demre Ovası'nda yoğun bir yeraltı suyu kullanımı söz konusudur. Neticede denize yakın akiferlerde tuzlu su girişi zamanla artmaktadır. Deniz suyu girişinin önlenebilmesi için yeraltı suyu çekiminin kontrol altına alınması gerekmektedir. Deniz kenarındaki yeraltı suyu akiferlerine deniz suyu girişimiyle tuzlanan akiferlerin eski durumlarına döndürülmesi hem uzun zaman hem de önemli harcamaları gerektirmektedir. Bu bakımdan deniz suyu girişimine meydan vermemek en kesin ve ekonomik yoldur. Bunun için de yeraltı sularından bilinçli bir şekilde yararlanılması gerekmektedir.

Araştırma sahasında nüfus artışı ve ekonomik faaliyetlerin çeşitlenmesiyle su tüketimi de sürekli artmaktadır. Bu artış, yüzey sularının olmadığı veya yetersiz olduğu yerlerde yeraltı suyu kaynakları üzerindeki baskıyı arttırmaktadır. Bilinçsiz yapılan yeraltı suyu kullanımları suyun kalitesini de etkilemektedir. Suyun kalitesi, kullanım amacıyla ilişkili olarak suyun fiziksel, kimyasal ve biyolojik karakteristiklerini belirtmektedir. Yeraltı suyunda meydana gelen tuzlanma ve kirlenme sahadaki yeraltı suyunun kalitesini düşürmektedir.

Sahanın hidrografik durumunda üzerinde durulması gereken bir diğer konu kaynaklardır. Yeraltı suları belirli kesimlerde yüzeye çıkarak kaynakları oluşturmaktadır. Yeraltı drenajı yönünden zengin olan karstik alanlardan gür karstik kaynaklar çıkmaktadır. Sahadaki akarsuların beslenmesinde kaynaklar önem taşımaktadır. Örneğin Demre Çayı'nın Kasaba Havzası'ndaki kolları olan Kıbrıs ve Tokluca çayları karstik kaynaklarla beslenmektedir. Finike Ovası'nın batısında yer alan Karasu da Arif Mahallesi'nin kuzeyindeki kaynaklarla beslenmektedir.

Araştırma sahasında bazı kesimlerde yüzeye çıkan suyu bol karstik kaynaklar dereleri oluşturmaktadır. Kaynakların yüzeye çıkmasında faylar da önemli bir etkendir. Örneğin Finike Ovası'nın kuzeyinde, güneye doğru uzanan Toçak Dağı antiklinali bu yönde bir fayla kesilmiştir. Bu tektonik hat boyunca bol debili tektonik-karstik kaynaklar yüzeye çıkmaktadır. Bu karstik kaynakların suları, önce birkaç kol halindeyken, hemen güneyde tek bir yatakta birleşerek güneybatıya doğru akış göstermektedir. Kaynak sularının birleşmesiyle oluşan bu akarsuya Düdensuyu adı verilmektedir. Güneybatıya doğru akan Düdensuyu, Finike yakınlarında Akçay'la birleşmektedir. Buradaki karstik kaynakların debisi oldukça yüksektir. Yakın zaman

kadar yüksek debili bu kaynaklar nedeniyle Finike Ovası'nın Toçak Dağı önlerinde uzanan kuzey kesimi bataklık halindeydi. Ancak son yıllara yapılan düzenlemelerle bu kaynak suları kanallar içine alınarak, yüzey tarıma uygun hale getirilmiştir.

Finike Ovası çevresinde önemli iki kaynak vardır. Bunlar kaynak grupları halinde olup, Tekke pınarları ve Salur kaynakları olarak adlandırılmaktadır. Tekke pınarları yukarıda bahsetmiş olduğumuz Düdensuyu'nu oluşturan kaynaklardır. Toçak Dağı eteklerinden çıkan bu kaynakların ortalama debisi 5.845 m³/sn olarak ölçülmüştür. 2006 yılı toplam su hacmi ise, 213 hm³/yıldır (DSİ, 2006: 14). Tekke kaynaklarının 2006 yılı, yıllık toplam su hacmi Demre Çayı, Karasu Çayı ve Akçay'ın yıllık toplam su hacminden daha fazladır. Bu durum, Tekke kaynaklarının oldukça gür ve bol debili kaynaklar olduğunu açıkça göstermektedir. Kalkerlerin karstik boşluklarından çıkan bu kaynakların kuzeyinde geniş bir drenaj alanı mevcuttur. Çevredeki kalker yamaçlardan yeraltına sızan sular, zengin kaynaklar halinde bu kesimde yüzeye çıkmaktadır. Tekke pınarları, Düdensuyu olarak adlandırılan akarsuyu oluşturmakta, güneybatıya doğru menderesler çizerek Finike Ovası üzerinde akışını sürdürmekte ve Finike kuzeydoğusunda Akçay'la birleşerek Akdeniz'e ulaşmaktadır (DSİ, 1978b: 20). Finike Ovası'nın bu kesiminde antik Limyra şehrine ait kalıntılar bulunmakta ve Toçak Dağı eteklerinden çıkan bu kaynak suları günümüzde antik şehre ait kalıntılar içinden akmaktadır (Foto 33 A).

Diğer kaynak grubu ise, Salur Dağı güneydoğu eteklerinden çıkan Salur kaynaklarıdır. Bu kaynak Tekke pınarlarında olduğu gibi, Mesozoyik'e ait kalkerlerin karstik boşluklarından çıkmaktadır. Faylanmadan dolayı karstik boşluklardan yeraltı suyu burada yüzeye çıkmıştır. Salur kaynaklarının debisi 2.194 m³ tür. 2006 yılı toplam su hacmi ise, 110 hm³/yıl olarak kaydedilmiştir (DSİ, 2006: 14). Bu kaynaklar çıkış noktalarının hemen güneyinde birleşerek Göksu Çayı'nı meydana getirirler. Salur kaynaklarının oluşturduğu bu çay, kanallar içinde düzenlenmiş olup, ovanın bu bölümünün sulamasında kullanılmaktadır. Bunlardan başka dere yataklarında, vadi içlerinde ve yüksek kesimlerde de münferit kaynaklar yer almaktadır.

Görüldüğü gibi, Finike Ovası yeraltı suyu ve kaynaklar bakımından oldukça zengindir. Ovada uygun birçok noktada yeraltı suları kaynaklar halinde yüzeye çıkmaktadır. Çevreden ovaya açılan birçok akarsuyun bulunması yanında, kaynakların da ortaya çıkması ova üzerinde zengin bir hidrografik sistemi geliştirmiştir. Ovada eğim değerlerinin çok az olması, akarsuların bu kesimde örgülü bir mecra oluşturmasına neden olmuştur.

Foto 33: Araştırma sahasında yer alan kaynaklar **A:** Toçak Dağı güney eteklerinden çıkan Limyra antik şehri içinden geçen Düdensuyu **B:** Çayağzı Mevkiinde kaynakların oluşturduğu Kokarçay **C:** Çayağzı Mevkiinde kaynaklar üzerinde oluşturulmuş havuzlar **D:** Sura antik kentinden çıkan kaynak

Demre Ovası kaynak suları bakımından Finike Ovası kadar zengin değildir. Ovanın batısında antik yerleşim yerleri olan Andrike ve Sura'nın bulunduğu koylar, buralarda çıkan karstik kökenli kaynaklar nedeniyle bütünüyle karalaşmamışlar; bataklıklar halinde kalmışlardır. Çayağzı mevkiinin kuzey ve güney yamaçlarından çıkan karstik kaynaklar Kokarçay'ı oluşturmakta ve bu çay, Çayağzı'ndan denize ulaşmaktadır (Foto 33 B). 2,5 km. uzunluğundaki Kokarçay'ın suyu tuzlu ve kükürtlüdür. Çayağzı mevkiinde Kokarçay'ın güneyinde yer alan bazı kaynaklarda oluşturulmuş olan havuzlarda banyo kürleri yapılmaktadır (Foto 33 C). Bu kaynakların kükürt bakımından zengin olup, bazı cilt hastalıklarına iyi geldiği belirtilmektedir. Çayağzı'nın kuzeyindeki vadide, Sura antik kentinin de üzerinde yer aldığı kesimde, kalker yamaçların eteklerinden çıkan karstik kaynakların suları buradan denize dökülmektedir. Suları kükürtlü olan bu kaynak, bu kesimde bir bataklık oluşturmuştur (Foto 33 D). Bu kaynak antik dönemde Sura kaynağı olarak geçmekteydi ve oldukça ünlü bir kaynaktı (Onur, 2002: 66). Demre Ovası'nın

doğusunda yer alan Beymelek (Dalyan) lagünü de hemen batısında bulunan kalker yamaçların eteğinden çıkan karstik kaynaklar nedeniyle günümüze kadar karalaşmadan kalmayı sürdürebilmiştir.

1.6.3. Su Kaynaklarından Faydalanma

Araştırma sahasında önemli bir ekonomik faaliyet olan ziraat ve bu ziraat sahalarının genişliği bazı yerlerde su azlığı veya su fazlalığına bağlı bulunmaktadır. Her türlü ekonomik faaliyet için su, temel bir kaynaktır. Su kaynaklarının fazla ve kontrolsüz olması beşeri ve ekonomik faaliyetleri tehdit edebilmektedir. Sulardan faydalanmak ve suya hâkimiyet, ileri bir tekniğin ve medeniyetin tezahürüdür (Göney, 1979: 60).

Sahada yazların sıcak ve kurak, kışların ılık ve yağışlı olduğu iklim özellikleri hüküm sürmektedir. Neticede sıcaklığın arttığı aylarda yağışın yok denecek kadar az ve kuraklığın şiddetli olması bu devrede suya olan ihtiyacı çok fazla arttırmaktadır. Su, hayatın devamını sağladığı gibi ekonomik faaliyetlerin sürdürülmesinde de büyük önem taşımaktadır. Özellikle zirai faaliyetlerde suyun önemi çok büyüktür. Kuraklığın ortaya çıktığı yaz aylarında bitkilerin suya olan ihtiyacı daha da artmaktadır. Bu nedenle bu dönemde doğal yağışlarla karşılanamayan su ihtiyacının, sulama yoluyla bitkiye verilmesi gerekmektedir. Bunu sağlamak için sulardan yararlanılabilecek tesislerin, sistemlerin inşa edilmesi gereklidir.

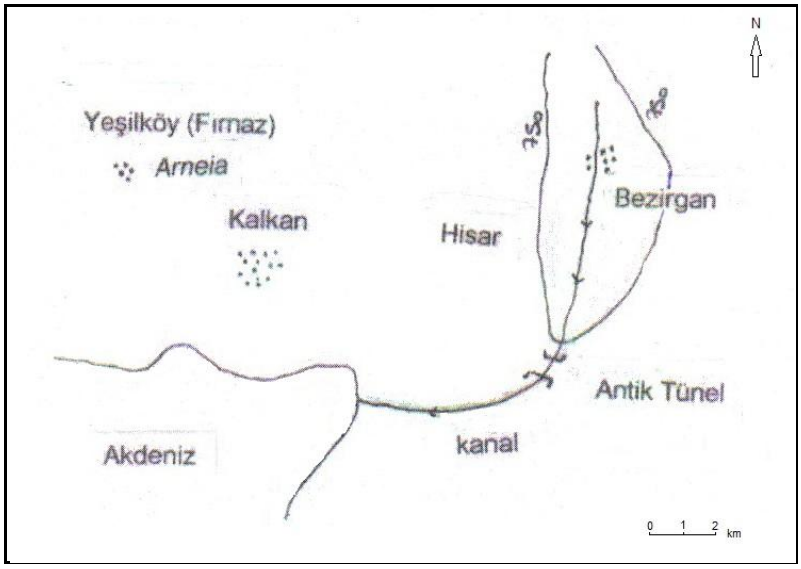
Araştırma sahasında sulardan yararlanmak veya onların zararlarından korunmak amacıyla yapılan çalışmalar çok eski dönemlere kadar inmektedir. Tarihte Likya olarak geçen sahada birçok kanal, sarnıç gibi sulama sistemlerine rastlanmaktadır. Günümüzde olduğu gibi geçmişte de kurak dönem boyunca su temini çok büyük bir problemdi. Özellikle Kalkan-Demre arasında yoğun karst alanlarının görüldüğü kesimlerde günümüzde de çok ciddi bir su sorunu bulunmaktadır. Sahada, iklim özellikleri ile jeolojik ve morfolojik şartların birlikte oluşturdukları etkilerin (yaz kuraklığı ve karstlaşma) sonucu ortaya çıkan su probleminin giderilmesi için, insanlar antik dönemlerden beri çaba sarf etmişlerdir. Bunun için jeolojik ve morfolojik şartların uygunluğu ölçüsünde kuyular açmışlar, sarnıçlar yapmışlardır. Esasında sarnıçlar, insanların yaşadıkları doğal ortama uyum sağlama ve zorluklarına karşı çözüm üretmelerinin güzel bir örneğidir.

Binlerce yıldır insanların yaşadığı bu saha üzerinde susuzluğa karşı alınmış en büyük ortak önlem çeşitli şekillerde yapılmış olan çok sayıdaki sarnıçtır. Sarnıçlar, yağışlarla gelen suların biriktirildiği depolardır. Burada amaç yağışlı dönemde sarnıç içerisinde biriktirilen suların, kuraklığın arttığı dönemde kullanılmasıdır. Özellikle Kalkan-Demre arasındaki karstik sahalarda, antik kalıntılar yanında çok sayıda ve çeşitli şekillerde antik sarnıca da rastlanmaktadır. Karstik depresyon tabanlarında, topoğrafya haritalarında havuz, yörede ise, ayaklı gölet veya yolaklı gölet adı verilen geniş daire biçimli üstü açık çok sayıda sarnıç yer almaktadır. Bu sarnıçların bir kenarında, rahatlıkla su alabilmek ve özellikle de hayvanların inip su içebilmeleri için, içeriye doğru eğimli bir yol veya merdiven bulunmaktadır (Foto 34 A). Yamaçlarda ve yüksek kesimlerde yapılan sarnıçlar ise, genellikle kalker anakaya içerisine oval bir şekilde oyulmuş veya taşlarla örülmüş depolar şeklindedir (Foto 34 B). Bazı yerlerde huni biçimli karstik erime şekillerinin dip kısımlarının kapatılmasıyla oluşturulmuş yarı doğal, yarı yapay sarnıçlar da bulunmaktadır. Bu antik sarnıçların birçoğu günümüzde de kullanılmaktadır. Ayrıca yeni yapılan sarnıçlarla da su depolanmaya çalışılmaktadır. Özellikle kırsal kesimde halk hâlâ, bazıları antik dönemlerden günümüze kadar kalmış olan çeşitli şekillerdeki sarnıçları kullanmaktadır.

Günümüzde gelişen teknik şartlara rağmen, Kalkan-Demre arasındaki kesimde tatlı su temini çok zordur. Kalkan ve Kaş şehirlerinde ciddi su temini problemleri vardır. Özellikle yaz aylarında artan turizm faaliyetleri neticesinde su problemi daha da artmaktadır. Bu alandaki birçok yerleşim biriminin su ihtiyacı, kuzeybatıdaki Gömbe kaynaklarından kilometrelerce boru hattı yapılarak taşınmaktadır. Bu sular bile halen yöre halkının su ihtiyacını tam olarak karşılayamamakta, birçok köye ya sistem ulaşmamakta veya verimli olarak işlememektedir. Bu kesimde karstik yeraltı sularının kullanılamadan bazı noktalarda denize boşalmaları önemli bir problemdir. Örneğin Kaş'ın 2,5 km. güneydoğusunda Büyükçakıl plajında yer alan Büyükçakıl kaynağı suları, tek bir noktadan deniz seviyesinin yaklaşık 50 cm. üzerinden denize boşalmaktadır (Elkhatib, 1992: 40). Gene Kaş-Kalkan arasında kıyıda yer alan Güvercinlik Mağarası'nda iki karstik kaynak, deniz seviyesinin 25-30 cm. üzerinde denize boşalmaktadır. Kekova kıyılarında da deniz seviyesi yakınında ve altında yer alan kaynaklarla sular Akdeniz'e boşalmaktadır. Kalkan-Demre arasında kıyıda yer alan pek çok kaynak vasıtasıyla iç kesimlerin suları yararlanılamadan denize boşalmaktadır.

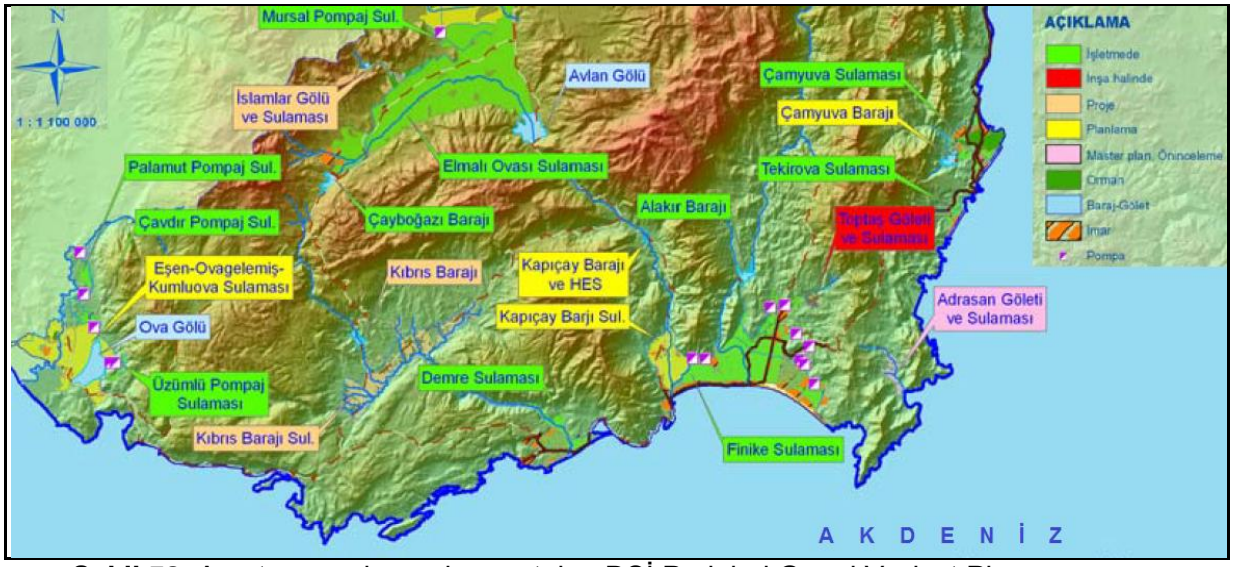
Foto 34: Araştırma sahasında yer alan sarnıçlara örnekler **A:** Kılıçlı depresyonunda yer alan ayaklı veya yolaklı sarnıç **B:** Bezirgan köyü yakınlarındaki sarnıç

Sarnıçlar yanında bazı kesimlerde antik suyollarına da rastlanmaktadır. Demre Çayı vadisi içinde ve vadi yamaçlarının batıdaki eteklerinde yer alan antik suyolu, buradaki insanlarında yerleşim alanlarına su taşıdıklarını göstermektedir. Vadi içinde oluşturulmuş bu suyolu yer yer taşlarla örülmüş veya anakayaya oyulmuş bir ark şeklindedir. Günümüzde olduğu gibi geçmişte de karstik depresyon tabanlarında yağışlı dönemde suların toplanması ve tarım alanlarının sular altında kalması önemli bir problemdi. Romalılar döneminde sahada yer alan Bezirgan polyesinin sularını tahliye etmek amacıyla çalışmalar yapıldığı bilinmektedir. Açılan bir tünelle Bezirgan Ovası kurutulmaya çalışılmıştır. Su, boşaltım tüneline bir kurutma kanalıyla alınmıştır. Antik tünelin uzunluğu 250 m., genişliği 1.10 m., yüksekliği 2.30 m.dir (Bildirici, 2009: 147). Romalılar döneminden kalan bu tünel onarılmış, yer yer yeniden yapılmıştır. Tünel günümüzde de kullanılmaktadır. Açılan kanalla Bezirgan polyesinin suları Kalkan'ın 3 km. batısında denize dökülmektedir (Şekil 52).



Şekil 52: Bezirgan Ovası Antik kurutma tüneli
(Kaynak: Bildirici, 2009)

Cumhuriyetin ilk yıllarında mahalli idareler, sulama kooperatifleri, şahıslar sahadaki su kaynaklarından yararlanmak için çalışmalar yapmışlardır. Devlet tarafından yapılan sulama çalışmaları, drene çalışmaları, taşkın kontrol çalışmaları günümüze kadar sürmüş ve halen devam etmektedir. Sahadaki su işleriyle ilgili çalışmaların büyük çoğunluğu Devlet Su İşleri 13. Bölge Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından araştırma sahasında yürütülen projeler şekil 53'de gösterilmektedir.



Şekil 53: Araştırma sahasında yürütülen DSİ Projeleri Genel Vaziyet Planı
(Kaynak: DSİ 13. Bölge Müdürlüğü, 2011)

Su işleriyle ilgili olarak işletmede, inşaatı halen devam eden, yatırım programına teklif edilmiş ve etüdü devam eden çeşitli projeler bulunmaktadır. Bu projelerdeki temel amaç, sahadaki su kaynaklarını kullanarak tarım alanlarını sulamak ve akarsuları kontrol altına alarak zararlarını en aza indirmektir. Araştırma sahasında ziraat temel ekonomik faaliyettir. Çok geniş sahalarda seracılık ve turunçgil üretimi yapılmaktadır. Tarımsal faaliyetlerde yüksek verim ve kaliteli ürün elde edebilmek için bitkiye ihtiyaç duyduğu suyun verilmesi gerekmektedir. Sulama ve sudan yararlanma, entansif ziraatin en başta gelen şartlarıdır. Mevcut doğal şartlar altında, bitkinin suya en fazla ihtiyaç gösterdiği yaz aylarında sahada tam bir kuraklığın hâkim olması, bitkinin ihtiyaç duyduğu suyu sağlayamamasına neden olmaktadır. Bu noktada insan devreye girerek, bitkiye ihtiyaç duyduğu suyu, sulama yoluyla vermektedir. Bunu sağlayabilmek için sahadaki mevcut sulardan yararlanmak ve ona hâkim olmak gerekmektedir. Araştırma sahasında DSİ tarafından işletmeye açılan sulama projeleri tablo 53'de gösterilmektedir.

Tablo 53: DSİ tarafından işletmeye açılan sulama projeleri

İşletmeye Açılan Sulama Projeleri					
Büyük Su İşleri		**Küçük Su İşleri**		**Yeraltı Sulamaları**	
Proje Adı	**Hektar**	**Proje Adı**	**Hektar**	**Proje Adı**	**Hektar**
Finike Projesi	10.923	Demre Ovası Sulaması	650	Demre-Alakent Sulaması	760
				Demre-Köşkerler Sulaması	450

Büyük su işleri kapsamında yürütülen en önemli sulama projesi Finike Projesi'dir. İşletmeye açılmış olan bu proje kapsamında Turunçova, Yeşilyurt, Mavikent, Hasyurt, Kumluca, Beykonak belediyeleri ile Yuvalı, Hızırkahya, Kavak, Hacıveliler, Salur, Beşikçi, Toptaş, Sarıcasu'ya ait tarım alanlarının sulanması gerçekleştirilmektedir. Sulamanın kaynağı Alakır Barajı, Tekke ve Salur kaynakları ile Başgöz (Akçay) Çayı'dır. Burada en büyük pay Alakır Çayı sulamasına aittir. Alakır Çayı sulaması 7.150 ha., Salur sulaması 1.897 ha. ve Başgöz Çayı sulaması 1.876 ha. olmak üzere, toplamda 10.923 ha. alan sulanmaktadır.

1994 yılı sonu itibariyle Sahilkent Belediyesi'ne 2.655 ha., Hasyurt Belediyesi'ne 1.263 ha., Kumluca Sulama Birliği'ne 2.178 ha., Finike Turunçova Belediyesi'ne 1 876 ha., Kumluca Belediyesi'ne 2.536 ha., Mavikent Belediyesi'ne 117 ha. ve Salur köyü tüzel kişiliğine 298 ha. olmak üzere, toplam 10.923 ha. sahadaki sulama şebekesinin devri yapılmıştır. Günümüzde bu alanlarda bir azalma olduğu görülmektedir. Finike sulama projesi içerisinde; mesken ve kooperatif sahası

olarak 685 ha., turizm sahası olarak 195 ha., ticaret ve çiftçilerin kendi imkânlarıyla yeraltı kuyusundan yaptıkları sulama nedeniyle 2.483 ha. sulama sahası proje muhtevasından çıkmıştır. Geriye kalan net sulama sahası 7.560 ha. dır. Finike Projesi kapsamında inşaatı tamamlanan sulama tesisleri, sulamadan faydalananların kurmuş oldukları organizasyonlara devredilmiştir. Bu proje kapsamında Yeniceköy'de sulama birliğine devredilen ünitede günümüzde 1.300 ha. alan cazibe yöntemiyle sulanmaktadır. Salur'da KTK'nın devraldığı ünitede cazibe yöntemiyle 260 ha.lık tarım alanı sulanmaktadır. Hasyurt Belediyesi'nin devraldığı ünitede cazibe ve pompaj yöntemleriyle 1.100 ha. alanın sulaması gerçekleştirilmektedir. Sahilkent Belediyesi'nin devraldığı ünitede cazibe ve pompaj yöntemleriyle 1.700 ha. tarım alanı sulanmaktadır. Turunçova Belediyesi'nin devraldığı ünitede cazibe yöntemiyle 1.500 ha. alan sulanmaktadır. Kumluca Belediyesi'nin devraldığı ünitede cazibe ve pompaj yöntemleriyle 1.600 ha. tarım alanının sulaması gerçekleştirilmektedir. Mavikent Belediyesi'nin devraldığı ünitede ise, pompaj yöntemleriyle 100 ha. alan sulanmaktadır (Tablo 54).

Tablo 54: Finike Projesi

Sulamanın Adı	Ünitenin Adı	Devir Tarihi	Devralan Kurum / Örgüt	Net Sulama Alanı (Ha)		Sulama Şekli
				2010 Kesin	2011 Program	
FİNİKE PROJESİ	Yeniceköy	1994	Sulama Birliği	1.300	1.300	Cazibe
	Salur	1992	KTK	260	260	Cazibe
	Hasyurt	1991	Belediye	1.100	1.100	Cazibe+ Pompaj
	Sahilkent	1991	Belediye	1.700	1.700	Cazibe+ Pompaj
	Başgöz/Turunçova	1993	Turunçova Belediyesi	1.500	1.500	Cazibe
	Kumluca	1993	Belediye	1.600	1.600	Cazibe+ Pompaj
	Mavikent	1993	Belediye	100	100	Pompaj
Toplam Sulama Alanı				**7.560**	**7.560**	

Finike sulama projesinde en önemli su kaynağı Alakır Çayı'dır. Alakır Çayı üzerinde, Salur Dağı kuzeyinde Bozyer mevkiinde 1971 yılında tamamlanan baraj, Alakır Barajı'dır. Alakır Barajı'nın asıl yapılış amacı taşkınları önleyebilmektir. Daha öncede bahsettiğimiz gibi sel karakterli Alakır Çayı, baraj yapımından önce meydana getirdiği sel ve taşkın olaylarıyla Finike Ovası'nda önemli zararlara neden olmuştur. Alakır Çayı'nın bu zararlarından korunmak için baraj yapımına karar verilmiştir. Taşkın amaçlı sel kapanı olarak yapılmış olan Alakır Barajı, sonradan Finike sulama

projesinin su ihtiyacını karşılamak için sulama amacına hizmet etmeye de başlamıştır. Günümüzde barajın hizmet alanı 2.000 ha. taşkın, 3.900 ha. sulamadır. 2009 yılında baraja yeni bir fonksiyon daha eklenmiştir. Bu yıldan itibaren hidro-elektrik santralinin devreye girmesiyle elektrik üretimi de başlamıştır. Yıllık üretimi 15 GWh'dir. Netice itibariyle günümüzde Alakır Barajı'ndan % 50.7 sulama, % 31.4 enerji ve % 17.9 taşkın amaçlı yararlanılmaktadır (DSİ, 2010: 2-13).

Finike projesi araştırma sahası için çok önemli bir projedir. Tarımsal faaliyetlerin yürütüldüğü en geniş saha Finike Ovası'dır. Finike Ovası yalnız yöre için değil ülkemiz için de önemli bir ziraat sahasıdır. Bu proje, 12 ay su talep eden narenciye, sera, sebze sahalarının sulanmasını kapsamaktadır. Projenin ekonomik getiri yönü çok fazladır. İlk aşamada toplam sulama sahası 10.923 ha. olmasına rağmen, yerleşme ve turizme yönelik imar alanları sulama sahalarının azalmasına neden olmuştur. Günümüzde bu proje kapsamında toplam 7.560 ha. alan sulanmaktadır.

Tarımsal faaliyetlerin yürütüldüğü ve sulamanın büyük önem taşıdığı diğer bir kesim Demre Ovası'dır. İşletmeye açılmış olan Demre Ovası sulaması projesi kapsamında 650 ha. alanın sulanması planlanmıştır. 650 ha. sahadaki sulama şebekesinin devri Beymelek Belediyesi Sulama Kooperatifi'ne yapılmıştır. Günümüzde net sulanan alan 500 ha. dır (Tablo 55).

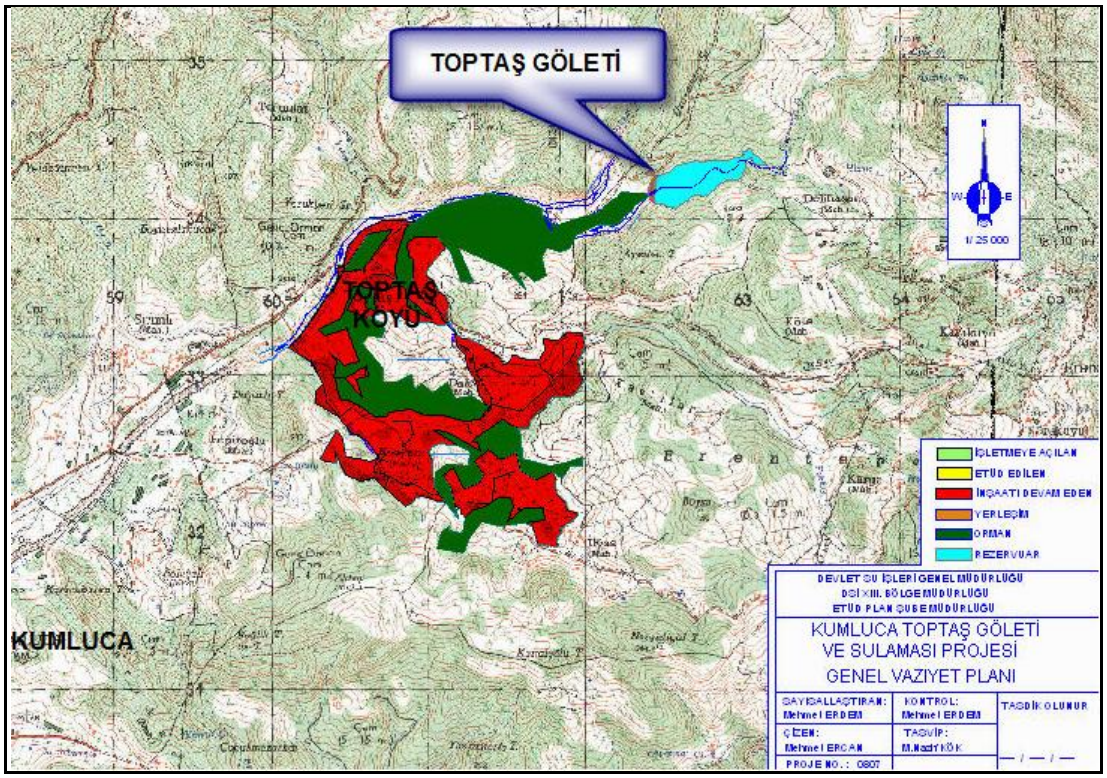
Tablo 55: Demre Ovası sulaması

Sulamanın Adı	Ünitenin Adı	Devir Tarihi	Devralan Kurum / Örgüt	Net Sulama Alanı (Ha)		Sulama Şekli
				2010 Kesin	2011 Program	
Demre	Demre Sol Sahil	1996	Beymelek Belediyesi Sulama Kooperatifi	500	500	Cazibe+ YAS

Demre Ovası'nda sulamada yeraltı suyu kullanımı çok yaygındır. Demre'de Alakent ile Köşkerler Sulama Kooperatifleri bulunmaktadır. Alakent Sulama Kooperatifi işletme sahasında 9 adet, Köşkerler Sulama Kooperatifi işletme sahasında ise 10 adet olmak üzere, toplam 19 adet kuyu sulama amaçlı kullanılmaktadır. Alakent ve Köşkerler sulamalarının işletmeye açıldığı yıl 1975'tir. Alakent sulamasıyla 760 ha., Köşkerler sulamasıyla 450 ha. alanın sulanması planlanmıştır. Günümüzdeki net sulama alanı Alakent sulamasında 380 ha., Köşkerler sulamasında ise, 500 ha. dır (DSİ, 2011a: 68). Demre Ovası'nda seracılık çok yaygındır. Sulama projeleriyle seraların su ihtiyacı giderilmektedir. Ayrıca

yerleşim birimlerine su temini için Demre Ovası'nda İller Bankası tarafından açılmış olan kuyular da mevcuttur.

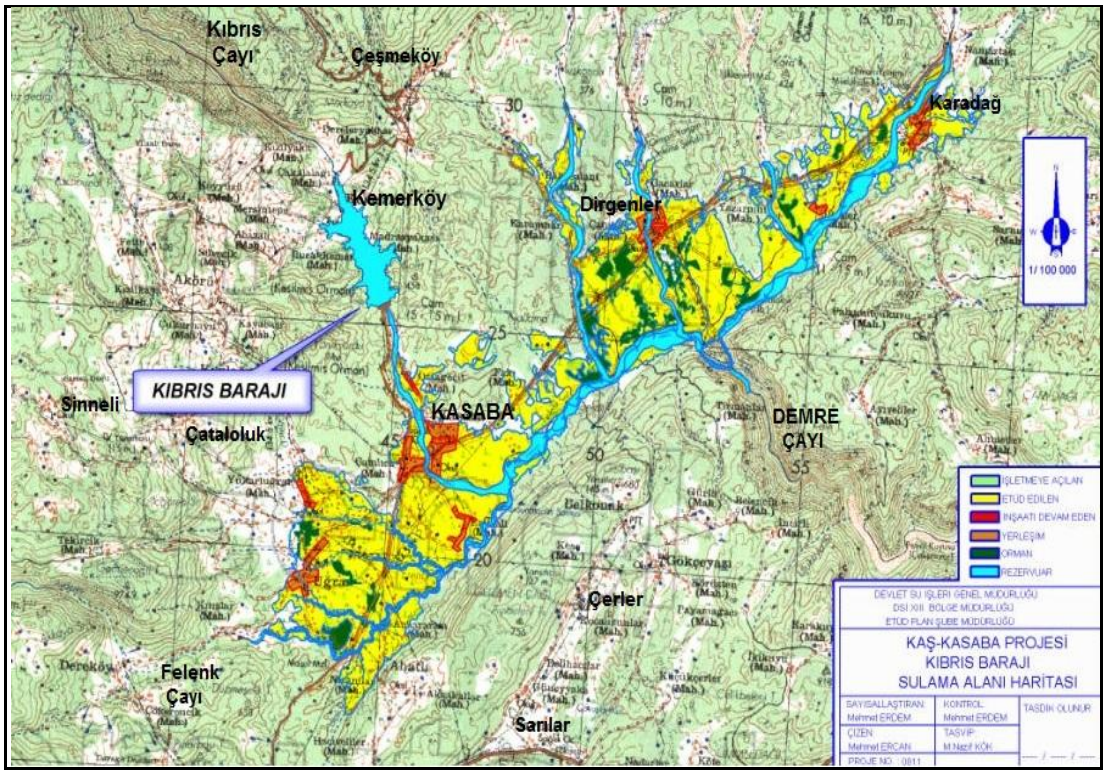
İşletmeye açılmış olan bu projeler dışında halen inşa halinde olan ve planlama çalışmaları devam eden projeler de bulunmaktadır. İnşası devam eden proje Toptaş Göleti ve Sulama Projesi'dir (Şekil 54). Kumluca'ya bağlı Toptaş Köyü, Oluk Deresi üzerine inşa edilmiş olan göletten alınacak suyla Toptaş köyüne ait 125 ha. sahanın sulanması öngörülmektedir. Bu sayede Kavurçayı'nın taşkın riski de önlenmiş olacaktır.



Şekil 54: Toptaş Göleti ve Sulaması Projesi Genel Vaziyet Planı
(Kaynak: DSİ, 2010: 3-17)

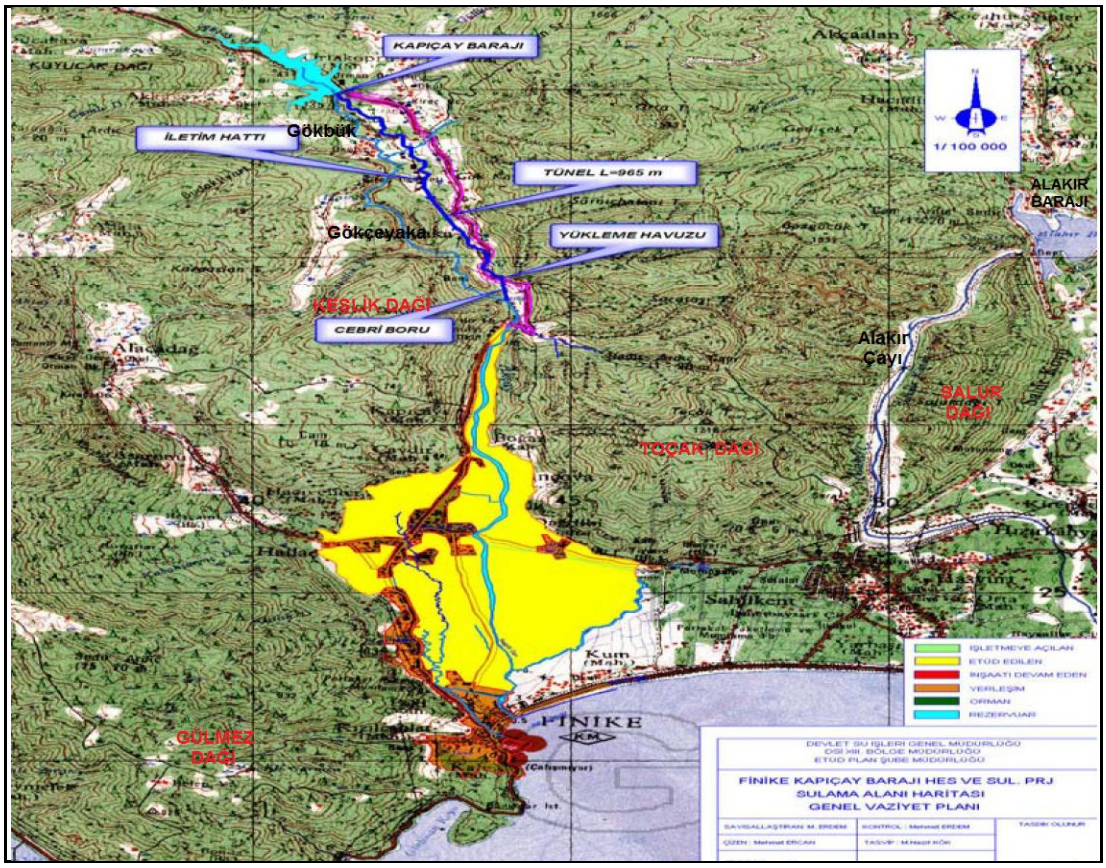
DSİ'nin planlamasını tamamlayıp, yatırım programına teklif ettiği büyük su işlerinden biri de Kasaba Projesi'dir. Bu proje Kıbrıs Barajı ve sulamasını içermektedir (Şekil 55). Kasaba Havzası kuzeyinde yer alan, Demre Çayı'nın ana kolu olan Kıbrıs Dere üzerinde, Kemerköy güneyinde yapılacak olan Kıbrıs Barajı sahadaki sulama imkânlarını arttıracaktır. Demre Ovası ve özellikle Kasaba Havzası'ndaki tarım alanlarının sulanmasında bu proje çok önemlidir. Bu proje kapsamında 3.517 ha. tarım arazinin sulanması öngörülmektedir. Tarım alanlarının oldukça sınırlı olduğu araştırma sahasında mevcut tarım alanlarından en yüksek verimin alınması şarttır. Verim artışında ise, sulama büyük önem taşımaktadır.

Kasaba Ovası önemli bir tarımsal potansiyele ve alana sahip olmasına rağmen, sulamanın sorun olduğu bir kesimdir. Kasaba Ovası tabanı yeraltı suyu açısından da elverişli değildir. Bu açıdan yeraltı sulamasının da çok az olduğu bu sahada Kıbrıs Barajı ile sulama sisteminin devreye girmesi, tarımsal potansiyelin tam anlamıyla kullanımını sağlayacaktır. 2011 yılında yapımına başlanan projenin 2015 yılında tamamlanması öngörülmektedir (DSİ, 2010: 4-2). Kıbrıs Çayı üzerine yapılacak olan barajla aynı zamanda Kasaba Ovası'nda sık sık sel ve taşkınlara sebebiyet veren Kıbrıs Çayı kontrol altına da alınmış olacaktır.



Şekil 55: Kasaba Projesi Genel Vaziyet Planı
(Kaynak: DSİ, 2010: 4-2)

Etüdü devam eden, planlama aşamasında olan büyük projelerden bir diğeri de Kapıçay Barajı HES ve Sulaması Projesidir. Finike'nin 20 km. kuzeyinde Akçay (Başgöz Çayı) üzerinde yapılacak olan barajla 17,8 hm³ su depolanarak, 1.806 ha. arazi sulanacaktır. Taşkın kontrolünü de sağlayacak olan barajdan enerji üretimi gerçekleştirilmesi de planlanmaktadır. Planlanan toplam enerji üretimi 15,11 GWh/yıldır. Proje tamamlandığında Finike Ovası'nın Turunçova kesimi bu projeyle sulanacaktır (Şekil 56).



Şekil 56: Kapıçay Barajı HES ve Sulama Projesi Genel Vaziyet Planı
(Kaynak: DSİ, 2010: 5-3)

Araştırma sahasında ön incelemesi yapılmış ve uygulama düşüncesi olan bir diğer proje Adrasan Göleti ve Sulaması projesidir. Çavuşköy'de (Adrasan) mevcut durumda 2 adet kuyuyla 2010 yılında 106 ha. alan sulanmıştır. Bu proje kapsamında Adrasan köyünde, Kanlıdere üzerinde bir gölet yapılması planlanmaktadır. Sulama amaçlı bu projeyle Çavuşköy (Adrasan) ve çevresindeki 260 ha. alan sulanacaktır.

Görüldüğü gibi, araştırma sahasında DSi tarafından işletmeye açılmış, inşa halinde olan, proje ve planlanması tamamlanmış çeşitli projeler bulunmaktadır. Bu projelerin hayata geçirilmesiyle tarımsal faaliyetlerin yürütüldüğü alanlar daha da genişleyecek; mevcut alanların sulanması en iyi şekilde gerçekleştirilecektir. Böylelikle tarımsal üretimde verim artışı sağlanacaktır. Araştırma sahası gibi yazın çok ciddi anlamda su sıkıntısının yaşandığı yerlerde, sulamayla ilgili projeler büyük önem taşımaktadır. Ziraat hayatında kuraklığın yarattığı bu olumsuz etki, sulamayla giderilmeye çalışılmaktadır.

Akarsuların yerleşim ve tarım alanları üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirebilmek için taşkın koruma ve rüsubat tesisleri de yapılmaktadır (Tablo 56).

Tablo 56: İşletmeye açılmış taşkın koruma ve rüsubat tesisleri

İşletmeye Açılan Taşkın Koruma ve Rüsubat Tesisleri			
Yerlerinin Adı	Faydalanan		
	Yerleşim Yeri Adedi	Arazi (Ha)	İşletmeye Açılış Yılı
Başgöz	4	1000	1985
Alakır	5	2000	2006
Demre Çayı	3	1600	2006
Kaş-Sarılar Köyü	1	80	1978
Kaş-Bezirgan Deresi	1	300	1980
Kaş-Uğrar Köyü	1	65	1989
Kaş-Sarıbelen-Hacıoğlu	2	150	1982
Kaş-Çukurbağ Köyü	1	3	1993
Kaş-Küçükağıl	1		2009
Demre Şehri Yandereleri	1	100	2007
Sarıcasu	1	250	1972
Kumluca-Çavuşköy	1	80	1984
Kumluca-Beşikçi-Beykonak	1	50	1985
Kumluca-Kavur Deresi	1	300	2009
Kumluca-Salur Köyü	1	200	1963

(Kaynak: DSİ 13. Bölge 2011 Yılı Program ve Bütçe Raporu)

Temel ve vazgeçilmez bir ihtiyaç olan su, günümüzde içme-kullanma, tarımsal faaliyetler, enerji üretimi, sanayi suyu ve tabiatın ihtiyacının karşılanmasında olduğu kadar, sosyal ve ekonomik kalkınmada da hayati bir öneme sahip bulunmaktadır. Bunun yanı sıra, su kaynaklarının stratejik değere sahip olması ve sınırlı miktarda bulunması bu kaynakların adil, sürdürülebilir, etkin ve rasyonel bir şekilde kullanılmasını ve korunarak yönetimini gerekli kılmaktadır. Su kaynakları bir milletin başlıca ekonomik servetlerinden birisidir. Çünkü su gıdadır ve temizliktir; insan topluluklarının başta gelen ihtiyacı ve şehirlerin başlıca meselesidir. Su, aynı zamanda toprak oluşumunun, bitki ve hayvan yetiştirmenin temel şartıdır. Su, en iyi ve tükenmez bir enerji ve ışık kaynağıdır. Nihayet su, yoldur. Kısacası su, bulunduğu ve insan tarafından kontrol altına alındığı her yerde hayat, kuvvet ve medeniyet kaynağıdır ve insanın coğrafi bakımdan bağlı olduğu doğal olgu ve kuvvetler arasında başlıcasıdır (Tanoğlu, 1943a: 301). Bu nedenle araştırma sahasında suyla ilgili projelere daha fazla önem verilmelidir. Özellikle Akdeniz'e olan yeraltı suyu boşalımlarının önlenmesi ve bu sulardan yararlanabilmek için projeler geliştirilmelidir.

2. BÖLÜM: YERLEŞME TARİHİ VE NÜFUS ÖZELLİKLERİ

Çalışmamızın bu bölümünde doğal ortam-insan etkileşimi çerçevesinde yerleşmenin tarihsel evrimi ve nüfus özellikleri ele alınacaktır. Araştırma sahasında doğal ortam şartlarının geçmişten günümüze insana sunduğu imkânlar ve bu imkânlar dâhilinde insanoğlunun sahayı kullanma ve nüfuslanma süreci değerlendirilmeye çalışılacaktır. Bugün yeryüzünde gördüğümüz beşeri olaylar bugünkü çevre şartları yanında ancak tarihe başvurmak, geçmişteki kökleri iyice araştırılmak suretiyle iyice aydınlanabilir (Tanoğlu, 1969: 3). Bu nedenle günümüzdeki beşeri olayların görünümünde, doğal ortam şartlarının etkileri yanında tarihi gelişim ve değişim yönlerinin bilinmesi de önem taşımaktadır. Böylelikle mevcut durumun geçmişe dayalı analiz edilebilmesi de mümkün olacaktır.

2.1. Yerleşmenin Tarihsel Gelişimi

Her çağda yerleşmelerin kuruluşunda, uygun iklim şartları, ulaşım bakımından uygunluk, savunma bakımından elverişli bir mevkiye sahip olma, su kaynaklarının mevcudiyeti, tarım yapabilecek verimli arazilerin varlığı etkili olmuştur. Yeryüzünde insanların yaşamak için seçtikleri yerlerin temel fiziksel unsurları olan yerşekilleri, iklim, su ve canlılar topluluğu çok çeşitlidir. Bu çeşitlilik, buralarda yaşayan insanların yaşama biçimine, kültürüne de yansımış ve çeşitlendirmiştir. Böylece farklı medeniyetler, devletler ortaya çıkmıştır.

Paleoarkeolojik araştırmalar Anadolu'da insan faaliyetlerinin Paleolitik'te başladığını ve Paleolitik'in bütün çağlarında mevcut olduğunu ortaya çıkarmıştır. Ülkemizin güneyinde yer alan Toros Dağları sahip olduğu litolojik özellikler nedeniyle Paleolitik dönem yerleşmeleri olan mağaraların yer aldığı bir kütledir (Tunçdilek, 1986: 10). Bu devrede, önceleri doğal mağaralar konut olarak kullanılırken, daha sonra yumuşak kayaçların oyulmasıyla mağara evleri meydana getirilmiştir. Neolitik çağda, Paleolitik'in mağara yaşamı ve avcılık-toplayıcılık ekonomisi yerini, yerleşik düzenin yeni ekonomisi olan tarım ve hayvancılığa bırakmıştır. Bu devrede coğrafi ortamla kurulan ilişkilerde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Önceleri doğa üzerinde hazır buldukları yiyeceklerle yaşamını sürdüren insanoğlu bu devrede kendisi doğayı işlemeye başlamıştır.

Araştırma sahası da sahip olduğu doğal şartlar nedeniyle eski bir yerleşim sahası olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüze kadar yapılan arkeolojik çalışmalar, sahada Paleolitik ve Neolitik dönem yerleşmelerinin bulunmadığını göstermektedir. Araştırma sahasının da içerisinde yer aldığı bugünkü Teke Yöresi'ne Eskiçağ'da

Likya adı verilmiştir (Akşit, 1967: 19). Teke Yöresi'nin kendine özgü doğal ortam şartları, antik çağlardan beri insan yaşamını etkilemiş ve yönlendirmiştir. Likya bölgesinin son derece dağlık olması nedeniyle günümüzde olduğu gibi, o dönemde de yerleşim, sahanın genişliğine nazaran azdır ve sahaya eşit olarak dağılmamıştır. Antik dönemde toplam Likya nüfusunun 200.000 kişi olduğu tahmin edilmektedir. Belli başlı şehirlerin tümü kıyıda veya önemli akarsu vadilerinde yer almaktadır (Bean, 1998: 21). Likya'nın sahip olduğu morfolojik özellikler, yerleşmelerin dağılışı ve nüfusları üzerinde etkili olmuştur. Anadolu'daki çeşitli ırklar arasında Likyalılar daima farklı bir yer tutmuşlardır. Dağlık ülkelerinde kapalı olarak yaşarken, bağımsızlıları için büyük mücadele vermişler, Anadolu'da Roma İmparatorluğu'na eyalet olarak katılan son halk olmuşlardır (Bean, 1998: 21).

Likya, Teke Yöresi'nde daha çok bu yörenin kıyı kuşağında yaşamış bir medeniyettir. Günümüzde Likya bölgesi denilince güneybatı Anadolu'nun coğrafi özellikleriyle ilginç bu kesimi akla gelmektedir. Günümüzden yaklaşık 3.000 yıl öncesinden itibaren izlerine rastlanan ve zaman zaman çeşitli toplumların egemenliğine girmiş olan Likyalılar, kendilerine özgü medeniyetlerini bu bölgede yaratmış ve sürdürmüşlerdir. Yerli Anadolu topluluğu olan Likyalılar, daha sonra karşılaştıkları kültürleri de kendi kültürleriyle kaynaştırıp, özgün Likya kültürünü oluşturmuşlardır (Öner, 2000b: 5). Likya bölgesi adıyla bilinen bu sahada, pek çok tarihi eser bulunmaktadır. Özellikle Likya'ya özgü, kalker anakayaya işlenmiş, günümüze kadar gelen özgün lahit ve kaya mezarları ünlüdür. Günümüzde Teke Yöresi'nin daha çok güneyinde önemli Likya şehirlerini kıyı bölgesinde görmek mümkündür.

Likya bölgesi yerleşim ve tarımsal faaliyetler açısından sınırlı bir alana sahipti. Kıyıda yer alan ovalar ve iç kesimdeki havzalar başlıca yerleşim ve tarım alanlarıydı. Likya bölgesine karadan ulaşım çok zordu ama sahip olduğu pek çok liman, deniz yoluyla Likya'yı ulaşılabilir kılıyordu. Mısır, Doğu Akdeniz ve Ege arasında iletişim ve ticaretin doğal rotası üzerinde bulunmasının faydasını görmüştür (Foss, 1994: 1). Likya limanları, batıdan Akdeniz veya Ege Denizi'nden gelen gemiler için Mısır ve Doğu Akdeniz'e açılmadan önce son elverişli kara noktalarıdır. Teke Yöresi'nin Akdeniz'e doğru öne çıkan coğrafi konumundan dolayı, Likya limanları en erken dönemlerden itibaren Ege-Akdeniz arasındaki deniz ticaretinin vazgeçilmez durak noktaları olmuşlardır (Harrison, 1983: 75). O dönemde Likya ve Mısır arasında hububat ticaretinde yerel limanlar çok önemli rol oynamışlardı. Bu

nedenle Likya şehirlerinin önemli bir kısmı kıyıda kurulmuştur. Strabon Likya kıyılarının engebeli ve zor olduğundan, fakat sık aralıklarla iyi limanlandırılmış ve iskân edilmiş bulunduğundan bahsetmektedir (Strabon, 2000: 242-243). Gerçekten Antiphellos, Andriake, Finike, Phaselis gibi limanlar oldukça önemli ve korunaklı limanlardı. Bu limanlar gerek fiziki kapasiteleri ve gerekse pek çok gereksinimi karşılayan ek tesisleriyle denizcilerin en uğrak yerleri durumundaydı. Nitekim başta Gelidonya ve Kaş yakınındaki Ulu Burun'da ortaya çıkarılan, Geç Tunç Çağı'na ait batık yük tekneleri bu ticaretin ne denli eski bir geçmişi olduğunu açık bir biçimde ortaya koymaktadırlar (Sevin, 2001: 149).

Likya bölgesinde zenginliğin temel kaynağı ziraat ve ziraata bağlı olarak gelişen ticarettir. Bölge aynı zamanda kereste ticaretiyle de ünlüdür. Likya dağlarının en büyük kaynağı gemi yapımında kullanılan keresteleridir. Likya'daki kerestelerin en büyük alıcısı ise, Mısır'dır. Kereste kaynağının bulunmadığı başta Mısır olmak üzere, Kuzey Afrika kıyılarındaki devletler Likya'daki kaynaklarla ilgiliydi; o dönemde Mısır ve Likya arasındaki ticarette kereste önemli bir yer tutmaktaydı (Foss, 1994: 1). Orman ürünleri bölgenin ekonomik yaşamında etkin bir rol oynamaktaydı.

Bu dönemde yöre üzerinde çoğunlukla kıyı bölgesinde olmak üzere, birçok şehir kurulmuştur. Likya'nın bilinen ilk şehirleri ovalarda (Myra, Limyra gibi), akarsu vadilerinde (Myros, Arykandos, Alakır vadileri gibi) ve liman imkânının olduğu kıyı bölgelerinde (Antiphellos, Andriake, Finike gibi) kurulmuştur. Bunlardan bazıları modern şehirler olarak varlıklarını günümüze kadar sürdürürken; büyük bir kısmı harabe halinde günümüze ulaşmıştır. Likya şehirlerinin kuruluş yeri seçiminde doğal ve beşeri çevre faktörlerinin etkili olduğu görülmektedir. Eski dönemlerde ilk yerleşme çekirdeklerinin oluşmasında stratejik faktörler birinci sırada yer almıştır. Bu faktörler savunma ve çevreyi kontrol etme düşüncesini içermektedir. Bu nedenle başlangıçta yüksek yerler, yerleşim alanı olarak seçilmiştir. Günümüzde kullanılmayan eski yerleşmelere baktığımızda, bunların genellikle platoluk sahada yer alan şehirler (Kyaneai, Tüse gibi) olduğunu görmekteyiz. Buna karşılık Teimiussa (Kaleüçağız), Simena (Kaleköy), Kaş (Antiphellos), Demre (Myra) gibi kıyıda yeralan şehirler ise, zaman zaman kesintiler olmakla birlikte bugün de kullanılan yerleşmelerdir. Bu durum ise, yüksek kesimlerdeki kentlerin savunma amacına dayalı olarak kurulduklarını ve bu tür tehditlerin ortadan kalkmasıyla da şehirlerin artık kullanılmadığını göstermektedir. Akdeniz kıyılarının çoğunlukla dik

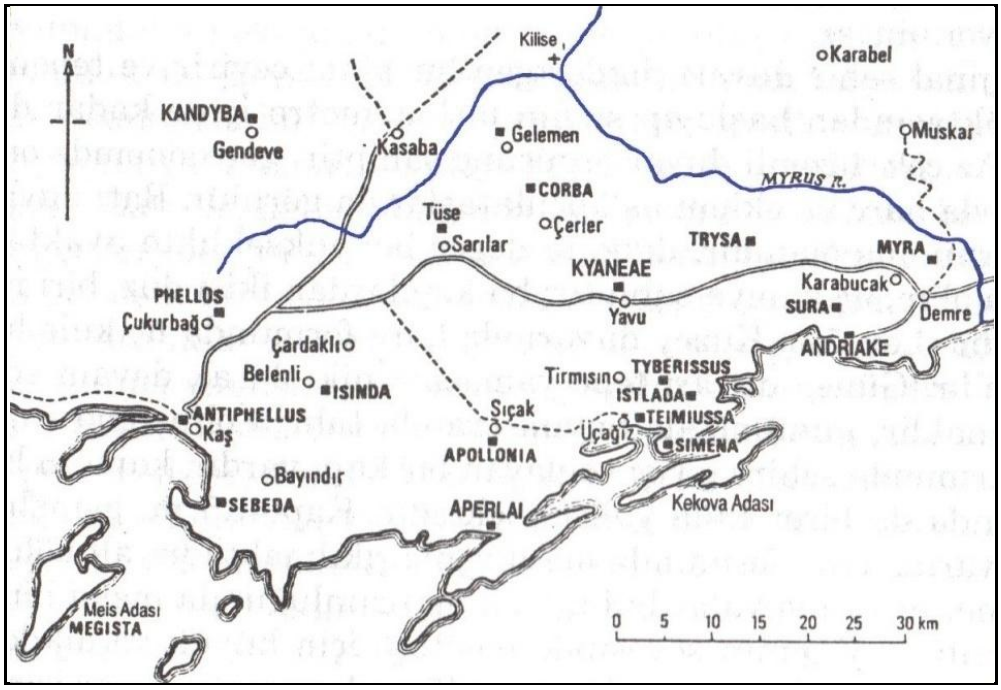
yamaçlı oluşu denizden gelecek tehlikelere karşı bu alandaki antik şehirlere savunmada kolaylık sağlamıştır.

Stratejik nedenler yanında, arazinin doğal özelliklerinin de yerleşim alanlarının seçiminde etkili olduğu görülmektedir. Kıyıda korunaklı küçük koy ve körfezlerin veya ovalarının çevresinde; iç kesimlere doğru ise, vadi içlerinde yahut tabanı alüvyal topraklarla kaplı karstik depresyonların yamaçlarında yerleşmişlerdir. Vadi tabanları, ovalar, karstik depresyonlarda tarımsal etkinlikler sürdürülmüş ve çevredeki ormanlardan da yoğun bir şekilde yararlanılmıştır.

Plato sahasında yerleşmelerin, karstik depresyonların etrafında toplanmış olduğu görülmektedir. Yükselti ve eğim değerlerinin fazla olduğu sahada bu tarz depresyon tabanları yerleşme ve tarımsal faaliyetler için uygun noktalardır. Buralardaki topraklar genellikle kolüvyal karakterli olup, çevredeki yüksek kesimlerden sel karakterli sularla taşınan ince unsurlu, kırmızı-killi toprakların birikmesinden oluşmuştur. Yerleşmeler genellikle bu depresyonların yamaçlarında kurulmuş, tarımsal faaliyetler ise, depresyon tabanlarında yürütülmüştür.

Görüldüğü gibi, Likya'nın sahip olduğu doğal ortam özellikleri, yerleşme yeri seçimlerinde önemli rol oynamıştır. Likya'da, M.Ö. 8. yy.da, etrafı surlarla çevrili şehirlerin kurulmasına başlanmıştır. Bu dönemin en büyük şehirlerinden Demre Ovası'nda yer alan Myra ve Finike Ovası'nda yer alan Limyra, ova tabanında yer almayıp, ova gerisindeki yamaçlar üzerinde etrafı surlarla çevrili toplu yerleşmeler halindeydi (Akşit, 1967: 102-107). Bu kıyı ovaları dışında, kıyıdaki doğal limanlar çevresinde bugünkü Kaş, Üçağız, Sıcak, Kekova'nın bulunduğu yerlerde yine yamaçlara dayalı kentler bulunmaktaydı. Tarım yapabilecek verimli ovalardan yoksun kentlerin varlıkları tamamen Akdeniz'deki deniz ticaretine bağlıydı. Çünkü kıyıdan fazla uzaklaşamayan İlkçağ gemileri, bu kıyılardan geçerken Likya limanlarına uğramak zorunda kalıyordu. Bu dönemde Mısır-Suriye-Rodos arasında sürdürülen deniz ticareti Likya limanlarına iyi gelir sağlamaktaydı. İç kesimlerde yer alan karstik depresyonlarda, bugünkü Çukurbağ, Kapaklı, Kılıçlı, Belenli, Yavu, Akçay vadisinde diğer önemli Likya kentleri bulunmaktaydı. Bu kentlerin ortak özellikleri ise, savunulması kolay ve gelebilecek tehlikeleri önceden görebilme olanağına sahip tepe ve yamaçlar üzerinde kurulmuş olmalarıydı. Ayrıca su kaynaklarının ve tarım alanlarının varlığı ise, ikinci planda gelen hususlardı.

Araştırma sahasındaki Likya şehirleri, Merkezi Likya ve Doğu Likya olarak bölümlendirilen kesimlerde yer almaktadır. Kaş'tan başlayarak doğuya doğru devam edildiğinde Likya'nın en yoğun biçimde iskân edilmiş kesimine ulaşılmaktadır. Merkezi Likya veya Orta Likya denilen bu saha, batıda Kaş ile doğu ve kuzeyde Demre Çayı, güneyde de Akdeniz'le sınırlanan alanda, sayıları on beşi aşan kent ve kasabalar dar kıyı ile Myros (Demre) vadisinde adeta birbiri içine girmiş durumda konumlanmışlardır (Sevin, 2001: 143) (Şekil 57).



Şekil 57: Merkezi Likya'da yer alan şehirler (Kaynak: Bean, 1998)

Şekil 57'de görüldüğü gibi, araştırma sahasının batısını teşkil eden ve merkezi Likya'ya karşılık gelen kesimde yoğun bir yerleşim söz konusudur. Bu saha Likya'nın en yoğun biçimde iskân edilmiş kesimlerinden birisidir. Merkezi Likya'da şehirler kıyıda yoğunluk kazanmaktadır. İç kesimlerde ise, savunmaya elverişli noktalar ile tarımsal faaliyetlerin sürdürülebileceği depresyon tabanları yerleşim noktaları olarak tercih edilmiştir. Merkezi Likya'nın en büyük şehri ***Myra***'dır. Luvi dilinden Myra adı Yüce Ana anlamına gelmektedir (Umar, 1999: 135). Myra, Myros Çayı'nın (Demre Çayı) oluşturduğu Myros Ovası'nın (Demre Ovası) hemen kuzeyindeki tepenin etekleriyle ova üzerinde kurulmuştur. Myra, Likya'nın 6 büyük metropolünden birisidir (Strabon, 2000: 243). Myra, eski bir Likya şehridir ve diğer Likya şehirleri üzerinde önemli bir mevkii işgal etmiş, hatta baş şehir olmuştur (Akşit, 1967: 102). Myra kentinin adının ilk kez M.Ö. I. yy.da ortaya çıkmasına rağmen,

günümüze kalan anıtlar ve yazıtlar şehrin en geç M.Ö. 5. yy.dan itibaren önem kazandığı konusunda şüphe bırakmamaktadır (Bean, 1998: 125). Myra, kuşkusuz tüm Orta Çağ boyunca ününü Aziz Nikolaos'ın piskoposluk kenti olarak da korumuştur (Bean, 1998: 125).

Günümüzde Myra kentine ait kalıntılar arasında Roma döneminden kalma tiyatro ve kaya mezarları bulunmaktadır (Foto 35). Kentin en ilginç yönlerinden biri kaya mezarlarıdır. Tiyatronun her iki yanında ve Myros ırmağı vadisinin batısında kümelenmiş kaya mezarları oldukça ilgi çekicidir (Foto 36). Daha yakın bir tarihte Myra'da yaşamış olan ve Noel Baba olarak tanınan St. Nikolaos'a ait eski bir kilisenin de burada yer alması bu sahayı tarihi açıdan daha da ilginç kılmaktadır. Demre'nin batı ucunda Aziz Nikolaos'ın ünlü kilisesi yer almaktadır. Burası eskiden hacıların, günümüzde ise, turistlerin ilgi odağıdır. İ.S. 300'de Patara'da doğan Nikolaos, Myra piskoposu olmuştur. Gerek Myra şehri gerekse St. Nikolaos kilisesi Demre Çayı'nın taşıdığı alüvyonlarla zaman içerisinde örtülmüş, alüvyonlar altında kalmıştır. Şimdiye kadar yapılan kazılarda yüzeyden itibaren 5-6 m.yi bulan derinliklerde alüvyonlar altında kalmış yapı kalıntıları ortaya çıkarılmıştır (Öner, 2000a: 7). Demre Ovası'nda meydana gelen antik yerleşimlerin alüvyonlarla örtülmesine neden olan bu doğal çevre değişimleri de, bu alandaki antik yerleşimlerin sona ermesinde savaşlar, ekonomik ve sosyal değişimler yanında başta gelen olumsuz bir faktör olarak düşünülmelidir. Nitekim gerek Demre Ovası gerekse Finike Ovası'nın morfolojik gelişim süreci içerisinde kıyıda kurulmuş bazı şehirlerin zamanla denizle bağlantısı kesilmiş; neticede fonksiyonlarını yitiren şehirler zamanla sönükleşmiş ve yok olmuşlardır. Örneğin o dönemde dünyanın önemli limanlarından birisi olan Andriake, günümüzde bir bataklık durumundadır.

Foto 35: Myra şehrindeki tiyatro (Kaynak: www.antalyasanalgezinti.com)

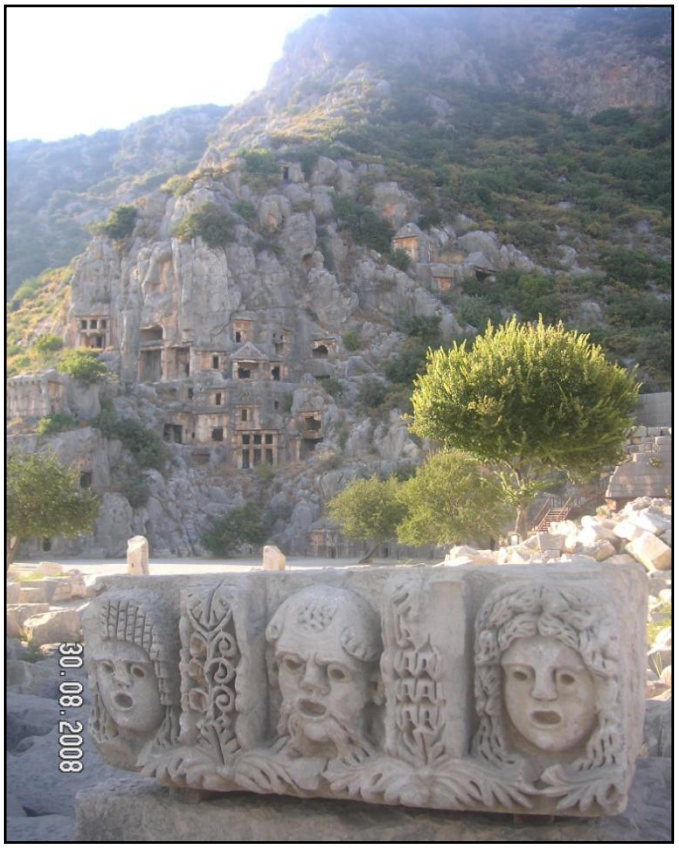


Foto 36: Myra şehrinde kaya mezarları

Demre Ovası'nda yer alan diğer önemli Likya şehirleri ***Andriake*** ve ***Sura***'dır. Bu şehirlere ait kalıntılar Demre Ovası'nın güneybatısında yer almaktadır. Vaktiyle iki

küçük koy kıyısında bulunan bu şehirler, günümüzde bataklık içinde kalmıştır. Bunun nedeni bu kesimlerden çıkan karstik kaynaklardır. Andriake'ye ait kalıntılar Demre'nin güneybatısında, Çayağzı Mevkiinde Kumdağı'nın kuzey yamaçlarında yer almaktadır. Andriake ayrı bir Likya şehri olmaktan çok, Myra'nın limanı görevini üstlenmiş bir yerleşimdi ve Eskiçağ'da önemli bir limandı. Andriake bir Eskiçağ limanının pek çok tipik özelliklerini taşımaktadır (Sevin, 2001: 145). Limanda en dikkati çeken yapı, güneyde ve denizden biraz içeride bulunan tahıl deposudur (Bean, 1998: 134). Andriake, Likya döneminde dünyanın önemli limanlarından birisi durumundadır. Ancak morfolojik çevresel değişmeler nedeniyle günümüzde bu fonksiyonunu yitirmiş ve bataklık durumuna gelmiştir. Andriake'nin kuzeyinde küçük bir koyun kenarında yer alan diğer antik yerleşim Sura'dır. Bu koy, günümüzde bataklık şeklini almıştır. Koyun karalaşmadan kalması ve bataklık halini almasının nedeni Sura yakınlarından çıkan karstik kaynaklardır. Sura'da şu anda Apollon tapınağı büyük oranda sağlam bir şekilde durmaktadır. Tapınağın hemen doğusundaki kaynak ağzı, halen görülebilmektedir. Sura o dönemde hemen yakınından çıkan ve kehanetlerde kullanılan kaynağıyla ünlüdür. Antik dönemde liman olan bölge tapınağa kadar dolmuş ve bataklık oluşturmuştur. Günümüzde kaynaktan çıkan bu su, bataklıklar arasından denize ulaşmaktadır.

Merkezi Likya'da yer alan önemli şehirlerden bir diğeri günümüzdeki Kaş yerleşmesi olan ***Antiphellos***'tur. Antiphellos'a ait kalıntılar günümüzde Kaş şehrinin batı kısmında yer almaktadır. Antiphellos'un tarihi İ.Ö. VI. yy.a kadar uzanmaktadır. İ.Ö. IV. yy.ın sonlarından başlayarak gelişen şehir, İ.Ö. II. yy.ın ortalarında Likya birliği üyelerinden biriydi. 1952 yılında şehirde yapılan çalışma sonuçları İ.Ö. IV. yy.da Antiphellos'un küçük bir yerleşim olduğunu göstermiştir. Bu zamanda Antiphellos, hemen kuzeyinde yer alan Phellos'un limanı durumundadır. Hellenistik dönemde ise, durum değişmiştir. Ticari girişimler önem kazanmış ve Antiphellos, ana şehir olan Phellos'un gerilemesine karşılık daha çabuk gelişmiştir. Roma döneminde Antiphellos, bölgenin lider şehri durumuna gelmiştir (Bean, 1998: 96; Umar, 1999: 79). Bu dönemde Antiphellos'ta yürütülen ticarette kereste ve sünger önem taşımaktadır. Antiphellos tüm önemli Likya şehirleriyle birlikte Myra metropolitliğine bağlı bir piskoposluk merkeziydi. Kısmen modern yerleşmenin altında kalmış olan şehirden günümüze ulaşmış en iyi durumdaki kalıntılar tiyatro ve mezar anıtlarıdır. Antiphellos'un kuzeyinde günümüzde Çukurbağ köyü olan kesimde Felenk Dağı'nın yamacında antik ***Phellos*** yerleşimi yer almaktadır.

Kaş ile Demre arasındaki plato sahasında gerek kıyıda gerekse plato sathında birçok antik yerleşim yer almaktadır. Kekova Adası'nın karşı sahilinde, dar bir boğazdan geçilerek bir iç limana girilmektedir. Bu iç limanın kenarında Teimiusa ve Simena şehirlerine ait kalıntılar bulunmaktadır. Burada, günümüzde Kaleüçağız köyünün bulunduğu yerde, eski ***Teimiusa*** yerleşimi yer almaktadır. Eski yerleşime ait kalıntılar Kaleüçağız köyünün hemen doğusundadır. Teimiusa adı Eskiçağ'da da Üç-Ağız anlamına gelmektedir (Umar, 1999: 110). Bunun nedeni yerleşmenin kıyısında bulunduğu iç limandan, açık denize açılmak için üç çıkışın bulunmasıdır. Yerleşmeden deniz yoluyla ayrılırken önce iç limandan çıkılmaktadır. Bu iç limanın ağzı durumundaki dar geçit aşılınca Ölü Denize ulaşılır. Ölü Deniz, Sıcak Yarımadası ile Kekova Adası arasında yer alan bir iç denizdir. Ölü Deniz'den Akdeniz'e açılmak için iki geçit vardır. Bunlardan ilki Sıcak Yarımadası ile Kekova arasında olanıdır. Diğeri ise, Kekova Adası'nın doğusundadır. Teimiusa'nın bulunduğu kıyılardan Akdeniz'e ulaşmada bu üç geçit kullanıldığı için yerleşime de günümüzde olduğu gibi Üç-Ağız anlamına gelen bu ad verilmiştir. Yerleşmede günümüze ulaşmış Likya dönemine ait liman kalıntıları, lahit mezarlar bulunmaktadır.

Teimiusa yerleşiminin güneyinde ***Simena*** şehri yer almaktadır. Simena Kekova Adası ile ana kara arasında yer alan Ölü Deniz kıyısında, Kekova Adası'nın karşısında ana kara üzerinde bulunmaktadır. Simena şehrine ait kalıntılar günümüzde Kaleköy'ün bulunduğu yerdedir. Kaleköy'ü, denize doğru bir çıkıntı meydana getirmiş olan burnun, Ölü Deniz'e bakan güney kıyısında kurulmuştur. Kaleköyü'nün üstündeki sırtın doruk noktasında (76 m.) Simena'ya ait hayli sağlam durumda günümüze ulaşmış bir Orta Çağ kalesi bulunmaktadır (Bean, 1998: 121). Kaleköy, daha çok bir iç liman özelliğindeki Kaleüçağız koyuna giriş ve çıkışı denetleyen bir kale yerleşimi şeklindedir. Simena, bir dış liman konumunda olmasına rağmen, o da önünde bulunan Sıcak Yarımadası ve Kekova Adası nedeniyle Kaleüçağız koyu gibi açık denizin etkilerinden korunmuştur. Simena, hem manzarası hem de antik, Orta Çağ ve modern yerleşim karışımının oluşturduğu tarihi dokusuyla günümüzde Likya'nın en ilgi çekici şehirlerinden birisidir (Foto 37). Günümüzde tekne turlarının en uğrak yerlerinden birisidir. Bir diğeri ise, Kekova Adası'dır. Kekova Adası'nın Kaleköy'e bakan yani kuzey yamaçlarında antik kalıntılar yer almaktadır. Bunlar Teimiusa ve Simena şehirlerinin kalıntılarıdır (Bean, 1998: 119). Günümüzde "Batık Kent" olarak anılan buradaki yapıların bir kısmı deniz altında

bulunmaktadır. Kekova Adası'nın kuzey kıyıları boyunca deniz suları içinde kalmış antik yapı kalıntıları dikkat çekicidir. Kekova çevresinde, kıyıda bulunan bazı antik yapı kalıntılarının, güneybatı Anadolu'nun Arabistan kalkanı altına dalmasından dolayı, günümüzde 1-2 m. deniz seviyesi altında kaldığı görülmektedir. Antik kentlerin sular altında kalması ister tektonik, ister östatik hareketlerle veya her iki olayın da birlikte etkisiyle gerçekleşmiş olsun, neticede yakın zamanda kıyı çizgisinde bir değişimin olduğu çok açıktır. Bu değişme sonucunda da kıyıdaki tarihi yapılar sular altında kalmıştır. Turistlerin ilgisini çeken Batık kent, günümüzde tekne turlarının da uğrak noktası durumundadır.

Foto 37: Simena (Kaleköy)

Kaleüçağız Koyu'nun kuzey ve kuzeybatısında iki Likya yerleşimi bulunmaktadır. Bunlar Tyberissos ile Istlada şehirleridir. ***Tyberissos*** şehrine ait kalıntılar günümüzde Çevreli (Tırmısın) köyünün 2 km. doğusunda yer almaktadır. Çevreli depresyonu bu kesimde yer alan yerleşim ve tarımsal faaliyetler açısından uygun birkaç noktadan birisidir. Yerleşime ait kalıntılardan günümüze kaya mezarları ve lahitler ulaşmıştır. Tyberissos şehrinin doğusunda günümüzde Kapaklı köyü yakınlarında ***Istlada*** şehri bulunmaktadır. Istlada, etrafı surlarla kuşatılmış bir kale görünümündedir (Sevin, 2001: 144).

Kıyıda yer alan bir diğer Likya şehri ***Aperlai***'dir. Aperlai şehri, bugünkü Sıcak iskelesinin bulunduğu yerde yer almaktadır. Sıcak iskelesi, Sıcak Yarımadası'nın kıstak noktasının batısında, körfezin kuzeydoğu ucunda bulunmaktadır. Burası Kılıçlı (Sıcak) köyünün iskelesi durumundadır. Bu nedenle Sıcak iskelesi olarak adlandırılmıştır. Şehre ait kalıntılar körfezin kuzeydoğu ucunda yer alan tepenin eteklerinde bulunmaktadır. Apollonia, Simena ve Isında şehirleri Aperlai Piskoposluğuna bağlı idi (Ramsay, 1960: 476).

Merkezi Likya'da kıyıda korunaklı küçük koy ve körfezler ile ovalarda yer alan bu yerleşmeler dışında, savunma ve çevreyi kontrol etme düşüncesiyle yüksek sahalarda da şehirler kurulmuştur. Bu yerleşmeler, kuruluş yeri olarak bu kesimde yer alan karstik depresyonları tercih etmişlerdir. Yerleşmeler genellikle bu depresyonların yamaçlarında kurulmuş, depresyon tabanlarında ise, tarımsal faaliyetler yürütülmüştür. Kaş-Demre platosu olarak adlandırılan bu kesimde Apollonia, Isında, Kyaneai, Trysa, Corba ve Tüse şehirleri kurulmuştur.

Apollonia şehrine ait kalıntılar, günümüzde Kılıçlı köyünde bulunmaktadır. Kılıçlı depresyonu sahadaki yerleşme ve beşeri faaliyetlere elverişli noktalardan birisidir. Apollonia şehrine ait kalıntılar, köyün güneyinde yer alan tepenin yamaçlarındadır. Kale Tepe olarak adlandırılan tepenin üzerinde Orta Çağ'a ait bir kale bulunmaktadır (Umar, 1999: 96). Kılıçlı depresyonunun batısında Belenli depresyonu ve aynı adla anılan Belenli köyü yer almaktadır. ***Isında*** şehri, Belenli köyünün güneyindeki tepenin yamaçlarında yer almaktadır.

Kyaneai şehrine ait kalıntılar günümüzde Yavu köyünde bulunmaktadır. Bu antik şehir Yavu köyünün kuzeybatısında yer alan Ümmü Dağı üzerinde yer almaktadır. Kyaneai, büyüklüğü ve konumuyla Likya'nın önde gelen şehirlerinden biridir (Bean, 1998: 112). Kyaneai, o dönemki stratejik konumuyla doğu-batı yönündeki geçişleri kontrol eden bir şehirdi. Aynı zamanda o dönemin önemli bir liman şehri olan Teimiussa'ya da yakın bir konuma sahipti. Şehir savunma açısından da üstünlüklere sahipti. Günümüzde şehre ait kalıntılar arasında tiyatro, lahitler ve tüm şehre yayılmış çok sayıda sarnıcın varlığı dikkat çekmektedir. Günümüzde olduğu gibi eski çağlarda da yörede su sıkıntısının yaşanması, insanları daha o çağlarda bile bazı tedbirler almaya zorlamıştır. Bu tedbirlerden en önemlisi sarnıçlardır. Sadece Kyaneai şehrinde değil, diğer Likya şehirlerinde de antik kalıntılar yanında çok sayıda antik sarnıcın varlığı dikkat çekmektedir. Bu durum, sahada günümüzde olduğu gibi, antik dönemlerde de susuzluk probleminin

olduğunu açıkça göstermektedir. Yavu köyünün yaklaşık 7 km. kuzeydoğusunda ***Trysa*** şehrine ait kalıntılar yer almaktadır. Trysa kentinin en önemli yapısı, akropolün kuzeydoğu ucunda yer alan ve 19. yy.da kabartmalı parçaları Viyana'ya götürülmüş olan heroon'dur (Sevin, 2001: 145, Bean, 1998: 118). Kyaneai kentinin kuzeybatısında bir kale kenti olan ***Corba*** yer almaktadır. Corba, çevreye hâkimiyet açısından olumlu şartlara sahiptir. Corba'ya ait kalıntılar günümüzde Gökçeyazı köyünde bulunmaktadır. Araştırma sahasının kuzeyinde Kasaba Havzası'nda yer alan Merkezi Likya yerleşimlerinden birisi ***Kandyba***'dır. Kandyba şehrine ait kalıntılar Çataloluk (Gendeve / Gendiye) köyü yakınlarındadır. Şehirden günümüze çok fazla eser kalmamıştır. Çok kırılıp dökülmüş birkaç Likya kaya mezarı ve birkaç tane lahit bulunmaktadır.

Görüldüğü gibi, Merkezi Likya'da çoğunluğu kıyıda olmak üzere, önemli birçok şehir kurulmuştur. Merkezi Likya'dan doğuya doğru devam edildiğinde Arykandos (Akçay) ve Limyros (Alakır) çaylarının oluşturduğu bir kıyı ovası yer almaktadır. Doğu Likya'da şehirler bu ova çevresinde ve bu ovayı oluşturan akarsuların vadilerinde kurulmuşlardır. Doğu Likya olarak adlandırılan bu kesimde yer alan en önemli şehirler Arykanda, Limyra, Korydalla, Rhodiapolis, Gagai'dir.

Likya'nın önemli şehirlerinden biri ***Limyra***'dır. Limyra, günümüzde Finike Ovası'nın kuzeyinde yer alan Yuvalılar köyü yakınlarındadır. Likya döneminin üç büyük ve önemli şehirlerinden birisi olan Limyra veya diğer adıyla Zemuri, günümüzde bir harabe şehir durumundadır. Limyra Finike Ovası'nın kuzeyinde, Toçak Dağı yamaç ve etekleriyle hemen önündeki ova alanında kurulmuş antik bir şehirdir. Limyra şehrinin, M.Ö. 5. yy.dan beri varolduğu bilinmektedir. M.Ö. 4. yy.da kral Perikles zamanında başkent olan Limyra, o dönemde oldukça önemli bir kent durumundadır (Akşit, 1967: 107). Limyra şehrine ait yapı kalıntıları Toçak Dağı güney yamacında, eteklerinde ve ova üzerinde yer almaktadır (Foto 38). Toçak Dağı güney eteklerinde, bir fay boyunca yüzeye çıkan bol debili karstik kaynaklar bulunmaktadır. Bu karstik kaynaklar nedeniyle, şehir harabeleri yakın zamana kadar bataklıklar içinde kalmış, ancak son yıllardaki düzenlemelerle kaynak suları kanallar içine alınarak, yüzey tarıma uygun duruma getirilmiştir.

M.Ö. 1. yy.da Roma egemenliğine giren Limyra; M.Ö. 1. ve M.S. 2. yy.lar arasında parlak bir devir yaşamıştır. 141 yılında meydana gelen depremden çok fazla zarar görmüştür (Sevin, 2001: 146). 2. yy.da Limyra şehri, büyük ölçüde yeniden inşa edilmiştir. Daha sonra Bizans egemenliğine giren şehir, piskoposluk

merkezi olmuştur. M.S. 8. ve 9. yy.larda Arap akınlarından etkilenerek önemini yitirmiş olan Limyra, harap olmuş bir şehir haline gelmiştir. Limyra, Likya bölgesinde en çok kaya mezarı bulunan kentlerden biridir (Öner, 1997a: 141).

Foto 38: Toçak Dağı güney etekleri ve ova üzerinde yer alan Limyra şehrine ait kalıntılar

Doğu Likya'da Finike Ovası'nda yer alan bir diğer önemli şehir ***Rhodiapolis***'tir. Rhodiapolis şehrine ait kalıntılar günümüzde Kumluca şehri yakınında Sarıcasu civarında yer almaktadır. Antik şehir, günümüzdeki Kumluca şehrinin batısında yer alan tepe ve çevresinde kurulmuştur (Foto 39). Rhodiapolis, her devirde önemli bir mevkide yer almıştır. Para basan şehrin, beşinci asırda piskoposluklar arasında listelerde adı geçmektedir (Ramsay, 1960: 475). Kalıntıları arasında tiyatro, hamam ve sarnıçlar dikkat çekicidir. 2000 yılında çıkan yangında antik şehirdeki kalıntılar büyük hasar görmüştür (Çevik, 2008: 17). M.Ö. 6. yy.da Likya'da deniz ticareti daha da canlanmıştır. Bu dönemde Finike Ovası'nda Gagai (Aktaş, Yeniceköy), Kordydalla (Kumluca), Rhodiapolis kentlerinin kurulması kıyı kesimde nüfusun daha da arttığını göstermektedir (Akşit, 1967: 110-111).

Kumluca merkezde, Finike Ovası üzerinde yer alan bir diğer şehir ***Korydalla***'dır. Korydalla'nın yeri, Kumluca şehir merkezinin 1-2 km. güneybatısında Hacıveliler köyü civarındadır. Eski Korydalla şehrine ait kalıntılar günümüze pek fazla ulaşamamıştır. Finike Ovası'nın doğusunda yer alan bir diğer antik yerleşim

Gagai'dir. Gagai Kumluca'nın güneydoğusunda, Yeniceköy'e yaklaşık 1,5 km. uzaklıkta bir tepenin üzerinde yer almaktadır.

Foto 39: Rhodiapolis şehrinden Kumluca şehri ve Finike Ovası'nın genel görünümü

Doğu Likya'da yer alan Arykandos (Akçay/Başgöz) nehrinin oluşturduğu vadi, o dönemde de önemli bir yol güzergâhı durumundadır. Günümüzde olduğu gibi, Milyas (Elmalı) ve kıyıyı birbirine bağlamaktadır. Bu vadide yer alan Arykanda şehri, o dönemde önemli bir yerleşmedir. Arykandos vadisinden kuzeye doğru çıkıldığında, ırmağın kaynakları yakınında Arykanda şehri yer almaktadır. Günümüzde antik şehre ait kalıntılar Arifköy yakınlarında bulunmaktadır. Şehir, Arifköy kuzeyinde Beydağlarının güneybatıya bakan yamaçlarında kurulmuştur (Foto 40). En erken İ.Ö. V. yy.da varlığı bilinen şehir, İ.Ö. II. yy.da Likya birliği üyelerinden biridir. Roma döneminde gelişip büyüyen şehir, Orta Çağ'da Myra metropolitliğine bağlı bir piskoposluk merkeziydi (Sevin, 2001: 146). Antik şehrin kuruluş yeri seçiminde en önemli etkenin savunma düşüncesi olduğunu görüyoruz. Keza burası Finike Ovası ve Arykandos vadisine hâkim, denizden gelebilecek saldırılara karşı korunaklı bir konumdadır. Şehirde bugün gördüğümüz kalıntılar Hellenistik çağ ve Roma dönemine ait yapılardır. Şehre ait kalıntılar arasında surlar, tiyatro, hamam dikkat çekmektedir. Arykanda son yıllarda Finike'ye gelen turistlerin uğrak noktalarından birisi durumuna gelmiştir.

Foto 40: Arykandos vadisi doğu yamacında yer alan Arykanda şehrine ait kalıntılar

Görüldüğü gibi, araştırma sahasında Likya dönemine ait çok sayıda yerleşme bulunmaktadır. Bu yerleşmelerin kıyı ovaları çevresinde ve akarsu vadilerinde yoğunluk kazandığı görülmektedir. Sahada Likya döneminde başlayan yerleşim kesintisiz olarak günümüze kadar devam etmiştir. Doğu Akdeniz ticaretinin gelişmesi önce Persleri, daha sonra Büyük İskender'i Likya'ya çekmiştir. Büyük İskender Anadolu sahillerindeki limanları ele geçirmek, Pers donanmasını Makedonyalılara karşı üssüz bırakmak niyetindeydi. Bu amaçla batı ve güneybatı Anadolu'ya ilerlemiştir. Büyük İskender M.Ö. 333 yılında bütün Likya bölgesini denetimi altına almıştır (Akşit, 1967: 126). İskender'in bölgeyi fethinden sonra, Likya doğuyla bağlarını koparmış ve Hellen dünyası içine çekilmiştir. Likya'nın Hellenistik alana dâhil olması, onun politik ve ekonomik ortamında derin değişikliklerin olmasına ve bunun sonucunda da yerleşim yapısının oldukça değişmesine sebep olmuştur. Bu dönemde Likya'nın daha önce savunma amaçlı tepelik alanlarda kurulan ve kalelerle korunan şehirlerinden, düz alanlara doğru gelişim göstermiş bir yerleşim gelişimi yaşanmıştır. Bu dönemde Hellenistik kültürün unsurları (tiyatro, hamam, agora gibi) kent dokusuna dâhil edilmeye başlanmıştır (Tüner, 2002: 12). Büyük İskender'in ölümünden sonra denetimin zayıflaması, zaman zaman Mısır, Suriye ve Rodos'un Likya'da egemenlik kurmaya çalışmalarına yol açmıştır. Çıkan karışıklıklar şehirlere zarar vermiş; bölgeyi geriletmiştir. Deniz ticaretinin oldukça

gelişmiş olduğu bu bölgede çıkan karışıklıklar, sahillerde korsanlık olaylarını arttırmış, ticaret ve ulaşım kesintiye uğramıştır.

Büyük İskender'in ölümünden sonra Likya, kendisini Mısır'ın kralı ilan eden General Ptolemaios'un egemenliğine girmiştir. Ptolemaios hanedanının kontrolü yüzyıl kadar sürmüştür. İ.Ö. 197'de ülke yönetimi, Suriye kralı III. Antiokhos tarafından devralınır. Bundan kısa bir süre sonra Romalılarla girişilen mücadele sonrasında, İ.Ö. 189'da Likya Roma'yı destekleyen Rodoslulara verilir. (Bean, 1998: 27). M.S. 43 yılında Roma Senatosu, Likya'nın bir Roma eyaleti yapıldığını ilan etti. Bu suretle Likya, imparatora bağlı bir Roma eyaleti olarak, onun tayin ettiği bir vali tarafından idare edilmeye başlandı. Likya, Romalılar tarafından Küçük Asya'da meydana getirilmiş eyaletlerden daha küçük olması nedeniyle Pamphylia eyaletine devredildi (Akşit, 1971: 119-120).

Büyük İskender'in ölümünden sonra Likya bölgesi farklı devletlerin egemenliğine geçmiş ve çok sık el değiştirmiştir. Böylece bölgede ekonomik gelişim durmuş ve şehirler gerilemişti. Bu devre sonunda sahanın Romalıların eline geçmesiyle yeniden bir gelişme dönemi başlamıştır. İmparatorluk Çağı, Roma İmparatorluğu'nun diğer eyaletlerinde olduğu gibi Likya'da da sosyal yapılanmayı kuvvetlendirmiştir. Roma İmparatorluğu'nun uzun barış dönemi bölgenin refahına katkıda bulunmuştur. Romalılar öncelikle Likya'da deniz yolu güvenliğini sağlamışlar ve deniz ticaretini yeniden geliştirmişlerdir. Romalılar Likya sahillerinde yuvalanan korsanları tamamen yok ederek, deniz ticaretine yeniden işlerlik kazandırdılar (Akşit, 1971: 92). Romalılar deniz yolu yanında, yörede yakın yıllara kadar kullanılmış olan karayollarının da temelini atmışlardır. Romalılar döneminde karayolu şebekesi oldukça gelişmişti. Romalılar zamanında Alakır Çayı üzerinde inşa edilen Kırkgöz Köprüsü, günümüzde en uzun Roma köprüsü unvanını elinde tutmakta ve Roma döneminde ulaşıma verilen önemi yansıtmaktadır. Roma döneminde kıyı ovalarındaki bataklıkların kurutulması, sulama kanallarının yapımı, kıyıdaki iskelelerin geliştirilmesi bölgedeki gelişime ivme kazandırmıştır. Bu dönemde kıyı ovalarıyla bağlantılı liman şehirleri büyük gelişim göstermiştir. Örneğin Andriake, Demre Ovası'nın ürünlerinin sevkedildiği dönemin ünlü limanlarından birisi durumundadır.

Roma döneminde imparatorluğun gücüyle gelen uzun barış zamanları ve ekonomik yükseliş, Likya şehirlerinin en parlak günlerini yaşamasını sağlamıştır. Özellikle M.S. II. yy. bölge şehirlerinin biçimlendiği, yapıların arttığı bir dönemdir.

Roma İmparatorluğu'nda otoritenin M.S. 3. yy.da giderek zayıflamaya başlamasıyla bölgede yakalanan gelişme duraklamıştır. Ayrıca bu yüzyıllarda sık sık meydana gelen depremler şehirleri büyük ölçüde tahrip etmiştir. 240 yılında meydana gelen büyük deprem ise, Likya şehirlerinin bir süre sönükleşmesine neden olmuştur.

Roma İmparatorluğu M.S. 395 yılında ikiye bölünmüş ve Likya Doğu Roma (Bizans) egemenliği altına girmiştir. Bizans döneminde de mevcut şehirler varlıklarını sürdürmüşlerdir. IV ve V. yy.lar arasında özellikle kıyı ovaları Hristiyanlık merkezleri haline gelerek yeniden canlılık kazanmışlardır. Eski önemini yitiren şehirler, Doğu Roma zamanında dinsel birer merkez haline gelmişlerdir. Bu dönemde özellikle Myra şehri büyük önem kazanmıştır. Aziz Nikolaos'ın piskoposluk yaptığı şehir, tüm Orta Çağ boyunca ününü sürdürmüştür. Aziz Nikolaos'ın Myra'da başpiskoposluk yaptığı II. Theodosion (408-450) zamanında Myra'nın Likya Bölgesi'nin başşehri olduğu bilinmektedir (Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 2011). V. ve VI. yy.larda özellikle deniz ticaretinde söz sahibi olan şehirler önemli gelişimler göstermişlerdir. Andriake şehri, Bizans döneminde de liman fonksiyonunu sürdürmüştür. Ticari aktivitelerin kıyı şehirlerinde yoğunlaşması, Likya bölgesinin bu dönemde sağlıklı bir şekilde büyüyüp gelişmesine neden olmuştur (Foss, 1994: 44).

VII. ve VIII. yy.larda bu kez Araplar, Likya bölgesinin sahibi olmayı istemişlerdir. Bu isteğin ana nedeni Teke sahillerinde üs elde ederek İstanbul'a sahip olabilmekti (Çevik, 2008: 12). Bu devrede güneyden gelen Arap baskısının etkisiyle, bölgedeki düzen yeniden bozulmuştur. Deniz ticareti bozulmuş, sık sık yapılan baskınlar nedeniyle kıyı kesimde önemli bir nüfus azalması yaşanmıştır. Bu durum XI. yy.a kadar devam etmiştir. VII. ve VIII. yy.larda deniz yoluyla Likya bölgesine gerçekleştirilen Arap akınları, Likya şehirlerine zarar vermiştir. IX. yy.da Likya şehirlerinde çok önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Surlarla korunan şehirlerde, yerleşim alanları sınırlanmış; şehirler daha küçük bir hal almıştır (Foss, 1994: 47). Önemli bir ticaret şehri olan Myra'nın bu yüzyılda öneminin azaldığı ve Antalya'nın önem kazanmaya başladığı anlaşılmaktadır. Myra şehrinin IX. yy.da denizlerdeki rolünün azaldığı oldukça açıktır (Foss, 1994: 48).

XI. yy.la birlikte bölgede köklü değişiklikler meydana gelmiştir. XI. yy.da sahadaki en köklü değişiklik şüphesiz Türklerin gelişiyle başlamıştır. XI. yy. ortalarında Anadolu'ya doğudan Türk akınları başlar ve ilk önce Oğuz kollarından Selçuklular gelir. Selçuklular kıyı alanlarını ele geçirip, batı dünyasına açılmak istediklerinden dolayı Bizanslılar için devamlı bir tehdit oluşturmuşlardır. Selçuklular

sürekli olarak Bizanslılardan toprak almış, onların aleyhine kendi topraklarını genişletmişler ve nihayet 1071 Malazgirt zaferiyle Bizanslılar Selçuklular karşısında büyük bir yenilgi almışlardır. Malazgirt bozgunu sonucu Bizanslıların Anadolu'daki etkinliği de sona ermiştir. Likya Bölgesi'nde Bizans yerleşimlerinin sonunu da 1071 Malazgirt zaferi sonrası Anadolu içlerine yayılan Türk akınları belirlemiştir. Örneğin 1113 yılında, Likya'nın metropolisi durumunda olan Myra'ya (Demre) bir Türk akını olmuştur (Tek, 2002: 356). 1176 yılında Anadolu Selçukluları'nın Miryekefalon Savaşı'nda Bizans'ı yenmesi bir yandan Anadolu'nun Türklerin kesin yurdu olduğu sonucunu öbür yandan Likya bölgesinin kapılarının ardına kadar açılması sonucunu doğurmuştur (Güçlü, 2007: 224). Malazgirt ve Miryekefalon savaşlarının kazanılmasıyla Anadolu'ya olan Türk göçleri de hızlanmıştır (Karaca, 1997: 22).

Konya Selçuklu hükümdarı güneye, Akdeniz'e açılmak ve Mısır, Suriye, Hindistan'la ticarette önemli yer tutan limanları almak istiyordu. Selçuklular güney Anadolu'da 1216 yılında Antalya'yı kesin olarak fethettiler ve bu tarihten sonra Türkler Antalya'ya kesin olarak yerleştiler (Armağan, 2002: 6). Takip eden yıllarda bölge tamamen Türk kontrolüne alındı. Selçukluların yöreyi ele geçirmesinde uyguladığı iskân politikası büyük rol oynadı. Selçuklular Bizans'la mücadelelerinde, uç bölgelerine Türkmenleri yerleştirmek suretiyle fetih hareketlerini kolaylaştırma yoluna gittiler. Bu dönemde Türkistan'dan Anadolu'ya doğru, çok çeşitli faktörlerin de etkisiyle Türk göçü devam etmektedir. Selçuklu Devleti iskân politikası sayesinde bu göç sürecini çok iyi yönetmiş ve aslen Türkistan'dan gelen Türkmen gruplar, Antalya ve çevresine yerleştirilmişlerdir. Bu grupların en önemlilerinden birisi ise, Teke Türkmenleridir. Sadece Teke Türkmenleri değil, Oğuz boylarına mensup Türkmenler de buraya yerleştirilmiştir. (Tızlak, 2000: 2).

Özellikle Türkmen aşiretlerinin Toros Dağları boyunca batıya göç hareketleri, Teke Yöresi'nin dağlık kesiminin tamamen Türk kontrolüne girmesiyle sonuçlanmıştır. 1260 yılında Selçuklu ve Bizans arasındaki sınır Dalaman Çayı olmuştu; yani bütün Likya bölgesi Türk yönetimine girmişti (Foss, 1994: 3). Artık tamamen farklı bir kültür ve yönetimin söz konusu olduğu yeni bir dönem başlamıştır. Sahaya yerleşen Türkmenlerin geleneksel olarak sürdürdükleri hayvancılık faaliyetleri, yöre ekonomisine yeni bir boyut ve canlılık kazandırmıştır.

XI. ve XIII. yy. arasında Akdeniz kıyılarında yeni huzurlu bir dönem başlamış ve deniz ticareti yeniden canlanmıştır. Limanlar, doğudan gelen malların ve özellikle Mısır'ın gereksinim duyduğu ürünlerin depolanıp, sevkedildiği merkezler durumuna

gelmişlerdir. Bu dönemde buğday, arpa, canlı hayvan, kereste, reçine, katran Teke Yöresi limanlarından ihraç edilen başlıca ürünlerdi.

Moğolların İç Anadolu'ya girmeleri Selçukluların dağılmasına sebep olmuştur. Ayrıca 1192'de II. Kılıç Arslan'ın ölümüyle birlikte oğulları arasında başlayan taht kavgası Selçuklu Devletini iyice yıpratmıştır. Moğollar karşısında 1243 Kösedağ yenilgisi devlete büyük bir darbe olmuştur. Devletin içinde uzun yıllar devam eden taht kavgaları ve savaşlarla iyice yıpranan devlet, çöküş sürecine girmiştir. 1243 yılında Kösedağ Savaşı'yla başlayan Moğol istilası yöredeki düzeni tamamen bozmuş, huzursuzluk hâkim olmuştur. Moğol istilasından sonra da huzursuzluklar devam etmiş, örneğin 1361 yılında Kıbrıs-Rodos-Ceneviz donanması Teke Yarımadası kıyılarını yağmalamış, kıyı ovalarındaki tarım alanları tahrip edilerek kullanılamaz hale getirilmiştir. Bu dönemde Antalya limanının giderek gelişmesi, Teke Yöresi'ndeki limanlarında sönükleşmesine yol açmıştır. XIII. yy. sonlarında, Selçuklu Devleti'nin çöküş devresine girişini takip eden dönemde merkezle bağlarını keserek, bağımsızlıklarını ilan etmek suretiyle büyüklü küçüklü Türk Beylikleri ortaya çıkmıştır.

Anadolu Beylikleri dönemi olarak bilinen dönem, Selçuklu hâkimiyetinin devamı ve Osmanlı dönemine geçişin bir çeşit ara dönemi niteliğiyle Anadolu'nun siyasi coğrafyasına egemen olmuştur. Türkiye Selçuklu Devleti, XIII. yy.ın sonlarında ciddi bir çöküntüye uğrayıp, Moğol hâkimiyetine girdikten sonra batı sınırındaki Türkmenler de kendi başlarına birer yönetim kurmaya başlamışlardır. Bu sırada başkentleri Borlu ve Eğridir olmak üzere, Hamidoğulları Beyliği kurulmuş; beyliğin sınırları güney yönünde genişleyerek Antalya ve çevresini kapsamıştır. Böylece Antalya merkez olmak üzere Teke Yarımadası kıyılarını da içerisine alan Hamidoğullarının Antalya şubesi olarak da zikredilen Tekeoğulları Beyliği dönemi başlamıştır (Karaca, 1997: 27-29).

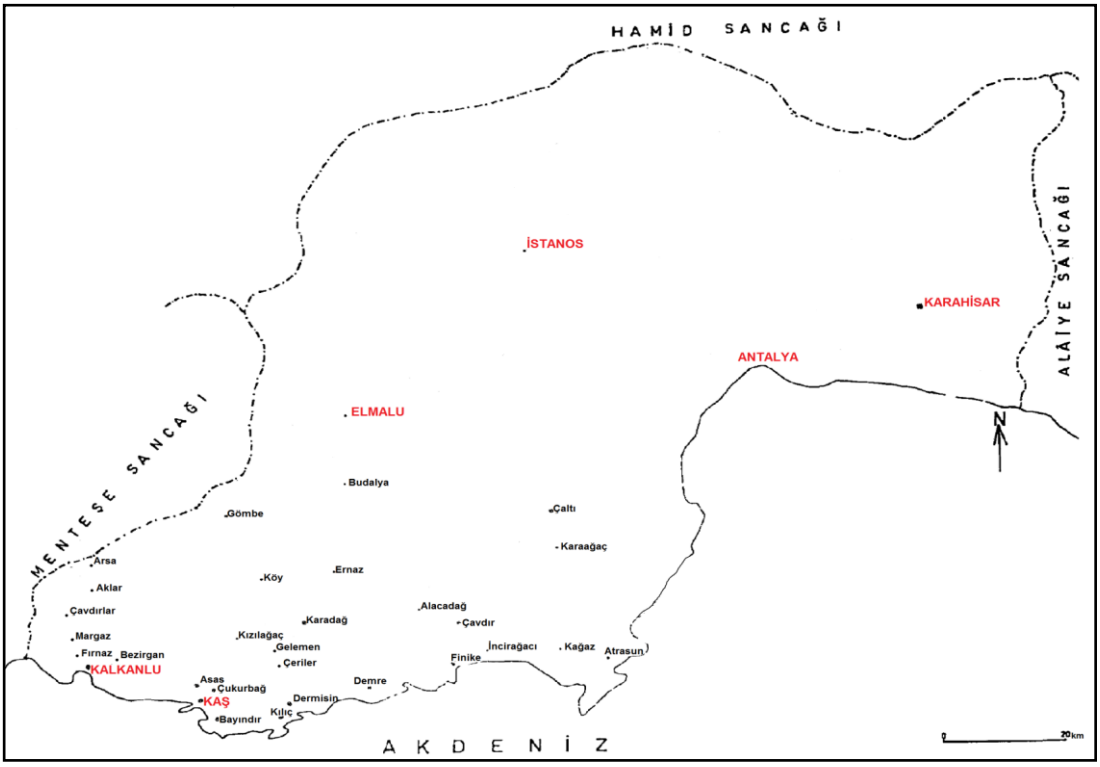
Yıldırım Bayezîd Anadolu'da genişleme hareketlerinde, güneye doğru Hamid iline yönelmiş, bu beyliği almış ve daha sonra Teke-ili'ne yönelmiştir. Yıldırım Bayezîd 1393 yılında Teke-ili'ni Osmanlı hâkimiyeti altına almıştır (Güçlü, 2007: 227). Timur'un 1402 tarihindeki Ankara Savaşı'ndan sonra, Anadolu beyliklerinin yeniden canlandırılması sürecinde, Teke Beyliği yeniden ortaya çıkmıştır. Ancak 1423 yılında yapılan savaş sonucunda son Teke Beyi olan Osman Çelebi'nin öldürülmesiyle Teke Beyliği toprakları kesin olarak Osmanlı yönetimine girmiş ve böylece bu beylik ortadan kaldırılmıştır (Tızlak, 2000: 3-4). Bu tarihten sonra Teke-ili

sancak haline getirilmiş ve Anadolu eyaletine bağlanmıştır (Armağan, 2002: 16). Teke-ili'nin kuzeyinde Hamid-ili, kuzeydoğusunda Karaman, doğusunda Alâiye ve batısında Menteşe-eli bulunmaktadır.

Osmanlı Devleti'nde idari taksimat bakımından en büyük üniteyi eyaletler oluşturmaktadır. Osmanlı Devleti beylerbeylik, eyalet veya vilayet olarak adlandırılan büyük idari ünitelere ayrılmış, bu üniteler ise sancak veya livalara bölünmüştür. Sancaklar kazalara, kazalar nahiyelere, nahiyeler ise, sistem içerisinde en küçük idari birimleri oluşturan köy veya karyelere bölünmüştür. İdari teşkilatta en fazla yere sahip birimler kaza ve sancaklardır (Halaçoğlu, 1998: 83). Sancaklar, Osmanlı idari sisteminin yanı sıra, mali ve askeri sisteminde temel birimi durumundaydılar. Sancaklar bazen merkezi belli bir iskân yeri, bazen de belli bir coğrafi mıntıkanın adıyla anılırdı. Örneğin Teke, Menteşe, Canik gibi sancaklar bir coğrafi mekân olup, bir iskân merkezi değillerdir. Bunun yanında birçok sancağın aynı adla anılan birer iskân yerleri de vardır. Osmanlı yönetiminde Teke Sancağı'nın oluşturulmasında coğrafi şartlar birinci dereceden etkili olmuş; batıda Eşen Çayı, doğuda Köprü Çayı, kuzeyde ise dağlık sahalar sancağın sınırlarını belirlemiştir (Karaca, 1997: 46).

Osmanlılar tam anlamıyla bir imparatorluk niteliği kazandıktan sonra, XVI. yy.da Anadolu'daki topraklarını altı eyalete ayırmışlardı. Bu eyaletlerden bir olan Anadolu beylerbeyliği, ilk kurulan beylerbeyliklerden biri olarak özel bir önem taşıdığından en geniş bölgeleri içine alıyor ve on sekiz sancaktan oluşuyordu. Sözü edilen bu sancaklar; Kütahya, Aydın, Teke-ili, Menteşe, Karasi, Biga, Hamid-ili, Karahisar-ı Sâhib, Çankırı, Bolu, Kastamonu, Hüdâvendigâr, Alâiye, Koca-ili, Sultan-önü, Suğla, Saruhan, Ankara sancakları idi (Ergenç, 2006: 119). Görüldüğü gibi, XVI. yy.da Teke-ili, Anadolu Beylerbeyliği'ne bağlı bir sancak durumundadır.

Osmanlı idaresi, Teke Sancağı'nı coğrafi özelliklerini ve mahalli örf ve adetlerini dikkate alarak nahiyelere ayırmıştır. Osmanlı taşra yönetim düzeni içinde Teke Sancağı veya Teke-ili olarak adlandırılan saha; Antalya, Kaş, Kalkanlı, Milli, Gömbe, Elmalı, Korkuteli ve Karahisar ile Antalya ve Alanya arasındaki sahil bölgesidir (Karaca, 1997: 15). Teke Sancağı'nın batıdaki sınırı, Eşen Çayı'ndan geçmektedir. Eşen Çayı batısında Menteşe Sancağı bulunmaktadır (Şekil 58).



Şekil 58: 1568 Tahririnde Teke Sancağı sınırları ve idari taksimatı
(Kaynak: Karaca, 1997: 60'dan düzenlenerek oluşturulmuştur)

16. yy. güneybatı Anadolu'sunda Teke ve Menteşe olarak bilinen sancaklar konar-göçer nüfusun yoğun olarak bulunduğu kesimlerden birisidir (Faroqhi, 2006: 112). Osmanlı hâkimiyeti altında konar-göçer nüfusun çok yoğun olduğu sahada, aynı zamanda bu grupların adlarını taşıyan yerleşimler de kurulmuştur. Bu yy.da tahıl ziraatı ve göçebe hayvancılığın hâkim ekonomik faaliyet olduğu sahada, XVI. yy. başlarında ekonomik düzen bozulmaya başlamıştır. Bunun en önemli nedeni yörede baş gösteren isyanlardır. 1511 yılında başlayan Şahkulu İsyanı, bu isyanların en önemlisi, bölgeyi en geniş çapta etkileyenidir (Tızlak, 2000: 4). Bu yüzyıldan sonra, daha küçük çaplı isyanlar bölgeden eksik olmamıştır. Bu isyanlar Teke Sancağı'nı derinden etkilemiş; yaşanan göçler ve sürgünler yörenin sosyal ve ekonomik yapısında köklü değişiklikler meydana getirmiştir. Anadolu'da bu isyanlar ve birbiri ardına yapılan sürgünler yüzünden Teke-ili'nde nüfusun azaldığı, belli başlı kaza ve nahiyelerin ise küçüldüğü anlaşılmaktadır (Armağan, 2002: 19).

Osmanlı Devleti, XVII. yy. sonlarına kadar konar-göçerlerin yerleşik hayata geçmeleri hususunda bir çaba göstermemiştir. Bu tarihten itibaren özellikle yörede yaşanan isyanlar sonrasında konar-göçer grupların yerleşik hayata geçirilmeleri ve kontrol altında tutulmaları konusunda çeşitli politikalar izlenmeye başlanmıştır.

Konar-göçerlerin tam anlamıyla yerleşik hayata geçmeleri oldukça yavaş olmuş ve yüzyıllarca sürmüştür (Armağan, 1997: 3). Çıkarılan kanunnâmelerle göçebeler, ya iskân edildiler veya yaylak-kışlak alanları ile göç yolları sınırlandırılarak, tedricen yerleşikliğe yönlendirildiler. Onların bulunacakları bölgeleri, bağlı oldukları kaza ve sancak idaresini kanunnâmelerde açıkça gösterip nerede yaylayıp kışlayacaklarını, göç ederken hangi yolları izleyeceklerini ve ne ölçüde ticaret ve ziraat ile iştigal edeceklerini, mahsullerinden ne kadar vergi verip hangi vergilerden muaf kalacaklarını, bir suç işlendiğinde yargılamanın kim tarafından yapılıp infazı kimin gerçekleştireceğini açıkça belirlemiştir (Saydam, 2009: 21).

Osmanlı döneminde 1831 yılında yapılan nüfus sayımında Teke Sancağı'na bağlı Antalya'nın kazaları şunlardır: Kazai Istanos, Elmalı, Kaş, Kalkan, Finike, Eğridir, Serik, Bucak ve Kızılkaya'dır (Karal, 1997: 122). Tanzimat'ın ilanıyla başlayan idari düzenleme sonucunda Teke Sancağı Karaman eyaletine; 1865 yılında çıkarılan Vilayet Nizamnamesiyle de bu kez Konya vilayetine bağlanmıştır. Bu dönemde Teke Sancağı'nın Antalya, Akseki, Alaiye ve Kızılkaya olmak üzere, beş kazası mevcuttur. Bunun sonucunda daha önce sancak olan Alâiye ve kazaları Teke Sancağı'na bağlanmıştır. 1890 yılı kayıtlarına göre Teke Sancağı'nın İstanos, Bucak, Kızılkaya, Beşkonak, Millü, İğdir ve Serik nahiyelerinin bağlı olduğu Antalya kazası, İbradi nahiyesinin bağlı olduğu Akseki kazası, Finike nahiyesinin bağlı olduğu Elmalu kazası ile Kaş kazasından müteşekkil olduğu görülmektedir. 1902 tarihinde Teke Sancağı Antalya, Akseki Alaiye, Elmalu ve Kaş kazalarından meydana gelmektedir. Daha sonra yine bazı düzenlemeler yapılmış ve günümüze kadar gelinmiştir (Karaca, 2010: 118). Nitekim Cumhuriyet döneminin ilk nüfus sayımında da (1927 yılı) benzer bir idari yapılanma söz konusudur. Bu dönemde Antalya vilayetine bağlı kazalar Akseki, Elmalı, Serik, Alâiye, Finike, Kaş, Korkutili ve Manavgat'tır.

Osmanlı Devleti, Birinci Dünya Savaşı'ndan her bakımdan bitkin ve yoksul olarak çıkmıştı. İtalya, 28 Mart 1919'da Antalya'yı işgal ederek Anadolu topraklarına girdi (Çelebi, 1993: 14). 2 yıl süren İtalyan işgali Milli Mücadele'nin başarıyla sonuçlandırılmasıyla kaldırıldı ve saha yeni kurulan Türkiye Cumhuriyeti sınırları içerisinde kaldı. Günümüzde araştırma sahasındaki şehir ve köyler idari bakımdan Antalya iline bağlı bulunmaktadırlar.

Netice olarak, araştırma sahası İlkçağ'dan itibaren insanların yaşamlarını sürdürdükleri bir alan olmuştur. Eskiden beri doğal ortam ile insan arasında sıkı bir

ilişki varolmuş; doğal ortam şartları insanların yaşamlarını derinden etkilemiş ve yönlendirmiştir. Sahada doğal çevre şartlarından kaynaklanan potansiyellere göre yerleşme ve sosyo-ekonomik yaşam şekillenmiştir. Zaman içerisinde doğal ortam şartlarında meydana gelen değişim, beşeri ve ekonomik faaliyetlerde de değişimi beraberinde getirmiştir. Oldukça dağlık olan Teke Yöresi'nde yerleşmeler kıyıda yer alan tarım alanlarının etrafında, iç kesimlerde yer alan karstik depresyonların yamaçlarında ve akarsu vadilerinde yoğunlaşmıştır. Beşer, doğanın elverdiği ölçüde sahadan istifade yolları aramış; İlkçağ'dan günümüze sahada varlığını sürdürmeye çalışmıştır.

2.2. Nüfus Özellikleri

Nüfus, sınırları belli bir alanda, belirli bir anda yaşayan insan topluluğuna denilmektedir. Herhangi bir mekân dâhilinde nüfusun dağılışı, bu dağılışta görülen farklı yoğunluklar ile yer yer değişen iklim, yeryüzü şekilleri, toprak, bitki örtüsü, hidrografya şartları ve yeraltı kaynakları arasında sıkı ilişkiler vardır. Bütün toplumların varlıklarını sürdürebilmeleri onların nüfus miktarına ve bu nüfusun sahip olduğu özelliklere bağlı bulunmaktadır. Planlama çalışmalarında nüfus özellikleri büyük önem taşımaktadır. Planlama denilen olayın temeli veridir. Sağlıklı rakamlar olmadan hiçbir konuda fikir yürütmek, plan ve proje yapmak mümkün değildir. Ne tür olursa olsun yapılan planlar insan, yani nüfus içindir. O nedenle nüfusun nicelik ve niteliklerinin mutlak surette bilinmesi şarttır (Özgür, 1998: 7).

Doğal ortam şartlarının elverişli olduğu yerler, insan topluluklarını kendine çekmiş; bu sahalarda ilk yerleşmeler kurulmuş ve ilk nüfus toplulukları meydana gelmiştir. Yerleşme ve ekonomik faaliyetlere uygun olmayan sahalar ise, nüfuslanmadan yoksun kalmışlardır. Araştırma sahasının tarihsel süreç içerisinde, çeşitli medeniyetlerin egemenliği altına girdiği bilinmektedir. Nüfusun tarihsel süreç içerisinde azalıp çoğalmasına rağmen şu bir gerçektir ki, sahada sürekli bir nüfus mevcut olmuştur.

Likya, Roma, Bizans ve Selçuklu dönemlerine ilişkin nüfus verileri bulunmadığı için, bu dönemin nüfus özellikleriyle ilgili olarak fikir yürütmek mümkün değildir. Ancak o dönemlerden kalan bazı şehir yapıları, şehrin nüfusuna ait tahmini bir fikir verebilir. Örneğin Myra (Demre) şehrinde bulunan antik tiyatronun izleyici kapasitesi oldukça fazladır. 29 oturma sırasına sahip olan tiyatro, 9-10 bin seyirci kapasitesine sahiptir. Sahanın nüfusuna ait veriler, ilk olarak Osmanlı Devleti

zamanında, 19. yy.dan itibaren toplanmaya başlamıştır. Osmanlı Devleti'nin daha önceki dönemlerine ait tahrir defterlerinde de bazı nüfusla ilgili veriler bulunmaktadır. 16. yy.a ait tahrir defterlerindeki bazı bilgiler şehirlerin nüfusuyla ilgili tahminler yürütmeye imkân vermektedir. Örneğin 16. yy. sonunda Finike'deki hane sayısı 708, Kalkan'da 261, Kaş'ta 782'dir. Bu hanelerde yaşayan ortalama kişi sayıları düşünüldüğünde, bahsi geçen şehirlerin yaklaşık nüfuslarını tahmin etmek mümkün olmaktadır. Ayrıca 16. yy.da Teke Sancağı'nda yerleşik bir nüfusun yanında oldukça kalabalık konar-göçer toplulukların da bulunduğu bilinmektedir (Armağan, 1997: 14). Bunların nüfusu 1455 tahririnde 12.725 olup, toplam sancak nüfusuna oranları % 20'dir. 1530 tarihli tahrirde nüfusları 39.334, toplam sancak nüfusuna oranları % 30,8 dir. 1568 tahririnde ise, konar-göçerlerin toplam nüfusu 30.837 kişi, sancak nüfusuna oranları ise % 29,5 tir (Karaca, 1997: IX). Teke Sancağı'nın batısı yani araştırma sahasının bulunduğu kesimde yer alan kazalar konar-göçer nüfusun oldukça yoğun olduğu yerlerdir.

Osmanlı Devleti'nde ilk nüfus sayımı 1831 yılında gerçekleştirilmiştir. 1831 sayımı, yalnız erkek nüfusun sayımı şeklinde yapıldığı için Rumeli ve Anadolu'nun tam nüfusunu göstermekten uzaktır. Ancak erkekler sayısına göre kadın mevcudunu aşağı yukarı tahmin de mümkün olduğundan, 19. yy.ın ilk yarısında Rumeli ve Anadolu'da yaşayan insanların miktarı hakkında doğruya yakın bir fikir edinmek mümkün olabilmektedir (Karal, 1997: 20). 19. yy.da Teke Yöresi'nde, Teke Sancağı'na Kalkanlı, Kaş, Finike, İğdir (Kumluca-Kemer bölgesi) ve Elmalı kazaları bağlı idi (Güçlü, 2008: 122). 1831 tarihli nüfus sayımına göre Kaş kazasının nüfusu 2.933 kişi, Kalkan kazasının nüfusu 1.672 kişi, Finike 1.307 kişidir (Karal, 1997: 122). Vital Cuinet'e göre 1890 yılında Finike kazasının nüfusu 3.000 kişidir. 1831 nüfus sayımına göre Antalya vilayetinde konar-göçerlerin nüfusu 7.148 kişi olarak kaydedilmiştir. Bu nüfusun Antalya vilayeti toplam nüfusuna oranı % 19'dur (Karal, 1997: 122). Görüldüğü gibi, Antalya vilayetinde yaşayan konar-göçerlerin sayısı 15. ve 16. yy.a nazaran bir hayli azalmıştır. Osmanlı Devleti özellikle yörede çıkan isyanlar sonrasında konar-göçerleri yerleşik hayata geçirme yönünde bir politika izlemiştir. Göçebeler yerleştikçe obalar köy halini aldı. Böylece sahada birçok köy yerleşimi kuruldu ve yerleşik nüfus sayısı zamanla artış kaydetti.

Türkiye Cumhuriyeti tarihinin ilk nüfus sayımı 1927 yılında yapılmıştır. Bu tarihte Antalya vilayeti Akseki, Elmalı, Serik, Alâiye, Finike, Kaş, Korkutili ve Manavgat olmak üzere, 8 kazadan oluşmaktadır. Bu dönemde araştırma sahasında

sadece Kaş ve Finike kazaları bulunmaktadır. Günümüzdeki Kumluca ilçesi o dönemde Finike kazasına bağlı bir nahiye iken; Demre ilçesi Kaş kazasına bağlı bir nahiye durumundadır.

1927 yılında Finike şehir nüfusu sadece 792 kişidir. Şehre bağlı köylerde 5.564 kişi yaşarken; diğer nahiye ve köylerde 8.541 kişi yaşamaktadır. Böylece Finike kazasına bağlı nahiye ve köylerin toplam nüfusu 14.105 dir. Finike kazasının toplam nüfusu ise, 14.897 kişidir. 1927 nüfus sayımına göre, Kaş şehrinin nüfusu 414 kişidir. Kaş şehrine bağlı köylerde 8.618 kişi yaşarken; Kaş kazasına bağlı diğer nahiye ve köylerin nüfusu 10.612 kişidir. Kaş kazasına bağlı nahiye ve köylerin toplam nüfusu 19.230'dur. Kaş kazasının 1927 yılında şehir ve kırsal nüfusla birlikte toplam nüfusu ise, 19.644 kişidir (Umumî Nüfus Tahriri, 1927: 19).

1927 yılı nüfus sayımından sonra ikinci nüfus sayımı 1935 yılında yapılmış ve bu yıldan sonra 1990 yılına kadar her beş yılda bir düzenli nüfus sayımları gerçekleştirilmiştir. Araştırma sahasının nüfus özellikleri ve bu nüfusla ilgili değerlendirmeler, 1935-2010 yılları arasında yapılan nüfus sayım sonuçları dikkate alınarak yapılacaktır. 2010 yılı nüfus sayım sonuçlarına göre, araştırma sahasında toplam 161.526 kişi yaşamaktadır. 2010 yılı nüfus sayım sonuçlarına göre araştırma sahasının içerisinde yer aldığı Akdeniz Bölgesi'nde toplam nüfus 9.423.231 kişi; araştırma sahasının idari olarak bağlı olduğu Antalya ilinde ise, 1.978.333 kişidir. Aynı yıl ülkemizin nüfusu 73.722.988 kişidir. Buna göre araştırma sahası Antalya ilindeki toplam nüfusun % 8,1'ini, Akdeniz Bölgesi'ndeki toplam nüfusun % 1,7'sini ve ülke nüfusunun % 0,21'ini barındırmaktadır. Araştırma sahasının da içerisinde yer aldığı Teke Yöresi, Akdeniz Bölgesi ve Antalya ilinin seyrek nüfuslu bir kesimidir. Bu durumun ortaya çıkmasında sahada beşeri ve ekonomik faaliyetlerin sürdürülmesine elverişli alanların azlığı en büyük etkendir. Teke Yöresi'nde nüfus, yerleşme ve tarımsal faaliyetlerin sürdürülebileceği ovalar ile akarsu vadilerinde yoğunluk kazanmıştır. Bu açıdan Teke Yöresi'nin kıyı bölümünü oluşturan araştırma sahası, yöre içinde nispeten yoğun nüfusa sahip bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır.

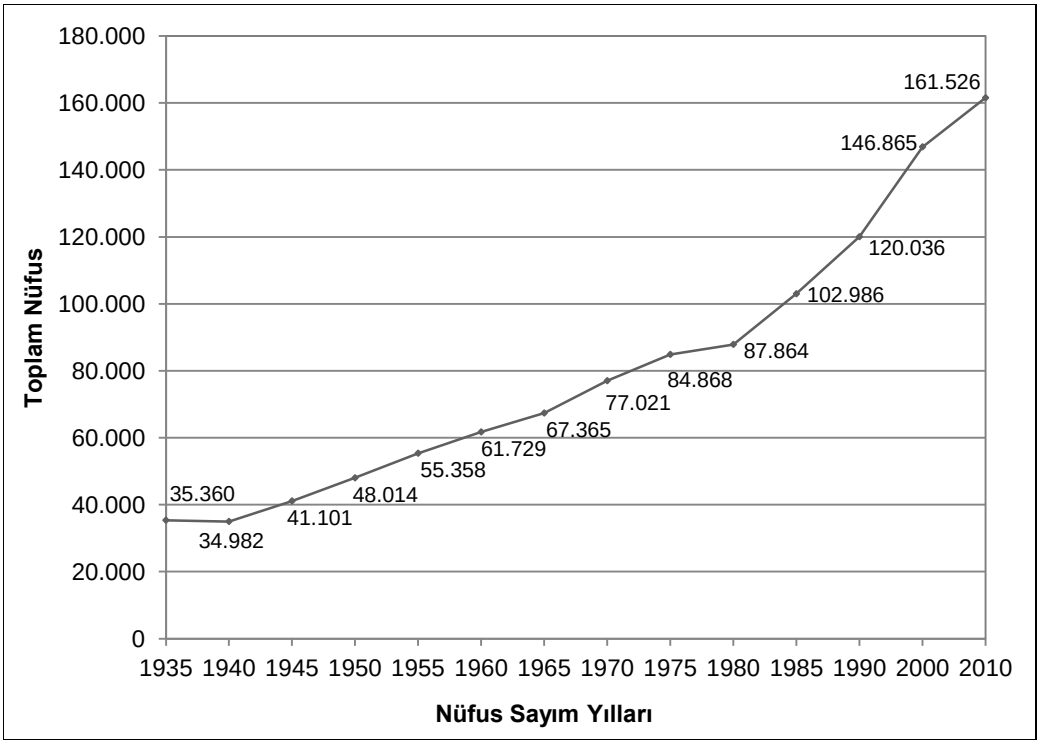
2.2.1. Nüfus Artışı

Nüfus sürekli değişen dinamik bir olgudur. Nüfusun belirli dönemlerde artış ve azalış göstermesi yaşanan sosyal, siyasal ve ekonomik olaylarla çok yakından ilgilidir (Sertkaya Doğan, 2009: 1). Araştırma sahasında nüfus artış seyri tablo 57 ve şekil 59'da gösterilmektedir.

Tablo 57: Sayım yıllarına göre toplam nüfus miktarları

	Nüfus Sayım Yılları													
	1935	**1940**	**1945**	**1950**	**1955**	**1960**	**1965**	**1970**	**1975**	**1980**	**1985**	**1990**	**2000**	**2010**
Kaş	16.422	15.677	17.768	20.379	23.286	24.761	25.280	28.718	31.825	33.257	37.517	19.970	21.238	24.658
Demre*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.656	22.170	25.078
Finike	18.938	19.305	23.333	27.635	32.072	16.982	19.794	22.835	23.917	25.461	29.776	34.576	42.087	46.138
Kumluca**	-	-	-	-	-	19.986	22.291	25.468	29.126	29.146	35.693	44.834	61.370	65.652
Toplam	35.360	34.982	41.101	48.014	55.358	61.729	67.365	77.021	84.868	87.864	102.986	120.036	146.865	161.526

(Kaynak: Köy bazında nüfus istatistiklerinden elde edilmiştir)
* Demre 1987 yılına kadar Kaş ilçesine bağlıdır.
** Kumluca 1958 yılına kadar Finike ilçesine bağlıdır.



Şekil 59: Toplam nüfus miktarının yıllara göre değişimi

1935 yılında sahada toplam nüfus 35.360 kişidir. 1970 yılına gelindiğinde toplam nüfus iki kattan fazla bir artış kaydederek 77.021 kişiye yükselmiştir. 1980 yılı, nüfus artışı bakımından bir kırılma noktasıdır. Keza 1980 yılı sonrasında sahada nüfusun artış hızı önceki yıllara nazaran daha da fazladır. 2010 yılına gelindiğinde ise, toplam nüfus 1935 yılı nüfusuna göre % 356 'lık bir artış kaydederek 161.526 kişiye yükselmiştir (Tablo 58).

Tablo 58: Toplam nüfusun 1935 sayımına göre artış oranları (%)

	Nüfus Sayım Yılları												
	1935-1940	1935-1945	1935-1950	1935-1955	1935-1960	1935-1965	1935-1970	1935-1975	1935-1980	1935-1985	1935-1990	1935-2000	1935-2010
Araştırma Sahası	-1,07	16,24	35,79	56,56	74,57	90,51	117,82	140,01	148,48	191,25	239,47	315,34	356,8

Toplam nüfus 1935 yılından 2010 yılına kadar, 1940 yılı hariç tutulursa, sürekli artış kaydetmiştir. Yalnız 1935-1940 yılları arasındaki dönemde toplam nüfusta az da olsa bir azalış yaşanmıştır. 1940 yılı sonrasında araştırma sahasında toplam nüfus sürekli artış kaydetmiştir. Ancak nüfus sayım yılları arasında nüfusun artış oranları her dönem aynı olmamıştır (Tablo 59). Bazı dönemlerde nüfus artış oranları yükselirken, bazı dönemlerde bir önceki döneme nazaran azalış göstermiştir. Nüfusun artış oranları dönemin sosyal ve ekonomik şartlarını yansıtması bakımından önemlidir.

Tablo 59: Sayım yılları itibariyle nüfus artış hızı (%)

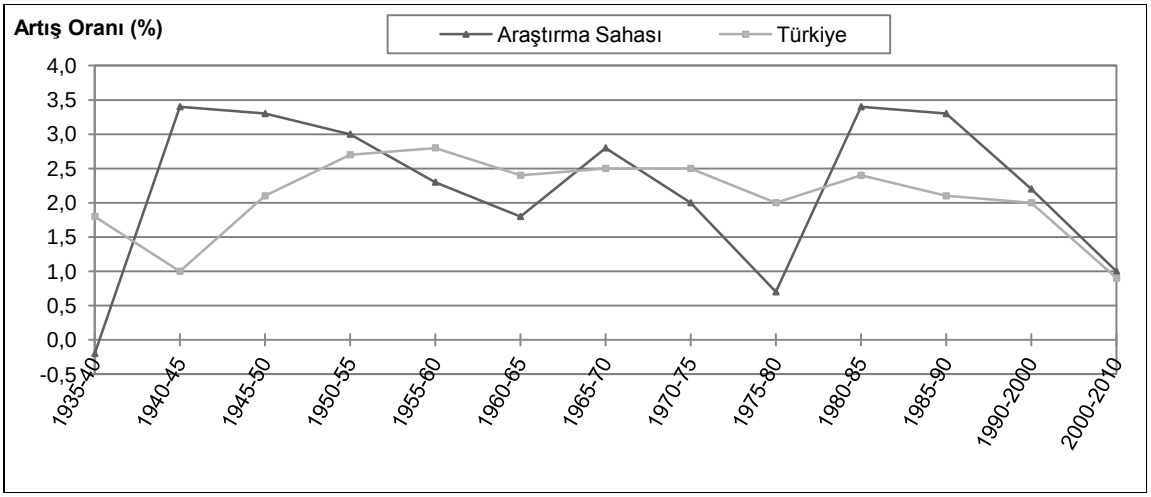
	Nüfus Sayım Yılları												
	1935-1940	1940-1945	1945-1950	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-2000	2000-2010
Kaş	-4,54	13,34	14,69	14,26	6,33	2,10	13,60	10,82	4,50	12,81	-46,77	6,35	16,10
Demre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,33	13,12
Finike	1,94	20,87	18,44	16,06	-47,05	16,56	15,36	4,74	6,46	16,95	16,12	21,72	9,63
Kumluca	-	-	-	-	-	11,53	14,25	14,36	0,07	22,46	25,61	36,88	6,98
Toplam	-1,07	17,49	16,82	15,30	11,51	9,13	14,33	10,19	3,53	17,21	16,56	22,35	9,98

Toplam nüfusta 1935-1940 yılları arasında % -1,07'lik azalma yaşandığı görülmektedir. 1940 yılı sonrasında nüfus sürekli bir artış kaydetmiştir. Bu yıldan sonra nüfus sayım yılları arasındaki artış oranları oldukça dalgalı bir yapı izlemiştir. Bazı dönemlerde çok yüksek artış oranları kaydedilirken, bazı dönemlerde bu artış oranları bir önceki döneme nazaran oldukça azalmıştır. Şüphesiz bu durumun ortaya çıkmasında sahadaki ekonomik faaliyetlerin durumu etkili olmuştur.

Araştırma sahasında sayım yılları arasında nüfusun yıllık ortalama artış hızıyla Türkiye'deki durumun karşılaştırılmasıyla ortaya çıkan tablo oldukça dikkat çekicidir. Türkiye'de ortalama nüfus artış hızı 2,1 iken; araştırma sahasında ortalama nüfus artış hızı Türkiye ortalamasının üzerindedir (Tablo 60). 1980 sonrası nüfusun yıllık ortalama artış hızı Türkiye ortalamasının çok üzerindedir (Şekil 60). Özellikle 1980-1990 arası devrede sahada nüfus artış hızı Türkiye ortalamasından çok yüksektir. Bu durumun ortaya çıkmasında 1980 yılı sonrasında sahada yaşanan ekonomik gelişmelerin payı çok büyüktür.

Tablo 60: Sayım yılları arasında araştırma sahası ve Türkiye nüfusunun yıllık ortalama artış hızları (%)

	1935-1940	1940-1945	1945-1950	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-2000	2000-2010	Ort.
Araştırma Sahası	-0,2	3,4	3,3	3,0	2,3	1,8	2,8	2,0	0,7	3,4	3,3	2,2	1,0	2,3
Türkiye	1,8	1,0	2,1	2,7	2,8	2,4	2,5	2,5	2,0	2,4	2,1	2,0	0,9	2,1



Şekil 60: Türkiye ve araştırma sahasında nüfus artış hızının yıllara göre gösterdiği değişim (%)

Araştırma sahasında 1935-1940 yılları arasında nüfusun yıllık ortalama artış hızı % -0,2'dır. Yani bu dönemde toplam nüfusta yıllık % -0,2'lık bir azalma kaydedilmiştir. Bu değer, aynı dönemdeki Türkiye yıllık nüfus artış hızının (% 1,8) çok altındadır. 1940 yılından sonra tüm Türkiye'de olduğu gibi bölgede de iyileştirme çalışmalarına önem verilmiştir (Balcı Akova, 1994: 152). Tarımda, turizmde, ulaşımda, ticarette yapılan çalışmalar bölgenin nüfusuna da yansımaya başlamıştır. 1940-1945 devresindeki yıllık nüfus artışı, Türkiye geneliyle karşılaştırıldığında oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum 1945-1950, 1950-1955 devrelerinde de benzerdir. 1940-1955 arası dönemde sahada yıllık nüfus artışı Türkiye ortalamasının üzerindedir. 1955 yılı sonrasında 1975 yılına kadar sahada yıllık nüfus artış hızı Türkiye ortalamasına yakındır. 1975-1980 devresinde araştırma sahasında yıllık nüfus artış hızı Türkiye ortalamasının çok altındadır. Bu devrede toplam nüfus çok az bir mutlak artışla 84.868 kişiden, 87.864'e yükselmiştir.

1980 yılı sonrasında, araştırma sahasında yıllık nüfus artış hızı Türkiye ortalamasının çok üzerindedir. 1980-1985 döneminde Türkiye'de yıllık nüfus artış hızı % 2,4 iken; araştırma sahasında % 3,4 'tür. Bu devrede toplam nüfus 15.122 kişilik mutlak bir artışla 87.864 kişiden 102.986 kişiye yükselmiştir. 1985-1990

devresinde de yüksek nüfus artışı devam etmiştir. Bu devrede Türkiye'de nüfusun yıllık ortalama artış hızı % 2,1 iken; sahada bu oran % 3,3 'tür. 1985 yılında 102.986 kişi olan toplam nüfus, 1990 yılına gelindiğinde 17.050 kişilik bir mutlak artışla 120.036 kişiye yükselmiştir. 1990-2000 devresinde araştırma sahasında yıllık ortalama nüfus artış hızı % 2,2'dir. 1990-2000 devresinde 120.036 kişi olan toplam nüfus, 26.829 mutlak kişi artışıyla 146.865 kişiye yükselmiştir. 2000-2010 döneminde sahadaki yıllık nüfus artış hızı (% 1) Türkiye ortalamasına (0,9) çok yakındır. Bu devrede 14.661 kişilik mutlak artışla toplam nüfus 146.865 kişiden, 161.526 kişiye yükselmiştir.

Tablo 61: Araştırma sahasında mutlak nüfus artışı

Yıllar	Toplam Nüfus	Mutlak Nüfus Artışı
1935	35.360	0
1940	34.982	-378
1945	41.101	6.119
1950	48.014	6.913
1955	55.358	7.344
1960	61.729	6.371
1965	67.365	5.636
1970	77.021	9.656
1975	84.868	7.847
1980	87.864	2.996
1985	102.986	15.122
1990	120.036	17.050
2000	146.865	26.829
2010	161.526	14.661

1980-2010 yılları arasındaki dönem, yıllık nüfus artış hızının Türkiye ortalamasının üzerinde olmasıyla dikkat çekmektedir. Bu durum, sahada yakalanan ekonomik gelişmeyi ve değişimi yansıtması bakımından çok önemlidir. 1960-65'li yıllarda başlayan seracılık faaliyetleri ve turunçgil yetiştiriciliği, nüfus üzerindeki asıl önemli etkisini 1980 yılı sonrasında göstermeye başlamıştır. Tarımsal faaliyetlerin sahada önem kazanmasıyla birlikte, nüfus artış süreci hızlanmıştır. Demre ve Finike ovalarında bütün bir yıl devam eden tarımsal faaliyetler, sahada iş gücü açığının ortaya çıkmasına neden olmuş ve bu durum, dışarıdan sahaya göçlerin yaşanmasına sebep olmuştur. Aynı zamanda 1980 yılı sonrasında sahadaki nüfusun artışında tarımsal faaliyetler kadar etkili olmasa da turizm faaliyetlerinin gelişiminin de etkili olduğu görülmektedir.

1960'lı yıllara kadar sahada tarımsal faaliyetler pek fazla önem taşımamıştır. 1960'lı yıllara kadar hayvancılık ekonomisini sürdüren konar-göçer grupların yer aldığı sahada, bu tarihten sonra başlayan sosyo-ekonomik değişimlerle durum tamamen değişmiştir. Bu dönemde aynı zamanda Beydağlarında yaşayan ve yüzyıllardan beri sedir ağaçlarını keserek geçimlerini sürdüren tahtacılar da ormanların sıkı bir şekilde denetlenmeye başlamasıyla yeni geçim sahaları aramak zorunda kalmışlardır. Bunların çoğu kıyı ovalarına inerek buralarda yeni köyler oluşturmuş, mevcut köylerin nüfusunu arttırmış ve sahanın nüfuslanmasında etkili olmuşlardır. 1970'li yıllara kadar karayoluyla ulaşımın çok zor olduğu sahada kapalı bir ekonomik düzen kurulmuştur. 1970'li yıllarda karayollarının yapımıyla sahaya erişilebilirlik artmıştır. Karayoluyla ulaşımın devreye girmesi ve araştırma sahasının civar yerleşmelerle bağlantısının kurulması, sahadaki ekonomik yapıyı olumlu yönde etkilemiştir. Böylece sahada yetiştirilen ürünlerin diğer bölgelere rahat bir şekilde ulaştırılabilmesi sağlanmıştır. Yaşanan ekonomik zenginlik doğal olarak nüfus artışını da beraberinde getirmiştir. 1980-2010 yılları arasında, 30 yıl gibi kısa bir süre içerisinde nüfus % 84'lük bir artış kaydetmiştir.

2.2.2. Şehir ve Kır Nüfusu

Şehir ve kır yerleşmelerinin birbirinden ayrılmasında farklı kriterler kullanılmaktadır. Şehir ile kır yerleşmelerini birbirinden ayıran kriterler konusunda faklı bilim dallarına ait araştırmacılar arasında ortak bir görüş belirlenmiş değildir. Kimi araştırıcılar şehir-köy ayrımında nüfus miktarını esas alırken kimileri ise nüfus yoğunluğunu, mesken yoğunluğunu, yerleşmedeki hâkim ekonomik faaliyeti, yerleşmenin idari durumunu ve çevresindeki diğer yerleşmelere göre merkezi olma durumunu dikkate alarak bu ayrımı yapmışlardır (Göney, 1995: 7-14). Köy ve şehir ayrımında coğrafyada ön planda tutulması gereken mesele, topluluğun içinde bulunduğu yakın tabii çevre ile ilişkileri, bu çevre ve toprağa bağlılık derecesi ve ne ile geçindiği meselesidir (Tanoğlu, 1969: 193).

Şehir-köy ayrımında nüfus miktarını göz önünde bulunduran bazı araştırıcılar tarafından farklı rakamlar belirlenmiştir. Bazı coğrafyacılar 3.000 nüfusu ayırıcı bir sınır olarak düşünmüşlerdir. Bazıları ise, bu sayıyı 5.000 ve daha sonrada 10.000 olarak ele almışlardır. İdari bakımdan ise, ülkemizde köy ve şehir kategorisindeki yerleşmeleri birbirinden ayırmak için nüfus kriteri esas alınmaktadır. 18.03.1924 tarihli 442 sayılı Köy Kanunu'na göre, nüfusu 2.000'den az olan yerleşmeler köy,

2.000-20.000 arasında olan yerleşmeler kasaba, 20.000'den fazla yerleşmeler ise, şehir olarak kabul edilmektedir. Hâlbuki Türkiye İstatistik Kurumu'nun nüfus istatistiklerinde ise, nüfus sayısına bakılmaksızın il ve ilçe merkezleri şehir sayılmıştır. Dolayısıyla ülkemizde köy ve şehir yerleşmelerinin ayrımında idari kriter ve nüfus kriterinin esas alındığı görülmektedir. Şehir-kır ayrımında sadece nüfus miktarını göz önünde bulundurarak ayrım yapmak kesinlikle yeterli değildir ve bizi doğru sonuçlara götürmez. Şehir ile kır yerleşmelerini birbirinden ayırmak için, sadece nüfus kriterine başvurmak ve bu suretle tasnif yapmak mümkün görülmüyor. Bu durum, şehir-kır ayrımında başka kriterleri de dikkate alma zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. Bu ayrımda nüfus sayısının yanı sıra yerleşmelerin içinde bulunduğu doğal çevreyle ilişkilerine, toprağa bağlılık derecelerine, nüfusun ekonomik faaliyetlerdeki dağılımına, nüfus ve mesken yoğunluğuna, şehre has hayat tarzına, yerleşmenin merkezi mevkiine, çeşitli fonksiyon alanlarının varlığına dikkat etmek gerekiyor. Aslında yerleşmelerin tasnifinde kullanılan bütün bu kriterler, tek başına şehir ve kır yerleşmelerini ayırt etmede yeterli değildir. Önemli olan bütün bu kriterlerin birlikte değerlendirilmesi ve buna göre şehir ile kır yerleşmelerinin belirlenmesidir. Bütün bu kriterlere başvurmak suretiyle yerleşmelerin şehir veya köy karakterinde olduğunu, daha iyi ortaya koymak mümkündür.

Araştırma sahasındaki yerleşmelerden hangilerinin köy hangilerinin şehir kategorisine dâhil olduğunu tespit etmek için sadece bir kritere bağlı kalınmamıştır. Şehir ve kır yerleşmelerinin ayrımında yerleşmelerde yürütülen ekonomik faaliyetler, yerleşmelerin peyzaj özellikleri ve bu peyzaj içerisindeki yaşam tarzları, yerleşmenin çevresindeki diğer yerleşmelere nazaran merkezi mevkii, idari durumu ve çevresine etki dereceleri bu ayrımda dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda yapılan sınıflandırmaya göre Kalkan, Kaş, Demre, Finike ve Kumluca yerleşmelerinin şehir karakteri gösterdiği tespit edilmiştir. Oysaki sadece nüfus miktarına bağlı olarak yapılacak bir değerlendirmede sahada çok sayıda yerleşmenin şehir kategorisinde değerlendirilmesi gerekirdi. Köy Kanununa göre; nüfusları 2.000'in üzerinde olan Kumluca ilçesine bağlı Adrasan, Beykonak, Mavikent, Hacıveliler, Salur, Sarıcasu; Finike ilçesine bağlı Hasyurt, Sahilkent, Turunçova, Yeşilyurt, Yuvalı; Demre ilçesine bağlı Beymelek, Köşkerler yerleşmelerinin şehir kategorisinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Oysaki söz konusu bu yerleşmelerde birtakım kentsel fonksiyonlar henüz yeterince gelişmemiştir ve bu yerleşmeler ayrıca idari olarak da bağlı bulundukları merkezlerin etki sahasında kalmaktadırlar. Bu yerleşmeler

çevrelerindeki köy yerleşmelerine göre farklılık taşımakla birlikte, esasında köy ve şehir yerleşmeleri arasında bir geçiş tipini oluşturmaktadırlar.

Araştırma sahasında 1935 ile 2010 yılları arasındaki dönemde, kır ve şehirlerde yaşayan nüfus miktarları, tablo 62'de gösterilmektedir. 1935'te yapılan nüfus sayımı sonuçlarına göre sahadaki kırsal nüfus miktarı 32.932, şehir nüfusu miktarı ise 2.428'dir. Bu dönemde kırsal nüfus, sahadaki toplam nüfusun % 93'ünü meydana getirmekteydi (Tablo 63).

Tablo 62: Sayım yılları itibariyle toplam kır ve şehir nüfusu

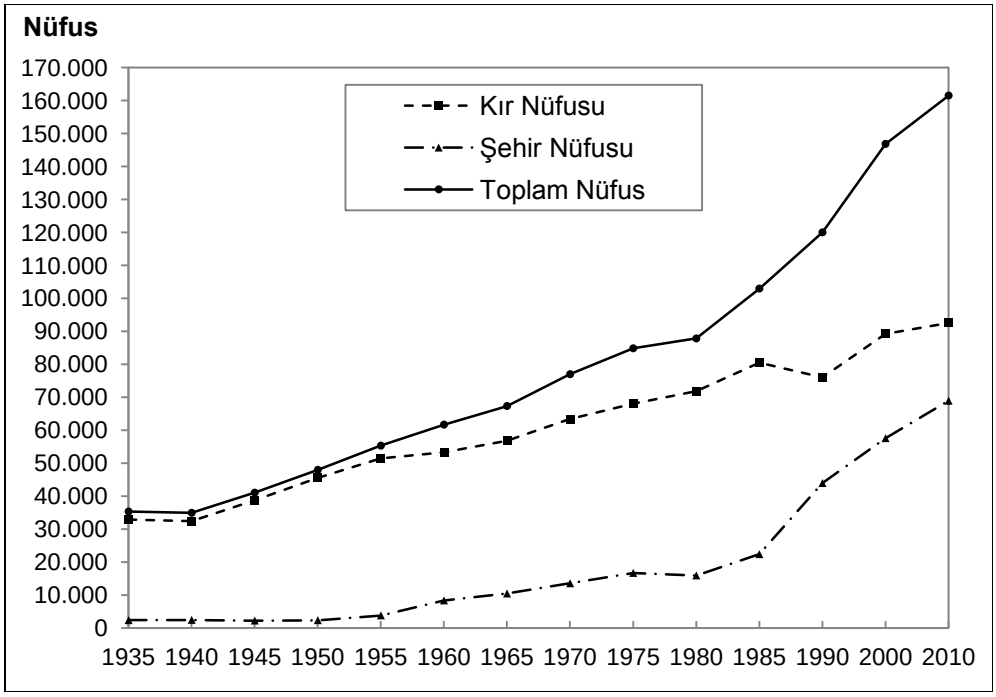
	Nüfus Sayım Yılları													
	1935	**1940**	**1945**	**1950**	**1955**	**1960**	**1965**	**1970**	**1975**	**1980**	**1985**	**1990**	**2000**	**2010**
Kır Nüfusu	32932	32466	38787	45598	51494	53312	56850	63407	68112	71868	80548	76024	89234	92559
Şehir Nüfusu	2428	2516	2314	2416	3864	8417	10515	13614	16756	15996	22438	44012	57631	68967
Toplam Nüfus	35360	34982	41101	48014	55358	61729	67365	77021	84868	87864	102986	120036	146865	161526

Araştırma sahasında kırsal nüfusun hâkimiyeti dikkat çekmektedir. 1960 yılına kadar kırsal nüfus, % 90'ın üzerindeki oranıyla şehir nüfusundan fazla olmuştur (Tablo 63). 1960 yılında şehir nüfusunun toplam nüfusa oranı % 14'e yükselirken; kırsal nüfusun toplam nüfusa oranı % 86'ya gerilemiştir. 1975 yılında şehir nüfusunun toplam nüfusa oranı % 20'ye yükselirken, kırsal nüfusun oranı % 80'e düşmüştür. 1985 yılı sonrasında şehir nüfusu sürekli artış kaydetmiş ve toplam nüfus içerisindeki oranı sürekli yükselmiştir.

Tablo 63: Şehir ve kır nüfusları ile bunların toplam nüfusa oranı (%)

Sayım Yılları	**Şehir Nüfusu**		**Kır Nüfusu**	
	Nüfus Miktarı	**Oranı**	**Nüfus Miktarı**	**Oranı**
1935	2.428	7	32.932	93
1940	2.516	7	32.466	93
1945	2.314	6	38.787	94
1950	2.416	5	45.598	95
1955	3.864	7	51.494	93
1960	8.417	14	53.312	86
1965	10.515	16	56.850	84
1970	13.614	18	63.407	82
1975	16.756	20	68.112	80
1980	15.996	19	71.868	81
1985	22.438	22	80.548	78
1990	44.012	37	76.024	63
2000	57.631	39	89.234	61
2010	68.967	43	92.559	57

Araştırma sahasındaki kırsal nüfus 1940 yılı sonrasında mutlak değer olarak sürekli artmıştır. 1935 yılında 32.932 kişi olan kırsal nüfus 2010 yılında 92.559 kişiye yükselmiştir. Kırsal nüfustaki artışta özellikle Demre ve Finike ovaları üzerinde yer alan kırsal yerleşmelerdeki nüfus artışı belirleyici olmuştur. Çünkü değişen ekonomik şartlar altında kırsal nüfus da ovalarda yoğunlaşmaya başlamıştır. Bununla birlikte kırsal nüfusun toplam nüfus içindeki oranı, 1950 yılı sonrasında azalmaya başlamıştır. Nitekim 1950 yılında toplam nüfus içerisindeki oranı % 95 olan kırsal nüfusun, 2010 yılında toplam nüfus içerisindeki payı % 57'ye gerilemiştir. Kırsal nüfusun toplam nüfus içerisindeki oranı özellikle 1985 yılı sonrasında hızla azalmıştır. Bunun nedeni 1985 yılı sonrasında şehir nüfusunun artış hızının kırsal nüfustaki artış hızından fazla olmasıdır (Şekil 61).



Şekil 61: Şehir ve kır nüfusunun yıllara göre gösterdiği değişim

Şekil 61 incelendiğinde dikkati çeken temel husus, kırsal nüfusun şehir nüfusundan sürekli fazla olduğudur. Şekilde dikkati çeken bir diğer önemli husus ise, 1980 yılının bir kırılma noktasına karşılık geldiğidir. Bu yıldan sonra özellikle şehir nüfusu ve bunun sonucunda toplam nüfus önemli bir artış kaydetmiştir. Bu yıldan sonra kırsal nüfustaki artış hızı şehir nüfusundaki artış hızı kadar fazla olmamıştır. 1985 yılıyla birlikte şehir nüfusu hızla tırmanışa geçmiş, 1985'ten 2010 yılına kadar % 207'lik bir artış kaydetmiştir. Oysaki bu dönemde kırsal nüfus 1985'ten 2010 yılına

kadar % 15'lik bir artış sağlamıştır. Yani 1985 yılı sonrasındaki dönemde kırsal nüfus şehir nüfusu kadar hızlı bir artış kaydedememiştir.

Gerek kırsal gerekse şehirsel nüfusun artış hızları her zaman aynı olmamıştır Daha öncede belirtildiği gibi şehir ve kır nüfusundaki artış oranları yaşanan sosyal ve ekonomik koşullarla bağlantılı olarak değişmiştir.

Tablo 64: Sayım yılları arasında kır ve şehir nüfusunun yıllık artış hızları (%)

	Nüfus Sayım Yılları													
	1935-1940	**1940-1945**	**1945-1950**	**1950-1955**	**1955-1960**	**1960-1965**	**1965-1970**	**1970-1975**	**1975-1980**	**1980-1985**	**1985-1990**	**1990-2000**	**2000-2010**	**Ort.**
Kır Nüfusu	-0,3	3,9	3,5	2,6	0,7	1,3	2,3	1,5	1,1	2,4	-1,1	1,7	0,4	1,5
Şehir Nüfusu	0,7	-1,6	0,9	12,0	23,6	5,0	5,9	4,6	-0,9	8,1	19,2	3,1	2,0	6,3
Toplam Nüfus	-0,2	3,4	3,3	3,0	2,3	1,8	2,8	2,0	0,7	3,4	3,3	2,2	1,0	2,3

Tablo 64 incelendiğinde 1950 yılına kadar kırsal nüfusun yıllık artış hızının şehir nüfusunun yıllık artış hızından fazla olduğu görülmektedir. Cumhuriyetin ilk yıllarında Akdeniz kıyı kuşağında yer alan ovalarda birçok yer bataklıklarla, fundalıklarla kaplı olup, insanların yaşamını sürdürmesi için elverişli şartlara sahip değildi. Genelde konar-göçer nüfusa sahip bölgede insanlar yazın gelmesiyle birlikte, hayvanlarını toplayarak ovanın gerisinde yükselen yaylalara çıkmakta, buralarda hayvancılık faaliyetlerini sürdürmekte, yer yer ekip-biçmekte, sonbaharla birlikte ovaya, kışlağa inmekteydi. Bataklıkların drene edilmesi, toprakların ıslah edilmesi, sulama tesislerinin kurulması, tarımsal faaliyetlerde nitelikli tohumun, gübrelerin kullanılmaya başlaması gibi uygulamalar tarımsal faaliyetlerin gelişerek artmasını sağlamıştır. Kırsal nüfusun yaylalara hareketi günümüzde de devam etmekle birlikte konar-göçerliğin yapısında büyük değişiklikler olmuştur. Konar-göçerlerin hemen hepsi toprağa yerleşmiştir. Kırsal nüfus artışında bu olgu da önemli bir etkendir (Balcı Akova, 2009: 181).

1950-1975 yılları arasında ise, şehir nüfusunun yıllık artış hızı kır nüfusunun artış hızından fazla olmuştur. 1975-1980 arası devrede kır nüfusunun yıllık artış hızı oldukça düşükken, şehir nüfusunun yıllık artış hızı eksilerdedir. 1980 yılından günümüze kadar şehir nüfusunun yıllık artış oranı, kır nüfusunun artış oranından çok fazla olmuştur. Toplam nüfusun 1980 yılı sonrasında yıllık artış hızının fazla olmasının nedeni şehir nüfusunun hızlı artışıdır. Kır nüfusu bu devrede mutlak değer olarak artış kaydetse de artış hızı şehir nüfusunun artış hızına nazaran oldukça düşüktür. Kır nüfusunun yıllık ortalama artış hızı % 1,5 iken; şehir nüfusunun yıllık ortalama artış hızı % 6,3'tür.

1935 yılından günümüze toplam şehir ve kır nüfuslarının artış hızının incelenmesiyle ortaya çıkan tablo çok ilginçtir ve sahada yaşanan ekonomik ve sosyal değişimi yansıtması açısından da bir o kadar önemlidir. 1935 yılından 2010 yılına kadar kırsal nüfusun artış hızı % 181'dir (Tablo 65). Şehir nüfusunun artış hızı ise 1935 yılından günümüze % 2.740'dir. Bu çok yüksek bir değerdir ve sahadaki şehirleşme hızını yansıtması bakımından ilgi çekicidir.

Tablo 65: Şehir ve kır nüfusunun 1935 yılına göre artış oranları (%)

	Nüfus Sayım Yılları												
	1935-1940	**1935-1945**	**1935-1950**	**1935-1955**	**1935-1960**	**1935-1965**	**1935-1970**	**1935-1975**	**1935-1980**	**1935-1985**	**1935-1990**	**1935-2000**	**1935-2010**
Kır Nüfusu	-1,42	17,78	38,46	56,36	61,89	72,63	92,54	106,83	118,23	144,59	130,85	170,96	181,06
Şehir Nüfusu	3,62	-4,70	-0,49	59,14	246,66	333,07	460,71	590,12	558,81	824,14	1712,69	2273,60	2740,49
Toplam Nüfus	-1,07	16,24	35,79	56,56	74,57	90,51	117,82	140,01	148,48	191,25	239,47	315,34	356,80

Özellikle 1980 yılı sonrasında şehirleşme hızının yüksek olmasının nedeni sahada yakalanan ekonomik gelişim ve değişimle alakalıdır. 1950'li yılların başlarında % 95' e varan kırsal nüfus oranı giderek azalmıştır. Önceleri konar-göçer halde hayvancılıkla uğraşan kırsal nüfusun, özellikle 1960 yıllarla birlikte yerleşik düzene geçişi hızlanmış, hayvancılık ekonomisi yerini ziraat ekonomisine bırakmıştır. 1960'lı yıllara kadar fazla yararlanılmayan hatta yer yer bataklık olmasından dolayı yerleşmekten özellikle kaçınılan Demre ve Finike ovaları önem kazanmaya başlamıştır. Hayvanlarını satarak ova ve çevresine yerleşen kırsal nüfus, tarımsal faaliyetlere önem vermiştir. 1960'lı yıllarla birlikte Finike Ovası'nda tesis edilen turunçgil bahçeleri zamanla artmış ve bu kesimdeki nüfusun temel uğraş alanlarından birisi haline gelmiştir. Gene 1960'lı yıllarda Demre ve Finike ovalarında başlayan seracılık faaliyetleri zamanla artış kaydetmiştir. Saha zaman içerisinde tarımsal faaliyetlerde özellikle turunçgil yetiştiriciliği ve seracılıkta yakaladığı ivme sonucu, gerek turunçgil üretimiyle gerekse sera ürünleri üretimiyle ülkemizin önemli bir tarım alanı haline gelmiştir. Ekonomik yaşamda yakalanan bu ivme ve değişim nüfusa da yansımış, sahanın nüfusu son yıllarda önemli değişiklikler kaydetmiştir.

Cumhuriyet Dönemi Türkiye'sinde hâkim eğilimin aksine, araştırma sahasında bugün bile kırsal nüfus şehir nüfusundan fazladır. Bu yörenin ihmal edilmiş, geri kalmış veya bırakılmış olması gibi mütalâ edilmemelidir. Bilakis sulamalı ziraat geliştikçe kırsal kesimden göç azalmaktadır. Esasen fazla işçilik gerektiren seracılık faaliyeti, ova üzerinde yer alan köy ve beldelerin kalabalıklaşmasına ve nüfusun burada tutulmasına zemin hazırlamıştır. Böylece

tarımsal faaliyetlerde yakalanan gelişme sürecinin nüfusu yerinde tutarak, yerel kalkınmaya katkı sağlayacağı gerçeği ortaya çıkmaktadır.

2.2.3. Nüfus Yoğunluğu

2010 yılı nüfus sayımına göre araştırma sahasında aritmetik nüfus yoğunluğu 61 kişidir. Yani 1 km² lik alanda ortalama 61 kişi yaşamaktadır. Sahadaki nüfus yoğunluğu, içinde yer aldığı Akdeniz Bölgesi'nin aritmetik nüfus yoğunluğu (105 kişi/km²) ve idari olarak bağlı olduğu Antalya ilinin aritmetik nüfus yoğunluğuna (95 kişi/km²) göre oldukça düşüktür. Sahadaki nüfus yoğunluğunun her dönemde Türkiye ortalamasına göre az olduğu dikkat çekmektedir (Tablo 66). Tabloda dikkat çeken bir diğer husus, 1980 yılı sonrasında aritmetik nüfus yoğunluğu artışının daha fazla olmasıdır.

Tablo 66: Sayım yıllarına göre araştırma sahası ve Türkiye geneli aritmetik nüfus yoğunlukları (kişi/km²)

	Nüfus Sayım Yılları													
	1935	**1940**	**1945**	**1950**	**1955**	**1960**	**1965**	**1970**	**1975**	**1980**	**1985**	**1990**	**2000**	**2010**
Araştırma Sahası	13	13	15	18	21	23	25	29	32	33	39	45	55	61
Türkiye Geneli	21	23	24	27	31	36	41	46	52	58	66	73	87	95

Araştırma sahasında aritmetik nüfus yoğunluğunun düşük olmasının nedeni sahanın genişliğine nazaran bu sahada yaşayan toplam nüfus miktarının azlığıdır. Aritmetik nüfus yoğunluğuna göre, sahada her km² de 61 kişinin yaşadığı varsayılmaktadır. Bu değer gerçeği yansıtmaktan çok uzaktır. Çünkü nüfus sahanın her yerine eşit olarak dağılmamıştır. Nüfus genellikle beşeri ve ekonomik faaliyetlerin sürdürülmesine elverişli kesimlerde yoğunluk kazanmaktadır. Beşeri ve ekonomik faaliyetlere uygun olmayan sahalarda nüfus yoğunluğu azalmaktadır.

Aritmetik nüfus yoğunluğu sahanın sahip olduğu doğal ortam özelliklerine bağlı olarak değişmektedir. Bu nedenle saha içerisinde aritmetik nüfus yoğunluğu farklı değerler göstermektedir. Demre ve Finike ovaları ile bu ovaların etrafında yer alan yamaç ve eteklerde nüfus yoğunluğu en yüksek değerlere ulaşmaktadır. Söz konusu bu sahalar, gerek toprak gerekse su ve iklim şartları bakımından tarımsal faaliyetler için uygun şartlara sahip olmaları yanında, ulaşım bakımından da kolayca erişilebilir olmaları, bu kesimleri araştırma sahasının en yoğun nüfuslu yerleri haline getirmiştir. Nitekim Demre Ovası'nda aritmetik nüfus yoğunluğu 981 kişi; Finike

Ovası'nda ise, 811 kişidir. Bu değerler saha içerisinde nüfus yoğunluğunun dağılımındaki dengesizliği açıkça ortaya koymaktadır. Neticede nüfus yoğunluğu dağılışının doğal ortam şartlarına sıkı sıkıya bağlı olduğu görülmektedir. Bu açıdan morfoloji ve toprak şartlarının önemi büyüktür.

Saha genişledikçe ve coğrafi özellikleri bakımından çeşitlendikçe aritmetik nüfus yoğunluğu gerçek dağılışı ortaya çıkarmaktan uzaklaşır (Tanoğlu, 1969: 57). İnsanla yeryüzü arasındaki ilişkileri ve nüfusun temel kaynak üzerindeki baskısını daha iyi, gerçeğe daha uygun bir şekilde yansıtabilecek diğer kavramlar fizyolojik nüfus yoğunlu ile tarımsal nüfus yoğunluğudur. Ziraatı temel kaynak sayan ve nüfus sayısını tarım alanlarına oranlayan fizyolojik yoğunluk, aritmetik yoğunluk kavramına nazaran, gerçeğe daha yakın, daha manalıdır (Tanoğlu, 1969: 62). 2010 yılı nüfus sayımı sonuçlarına göre araştırma sahasında fizyolojik nüfus yoğunluğu 470 kişidir. Bu değer ülkemizdeki fizyolojik nüfus yoğunluğunun (301 kişi/km²) oldukça üzerindedir. Fizyolojik yoğunluk tarıma elverişli toprakların genişliği oranında artmakta veya azalmaktadır. Geniş tarım alanlarına sahip sahalarda fizyolojik yoğunluk azalırken, tarım alanlarının azlığı oranında fizyolojik yoğunluk artmaktadır. Sahadaki tarım alanlarında birim alana düşen nüfus miktarı yüksektir. Fizyolojik nüfus yoğunluğuyla ilgili sağlıklı yorum yapabilmek için, fizyolojik nüfus yoğunluğu miktarı yanı sıra tarıma elverişli toprakların verimlilik dereceleri, uygulanan ziraat sistemleri gibi hususlar da dikkate alınmalıdır. Çünkü her tarım alanının verim derecesi, üzerinde yaşayan nüfusu kaldırabilme kapasitesi aynı değildir.

Tarım, temel ekonomik faaliyet türü ve sahadaki nüfusun temel geçim kaynağıdır. Bu nedenle zirai nüfus yoğunluğunun bilinmesinde de fayda vardır. Kırsal nüfusu tarım alanlarıyla oranlayan zirai nüfus yoğunluğu 2010 yılı itibariyle araştırma sahasında 307 kişidir. Oysaki aynı yıl ülkemizdeki zirai nüfus yoğunluğu 72 kişidir. Bunun anlamı sahada tarım ve hayvancılıkla uğraşan her 307 kişiye 1 km² tarım alanı düşmesidir. Sahadaki zirai nüfus yoğunluğu ülkemizdeki zirai nüfus yoğunluğunun 4 katından daha fazladır. Bunun nedeni araştırma sahasında tarım alanlarının az, buna karşılık kırsal nüfus oranının fazla olmasıdır. Tarım alanlarının azlığı bu topraklar üzerindeki zirai nüfus yoğunluğunu dolayısıyla baskıyı arttırmaktadır.

Zirai nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu yerleşim Finike'dir. Finike'de 2010 yılı itibariyle zirai nüfus yoğunluğu 524 kişidir. Bunun nedeni Finike'de son yıllarda ovadaki kırsal nüfus miktarının hızla artmasıdır. Demre ve Finike ovalarında son

yıllarda hızla gelişen turunçgil yetiştiriciliği ve seracılık faaliyetleri ovalardaki zirai nüfus yoğunluğunu arttırmıştır.

2.2.4. Nüfusun Dağılışı

Nüfusun herhangi bir bölge dâhilinde eşit olarak dağılımından söz etmek mümkün değildir. Nüfusun dağılışını etkileyen bazı faktörler vardır. Bu faktörlerin başında iklim, yüzey şekilleri, su kaynakları, bitki örtüsü, toprak, bakı, yeraltı kaynakları gelmektedir. Nüfusun dağılımını etkileyen diğer faktörler ise tarihi, ekonomik, sosyal, kültürel, siyasi ve psikolojik faktörlerdir.

Nüfusun dağılışında etkili olan doğal faktörler çevrenin iklimi ve yerleşmeye uygunluğuyla ilgili olan faktörlerdir ki bunlar; iklim, yüzey şekilleri, toprak ve su kaynaklarıdır. Bunlar arasında özellikle iklim ve yüzey şekilleri nüfusun dağılışını büyük bir ölçüde etkilemektedir. Tarihsel faktörler ile toplumların teknolojik gelişmişlik durumları da nüfusun dağılışında etkili olmaktadır. Yeryüzünde nüfusun dağılışı, bu dağılışta görülen farklı yoğunluklar ile değişen iklim, yeryüzü şekilleri, toprak, bitki örtüsü, hidrografya şartları ve yeraltı kaynakları arasında sıkı ilişkiler söz konusudur. Araştırma sahasında doğal ortam şartları ile nüfusun dağılışı arasındaki bu sıkı ilişkileri gözlemlemek mümkündür.

Araştırma sahasında nüfus her yere eşit olarak dağılmamıştır. Sahada nüfus yoğunluğunun çok fazla olduğu alanlar bulunduğu gibi, tamamen nüfustan yoksun kesimler de yer almaktadır (Şekil 62). Sahada nüfusun dağılışı ile yeryüzü şekilleri, toprak ve hidrografya şartları arasında sıkı bir bağ bulunmaktadır. Araştırma sahasında yüzey şekillerinin yerleşmeye uygun olduğu, toprak şartlarının tarımsal faaliyetleri gerçekleştirmeye olanak sağladığı ve yaşam için temel madde olan suyun bulunduğu sahalarda nüfus yoğunluğu artmakta, nüfus buralarda toplanma eğilimine girmektedir. Bu şartların elverişsiz olduğu kesimler ise, seyrek nüfuslu ya da nüfustan yoksun kalmaktadır. Dağlık sahalar, bu alanların başında gelmekte ve nüfustan yoksun bulunmaktadır. Akdeniz Bölgesi'nde kıyıdan içerilere gidildikçe, dolayısıyla yükseldikçe ulaşımı ve hayatı zora sokan kalkerli arazinin kendini hissettirdiği plato ve dağ kuşağında, geniş ve devamlı boşluklar oluşturacak tarzda nüfus tenhalaşmaktadır. Arazinin geçirgen yapısı, yazın şiddetini arttıran kuraklıkla birleşince bu sahalarda yaşamayı güçleştirmektedir (Özgür, 1998: 29).

Araştırma sahasında nüfusun toplandığı en önemli morfolojik ünite ovalardır. Nüfus, kıyıda yer alan ovalar ve çevresinde yoğunluk kazanmıştır. Demre ve Finike

Şekil 62: Yerleşme ve Nüfus Dağılış Haritası

LEJAND

Yerleşme

Çalışma Alanı

Yükselti Basamakları (m)

0-200	1200-1400
200-400	1400-1600
400-600	1600-1800
600-800	1800-2000
800-1000	2000-2200
1000-1200	2200+

Nüfus (Kişi)

46 - 200	2001 - 3000
201 - 400	3001 - 5000
401 - 600	5001 - 10000
601 - 800	10001 - 15000
801 - 1000	15001 - 20000
1001 - 2000	20001 - 32326

N

W E

S

Çaltı
Altınyaka
Karacaören
Karaçağaç
Arif
Yenikışla
Yazır
Yeşilköy
Çamlıbel
Yalnız
Akçaalan
Güncalı
Doğantaş
Gökbük
Çayiçi
Gürsu
Ortabağ
Güzören
İncircik
Dağbağ
Gökçeyaka
Ortaköy
Çeşme
Alacadağ
Sarıcasu
Toptaş
Erentepe
Karadağ
Çağman
Kemer
Dirgenler
Yazır
Akörü
Asarönü
Şalur
KUMLUCA
Hacıveliler
Belen
Yuvalı
Saklısu
Beşikçi
Sinneli
Kızılağaç
Hızırkahya
Turunçova
Hasyurt
Çataloluk
Yeşilyurt
Kavakköy
Kasaba
Sahilkent
Beykonak
Hacıoğlan
Belkonak
Yeşilköy
Bezirgan
Uğrar
Gökçeyazı
Adrasan
KALKAN
Sarıbelen (Sidek)
Belören
Çerler
FİNİKE
Mavikent
Köşkerler
Dere
Ahatlı
Sarılar
Davazlar
Gürses
Gökçeören
Pınarbaşı
Yavu
Beymelek
Çukurbağ
DEMRE
Yeniköy
Ağullu
Çevreli
Kapaklı
KAŞ
Bolenli
Boğazcık
Kılıçlı
Kaleüçağız
Bayındır
Kekova
Meis

A K D E N İ Z

0 2 4 8 12 16 km

Yaman Kocadağlı, 2012

ovaları nüfusun yoğun olduğu kesimlerdir. Sahada yükselti ve eğim değerlerinin artması, tarım yapılabilecek verimli toprakların azalması veya bulunmaması, su sıkıntısının yaşanması nüfusun dağılımını etkilemektedir. İç kesimlerde kırsal yerleşmeler akarsu veya kaynakların bulunduğu noktalarda, tarımsal faaliyetlerin nispeten sürdürülebileceği karstik depresyonların çevrelerinde yoğunluk kazanmaktadır. İç kesimlerde nüfusun bir diğer toplanma sahasının Kasaba Havzası olduğu görülmektedir. Tarımsal faaliyetlerin gerçekleştirilebildiği, suyun bulunduğu Kasaba Havzası'nda kırsal yerleşmeler havza tabanı ve etrafına dağılmışlardır. Havza tabanında yer alan Uğrar, Kasaba, Dirgenler ve Karadağ köyleri nüfusu diğer kırsal yerleşmelere nazaran daha fazladır. Kasaba Havzası'nın kuzeyinde yer alan kırsal yerleşmelerin havzayı kuzeyden çevreleyen yamaçlarda adeta tespih taneleri gibi sıralanmış olmaları dikkat çekmektedir. Bunun nedeni bu kesimde geniş sahalar kaplayan tortul kayaçların üzerinde ekime elverişli toprakların bulunması, kalker ile neojen marnlarının temas sahalarından çıkan kaynak sularının varlığı ve bakı şartlarıdır (Yücel; 1958: 177).

Kaş ile Demre arasında geniş bir alan kaplayan plato sahasında ise nüfus oldukça seyrek olup, genellikle karstik depresyonların kenarlarında toplanmıştır. Ekili ve dikili tarımın yapılmasına imkân veren toprakların bulunmadığı karstik sahalarda, nüfus son derece azdır. Buralarda karstik depresyonların kenarlarında yer yer kurulmuş olan kırsal yerleşmeler seyrek de olsa nüfus barındırmaktadırlar. Karstik sahalarda nüfus, tarım yapabilme olanağının bulunduğu karstik depresyonları yerleşim sahası olarak tercih etmektedir. Yerleşmelerin dağılımı karstik depresyonların dağılımına uymaktadır. Nitekim Kaş ile Demre arasındaki karstik sahada, karstik depresyonların kenarlarında kurulmuş olan ve depresyonla aynı adı taşıyan kır yerleşmeleri yer almaktadır. Bu kesimde yer alan yerleşmelere örnek olarak Çukurbağ, Sarılar, Çevreli, Kapaklı, Kılıçlı, Yavu verilebilir. Görüldüğü gibi, sahanın karstik bir yapıya sahip olması da yerleşmelerin dağılımını etkilemektedir. Karstik sahalarda tarıma elverişli toprak bulmak ve su temin etmek çok önemli bir problemdir. Bu nedenle bu sahalarda nüfus belirli noktalarda toplanma eğilimi içerisindedir. Kalkan-Kaş arasındaki karstik sahalarda da yerleşmeler kuruluş yeri olarak karstik depresyon kenarlarını tercih etmişlerdir. Bu kesimde yer alan ve önemli tarım alanları olan Bezirgan ve Sarıbelen (Sidek) polyelerinde, polyelerle aynı adı taşıyan kırsal yerleşmelerin bulunduğu görülmektedir.

Araştırma sahasında nüfusun toplandığı bir diğer önemli morfolojik ünite akarsu vadileridir. Bu açıdan Alakır Çayı ve Akçay (Başgöz Çayı) vadileri önem taşımaktadır. Alakır vadisi özellikle aşağı ve orta mecrasında birçok kır yerleşmesine ev sahipliği yapmaktadır. Akçay vadisinde de kır yerleşmeleri yoğun olarak yer almaktadır. Kır yerleşmeleri bu vadilerin özellikle yerleşme ve tarımsal faaliyetleri sürdürmeye elverişli mecralarını seçmektedir. Araştırma sahasının önemli bir diğer akarsuyu olan Demre Çayı vadisinde durum, daha farklıdır. Demre Çayı'nın aşağı mecrasında vadisi oldukça dik, kanyon vadi şeklindedir. Bu nedenle vadinin bu kesiminde yerleşmelerin varlığından söz etmek mümkün değildir. Ancak Demre Çayı'nı oluşturan üst kesimdeki derelerin (Kasaba, Felenk Çayı) vadilerinde kırsal yerleşmeler bulunmaktadır. Finike Ovası'nın doğusunda yer alan Kavurçayı vadisi de bu kesimde yer alan kırsal yerleşmeler için toplanma alanıdır.

Araştırma sahasında nüfusun dağılışında, yükseltinin etkisi oldukça belirgindir. Nüfus dağılışı, nüfus yoğunluğu, köy ve şehir yerleşmelerinin dağılışı büyük ölçüde yükseltinin etkisi altındadır. Nitekim sahada yükseltiyle nüfusun dağılımı arasında bir paralellik vardır. Toplam nüfusun % 87'si yükselti değeri 0-250 m., % 5'i 250-500 m. olan alanlarda yaşamaktadır. Yani toplam nüfusun % 92'si 0-500 m. arasındaki yükselti basamağında bulunmaktadır. Netice itibariyle araştırma sahasında nüfus ovalar, birikinti konileri, dağların alt yamaçlarından oluşan alçak sahalarda toplanmıştır. Yükseltisi 500-1.000 m. arasında olan sahalarda ise, toplam nüfusun sadece % 8'i yaşamaktadır. Böylece sahadaki nüfusun tamamının 1.000 m.nin altındaki yükselti değerine sahip alanlarda yaşadığı görülmektedir. Bu durum, nüfusun dağılışı üzerinde yükseltinin etkisi ve önemini açıkça ortaya koymaktadır.

3. BÖLÜM: KIYI ALANLARININ KULLANIMI

Kıyılar, karalar ve suları birlikte içeren, geçmişten günümüze ekonomik ve toplumsal özelliklerin çeşitlendiği alanlardır (Balcı Akova, 2007: 1). Kıyı kavramı, ülkemizdeki hukuksal mevzuata göre, kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasındaki alanı ifade etmektedir. Mekânsal çalışmalarda bu tanım çok dar kapsamlı kalmaktadır. Sosyal ve ekonomik açıdan kıyıyı etkileyen ve kıyıdan etkilenen alanlar, bu tanımın dışında tutulmuştur. Kıyıyı dar kapsamda incelemekten ziyade daha kapsamlı ve kıyı morfolojisi bakımından çeşitli şekillere sahip daha geniş bir alan olarak ele almak ve incelemek gerekmektedir. Kıyının morfolojik ve diğer fiziki özelliklerinin yanı sıra ekonomik ve sosyo-kültürel boyutu da kıyı tanımını netleştirmek için büyük önem taşımaktadır. Bu alanlarda yaşayan insan faktörü de doğayı kullanan, değiştiren ve ona yeni özellikler kazandıran önemli bir etkendir. Kıyı, kara ile deniz, göl ve akarsuyun birleştiği kıyı çizgisinden itibaren mekânın özelliklerine göre deniz, göl veya akarsuyun doğal, iklimsel, sosyal ve kültürel şekillendirici etkilerinin ulaştığı noktaya kadar karaların iç kesimlerine ulaşmaktadır. Kıyı alanları; deniz, göl ve akarsularla yan yana bulunan birbirini etkileyen ve birbirinden etkilenen doğal, ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan bir bütünlük oluşturan alanlardır (Balcı Akova, 2007: 2, Erginöz, 1998). Kıyı alanlarına dair böyle bir tanımlama daha gerçekçi koşulları yansıtmaktadır. Coğrafi çalışmalarda da esas olan hukuksal çerçevede tanımlanmış olan dar kıyı alanını incelemek değil; bu alanı etkileyen ve bu alandan etkilenen, karşılıklı etkileşimin var olduğu kuşağı kıyı alanı olarak kabul etmektir. Nitekim Çevre Bakanlığı tarafından düzenlenen III. Çevre Şurası'nda da kıyı alanlarının rasyonel kullanımı ve yönetimi için "deniz, akarsu, göl, yapay göl ve diğer sulak alanların çevresi ve hinterlandı ile ekosistemler bütünlüğü içinde ele alınması" yaklaşımı kabul edilmiştir (Önal ve Nuray; 1997: 17). Gene Devlet Planlama Teşkilatı çalışmalarında da yasal mevzuattaki kıyı alanı, yakın kıyı olarak nitelendirilmiş; asıl kıyı alanı kavramının daha geniş boyutta ele alınması gerektiği vurgulanmıştır (DPT, 1997: 1).

Bu bakış açısı altında, araştırma sahasında kıyı alanı esasında kıyı bölgesi olarak niteleyebileceğimiz bir kuşağı ifade etmektedir. Son yıllarda kıyı alanları ve düzenlenmesi kavramı da artık kıyı bölgesini ifade etmekte ve içermektedir. Bu kapsamda kıyı bölgesi; kara tarafında farklı morfolojik yapıları da içermektedir. Kıyıyı gerisinde yer alan ünitelerden soyutlamak mümkün değildir. Bu şekilde kıyıya daha bütüncül bir şekilde bakmak, bütün bileşenleriyle analiz etmek mümkün olabilmektedir.

Bu noktadan hareketle, araştırmamızda kıyı alanı olgusu, kıyının doğal ve ekonomik etkisinin hissedildiği, kıyının yani denizin etkisinin ulaşabildiği, kıyıyla doğal, ekonomik ve sosyal açıdan bütünlük oluşturan, kıyıyı şekillendiren aynı zamanda kıyıdan etkilenen kuşak olan, kıyı bölgesini ifade etmektedir. Neticede araştırmada kıyı alanı; hukuksal çerçevede tanımlanmış olan sadece kıyı ve sahil şeridini kapsayan dar bir saha olarak değil, bilakis kıyı ile doğal ortam şartlarının oluşturduğu bütünlük ile beşeri ve ekonomik şartlar bakımından yoğun etkileşimin bulunduğu bölge olarak kabul edilmiştir.

Kıyılar, deniz ve karanın birleştikleri sahalar olmaları nedeniyle daha zengin doğal ortam potansiyellerine ev sahipliği yapmaktadırlar. Her şeyden önce denizin varlığı önemli bir ayrıcalık oluşturmaktadır. İnsanların çok eski tarihlerden itibaren kıyı alanlarında yerleşmeleri, ilk medeniyetlerin suya dayanan uygarlıklar olmaları, kıyı alanlarında günümüzde de nüfusun çok yoğun olması, ekonomik faaliyetlerin çeşitlenmesi tesadüfî bir durum değildir. Bu durum, kıyı alanlarının sahip olduğu potansiyelle alâkalıdır. Kıyılar, doğal ortam potansiyellerine göre değişen etki bölgelerine, kendilerine bağlı bölgelere sahiptirler.

Kıyı alanları sahip oldukları potansiyellerle pek çok arazi kullanım türüne uygun ortamlar yaratmaktadır. Bu nedenle kıyı alanları beşeri ve ekonomik kullanımların öncelikli tercih alanları durumundadır. Başta yerleşme olmak üzere, tarım, turizm, ulaşım, ticaret ve sanayi gibi ekonomik faaliyetler kıyı alanlarında yoğunlaşmış bulunmaktadır. Ülkemiz üç etrafından denizlerle çevrili olup, 8.333 km. kıyı uzunluğuna sahiptir. Kıyı alanları bakımından şanslı olan ülkemizde beşeri ve ekonomik faaliyetlerin bu alanlarda yoğunlaşmış olduğu görülmektedir. Bugün ülkemizde, kıyı alanları toplam arazinin yaklaşık % 30'unu oluştururken; kıyı bölgesinde yaşayan nüfus, toplam nüfusun % 51'ini oluşturmaktadır (Burak vd., 2004: 519). Yaz döneminde turizm faaliyetlerinin artmasıyla kıyı alanlarının barındırdığı nüfus daha da fazlalaşmaktadır. Görüldüğü gibi, ülkemizde kıyı alanları yoğun bir şekilde nüfus ve yerleşme baskısı altında bulunmaktadır. Doğal ortamların kendini yenileme hızı, nüfusun artış hızına yetişemeyince doğal kaynak kayıpları meydana gelmektedir. Pek çok kıyı alanı, taşıma kapasitesinin çok üzerinde beşeri ve ekonomik faaliyetlere ev sahipliği yapmaktadır. Kıyılardan yararlanma biçimleri, kıyı miktarının arttırılamaz olması nedeniyle zamanla birbiriyle çatışır duruma gelmiş; bu durum doğal kaynak kayıplarını da beraberinde getirmiştir. Burada unutulmaması gereken önemli bir husus vardır. Kıyılar çoğaltılmayan ancak planlı

kullanımla kullanışı arttırılabilen, tüketilemeyen ancak kötü ve yanlış kullanımlarla niteliği bozulabilen doğal kaynaklardır. Önemli olan bu kaynağı, koruma-kullanma dengesi çerçevesinde rantabl bir şekilde değerlendirebilmektir.

Kıyı alanlarına olan yoğun kullanım talebi ve bu taleplerin zamanla birbiriyle çatışması, sonuçta yanlış arazi kullanımlarının ortaya çıkmasıyla kıyılarda yaşanan tahribat kıyıların çeşitli kanun ve yönetmeliklerle korunması sonucunu ortaya çıkarmıştır. Ülkemizde kıyı alanlarıyla ilgili mevzuat gözden geçirildiğinde konuyla ilgili doğrudan veya dolaylı olarak ilgili bir dizi kanun, yönetmelik, tüzük bulunduğu, bu kanunların verdiği yetki çerçevesinde çeşitli kurum ve kuruluşların görev üstlendikleri görülmektedir. Anayasamızın 43. Maddesi "Kıyılar, Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Deniz, göl ve akarsu kıyılarıyla, deniz ve göllerin kıyılarını çevreleyen sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir. Kıyılarla sahil şeritlerinin, kullanılış amaçlarına göre derinliği ve kişilerin bu yerlerden yararlanma imkân ve şartları kanunla düzenlenir." şeklindedir. Ancak ülkemiz kıyıları; kanunlar arasındaki çelişkilerden, imar planlarının kamu yararını koruyamamasından, siyasi ve maddi etkenlerden, çoğu belediyelerin oy kaygısı yüzünden, valiliklerin bu alanlara yeterince sahip çıkamamasından ve daha pek çok nedenden ötürü kaybedilmekte ve anayasaya aykırı olarak kamu yararı dışında kullanılmaktadır (Sesli ve Akyol, 1999: 110).

Ülkemizde kıyıyla ilgili yasal düzenlemelerde sadece doğal öğelere dikkat edilmiş, toplumsal özellikler ve karşılıklı etkileşim göz ardı edilmiştir. Son yıllarda dünyada kıyıların planlanmasında gerisindeki etki bölgesinin de dikkate alınması yaklaşımı ön plana çıkmaktadır. Yani kıyı bölgelerinin bütüncül bir şekilde planlanması önem kazanmaktadır. Bu nedenle ülkemizde de kıyı alanları planlamasında bütüncül bir yaklaşım dikkate alınmalı, kıyı kendisinin etkilediği aynı zamanda etkilendiği bölgesinden ayrı düşünülmemelidir.

3.1. Arazi Kullanım Şekilleri

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında doğal ortam şartlarının sunduğu potansiyellere göre arazi kullanım türleri ortaya çıkmıştır. İnsanın zaman içinde geçirdiği aşamalar, doğal, ekonomik ve sosyal yapıda meydana gelen değişiklikler bu sahanın geçmişte ve günümüzdeki kullanımında bazı değişiklikler yaratmıştır. Zaman içinde değişen koşullar ile günümüzde özellikle kıyıda gittikçe yoğunlaşan turizm olgusu arazi kullanım türlerinde önemli değişiklikler yaratmıştır. Doğal ortam

şartlarının maksimum değerde olduğu sahalarda arazi kullanım türleri çeşitlenmiş, aynı zamanda yoğunluk kazanmıştır. Çeşitlenen ekonomik faaliyetler bu kesimlerde hızlı bir nüfus birikimini de beraberinde getirmiştir. Giderek artan nüfus ise, beraberinde birçok sorunu doğal ortama taşımıştır.

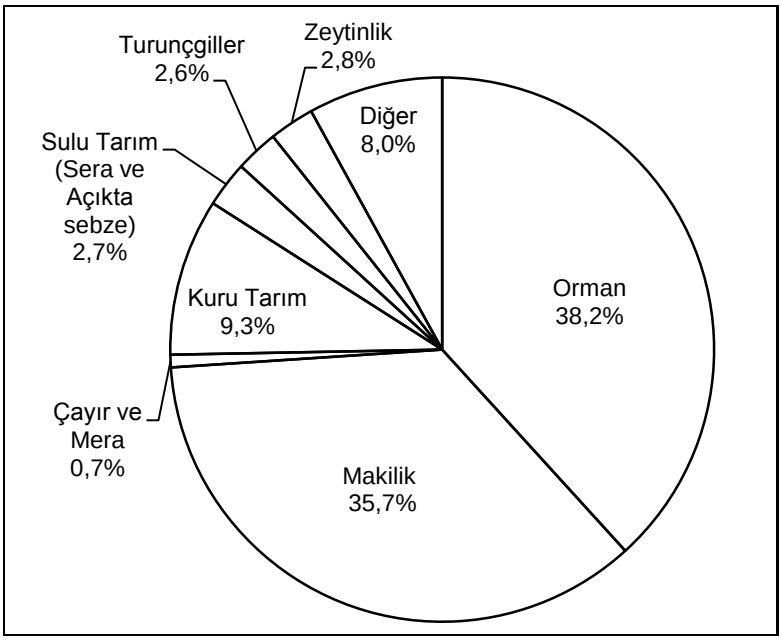
Günümüzde Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları kullanımında doğal peyzaj yanında beşerileşmiş peyzajın başlıca kullanım türlerini yerleşme, tarım, turizm, ulaşım, sanayi ve ticaret amaçlı kullanımlar oluşturmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde beşeri kullanımlar ayrıntılı bir şekilde analiz edilmeye çalışılacaktır.

3.1.1. Arazilerin Kullanımlarına Göre Dağılımı

Arazilerin kullanımı bakımından dağılımı incelendiğinde en geniş alana sahip kullanım türünün orman olduğu görülmektedir (Tablo 67, Şekil 64). Ormanların kapladığı alanın, toplam araziye oranı % 38,2'dir. Arazi kullanımında dikkati çeken bir diğer temel husus, ormanların yanında makilik alanların da çok geniş yer kaplamakta olduğudur. Maki alanları, toplam arazinin % 35,7'ine karşılık gelmektedir. Sahanın bitki örtüsüne dair bilgilerin verildiği bölümde ayrıntılı olarak bahsedildiği üzere, maki sahasının alanı asıl Akdeniz orman örtüsünün ortadan kaldırılmasıyla gittikçe genişlemiştir. Ormanların alt sınırı gittikçe yukarılara çekilirken, makilerin üst sınırı orman tahribiyle giderek yükselmiştir. Neticede ormanlar yanında makiliklerin kapladığı saha da önemli bir yer tutmaya başlamıştır. Orman ve makilik alanlar birlikte, toplam arazinin % 73,9'unu meydana getirmektedirler. Makilik alanların özellikle Kalkan-Finike arasında kalker sahalarda çok yaygın olduğu görülmektedir. Bu kesimde makilik alanların dağılışını kesintiye uğratan karstik depresyonlar ve çevresinde yürütülen tarımsal faaliyetlerdir. Bunların dışında makilik alanlar kesintisiz bir şekilde yayılış göstermektedir.

Tablo 67: Arazilerin kullanımlarına göre dağılımı

Arazi Kullanım Türü	**Alanı (Ha.)**	**Araştırma Sahasının Toplam Yüzölçümüne Oranı %**
Orman	101.920	38,2
Makilik	95.142	35,7
Çayır ve Mera	1.989	0,7
Kuru Tarım	24.888	9,3
Sulu Tarım (Sera ve Açıkta Sebze)	7.248	2,7
Turunçgiller	6.812	2,6
Zeytinlik	7.155	2,8
Diğer	21.316	8
Toplam	**266.469**	**100**



Şekil 64: Genel arazi kullanımı (%)

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarının toplam yüzölçümüne oranla tarımsal amaçlı arazi kullanımlarının oldukça az olduğu görülmektedir (Şekil 63). Tarımsal faaliyetlerin sürdürüldüğü toplam alan 46.103 hektar olup, toplam araziye oranı sadece % 17,4'tür. Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında en önemli ekonomik faaliyet türü tarımdır. Tarımsal faaliyetlerde kuru tarım alanlarının hâkim olduğu görülmektedir. Toplam tarım alanlarının % 54'ü kuru tarım alanlarından oluşmaktadır. Kuru tarımın kapladığı sahalarda buğday ve arpa başta olmak üzere, hububat yetiştiriciliği hâkim bulunmaktadır. Nadaslı ve nadassız olarak tatbik edilen kuru tarım, tarımsal amaçlı arazi kullanımında en geniş alanı kaplamaktadır. Araştırma sahasının batısında özellikle Kalkan ile Demre arasında kalan kesimde nadaslı kuru tarım hâkimken; sahanın doğusunda, Kumluca'nın kuzey ve doğusundaki kuru tarım alanlarında nadassız kuru tarımın hâkim olduğu görülmektedir. Seracılık ve açıkta sebze yetiştiriciliğinin yapıldığı sulu tarım alanlarının toplam araziye oranı sadece % 2,7; toplam tarım alanlarına oranı ise, % 15,7 dir. Sebze yetiştiriciliğinin sürdürüldüğü sulu tarım alanlarının % 87'sinde (6.331 ha.) seracılık yapılmaktadır. Açıkta sebze yetiştiriciliğinin yapıldığı sahalar gittikçe azalmakta; sebze yetiştiriciliği örtüaltına girmektedir. Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında büyük önem taşıyan ve saha için özel bir ürün olan turunçgil bahçelerinin kapladığı alan ise, toplam arazinin ancak % 2,6'sına karşılık gelmektedir. Turunçgil bahçelerinin kapladığı alan, sahadaki toplam tarım alanının % 14,8'ini meydana getirmektedir. Gerek turunçgil

Şekil 63: Arazi Kullanım Haritası

LEJAND

- Yerleşme
- Çalışma Alanı
- Orman formasyonu
- Maki ve garig formasyonu
- Zeytinlik
- Çayır-Mera
- Kuru tarım alanları
- Doğal bitki örtüsüyle karışık kuru tarım alanları
- Sera alanı
- Turunçgil bahçesi
- Turunçgil bahçeleriyle karışık sera alanları
- Kentsel yerleşme dokusu
- Tatil siteleri
- Maden çıkarım sahaları
- Plajlar, kumul alanları, kumluklar
- Çıplak kaya
- Baraj
- Bataklık

N
W
E
S

Çaltı
Altınyaka
Arif
Karacaören
Karacaağaç
Yenikışla
Yazır
Yeşilköy
Çamlıbel
Yalnız
Akçaalan
Doğantaş
Güncalı
Gökbük
Çayiçi
Gürsu
Ortabağ
Güzören
Dağbağ
Gökçeyaka
İncircik
Ortaköy
Çeşme
Toptaş
Sarıcasu
Alacadağ
Ereniçpe
Karadağ
Çağman
Kemer
Dirgenler
Yazır
Asarönü
Salur
Akörü
Turunçova
Yuvalı
KUMLUCA
Beşikçi
Belen
Sinekli
Çataloluk
Kızılağaç
Yeşilyurt
Saklısu
Hacıveliler
Hızırkahya
Hasyurt
Kavakköy
Kasaba
Sahilkent
Büyükonak
Hacıoğlan
Belkonak
Belören
Yeşilköy
Adrasan
Bezirgan
Uğrar
Gökçeyazı
Sarıbelen (Sidek)
KALKAN
Çerler
FİNİKE
Maviköy
Köşkerler
Dere
Ahatlı
Sarılar
Davazlar
Gürses
Beymelek
Gökçeören
Pınarbaşı
Yavu
Çukurbağ
DEMRE
Yeniköy
Ağullu
Çevreli
Kapaklı
KAŞ
Belenli
Kılıçlı
Kaleüçağız
Boğazcık
Bayındır
Kekova
Meis

A K D E N İ Z

0 2 4 8 12 16 km

CORINE 2006, ORBİS 2012, amenajman haritaları ve arazi çalışmalarından yararlanılarak hazırlanmıştır.

Yaman Kocadağlı, 2012

gerekse sera alanlarının kıyı ovalarında yoğunlaşmış olduğu görülmektedir. Tipik bir Akdeniz bitkisi olan zeytinliklerin kapladığı alanın, toplam araziye oranı ise, % 2,8'dir. Zeytinlikler toplam tarım alanının % 15,5'ine karşılık gelmektedir. Zeytinliklerin Kalkan ile Demre arasındaki yamaçlarda dağınık bir şekilde yer aldığı görülmektedir. Yerleşme, ırmak taşkın yatağı, çıplak kaya ve sahil kumulları ve bataklıklarının oluşturduğu kullanım ve yüzeylerin, toplam araziye oranı ise % 8'dir. Diğer arazi kullanım türleri içerisinde en geniş oran (% 78) çıplak kaya ve molozlara aittir. Sahada eğim değerlerinin çok arttığı kesimlerde çıplak kaya molozlara rastlanmaktadır. Diğer arazi kullanım türleri içerisinde ırmak taşkın yataklarının oranı % 10, yerleşme amaçlı kullanımların oranı % 7, sahil kumulu ve bataklıkların oranı % 5'tir.

3.1.2. Yerleşme Amaçlı Kullanımlar

Yerleşmeler, doğrudan doğruya insanın yarattığı ve doğal peyzajın yanında "beşeri" veya "beşerileşmiş" diyebileceğimiz peyzajın başlıca unsurlarıdır. Kıyı alanları sahip oldukları potansiyeller nedeniyle geçmişten günümüze değişerek, gelişerek ve yoğunlaşarak devam eden yerleşme olgusunun merkezleri olmuşlardır. Kıyı alanları ilk büyük medeniyetlerin kurulmasına ev sahipliği yaptığı gibi, günümüzde de yoğun bir şekilde yerleşmelerin toplanma alanlarıdır. Yerleşmeler doğal yeryüzü unsurları yanında insanın doğal peyzaj üzerinde oluşturduğu, böylece doğayı işlemeye ve değiştirmeye başladığı, beşeri bir manzaradır. Bu manzara, o yörenin geleneğinin, ekonomisinin, teknolojisinin en somut göstergesidir.

Meskenlerin bir araya toplanmalarıyla meydana gelen yerleşme kavramı, köy, kasaba ve şehir gibi belirli şekilleri yanında, tek ev ile köy arasında yer alan geçici ya da devamlı, toplu ya da dağınık karakterdeki yerleşme tiplerini de kapsayan geniş bir kavramdır (Tanoğlu, 1954: 1). Meskenler ve bunların meydana getirdiği yerleşmeler yeryüzünde insan hayat ve faaliyetlerinin merkezleridir. Yerleşme insanların barınma, korunma zorunluluğu, bir arada bulunma isteği ve çok çeşitli ihtiyaçlarını temin etme çabalarının bir sonucudur (Gürbüz, 1998: 93).

Herhangi bir yerde yerleşmenin kurulması tesadüfî değildir. Yeryüzündeki bütün yerleşmeler üzerinde kuruldukları mekân ve çevresiyle sıkı bir bağ içerisindedirler ve mekânın sahip olduğu coğrafi şartların etkisi altındadırlar. Coğrafi şartlar yerleşme alanının seçilmesinde, yerleşmenin gelişmesinde ve şeklinde, yerleşmedeki ekonomik faaliyetlerin türü ve dağılışında etkili olmaktadır. Bu nedenle

doğal ortam şartlarına göre yerleşme özellikleri şekillenmekte ve doğal ortam şartlarına uygun bir yapı sergilemektedir.

Bir yerin nüfuslanması, o sahaya insan topluluklarının geçici veya daimi olarak yerleşmesi neticesinde başlamaktadır. Dış tesir ve tehlikelerden korunmak gayesiyle yapılan meskenler ve meskenlerin bir araya toplanmasından meydana gelen muhtelif yerleşme şekilleri, coğrafi peyzaja insan toplulukları tarafından hakedilen başlıca unsurlar arasındadır (Göney, 1975: 273). Bu nedenle insanın doğal ortamı kullanma ve değiştirme yönünde attığı ilk adımlardır.

Araştırma sahasının sahip olduğu doğal ortam özellikleri sahanın nüfuslanma ve yerleşme özelliklerini derinden etkilemiştir. Doğal ortamın elverdiği imkânlar ölçüsünde insanoğlu, bu sahadan yararlanmıştır. Yerleşmenin tarihsel evrimi konusunda da ayrıntılı olarak ifade edildiği gibi, araştırma sahasının yerleşme tarihi oldukça eskidir. Çeşitli devletlerin yönetimine giren sahada, bu dönemlerin şartlarına göre yerleşme dokusu zaman içerisinde şekillenmiştir.

3.1.2.1. Yerleşme Şekilleri

Yerleşmeleri, kır yerleşmesi ve şehir yerleşmesi olmak üzere iki kısımda toplamak mümkündür. Yerleşme konusu iki kısımda incelenmesine rağmen, kırsal ve şehirsel yerleşmeler birbirine bağlı ve birbirini sürekli destekler bir özeklik taşımaktadırlar. İster kırsal ister şehirsel olsun bütün yerleşmeler üzerinde kuruldukları mekân ve çevresiyle sıkı bir bağ içerisindedirler ve mekânın sahip olduğu coğrafi şartların etkisi altındadırlar. Bu coğrafi şartlara bağlı olarak yerleşmeler şekillenmekte, gelişmekte; hatta bazı coğrafi şartların zamanla değişimiyle ortadan kalkmaktadırlar.

Nüfus bölümünde, şehir ve kır yerleşmelerinin birbirinden ayırt edilmesinde kullanılan kriterler ayrıntılı olarak belirtildiği üzere, bu kapsam sonucunda yapılan değerlendirmeye göre, araştırma sahasında 5 şehir ve 75 köy yerleşmesi tespit edilmiştir.

3.1.2.1.1. Kır Yerleşmeleri

Araştırma sahasındaki yerleşme şekillerinden ilki kır yerleşmeleridir. Kır yerleşmeleri yerleşme yerinin seçilmesi, geçim faaliyetleri ve diğer birçok ihtiyacın karşılanabilmesi konusunda bulunduğu yer ve coğrafi çevrenin etkisi altındadır. Toplumların sosyal, iktisadi ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak doğal çevre üzerindeki egemenlikleri artmış olsa da yerleşmelerin çevreyle olan bağları ve ilişkilerinin ortadan kalması mümkün değildir. Yerleşmeyle doğal çevre arasındaki ilişki en belirgin şekliyle kır yerleşmelerinde gözlenir (Gürbüz, 1998: 94).

Araştırma sahasındaki kırsal yerleşme düzeninin günümüzdeki görünümünü alması oldukça uzun ve karmaşık süreçlerin bir sonucudur. Bu gelişim süreçlerini bilmeden sahadaki kırsal yerleşme düzenini anlamak oldukça zordur. Her coğrafi mekânın sahip olduğu fiziki şartlar, o mekânın şartlarına uyum sağlayabilmiş bir hayat tarzının gelişimini zorunlu kılmaktadır. Araştırma sahası genel olarak yüksek ve engebeli bir sahadır. Bu nedenle yerleşme ve tarımsal faaliyetlere elverişli araziler oldukça sınırlıdır. Bugün üzerinde yoğun bir şekilde zirai faaliyetlerin sürdürüldüğü ve ülkemizin önemli tarım alanlarından olan Demre ve Finike ovalarının da 20. yy.ın başlarına kadar bataklıklarla kaplı olup, kullanılamadığı düşünülürse, sahada yerleşme ve tarımsal faaliyetlere elverişli alanların yakın bir tarihe kadar ne kadar sınırlı olduğu daha iyi anlaşılır. İnsanoğlu her dönemde bulunduğu mekânın fiziki imkânlarına uyan ekonomik faaliyetleri ve hayat tarzını benimsemiş ve sürdürmüştür. Nitekim Selçuklular zamanında Teke Yöresi'ne gelen Türkmenler göçebe bir yaşam tarzını benimsemişlerdir. Sahanın morfolojik yapısı bu hayat tarzına son derece uygundur. Göçebelik, kışın nispeten ılık ovalarda barınmak ve yazın dağlara, yüksek yaylalara doğru çıkmak, bu mevsimlik ve ritmik faaliyetler, yükseltinin meydana getirdiği dolaylı ve dolaysız etkilerinin bir tezahürü ve neticesidir (Göney, 1979: 42). Göçebeler, önceleri yaylak ve kışlak tipinde yerleşmeler kurmuşlardır. Zamanla kır iskânı gittikçe ilerlemiş ve toprağa yerleşik köyler gelişmiştir. Ancak bu geçiş hiç de kolay olmamıştır.

Osmanlı yönetimi altında da sahada ağırlıklı olarak göçebe ve yarı göçebe bir hayat tarzı devam etmiştir. 1530-31 tarihinde Teke Sancağı'nda konar-göçer cemaatlerin tahmini nüfusu 33.504 olarak tespit edilmiştir. 1588 yılında ise, konar-göçer cemaatlerin tahmini nüfusu 30.441 olarak bulunmuştur (Armağan, 1997: 33). Göçebe hayatın bir gereği olarak yaylak-kışlak hareketine tabi olan konar-göçerler, bu hayat tarzının bir sonucu olarak hayvancılıkla uğraşmaktaydılar. Konar-göçerler

olarak tabir edilen ve yarı göçebe bir hayat yaşayan aşiretler Osmanlı cemiyetini meydana getiren en önemli unsurlardan birini teşkil etmekteydiler. Ancak zamanla bozulan siyasi ve iktisadi yapı, devlet yapısında önemli değişiklikler meydana getirmiştir. XVI. yüzyıl sonlarından itibaren başlayan, XVII. ve XVIII. yüzyıllarda devlet için büyük bir problem halini alan iç karışıklıklar, devletin konar-göçerleri yerleşik hayata geçirmesi yönünde bir politika izlemesine neden olmuştur. Anadolu'da başlayan isyanlardan bazıları da Teke-eli'nde cereyan etmiştir. Örneğin 1511 yılında başlayan Şah-Kulu İsyanı sonunda bir kısım ahali Teke-eli haricine sürülmüştür. Gene 1501 senesinde Teke-eli ahalisinden bazı Türkmenlerin, isyan ve çeşitli karışıklıklar sebebiyle Mora'da Modon ve Koron'un fethinden sonra bu bölgelere sürüldükleri bilinmektedir. Konar-göçerlerin yaylak ve kışlakları arasındaki hareketleri esnasında, yerleşik ahaliye çeşitli şekilde zarar vermeleri de, onların iskânı için teşebbüse geçilmesine yol açmıştır. Ayrıca Osmanlı İmparatorluğu'nun XVIII. yy.da "harap ve sahipsiz yerlere oymakların yerleştirilerek yeniden ziraate açılması" ve böylece zirai gelirlerin arttırılması yönünde izlenen iskân siyaseti konar-göçerlerin yerleşik hayata geçirilmesinde etkili olmuştur (Halaçoğlu, 1991: 4-7).

Yukarıda açıklanan nedenlerden dolayı devlet, konar-göçerlerin yaşam tarzında önemli değişiklikler yaparak, sahadaki yerleşme ve ekonomik faaliyet düzeninde önemli değişiklikler meydana getirmiştir. Osmanlı Devleti, XVII. yy.ın sonlarına kadar konar-göçerlerin yerleştirilmesi konusunda bir gayret göstermemiştir (Halaçoğlu, 1991: 15). XVIII. yy. başından itibaren yörede yaşayan konar-göçer grupların, yerleşik hayata geçirilmeleri ve kontrol altında tutulmaları konusunda devlet tarafından çeşitli politikalar izlenmeye başlanmıştır. Araştırma sahasında konar-göçerlerin tam anlamıyla yerleşik hayata geçmeleri oldukça yavaş olmuştur (Tızlak, 2000: 3). Nitekim 20. yy. başlarında sahada önemli ölçüde konar-göçer nüfus hâlâ bulunmaktaydı. Cumhuriyetin kuruluş yılları ve sonrasında da konar-göçerlerin yerleşik hayata geçmeleri devam etmiştir. Göçebe grupların yerleşik hayata geçmeleri aşamalar halinde olmuştur. Genellikle sedanter olmaya teşvik edilen gruplar, toprağa daha çok obalar (aileler) halinde yayılarak iskân etmişlerdir. Böylece daha başlangıçta, çok ufak iskân ünitelerinden meydana gelmiş, köy-altı iskân üniteleri doğmuştur. Çok defa 5-10 kişilik grupların meydana getirdiği iskân üniteleriyle o tarihlere kadar çok az yoğun olan iskân yoğunluğu artmaya başlamıştır (Tunçdilek, 1967: 22). Obalar birleşerek mahalleleri oluşturmuşlardır. Böylece her boy, oymak, cemaate mensup fertler kendi mahallesini oluşturmuş, zamanla köyler

teşekkül etmiş, kırsal yerleşim ve yaşam düzeni şekillenmiştir. Araştırma sahasında mahallelerin bu kadar çok olmasının arkasında yatan tarihi gerçek aslında budur. Bu tarihi gerçek yanında kırsal alanda toprağın küçük ve parçalı oluşu, su kaynaklarının kıt oluşu, topoğrafyanın sarp oluşu mahalle denilen yerleşmelerin mevcudiyetinin asıl sebepleri arasındadır.

Esasında bölgede tarımsal faaliyetlerin önem kazandığı döneme kadar yarı-göçebe bir yaşam tarzı hâkim olmuştur. Kıyıda yer alan ovaların yer yer bataklık olması, sıtma ve her türlü hastalığın görülmesi, sıcaklıkların yaz aylarında çok yüksek değerlere ulaşması insan yaşamını çok zorlaştırmıştır. Burada yaşayan insanlar bu şartları hafifletmek, ortadan kaldırmak için yaz aylarında yaylalara çıkmışlardır. Bu olumsuz şartlar ova ile yaylalar arasındaki hareketle biraz olsun telafi edilmiştir. Bu yaşam biçimi, bu sahayı uzun süre hâkimiyeti altında tutmuştur. Bölgede hayvancılığın temel ekonomik faaliyet olduğu dönemlerde insanlar, ancak kışı geçirmek için kıyıya inmişlerdir. Ancak daha sonraki dönemlerde arazi ıslahları ve diğer gelişmelerle ziraat, birinci dereceden geçim faaliyeti haline gelmiş, göçebe yaşam zamanla gerilemeye ve değişime uğramaya başlamıştır (Balcı Akova, 1994: 149).

Göçebe halkın toprağa yerleşmesinde ve yerleşme noktalarını seçmesinde, yürütülen ekonomik faaliyetlerin etkileri büyük olmuştur. Hayvancılık ekonomisinin hâkim olduğu sahada, bu ekonominin gereklerine uyularak, tercihen hayvan beslemeye uygun olan yerler öncelikli olarak yerleşme sahası seçilmiştir. Böylelikle dağlık sahalar, ormanların civarları öncelikle yerleşime konu olan sahalar olmuştur. Buna karşılık kıyıda yer alan ovalar ile vadilerin tabanları göçebe grupların en geç daimi iskânına açılmış alanlardır. Bunun en başta gelen nedeni, bu grupların yerleşik hayata geçmelerine rağmen, hâlâ hayvancılık ekonomisini yürütmeleridir. Ancak hayvancılık ekonomisinin zamanla gerilemesi ve bu boşluğu zirai faaliyetlerin doldurmaya başlamasıyla eski durumda bir takım değişiklikler meydana gelmiştir. Ziraatın daha da gelişip, hayvancılık ekonomisinin önüne geçmesiyle, ovalarda nüfus yoğunluğu artmaya başlamıştır. Nitekim günümüzde araştırma sahasındaki yerleşmelerinin % 60'ı 250-1000 m. yükselti aralığında yer alırken; % 40'ının 0-250 m. aralığında bulunduğu görülmektedir. Buna karşılık yerleşme sayısının % 40'ını barındıran alçak sahaların (0-250 m.) araştırma sahasındaki toplam nüfusun % 87'sini barındırması oldukça dikkat çekicidir. Yerleşmelerinin % 60'ının bulunduğu 250-1000 m. yükselti aralığında ise, sahadaki toplam nüfusun sadece % 13'ünün

yaşamakta olduğu görülmektedir. Bu durum, yukarıda açıklamaya çalıştığımız iskânın gelişiminin ve değişiminin açık bir kanıtıdır.

3.1.2.1.1.1. Geçici Kır Yerleşmeleri

Devamlı olarak bir yerde oturmayan, sabit bir meskene sahip bulunmayan göçebe topluluklar, havanın gidişine ve hayvanların yayıldığı sahanın ot ve su durumuna göre yıl içerisinde daima hareket halindedirler. Sahanın Türklerin yerleşimine açılmasından tarımsal faaliyetlerin önem kazandığı zamana kadar, geniş ölçüde hayvan yetiştirmeye dayanan göçebe kır yerleşmesi, sedanter kır yerleşmesi yanında çok daha önemli bir durum arzediyordu. Sahada göçebe hayat tarzının eski önemini kaybetmesi, göçebe halkın toprağa bağlanması ve böylece yerleşik hayata geçerek köy ve şehirleri oluşturması; hayvancılığa dayanan göçebe hayat tarzının günümüzde eskiye nazaran oldukça azalması gerek Cumhuriyet döneminde gerekse Osmanlı İmparatorluğu zamanında uygulanan iskân siyasetinin bir sonucudur.

Orta Asya'da asırlarca göçebe çoban ve yarı göçebe hayat tarzı süren Oğuz boyları, Anadolu'nun fethinden sonra aynı hayat tarzını araştırma sahasında da yaşamaya devam etmişlerdir. Sahanın oldukça dağlık olması ve ziraata elverişli toprakların darlığı, bu hayat tarzının uzun bir süre sahada hâkim olmasına neden olmuştur. Günümüzde önemli birer tarım alanları olan kıyı ovalarından zirai amaçlı yararlanmanın da 20. yy.da başladığı düşünülürse, göçebe hayat tarzının uzun bir süre sahada hâkim olması daha iyi anlaşılabilir. Araştırma sahasında göçebe grupların tam anlamıyla yerleşik hayata geçişleri oldukça yavaş olmuştur. Belli bir ad altında ve belirli bir yerde yerleşen göçebeler, sahada birçok köy veya mahallenin kurulmasına veya çeşitli yerleşme noktalarında nüfusun daha da kalabalıklaşmasına zemin hazırlamışlardır. Göçebe olarak yaşayan grupların toprağa yerleşmesiyle, ekonomik yapıda bir takım değişiklikler meydana gelmiştir. Öncelikle yarı-göçebeliği tercih eden ve çoğunlukla yeni kurdukları yerleşim mahallerinin etrafında geçim ziraatı yapmaktan ileri geçmeyen bu insanlar, yazın hayvanlarıyla beraber civardaki yaylalara çıkıyor ve kış iskân mahallerini tamamen terkediyorlardı. Böylece yarı göçebe hayat tarzı, göçebelikten yerleşikliğe geçişte bir ara evre niteliği taşımaktadır (Somuncu, 2005: 18-20). Fakat zirai faaliyetlerin yoğunlaşması ve ticari önem taşıyan ürünlerin üretilmeye başlamasıyla zirai gelirler artmış, hayvancılık ekonomisinin önemi günümüzde zirai ekonomi karşısında azalmıştır.

Araştırma sahasında az da olsa halen göçebe çobanlıkla geçinen insanlara rastlanmasına rağmen, bu çeşit hayat ve yerleşme tarzı günümüzde eskiye nazaran çok azalmış durumdadır. Bunda şüphesiz kıyı ovalarında ziraat hayatında meydana gelen gelişimin önemi çok büyüktür. Ziraat hayatında asıl gelişme ileriki bölümlerde de temas edileceği üzere 1960'lı yıllarda başlamış; 1980'li yıllarda ivmesi daha da artmıştır. Bu tarihlerden günümüze kadar araştırma sahasında önemi gittikçe artan ve ülke çapında önem kazanan seracılık faaliyetleri ve turunçgil yetiştiriciliği, sahadaki tarımsal faaliyetlerin ana eksenini belirlemiştir. Nüfus bu faaliyetlerin sürdürüldüğü alanlarda yoğunlaşmaya başlamıştır. Önceleri göçebe olarak yaşayan pek çok insan, zirai faaliyetlerin yoğunlaştığı kuşakta sedanter hayata geçmiştir. Böylece bu kesimde yeni köyler oluşması yanında, mevcut olanların nüfusu da hızla artmıştır. Bu kesimde bütün bir yıl devam eden zirai faaliyetler, bu faaliyetleri sürdürecek bir nüfusa ihtiyaç göstermektedir. Bu durum da göçebelerin toprağa bağlanıp, yerleşik hayata geçmelerine vesile olan sebepler arasındadır.

Bütün yıl yayla ve kışlakları arasında hareket eden, belli bir adı ve sabit bir ikametgâhı olmayan bazı göçebeler, göçebe hayat tarzını hâlâ devam ettirmektedirler. Göçebeler, bütün bir sene yaylalar ve ovalarda ve bu iki faklı alem arasında hareket halindedirler. Genellikle Mayıs ayında kışladıkları alanlardan ayrılırlar ve kuzeye dağlık sahaların eteklerine doğru dikey istikamette yer değiştirirler. Yaylalarda suya yakın yerlerde birkaçı bir arada olmak üzere, çadırlar kurulur ve hayvanlar otlatılır. Günümüzde göçebelerin çadırlardan ziyade sera naylonlarından oluşturdukları barakalarda yaşadıkları görülmektedir (Foto 41). Yaylada havalar soğuyana kadar kalınır. Genellikle Kasım ayı başlarında yaylalardan ovalara, kışlaklara inilmeye başlanır.

Araştırma sahasında "Tahtacı" adı verilen bir Türk zümresi de yaşamaktadır. Tahtacılar geçimlerini genellikle orman idaresine yaptıkları kesim işinden sağlarlar. Tahtacılar yerleşik düzene geçene kadar uzun yıllar boyunca göçebe bir hayat sürdürmüşler ve geçici yerleşmeler oluşturmuşlardır. Geçmişte konar-göçer olarak yaşayan ve geçimlerini orman işçiliğinden sağlayan Tahtacılar, toprağa yerleşmeye Cumhuriyet'in ilk yıllarından başlayarak, günümüze dek sürdürmüşlerdir. Bunlar genellikle ormanların eteklerinde veya ormana çok yakın yerlerde yaşamaktadırlar. Günümüzde hemen hepsi köylerde oturmaktadır. Göçebe hayattan yerleşik hayata geçen Tahtacıların bugün araştırma sahasında yoğun olarak yaşadıkları yerler Finike'ye bağlı Arif köyünün Çatallar Mahallesi, Gökbük köyü, Gökçeyaka köyü,

Dağbağ köyü Drabuz Mahallesi; Kaş'a bağlı Ortabağ köyü Karacayer Mahallesi; Kumluca'ya bağlı Beşikçi köyü, Hızırkahya köyü, Karacaören köyü, Toptaş köyü ve Yeniköy'dür (Seyirci, 2007: 109-110). Eskiden Batı Toros dağlarında göçebe olarak yaşayan ve orman işleriyle uğraşan Tahtacılar, zamanla yerleşik düzene geçmişler ve köyler oluşturmuşlardır.

Foto 41: Göçebe çoban meskenleri **A**: Kaş'ın kuzeyinde Susuz Dağ eteklerinde sera naylonundan yapılmış barakalar **B**: Çevreli depresyonu doğusunda göçebe çoban barakaları ve hayvancılık faaliyeti

Yaylalar: Sahada geçici yerleşme şekillerinden en önemlisi yaylalardır. Yayla kelimesinin morfolojik ve sayfiye anlamları bir tarafa bırakılırsa, bütün Akdeniz bölgesinde beşer tarihinin en eski zamanlarından beri görülen bir yerleşme tipidir. İlk zamanlarda yabani hayvanların peşinde başlayıp sonraları ehlileştirilen hayvanların peşinde devam eden ve bugün de Anadolu'da görülen, bazen bütün bir köy halkını, bazen köy sakinlerinin yalnız bir kısmını, bazen de köyün yalnız çobanlarını içine alan, dağ ile ova tezadının yarattığı ve mevsimlerin ayarladığı ritmik hareketlerin mevsimlik konaklama yerleri, ekonominin ağırlık merkezi hayvancılık yahud ziraate kaydığına göre çoban-çiftçi veya çiftçi-çoban olarak adlandırabileceğimiz yarı göçebelerin eğreti yerleşmeleridir (Tanoğlu, 1954: 16).

Araştırma sahasının sahip olduğu doğal ortam özellikleri, hayvancılığın yüzyıllardır yaygın bir ekonomik faaliyet olmasına zemin hazırlamıştır. Yaylacılık hayvancılık ekonomisini destekleyen bir faaliyettir. Bu yönüyle göçebe hayvancılığın sedanter hayata uymuş veya devamlı yerleşmelere bağlı olarak sürdürülen şeklidir. Bu nedenle özellikle yaz döneminde köyden daha yüksek uygun bir alanda hem tarım hem de hayvancılık veya sadece hayvancılık yapmak amacıyla kurulan ve sadece yaz döneminde yerleşmeye açık olan yerlerdir. Kaş'a bağlı köyler Katran Dağı, Susuz Dağ ve Kohu Dağı yamaçlarında yer alan yaylalara; Demre'deki köyler Kasaba Havzası'nın kuzeyindeki yaylalarla Gülmez Dağı yamaçlarındaki yaylalara; Finike ve Kumluca halkı ise, Beydağları ve Tahtalı Dağları'ndaki yaylalara çıkarlar.

Yaylalar sahada oldukça eski ve geleneksel mevsimlik yerleşme şekilleridir. Yaylalara çıkma günümüzde eskiye nazaran azalmış olmakla birlikte halen devam etmektedir. Kışı kışlaklarında hayvanlarınla birlikte geçiren köylüler havaların ısınmasıyla hayvanlarıyla birlikte yaylalara çıkarlar. Buralarda hayvanlarını otlatan köylüler aynı zamanda imkânlar ölçüsünde tarımsal faaliyetlerde de bulunarak, kışa hazırlık yaparlar (Foto 42).

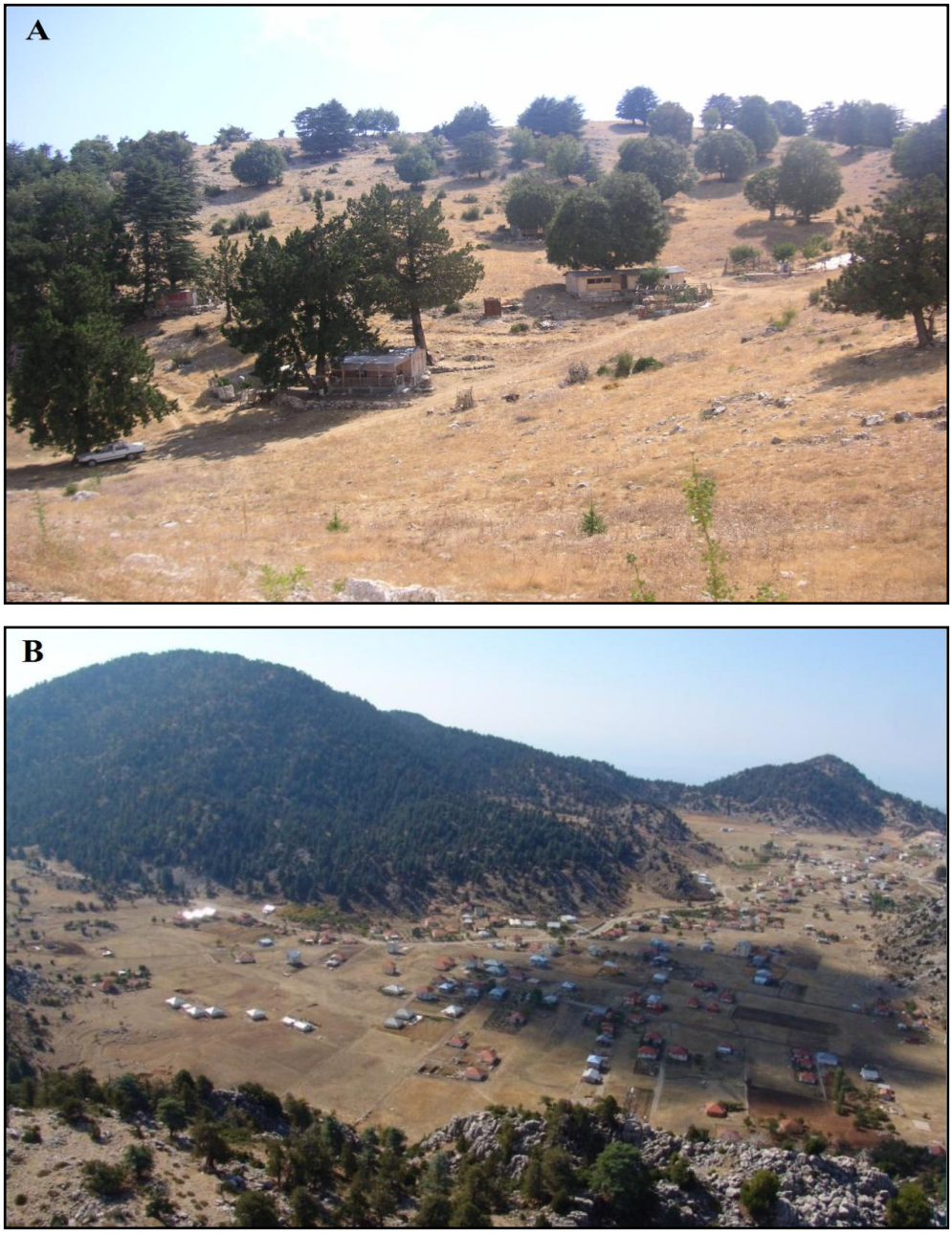


Foto 42: Yayla yerleşmeleri **A:** Demre köylerinin çıktığı Yatıkardıç Yaylası
B: Kumluca ve Finike köylerinin çıktığı Karagöl Yaylası

Hayvancılık ekonomisini destekleyen bir fonksiyona sahip olan yaylaların, günümüzde fonksiyonlarında bazı değişiklikler olduğu dikkati çekmektedir. Beydağları üzerinde yer alan pek çok yayla zaman içinde geleneksel fonksiyonlarını kaybetmiş ve yeni fonksiyonlar kazanmıştır (Zaman, 2008: 408). Araştırma sahasında hayvancılık amacıyla çıkılan yaylalar yanında günümüzde sayfiye amaçlı çıkılan yaylalar da yer almaktadır. Sıcak yaz aylarında özellikle kasaba ve şehirlerde yaşayan insanların serin yerde bulunma, dinlenme amacıyla yaylaya çıkmaları

rekreasyonel amaçlı yaylacılık ya da sayfiye yaylacılığı olarak nitelendirilmektedir (Somuncu, 2005: 27). Hayvancıkla uğraşmamalarına rağmen, yaylacılarla birlikte yaylalara çıkan insanlar bulunmaktadır. Yılın en sıcak aylarında serin bir yerde oturmayı eskiden beri adet edindiklerinden dolayı, ziraatla uğraşmalarına rağmen, yaylalara çıkmaktan vazgeçmemektedirler. Ekonomik gelişim sürecinde hayvancılık ekonomisinden zirai ekonomiye geçen aileler, yayladaki mülklerini şimdi sayfiye evleriyle doldurmaktadırlar. Günümüzde bu anlayışın hâkimiyeti altında her sene sayısı artan bu evler, aslında eski bir geleneğin ve alışkanlığın yeni bir görünümünden başka bir şey değildir. Aslında bu gelenek doğal ortam unsurlarının da bir sonucudur. Yaz mevsiminde sıcaklığın yükselmesi havanın içerisindeki nem oranını arttırmakta, kıyı kuşağının nem bakımından doyma noktasına yaklaşmış nemli havasından kurtulmak ve rahat yaşamak isteyen insanlar bulunduğu sahadaki coğrafi potansiyeli değerlendirerek, çok uzağa gitmeden dikey bir hareketle yaylalara göç etmektedirler. Eskiden ekonomik faaliyet amacıyla çıkılan yaylalara günümüzde turizm amacıyla çıkılmaktadır. Bunlar eski fonksiyonlarını kaybettikleri için buralara daha modern evler yapılmaya başlanmıştır. Bu evlerin çoğunda artık çimento, tuğla ve diğer modern inşa malzemeleri kullanılmaktadır (Foto 43).

Araştırma sahasındaki yaylaların üstlendiği fonksiyonlar göz önüne alınarak yaylayı; yazın belli bir süresi içinde hayvan otlatmak, ziraat yapmak ve geçiminin sağlanmasında her türlü işte çalışmak, hatta sayfiye amacıyla dinlenmek için çıkılan, köyün asıl hayat sahasının dışında kalan, çok defa köyün ortak mülkü olan, köyden ayrı ancak sosyo-ekonomik bağlarla köye tamamen veya kısmen bağlı bir mahal olarak tanımlamak mümkündür. Sahada yaylacılık faaliyetleri doğal ortam şartlarının sebep olduğu oldukça eski bir gelenektir. Kaş'ta yaylası olan köy sayısı 21; yaylaya çıkan köy sayısı ise, 16'dır. Demre'de yaylası olan ve yaylaya çıkan köy sayısı günümüzde 3'tür. Finike'de yaylası olan köy sayısı 10; yaylaya çıkan köy sayısı 9'dur. Kumluca'da yaylası olan köy sayısı 12, yaylaya çıkan köy sayısı ise 10'dur. Yaylaya çıkma geleneği devam etmekle birlikte yaylaya çıkan nüfus günümüzde eskiye oranla oldukça azalmıştır.

Foto 43: A: Altınyaka (Gödene) yerleşiminde yayla turizmi oldukça gelişmiştir
B: Finike ve Kumlucalıların çıktığı Göllü Yaylası turistik bir fonksiyon kazanmıştır

3.1.2.1.1.2. Devamlı Kır Yerleşmeleri

Günümüzde araştırma sahasında geçmişe nazaran göçebe ve yarı göçebe hayat tarzı azalmıştır. Zamanla devamlı yerleşmeler artış göstermiştir. Bunda daha öncede bahsettiğimiz gibi sahada tarımsal faaliyetlerin gelişiminin büyük etkisi olmuştur. Devamlı kır yerleşme şekilleri tek ev ve eklentilerinden başlayıp, bir veya birden fazla muhtarlıkla idare edilen, içinde belediye teşkilatı bile bulunan köye

kadar devam eder. Genellikle tek ev ve eklentileriyle başlayan basit yerleşme şeklini ve bunların gelişimi neticesi birden fazla sayıda evin ve eklentisinin bir araya gelmesiyle meydana gelmiş yerleşme grupları takip eder (Tunçdilek, 1967: 98). Yerleşme gruplarının toplanma, aynı zamanda meskenlerin ve eklentilerinin sayılarının artmasıyla mahalle ve köyler meydana gelir. Tek meskenden toplu bir köye kadar birçok devamlı kır yerleşme şeklini araştırma sahasında görmek mümkündür.

3.1.2.1.1.2.1. Münferit Meskenler

Tek ev ve eklentileri köy-altı yerleşme şekillerinin en basiti veya başka bir deyişle yerleşmenin başlangıcıdır. Gezici bir avcı basit kulübesini avının geçtiği yolun yakınında, göçebe çoban çadırını sürülerini otlattığı sahanın yanında, çiftçi evini ekip biçtiği ovanın kenarında veya ortasında kurar (Tanoğlu, 1954: 3). Zirai ekonominin gelişim seyrine paralel olarak, toplu köy şeklindeki yerleşmeler araştırma sahasının bazı kısımlarında dağılmakta ve kendi mülkleri içine çekilmektedir. Köylüler, köy merkezinden koparak bahçelerinin, seralarının yakınlarında oturmaya başlamaktadırlar. Özellikle Demre ve Finike ovalarında evler, hemen bitişiğindeki bahçeler ve seralar yakınına yapılmaktadır. Her aile bahçesi kenarında ve sera alanları yakınında kendi mülkü içinde mesken inşa ederek, toplu köylerden dağılmaya doğru bir eğilim göstermektedir.

Araştırma sahasında özellikle ovalarda sulamalı ziraat imkânının artması, sebze ve meyve ticaretinin bölge dışındaki büyük şehirlere kadar yayılması ve hatta yetiştirilen ürünlerin ihracata konu olması, bölge sakinlerinin bir kısmını seralarda turfanda sebze yetiştiriciliğine ve bahçe ziraatına yöneltmektedir. Bu nedenle, bu kesimde bütün bir sene devam eden zirai faaliyetlerin gereklerini noksansız ve zamanında yerine getirebilmek amacıyla seralar ve meyve bahçeleri yanında devamlı meskenler kurulmakta ve insanlar devamlı olarak buralarda oturmaktadırlar. Böylelikle kıyı ovalarında seralar ve meyve bahçelerinin tesisi, onların çevresinde tek ev ve eklentilerinin meydana gelmesine neden olmuştur (Foto 44).

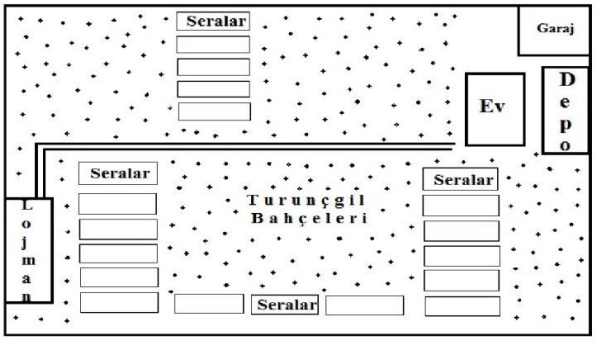


Foto 44: Hacıveliler köyü örneğinde tek ev ve eklentileri. Gelirini seracılık ve meyve bahçelerinden temin eden ailelerin evi ve hayat sahası görülmektedir

Araştırma sahasının morfolojik özelliklerinin bir sonucu olarak tarımsal faaliyetlere elverişli alanlar oldukça sınırlıdır. Bu nedenle insanlar elverişli buldukları noktalara seralarını veya meyve bahçelerini kurmuş, evini de iktisadi faaliyet sahasının hemen yanına inşa etmişlerdir. Tarımsal faaliyetlerin sürdürülebileceği alanların, ovalar dışında oldukça küçük ve dağınık olması, buralarda tarımsal faaliyetleri yürütenlerin münferit meskenlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sahada bu şekilde dağılmış pek çok münferit mesken örneği mevcuttur (Foto 45).

Foto 45: Kapaklı-Demre arasında seralar ve hemen yanında inşa edilmiş münferit mesken örneği

3.1.2.1.1.2.2. Mahalleler

Mahalleler araştırma sahasında oldukça yaygın bir yerleşme şeklidir. Mahalle esasen sadece kır yerleşmesinin sınırları içerisinde kalan bir sistem değildir. Mahalle sistemi, en ufak kasabadan, en büyük şehrin içine kadar idari bir sistem olarak girmiş bulunmaktadır. Burada sadece, kırsal yerleşme karakteri gösteren mahalleler, yani bir köyün yönetim bölgesinde yer alan yerleşim üniteleri ele alınmıştır. Bir köyün muhtarlık alanı dâhilinde sürekli olarak yaşanılan birden fazla yerleşim birimi bulunuyorsa, bu kırsal yerleşmelerin her biri idarî yönden *“mahalle”* olarak isimlendirilmektedir (Özçağlar, 2005: 6).

Sakinleri arasındaki akrabalık bağlarının oldukça yüksek olduğu mahalleler, topoğrafyanın ekonomik faaliyet alanlarını sınırlandırdığı yerlerde özellikle dikkat çekicidir. Bu tarz morfolojik özelliklere sahip yerlerde, yerleşmeye müsait her alan üzerinde mahalle yerleşimleri kurularak değerlendirilmiştir. Araştırma sahasında idari olarak, köylere bağlı olan mahallelerin sayısı 213'tür. Birkaç mesken ayrı bir yerleşme sahası oluşturarak, o köyün mahallesini meydana getirmektedir. Mahalle sayıları ve büyüklükleri yerleşmenin coğrafi şartlarına göre değişmektedir. Köylerin farklı sayılarda mahalleleri bulunmakta; bu mahallelerin mesken sayıları ve nüfusları da birbirinden farklı özellikler taşımaktadır. Genellikle tarımsal faaliyetlerin sürdürülebileceği kesimlerde yer alan mahalleler, yerleşme ve ekonomik faaliyet alanının oldukça sınırlı olduğu kesimlerdeki mahallelerden gerek mesken, gerekse nüfus sayısı bakımından daha büyüktür.

Araştırma sahasında mahalle yerleşmesinin yaygın olmasının nedeni daha önce de çeşitli vesilelerle temas edildiği gibi, sahadaki yerleşme tarihinin gelişimiyle de alâkalıdır. Göçebe hayat tarzından yerleşik hayata geçen insanlar, bazı yerlerde kalabalık köyleri meydana getirmişlerdir. Bazı yerlerde ise, birkaç çadırdan oluşan beraber konan ve göçen bir oba, devamlı yerleşmeye müsait bir yerde meskenlerini inşa ederek sedanter hale gelmiştir. Obalar birleşerek mahalleleri meydana getirmişlerdir. Böylece her boy, oymak, cemaate mensup fertler kendi mahallesini oluşturmuştur. Sahada en fazla rastlanan mahalleler, eski göçebeler tarafından kurulmuş olanlarıdır. Diğer bir mahalle şekli de, köy merkezlerinden uzaklaşan bazı çiftçilerin tarlalarına yakın ve yerleşmeye müsait bir yerde yeni meskenler inşa ederek, mahalleler meydana getirmeleridir. Netice itibariyle ister toplu köyden ayrılmış, isterse yeni yerleşmiş veya muhtelif sebeblerle gelişme imkânı bulamamış, bir kaç hane ile 10-15 arasında hane ihtiva eden, idari bakımdan bir köye bağlı bulunan yerleşme şekillerine mahalle denilmektedir (Göney, 1975: 297).

Araştırma sahasında oluşumları farklı nedenlere dayanan mahallelerin yer almaktadır. Saha genel olarak yüksek ve engebeli topoğrafya şartlarına sahiptir. Bu nedenle insanlar yerleşmeye müsait her alanı değerlendirmeye çalışmışlardır. Yerleşme ve tarımsal faaliyetleri sürdürmeye uygun alanlar, yerleşmeleri kendine çekmiştir. Önceleri bir kaç meskenin bir araya gelmesiyle ortaya çıkan küçük yerleşme ünitesi, zamanla mahalleleri meydana getirmiştir. Bu nedenle sahada mahalle sayısının çok olmasının ilk nedenini doğal ortam şartlarında aramak gerekmektedir. Araştırma sahasında bir kısım mahalleler ise, tarımsal faaliyetlerin sürdürülebileceği ovalarda sulama imkânlarının da artmasına bağlı olarak, seracılık ve meyveciliğin önem kazanması neticesinde kurulup, gelişme göstermişlerdir. Kendi bahçesine, sera alanına yakın olmak isteyen iskân çekirdeklerinin zamanla gelişimiyle mahalleler ortaya çıkmıştır. Bu mahalleleri meydana getiren evler ve eklentileri, düzlüklerdeki müstakil bahçeler ve seralar yanında inşa edilmiş olduklarından, gevşek dokulu bir yerleşme karakteri göstermektedirler.

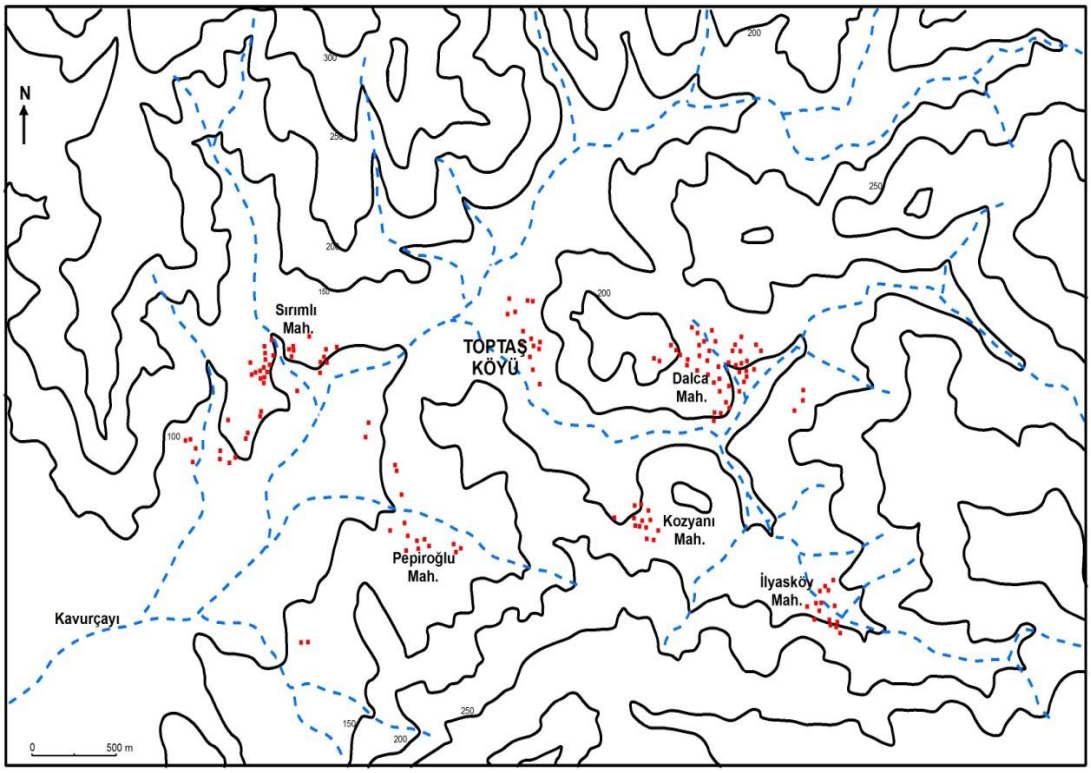
Araştırma sahasında parçalı yerleşme tarzı, mahalleler şeklinde kendini göstermektedir. Kalkan-Kasaba-Demre arasında kalan sahada her küçük dolin, her kuyu, her ekime elverişli küçük alanda bir tespih dizisi gibi sıralanmış birkaç evli mahalleler yer almakta; böylece halk tarlasının yanı başında yerleşmiş görünmektedir (Foto 46). Her muhtarlığın birkaç mahallesinin bulunduğu bu kesimde yerleşmenin dağılışını zaruri kılan etkenler, suyun ve ekilebilir toprakların dağılışıdır.

Ekime elverişli toprakların sınırlı oluşu, onunla beslenecek nüfus sayısını, bölgenin arızalı bir yapıya sahip olması, ziraat aletlerinin kullanımını hatta bizzat insanın tarlasına gidiş gelişini güçleştirmektedir. Belirtilen bu nedenler, dolin tabanlarında yapılabilecek ziraatın besleyebileceği miktarda bir nüfusun buralarda toplanmasına ve barınmasına sebep olmuştur (Yücel, 1958: 178). Araştırma sahasının doğusunda ise, mahallelerin Finike'de Akçay (Başgöz) vadisinde; Kumluca'da ise Alakır Çayı vadisi çevresinde toplanmış oldukları görülmektedir.

Foto 46: Kalkan'ın kuzeydoğusunda yer alan küçük bir karstik depresyonun çevresinde yer alan mahalleler

Araştırma sahasında mahalle, yerleşmenin hâkim vasfını meydana getirmektedir. Sahada klasik manada köyün meydana gelemediği, köy ünitesinin ise tamamen idari olduğu gerçeği söz konusudur. Birden fazla devamlı yerleşme yerine sahip bu gibi alanlarda, yerleşmelerden genelde en kalabalık olanı o ünitenin merkezi sayılarak buraya köy, diğerlerine ise onun mahalleleri denilmiştir. Muhtarlık sınırları içinde en büyük yerleşme, bu yönetim birimine genelde adını vermek suretiyle köy, diğeri veya diğerleri bu köye bağlı mahalleler sayılmıştır (Özgür, 2010: 56). Böylece bir veya birkaç mahallenin birleşmesi ve bir muhtarlık ünitesi altında toplanmasıyla köyler meydana gelmiştir. Şekil 65'te Toptaş köyü örneğinde görüldüğü gibi, iskân grubu ve iskân çekirdeklerinden meydana gelmiş mahalleler ve

bu mahallelerin birleşmesi ve idari olarak bir muhtarlık çatısı altında toplanmasıyla köy meydana gelmiştir.



Şekil 65: Toptaş köyü mahalleleri

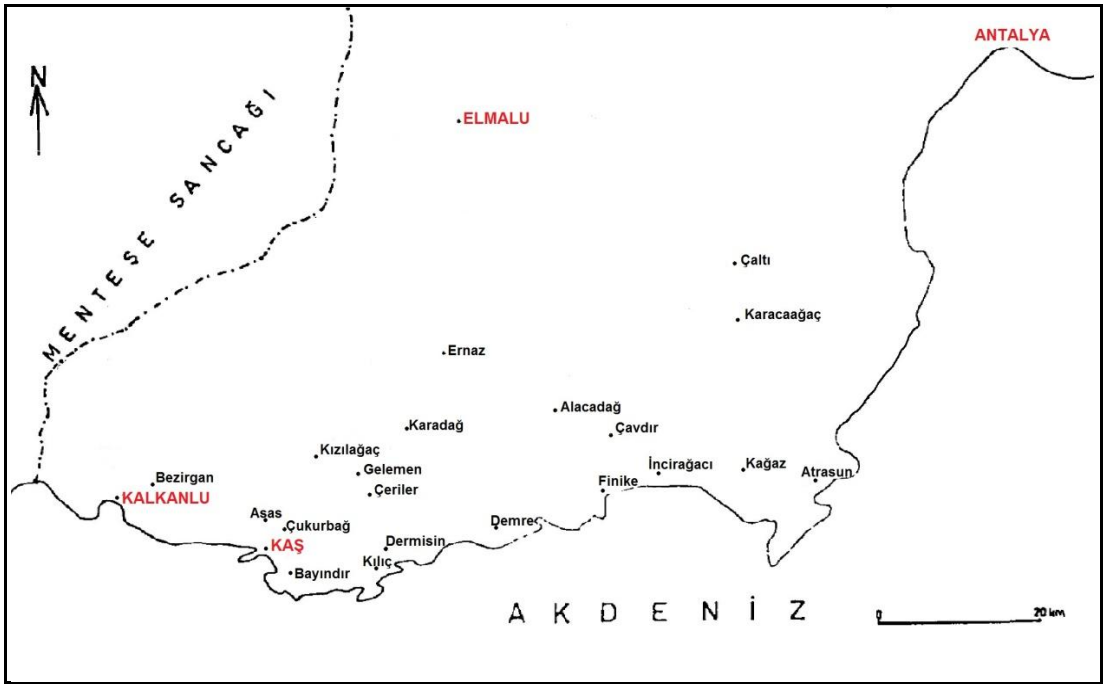
Araştırma sahası oldukça dağlık ve engebeli bir yapıya sahip olması yerleşmeye müsait her noktada mahalleleri kendisine çekmiştir. Bu durum riskli bazı sahaların da yerleşime açılmasına neden olmuştur. Örneğin Demre'ye bağlı Köşkerler köyünün bazı mahalleleri Demre Çayı'nın taşkın yatağında yer almaktadır (Foto 47). Evler, meyve bahçeleri ve seraların yer aldığı bu mahallelerde zaman zaman meydana gelen sel ve taşkın olayları önemli maddi kayıplara sebebiyet vermektedir.

Foto 47: Demre Çayı'nın Demre Ovası'na açıldığı kesim, Demre Çayı vadisinde yer alan yerleşme üniteleri

Yerleşmeler temelde dinamik bir yapıya sahiptirler. Zamanla değişip, gelişebilirler veya değişen şartlara bağlı olarak tamamen ortadan kalkabilirler. Tek bir evden veya birkaç mesken grubundan oluşan bir yerleşme yahut küçük bir köy yıllarca aynı kalabileceği gibi gelişerek yeni fonksiyonlar da kazanabilir. Örneğin araştırma sahasında bazı mahalleler zamanla köye dönüşmüştür. Kaş'ın kuzeyinde Pınarbaşı köyüne bağlı Çukurbağ Mahallesi günümüzde köy idari yapısına sahiptir. Gene Finike'ye bağlı Asarönü köyü, Çamlıbel köyü, Akçaalan köyü; Kumluca'ya bağlı Sarıcasu köyü, Belen köyü, Yeşilköy (Şapsal Mahallesi), Ortaköy (Baysıköy Mahallesi), İncircik köyü, Beşikçi köyü önceden birer mahalle iken, günümüzde köy idari statüsüne kavuşmuş yerleşmelere örnektir.

3.1.2.1.1.2.3. Köyler

Daimi yerleşmeler olan köylerin sahadaki tarihsel gelişimi oldukça ilginçtir. Daha önceki bölümlerde bahsedildiği gibi Osmanlı yönetimi altında sahada göçebe nüfus hâkimdir. Daimi yerleşme olan köylerin sayısı bu dönemde oldukça azdır (Şekil 65). 1568 tahrir defterlerine göre, araştırma sahasının batısındaki köyler Kaş ve Kalkan kazalarına; doğusundaki köyler ise, Elmalı kazasına bağlı bulunmaktaydı.



Şekil 66: 1568 Tahririnde araştırma sahasında yer alan yerleşmeler
(Kaynak: Karaca, 1997: 60'dan düzenlenerek oluşturulmuştur)

1568 tahririnde Kalkanlu kazasına bağlı Bezirgan; Kaş kazasına bağlı Çukurbağ, Asas, Bayındır, Kılıç (Sahilkılıçlı köyü), Dermisin (Çevreli köyü), Demre, Çeriler (Çerler köyü), Gelemen (Belkonak köyü), Kızılağaç, Karadağ; Elmalı kazasına bağlı Ernez (Günçalı köyü), Alacadağ, Çavdır (Turunçova), Finike, İncirağacı (Sahilkent), Karaağaç, Çaltı, Kağaz (Beykonak), Atrasun (Adrasan) köyleri bulunmaktaydı. 19. yy.da Teke Yarımadası'nda, Teke Sancağı'na Kalkanlı, Kaş, Finike, İğdir (Kumluca-Kemer bölgesi) ve Elmalı kazaları bağlı idi (Güçlü, 2008: 122). 19. yy. Şer'iyye Sicillerine göre bu kazalara bağlı sahadaki köyler şunlardır:

Finike Kazasına bağlı; Akçaalan, Alacadağ, Dağbağ, Alasın, Günçalı, Hallaç, Hasköy, Çavdır, Yazır, Yuvalılar köyü,

Kaş kazasına bağlı; Ağullu, Ahatlı, Akörü, Bayındır, Belenli, Boğazcık, Çerler, Çeşme, Çukurbağ, Dere, Karadağ, Kasaba, Kılınçlı, Kızılağaç, Ortabağ, Pınarbaşı, Sarılar, Uğrak, Yuva, Eynihal, Gökyazı, Beymelek, Çağman, Davazlar, Üçağız köyü,

İğdir kazasına bağlı; Belen, Beykonak, Adrasan, Çayiçi, Savrun, Çalka, Kavak, Yazır, Salur, Sarıcasu, Yenice, Karaağaç, Karacaören köyü,

Kalkanlı Kazasına bağlı; Bezirgan, Sarıbelen köyüdür (Sarıhan, 2003: 14-15).

Günümüzde araştırma sahasında köy yerleşmeleri oldukça yaygındır. 75 köy yerleşmesinin bulunduğu sahada, bu köylerin 31 tanesi Kaş, 9 tanesi Demre, 15 tanesi Finike ve 20 tanesi Kumluca ilçesine bağlı bulunmaktadır.

Yerleşme Dokularına Göre Köyler: İnsanla tabiat arasındaki ilişkiler, o yerin şartlarına bağlı olarak çok değişik şekillerde karşımıza çıkmaktadır. Kimi yerde tek bir ev ve onun etrafında bulunan geçim sahasından başlayan iskân ünitesi, daha başka yerlerde dağınık veya toplu olmak üzere bir takım kır yerleşme şekilleri halinde bulunmaktadır (Tunçdilek, 1967: 29). Yerleşmelerin dağınık veya toplu bir yapıya sahip olmasının çeşitli nedenleri vardır. Evlerin toplanması veya dağılması üzerinde etkili olan en önemli faktör "su" dur. Genel olarak suyun sorun olmadığı ya da kolaylıkla temin edilebildiği noktalarda yerleşmeler dağınık olabilir. Buna karşılık su sıkıntısının olduğu yerlerde yerleşmeler suyun bulunduğu noktada toplanma eğilimindedirler. Araştırma sahası gibi kalker yapılı arazilerde su temini önemli bir problemdir. Bu nedenle suyun bulunduğu her nokta yerleşmeleri kendine çekmektedir. Yerleşmelerin toplu veya dağınık olmasının bir diğer nedeni yüzey şekilleriyle alâkalıdır. Yüzey şekilleri yerleşmelerin iktisadi yaşam alanını belirlemesi bakımından çok önemlidir. Dağlık ve engebeli sahalarda genel olarak dar iktisadi yaşam alanlarına bağlı olarak daha çok dağınık yerleşme, ovalar da ise daha ziyade toplu yerleşmeler meydana gelmektedir. Bu genel kaideler yanında, yerleşme dokusunu etkileyen beşeri ve ekonomik faktörler de söz konusudur. Sürdürülen ekonomik faaliyet tipi yerleşmenin dağınık bir doku göstermesinde etkili olabilmektedir. Meyvecilik, sebzecilik, seracılık gibi faaliyetlerin yapıldığı yerlerde, insanların bu çok yoğun tarımsal uğraş gerektiren alanların başında bulunma ihtiyacı, dağılmaya yol açmaktadır (Özgür, 2010: 64).

Belirtilen şartlar altında araştırma sahasında yerleşme toplu bir karakter göstermekte; ancak parçalı bir yapıya sahip bulunmaktadır. Bir mesken veya birkaç mesken, bunların sakinleri ayrıldıkları köye bağlılıklarını kaybetmeden az çok uzak bir mesafeye çekilebilir yahut bütün bir köy, köy topluluğu bilinci kaybolmadan bir veya birkaç meskenden ibaret küçük gruplara, mahallere ayrılabilir, parçalanıp dağılabilir. Bu tür yerleşmelere, bir bakıma dağınık yerleşme şekilleri olarak bakılabileceği gibi, bir çekirdeğe ve birbirlerine bağlı bulunmaları nedeniyle bunlar köy parçaları olarak da değerlendirilebilirler (Tanoğlu, 1954: 14-15). Böylece toplu bir köy dâhilinde parçalı bir yerleşme şekli ortaya çıkar. Araştırma sahasında sahip olunan doğal ortam şartları parçalı yerleşme şeklinin gelişimine neden olmuştur. Dağlık ve arızalı sahalara doğru ziraat alanlarının parçalandığı ve küçüldüğü yerlerde, hayat sahalarındaki bu duruma paralel olarak yerleşmeler de ufalanmakta ve parçalanmaktadır (Göney, 1975: 301). Köylerin % 93'ünde (70 köy) parçalı

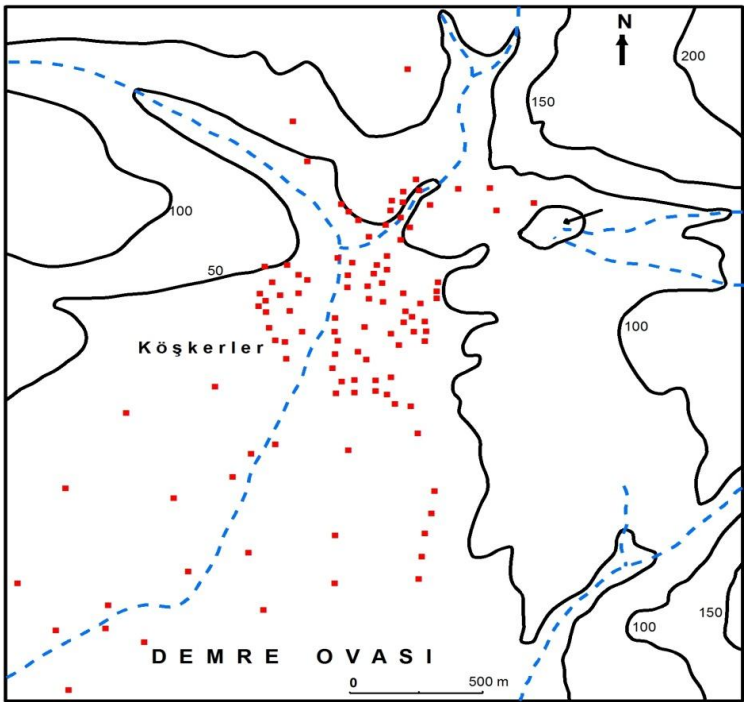
yerleşme karakteri hâkimdir. Birkaç mesken ve eklentisi birlikte birer grup teşkil ederek bir köy dâhilinde, bazen mahalleyi de oluşturan, parçalı bir köy tipi meydana getirmektedirler. Ovalarda arazi genişliği veya yürütülen ekonomik faaliyetin türü (seracılık, meyve bahçeleri gibi); eğimli ve akarsular tarafından sıkça parçalanmış yerlerde tarım arazilerinin sınırlılığı parçalı yerleşmelerin şekillenmesini hazırlamış bulunmaktadır (Foto 48 ve 49).

Foto 48: Yazır (Kumlucayazırı) köyünde parçalı ve gevşek yerleşme dokusu

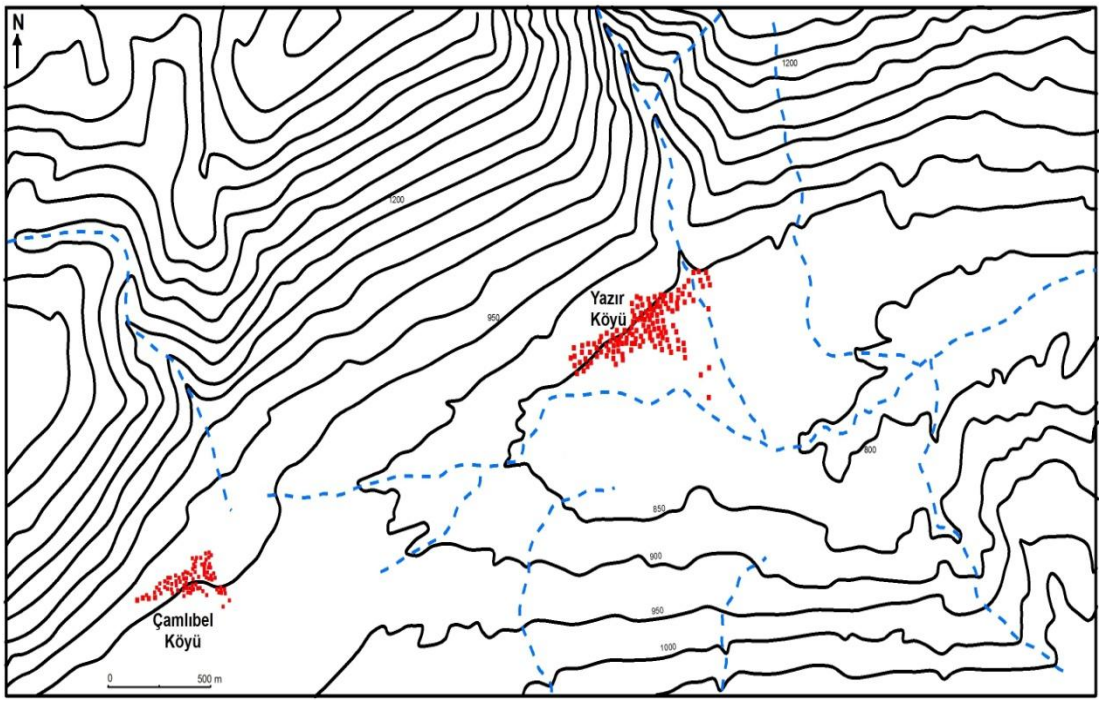
Foto 49: Ortaköy'de parçalı ve gevşek yerleşme dokusu (Kaynak: Kumluca Belediyesi)

Toplu yerleşme, gevşek veya sıkışık dokulu bir yapıya sahip olabilir. Gevşek yerleşme dokusunda meskenler, köy sınırları dâhilinde birbirlerine çok yakın olmayan gevşek bir yapıda bulunurlar (Foto 50). Son yıllarda özellikle ovalar üzerinde gelişen ekonomik faaliyetlerin etkisiyle yerleşmeler dağılma yönünde bir eğilime girmişlerdir. Meyvecilik ve seracılığın önem kazanması sıkışık köylerden kopuşu ve kendi bahçesi veya serası yanına yerleşme eğilimini ortaya çıkarmış; bu eğilim gevşek bir yerleşme dokusunun ortaya çıkmasına neden olmuştur (Şekil 67). Meskenlerin, bahçelerin içinde ve seraların yanında kurulmasının amacı meyve bahçelerinin ve seraların bakımının kolay bir şekilde yapılabilmesidir. Meskenlerin bu şekilde dağılımını mümkün kılan nedenler ise, ovalar üzerinde sulama şebekesinin gelişimi, elektrik-yol gibi alt yapı hizmetlerinin ilerlemesi ve ulaşım araçlarındaki gelişim olmuştur. Yerleşmeyi oluşturan yapıların birbirine çok yakın bir küme oluşturmasıyla ortaya çıkan görünüm ise, sıkışık yerleşme dokusunu meydana getirmektedir. Şekil 68 ve foto 51'de Çamlıbel ve Yazır köyü örneklerinde sıkışık yerleşme dokusu görülmektedir.

Foto 50: Gökçeören köyünde gevşek yerleşme dokusu
(Kaynak: http://seyretli.blogcu.com)



Şekil 67: Gevşek yerleşme dokusu gösteren Köşkerler köyü örneğinde meskenlerin dağılışı. Demre Ovası'nın kuzeydoğusunda ovaya açılan bir birikinti konisi yamaçlarında yer alan Köşkerler köyünde gelişen ekonomik faaliyetler (seracılık ve meyve yetiştiriciliği) yerleşmede gevşek bir dokuya yönelme eğilimini ortaya çıkarmıştır.



Şekil 68: Sıkışık yerleşme dokusu gösteren Yazır ve Çamlıbel köyü örneklerinde meskenlerin dağılışı. Finike'nin kuzeybatısında Yazır Deresi vadisi yamacında yer alan Yazır ve Çamlıbel köylerinde sıkışık bir dokusu görülmektedir.

Foto 51: Yazır Köyü (Finike)

Kuruluş Yerlerine Göre Köyler: İnsanlar meydana getirilen mesken şekillerinde olduğu kadar yerleşme yerinin seçilmesinde ve yerleşmenin kuruluşunda ve gelişmesinde mekânın coğrafi şartlarının az çok tesiri altındadırlar. Her yerleşmeye, daima yerleşme alanının kapladığı sahadan çok daha geniş bir saha kaplayan iktisadi faaliyet sahası eşlik eder ve yerleşme iktisadi faaliyet sahaları içerisinde noktalar veya küçük alanlar halinde görülür. Bu nedenle yerleşme ve iktisadi faaliyet sahalarının birbirine bağlılığı bir kaidedir (Tanoğlu, 1954: 2-3). Neticede insanoğlu yerleşim noktalarını seçerken beşeri ve ekonomik faaliyetlerini sürdürebileceği uygun noktaları tercih etmiştir.

Yerleşmelerin kuruluş yerleri üzerinde etkili olan doğal ve beşeri faktörler vardır. Araştırma sahasında köylerin kuruluş yerleriyle sahanın morfolojik ve hidrografik özellikleri arasında sıkı bir ilişki vardır. Düz arazilerin sahada geniş yer kaplamaması, köylerin daha çok eğimli sahalarda kurulmasına neden olmuştur. 1950'li yıllara kadar ovaların da bataklıklarla kaplı olup, beşeri ve ekonomik faaliyetlerde fazla öneme sahip olmaması nedeniyle köyler daha çok plato ve dağlık sahaları kuruluş yeri olarak tercih etmişlerdir. Ancak sahada kalkerlerin geniş alanlar kaplaması birçok kesimde su sıkıntısını da beraberinde getirmiştir. İklimin de etkisiyle yaz döneminde yaşanan şiddetli kuraklık su sıkıntısının boyutlarını daha da arttırmıştır. Bu nedenle köyler, kalker anakayanın ve kurak iklim şartlarının etkisiyle

daha çok belirli konumlarda, su kaynaklarının bulunduğu noktalarda kurulmuşlardır. Kurak devrede suları kesilmeyen, tatlı ve ihtiyaca yeterli gelen kaynak ve kuyular, köyleri cezbeden başlıca unsurlardandır. Bu hususta etkili olan bir diğer etken yeryüzü şekilleridir. Arazinin oldukça dağlık ve engebeli olduğu sahada köyler, kuruluş yeri olarak beşeri ve ekonomik faaliyetlere nispeten uygun olan noktaları tercih etmişlerdir. Sahada en küçük karstik depresyonların bile yerleşim amacıyla kullanılması bunun en güzel örneğidir.

Köylerin kuruluş yeri seçiminde doğal ortam koşullarının etkileri yanında, beşeri ve ekonomik faktörler de önem kazanmıştır. Nitekim daha önce göçebe olarak yaşayan ve hayvancılık faaliyetiyle uğraşan insanlar, devamlı yerleşmeye geçerken bu ekonomik faaliyetlerini sürdürebilecekleri alanları öncelikli olarak tercih etmişlerdir. Yüksek kesimlerde yer alan köylerin çoğunun kuruluş yeri, hayvancılık faaliyetini sürdürmeye elverişlidir.

Araştırma sahasında eğim değerleri çok yüksektir. Sahada eğim değerlerinin düz veya düze yakın ile hafif olduğu arazilerin oranı, toplam alanın sadece % 15'ini teşkil etmektedir. Buna karşılık eğim değerlerinin yüksek olduğu arazilerin toplam araziye oranı ise, % 75'tir. Eğimin beşeri ve ekonomik faaliyetler açısından önemi çok büyüktür. Düz ve hafif eğimli yüzeyler yerleşme, ziraat, ulaşım ve hemen her çeşit ekonomik faaliyet için en elverişli sahalardır. Buna karşılık, eğimin arttığı oranda beşeri ve ekonomik faaliyetler sınırlandırılmaktadır.

Araştırma sahasında yerleşme ve ekonomik faaliyetleri sürdürebilmek için elverişli sahalar oldukça sınırlıdır. Yerleşmeye müsait hemen her yerde köyler, mahalleler, münferit meskenler kurularak yerleşilmiştir. Araştırma sahasında eğim değerlerinin fazla olması, pek çok köyün eğim değerinin fazla buna karşılık su kaynaklarının bulunduğu eğimli yamaçlarda kurulmasına neden olmuştur (Tablo 68).

Tablo 68: Kuruluş yerlerine göre köylerin dağılışı

Kuruluş Yeri	**Köy Sayısı**	**Toplam Köy Sayısına Oranı (%)**
Vadi	12	16
Ova	3	4
Yamaç	33	44
Etek	9	12
Karstik Depresyon	18	24
TOPLAM	**75**	**100**

Araştırma sahasında köyler belirli noktalarda toplanmıştır. Sahadaki köylerin % 44'ü (33 köy) kuruluş yeri olarak yamaçlarda yer almaktadır. Yamaçların köylerin kuruluş yeri olarak öne çıkmasının en önemli nedeni sahanın topoğrafik şartlarıyla ilgilidir. Sahanın kuzeyinde yer alan Kasaba Havzası'nı çevreleyen yamaçlarda köyler, adeta tespih taneleri gibi sıralanmışlardır. Kasaba Havzası'nda kır yerleşmeleri daha ziyade havzanın kuzeyindeki Susuz-Katran Dağı'nın güneye bakan yamaçlarında toplanmıştır. Bu kesimde anakayanın genellikle Miyosen dönemine ait kırıntılı kayaçlardan oluşması, su kaynakları bakımından burayı Kretase devrine ait kireçtaşlarının bulunduğu kesimlerden daha avantajlı kılmıştır. Ayrıca havzanın kuzeydoğu yamaçlarında yer alan Kuaterner dönemine ait birikinti konileri ve yelpazeleri de köyleri kendisine çekmiştir. Bu kesimdeki köyler varlıklarını kaynaklara borçludurlar. Köyler genellikle dağ yamaçlarının nispeten az eğimli kesimlerinde kurulmuşlardır. Bu kesimde yer alan köylere örnek olarak Sinneli, Çataloluk, Akörü, Çeşme, Gürsu, Ortabağ, Doğantaş, Günçalı, Dağbağ, Çağman köyleri gösterilebilir. Araştırma sahasının doğusunda da topoğrafik yapının bir sonucu olarak pek çok köy yerleşmesi yamaçlarda yer almaktadır. Akçaalan, Alacadağ, Asarönü, Gökçeyaka, Belen, Güzören, İncircik, Ortaköy, Yazır (Kumlucayazırı), Yeşilköy, Yenikışla köyleri gibi (Foto 20).

Yamaçlar üzerinde yer alan köyler, genellikle güneye bakan yamaçlar üzerinde kurulmuştur. Vadi yamaçlarında kurulan bazı köylerde bu durum dikkate alınmamış; su kaynakları ve yerleşime müsait az eğimli sahaların bulunması önem kazanmıştır. Sahadaki dağlık kütlelerin uzanış doğrultusu iç kesimlerdeki soğuk havanın güneye dönük yamaçlara geçmesine engel oluşturmaktadır. Bu nedenle köyler genellikle güneye bakan yamaçlarda kurulmuştur.

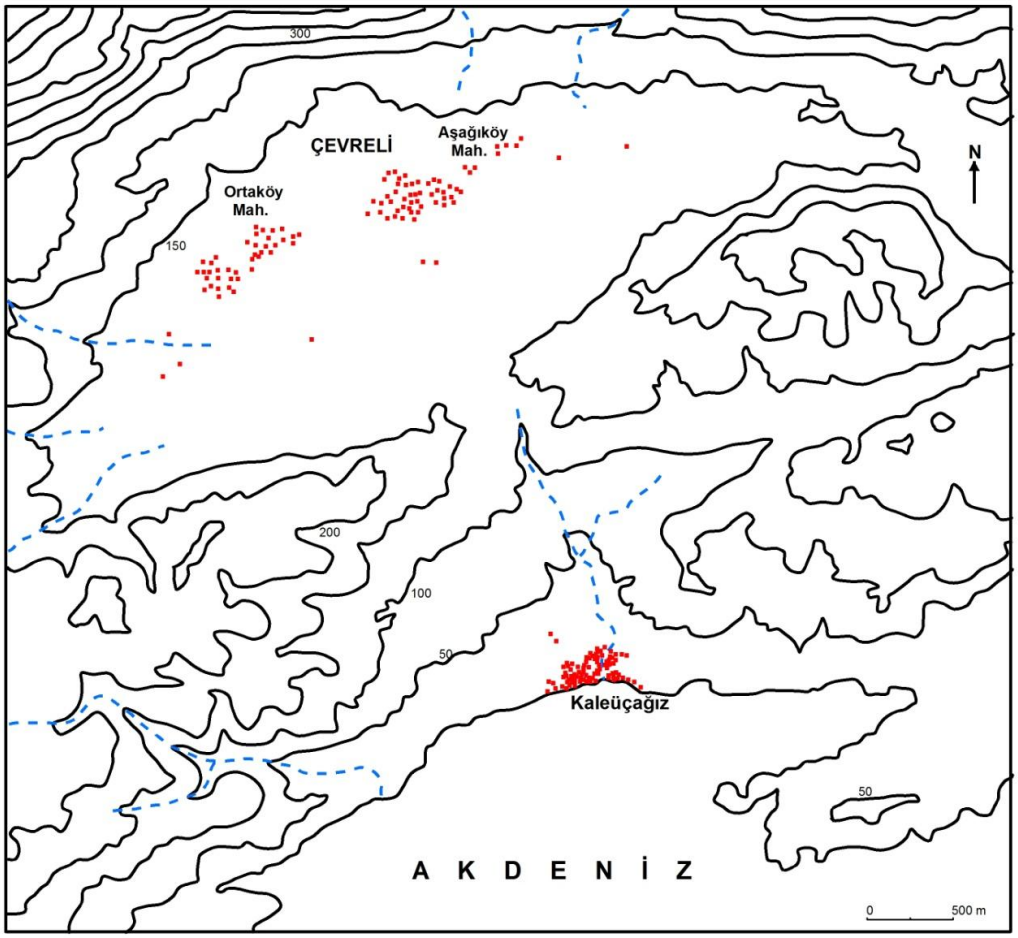
Köylerin bir kısmı dağlık sahaların eteklerinde yer almaktadır. Bu köyler dağların etekleriyle ovalar üzerinde yayılış göstermektedir. Köylerin % 12'si (9 köy) etekte kurulmuştur. Kasaba Havzası'nda yer alan Uğrar, Dirgenler ve Kasaba köyleri dağlık sahaların etekleriyle Kasaba Ovası üzerinde yayılış göstermektedirler. Gene Yuvalı ve Saklısu köyleri Toçak Dağı eteklerinde, Salur köyü Salur Dağı eteklerinde yer almaktadır. Bu sahalar yamaç ve ovaların kesişim noktaları olması nedeniyle aynı zamanda kaynaklar bakımından da zengindirler.

Karstik bir yapıya sahip olan araştırma sahasında yükselti ve eğim değerleri oldukça fazladır. Karstik sahalarda çeşitli boyutlardaki karstik depresyonlar yerleşme ve ekonomik faaliyetlerin sürdürülmesinde önem taşımaktadır. Kalkan-Finike

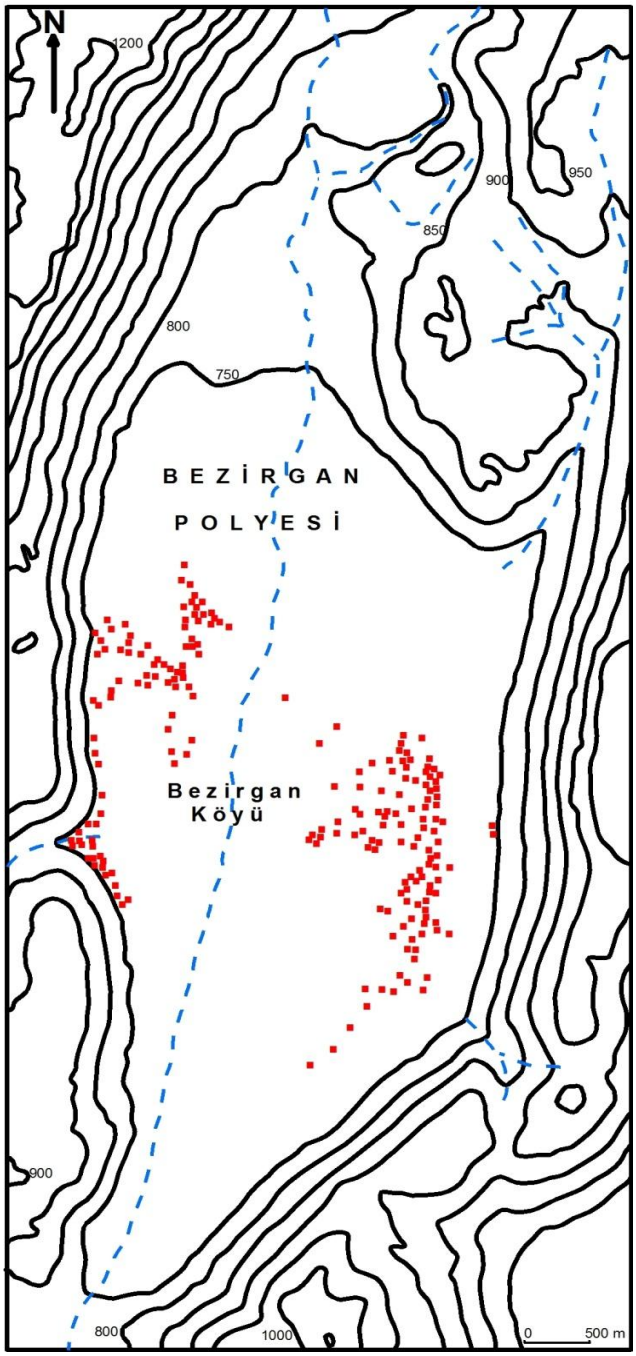
arasındaki karstik sahada çok sayıda ve çeşitli boyutlarda (dolin, uvala, polye) karstik depresyon yer almaktadır. Bu kesimde köylerin dağılışı ile karstik depresyonların dağılışı birbirine paraleldir. Bu kesimde köyler kuruluş yeri olarak bu karstik depresyonları tercih etmişlerdir. Sahadaki köylerin % 24'ü (18 köy) kuruluş yeri olarak karstik depresyonlarda yer almaktadır. Bu köylere örnek olarak Bezirgan, Sarıbelen (Sidek), Hacıoğlu, Gökçeören, Gökçeyazı, Çukurbağ, Bayındır, Belenli, Belkonak, Boğazcık, Kılıçlı, Çevreli, Sarılar, Çerler, Davazlar, Yavu köyleri gösterilebilir. Köylere kuruluş yeri olan çeşitli boyutlardaki karstik depresyonların özellikle Kaş-Demre platosu üzerinde yayılış gösterdikleri görülmektedir.

Karstik sahalarda tarımsal faaliyetlerin yürütülebileceği topraklar oldukça sınırlıdır. Bu nedenle çeşitli boyutlardaki karstik depresyon tabanlarında biriken topraklar önem taşımakta; yerleşmeleri kendilerine çekmektedirler (Foto 52). Köy yerleşmeleri genellikle karstlaşma sonucu gelişen depresyonların kenar kısımlarında veya yamaçların depresyon tabanıyla kesişme noktasında kurulmuşlardır. Buralarda tarım topraklarının sınırlı olması, yerleşme sahalarının kenarlarda veya depresyonun yamaçlarında yer almasına neden olmuştur. Ayrıca karstik depresyonlarda yılın bazı zamanlarında, gideğenlerinin tıkanması sonucunda göllenmeler meydana gelmekte ve maddi bazı zararlara yol açmaktadır. Bu açıdan yerleşmeler karstik depresyonların tabanlarından çok kenarlarında yer almayı tercih etmişlerdir (Şekil 69, Foto 53). Buna karşılık karstik depresyon tabanında yayılış gösteren köyler de bulunmaktadır. Sahada en büyük karstik depresyon Kalkan'ın kuzeydoğusunda yer alan Bezirgan polyesidir. Bezirgan köyü bu polye tabanında yer almaktadır. Köyde meskenler polyenin doğusu ve batısında toplanmış bulunmaktadır (Şekil 70, Foto 54).

Foto 52: Kalkan-Kaş arasında yer alan karstik depresyonlarda kurulmuş olan köyler. Tarımsal faaliyetlere elverişli toprakların oldukça sınırlı olduğu bu sahada karstik depresyonlar önemli tarım alanları olarak karşımıza çıkmaktadır.



Şekil 69: Çevreli depresyonunda yer alan Çevreli köyünde yerleşmelerin yayılışı



Şekil 70: Bezirgan polyesinde meskenlerin yayılışı

Foto 53: Çevreli karstik depresyonu ve Çevreli köyü

Foto 54: Bezirgan Polyesi ve polye tabanında yer alan Bezirgan köyü

Köylerin yer aldığı morfolojik ünitelerden biri de vadilerdir. Köyler vadi tabanlarından çok, vadi yamaçlarında ve vadi yamaçlarının alt bölümlerinde kurulmuştur. Çünkü kış mevsiminde etkili olan kuvvetli sağanak yağışlar zaman zaman sel ve taşkın olaylarına sebep olmakta ve vadi tabanlarındaki yerleşmeleri tehdit etmektedir. Akçay (Başgöz) vadisi ile Alakır Çayı vadisi köylerin kuruluş yeri olarak önem taşımaktadır. Sahadaki köylerin % 16'sı (12 köy) vadide yer almaktadır. Dereköy, Kemer, Karadağ, Kızılağaç, Gökbük, Yalnız, Yeşilköy, Arifköy, Toptaş, Çaltı, Karacaören köyleri vadi yamaçlarında yer alan köylerdir (Foto 55).

Foto 55: Akçay vadisinde yer alan Arif köyü

Köylerin yer aldığı morfolojik ünitelerden birisi de ovalardır. Günümüzde sahadaki köylerin % 4'ü (3 köy) tamamen ova üzerinde yer almaktadır. Bu köyler Finike Ovası üzerinde yer alan Hacıveliler, Kavakköy ve Hızırkahya köyleridir (Foto 56).

Demre ve Finike ovaları 1950'li yıllara kadar yerleşme ve tarımsal faaliyetler açısından fazla önem taşımamaktaydı. Ovaların bataklık, taşkın, sivrisinek ve malarya gibi tabii ve sıhhi sebepler dolayısıyla yerleşmeye müsait olmaması köylerin, daha uygun sıhhi şartlar taşıyan yüksek sitler, dağ, tepe, yamaç gibi topoğrafik unsurlar üzerinde kurulmasına neden olmuştur. Cumhuriyet öncesinde hayvancılık ekonomisinin hâkim olduğu sahada köyler ovalardan çok, bu faaliyeti sürdürebilecekleri noktaları kuruluş yeri olarak tercih etmişlerdir. İlerleyen yıllarda

ovaların drene edilmesi ve tarıma açılmasıyla ovalarda nüfus ve yerleşme sayısı artmaya başlamıştır. Ovalarda köyler kurulmuş ve bu köyler hızlı bir gelişim göstermişlerdir. Öyle ki Demre ve Finike ovalarında kurulan bazı köyler günümüzde şehir ve belde idari kimliğine bürünmüşlerdir. Ovalarda kurulmuş olan köy yerleşmesi sayısı da Cumhuriyet döneminde devamlı olarak değişmiştir. 1935 yılında Demre ve Finike ovalarında yer alan köy sayısı 13 iken, bu sayı günümüzde 3'e gerilemiştir. Cumhuriyet döneminden günümüze kıyı ovalarında nüfus hızla artmış, yerleşmeler hızlı bir gelişim göstermişlerdir. Günümüzde Finike Ovası üzerinde yer alan, 31.525 nüfusa sahip Kumluca şehri 1935 yılında nüfusu sadece 1.122 kişi olan bir köy yerleşmesiydi. Kumluca örneği ovalardaki yerleşmenin değişim ve gelişimini göstermesi bakımından ilgi çekicidir. Ovalar üzerinde yer alan diğer köylerdeki değişim de Kumluca'ya benzer şekildedir.

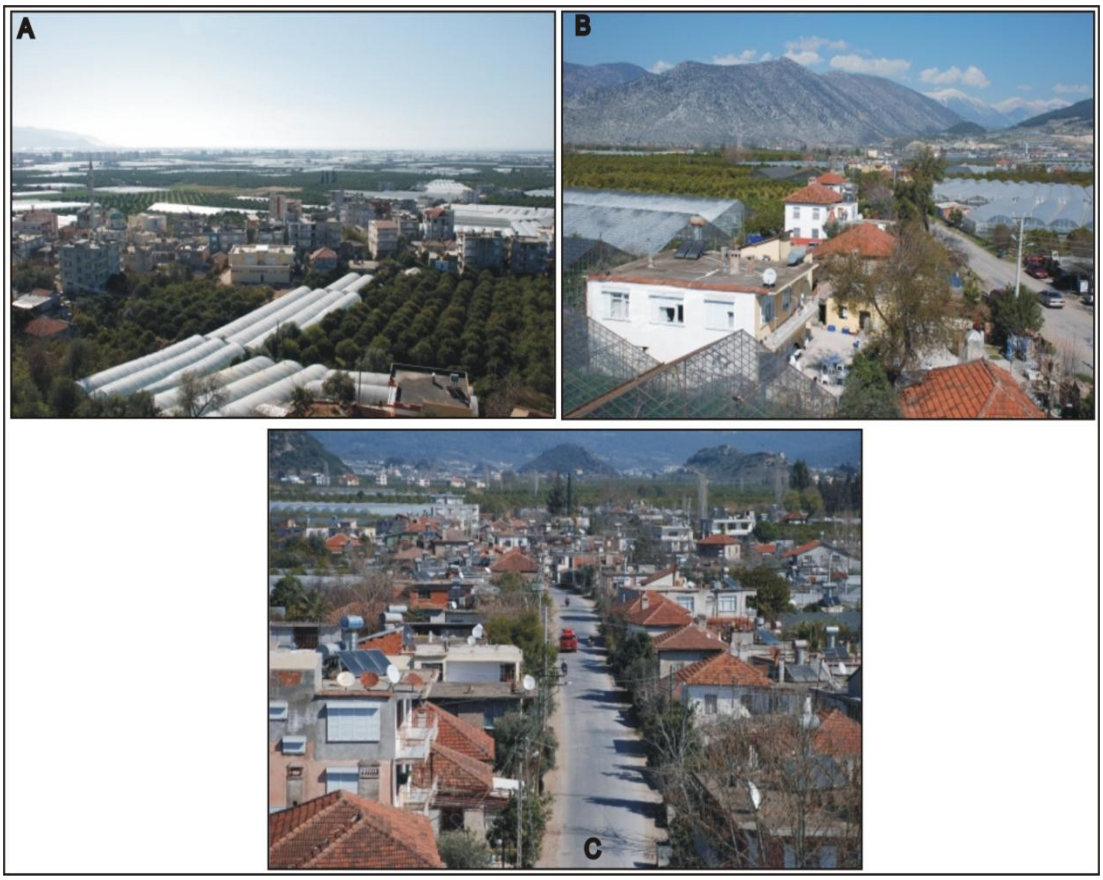


Foto 56: Finike Ovası üzerinde yer alan köyler **A:** Hacıveliler köyü **B:** Kavakköy **C:** Hızırkahya köyü

Sahada köylerin kuruluş yerlerinin coğrafi özelliklerinden kaynaklanan bazı sorunları da bulunmaktadır. Yamaçlarda yer alan köylerde kaya düşmeleri, vadi tabanlarına yakın yerlerde-kıyı ovalarında kurulan köylerde sel ve taşkın olayları

bunlardan bazılarıdır. Ayrıca köylerin engebeli sahalarda yer alması köylere erişilebilirliği azaltmakta, ulaşımı önemli bir sorun haline getirmektedir.

Yükselti Basamaklarına Göre Köyler: Yükselti, doğal ortam şartlarında meydana getirdiği değişikliklerle beşeri ve ekonomik faaliyetleri etkileyen önemli bir faktördür. Genel bir değerlendirmeyle araştırma sahası yükselti değerlerinin fazla olduğu bir kesimdir. Sahanın dağlık olması ve eğim değerlerinin fazlalığı kısa mesafeler dâhilinde hızlı yükselti artışına neden olmaktadır. Yükselti basamaklarına göre sahada köylerin dağılışı tablo 69'da gösterilmektedir.

Tablo 69: Köylerin yükselti basamaklarına göre dağılışı

Yükselti Basamağı (m)	Köy Sayısı	Toplam Köy Sayısına Oranı (%)	Nüfusu	Toplam Köy Nüfusuna Oranı (%)
0-250	22	29	23.294	52
250-500	23	31	8.471	19
500-750	21	28	7.891	18
750-1000	9	12	4.725	11
Toplam	**75**	**100**	**44.381**	**100**

Araştırma sahasında yükseltinin nüfus ve yerleşme üzerindeki etkisi oldukça dikkat çekicidir. Tablo incelendiğinde köylerin yükselti basamakları arasında eşit bir şekilde dağılmamış olduğu açıkça görülmektedir. Köylerin % 29'u (22 köy) 0-250 m. yükselti kademesi arasında bulunmaktadır. Burada dikkati çeken en önemli husus, toplam köy sayısının % 29'unu barındıran bu yükselti kademesinin toplam köy nüfusunun % 52'sini barındırıyor olmasıdır. 250-500 m. yükselti kademesi arasında ise, köylerin % 31'i (23 köy) yer almaktadır. Bu yükselti aralığı toplam köy nüfusunun % 19'unu barındırmaktadır. 500-750 m. yükselti kademesi aralığında köylerin % 28'i (21 köy) yer alırken, toplam köy nüfusunun % 18'i bulunmaktadır. 750-1000 m. yükselti basamağında ise, sahadaki köylerin % 12'si (9 köy), toplam köy nüfusunun % 11'i yer almaktadır.

Tablodan çıkan sonuç, araştırma sahasında köy yerleşmesi ve nüfusunun 0-500 m. yükselti aralığında yoğunlaşmış olduğudur. 0-500 m. yükselti basamağında sahadaki köylerin % 60'ı (45 köy) bulunmaktadır. Bu yükselti basamağında yer alan köylerin toplam nüfusunun, sahadaki köylerin toplam nüfusuna oranı % 71'dir. Yani köy nüfusunun çok büyük bir kısmı 0-500 m. yükselti aralığında yaşamaktadır. 500-1000 m. yükselti aralığında ise araştırma sahasındaki köylerin % 40'ı yer alırken; bu basamakta toplam köy nüfusunun sadece % 29'u bulunmaktadır. Netice itibariyle gerek köylerin sayısı gerekse bu köylerin barındırdığı nüfusun yükselti

basamaklarına eşit olarak dağılmamış olduğu açıkça görülmektedir. Yükselti değerleri arttıkça köy sayısı ve özellikle bu köylerde yaşayan nüfus miktarının azaldığı ortaya çıkmaktadır.

Nüfus Sayılarına Göre Köyler: Bir yerde nüfusun fazla veya az olması, doğal ortam şartlarıyla yakından alâkalıdır. İnsanların yerleşmesine, ekonomik faaliyetlerini rahatlıkla sürdürmesine elverişli sahalarda nüfus miktarı artarken; beşeri ve ekonomik faaliyetlere elverişli olmayan veya kısıtlı imkânlara sahip olan sahalarda nüfus miktarı azalmaktadır. Bu açıdan köylerin nüfus miktarları, köy yerleşmelerinin kurulduğu çevrenin doğal ortam potansiyelini yansıtması bakımından da önem taşımaktadır. Ayrıca nüfus sayısının fazlalığı veya azlığı köylerin ekonomik düzeylerini göstermesi bakımından da önemlidir. Tablo 70'de sahadaki köylerin nüfus büyüklüğüne göre dağılımı gösterilmektedir.

Tablo 70: Köylerin nüfus büyüklüğüne göre dağılımı

Nüfus Grubu	Köy Sayısı	Toplam Köy Sayısına Oranı (%)	Nüfusu	Toplam Köy Nüfusuna Oranı (%)
54-200	22	29	3345	7
201-400	16	21	5218	12
401-600	11	15	4888	11
601-800	10	14	6911	16
801-1000	7	9	6312	14
1001-2000	4	5	4807	11
2001-2892	5	7	12900	29
TOPLAM	**75**	**100**	**44381**	**100**

54 kişinin yaşadığı Belkonak köyü en az nüfuslu köy durumundayken; 2.892 kişinin yaşadığı Hacıveliler köyü en fazla nüfusa sahip köy durumundadır. Bu uç nüfus değerleri arasında köy sayılarının dağılımı eşit değildir. Tablo 70 incelendiğinde sahadaki köylerin % 50'sinin (38 köy) nüfusunun 54 ile 400 kişi arasında olduğu görülmektedir. Bu durum, araştırma sahasındaki köylerin % 50'sinin nüfus miktarı bakımından az nüfuslu olduklarının açık bir göstergesidir. Nüfusu 54 ile 1.000 arasında olan köylerin toplam köy sayısına oranı ise % 88'dir.

Nüfus grupları, köy sayıları ve bu köylerin toplam nüfus miktarları açısından incelendiğinde ilginç bir tablo ortaya çıkmaktadır. En fazla köy sayısının 54-200 nüfus aralığında yer aldığı görülmektedir. Bu nüfus grubu içinde yer alan 22 köy, sahadaki toplam köy sayısının % 29'una karşılık gelirken; bu köylerin barındırdıkları nüfus (3.345 kişi), toplam köy nüfusunun sadece % 7'sini meydana getirmektedir.

Böylece 54-200 nüfus aralığında yer alan köyler, köy sayısı bakımından en fazla değere sahipken, toplam köy nüfusuna oran bakımından en az değere sahiptirler. Köy sayısı bakımından ikinci nüfus dilimini 201-400 nüfus aralığı oluşturmaktadır. Bu nüfus aralığında 16 köy bulunmakta ve bu köyler toplam köy sayısının % 21'ine karşılık gelmektedir. Bu nüfus dilimindeki köylerde yaşayan nüfus miktarı (5.218 kişi) toplam köy nüfusunun sadece % 12'sini meydana getirmektedir. Her iki nüfus dilimi (54-400 nüfus aralığı) birlikte değerlendirildiğinde ortaya çıkan tablo çok dikkat çekicidir. 54-400 nüfus dilimindeki 38 köyde yaşayan toplam nüfus (8.563 kişi) miktarı, toplam köy nüfusunun sadece % 19'udur.

Nüfus sayısı arttıkça, o nüfus dilimindeki köylerin sayısı azalmaktadır. 1001-2000 nüfus diliminde sadece 4 köy bulunurken, 2001-2892 nüfus diliminde 5 köy bulunmaktadır. Burada dikkati çeken en önemli husus, bu nüfus dilimlerinde köy sayılarının azalmasına karşılık, nüfus miktarının artışıdır. Sahadaki köylerin % 12'sinin (9 köy) yer aldığı 1001-2892 nüfus aralığı, toplam köy nüfusunun % 40'nı barındırmaktadır. Sadece 2001-2892 nüfus aralığında yer alan 5 köy, sahadaki toplam köy nüfusunun % 29'unu oluşturmaktadır. Genel bir değerlendirmeyle nüfus gruplarına göre köy sayıları ve toplam nüfus miktarları arasında ters bir orantının bulunduğu görülmektedir. Köy sayılarının fazla olduğu nüfus gruplarında yaşayan toplam nüfus miktarı azken, köy sayılarının az olduğu nüfus gruplarında yaşayan toplam nüfus miktarı fazladır.

Nüfusu 1.000'den fazla 9 köy (Arifköy, Karadağ, Bezirgan, Kasaba, Köşkerler, Salur, Yuvalı, Sarıcasu, Hacıveliler) bulunmaktadır. Bu köylerden 5'inin (Köşkerler, Salur, Yuvalı, Sarıcasu, Hacıveliler) nüfusu 2.000'den fazladır. Bu köylerde nüfus miktarı 2.000'in üzerinde olmasına rağmen belediye teşkilatı kurulmamıştır ve köy idari statüsündelerdir. 2005 yılında kabul edilen 5393 sayılı yeni belediye kanununa göre "nüfusu 5.000 ve üzerinde olan yerleşim birimlerinde belediye kurulabilir" hükmü getirilmiştir. Bu yeni kritere göre bahsi geçen köyler belediye statüsüne henüz ulaşamamışlardır.

Köylerin sahip olduğu nüfus büyüklüğü ile doğal ortam şartları arasında yakın bir ilişki vardır. Nüfusu 200'ün altında olan köylerle 1.000'in üzerinde olan köyler, doğal ortam şartlarının yerleşmenin gelişimini etkilemesi bakımından ilgi çekicidir. Nitekim sahada nüfusu 1.000'in üzerinde olan 9 köyün yerleşme ve ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilmesi için elverişli doğal ortam şartlarına sahip oldukları görülmektedir. Bunlardan Bezirgan köyü geniş tarım alanlarına sahip Bezirgan

polyesinde (Foto 56); Kasaba ve Karadağ köyleri Kasaba Ovası çevresinde; Köşkerler köyü Demre Ovası kuzeydoğuda; Salur, Yuvalı, Sarıcasu ve Hacıveliler köyleri ise Finike Ovası ve çevresinde kurulmuşlardır. Bu köylerin ortak özelliği tarımsal faaliyetleri sürdürmeye elverişli alanlara sahip olmalarıdır. Buna karşılık nüfusu 200'ün altında olan köylerde (22 köy) yerleşme ve tarımsal faaliyetleri sürdürmeye elverişli alanlar çok sınırlıdır. Ekonomik potansiyeli sınırlı çevrelerde kurulmuş olmaları, bu köylerdeki nüfus artışını engellemektedir. Ekonomik yaşam alanının sınırlılığı, bu köylerdeki nüfus artışını engellediği gibi aynı zamanda bu köylerden göçlerle nüfus kaybına da sebebiyet vermektedir. Tablo 71'de günümüzde nüfusu 200'ün altında olan bazı köylerde, nüfuslarının sayım yılları itibariyle değişimi gösterilmiştir.

Tablo 71: Nüfusu 200 kişinin altında olan köylerde nüfus değişimi

	Nüfus Sayım Yılları													
	1935	**1940**	**1945**	**1950**	**1955**	**1960**	**1965**	**1970**	**1975**	**1980**	**1985**	**1990**	**2000**	**2010**
Boğazcık	451	270	546	581	626	708	186	132	114	310	82	110	97	188
Çataloluk	375	345	404	486	549	578	355	429	440	468	365	297	353	168
Gökçeyazı	271	185	203	255	267	295	308	326	310	241	181	158	158	163
Sarılar	352	133	122	130	261	270	289	255	221	157	150	164	139	165
Yeniköy	393	159	168	164	153	113	135	143	112	103	100	63	37	66
Davazlar	293	308	312	325	332	414	376	370	365	306	231	195	143	121
Alacadağ	351	211	274	450	387	491	463	417	330	309	503	283	312	149

Günümüzde nüfusları 200'ün altında yukarıdaki tabloda gösterilen örnek bazı köylerin, 1935 yılından günümüze kadar nüfuslarının azalmış olduğu görülmektedir. Örneğin 1935 yılına göre Davazlar köyünde nüfus % -59'luk, Yeniköy'de % -83'lük bir azalma kaydetmiştir. Ekonomik faaliyet alanlarının sınırlı olduğu köylerden, ekonomik faaliyetlerin gelişim gösterdiği köylere doğru bir nüfus hareketi yaşanmıştır. 1950 yılı sonrasında kıyı ovalarında tarımsal faaliyetlerin önem kazanmaya başlaması, buralardaki köylerin nüfusunda hızlı bir artışa neden olmuştur. Örneğin Finike Ovası üzerinde yer alan Hacıveliler köyü 1935 yılında 522 nüfusa sahipken, 2010 yılı itibariyle nüfusu 2.892 kişiye yükselmiştir. Nüfus miktarı 2010 yılında 1935 yılına göre % 454'lük bir artış kaydetmiştir. Gene Finike Ovası üzerinde yer alan Yuvalı köyünün nüfus miktarı da 1945 yılına göre % 657 oranında artış kaydederek 367 kişiden 2.779 kişiye ulaşmıştır. Demre Ovası kuzeydoğusunda yer alan Köşkerler köyünün nüfusu 1935 yılına göre % 337 oranında artarak 2.200 kişi olmuştur (Tablo 72).

Tablo 72: Nüfusu 2.000 kişinin üzerinde olan köylerde nüfus değişimi

	Nüfus Sayım Yılları													
	1935	**1940**	**1945**	**1950**	**1955**	**1960**	**1965**	**1970**	**1975**	**1980**	**1985**	**1990**	**2000**	**2010**
Yuvalı	-	-	367	461	675	772	926	1035	1304	1548	1841	2065	2002	2779
Hacıveliler	522	750	1178	794	1164	1215	1558	1471	1617	1757	2049	2407	2644	2892
Sarıcasu	597	198	270	496	575	727	687	792	931	1118	1391	1456	2144	2790
Salur	-	-	-	-	678	750	842	900	988	1059	1166	1238	1791	2239
Köşkerler	503	481	542	546	638	570	592	616	1016	1302	1398	2026	2185	2200

Nüfusu 2000'in üzerinde olan köyler, ovalar ve bu ovaların etrafında toplanmıştır. Bu ovalarda verimli toprakların geniş yer kaplaması, iklimin pek çok ürünün yetiştirilebilmesine imkân tanıması, sulama imkânlarının gelişmiş olması entansif zirai faaliyetlerin bu kesimlerde yoğunlaşmasına neden olmuştur. Dolayısıyla ovalarda ve bu ovaların kenarında kurulan köyler, sahadaki diğer köylerle kıyaslandığında oldukça yüksek bir nüfus miktarına sahip oldukları görülmektedir. Tarımsal faaliyetlerde önem taşıyan Demre, Finike ve Kasaba ovaları dışında tarımsal faaliyetlere uygun alanlar oldukça sınırlıdır. Daha öncede belirtildiği gibi, araştırma sahasında karstik depresyonlar da köy yerleşmelerini kendisine çekmiştir ve karstik depresyonlarda yer alan köylerin nüfusları eğimli yamaçlarda kurulmuş olan köylerden daha fazladır. Örneğin önemli karstik depresyonlar olan Bezirgan, Sarıbelen, Çevreli ve Gökçeören'de aynı adlı köy yerleşmeleri kurulmuştur ve bu köylerin nüfusu ekonomik faaliyet alanlarının sınırlı olduğu diğer köylere nazaran daha fazladır (Tablo 73).

Tablo 73: Karstik depresyonlarda yer alan örnek bazı köylerde nüfus değişimi

	Nüfus Sayım Yılları													
	1935	**1940**	**1945**	**1950**	**1955**	**1960**	**1965**	**1970**	**1975**	**1980**	**1985**	**1990**	**2000**	**2010**
Bezirgan	996	1069	1021	1291	1158	1448	1283	1374	480	1249	1065	1078	1184	1241
Sarıbelen	594	635	692	788	918	980	1131	1177	1044	1185	941	835	863	938
Çevreli	179	61	154	179	226	180	206	257	204	242	320	284	363	668
Gökçeören	352	345	351	437	436	452	537	483	511	530	459	490	427	951

Genel bir değerlendirmeyle sahadaki köylerin nüfus büyüklüğü, yer aldığı çevredeki ekonomik yaşam alanı şartlarıyla yakından ilgilidir. Köylerin nüfus büyüklüğünü belirleyen temel unsurların yeryüzü şekilleri, köylerin kuruluş yerlerinin tarımsal faaliyetlere uygunluğu ve verimlilik durumuyla alâkalı olduğu söylenebilir.

Ekonomik Faaliyet Türlerine Göre Köyler: Köy yerleşmesinde ekonomik faaliyet alanı doğal çevredir. Başta ekonomik faaliyetler olmak üzere, sosyal yaşam tarzı da fiziki çevreyle doğrudan ilişki içindedir. Araştırma sahasının sahip olduğu doğal ortam özellikleri sahada yürütülen ekonomik faaliyetlerin türü ve dağılımını önemli ölçüde etkilemiştir. Sahada hâkim ekonomik faaliyet türü tarımdır. 20. yy. başına kadar yoğun olarak göçebe nüfusun yaşadığı sahada en önemli ekonomik faaliyet türü hayvancılıktı. Yerleşik hayata geçen göçebe gruplar, bu ekonomik faaliyet türünü sürdürmeye devam etmişlerdir. Bu nedenle öncelikli olarak yerleşilen sahalar hayvancılık faaliyetlerini sürdürebilecekleri lokasyonlar olmuştur. Önceleri yarı göçebe bir halde yaşayan gruplar, kışın hayvanlarıyla birlikte aşağı kesimlerde yerleşmişler; yazın ise hayvanlarıyla birlikte yaylalara çıkmışlardır. Bu yarı göçebe yaşam tarzı sahayı uzun süre etkisi altında tutmuştur.

1900'lü yıllara kadar, günümüzde tarımsal faaliyetlerde büyük önem taşıyan ovaların da bataklıklarla kaplı olup, yerleşme ve tarımsal faaliyetleri sürdürmeye elverişli alanlar olmaması, hâkim ekonomik faaliyet türünü hayvancılıkla sınırlamıştır. Cumhuriyet yönetimi altında kıyıda yer alan ovaların drene edilmesi, gittikçe geniş sahalara yayılan sulamalı ziraat yanında, barajlar, regülatörler yaparak taşkınların da nispeten kontrol altına alınması ovalardan eskiye nazaran daha fazla yararlanılmasına neden olmuştur. 1900'lü yılların başına kadar büyük bir kısmı üzerinde göçebelerin kışladığı, sürülerini kış mevsiminde otlattıkları ve geçici olarak barındıkları ovalar, bugün araştırma sahasının en verimli toprakları ve en ileri ziraat metodlarının tatbik edildiği sahalar haline gelmiştir. Önceleri pamuk yetiştiriciliğiyle başlayan ovalardaki ziraat hayatı günümüzde meyve yetiştiriciliği ve seracılık faaliyetleriyle devam etmektedir. Köylerin geçim kaynaklarına göre dağılımı tablo 74'te gösterilmektedir.

Tablo 74: Geçim kaynaklarına göre köyler

Geçim Kaynağı	Köy Sayısı	Toplam Köy Sayısına Oranı (%)
Tarım	13	17
Tarım ve Hayvancılık	57	76
Tarım ve Turizm	5	7
TOPLAM	**75**	**100**

Köylerde hâkim geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktır. Sahadaki köylerin % 17'sinde temel geçim kaynağı sadece tarımdır. Hayvancılığın yapılmadığı sadece tarımsal faaliyetlerin sürdürüldüğü bu köylerin sayısı 13'tür. Tarımsal faaliyetlerin temel geçim kaynağı olduğu bu köylerin ovalar ve ovaların çevresinde yer aldıkları

görülmektedir. Bu köyler Kasaba Ovası'nda yer alan Dirgenler; Demre Ovası'nda yer alan Köşkerler; Finike Ovası üzerinde ve çevresinde yer alan Saklısu, Yuvalı, Sarıcasu, Salur, Hacıveliler, Hızırkahya, Kavakköy, İncircik, Beşikçi, Erentepe, Toptaş köyleridir. Bu köylerde hâkim ekonomik faaliyet türü seracılık ve meyve yetiştiriciliğidir. Tarımsal faaliyetlerin hâkim olduğu bu köyler, aynı zamanda nüfus büyüklüklerine göre sahadaki en büyük köylerdir. Diğer köylere nazaran beşeri ve ekonomik açıdan daha gelişmiş durumdadırlar.

Tarım ve hayvancılığın birlikte yürütüldüğü köy sayısı 57'dir. Görüldüğü gibi, köylerin büyük bir kısmında bu iki geçim kaynağı birlikte yürütülmekte; tarım ve hayvancılık ekonomik olarak birbirini tamamlanmaktadır. Fakat bazı kesimlerinde tarım bazı kesimlerinde hayvancılık geçim kaynağı olarak diğerinin önüne geçmektedir. Bu köylerin bir kısmında tarımsal faaliyetler birinci sırada yer almakta; hayvancılık faaliyeti ise tarımı destekler nitelikte bulunmaktadır. Bir kısım köylerde ise, hayvancılık faaliyetleri birinci sırada yer alırken, tarımsal faaliyetler ikinci derecede öneme sahip bulunmaktadır. Tarımın birinci derecede önem taşıdığı bunun yanında hayvancılığın da yapıldığı köyler Belenli, Çukurbağ, Gökçeören, Karadağ, Kasaba, Kızılağaç, Uğrar, Sarıbelen, Çevreli, Kapaklı, Gökbük, Yalnız, Belen, Ortaköy, Güzören köyleridir. Bu köyler nüfus büyüklüğü bakımından hayvancılığın birinci derecede önemli olduğu köylere nazaran daha büyüktürler. Bu köylerden Kasaba Havzası'nda yer alan Kızılağaç, Uğrar, Kasaba, Karadağ'da seracılık ve meyve yetiştiriciliği önem taşımaktadır. Kalkan-Demre arasında yer alan köylerin tarımsal yapısında zeytin yetiştiriciliği de önemdir. Belenli, Çukurbağ ve Gökçeören köylerinde zeytincilik önemli bir ekonomik faaliyet türüdür. Çukurbağ köyünde zeytincilik yanında bağcılık da oldukça önemlidir. Karstik bir depresyonda yer alan Çevreli köyünde seracılık faaliyeti, Sarıbelen köyünde ise tarla ziraai önem taşımaktadır. Akçay vadisi yamaçlarında yer alan Gökbük ve Yalnız köylerinde de turunçgil yetiştiriciliği büyük öneme sahip bulunmaktadır.

Tarım ve hayvancılığın birlikte yürütüldüğü diğer bir grup köylerde ise asıl geçim kaynağı bu kez hayvancılık olup, tarım hayvancılığı destekler mahiyettedir. Hayvancılık faaliyetinin birinci derecede önemli olduğu köyler Ahatlı, Akörü, Belkonak, Boğazcık, Çataloluk, Çerler, Çeşme, Dereköy, Doğantaş, Gökçeyazı, Gürsu, Kemerköy, Ortabağ, Pınarbaşı, Sahilkılıçlı, Sarılar, Sinneli, Yeniköy, Hacıoğlan, Belören, Çağman, Davazlar, Gürses, Yavu, Akçaalan, Alacadağ, Asarönü, Çamlıbel, Dağbağ, Gökçeyaka, Günçalı, Yazır, Yeşilköy, Çayiçi, Yenikışla,

Altınyaka, Karacaören, Çaltı ve Karacaağaç'tır. Bu köylerde doğal ortam şartları tarımsal faaliyetlerden çok, hayvancılık faaliyetleri için uygundur. Bu köylerin çoğu eğimli sahalarda yamaçlar üzerinde yer alan köylerdir. Hayvancılık ekonomisinin büyük önem taşıdığı dönemlerde daha yoğun bir nüfus barındıran bu köylerde günümüzde yaşayan nüfus miktarı oldukça azdır. Sahada nüfusu 50-200 arasında olan köylerin tamamı bu grup içerisinde yer almaktadır. Nüfusu 200-400 arasında olan köylerin önemli bir kısmı da bu grup içerisinde bulunmaktadır. Yani hayvancılık faaliyetinin sürdürüldüğü bu köylerin ortak özelliği tarım topraklarının azlığı, hayvancılık faaliyetine elverişli doğal ortam şartların varlığı ve neticede nüfus azlığıdır. Hayvancılık faaliyetlerinin sürdürüldüğü bu köylerde göçlerle nüfus kaybı yaşanmaktadır. Köylüler tarımsal faaliyetlerde bulunmak için gerek mevsimlik gerekse daimi olarak ovalara göç etmektedirler. Örneğin dağlık ve engebeli bir sahada yer alan Akörü köyünün nüfusu 1935 yılında 1.498 kişiyken, köyün nüfusu 2010 yılında % - 67 'lik bir azalışla 500 kişiye gerilemiştir (Tablo 75). Buna karşılık tarımsal faaliyetlerin birinci derecede önemli olduğu, hayvancılığın tarımı desteklediği köylerde ise nüfus artış kaydetmiştir. Örneğin Karadağ köyünün nüfusu 1935 yılında 215 kişiyken, köyün nüfusu 2010 yılına gelindiğinde % 468'lik bir artış oranıyla 1.222 kişiye ulaşmıştır (Tablo 76).

Tablo 75: Hayvancılık faaliyetinin birinci sırada önem taşıdığı örnek bazı köylerde nüfus değişimi

	Nüfus Sayım Yılları													
	1935	**1940**	**1945**	**1950**	**1955**	**1960**	**1965**	**1970**	**1975**	**1980**	**1985**	**1990**	**2000**	**2010**
Akörü	1498	1789	1696	1851	1642	801	989	915	863	842	619	534	424	500
Ahatlı	485	207	316	314	344	343	377	396	359	243	229	275	119	204
Çataloluk	375	345	404	486	549	578	355	429	440	468	365	297	353	168
Alacadağ	351	211	274	450	387	491	463	417	330	309	503	283	312	149
Yeniköy	393	159	168	164	153	113	135	143	112	103	100	63	37	66
Davazlar	293	308	312	325	332	414	376	370	365	306	231	195	143	121

Tablo 76: Tarımın birinci sırada önem taşıdığı örnek bazı köylerde nüfus değişimi

	Nüfus Sayım Yılları													
	1935	**1940**	**1945**	**1950**	**1955**	**1960**	**1965**	**1970**	**1975**	**1980**	**1985**	**1990**	**2000**	**2010**
Karadağ	215	224	237	313	346	520	457	643	927	937	842	860	844	1222
Kasaba	568	1141	1312	1258	1341	1415	1066	1130	1207	1138	1270	1245	1577	1260
Dirgenler	136	248	225	291	308	322	302	421	422	600	607	626	486	695
Çevreli	179	61	154	179	226	180	206	257	204	242	320	284	363	668
Uğrar	-	-	-	-	310	294	429	444	608	643	811	633	681	792
Sarıbelen	594	635	692	788	918	980	1131	1177	1044	1185	941	835	863	938
Yalnız	343	298	380	462	445	525	547	586	606	577	692	728	742	810

Tarım ve hayvancılık faaliyetinin birlikte yürütüldüğü bu köylerde üçüncü bir ekonomik faaliyet türünün gelişim göstermiş olduğu köyler de bulunmaktadır. Örneğin tarım ve hayvancılığın birlikte yürütüldüğü Gökbük, Belen, Altınyaka köylerinde son yıllarda turizm faaliyetleri de gelişim göstermiştir.

Araştırma sahasındaki köylerin % 7'sinde tarım ve turizm faaliyetleri önem taşımaktadır. Ağullu, Bayındır, Bezirgan, Kaleüçağız, Yazır (Kumlucayazırı) köylerinde tarımsal faaliyetler yanında son yıllarda turizm de gelişim göstermiştir. Araştırma sahasındaki köyler, turizme altlık oluşturabilecek pek çok doğal ve tarihsel zenginliklere sahiptir. Likya medeniyetine ev sahipliği yapan bölgedeki pek çok köyde, bu medeniyetin izlerine ait kalıntılar mevcuttur. Ancak turizmin geliştiği ve köy ekonomisine önemli ölçüde katkı sağladığı köy sayısı yok denecek kadar azdır. Tarihsel değerleriyle turizmde ön plana çıkan köyler Kaleüçağız ve Arifköy'dür. Tarihsel kimliğin ön plana çıkartılması ve bunun turizm amaçlı kullanılması pek çok köye ekonomik gelir sağlayacaktır.

3.1.2.1.2. Şehir Yerleşmeleri

Şehirler, insan topluluklarının coğrafi peyzaj üzerinde oluşturdukları beşerî tesisler olup çevresiyle bir bütünlük oluşturan yerleşim alanlarıdır. Şehir olarak mütalaa edilen yerleşim birimlerini çevrelerinden soyutlamak mümkün değildir. Şehir çevresiyle birlikte coğrafi bir vahdet teşkil eden yerleşim birimidir. Bu nedenle şehri "dar veya geniş bir nüfus bölgesi dâhilinde çeşitli faaliyet ve hizmetleri kendisinde toplamış ve tesir bölgesiyle ekonomik, sosyal ve idarî bakımdan bir bütün oluşturan, onunla birlikte yaşayan ve gelişen, ayrıca onun çeşitli ihtiyaçlarını karşılayan ve mekânda çevresiyle birlik oluşturan bir yerleşmedir" şeklinde tanımlamak gerekmektedir (Göney, 1995: 1-3). Bütün bu hususlar göz önünde bulundurulduğunda, araştırma sahasında beş yerleşmenin şehir niteliğine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu yerleşmelerden dördü (Kaş, Demre, Finike ve Kumluca) idari olarak ilçe merkezi durumundayken; biri (Kalkan) bucak merkezi durumundadır. Kuruluş dönemleri, gelişim aşamaları, günümüzdeki özellikleri bakımından birbirlerinden farklı karakterler taşıyan bu şehirler aşağıda ayrı ayrı ele alınmışlardır.

3.1.2.1.2.1. Kumluca Şehri

Kumluca şehri, günümüzde araştırma sahasındaki en büyük şehir yerleşmesidir. Finike Ovası üzerinde yer alan şehrin, kuruluş tarihi oldukça eskidir. Şehrin eski tarihinin, şehrin kuzeybatısındaki Rhodiapolis ve güneybatısındaki Korydalla şehirlerinden başlatılması gerekmektedir. Rhodiapolis şehrine ait kalıntılar günümüzde Kumluca şehri yakınında Sarıcasu civarındadır. Korydalla şehrine ait kalıntılar ise, Kumluca şehir merkezinin 1-2 km. güneybatısında, Hacıveliler köyü civarında yer almaktadır. Bu açıdan şehrin kuruluş bölgesinde yerleşme tarihi oldukça eski olup, Likyalılar dönemine kadar uzanmaktadır. Kumluca İlkçağdan beri birçok devletin yerleşim alanı içerisinde kalmıştır.

Şehrin nüfuslanma ve yerleşim özelliklerinde en köklü değişiklik şüphesiz Selçuklular zamanında meydana gelmiştir. Selçukluların hâkimiyeti altında saha Türklerin yerleşimine açılmıştır. XIII. yy. başlarında, Selçuklular zamanında Likya bölgesinin doğu kısmına Oğuzların Üçok koluna mensup İğdir boyu yerleştirilmiştir. İğdir nahiyesinin kuruluşunda İğdir boyu etkili olmuştur (Karaca, 1997: 56). Bundan sonra Antalya'nın batı bölgesine İğdir denmeye başlanmıştır. Bu bölge Selçuklu, Beylikler ve Osmanlı Devleti dönemindeki kaynaklarda İğdir, İğdir eli/ili, İğdir nahiyesi/kazası adıyla anılmıştır. XIX. yy.ın başlarından itibaren Osmanlı kaynaklarında bölgenin adı "İğdir maa Kardıç" olarak geçmeye başlamıştır. Osmanlı döneminde İğdir bölgesi, günümüzdeki Kemer ve Kumluca topraklarını içerisine alan geniş bir bölgeyi tanımlamaktadır.

XVII. yy.da yaşayan Türk bilgini Katip Çelebi, “Cihannüma” adlı eserinde İğdir bölgesi hakkında bilgi vermektedir. Liva-i Teke'nin içinde İğdir'in de bulunduğu dokuz kazası ve Istanos adlı bir nahiyesi olduğunu kaydetmektedir. Doğrudan İğdir kazasını anlattığı kısımda ise, İğdir hakkında şu bilgileri vermektedir. "İğdir, Antalya’nın batısında yer alan 5-10 köyü olan bir kazadır. Dağlık ve taşlık bir yerdir. Denize çok yakındır. Yaylakları ve kışlakları vardır. Halk gavur korkusundan dağlarda yer alan köylere göçer. Dağlarında keçiboynuzu çok olur. Ekenleri nadir ve kerestecilik önemlidir. Halkı genellikle çulha (el tezgahında bez dokuyan kimse) dır". Bu bilgiler XVII. yy.da Kumluca’nın da içerisinde yer aldığı bölgenin sosyal ve ekonomik durumunu yansıtması bakımından önemlidir.

İğdir bölgesi 1864 yılına kadar Antalya kazasına bağlı idi. XIX. yy.ın ilk yarısında İğdir maa Kardıç kazasına Belen, Beykonak, Adrasan, Çayiçi, Savrun, Çalka, Kavak, Yazır, Salur, Sarıcasu, Yenice, Büyükalan, Dereköy, Gölcük,

Karaağaç ve Karacaören köyleri bağlı idi (Güçlü, 2007: 233). Bu tarihten sonra İğdir kazasına bağlı köyler önce Elmalı kazasına sonra Antalya kazasına bağlandı. 1892 yılında Antalya merkez kazaya bağlı olan İğdir maa Kardıç nahiyesinin 17 köyü, 887-901 hanesi, 4416 nüfusu, 43 dükkan, 23 değirmen, 17 cami, 5 medrese, 20 İslam mektebi ve 118 çeşme ile sebili vardır (Güçlü, 2007: 237).

Osmanlı yönetimi altında Teke Sancağı, 23 Temmuz 1914 tarihinde idari açıdan yeniden yapılandırılmıştır. Yeni düzenlemeyle İğdir maa Kardıç nahiyesi üçe ayrılıp, İğdir kısmında Antalya merkez kazaya bağlı Kemer nahiyesi ile Finike kazasına bağlı merkezi Sarıkavak olan Kumluca nahiyesi kurulmuştur. Finike kazasına bağlı ve merkezi Sarıkavak olan Kumluca nahiyesine Adrasan (Çavuşköy), Belen, Yazır, Çıralı, Ulupınar, Yeniceköy (Mavikent), Hacıveliler, Savrun (Güzören), Sarıcasu, Ortakiz (Yenikışla), Salur ve Kakaskavakdibi (Beykonak) köyleri bağlıydı. 1914 yılında Müstakil Livaya dönüştürülen Teke Sancağı, Cumhuriyetin ilanından sonra yapılan idari düzenlemede Antalya Vilayeti haline getirilmiştir. Kumluca'da bu dönemde Finike'ye bağlı küçük bir nahiye merkezi durumundadır.

1928 yılında Kumluca nahiyesinde belediye teşkilatı kurulmuştur. Bu tarihte Kumluca nahiye merkezi olan günümüzdeki Kumluca şehri sadece 813 kişi nüfusa sahip, çok küçük bir yerleşimdir. Resmi Gazete'de 27.06.1957 tarih ve 9644 sayıyla yayınlanan kanunun 1/A cetvelinde adı geçen Finike kazası, Kumluca ve Gödene nahiyeleri 1 Nisan 1958 tarihinden geçerli olmak üzere, merkezi Sarıkavak olan Kumluca adı altında ayrı bir kaza olmuştur. Böylece Kumluca, 1958 yılına kadar idari olarak Finike'ye bağlı kalmıştır.

Kumluca şehrinde yukarıda bahsi geçen bütün bu dönemlerde yerleşik hayatın pek fazla gelişmediği anlaşılmaktadır. Selçuklular döneminde sahaya yerleştirilen Türkmenler göçebe bir hayat tarzı benimsemişlerdir. Osmanlı yönetimi altında da Kumluca'da göçebe hayat tarzı devam etmiştir. Hayvancılık yapan göçebe gruplar, yazı Elmalı ve Korkuteli yaylalarında, güzü Kuzca ve çevresinde, kışı da bugünkü Kumluca sınırları içerisindeki bölgede geçirirlerdi. Göçebe grupların yerleşik hayata geçmesi oldukça yavaş olmuştur. Cumhuriyetin kuruluş yıllarında da Kumluca'da göçebelerin yerleşik hayata geçmeleri devam etmiştir. Kumluca'da göçebe yaşam kültürünün yerini yerleşik yaşam düzenine bırakması oldukça yavaş ve tedricen gerçekleşmiştir.

Bugünkü şehir merkezinin bulunduğu yer, 1900'lü yıllara kadar tamamen fundalık ve bataklıklarla kaplı olduğundan, şehrin ilk yerleşim nüvesi günümüzdeki

şehir merkezinin 5 km. kadar doğusunda tepelerin eteklerinde, Sarıkavak adı verilen mevkiidedir. Kumluca şehri, bu mevkide Sarıkavak adıyla 1830 yıllında kurulmuştur (Sarı: 2008: 392). Osmanlı Devleti'nde ilk nüfus sayımı 1831 yılında yapılmış olup; Kumluca'nın da içerinde yer aldığı İğdır maa Kardıç kazasının toplam nüfusu, bu yılda 1.893 kişi olarak tespit edilmiştir. 1873 yılında Sarıkavak'ın nüfusu sadece 110 kişidir (Tablo 77, Foto 57). Bütün bu veriler, 1900'lü yılların başına kadar sahada göçebe yaşam tarzının sürdüğünü ve yerleşik hayatın gelişmemiş olduğunu göstermektedir.

Tablo 77: 1873 yılında Elmalı Kazası İğdir Nahiyesi'ne bağlı köylerin hane ve nüfus durumu

Köyün Adı	**Hane Sayısı**	**Nüfusu**
Sarıkavak	48	110
Belen	34	80
Yazır	18	65
Ulupınar	17	43
Tekirova	21	86
Akade	46	122
Girhan	64	220
Savrun	21	59
Karaağaç	26	51
Küdan	19	92
Kuzdere	15	38
Yekün	**329**	**966**

(Kaynak: Güçlü, 2007: 236)

Şehir zamanla hem alansal hem de nüfus miktarı bakımından çok önemli bir gelişme kaydetmiştir. 1958 yılına kadar Finike kazasına bağlı küçük bir nahiye merkezi olan Kumluca şehri, günümüzde araştırma sahasının en büyük şehir yerleşmesi durumuna gelmiştir. Şehir, özellikle 1950 yılı sonrasında hızlı bir gelişim ve değişim sürecine girmiştir. Kumluca şehrinin kurulup gelişmesinde, kurulduğu çevrenin coğrafi şartları büyük ölçüde etkili olmuştur. Şehir, her şeyden önce verimli bir ova üzerinde yer almaktadır. Böylece şehre yerleşenler, ihtiyaçları olan gıda maddelerinin büyük bir bölümünü yakın çevrelerindeki bu verimli tarım alanlarından temin etme imkânına sahip olmuşlardır. Ayrıca yürütülen tarımsal faaliyetlerin zamanla ticari bir kimlik kazanmasıyla insanlar bu ürünlerin ticaretini de yapmaya ve böylece gelir elde etmeye başlamışlardır. Şehrin gelişiminde asıl önemli nokta yürütülen tarımsal faaliyetlerin ticarete konu olup, ülke çapında önem kazanması olmuştur. Şehrin kuruluş yıllarında, ekonomisi hayvancılık ve hububat üretimine

dayanıyordu. 1950'li yıllarda Ant Birlik'in kuruluşuyla Kumluca Ovası'nda ilk önce pamuk ekimi başlamıştır. 1960'lı yıllarda narenciye yetiştiriciliği önem kazanmış; 1970'li yıllardan itibaren ise, plastiğin örtü materyali olarak kullanılmaya başlanmasıyla birlikte seracılık hızla yayılmış ve şehrin en önemli gelir kaynağına dönüşmüştür. 1980'li yıllarda seracılığın daha da yaygınlaşması Kumluca'yı ülkemizin en önemli sera alanlarından birisi durumuna getirmiş; şehirde asıl büyük değişim bu yıllarda başlamıştır.

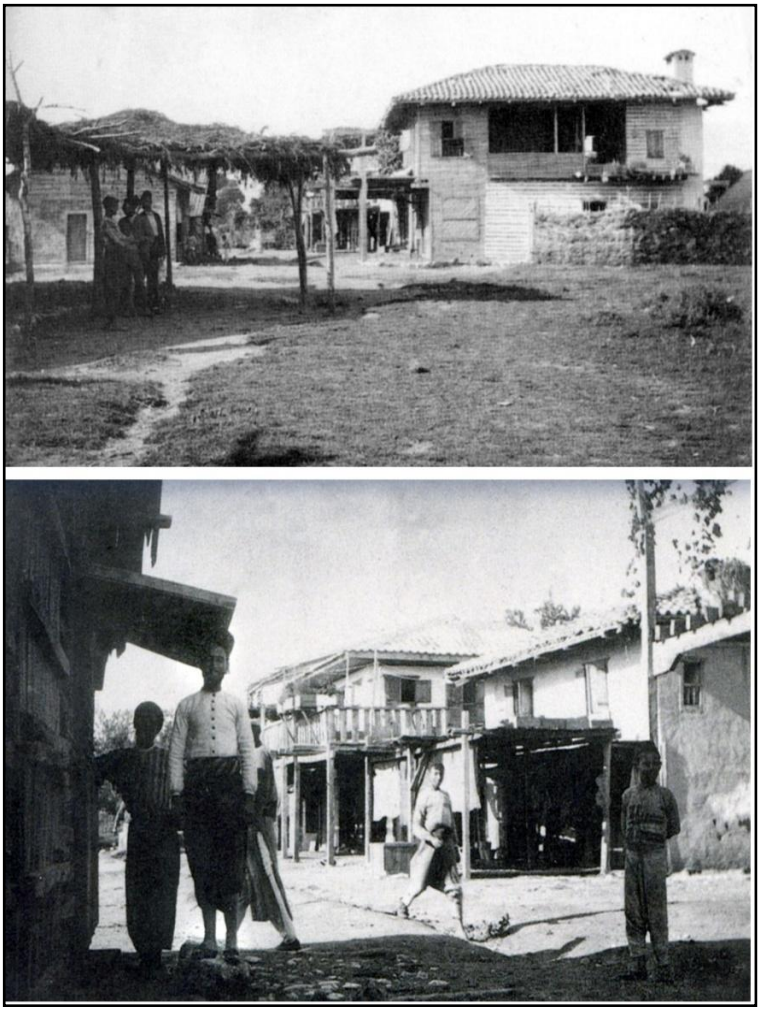


Foto 57: 1892 yılı Kumluca şehrinden (Sarıkavak) görünümler
(Kaynak: Kumluca Belediyesi)

Kumluca şehrinin kurulup gelişmesinde etkili olan faktörlerden birisi de sahanın sahip olduğu iklim özellikleridir. Kış mevsiminde bile ortalama sıcaklıklar düşük olmayıp, tarımsal faaliyetleri bu mevsimde de sürdürmeye elverişlidir. Bu durum, Kumluca'da seracılığın gelişmesinin altında yatan önemli bir etkendir.

Kumluca şehrinin kurulup gelişmesindeki bir diğer etken, sahanın yeraltı ve yüzey suları açısından diğer kesimlere nazaran zengin olmasıdır. Yılın büyük bir kısmında su sıkıntısının yaşandığı bölgede, ova tabanları su kaynakları bakımından daha avantajlıdır. Eğim doğrultusunda kuzey-güney yönünde akan ve ovayı baştan sona kateden daimi akarsular yanında, ova ve dağların kesişim noktalarından çıkan karstik kaynaklar da ovada su kaynaklarını arttırmaktadır.

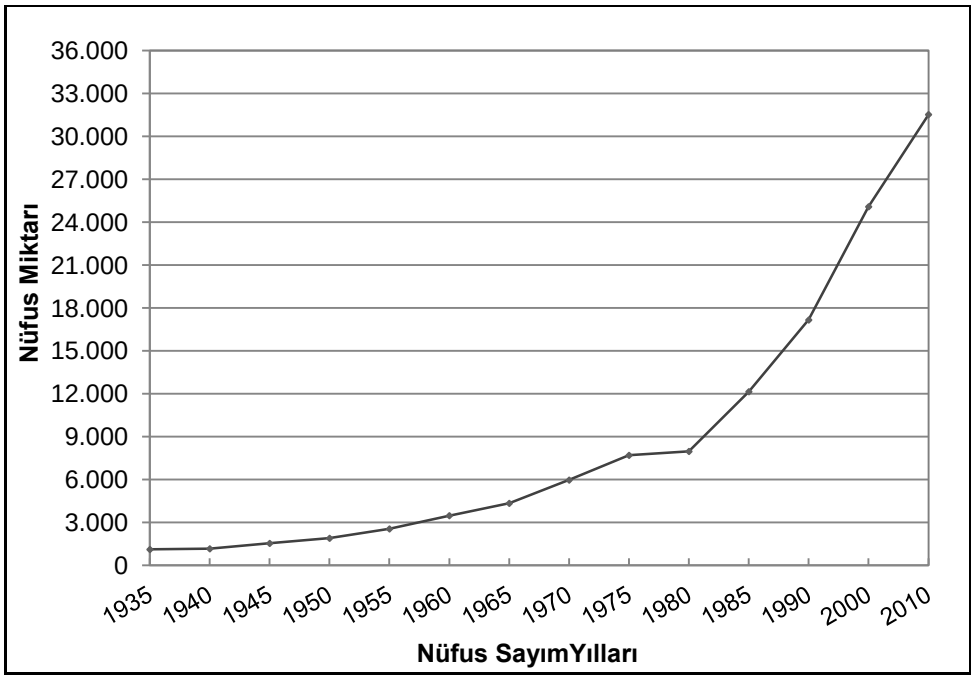
Günümüzde yoğun bir şekilde yerleşme ve ekonomik faaliyetlere sahne olan Finike Ovası, 1900'lü yılların başına kadar bataklık ve fundalıklarla kaplı olup, beşeri kullanımlara pek uygun değildi. Kumluca şehri de bu nedenle günümüzdeki şehir merkezinin doğusunda, Sarıkavak mevkii denilen noktada kurulmuştur. Cumhuriyetin kuruluş yıllarında, tarımsal üretimi arttırmak için ovalara önem verilmiş, bataklık ve fundalıklarla kaplı olan pek çok ovada drenaj çalışmaları yapılmıştır. Finike Ovası üzerinde bataklıkların kurutulması ve tarımsal faaliyetlerin başlamasıyla, Kumluca şehri alansal olarak batıya doğru gelişim göstermiştir. Şehir zamanla batı, kuzey ve güney istikametinde genişleyerek bugün Finike Ovası diye adlandırılan ovanın doğu kenarına yerleşmiş bulunmaktadır (Foto 58). Cumhuriyetin ilk yıllarında Finike kazasına bağlı küçük bir köyken, günümüzde sahanın en büyük şehri olmasının nedeni, ova üzerindeki insan sağlığı ve faaliyetlerini olumsuz etkileyen bataklıkların kurutulması, dolayısıyla tarımsal faaliyetlerin gelişmesidir. Doğal ortam şartlarının nüfus ve yerleşme üzerindeki olumsuz etkilerinin ortadan kaldırılması, Kumluca şehrinin gelişimini sağlamıştır. Özellikle 1980'li yıllarda seracılık faaliyetlerinin büyük önem kazanmaya başlamasıyla birlikte Kumluca şehri farklı bir hüviyet ve karakter kazanmıştır.

Foto 58: Kumluca şehrinin lokasyonu (Kaynak: https://maps.google.com)

Şehrin gelişiminde en büyük engellerden birisi de 1970'li yıllara kadar bölgede yaşanan ulaşım zorlukları olmuştur. Uzun yıllar ulaşım imkânlarının yetersizliği ve zorluğu nedeniyle kapalı bir ekonomik sistemin hâkim olduğu sahada, yeni yapılan karayolları sahaya erişilebilirliği arttırmış; sahanın gelişimine büyük katkı sağlamıştır. Ulaşım imkânlarının gelişmesi, Kumluca'nın dışarıya açılmasını sağlamıştır. Muğla-Antalya arasında kara yolunun (D-400) yapımının Kumluca'nın gelişmesindeki payı çok büyük olmuştur. Yolun yapımıyla Kumluca şehri, çevresindeki il ve ilçelere kolaylıkla bağlanma imkânına kavuşmuştur. Ulaşım imkânlarının gelişmesi, Kumluca şehrinin ekonomik hayatında büyük bir paya sahip olan tarımsal ürünlerin pazarlara kolay bir şekilde ulaştırılmasını sağlamıştır. Ulaşım imkânlarının gelişmesi yanında şehrin üzerinde yer aldığı ovada tarımsal faaliyetlerin artması ve ülke çapında önem kazanması, ekonomik hayatı canlandırmış ve özellikle 1900'lü yılların ikinci yarısından itibaren nüfus miktarında önemli artışlar kaydedilmiştir (Tablo 78).

Tablo 78: Kumluca şehrinde toplam nüfus ve 1935 sayımına göre artış oranı (%)

	Nüfus Sayım Yılları													
	1935	**1940**	**1945**	**1950**	**1955**	**1960**	**1965**	**1970**	**1975**	**1980**	**1985**	**1990**	**2000**	**2010**
Nüfus Miktarı	1122	1171	1549	1905	2559	3487	4348	5974	7704	7977	12150	17166	25081	31525
1935 Yılına Göre Artış Oranı (%)	-	4,4	38,1	69,8	128,1	210,8	287,5	432,4	586,6	611,0	982,9	1429,9	2135,4	2709,7



Şekil 71: Kumluca şehrinde nüfusun sayım yıllarına göre gösterdiği değişim

Tablo 78'de görüldüğü gibi, 1935 yılında Kumluca şehri nüfusu sadece 1.122 kişidir. 1935 yılından 2010 yılına kadar şehir nüfusunda önemli bir değişim yaşanmıştır. Tablo incelendiğinde Kumluca şehrinin nüfusunda 1960 yılına kadar önemli bir artışın olmadığı görülmektedir. 1960-1980 arası dönemde de şehir nüfusundaki artış hızı çok fazla değildir. Şehir nüfusunda asıl artış hızı, 1980 yılı sonrasında kaydedilmiştir. Daha öncede belirttiğimiz gibi, sahada 1960'lı yıllarda başlayan tarımsal faaliyetler, 1980 yılı sonrasında büyük önem kazanmıştır. 1980 yılından 2010 yılına kadar, 30 yıllık bir zaman diliminde, şehir nüfusu % 295'lik bir artışla 7.977 kişiden 31.525 kişiye yükselmiştir. 2010 yılında şehir nüfusu 1935 yılına göre % 2709,7'lik bir artış kaydetmiştir. Şehir nüfusu 1935-2010 yılları arasında, aradan geçen 75 yıllık süre zarfında yaklaşık 28 kat artmıştır. Şehrin nüfusunun artmasında 1950 yılı öncesinde, göçebe grupların yerleşik hayata geçmesi etkili olmuştur. 1950 yılı sonrasında ise, şehrin nüfusunun artmasında gelişen ekonomik faaliyetler sonucunda kırsal kesimde yaşayan nüfusun şehre göçünün büyük etkisi vardır. Köylerden, çevre bazı il ve ilçelerden de Kumluca şehrine göçler yaşanmıştır. Bu göçlerin temel nedeni yörede tarımsal iş gücüne olan taleptir. Tablo 79'da Kumluca'da ikamet eden nüfusun, nüfusa kayıtlı bulunulan il bilgileri yer almaktadır. Tablonun incelenmesiyle ortaya çıkan sonuç, Kumluca'nın nerelerden göç aldığını yansıtması bakımından önemlidir. Kumluca nüfusunun % 66'sı Antalya nüfusuna

kayıtlıyken; % 34'ü diğer il nüfuslarına kayıtlı bulunmaktadır. Bu illerden Denizli (% 4), Isparta (% 3), Burdur (% 3), Konya (% 2), Uşak (% 2), Diyarbakır (% 2), Afyonkarahisar (% 2) başta gelen illerdir. Bu durum, Kumluca'nın öncelikle yakın çevresindeki illerden önemli miktarda göç aldığını göstermektedir. Özellikle son yıllarda Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerindeki illerden de şehre göçler yaşanmaktadır. Mevsimlik iş gücü göçünün yaşandığı Kumluca'da, mevsimlik olarak çalışmaya gelen bazı aileler daimi olarak Kumluca'ya yerleşmişlerdir.

Tablo 79: Kumluca'da ikamet eden nüfusun, nüfusa kayıtlı bulunduğu il - 2010

	Nüfusa Kayıtlı Olunan İl	**İkamet Edilen Yerleşim - Kumluca**		**Nüfusa Kayıtlı Olunan İl**	**İkamet Edilen Yerleşim - Kumluca**
1	Adana	190	**42**	Konya	1.553
2	Adıyaman	161	**43**	Kütahya	109
3	Afyonkarahisar	1.096	**44**	Malatya	380
4	Ağrı	89	**45**	Manisa	208
5	Amasya	77	**46**	Kahramanmaraş	860
6	Ankara	269	**47**	Mardin	879
7	Antalya	43.023	**48**	Muğla	651
8	Artvin	49	**49**	Muş	98
9	Aydın	135	**50**	Nevşehir	197
10	Balıkesir	65	**51**	Niğde	140
11	Bilecik	26	**52**	Ordu	248
12	Bingöl	18	**53**	Rize	118
13	Bitlis	79	**54**	Sakarya	25
14	Bolu	35	**55**	Samsun	354
15	Burdur	1.861	**56**	Siirt	149
16	Bursa	46	**57**	Sinop	31
17	Çanakkale	33	**58**	Sivas	301
18	Çankırı	60	**59**	Tekirdağ	10
19	Çorum	98	**60**	Tokat	292
20	Denizli	2.436	**61**	Trabzon	81
21	Diyarbakır	1.254	**62**	Tunceli	28
22	Edirne	13	**63**	Şanlıurfa	370
23	Elazığ	110	**64**	Uşak	1.449
24	Erzincan	46	**65**	Van	79
25	Erzurum	105	**66**	Yozgat	272
26	Eskişehir	75	**67**	Zonguldak	47
27	Gaziantep	261	**68**	Aksaray	147
28	Giresun	50	**69**	Bayburt	8
29	Gümüşhane	58	**70**	Karaman	355

30	Hakkari	0	**71**	Kırıkkale	124
31	Hatay	512	**72**	Batman	438
32	Isparta	1.651	**73**	Şırnak	7
33	Mersin	350	**74**	Bartın	8
34	İstanbul	148	**75**	Ardahan	22
35	İzmir	121	**76**	Iğdır	33
36	Kars	70	**77**	Yalova	1
37	Kastamonu	69	**78**	Karabük	8
38	Kayseri	208	**79**	Kilis	65
39	Kırklareli	10	**80**	Osmaniye	222
40	Kırşehir	100	**81**	Düzce	29
41	Kocaeli	48			

Kumluca şehrinde nüfus artışı düzenli bir seyir göstermemektedir. En yüksek nüfus artış oranı 1980-1985 döneminde gerçekleşmiştir. Şehir nüfusu % 52,3'lük bir artışla 7.977 kişiden 12.150 kişiye yükselmiştir. Bu açıdan 1980 yılı, önceki dönemlere oranla nüfus artışı bakımından bir kırılma noktasına karşılık gelmektedir. 1985-1990 döneminde şehir nüfusunun artış hızı % 41.3, 1990-2000 döneminde ise % 46,1 olarak gerçekleşmiştir. 2000 yılından 2010 yılına kadar şehir nüfusu % 25,7'lik bir artışla 25.081 kişiden 31.525 kişiye yükselmiştir. Şehirde yaşanan sosyal ve ekonomik koşullar, nüfus artış hızının seyrini belirlemiştir.

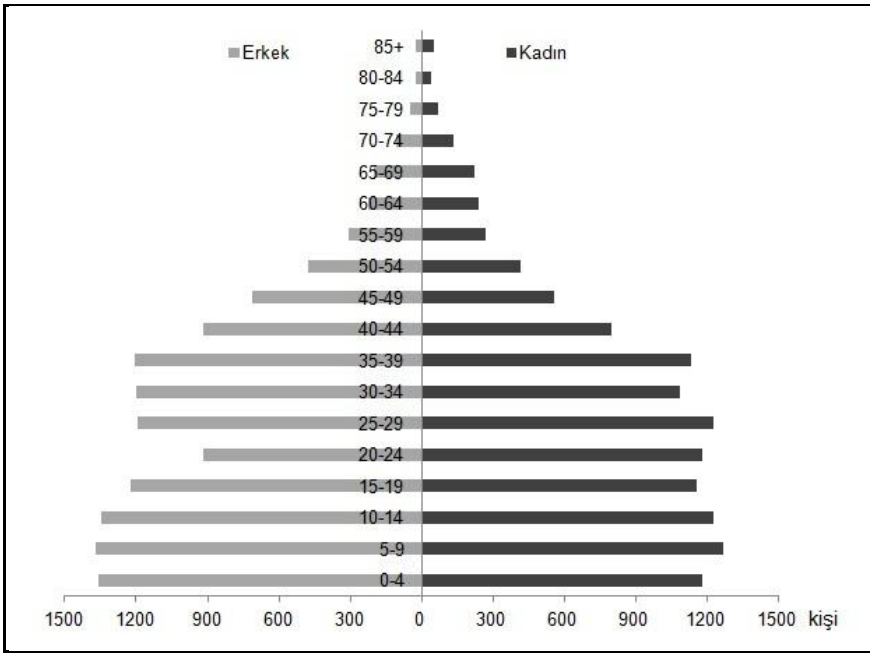
Şehir nüfusunun cinse göre dağılımı incelendiğinde toplam nüfusun % 51'inin (15.988 kişi) erkek, % 49'unun (15.537 kişi) kadın olduğu görülmektedir. Cins yanında nüfusun yaş gruplarına göre dağılımının bilinmesi de özellikle planlama çalışmaları açısından önem taşımaktadır. 2010 yılı nüfus istatistiklerinde şehir nüfusuna ait yaş grupları bilgisi bulunmamaktadır. En son şehir nüfusuna ait yaş grupları bilgisi 2000 yılına aittir. Bu yıldan sonra Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi'nde yer alan yaş grupları verisi ilçe ölçeğindedir. Şehir nüfusunun yaş grupları hakkında genel bir kanıya ulaşmak için 2000 yılına ait nüfus piramidi oluşturulmuştur.

Kumluca şehrine ait nüfus piramidi incelendiğinde, taban kısmının geniş olmasına karşın, tavana doğru yavaş yavaş daralan bir yapının ortaya çıktığı görülmektedir. Bu daralma 35-39 yaş grubundan yukarı doğru gerçekleşmektedir. Piramitte dikkati çeken husus, şehirde nüfusun genç ve faal bir yapıya sahip olduğudur. Genç nüfus olarak kabul edilen 15 yaşın altındakiler, toplam şehir nüfusunun % 31'ini oluşturmaktadır. Bu nüfus grubu (0-14 yaş), 65 ve üzeri nüfus grubuyla beraber aynı zamanda bağımlı nüfusu oluşturmaktadır. Bağımlı nüfusun

toplam şehir nüfusuna oranı % 35'tir. 15-64 yaş arası nüfus ise, faal nüfus olarak değerlendirilmektedir. Kumluca şehrinde faal nüfus, şehir nüfusunun % 65'ini meydana getirmektedir. Bütün bu göstergeler Kumluca şehrinde genç ve faal nüfus oranının yüksek olduğunu; nüfusun dinamik bir yapıya sahip bulunduğunu göstermektedir. Yaşlı nüfus (65 ve üzeri) oranı şehirde oldukça azdır (% 4).

Tablo 80: Kumluca şehrinde nüfusun yaş gruplarına göre dağılışı

Yaş Grubu	Erkek	Kadın	Toplam
0-4	1358	1178	2536
5-9	1367	1268	2635
10-14	1344	1222	2566
15-19	1224	1151	2375
20-24	916	1177	2093
25-29	1192	1224	2416
30-34	1202	1081	2283
35-39	1206	1132	2338
40-44	918	798	1716
45-49	710	555	1265
50-54	475	416	891
55-59	306	268	574
60-64	226	236	462
65-69	202	222	424
70-74	107	131	238
75-79	51	69	120
80-84	24	40	64
85+	24	53	77
Bilinmeyen	2	6	8



Şekil 72: Kumluca şehrinin nüfus piramidi

Kumluca şehri güneyde Akdeniz kıyısından başlayarak, kuzeye doğru 15 km. kadar uzanarak Tatlık mevkiinde son bulan verimli alüvyal bir ova üzerinde yayılış göstermektedir. Şehir merkezi oldukça korunaklı bir mevkide bulunmaktadır. Şehrin üzerinde yer aldığı ova, kuzeye Kavurçayı (Kavurçayı) vadisine doğru daralarak devam etmekte ve kuzeyde son bulmaktadır. Şehrin batı ve güney kesimleri tamamen ovalardan müteşekkil bulunmaktadır. Şehir güneyde Akdeniz kıyısından başlayarak kuzeyde ovanın bitiş noktasına kadar uzanmaktadır (Foto 59 ve 60).

Foto 59: Kumluca Şehri (Güneyden kuzeye doğru bir bakış)
(Kaynak: Kumluca Belediyesi)

Foto 60: Kumluca Şehri (Kuzeyden güneye doğru bir bakış)
(Kaynak: Kumluca Belediyesi)

Şehir 1980 sonrasında çok hızlı bir gelişim kaydetmiştir. Şehrin ilk kuruluş yeri günümüzde Kumluca şehrinin bir mahallesi olan Sarıkavak mevkiidir. Burası günümüzdeki şehir merkezinin kuzeydoğusunda Meşelik Tepe'nin güney eteklerinde yer almaktadır. Şehir buradan önce batıya, yani ovaya doğru gelişim göstermiştir. Daha sonra ova üzerinde, kuzey ve güney yönünde alansal gelişimini sürdürmüştür. 1973 yılında Kumluca şehri 4 mahalleden oluşmaktaydı. Bu mahalleler şehrin ilk nüvesini teşkil eden Sarıkavak Mahallesi ile şehrin batıya doğru gelişimiyle ortaya çıkan Kasapçayırı, Eskicami ve Bağlık mahalleleridir. Günümüzde şehrin belediye sınırları dâhilindeki toplam alanı 36,1 km² dir ve şehir 14 mahalleden oluşmaktadır. Bu mahalleler Bağlık, Cumhuriyet, Eski Cami, 50. Yıl, Yenimahalle, Temel Eğitim, Sarıkavak, Narenciye, Meydan, Merkez, Kum, Kasapçayırı, Karşıyaka ve Göksu mahalleleridir (Foto 61). Şehrin en eski mahalleleri Sarıkavak, Eski Cami mahalleleridir.

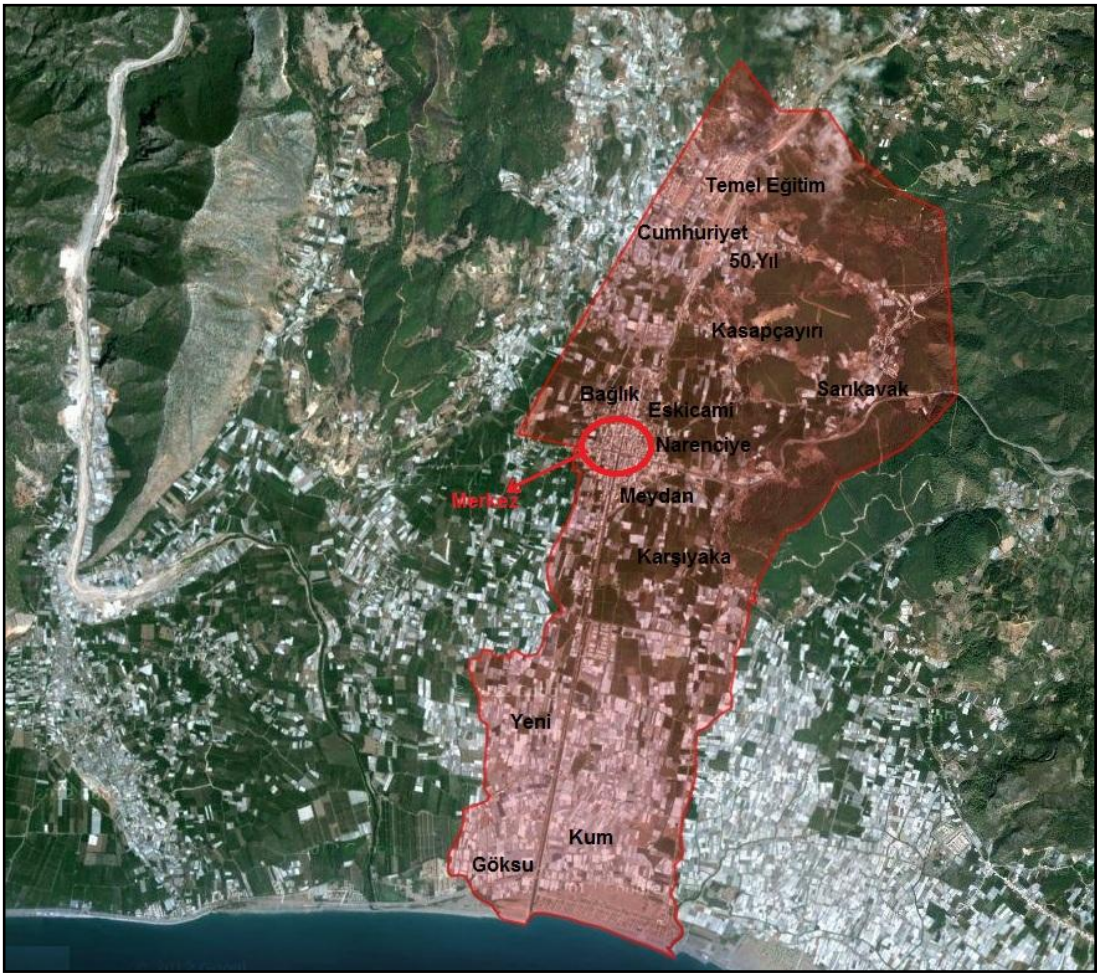


Foto 61: Kumluca Şehrinde mahalleler

Kumluca şehri, mahalleler halinde oldukça geniş bir yayılış alanına sahiptir (Tablo 81). Şehirde nüfusun en fazla olduğu mahalleler Yenimahalle, Bağlık, Temel Eğitim, Merkez ve Kum mahalleleridir. Kumluca şehrinin ilk kuruluş yeri olan günümüzdeki Sarıkavak Mahallesi ise, en az nüfusa sahip mahalle durumundadır. Eski Cami, Merkez, Bağlık ve Meydan mahalleleri şehrin eski mahalleleri olup, toplu bir yerleşim dokusuna sahiptirler. Şehrin yeni gelişim gösteren mahalleleri ova üzerinde güneyde yer alan Göksu, Kum ve Yenimahalle ile kuzeyde yer alan Cumhuriyet, Temel Eğitim ve 50. Yıl mahalleleridir. Şehir merkezinde yer alan mahallelerde toplu bir yerleşim dokusu hâkimken, ova üzerinde gelişim göstermiş yeni mahallelerde gevşek bir yerleşim dokusu hâkimdir. Bu mahallelerde yerleşme dokusunun seyrek olmasının nedeni, yürütülen ekonomik faaliyetlerdir. Ova üzerinde yeni oluşmuş mahallelerde yürütülen temel ekonomik faaliyet tarımdır. Özellikle seracılığın büyük önem taşıdığı şehirde evler, tarımsal faaliyet alanlarının yanında

kurulma yönünde bir eğilime girmişlerdir. Bu durum yerleşmenin seyrek bir doku göstermesine neden olmuştur.

Tablo 81: Kumluca Şehri mahalle, nüfus ve yüzölçümü bilgileri

Mahalle	**Nüfusu**	**Yüzölçümü (ha)**	**Yoğunluk**
Bağlık	3.823	116	33
Cumhuriyet	1.937	146	13
Eski Cami	2.213	26	85
50.Yıl	1.037	370	3
Yenimahalle	3.826	139	28
Temel Eğitim	3.114	183	17
Sarıkavak	514	607	1
Narenciye	1.311	131	10
Meydan	2.491	32	77
Merkez	2.979	46	64
Kum	2.876	564	5
Kasapçayırı	1.073	250	4
Karşıyaka	2.272	649	4
Göksu	2.059	352	6
TOPLAM	**31.525**	**3611**	**9**

Kumluca şehrinin gelişimi üzerinde yolların da çok büyük etkisi bulunmaktadır. Şehir, Cumhuriyet dönemine kadar dışarıyla olan doğal bağlantısının zor olması nedeniyle önemli bir gelişme gösterememiştir. Şehirlerin gelişimini derinden etkileyen nedenlerden biri de sahadaki ulaşım ağının gelişimi olmuştur. Günümüzde Antalya'yı Finike ve Kaş üzerinden Muğla'ya bağlayan D-400 karayolu Kumluca şehir merkezinden geçmektedir. D-400 karayolunun uzanış doğrultusu, şehrin alansal gelişiminin yönünü de belirlemiştir. Kuzey-güney yönünde kıyıdan şehir merkezine kadar uzanan D-400 karayolu, Kumluca şehrinde Mehmet Ali Ağa Bulvarı adını almaktadır. Merkezde sağa dönen yol Beşikçi üzerinden geçerek Kemer ve Antalya'ya bağlanmaktadır. Şehir merkezinde 4 ana yol kesişmektedir. Bunlar Mehmet Ağa Bulvarı, Gödene Caddesi, Hasan Tuna Caddesi ve Adnan Menderes Bulvarı'dır. Şehrin yerleşim ve hizmet alanları bu caddeler boyunca yoğunluk kazanmaktadır. Mehmet Ali Ağa Bulvarı ile Halil Çıvgın - Adnan Menderes Bulvarı, D-400 karayolunun Kumluca şehrinden geçen kesimlerine verilen adlardır (Foto 62).

Foto 62: Kumluca Şehrinde ana caddeler **A:** Halil Çıvgın Caddesi **B:** Gödene Caddesi **C:** Hasan Tuna Caddesi

Netice itibariyle Kumluca şehrinin gelişiminde iki önemli olgunun payının büyük olduğu görülmektedir. Bunlardan ilki ovada önemi her geçen gün artan ve ticari bir kimliğe bürünen tarımsal faaliyetlerdir. Diğeri ise, ulaşım imkânlarının gelişmesidir. Bu ana faktörler altında şehir hızlı bir gelişim süreci yakalamıştır. Foto 63 ve 64'de Kumluca şehrinin 1969 ve 2010 yıllarında Asar Tepe'den çekilmiş olan fotoğrafları yer almaktadır. Bu fotoğraflar şehirdeki arazi kullanımının değişimini yansıtması bakımından ilgi çekicidir. 1970'li yılların başında küçük bir şehir yerleşmesi olan Kumluca, özellikle 1980 sonrasında hızlı bir gelişim kaydetmiş; şehirleşme yönünde önemli adımlar atmıştır. 1980'li yıllara kadar geleneksel konutların hâkim olduğu şehirde, günümüzde çok katlı betonarme bir yapılaşma söz konusudur.

Foto 63: 1969 yılında Asar Tepe'den Kumluca Şehrinin görünümü
(Kaynak: Kumluca Belediyesi)

Foto 64: 2010 yılında Asar Tepe'den Kumluca Şehrinin görünümü

Kumluca şehri günümüzde Finike Ovası üzerine doğru alansal bir genişlemesine devam etmektedir. Bu durum, verimli tarım topraklarının kaybına neden olmaktadır. Arazi kullanım kabiliyet sınıflarına göre tarımsal faaliyetler için

birinci derecede önem taşıyan bu verimli topraklar, yerleşime açılmakta ve amaç dışında kullanımlarla kaybedilmektedir. Şehrin günümüzdeki alansal gelişimi şehir merkezinin kuzey ve güneyinde, ova üzerinde kurulmuş olan mahallelere doğru devam etmektedir. İlerleyen yıllarda bu mahallelerde yapılaşmanın daha da artmasıyla önemli tarım toprakları kaybedilecektir. Tarımsal faaliyetleri sürdürmeye elverişli toprakların oldukça sınırlı olduğu araştırma sahasında, verimli tarım topraklarının planlı kullanımı gerekmektedir. Finike Ovası araştırma sahasında tarımsal faaliyetlerin sürdürülebildiği en geniş sahadır. Ancak ova, doğudan Kumluca, batıdan Finike şehirlerinin yerleşme baskısı altındadır. Bu nedenle planlı bir yapılaşma hayata geçirilmelidir. Yerleşim noktaları tespit edilirken mümkün olduğunca ovalardan ziyade ovaların çevresindeki yamaçlara doğru bir yönelim olmalıdır. Ova üzerinde yerleşimin verimli tarım alanları kaybına sebep olması yanında, deprem bakımından taşıdığı risk de unutulmamalıdır. Tektonik özellikleri itibariyle Kumluca ve çevresi çeşitli büyüklükteki depremlerin meydana gelme ihtimalinin olduğu bir sahadır. Nitekim şehirde günümüze kadar çeşitli büyüklüklerde bazı depremler meydana gelmiştir. Bu nedenle Kumluca'da yapılaşma noktaları belirlenirken sahanın depremsellik özelliği de dikkate alınmalı, depreme uygun zeminlerde yapılaşmaya izin verilmelidir. Özellikle gevşek dokulu alüvyal malzemenin zemini oluşturduğu kesimlerde yapılaşmadan kaçınılmalıdır. Bu açıdan şehrin özellikle güneye, ovaya doğru gelişimi durdurulmalı; kuzeye doğru bir gelişim planlanmalıdır.

Günümüzde Kumluca şehri, 34.127 kişi olan kırsal nüfusa hizmet vermektedir. Kumluca şehri çok çeşitli kentsel fonksiyonlara sahip bulunmaktadır. İktisadî, idarî ve kültürel fonksiyonlar şehirde oldukça gelişmiştir. Kumluca şehrinin sahip olduğu umumî fonksiyonlar içerisinde geçmişten günümüze ziraat fonksiyonu önem taşımış, diğer fonksiyonlar da (özellikle ticaret) ziraat fonksiyonuna bağlı bir gelişim göstermişlerdir. Şehrin gelişiminde ziraat fonksiyonun etkisi çok büyüktür.

İdari bakımdan Kumluca ilçesinin merkezi olması, şehirde hizmet sektörünün gelişimini sağlamıştır. Şehrin idarî fonksiyonları arasında mülkî hizmetler, kamu hizmetleri, hukuki hizmetler ve askeri hizmetler önem taşımaktadır. Şehirde idarî fonksiyonları yürüten pek çok kamu kuruluşu (kaymakamlık, belediye, askerlik şubesi, adliye, emniyet müdürlüğü, özel idare, milli eğitim müdürlüğü, hastane, PTT, sağlık müdürlüğü vb.) şehir merkezinde yer almaktadır. Çeşitli idarî fonksiyonların şehirde toplanması bu hizmetlerden yararlanmak isteyen nüfusu şehre

yönlendirmekte; böylece şehir bağlı bulunduğu bölgesine idarî hizmetler sunmaktadır.

Faal iş gücünün çalışmakta olduğu değişik faaliyet alanlarındaki miktarları ve bu miktarların birbiriyle oranlanması, şehirdeki hâkim ekonomik faaliyeti göstermesi açısından önem taşımaktadır. Kumluca şehrinde nüfusun % 55'i tarımsal faaliyetlerde, % 20'si hizmetler sektöründe, % 13'ü ticaret sektöründe, % 5'i imalat sanayinde, % 6'sı inşaat sektöründe ve % 1'i ulaşım ve haberleşme sektöründe istihdam edilmektedir. Görüldüğü gibi, şehirde hâkim fonksiyon tarımsal faaliyetlerdir. Ticaret sektörü de tarımsal faaliyetlere bağlı bir gelişim göstermiştir. Şehir nüfusunun tarımsal faaliyetlerde istihdam oranı, 1990 yılında daha fazlaydı. Bu yılda Kumluca şehrinde tarımsal faaliyetlerde istihdam eden nüfusun oranı % 67'dir. Ticaret sektöründe istihdam oranı % 8, hizmet sektöründe ise, % 13'tü. Şehirleşmenin gelişimine bağlı olarak 1990 yılından günümüze doğru ziraat sektöründe istihdam eden nüfus oranı azalırken, ticaret ve hizmet sektörlerindeki istihdam oranı artış kaydetmiştir. Ancak günümüzde de şehirde hâkim sektör tarımsal faaliyetlerdir.

Kırsal yerleşmelerde genellikle tek bir fonksiyon önem taşıdığı halde, şehirsel yerleşmelerde çeşit ve sayı bakımından fonksiyonların arttığı dikkati çekmektedir. Dolayısıyla şehirler çok fonksiyonlu yerleşmelerdir ve bu fonksiyonlar çeşitli derecelerde birbirlerini etkileyip tamamlarlar. Hemen her şehirde umumî fonksiyonlar az veya çok önemli ölçüde olmak üzere mevcuttur. Fakat bazı şehirlerde, bu hizmetlerden özellikle biri, diğerine nazaran ön plana geçmekte ve bu fonksiyona bağlı olarak şehir gelişmekte, kalabalıklaşmakta ve önem kazanmaktadır. Bu suretle bir fonksiyona bağlı olarak gelişen şehirler ortaya çıkmakta, ticaret şehirleri, ziraat şehirleri, sanayi şehirleri, liman şehirleri, dini ve kültürel hizmetlerin önem kazandığı şehirler belirmektedir (Göney, 1995: 89). Bu açıdan değerlendirildiğinde Kumluca bir ziraat şehridir. Tarımsal üretimin ülke içindeki payına göre Kumluca, ülkemizdeki 872. ilçe arasında 22. sırada yer almaktadır (Dinçer ve Özaslan, 2004: 245). Bu sıralama Kumluca'nın ülkemiz tarımındaki yeri ve önemini göstermesi bakımından çok önemlidir. Kumluca şehrinde tarım alanları ve yerleşmeler iç içe girmiş durumdadır. Bu durumun doğurduğu sonuç ise, her geçen gün şehir büyüdükçe verimli tarım alanlarının azalmakta, kaybedilmekte olduğu gerçeğidir. Şehrin ülke içindeki tarımsal önemini muhafaza edebilmesi için planlı bir yapılaşmaya ihtiyacı vardır.

3.1.2.1.2.2. Finike Şehri

Finike şehri, araştırma sahasında nüfus miktarı bakımından üçüncü büyük şehir yerleşmesidir. Finike Körfezi'nin kuzeybatısında hemen kıyıda yer alan şehrin kuruluş tarihi oldukça eskidir. Gerek şehirde gerekse şehrin etrafında Likya dönemine ait şehir kalıntılar bulunmaktadır. Finike şehri, Likya döneminde Phoinikos adıyla kurulmuştur. Tatlıçay (Akçay) ve özellikle Acıçay'ın (Karasu) kıyı ile iç bölgeler arasında ulaşıma olanak veren özellikleri yüzünden şehir, liman kenti olarak gelişmişti. Antik dönemde önemli bir liman kenti olan Finike'nin ilk kurulduğu yer, günümüzdeki İskele Mahallesidir. Finike'nin gerçek anlamda limanı, teknelerin ilerlemesine olanak sağlayan Karasu Çayı'nın içinden geçtiği, bugün mahallesi konumundaki eski İskele mevkiiydi. Şehrin kuruluş dönemlerinde Karasu (Acıçay) Çayı'nın liman işlevi gördüğü, yük indirme ve bindirme işleminin yapıldığı yer olmasından dolayı da buraya İskele Mahallesi denildiği bilinmektedir.

Anadolu'da, tarihin ilkçağlarından günümüze kadar, arazinin doğal kaynaklarına dayalı olan yerleşmeler kurulmuştur. Phoinikos şehrinin kuruluş yeri seçiminde de sahip olduğu doğal ortam şartları belirleyici olmuştur. Bu dönemde özellikle uygun bir liman özelliği taşıması, şehrin kuruluşunda etkili olan bir faktör olmuştur. Likya bölgesi sahip olduğu doğal ortam şartları nedeniyle oldukça zorlu ulaşım şartlarına sahipti. Özellikle bölgeye karadan ulaşım çok zordu. Bu nedenle deniz yoluyla ulaşım, bölgede önem arzediyordu. Bu açıdan da korunaklı limanlara sahip şehirler önem taşıyordu. Likya limanları en erken dönemlerden itibaren Ege ve Akdeniz arasındaki deniz ticaretinin vazgeçilmez noktaları olmuşlardır. Bu dönemde Doğu Likya kıyılarında yer alan önemli liman şehirlerinden biri de Finike olmuştur. Phoinikos olarak adlandırılan bu dönemdeki şehir, çevresindeki şehirlerin mallarının sevkedildiği bir limandı. Aslında Phoinikos küçük bir şehir olmasına rağmen, art bölgesinde hizmet ettiği önemli Likya şehirleri bulunmaktaydı. Yani Phoinikos şehri Doğu Likya'nın bazı şehirlerinin liman fonksiyonunu üstlenmiş bir hüviyetteydi. Bu şehirlerden birisi Finike Ovası'nın kuzeyinde Toçak Dağı eteklerinde Likya döneminin önemli şehirlerinden hatta başkentlerinden birisi olan Limyra şehridir. Phoinikos şehri, Limyra şehrinin ürünlerinin ihraç edildiği bir liman görevi üstlenmiştir. Gene Arykandos (Akçay) vadisinde yer alan Arykanda şehri de Phoinikos limanını kullanarak ürünlerini sevketmiştir.

Bu dönemde Phoinikos limanından zirai bazı ürünler ve kereste ticareti yapılmaktaydı. Dağlık bir saha olan Likya bölgesinin ekonomisinde şüphesiz

ormanlar da büyük önem taşıyordu. Likya dağlarının en büyük kaynağı gemi yapımında kullanılan ünlü keresteleriydi. Bu açıdan Phoinikos limanı, kereste ticaretinin yapıldığı önemli bir limandı. Konum ve doğal ortam şartları kereste ticaretinin kolaylıkla gerçekleştirilmesine de zemin hazırlamıştır. Şehrin kuzeyinden gelen Arykandos Çayı kerestelerin taşınmasında doğal bir rol oynamıştır. Likya dağlarından elde edilen keresteler Arykandos Çayı vasıtasıyla taşınmış ve Phoinikos limanından diğer ülkelere sevkedilmiştir. Arykandos Çayı yanında hemen doğusunda yer alan Alakır Çayı da ürünlerin sahile indirildiği doğal yol güzergâhlarından birisi olmuştur. Alakır vadisinden indirilen ürünler de gene Phoinikos ve Karaöz limanları vasıtasıyla sevkediliyordu. Ege ile Akdeniz arasındaki deniz ticaretinde önemli rol üstlenmiş olan Phoinikos limanı vasıtasıyla Mısır'la yoğun ticari ilişkiler kurulmuştu. Likya dağlarının gemi yapımında önem taşıyan kerestesinin bu dönemde en büyük alıcısı Mısır olmuştur. 1671 yılında Evliya Çelebi bölgeyi gezerken Finike'nin, "Mısır Limanı" sanıyla hâlâ önemini sürdürdüğünü belirtmesi bu bakımdan ilgi çekicidir (Tek, 2002: 359).

Likyalılardan sonra çeşitli devletlerin yönetim bölgesi içerisinde kalan şehrin yerleşme yapısında en önemli değişiklik, Selçukluların sahayı ele geçirmesiyle başlamıştır. Tüm Anadolu'yla birlikte, Finike ve yöresi de Selçukluların denetimi altına girmiştir. XIII. yy.da Selçukluların Antalya'yı fethinden sonra bölgenin nüfus yapısında önemli değişiklikler olmuştur. Ancak sebebi bilinmeyen nedenlerden dolayı Selçuklu Devleti Antalya'nın batısını oluşturan Likya bölgesiyle pek ilgilenmemiştir. Kemer ve Korkuteli'nde bulunan bazı Selçuklu yapıları dışında araştırma sahasında Selçuklu eserlerine rastlanmamaktadır (Güçlü, 2007: 225-226). Selçuklular döneminde Finike ve çevresine göçebe Türkmenler yerleştirilmiştir. Göçebe yaşam tarzı Osmanlı yönetimi altında da sahada devam etmiştir.

1811 yılında Finike'ye gelen Kaptan Francis Beaufort, Finike'yi birkaç Rum'un yaşadığı, az sayıda dağınık yapı ve etrafa yayılmış az hayvanın bulunduğu bir yer olarak tarif eder. 1838'de Finike'ye gelen Charles Fellows ise, burayı iskelede birkaç resmi yapı bulunan küçük bir yerleşim olarak anlatır (Tek, 2002: 359). Osmanlı Devleti'nde ilk nüfus sayımı 1831 yılında yapılmış olup, bu yılda Finike'nin toplam nüfusu 1.307 kişi olarak tespit edilmiştir (Karal, 1997: 122). 1873 yılında ise, Finike nahiyesine bağlı 20 köy bulunmaktadır (Tablo 82). Osmanlı yönetimi altında Finike şehri, 1914 yılına kadar Elmalı kazasına bağlı bir nahiye merkezi olmuştur.

Tablo 82: 1873 yılında Elmalı Kazası Finike Nahiyesi'ne bağlı köylerin hane ve nüfus durumu

Köyün Adı	Hane Sayısı	Nüfusu
Bağyaka	54	132
Alasın	29	71
Yozgat	34	76
Yalnız	44	115
Sarıcasu	26	49
Adrasan	24	55
Hacıveliler	6	17
İncirağacı	17	42
Çavdır	12	39
Hallaçlar	23	65
Hacıönü	35	89
Arif	109	280
Gakaz	7	13
Alacadağ	36	92
Örenkiz	19	51
Yazır	66	207
Salur	9	18
Ernaz	41	104
Yenice	88	260
Torunlar	25	75
Yekün	**699**	**1850**

(Kaynak: Güçlü, 2007: 235)

Tabloda görüldüğü gibi, Finike nahiyesinde XIX. yy. sonlarında yerleşik nüfus miktarı fazla değildir. Selçuklular döneminde çok sayıda göçebe Türk boyu sahaya gelmiş ve göçebe hayat tarzını yeni yurtlarında da sürdürmüşlerdir. Göçebe yaşam tarzı Osmanlı döneminde de devam etmiştir. Bu dönemde şehir ve köylerde yerleşik nüfus çok azdır. Göçebelerin yerleşik düzene geçmeleri oldukça yavaş olmuştur. Yerleşik hayata geçen göçebelerle sahada yeni yerleşmeler teşekkül ettiği gibi, mevcut yerleşmelerin de nüfusu artmıştır.

Araştırma sahası tamamında de olduğu gibi Finike'de de göçebe bir hayat tarzı yaşayan insanlar yerleşik hale hemen geçememişlerdir. Tam yerleşik hayata geçene kadar yarı-yerleşik veya yarı-göçebe uzun bir geçiş devresi yaşamışlardır. Cumhuriyet dönemine kadar Finike'de yerleşik hayata geçişler devam etmiştir. Finike'de Cumhuriyet dönemiyle birlikte tarımsal faaliyetlerin başlaması ve zamanla daha da gelişmesi yerleşme şekillerinde değişikliğe ve nüfus artışına neden olmuştur. Finike Ovası'nda tarımsal faaliyetlerin önem kazanmasıyla önceleri hayvancılıkla uğraşan ve yarı-göçebe bir hayat tarzı benimsemiş olan insanların bir kısmı tarımsal faaliyetlere yönelmeye başlamıştır. İşte hayvancılık ekonomisinin geri plana itildiği ve tarla kültürünün ön plana geçtiği anda yarı-yerleşik devre de sona

ermeye başlamıştır. Yeni yerleşen bu ekonomik faaliyet tarzının bir gereği olarak insanlar yerleşik hayata geçmeye başlamışlardır.

Osmanlı idaresindeki bugünkü Finike şehri, Elmalı kazasına bağlı nahiye merkezken, 1914 yılında kaza merkezi yapılmıştır. İdari yapısında meydana gelen değişiklik sonucunda kaza merkezi olan Finike şehri, oldukça geniş bir kırsal alanı organize eden bir yapıya kavuşmuştur. Günümüzde araştırma sahasının en büyük şehir yerleşmesi olan Kumluca şehri de bu idari yapı altında, Kumluca nahiyesi olarak Finike kazasına bağlanmıştır. 1958 yılına kadar idari olarak Finike'ye bağlı olan Kumluca şehri, bu yıldan sonra idari yapılanmasında meydana gelen değişiklikle Finike'de ayrılarak yeni bir kazanın merkezi durumuna gelmiştir.

Finike şehrinin ilk kuruluş yeri de Gülmez Dağı etekleridir. Gülmez Dağı'nın Finike Ovası'na bakan doğu eteklerinde birikinti koni ve yelpazeleri bulunmaktadır. Bu birikinti konileri dağlık sahalar ve ova arasında bir geçiş basamağı oluşturmakta, yerleşme ve ekonomik faaliyetler açısından önem taşımaktadır. Finike Ovası 1900'lü yılların başına kadar bataklıklarla kaplı olup, insan yaşamı ve faaliyetlerine de uygun değildir. Bu nedenle şehir, Gülmez Dağı'nın etek ve yamaçları boyunca gelişim göstermiştir. Cumhuriyet sonrasında bataklıkların drene edilip tarımsal faaliyetlere açılması çalışmaları Finike Ovası'nda da başarılı sonuçlar vermiş; şehir ova üzerine doğru dağın eteklerinden ovanın kenar kısımlarına yayılmıştır. Günümüzde Finike şehri, Finike Körfezi'nin kuzeybatısında Finike Ovası'nın batı kısmında yer almaktadır (Foto 65).

Foto 65: Finike Şehrinin konumu (Kaynak: https://maps.google.com)

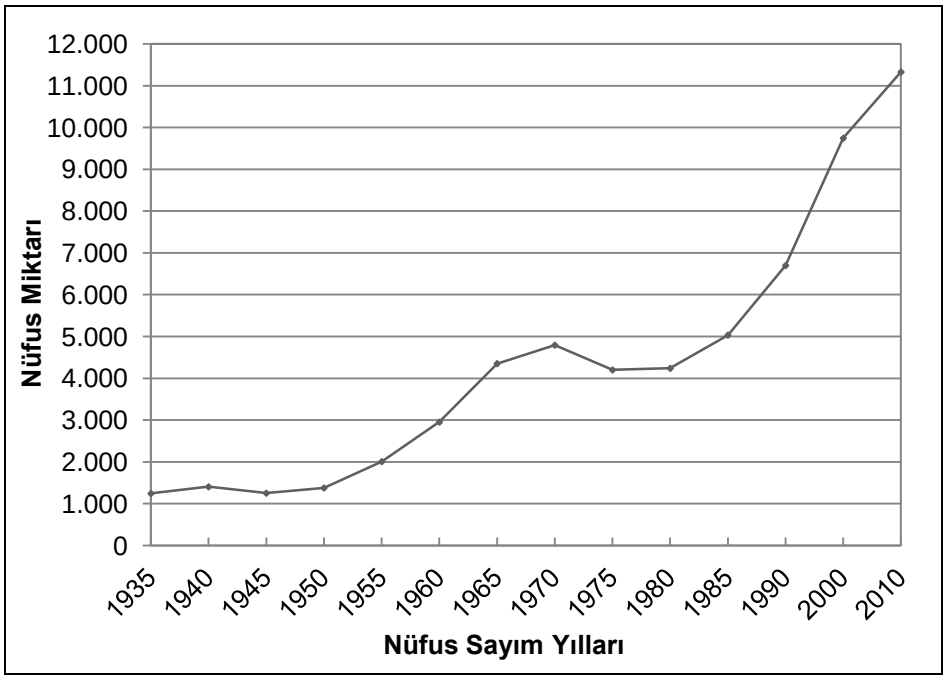
Cumhuriyet döneminde yapılan ilk nüfus sayımında araştırma sahasında sadece 2 şehir yerleşmesi bulunmaktadır. Bunlardan birisi Finike şehriyken diğeri Kaş şehridir. 1927 nüfus sayımına göre Finike şehrinin nüfusu sadece 792 kişidir. Bu yılda Finike kazasına bağlı köylerde yaşayan toplam nüfus ise, 14.105 kişidir. Cumhuriyetin ilk yıllarında Finike şehri nüfusun çok az olduğu küçük bir şehir yerleşmesi durumundadır (Foto 66).

Foto 66: 1951 yılında Finike Şehri (Kaynak: Finike Belediyesi)

1935 yılında yapılan nüfus sayımına göre şehrin nüfusu sadece 1.244 kişidir. Şehirde nüfusun artış seyri her dönemde aynı olmamıştır (Tablo 83 ve Şekil 73). 1935 yılından 2010 yılına kadar şehir nüfusu % 810,7'lik bir artış kaydederek, 1.244 kişiden 11.329 kişiye yükselmiştir.

Tablo 83: Finike şehrinde sayım yıllarına göre toplam nüfus ve 1935 sayımına göre artış oranı (%)

	Nüfus Sayım Yılları													
	1935	**1940**	**1945**	**1950**	**1955**	**1960**	**1965**	**1970**	**1975**	**1980**	**1985**	**1990**	**2000**	**2010**
Nüfus Miktarı	1244	1404	1252	1377	2007	2952	4352	4795	4200	4239	5034	6700	9746	11329
1935 Yılına Göre Artış Oranı (%)	-	12,9	0,6	10,7	61,3	137,3	249,8	285,5	237,6	240,8	304,7	438,6	683,4	810,7



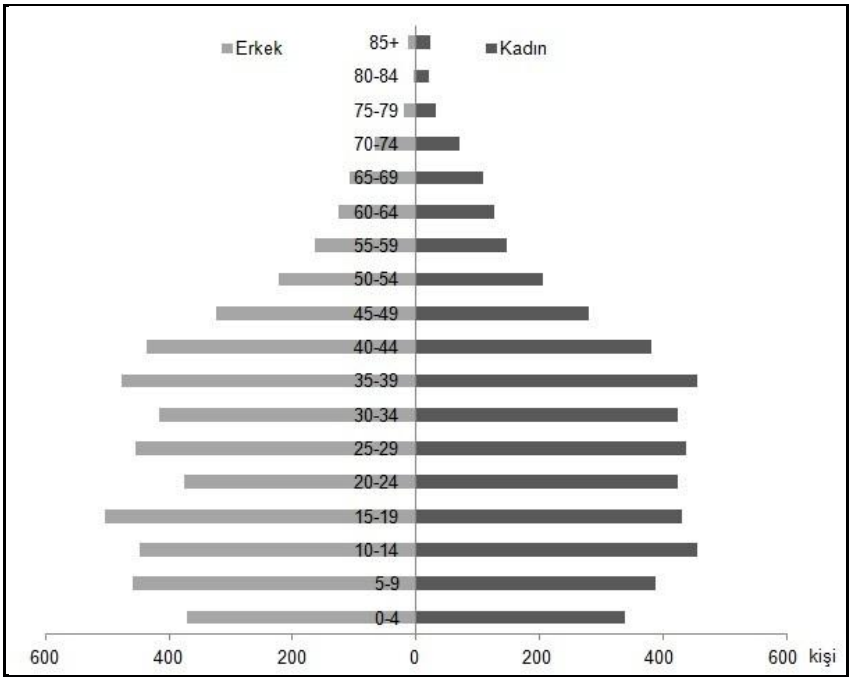
Şekil 73: Finike şehrinde nüfusun sayım yıllarına göre gösterdiği değişim

Şekil 73'te de görüldüğü gibi, nüfus artışı bakımından iki kırılma noktasından bahsedilebilir. Bunlardan ilki 1950-1970 yılları arasındaki dönemdir. 1955-1960 yılları arasında nüfus miktarında % 47,1; 1960-1965 yılları arasında ise, % 47,4'lük bir artış gerçekleşmiştir. 1945 yılından itibaren artışa geçen şehir nüfusu 1970-1975 yılları arasında -% 12,4 azalış kaydetmiştir. Bu dönemde şehir nüfusunda yaşanan azalışın nedeni, yurtdışına özellikle Almanya ve Belçika'ya yaşanan göçler olmuştur. Şehirde nüfus artışı bakımından ikinci bir kırılma noktası ise, 1980 yılı olmuştur. Bu yıldan sonra şehir nüfusunda önemli bir artış kaydedilmiştir. Bunun nedeni Finike'de 1960'lı yıllarda başlayan tarımsal faaliyetlerin, 1980 yılı sonrasında ticari anlamda büyük önem kazanmaya başlamış olmasıdır. Bu dönemde şehrin yanı sıra, ova üzerinde yer alan Finike'ye bağlı köylerde de önemli miktarda nüfus artışı kaydedilmiştir. Öyle ki 1927 yılında Finike'ye bağlı küçük birer köy alan yerleşmeler günümüzde Finike'ye bağlı beldeler haline gelmişlerdir. Finike Ovası'nda tarımsal faaliyetlerin önem kazanması, ova üzerinde önemli bir nüfus miktarının toplanmasına neden olmuştur.

Finike şehir nüfusunun cinse göre dağılımı incelendiğinde % 50'sinin (5.662 kişi) erkek, % 50'sinin (5. 667 kişi) ise, kadın olduğu görülmektedir. Nüfusunun yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde şehir nüfusunun genç bir yapıya sahip olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 84, Şekil 74).

Tablo 84: Finike şehrinde nüfusun yaş gruplarına göre dağılışı

Yaş Grubu	Erkek	Kadın	Toplam
0-4	372	339	711
5-9	459	387	846
10-14	447	456	903
15-19	505	431	936
20-24	376	424	800
25-29	454	438	892
30-34	416	425	841
35-39	476	456	932
40-44	437	382	819
45-49	324	280	604
50-54	223	206	429
55-59	163	147	310
60-64	126	127	253
65-69	107	109	216
70-74	66	71	137
75-79	20	33	53
80-84	5	20	25
85+	13	23	36
Bilinmeyen	2	1	3



Şekil 74: Finike şehrinin nüfus piramidi

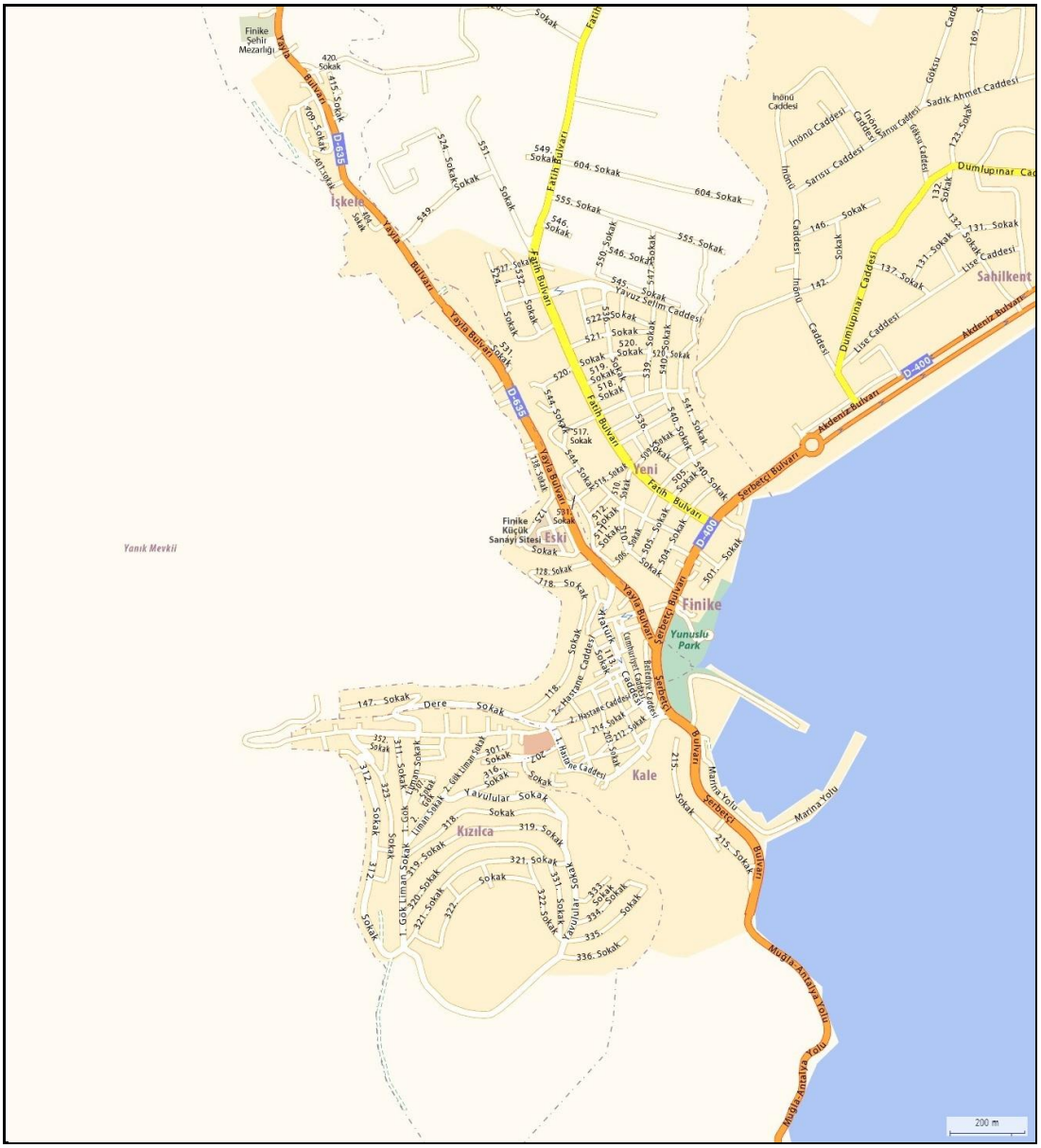
Nüfus piramidi incelendiğinde taban ve orta kısımların geniş olmasına karşılık tavana doğru daralan bir yapının ortaya çıktığı görülmektedir. Bu daralma 35-39 yaş aralığından sonra gerçekleşmektedir. Nüfus piramidi şehir nüfusunun genç bir yapıya sahip olduğunu gözler önüne sermektedir. Bağımlı nüfus olarak

değerlendirilen 0-14 ile 65 ve üzerindeki yaş grupları, şehirdeki toplam nüfusun % 30'unu oluşturmaktadır. Faal nüfus olarak değerlendirilen 15-64 yaş arası nüfus miktarı ise, şehir nüfusunun % 70'ini oluşturmaktadır.

Finike şehrinin ilk kuruluş yeri günümüzde kıyıdan içerde yer alan İskele Mahallesidir (Foto 67). Şehir bu mevkiden güneye, Akdeniz'e doğru alansal bir genişleme göstermiştir. Şehrin gelişiminde ve yerleşim düzeninde hemen doğusunda yer alan dağın ve şehrin içerisinden geçen akarsuların etkisi büyük olmuştur. Şehir öncelikle Gülmez Dağı yamaçları boyunca alansal bir gelişim göstermiştir. Dağın körfezle kesişim noktasında yer alan geçici bir akarsuyun vadisi boyunca şehir, dağ yönünde gelişimini sürdürmüştür. Şehrin yerleşim düzeninin oluşmasında şehrin içinden geçen akarsuların etkisi de büyüktür. Şehrin ana caddesi Gülmez Dağı önünde Karasu Çayı'yla aynı uzanış doğrultusuna sahip olan Yayla Bulvarı'dır. Bu yol aynı zamanda Finike'yi Elmalı'ya bağlayan D-635 karayoludur. Şehrin içerisinden geçen bu yolun, şehrin gelişimine etkisi çok büyüktür. Tarih boyunca doğal bir yol güzergâhı olan Akçay vadisi içinden geçen D-635 karayolu, iç kesimleri kıyıya, Akdeniz'e bağlamaktadır. Kabaca kuzey-güney yönünde uzanan bu yol, Finike şehrinde D-400 karayoluna bağlanmaktadır. Böylece Finike şehri araştırma sahasındaki ulaşım ağında kilit yollar olan D-400 ile D-635 karayollarının kesişim noktasında yer almaktadır.

Foto 67: 2009 yılına ait Finike Şehri hava fotoğrafı
(Kaynak: Finike Belediyesi)

Şehir günümüzde 5 mahalleden oluşmaktadır. Bunlar İskele Mahallesi, Eski Mahalle, Yeni Mahalle, Kale Mahallesi ve Kızılca Mahallesidir (Şekil 75). Şehrin en eski mahallesi İskele Mahallesi olup, daha sonra yerleşim Eski Mahalle ve Kale Mahallesi yönünde devam etmiştir. Eski, Kızılca ve Kale mahalleri Gülmez Dağı yamaçlarında yer almaktadır. Özellikle Kızılca Mahallesi, Gülmez Dağı yamacı boyunca geniş bir yayılış alanına sahip bulunmaktadır. Kale Mahallesi şehrin Demre yönünden ilk girişinde, Finike limanının üzerindeki yamaçlarda yer almaktadır. Şehrin en yeni gelişim göstermiş mahallesi ise, Karasu Çayı ile Akçay arasında ova üzerinde yer alan Yeni Mahalledir. 1960'lı yıllarda Yeni Mahalle'nin bulunduğu mevkide sadece birkaç ev yer almaktaydı. Özellikle 1990 yılı sonrasında Yeni Mahalle hızlı bir yapılaşmaya sahne oldu. Finike şehri belirtilen bu mahalleler dâhilinde 2,5 km² bir alan kaplamaktadır.



Şekil 75: Finike Şehir Planı (Kaynak: www.viamichelin.com/web/Maps)

Finike Ovası batısında, Gülmez Dağı önünde kabaca kuzey-güney yönünde akışını sürdüren Karasu Çayı yer almaktadır. Karasu Çayı'nın hemen doğusunda ise, ona paralel bir uzanış gösteren Akçay (Başgöz) denize ulaşmaktadır. Gülmez Dağı önünde akışını sürdüren Karasu Çayı'yla onun hemen doğusundan Akdeniz'e ulaşan Akçay önceleri sel ve taşkın olaylarına sebebiyet vererek, yerleşme ve ekonomik faaliyet alanlarına zarar vermekteydi. Ancak yapılan drenaj çalışmalarıyla akarsuların kontrol altına alınmasıyla bu risk azaltılmıştır. Yamaçta yer alan Finike şehri zamanla ovaya doğru gelişim göstermiştir. İki akarsu arasında günümüzde ova üzerinde Yeni Mahalle yer almaktadır (Foto 68). Günümüzde şehrin yeni gelişim

yönü Yayla Bulvarı boyunca şehir merkezinden kuzeye ve ovaya doğrudur. Tarım topraklarının son derece sınırlı olduğu sahada, verimli tarım alanlarının yerleşme ve arazi kullanım kabiliyetine uygun olmayan kullanımlarla kaybının önüne geçilmesi gerekmektedir. Ayrıca ovayı oluşturan geçirimli ve gevşek zemin malzemesinin, yerleşmelerde deprem bakımından yaratacağı riskler de yapılaşma noktaları tespit edilirken mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

Foto 68: Finike Şehri içinden geçen akarsular (sağda Karasu Çayı, solda Akçay) ve Yeni Mahalle (Kaynak: Finike Belediyesi)

Finike şehrinin değişim ve gelişiminde tarımsal faaliyetlerin önemi büyük olmuştur. Günümüzde Finike Ovası, her türlü kültür bitkisinin kolaylıkla yetişebildiği verimli topraklarla kaplıdır. Oysaki 1900'lü yılların başına kadar Finike Ovası bataklıklarla kaplı olup, halkın yerleşmekten kaçındığı bir durumdaydı. Cumhuriyet döneminde ovadaki bataklık kurutulmuş ve öncelikle çeltik, yer fıstığı, pamuk ekimine başlanmıştır. Cumhuriyet öncesi halkın önemli bir kısmının hayvancılıkla uğraştığı Finike'de, bu yeni tarla kültürü ekonomik yapıda değişimlerin başlangıcı olmuştur. Ama asıl değişim 1960'lı yıllarla birlikte narenciye yetiştiriciliği ve seracılığın Finike'de başlaması ve diğer ürünlerin üretiminden vazgeçilmesiyle yaşanmıştır. Finike'nin dışa açılması ve ekonomisinin gelişmesi de bu yıldan sonra başlamıştır. Böylece hayvancılık kültürü yerini tarla kültürüne bırakmıştır. Şüphesiz bu dönemde iyileşen ulaşım şartlarının da Finike şehrine etkisi çok büyük olmuştur. Uzun yıllar şehrin dışarıya açılan tek kapısı, Akdeniz olmuştur. Bu yüzden 1960'lı

yıllara kadar, Finike'nin çevre il ve ilçelerle olan ulaşımı, kıyılarındaki doğal limanlardan deniz yoluyla sağlanabilmiştir (Foto 69 A ve B). Finike şehri ile Antalya arasındaki karayolu ulaşımı, D-400 karayolu yapılıncaya kadar, Elmalı ve Korkuteli üzerinden çok zor şartlarda gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle gerek Finike şehri gerekse Finike Ovası üzerinde yer alan diğer şehirler, kendi içlerinde kapalı bir ekonomik sistem geliştirmişlerdir. Yolların yapımıyla Finike Ovası üzerinde gerçekleştirilen tarımsal faaliyetler ticari bir boyut kazanmaya başlamıştır. Bu nedenle Finike şehri içinden geçen D-635 ile D-400 karayolları şehrin gelişiminde önemli rol oynamışlardır (Foto 69 C ve D).

Foto 69: A ve B: 1950'li yıllarda Finike'de deniz ulaşımı **C:** Finike şehri içinden geçen D-400 karayolu **D:** Finike şehri içinden geçen Karasu Çayı ve sol tarafta şehri Elmalı'ya bağlayan D-635 karayolu

1990'lı yıllarla birlikte bu kez şehrin ekonomisinde yeni bir kavram ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu kavram turizmdir. İlerde de temas edileceği üzere Finike, doğal ve tarihi pek çok turizm çekiciliğine sahip bulunmaktadır. Batı Akdeniz'de yer alan önemli marinalardan birisi de Finike şehrinde bulunmaktadır (Foto 70). 1997

yılında hizmete açılan marinanın şehrin gelişiminde etkisi büyük olmuştur. Marinanın yapımıyla Finike şehri, yat turizmi bakımından önemli bir ivme kazanmıştır.

Foto 70: A: 1951 yılında Finike limanı **B:** Günümüzde Finike Limanı ve Marinası
(Kaynak: Finike Belediyesi)

Günümüzde 5 mahalleden oluşan şehirde, toplam 11.329 kişi yaşamaktadır. Finike şehri 15 köy ve 4 belde de toplam 34.789 kişi olan kırsal nüfusa hizmet vermektedir. İktisadi, idari ve kültürel fonksiyonlar şehirde yoğunlaşmıştır. Finike şehrinde nüfusun % 43'ü hizmetler sektöründe, % 19'u ticaret sektöründe, % 17'si tarımsal faaliyetlerde, % 9'u inşaat sektöründe % 8'i imalat sanayinde ve % 4'ü ulaşım ve haberleşme sektöründe istihdam edilmektedir. Şehirde ticaret tarımsal üretime dayalıdır. Finike şehri, çevresindeki zirai ürünlerin işlendiği, depolandığı, ticaretinin yapılıp, pazarlandığı önemli bir merkezdir. İdari bakımdan Finike ilçesinin merkezi olması, şehirde hizmet sektörünün gelişimini sağlamıştır. Finike şehri bağlı olduğu kırsal bölgesine idari ve kültürel hizmetler sunan, günümüzde oldukça

gelişmiş ve modern bir şehir yerleşmedir. Sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması bakımından ülkemizdeki 872 ilçe arasında 218. sırada bulunmaktadır. Devlet Planlama Teşkilatı tarafından yapılan bu sıralama açısından, araştırma sahamızda yer alan yerleşmeler arasında Finike sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi bakımından birinci sırada yer almaktadır (Dinçer ve Özaslan, 2004: 108).

3.1.2.1.2.3. Demre Şehri

Demre şehri, Kumluca şehrinden sonra nüfus miktarı bakımından ikinci büyük şehir yerleşmesidir. Demre Ovası üzerinde yer alan Demre şehrinin yerleşim tarihi oldukça eskidir. Günümüzde Demre şehri sınırları içerisinde kalan Myra ve Andriake şehirleri, Merkezi Likya'nın en önemli şehirlerindendir. Likya döneminin önemli bir şehri olan Myra, günümüzdeki Demre şehrinin ilk nüvesini teşkil etmektedir. Antik şehrin kuruluş yeri Demre şehrinin 1,5 km kuzeyinde yer almaktadır. Myra şehrinin liman fonksiyonunu üstlenmiş olan Andriake şehri ise, günümüzde Çayağzı denilen mevkide, Kumdağı Tepe'nin kuzeye bakan yamaçlarında bulunmaktadır.

Myra şehri, M.Ö. V. yy.da Myros Çayı'nın (Demre Çayı) oluşturduğu Myros Ovası (Demre Ovası) ve ovanın gerisinde yer alan kalker sırt üzerinde kurulmuştur. Myra şehri, Likya kentlerine başkentlik yapmış oldukça önemli bir şehirdir (Akşit, 1967: 102). Şehre ait kalıntılar büyük ölçüde Demre Çayı'nın taşıyıp yığdığı alüvyonların altında kalmıştır. Andriake ise, ayrı bir Likya şehri olmaktan çok, Myra şehrinin limanı olma görevini üstlenmiş bir yerleşimdi ve Eskiçağ'da önemli bir limandı. Önemli liman şehirlerinden birisi olan Andriake şehrine bu imkânı sağlayan dönemin doğal ortam koşulları olmuştur. Ancak zaman içerisinde morfolojik çevresel değişmelerle bu fonksiyon ortadan kalkmıştır. Çünkü Andriake limanının bulunduğu koy zamanla karalaşmış ve liman fonksiyonunu yitirmiştir (Öner, 2009: 471). Bu alan çevresindeki tepelerin yamaçlarından çıkan karstik kaynaklar nedeniyle günümüzde bataklık halindedir. Bozdağ ile Kumdağı tepe arasında GB-KD yönünde uzanan, boğaz biçimli bir depresyon içinde yer alan antik limana ait yapılar, Kumdağı Tepe'nin kuzeybatı eteklerinde bulunmaktadır.

Şehir sonrasında Romalıların denetimine girmiştir. Roma egemenliği döneminde Myra şehri gelişmiş ve zenginleşmiştir. Myra şehrinde bulunan tiyatro Roma döneminden kalmadır. Oldukça iyi korunmuş olan tiyatronun 29 oturma sırası ve 9-10 bin seyirci kapasitesi bulunmaktadır. O dönemde şehrin nüfusunu ve sahip

olduğu sosyal durumu yansıtması bakımından yapı ilgi çekicidir. Tiyatro bugün bile Demre şehrinde düzenlenen çeşitli kültürel faaliyetlere ev sahipliği yapmaktadır. Bizans döneminde Myra şehri, önemli bir idari ve dini merkez durumuna gelmiştir. Piskoposluk merkezi de olan Myra'da, Aziz Nikolaos IV. yy. başında piskopos olarak görev yapmıştır. Aziz Nikolaos dünyada çocuklarının Noel Babası olarak bilinmektedir. Aziz Nikolaos'ın piskoposluk yaptığı Myra şehri, tüm Orta Çağ boyunca ününü sürdürmüştür. Bu açıdan Demre şehri Hristiyan dünyasının ilgisini çekmektedir. Her yıl 6 Aralıkta Noel Baba etkinliklerini yapmak şehirde geleneksel hale gelmiştir. Her yıl yüz binlerce turist Aziz Nikolaos kilisesini görmek için Demre şehrine gelmektedir.

Demre Ovası ve çevresinde Türk hâkimiyeti Selçuklularla birlikte XIII. yy.da gerçekleşmiştir. Kültür ve yönetim bakımından tamamen farklı bir yapının söz konusu olduğu yeni bir dönem başlamıştır. Türkler bu bölgeye geldikleri zaman küçülmüş, nüfusu azalmış bir Myra şehri bulmuşlardır. Myros Çayı'nın sık sık taşması, taşıdığı alüvyonlarla yapıları toprak altında bırakması ve bu arada meydana gelen depremler şehrin terk edilmesine ve Myra'nın nüfusunun azalıp, küçük bir yerleşme hüviyetine bürünmesine sebep olmuştur. Sahanın yeni sakini Türkler de göçebe bir hayat tarzı benimsemişlerdir. Göçebe hayat tarzı Osmanlı yönetimi altında da sahada hâkim olmuştur. Demre, 1568 tahririnde Teke Sancağı idari taksimatına göre Kaş kazasına bağlı bir köy yerleşmesi durumundadır (Karaca, 1997: 60). Demre'nin Kaş'a bağlılığı uzun yıllar devam etmiştir.

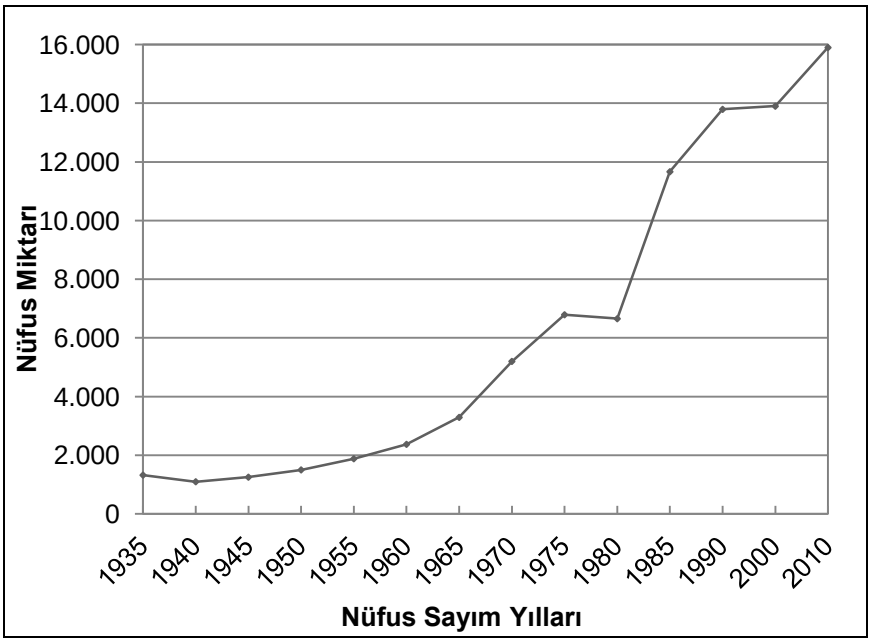
Osmanlı yönetimi altında göçebe halkın yerleşik hayata geçmeye başlamasıyla Demre Ovası üzerinde yeni köyler kurulmuş, mevcut köylerin nüfusu artmıştır. Göçebe grupların yerleşik hayata geçmeleri oldukça yavaş olmuş, Cumhuriyet döneminde de yerleşik hayata geçişler devam etmiştir. Demre şehrinin nüfusuna ait ilk sağlıklı nüfus verileri Cumhuriyet döneminde yapılan nüfus sayımlarına aittir. Cumhuriyet dönemindeki Antalya vilayetinin idari yapılanmasında Demre, Kaş kazasına bağlı bir nahiye merkezi durumundadır. Demre, Cumhuriyetin ilk yıllarında Kale nahiyesi olarak Kaş kazasına dâhildir. Demre Ovası üzerinde, Cumhuriyetin ilk yıllarında dört köy yerleşmesi bulunmaktadır. Bunlar Eynihal, Demre, Kum ve Matırlı köyleridir. Eynihal köyü, Kale nahiyesinin merkezi durumundadır. Demre Ovası üzerinde yer alan köylerin idari durumu 1965 yılına kadar aynen devam etmiştir. 1965 yılında Demre Ovası üzerinde Gökyazı (Eynihal), Alakent, Kumköy ve Yaylakaya (Matırlı) köyleri bulunmaktadır. Gökyazı bu dönemde

Kaş ilçesine bağlı Kale Bucağı'nın merkezi durumundadır. Demre şehri, Demre Ovası üzerinde bulunan bu dört köyün (Gökyazı, Alakent, Kumköy ve Yaylakaya) 6 Haziran 1968 tarihinde birleştirilmesiyle belde olmuş; belediye teşkilatı kurulmuş ve Zümrütkaya adını almıştır. 1970 yılı nüfus sayımında Zümrütkaya beldesi, Kaş'a bağlı Kale bucağının merkezi durumundadır. Günümüzdeki Demre şehri, 1987 yılına kadar Zümrütkaya adı altında, Kaş'a bağlı Kale nahiyesinin merkezi olmayı sürdürmüştür. 04 Temmuz 1987 tarihinde idari yapılanmasında meydana gelen değişiklikle Kale Bucağı Kaş ilçesinden ayrılmış; Kale adıyla ilçe olmuştur. Şehir, bu dönemde Kale adıyla kurulan ilçenin merkezi durumundadır. 2005 yılına kadar Demre şehrinin adı Kale olarak kalmıştır. 24.03.2005 tarih ve 5322 sayılı kanunla Kale ismi, Demre olarak değiştirilmiştir.

Demre Ovası araştırma sahasının Finike Ovası'ndan sonra ikinci büyük ovasıdır. Kasaba Havzası'nın sularını toplayan Demre Çayı'nın taşıyıp yığdığı alüvyonlardan meydana gelen Demre Ovası 22,4 km² lik bir alan kaplamaktadır. Beşeri ve ekonomik faaliyetlere elverişli alanların sınırlı olduğu araştırma sahasında Demre Ovası, bu bakımdan büyük bir önem taşımaktadır. Nitekim sahanın nüfus bakımından ikinci büyük şehri, Demre Ovası üzerinde kurulup gelişmiştir. Finike Ovası'nda olduğu gibi, Demre Ovası'nın nüfuslanması da Cumhuriyet dönemi sonrasında tarımsal faaliyetlerin önem kazanmasıyla olmuştur. Göçebe ve yarı-göçebe bir hayat tarzının hâkim olduğu Demre ve çevresinde, Cumhuriyet döneminde de yerleşik hayata geçişler devam etmiştir. 1935 yılında nüfusu 1.324 kişidir. Nüfusun artışı her dönemde aynı gerçekleşmemiştir (Tablo 85, Şekil 76). Yaşanan sosyal ve ekonomik durumlar, şehirde nüfus artışının seyrini belirlemiştir.

Tablo 85: Demre şehrinde sayım yıllarına göre toplam nüfus ve 1935 sayımına göre artış oranı (%)

	Nüfus Sayım Yılları													
	1935	**1940**	**1945**	**1950**	**1955**	**1960**	**1965**	**1970**	**1975**	**1980**	**1985**	**1990**	**2000**	**2010**
Nüfus Miktarı	1324	1098	1254	1502	1882	2373	3293	5201	6790	6656	11667	13793	13900	15899
1935 Yılına Göre Artış Oranı (%)	-	-17	-5	13	42	79	148	292	412	402	781	941	949	1100



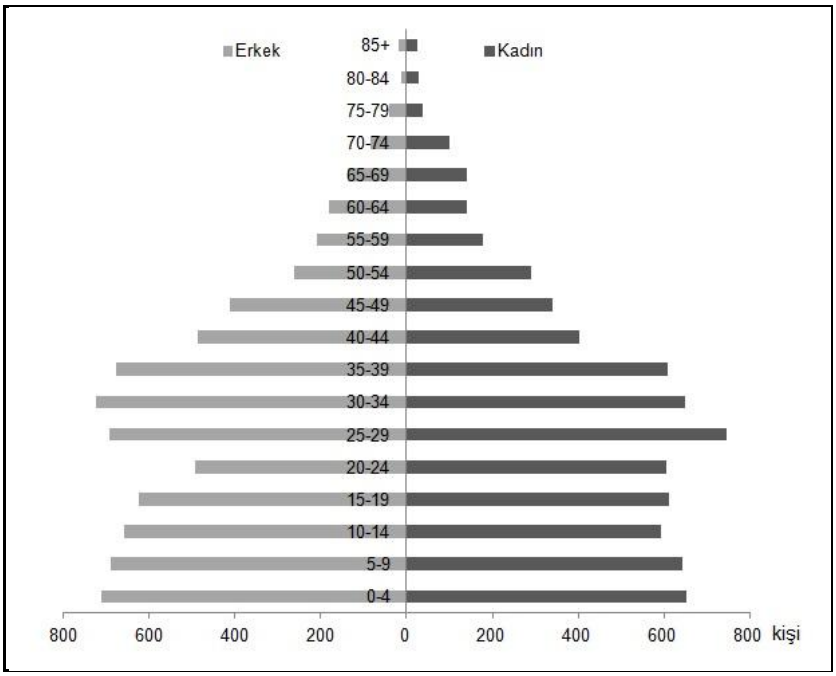
Şekil 76: Demre şehrinde nüfusun sayım yıllarına göre gösterdiği değişim

1935 yılından 2010 yılına kadar şehir nüfusu % 1100'lük bir artış kaydederek, 1.324 kişiden 15.899 kişiye yükselmiştir. Demre şehrinin de üzerinde yer aldığı Demre Ovası'nda nüfus, 1970'li yıllara kadar fazla değildir. Nüfus yavaş bir artış hızıyla 1980 yılına kadar artışını sürdürmüştür. Nüfus artışı bakımından asıl kırılma noktası 1980-1985 dönemleri arasında gerçekleşmiştir. Bu dönemde şehir, Kaş'a bağlı Kale bucağının Zümrütkaya adıyla merkezi durumundadır. Nüfus bu sayım dönemleri arasında % 75'lik artış kaydederek, 6.656 kişiden 11.667 kişiye yükselmiştir. Neredeyse nüfus miktarı 5 yıllık kısa bir sürede iki kat artmıştır. Nüfusta yaşanan bu önemli artış, idari yapılanmasında da değişikliği beraberinde getirmiştir. Nitekim 1987 yılında Kaş'tan ayrılarak oluşturulan yeni Kale ilçesinin merkezi durumuna gelmiştir. Asıl şehir kimliğini kazandığı bu dönemden sonra, şehir nüfusu artışına devam etmiştir. 1985-1990 arasında nüfus % 18'lik bir artış kaydederek, 11.667 kişiden 13.793 kişiye yükselmiştir. Günümüzde şehir nüfusu 15.899 kişiye ulaşmıştır. Demre Ovası üzerindeki nüfus 1935 yılından 2010 yılına kadar geçen 75 yıllık sürede 12 kat artış göstermiştir.

Şehir nüfusunun cinse göre dağılımı incelendiğinde nüfusun % 51'inin (8.040 kişi) erkek, % 49'unun (7.859 kişi) ise, kadın olduğu görülmektedir. Şehir nüfusu genç bir yapıya sahip bulunmaktadır (Tablo 86, Şekil 77).

Tablo 86: Demre şehrinde nüfusun yaş gruplarına göre dağılışı

Yaş Grubu	Erkek	Kadın	Toplam
0-4	709	652	1361
5-9	688	643	1331
10-14	656	593	1249
15-19	623	612	1235
20-24	491	605	1096
25-29	693	746	1439
30-34	723	648	1371
35-39	675	608	1283
40-44	486	403	889
45-49	412	340	752
50-54	262	291	553
55-59	208	179	387
60-64	181	141	322
65-69	138	140	278
70-74	83	101	184
75-79	39	38	77
80-84	13	28	41
85+	19	26	45
Bilinmeyen	3	4	7



Şekil 77: Demre şehrinin nüfus piramidi

Nüfus piramidi incelendiğinde tabandan tavana doğru bir daralmanın olduğu görülmektedir. Piramitte dikkati çeken husus, 25-29 ve 30-34 yaş gruplarında nüfus miktarının önceki yaş gruplarına göre artmış olmasıdır. Nüfus piramidinde daralma 35-39 yaş grubundan yukarı doğru gerçekleşmektedir. Faal nüfus olarak değerlendirilen 15-64 yaş arası nüfus miktarı, şehir nüfusunun % 67'sini meydana

getirmektedir. Bağımlı nüfus olarak değerlendirilen 0-14 yaş ile 65 ve üzeri yaş grubunda yer alan nüfus miktarı ise, şehir nüfusunun % 33'ünü oluşturmaktadır.

Demre şehrinin nüfus özellikleri arasında üzerinde durulması gereken bir husus da mevsimlik nüfus hareketleridir. Demre Ovası, üzerinin neredeyse tamamının seralarla kaplı olduğu, ülkemizin önemli sera alanlarından birisidir. Bu nedenle şehrin ekonomik yapısında seracılık büyük önem taşımaktadır. Tarımsal faaliyetlerde iş gücüne ihtiyacın arttığı dönemlerde gerek çevre köylerden gerekse başka il ve ilçelerden çalışmak üzere Demre şehrine nüfus hareketi olmaktadır. Şehrin bu dönemlerde nüfusu artmakta, çalışma sezonunun bitimiyle şehir asıl nüfusuna geri dönmektedir.

Demre şehrinin kuruluş ve gelişmesinde kurulduğu sahanın konumu ve doğal çevre özellikleri etkili olmuştur. Verimli bir ova üzerinde yer alması, elverişli iklim koşullarına sahip bulunması ve çevresine göre su kaynakları bakımından zengin bir sahada kurulmuş olması şehrin coğrafi çevre bakımından son derece avantajlı bir duruma sahip bulunmasına neden olmuştur. Elverişli şartlar altında, ova üzerinde nüfus özellikle 1980 yılı sonrasında önemli artışlar kaydetmiştir. Bunun en önemli nedeni ova üzerinde yürütülen tarımsal faaliyetlerin öneminin ve ticari boyutunun bu yıllarda artması olmuştur. 1980-1985 döneminde şehirde yıllık nüfus artış oranı % 15'tir. Aynı dönem ülkemizdeki yıllık nüfus artış oranı % 2,4'tür. Bu dönemde Demre şehrindeki yıllık ortalama nüfus artış oranı, ülkemizdeki yıllık ortalama nüfus artış oranından çok yüksektir. 1980'li yıllar Demre şehrinde seracılık faaliyetinin öneminin artmaya ve ülke çapında yayılmaya başladığı yıllardır. Bu dönemde gerek doğal artışlarla gerekse kırsal kesimde yaşayan nüfusun şehre göç etmesiyle şehir nüfusunda önemli bir artış yaşanmıştır. Şehir artan bu nüfusu barındırabilmek için hem yatay hem de dikey yönde büyüme göstermiştir. Böylece şehir, üzerinde kurulduğu ovaya doğru mekânsal bir genişleme kaydetmiştir. Neticede Demre Ovası üzerindeki verimli tarım alanları yerleşime açılmıştır.

Demre şehrinin doğusunda Demre Çayı vadisi yer almaktadır. Sıcak dönemde aşağı mecrasında su bulunmayan Demre Çayı'nın, yağışların artmasıyla birlikte akımı yükselmektedir. Sağanak karakterli yağışların fazla olduğu dönemde, çayın debisi çok artmakta; sel ve taşkın olaylarına sebebiyet vererek, ova üzerindeki yerleşme ve ekonomik faaliyetlere zaman zaman zarar verebilmektedir. Şehirde yapılaşma noktaları tespit edilirken çayın oluşturabileceği riskler de göz önüne alınmalıdır. Ancak uygulamada bunun ihmal edildiği, vadi tabanının bile yerleşim

alanı olarak kullanıldığı görülmektedir. DSİ tarafında Demre Çayı'nın üst mecrasında yapımı planlanan baraj projesinin hayata geçirilmesiyle Demre Çayı kontrol altına alınacak; sel ve taşkın riski en aza indirilecektir.

Demre şehri günümüzde 7 mahalleden meydana gelmektedir. Bunlar Gökyazı, Alakent, Karabucak, Kayaaltı, Büyükkum, Küçükkum ve Yaylakaya mahalleleridir (Şekil 78). Şehrin merkezi ve en eski mahallesi Gökyazı mahallesidir. Şehirdeki iş ve ticaret alanlarıyla kamu binalarının büyük bir kısmı bu mahallede toplanmış bulunmaktadır.

Şekil 78: Demre Şehir Planı (Kaynak: www.openstreetmap.org)

Ova üzerindeki mahallelerde oldukça gevşek bir yerleşim dokusu hâkimdir. Evler ova üzerine adeta serpilmiş vaziyettedir (Foto 71). Son 30 yılda hızlı nüfus artışı, ova üzerinde yapılaşmayı arttırmıştır. Şehirde yürütülen tarımsal faaliyetler de yerleşme dokusunda gevşekliğe sebep olmuştur. Seracılık faaliyetleriyle uğraşan insanlar, hemen serasının yanı başına kendi meskenini yapmış ve yerleşmiştir. Şehrin ova üzerinde yayılması, verimli tarım alanı kayıpları meydana getirdiği gibi gevşek zeminli bu ova üzerindeki yapılaşmadan dolayı büyük bir riski de

beraberinde getirmektedir. Birinci derece deprem bölgesinde yer alan şehirde olası bir depremin yıkıcı etkisi daha da artacaktır. Bu nedenle şehrin gelişim yönünün ovadan etrafında bulunan yamaçlara doğru çekilmesi gerekmektedir.

Şehrin gelişimi üzerinde tarımsal faaliyetlerin önem kazanmasının yanı sıra ulaşım şartlarının iyileşmesinin de büyük payı olmuştur. Finike Ovası'nda olduğu gibi Demre Ovası'nda da tarımsal faaliyetlerin ticari boyutunu arttıran ve şehirlerin gelişimini sağlayan olay ulaşım şartlarının iyileşmesi olmuştur. Günümüzde D-400 karayolu Demre Ovası'ndan, şehrin içinden geçmektedir. Şehrin ana caddesi İlkokul Caddesi'dir. Kamu binaları ve ticaret kuruluşlarını bünyesinde toplayan bu cadde, şehirdeki en canlı cadde durumundadır.

Yerleşmeler sahip oldukları fonksiyonlarına göre sanayi, ticaret, ziraat, madencilik, kültür ve dinlenme gibi çeşitli faaliyet ve hizmetlere göre muhtelif gruplara ayrılmaktadırlar. Bir şehrin bulunduğu konumu ve özelliği itibariyle genel fonksiyonlar arasında ön plana çıkan hizmetler, özel fonksiyonlar olarak nitelendirilir. Bu özellikler o şehre has bir fonksiyon olarak gelişir ve şehre katkı sağlar (Bayartan, 2008: 38). Nitekim Demre şehri farklı umumî fonksiyonlara sahiptir. Bu umumî fonksiyonlar içerisinde geçmişten günümüze ziraat fonksiyonu önem taşımış, ticaret fonksiyonu da ziraat fonksiyonuna bağlı bir gelişim göstermiş ve şehrin gelişiminde bu fonksiyonun etkisi büyük olmuştur.

Demre şehri, bir ziraat şehridir. Şehirde hâkim fonksiyon ziraattır. Şehirde yerleşim ve tarım alanları iç içe geçmiş durumdadır. Şehir nüfusunun % 68' i ziraat sektöründe istihdam etmektedir. Ziraat sektöründe istihdam edilenlerin oranı ilçe genelinde % 80'lere çıkmaktadır. Demre Ovası ülkemizin özellikle seracılık açısından önemli alanlarından birisidir. Demre, tarımsal üretimin ülke içindeki payına göre 872 ilçe arasında 226. sırada yer almaktadır. Demre şehri 1987 yılında idari kimliğinde yapılan değişiklikle şehir hüviyetine kavuşmuştur. İdari yapılanmasında meydana gelen değişiklikle hizmet sektörünün istihdamdaki payı artmaya başlamıştır. Hizmet sektörünün toplam istihdamdaki oranı % 17'dir. Şehirleşme yönünde ilerleyen Demre'de ticaret sektörünün toplam istihdamdaki payı ise, % 9'dur. Şehirde yürütülen ticarette tarımsal ürünlerin payı ve önemi büyüktür. İdari bakımdan Demre ilçesinin merkezi olan şehir, bağlı olduğu kırsal nüfusa çeşitli hizmetler vermektedir. İktisadi, idari ve kültürel fonksiyonlar şehirde yoğunlaşmıştır. Şehrin hizmet verdiği toplam kırsal nüfus 9.179 kişidir.

Şehrin ekonomisinde son yıllarda turizm sektörünün payı da önem kazanmaya başlamıştır. Antik Myra ve Andriake şehirlerine ait kalıntılar ile Aziz Nikolaos Kilise'si şehirde yer alan önemli çekiciliklerdir. Özellikle Aziz Nikolaos Kilisesi inanç turizmi bakımından büyük önem taşımaktadır. Aziz Nikolaos Müzesi'ni 2011 yılında ziyaret eden yerli ve yabancı toplam turist sayısı 587.692 kişidir. Myra antik kentini ise, aynı yıl 544.846 kişi ziyaret etmiştir. Bu sayılar şehre çok fazla turist geldiğini ve şehrin ekonomisinde turizmin çok önemli bir yer tutması gerektiğini düşündürmektedir. Ancak mevcut durum beklenenden daha farklıdır. Turizmden elde edilen gelir, şehrin sahip olduğu değerlere ve şehre gelen turist sayısına nazaran çok azdır. Bunun nedeni turistlerin şehre günübirlik olarak gelmesidir. Çevredeki başka tatil beldelerinde konaklayan turistler, kafileler halinde Demre şehrine günübirlik ziyaretler yapmaktadırlar. Günübirlik ziyaretlerin süresinin uzaması, turistlerin Demre'de konaklamasının sağlanabilmesi için birçok turizm yatırımının hayata geçirilmesi gerekmektedir. Böylelikle Demre şehri, turizm gelirlerini arttıracak; tarım sektörü yanında turizm sektöründen de hakettiği payı alacaktır.

Foto 71: Demre Ovası üzerinde yer alan Demre Şehri

3.1.2.1.2.4. Kaş Şehri

Kaş şehri, Kaş Körfezi'nin kuzeyinde Bucak Yarımadası'nın kıstak noktasında kurulmuş çok eski bir şehir yerleşmesidir. Kaş şehri, Merkezi Likya'nın antik Antiphellos şehri kalıntıları üzerinde kurulmuştur. Antiphellos adı Helen dilindedir ve "Phellos'un karşısındaki" anlamına gelmektedir. Kent karşısında bulunan Phellos Dağı ve oradaki Phellos kenti dolayısıyla böyle adlandırılmıştır (Umar, 1999: 78). Şehirde yerleşim tarihi çok eskidir. Likya'nın önemli kentlerinden birisi olan Antiphellos'un, kuzeyindeki Phellos şehrinin limanı olduğu ve en az İ.Ö. VI. yy.dan beri yaşamını sürdürdüğü bilinmektedir. Karia ve Likya bölgeleri arasındaki bağlantıyı sağlayan yolların kesişme noktasında bulunan Antiphellos şehri, aynı zamanda bir ticaret limanıdır. Şehrin antik dönemde kuruluş yerini belirlemede doğal bir limana sahip olması etkili olmuştur. Araştırma sahasında Kalkan-Kaş-Kaleüçağız arasındaki kıyı kesiminde, Beydağlarının ilk sıralarını meydana getiren yüksek kütleler, kıyıya paralel bir biçimde uzanmaktadır. Flandır Transgresyonu'yla boğulan bu kıyılarda, kıyıya paralel adalar, adacıklar, kanallar, koylar ve burunlardan meydana gelen "Dalmaçya Tipi" denilen boğulmuş bir kıyı şekli ortaya çıkmıştır. Böylece Kaş ve Kaleüçağız civarında bu kıyı tipinin eseri olan, gemilerin barınmalarına elverişli derin ve korunaklı limanlar meydana gelmiştir.

İlkçağda, Doğu Akdeniz Havzası'ndan Suriye, Mısır, Kıbrıs, Rodos ve Ege Adaları ile Anadolu'nun güney kıyılarındaki limanlar arasında yoğun bir ticaret trafiği başlamıştı. Kıyıdan fazla uzaklaşamayan gemiler, Güneybatı Anadolu sahilleri yakınından geçiyor ve buradaki limanlara uğruyorlardı. Kaş'ın 6 deniz mili güneyindeki Ulu Burun kayalıkları açığında Geç Tunç Çağı'na ait bir batık ile Kırlangıç Burnu açığında Beş Adalar kayalıklarında batan M.Ö. 13. yy. ticaret gemisi bölgedeki bu dönemde yaşanan deniz ticaretinin kanıtlarıdır (Erel vd., 1993: 127).

Helenistik döneme girilirken Phellos şehri gerilemiş; Antipellos şehri ise, gelişerek daha ön plana çıkmıştır. Bu dönemde bir liman şehri olarak Kaş'ın önem kazandığı bilinmektedir. Günümüzde şehir merkezinin batısında Hastane Caddesi üzerinde bulunan tiyatro ve tiyatronun kuzeydoğusunda bulunan nekropol Helenistik dönemden kalmadır. Antiphellos şehri, Roma döneminde de gelişmiş bir şehirdir. Şehir bölge ormanlarından elde edilen sedir ağacı ticareti ve süngercilik sayesinde gelişerek, Phellos şehrinin limanı durumundan çıkmış ve kendine yeten zengin bir şehir durumuna gelmiştir. Şehir Bizans döneminde de önemini sürdürmüş, piskoposluk merkezi olmuştur. Bu dönemde Arap akınlarına uğramış, daha sonra

Anadolu Selçuklu Devleti topraklarına katılarak Andifli adını almıştır. Kaş 20. yy.ın başına dek Andifli olarak adlandırılmıştır. Andifli adının, Antiphellos'un Türk ağzına uyarlanmasıyla ortaya çıktığı düşünülmektedir (Kaş Belediyesi, 2011). Anadolu Selçuklu Devleti'nin yıkılmasını takiben Tekeoğulları Beyliği yörede yönetimi ele geçirmiş ve Osmanlı Devleti Yıldırım Beyazıt zamanında şehri topraklarına katmıştır.

Osmanlı döneminde 1530 tahririnde Teke Sancağı Antalya, Karahisar-ı Teke, Elmalu, Kalkanlu ve Kaş kazalarına ayrılmıştır (Karaca, 1997: 56). Kaş şehri, Kaş kazasının merkezi olarak, Osmanlı idari taksimatında yerini almıştı. Şehir, Osmanlı döneminden günümüze kadar idari bir merkez olma durumunu sürdürmüştür. 1530 tahririnde Kaş kazasına bağlı 22 köy yerleşmesi bulunurken; 1568 tahririnde 25 köy yerleşmesi bulunmaktadır (Karaca, 1997: 57). Teke Sancağı'nda Osmanlı idari yapılanmasında, idari merkez olma durumunu belirlemede, şehirlerarası ticaret yolları ve güzergâhları üzerinde bulunma ile bazılarının limanının olması birinci derecede etkili olan faktörler olmuştur (Karaca, 1997: 81). Kaş şehrinin sahip olduğu doğal ortam şartları, şehrin çok eski tarihlerden itibaren liman fonksiyonu kazanmasını sağlamıştır. Osmanlı döneminde Kaş ve çevresinden elde edilen ürünlerin liman vasıtasıyla ticareti yapılmıştır. Güneybatı Anadolu'nun en çok tanınan, en fazla rağbet gören ürünlerinin başında şüphesiz Beydağlarındaki sedir ağaçlarının kerestesi geliyordu. Neme karşı son derece dayanıklı olan sedir keresteleri, gemi inşa malzemesi olarak eskiden beri yoğun biçimde kullanılmaktaydı. Sedir ve çam keresteleriyle, bu ağaçlardan elde edilen reçine, katran, zift gibi maddeler Suriye, Lübnan ve Mısır'a özellikle Mısır'daki İskenderiye Limanı'na gönderiliyordu. Kereste dışında limandan sünger, odunkömürü, meşe palamudu da ihraç ediliyordu. Kaş ve çevresindeki koylarda bulunan zengin sünger yataklarının işletilmesi, artan talebe bağlı olarak 18. yy.da büyük gelişme göstermiş; süngerciler bu yatakları yoğun biçimde kullanmaya başlamışlardı. Kıyıdaki Bucak, Gemibatan gibi mevkilerde sandal, akçakesme, meşe ve pırnallardan yakılarak elde edilen odun kömürü de "Kaş Kömürü" adıyla ihraç ediliyordu (Erel vd., 1993: 129).

Kaş kazası 1776-77 yıllında Osmanlılar tarafından nahiye haline getirilmiş ve Elmalı kazasına bağlanmıştır. 1871 yılında yeniden kaza olmuştur. Kasaba köyü bu dönemde Kaş kazasının merkezi durumundadır. 1903 yılında Kaş kazasının merkezi günümüzdeki konumuna taşınmıştır (Kolak, 1997: 46). Şehir, Meis Adası'na yakın olması dolayısıyla Birinci Dünya Savaşı'nda Rumların sık sık baskınına uğramıştır. Birinci Dünya Savaşı'nda Meis Adası'ndan gelen Rumların baskınıyla Kaş ilçesinin

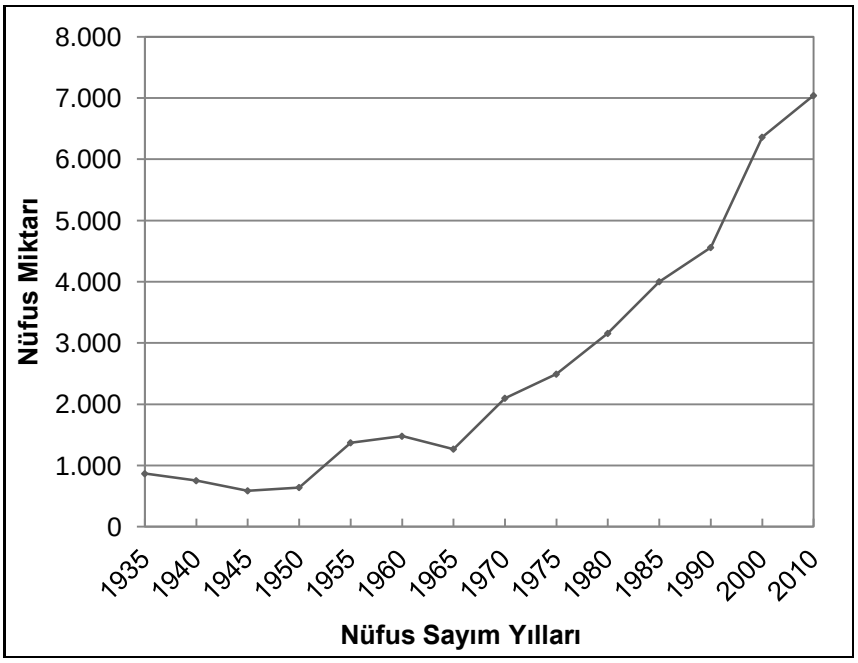
merkezi, kuzeybatısında daha korunaklı bir mevkide Kasaba Havzası'nda yer alan Kasaba şehrine taşınmıştır. Kurtuluş Savaşı'ndan sonra 1922 yılında Kaş ilçesinin merkezi bugünkü konumuna alınmıştır (Turan, 1992: 50). Kaş şehrinde, Meis Adası'na yakınlığı dolayısıyla Rum nüfus da bulunmaktaydı. Bu Rum nüfus özellikle ticaretle meşgul olan kişilerden oluşmaktaydı. 30 Ocak 1923 tarihinde "Türk-Rum Nüfus Mübadelesine İlişkin Sözleşme ve Protokol" imzalanmıştır. Böylece zorunlu mübadele anlaşması imzalanmış ve yasal olarak yürürlüğe girmiş oldu. Mübadele Sözleşmesi'ne göre, Türkiye'de yaşayan Rumlar Yunanistan'a, Yunanistan'da yaşayan Müslümanlar ise, Türkiye'ye yerleşeceklerdi. Bu anlaşma kapsamında şehirde yaşayan Rumlar, Meis Adası'na yerleşmişlerdir.

Osmanlı Devleti'nde ilk nüfus sayımı 1831 tarihinde yapılmıştır. 1831 tarihli nüfus sayımına göre, Kaş kazasının toplam nüfusu 2.933 kişidir (Karal, 1997: 122). 1831 nüfus sayımında sadece erkek nüfus sayılmıştır. Cumhuriyet döneminde ilk nüfus sayımı ise, 1927 yılında yapılmıştır. Kaş şehrinin bu yılda nüfusu sadece 414 kişidir. 1927 yılında şehirde 414 kişi yaşarken Kaş'a bağlı nahiye ve köylerde yaşayan toplam nüfus ise, 19.230 kişiydi.

Kaş şehri, nüfus miktarı bakımından araştırma sahasındaki diğer incelenen şehirlere nazaran daha küçük bir şehir yerleşmesidir. Nitekim 1970 yılına kadar da şehrin nüfusu 2.000 kişinin altındadır. Nüfus sayım yılları arasında şehir nüfusunun artış oranları her dönemde aynı gerçekleşmemiştir (Tablo 87). 1935 yılında şehrin nüfus 867 kişidir. 1945 yılında şehir nüfusu -%32 azalış kaydederek 588 kişiye gerilemiştir.

Tablo 87: Kaş şehrinde sayım yıllarına göre toplam nüfus ve 1935 sayımına göre artış oranı (%)

	Nüfus Sayım Yılları													
	1935	**1940**	**1945**	**1950**	**1955**	**1960**	**1965**	**1970**	**1975**	**1980**	**1985**	**1990**	**2000**	**2010**
Kaş	867	753	588	642	1372	1479	1269	2099	2493	3158	4002	4560	6361	7041
1935 Yılına Göre Artış Oranı (%)	-	-13	-32	-26	58	71	46	142	188	264	362	426	634	712



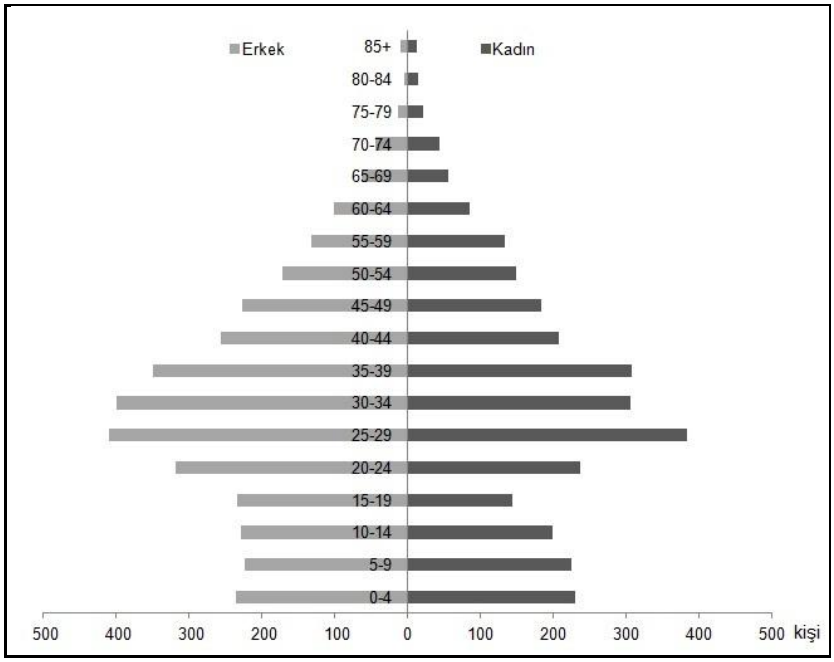
Şekil 79: Kaş şehrinde nüfusun sayım yıllarına göre gösterdiği değişim

Şehirde nüfus artışı bakımından asıl kırılma noktasının 1965 yılı olduğu görülmektedir (Şekil 79). Bu yıldan sonra şehir nüfusu sürekli artış kaydetmiştir. 1980-1985 ile 1990-2000 yılları arasında nüfus artış oranı önceki dönemlere göre daha fazladır. Bunun nedeni bu yıllarda şehirde önem kazanmaya başlayan turizm faaliyetleridir. 1927 yılından 2010 yılına kadar şehir nüfusu % 1600'lük bir artış kaydederek, 414 kişiden 7.041 kişiye ulaşmıştır.

Şehirde nüfusun % 53'ü (3.759) erkek; % 47'si (3.282) kadınlardan oluşmaktadır. Ancak şehrin nüfusunda belirtilmesi gereken önemli bir husus da mevsimlik nüfus değişiklikleridir. Şehir nüfusunda mevsimlik nüfus hareketi büyük önem taşımaktadır. Mevsimlik nüfus hareketlerinin Kumluca ve Demre şehirlerinde olduğu gibi tarımsal amaçlı olmadığı; turistik amaçlı olduğu görülmektedir. Kaş şehrinin nüfusu turizm sezonunun başlamasıyla önemli bir artış kaydetmektedir. Turizm sezonunun açılmasıyla birlikte şehir nüfusunda büyük bir artış yaşanmakta; şehir nüfusu 5-6 katına çıkmaktadır. Kış aylarında kendi iç dinamikleriyle yaşayan şehir, yaz aylarının gelmesiyle hareketlenmekte; trafik ve nüfus yoğunluğu artmakta, belediye bu dönemde yaklaşık 7 binlerden ortalama 30-35 binleri bulan nüfusa hizmet vermeye çalışmaktadır.

Tablo 88: Kaş şehrinde nüfusun yaş gruplarına göre dağılışı

Yaş Grubu	Erkek	Kadın	Toplam
0-4	235	229	464
5-9	224	225	449
10-14	229	198	427
15-19	234	144	378
20-24	319	236	555
25-29	410	384	794
30-34	399	306	705
35-39	349	307	656
40-44	257	207	464
45-49	227	184	411
50-54	172	148	320
55-59	133	133	266
60-64	101	85	186
65-69	64	56	120
70-74	45	43	88
75-79	14	22	36
80-84	5	14	19
85+	10	13	23
Bilinmeyen	0	0	0



Şekil 80: Kaş şehrinin nüfus piramidi

Kaş şehri nüfus piramidinin Kumluca, Finike ve Demre şehirlerinden farklı olduğu görülmektedir. Kaş şehrinde taban ve tavan kısımlarının dar, buna karşılık orta yaş gruplarının geniş olduğu bir yapıyla karşılaşılmaktadır. Bağımlı nüfus olarak değerlendirilen 0-14 ile 65 ve üzerindeki yaş grupları, şehirdeki toplam nüfusun %

26'sını oluşturmaktadır. Faal nüfus olarak değerlendirilen 15-64 yaş arası nüfus miktarı ise şehir nüfusunun % 74'ünü teşkil etmektedir.

Kaş şehri, günümüzde Kaş Körfezi'nin kuzeyinde Bucak Yarımadası'nın karaya bağlandığı noktada yer alan bir şehir yerleşmesidir. Kuzey ve kuzeybatıya, doğu ve güneydoğuya kesinlikle kapalı, yarım daire biçiminde bir koyun ortasında yer almaktadır. Güney kısmında Akdeniz'e komşu olan Kaş şehrinin, kuzey ve batı kısımları dağlarla çevrilmiştir. Şehir bu dağların yamaçları ile kıyı arasında uzanış göstermektedir. Şehirdeki yerleşme sahası, şehri çevreleyen dağların yamaçları ile güneydeki deniz arasında sıkışıp kalmıştır (Foto 72). Şehir, çevresindeki dağlık kütlelerle adeta kuşatılmış durumdadır. Şehrin zaman içerisindeki mekânsal gelişimine bağlı olarak yerleşme, etrafındaki dağların yamaçları yönünde kuzeye doğru bir gelişim göstermiştir. Bu nedenle şehrin alansal gelişimi ve bu gelişimin yönünü belirlemede, çevrenin topoğrafya şartları etkili olmuştur.

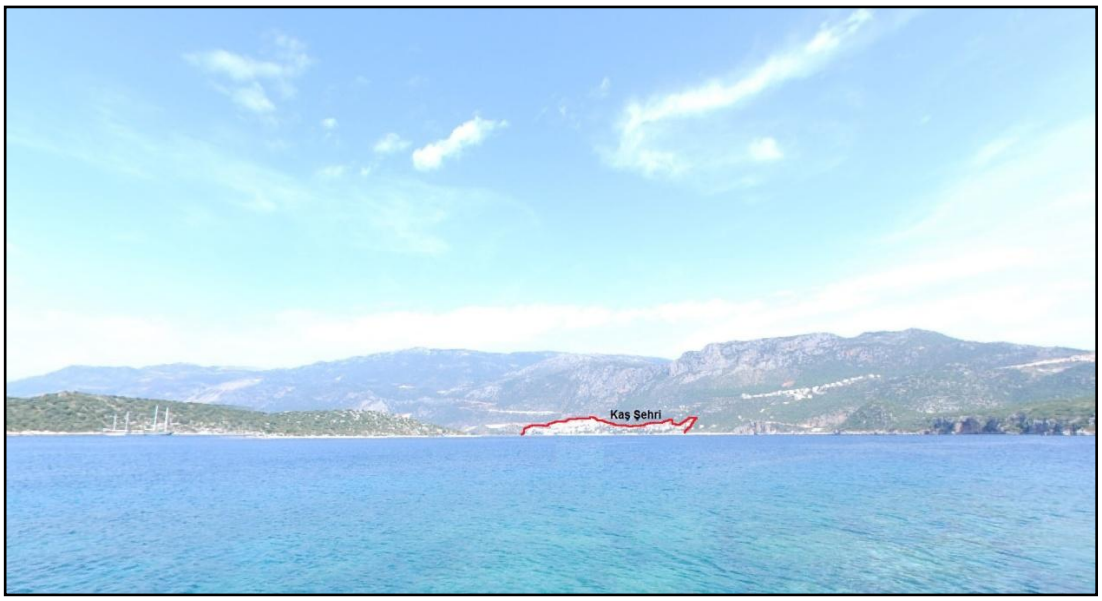


Foto 72: Kaş şehrinin genel bir görünümü

Kaş şehrinin çevresinde Asas Dağı, Felenk Dağı, Kıran Dağı, Çam Dağı denize dik yamaçlar halinde inerek, ulaşımı büyük ölçüde engellemektedir. Ulaşımda yaşanan zorluklar uzun yıllar şehrin gelişimi önünde önemli bir engel oluşturmuştur. Şehrin etrafının dağlarla çevrili olması kuzey-güney ve doğu-batı yönünde ulaşımı güçleştirmiştir. Uzun yıllar şehrin dışarı açılan en önemli kapısı Akdeniz olmuştur. Kaş şehrinin çevre il ve ilçelerle olan bağlantısı kısa süre öncesine kadar gemi ve motorlarla yapılmıştır. Karayolları yapılmadan önce Kaş'ın ulaşımında deniz yolları

önem taşımaktaydı. Eski limanın en derin yeri 8 metreydi. En fazla 35 m. uzunluğundaki gemiler limana girebilmekteydi. Büyük yolcu gemileri ise açıkta demirliyor, yolcular teknelerle kıyıya taşınıyordu. 1986-89 yılları arasında yeni limanın inşaatı devam ederken, büyük yolcu gemileri Kaş yerine Kalkan kıyılarında demirliyorlardı (Kolak, 1997: 71).

Kaş şehrinde belediye teşkilatı 1923 yılında kurulmuştur. Şehrin ilk kuruluş yeri liman çevresidir. Bu dönemde körfezin hemen kuzey kıyısında yer alan şehrin gerisinde küçük sahalar halinde tarım alanları bile yer almaktadır (Foto 73 A). Bu fotoğraf o yıllarda şehirdeki arazi kullanımını ve şehrin zamanla değişimini yansıtması bakımından ilgi çekicidir. Şehir merkezi günümüzde olduğu gibi, çarşıda yer alan caminin çevresidir (Foto 73 C). Zaman içerisinde nüfusun artışına paralel olarak şehir alansal olarak genişleme göstermiştir. Ancak şehrin alansal olarak yayılabileceği yerleşmeye elverişli alanlar çok sınırlıdır. Bu nedenle şehir, kendisini kuşatan yamaçlar boyunca gelişim göstermiştir. Şehirde 1980 sonrasında önemli bir nüfus artışı yaşanmıştır. Bunun nedeni 1980'li yıllarla birlikte Kaş şehrinin turizmde öneminin artmaya ve ülke çapında adının duyulmaya başlamasıdır. Nüfus artışıyla beraber şehirde yapılaşma da artmıştır. Bu yapıların önemli bir kısmı ikinci konutlardan oluşmaktadır. 1985 yılında şehirde inşaat sektöründe istihdam eden nüfusun oranı % 6 iken; 1990 yılında bu oran % 14' e çıkmıştır. Yani şehirde 5 yıl içinde inşaat sektöründe çalışanlarının oranı bir hayli artmıştır. Esasen bu durum, şehirde yapılaşma bakımından yaşanan değişimi de yansıtmaktadır. Turizm bakımından şehrin tanınmaya ve önem kazanmaya başlaması şehrin alansal gelişimini hızlandırmıştır.

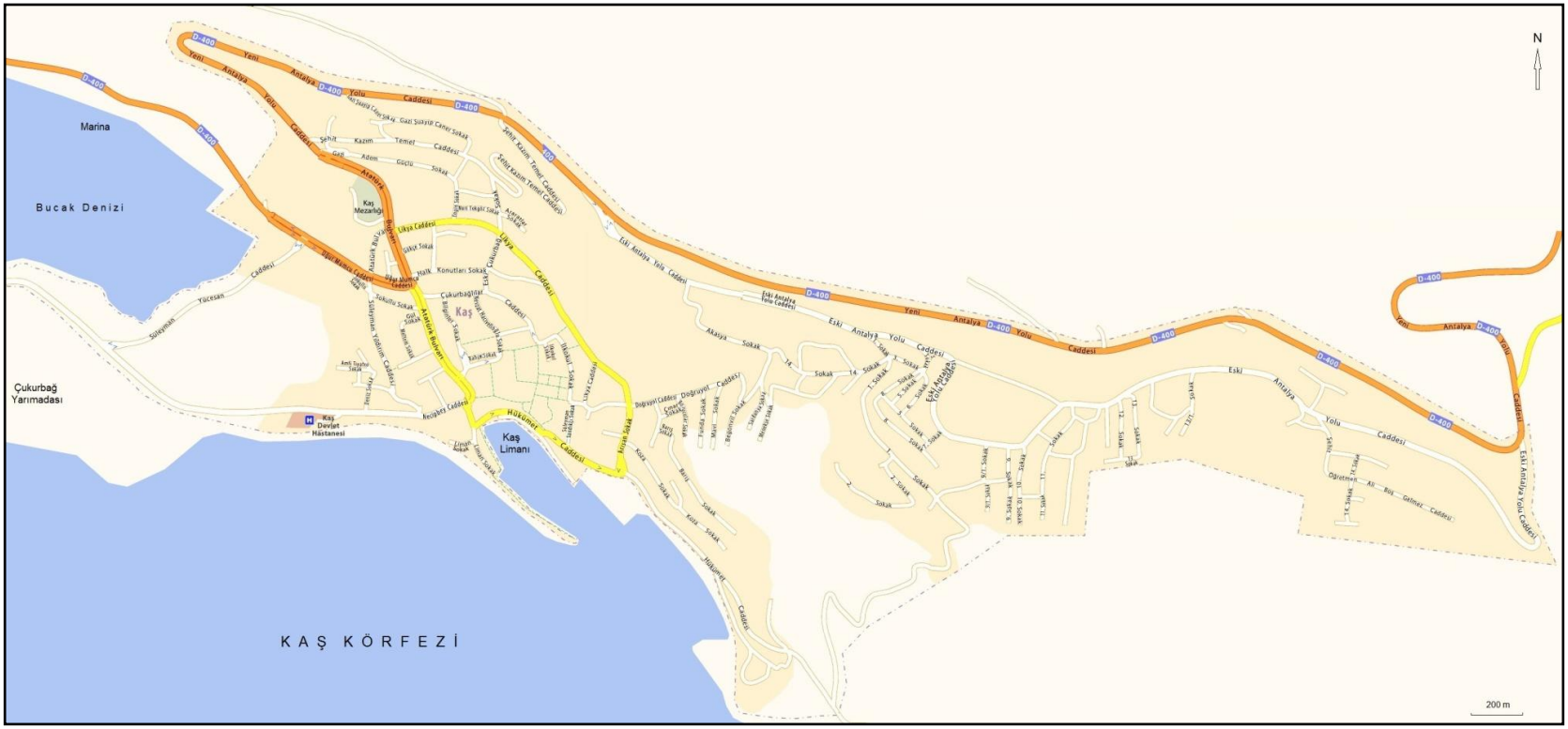
Foto 73: 1940'lı yıllarda Kaş şehrinden görünümler **A:** Körfezin hemen kuzeyinde yer alan Kaş şehri ve gerisindeki tarım alanları **B:** Limanın bulunduğu mevkiinin görünümü **C:** Şehir merkezi (Kaynak: Foto Ali, Kaş)

1947 ve 2010 yıllarında çekilmiş olan Kaş şehrine ait fotoğraflar şehirdeki değişimi açık bir şekilde yansıtmaktadır (Foto 74). Şehrin günümüzdeki merkezi olan Osmanlı döneminden kalan cami ve çevresinde, 1947 yılında yapılaşmanın çok az olduğu görülmektedir. Şehrin yayılış alanı Bucak Yarımadası'nın karaya bağlandığı noktadan gerisindeki yamaçlara doğru olmuştur. Limanın çevresi ve gerisindeki yamaçlar günümüzde yerleşmelerle dolmuştur. Şehrin batısında Küçük Çakıl plajı ve çevresindeki alanların 1947 yılında zeytinliklerle kaplı olduğu görülmektedir. Bu alan günümüzde şehirde turistik tesislerin, otellerin yoğun olarak yer aldığı kesim olarak karşımıza çıkmaktadır. 1980 sonrasında turizm faaliyetlerinin gelişimiyle bu alanda turistik tesislerin yapımı hızlanmış ve şehir bu yönde bir gelişim göstermiştir.

Foto 74: 1947 ve 2010 yıllarında Kaş şehrinin genel bir görünümü (Kaynak: Foto Ali, Kaş)

Günümüzde Muğla ve Antalya'yı birbirine bağlayan D-400 karayolu Kaş şehrinin kuzeyinden geçmektedir. Uzun yıllar karayoluyla ulaşımın çok zor olduğu şehirde, D-400 karayolunun yapımı karayoluyla şehre ulaşımı kolaylaştırmıştır. D-400 karayolunun Kaş şehrinin gelişmesi ve turizme açılmasında rolü büyük olmuştur. Şehir merkezinden kuzeye devam eden ve şehrin ana caddesi olan Atatürk Bulvarı, şehri D-400 karayoluna bağlamaktadır. Kaş limanı çevresinde uzanan Hükümet Caddesi şehrin batısına doğru uzanış göstermektedir. Limanın doğusunda ise, Çukurbağ Yarımadası'na doğru Hastane Caddesi uzanmaktadır. Limanın hemen kuzeyinde şehir meydanı (Cumhuriyet meydanı) yer almaktadır (Şekil 81). Cumhuriyet Meydanı ve çevresi şehrin en işlek noktasıdır. Pek çok kamu kurum ve kuruluşu Hükümet Caddesi ile Atatürk Bulvarı üzerinde bulunmaktadır. Şehir tek bir merkez mahalleden oluşmaktadır. Son yıllarda şehir merkezin kuzeybatısında Çerçiler denilen mevkide şehir alansal genişlemesini sürdürmektedir.

Faal iş gücünün çalışmakta olduğu değişik faaliyet alanlarındaki miktarları ve bu miktarların birbiriyle oranlanması, şehirdeki hâkim ekonomik faaliyeti göstermesi açısından önem taşımaktadır. Kaş şehrinde faal nüfusun ekonomik faaliyet türlerine göre dağılışı incelendiğinde; nüfusun % 3'ünün tarımsal faaliyetlerde, % 6'sının imalat sanayinde, % 6'sının inşaat faaliyetlerinde, % 9'unun ulaşım ve haberleşme sektöründe, % 36'sının hizmetler sektöründe, % 40'ının ise, ticaret sektöründe istihdam edildiği görülmektedir. Günümüzde Kaş şehrinde hâkim ekonomik faaliyet hizmet ve ticaret sektörleridir. Şehirde ticaret çok gelişmiştir. Özellikle 1980 yılı sonrasında turizm faaliyetlerindeki gelişmeler, ticaret sektörünün şehirdeki toplam istihdam içindeki payını arttırmıştır. 1985 yılında ticaret faaliyetlerinde istihdam eden nüfus, toplam istihdamın % 22'sini oluşturmaktaydı. Ancak gelişen turizm sektörü ticaret sektörünün istihdamdaki payını arttırmıştır. Turizmle birlikte şehirde çok sayıda otel, motel, pansiyon, lokanta, mağaza açılmıştır. Böylece turizm sektörüne hizmet eden ticari faaliyetler, şehirdeki hâkim ekonomik faaliyet durumuna gelmiştir. Turizmin gelişimi ulaştırma ve haberleşme sektöründe istihdam eden nüfusun da artışına neden olmuştur. Şehrin ekonomisi 1980 yılı sonrasında gelişen turizm sektörünün etkisiyle farklı bir yöne kaymış ve şehir turizm odaklı gelişmeye başlamıştır.



Şekil 81: Kaş Şehir Planı (Kaynak: www.viamichelin.com/web/Maps)

Şehrin idarî fonksiyonları arasında mülkî hizmetler, kamu hizmetleri, hukuki hizmetler ve askeri hizmetler önem taşımaktadır. Şehirde idarî fonksiyonları yürüten kaymakamlık, belediye, askerlik şubesi, emniyet müdürlüğü, adliye, özel idare, milli eğitim müdürlüğü, PTT, sağlık müdürlüğü gibi kamu kuruluşları bulunmaktadır. Kaş şehri için idarî fonksiyonların merkezi olması büyük önem taşımaktadır. Kamu kurumlarında önemli ölçüde işgücü istihdamı sağlanmaktadır. Mali kurumlar, taşınmaz mallara ilişkin kurumlar ile toplum hizmetleri, sosyal ve kişisel hizmetlerde, çalışan nüfusun % 36'sı istihdam etmektedir. Çeşitli idarî fonksiyonların şehirde toplanması bu hizmetlerden yararlanmak isteyen nüfusu şehre yönlendirmekte; şehir bağlı bulunduğu bölgesine idarî hizmetler sunmaktadır. Şehir, kendisine bağlı bulunan oldukça geniş bir alandaki kırsal nüfusa hizmet vermektedir. İktisadi, idari ve kültürel hizmetlerin şehirde yoğunlaşması, bu hizmetlerden faydalanmak isteyen nüfusu şehre yönlendirmekte; şehir bağlı bulunduğu bölgesine hizmetler sunmaktadır.

Şehir, doğal ve tarihi değerleriyle bir kentsel sit olup, yerli ve yabancı turistlerin ilgisini çekmektedir. Şehir merkezinde yer alan Likya döneminden kalma lahit, şehrin batısında antik dönemden kalma tiyatro gibi tarihi yapılar; Akdeniz mimarisini yansıtan evleri ve kültürüyle Kaş kentsel sit alanı olarak belirlenmiştir. Şehrin çevresinde doğal ve arkeolojik sit alanları da yer almaktadır. Böylece Kaş Akdeniz kıyılarında doğal ve tarihi değerleri çok bozulmadan korunabilmiş ender yerlerdendir.

Kaş şehri kuruluşundan günümüze kadar önemli bir liman şehri olmuştur. Önceleri küçük bir barınak durumunda olan Kaş limanı, 1980'li yıllarda turizmin devreye girmesiyle yenilenmiştir. 1987 yılında şehirde ilk yat limanı hizmete girmiştir (Turan, 1992: 62). 2011 yılında ise, şehir modern yeni bir marinaya kavuşmuştur. Son yıllarda Akdeniz havzası yat turizmi bakımından dünyanın en önemli bölgesi haline gelmiştir. Akdeniz'de dolaşan tekneleri barındırabilecek marinaların sunduğu kapasite yeterli değildir. Bu açıdan Kaş marina önem taşımaktadır. Marina şehrin batısında anakarayla Çukurbağ Yarımadası arasında yer alan Bucak Denizi'nde inşa edilmiştir. Marinanın yapımıyla Kaş şehri yat turizmi bakımından daha da önem kazanacaktır. Marina yat turizmine katkısı yanında, şehirde 180 kişiye istihdam yaratması bakımından da önemlidir.

Kaş şehrinde üzerinde durulması gereken bir diğer konu da şehrin hemen karşısında yer alan Meis Adası'yla olan ilişkileridir. Geçmişten günümüze Kaş

şehrinin hemen karşısında yer alan Meis Adası'yla ilişkileri büyük önem taşımıştır. Anadolu kara kütlesinin uzantısı durumunda olan Meis Adası, Güneybatı Anadolu kıyılarına sadece 2 km uzaklıktadır. Meis Adası, Kaş şehrine ismini vermede de etkili olmuştur. Kaş ismi, yerleşmenin coğrafi durumuna bakılarak yapılan bir benzetmeden kaynaklanmaktadır. Denizin ortasında bir göz şeklinde bulunan Meis Adası'na, Kaş şehrinin gözün üzerindeki kaşa benzer bir yay şeklinde bakması nedeniyle bu ad verilmiştir. Anadolu karasına çok yakın ve onun bir parçası olan Meis Adası önce İtalyanların sonra Yunanistan'ın eline geçmiştir. Yaklaşık 400 yıl Türk egemenliğinde kalan ve Anadolu'ya yakın bir ada olma özelliği taşıyan Meis Adası'nın Anadolu'yla iç içe bir yaşamı bulunuyordu. Ada halkı ihtiyaçlarının tamamını Kaş şehrinden sağlıyordu. Adada yaşayan halkın bir kısmı Anadolu kıyılarındaki ormanları Türkler hesabına işletiyor ve bu ormanlardan odun kömürü elde ediyorlardı. Ayrıca Kaş çevresinden elde edilen kerestelerin ticaretini de yapıyorlardı (Tavlayan, 1998: 122-123). Adanın Türklerin elinden çıkması ve Yunanistan'a bağlanmasıyla Anadolu'yla olan bağları kopmuştur. Bu durum, Kaş şehrindeki ticari hayatı etkilediği gibi, Meis şehrini de derinden etkilemiştir. Meis Adası halkının yaşayabilmek için zaruri ihtiyaç maddelerinin çoğunun temin ve en ucuz yolu şüphesiz Anadolu'dur. Ada bağlı olduğu Yunanistan'a çok uzakta kalmaktadır. Bütün bu gelişmeler adada yaşayan nüfusun azalmasına neden olmuştur. Nitekim 1890 yılında 8.000 olan nüfusu, 1980 yılında 226 kişiye gerilemiştir (Tavlayan, 1998: 124). Bugün Kaş şehrinde ikamet eden yaşlıların bir kısmı Meis'te doğmuş, büyümüş ve mübadele sırasında Kaş'a gelmişlerdir. Benzer şekilde Kaş'ta yaşayan Rumlar da adaya veya Yunanistan'a dönmüşlerdir. Günümüzde adada yaklaşık 400 kişi yaşamaktadır. Tarihsel süreç içerisinde Meis Adası'nın Kaş şehriyle olan ilişkisi ada halkı için büyük önem taşımıştır.

Günümüzde Meis Adası'nın Kaş'la olan ilişkileri azalmış olmakla birlikte devam etmektedir. Kaş şehri ve Meis Adası arasında çeşitli firmalar feribot seferleri düzenlenmektedir. Genellikle turizm sezonunun yoğun olduğu dönemde (Nisan-Ekim ayları) her gün karşılıklı bir kez feribot seferleri düzenlenmektedir. Kış döneminde ise, (Kasım-Mart ayları) sadece Cuma günleri karşılıklı bir kez feribot seferleri yapılmaktadır. Feribot seferlerinin kış döneminde sadece Cuma günü olmasının nedeni ise, bu günün Kaş şehrinin pazarının kurulduğu gün olmasıdır. Kaş pazarı her Cuma günü otogarın yanında kurulmakta, çevre köy ve ilçelerden pazar amaçlı şehre gelinmektedir. Meis Adası sakinleri de her türlü ihtiyaçlarını karşılamak

için özellikle Cuma günleri Kaş şehrine gelmekte ve alış-verişlerini yaptıktan sonra adalarına dönmektedirler.

Kaş şehri geçmişten günümüze kadar idari bakımdan merkez olma durumu korumuştur. 1980 sonrası önem kazanan turizm faaliyetleriyle yeni bir ekonomik gelişim yönü yakalayan şehir, hızlı bir gelişim süreci içerisine girmiştir.

3.1.2.1.2.5. Kalkan Şehri

Kalkan şehri, Kalkan Körfezi'nin kuzeydoğu kıyısında yer almaktadır (Foto 77). Kalkan şehri günümüzde idari bakımdan Kaş ilçesine bağlı Kalkan Bucağı'nın merkezi durumundadır. Kalkan ve çevresinde yerleşim tarihi oldukça eskidir. Kalkan şehri, İlkçağda konumu nedeniyle pek fazla gelişme imkânı elde edememiştir. Çünkü hemen batısında bulunan Xanthos (Kınık) ve Patara (Gelemiş) gibi büyük şehirler ile doğusunda bulunan korunaklı koylarıyla Antiphellos (Kaş) Limanı, bu dönemde Kalkan'a pek fazla gelişme imkânı tanımamışlardır. Kalkan, bu limanlar arasında yolculuk yapan gemilerin zaman zaman uğradıkları, fırtınalarda sığındıkları ikinci derecede önemli barınak yeri olma görevi üstlenmiştir. Ancak Orta Çağ'da şartlar tamamen değişmiştir. Yaşanan büyük depremlerle (özellikle M.S. 141 ve 240 tarihli depremler) önemli şehirler ciddi zararlar görmüşlerdir. Ayrıca batısında yer alan Eşen Çayı'nın taşıdığı alüvyonlarla döküldüğü körfezi doldurması sonucunda, delta ovasının hemen güneydoğusunda bulunan Patara limanı dolmaya başlamış; giderek bir bataklığa dönüşmüş ve önemini yitirmiştir (Öner, 1997b: 92). Çevresinde yaşanan bu morfolojik çevresel değişimler Kalkan şehrinin önemini arttırmıştır. Sonuçta, batıda geçilmesi güç kayalıklardan oluşan Yedi Burunlar ile doğudaki Kaş Limanı arasındaki kıyı kesiminde tek sığınma yeri durumuna gelmesi, Kalkan'a stratejik bir önem kazandırmıştır.

Kalkan ve çevresine Selçuklular döneminde Türkmen grupları yerleşmeye başlamışlardır. Önceleri göçebe ve yarı göçebe bir hayat tarzı yaşayan gruplar, özellikle 18. yy.dan itibaren yerleşik hayata geçmeye başlamışlardır. Kışın kıyıda konaklayan gruplar, yazın yaylalara çıkıyorlardı. Bezirgan ve Sidek köyleri Kalkan'ın yaylası durumundaydı. Özellikle şehrin çok yakınında bulunan Bezirgan (Pirha) köyü, Kalkan'ın ikinci bir geçim sahası haline gelmişti (Yücel, 1958: 196). Nitekim temelleri o dönemde atılan Kalkan ve Bezirgan köyü arasındaki bu ilişki, ekonomik ve sosyal açıdan birbirini tamamlama durumu günümüzde de devam etmektedir.

Şehrin, yakın ve ulaşımı kolay olması nedeniyle Bezirgan köyüyle kopmaz ekonomik ve sosyal bağları mevcuttur (Foto 75).

Foto 75: Kalkan Şehrinin konumu (Kaynak: https://maps.google.com)

Osmanlı döneminde Kalkan şehri, önemli bir ticaret iskelesi durumundaydı. Nitekim Osmanlı'nın XVI. yy.daki idari yapılanmasında Kalkan, Teke Sancağı'na bağlı kaza merkezi olarak idari taksimatta yerini almıştı (Karaca, 1997: 81). 1530 tahririnde Teke Sancağı Antalya, Karahisar-ı Teke, Elmalu, Kalkanlu ve Kaş kazalarına ayrılmıştı. Bunlardan Kalkanlu, Teke Sancağı'nın en batısında Menteşe Sancağı sınırında yer almaktadır. 1455 tahririnde Kalkanlu'ya bağlı 10; 1530 ve 1568 tahrirlerinde ise 16 köy yerleşmesi bulunmaktadır (Karaca, 1997: 56). Teke Sancağı'nda Osmanlı idari yapılanmasında, idari merkez olma durumunu belirlemede, bazı yerleşmelerin limanının olması birinci derecede etkili olan faktör olmuştur (Karaca, 1997: 81).

Osmanlı döneminde Kalkan, çevresindeki tarım alanlarında yetiştirilen ürünlerin iç ve dış pazarlara sevk edildiği canlı bir ticaret iskelesi durumundaydı. İç kesimlerde yer alan çok sayıda köyün buğday, arpa gibi tahılları, susam, kuru fasulye, nohut, mercimek, meyan kökü gibi ürünleri hayvanlara yüklenerek, en kestirme yol olan Kalkan iskelesine indirilirdi. Bu mallar iskelede bulunan depolarda toplanır; sonra sandallarla açıkta bekleyen büyük yelkenli gemilere aktarma edilerek

pazarlanırdı. Bu ürünler yanında Güneybatı Anadolu'nun en çok tanınan, rağbet gören ürünlerinin başında şüphesiz Beydağlarındaki sedir ağaçlarının keresteleri geliyordu. Gemi inşa malzemesi olarak eskiden beri yoğun biçimde kullanılan bu ağaçlar, bölgedeki limanlarda ticarete konu olan başlıca maddeydi. Kesilen ve tomruk haline getirilen sedir ağaçları, hızarların bulunduğu mevkilere nakledilirdi. Biçilen keresteler hayvanlara yüklenerek Bezirgan köyü üzerinden Kalkan iskelesine indirilir ve buradan gemilere yüklenirdi. Diğer ihraç malları arasında sünger, odunkömürü, meşe palamudu ve keçiboynuzu yer almaktaydı. Boyacılıkta ve deri tabaklanmasında kullanılan meşe palamudu veya meşe kozası, 19. yy. sonunda ihraç malları arasında ilk sıralardaydı. Meşe palamudu, İkinci Dünya Savaşı yıllarına kadar İzmir ve İtalya'ya sevk edilmiştir (Erel vd., 1993: 128-129).

Kalkan şehri çevresindeki ürünlerin ihraç edildiği bir iskele olması yanında, bu bölgede yaşayan insanların ihtiyaç duydukları malların da toplanıp, dağıtımının yapıldığı bir merkez durumundaydı. Kalkan şehrine geçmişten günümüze merkez olma özelliğini sağlayan unsur, şüphesiz sahip olduğu doğal ortam şartları olmuştur. Ülkemizin batı ve güneybatı kıyıları girintili-çıkıntılı bir yapıdadır. Bunun sonucunda bu kıyılarda küçüklü büyüklü pek çok koy ve körfez meydana gelmiştir. Bu koy ve körfezlerin pek çoğu tarihi çağlardan bu yana denizcilik etkinliklerinde liman olarak kullanılmıştır. Bu koy ve körfezlerin çevrelerinde pek çok antik şehir kurulmuş, liman fonksiyonuna bağlı olarak gelişmişlerdir. Kalkan şehri de aynı adla anılan Kalkan Koyu'nun kenarında kurulmuştur. Kalkan'ın yer aldığı 3,5 km. genişlik ve 4,5 km. kadar uzunluğundaki koyda, gemilerin demirlemelerine elverişli derinlikler mevcuttur. Kalkan iskelesinde, küçük tonajlı tekneler kıyıya kadar sokulabilir. Buna karşılık koyun ağzı denize açıktır. Kıyıdan açıkta, koyun güneybatısında yer alan Yılan ve Sıçan Adaları koy içinde demirleyen tekneleri açık denizden gelebilecek fırtınalardan koruyamayacak konumdadır (Foto 77). Bu nedenle Kalkan Koyu, Kaş Körfezi kadar korunaklı değildir.

Şehrin etrafı yüksek kütlelerle çevrilmiştir. Kalkan Koyu'nun batısında Eren Tepe yükseldikten sonra, Kışla Dağı'nın eğimli yamaçları başlamaktadır. Kışla Dağı'nın yamaçları Kalkan şehrini kuzey-kuzeydoğudan sınırlamaktadır. Bu kesimde kıyıdan sadece 2 km. içerde yer alan Kerevet Tepe'de yükseklik 923 m.yi bulmaktadır. Yükselti değerlerinin kısa mesafeler dâhilinde hızlı artışı, şehrin kuruluş alanında eğim değerlerinin fazla olmasına neden olmuştur. Şehrin özelikle kuzey ve doğu kesimlerinde eğim değerleri çok fazladır. Şehrin batısında eğim değerleri

nispeten hafiflemektedir. Şehrin batısında zeytinlerle kaplı İç Tepe (135 m.) ve Dış Tepe (320 m.) yer almaktadır. Kalkan şehri kıyıdan itibaren bu tepelerin yamaçlarında kurulmuştur. Şehrin çevresinde yer alan yükseltiler, ulaşım şartlarını zorlaştırmıştır.

1831 tarihli nüfus sayımına göre, Kalkan kazasının nüfusu 1.672 kişidir (Karal, 1997: 122). Ancak bu nüfus sayımında sadece erkek nüfusun sayılmış olduğu göz önüne alınırsa, toplam nüfusu yaklaşık olarak tahmin etmek mümkün olabilecektir. Cumhuriyet dönemindeki idari yapılanmada Kalkan şehri, Kaş kazasına bağlı Kalkan nahiyesinin merkezi durumuna getirilmiştir. Bu idari yapı günümüzde de devam etmektedir. Şehrin Cumhuriyet dönemindeki nüfusuna ait ilk bilgiler 1935 yılına aittir. Bu yılda adı Kalamaki olan şehirde 317 kişi yaşamaktadır (Tablo 89).

Tablo 89: Kalkan şehrinde sayım yıllarına göre toplam nüfus ve 1935 sayımına göre artış oranı (%)

	Nüfus Sayım Yılları													
	1935	**1940**	**1945**	**1950**	**1955**	**1960**	**1965**	**1970**	**1975**	**1980**	**1985**	**1990**	**2000**	**2010**
Nüfus Miktarı	317	359	474	397	485	499	546	746	2359	622	1252	1793	2543	3173
1935 Yılına Göre Artış Oranı (%)	-	13,2	49,5	25,2	53,0	57,4	72,2	135,3	644,2	96,2	295,0	465,6	702,2	900,9

Şehrin nüfusu, Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra önemli bir azalma kaydetmiştir. XIX. yy.da canlı bir ticaret hayatının olduğu şehirde, XX. yy.ın başların ekonomik ve sosyal açıdan bir duraklama yaşanmıştır. Birinci Dünya Savaşı'nda Meis'li Rum çetelerin kıyılara yaptığı baskınlar, savaş sonrası Meis Adası'nın kaybedilmesi deniz yoluyla yapılan ticareti duraklatmıştır. Mübadele sonrasında şehirde yaşayan ve ticaretle meşgul olan Rumlar da Meis Adası veya Yunanistan'a dönmüşlerdir. Dönemin şartları şehrin ticaret hayatında üstlendiği rolü azaltmıştır. Bu durum, şehirde önemli bir nüfus kaybına neden olmuştur. Cumhuriyetin ilk yıllarında şehir nüfusu çok azdır. Savaş sonrası yaşanan sıkıntılar ve bölgedeki ulaşım zorluğu da şehrin gelişimini engellemiştir. Şehrin çevresinde yer alan dağ sıralarının meydana getirdiği engel, yüzyıllar boyunca şehrin büyük şehirlerle karayolu ilişkisi kurmasını engel olmuştur. Bu olumsuz şartlara rağmen, yakın çevrede bulunan köylerin ürünlerini deniz yoluyla pazarlayan, gelen ithal malların toplandığı ve dağıtımının yapıldığı bir ticaret iskelesi olarak uzun yıllar varlığını sürdürebilmiştir.

Kalkan yakın yıllara kadar çevresiyle karayolu bağlantısında basit patikalardan yararlanıyordu. Kıyıda sert kalkerlerden oluşan falezler, geride ise dağ sıralarının meydana getirdiği duvar karayollarının yapılmasını güçleştiriyordu. 1940'lı

yıllarda Kalkan'ın diğer limanlarla düzenli deniz yolu bağlantısı da mevcut değildi.1950'li yıllardan itibaren karayollarının ekonomik etki alanına sokulması, şehirde deniz ticaretinin aksamasına, dolayısıyla Kalkan şehrinin sönükleşmesine neden olmuştur. 1950'li yıllardan itibaren, modern karayollarının kuzeydeki Elmalı Ovası'na sokulduğu görülmektedir. Böylece İstanbul-Antalya karayoluna bağlanan bu ova, büyük tüketim pazarlarıyla doğrudan ilişki kurabilir duruma getirilmiştir. Eşen Ovası'ndan da batı yönde Fethiye üzerinden İzmir'e düzenli kara ulaşımı sağlanmıştır (Erel vd., 1993: 131). Bütün bunlar yaşanırken Kalkan şehri, bu gelişmelerin dışında kalmıştır. Bunun nedeni Kalkan-Kaş kıyı bölgesindeki doğal ortam şartlarının, yol inşa maliyetlerini çok yükseltmesidir. Ulaşımda yaşanan zorluklar, şehrin ekonomik etki alanının daralmasına, dolayısıyla şehrin sönükleşmesine yol açmıştır. Ayrıca 1957 yılında Fethiye'de, 1968 yılında ise, Kalkan'da meydana gelen depremlerin şehrin eski yerleşim noktalarındaki meskenleri yıkması veya kullanılamayacak biçimde zarar vermesi, şehirdeki yerleşme dokusunu olumsuz yönde etkilemiştir. Bu şartlar altında ekonomik gerileme 1970'li yıllara kadar sürmüştür. 1935 yılında 317 olan şehir nüfusu, ancak 1970 yılında iki katına çıkarak 746 kişiye ulaşabilmiştir.

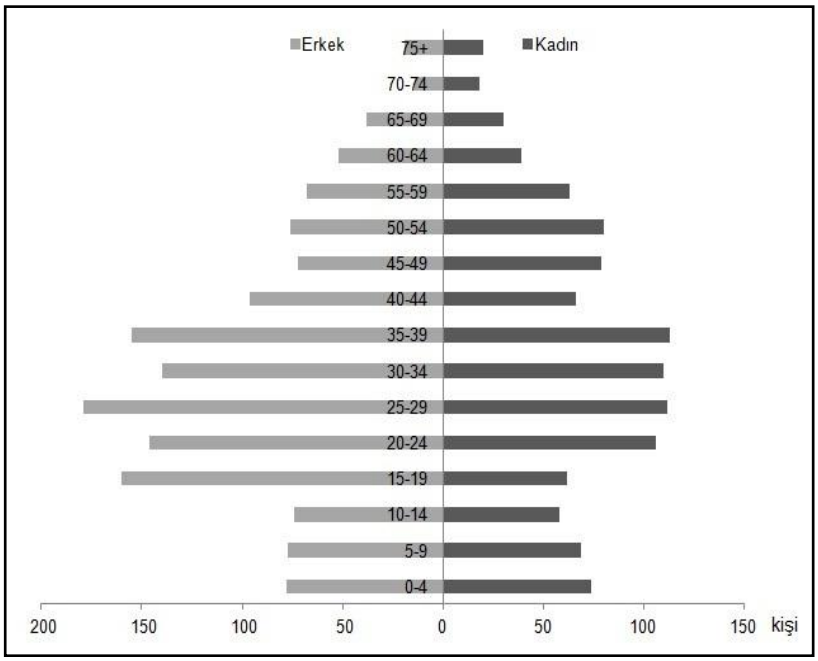
Şehir nüfusunda kırılma noktası 1980 yılı olmuştur. Şehir nüfusu 1980 yılı sonrasında sürekli artış kaydetmiştir. 1980 yılında 622 kişiye gerilemiş olan şehir nüfusu, 1985 yılında % 101 oranında bir artışla 1.252 kişiye yükselmiştir. 1980 yılından 2010 yılına kadar, 30 yıllık bir sürede şehir nüfusu % 400'lük bir artış oranıyla 622 kişiden 3.173 kişiye yükselmiştir. Bu artışta en büyük pay, şüphesiz 1980'li yıllarla birlikte devreye giren turizm olgusunun yarattığı yeni potansiyellerdir. Şehir 1980 yılı sonrası eski önemini, turizm faaliyetlerinin gelişimiyle yeniden kazanmaya başlamıştır.

Kalkan şehrinde turizm faaliyetlerinin gelişiminde karayollarının yapımının büyük etkisi olmuştur. 1950'li yıllarda Kalkan'a ulaşmayan, fakat şehrin ekonomik olarak bağlı bulunduğu bölgelere giren karayolları şehrin sönükleşmesine sebep olurken; bir o kadar ilginçtir ki 1980'li yıllarda Kalkan'a ulaşan karayolları bu kez şehrin gelişimine neden olmuştur. Ancak bu kez şehrin ekonomik gelişimi farklı bir yön kazanmıştır. Turizm faaliyetlerinin önem kazanması, şehrin turizm odaklı gelişmesine ve nüfusunun artmasına neden olmuştur. 2010 yılı itibariyle Kalkan şehrinde yaşayan nüfusun % 54'ü (1.717 kişi) erkek; % 46'sı (1.456 kişi) ise kadınlardan oluşmaktadır. Kalkan şehrinde nüfusun yaş gruplarına göre dağılımı

incelendiğinde taban kısmında daralan bir yapıyla karşılaşılmaktadır (Tablo 90 ve Şekil 82).

Tablo 90: Kalkan şehrinde nüfusun yaş gruplarına göre dağılışı

Yaş Grubu	Erkek	Kadın	Toplam
0-4	78	74	152
5-9	77	69	146
10-14	74	58	132
15-19	160	62	222
20-24	146	106	252
25-29	179	112	291
30-34	140	110	250
35-39	155	113	268
40-44	96	66	162
45-49	72	79	151
50-54	76	80	156
55-59	68	63	131
60-64	52	39	91
65-69	38	30	68
70-74	14	18	32
75+	19	20	39
Bilinmeyen	0	0	0



Şekil 82: Kalkan şehrinin nüfus piramidi

Şehirde genç nüfusu oluşturan 0-4, 0-9 ve 0-14 yaş gruplarının toplam nüfus içerisindeki paylarının az olduğu görülmektedir. Bu durum, şehirde doğum oranlarının azlığına dolayısıyla doğal nüfus artışının azalışına işaret etmektedir. Buna karşılık faal nüfus olarak değerlendirilen 15-64 yaş grubunun toplam nüfusun

çoğunluğunu (% 78) meydana getirdiği görülmektedir. Özellikle 15-40 yaş aralığında yer alan nüfusun fazlalığı dikkat çekmektedir. Bu grupta dikkati çeken bir diğer husus aynı yaş grubunda (15-40 yaş aralığı) erkek nüfusunun kadın nüfusundan fazla olduğudur. Bu durum, turizm faaliyetlerinin yoğun olduğu şehirde çalışan erkek nüfusun fazlalığına işaret etmektedir.

Araştırma sahasında Kaş ve Kalkan şehirlerinin nüfus piramitleri birbirine benzerken; Finike, Kumluca ve Demre şehirlerinin nüfus piramitleri de kendi içlerinde birbirlerine benzemektedir. Şehirlerin nüfus piramitlerinde dikkati çeken ve gruplaşmaya sebep olan husus, şehirlerde yürütülen ekonomik faaliyetlerdir. Gerçekten turizm faaliyetlerinin önem kazandığı Kaş ve Kalkan şehirleri ile tarımsal faaliyetlerin önem kazandığı özellikle Kumluca ve Demre şehirlerinde nüfus piramitleri birbirine benzerdir. Yani tarımsal faaliyetlerin hâkim olduğu şehirlerde piramitlerin taban kısımları geniştir. Bu durum doğum oranlarının fazlalığına işaret etmektedir. Oysaki turizm faaliyetlerinin önem kazandığı şehirlerde piramidin taban kısmı daralmakta; orta kısmı genişlemektedir.

Kalkan şehri, günümüzde bir turizm şehridir. Bu nedenle şehrin nüfus özelliklerinde mevsimlik nüfus hareketleri önemli bir yer tutmaktadır. Turizm sezonunun başlamasıyla şehir nüfusu 5-6 kat artmaktadır. Kalkan şehrinin nüfusunda dikkati çeken bir diğer önemli husus da, yerleşik yabancı turist sayısının fazlalığıdır. Bir kısım yabancı turistler mevsimlik olarak Kalkan'a gelirken; bir kısmının mülk edinerek Kalkan'a yerleşmiş oldukları görülmektedir. Bu nedenle Kalkan'da turizmde yapılaşma daha çok villalar şeklinde kendisini göstermiştir. Yerleşen yabancıların çoğu İngilizlerdir. 2007 yılı verilerine göre Kalkan'da yaşayan İngiliz vatandaşlarının sayısı 718 kişidir. Şehirde yabancıların sahip olduğu mülk sayısı ise 607 olup, tamamı İngilizlere aittir (Keskinok vd., 2005: 90).

Şehir, 1968 yılında bir deprem yaşamıştır. Bu deprem iskele çevresindeki evlerin bir kısmını yıkmış, bir kısmını ise kullanılamaz duruma getirmiştir. Yaşanan bu deprem şehrin alansal olarak gelişme yönünü de etkilemiştir. Depremden sonra, devlet tarafından yeni konutlar şehrin kuzeyine Akbel mevkiine yapılmıştır. Halk arasında "deprem evleri" olarak adlandırılan bu konutlarla şehir, iskeleden iç kesimlere doğru genişlemeye başlamıştır. Şehrin etrafı yüksek tepelerle kuşatılmış durumdadır. Kısa mesafelerde yükseltinin arttığı özellikle kuzey ve kuzeydoğudaki yamaçlarda eğim değerleri çok fazladır. Şehirde yerleşme ve ekonomik faaliyetleri

sürdürmeye elverişli düz sahalar çok sınırlıdır. Bu nedenle şehrin yerleşme sahası, bu yamaçlara doğru tırmanmaktadır (Foto 76).

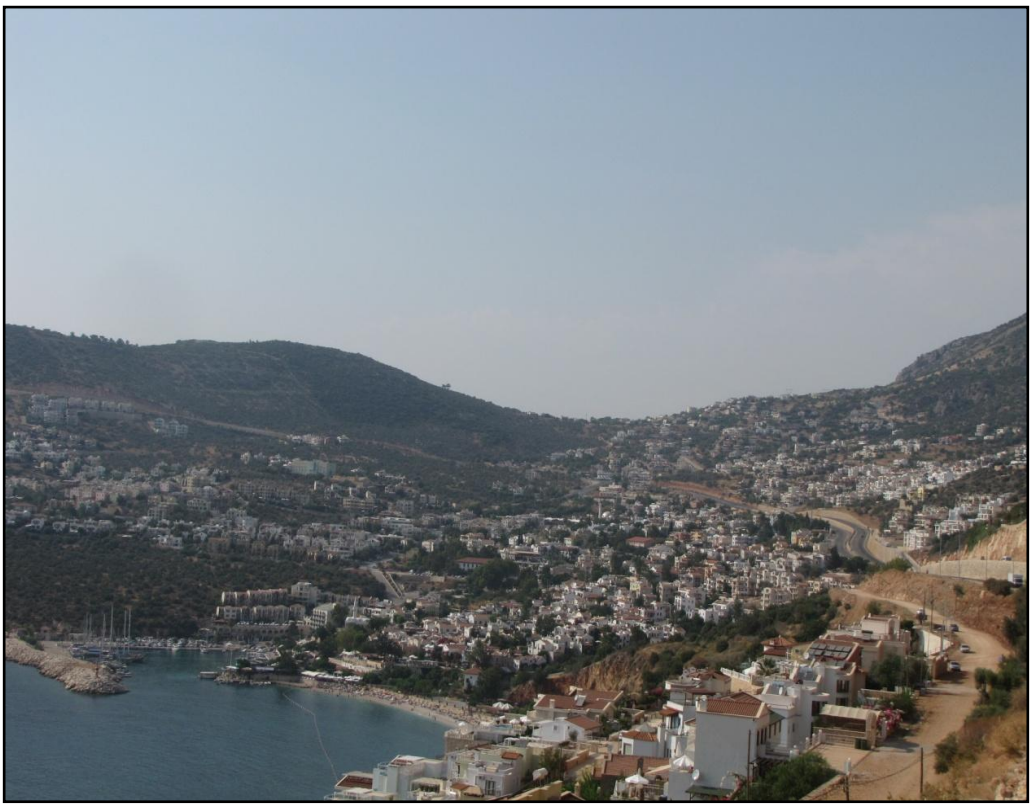


Foto 76: Kalkan Şehri

Şehrin ilk kuruluş yeri Kalkan Koyu'nun hemen kuzeybatısında iskele çevresindedir. Burası şehrin en eski nüvesini teşkil etmektedir. Kentin eski dokusunun bulunduğu bölüm, koruma altında bir bölge olup, "Köyiçi" olarak adlandırılmaktadır. Şehrin gelişiminde şüphesiz en önemli pay 1980'li yıllarda başlayan turizm olgusudur. Turizmin hızlı gelişimi hızlı bir yapılaşmayı da beraberinde getirmiştir. 1960 yılında sadece iskele çevresinde yer alan evler, bugün yamaçlara doğru hızla gelişimlerini sürdürmektedirler. İskelenin batısında bulunan İç Tepe 1960'lı yıllarda tamamen boştu. Günümüzde bu tepenin, neredeyse tamamı yerleşmelerle kaplanmış durumdadır. Şehir batı bölgesinde Kalamar, doğusunda Kömürlük ve Kışla, kuzeyinde ise Orta Alan ve Kızıltaş mevkilerinde alansal gelişimini sürdürmektedir. Şehrin idari alanı 5,5 km²; bu alan mücavir alanla birlikte 13,5 km² dir. Şehir iki mahalleden oluşmaktadır. Bunlar Yalıboyu Mahallesi ve Menteşe mahallesidir. 1980'li yıllarda D-400 karayolu şehrin kuzeyinden geçmekteydi. Ancak şehrin kuzeye gelişimiyle (Kızıltaş ve Akbel mevkileri) D-400 karayolu günümüzde şehrin içinde kalmıştır (Foto 76).

1960'lı yıllarda şehrin batısında bulunan İç Tepe ve Dış Tepe, kuzey ve kuzeydoğusunda yer alan Kerevit Tepe, doğusunda yer alan Zeytinkaya Tepe ve Aktoprak Tepe tamamen zeytinliklerle kaplıydı. Eğimli yamaçların yer aldığı şehirde iklim, toprak ve eğim değerlerine en iyi uyum sağlamış bitki zeytindi. Yabani zeytinliklerin aşılanmasıyla şehirde pek çok zeytinlik tesis edilmişti. Şehrin arazi kullanımında bu yıllarda tarımsal faaliyetler, özellikle zeytincilik büyük önem taşıyordu ve halkının büyük çoğunluğu tarımsal faaliyetlerde istihdam ediliyordu. Ancak 1980'li yıllarla başlayan turizm faaliyetleri, tarımsal faaliyetleri gittikçe geriletmiştir. Turizm olgusundan en fazla nasibini alan şüphesiz zeytinlikler olmuştur. Şehrin çevresinde bulunan yamaçlara doğru gelişimi zeytinlikleri ortadan kaldırmıştır. Günümüzde şehir, zeytinlikleri yok ederek, hızlı bir şekilde gelişimi sürmektedir (Foto 77).

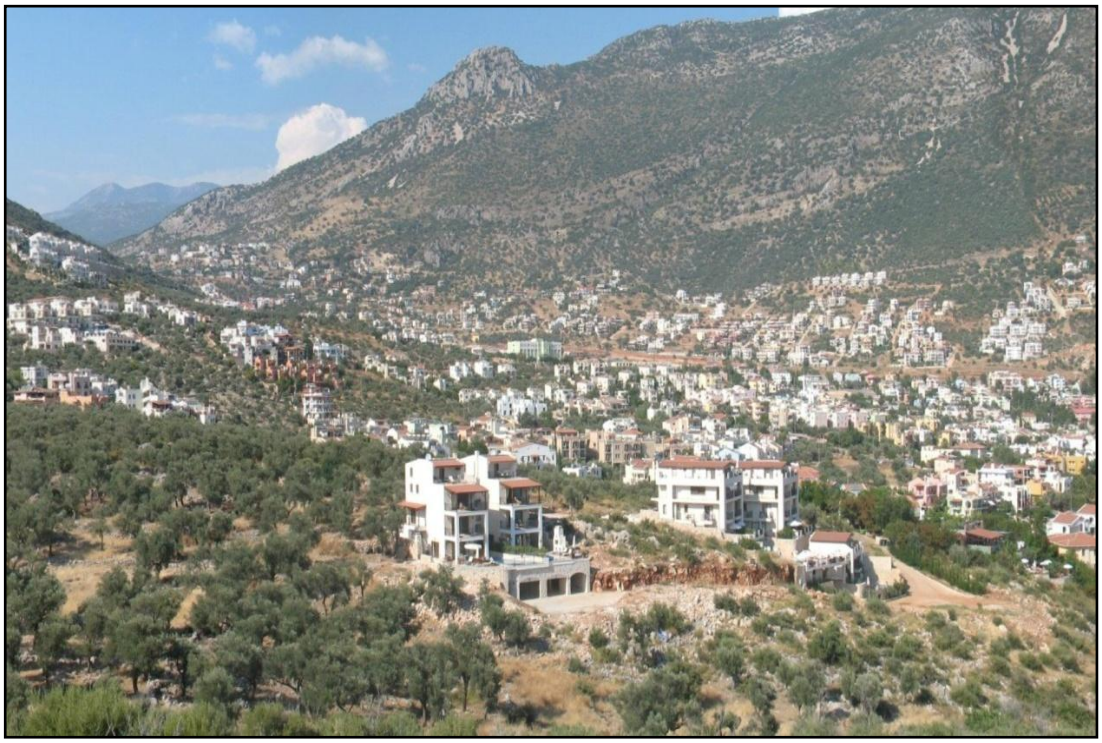


Foto 77: Kalkan Şehri Orta Alan ve Kızıltaş Mevkilerinde zeytinliklerin ortadan kaldırılarak yerleşime açılması

Kalkan günümüzde ülkemizin önemli bir turizm şehridir. Bu nedenle şehirde ticaret ve hizmet sektörleri oldukça gelişmiştir. Turizm, şehirde konaklama ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bu ihtiyacı karşılamak için öncelikle şehirde pansiyonculuk gelişme göstermiştir. Turizmde asıl gelişme modern karayolu ağına bağlanan şehrin ulaşım imkânlarının iyileşmesiyle olmuştur. Turist sayısının artmasıyla çok sayıda

otel, motel, pansiyon inşa edilmiştir. Bu gelişmede o dönemde turizmi geliştirmek adına devletin uyguladığı teşvik kredilerinin de önemli katkısı olmuştur. Turizmden kazanılan yüksek gelir sayesinde hem tarımsal ekonomide hem de nüfus ve yerleşme yapısında önemli değişiklikler meydana gelmiştir.

Şehirde bulunan eski iskele onarılarak ve mendireklerle korunarak, yat limanı ve aynı zamanda balıkçı barınağı olarak hizmet verebilecek duruma getirilmiştir. Liman 50 yata hizmet verebilme kapasitesine sahiptir. Yat turizminin hareketlendiği sezonda limanın işlerliği artmaktadır. Şehrin turizme açılması özellikle son yıllarda çok hızlı bir şekilde villa tarzında yapılaşmayı ortaya çıkarmıştır. Şehrin batısında yer alan birinci derecede doğal sit alanı, yoğun yapılaşma baskısı ve talep sonucunda üçüncü derecede doğal sit alanına çevrilerek yapılaşmaya açılmıştır. Yoğun yapılaşma baskısı altında olan şehirde hızlı bir mekânsal değişim yaşanmaktadır. Kalkan şehri doğal ve kültürel değerleriyle bir Akdeniz şehridir. Şehirdeki yerel ekonomik gelişmenin sürdürülebilirliğinin sağlanmasında, şehrin kendine has değerlerinin korunmasının büyük önem taşıdığı unutulmamalıdır.

3.1.2.1.3. Beldeler

Yerleşim amaçlı arazi kullanımında üzerinde durulması gereken bir diğer yerleşme türü de beldelerdir. Belde olarak tanımlanan yerleşme birimleri nüfus sayısı ve diğer özellikleri bakımından köy ile şehir arasında yer alan yerleşmelerdir. Bunlar bir takım kentsel hizmetleri kamuya sağladıkları halde; özünde kırsal özelliğini henüz yitirmemiş olan yerleşmelerdir. Bu yerleşmelerde şehre has fonksiyonlar, şehre has hayat tarzı, şehre has bir peyzaj görünümü yeterince gelişmemiştir. Ayrıca bu yerleşmeler idari olarak da bağlı bulundukları ilçe merkezinin etki bölgesi içerisinde yer almaktadırlar. Yani şehir kimliğini belirlemede kullanılan kriterlerden birisi olan merkezi bir mevkiye sahip olup, kendisine bağlı bir etki bölgesinden yoksundurlar. Bilakis bu yerleşmelerin kendileri, diğer şehir yerleşmelerinin ekonomik ve sosyal açıdan etkisi altındadırlar. Bu yerleşim birimlerinin köyden farklı olduğu kesindir. Çünkü en azından idari bir kimliğe (belediye statüsü) sahiptirler. Ancak bu yerleşimleri şehir olarak nitelendirmek de mümkün değildir.

Bilindiği gibi yerleşmeler temelde dinamik bir yapıya sahip olup, zamanla değişmektedirler. Tek bir konuttan oluşan bir yerleşme veya küçük bir köy, yıllarca aynı kalabildiği halde, bir kasaba ya da şehir, yanlara doğru genişledikçe, eski

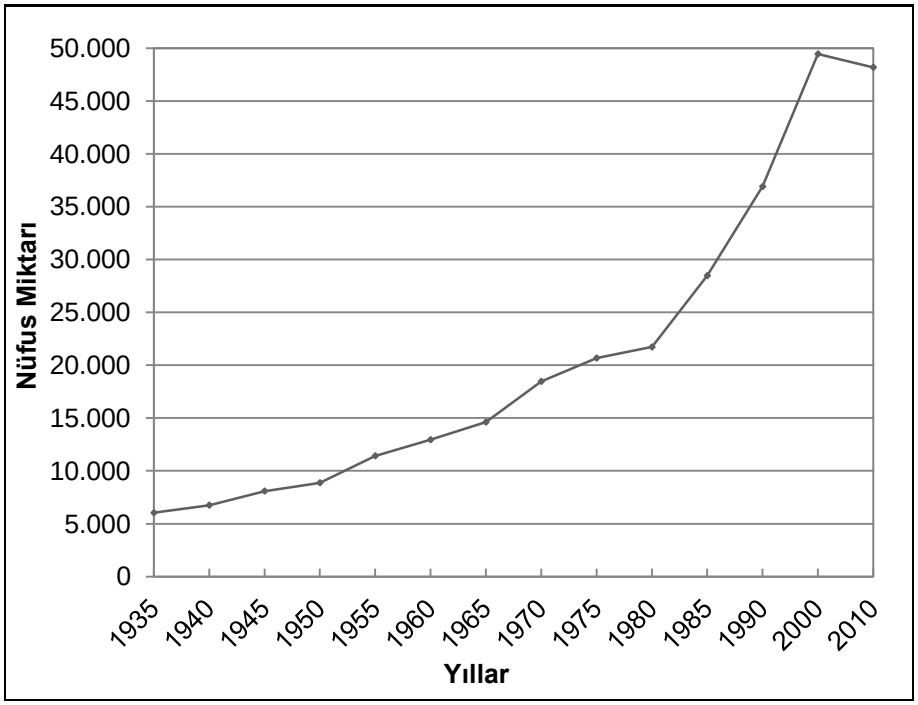
işlevlerini kaybetmeye, yeni işlevler kazanmaya, yeniden sosyal ve ekonomik gelişmelerin sahnesi hâline gelmeye başlamaktadır (Özgür, 2010: 29). Beldeler, köy ile şehir yerleşmeleri arasında bir geçiş özelliği taşımaktadırlar. Yerleşmenin gelişimine bağlı olarak zamanla şehir olarak değerlendirilebilecekleri gibi gerilemesine bağlı olarak da köy kimliğine yeniden dönüşebilmektedirler.

Araştırma sahasında 8 belde yerleşmesi bulunmaktadır. Bunlar Demre ilçesine bağlı Beymelek; Finike ilçesine bağlı Hasyurt, Sahilkent, Turunçova ve Yeşilyurt; Kumluca ilçesine bağlı Beykonak, Mavikent ve Adrasan beldeleridir. Bu beldelerden yedi tanesi turunçgil yetiştiriciliği ve seracılık faaliyetlerinin; bir tanesi ise, turizm faaliyetlerinin ortaya çıkardığı yerleşmelerdir.

Sahadaki beldelerin kuruluş yerleri dikkat çekicidir. Çünkü bu beldelerden Beymelek Demre Ovası üzerinde; Hasyurt, Sahilkent, Turunçova, Yeşilyurt, Beykonak ve Mavikent ise, Finike Ovası üzerinde kurulmuşlardır. 1900'lü yılların başına kadar tarımsal faaliyetlerin önem taşımadığı, bilakis yer yer bataklıklarla kaplı, beşeri ve ekonomik faaliyetlere uygun olmayan bu ovalar, günümüzde beşeri ve ekonomik faaliyetlerin merkezi haline gelmişlerdir. Ovalar üzerinde doğal ortam şartlarının beşeri ve ekonomik faaliyetleri sürdürmeye elverişli hale gelmesi, akabinde başlayan tarımsal faaliyetler, bu faaliyetlerin 1980 yılı sonrasında ticari bir kimliğe bürünmesi ve ülke çapında önem kazanması ovalardaki arazi kullanımını tamamen değiştirmiştir. Değişen şartlar altında ovalar, nüfusun toplanma alanları haline gelmişlerdir. Neticede ova üzerinde yer alan pek çok köyün nüfusu hızla artmıştır. Ovalar üzerinde zamanla büyüyen köy yerleşmeleri idari bakımdan belde hüviyetine kavuşmuşlardır. Cumhuriyetin ilk yıllarında bu beldelerin hepsi nüfusun çok az olduğu birer köy yerleşmesi durumundaydılar. 1935 yılından günümüze beldelerdeki nüfusun gelişimi oldukça dikkat çekicidir (Tablo 91, Şekil 83).

Tablo 91: Beldelerde sayım yıllarına göre toplam nüfus

	Nüfus Sayım Yılları													
	1935	**1940**	**1945**	**1950**	**1955**	**1960**	**1965**	**1970**	**1975**	**1980**	**1985**	**1990**	**2000**	**2010**
Beymelek	386	404	463	536	624	804	838	1105	1260	1623	1937	2812	3662	3880
Hasyurt	653	805	1136	1039	1710	1794	2260	2638	3052	3318	4383	5392	6197	6539
Sahilkent	596	450	997	753	1187	2065	1916	2097	2423	2467	4006	5317	7218	8490
Turunçova	1915	2689	2824	2862	3563	4240	4653	5805	6285	6403	6823	7371	8412	8342
Yeşilyurt	701	878	1039	1203	1301	808	976	1258	1392	1791	2083	2643	3197	3859
Adrasan	583	537	603	857	915	985	957	1316	1479	1504	1717	2020	2556	2490
Beykonak	468	406	542	667	943	912	1236	1599	1783	1834	3374	5119	8922	6452
Mavikent	730	581	481	950	1175	1336	1776	2644	2998	2778	4144	6224	9276	8126
TOPLAM	**6032**	**6750**	**8085**	**8867**	**11418**	**12944**	**14612**	**18462**	**20672**	**21718**	**28467**	**36898**	**49440**	**48178**



Şekil 83: Beldelerdeki toplam nüfusun sayım yıllarına göre gösterdiği değişim

1935 yılında köy idari statüsüne sahip olan bu yerleşmelerde yaşayan toplam nüfus sadece 6.032 kişidir. 1935 yılından 2010 yılına kadar toplam nüfusu % 698,7'lik bir artış kaydederek, 6.032 kişiden 48.178 kişiye yükselmiştir (Tablo 92). Sayım yılları arasında nüfusun yıllık artış oranı her zaman aynı olmamıştır. Yıllık nüfus artış oranının en yüksek olduğu dönem 1980-1985 dönemidir. Bu devrede nüfusun yıllık artış oranı % 6,2'dir. 1985-1990 döneminde de nüfusun yıllık artış oranı oldukça yüksek olup, % 5,9'dur.

Tablo 92: Beldelerde toplam nüfus ve 1935 sayımına göre artış oranı (%)

	Nüfus Sayım Yılları													
	1935	**1940**	**1945**	**1950**	**1955**	**1960**	**1965**	**1970**	**1975**	**1980**	**1985**	**1990**	**2000**	**2010**
Nüfus Miktarı	6032	6750	8085	8867	11418	12944	14612	18462	20672	21718	28467	36898	49440	48178
1935 Yılına Göre Artış Oranı (%)	-	11,9	34,0	47,0	89,3	114,6	142,2	206,1	242,7	260,0	371,9	511,7	719,6	698,7

Beldelerde nüfusun hızlı artışı, yaşanan sosyal ve ekonomik şartlarla yakından ilgilidir. Bu yerleşmelerin nüfusunda asıl kırılma noktasının 1980 yılı olduğu şekil 83'te açıkça görülmektedir. 1980-2000 yılları arasında beldelerin toplam nüfusunda çok hızlı bir artış kaydedilmiştir. 1980 yılında 21.718 kişi olan toplam nüfus, 20 yıl gibi kısa bir sürede 2 katından daha fazla (% 127,6) bir artış

göstererek, 2000 yılında 49.440 kişiye ulaşmıştır. Bu kadar kısa bir süre içerisinde bu kadar hızlı bir nüfus artışı şüphesiz sebepsiz değildir. Şehir nüfusunun artışında olduğu gibi belde nüfusunun artış oranında da 1980 sonrasında önemi daha da artan ve ülke çapına yayılan tarımsal faaliyetlerin önemi çok büyüktür.

En eski belde ***Turunçova***'dır. Finike ilçesine bağlı olan Turunçova, Finike Ovası'nın batısında, ovanın kuzeye doğru girinti yaptığı kesimde kurulmuştur. Burada yer alan Bağyaka ve Çavdır köylerinin 1956 yılında birleştirilip, belediye teşkilatının kurulmasıyla Turunçova beldesi meydana gelmiştir. Bu köylerden Çavdır köyü oldukça eski bir köy yerleşmesi olup, 1568 tahririnde Elmalı kazasına bağlı bulunmaktadır. 19. yy. Şer'iyye Sicilleri'ne göre de Finike kazasına bağlı bir köy durumundadır (Sarıhan, 2003: 14). Bu yıllarda çok az daimi nüfusu sahip olup, genellikle göçebe nüfusun kışlak olarak kullandığı bir yerleşmedir. Göçebe ve yarı göçebe hayvancılığın önemini kaybetmesine karşılık, meyveciliğin önem kazanması yerleşmenin nüfusunun hızla artmasına neden olmuştur. Finike Ovası üzerinde sulamalı tarımın yapılabilmesi, modern tarımsal alet ve yöntemlerin kullanılmaya başlanması, turunçgil yetiştiriciliğin iyi gelir getirmesi ve ülke çapında sahanın tarımsal açıdan önem kazanmaya başlamasıyla nüfusu hızlı bir artış kaydetmiştir.

Turunçova beldesine bu adın verilmesinin sebebi, adından da anlaşılacağı gibi, yerleşmede turunçgil yetiştiriciliğinin büyük önem taşımasıdır. Ülkemizdeki turunçgil yetiştiriciliğinde Finike önemli bir yere sahiptir. Finike ilçesinde en önemli turunçgil yetiştiricisi ise, Turunçova'dır. Beldenin toplam alanı 17 km² olup, bu alanın % 77'si (13000 da.) ekili-dikili alanlardan oluşmaktadır. Beldede turunçgil bahçeleri oldukça geniş alanlar kaplamaktadır. Toplam ekili-dikili alanın % 85'i (11.000 da.) turunçgil bahçeleriyle kaplı bulunmaktadır. Geri kalan tarım alanlarında ise, seralar yer almaktadır. Tarımsal yapısında turunçgil yetiştiriciliğinin çok önemli olduğu Turunçova'da bu faaliyete bağlı olarak 14 adet narenciye paketleme ve entegre tesisi de bulunmaktadır. En önemli gelir kaynağının tarımsal faaliyetler olduğu beldede, çalışan nüfusun % 90'ından fazlası tarımsal faaliyetlerde istihdam etmektedir. Turunçova narenciye üretimi bakımından bölgenin ticaret merkezi durumundadır.

Yerleşmede turunçgil bahçeleri ve evler iç içe geçmiş durumdadır (Foto 78). Ova üzerinde oldukça gevşek bir yerleşme dokusu hâkimdir. Tarımsal faaliyetlerin gelişimine bağlı olarak, yerleşmede gevşek dokulu bir yapı ortaya çıkmıştır. Tesis edilen bahçenin veya seranın hemen yanına yerleşme eğilimi buna neden olmuştur.

Günümüzde Turunçova yedi mahalleden oluşmaktadır. Bunlar Bağyaka, Çavdır, Demircilik, Hacıveliler, Dağdibi, Menevşelik ve Boğaz mahalleleridir. Finike'yi Elmalı'ya bağlayan D-635 karayolu da Turunçova'dan geçmektedir. Beldenin ulaşım bakımından elverişli bir mevki; tarımsal faaliyetler açısından da verimli bir ovada yer alması gelişimine neden olmuştur.

Foto 78: Gülmez Dağı'ndan Turunçova'nın genel bir görünümü

Finike Ovası üzerinde yer alan Finike ilçesine bağlı bir diğer belde ***Hasyurt***'tur. Hasyurt yerleşmesi Finike Ovası'nın ortasında, Alakır Çayı'nın eski ve yeni yatakları arasında yer almaktadır (Foto 79). Beldenin doğu sınırı aynı zamanda Finike ve Kumluca ilçe sınırını oluşturmaktadır. Hasyurt'un eski adı Hasköy'dür. Hasköy, 19. yy. Şer'iyye Sicilleri'ne göre Finike kazasına bağlı bir köy yerleşmesidir (Sarıhan, 2003: 14). Belediye teşkilatının kurulduğu 1973 yılına kadar Hasköy, köy idari statüsünde kalmıştır. Hasköy'de 1973 yılında belediye teşkilatı kurulmuş ve adı Hasyurt olarak değiştirilmiştir. Cumhuriyetin ilk yıllarında köyün nüfusu çok azdır. 1935 yılında nüfusu sadece 653 kişidir. 1935 yılından 2010 yılına kadar nüfusu % 901,4'lük bir artış kaydederek, 653 kişiden 6.539 kişiye yükselmiştir.

Finike Ovası üzerinde yer alan diğer yerleşmelerde olduğu gibi Hasyurt'ta da tarımsal faaliyetlerin gelişimi nüfus artışına neden olmuştur. Özellikle 1980 yılı sonrasında tarımsal yapıdaki değişim ve gelişimle birlikte nüfus miktarı da önemli bir artış kaydetmiştir. Verimli bir ova üzerinde yer alması, sulama imkânlarının varlığı

tarımsal yapısında önemli değişikliklere sebep olmuştur. Çevresindeki su kaynaklarının zenginliği bazı sorunları da beraberinde getirmiştir. Yerleşme Alakır Çayı'nın Finike Ovası'na açıldığı kesimde yer almaktadır. Alakır Çayı'nın eski yatağı beldenin batı sınırını; yeni yatağı ise, kuzey ve doğu sınırını oluşturmaktadır. Bu açıdan Alakır Çayı üzerinde baraj yapılana kadar sel ve taşkın olayları yerleşime sık sık zarar vermiştir. 1971 yılında çay üzerinde Alakır Barajı'nın yapımıyla çayın zararı en aza indirilmiş ve kurulan sulama sistemleriyle ova üzerinde sulama imkânları artmıştır. Böylece Hasyurt'ta tarımsal faaliyetlerin önemi artmaya başlamıştır.

Hasyurt'ta en önemli ekonomik faaliyet türü tarımdır. Tarımsal yapısında turunçgil yetiştiriciliği ve seracılık önemli bir yer tutmaktadır. Hasyurt'un arazi kullanımında en büyük pay tarımsal faaliyetlere aittir. Toplam ekili-dikili tarım alanı 10.000 dekar olup, bu alanın % 69'u (6.900 da.) turunçgil bahçeleriyle % 31'i (3.100 da.) ise, seralarla kaplı bulunmaktadır. Hasyurt'ta 7 adet turunçgil işleme tesisi de mevcuttur. Hasyurt Finike'ye bağlı beldeler arasında seracılığın en yaygın olduğu yerleşmedir. Seracılık yanında turunçgil yetiştiriciliği de büyük önem taşımaktadır.

Hasyurt'ta tarım ve yerleşme alanları iç içe geçmiş durumda olup, oldukça gevşek bir yerleşme dokusu hâkimdir. Hasyurt beldesi Yarbaşı, Orta, Burunucu ve Kolaklar mahallelerinden oluşmaktadır. Güneyde Akdeniz kıyısında yer alan Yarbaşı mahallesinde son yıllarda ikincil konutlar gelişim göstermiştir. D-400 karayolu beldenin güneyinden, kıyıdan geçmektedir. Bu yolun hemen kuzeyinde ikinci konutlar yer almaktadır. Geniş bir kıyı uzunluğuna (3 km.) sahip olmasına rağmen beldede turizm faaliyetleri beklenilen düzeyde gelişmiş değildir.

Finike Ovası üzerinde yer alan bir diğer belde ***Sahilkent***'tir (Foto 79). Sahilkent'in batısında Finike şehri ile Turunçova, doğusunda Hasyurt beldesi yer almaktadır. Sahilkent beldesi, belediye teşkilatının kurulduğu 1977 yılına kadar İncir Ağacı adlı köy yerleşmesiydi. İncir Ağacı köyünde yerleşim tarihi oldukça eskidir. Osmanlı döneminde 1568 tahririnde İncir Ağacı Elmalı kazasına bağlı bir köy yerleşmesi durumundadır.

Cumhuriyetin kuruluş yıllarında İncir Ağacı köyünün nüfusu çok azdır. 1935 yılında Finike kazasına bağlı bir köy yerleşmesi olan İncir Ağacı'nın nüfusu sadece 596 kişidir. 1970 yılına kadar köyün nüfusu 2.000 kişinin altındadır. 1977 yılında belediye teşkilatı kurularak, Sahilkent adını almıştır. Sahilkent'in nüfusunda kırılma noktası 1980 yılı olmuştur. Bu yıldan sonra nüfus çok hızlı bir artış kaydetmiştir. 1980 yılında 2.467 olan nüfusu, 2010 yılına gelindiğinde % 244'lük bir artış oranıyla

8.490 kişiye yükselmiştir. 1980 yılı sonrasında hızlı nüfus artışı ve yerleşmenin gelişiminin nedeni tarımsal faaliyetlerin önem kazanması olmuştur. Sahilkent'in verimli tarım alanlarına ve su kaynakları bakımından elverişli şartlara sahip olması nedeniyle 1950'li yıllardan sonra tarımsal potansiyeli ortaya çıkmıştır.

Foto 79: Gülmez Dağı'ndan Finike Ovası üzerinde yer alan Hasyurt ve Sahilkent yerleşmelerinin genel bir görünümü

Sahilkent'in ekonomisinde tarımsal faaliyetler büyük önem taşımaktadır. En önemli geçim kaynağı turunçgil yetiştiriciliğidir. Bunun yanında seracılık da yapılmaktadır. Ancak son yıllarda turizm faaliyetleri de önem kazanmaya başlamıştır. Sahilkent 7,5 km.lik bir kıyı uzunluğuna sahiptir. Ancak bu kıyıların turizm amacıyla randımanlı bir şekilde değerlendirildiğini söylemek mümkün değildir. Turizm, Sahilkent'te yeni gelişmeye başlamış bir sektördür. Kıyılarında ikinci konutlarla otel, motel ve pansiyonların yapımı son yıllarda hız kazanmıştır. D-400 karayolu beldenin güneyinden Akdeniz kıyısından geçmektedir. Turistik tesisler bu yolun hemen kuzeyinde Finike şehrinin doğusundaki kesimde yoğunluk kazanmıştır.

Sahilkent'te tarım ve turizm faaliyetlerinin farklı zaman dilimlerinde yoğunluk kazanması, sahada yeni gelişmeye başlayan turizmin tarımsal faaliyetlere rakip bir faaliyet olmaktan ziyade, tarımın yanında onunla birlikte sürdürülebilecek alternatif

bir faaliyet olabileceğini göstermektedir. Tarımsal faaliyetlerin yoğunluğunun azaldığı yaz aylarında turizm faaliyetlerinin devreye girmesi, bu dönemde Sahilkent'e ek bir gelir kaynağı yaratacak; ekonomik faaliyetler yıl boyunca kesintisiz bir şekilde devam etmiş olacaktır. Sahilkent, çevresinde yer alan tarihi değerleri ve oldukça uzun bir kıyı şeridiyle turizme altlık oluşturabilecek potansiyellere sahiptir. Planlı bir turizm anlayışının devreye girmesiyle tarımsal potansiyeli yanında turizm potansiyeli de ortaya çıkarılabilir.

Günümüzde Sahilkent 3 mahalleden oluşmaktadır. Bunlar Koruca, Orta ve Kum mahalleleridir. Orta Mahalle beldenin en eski yerleşim noktasıdır. Koruca Mahallesi kuzeyde Toçak Dağı yamacında; Kum Mahallesi ise, güneyde Akdeniz kıyısında yer almaktadır. Günümüzde Sahilkent'in en hızlı gelişen mahallesi Kum Mahallesi'dir. Finike şehrine yakın olması bu kesimde yapılaşmayı arttırmıştır.

Finike Ovası üzerinde yer alan Finike ilçesine bağlı bir diğer belde ***Yeşilyurt***'tur. Yeşilyurt Finike Ovası'nın batısında, ovanın kuzeye doğru girinti yaptığı kesimde Gülmez Dağı'nın eteklerinde yer almaktadır (Foto 80). Hemen doğusunda Turunçova, güneyinde ise Finike şehri bulunmaktadır. Yeşilyurt, Finike'ye bağlı olan beldelerden kuruluş tarihi en yeni olanıdır. 1991 yılında belediye teşkilatı kurulmuştur. 1991 yılına kadar köy idari statüsünde olan yerleşmenin adı o dönemde Hallaç (Halaç) tır. Hallaç köyü eski bir yerleşme olup, 19. yy. Şer'iyye Sicilleri'ne göre Finike kazasına bağlı bir köy yerleşmesi durumundadır (Sarıhan, 2003: 14).

1935 yılında Hallaç köyünün nüfusu sadece 701 kişidir. 1985 yılına kadar köyün nüfusu 2.000 kişinin altındadır. Yeşilyurt'ta nüfus artışı Finike'ye bağlı diğer beldelere nazaran daha azdır. 1935 yılından 2010 yılına kadar nüfusu % 450,5'lik bir artış kaydederek, 701 kişiden 3.859 kişiye yükselmiştir. Nüfusunda asıl önemli artış, Finike Ovası üzerindeki diğer yerleşmelerde olduğu gibi, tarımsal faaliyetlerin ticari anlamda önem kazanmaya başladığı 1980 yılı sonrasında meydana gelmiştir.

Yeşilyurt'un hemen batısında yer alan Turunçova veya Finike'ye bağlı diğer beldeler kadar hızlı nüfuslanamaması ve daha geç belediye statüsüne kavuşmasının nedeni sahip olduğu doğal ortam özellikleridir. Yeşilyurt diğer beldeler gibi tamamen Finike Ovası üzerinde yayılış göstermemektedir. Yeşilyurt, Gülmez Dağı'nın Finike Ovası'na açılan etek kısımlarında kurulmuştur. Günümüzde yerleşim Gülmez Dağı'nın yamaçlarında yer alan birikinti konileriyle dağın etekleri ve önündeki ovada yayılış göstermektedir. Beldenin ova üzerinde yayılış alanı diğer

yerleşmelere oranla daha dardır. Dolayısıyla diğer beldeler kadar geniş tarım alanlarına sahip değildir.

Foto 80: Yeşilyurt beldesinin genel bir görünümü

Yeşilyurt'un ekonomik yapısında tarımsal faaliyetler önem taşımaktadır. Dağ ile ova arasında bir geçiş basamağı oluşturan birikinti konileriyle ova üzerinde yürütülen tarımsal faaliyetler ekonomisinin temelini oluşturmaktadır. Turunçgil üretiminin büyük önem taşıdığı beldede, az da olsa seralara da rastlanmaktadır. Günümüzde oldukça gevşek bir yerleşim dokusunun hâkim olduğu belde 4 mahalleden oluşmaktadır. Bunlar Arif, Halaç, Köşklükavak ve Yeni mahalledir. Arif ve Halaç mahalleleri beldenin eski yerleşim yerleridir.

Finike Ovası'nın doğusunda Kumluca yer almaktadır. Kumluca şehri yanında, Kumluca'ya bağlı Beykonak ve Mavikent beldeleri de Finike Ovası üzerinde kurulmuşlardır. ***Mavikent***, Finike Ovası'nın en doğusunda yer almaktadır (Foto 81). Finike Ovası, belde sınırları içerisinde doğuya doğru daralmakta ve Akçaörgü Burnu'nda sona ermektedir. Sona erdiği kesimde Karaöz koyu ve koyun gerisinde küçük bir alan kaplayan Karaöz Ovası da Mavikent'e bağlı bulunmaktadır.

Mavikent eski bir yerleşmedir. Mavikent'in eski adı Yeniceköy'dür. Yeniceköy 19. yy. Şer'iyye Sicilleri'ne göre İğdir kazasına bağlı bir köy yerleşmesidir (Sarıhan, 2003: 15). Cumhuriyetin ilk yıllarında ise, Finike kazası Kumluca nahiyesine bağlı bir

köydür. 1958 yılında Kumluca'nın kaza olmasıyla Kumluca merkeze bağlı bir köy yerleşmesi durumuna gelmiştir. 1974 yılında belediye teşkilatı kurulan Yeniceköy'ün adı Mavikent olarak değiştirilmiştir.

1935 yılında Yeniceköy'ün nüfusu 730 kişidir. Hatta 1945 yılında nüfusu 481 kişiye gerilemiştir. Bu yıldan sonra nüfus, yavaş da olsa 1970 yılına kadar artışını sürdürmüştür. 1970 yılında nüfusu 2.644 kişiye ulaşmış ve 1974 yılında belediye teşkilatı kurularak belde olmuştur. Beldenin nüfusunda asıl büyük değişim, 1980 yılı sonrasında yaşanmıştır. 1980 yılından 2000 yılına kadar geçen, sadece 20 yıl gibi kısa bir sürede nüfusu % 234'lük bir artış kaydederek, 2.778 kişiden 9.276 kişiye yükselmiştir.

Beldede bu kadar kısa süre içerisinde hızlı bir nüfus artışı kaydedilmesinin nedeni gelişen tarımsal faaliyetler olmuştur. Önceden Mavikent'in üzerinde yer aldığı kesim yer yer bataklık ve ormanlarla kaplı olup, tarımsal faaliyetlerde önem taşımamaktaydı. Bu nedenle Yeniceköy'de yaşayanlar genellikle hayvancılıkla uğraşmaktaydılar. Mavikent çevresinde turunçgil ve açıkta sebze yetiştiriciliğine 1950'li yıllarda başlanmıştır. 1960'lı yıllarda ise, Mavikent'te seracılık başlamıştır. 1980 yılı sonrasında seracılık faaliyetlerinin sahada çok yaygınlaşması ve ticari boyutunun artması, Mavikent'te hızlı bir nüfus artışına neden olmuştur. Bu yıllarda Finike Ovası'nın batısı önemli bir turunçgil üretim alanı haline gelirken, doğusu ise seracılık faaliyetinde büyük önem kazanmaya başlamıştır.

Mavikent beldesi, belediye teşkilatının kurulduğu yıl Yenice, Orta, Yalı ve Karaöz mahallelerinin oluşmaktaydı. Beldede nüfus artışına bağlı olarak 1996 yılında iki mahalle daha oluşturulmuş ve mahalle sayısı altıya yükselmiştir. Yeni oluşturulan bu mahalleler İncekum ve Yenicepınar mahalleleridir. Mavikent'te beşeri ve ekonomik faaliyetler ova üzerinde yoğunlaşmaktadır. Beldede yerleşme dokusu oldukça gevşek bir yapıdadır. Özellikle ova üzerine meskenler adeta serpilmiş bir vaziyettedir. Tarım alanları ve yerleşmeler iç içe geçmiş durumdadır.

Mavikent'in en önemli gelir kaynağı tarımsal faaliyetlerdir. Mavikent neredeyse tamamen seralarla kaplı bulunmaktadır (Foto 81). Topraklarının % 95'inde örtü altı üretimi yapılmaktadır. Belde halkının geçim kaynağı tamamen tarımsal faaliyetlere bağlı bulunmaktadır.

Foto 81: Finike Ovası'nın doğusunda yer alan Beykonak ve Mavikent beldelerinin genel bir görünümü

Mavikent'te turunçgil yetiştiriciliği de yapılmaktadır. Ancak sera alanları yanında turunçgil bahçelerinin kapladığı saha çok azdır. Önceleri ova üzerinde turunçgil bahçeleri daha yaygınken, seracılık faaliyetlerinin gelişimine bağlı olarak bahçelerin alanları daralmıştır. Son yıllarda beldede sera tesis etmeye elverişli olmayan kesimlerde turunçgil bahçeleri oluşturulmaya başlanmıştır. Özellikle beldeyi çevreleyen dağların yamaçlarında tesis edilen bahçelerle bu araziler de değerlendirilmeye çalışılmaktadır.

Mavikent, Kumluca ilçesinde seracılık faaliyetlerinin büyük önem taşıdığı bir yerleşmedir. Ülkemizin önemli sera alanlarından birisi durumundadır. Tarımsal potansiyelin yüksek olduğu Mavikent'te yer alan toptancı hali, Antalya Toptancı Hali'nden sonra ikinci sırada yer almakta olup, yılın dokuz ayında toptancı halinden iç ve dış pazarlara doğrudan ihracat yapılmaktadır. Beldede tarımsal üretime bağlı olarak ticaret faaliyetleri gelişmiştir.

Mavikent son yıllarda turizm faaliyetlerinde de adından söz ettirmeye başlamıştır. 27 km. boyunca uzanan doğal güzellikteki el değmemiş koyları, kumsalları, mavi ve yeşilin bütünleşmesinden oluşan doğal güzellikleriyle turizm adına önemli değerlere sahip bulunmaktadır. Turizm faaliyetleri açısından önemli bir potansiyeline rağmen, Mavikent'te turizm istenilen seviyeye ulaşabilmiş değildir.

Turizmde yapılaşmada son yıllarda özellikle ikinci konutlar dikkat çekmektedir. Karaöz Mahallesi'nde 450, İncekum Mahallesi'nde 700 konutluk yapı kooperatifleri yer almaktadır. İkinci konutlar nedeniyle yaz aylarında beldenin nüfusu artmaktadır. Karaöz Mahallesi'nde ikinci konutlar, yamaçlarda yer alan kızılçam ormanları ortadan kaldırılarak inşa edilmiştir (Foto 82).

Foto 82: Mavikent Karaöz Mahallesi'nde kızılçam ormanlarının ortadan kaldırılmasıyla inşa edilmiş olan ikinci konutlar

Finike Ovası'nın doğusunda Kumluca ilçesine bağlı bir diğer belde ***Beykonak***'tır. Beykonak beldesi Kumluca şehrinin hemen doğusunda, Finike Ovası üzerinde yer almaktadır (Foto 81). Beykonak oldukça eski bir yerleşimdir. Beldenin eski adı Kağaz (Gağaz) dır. Kağaz köyü Osmanlı yönetiminde 1568 tahririnde Elmalı kazasına bağlı bir köy yerleşmesidir. 19. yy. Şer'iyye Sicilleri'ne göre de İğdir kazasına bağlı bir köy yerleşmesi durumundadır (Sarıhan, 2003: 15). Cumhuriyetin ilk yılarındaki idari yapılanmada ise, Finike kazasına bağlı Kumluca nahiyesi dâhilinde bir köy yerleşmesidir. Kumluca'nın 1958 yılında ilçe olmasıyla Kumluca merkeze bağlı bir köy yerleşmesi durumuna gelmiş ve 1987 yılına kadar bu idari kimliğini korumuştur. 1964 yılında Kağaz olan köyün ismi, köyde bulunan bir konağa istinaden, Beykonak olarak değiştirilmiştir (Kumluca Belediyesi, 2008: 97). 1987 yılında belediye teşkilatı kurularak belde olmuştur.

Cumhuriyetin ilk yıllarında Kağaz köyün nüfusu çok azdır. 1935 yılında köyün nüfusu sadece 468 kişidir. Hatta nüfusu 1940 yılında 406 kişiye gerilemiştir. 1980 yılına kadar köyün nüfusu 2.000 kişinin altındadır ve nüfus artışı çok yavaştır. Ancak

1980 yılı sonrasında Kağaz köyde çok hızlı bir nüfus artışı gerçekleşmiştir. 1980 yılında 1.834 kişi olan nüfusu, 1985 yılında % 84'lük bir artış oranıyla 3.374 kişiye yükselmiştir. Bu dönemde yıllık ortalama nüfus artış oranı %16.8 olup, bu değer aynı dönemdeki Türkiye ortalamasının (% 2,4) çok üzerindedir. Bu kadar hızlı bir nüfus artışı yaşanması şüphesiz sebepsiz değildir. Bir yerde nüfusun hızlı bir artış veya azalış kaydetmesi yaşanan sosyal ve ekonomik olayların bir yansımasıdır. Kağaz köyde de bu hızlı nüfus artışı, ekonomik yapısındaki değişimle ilgilidir. 1980 yılından 2000 yılına kadar geçen 20 yıllık sürede nüfus % 386 oranında bir artış kaydederek 1.834 kişiden 8.922 kişiye yükselmiştir. Yani 2000 yılındaki toplam nüfusun 1935 yılı nüfusuna göre artış oranı % 1806 gibi çok yüksek bir değerdir.

Köyün ekonomik yapısında meydana gelen değişim hızlı bir nüfus artışına sebep olmuştur. Tarımsal faaliyetlerin 1960'lı yıllarda başlayıp, 1980'li yıllarda ticari boyutunun artmasıyla ekonomik ve sosyal yapıda önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Beykonak beldesinin büyük bir kesimi Finike Ovası üzerinde yayılış göstermektedir. Verimli bir ova üzerinde yer alması, sulama bakımından da elverişli şartlara sahip olması tarımsal faaliyetlerin ön plana çıkmasına neden olmuştur. Günümüzde Beykonak, bölge ve ülkenin önemli bir seracılık alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Tarım arazilerinin 3/4'ü seralarla, 1/4'i ise turunçgil bahçeleriyle kaplı bulunmaktadır. Beldedeki en önemli geçim kaynağı seracılık olup, çalışan nüfusun % 98'i tarım sektöründe istihdam etmektedir. Ticari faaliyetler de tarımsal faaliyetlere bağlı bir gelişim göstermiştir. Beldede sosyal ve ekonomik hayat tarım odaklı gelişimine devam etmektedir.

Cumhuriyet öncesi dönemde yörede yerleşik düzene geçmeye başlayan göçebeler, Beykonak'ta hayvancılık ve kuru tarıma elverişli olan Yukarı Kağaz mevkiinde ilk yerleşimlerini oluşturmuşlardır. Buradaki halk 1950'lere kadar kış aylarında Kağaz köyde ikamet etmelerine rağmen hayvancılıkla uğraştıkları için yaz aylarında yakın çevrelerindeki yaylalara çıkmışlardır. Finike Ovası'nın iyileştirilerek tarıma elverişli hale getirilmesiyle ovada tarımsal faaliyetlere başlamışlardır. Ova üzerinde ekonomik faaliyetlerin yoğunlaşmasıyla yerleşmeler bu kesimde toplanmaya başlamıştır. Beykonak'ta günümüzdeki yerleşme dokusu, ova üzerindeki diğer beldelerde olduğu gibi gevşektir. Beykonak beldesi 6 mahalleden oluşmaktadır. Bunlar Resiller, Kavakdibi, Şirlengiç, Orta, Parakumu ve Akmaz mahalleleridir. Bu mahallelerdeki meskenler ova üzerine dağılmış bir halde bulunmaktadır. Tarım ve yerleşim alanları iç içe geçmiş durumdadır.

Kumluca ilçesine bağlı bir diğer belde ***Adrasan***'dır. Adrasan beldesi, Adrasan Koyu'nun gerisinde yer almaktadır. Bu kesimde Musa Dağı ve Şapsal Dağı arasında Adrasan Koyu'na akan Kanlı Dere vadisi bulunmaktadır. Kanlı Dere, Adrasan Koyu'nda küçük bir ova meydana getirmiştir. Adrasan beldesinin eski nüvesini oluşturan Merkez Mahallesi Kuzdağı ile Sıraca Tepe arasında yer almaktadır.

Adrasan eski bir yerleşmedir. 1568 tahririnde Elmalı kazasına bağlı bir köy yerleşmesidir. 19. yy.da İğdir kazasına bağlı bir köydür (Sarıhan, 2003: 15). Cumhuriyetin ilk yıllarındaki idari yapılanmada Adrasan, Finike kazasına bağlı Kumluca nahiyesinin bir köyüdür. 1958 yılından itibaren Kumluca'nın kaza olmasıyla Kumluca merkeze bağlı bir köy yerleşmesi durumuna gelmiştir. Çok eski dönemlerden beri Adrasan olarak bilinen köyün ismi, 1960 yılında Çavuşköy olarak değiştirilmiştir. Çavuşköy, 1996 yılına kadar köy idari statüsünü korumuştur. 1996 yılında belediye teşkilatı kurularak belde olmuştur. Ancak Çavuşköy beldesinin adı, 2009 yılında yeniden Adrasan olarak değiştirilmiştir.

Adrasan, günümüzde araştırma sahasındaki beldeler arasında nüfus miktarı bakımından en küçük olanıdır. 1935 yılında Adrasan köyünün nüfusu 583 kişiyken, 1940 yılında nüfusu azalarak 537 kişiye gerilemiştir. 1970 yılına kadar köyün nüfusu 1.000 kişini altındadır. 1990 yılında nüfusu 2.000 kişiyi geçmiş (2.020 kişi) ve 1996 yılında belde olmuştur. 2000 yılında nüfusu 2.556 kişiye yükselmiş; 2010 yılında ise, 2.490 kişiye gerilemiştir. Görüldüğü gibi, Adrasan'da nüfus artışı diğer beldelerdeki kadar fazla değildir.

Adrasan incelenen diğer beldelerde olduğu gibi hızlı bir nüfus artışı yaşamamıştır. Bunun nedeni Finike Ovası üzerinde bulunan diğer beldelerde tarımsal faaliyetlerin büyük gelişme göstermesi ve bu gelişmenin nüfusa yansımasıdır. Oysa Adrasan kuruluş yeri itibariyle geniş tarım alanlarına sahip değildir. Bu nedenle Adrasan köyünün kuruluş yıllarında en önemli geçim kaynağı hayvancılık faaliyetleri olmuştur. Ancak 1990'lı yıllarla birlikte ekonomik yapıda değişim sinyalleri ortaya çıkmıştır. Çünkü bu yıllarda Adrasan turizmde adını duyurmaya başlamıştır. El değmemiş, beton yapılaşmadan uzak Adrasan Koyu, geniş kumsalı, koyun hemen gerisinde yemyeşil ormanlarıyla turizmde dikkatleri üzerine çekmiştir. Günümüzde beldenin ekonomik gelişme yönü turizm odaklıdır. Adrasan, Kumluca ilçesinde turizm faaliyetlerinin en gelişmiş olduğu yerleşmedir. Kumluca'daki turistik tesislerin çoğu Adrasan'da yoğunlaşmaktadır.

Adrasan araştırma sahasındaki diğer belde yerleşmelerinden ekonomik ve sosyal açıdan farklılık göstermektedir. Diğer beldelerin tamamında ekonomik ve sosyal açıdan tarımsal faaliyetler ve bu faaliyetlere dayalı bir hayat tarzı ön plana çıkarken, Adrasan'da turizm faaliyetleri ön plana çıkmaktadır. Turizm faaliyetleri Adrasan'ın önemli bir gelir kaynağıdır. Turizm sezonunun başlamasıyla beldenin nüfusu artmaktadır.

Günümüzde belde üç mahalleden oluşmakta olup, bunlar Merkez, Karşıyaka ve Deniz mahalleleridir. En eski yerleşim noktası Merkez Mahallesi'dir. Burası halk arasında Çavuşköy olarak adlandırılmaktadır. Karşıyaka Mahallesi, Merkez Mahallesi'nin karşısında Kanlı Dere vadisinin diğer yamacında Musa Dağı eteklerinde yer almaktadır (Foto 83). Deniz Mahallesi ise, Adrasan Koyu çevresinde sonradan gelişmiştir.

Adrasan'ın önemli geçim kaynaklarından birisi de tarımsal faaliyetlerdir. Kanlı Dere'nin oluşturduğu alüvyal kesimlerde tarımsal faaliyetler yapılmaktadır. Özellikle turunçgil bahçeleri ve seralar tarımsal yapısında önem taşımaktadır. Sera alanları Merkez ve Karşıyaka mahallelerinde yoğunluk kazanırken, turunçgil bahçeleri Deniz Mahallesi'nde yoğunlaşmaktadır. Turistik tesisler ise, Adrasan Koyu'nun hemen gerisinde Deniz Mahallesi'nde yoğunlaşmıştır (Foto 84).

Araştırma sahasında yer alan bir diğer belde ***Beymelek***'tir. Demre Ovası üzerinde kurulmuş olan Beymelek beldesi, idari olarak Demre ilçesine bağlı bulunmaktadır. Beymelek, Demre Ovası'nın doğusunda ova üzerinde ve gerisindeki Gülmez Dağı batı yamaçlarında kurulmuştur. Böylece Demre Ovası üzerinde Demre şehri ve Beymelek beldesi yer almaktadır. Demre Çayı vadisi Demre şehri ile Beymelek arasında sınır teşkil etmektedir.

Beymelek 19. yy. Şer'iyye Sicilleri'ne göre Kaş kazasına bağlı bir köy yerleşmesidir (Sarıhan, 2003: 14-15). Cumhuriyet döneminde oluşturulan idari yapılanmada Beymelek Kaş kazasına bağlı Kale (Demre) nahiyesinin bir köyüdür. Bu idari yapı 1987 yılına kadar devam etmiştir. 1987 yılında Kale Bucağı Kaş ilçesinden ayrılarak bağımsız bir ilçe olmuştur. Beymelek köyü de Kale merkeze bağlı bir köy yerleşmesi durumuna gelmiştir. 1993 yılında belediye teşkilatı kurulan Beymelek, belde olmuştur.

Foto 83: Adrasan beldesinin genel görünümü

Foto 84: Adrasan Koyu ve Deniz Mahallesi (Kaynak: Kumluca Belediyesi)

Beymelek köyünün nüfusu Cumhuriyetin ilk yıllarında çok azdır. 1935 yılında nüfusu sadece 386 kişidir. 1970 yılına kadar nüfusu 1.000 kişi; 1990 yılına kadar da 2.000 kişinin altındadır. 1935 yılında 386 kişi olan nüfusu, 2010 yılına gelindiğinde % 905'lik bir artış oranıyla 3.880 kişiye yükselmiştir. Nüfusunda asıl önemli artış 1975

yılı sonrasındadır. Özellikle 1985-1990 dönemi, nüfus artış oranının en yüksek olduğu dönemdir. Bu dönemde ortalama nüfus artış oranı % 45,2'dir.

Beymelek yerleşmesi ilk kuruluş yıllarında Aşağı Beymelek ve Yukarı Beymelek olmak üzere, iki yerleşme ünitesine sahiptir (Foto 85). Esasında yerleşmenin ilk kuruluş yeri Yukarı Beymelek'tir. Yukarı Beymelek, Dalyan lagün gölünün hemen kuzeyinde Gülmez Dağı yamaçlarında yer almaktadır. Demre Ovası ve çevresi Cumhuriyet öncesi dönemde göçebe ve yarı göçebe grupların yaşadığı bir yerdir. Göçebe grupların yerleşik hayata geçişleriyle ova ve çevresinde yeni köyler kurulmuş; mevcut köylerin ise nüfusu artmıştır. Yukarı Beymelek, yerleşik hayata geçen göçebelerin kurduğu bir yerleşimdir. Beymelek'te göçebe gruplar yerleşik hayata geçerken ekonomik faaliyetleri olan hayvancılık faaliyetine uygun olan bu kesimde yerleşmişlerdir. O dönemde Finike Ovası'nda olduğu gibi Demre Ovası da tarımsal faaliyetler açısından önem taşımıyordu. Asıl geçim kaynakları olan hayvancılığa uygun yerler, göçebelerin yerleşmede ilk tercih noktaları olmuştur. Ancak zamanla ekonomik yapıdaki değişim ve tarımsal faaliyetlerin ovalarda önem kazanmasıyla nüfus ve yerleşim bu kesimlerde toplanmaya başlamıştır.

Aşağı Beymelek daha çok kışın geçirildiği bir konumdayken, ova üzerinde ekonomik faaliyetlerin gelişimiyle yerleşmenin merkezi durumuna gelmiştir. Günümüzde Beymelek beldesinde en önemli ekonomik faaliyet türü tarım olup, özellikle seracılık büyük önem taşımaktadır. Demre Ovası'nın Beymelek dâhilindeki kesimi neredeyse tamamen seralarla kaplı bulunmaktadır. Ova üzerinde 4000 da. alan seralarla kaplı bulunmaktadır. Yukarı Beymelek'te de eğimli yamaçlar taraçalanarak seralar inşa edilmiştir. Halkın en önemli geçim kaynağı seracılıktır. Çalışan nüfusun % 80'i tarımsal faaliyetlerle uğraşmaktadır.

Verimli bir ova ile sulama imkânlarının varlığı tarımsal faaliyetlerin gelişimine neden olmuştur. Beymelek'in tarımsal yapısında ova dışındaki alanlarda zeytin yetiştiriciliği ve keçiboynuzu (harnup) ağaçlarından yararlanma da önem taşımaktadır. Ayrıca Beymelek'te yer alan Dalyan lagünü, belde için önemli bir doğal kaynaktır. Eskiden koy durumunda olan lagün, Demre Ovası'nın gelişimiyle oluşan bir kıyı kordonuyla denizden ayrılmış ve lagün olmuştur. Bu lagün günümüzde balıkçılık açısından önem taşımaktadır. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na bağlı Akdeniz Su Ürünleri Araştırma Üretme ve Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü'ne bağlı bir merkez Beymelek'te yer almaktadır. Merkezde özellikle levrek ve çupra üretimi yapılmaktadır. Lagünde avlanan mavi yengeç, son dönemde marka haline gelmiştir

ve turistler geçiş yollarında bulunan Beymelek'e bu amaçla uğramaktadırlar. Lagünü oluşturan kıyı oku aynı zamanda ülkemizde Caretta Caretta kaplumbağalarının yuvalama alanlarından birisini oluşturmaktadır (Ergene vd., 2007: 240). Beymelek pek çok tarihi ve doğal güzelliklere sahip olmasına rağmen turizm faaliyetleri açısından henüz yeterince gelişmiş değildir.

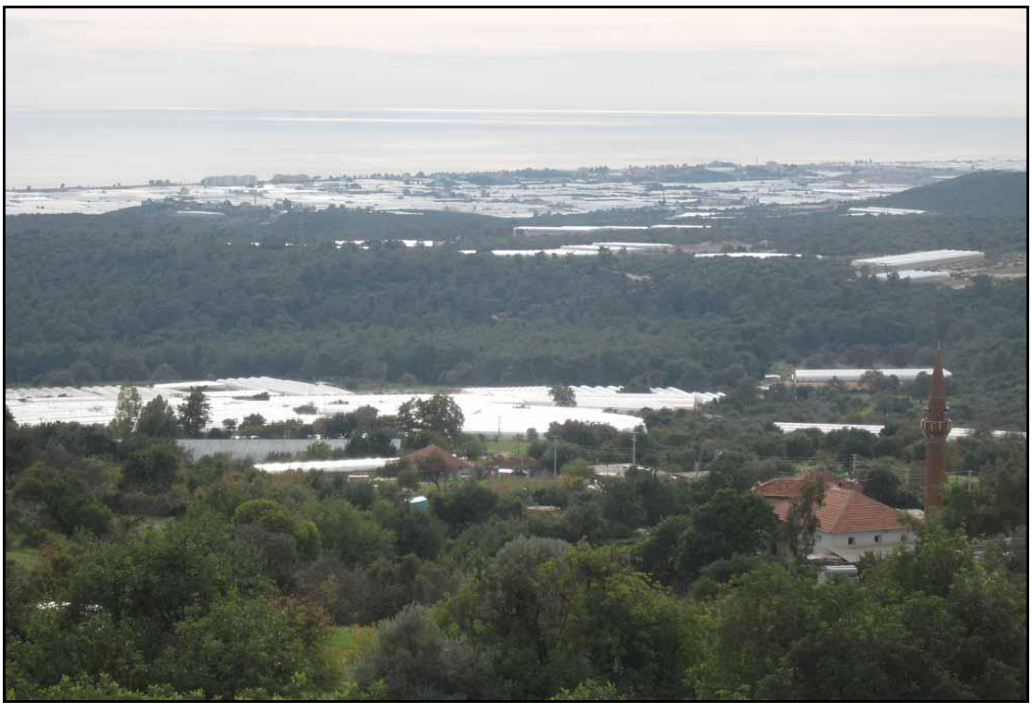


Foto 85: Yukarı Beymelek'ten Aşağı Beymelek'in görünümü

Günümüzde Beymelek dört mahalleden oluşmaktadır. Bunlar Akdam, İskele, Kumtepesi ve Saz mahalleleridir. Bunlardan Akdam ve Saz mahalleleri Demre Ovası üzerinde yer almaktadır. Kumtepesi Mahallesi ovanın kuzeybatısında Beymelek lagününün hemen kenarında küçük tepenin üzerinde kurulmuş olan mahalledir. Bu mahalle ova kenarında ilk yerleşim olup, Aşağı Beymelek'tir. Ancak Beymelek'in günümüzde bir mahallesi durumuna gelmiştir. Yukarı Beymelek ise, İskele Mahallesi sınırları içerisinde kalmıştır. Ova üzerinde yerleşim oldukça gevşek bir dokudadır.

Genel bir değerlendirmeyle belde yerleşmelerinin ovalar üzerinde gelişmiş oldukları görülmektedir. Önceleri küçük birer köy olan bu yerleşmeler, ovalar üzerinde ekonomik yapıda meydana gelen değişimle belde kimliği kazanmışlardır. Demre ve Finike ovaları üzerinde tarımsal faaliyetlerin önem kazanması, buradaki köy yerleşmelerinde hızlı bir nüfus artışına neden olmuştur. Adrasan beldesi hariç diğer tüm beldelerdeki tarımsal faaliyetler en önemli geçim kaynağıdır ve nüfusun

büyük bölümü tarımsal faaliyetlerde istihdam etmektedir. Turunçova, Sahilkent, Yeşilyurt ve Hasyurt'ta turunçgil yetiştiriciliği birinci derecede önem kazanmışken; Beymelek, Mavikent ve Beykonak'ta seracılık önem kazanmış bulunmaktadır. Bu yerleşmeler fonksiyonel açıdan tarımsal faaliyetlerin büyük önem taşıdığı ve buna bağlı olarak nüfusun artış kaydettiği yerlerdir. Adrasan ise, diğer beldelerden daha farklı bir fonksiyonel kimliğe sahiptir. Burada turizm faaliyetleri ve turizme dayalı hizmet sektörü daha gelişmiş durumdadır. İdari bakımdan birer belde olan bu yerleşmeler eğitim, sağlık, kültür ve idari bazı hizmetler bakımından bağlı oldukları ilçe merkezlerinin etki sahaları içerisinde kalmaktadırlar.

Cumhuriyetin kuruluş yıllarında Finike ve Demre ovalarında nüfus çok azdır. Ovalardaki şartların iyileştirilerek, buraların tarıma açılması, ovaları beşeri ve ekonomik faaliyetlerin merkezi haline getirmiştir. Ovalarda yürütülen tarımsal faaliyetlerin özellikle 1980 yılı sonrasında ticari boyutunun artması, buradaki yerleşmelerin hızla büyümesine neden olmuştur. Yerleşmelerde nüfus artışı, ovalar üzerindeki arazi kullanımı önemli ölçüde değiştirmiştir. 1940'lı yılların başında neredeyse tamamen boş olan bu kıyı ovaları, günümüzde çok çeşitli kullanımlara ev sahipliği yapmaktadırlar. Foto 86, 1950'li yıllarda Finike Ovası üzerindeki arazi kullanımını yansıtması bakımından oldukça ilgi çekicidir. Fotoğrafta ovanın üzerinin neredeyse boş olduğu görülmektedir. Aynı açıdan çekilmiş günümüze ait bir başka fotoğrafsa, ova üzerindeki değişimi ve yerleşme amaçlı baskıyı açıkça gözler önüne sermektedir (Foto 87).

Foto 86: 1950'li yıllarda Finike Ovası'ndan (batı kısmı) bir görünüm
(Kaynak: Finike Belediyesi)

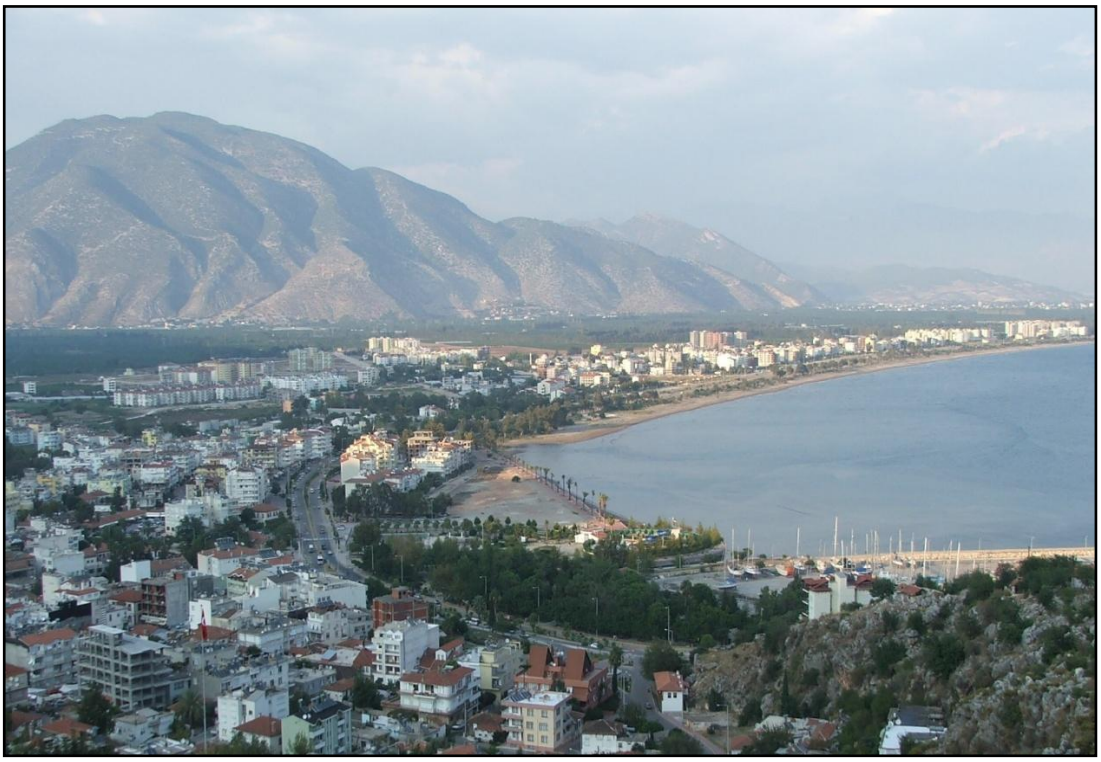


Foto 87: Finike Ovası'nın (batı kısmı) günümüzdeki görünümü

3.1.3. Tarımsal Amaçlı Kullanımlar

Toplumun besin ihtiyacını karşılayan, geniş istihdam yaratan, birçok sanayi koluna hammadde sağlayan, dolaylı ve dolaysız olarak ihracatta önemli yer tutan tarım sektörü Türkiye'nin ekonomisinde önemli bir yere sahip bulunmaktadır (Balcı Akova, 1994: 192). Araştırma sahasındaki ekonomik faaliyetler içerisinde en önemli paya sahip sektör, tarım sektörüdür. Sahanın son yıllarda ekonomik bakımdan elde ettiği gelişmede en büyük pay tarım sektörüne aittir. Son 50 yıl içerinde tarımsal yapıda meydana gelen değişim, tarımsal amaçlı arazi kullanımlarında değişikliklere neden olduğu gibi, sahanın sosyal ve ekonomik yapısında da köklü değişimlere sebep olmuştur.

Cumhuriyet döneminde, önce devlet tarafından teşvik edilen pamuk tarımının kıyı ovalarında yayılması, 16. yy.dan beri içine kapanık biçimde süregelen ekonomik sistem üzerinde ilk değişmeye yol açmıştır. Daha sonra 1970'li yıllarda karayollarının devreye girmesiyle, sahaya erişilebilirliğin artması, büyük şehirlerle arasındaki kopukluğu ortadan kaldırmıştır. Bu sayede ovalar üzerindeki bataklıkların kurutulması, sulama kanallarının yapımı, taşkınlardan korunma tesislerinin inşasıyla geniş tarım alanlarının sebze ve meyvecilik uğraşılarına açılması mümkün olmuştur. Böylece yüzyıllardır gizli kalmış olan tarımsal potansiyel ortaya çıkmıştır. Günümüzde saha ülkemizin sebze ve turunçgil gereksinimlerini karşılayan önemli üretim alanlarından birisi haline gelmiştir. Tarımsal yapıda yaşanan bütün bu değişimler sahanın coğrafi yapısına yeni bir karakter kazandırmıştır.

3.1.3.1. Tarımsal Faaliyetlerin Genel Karakteri

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında tarımsal faaliyetler kendine has bazı coğrafi karakterlere sahip bulunmaktadır. Sahip olunan bu coğrafi karakterlerle sahadaki ziraat hayatı, çevresindeki sahalardan ayırt edilebilmektedir.

Herhangi bir sahada sürdürülen tarımsal faaliyetlerin özellikleri, o sahanın doğal ortam şartlarının sunduğu imkânlara bağlı bulunmaktadır. Doğal ortam şartlarının sunduğu potansiyeli belirlemede morfoloji, iklim, toprak ve su kaynakları belirleyici olmaktadır. Bu şartların optimum olduğu sahalarda tarımsal faaliyetler ortaya çıkmakta ve çeşitlenmektedir. Optimumdan uzaklaştıkça çeşitlilik azalmakta ve tarımsal faaliyetler ortadan kalkmaktadır. Araştırma sahası sahip olduğu morfoloji, iklim, su ve toprak özellikleriyle değişik tarımsal potansiyellere sahip bulunmaktadır.

Sahada bütün bu şartların optimum olduğu yerler, kıyı ovalarıdır. Kıyı ovaları büyük bir zirai potansiyele sahip bulunmaktadır.

Araştırma sahasında tarımsal faaliyetleri sınırlandıran ve belirli kesimlerde yoğunlaşmasına neden olan en önemli faktör sahip olunan **morfolojik özellikler**dir. Bir bütün olarak değerlendirildiğinde, saha yüksek ve engebeli bir rölyefe sahip bulunmaktadır. Her çeşit hayat tarzı ve iktisadi faaliyetler, özellikle zirai faaliyetler, her şeyden önce mutlak yükseltinin etkisi altındadır. Birbirine yakın alanlar arasındaki büyük yükselti farkları, ziraatı yapılan mahsullerin ve ziraat sistemlerinin çok çeşitli olmasına zemin hazırlamaktadır (Göney, 1979: 41). Araştırma sahasında zirai faaliyetlerin yoğunlaştığı, çeşitli ürünlerin yetiştirilebildiği kuşak 0-500 m. arasındadır. Ancak bu yükselti kademesi içinde her yerde ziraat yapmak, çeşitli ürünler yetiştirmek mümkün değildir. Arazinin çok sarp, yamaç eğimlerinin çok yüksek olduğu kesimlerde toprağı işlemek çok zorlaşmakta; bu kesimlerde ayrıca makilik ve ormanlık sahaların da yer alması ziraat sahalarını sınırlandırmaktadır. Bu yükselti diliminde yer alan ovalar tarımsal faaliyetlerin yoğunlaştığı kesimler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sahada yükseltinin kısa mesafeler dâhilinde hızla artması **eğim** değerlerinin fazla olmasına neden olmuştur. Ovalar dışında kalan kesimlerde eğim değerleri oldukça yüksektir. Sahanın toplam yüzölçümünün % 75'i dik, çok dik ve sarp arazilerden oluşmaktadır. Toplam alanın sadece % 6'sı düz veya düze yakın eğime sahip bulunmaktadır. Görüldüğü gibi, tarımsal faaliyetleri sürdürmeye elverişli düz alanlar çok sınırlıdır. Eğim değerlerinin fazla olması topraklarda erozyon sorununu ortaya çıkarmaktadır. Nitekim arazilerin % 83'ünde şiddetli ve çok şiddetli erozyon hâkim durumdadır. Eğim değerlerinin fazla olduğu kesimlerde toprak çok sığdır, hatta bazı yerler toprak örtüsünden tamamen yoksun çıplak yüzeyler halindedir. Bu durum, tarımsal faaliyetleri sınırlandıran önemli bir engeldir. Eğim değerlerinin tarımsal faaliyetleri sürdürmeye en elverişli olduğu kesimler ovalar ve karstik depresyonlardır.

Araştırma sahasında çok geniş alanlarda kalkerlerin yaygın olması sahanın morfolojik karakterini etkilediği gibi **toprak** özelliklerini de belirlemiştir. Anakayanın özelliklerine bağlı olarak, en yaygın toprak türü kırmızı kahverengi Akdeniz topraklarıdır. Tarımsal açıdan yöredeki kalkerlerden oluşan yüksek kütleler ve yamaçları pek fazla işlemeye elverişli değildir. Bunun en büyük nedeni bu alanlarda toprak örtüsünün son derece sığ oluşu ve pek çok yerde kalker anakayanın toprak

örtüsünden yoksun olmasıdır. Sahada tarımsal faaliyetlere elverişli birinci derecede verimli topraklar alüvyal ve kolüvyal topraklardır. Bu topraklara gene ovalarda ve yer yer karstik depresyon tabanlarında rastlanmaktadır.

Sahadaki toprakların büyük kısmı verimliliği düşük arazilerden oluşmaktadır. Tablo 93'de görüldüğü gibi, toprakların % 89'u VI., VII., VIII. sınıf arazilerden oluşmaktadır. Yani bu topraklar tarımsal faaliyetlere elverişli olmayıp, tarımı sınırlandıran pek çok faktöre sahip bulunmaktadır. Tarıma elverişli araziler, toplam alanın sadece % 11'ini meydana getirmektedir. Görüldüğü gibi, araştırma sahasının tarımsal karakterlerinden birisi de tarımsal faaliyetleri sürdürmeye elverişli arazilerin toplam alana kıyasla azlığı ve belirli kesimlerde yoğunlaşmış olmasıdır.

Tablo 93: Arazilerin kabiliyet sınıflarına göre dağılımı

Arazi Kullanma Kabiliyet Sınıfları	**Alan (Ha.)**	**%**
I. Sınıf	7301	3
II. Sınıf	6961	3
III. Sınıf	8901	3
IV. Sınıf	4194	2
V. Sınıf	393	0,1
VI. Sınıf	18564	7
VII. Sınıf	200043	75
VIII. Sınıf	19206	7
TOPLAM	**265563**	**100**

Araştırma sahası ziraatının başlıca coğrafi karakterlerinden birisi yetiştirilen mahsullerdeki çeşitliliktir. Sahada hüküm süren **iklim şartları** birçok ürünün yetiştirilebilmesini mümkün kılmaktadır. Bir bölgedeki sıcaklık ve yağış şartları, yağış düzeni ile buharlaşma, tarım ürünlerinin verimliliklerini, tür çeşitliliklerini, olgunlaşma sürelerini ve dağılışlarını büyük oranda etkilemektedir (Sertkaya Doğan, 2008: 93). İklim özellikleri ve bu özelliklerin yükselti ve karasallığın etkisiyle gösterdiği değişim, birçok bitki türünün yetiştirilebilmesine imkân tanımaktadır. Nitekim iklim özellikleri sahada yetiştirilen ürünlerin ana karakterini belirlemiştir. Sahanın tarımsal yapısında büyük önem taşıyan turunçgil yetiştiriciliği ve seracılık faaliyetinin gelişim nedeni sahip olunan iklim özellikleridir. Turunçgil yetiştiriciliğini mümkün, seracılığı ise ekonomik kılan araştırma sahasında hüküm süren iklim şartlarıdır.

Sahanın tarımsal yapısında dikkati çeken bir diğer husus, yaşanan **su sıkıntısıdır**. İklim ve jeolojik özelliklerin bir sonucu olarak, özellikle yaz döneminde şiddetle hissedilen bir kuraklık sorunu vardır. Yağışların azaldığı, sıcaklık ve buharlaşmanın arttığı yaz aylarında tarımsal faaliyetlerin sürdürülebilmesi sulamaya

bağlı bulunmaktadır. Kuraklığın arttığı bu dönemde bitkiye ihtiyaç duyduğu su, sulama yoluyla verilmezse verim düşmekte hatta bitki hayatı son bulmaktadır. Araştırma sahasında ovalar dışında kalan kesimlerde su temini önemli bir sorundur. Özellikle kalker sahalarda yaz aylarında çok şiddetli bir kuraklık söz konusudur. Ovalarda akarsular ve kaynaklar dışında yeraltı suyunun da varlığı, bu kesimde tarımsal faaliyetlere sulama imkânı vermektedir.

Araştırma sahasının tarımsal yapısını belirleyen bu doğal ortam şartları yanında **beşeri şartların** da büyük önem taşıdığı unutulmamalıdır. Zirai üretim çok defa iklim ve toprak kadar, o topraklarda yaşayan toplumun medeniyet seviyesine de bağlıdır. Sulama, gübreleme ve fenni münavebe ile toprakların verimi arttırılabilir ve insan zirai üretime hâkim olabilir (Tanoğlu, 1969: 10). Nitekim ülkemizde son yıllarda yaygınlaşan zirai bir yenilik olan seracılığı sahaya uygulayan, sahanın bu uygulamaya yönelik potansiyelini keşfeden ve bu teknolojiden yararlanan insandır. Tarımsal üretimde verimlilikte esas, uygun doğal ortam şartları altında ziraattan anlayan bir nüfusun varlığıdır.

Araştırma sahasında doğal ortam şartlarının optimum olduğu değerler, hep ovaları işaret etmektedir. Ovalarda yükselti ve eğim değerlerinin uygun olması, iklim ve hidrografya şartlarının elverişliliği, verimli toprakların bulunması bu kesimleri en önemli tarım alanları haline getirmektedir. Başta Finike Ovası olmak üzere, Demre ve Kasaba ovalarında iklim, topoğrafya, sulama, toprak ve diğer şartların elverişli olmasından dolayı birçok ürünün yetiştirilmesine imkân tanıyan yüksek bir zirai potansiyel bulunmaktadır. Yükseldikçe sıcaklık ortalamalarının düşmesi, sulama imkânlarının azalması, özellikle ekilip-dikilmeye elverişli arazilerin daralması hatta pek çok yerde ortadan kalkmasıyla tarımsal ürünlerdeki çeşitlilik ve verim azalmaktadır.

Araştırma sahasında ovalardan sonra tarımsal faaliyetlerin sürdürüldüğü ikinci önemli zirai ünite platolardır. Kalkan-Demre arasında uzanış gösteren kalker plato üzerinde özellikle boncuk taneleri gibi dağılmış bulunan pek çok karstik depresyon, tarımsal faaliyetler için önem taşımaktadır. Bu kesimde yer alan çeşitli ölçeklerdeki (dolin, uvala, polye) depresyonlar beşeri ve ekonomik faaliyetlerin toplanma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu depresyonlarda daha çok kuru ziraat yöntemleri ön plana geçmektedir. Ancak son yıllarda bu karstik depresyonlarda seracılık faaliyetinin de yapılmaya başlandığı görülmektedir.

Araştırma sahası ziraatının coğrafi karakterleri arasında yer alan diğer bir konu, turunçgil yetiştiriciliği ve seracılık faaliyetlerinin tarımsal yapıda oldukça geniş bir yer tutmasıdır. Sahanın tarımsal peyzajında turunçgil bahçeleri ve seralar hâkim bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Sahada gerçekleştirilen turunçgil ve sera ürünleri üretimi ülke ölçeğiyle sınırlı kalmayıp, ihracata da konu olmaktadır.

3.1.3.1.1. Toprak Mülkiyeti ve Tarımsal İşletme Büyüklükleri

Ülkemizde ziraat işletmelerinin mülkiyet durumu tarımsal faaliyetleri etkileyen beşeri amiller arasında başta gelmekte ve Türkiye'nin ziraat hayatını birçok bakımdan etkilemektedir (Göney, 1979: 93). Ülkemizde köylülerin işledikleri topraklar üzerinde mülkiyet hakkını elde etmeleri yani özel mülkiyete geçiş ancak Cumhuriyet döneminde mümkün olabilmiştir. Türk Medeni Kanunu'nun mirasta reel taksimi esas alması sonucunda işletmeler gittikçe küçülmüştür. Neticede veraset yoluyla tarımsal işletmeler küçülmüş; parsel sayısı artmıştır.

Tarımsal faaliyetlerde küçük işletmelerin hâkim olduğu görülmektedir. İşletmelerin % 46,02'sinin büyüklüğü 5 dekardan daha azdır. 0-20 dekar arasında araziye sahip işletmelerin, toplam içinde % 88'e yaklaşan bir paya sahip olduğu görülmektedir (Tablo 94). Orta ve büyük işletme sayısı çok azdır.

Tablo 94: Tarımsal işletmelerin büyüklüklerine göre dağılımı

	Tarımsal İşletme Büyüklüğü (Da)	İşletme Sayısı	%
Küçük İşletmeler	< 5	7970	46,02
	5-10	4301	24,83
	10-20	2924	16,88
	20-50	1587	9,16
Orta Büyüklükte İşletmeler	50-100	471	2,72
	100-200	45	0,26
Büyük İşletmeler	200+	22	0,13

(Kaynak: Tarım İlçe Müdürlükleri 2009 Yılı Çiftçi Kayıt Sistemi verilerinden derlenmiştir)

Araştırma sahasında küçük işletmelerin hâkim olmasının nedeni doğal ve beşeri faktörlere dayanmaktadır. Her şeyden önce sahanın sahip olduğu topoğrafya şartları ovalar dışında tarım yapılabilir arazilerin oldukça dağınık ve küçük olmasına yol açmıştır. Tarımsal işletme büyüklüğünde küçük işletmelerin çoğunlukta olmasının bir diğer nedeni de sahanın tarımsal yapısındaki değişimdir. 1980'li yıllarla birlikte önemi ve kapladığı alanı gittikçe artan seracılık faaliyetlerinin, tarımsal işletmelerin

küçülmesinde önemli bir payı bulunmaktadır. Özellikle ovalarda tarım toprakları çok değerlenmiş, küçük parsellere ayrılarak satılmıştır. Örneğin Demre Ovası günümüzde seralarla kaplı bulunmaktadır ve Demre'de tarımsal işletmelerin % 63'ü 5 dekardan küçüktür. Oysa 1990 yılında 5 dekardan küçük arazilerin oranı sadece % 18'dir. Ovada orta ve büyük tarımsal işletmelerin parçalanmasıyla küçük işletmelerin sayısı artmıştır. Ancak burada göz önünde bulundurulması gereken bir husus vardır. Zirai işletmelerin alan esasında, başta iklim ve toprak şartları olmak üzere, yetiştirilen mahsulün cinsi, ziraatta uygulanan sistemler, elde edilen mahsulün verimi ve değeri ile pazar ve pazarlama durumu büyük rol oynamaktadır. Yani küçük bir alanda yüksek verim sağlayan bir işletme ekonomik olabilirken, çok geniş alana sahip olmasına rağmen tarımsal faaliyetleri sınırlayıcı faktörlere sahip olan işletmeler yetersiz olabilmektedir. Seracılık gibi alansal olarak küçük işletmelerde yapılabilen tarımsal faaliyetlerin ekonomik getirisinin iyi olması, bir ailenin geçimini rahatlıkla sağlayabilmesi için yeterli olmaktadır.

3.1.3.1.2. Tarımsal Yöntemler

Araştırma sahasındaki tarımsal faaliyetlerde en önemli sorunlardan birisi suyun yetersizliğidir. Yaz döneminde yağışın yokluğu yanında sıcaklık ve buharlaşmanın fazlalığı, kuraklık sorununu bir kat daha arttırmaktadır. Bu devrede topraktaki su noksanı, sulama yapılmak kaydıyla veya kuru tarım yöntemi uygulanarak giderilmeye çalışılmaktadır. Sahanın önemli tarım alanlarını meydana getiren ovalarda sulama imkânı diğer kesimlere göre oldukça gelişmiştir. Ovaların sulanmasında akarsular, kaynaklar ve yeraltı sularından yararlanılmaktadır.

Sulama, tarım alanlarında bitkilerin gelişimi için ihtiyaç duydukları suyun planlı ve kontrollü bir şekilde sağlanmasıdır. Sulamanın ana prensibi, en az su kaybıyla bitkiye ihtiyaç duyduğu suyu sağlamaktır (Şahin vd., 2007: 426). Sulama ve sudan yararlanma, entansif ziraatın en başta gelen şartlarıdır. Araştırma sahasında DSİ ve sulama kooperatifleri tarafından çeşitli sulama projeleri yürütülmektedir. Bu projeler daha çok ovaların sulanması amacıyladır. Ovalar dışında kalan kesimlerde kuru ziraat yöntemleri tatbik edilmektedir. İşletmeye açılmış sulama projeleriyle Finike Ovası'nda 7.560 ha. alan, Demre Ovası'nda 1.380 ha. alan sulanmaktadır. Bu projeler yanında, hidrografik özellikler bölümünde ayrıntılı olarak belirtildiği gibi, inşaatı devam eden ve planlama aşamasında olan projeler de bulunmaktadır. Bu

projelerin hayata geçirilmesiyle sulanan araziler artacak; buna paralel olarak verim ve üretim de artış kaydedecektir.

Araştırma sahasında alüvyal ovalar, tarımsal faaliyetlerin ticari boyut kazandığı kesimlerdir. Bu kesimlerde yer alan turunçgil bahçeleri ve seraların sulanması büyük önem taşımaktadır. Sulama, yüzey sulama yöntemleri (salma, karık) ve basınçlı sulama yöntemleriyle (damlama, yağmurlama) yapılmaktadır (Foto 88 ve 89). Bahçe ve seraların sulanmasında son yıllarda gittikçe artan oranda damla sulama yöntemi kullanılmaktadır. Damla sulama düşük bir basınç altında suyun damlalar halinde bitkiye verilmesidir. Damla sulama yönteminde suyu ve suyla birlikte bitkinin besin maddelerini de bitkinin kök bölgesine muntazam bir şekilde ulaştırmak mümkün olabilmektedir. Bu sistem, doğrudan doğruya toprak altından veya toprak üzerinden suyun, ürünün köklerine ulaşmasını sağlayan bir şebekeden oluşmaktadır (Bayartan, 2001: 143). Araştırma sahası gibi şiddetli yaz kuraklığının hissedildiği ve su teminin büyük sorun olduğu sahalarda, su kaynakları bilinçli bir şekilde kullanılmalıdır. Sulamada su tasarrufu sağlayıcı sistemler tercih edilmelidir. Bu açıdan damla sulama sistemi etkin bir yöntemdir. Sulama şekli toprak tuzluluğunu da etkilemektedir. Topraktaki tuzluluğu kontrol altında tutabilmek için sulama şekline dikkat edilmelidir. Bunun için, “salma” şeklindeki sulama yerine mümkün olduğu takdirde “yağmurlama” ve “damla” yöntemleri tercih edilmelidir. Salma şeklindeki sulamada, bitkinin ihtiyacından çok daha fazla su toprak tarafından alınmış olur, böylece aynı oranda tuz toprağa karışır. Yağmurlama ve damla yöntemleriyle yapılan sulamada ise, gereğinden fazla su verilmesi büyük oranda önlenir (Gürbüz, 1994: 98). Araştırma sahasında damla sulama sistemi 2000 yılından sonra kullanılmaya başlanmıştır. Demre ve Finike ovalarında bu sistemin kullanımı hızla yaygınlaşmıştır. 2005 yılında 12.350 damla sulama tesisinin bulunduğu sahada, bu sayı günümüzde 16.856'ya ulaşmıştır.

Sulama imkânının olmadığı kesimlerde kuru ziraat tercih edilmektedir. Kıyı ovaları dışında tarımsal faaliyetlere elverişli diğer kesimlerde kuru ziraat sahaları genişlemektedir. Bu sahalarda yer yer nadas sistemi uygulanarak, buğday başta olmak üzere, tahıl yetiştiriciliği yapılmaktadır. Ekstansif tarzda ziraatın egemen olduğu bu kesimlerde yürütülen tarımsal faaliyetlerin ekonomik getirisi, ovalardaki entansif tarzda üretimle kıyaslandığında son derece düşüktür. Nitekim tarımsal üretimde gelir düşüklüğü bu kesimlerde nüfusun azalmasına, buna karşılık ovalarda fazlalaşmasına neden olmuştur.

Foto 88: Araştırma sahasında turunçgil bahçelerinde sulama sistemleri **A:** Karık usulü sulama **B:** Basınçlı sulama sistemi - Mikro yağmurlama sulama

Foto 89: Damla sulama sistemi

3.1.3.1.3. Tarımda Makine Kullanımı

Tarımda makine kullanımı modern tarımın gereklerinden birisidir. Tarımsal faaliyetlerde, toprak hazırlığından hasada kadar olan her aşamada tarımsal araç ve gereçlere ihtiyaç vardır. Gelişen teknolojiden tarım da nasibini almaya başlamış, çeşitli zamanlarda çeşitli araç ve gereçler üretilerek tarımda mekanizasyona destek yapılmıştır. Tarımda mekanizasyon toprak işleme sürecini kolaylaştırdığı gibi, toprağın daha iyi işlenmesini sağladığından verim üzerinde olumlu etkide bulunmuştur (Doğan, 2005: 67).

Tablo 95: Araştırma sahasında kullanılan bazı tarımsal araç sayıları

Araç Adı	**Yılı**	
	1991	**2010**
Traktör	3.679	6.965
Pulluk	4.356	6.588
Hayvan Pulluğu	1.707	800
Karasaban	2.268	755
Römork	3.494	6.852
Kültüvatör	712	1.125
Gübre Dağıtma Makinası	464	1.162
Pulverizatör	7.997	11.994
Su Tankeri	371	3.313
Elektropomp	1.546	6.001
Motopomp	3.841	695
Derin Kuyu Pompa	204	1.747
Santrifüj Pompa	387	1.150

Kullanılan tarımsal araç ve gereçlerin 1991 yılından 2010 yılına kadar değişen ekonomik ve teknolojik şartlar altında, önemli değişiklikler gösterdiği görülmektedir (Tablo 95). Bazı araç ve gereçlerin kullanımı, dolayısıyla sayısı azalırken, bazılarının arttığı görülmektedir. Tarımda mekanizasyon düzeyinin belirlenmesinde traktör sayısı önemli bir göstergedir. Nitekim 1991 yılında 3.679 adet olan traktör sayısı 2010 yılında neredeyse 2 katına çıkarak 6.965 adede yükselmiştir. Buna karşılık kullanımı gittikçe azalan hayvan pulluğu, karasaban gibi araçların sayıları azalmıştır. Turunçgil yetiştiriciliği ve seracılık faaliyetinin önem kazanması sonucu ilaçlama ve gübrelemede kullanılan araç sayıları artmıştır. Tarımsal faaliyetlerde sulamanın öneminin zamanla artmasıyla bu amaçla kullanılan araç ve gereçlerin sayısı da artış kaydetmiştir. Turunçgil bahçeleri ve seralarda basınçlı sulama sistemlerinin devreye girmesiyle bu tesislerin sayısı artmıştır.

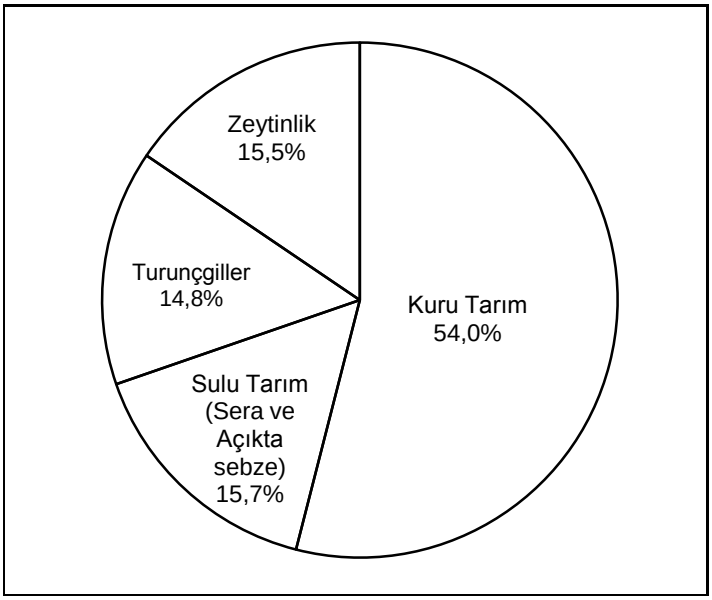
Araştırma sahasında ovalar dışındaki tarım arazilerinde tarımsal araç ve gereçlerin kullanımını kısıtlayan pek çok faktör vardır. Karstlaşmanın etkisiyle pek çok yerde toprakta taşlılık sorunu bulunmaktadır. Bu durum, tarımda makinelerin kullanımını sınırlandırmaktadır. Ayrıca eğim değerlerinin fazlalığı da tarımsal araç kullanımını sınırlandıran bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğimin 25° yi bulduğu yerlerde makineli tarım genellikle durmaktadır (Tanoğlu, 1944: 350). Traktörün giremediği eğim değerlerinin fazla olduğu sahalarda, hayvan gücüne dayanan hayvan pulluğu ve karasaban gibi tarımsal araçların azalmakla birlikte günümüzde halen kullanılmakta olduğu görülmektedir.

3.1.3.1.4. Tarımsal Faaliyetlerin Dağılışı

Araştırma sahasında tarım alanlarının toplam yüzölçümü 46.103 hektardır. Tarımsal faaliyetlerin sürdürüldüğü alanların, sahanın toplam yüzölçümüne oranla oldukça az olduğu görülmektedir. Toplam yüzölçümün ancak % 17,4'ü tarımsal amaçlı kullanılabilmektedir. Toplam tarım alanı içerisinde kuru tarım alanları önemli bir pay teşkil etmektedir (Tablo 96, Şekil 84) Tarım alanlarının % 54'ünü kuru tarım alanlarını meydana getirmektedir. Akdeniz Bölgesi'nde ziraat, yaz kuraklığı ve yağmurların düzensiz yağması neticesi olarak, bir su azlığı meselesiyle karşılaşmakta ve bu meselenin çözümü için kuru ziraat ve sulama usullerine başvurulmaktadır (Tanoğlu, 1968: 74). Araştırma sahasında tarımsal faaliyetlerde yaşanan en önemli sıkıntılardan birisi su azlığıdır. Bu nedenle tarım alanları içinde kuru ziraat sisteminin uygulandığı alanlar daha geniştir. Hububat yetiştiriciliğinin hâkim olduğu kuru tarım alanlarında, nadaslı ve nadassız kuru tarım uygulanmaktadır. Nadas sisteminin uygulandığı kuru tarım alanları, nadassız kuru tarımın yapıldığı alanlardan daha fazladır. Kuru tarım alanlarının % 53'ünde nadas uygulanmaktadır. Nadas sisteminde tarlalar bir sene ekildikten sonra bir ya da birkaç sene dinlendirilir (Tanoğlu, 1968: 75).

Tablo 96: Tarım alanlarının kullanım şekli bakımından dağılımı

Kullanım Şekli	**Alanı (Ha.)**	**Toplam Tarım Alanına Oranı %**
Kuru Tarım	24.888	54
Sulu Tarım (Sera ve Açıkta sebze)	7.248	15,7
Turunçgiller	6.812	14,8
Zeytinlik	7.155	15,5
Toplam	**46.103**	**100**



Şekil 84: Tarım alanlarının kullanım şekli bakımından dağılımı

Araştırma sahasında toplam tarım alanlarının seracılık ve açıkta sebze yetiştiriciliğinin yapıldığı % 15,7'si sulu tarım alanlarından meydana gelmektedir. Sulamayla ziraatın yapıldığı alanların Finike ve Demre ovalarında yoğunlaşmış olduğu görülmektedir. Sebze yetiştiriciliğin yapıldığı sulu tarım alanlarının % 87'sinde (6.331 ha.) seracılık yapılmaktadır. Açıkta sebze yetiştiriciliğin yapıldığı sahalar giderek azalmakta; sebze yetiştiriciliği açık alandan örtüaltına girmektedir. Tarım alanlarının % 14,8'inde (6.812 ha.) turunçgil yetiştiriciliği yapılmaktadır. Turunçgil bahçelerinin Finike Ovası ile Akçay vadisinde yoğunlaşmış olduğu görülmektedir. Tarım alanlarının % 15,5'i zeytinliklerle kaplı bulunmaktadır. Zeytinliklerin Kalkan ile Demre arasında kıyıdaki yamaçlarda yoğunlaşmış olduğu görülmektedir.

Araştırma sahası genel olarak yüksek ve engebeli bir morfolojiye sahiptir. Bu nedenle tarımsal faaliyetleri sürdürmeye elverişli alanlar oldukça sınırlıdır. Sahada tarımsal potansiyelin en yüksek olduğu kesim ovalardır. Ovalar dışında tarımsal faaliyetleri verimli bir şekilde sürdürmeye elverişli araziler oldukça sınırlı ve dağınıktır. Entansif ziraatın hâkim olduğu ovalarda sulamalı ziraatla ekonomik getirisi yüksek ürünler yetiştirilmektedir. Ekstansif ziraatın hâkim olduğu diğer kesimlerde ise kuru tarım yöntemiyle daha çok hububat yetiştiriciliği yapılmaktadır.

Tarımsal faaliyetlerde en önemli ova **Finike Ovası**'dır. Finike Ovası sahadaki en geniş ova olup, beşeri ve ekonomik faaliyetlerin yoğunlaşma alanı durumundadır. İklim elemanlarının yıllık ortalamaları, devamlı akışa sahip akarsular, zengin yeraltı

suyu potansiyeli ve geniş verimli toprakların varlığı göz önüne alınırsa, Finike Ovası'nda büyük bir tarımsal imkânın var olduğu hemen anlaşılabilir. Finike Ovası'nı kuşatan kütleler, ovada kışların daha ılık geçmesini sağlayarak, ziraat hayatında pozitif bir rol oynamaktadır. Bu durum, sahada turunçgil yetiştiriciliği ve seracılığın gelişimi altında yatan önemli bir etkendir. Finike Ovası'nda iklim elemanları incelendiğinde yıllık yağış değerlerinin yaz aylarında % 1 olduğu görülmektedir. Sonuçta bitkilerin suya en fazla gereksinim duyduğu yaz devresinde mutlak bir kuraklık söz konusudur. Bu nedenle ovanın sahip olduğu potansiyelin gereğince değerlendirilebilmesi için kurak dönemde sulama yapılması ilk şartı oluşturmaktadır.

Finike Ovası'ndan sonra tarımsal potansiyelin çok yüksek olduğu bir diğer ova **Demre Ovası**'dır. Demre Ovası'nda da tarımsal faaliyetlerde en önemli koşul sulamadır. Tam bir kuraklığın hâkim olduğu yaz döneminde ovayı besleyen Demre Çayı da tamamen kurumaktadır. Ovanın batısında bulunan Kokarçay yıl boyunca akışa sahip olmasına rağmen, suyu tarımda kullanıma uygun değildir. Bu nedenle Demre Ovası'nda yaz aylarında sulamalı ziraatın yapılabilmesi, ancak yeraltı sularından yararlanılmasıyla mümkün olabilmektedir.

Kıyı ovalarından sonra tarımsal faaliyetler bakımından önem taşıyan bir diğer ova **Kasaba Ovası**'dır. Ovada tarımsal faaliyetler açısından en önemli kısıtlama sulama sorunudur. Ovayı besleyen akarsuların çoğu yaz döneminde kurumakta veya yataklarında çok az su bulundurmaktadırlar. Kasaba Ovası yeraltı suyu bakımından da fakirdir. Bu nedenle sulama ancak yaz döneminde yataklarında bir miktar su bulunduran akarsuların kenarlarındaki dar şeritler üzerinde yapılabilmektedir. Ancak DSİ tarafından Kasaba Ovası'nın kuzeyinde yer alan Kıbrıs Deresi üzerinde yapımı planlanan Kıbrıs Barajı'nın tamamlanmasıyla ovanın sulama sorunu çözülecektir. Önemli bir tarımsal potansiyele sahip olan bu ovada, sulama sorununun çözülmesiyle bu potansiyel tam anlamıyla değerlendirilebilecektir.

Kıyıda ovaların dışında kalan alanlarda, dağlar dik yamaçlar halinde denize inmektedirler. Dağlar kıyıdan hemen sonra, örneğin Kaş'ta 600 m.ye, Kalkan'ın hemen gerisinde 1000 m.ye ulaşmaktadır. Bu kesimlerde eğim değerlerinin fazlalığı nedeniyle ziraat yapılabilecek alanlar çok daralmaktadır. Bu kesimlerde yaşayan insanlar taraçalar yapmak suretiyle bu eğimli yamaçlardan yararlanmaya yoluna gitmişlerdir. Taraçalar özellikle Kalkan, Kaş ve Kaleüçağız çevresinde görülmektedir. Bu kesimde zeytin, badem ve keçiboynuzu gibi karakteristik Akdeniz bitkileri yetiştirilmekte ve tarımda önem kazanmaktadır. Tarımsal açıdan yöredeki

kalkerlerden oluşan yüksek kütleler ve yamaçları pek fazla işlemeye elverişli değildir. Bunun en büyük nedeni bu alanlarda toprak örtüsünün son derece sığ oluşu ve pek çok yerde kalker anakayanın yüzeye kadar çıkmasıdır. Özellikle yüzeysel akışlar sonucu yamaçlardaki toprak örtüsü hızlı bir erozyona uğramıştır. Bitki örtüsünün tahribi bu erozyonu kuvvetlendirmiştir. Yüzeydeki topraklar taşınarak, genellikle polye tabanları ile karstik karakterli kuru vadilerin az eğimli tabanlarında biriktirilmektedir. Dolayısıyla tarıma uygun, toprak kalınlığının fazla olduğu yerler, toprakların çevre yüzeylerden taşınıp, kolüvyal karakter kazanarak biriktikleri karstik depresyonların tabanları ve az eğimli yamaçlarıdır.

Ovaların dışında, birbirlerinden ayrı parçalar halinde bulunan tarım ünitelerinin en önemlisi kalker plato düzlüğü üzerinde yer alan depresyonlardır. Kıyı ile dağlık sahalar arasında geçiş basamağını oluşturan bu plato üzerindeki başlıca ziraat alanları polye, uvala ve dolinler içinde yer almaktadır. Araştırma sahasında kalker plato yüzeyi üzerinde boncuk taneleri gibi dağılmış olan çeşitli büyüklüklerdeki depresyonlar tarımsal faaliyetleri sürdürmeye elverişli alanların oldukça sınırlı olduğu özellikle Kalkan-Demre arasındaki kesimde büyük önem taşımaktadır. Bu depresyonlardaki tarımsal gelişim, Kalkan ve Kaş'taki turizm faaliyetlerinden önemli ölçüde etkilenmiştir. Kalkan ve Kaş şehirlerinin tarım sahaları çok sınırlıdır ve kendi gereksinimlerini bile karşılamaktan çok uzaktır. Kalkan ve Kaş'ta yaz aylarında turist sayısının artması plato üzerinde bulunan Bezirgan, Çukurbağ, Çevreli gibi köylerde sebze ve meyveliklerin kurulmasına neden olmuştur. Karstik depresyonlarda yaz döneminde yaşanan şiddetli kuraklık, su kaynaklarının yokluğu, toprağın fakir olması ve yağışlı devrede göllenmelerin yaşanması tarımsal faaliyetleri olumsuz yönde etkileyen başlıca faktörlerdir. Depresyonlarda ancak yazın sulama ihtiyacı olmayan, yağışlı dönemlerden kalan toprak nemiyle gelişimini tamamlayabilen bitkilerin tarımı, yani hububat yetiştiriciliği yapılabilmektedir. Ancak son yıllarda seracılık faaliyetlerinin de karstik depresyonlarda yaygınlaşmakta olduğu dikkat çekmektedir.

Kasaba Havzası'nın kuzey yamaçlarında kalkerlerle neojen marnlarının kontağından çıkan gür pınarların çevresinde bir diğer tarım sahası ortaya çıkmaktadır. Bu kesimde gür pınarların bulunması nedeniyle her bir pınarın çevresinde yerleşme üniteleri ortaya çıkmıştır. Bu kesimde, ancak küçük Neojen düzlükleri üzerinde ziraat yapılabilmektedir. Pınarlarla sulanabilen kesimlerde sebze

ve meyvecilik yapılırken, kıraç sahalarda tahıl ziraatı ve bağcılık yapılmaktadır. Bu kesimde 600-700 m.lerde yer yer seralara da tesadüf edilmektedir.

Araştırma sahasında tarımsal faaliyetlerin yürütüldüğü bir diğer kesim akarsu vadileridir. Özellikle Akçay ve Alakır Çayı vadileri bu açıdan önemli taşımaktadır. Vadiler boyunca Akdeniz ikliminin sağladığı olanaklar ve sulama imkânlarının varlığı, vadilerde yer alan tarım alanlarında çok sayıda kültür bitkisinin yetiştirilmesine olanak tanımaktadır. Özellikle Akçay vadisinde 650-700 m.lere kadar narenciye bahçeleri ve seraları görmek mümkündür.

3.1.3.1.5. Tarımsal Faaliyetlerin Gelişim Süreci

Günümüzde araştırma sahasında yürütülen tarımsal faaliyetler gerek bölge gerekse ülke için büyük önem taşımaktadır. Öyle ki tarımsal üretimin ülke içindeki payı açısından 872 ilçe arasında yapılan bir sınıflamaya göre, Kumluca 22. sırada, Finike 75. sırada yer almaktadır. Sahadaki üretim sadece ülke ölçeğiyle sınırlı kalmayıp, ihracata da konu olmaktadır. Tarımının geçirdiği yapısal değişiklik süreci, sahanın sosyal ve ekonomik yapısında da önemli değişikliklere sebep olmuştur. Tarım ürünlerinin ticarete konu olmasından sonra tarım büyük bir gelişim göstermiştir. Böylece son yüzyılda sahanın tarımsal amaçlı arazi kullanımında önemli değişiklikler meydana gelmiştir.

Günümüzde tarımsal faaliyetlerde büyük önem taşıyan kıyı ovaları, 20. yy.ın başına kadar yerleşme ve ekonomik faaliyetler açısından pek fazla önem taşımamaktaydı. 19. yy.da Finike Ovası'nda sıtma kaynağı olan bataklıklar nedeniyle sadece 4 köy bulunmaktaydı. Bu köylerin tarım sahaları ise, ovayı çevreleyen yamaçlarda yer alıyordu. Demre Ovası'nda Demre Çayı'nın taşkınları, geniş bir sahada ziraat yapılmasını engelliyordu. Cumhuriyet dönemine kadar olan devrede yerleşik düzene dayalı tarla kültüründen çok, göçebe hayvancılığa dayanan ekonomik düzen hâkimdi. Kıyı ovaları, daha çok konar-göçer grupların kışın konaklamak için kullandığı kesimlerdi. Göçebe hayvancılığın hâkim olduğu bu dönemde kıyı ovalarından otlak olarak yararlanılmıştır. Osmanlı İmparatorluğu zamanında tarımsal faaliyetleri canlandırmak, ekili-dikili sahaları göçebe grupların zararlarından korumak için kanunlar çıkarılmıştır. 1863 yılında Antalya yöresinde pamuk tarımını geliştirmek için, pamuk tohumları dağıtılmıştır. Ancak araştırma sahası ulaşım yetersizlikleri yüzünden bu yeniliklerden yararlanamamış, içine kapalı ekonomik sistem uzun süre devam etmiştir.

Kıyı ovalarının tarımsal faaliyetlerde önem taşımamasında ova üzerinde yer alan bataklıkların da büyük etkisi olmuştur. 1921 yılında yörede yaşayan nüfusun önemli bir kısmı sıtma hastalığına yakalanmıştır. Cumhuriyet dönemiyle birlikte sahanın tarımsal yapısında köklü değişiklikler meydana gelmeye başlamıştır. Bu dönemde ülkedeki tarımsal faaliyetleri geliştirmek için bir dizi yenilik ve alt yapı çalışmaları hayata geçirilmeye çalışılmıştır. Kıyı ovalarındaki bataklıkların kurutulması ve bu kesimlerin tarımda kullanılabilmesi için çalışmalar yapılmıştır. Türk tarımındaki en büyük gelişme 1950 yılından itibaren başlamıştır. Bu dönemde tarım yatırımlarına daha çok ağırlık verilmiş, program uyarınca yapılan karayolları sayesinde üretilen ürünlerin tüketim alanlarına ulaşımı kolaylaşmış, sağlanan kredilerle de üretim artışı desteklenmiştir (Karabulut, 2000: 1). Cumhuriyet döneminde kıyı ovalarında önce çeltik ve yerfıstığı, daha sonra pamuk tarımı yaygınlaşmıştır. Bu gelişmeler tarımsal ekonomide önemli değişikliklere sebep olmuştur. Ancak asıl önemli gelişme, karayollarının araştırma sahasına ulaşmasından sonra başlamış, üretilen ürünlerin üretim sahası içerisinde tüketilmesine dayanan ekonomik sistem tamamen değişmiştir.

1940'lı yıllarda Finike Ovası'nın tarımsal potansiyelini ortaya çıkaran ilk ürün çeltik olmuştur. Finike, Karaöz ve Kasaba ovalarındaki bataklıkların çevresinde kanalların açılması, tavaların kurulmasıyla çeltik tarımı başlamıştır. Çeltik tarımında ovaların sulak kesimlerinden yararlanıp, bataklıkların kurutulması yoluna gidilmemesi, bu kesimlerde sıtmanın hızla yayılmasına yol açmıştır. Bu nedenle çıkarılan kanunlarla önce çeltik tarımına kısıtlama getirilmiş, neticede ekim sahası giderek daralmış ve 1950'li yıllarda çeltik ekimine son verilmiştir. 1940'lı yıllarda çeltikle birlikte üretimine başlanan bir diğer ürün yerfıstığı olmuştur. Finike Ovası üzerinde bataklıkların çevresinde ve bataklıkların kurutulmasıyla kazanılan alanlarda bu ürün yetiştirilmeye başlanılmıştır. Ancak yerfıstığı üretimi de pamuk tarımının devreye girmesiyle son bulmuştur. Araştırma sahasında pamuk tarımı Antalya'daki dokuma fabrikasına hammadde sağlamak için devlet desteğiyle başlatılmıştır. Finike Ovası'nda denenmeye başlayan pamuk yetiştiriciliğinin iyi sonuç vermesi sonucunda önceleri çeltik ve yerfıstığına ayrılan tarım alanlarında pamuk ekilmeye başlanmıştır. Sahadan elde edilen pamuk, Antalya'daki dokuma fabrikasına deniz yoluyla teknelerle kolayca nakledilebilmiştir. Pamuk yetiştiriciliği 1960'lı yıllarda sebze ve narenciye bahçelerinin devreye girmesiyle giderek gerilemeye başlamıştır. Örneğin

1960 yılında Kumluca Ovası'nda pamuk ekiminin yapıldığı saha 24.000 dekarken günümüzde pamuk yetiştiriciliği tamamen sona ermiştir (Yeşiloğlu, 1966: 35).

1940'lı yıllarda çıkarılan kanunla delicelerin aşılanmasının teşvik edilmesiyle özellikle Kalkan-Demre arasındaki kesimde birçok zeytinlik oluşturulmuştur. Bugün Kalkan ve Kaş arasında yamaçlarda görülen yoğun zeytinlikler, o dönemde teraslanan eğimli yamaçlara hayvan sırtında toprak taşınarak büyük güçlüklerle yapılmıştır. Zeytin yetiştiriciliğinin, kıyı ovalarında sulamalı tarımın gelişmesiyle bir süre sonra eski önemi azalmıştır. Zeytincilikle uğraşan halkın büyük bir kısmının zeytinciliği bırakarak, bu ovalarda yeni zirai uğraşılara yönelmesi zeytinciliğin eski önemini kaybetmesine neden olmuştur.

Tarımsal yapıda asıl önemli değişiklik 1960'lı yıllarda kaydedilmiştir. 1960'lı yıllara kadar araştırma sahasının tarımsal potansiyelinden tam anlamıyla yararlanıldığını söylemek mümkün değildir. Bunun en önemli nedeni yaşanan ulaşım zorluklarıdır. Tarımda asıl önemli değişikliği meydana getiren olgu, önceleri turunçgil yetiştiriciliğinin daha sonra seracılığın sahada yaygınlaşmaya başlaması olmuştur.

Turunçgil bahçelerinin gelişimini sağlayan en önemli beşeri faktörlerden birisi, gelişen ulaşım şartlarıdır. Ulaşım yetersizlikleri yüzünden uzun yıllar sadece gereksinimleri karşılayan bahçeler, kıyı ovalarının karayolu ağına bağlanmalarıyla gelişme olanağı bulabilmişlerdir. Büyük tüketim merkezlerinde portakal, limon ve mandalinaya olan talebin giderek artması, turunçgil bahçelerini kısa sürede en fazla alan kaplayan ve en yüksek gelir getiren tarımsal uğraşı haline getirmiştir.

Sahada turunçgil yetiştiriciliğiyle birlikte önemi her geçen gün artan bir diğer faaliyet seracılık olmuştur. Seracılık faaliyetinin gelişiminden önce turfanda açıkta sebze yetiştiriciliği önem kazanmıştır. Domates, biber, patlıcan gibi düşük sıcaklıklardan kolaylıkla etkilenen sebzeler, genellikle sadece yaz mevsiminde yetiştirilebilmekte ve bu yüzden yaz sebzeleri olarak tanınmaktadır. Ülkemizde kıyı şeridi boyunca kuzeyden güneye doğru gidildiğinde, mevsimlik sıcaklık ortalamalarının yükselmesi ve donlu gün sayısının azalmasına paralel olarak, yaz sebzelerinin yetiştirilmesi giderek ilkbahara, hatta kış mevsimine doğru kaymaktadır. Nitekim yaz sebzelerinden ilk ürün Marmara Bölgesi'nde Haziran ayı içerisinde, Ege Bölgesi'nde Nisan ayında, Akdeniz kıyı ovalarında Mart ayında, hatta Beydağlarının önünde yer alan kıyı ovalarında Şubat ayında alınabilmektedir. İklim elemanlarının sağladığı bu imkânlardan faydalanarak, Ege ve Akdeniz kıyı ovalarında yetiştirilen sebzelerin taze olarak ülkemizin tüketim merkezlerine alışılagelmiş zamanının

dışında gönderilmesi turfandacılık olarak tanımlanmaktadır. Yani bu dönemde bahçelerde açıkta sebze yetiştiriciliği önem kazanmıştır.

Araştırma sahasındaki kıyı ovaları domates, patlıcan, biber, fasulye, kabak gibi sebzeleri, diğer bazı üretim alanlarından birkaç ay daha erken yetiştirebilecek ekolojik potansiyele sahip bulunmaktadır. Fakat bu potansiyel, söz konusu sebzelere ihtiyaç duyan büyük şehirlerle ulaşım bağlantısı kurulamadığı için uzun yıllar boyunca değerlendirilememiştir. Turfanda sebzecilik karayollarının kıyı ovalarına ulaşmasıyla önem kazanmaya başlamıştır. İlk başlarda açıkta sebze yetiştiriciliği şeklinde olan turfandacılık 1960'lı yılların başında ilk olarak Demre'de önem kazanmaya başlamıştır. Kısa sürede turfandacılık kıyı ovalarındaki en karlı tarımsal uğraşı haline gelmiştir. Ancak açıkta sebze yetiştiriciliği şeklinde olan bu gelişme fazla uzun sürmemiştir. Çünkü zaman zaman kış mevsiminde kaydedilen düşük sıcaklıklar turfandacılıkta aksaklıklara sebep olmuştur. Düşük sıcaklıkların ortaya çıkarabileceği olumsuzlukları önlemek amacıyla koruyucu örtülerin kullanılmaya başlaması, açıkta turfandacılığı sera sebzeciliğine dönüştürmüştür.

Seralar, genellikle tropikal kökenli kültür bitkilerini, bu iklim kuşağının dışında yetiştirmek için kurulan yapılardır. Bu nedenle seracılıkta, tropikal kökenli bitkilerin en önemli gereksinimi olan sıcaklığın sağlanması başta gelen amaçtır. Seracılık ülkemizdeki tarım alanlarına 1940 yılında girmiş olan yeni bir tarımsal faaliyettir. Seracılıkta asıl gelişme 1950 yılından itibaren karayollarının inşa edilmesiyle başlamış, tüketim merkezlerine bağlanan Marmara, Ege ve özellikle Akdeniz'deki kıyı ovalarında çok sayıda sera kurulmuştur.

Araştırma sahasındaki ovalarda ilk aşamada, bitkileri soğuktan korumak için alçak tüneller kullanılmış, daha sonra bunların geliştirilmesiyle 1965 yılında Demre ve Finike kıyı ovalarında ilk ahşap iskeletli seralar inşa edilmiştir. 1970'li yıllara kadar ovalarda bulunan az sayıda serada domates üretimi yapılmıştır. Çiftçinin ilk defa domates yetiştiriciliğini öğrenmiş olması, soğuğa dayanıklılığı ve pazarlarda diğer sebzelere oranla daha fazla alıcı bulması, domatesi seralarda günümüzde rakipsiz hale getiren faktörler olmuştur.

Seralardan elde edilen ürünlerin pazarlara zamanında ulaştırılması, yapılan masraf ve harcanan emek kadar büyük önem taşımaktadır. Ulaşımdaki gecikmeler sebzelerin tazeliğini yitirmesine dolayısıyla pazar değerini kaybetmesine neden olmaktadır. Bu ürünlerin pazarlara zamanında ulaştırılmasında ulaşım şartları çok önemlidir. Nitekim ulaşım şartlarındaki gelişimle 1970'li yıllardan itibaren seracılık

hız kazanmıştır. Demre Ovası 1973 yılında 162 cam ve 1.600 plastik sera sayısıyla ülkemizin en önemli seracılık merkezlerinden birisi haline gelmiştir. Seracılık daha sonra özellikle Finike Ovası'nın doğusunda en önemli ekonomik faaliyet olmuştur.

Tarımsal faaliyetlerdeki değişimle önem kazanan seracılık ve narenciye bahçelerinin gelişmesi yörenin tarımsal peyzajında önemli değişikliklere sebep olduğu gibi sosyo-ekonomik yapısında da büyük değişimlere yol açmıştır. Kıyı ovalarında tarımsal faaliyetlerin önem kazanması ve ticari boyutunun artmasıyla yüksek kesimlerde yaşayan nüfus, kıyı ovalarına inmiş ve tarımla meşgul olmaya başlamıştır. Örneğin daha önce Beydağlarında tahtacılık yapan gruplar Finike Ovası'na yerleşmiş ve tarımla uğraşmaya başlamışlardır. Gene göçebe hayvancılık ekonomisine bağlı olarak yaşayan gruplar da kıyı ovalarında tarımsal faaliyetlerin gelişimiyle buralara yerleşmişler ve tarımla uğraşmaya başlamışlardır. Geçimlerini önceleri hayvancılık ve ormancılıktan sağlayan bu grupların ovalardaki tarım alanlarına inmeleri, sahadaki nüfus dağılımında büyük bir değişime neden olmuştur. Ovalardaki sulu tarım alanlarından sağlanan gelirin kıraç arazilere nazaran fazla olması, ovaların çevresinde yaşayan çiftçilerin de kıyı ovalarında mülk edinme girişimlerini hızlandırmıştır. Böylelikle kıyı ovaları üzerinde zaman içerisinde yeni yerleşmeler kurulduğu gibi mevcut olanların da nüfusu hızla artmıştır.

Araştırma sahasında özellikle ovalarını da içerisine alan 0-250 m. yükselti kuşağında tarımdaki değişim büyük olmuştur. Mikro-klimatik özelliklere, verimli topraklara, yıl boyunca sulama olanaklarına sahip olan bu kesimde turunçgil bahçeleri ve seraların kurulması yanında son yıllarda turistik tesislerin yapımı da bazı köyleri dışa dönük üretim alanı haline getirmiştir.

3.1.3.2. Yetiştirilen Başlıca Ürünler

Araştırma sahasının sahip olduğu doğal ortam şartları pek çok bitkinin yetiştirilmesine olanak tanımaktadır. Ancak biz burada sahanın tarımında ve ekonomisinde büyük önem taşıyan ve son yıllarda tarımsal amaçlı mekânsal kullanımlarda çok önemli değişikliklere sebep olan bazı ürünlere değinmekle yetineceğiz. Günümüzde Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında yürütülen tarımsal faaliyetlerde turunçgil yetiştiriciliği ve seracılık faaliyetleri büyük önem taşımaktadır. Saha ülkemizin önemli turunçgil ve sera ürünleri üretim alanlarından birisidir. Demre ve Finike ovaları bu faaliyetlerle özdeşleşmiştir. 1970'li yıllardan sonra araştırma sahasında çok hızlı yayılan seracılık dolayısıyla özellikle kıyı ovaları adeta beyaz bir

örtüye bürünmüşlerdir. Bu açıdan öncelikle araştırma sahasındaki seracılık faaliyetlerinin gelişimi, önemi ve günümüzdeki durumuna temas edilecektir.

3.1.3.2.1. Sebze Yetiştiriciliği

Araştırma sahası iklim özellikleri bakımından birçok sebzenin yetiştirilmesine elverişlidir. Ancak sahadaki morfoloji, toprak ve sulama şartları sebze yetiştiriciliğinin yapılabileceği alanları sınırlandırmaktadır. Sahada sulama ve toprak şartlarının elverişli olduğu ovalar ile akarsu vadileri sebze yetiştiriciliği için ideal ortamları oluşturmaktadır. Sulamalı tarımın yapıldığı bu kesimlerde sebze yetiştiriciliğinin ticari bir boyut kazandığı görülmektedir. Sebze yetiştiriciliğinde dikkati çeken temel husus, yetiştiriciliğin açıkta sebze yetiştiriciliği şeklinden çıkıp, örtüaltına girmiş olmasıdır. Açık arazideki üretimin seralardaki üretime göre verimlilik oranı 1/11 kadardır. Aradaki bu muazzam fark seracılığı teşvik etmiştir (Karabulut, 2000: 7). Günümüzde araştırma sahasında açıkta sebze yetiştiriciliğinin yapıldığı alanlar çok azdır. Örtüaltı yetiştiriciliğinin verim ve ekonomik getirisinin açıkta sebze yetiştiriciliğinden çok fazla olması, örtüaltı alanların sahada hızla yaygınlaşmasına; buna karşın açıkta sebze yetiştiriciliğinin yapıldığı alanların giderek daralmasına yol açmıştır. Günümüzde Kalkan-Kumluca arasındaki kıyı ovaları, ülkemizin önemli örtüaltı üretim alanlarından birisi haline gelmiştir.

3.1.3.2.1.1. Örtüaltı Sebze Yetiştiriciliği (Seracılık)

Seracılık diğer bir adıyla örtüaltı tarımı; bitkilerin mevsimleri dışında yetiştirilmesini olanaklı kılan bir yetiştirme şeklidir. Bitkilerin yetişmesi için, dış ekolojik şartların uygun olmadığı dönemlerde, bitkilere daha iyi çevre şartlarının sağlandığı yetiştirme biçimidir (Balcı Akova, 1994: 207). Seraların temel özelliği; bitkinin dış ortamdaki olumsuz koşullardan etkilenmesini engellemek ve gerekli olan ışınların içeri girmesinin sağlanmasıdır. Sağlanan bu ortamla yazın sulama yapılarak yetiştirilen tropikal ve yarı tropikal kökenli sebzeler, mevsimi dışında da yani yıl boyunca yetiştirilebilir duruma gelmektedir.

Seracılık tarihi geçmişi çok da eski olmayan bir yetiştirme tekniğidir. Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra seracılık üretimi endüstri haline gelmiş ve 1950'li yıllardan sonra dünyada hız kazanmaya başlamıştır. 1960'lı yıllarda plastiğin seralarda örtü malzemesi olarak kullanılmaya başlanmasıyla ılıman iklimin hüküm sürdüğü

bölgelere kaymış; 1970'li yıllarda yaşanan enerji sorunu ve ısıtma giderlerinin yüksekliğiyle birlikte seracılık ülkemizin de içerisinde yer aldığı Akdeniz Havzası'nda daha hızla yayılmaya başlamıştır. Seracılık ülkemizde 1950'li yıllardan sonra yayılmaya başlamış olmasına rağmen çok kısa sürede ülkenin tarımsal yapısında önemli bir yer edinmiştir (Yılmaz vd., 2005; Doğan, 2004).

Akdeniz kıyılarında yazın sulama yapıldığı takdirde, tropikal ve yarı tropikal kökenli sebze ve meyveleri açıkta yetiştirmek mümkündür. Yetiştiriciliği yaz mevsimi dışına taşımak ise, ancak gerekli ısı düzenini sağlayacak koruyucu tesislerin yapımıyla mümkündür. Günümüzde dünyada sera alanları Akdeniz ikliminin egemen olduğu sahalarda yoğunluk kazanmıştır. Genel olarak Akdeniz ikliminde klimatik faktörlerin yıllık ortalama değerleri, sıcak iklim bitkilerinin yetişmesine engel olmamaktadır. Buna karşılık sene içinde her zaman gerçekleşmesi olası olumsuz sürprizler, ışık, ısı ve nem isteği fazla olan tropikal bitkilerin Akdeniz Bölgesi'nde bile bütün yıl boyunca açıkta yetişmelerini olanaksız hale getirmektedir (Erel, 1984: 165). Bu nedenle bitkilerin bütün yıl kesintisiz bir şekilde yetiştiriciliğinin yapılabilmesi için koruyucu önlemlerin alınması gerekmektedir.

Tarımsal yenilikler kullanıldıkları bölgeleri farklı ölçüde değişime uğratmaktadırlar. Çok bariz biçimde fark edilebilir bir değişim, Türkiye'nin Akdeniz Bölgesi tarımında meydana gelmiştir. Bugün buralarda pek çok kıyı kesimi, cam ve naylon örtülü seralar içinde, yüksek ve alçak tüneller altında sebze yetiştirilen yerler olma özelliğini kazanmıştır (Struck, 1986: 79).

Sera alanlarının ülkemizde yayılışı çok hızlı olmuştur. 1960 yılında 10.030 dekar alan kaplayan seraların, 2010 yılı itibariyle ülkemizde kapladığı alan 563.805 dekara yükselmiştir. Aradan geçen 50 yılda ülkemizdeki sera alanları muazzam bir artış (% 5521) kaydetmiştir. 1995 yılından 2010 yılına kadar geçen 15 yıl gibi kısa bir süre içerisinde toplam sera alanında % 55'lik bir artış yaşanmıştır (Tablo 97). Ülkemiz seracılığında Akdeniz Bölgesi rakipsiz bir konumdadır. 2010 yılı itibariyle ülkedeki toplam sera alanlarının yaklaşık % 84'ü Akdeniz Bölgesi'nde yer almaktadır (Tablo 98).

Tablo 97: Türkiye'de sera alanlarının yıllara göre gösterdiği değişim

	1995	**2000**	**2005**	**2010**
Sera Alanı (Da)	363.042	422.130	467.540	563.805

Tablo 98: Akdeniz Bölgesi'nde sera alanlarının yıllara göre gösterdiği değişim

	1995	2000	2005	2010
Sera Alanı (Da)	306.617	367.959	405.227	472.162
Ülkedeki Toplam Sera Alanına Oranı (%)	84,45	87,16	86,67	83,74

Akdeniz Bölgesi'nde sera alanlarında hâkimiyet ise Antalya iline ait bulunmaktadır. 2010 yılı itibariyle bölgedeki sera alanlarının % 46'sı Antalya'da yer almaktadır. Antalya'da sera alanları çok hızlı bir yayılış göstermiştir. Nitekim 1995 yılında 100.427 dekar olan toplam sera alanı, 2010 yılına gelindiğinde aradan geçen 15 yıl gibi kısa bir sürede % 115'lik bir artış kaydederek 215.669 dekara yükselmiştir (Tablo 99). Antalya ili kendi başına ülkemizdeki toplam sera alanlarının % 38'e sahip bulunmaktadır.

Tablo 99: Antalya'da sera alanlarının yıllara göre gösterdiği değişim

	Cam Sera	Plastik Sera	Yüksek Tünel	Alçak Tünel	Toplam Alan (Da)
1995	25.733	56.599	0	18.095	100.427
2000	47.068	70.104	9.505	15.106	141.783
2005	54.685	81.919	17.328	9.761	163.693
2010	67.012	120.298	21.036	7.323	215.669

Antalya ili günümüzde ülkemizin çok önemli bir seracılık merkezi durumundadır. Antalya'da seracılık 1940'lı yıllarda şehrin kenarında cam seraların kurulmasıyla başlamıştır. 1940-1960 yılları arasında seracılığın gelişimi çok yavaş olmuş, plastiğin örtü materyali olarak kullanılmaya başlamasıyla sera alanlarında hızlı bir artış meydana gelmiştir. Antalya'da seracılığa ayrılan alanların hızla genişlemesi 1965'de başlamıştır. 1980 sonrası seracılığın entansifleşme devresidir (Struck, 1986: 85). Seralarda örtü malzemesi olarak plastiğin kullanılmaya başlaması, seracılığın geniş alanlara yayılmasına yol açmıştır. Antalya tarımındaki bu yenilik ancak 1965 sonrasında araştırma sahasının da içerisinde yer aldığı Antalya'nın Batı Akdeniz kıyılarına yayılmıştır. 2010 yılı itibariyle Antalya'daki seraların % 38'i bu kesimde yer almaktadır.

Araştırma sahası Antalya'daki seracılık faaliyetlerinde çok önemli bir yer tutmaktadır. Antalya ilindeki sera alanlarının dağılımı incelendiğinde Kumluca'nın % 17,2'lik oranla birinci sırada yer aldığı görülmektedir (Tablo 100).

Tablo 100: Niteliklerine göre sera alanlarının Antalya ilinde dağılımı, 2010

	Cam Sera	Plastik Sera	Yüksek Tünel	Alçak Tünel	Toplam Alan (Da)	Toplam Alana Oranı (%)
Akseki	0	4	0	0	4	0
Alanya	3.750	13.950	850	2.450	21.000	9,74
Elmalı	0	3.000	0	0	3.000	1,39
Finike	2.100	4.100	3.650	330	10.180	4,73
Gazipaşa	12.620	4.000	8.320	1.160	26.100	12,1
Demre	5.010	11.020	0	0	16.030	7,43
Kaş	6.105	6.374	5.526	0	18.005	8,35
Kemer	52	112	0	33	197	0,09
Korkuteli	0	309	0	0	309	0,14
Kumluca	6.700	30.400	0	0	37.100	**17,2**
Manavgat	320	2.772	1.560	3.300	7.952	3,69
Serik	14.000	14.000	450	50	28.500	13,21
Aksu	6.927	20.858	110	0	27.895	12,94
Döşemealtı	3	57	5	0	65	0,03
Kepez	5.135	6.530	25	0	11.690	5,42
Konyaaltı	2.428	7	540	0	2.975	1,38
Muratpaşa	1.862	2.805	0	0	4.667	2,16
TOPLAM	**67.012**	**120.298**	**21.036**	**7.323**	**215.669**	**100**

Ülkemizde son yıllarda tarım alanlarındaki değişim süreci, çiftçileri birim alandan en yüksek verim almaya veya bu yönde çaba sarf etmeye yönlendirmektedir. Araştırma sahasındaki sınırlı tarım alanlarından en yüksek verimi elde etmeye yönelik girişimler, son yıllarda hız kazanmıştır. Seracılık bu yönde atılan önemli bir adım olmuştur.

Araştırma sahasında seraların kuruluşu ve dağılımını etkileyen bazı faktörler bulunmaktadır. Bunlardan seranın kurulacağı alanın doğal ortam özellikleri büyük önem taşımaktadır. Seraların yapımında en önemli amaç, yetiştirilecek bitkinin ihtiyaç duyduğu ısı rejiminin sera içinde sağlanmasıdır. Bunu gerçekleştirmek için öncelikle sera iskeleti cam, plastik gibi örtü maddeleriyle kaplanmaktadır. Sera içi sıcaklığın yetersiz olduğu dönemlerde yapay ısıtma gereçleriyle ısı bilançosu düzenlenmeye çalışılmaktadır. Bu nedenle yıllık sıcaklık ortalamasının yüksek, kış mevsimi sıcaklık ortalamasının düşük olmadığı kesimlerde sera kurulması, ısıtma giderlerinden tasarruf sağlayacağı için daha ekonomik olmaktadır. Kış mevsiminde ısıtmanın masrafı, seralardan elde edilen ürünlerin maliyetini arttıran en önemli faktördür. Bu nedenle ısıtma maliyetinin düşük olduğu sahalar seracılığa elverişli ortamları meydana getirmektedir. Seraların rüzgârsız, korunaklı kesimlerde kurulması gerekmektedir. Aynı zamanda seralarda sulama yapılabilmesi için su kaynaklarının varlığı da önem taşımaktadır. Sera kurulacak alanlarda arazinin az

eğimli olması, toprağın su tutma kabiliyetinin iyi olması diğer aranan şartlardır. Seraların kuruluşunu etkileyen bu doğal ortam şartlarını araştırma sahası açısından değerlendirdiğimizde seracılık için en ideal ortamların ovalar olduğu görülmektedir. Her şeyden önce seraların kurulmasına elverişli düz ve düze yakın eğime sahip alanlar ovalardır. Ovalar dışında eğim değerleri oldukça yüksektir. Ayrıca kıyı ovalarında yıllık sıcaklık ortalaması 18 °C nin üzerindedir. Kış mevsimi ortalama sıcaklığı ise, bu ovalarda 10-13 °C ler arasında seyretmektedir. Ovalar aynı zamanda verimli alüvyal topraklara ve sulama imkânına sahip kesimlerdir. Bütün bu faktörler seraların ovalarda hızlı bir şekilde gelişim göstermesine neden olmuştur. Günümüzde doğal ortam şartlarının sağladığı olanaklarla Demre ve Finike ovaları ülkemizin en önemli sera alanlarından birisi durumuna gelmişlerdir.

Araştırma sahasında doğal ortam şartları yanında ekonomik faktörler de seraların kuruluşunda belirleyici olmuştur. Gerek sera kuruluşu gerekse seraların işletilmesi esnasındaki ekonomik giderlerin çiftçi tarafından karşılanabilir olması gerekmektedir. Cam örtüye nazaran daha ucuz olan plastiğin seralarda örtü malzemesi olarak devreye girmesiyle seralar araştırma sahasında hızla yaygınlaşmıştır. Çünkü çok daha az masraflı plastik örtülerin kullanılmaya başlanmasıyla, küçük çiftçi de seracılık yapabilecek duruma gelmiştir. Bu sebeplerden dolayı plastik örtülü seraların yaygınlaşması cam örtülü seralarınkinden çok daha çabuk gerçekleşmiştir. Cam örtülü seracılığın 30 yılda ulaşabildiği sahaya, naylon örtü kullanan seracılığın 10 yılda ulaşmış olması bu durumu açık bir şekilde ortaya koymaktadır (Struck, 1986: 81).

Araştırma sahasında seralar Demre ve Finike ovalarında yoğun olarak toplanmış bulunmaktadır. Kumluca'da ilk plastik sera 1965 yılında Beykonak köyünde kurularak kış sebzeciliğine başlanmıştır (Karabulut, 2000: 9). Demre Ovası'nda da ilk olarak Köşkerler köyünde seracılık başlamıştır. Bundan sonraki süreçte seracılığın ovalardaki gelişimi çok hızlı olmuştur. Bu tarımsal yenilik ovalar üzerindeki tarımsal peyzajda köklü değişiklikler meydana getirmiştir. Demre Ovası günümüzde neredeyse tamamen seralarla kaplı durumdadır (Foto 90 A). Finike Ovası'nın ise özellikle doğu yani Kumluca kesimi yoğun bir şekilde seralarla kaplı bulunmaktadır (Foto 90 B). Demre ve Finike ovalarından kuzeye doğru sokulan akarsu vadileri boyunca sera alanları 650-700 m.lere kadar çıkabilmektedir. Demre Ovası'nın kuzeyinde yer alan Demre Çayı vadisinin ovaya açılmadan önceki aşağı mecrasında seralar yer almaktadır. Gene Finike Ovası'na açılan Akçay (Başgöz),

Alakır ve Kavurçayı vadilerinde de seralar bulunmaktadır. Özellikle Akçay (Başgöz) vadisi boyunca seralar 700 m.lere kadar çıkabilmektedir. Bu vadi boyunca Yalnız ve Arif köylerinde seralar yoğunluk kazanmaktadır.

Foto 90: Araştırma sahasında seracılık **A:** Demre Ovası üzerinde sera alanları
B: Finike Ovası'nda (Kumluca kesimi) sera alanları

Son yıllarda Kasaba Ovası ve karstik bazı depresyonlarda da seraların geliştiği görülmektedir. Bu açıdan özellikle Çevreli depresyonu önem taşımaktadır. Önceleri kuru ziraatla hububat yetiştiriciliğinin yapıldığı bu depresyonda sulama

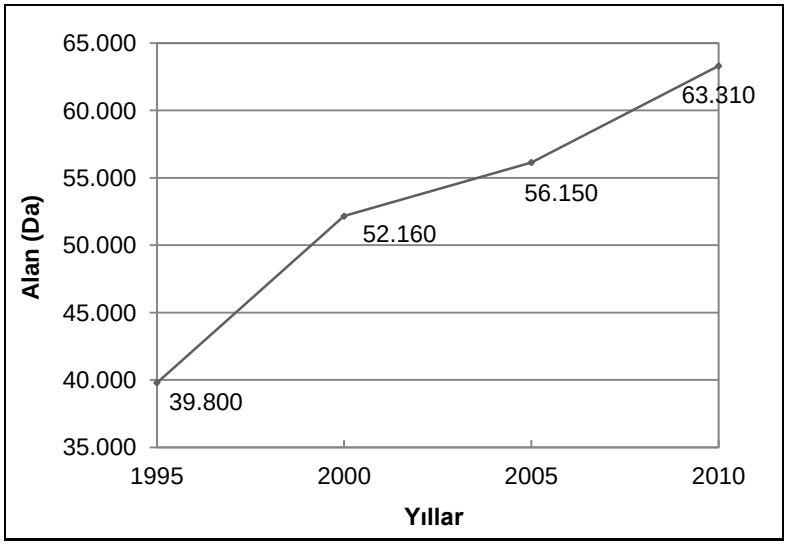
imkânları geliştirilerek seracılık yapılmaya başlanmıştır. Çevreli'de 800 da. alan sulanmaktadır. Depresyonlarda yürütülen tarımsal faaliyetlerde en önemli sorunlardan birisi sulamadır. Sahada kıyı ovalarının dışında kalan kesimlerde ısı, eğim ve sulama sorunları seraların kurulma ve gelişmelerini kısıtlamaktadır. Yer yer yamaçlarda teraslar oluşturarak seraların kurulduğu da görülmektedir (Foto 91).

Foto 91: A: Demre Ovası kuzeybatısında eğimli bir alanda kurulmuş sera örneği
B: Kapaklı'da (Demre) teraslama yapılarak yamaçlarda kurulmuş sera örnekleri

Araştırma sahasında 2010 yılı itibariyle toplam sera alanı 63.310 dekardır (Tablo 101). 1995 yılından 2010 yılına kadar 15 yıl gibi kısa bir süre içerisinde toplam sera alanında % 59'luk bir artış kaydedilmiştir. 1995-2000 yılları arasında toplam sera alanının % 31; 2000-2005 yılları arasında % 7,6; 2005-2010 yılları arasında ise % 13'lük bir artış kaydetmiş olduğu görülmektedir (Şekil 85).

Tablo 101: Niteliklerine göre sera alanlarının yıllara göre gösterdiği değişim

	Cam Sera	Plastik Sera	Yüksek Tünel	Alçak Tünel	Toplam Alan (Da)
1995	10.339	29.321	0	140	**39.800**
2000	12.094	36.836	3.100	130	**52.160**
2005	13.390	39.480	3.150	130	**56.150**
2010	13.810	45.520	3.650	330	**63.310**

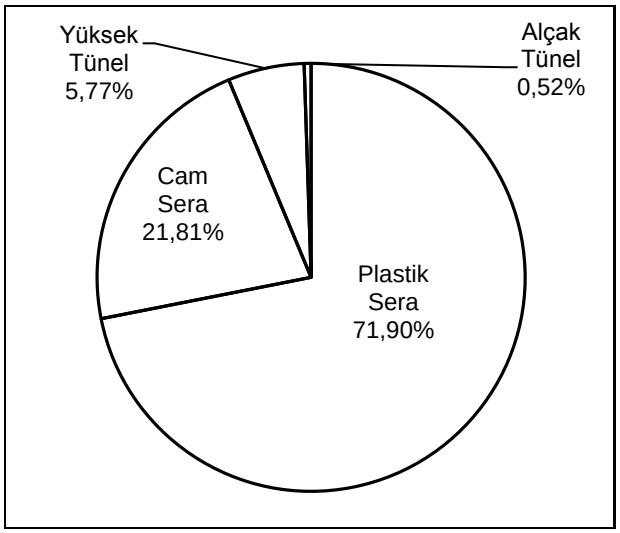


Şekil 85: Yıllara göre toplam sera alanının gösterdiği değişim

Araştırma sahasında seraların kullanılan örtü malzemesine göre dağılımı incelendiğinde plastik seraların hâkim olduğu görülmektedir (Tablo 102). 2010 yılı itibariyle plastik seraların toplam sera alanına oranı %71,9'dur (Şekil 86). Cam seraların toplam alana oranı ise % 21,8'dir.

Tablo 102: Araştırma sahasında niteliklerine göre sera alanları, 2010

Sera Tipi	Alan (Da.)	Toplam Alana Oranı (%)
Plastik Sera	45.520	71,9
Cam Sera	13.810	21,81
Yüksek Tünel	3.650	5,77
Alçak Tünel	330	0,52
Toplam Alan	**63.310**	**100**

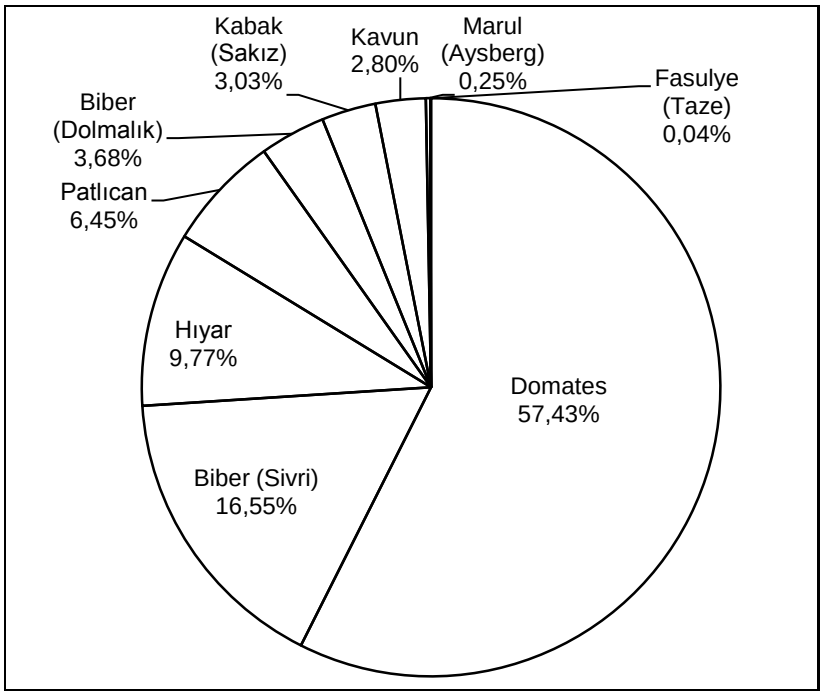


Şekil 86: Niteliklerine göre sera alanlarının dağılımı (%)

Araştırma sahasında seralarda meyve üretimi de yapılmaktadır. Ancak üretimde ağırlık sebzelerdedir. Meyve olarak sadece Kumluca'daki seralarda muz üretimi gerçekleştirilmektedir. 2010 yılı itibariyle toplam muz üretimi 100 tondur. Araştırma sahasında sera üretimi sebze ağırlıklıdır. 2010 yılı itibariyle sahada toplam 953.190 ton sebze üretimi gerçekleştirilmiştir. 2010 yılında seralarda 547.400 ton domates, 157.730 ton sivri biber, 93.080 ton hıyar, 61505 ton patlıcan, 35.100 ton dolmalık biber, 28.910 ton sakız kabağı, 26.720 ton kavun, 2.350 ton marul ve 395 ton taze fasulye üretimi gerçekleşmiştir (Tablo 103). Sera alanlarında olduğu gibi üretimde de en büyük pay Kumluca'ya aittir. Seralarda hâkim ürünün domates olduğu görülmektedir. 2010 yılı örtüaltı sebze üretiminin % 57,43'ü domates üretimidir. Domates üretimini sivri biber, hıyar ve patlıcan üretimi takip etmektedir.

Tablo 103: Araştırma sahasında sera ürünleri üretim değerleri, 2010

Ürün Adı	**Üretim (Ton)**	**Toplam Üretimdeki Payı (%)**
Domates	547.400	57,43
Biber (Sivri)	157.730	16,55
Hıyar	93.080	9,77
Patlıcan	61.505	6,45
Biber (Dolmalık)	35.100	3,68
Kabak (Sakız)	28.910	3,03
Kavun	26.720	2,8
Marul (Aysberg)	2.350	0,25
Fasulye (Taze)	395	0,04
Toplam	**953.190**	**100**



Şekil 87: Sera ürünleri üretim değerlerinin toplam üretimdeki oranları (%)

Foto 92: Araştırma sahasında örtüaltı (sera) sebze yetiştiriciliğinden bir görünüm

Araştırma sahası gerek Antalya gerekse ülkemiz için önemli bir sebze üretim merkezidir. Sera alanlarındaki sebze üretiminin ülkemiz ve Antalya iliyle kıyaslandığında önemi açık bir şekilde ortaya çıkmaktadır (Tablo 104).

Tablo 104: 2010 yılı Türkiye, Antalya ve Araştırma Sahası örtüaltı sebze üretim değerleri ve toplam üretim içindeki oranları

Ürün Adı	Türkiye		Antalya		Araştırma Sahası	
	Üretim (Ton)	(%)	Üretim (Ton)	(%)	Üretim (Ton)	(%)
Domates	2.852.863	60	1.992.958	67	547.400	57,43
Biber (Sivri)	292.725	6	185.313	6	157.730	16,55
Hıyar	987.712	21	515.757	17	93.080	9,77
Patlıcan	221.856	5	134.533	4	61.505	6,45
Biber (Dolmalık)	103.298	2	51.209	2	35.100	3,68
Kabak (Sakız)	123.454	2	48.518	2	28.910	3,03
Kavun	111.314	2	30.371	1	26.720	2,8
Marul	48.082	1	11.748	0,5	2.350	0,25
Fasulye (Taze)	32.702	1	20.298	0,5	395	0,04
Toplam	**4.774.006**	**100**	**2.990.705**	**100**	**953.190**	**100**

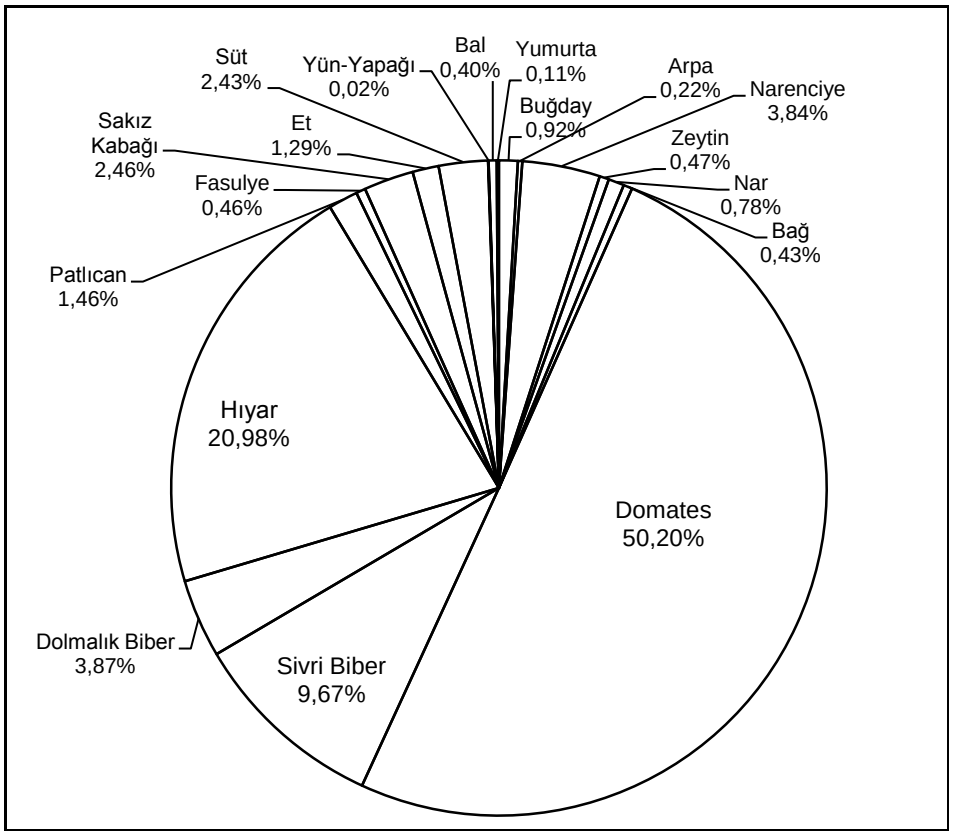
Tablo 104'te görüldüğü gibi, ülkemizdeki örtüaltı sebze üretiminde Antalya ili büyük önem taşımaktadır. 2010 yılı itibariyle ülkemizdeki toplam örtüaltı sebze üretiminin % 64'ü Antalya ilindedir. 2010 yılı Antalya ilindeki toplam örtüaltı sebze üretiminin % 32'si ise araştırma sahasından elde edilmiştir. Araştırma sahası kendi başına ülkemizdeki toplam örtüaltı sebze üretiminin % 20'sini karşılamaktadır. Bu durum, araştırma sahasını ülkemizin önemli bir seracılık alanı haline getirmiştir. Sahada yapılan üretim ülke ölçeğiyle sınırlı kalmayıp ihracata da konu olmaktadır.

Araştırma sahası tarımında seralara ayrılan alanlar kuru tarım alanlarına ayrılan alanlara nazaran daha az yer kaplamasına rağmen, saha ekonomisine en büyük katkı seracılıktan gelmektedir. Örtüaltı üretiminin ekonomik getirisi diğer tarımsal ürünlere göre oldukça fazladır. Tablo 105'de Demre örneğinde tarımsal gelirlerin dağılımı yer almaktadır. Tablodan çıkan sonuç örtüaltı üretimiyle üretilen sebzelerin toplam tarımsal gelir içindeki payının çok önemli olduğudur. Örtüaltı sebze üretiminin toplam tarımsal net gelir içindeki payı % 89'dur (Şekil 88). Bu durum Demre'deki tarımsal gelirin örtüaltı sebze üretimine dayandığını açıkça ortaya koymaktadır. Buğday ve arpa gibi tahıllara ayrılan ekiliş alanları sera alanlarından çok daha fazla olmasına rağmen, bu ürünlerden elde edilen net gelir toplam tarımsal gelirin sadece % 1,13'dür.

Tablo 105: Demre'de 2008 yılı tarımsal gelir tablosu

TARIMSAL GELİR					
CİNSİ	**ÜRETİM (Ton)**	**PİYASA FİATI (TL)**	**GELİR (TL)**	**MASRAF (TL)**	**NET GELİR (TL)**
Buğday	3.125	0,4	1.250.000	437.500	812.500
Arpa	980	0,3	294.000	102.900	191.100
Narenciye	11.250	0,5	5.625.000	2.250.000	3.375.000
Zeytin	1.360	0,5	680.000	270.000	410.000
Nar	1.950	0,7	1.365.000	682.500	682.500
Bağ	750	0,85	637.500	255.000	382.500
Domates	98.100	0,75	73.575.000	29.430.000	44.145.000
Sivri Biber	15.750	0,9	14.175.000	5.670.000	8.505.000
Dolmalık Biber	6.300	0,9	5.670.000	2.268.000	3.402.000
Hıyar	41.000	0,75	30.750.000	12.300.000	18.450.000
Patlıcan	2.250	0,95	2.137.500	855.000	1.282.500
Fasulye	300	2,25	675.000	270.000	405.000
Sakız Kabağı	6.000	0,6	3.600.000	1.440.000	2.160.000
Et	150	8	1.200.000	840.000	1.135.000
Süt	3554	0,7	2.487.800	355.400	2.132.400
Yün-Yapağı	8,8	2,5	22.000	2.200	19.800
Bal	50	8	400.000	50.000	350.000
Yumurta	1872000 (Adet)	0,1	187.200	93.600	93.600
TOPLAM					**87.933.900**

(Kaynak: Demre Tarım İlçe Müdürlüğü 2008 yılı verileri)

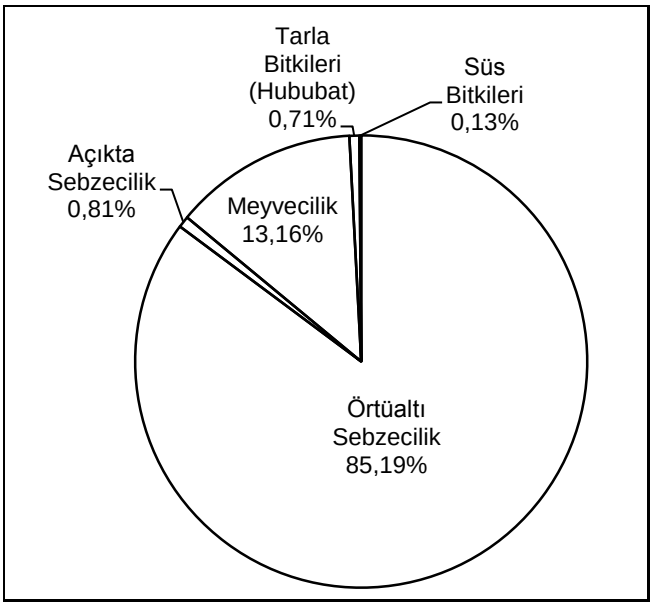


Şekil 88: Demre'de tarımsal net gelirin ürün cinsi bakımından dağılımı (%)

Finike Ovası'nda da Demre Ovası'na benzer bir tarımsal gelir dağılımı tablosu vardır. Örneğin Kumluca'ya ait bitkisel üretim değerleri incelendiğinde seracılığın Kumluca'nın en önemli bitkisel gelir kaynağı olduğu açıkça görülmektedir (Tablo 106). Kumluca'ya ait bitkisel üretim değerlerinin incelenmesiyle ortaya çıkan sonuç oldukça ilginçtir. Seracılığa ayrılan alan, toplam tarım alanlarının % 28'ini oluşturmasına rağmen, bitkisel üretim gelirinin % 85'ini oluşturmaktadır (Şekil 89). Toplam tarım alanında en geniş yeri kaplayan (% 35) tarla bitkilerinin ise, üretim gelirinin çok az (% 0,71) olduğu görülmektedir. Bu durum, birim alandan çok daha fazla gelir elde edilmesini sağlayan seracılığın sahada hızla yayılmasına neden olmaktadır.

Tablo 106: Kumluca'da 2008 yılı bitkisel üretim gelir tablosu

Ürün Adı	**Üretim Alanı (Da)**	**Üretim Miktarı (Ton)**	**Üretim Değeri (TL)**
Örtü Altı Sebze	37.060	525.580	476.392.000
Açıkta Sebze	2782	6498	4.548.000
Meyvecilik	44.117	122.633	73.580.000
Tarla Bitkileri (Hububat)	44.500	8.900	3.960.000
Süs Bitkileri	21	8.800 (adet)	725.000
Toplam			**559.205.000**



Şekil 89: Kumluca'da bitkisel üretim değerlerinin dağılımı (%)

Ülkemizin güney bölgeleri seracılık açısından yeterli iklim koşullarına sahip olmasına rağmen, araştırma sahası seracılık için optimum iklim şartlarına sahip mikroklima özeliğiyle diğer bölgelerden ayrılmaktadır. Bu özelliğiyle diğer örtüaltı

alanlarında üretimin oldukça azaldığı kış aylarında sahadaki seralar üretime devam etmektedirler. Sahada iklim özellikleri nedeniyle ısıtma maliyetlerinin düşük olması seracılıkta karlılığı arttırmaktadır. Ulaşım sektöründeki iyileşmelerin de devreye girmesiyle saha, sera ürünleri üretiminde ülkemizde önemli ve bu alanda söz sahibi bir konuma gelmiştir.

3.1.3.2.2. Meyve Yetiştiriciliği

Araştırma sahası tarımında seracılıktan sonra en önemli üretim ve ekonomik getiriye sahip alan meyveciliktir. Şüphesiz Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında meyvecilik denilince akla ilk gelen turunçgil (narenciye) yetiştiriciliğidir. Sahanın özellikle Finike bölümü ülkemizin narenciye bahçeleriyle ünlenmiş kesimlerinden birisidir. Sahayı kuzeyden kuşatan Beydağlarının bir duvar gibi kış mevsiminde iç kesimlerden gelebilecek soğuk hava akımlarını önlemesi, tarım alanlarında tropikal ve yarı-tropikal kökenli meyvelerin üretimine olanak tanımıştır. Günümüzde turunçgil yetiştiriciliği araştırma sahasının tarımında çok önemli bir yer tutmaktadır.

3.1.3.2.2.1. Turunçgil (Narenciye) Yetiştiriciliği

Turunçgiller ya da narenciye; portakal, limon, mandalina, turunç ve greyfurdu içine alan bir meyve grubunun genel adıdır. Meyve ağaçlarının bir yerde yetişmeleri ve yayılmalarında rol oynayan en önemli faktör iklimdir. Turunçgil ziraatında da iyi bir verimin ilk şartı iklim koşullarının uygunluğudur. Narenciye ağaçlarının yetişme şartları incelendiğinde, sıcaklık değerlerinin önem taşıdığı görülmektedir. Genel olarak, yıllık sıcaklık ortalamalarının 10 °C den az olmadığı ve yıl içinde düşük sıcaklık değerlerinin, 0 °C nin altına inmediği bölgelerde, turunçgil yetiştirilmesi mümkün olmaktadır (Doğanay, 2007: 224). Narenciye ağaçları şiddetli donlardan hoşlanmaz. Düşük sıcaklıklarla beraber, yazın 35 derecenin üzerine çıkan yüksek sıcaklıklar, sıcak ve kuru rüzgârlar bazen narenciye veriminde değişikliklere neden olmaktadır (Gürbüz, 1978: 31). Düşük sıcaklıklar narenciye yetiştiriciliğini tehlikeye sokmaktadır. Portakal ağacının meyveleri -2,2 ile -2,8 derece arasında değişen düşük sıcaklıklardan zarar görür. Keza çeşitli narenciye cinsleri, birkaç gün için ancak -6,7 ile -7,2 dereceye kadar düşük sıcaklıklara dayanabilir. Narenciye ağaçları kar ve kırağıdan hoşlanmazlar. Soğuğa dayanıklılık bakımından narenciye cinsleri arasında fark vardır. Sıfır derecenin altındaki soğuklardan limon ağaçları çabuk

etkilenmesine rağmen, portakal ve özellikle mandalina ağaçları -6 ile -9 dereceye kadar dayanabilmektedir. Genç fidanlar hariç tutulursa, soğuğa karşı narenciye ağaçlarının meyveleri ağacın diğer kısımlarından daha naziktir. Genellikle portakal ağaçları greyfurt ağaçlarından, bunlarda limon ağaçlarından daha dayanıklıdır. Narenciye ağaçlarına ilkbahar ve sonbahardaki geç ve erken donlar daha etkili olmaktadır (Gürbüz, 1978: 31). Düşük sıcaklıklar kadar yüksek sıcaklıklar da turunçgil ağaçlarına zarar verebilmektedir. 40 °C den fazla olan sıcaklıklarda tomurcuklar, çiçekler, küçük meyveler ve hatta filizler yanarak zarar görmektedir. Turunçgillerin minimum gelişme sıcaklığı 12,8 °C dir. Maximum gelişme sıcaklığı ise 38-40 °C dir. Hâlbuki turunçgiller daha yüksek sıcaklıklara dayanabilirler fakat gelişme olmaz. Optimum büyüme ve gelişme sıcaklıkları 13-33 °C arasındadır (Özözen, 1997: 35). Araştırma sahasında yıllık ortalama sıcaklık değerleri 18 °C nin üzerindedir. Aylık ortalama sıcaklıklarda en düşük ay ortalaması bile 10 °C civarındadır. Ortalama aylık düşük sıcaklıklarda bile en düşük ay ortalaması 5 °C nin altına düşmemektedir. En düşük ve en yüksek sıcaklıklar incelendiğinde, sıcaklığın -4 °C nin altına; 44 °C nin üzerine çıkmadığı görülmektedir. Minimum ve maksimum bu değerlerin görülme frekansları da çok düşüktür.

Narenciyelerin su ihtiyacı oldukça yüksektir. Yıllık su tüketimleri iklim ve toprak koşullarına göre değişmekle birlikte 800-1000 mm. arasındadır (Özözen, 1997: 43). Kurak ve sıcak geçen mevsimlerde bitkinin su ihtiyacı sulamayla giderilmektedir. Narenciye ziraatında toprağın türü, yapısı ve derinliği de önemli faktörlerdir. Turunçgiller verimi etkileyen toprak konusunda seçicidirler. Derin, suyu orta derecede tutan topraklar narenciye yetiştirilmesine uygundur. Çok killi ve kumlu topraklarda narenciye ağaçları iyi gelişemez. Böylece geçirimli yahut suyu fazla tutan veya taban suyu yüksek topraklarda narenciye bahçeleri tesisi emniyetli değildir. Ağaçlar gelişemez ve kök çürüklüğü ortaya çıkar. Narenciye ağaçlarının dikildiği toprak, kil içeriği bakımından zengin ise ağacın yaprakları bir süre sonra sararır, meyveleri küçük kalır, tatlılaşmaz (Gürbüz, 1978: 31). Bu açıdan alüvyal orijinli, yeterli derinlikte geçirgen, iyi drenajlı topraklar turunçgil ziraatına uygundur.

Narenciye yetiştiriciliğinde gerekli olan bu doğal ortam şartları yanında beşeri şartlar da büyük önem taşımaktadır. Narenciye ziraati, hayli emek ve masraf isteyen bir ziraat türüdür. Ağaçların dikimi, bakımı ve hasadında daima bilgili ziraat işçilerine ihtiyaç duyulmaktadır (Gürbüz, 1978: 32).

Akdeniz Havzası'nda yer alan ülkemiz dünyadaki önemli turunçgil yetiştiricisi ülkelerden birisi durumundadır ve 2010 yılında turunçgil üretimi bakımından dünyada 10. sırada yer almaktadır (FAO, 2010). 2010 yılı itibariyle ülkemizde toplam 1.180.127 da. alanda turunçgil yetiştiriciliği yapılmaktadır. Toplam 35.500.349 adet turunçgil ağacının yer aldığı ülkemizde, 2010 yılı üretimi 3.572.376 ton olarak gerçekleşmiştir. Turunçgiller ya da narenciye adıyla bildiğimiz bu meyve grubu ülkemizde daha çok Akdeniz Bölgesi'nde yetiştirilmektedir. Ülkemizdeki turunçgil bahçelerinin % 82'si (969.132 da.) Akdeniz Bölgesi'nde yer almaktadır. Akdeniz Bölgesi içerisinde Antalya ili önemli bir turunçgil yetiştirme sahası olarak karşımıza çıkmaktadır. Araştırma sahası Antalya'da turunçgil yetiştiriciliğinin gerçekleştirildiği çok önemli bir kesimdir. Araştırma sahasındaki turunçgil yetiştiriciliğinin ülkemiz, Akdeniz Bölgesi ve Antalya içerisindeki yerinin gösterildiği tablo 107'den çıkan sonuç oldukça dikkat çekicidir.

Tablo 107: Türkiye, Akdeniz Bölgesi, Antalya ve Araştırma Sahasında turunçgil ağacı sayısı, üretim ve alan bilgileri, 2010

	Ağaç Sayısı			Üretim (Ton)	Alan (Da)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	Toplam		
Türkiye	30.375.605	5.124.744	35.500.349	3.572.376	1.180.127
Akdeniz	23.587.615	4.491.207	28.078.822	3.087.618	969.132
Antalya	4.035.902	377.405	4.413.307	542.289	150.256
Araştırma Sahası	1.884.920	24.300	1.909.220	311.481	68.116

Araştırma sahası ağaç sayısı bakımından ülkemizin % 6,3'nü, Akdeniz Bölgesi'nin % 8'ini, Antalya ilinin % 47'sini meydana getirmektedir. Ülkemizdeki turunçgil bahçelerinin % 6'sı, Akdeniz Bölgesi'ndeki turunçgil bahçelerinin % 7'si Antalya ilindeki bahçelerin % 46'sı araştırma sahasında yer almaktadır. 2010 yılı turunçgil üretimi bakımından ise, ülkemizdeki toplam üretimin % 8'ini, Akdeniz Bölgesi'ndeki üretimin % 10'unu ve Antalya ilindeki üretiminin % 58'ini karşılamıştır.

Görüldüğü gibi, araştırma sahası narenciye yetiştiriciliği bakımından ülkemizin önemli bir kesimini meydana getirmektedir. Narenciye bahçeleri Demre ve Finike ovalarında yoğunluk kazanmaktadır. Ovalarda yıllık ortalama sıcaklıkların yüksek olması, ortalama donlu gün sayısının bir günü bile bulmaması, düşük sıcaklıkların frekansının çok az olması, yüksek sıcaklık isteyen tropikal ve yarı-tropikal kökenli ürünlerin yetiştirilmelerine imkân vermektedir. Bu ürünler arasında limon ve portakalın "Demre Limonu", "Finike Portakalı" gibi yerli markaları oluşturması, bu bitkilerin kıyı ovalarındaki ekolojik koşullara çok iyi uyum sağladıklarının da bir göstergesidir. Araştırma sahasında turunçgil yetiştiriciliğini

sınırlandıran en önemli iklim faktörü yaz mevsiminin kurak geçmesidir. Ancak ovalarda sulama imkânının varlığı bu olumsuzluğu ortadan kaldırmaktadır.

Araştırma sahasındaki ovalarda narenciye bahçelerinin ilk adımı, Birinci Dünya Savaşı'nı izleyen yıllarda, Finike Ovası'nın batısında portakal bahçelerinin kurulmasıyla atılmıştır. İlerleyen yıllarda bu bahçelerden elde edilen ürünlerin yöre pazarlarında ilgi görmesi narenciye tarımını teşvik etmiştir. Böylece 20. yy.ın ilk yarısında Finike Ovası'nın batısında bulunan Hallaç ve Turunçova köylerinin Akçay tarafından sulanan çok dar bir kesiminde portakal üretiminin temeli atılmıştır. Ancak 20. yy.ın ilk yarısında tarımsal faaliyetlerdeki bu gelişmeler çok dar sahalı olmuştur. Ulaşımda yaşanan zorluklar narenciye bahçelerinin gelişmesini kısıtlamış; elde edilen ürünler daha çok yörenin gereksinimini karşılamıştır.

Araştırma sahasındaki ovalarda 1950'li yıllarda turunçgil bahçeleri yayılmaya başlamıştır. Ancak 1960'lı yıllarda ovalarda uygulanmaya başlayan ve 1970'li yıllarda hızla yaygınlaşan seracılık, turunçgil bahçelerinin alanını daraltmıştır. Günümüzde Finike Ovası'nın doğusunda seralar yaygınken, batısında turunçgil bahçeleri daha yaygın durumdadır. Demre Ovası'nda 1970'li yıllara kadar turunçgil bahçeleri çok geniş alanlar kaplarken seracılığın Demre Ovası'nda hızla yaygınlaşması turunçgil bahçelerinin kapladığı alanı azaltmıştır. Günümüzde ovada hâkim tarımsal kullanım türü seracılıktır. Demre'deki toplam ağaç sayısı 1991 yılından 2010 yılına kadar % -68'lik bir azalışla, 123.472 adet ağaçtan 40.000 ağaca gerilemiştir. Turunçgil bahçelerinin kapladığı alan da % -68'lik bir azalışla 5.000 dekardan 1.600 dekara düşmüştür (Tablo 108). Demre Ovası'nda turunçgil bahçelerinin azalışı karşısında sera alanları hızla artmıştır. Bu durum, ovadaki tarımsal amaçlı arazi kullanımında yaşanan yapısal değişikliği ortaya koymaktadır.

Tablo 108: Demre'de turunçgil ağacı sayısı, alan ve üretim değerlerinin yıllara göre gösterdiği değişim

	Ağaç Sayısı				
	Meyve Veren	**Meyve Vermeyen**	**Toplam**	**Üretim (Ton)**	**Alan (Da)**
1991	120.722	2.750	123.472	10.529	5.000
1995	142.045	2.500	144.545	11.371	5.860
2000	132.380	2.410	134.790	13.190	5.170
2005	108.060	2.000	110.060	10.787	4.400
2010	40.000	0	40.000	5.963	1.600

Günümüzde araştırma sahasında turunçgil bahçelerinin en geniş yayılışa sahip olduğu kesim, Finike Ovası'dır. Finike Ovası'nın özellikle batı kesimi turunçgil ağaçlarıyla kaplı bulunmaktadır (Foto 93). Finike Ovası'nın batı kesimine aynı

zamanda Turunçova adının da verilmesinin nedeni, bu kesimdeki yoğun turunçgil yetiştiriciliğidir. Finike'nin bu kesiminde en önemli tarımsal faaliyet türü turunçgil yetiştiriciliğidir. Finike'nin Kumluca'ya yakın olan Sahilkent ve Hasyurt kesimlerinde ise turunçgil yetiştiriciliğiyle birlikte seracılık da önem kazanmaya başlamaktadır.

Kıyı ovaları dışında turunçgil bahçelerinin yoğunlaştığı diğer bir kesim akarsu vadileridir. Bu açıdan özellikle Akçay (Başgöz) vadisi büyük önem taşımaktadır. Vadinin Gökbük, Yalnız ve Arifköy kesimlerinde yoğun bir şekilde turunçgil bahçelerine rastlanmaktadır. Bu açıdan turunçgil bahçeleri kıyı ovalarından başlayarak, akarsu vadileri boyunca 650-700 m. yükseklikelere kadar çıkabilmektedir.

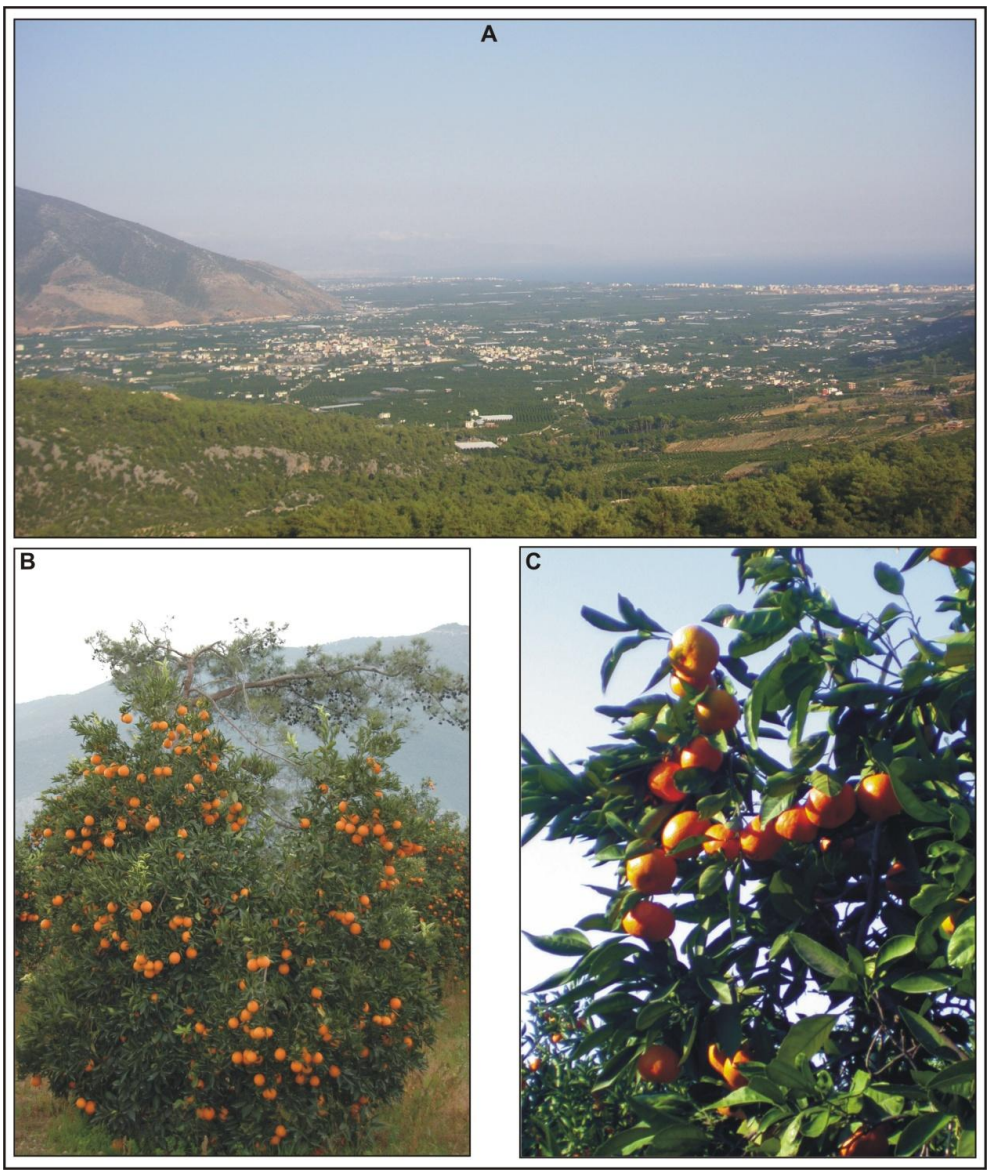


Foto 93: A: Finike Ovası'nın batısında geniş yayılış alanına sahip turunçgil bahçeleri **B:** Portakal ağacı **C:** Mandalina ağacı

Turunçgil bahçelerinin görüldüğü bir diğer kesim, Kasaba Ovası'dır. Kasaba Ovası'nda özellikle son 10 yılda turunçgil bahçeleri tesis edilmeye başlanmıştır. Ancak ovada turunçgil bahçelerinin kapladığı alan fazla değildir. Kalkan-Demre arasında kalan kesimde turunçgil bahçeleri fazla alan kaplamamaktadır. Bunun nedeni bu kesimde toprak ve sulama şartlarının turunçgil yetiştiriciliğine elverişli olmamasıdır.

Görüldüğü gibi, Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında turunçgil bahçeleri Finike Ovası'nda yoğunlaşmıştır. 2010 yılı itibariyle 1.884.920 meyve veren, 24.300 meyve vermeyen yaşta olmak üzere, toplam 1.909.220 turunçgil ağacı bulunmaktadır. Turunçgil bahçelerinin 68.116 dekar alan kapladığı sahada, 2010 yılı üretimi 311.481 ton olarak gerçekleşmiştir (Tablo 109). Araştırma sahasında 1991 yılından 2010 yılına kadar yaşanan toplam ağaç sayısı ve bahçelerin kapladığı alanın azalmasının nedeni yukarı da değindiğimiz gibi Demre Ovası üzerinde tarımsal yapıdaki değişimdir. Demre Ovası üzerinde turunçgil bahçeleri gittikçe daralırken, seraların kapladığı alan hızla artmıştır.

Tablo 109: Yıllara göre turunçgil ağacı sayısı, alan ve üretim değerlerinin gösterdiği değişim

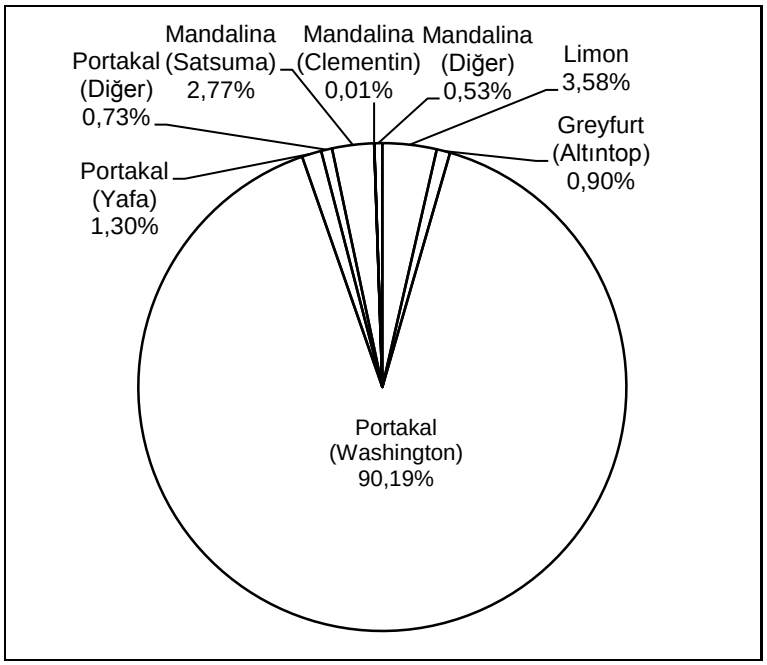
	Ağaç Sayısı			Üretim (Ton)	Alan (Da)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	Toplam		
1991	1.897.637	115.985	2.013.622	179.352	70.500
1995	1.988.664	94.480	2.083.144	184.929	72.830
2000	2.009.510	79.060	2.088.570	198.952	72.400
2005	2.012.860	63.720	2.076.580	257.336	71.360
2010	1.884.920	24.300	1.909.220	311.481	68.116

Turunçgil bahçelerinin türlere göre dağılımı incelendiğinde, en geniş alana sahip türün portakal olduğu görülmektedir (Tablo 110). Toplam turunçgil alanının % 92,2'si portakal bahçelerinden oluşmaktadır. Mandalina bahçelerinin kapladığı alan % 3,3 iken limon bahçelerinin kapladığı alan % 3,5 ve greyfurt bahçelerinin kapladığı alan % 0,9'dur (Şekil 90). Hâkim portakal türünün Washington navel olduğu görülmektedir. Washington navel turunçgil bahçelerinin % 90'ını kaplayan hâkim portakal türünü oluşturmaktadır. Washington navelden sonra en yaygın bir diğer portakal türü Yafa'dır. Yafa türü turunçgil bahçelerinin % 1,3'ünü kaplamaktadır. Sahadaki diğer portakal türleri arasında Magrum Bonum ve Valenciya yer almaktadır. Bunların kapladığı alan oldukça dar olup, turunçgil bahçelerinin ancak % 0,73'ünü meydana getirmektedirler. Hâkim mandalina türü ise Satsuma'dır. Satsuma turunçgil bahçelerinin % 2,77'sini kaplamaktadır. Satsuma türü Finike Ovası'nda

yetiştirilmektedir. Çok az alan kaplayan (% 0,01) Clementin türü ise sadece Demre Ovası'nda yetiştirilmektedir.

Tablo 110: Turunçgil ağacı sayısı, alan ve üretim değerlerinin türlere göre dağılımı

	Ağaç Sayısı			Üretim (Ton)	Alan (Da)
	Meyve Veren	**Meyve Vermeyen**	**Toplam**		
Limon	67.950	3.000	70.950	9.049	2.440
Greyfurt (Altıntop)	16.500	250	16.750	2.988	610
Portakal (Washington)	1.696.600	18.060	1.714.660	282.020	61.433
Portakal (Yafa)	24.150	760	24.910	4.051	883
Portakal (Diğer)	14.240	660	14.900	2.524	495
Mandalina (Satsuma)	54.950	1.320	56.270	9.279	1.890
Mandalina (Clementin)	200	0	200	20	5
Mandalina (Diğer)	10.330	250	10.580	1.550	360
TOPLAM	**1.884.920**	**24.300**	**1.909.220**	**311.481**	**68.116**



Şekil 90: Turunçgil bahçelerinin türlere göre dağılımı (%)

Gerek ağaç sayısı gerekse turunçgil bahçelerinin kapladığı alan ve üretim bakımından Finike birinci sırada yer almaktadır. Finike'yi Kumluca takip etmektedir. Araştırma sahasındaki toplam turunçgil ağaçlarının % 51'i (978.150 ağaç) Finike'de, % 47'si (888.950 ağaç) ise Kumluca'da bulunmaktadır. Turunçgil bahçelerinin kapladığı toplam alanın % 50'si (33.890 da.) Finike'de, % 48'i (32.520 da.) Kumluca'da yer almaktadır. Üretim bakımından da Finike birinci sırada yer

almaktadır. Araştırma sahası 2010 yılı toplam turunçgil üretiminin % 60'ını (186.194 ton) Finike, % 38'ini (119.1980 ton) ise Kumluca karşılamıştır.

Görüldüğü gibi, turunçgil yetiştiriciliği Finike'de önemli bir tarımsal faaliyet türüdür. Nitekim Finike, ülkemizde portakalıyla "Finike Portakalı" markalaşmış bir isimdir. Şehrin sembolü de portakaldır. Bitkisel üretimde Finike ekonomisine en fazla katkı turunçgil yetiştiriciliğinin hâkim olduğu meyvecilikten sağlanmaktadır. 2008 yılına ait Finike'de bitkisel üretim değerleri incelendiğinde, Finike ekonomisine en büyük katkının (% 50) meyve yetiştiriciliğinden sağlandığı görülmektedir. Bunu Sahilkent ve Hasyurt'ta yoğunlaşmış olan örtüaltı sebzeciliğine ait gelir izlemektedir.

Tablo 111: 2008 yılı Finike'de bitkisel üretim değerleri

	Üretim Alanı (Da)	**Üretim Miktarı (Ton)**	**Üretim Değeri (TL)**
Örtüaltı Sebzecilik	11.085	138.750	101.277.750
Açıkta Sebzecilik	400	1.520	1.040.000
Meyvecilik	41.170	125.686	103.617.650
Tarla Bitki (Hububat)	10.600	2.121	1.039.800
Toplam	**63.255**	**268.077**	**206.975.200**

Araştırma sahası sahip olduğu doğal ortam şartları nedeniyle turunçgil yetiştiriciliğinde önemli bir potansiyele sahip bulunmaktadır. Turunçgiller gerek çok yönlü kullanım alanlarının olması gerekse dayanıklılıkları sayesinde piyasada uzun süre bulunabilme şanslarının varlığı nedeniyle geniş bir pazara sahip bulunmaktadır. Araştırma sahasında yetiştirilen ürünler gerek ülke içinde gerekse ihracata konu olarak ülke dışında geniş bir tüketici kitlesine ulaşmaktadır.

Görüldüğü gibi, Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında ziraat hayatında büyük önem taşıyan Demre ve Finike ovalarında bitkisel üretimde hâkim pay, seralarda sebze yetiştiriciliği ile turunçgil yetiştiriciliğine dayanmaktadır. Esasında araştırma sahasında sera ve narenciye bahçeleri birbirini tamamlayıcı bir fonksiyona da sahip bulunmaktadırlar. Kış soğuklarının seracılığı tehlikeye düşürdüğü yıllarda, bahçelerden elde edilen gelir bu açığı kapatmakta; hastalıkların narenciye ağaçlarının verimini düşürdüğü yıllarda ise, seracılıktan elde edilen gelir bu zararı telafi etmektedir. Araştırma sahası tarımında, 1960'lı yıllardan itibaren giderek artan hızda süregelen tarımsal değişme ve gelişmeler, sahadaki kıyı ovalarını yurt içi ve yurt dışı pazarların narenciye ve taze sebze gereksinimlerini karşılayan önemli merkezlerden biri haline getirmiştir.

3.1.3.2.2.2. Zeytin Yetiştiriciliği

Zeytin Akdeniz bölgesi bitkisidir. Akdeniz iklimi ve Akdeniz bölgesinin en karakteristik bitkisi ve bu bölge medeniyetinin sembolüdür (Tanoğlu, 1968: 218). Dünyada yaklaşık 8,5 milyon hektar alan üzerinde 900 milyonu aşkın zeytin ağacı olduğu tahmin edilmektedir. Dünyada zeytin kuşağı ağırlıklı olarak Akdeniz havzasında yoğunluk kazanmıştır ve buradaki ülkelerin ekonomik, sosyal ve kültürel hayatında büyük önem taşımaktadır (Loumou ve Giourga, 2003: 87). Dünya zeytin ağacı varlığının % 98'i Akdeniz'e kıyısı olan ülkelerde bulunmaktadır. Akdeniz havzasında yer alan ülkemiz dünyadaki önemli zeytin üreticisi ülkelerden birisi durumundadır. 2010 yılı itibariyle ülkemizde toplam zeytin ağacı sayısı 157.155.819 adet; zeytinliklerin kapladığı alan ise 784.031 hektardır.

Türkiye'de zeytinlikler Ege, Marmara ve Akdeniz kıyı şeridinde geniş bir yayılış alanına sahip bulunmaktadır. Bölgesel bazda zeytinliklerin Türkiye'deki dağılışını incelendiğinde gerek ağaç sayısı gerekse üretim kapasitesi bakımından Ege Bölgesi'nin ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Ülkemizdeki toplam ağaç sayısının % 52'si Ege Bölgesi'nde, % 21'i ise Akdeniz Bölgesi'nde yer almaktadır. Gerçek anlamda Akdeniz ikliminin hüküm sürdüğü Akdeniz Bölgesi'nde zeytinlikler Ege Bölgesi'ndeki kadar gelişmemiştir. Tam verimli zeytinliklerin zemini sürülebilen, toprak tabakası kalın kesimlerde gelişebileceği düşünülecek olursa, Torosların toprağı cılız yamaçlarında iyi beslenmeyen ve belki de edafik sebeplerle susuzluk çeken zeytin ağacının Ege Bölgesi zeytinlikleriyle boy ölçüşmesi şüphelidir (Darkot, 1968-69: 76).

Zeytin yetiştiriciliğinde doğal ortam şartları büyük önem taşımaktadır. Zeytinin yetişme şartlarını etkileyen fiziki amillerin başında iklim gelmektedir. Zeytin yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı geçen Akdeniz ikliminin tipik bir ağacıdır. Nitekim pek çok araştırıcı zeytini Akdeniz ikliminin tanımlanmasında önemli bir ölçüt olarak kabul etmektedir. Zeytin yetişen sahalarda genellikle yıllık sıcaklık ortalaması 15°-20° arasında olmalıdır (Pansiot ve Rebour, 1964: 36). Zeytin yetiştiriciliğinde yıllık ortalama sıcaklık kadar önemli bir diğer unsur; sahada sıcaklığın kaç dereceye kadar düştüğü, bu düşük sıcaklıkların ne kadar sürdüğü ve düşük sıcaklıkların ne kadar sıklıkla tekrarlandığı hususudur. Zeytin ağacının dayanabildiği minimum sıcaklık -7°C dir. Bu derecenin altında don şiddetli zarar verebilir. Bitki hayatında, düşük sıcaklıklardaki kadar bariz olmamakla beraber, yüksek sıcaklıkların da bazı hallerde mahsullerin verim ve kalitesinde olumsuz etkileri mevcuttur. Özellikle

kuraklığın şiddetli olduğu Temmuz ve Ağustos aylarında birkaç gün devam eden yüksek sıcaklıklar, bitkiler için oldukça zararlıdır. Zeytin ağaçları, 35 °C ila 40 °C dolayındaki maksimum sıcaklık değerlerine kolaylıkla dayanabilir. Zeytin ağacında normalin üzerinde sıcaklıklar, yapraklarda fazla terlemeden dolayı büzülmeye neden olur. Yaz mevsiminde birkaç gün devam eden normalin üstündeki sıcaklıklar zeytin ağaçlarının meyvelerini dökmelerine, yapraklarının sararmasına yol açmaktadır. Zeytinin sıcaklık isteği bakımından araştırma sahası elverişli şartlara sahiptir. Nitekim sahadaki istasyonlarda yıllık sıcaklık ortalaması 18-20 °C arasında değişmektedir. Ancak yükseltiyle birlikte sıcaklık şartlarında meydana gelen değişim zeytinin üst sınırını belirlemektedir. İstasyonlarda en soğuk ayda bile aylık sıcaklık ortalaması 9 °C nin altına düşmemektedir. En düşük sıcaklık Demre'de -4 °C kaydedilmiştir. Ancak istasyonlarda düşük sıcaklıkların tekrarlanma frekansı çok düşüktür. Araştırma sahasındaki istasyonlarda yaz aylarında aylık ortalama sıcaklık değerleri 24-28 °C ler arasında değişmektedir. Ancak yaz döneminde kaydedilen en yüksek sıcaklıklar 41-44 °C arasındadır. Yaz döneminde yaşanan yüksek sıcaklıklar zeytinin veriminde düşüşe neden olmaktadır.

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında zeytin yetiştiriciliğini sınırlandıran en önemli faktörlerden birisi su sıkıntısıdır. Zeytin ağacının çeşitli fenolojik dönemlerinde ihtiyaç duyduğu suyu alamaması veriminde önemli düşüşlere neden olabilmektedir. Zeytin ağacının doğal yollarla su ihtiyacı karşılanmadığı durumlarda iyi bir verim için sulamanın önemi daha da artmaktadır. Sahada şiddetli kuraklığın yaşandığı yaz döneminde yamaçlarda yer alan zeytinlikler sulanamamaktadır.

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında zeytin yetiştiriciliğini sınırlandıran diğer önemli etkenler toprak ve eğim özellikleridir. Toprağın sahip olduğu fiziki özellikler de zeytin ziraatı açısından büyük önem taşımaktadır. Toprağın eğim değeri birçok bakımdan zeytin ziraatını etkilemektedir. Fazla eğimli sahalarda toprağın işlenmesi ve mahsulün toplanması zorlaşmaktadır. Ayrıca eğimli yüzeylerde yağmur sularının toprağa intikali, dolayısıyla bitkilerin yağışlardan istifadesi de azalmaktadır. Ayrıca eğimin artması toprağın sığlaşmasına neden olmaktadır. Araştırma sahasında ovalar dışında eğim değerleri oldukça yüksektir. Erozyon sorununun yaşandığı yamaçlarda yer alan zeytinliklerde toprak sığ ve işlenmesi zordur.

Zeytin ağacının yetişmesi için gerekli bu doğal şartlar yanında beşeri şartlar da büyük önem taşımaktadır. Zeytin ziraatı bol ve iyi mahsul almak için usulüne uygun yapıldığı takdirde oldukça kalabalık, çalışkan ve zeytincilikten anlayan bir

nüfus ister. Beşeri istekleri bakımından ne kadar fazla ilgi gösterilirse üretim ve ürün o kadar verimli kaliteli olur (Bulut, 2006: 162). Zeytin ağacının dikimi, aşı, budama, gübreleme, mahsulü toplama işleri fazla bilgi ve emek gerektirmektedir. Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında son yıllarda örtüaltı sebze ve turunçgil yetiştiriciliğinin önem kazanması, Kalkan ve Kaş'ta turizm faaliyetlerinin devreye girmesi zeytinciliğe olan ilgili oldukça azaltmıştır.

Zeytin yetiştiriciliğini etkileyen doğal ortam şartları araştırma sahası açısından değerlendirildiğinde, iklim şartlarının elverişli olmasına rağmen sulamada yaşanan sorunlar, morfoloji ve toprak şartlarının zeytin yetiştiriciliğini sınırlandırdığı görülmektedir. Günümüzde sahadaki zeytinlikler genellikle eğimli yamaçlarda yer almaktadır. Buralardaki zeytinliklerde, zeytincilikte yüksek verim için uygulanan kültürel işlemleri uygulamak çok zorlaşmaktadır. Bu nedenle zeytinliklerin çoğunluğu bakımsız durumdadır.

Akdeniz Bölgesi'ndeki zeytin ağaçlarının % 12'si Antalya ilinde yer almaktadır. Antalya'da toplam zeytin ağacı sayısı 4.256.334 adettir. Antalya ilindeki zeytin ağaçlarının % 24'ü araştırma sahasında yer almaktadır. Zeytinde üretim sofralık ve yağlık olarak yapılmaktadır. Sahada yağlık zeytin üretiminin hâkim olduğu görülmektedir (Tablo 112). Toplam ağaç sayısının %79'u yağlık, % 21'i ise sofralıktır.

Tablo 112: Zeytin ağacı sayısı, üretim ve alan değerleri, 2010

Ağaç Sayısı							**Üretim (Ton)**			**Alan (da)**		
Meyve Veren		**Meyve Vermeyen**		**Toplam**								
Sofralık	Yağlık	Sofralık	Yağlık	Sofralık	Yağlık	Toplam	Sofralık	Yağlık	Toplam	Sofralık	Yağlık	Toplam
184.650	729.060	31.000	69.450	215.650	798.510	1.014.160	1.469	6.329	7.798	11.775	51.550	71.550

Araştırma sahasında zeytinliklerin Kalkan-Demre arasında yoğunlaştığı görülmektedir. Özellikle Kalkan'dan başlayarak Demre'ye kadar uzanan yamaçlar yer yer kesintiye uğramakla birlikte zeytinliklerle kaplı bulunmaktadır. Araştırma sahasındaki zeytinliklerin çoğunluğu yabani zeytin ağaçlarının (delice) aşılanmasıyla oluşturulmuştur. Sahadaki zeytinlikler genellikle yamaçlarda yer almaktadır (Foto 94 ve 95). Bu kesimlerde eğim değerlerinin fazlalığı, erozyon sorunu, toprak sığlığı, toprağı işlemedeki yaşanan zorluklar zeytin üretiminde verim düşüklüğüne sebep olmaktadır. Araştırma sahasında verimi yüksek, bakımlı zeytinlikler çok azdır. Zeytinliklerin geneli yamaçlarda ve yeterli bakım olanaklarından yoksun bulunmaktadır.

Foto 94: Kalkan'ın güneybatısındaki yamaçlarda yer alan zeytinlikler

Foto 95: Kaş'ın doğusunda yamaçlarda yer alan zeytinlikler

Araştırma sahasında zeytinliklerin üst sınırının 850-900 m.lere kadar çıktığı görülmektedir. Genellikle güneye bakan yamaçlarda bakının ve dağların kuzeyden gelen soğuk hava akımlarını engellemesi nedeniyle bu yükselti değerlerine

ulaşılmaktadır. Yükseltinin artmasıyla birlikte sıcaklık değerlerinde meydana gelen azalmalar, belli bir seviyeden sonra zeytinciliği ekonomik olmaktan çıkarmaktadır. Araştırma sahasında zeytin ağaçlarının görüldüğü kuzey sınır Kasaba Havzası kuzey yamaçlarına kadar uzanmaktadır. Bu kesimde 900 m.lerde zeytin ağaçlarına rastlanmaktadır. Bu durum, Akdeniz iklim özelliklerinin buralara kadar etkili olduğunun bir göstergesidir.

3.1.3.2.3. Tahıl Yetiştiriciliği

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında tarımsal amaçlı arazi kullanımında en geniş alana sahip kullanım türü kuru tarım sisteminin uygulandığı tarım alanlarıdır. Sahadaki tarım alanlarının % 54'ünde kuru tarım sistemi tatbik edilmektedir. Kuru ziraat (dry farming) usulü Anadolu ve Akdeniz bölgesi çiftçilerinin asırlardan beri tatbik ettikleri en eski ziraat metodlarından birisidir. Kuru ziraat metodunun esas gayesi, ekinlerin yetişmesine yetmiyecek kadar az yağan yağmurlardan kabil olduğu kadar çok faydalanmak; yağan yağmur sularının toprağa kolaylıkla nüfuzunu temin etmek, suların serbest buharlaşma yahut bitkilerin terlemesiyle kaybını mümkün olduğu kadar azaltmak ve bu suretle iki senelik yağmur sularını toprağın biraz derininde biriktirmek ve bu sulardan iki senede bir ekilen bitkilerin faydalanmasını temin etmektir (Tanoğlu, 1968: 95). Araştırma sahasında ziraat hayatında karşılaşılan en önemli sorunlardan birisi su sıkıntısıdır. Çok sıcak geçen yaz ayları ve zeminin önemli bir kısmının kalkerlerle kaplı olması, yaşanan kuraklığın boyutlarını arttırmaktadır. Özellikle kalker sahalarda tarımsal faaliyetlerde su temini önemli bir sorundur. Bu nedenle bu kesimdeki ziraat sahalarında genellikle kuru tarım sistemi uygulanmaktadır. Kuru tarım sahalarının önemli bir kısmında nadas uygulanmaktadır. Bu nedenle ekiliş alanları ve yerleri sürekli değişmektedir.

Kuru tarım alanlarında başta buğday ve arpa olmak üzere, tahıl yetiştiriciliği hâkim durumdadır. 2010 yılında yetiştirilen tarla ürünlerine ait bilgileri gösteren tablo 113 incelendiğinde, kuru tarım alanlarında buğday ve arpanın en geniş ekiliş alanlarına sahip olduğu görülmektedir. Tarla ürünlerinin toplam ekiliş alanında buğday % 74,73'lük oranıyla birinci sırada yer alırken, buğdayı % 15,43'lik oranla arpa izlemektedir.

Tablo 113: Tarla ürünleri ekiliş alanı ve üretim bilgileri, 2010

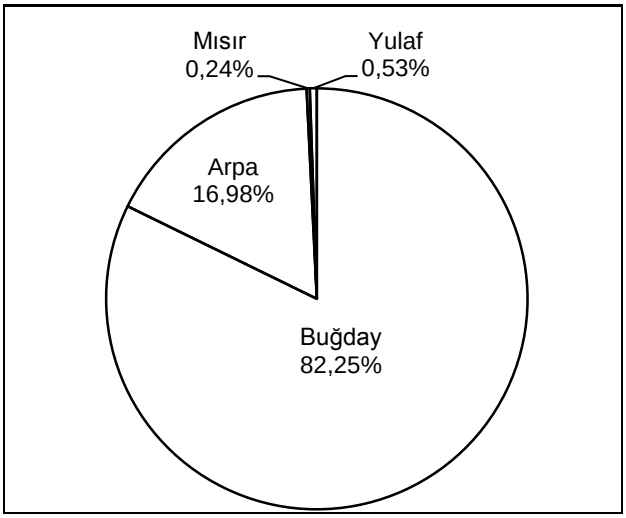
Tarla Bitkileri	Ekiliş Alanı (Da)	Toplam Ekiliş Alanına Oranı (%)	Üretim (Ton)
Buğday	65.783	74,73	10.307
Arpa	13.582	15,43	2.566
Mısır	195	0,21	89
Yulaf	427	0,49	85
Nohut	734	0,83	73
Fasulye (Kuru)	244	0,28	30
Fiğ	5.260	5,98	1.049
Burçak	375	0,43	37
Kekik	375	0,43	47
Susam	1.050	1,19	444

Araştırma sahasında tarım alanlarında kuru ziraat yöntemiyle tahıl yetiştiriciliği hâkim durumdadır. Tahıl grubunda başta buğday ve arpa olmak üzere, mısır ve yulaf yetiştirilmektedir. Mısır ve yulafın ekiliş alanı ve üretim değerleri buğday ve arpaya nazaran çok azdır. Kuru tarım alanları Kasaba Havzası'nda, Kalkan-Demre arasındaki çeşitli boyutlardaki karstik depresyonlarda, Kumluca'nın kuzey ve doğusundaki kesimlerde yaygındır (Foto 96 ve 97).

Foto 96: Kasaba Havzası'nda kuru tarım alanları

Foto 97: Bezirgan Polyesi'nde kuru tarım alanları

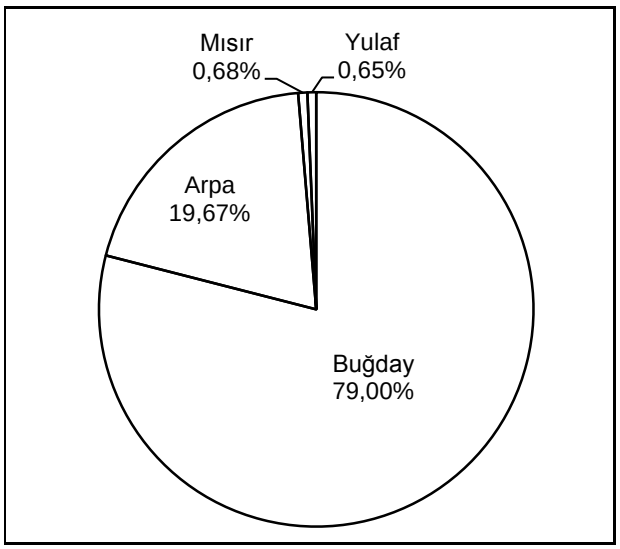
Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında üretimi yapılan başlıca tahıl türleri buğday, arpa, mısır ve yulaftır. 2010 yılında tahıl yetiştirilen toplam tarım alanı 79.987 dekardır. 2010 yılı itibariyle tahıl yetiştirilen sahaların % 82,25'inde buğday yetiştirilmektedir. Buğdayı % 16,98'lik ekiliş alanı oranıyla arpa takip etmektedir (Şekil 91). Mısır ve yulafın ekiliş alanları oldukça azdır.



Şekil 91: Tahıl türlerinin tahıl yetiştirilen toplam alana oranı (%)

Buğday toplam ekiliş alanında olduğu gibi üretimde de birinci sırada yer almaktadır. 2010 yılında araştırma sahasında toplam tahıl üretimi 13.047 tondur.

Toplam tahıl üretiminin % 79'unu buğday oluşturmaktadır (Şekil 92). Görüldüğü gibi, kuru tarım alanlarında gerek üretim miktarı gerekse yetiştirildiği alanın genişliği bakımından buğday en önemli hububat durumundadır.



Şekil 92: Tahıl türlerinin toplam tahıl üretimine oranı (%)

3.1.3.2.3.1. Buğday Yetiştiriciliği

Buğday yetiştiriciliğinde doğal ve beşeri şartlar büyük önem taşımaktadır. Buğdayın, doğal yetişme alanları bakımından, geniş bir coğrafi dağılışı vardır. Buğday yetiştiriciliğinde iklimin en önemli unsurları sıcaklık ve yağıştır. Buğdayın sıcaklık isteği diğer tahıllara nazaran daha fazladır. Tohumun ekiminden hasat edilmesine kadar bitkinin istediği sıcaklık, 5 °C nin üstünde hesap edilmek şartıyla 2.500° dir (Tanoğlu, 1968: 90). Buğdayın tam manasıyla gelişmesi 6-7 dereceden itibaren başlar. Çimlenme için en elverişli ısı 20° civarındadır (Göney, 1975: 481). Bitkinin yetişme devresi boyunca, maksimum sıcaklık değerlerinin, 40 ila 42 °C yi aşmaması gerekmektedir (Doğanay, 2007: 97). Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında sıcaklık şartları buğday yetiştirilmesi için son derece elverişlidir. Buğday yetiştiriciliğinde sıcaklık kadar yağış da önemli bir etkendir. Buğdayın çeşitli fenolojik devrelerinde su isteği farklıdır. Buğdayın suya ihtiyacı daha çok sonbaharda ve özellikle ilkbahardadır. Bu dönemdeki yağışlar gelişme ve verimde önemli rol oynar. Buğday yaz yağmurlarından hoşlanmaz. Başak bağlama ve danelerin olgunlaşma devresinde kesinlikle yağmur istemez. Araştırma sahasındaki yağış rejimi buğdaya istediği yağış şartlarını sunmaktadır. Yaz döneminde yağışların yok denecek kadar

az olduğu sahada en fazla yağışlar kış mevsiminde kaydedilmektedir. Kış mevsimini sonbahar ve ilkbahar mevsimleri takip etmektedir.

Buğdayın toprak isteklerine gelince; buğday nispeten derin ve zengin topraklarda iyi gelişir. Fazla su tutma kabiliyetine sahip topraklarda mahsul fazlalaşır. Su tutma kapasitesi düşük kumlu, çakıllı ve taşlı topraklar, nebatın istediği su ihtiyacını karşılayamazlar. Bu şekilde hafif topraklarda buğday ziraatı yapılamamaktadır (Göney, 1975: 481). Araştırma sahasında buğdayın isteklerine en uygun topraklar ovalarda yer almaktadır. Ancak bu sahalarda buğdaya göre ekonomik getirisi çok daha fazla olan sebze ve meyveler üretilmektedir.

Buğday yetiştiriciliğinde doğal ortam şartları yanında beşeri şartlar da önem taşımaktadır. Doğal şartlar, imkânları ve bu imkânların bulunduğu alanları belirler. Fakat bu imkânlardan faydalanıp faydalanmamak, imkânları arttırmak, faydalanma şekli ve derecesi nüfus miktarına, nüfus yoğunluğuna, bu nüfusun kabiliyet ve kültür seviyesi ile iktisadi durumuna bağlıdır. Buğday yetiştiriciliği diğer kültür bitkilerine nazaran çok fazla emek ve masraf istemez. Diğer ürünlerde olduğu gibi buğdayda çok fazla bakım işlemi yoktur. Ancak buğday veriminin yüksek veya düşük olmasında tarımsal yöntemlerin önemi büyüktür.

Araştırma sahasında buğdayın yetiştirildiği alanlar oldukça parçalı ve dağınıktır. Bunda morfolojik şartların da büyük rolü vardır. Yükselti ve eğim değerlerinin fazla olduğu sahada ekilip biçilmeye elverişli düz veya hafif eğimli sahalar oldukça dardır. Eğim değerlerinin az, sulama imkânların fazla olduğu verimli topraklarda sebze ve meyve yetiştiriciliği hâkim durumdadır. Araştırma sahasında buğday daha çok Kalkan-Demre arasındaki karstik depresyonlarda yetiştirilmektedir. Tarıma elverişli toprakların oldukça sınırlı olduğu bu kesimde çok küçük depresyonlar bile kuru ziraat yöntemiyle buğday yetiştiriciliği yapılmaktadır (Foto 98). Bu kesimde özellikle Bezirgan ve Sarıbelen depresyonlarında geniş sahalarda buğday yetiştiriciliği yapılmaktadır (Foto 99).

Foto 98: Ağıllı Köyü'nde kuru tarım alanları

Foto 99: Bezirgan Polyesi'nde buğday yetiştiriciliği

Kalkan-Demre arasında plato sahası üzerinde buğday yetiştiriciliğinin yapıldığı diğer yerler Ahatlı, Belenli, Çukurbağ, Sarılar, Bayındır, Gökçeören, Gökçeyazı, Kılıçlı, Ağıllı, Boğazcık, Çerler, Pınarbaşı, Kapaklı ve Yavu'dur. Araştırma sahasında buğday yetiştiriciliğine ayrılan geniş sahalar Kasaba Havza tabanı ve çevresinde yer almaktadır. Özellikle Uğrar, Kasaba, Dirgenler ve Karadağ'da geniş sahalarda buğday yetiştiriciliği yapılmaktadır. Kasaba Havzası'nın kuzey

yamaçlarında yer alan Neojen düzlükleri üzerinde de buğday yetiştirilmektedir. Bu kesimde Gedikbaşı, Kemerköy, Ortabağ, Doğantaş, Akörü ve Sinneli'de buğday yetiştiriciliği söz konusudur.

Araştırma sahasının doğusunda buğday daha çok Kumluca'nın kuzey ve doğu kesimlerinde yetiştirilmektedir. Bu kesimde litolojik yapıda meydana gelen değişimle kahverengi orman toprakları daha yaygın bulunmaktadır. Bu kesimde Güzören, Erentepe, İncircik, Yeşilköy, Adrasan, Belen, Kumlucayazırı, Karacaağaç, Karacaören, Yenikışla köylerinde buğday birinci öncelikli ürün durumundadır.

2010 yılı itibariyle araştırma sahasında 79.987 da. alanda tahıl yetiştiriciliği yapılmıştır. 2010 yılında 65.783 da. alan buğday yetiştirilmiştir. Yani buğdayın tahıl yetiştiriciliğine ayrılan sahaya oranı % 82,25'tir (Tablo114).

Tablo 114: Yetiştirilen başlıca tahıl türleri, 2010

Tahıllar	Ekiliş Alanı (Da)	Tahıl Yetiştirilen Sahaya Oranı (%)	Üretim (Ton)	Toplam Tahıl Üretimine Oranı (%)
Buğday	65.783	82,25	10.307	79
Arpa	13.582	16,98	2.566	19,67
Mısır	195	0,24	89	0,68
Yulaf	427	0,53	85	0,65
Toplam	**79.987**	**100**	**13.047**	**100**

2010 yılı itibariyle araştırma sahasında buğday üretimi 10.307 tondur. Buğday üretimi toplam tahıl üretiminin % 79'unu meydana getirmektedir. Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında buğday yetiştirilen alanlar oldukça geniş olmasına rağmen, buğdayın ekonomik getirisi sebze ve meyve yetiştiriciliğine nazaran çok azdır. Örneğin Kumluca'da hububat yetiştiriciliğine ayrılan sahalar geniş alana sahip olmasına rağmen, hububat yetiştiriciliğinin değeri (TL bazında), toplam bitkisel üretim değerinin ancak % 0,71 meydana getirmektedir. Bu nedenle son yıllarda ekonomik getirisi daha yüksek olan ürünlerin yetiştiriciliğine olan talep artmıştır.

3.1.3.2.3.2. Arpa Yetiştiriciliği

Araştırma sahasında buğdaydan sonra en fazla yetiştirilen tahıl türü arpadır. Arpa diğer tahıl türlerine kıyasla iklim ve toprak istekleri bakımından daha az seçicidir. Arpa, buğdaydan daha az sıcaklıkta yetişebilir. Sıfırın altında 15 dereceye kadar inen sıcaklıklara dayanabilir (Göney, 1975: 487). Arpa, kalsiyum tuzları bakımından zengin, alkali reaksiyondaki topraklardan hoşlanmaktadır. Buğdayın iyi yetişmediği fakir ve sığ topraklar, arpa yetiştiriciliğine ayrılmaktadır.

Araştırma sahasında 2010 yılı itibariyle 13.582 da. alanda arpa yetiştiriciliği yapılmıştır. Arpa yetiştirilen alanın tahıl yetiştirilen sahaya oranı yaklaşık % 17'dir. 2010 yılı itibariyle 13.582 da'lık bir sahada ziraatı yapılan arpanın, üretim miktarı 2.566 ton olarak gerçekleşmiştir. Arpa bu üretim miktarıyla toplam tahıl üretiminin yaklaşık % 20'sini meydana getirmektedir.

Arpa yetiştiriciliği, araştırma sahasının batısında buğdayda olduğu gibi daha çok karstik depresyonlarda ve Kasaba Havzası çevresinde toplanmıştır. Bu kesimlerde 2010 yılı itibariyle arpanın yetiştirildiği önemli sahalar Bezirgan, Sarıbelen, Hacıoğlan, Ahatlı, Gökçeören, Uğrar, Çukurbağ, Belenli, Karadağ, Dereköy, Gökçeyazı, Sarılar, Boğazcık, Ortabağ, Kasaba ve Dirgenler köyleridir. Arpanın araştırma sahasının doğusundaki yayılışı buğdaya benzerdir. Kumluca'nın daha çok doğu ve kuzey kesimlerinde yetiştirilmektedir. Araştırma sahasında arpa hayvan yemi olarak değerlendirilmektedir.

Araştırma sahasında buğday ve arpa dışında yetiştiriciliği yapılan diğer tahıl türleri yulaf ve mısırdır. Ancak gerek yulafın gerekse mısırın ekiliş alanı ve üretim miktarları buğday ve arpayla kıyaslandığında çok azdır.

3.1.3.3. Hayvancılık

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında hayvancılık gittikçe gerileyen bir zirai faaliyettir. Sahanın yerleşme tarihi bölümünde de ayrıntılı olarak belirttiğimiz gibi, sahaya gelen Türkmenler hayvancılık ekonomisine dayanan göçebe bir hayat tarzını benimsemişlerdir. Göçebe hayatın bir gereği olarak yaylak-kışlak hareketine tabi olan Türkmenler, bu hayat tarzının bir sonucu olarak hayvancılıkla uğraşmaktaydılar. Osmanlı zamanında hayvancılığın Teke Sancağı'nın ekonomik hayatında çok önemli bir yeri vardır. Sancaktan alınan hayvancılığa dayalı vergilerin fazlalığı burada çok sayıda hayvan bulunduğunu ortaya koymaktadır (Karaca, 1997: 230). Teke Sancağı aynı zamanda imparatorluğun et ihtiyacını karşılayan önemli merkezlerden birisi durumundaydı.

Kıyı ovalarında tarımsal faaliyetlerin önem kazandığı döneme kadar yarı-göçebe bir hayat tarzı ve hayvancılık ekonomisi hâkim olmuştur. Özellikle Cumhuriyet döneminde göçebe gruplar yerleşik hayata geçmeye başladılar. Ancak ilk etapta yerleştikleri yerlerde de yine hayvancılık ekonomisine dayanan hayat tarzlarını devam ettirdiler ve yerleşme noktalarını buna göre seçtiler. Ancak zamanla kıyı ovalarında tarımsal faaliyetlerin gelişmesi ve ekonomik getirisinin gittikçe

artması, hayvancılıkla uğraşan insanların bu faaliyetlerini bırakarak, kıyı ovalarına inmelerine ve tarımsal faaliyetlerle uğraşmalarına neden oldu. Özellikle son 30-40 yıl içerisinde tarımsal faaliyetlerin ticari boyutunun hızla artması karşısında hayvancılık eski önemini kaybetti.

Tablo 115 sahadaki hayvan sayısının son 20 yıl içerisindeki değişimini ortaya koyması bakımından dikkat çekicidir. Tablo incelendiğinde sahada küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin hâkim olduğu görülmektedir. Hayvancılık faaliyetleri doğal çevre şartlarının etkisi altındadır. İklim ve yer şekillerinin sunduğu imkânlara göre bazı yerlerde küçükbaş bazı yerlerde ise büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapılmaktadır. Sahanın sahip olduğu doğal ortam şartları küçükbaş hayvan yetiştiriciliğine elverişlidir. Küçükbaş hayvanlardan özellikle keçi yetiştiriciliği önem taşımaktadır. Araştırma sahasının sahip olduğu doğal ortam şartlarına en iyi uyumu sağlayan tür keçilerdir. Çünkü keçiler, güçlü toynakları ve bunlarla da çok mükemmel bir tırmanıcı oluşu nedeniyle, engebeli, eğimli ve ot verimi düşük yüzeylerde de beslenebilmektedir (Doğanay, 2007: 358). Bu nedenle geçmişten günümüze sahadaki hayvan varlığı içerisinde keçiler önem taşımıştır. 1991 yılında 214.215 adet olan toplam küçük ve büyükbaş hayvan sayısı, 2010 yılına gelindiğinde -% 57'lik bir azalış oranıyla 91.680 adede gerilemiştir. Asıl önemli azalış küçükbaş hayvan sayısında yaşanmıştır. 1991 yılında 19.850 adet olan sığır sayısı - % 58'lik bir azalışla 8.407 adede gerilemiştir. Koyun sayısındaki azalış keçi ve sığır sayısındaki azalışa nazaran daha azdır. Küçükbaş hayvan sayısında asıl önemli azalış, keçi sayısında kaydedilmiştir. 1991 yılında toplam kıl keçisi sayısı 160.630 adettir. 2010 yılına gelindiğinde bu sayı - % 61'lik bir azalış oranıyla 62.012 adede gerilemiştir. Keçi sayısının azalmasında tarımsal faaliyetlerin hayvancılığa göre daha fazla önem kazanması, keçilerin otlatıldığı alanların giderek azalması ve özellikle son yıllarda orman idaresinin çeşitli ceza ve yasaklamaları etkili olmuştur. Hayvan sayılarında yaşanan bu değişim, Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında tarımsal yapıda yaşanan değişimi gözler önüne sermektedir.

Tablo 115: Küçük ve büyükbaş hayvan sayıları

	Büyükbaş				**Küçükbaş**			
	Sığır				**Koyun**			**Keçi**
	Yerli	**Kültür**	**Melez**	**Toplam**	**Yerli**	**Merinos**	**Toplam**	**Kıl Keçisi**
1991	8.197	2.303	9.350	19.850	33.735	0	33.735	160.630
2000	2.250	663	9.978	12.891	21.600	0	21.600	117.700
2010	666	1.263	6.478	8.407	21.011	250	21.261	62.012

2010 yılı itibariyle araştırma sahasında toplam 91.680 adet küçük ve büyükbaş hayvan yer almaktadır. Toplam hayvan sayısının % 91'ini küçükbaş, % 9'unu ise büyükbaş hayvanlar oluşturmaktadır. Büyükbaş hayvancılık günümüzde daha çok ahır hayvancılığı şeklindedir. Büyükbaş hayvancılık bir ekonomik değer olmaktan çok, aile içi ihtiyaçları karşılamak için yapılmaktadır. Küçükbaş hayvancılığın hâkim olduğu sahada özellikle keçi yetiştiriciliği önem taşımaktadır (Foto 100 ve 101). Toplam küçükbaş hayvan sayısının % 74'ünü keçi, % 26'sını ise koyun oluşturmaktadır.

Araştırma sahasında küçükbaş hayvancılık tarımsal faaliyetleri sürdürmeye elverişli alanların dar olduğu, kuru ziraat yöntemiyle tahıl yetiştiriciliğinin yapıldığı, ekonomik yönden daha geri kalmış köylerde yapılmaktadır. Araştırma sahasında sayıları değişmekle birlikte birçok köyde küçükbaş hayvan yetiştirilmektedir. Hayvan sayısının arttığı köyler sahanın batısında Sinneli, Çataloluk, Akörü, Kemerköy, Çeşmeköy, Gürsu, Ortabağ, Doğantaş, Çamlıbel, Yazır, Dağbağ, Çağman gibi tarım alanları sınırlı köyleridir. Sahanın doğusunda ise, Güzören, Çayiçi, Karacaören, Adrasan, Yeşilköy, İncircik, Alacadağ, Akçaalan, Yenikışla köyleridir.

Araştırma sahasında gelişmiş bir ticari hayvancılık söz konusu değildir. Hayvancılık ekstansif bir karakter taşımaktadır. Beslenen hayvanların sütü peynir, yoğurt ve tereyağı gibi ürünlere dönüştürülerek değerlendirilmektedir. Bu ürünler şehirlerde kurulan yerel pazarlarda satışa sunulmaktadır. Turizm sezonunun arttığı yaz aylarında yerel pazarlarda bu ürünlere olan talep daha da artmaktadır. Bu ürünlerin yanı sıra küçükbaş hayvanların etinden, derisinden ve kılından da faydalanılmaktadır. Günümüzde önemini yitirmiş olmakla birlikte eski dönemlerde hayvancılıkla uğraşan göçebe çobanların barakalarını kıldan dokudukları çadırlar oluşturmaktaydı. Çadırın ana aksamı olan örtü keçi kılından yapılmaktadır. Böylece çadırlar göçebe çobanların yaşam biçimi, ekonomik faaliyeti ve doğal çevreyle bir bütünlük arz etmektedir (Gürbüz, 1997: 187).

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarının ekonomik yapısında hayvancılık günümüzde tarımsal faaliyetler karşısında büyük önem taşımamaktadır. Hayvansal üretim gelirinin payı, toplam gelir içerisinde çok azdır.

Foto 100: Çevreli depresyonun doğusunda küçükbaş (kıl keçisi) hayvancılık

Foto 101: Gürses köyünde küçükbaş (kıl keçisi) hayvancılık

Bir diğer hayvancılık faaliyeti kümes hayvanları yetiştiriciliğidir. Köylerde yaşayan hemen her aile, eti ve yumurtası için kümes hayvanı beslemektedir. Kümes hayvanı yetiştiriciliği ticari olmaktan çok hane içi ihtiyacı karşılamaya yöneliktir. Bunun yanı sıra yerel pazarlarda taze yumurta ve tavuk satışı da yapılmaktadır.

Kümes hayvanları içerisinde en fazla sayıya sahip tür tavuktur (Tablo 116). Kümes hayvanlarının % 95'ini tavuk meydana getirmektedir. Tavukların tamamı yumurta tavuğu olup, toplam tavuk sayısı 80.060 adettir. 2009 yılında toplam yumurta üretimi 8.508 adettir. Tavuk yanında hindi, ördek ve kaz beslenen diğer kümes hayvanlarıdır. Bunlar da yerel ihtiyaçlar çerçevesinde köylüler tarafından yetiştirilmektedir.

Tablo 116: Kümes hayvanları sayısı, 2010

Hayvan Türü	**Sayısı**
Tavuk (Yumurta)	80.060
Ördek	615
Kaz	340
Hindi	3.710

Araştırma sahasında hayvancılığın bir başka kolunu meydana getiren arıcılık faaliyeti de gerçekleştirilmektedir. Arıcılık bir takım teknik ve biyolojik bilgileri gerektirmekle beraber coğrafi ortamla da doğrudan bağlantılıdır. Topoğrafya, iklim, flora ve hidrografik durumla arıcılık arasında sıkı bir ilişki vardır (Tunçel, 1992: 97). Bu açıdan özellikle iklim ve flora şartlarının önemi büyüktür. Bitki örtüsünün yoğun ve çeşitlilik gösterdiği kesimlerde arıcılığın gelişme imkânı yüksektir. Balın kalitesini kovanın yer aldığı çevredeki bitki florasının çeşitliliği belirlemektedir. Aynı zamanda yükselti değerlerinin hızla arttığı sahalarda bitki örtüsünde çeşitlilik ve çiçeklenme sürelerinde ve dönemlerinde farklılıklar meydana gelmektedir. Bu durum, arıcılık faaliyetini olumlu etkilemektedir. Arıcılık yapılan yerin yakınında arıların yararlanabileceği temiz bir su kaynağının da bulunması gerekmektedir. Araştırma sahasında bazı kesimler doğal ortam şartları bakımından arıcılık faaliyeti için son derece elverişli şartlara sahip bulunmaktadır.

Arıcılık, araştırma sahasında özellikle kırsal kesimde yer alan bazı köylerde önemli bir geçim kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır. Birçok köyde arıcılık faaliyeti gerçekleştirilmesine rağmen gerek kovan sayısı gerekse üretim bakımından bazı köylerde arıcılığın önemli bir faaliyet olduğu görülmektedir. Kasaba Havzası'nın kuzey yamacında yer alan köylerde arıcılık faaliyeti önem taşımaktadır. Bu kesimde arıcılık faaliyetinin yoğunlaştığı köyler Dereköy, Çataloluk, Kızılağaç, Kemerköy, Çeşmeköy, Doğantaş ve Günçalı köyleridir. Bu kesimde yer alan köylerden özellikle Doğantaş köyü bal üretimiyle ünlenmiştir. Kaş'ta üretilen toplam balın % 60'ı Doğantaş köyünde üretilmektedir. Finike'ye bağlı Günçalı köyü de bal üretimiyle

ünlüdür. Araştırma sahasının doğusunda arıcılığın önem taşıdığı diğer köyler Salur, Kumlucayazırı, Güzören, Belen, Karacaören, Erentepe köyleridir.

Araştırma sahasındaki toplam kovan sayısı 1991 yılında 37.140 iken, bu sayı 2010 yılına gelindiğinde % 67'lik bir artış oranıyla 62.035 adede yükselmiştir (Tablo 117). Günümüzde arıcılıkta kullanılan kovanların tamamı yeni tipte kovan olup, eski kovanlar kalmamıştır.

Tablo 117: Arı kovanı sayısı ve üretim bilgileri

	Yeni Kovan Sayısı	Eski Kovan Sayısı	Toplam Kovan Sayısı	Bal Üretimi (Kg)	Balmumu Üretimi (Kg)
1991	37040	100	37140	379000	10000
2000	41550	0	41550	417000	29000
2010	62035	0	62035	808000	55000

Yıllara göre kovan sayısının artışına paralel olarak toplam bal ve bal mumu üretimi de artmıştır. 1991 yılında 379.000 kg bal üretimi gerçekleştirildiği sahada 2010 yılında toplam 808.000 kg bal üretimi gerçekleştirilmiştir. 2010 yılında 55.000 kg bal mumu üretimi yapılmıştır. Arıcılık, oldukça ekonomik bir faaliyet olup, az emek ve sermayeyle yapılabilmektedir. Arıcılığın esas amacı bal ve bal mumu üretmektedir. Arıcılık aynı zamanda bitkisel üretimde tozlaşmaya da yardımcı olmaktadır. Meyve bahçelerinde birkaç kovan bulundurmak, tozlaşmaya yardımcı olacağından dolayı bahçeden alınacak verimi de arttıracaktır. Arılar meyve bahçeleri yanında sebze yetiştiriciliğinde de tozlaşmaya yardımcı olmaktadır. Arıların olduğu sebze bahçelerinden daha fazla sebze elde etmek mümkündür. Son yıllarda araştırma sahasındaki seralarda bu amaca hizmet etmek için bombus arıları kullanılmaya başlanmıştır.

Sebzelerde döllenmeyi sağlamak için hormon kullanımı dâhil çeşitli uygulamalar yapılmaktadır. Ancak bu uygulamalardan en sağlıklısı arı kullanımıdır. Sebze yetiştiriciliğinde tozlaşmaya yardım amacıyla arılardan yararlanılmaktadır. Ülkemizde 1950'lerde bal arısı kullanılarak ilk defa başlayan bu süreç, bombus arılarının kullanımıyla yoğun bir şekilde devam etmektedir. Ülkemizde 1990'lı yıllarda bombusların tozlayıcı olarak kullanımı artmıştır. Araştırma sahasındaki seralarda da son 10 yıl içerisinde tozlayıcı olarak bombus arılarının kullanımı artış kaydetmiştir.

Hayvancılığın bir başka kolunu balıkçılık meydana getirmektedir. Balıkçılık en dar anlamıyla deniz, göl ve akarsularda çeşitli yöntemlerle balıkların avlanmasıdır. Bunun yanı sıra çeşitli deniz canlılarının (midye, karides, ıstakoz,

ahtapot gibi) avlanması, balık ve diğer deniz canlılarının üretilmesi de balıkçılık kapsamına girmektedir. Araştırma sahası güneyden Akdeniz'le komşudur. Ayrıca akarsulara da sahiptir. Bu açıdan hem deniz balıkçılığı hem de tatlı su (iç su) balıkçılığı potansiyeli bulunmaktadır.

Araştırma sahası deniz balıkçılığı açısından elverişli şartlara sahip olmasına rağmen bundan yeteri kadar yararlanılmamaktadır. Deniz balıkçılığı açık deniz balıkçılığı şeklinde değil; küçük teknelerle kıyı balıkçılığı şeklinde yapılmaktadır. En çok avlanan türler mercan, barbunya, karagöz, sardalya, orfoz ve izmarit gibi türlerdir. Finike, Kalkan ve Kaş'ta balıkçı barınağı bulunmaktadır. 2009 yılı itibariyle 159 adet ruhsatlı balıkçı teknesinin bulunduğu sahada, aynı yıl avlanan deniz balığı 360,49 tondur. Ayrıca 3,51 ton diğer deniz ürünleri (kalamar, ıstakoz, ahtapot gibi) elde edilmiştir. Elde edilen ürünler yerel pazarlarda tüketilmektedir. Turizm sezonunun arttığı yaz aylarında yerel pazarlarda balığa olan talep daha da artmaktadır.

Araştırma sahasında kültür balıkçılığı da yapılmaktadır. Denizlerde bilinçsiz avcılık ve diğer çevresel faktörler nedeniyle mevcut balık stokların giderek azaldığı bilinen bir gerçektir. Bu yüzden ülkemizde son yıllarda su ürünlerinde kültür yetiştiriciliği önem kazanmıştır. Kumluca'da kültür balıkçılığı Alakır Çayı ve Alakır baraj gölünde yapılmaktadır. Alakır Çayı üzerinde Altınyaka ve Çayiçi köylerinde üç adet alabalık üretme çiftliği bulunmaktadır. Altınyaka'da bulunan çiftlikte 6 büyük havuz, 5 adet orta havuz, 5 adet küçük havuz ve 10 adet kuluçka havuzu vardır (Foto 102). Çiftliğin yıllık üretim kapasitesi 25 tondur. Kaş'ta kültür balıkçılığı Çayboğazı baraj gölünde; Finike'de ise denizde (Gökliman koyunda) gerçekleştirilmektedir. Demre'de kültür balıkçılığı Beymelek lagününde yapılmaktadır. 2009 yılı itibariyle toplam 570,84 ton kültür balığı üretimi gerçekleşmiştir. Beymelek'te Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na bağlı Akdeniz Su Ürünleri Araştırma Üretme ve Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü yer almaktadır. 1988'de "Beymelek Lagünü Kültür Balıkçılığı Projesi" ile Beymelek'te deniz ürünlerini hedefleyen araştırma ve üretim faaliyetlerine başlanılmıştır. Söz konusu proje 1992 yılına kadar Kepez Su Ürünleri Üretim İstasyon Müdürlüğü'nün bir alt birimi şeklinde sürdürülmüş ve izleyen dönemde proje gereklerinin yerine getirilmesiyle birlikte Bakanlıkça "Beymelek Su Ürünleri Üretim ve Geliştirme Merkez Müdürlüğü" olarak bağımsız bir müdürlük haline dönüştürülmüştür. 4 Aralık 2004 tarihinde Antalya Kepez Su Ürünleri Üretme İstasyonu, Beymelek Su Ürünleri

Üretim ve Geliştirme Merkezi'yle Bodrum Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüklerinin kaldırılarak yerlerine; Ege ve Akdeniz bölgelerinden sorumlu Akdeniz Su Ürünleri Araştırma Üretim ve Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü kurulmuştur. 03.06.2011 tarihinde enstitü yeniden yapılandırılmış Akdeniz Su Ürünleri Araştırma Üretme ve Eğitim Enstitüsü olarak düzenlenmiştir. Enstitüye bağlı Beymelek merkez birimi, Kepez ve Eğirdir birimleri yer almaktadır. Enstitüye ait birimler Beymelek'te yaklaşık 1.800 da. arazi üzerinde kurulu bulunmaktadır. İdari bina, kuluçkahane ve dış üniteleri, pompa istasyonu, kanallar jeneratör ünitesi, eğitim sitesi, atölyeler ve lojmanlardan oluşmaktadır. Müdürlüğe ayrıca 3000 dönüm lagün gölü (dalyan) ve 500 dönümlük kaynak gölünden oluşup toplam tahsisli su alanı 3.200 dönümdür. Yılda 1.000.000 adet çipura ve levrek yavrusu üretmek üzere kurulmuş olan bu tesislerde, 1993-1994 döneminde deneme üretimi faaliyetlerine başlanmış olup, 400.000 adet civarında yavru üretimi yapılmıştır. 1988 yılında inşaatına başlanan ve 1993 yılında üretime geçen bu tesisler ülkemizde yumurtadan yavru üretimini ilk başlatarak pilot tesislik görevini yürüten kuruluş olmuştur. Bu sayede ülkemizde bu ve bunun gibi benzeri tesislerin kurulmasına öncülük etmiştir. Ülkemizde deniz balıkları üretiminin 10.000 tonlardan 45.000 tonlara çıkmasında büyük katkıları olmuştur (Demre Kaymakamlığı, 2011).

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında tarımsal üretim değerleri içerisinde su ürünleri üretiminin önemi çok azdır. Sahadaki balıkçılık faaliyeti istihdama katkı sağlarken; yerel pazarlardaki balık ihtiyacını karşılamakla sınırlı kalmaktadır.

Foto 102: Altınyaka alabalık üretme çiftliği

3.1.4. Turizm Amaçlı Kullanımlar

Turizm en basit tanımıyla “dinlenmek ve tatil geçirmek amacıyla yolculuğa çıkmak"tır. Turizm olayının meydana gelebilmesi için seyahatin devamlı oturulan, çalışılan ve günlük ihtiyaçların sağlandığı yerler dışına yapılması; konaklama sırasında genellikle turizm işletmelerinin ürettiği mal ve hizmetlerin talep edilmesi; konaklamanın geçici olması gerekmektedir (Özgüç, 1998: 15).

Turizm olayı mekânsal özelliklerle sıkı sıkıya ilişkilidir. Gerek turist gönderen alan, gerekse ev sahibi alan birer coğrafi mekân birimidir. Coğrafi değişkenler, turizmin gelişebilmesi için geniş bir çerçeve oluşturur. Turizm etkinlikleri, bir ülkenin doğal ve kültürel coğrafyasının sahip olduğu fırsatlar ve kısıtlamalarla yakından ilişkilidir (Soykan, 2003: 17). Bu nedenle sahanın sahip olduğu coğrafi özellikler turizm faaliyetlerinde büyük önem taşır. Bu açıdan Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarının doğal ve beşeri özellikleri, turizm faaliyetlerinin türünü, gelişimini ve dağılışını etkilemiştir.

Herhangi bir yerin turist çekebilme potansiyeli üç şeye bağlıdır: Turizmin temel unsurları veya turizmin arz kaynakları denilen bu üç şey çekicilikler, erişim ve konaklamadır. Bunların yeterliliği ve organizasyon kabiliyeti turizmde gelişmenin temellerini oluşturur. Çekicilikler, turizmde yer seçiminde rol oynayan coğrafi kaynaklardır ve turistlerin bir alanı ziyaret etme isteğini doğururlar; ulaşım ve iletişim hizmetleri erişimi sağlayarak bu ziyareti gerçekleştirirler; konaklama da, kendisine ekli diğer kolaylıklarla birlikte, turistin gidilen yerde ağırlanmasını sağlar (Özgüç, 1998: 46).

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında turizmin arz kaynakları farklı potansiyellere sahip bulunmaktadır. Saha sahip olduğu doğal çevre özellikleri ve tarihsel değerleriyle ülkemizin önemli turizm alanlarından birisidir. Ancak sahip olunan turizm potansiyeliyle, bu potansiyelin günümüzdeki kullanımı incelendiğinde sahanın turizm potansiyelinin tam anlamıyla değerlendirilemediği anlaşılmaktadır.

3.1.4.1. Turizmin Arz Kaynakları

Turizmin arz kaynakları esasında turizme temel oluşturan unsurlardır. Bunlar çekicilikler, ulaşım ve konaklama hizmetlerinden oluşmaktadır. Bir yerde çekicilikler ne kadar fazla, oraya ulaşım imkânı ne kadar kolay ve konaklama hizmetleri ne kadar yeterliyse; turizmin gelişme imkânı o kadar fazladır.

3.1.4.1.1. Turizm Çekicilikleri

Turizm faaliyetinin gerçekleşmesi için belirli şartların bir arada bulunması gerekmektedir. Bu şartlardan en önemlisi şüphesiz sahip olunan kaynaklardır. Turizmde bir yeri ziyaret etme isteğinin en önemli belirleyicisi turistik yerleşmenin çekicilikleridir. Bu açıdan doğal ve beşeri kaynaklar turizm faaliyetlerinde büyük önem taşımaktadır.

Sahadaki turizm kaynaklarını doğal ve beşeri kaynaklar olarak ele almak mümkündür. Turizm kaynağını bazen fiziki bazen de beşerî amiller meydana getirmesine rağmen, esasında her iki faktör birbirinin tamamlayıcısıdır. Bir bölgenin turizminin ***doğal kaynakları*** olarak iklim özellikleri; denizler, göller, çağlayanlar ve şelaleler; içme suyu ve şifalı sular; doğal bitki örtüsü ve burada yaşayan hayvanlar; ilginç yüzey şekilleri, dağlar, kıyılar, doğal harikalar ve mağaralar karşımıza çıkarken; ***beşeri kaynakları*** ise arkeolojik sit ve kalıntılar, tarihi anıtlar; yerel mimari ve müzeler; insanlığın yarattığı her türlü tarihi ve kültürel özellikler (festivaller, bayramlar, fuarlar, özgün mutfak gibi) oluşturmaktadır (Akova, 1995: 327). Araştırma sahası doğal ve beşeri turizm kaynakları bakımından zengin bir potansiyeline sahip bulunmaktadır.

Doğal Turizm Kaynakları: Sahip olunan doğal turizm kaynaklarını inceleyecek olursak:

İklim özellikleri, bir tatil yöresi için başlı başına bir çekicilik unsuru oluşturmaktadır. İklim özellikleri herhangi bir yerin turizm bölgesi olup olmamasını belirleme gücüne sahipken, aynı zamanda bölgede uygulanabilecek turizm türünün seçilmesinde de belirleyici rol oynamaktadır. Örneğin yazları sıcak ve kurak geçen Akdeniz iklim tipinde tatil turizminin başka kelimelerle deniz, kum, güneş turizminin gelişimi imkân bulmuştur. Bunu hazırlayan nedenler ise yaz mevsiminde yağışların nadiren görülmesi yanında ortalama sıcaklıkların turistlerin isteklerine cevap verecek derecede olması ve deniz suyu sıcaklıklarının da yaz mevsiminden önce ve sonra denize girilmesine izin verecek sıcaklık derecelerinde olmasıdır (Akova, 1995: 33). Araştırma sahasının sahip olduğu iklim özellikleri deniz turizminin gelişimine son derece uygundur. Yıllık ortalama sıcaklık istasyonlarda 18 °C nin üzerinde olup, deniz turizminin yoğunlaştığı yaz aylarında ise, aylık ortalama sıcaklıklar 24 °C nin üzerine çıkmaktadır. Deniz suyu sıcaklıkları da deniz turizmi için elverişli olup, sahada uzun bir turizm sezonu yaratmaktadır. Yüzme sporları ve deniz kürleri için uygun deniz suyu sıcaklığının 22-28 °C aralığında olması kabul edildiğinde,

araştırma sahasında uzun bir devrede deniz suyu sıcaklıklarının deniz turizmi açısından uygun olduğu görülmektedir (Tablo 11). Bu değerler açısından Haziran-Ekim ayları arasındaki devre, deniz turizmine uygun dönemi oluşturmaktadır. Mayıs ve Kasım ayları da eşik değerlerine yakın olup, deniz turizmi sezonunu daha da uzatmaktadır.

Turizmde en fazla çekiciliğe sahip doğal kaynakların başında sular gelmektedir. Denizler, akarsular, göller, kanallar ve termal sular çeşitli turizm türlerinin doğuşunu hazırlamaktadır. Bu açıdan araştırma sahasında turizm çekiciliği yaratan doğal değerler arasında şüphesiz en önemli pay "deniz"e ait bulunmaktadır. Saha güneyden Akdeniz'le çevrilidir. Şüphesiz kıyı uzunluğunun fazla olması kendi başına deniz turizminin gelişimi için yeterli değildir. Deniz, kıyı ve uygun iklim koşullarıyla bütünleştiği yerlerde deniz turizmi doğmuş ve günümüzde en fazla tercih edilen turizm türü haline gelmiştir (Soykan, 2003: 19). Bu açıdan deniz turizminde plajın yapısı da önem taşımaktadır. İklimden sonra turizm için en önemli coğrafi kaynakları kıyının yapısı ve kalitesi oluşturmaktadır (Özgüç, 1998: 63). Kumsal bir plaj en çekicisi olurken, bataklık yahut kumsalı olmayan bir plajın da turizm açısından kullanımı çok düşük düzeydedir. Araştırma sahasının sahip olduğu jeolojik ve morfolojik özellikler, sahada yüksek kıyıların hâkim olmasına neden olmuştur. Ovaların yer aldığı kesimler ile küçük bazı koylar sahada alçak kıyıların görüldüğü kesimlerdir. Bu nedenle kıyı yapısı ancak belirli kesimlerde plaj oluşumuna, denize rahatlıkla girilebilmesine izin vermektedir.

Akarsular da çeşitli akarsu sporlarına (rafting, kano gibi) olanak tanıyarak, turizm sektörüne hizmet etmektedir. Ülkemizdeki akarsu turizmi rafting üzerinde yoğunlaşmış bulunmaktadır. Rafting; raft adı verilen çok sağlam malzemeden yapılmış 4-8 kişilik şişme botlarla akarsu içinde yol almadır. Bir akarsu üzerinde rafting uygulamasının gerçekleştirilebilmesi için suyun akış hızı ve hacmi, akarsu yatağının derinliği ve doğrultusu, suyun bazı bölgelerde yaptığı düşüş yükseklikleri, girdapların varlığı önem taşımakta ve bu özelliklere göre akarsular zorluk derecelerine göre kategorilere ayrılmaktadır (Akova, 2008: 104). Araştırma sahasında yaz mevsiminin çok sıcak ve kurak geçmesi akarsuların debilerinin düşmesine hatta pek çok akarsuyun kurumasına yol açmaktadır. Ancak Alakır Çayı bazı noktalarında su sporlarına elverişli şartlar taşımaktadır. Alakır Çayı, Çaltı ve Karacaören (Karabük Mahallesi) köyleri arasında kalan 3 km.lik kısmında rafting için

uygun imkânlar sunmaktadır (Sarı, 2007: 348). Fakat bu imkândan yeteri kadar yararlanılamamaktadır.

Şifalı sular da bir yerde özellikle sağlık turizminin gelişimi bakımından önem taşımaktadır. Demre'nin güneyinde Çayağzı mevkiinde vadinin her iki yamacında birer kaynak bulunmaktadır. Doğu yamaçtaki kaynak Burguç suyu olarak bilinir ve debisi 30 lt/sn. dir. Diğer kaynak beton bir duvarla çevrili alandan 3 noktadan çıkar ve debisi Burguç suyundan iki üç kat fazladır. Bileşimleri birbirinin aynı olan bu iki kaynak bir dere halinde 2 km. sonra denize ulaşır. Debileri yüksek olan birinci ve ikinci kaynağın toplam mineralizasyonu 11 gramdan fazladır. Kalevi ve toprak kalevili, tuzlu, hafif kükürtlü bir maden suyudur. Az miktarda alındığında bütün mide ve bağırsak rahatsızlıklarına iyi gelmektedir (Akova, 1995: 121-122).

Doğal bitki örtüsü ve buradaki yaşayan hayvanlar da peyzaj ve doğal yaşam kaynakları olarak dikkat çekmektedir. Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları doğal bitki örtüsü ve yaban hayatı bakımından oldukça zengin bir potansiyele sahiptir. Tahrip görmediği kesimlerde kıyıdan başlayan kızılçam ormanları mavi ve yeşilin bütünleştiği güzel bir peyzaj zenginliği sunmaktadır. Yükseltiyle birlikte bitki örtüsünde yaşanan değişim, endemik türler, buradaki yaban hayatı bu zenginliği daha da arttırmaktadır. Mevcut zenginliği koruyabilmek için araştırma sahasında özel statülü alanlar oluşturulmuştur. Bunlardan biri "Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları" dır. Araştırma sahasında 2 adet yaban hayatı geliştirme sahası yer almaktadır. Bunlardan ilki Kasaba Havzası'nda Kemer köyünün kuzeyinde yer alan Kıbrıs Çayı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'dır. İkincisi ise, Toçak Dağı'nı da içerisine alan Sarıkaya Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'dır. Her iki yaban hayatı geliştirme sahasında da korunan tür yaban keçisidir. Koruma statülerinden bir diğeri "Tabiatı Koruma Alanı" dır. Finike'nin kuzeyinde 427 hektarlık alanda Alacadağ Tabiatı Koruma Alanı yer almaktadır. Bir diğer koruma statüsü "Tabiat Parkı"dır. 2009 yılında Mavikent'te 42 hektarlık alanda Mavikent Tabiat Parkı oluşturulmuştur. Korunan bir diğer özel statülü alan "Milli Park"lardır. Beydağları Sahil Milli Parkı'nın güney kesimi araştırma sahası sınırları içerisinde kalmaktadır. 1972 yılında Milli Park ilan edilen sahanın estetik dokusunu deniz, dağ ve doğal bitki örtüsü olarak özetlemek mümkündür. Beydağları Sahil Milli Parkı'nın güneye doğru uzantısını oluşturan Musa Dağı ve Markiz Dağı araştırma sahasında yer almaktadır. Yeşil ve mavinin buluştuğu korunaklı koylarıyla estetik bir peyzaja sahip olan bu kıyılar önemli bir çekicilik oluşturmaktadır. Araştırma sahasında korunan bir diğer alan Noel

Baba Kuş Cenneti'dir. Ülkemizin önemli sulak alanlarından biri olan ve 100 hektarlık alana sahip Noel Baba Kuş Cenneti, kuşlar için doğal bir barınak özelliğine sahiptir. Demre Belediyesi'nin 2002 yılında kuş cenneti ilan ettiği Çayağzı Limanı yolundaki sulak alanda, 149 kuş türünün yaşadığı tespit edilmiştir. Kuş cenneti özellikle kuş gözlemcilerinin ilgisini çekmektedir.

Turizmde çekiciliğe sahip doğal kaynaklar arasında ilginç yüzey şekilleri, dağlar, kıyılar ve mağaralar da yer almaktadır. Araştırma sahası bu doğal kaynaklar bakımından zengin bir potansiyele sahiptir. Dağlık bir yapıya sahip olan sahada dağ ve yayla turizmi için elverişli şartlar bulunmaktadır. Yüksek dağları, yaylaları, vadileri turizm bakımından önem taşımaktadır. Kıyı tipleri de turizmde önemli bir çekicilik yaratmaktadır. Dalmaçya kıyı tipi olarak bilinen özel kıyı tipinin ülkemizdeki en güzel örneği bu kıyılarda yer almaktadır. Ulu Burun'dan itibaren Taşdibi Burnu arasında kalan kıyı kesimi Dalmaçya tipi kıyının tipik bir örneğini oluşturmaktadır. Bu kesimde yer alan ada, yarımada ve koylar kıyıda eşsiz bir manzara zenginliği sunmaktadır. Nitekim 1990 yılında 257,8 km² alanı içerisine alan bu kesim Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak ilan edilmiştir (Şekil 93). Bölgeye adını veren Kekova, bölge içinde yer alan en büyük adadır. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi korunaklı koyları, doğal ve tarihi güzelliklerinin sağladığı imkânlarla yat turizmine oldukça elverişlidir. Nitekim bölge yoğun bir şekilde yat turizmine ev sahipliği yapmaktadır.

Kalkan-Kumluca arası kıyılarda yer alan adalar da önemli bir doğal çekicilik unsurudurlar. İrili ufaklı pek çok adanın yer aldığı sahada önemli bazı adalar şunlardır: Kekova Adası, Çatal Adası, Sıçan Adası, Sarıbelen (Sidek) Adası, Gürmenli Adası, Heybeli Ada, Kovanlı Adası, Güvercin Adası, Sarı Ada, İçada (Eleksi Adası), Kara Ada, Topak Ada, Tekada, Aşırlı Ada, Kişneli Ada, Beşadalar, Devecitaşı Ada, Sulu Ada'dır. Bu adalardan özellikle Kekova Adası turizm faaliyetleri bakımından büyük önem taşımaktadır. Burada belirtilmesi gereken bir diğer ada komşu Yunanistan'a ait Meis Adası'dır. Kaş şehrinin karşısında yer alan Meis Adası'yla kökleri geçmişe dayalı yoğun bir ilişkisi vardır. Ada halkı temel ihtiyaç maddelerini Kaş'tan temin etmektedir. Turizm sezonunun yoğun olduğu dönemde Kaş şehri ve Meis Adası arasında her gün karşılıklı bir kez feribot seferleri düzenlenmektedir.

Şekil 93: Teke Yöresi'nde korunan alanlar
(Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı Korunan Alanlar Veritabanı'ndan düzenlenerek oluşturulmuştur)

Turizm çekiciliği yaratan doğal kaynaklardan birisi de mağaralardır. Saha mağaralar bakımından zengin bir potansiyele sahiptir. Bu mağaralar Arpalık Mağarası (Gürses/Demre), Divle Boğazı Mağarası (Davazlar/Demre), Karadelik Mağarası (Demre), İncirli İn Mağarası (Davazlar/Demre), Çamlıca Mağarası (Kapaklı/Demre), Aşırlıada Mağarası (Kapaklı/Demre), Değirmenlikdere Mağarası (Kaleüçağız/Demre), Kaklık Mağarası (Kaş), Alabelen Mağarası (Belen/Kaş), Hıdırellez Mağarası (Kaş), Mavi Mağara (Kaş), Güvercinlik Mağarası (İnceburun/Kalkan), İnbaşı Mağarası (Bezirgan/Kaş), Bayındır Mağarası (Bayındır/Kaş), Sulu İn Mağarası (Finike), Tepearası Mağarası (Finike), Alıçlıağıl Mağarası (Finike), Asarönü Mağarası (Asarönü/Finike) ve Ayı İni Mağarası (Kumluca)'dır (Güldalı vd., 1991: 9-24). Bunlardan Çamlıca, Aşırlıada, Sulu İn, Mavi ve Ayı İni mağaraları turistik amaçlı kullanıma uygundur. Ancak bu mağaralardan yeteri kadar yararlanılamamaktadır. Bu mağaraların turizme kazandırılabilmesi için mağara içi ve dışı gerekli düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

Beşerî Turizm Kaynakları: Doğal turizm kaynaklarının yanı sıra araştırma sahası beşerî değerler bakımından da oldukça zengin bir potansiyele sahip bulunmaktadır. Doğal turizm kaynaklarının beşeri turizm kaynaklarıyla bütünleştiği yerlerde, turizme olan rağbet daha da artmaktadır.

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları tarihin eski devirlerinden beri insanların yaşadığı ve bu yaşantılarını kanıtlayan pek çok maddi eserin günümüze kadar ulaştığı bir sahadır. Likya medeniyetine ev sahipliği yapmış olan sahada, bu medeniyetin izlerine ait pek çok eser mevcuttur. Bunlardan özellikle kentlere ait yapılar turizm faaliyetleri açısından önemli bir çekicilik oluşturabilecek potansiyele sahip bulunmaktadır. Bu Likya kentlerin en önemlileri Myra, Andriake, Sura, Antiphellos, Phellos, Teimiusa, Simena, Tyberissos, Istlada, Aperlai, Apollonia, Kyaneai, Trysa, Corba, Kandyba, Arykanda, Limyra, Korydalla, Rhodiapolis, Gagai'dir. Şu anda UNESCO Dünya Miras Geçici Listesi'nde yer alan Likya Uygarlığı Antik Kentleri özgün nitelikleriyle UNESCO Dünya Miras Listesi'ne giriş için ülkemiz tarafından önerilmektedir. Uluslararası önem taşıyan ve bu nedenle takdire ve korunmaya değer doğal oluşumlara, anıtlara ve tarihi sitlere UNESCO tarafından "Dünya Mirası" statüsü tanınmaktadır. Sahadaki Likya kentlerinin UNESCO Dünya Miras Listesi'ne girmesi, onların dünyaya tanıtılması ve uluslararası kaynaklardan da yararlanılarak gelecek kuşaklara en iyi şekilde aktarılabilmeleri açısından büyük önem taşımaktadır. Böylece hem mevcut eserler korunacak hem de dünya ölçeğinde tanınan özel bir alan olduğu için turistlerin daha fazla ilgisini çekecektir.

Yerleşme tarihi bölümünde özelliklerine ayrıntılı bir şekilde değinilen bu kentlerden özellikle Myra, Simena, Arykanda ve Limyra kentleri turizm faaliyetleri açısından önem taşımaktadır. Özellikle Myra kentini her yıl yüz binlerce turist ziyaret etmektedir. Kaya mezarları, lahitler, kitabeler, kaleler, tapınaklar, tiyatrolar yörenin belli başlı tarihi zenginlikleridir. Likya, kaya mezarları ve lahitleriyle ünlü bir medeniyettir. Kaya mezarları, lahit ve kitabelere Kalkan-Demre arasında kalan kesimde yoğun bir şekilde rastlanmaktadır. Ancak bu tarihi kalıntıların turizm amacıyla yeteri kadar değerlendirildiğini söylemek mümkün değildir. Bu yapıların turizme kazandırılabilmesi için öncelikle arkeolojik kazıların arttırılması gerekmektedir.

Likya kentleri, tarihi süreç içerisinde kontrolü altına girdikleri medeniyetlere ait izler taşımaktadırlar. Doğu Roma İmparatorluğu zamanında sahadaki bazı kentler dinsel birer merkez haline gelmişlerdir. Bu dönemde özellikle Myra kenti büyük önem kazanmıştır. Aziz Nikolaos'ın piskoposluk yaptığı Myra kenti, tüm Orta Çağ boyunca önemini sürdürmüştür. İ.Ö. 300'de Patara'da doğan Nikolaos, Myra piskoposu olmuştur ve gerçekleştirdiği mucizelerle ünlenmiştir. Dünyada, çocuklara Noel zamanında hediyeler veren Santa Klaus (Noel Baba) olarak bilinmektedir. Aziz

Nikolaos'ın piskoposluk yaptığı kilise, sürdürülen arkeolojik kazı çalışmalarıyla ortaya çıkarılmış ve turizme kazandırılmıştır. Myra kentinin parçası durumundaki Aziz Nikolaos Kilisesi mimari üslubu ve süslemeleriyle Bizans dönemi kilise mimarisinin günümüze kadar ulaşmış en seçkin örneklerinden birisidir. UNESCO Dünya Miras Geçici Listesi'nde yer alan kilise, Dünya Miras Listesi'ne girmeye aday durumdadır. Aziz Nikolaos Kilisesi eskiden hacıların, günümüzde ise turistlerin ilgi odağı durumundadır. Her yıl 6 Aralık tarihinde Aziz Nikolaos'u anma günü düzenlenmekte ve çok sayıda turist Demre'ye gelmektedir. Her yıl yüz binlerce turistin ziyaret ettiği Aziz Nikolaos Kilisesi ve Müzesi turizm faaliyetleri açısından önemli bir çekicilik oluşturmaktadır.

Araştırma sahasının karada sahip olduğu arkeolojik eserler yanında sualtında barındırdığı arkeolojik eserleri de turizme bir ayrıcalık kazandırmaktadır. Kaş'ın doğusunda Ulu Burun açıklarında yer alan dünyanın bilinen en eski batığı olan gemi, sualtı arkeolojisi açısından önem taşımaktadır. Ayrıca kıyıda kurulmuş bazı antik kentlere ait eserler de sular altında kalmış bulunmaktadır. Kekova Adası, kuzey kıyılarında su altında kalmış yapı kalıntıları nedeniyle Batık Kent olarak ünlenmiştir. Simena kentine ait kıyının hemen kenarında sular altında olan eserler de turistik bakımdan oldukça ilgi çekici bulunmaktadır. Nitekim batık kentleri görmek için bu kesime günübirlik pek çok tekne turu düzenlenmektedir. UNESCO Dünya Miras Geçici Listesi'nde yer alan Kekova Adası da Dünya Miras Listesi'ne giriş için önerilmektedir.

Araştırma sahası tarihi yapıları yanında kültürel değerleriyle de oldukça zengin bir sahadır. Yörenin kendine has kültürü, geleneksel mutfağı ve el sanatları, festivalleri ve müzeleri turizm faaliyetleri açısından değerlendirilebilecek potansiyellerdir. Yerel mimari özellikleri de turizm faaliyetleri açısından önem taşımaktadır. Akdeniz sahil şeridi ile Ege güneyinde yaygın biçimde kentsel dokuları tanımlayan yapı tarzına Kalkan ve Kaş şehirlerinde rastlanmaktadır. Bu yapı tipolojisinde kare plan ve iki kat kullanımı egemendir. Yapılarda ortak özellik ve sit alanına karakter kazandıran temel mimari öğeler; çatılardaki üçgen alınlıklar, konsol çıkmalar (balkon) ve bacalardır (Tuncer, 2002). Geleneksel Kaş mimarisine liman çevresindeki bugünkü Cumhuriyet Meydanı'nı çevreleyen bir dizi yapı ile bu meydana açılan Uzunçarşı Caddesi'nde rastlanmaktadır. Bu evler günümüzde bar, kafeterya, restoran gibi turistik amaçlı olarak hizmet etmektedirler. Kaş ve çevresi, doğal ve arkeolojik zenginlikleri bir arada bulundurduğundan doğal, arkeolojik ve

kentsel sit alanı olarak tescillenmiştir. İlk olarak 1978 yılında belirlenen Kaş Kentsel Sit Alanı'nda günümüzde 55 adet sivil mimarlık örneği yapı bulunmaktadır. Bu yapıların bir araya toplandığı kesimlerde ortaya çıkan sokak silueti, şehirde turizm adına önemli bir çekicilik yaratmaktadır. Ancak son yıllarda geleneksel Kaş evlerinde yaşanan fiziki sorunların yanı sıra çevreden kaynaklanan çok katlı ve yöre mimarisiyle uyumlu bulunmayan, kentsel sit dokusu peyzajını bozan yapılaşma baskısı da artmış durumdadır.

Görüldüğü gibi, Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları gerek doğal gerekse beşeri kaynaklar bakımından önemli bir turizm potansiyeline sahiptir. Turizmin gelişiminde sadece kaynaklara sahip olmak şüphesiz tek başına yeterli değildir. Bu kaynakların turizm sektöründe değerlendirilebilmesi için ulaşım ve konaklama gibi hizmetlerle bütünleştirilmesi gerekmektedir.

3.1.4.1.2. Turizm-Ulaşım İlişkisi

Turizm, ulaştırma yol ve araçları kullanılarak yapılan bir yer değiştirme faaliyetidir. Turizm ulaştırması, turistik amaçlı yolculuklarda, turistin turizm pazarından, turizm çekim merkezlerine, hızlı, güvenli ve düzenli bir şekilde taşınmasını sağlayan bir hizmet faaliyetidir (Doğaner, 1998: 1). Herhangi bir bölgenin turizm pazarındaki önemi ulaşım imkânlarıyla özdeşleştirilebilir. Bölgenin doğal-tarihi ve kültürel zenginlikleri ne kadar fazla olursa olsun eğer o bölgeye ulaşım problemi varsa turizm aktiviteleri içinde yer alması çok güçleşir (Akova, 1995: 102). Nitekim araştırma sahasında turizm faaliyetlerinin gelişimi karayollarının sahaya ulaşmasıyla mümkün olmuştur. Sahip olduğu doğal ortam özellikleri nedeniyle yol yapım maliyetlerinin çok yüksek olduğu sahada uzun yıllar ulaşım sıkıntısı yaşanmıştır. Ulaşım sorunu yakın yıllarda çözülmüş, böylece sahaya erişilebilirlik artmıştır. Araştırma sahasında turizmde gelişme 1970'li yıllarda Kalkan-Kaş-Demre-Finike-Kemer sahil yolunun yapılarak, batıda Fethiye ve doğuda Antalya'yla yıl boyunca bağlantının kurulmasından sonra başlamıştır. Görüldüğü gibi, fiziksel coğrafya özellikleri, bir bölgedeki turizm çekiciliklerinin çeşidini, kalitesini ve dağılımını belirlemekle kalmaz, aynı zamanda o bölgeye ulaşılabilirliği ve bölge içi ulaşım olanaklarını da kontrolü altında tutar (Soykan, 2000: 42). Araştırma sahasında iyileşen ulaşım şartları turizmi teşvik ederken; turizmin gelişmesi de ulaşımda gelişme ve iyileşmeyi teşvik etmiştir. Sahaya en yakın havalimanları Antalya ve Dalaman'da yer almaktadır. Dalaman Havalimanı'ndan Kalkan 120 km.,

Kaş 147 km., Demre 194 km., Finike 220 km. ve Kumluca 236 km.dir. Antalya Havalimanı'ndan ise Kumluca 119 km., Finike 125 km., Demre 151 km., Kaş 198 km. ve Kalkan 225 km.dir. Mevcut havalimanlarından sahaya ulaşmada karayolları tamamlayıcı bir rol oynamaktadır. Araştırma sahası güneyden Akdeniz'le çevrili olmasına rağmen, deniz ulaşımı yeteri kadar kullanılmamaktadır. Deniz ulaşımında yolcu taşımacılığından yararlanılmamakta olup, deniz ulaşımı daha çok yat turizmi şeklinde gerçekleşmektedir. Araştırma sahasında turizm ulaştırmasında ana ulaşım sisteminin karayolu olduğu görülmektedir. Karayollarının sahada gelişiminde Güney Antalya Turizm Gelişim Projesi'nin payı büyük olmuştur.

3.1.4.1.3. Konaklama

Turizmin temel unsurlarının üçüncüsünü oluşturan konaklama, geceleme ve beslenmeyi ifade eden bir kavramdır. Herhangi bir alanda turizmin gelişmesi, çok büyük ölçüde, konaklama kapasitesine de bağlıdır (Özgüç, 1998: 115). Turizm çekiciliklerine sahip bir sahaya ulaşımın sağlanmasından sonra oraya gelen turistin konaklama ihtiyacının karşılanması gerekmektedir. Konaklama ticari ve özel olanlar şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Ticari grup içine oteller, moteller, pansiyonlar, tatil kampları ve tatil köyleri ile benzerleri girer. Özel türde olanlar akraba ve arkadaş evleri ile özel konutlar olan ikinci evler/tatil evlerinden oluşmaktadır (Özgüç, 1998: 115).

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları sahip olduğu turizm çekiciliklerine oranla konaklama kapasitesi bakımından yetersiz durumdadır. 34'ü bakanlık belgeli, 299'u belediye belgeli olmak üzere, toplam tesis sayısı 333'tür. Bu tesislerin toplam oda sayısı 8.392 olup, toplam yatak kapasitesi ise 16.753'tür (Tablo 118). Antalya ilindeki diğer turizm merkezlerine göre araştırma sahasında konaklama kapasitesi çok azdır. Örneğin 2010 yılında Kemer'de toplam yatak sayısı 78.151, Manavgat'ta 129.326, Alanya'da 127.903, Serik'te 58.780'dir.

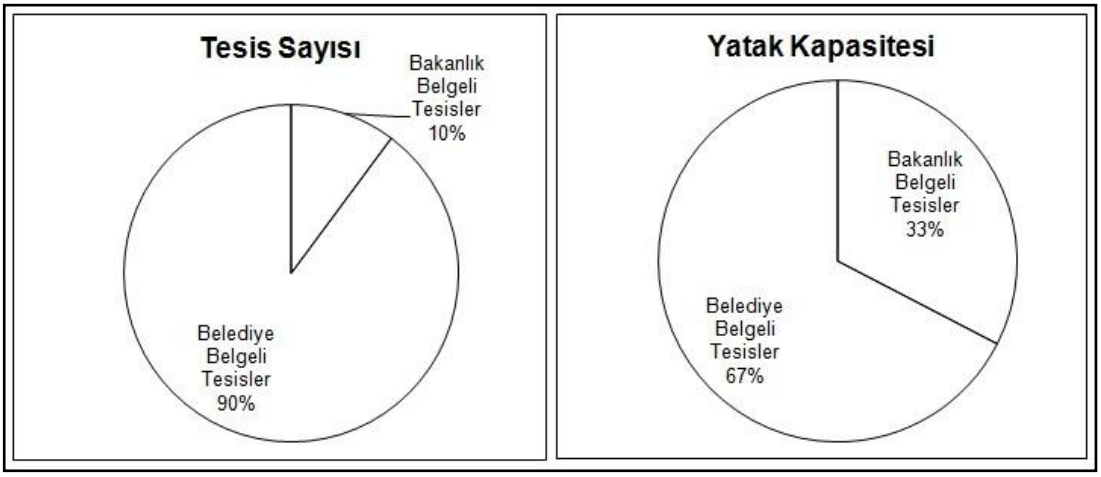
Tablo 118: Bakanlık ve belediye belgeli tesis istatistikleri, 2010

	BAKANLIK BELGELİ TESİSLER			BELEDİYE BELGELİ TESİSLER			TOPLAM		
	Tesis Sayısı	Oda Sayısı	Yatak Sayısı	Tesis Sayısı	Oda Sayısı	Yatak Sayısı	Tesis Sayısı	Oda Sayısı	Yatak Sayısı
KAŞ	22	915	1.930	151	2.351	4.994	173	3.266	6.924
KUMLUCA	6	706	1.711	100	2.814	4.698	106	3.520	6.409
FİNİKE	2	371	750	24	486	1.086	26	857	1.836
DEMRE	4	495	1.065	24	254	519	28	749	1.584
TOPLAM	**34**	**2.487**	**5.456**	**299**	**5.905**	**11.297**	**333**	**8.392**	**16.753**

(Kaynak: Antalya İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü Tesis İstatistikleri)

Araştırma sahasında Kültür ve Turizm Bakanlığı belgeli tesis sayısı 34'tür. Bu tesislerin 24'ü işletme belgeli, 10'u ise yatırım belgelidir. Bakanlık belgeli tesislerin Kaş'ta yoğunlaştığı görülmektedir. Bakanlık belgeli tesislerin % 65'i (22 tesis) Kaş'ta yer almaktadır. Kaş'ta yer alan bakanlık belgeli tesislerin 16 tanesi Kalkan'da, 6 tanesi ise Kaş şehrinde bulunmaktadır. Bakanlık belgeli 34 tesiste toplam oda sayısı 2.487 olup, yatak kapasitesi ise 5.456'dır.

Araştırma sahasında yerel belediye belgeli tesis sayısı ise, 299'dur. Belediye belgeli tesislerin de Kaş'ta yoğunlaştığı görülmektedir. Belediye belgeli toplam tesis sayısının % 51'i (151 tesis) Kaş'ta yer almaktadır. Kaş'taki belediye belgeli tesislerin 81 tanesi Kaş şehrinde, 26 tanesi ise Kalkan'da bulunmaktadır. Kaş'ta belediye belgeli tesislerin şehir merkezinde yoğunlaştığı görülmektedir. Son yıllarda Kumluca'da belediye belgeli tesis sayısında bir artış kaydedilmiştir. Belediye belgeli tesislerin % 33'ü (100 tesis) Kumluca'da yer almaktadır. Kumluca'da tesisler Mavikent ve Adrasan'da yoğunlaşmaktadır. Belediye belgeli tesis sayısı ve bunların yatak kapasitesinin Finike ve Demre'de oldukça az olduğu görülmektedir. Finike'de toplam belediye belgeli tesis sayısı 24 adet olup, bunların 8'i şehirde, 2'si Hasyurt'ta ve 14 tanesi Sahilkent'te yer almaktadır. Demre'de belediye belgeli tesis sayısı 24 olup, bu tesislerin 7'si şehirde, 17 tanesi ise Kaleüçağız ve Kapaklı köylerinde bulunmaktadır. Belediye belgeli tesislerde toplam oda sayısı 5.905 olup, yatak kapasitesi ise 11.297'dir. Görüldüğü gibi, bakanlık belgeli tesisler toplam tesis sayısının % 10'unu oluşturmasına rağmen, toplam yatak kapasitesinin % 33'ünü; belediye belgeli tesisler ise, toplam tesis sayısının % 90'ını oluşturmasına rağmen, toplam yatak kapasitesinin % 67'sini meydana getirmektedir (Şekil 94).



Şekil 94: Tesis sayısı ve yatak kapasitesi bakımından bakanlık ve belediye belgeli tesislerinin oransal dağılımı (%)

Burada dikkati çeken husus, bakanlık belgeli tesislerin sayısının belediye belgeli tesislerin sayısına oranla daha az olmasına karşılık, bakanlık belgeli tesislerdeki yatak kapasitesinin fazlalığıdır. Bakanlık belgeli 34 tesiste yatak kapasitesi 5.456 iken; bakanlık belgeli tesislerin neredeyse sayıca 9 katı daha fazla olan belediye belgeli tesislerde ise, yatak kapasitesi 11.297'dir. Bu durum, belediye belgeli tesislerde ortalama yatak sayısının azlığına işaret etmektedir. Nitekim bakanlık belgeli tesislerde ortalama yatak sayısı 160 iken, belediye belgeli tesislerde sadece 38'dir. Bu sonuç bakanlık ve belediye belgeli tesislerin niteliği hakkında da ipuçları vermektedir. Hakikaten belediye belgeli tesislerin çoğu yatak kapasitesi düşük, küçük pansiyonlardan oluşurken; bakanlık belgeli tesislerin yatak kapasitesi daha fazla otel, tatil köyü gibi tesislerden oluştuğu görülmektedir (Tablo 119).

Tablo 119: Bakanlık belgeli tesislerin türlerine göre dağılımı, 2010

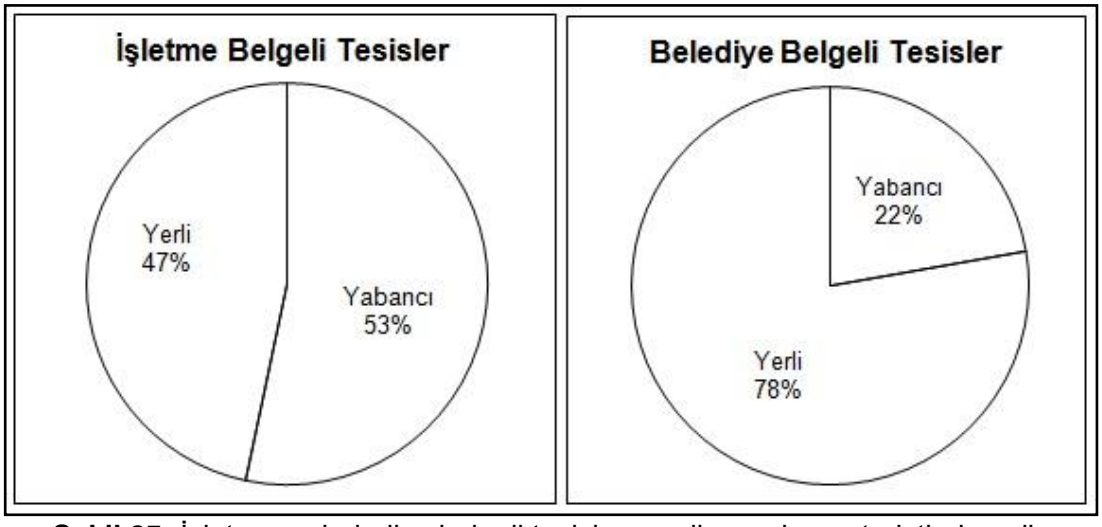
TESİSİN TÜRÜ	KAŞ			KUMLUCA			FİNİKE			DEMRE			T O P L A M		
	Tesis Sayısı	Oda Sayısı	Yatak Sayısı	Tesis Sayısı	Oda Sayısı	Yatak Sayısı	Tesis Sayısı	Oda Sayısı	Yatak Sayısı	Tesis Sayısı	Oda Sayısı	Yatak Sayısı	Tesis Sayısı	Oda Sayısı	Yatak Sayısı
5 YILDIZLI TATİL KÖYÜ	1	167	400	1	404	1016	-	-	-	-	-	-	**2**	**571**	**1416**
5 YILDIZLI OTEL	-	-	-	-	-	-	1	297	594	1	235	500	**2**	**532**	**1094**
4 YILDIZLI OTEL	2	105	223	1	170	408	-	-	-	-	-	-	**3**	**275**	**631**
3 YILDIZLI OTEL	5	251	510	2	72	164	1	74	156	3	260	565	**11**	**657**	**1395**
2 YILDIZLI OTEL	8	198	401	1	33	69	-	-	-	-	-	-	**9**	**231**	**470**
1 YILDIZLI OTEL	2	37	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**2**	**37**	**76**
APART OTEL	1	30	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**	**30**	**60**
ÖZEL TESİS	1	60	122	1	27	54	-	-	-	-	-	-	**2**	**87**	**176**
BUTİK OTEL	2	67	138	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**2**	**67**	**138**
T O P L A M	**22**	**915**	**1930**	**6**	**706**	**1711**	**2**	**371**	**750**	**4**	**495**	**1065**	**34**	**2487**	**5456**

Tablo 120'de görüldüğü gibi 2010 yılında işletme ve belediye belgeli tesislere toplam geliş sayısı 257.252'dir. Belediye belgeli tesislere geliş sayısı toplam geliş sayısının % 77'sini (197.873) oluştururken; işletme belgeli tesislere geliş sayısı toplam geliş sayısının % 23'ünü (59.379) oluşturmaktadır. Tesislere geliş sayısı bakımında yerli turistlerin toplam turist sayısının % 71'ini (181.638), yabancıların ise % 29'unu (75.614) oluşturduğu anlaşılmaktadır. Burada dikkati çeken bir husus, işletme belgeli tesislerde yabancı turistlerin, belediye belgeli tesislerde ise, yerli turistlerin geliş sayısının fazlalığıdır (Şekil 95). Özellikle belediye belgeli tesislerin önemli bir kısmı yerli turistlere hizmet vermektedir. Yerli turistlerin belediye belgeli tesisleri tercih etmesinin nedeni, bu tesislerin daha ekonomik olmasıdır.

Tablo 120: İşletme ve belediye belgeli tesislerde konaklama istatistikleri, 2010

	Tesise Geliş Sayısı			Geceleme			Ortalama Kalış Süresi			Doluluk Oranı (%)
	Yabancı	Yerli	Toplam	Yabancı	Yerli	Toplam	Yabancı	Yerli	Toplam	
İşletme Belgeli Tesisler	31.665	27.714	59.379	175.738	147.618	323.356	6,7	3,9	5,3	34,5
Belediye Belgeli Tesisler	43.949	153.924	197.873	147.322	334.563	481.885	3,0	2,0	2,5	27,9
TOPLAM	**75.614**	**181.638**	**257.252**	**323.060**	**482.181**	**805.241**	**-**	**-**	**-**	**-**

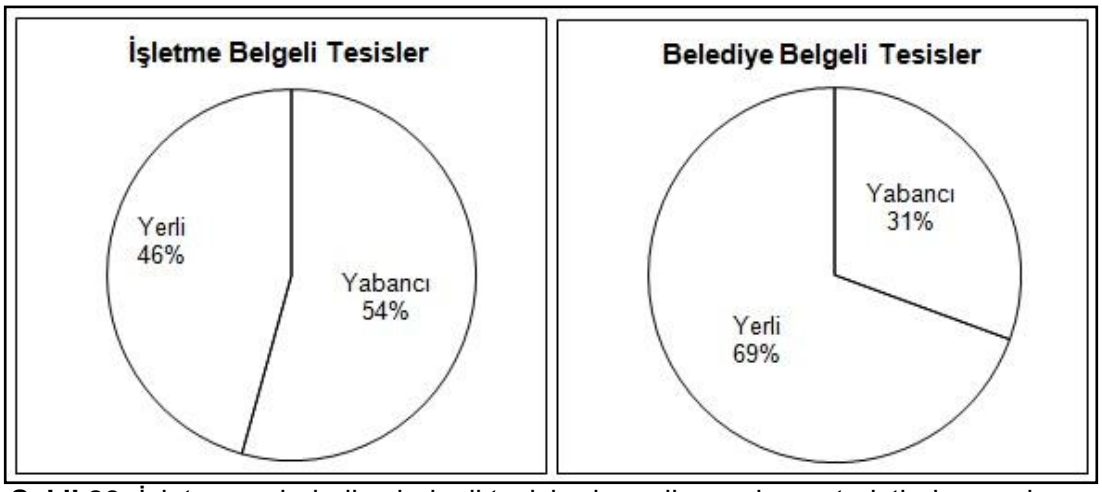
(Kaynak: TÜİK, Konaklama İstatistikleri 2010)



Şekil 95: İşletme ve belediye belgeli tesislere yerli ve yabancı turistlerin geliş oranları (%), 2010

Tesislerde toplam geceleme sayısı 2010 yılında 805.241 olarak gerçekleşmiştir. Belediye belgeli tesislerde geceleme sayısı, toplam geceleme sayısının % 60'ını oluştururken, işletme belgeli tesisler % 40'ını oluşturmaktadır.

Toplam geceleme sayısının % 60'ını (482.181) yerli turistler, % 40'ını (323.060) ise yabancı turistler meydana getirmektedir. Geceleme sayısı bakımından işletme belgeli tesislerde yabancı turistlerin, belediye belgeli tesislerde ise, yerli turistlerin fazlalılığı dikkat çekmektedir (Şekil 96). 2010 yılında belediye belgeli tesislerdeki toplam geceleme sayısının % 69'unu yerli turistler meydana getirmektedir.



Şekil 96: İşletme ve belediye belgeli tesislerde yerli ve yabancı turistlerin geceleme oranları (%), 2010

2010 yılında işletme belgeli tesislerde ortalama kalış süresinin 5.3 gün, belediye belgeli tesislerde ise 2.5 gündür. Ortalama kalış süresinin yabancı turistlerde yerli turistlerden daha fazla olduğu görülmektedir. Yabancı turistlerin işletme belgeli tesislerde ortalama kalış süresi 6,7 günken, yerli turistlerin 3,9 gündür. Belediye belgeli tesislerde ise, yabancı turistlerin ortalama kalış süresi 3 gün, yerli turistlerin ise 2 gündür.

3.1.4.2. Turizm Çeşitleri

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarının sahip olduğu zengin doğal ve beşeri kaynaklar, farklı turizm çeşitlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

3.1.4.2.1. Deniz Turizmi

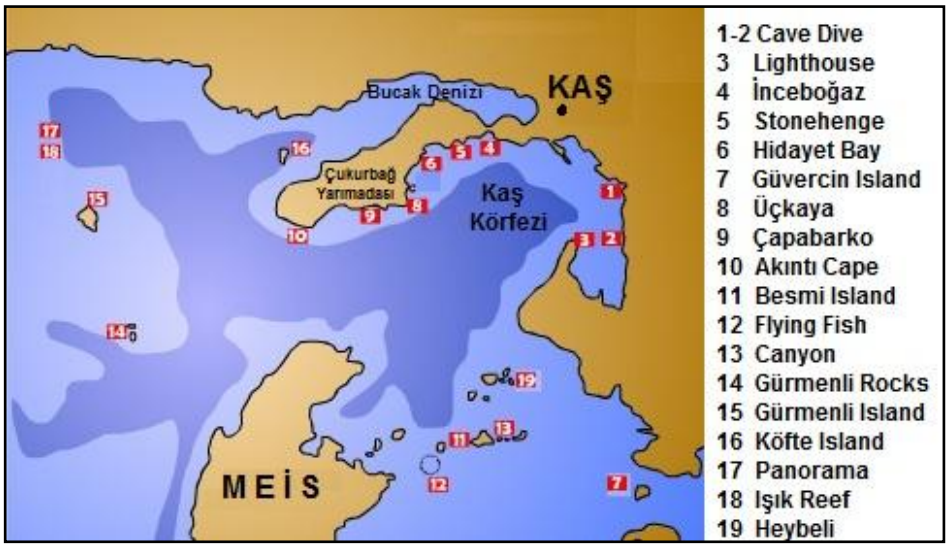
Araştırma sahasında turizmin en önemli ayağını kuşkusuz deniz turizmi oluşturmaktadır. Güneyden Akdeniz'le çevrili olan saha, uzun bir kıyı çizgisine (231 km) sahip bulunmaktadır. Deniz turizminin gelişiminde denizin varlığı yanında iklim ve kıyının morfolojik özellikleri de büyük önem taşımaktadır.

Araştırma sahasının sahip olduğu jeolojik ve morfolojik özellikler kıyıların şekillenmesinde etkili olmuştur. Ovalar dışında yüksek kıyı tipinin hâkim olduğu sahada kıyılar oldukça girintili-çıkıntılıdır. Bu girintiler en batıda Kalkan koyuyla başlamaktadır. Kuzeyindeki yamaçta Kalkan şehrinin yer aldığı bu koyda, kıyılar oldukça sarp olup, tek doğal plaj limanın doğusunda yer alan Halk Plajı'dır. Kalkan-Kaş arasındaki kıyılar da yüksek ve sarp kıyılardır. Bu kesimde denize girmek ancak bazı küçük koyların ağızlarında denize ulaşan derelerin oluşturmuş olduğu doğal plajlarda mümkün olabilmektedir. Bunlar Kaputaş, Seyretçağılı, Akçagerme plajlarıdır. Özellikle Kaputaş, kumsalı ve gerisindeki ilginç morfolojik özellikler nedeniyle dikkat çekmekte ve yoğun bir kullanıma sahne olmaktadır (Foto 103 A). Kaş şehrinde denize girilebilen doğal plajlar çok azdır. Bu plajlar Küçük Çakıl ve Büyük Çakıl plajlarıdır (Foto 103 B). Masmavi pırıl pırıl denizi ve bembeyaz çakıl taşlarının süslediği bu plajlar, Kaş'a gelen turistlerin uğrak yeridir. Gerek Kalkan gerekse Kaş şehirlerinde doğal plajların azlığı nedeniyle pek çok kesimde denize giriş, ancak kayalıklar üzerinde oluşturulan platformlardan yapılmaktadır (Foto 103 C). Kaş-Demre arasında kıyının girintili-çıkıntılı yapısı daha da artmaktadır. Bu kesimi pek çok koy, körfez, ada ve yarımada süslemektedir. Bu kesimde özellikle Kaleüçağız köyü turizm bakımından önem taşımaktadır. Bu çevre doğa ile tarihin iç içe geçtiği ülkemizdeki ender yerlerden birisidir. Daha doğuda Demre Ovası kıyılarına geçilmektedir. Demre Ovası araştırma sahasında alçak kıyıların görüldüğü kesimlerden birisidir. Ovanın batısında Çayağzı Mevkiinde bir plaj yer almaktadır. Demre Ovası'nda Taşdibi Burnu doğusundan başlayarak Beymelek lagününü oluşturan kıyı okuna kadar devam eden çok geniş bir plaj alanı bulunmaktadır. Yer yer kumlardan oluşan bu plaj genellikle çakıllıdır (Foto 103 D). Geniş bir plaja sahip olmasına rağmen bu plajdan deniz turizminde yeteri kadar yararlanılmamaktadır. Demre-Finike arasındaki kıyılar ise, yüksek ve girintili-çıkıntılıdır. Finike şehrine ulaşmadan doğal bir liman olan Gökliman'a varılmaktadır. Gökliman'ın ince çakıllı doğal bir plajı bulunmaktadır (Foto 103 E). Finike'den başlayarak Akçaaörgü Burnu'na kadar olan kıyılar ise, alçak kıyı karakterindedir. Çok uzun bir plaja sahip olan bu kesimden deniz turizminde yeterince yararlanılmamaktadır. Son yıllarda bu kesimde Sahilkent, Hasyurt, Beykonak ve Mavikent'te turizm adına bazı yatırımlar yapılmaktadır. Sahanın doğusunda deniz turizmine elverişli plajların bulunduğu kesim Adrasan Koyu'dur. Karaöz Koyu ile Adrasan Koyu arasında kıyılar çok yüksek ve sarptır. Ancak teknelerin yanaşabildiği, mavi ve yeşilin buluştuğu bu koylar, bu

kıyılara ayrı bir güzellik katmaktadır. Araştırma sahasında son derece temiz Mavi Bayrak almış doğal plajlar yer almaktadır. 3'ü Kalkan'da (Kalkan Halk Plajı, Kalamar Beach Club ve Patara Prince Resort), 5 tanesi ise Kaş şehrinde (Akçagerme Plajı, Aqua Princess Otel, Derya Beach, Aquarius Otel ve Club Çapa Otel) olmak üzere, Mavi Bayrak sahibi toplam 8 plaj bulunmaktadır. Görüldüğü gibi, sahip olunan jeolojik ve morfolojik özellikler sahada plajların süreklilik göstermemesine neden olmuştur. Ayrıca yüksek kıyıların görüldüğü kesimlerde deniz derinliği de fazladır.

Foto 103: A: Kaputaş Plajı **B:** Büyük Çakıl Plajı **C:** Kaş şehir merkezinde denize giriş için kullanılan kayalıklar, **D:** Demre şehri kıyıları **E:** Gökliman Plajı

Kıyılar çok çeşitli rekreasyon faaliyetleri için kullanılan mekânlardır. Yüzme, dalma, yatçılık, balık tutma, güneş banyosu, su sporlarının hemen tümü, manzara seyretme vb. gibi aktif veya pasif rekreasyon faaliyetleri bunlardan birkaçıdır (Özgüç, 1998: 126). Kalkan-Kumluca arası kıyılarda deniz turizmi ve rekreasyona yönelik faaliyetler sadece yüzme ve güneşlenmeyle sınırlı değildir. Dalma, bir deniz turizmi etkinliğidir. Kaş ülkemizin önemli dalış noktalarından birisidir. Deniz suyunun temizliği, zengin sualtı yaşamı ve batık gemilerin varlığı sualtı dalışları bakımından yöreyi ilgi çekici hale getirmektedir. Kaş'ta tespit edilmiş 30 dalış noktası bulunmaktadır. Dünyanın en önemli 50. dalış bölgesi seçilen Kaş, yaz aylarında 40-50 m. varan görüş mesafesi ve kayalık dip yapısıyla Kızıldeniz'den sonra Akdeniz'in önemli bir dalış noktası haline gelmiştir. 16 adet dalış eğitimi veren merkezin bulunduğu Kaş'ta, 2008 yılında 14.000 kişi dalış yapmıştır. Dalış etkinliği düzenleyen merkezler tarafından önemli bazı dalış noktalarında günde 2 dalış turu gerçekleştirilmektedir (Şekil 97). Pek çok dalış tutkunu bu amaçla Kaş'a gelmekte ve dalış okullarında dalış eğitimi almaktadır. Neticede sualtı dalışları, Kaş'ın turizm ekonomisine çok önemli bir katkı sağlamaktadır.



Şekil 97: Kaş Körfezi çevresinde önemli dalış noktaları

Deniz turizminde bir diğer etkinlik türü deniz kanosudur. Sahada pek çok koyun varlığı deniz kanosu yapılmasına imkân vermektedir. Deniz kanosu sevenler için seyahat acenteleri turlar düzenlemektedir. Deniz kanosu turları daha çok iki etapta yoğunlaşmaktadır. Bunlardan ilki Kaş'tan başlayarak kıyı boyunca Kalkan'a uzanan parkurdur. Diğeri Kaleüçağız'dan başlayarak Kekova Adası çevresi ve Ölü Deniz'de gerçekleştirilen turlardır.

Deniz turizminin bir diğer kolunu yat turizmi meydana getirmektedir. Yat turizmi yat, yatçı, deniz yolculuğu ve yat limanlarından oluşan bir olgudur. Yani yat turizminin hem deniz hem de kara ayağı bulunmaktadır. Yat turizminin deniz ayağını yatlar oluştururken, kara ayağını da yatların yanaştığı, barındığı ve hizmet aldığı liman, yanaşma yeri gibi tesisler oluşturmaktadır. Bu bakımdan yat limanları yatlara güvenli bir bağlama, her yata doğrudan yürüyerek çıkılmasına olanak sağlayan, yeterli derinlikte su bulunan ve yatlara teknik ve sosyal alt yapı, yönetim, destek, bakım ve onarım hizmetleri sunan, rüzgâr ve deniz tesirinden korunmuş, turizm belgeli kıyı yapılarıdır (Kıyı Kanunu Uygulama Yönetmeliği, 1990).

Dünyada yat turizmi sürekli artmaktadır. Son yıllarda dünyada yat turizminin elverişli koşullara sahip kıyılara ve uygun iklim koşullarına sahip Akdeniz Havzası'nda yoğunlaşmış olduğu görülmektedir. Akdeniz Havzası'nda yat turizmi bakımından önde gelen ülkeler Fransa, İtalya, İspanya, Yunanistan ve Türkiye'dir. Dünyadaki yatların yarısından fazlasına ev sahipliği yapan Akdeniz ülkelerinde yat bağlama kapasitesi Akdeniz'de dolaşan teknelere oranla yeterli değildir. Türkiye'nin içinde bulunduğu Akdeniz Havzası'nda toplamı yaklaşık 315 bin adetlik kapasiteye sahip 715 marina bulunmaktadır. Çeşitli kaynaklara göre Akdeniz Havzası'nda 600 binden fazla yatın dolaştığı ifade edilmektedir. Bu durum, marina pazarı içinde talebin arzdan daha büyük olduğu gerçeğini ortaya çıkarmaktadır. Böylesi bir talep fazlasının bulunduğu bir uluslararası pazar yapısı içinde Türkiye, sahip olduğu avantajları ve gelişme potansiyeli ile bu pazardan pay alabilecek güçlü ülkelerden biri konumundadır (Eriş, 2007: 40). Ülkemizde işletme halinde olan marinaların sunduğu toplam kapasite 10.181; yatırım aşamasında olan marinaların sunacağı kapasite ise 3.556 adettir (Deniz Turizm Birliği, 2011). Böylesine büyük bir pazarda ülkemizin yat bağlama kapasitesi diğer bazı Akdeniz ülkelerine oranla çok düşüktür.

Yat turizmi bakımından elverişli şartlara sahip olan araştırma sahası kıyılarında da bu potansiyelin yeterince değerlendirildiğini söylemek mümkün değildir. Korunaklı koyları, elverişli iklimi, kıyılarında yer alan tarihi ve doğal güzellikleriyle yat turizmi bakımından büyük bir potansiyele sahip olan araştırma sahası, aynı zamanda Mavi Yolculuk rotası üzerinde olması nedeniyle yerli ve yabancı yatların uğrayacağı bir konumda yer almaktadır.

Yat turizminde yatların demirlemesi ve yatçıların denizden yararlanabilmesi için korunaklı koyların varlığı önemli bir etkendir. Bu bakımdan yat turizminde kıyı morfolojisi büyük önem taşımaktadır. Akdeniz Bölgesi'nde yat turizmi bakımından en

uygun kıyı morfolojisi Kalkan-Kumluca arasındaki kıyılarda yer almaktadır. Kalkan-Demre arasındaki kesimde pek çok koy, körfez, ada, yarımada yer almaktadır. Denizden doğal korunaklı Kaş Körfezi ve Bucak Denizi, Kaleüçağız çevresindeki Dalmaçya tipi kıyılar yat turizmi bakımından büyük bir potansiyel oluşturmaktadır. Yat turizmi bakımından uygun iklim şartlarına da sahip olan bu kıyılar, aynı zamanda zengin bir tarihe ve pek çok doğal güzelliğe de ev sahipliği yapmaktadır. Kıyıların karayolu bağlantısının güç ve yapılaşmaya açılmamış olması da yat turizminin aradığı ideal ortamı yaratmaktadır (Doğaner, 1998a: 28).

Kalkan-Kumluca arasındaki kıyılarda 4 adet yat limanı bulunmaktadır. Bunlar Kalkan, Kaş ve Finike'de yer almaktadır.

Kalkan Yat Limanı: Kalkan Belediyesi tarafından işletilen Kalkan Yat Limanı oldukça küçüktür. 1990 yılında hizmete girmiş olup, 50 yata hizmet verebilme kapasitesine sahiptir (Foto 104 D). Derinliği 3-6 m. olup, ticari ve özel yatlar ile yolcu ve balıkçı motorları faydalanmaktadır.

Kaş Yat Limanı: Kaş Belediyesi tarafından işletilen Kaş Yat Limanı 1990 yılında hizmete girmiştir. Derinliği 3-11 m. arasında olan Kaş Yat Limanı'nın yat barınma kapasitesi 80'dir (Foto 104 C). Limandan ticari ve özel yatlar ile yolcu ve balıkçı motorları faydalanmaktadır.

Yat turizmi bakımından sahada son yıllarda iki özel marina işletmeye açılmıştır. Gerek kapasiteleri gerekse sundukları modern hizmetlerle yat turizminin gelişiminde bu marinaların etkisi büyük olmuştur. Bunlardan ilki Setur tarafından 1997 yılında işletmeye açılan Finike Marina, diğeri ise 2011 yılında işletmeye açılan Setur-Makmarin Kaş Marina'dır. Her iki marina da Mavi Bayrak sahibidir. Temiz, bakımlı, donanımlı, güvenli ve dolayısıyla sürdürülebilir bir çevrenin sembolü olan Mavi Bayrak, gerekli standartları taşıyan nitelikli plaj ve marinalara verilen uluslararası bir çevre ödülüdür. Uluslararası standartlarda olan bu marinalarla araştırma sahasında yat turizmi önem kazanmıştır.

Setur Finike Marina: 1997 yılında mevcut yat limanının marinaya dönüştürülmesiyle hizmete giren Setur Finike Marina; 350 denizde, 150 karada toplam 500 yat kapasitesine sahip bulunmaktadır. Marinada derinlik 5-50 m. arasındadır. Yatlar için marinada bütün modern hizmetler verilmektedir (Şekil 98, Foto 104 A). Setur Finike Marina, aynı zamanda yatçıların yurda giriş-çıkış formalitelerini kolaylıkla tamamlayabildiği hudut kapısı olan Finike'nin merkezinde yer almaktadır.

Şekil 98: Setur Finike Marina yerleşim planı
(Kaynak: www.seturmarinas.com)

Setur-Makmarin Kaş Marina: Kaş için yat limanı fikri ilk olarak 1990'lı yıllarda Ulaştırma Bakanlığı DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü tarafından ortaya konmuştur. Belde girişinde yer alan, Bucak Denizi olarak bilinen koyda kıyı dolgusu ve çekek alanı ile önündeki rıhtımların da yapılması suretiyle de altyapısı henüz o yıllarda tamamlanmıştır. Daha sonra birkaç kez Yap-İşlet-Devret ihalesine konu edildikten sonra en son olarak 2006 yılında yapılan ihaleyle çalışmalara başlanmıştır (Özak ve Özcan, 2011: 678). Son derece korunaklı bu mevkide marina yapımı fikri uzun yıllardır tartışılmasına rağmen, marina Mayıs 2011 tarihinde hizmete açılabilmiştir (Şekil 99, Foto 104 B). Marina 472 denizde, 160 karada olmak üzere toplam 632 yat kapasitesine sahip bulunmaktadır. Marinada derinlik 4,5-25 m. arasındadır. Yatlar için bütün modern hizmetlerin verildiği marinanın Kaş'ta yat turizmini daha da canlandıracağı tahmin edilmektedir.

Şekil 99: Kaş Marina yerleşim planı
(Kaynak: www.kasmarina.com.tr)

Kalkan-Kumluca arası kıyılarda toplam yat bağlama kapasitesi 1.262 adettir. Bu kapasite, ülkemizdeki toplam yat bağlama kapasitesinin %12'sini meydana getirmektedir. Sahanın sahip olduğu doğal ortam şartlarına oranla yat bağlama kapasitesinin düşük olduğu görülmektedir. Pek çok korunaklı koyun bulunduğu sahada marinaların sayısı gerekli çevre önlemleri de alınmak kaydıyla arttırılmalıdır. Dünyadaki yat turizminde Akdeniz önemli bir yer tutmaktadır. Akdeniz'de dolaşan yatları araştırma sahasına çekmek ve bu sektörden daha fazla pay alabilmek için kapasitenin planlı bir şekilde arttırılması gerekmektedir. Demre ve Kumluca'da yapımı düşünülen yat limanı projeleri bulunmaktadır. Demre'de Taşdibi mevkiinde denizde 1.000, karada 500 olmak üzere, toplam 1.500 yat kapasiteli marina projesi hayata geçirilmeyi beklemektedir. Kumluca'da belediye tarafından yürütülen Sahil Projesi kapsamında denizde 1.500, karada 500 olmak üzere, 2.000 yat kapasiteli marina projesi bulunmaktadır. Henüz fizibilite ve planlama çalışmaları devam eden bu projelerin de hayata geçmesiyle sahanın yat bağlama kapasitesi artacak ve yat turizmi daha da gelişecektir.

Foto 104: A: Setur Finike Marina **B:** Setur-Makmarin Kaş Marina **C:** Kaş Yat Limanı **D:** Kalkan Yat Limanı

Sarı Bayraklı Yat, yabancı bir ülkeden başka bir ülkenin limanına giriş yapmakta olan yatlara denilmektedir. Yabancı bir ülkenin karasularından başka bir limana giriş yapan yatlar, sarı bayrak çekmek zorundadırlar. 2010 yılında Finike ve Kaş limanlarından giriş yapan ticari ve özel sarı bayraklı yatların milliyetleri ve aylara göre dağılımları tablo 121 ve 122'de gösterilmektedir. 2010 yılında Finike Limanı'na toplam 280, Kaş Limanı'na ise 301 sarı bayraklı yatın giriş yaptığı görülmektedir. Tabloda dikkati çeken husus Finike Limanı'na giriş yapan yatların % 81'inin yabancı; Kaş Limanı'na giriş yapanların ise % 74'ünün Türk olduğudur.

Tablo 121: Finike Limanı'na gelen Sarı Bayraklı Yatların bandıralarına ve aylara göre dağılımı, 2010

BANDIRA	AYLAR												TOPLAM
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
ALMANYA	-	-	1	1	6	4	3	2	7	2	-	-	**26**
AVUSTURYA	-	-	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-	**6**
BELÇİKA	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	**2**
DANİMARKA	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**
FİNLANDİYA	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	**2**
FRANSA	-	-	1	1	1	5	4	1	1	-	1	-	**15**
HOLLANDA	-	-	-	-	1	4	2	-	4	-	1	-	**12**
İNGİLTERE	-	1	1	4	10	8	6	5	7	3	-	-	**45**
İSVEÇ	-	-	-	2	2	-	1	-	1	-	-	-	**6**
İTALYA	-	-	-	-	2	-	1	4	-	-	-	-	**7**
PORTEKİZ	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	**1**
YUNANİSTAN	-	-	-	1	-	-	-	1	2	-	1		**5**
İSVİÇRE	-	-	1	-	1	-	-	1	-	1	-	-	**4**
NORVEÇ	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	**4**
A.B.D.	1	1	2	5	2	5	4	6	9	2	-	-	**37**
AVUSTRALYA	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	**4**
KANADA	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-	-	**4**
YENİ ZELLANDA	-	1	1	-	1	5	1	-	-	-	-	-	**9**
MALTA	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	**1**
İSRAİL	-	-	1	1	1		1	-	2	-	-	-	**6**
DİĞER	-	1	-	3	-	4	3	8	6	3	1	1	**30**
YABANCI TOPLAM	**1**	**4**	**8**	**23**	**30**	**44**	**28**	**29**	**43**	**12**	**4**	**1**	**227**
TÜRK	-	-	-	-	-	-	-	**19**	**32**	**1**	**-**	**1**	**53**
GENEL TOPLAM	**1**	**4**	**8**	**23**	**30**	**44**	**28**	**48**	**75**	**13**	**4**	**2**	**280**

(Kaynak: TÜİK, Yat İstatistikleri 2010)

Tablo 122: Kaş Limanı'na gelen Sarı Bayraklı Yatların bandıralarına ve aylara göre dağılımı, 2010

BANDIRA	AYLAR												TOPLAM
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
ALMANYA	-	-	-	1	1	3	-	-	3	2	1	-	**11**
DANİMARKA	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	**2**
FRANSA	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	**2**
İNGİLTERE	-	-	-	2	3	2	2	5	2	2	-	-	**18**
İSVEÇ	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	**1**
İTALYA	-	-	-	-	-	1	1	7	1	-	-	-	**10**
YUNANİSTAN	-	-	-	-	-	1	6	6	-	-	-	-	**13**
İSVİÇRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	**1**
A.B.D.	-	-	-	-	-	2	2	3	1	1	1	-	**10**
AVUSTRALYA	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	**1**
KANADA	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**
YENİ ZELLANDA	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	**1**
MALTA	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	**1**
İSRAİL	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	**1**
DİĞER	-	-	1	-	-	-	3	1	-	-	-	-	**5**
YABANCI TOPLAM	-	-	**1**	**4**	**5**	**9**	**17**	**24**	**10**	**6**	**2**	**-**	**78**
TÜRK	**10**	**40**	**34**	**8**	**9**	**23**	**20**	**45**	**20**	**7**	**4**	**3**	**223**
GENEL TOPLAM	**10**	**40**	**35**	**12**	**14**	**32**	**37**	**69**	**30**	**13**	**6**	**3**	**301**

(Kaynak: TÜİK, Yat İstatistikleri 2010)

Limanlarımıza giriş ve çıkış yapan yerli ve yabancı ticari-özel yatlar transitlog belgesi (yat kayıt belgesi) almaktadırlar. 2010 yılında Finike ve Kaş limanlarından transitlog alan yatların bandıraları ve aylara dağılımı tablo 123 ve 124'de gösterilmektedir. Finike Limanı'ndan toplam 780, Kaş Limanı'ndan ise 380 yat transitlog belgesi almıştır. Finike Limanı'ndan transitlog alan yatların % 76'sının (595 yat) yabancı; % 24'ünün (185 yat) ise, Türk olduğu görülmektedir. Kaş Limanı'nda ise durum tam tersidir. Kaş Limanı'ndan transitlog alan yatların % 87'si (331 yat) Türk; % 13'ü ise yabancıdır. Bu durum, Finike Limanı'nın ağırlıklı olarak yabancı yatlara, Kaş Limanı'nın ise Türk yatlarına hizmet verdiğini göstermektedir. Finike Limanı'ndan transitlog alan yatların sayısının Nisan-Ekim ayları arasında arttığı; kış mevsiminde en aza indiği görülmektedir. Kaş Limanı'ndan transitlog alan yatların sayısı ise özellikle Haziran-Eylül ayları arasında artmaktadır (Şekil 100).

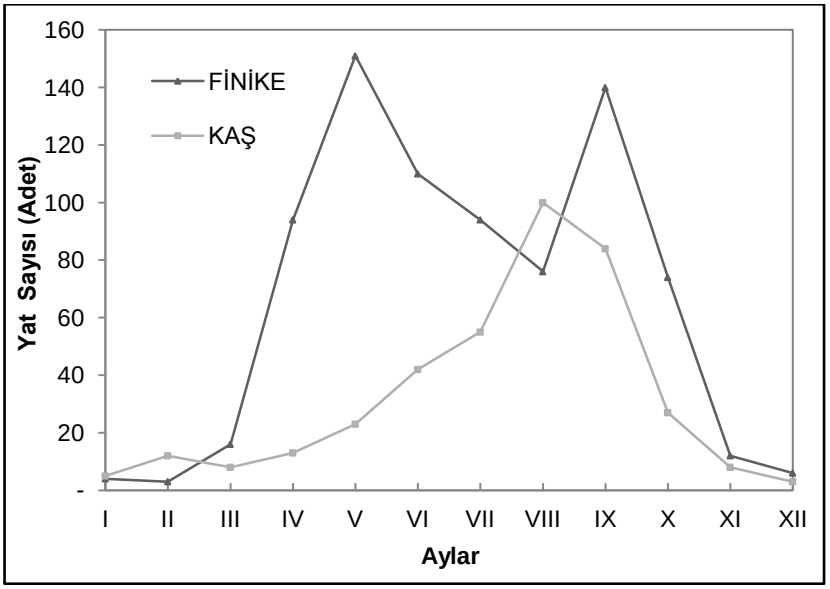
Tablo 123: Finike Limanı'ndan Transitlog alan yatların bandıralarına ve aylara göre dağılımı, 2010

BANDIRA	AYLAR												TOPLAM
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
ALMANYA	-	-	5	20	36	14	11	8	22	10	2	-	**128**
AVUSTURYA	-	-	-	-	4	5	4	2	5	-	-	-	**20**
BELÇİKA	-	-	-	-	2	-	-	3	-	-	-	-	**5**
DANİMARKA	-	-	-	-	-	-	1	-	4	-	-	-	**5**
FİNLANDİYA	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	**2**
FRANSA	-	-		4	22	8	6	7	12	6	-	2	**67**
HOLLANDA	-	-	2	3	2	4	2	-	3	1	1	-	**18**
İNGİLTERE	1	-	4	28	32	15	4	10	14	10	2	-	**120**
İSPANYA	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	**4**
İSVEÇ	-	-	1	5	1	-	-	-	4	2	2	-	**15**
İTALYA	-	-		-	2	5	5	2	-	-	1	-	**15**
YUNANİSTAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	**1**
İSVİÇRE	-	-	-	-	-	1	1	3	1	1	-	-	**7**
NORVEÇ	-	2	-	2	2	-	3	-	6	3	-	-	**18**
A.B.D.	1	1	4	7	9	7	10	10	9	3	1	-	**62**
AVUSTRALYA	-	-	-	5	3	3	5	-	3	4	-	-	**23**
KANADA	-	-	-	2	4	1	-	-	-	-	-	-	**7**
YENİ ZELLANDA	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	**1**
MALTA	-	-	-	-	-	2		1	-	-	-	-	**3**
İSRAİL	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	**3**
DİĞER	-	-	-	11	11	14	7	7	14	3	2	2	**71**
YABANCI TOPLAM	**2**	**3**	**16**	**88**	**132**	**80**	**61**	**53**	**101**	**43**	**12**	**4**	**595**
TÜRK	**2**	**-**	**-**	**6**	**19**	**30**	**33**	**23**	**39**	**31**	**-**	**2**	**185**
GENEL TOPLAM	**4**	**3**	**16**	**94**	**151**	**110**	**94**	**76**	**140**	**74**	**12**	**6**	**780**

(Kaynak: TÜİK, Yat İstatistikleri 2010)

Tablo 124: Kaş Limanı'ndan Transitlog alan yatların bandıralarına ve aylara göre dağılımı, 2010

BANDIRA	AYLAR												TOPLAM
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
ALMANYA	-	1	1	-	2	2	-	4	1	1	1	-	**13**
BELÇİKA	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	**2**
DANİMARKA	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	**3**
FRANSA	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	**3**
HOLLANDA	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	**1**
İNGİLTERE	-	-	-	-	1	-	2	-	2	1	-	-	**6**
İTALYA	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	**3**
İSVİÇRE	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	**1**
NORVEÇ	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	**1**
A.B.D.	1	-	2	-	1	1	1	-	1	-	1	-	**8**
AVUSTRALYA	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	**2**
MALTA	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	**1**
İSRAİL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	**1**
DİĞER	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	**4**
YABANCI TOPLAM	**1**	**1**	**3**	**3**	**6**	**8**	**5**	**6**	**10**	**3**	**2**	**1**	**49**
TÜRK	**4**	**11**	**5**	**10**	**17**	**34**	**50**	**94**	**74**	**24**	**6**	**2**	**331**
GENEL TOPLAM	**5**	**12**	**8**	**13**	**23**	**42**	**55**	**100**	**84**	**27**	**8**	**3**	**380**



Şekil 100: Finike ve Kaş limanlarından transitlog alan yatların aylara göre dağılımı

Araştırma sahasında deniz turizminin bir diğer kolunu günübirlik tekne turları oluşturmaktadır. Günübirlik tekne turları Kalkan-Demre arasındaki kıyılarda özellikle Kekova Adası çevresinde yoğunlaşmaktadır (Foto 105 A). Turlar Kalkan, Kaş ve Demre'den hareket etmektedir. Sorumluluk alanı Eşen Çayı ağzı ile Demre Taşdibi Burnu arasında kalan kıyı ve uzantısı Türk karasuları olan Kaş Liman Başkanlığı'na kayıtlı ticari yat sayısı 118, yolcu motoru sayısı ise 135 adettir (Kaş Liman Başkanlığı, 2010 Yılı Faaliyet Raporu). Demre'deki turların hareket noktası, Çayağzı mevkiinde 68 nolu deniz motorlu taşıyıcılar kooperatifi tarafından işletilen yat

yanaşma yeridir (Foto 105 D). 150 m. bağlama rıhtımı uzunluğuna sahip yanaşma yerinin tekne barınma kapasitesi 40 adettir. Bu yat yanaşma yeri tamamen günübirlik turlar yapan yolcu motorlarına hizmet vermektedir. Tur operatörlerinin organizasyonunda yakın çevreden (Kemer, Çamyuva, Göynük ve Beldibi) çok sayıda turist otobüslerle buraya gelmekte ve turlara katılmaktadır (Foto 105 B ve C).

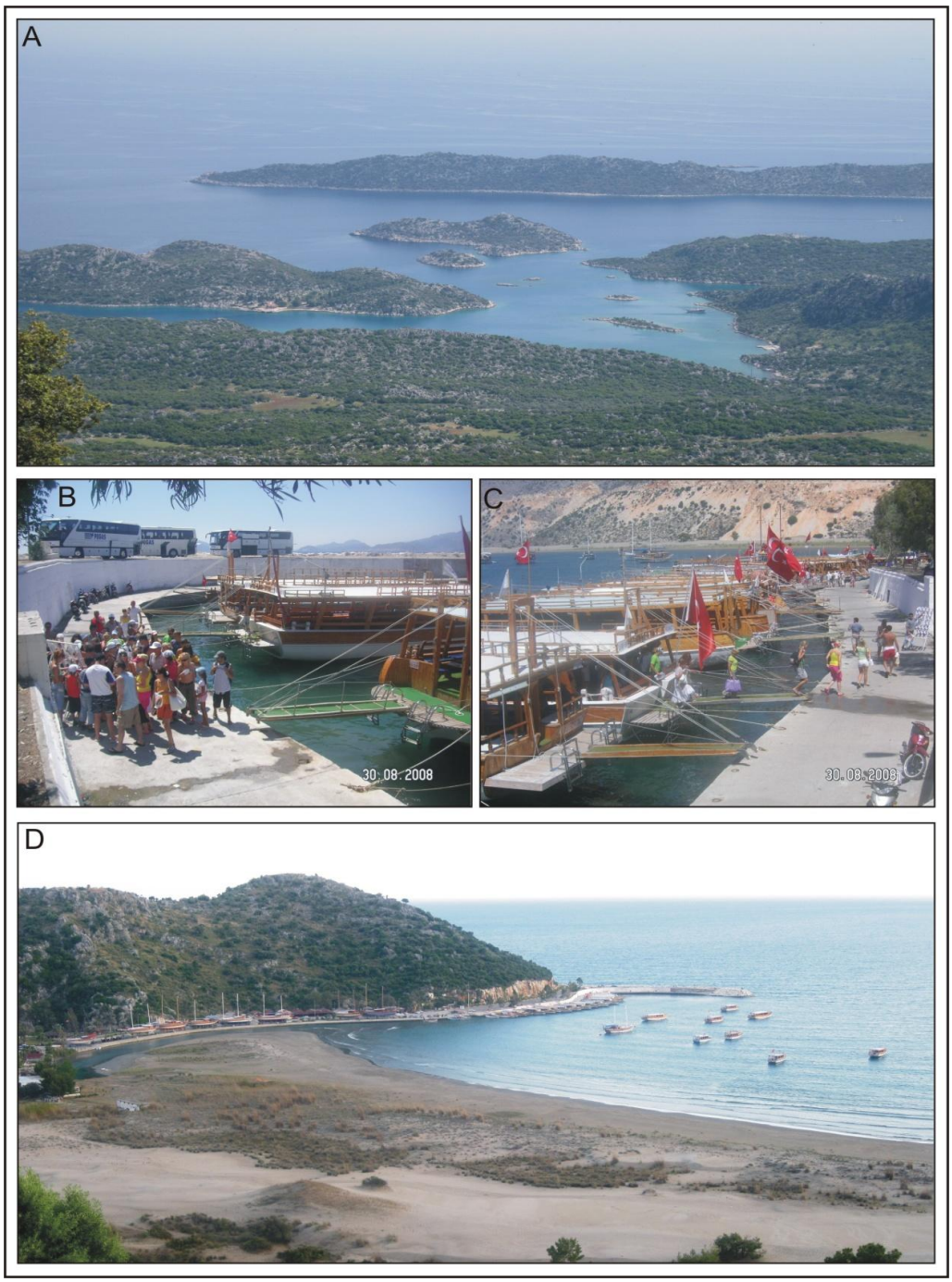


Foto 105: A: Kekova kıyılarından bir görünüm **B ve C:** Günübirlik tekne turları **D:** Demre Çayağzı'nda yat yanaşma yeri

Deniz turizmi bölümünde üzerinde durulması gereken bir diğer konu da mevsimlik bir yerleşme şekli olan yöresel adıyla "sahil çardakları" veya "deniz obaları" dır. Sahil çardakları esasında yerel halkın yazlık olarak kullandığı geçici bir yerleşme şeklidir. Oldukça özgün olan bu mevsimlik yerleşme şekline günümüzde Kumluca kıyılarında rastlanmaktadır. Bu yerleşme şeklinin gelişimi doğal ortam şartları ile sahadaki ekonomik faaliyetlerin gelişim ve değişim süreçleriyle yakından alâkalıdır. Demre ve Finike ovalarında iklime bağlı olarak yetişme devresinin uzun olması topraktan yılda birden fazla ürün alınmasına imkân vermektedir. Son yıllarda gelişen tarım teknolojileri sahada seracılığın hızla yaygınlaşmasına neden olmuştur. Tarımsal faaliyetler daha yoğun, bütün bir yıl devam eden bir hal almıştır. Bu gelişmeler buralarda ikamet eden halkın, yaz mevsiminin sıcak ve bunaltıcı havasından kurtulmak için gidilen yaylalara mevsimlik göçlerini azaltmıştır. Coğrafi potansiyelin değerlendirilmesiyle ortaya çıkan yeni üretim tarzı, tarımsal faaliyetlerin hemen hemen bütün yıl boyunca kesintisiz devam etmesi sonucunu doğurmuş, bu durum üretimin devamlılığı bakımından yaz mevsiminde yaylacılığın azalmasına neden olmuştur. Artık tarımsal faaliyetler kıyı ovalarında bütün sene kesintisiz bir şekilde devam etmektedir ve bu işlerle meşgul olacak bir nüfusa ihtiyaç vardır. Bütün bunlar yeni bir geçici yerleşme şekli olan "deniz obaları veya sahil çardaklarının" ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Tarımsal yapıdaki değişim ve gelişimle, tarımsal faaliyetlerin bütün yıla yayılması yaylalara çıkışı azaltmış, insanların yaz mevsiminde sıcak ve bunaltıcı havayla baş başa kalmalarına yol açmıştır. Bu yeni duruma bir çözüm arayan insanlar çareyi yine sahanın coğrafi potansiyelini değerlendirerek, deniz kıyısına "çardak"ı kurmakta bulmuşlardır. Sahil çardakları veya deniz obaları adıyla anılan bu yerleşme şekli, yaklaşık 3 ay boyunca bir evin fonksiyonunu üstlenmektedir ve bu yönüyle Akdeniz kıyılarında mevsimlik yerleşmelere bir örnek teşkil etmektedir. Araştırma sahasında yapmış olduğumuz görüşmelerde sahil çardaklarının yaklaşık 50 yıllık bir geçmişi olduğu anlaşılmaktadır. Bu tarih aynı zamanda kıyı ovalarında ticari tarımın gelişmeye başladığı tarihtir. Antalya'da doğuda Alanya'dan batıda Kumluca'ya kadar olan bütün kıyı boyunca başlıca plaj sahalarında kurulan çardakların, sayısı hızla artmıştır (Akengin, 2006: 192-193). Ancak Antalya'nın doğusunda bulunan sahil çardaklarının bugün önemli bir kısmı turizm adına yok edilmiş, yerine turistik tesisler kurulmuştur. Sahada turizm faaliyetleri Antalya'nın doğusunda olduğu kadar yoğun değildir. Bu nedenle sahil çardakları varlıklarını

azalmış olmakla birlikte günümüze kadar sürdürebilmişlerdir. Şehir ve köylerde yaşayan insanların yazlık evleri durumunda olan, kendi ihtiyaç ve geleneklerine göre şekillendirip, geliştirdikleri sahil çardakları yörenin kendine has kültürünün oluşturduğu özgün yapılardır. Eskiden daha basit görünümde olan bu yerleşmelerdeki meskenler günümüzde daha gelişmiştir (Foto 106 A ve B). Sahil çardakları bu özellikleriyle yöre insanının tatil ve dinlenme ihtiyacını da karşılayan mevsimlik ikinci konutlardır.

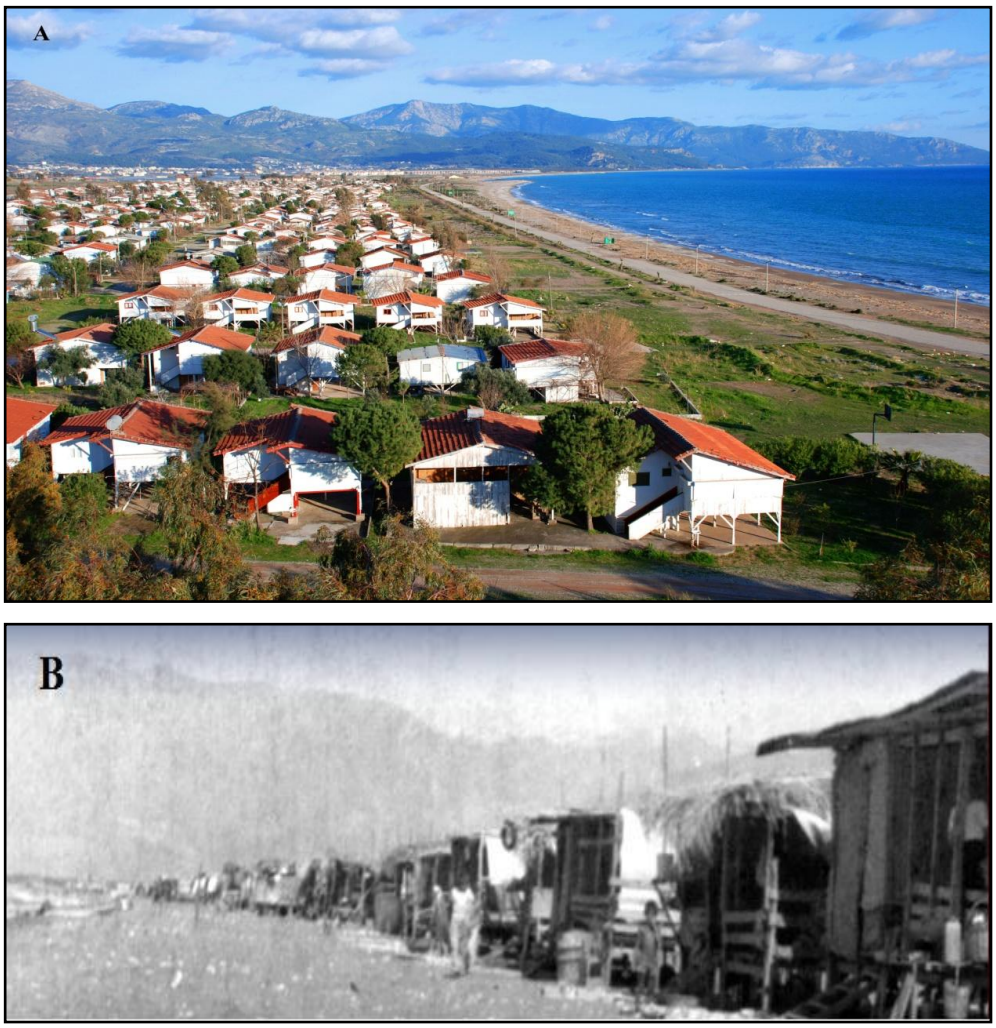


Foto 106: Kumluca'da deniz obaları veya sahil çardakları **A:** Günümüzdeki görünüm **B:** 1976 yılındaki görünüm (Kaynak: Kumluca Belediyesi)

Sahil çardaklarının kurulduğu alanın tamamı plaj sahasıdır. Zeminin kumdan oluşması, direklerin çakılmasında kolaylık sağladığı gibi, kullanma suyunun açılan sondajlardan temin edilmesine ve atık suların açılan kuyulara verilmesine imkân tanımaktadır. Sahil çardakları veya deniz obaları adıyla anılan bu geçici mevsimlik

yerleşimde meskenler ahşaptan, basit bir şekilde inşa edilmektedir (Foto 107 A). Çardaklarda kullanılan malzeme genellikle çevredeki kızılçam ormanlarından temin edilmektedir. Kazıklar üzerine kurulan çardaklar, hava sirkülâsyonunun sağlanması ve taban suyunun oluşturduğu nemden etkilenmemek için yerden yüksekte yapılmaktadırlar (Foto 107 B). Çardaklara Haziran ortasından itibaren yerleşmeye başlayan yöre halkı, okulların açılmasının yaklaşmasıyla Eylül ayı başında çardaklarından köylerine, asli yerleşim noktalarına dönmeye başlamaktadırlar.

Foto 107: Deniz obaları veya sahil çardaklarında meskenler

3.1.4.2.2. Kültür Turizmi

Tarihi yapıları, eski sanat eserlerini, müzeleri, eski uygarlıkların günümüze kadar ulaşan yapılarını görmek, dince kutsal kabul edilen yerleri ziyaret etmek ve doğal varlıklara karşı oluşan ilgi ile öğrenme isteği kültür turizmini doğurmaktadır (Akova, 1995: 9). Son yıllarda kültür mirası ve bu mirasın kültürel turizm aracılığıyla değerlendirilmesi turizm sektöründe gittikçe önem kazanmaktadır.

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları kültür turizmi açısından önemli bir potansiyele sahip bulunmaktadır. Geçmiş medeniyetlerin günümüze kadar ulaşan fiziksel kalıntıları yanında sahip olunan kültürel zenginlikler içinde örf-adet, mutfak, mimari yapı, el sanatları, giyim tarzı da dikkate değer özellikler sunmaktadır. Anadolu'nun bu köşesi adeta Likya medeniyetiyle özdeşleşmiş durumdadır. Sahada Likya medeniyetine ait pek çok tarihi eser vardır. Bunlardan özellikle Likyalılara has kaya mezarları ve lahitlere pek çok yerde rastlamak mümkündür. Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları antik kentler bakımından Antalya'nın en zengin kesimini meydana getirmektedir. Likyalılara ait pek çok kentin bulunduğu sahada kültür turizmi bakımından özellikle dikkat çekenler Myra, Simena, Limyra ve Arykanda'dır. Bu kentlerden özellikle kaya mezarları ve tiyatrosuyla ünlü olan Myra'yı her yıl çok sayıda turist ziyaret etmektedir (Foto 108 A). 2011 yılında Myra kentini ziyaret eden turist sayısı 544.846 kişidir. Bu turist sayısıyla Myra kenti, 2011 yılında Antalya'daki müze ve ören yerleri arasında ziyaretçi sayısı bakımından birinci durumdadır. Myra kenti 2011 yılındaki ziyaretçi sayısıyla Antalya'daki pek çok ünlü antik kenti (Aspendos, Perge, Alanya, Side gibi) geride bırakmıştır. Myra'dan sonra en çok ziyaret edilen ikinci antik kent Simena'dır. 2011 yılında Simena kentini 34.969 kişi ziyaret etmiştir (Foto 108 B). Simena'yı ziyaret edenler genellikle Kekova'ya tekne turlarıyla gelen turistlerden oluşmaktadır. Arykanda'da ziyaretçi sayısı daha az olup, 2011 yılında burayı 2.808 kişi ziyaret etmiştir (Tablo 125).

Tablo 125: Yıllara göre tarihi kentlerin ziyaretçi bilgileri

	Müze Kart			Ücretli Ziyaretçi			Ücretsiz Ziyaretçi			Toplam Ziyaretçi Sayısı		
	2009	**2010**	**2011**	**2009**	**2010**	**2011**	**2009**	**2010**	**2011**	**2009**	**2010**	**2011**
Myra	2.104	2.061	3.090	361.664	385.281	473.143	23.320	39.050	71.703	387.088	426.392	544.846
Simena	529	654	805	25.010	25.843	28.082	5.637	7.716	6.887	31.176	34.213	34.969
Arykanda	0	2	0	2.246	1.940	1.859	289	792	949	2.535	2.734	2.808

(Kaynak: Kültür ve Turizm Bakanlığı, Müze ve Ören Yeri İstatistikleri)

Görüldüğü gibi, bu tarihi kentlerde ziyaretçi sayısı sürekli artmaktadır. Ziyaretçi sayısı bakımından özellikle Myra çok dikkat çekicidir. 2011 yılında yarım milyonun üzerinde turistin ziyaret ettiği bu kentin, toplam ziyaretçi geliri 4.167.595 TL'dir. Myra kentini ziyaretin yanı sıra, turistlerin şehirdeki alışverişleri de Demre şehri için önemli bir gelir kaynağı durumundadır. Ancak bu turist sayısına nazaran Demre'nin turizm geliri beklenenden çok azdır. Çünkü ziyaretçilerin çoğu günübirlik turlarla Demre'ye gelen turistlerden oluşmaktadır. Demre'nin turizmden daha fazla pay alabilmesi için konaklama başta olmak üzere planlı turizm yatırımlarını hayata geçirmesi ve gelen turisti şehirde tutabilmesi gerekmektedir.

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında gerekli çalışma ve düzenlemeler yapılarak ziyaretçiye açılan bu antik kentlerin yanı sıra daha birçok antik kent bulunmaktadır. Bu antik kentlerin de turizme kazandırılabilmesi için envanter çalışmalarının yapılması ve gerekli alt yapı hizmetlerinin oluşturularak, kontrollü bir şekilde ziyaretçilere açılması gerekmektedir.

Sahadaki kültür turizminde Demre'de yer alan Noel Baba Müzesi'nin önemi çok büyüktür. Dünya'da çocukların "Noel Baba"sı olarak bilinen Aziz Nikolaos, Myra'da piskoposluk yapmış, bu nedenle şehir tüm Orta Çağ boyunca önemini sürdürmüştür. Aziz Nikolaos'un piskoposluk yaptığı Aziz Nikolaos Kilisesi, Bizans sanat tarihinin önemli bir anıtı, mimari üslubu ve süslemesiyle Orta Bizans Dönemi'nin en seçkin örneğidir (Antalya Müzesi, 2011). Tarihi süreç içerisinde Demre Çayı'nın taşıdığı alüvyonlar altında kalan kilise, yapılan kazı çalışmalarıyla gün ışığına çıkarılmıştır. Kazı çalışmalarının halen devam ettiği kiliseyi, her yıl yüz binlerce turist ziyaret etmektedir (Foto 108 C ve D). Demre'de her yıl 6-8 Aralık'ta Uluslararası Noel Baba etkinlikleri düzenlenmekte ve çok sayıda turist şehri ziyarete gelmektedir. 2011 yılında Noel Baba Müzesi'ni 587.692 kişi ziyaret etmiştir. Müzeyi ziyaret eden turist sayısı her yıl önemli bir oranda artış kaydetmektedir (Tablo 126). 2011 yılında yarım milyonun üzerinde turistin ziyaret ettiği müzenin toplam geliri 4.301.790 TL'dir.

Tablo 126: Noel Baba Müzesi ziyaretçi sayısı

Ziyaretçi Sayısı	**2009 Yılı**	**2010 Yılı**	**2011 Yılı**
	386.238	445.346	587.692

(Kaynak: Kültür ve Turizm Bakanlığı, Müze ve Ören Yeri İstatistikleri)

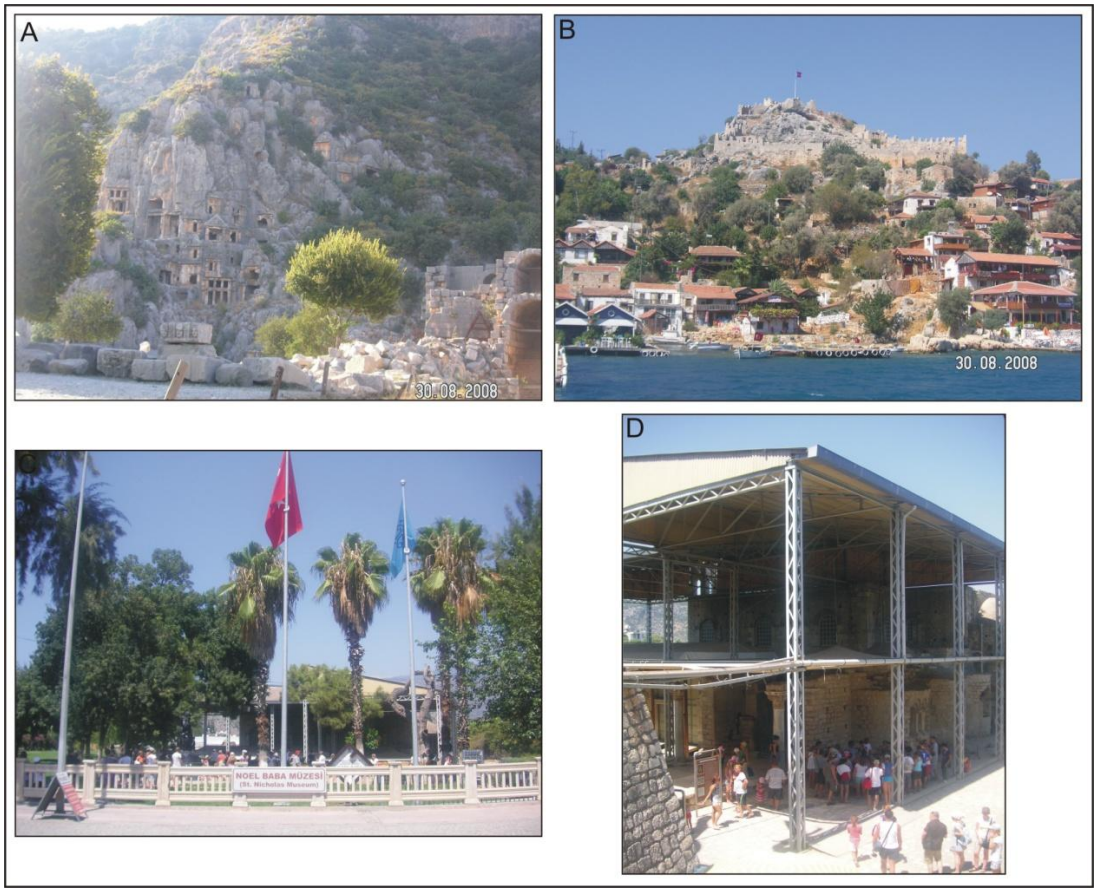


Foto 108: A: Myra kenti **B:** Simena-Kaleköy **C:** Noel Baba Müzesi **D:** Noel Baba Kilisesi (Aziz Nikolaos Kilisesi)

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları bu tarihi yapılar ve müzesi yanında kültürel değerleriyle de oldukça ilginç bir sahadır. Yörenin kendine has kültürü, geleneksel mutfağı ve el sanatları, festivalleri ve yöresel mimarisi kültürel turizm faaliyetleri açısından değerlendirilebilecek potansiyellerdir. Kalkan ve Kaş şehirleri kendilerine özgü mimari bir üsluba sahiptir (Foto 109 A, B ve C). Kaş kentsel sit alanı içerisinde tescilli sivil mimarlık örneği yapı sayısı 55 adet iken, Kalkan'da bu sayı 39 adettir.

İnsanlar tatil amaçlı seyahatlerinde, gittikleri yerlerde kültürel olayları tanımak, o ülkenin kültürünü yerinde çeşitli aktivitelere katılarak öğrenmek, yaşamak istemektedirler. Bu açıdan düzenlenen festivaller-etkinlikler de turizmde çekicilik yaratmaktadır. Düzenlenen etkinlikler tablo 127'de gösterilmektedir. Her yıl düzenlenen bu etkinliklerde konferanslar, konserler, dans, tiyatro, sergi, yağlı pehlivan güreşleri gibi faaliyetler düzenlenmekte ve çok sayıda turistin ilgisini çekmektedir (Foto 109 D).

Tablo 127: Düzenlenen festival ve etkinlikler

Adı	**Yeri**	**Tarihi**
Noel Baba Etkinlikleri	Demre	6-8 Aralık
Hıdrellez Şenlikleri	Demre	5-6 Mayıs
Likya-Kaş Kültür ve Sanat Festivali	Kaş	1-4 Eylül
Uluslararası Hasyurt Tarım Fuarı	Finike	11-14 Mayıs
Kafi Baba Anma Töreni	Finike	5 Haziran
Finike Festivali	Finike	26 Haziran-1 Temmuz
Tarım ve Seracılık Şenlikleri	Kumluca	23-29 Nisan

(Kaynak: Antalya İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü)

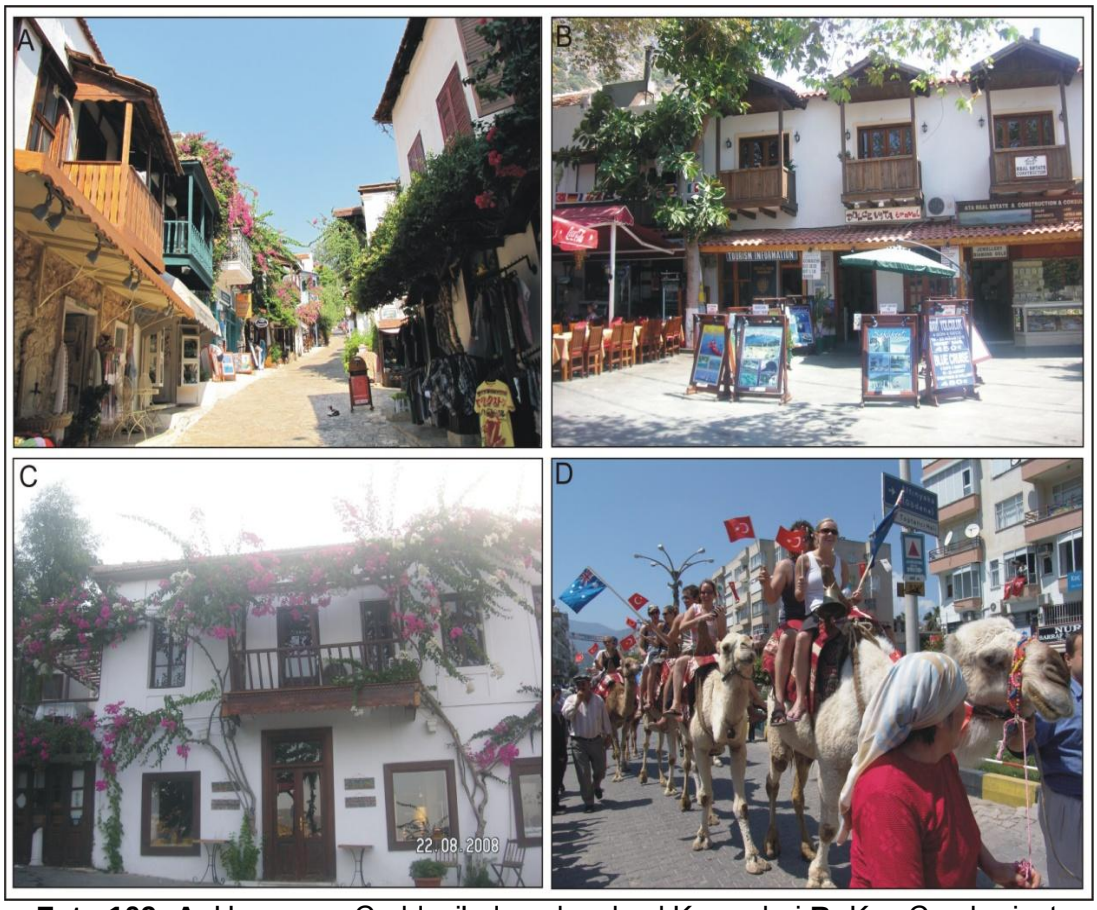


Foto 109: A: Uzunçarşı Caddesi'nde geleneksel Kaş evleri **B:** Kaş Cumhuriyet Meydanı, **C:** Kalkan **D:** Kumluca Tarım ve Seracılık Şenliklerinden bir görünüm

Görüldüğü gibi, araştırma sahası turizmde yararlanılan doğal kaynaklar yanında kültürel kaynaklar bakımından da çok zengin bir sahadır. Turizm faaliyetlerinde deniz-kum-güneş üçlüsünün mutlak hâkimiyetini azaltan ve turizmin çok daha geniş sahalara yayılmasına imkân sağlayan kültür turizmi kavramı, sahada daha da geliştirilmelidir. Kültürel turizmde turistik ürünü çeşitlendirme ve pazar olanaklarını genişletme açısından kültür mirasını oluşturan envanter çalışmalarının

tamamlanması, antik kentlerin turizm amaçlı kullanımı ve ziyarete açılması, geleneksel mimari özelliklerin korunması ve turizme kazandırılması, geleneksel yaşam tarzını yansıtan öğelerin turizmde kullanılması, önemli kişi ve kahramanların-olayların tanıtılması, inanç turizmine ilişkin değerlerin saptanması, müzelerin daha etkin kullanımının sağlanması, geleneksel tarım ürünlerinin ve yemek çeşitlerinin tanıtılması ve el sanatlarına turistik ürün niteliği kazandırılması ilkeleri önem taşımaktadır (Emekli, 2005: 105).

3.1.4.2.3. Alternatif Turizm Çeşitleri

Sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda; "alternatif turizm" politikaları üretilerek, turizm türlerini çeşitlendirme açısından yayla turizmi, kırsal turizm, köy turizmi, ekoturizm, termal turizm gibi turizm türleri ve rafting, trekking, kuş gözetleme, atlı doğa yürüyüşleri, yamaç paraşütü, mağaracılık, avcılık gibi turistik etkinlikler öne çıkmaktadır (Emekli, 2005: 103).

Alternatif turizm olanakları bakımından sahanın genel bir değerlendirmesini yapacak olursak: Akarsuların, akış hızı ve debisi, yatağının genişliği ve yönü, şelaleleri ve girdapları gibi özellikleri akarsu turizmi için uygun olup olmadıklarını ortaya koymaktadır (Akova, 2000: 76). Akarsulardaki rafting uygulaması sahanın hidrografik özelliklerine bağlı olarak çok yaygın değildir. Ancak Alakır Çayı'nın belli bir kesimi (Çaltı köyü ile Karacaören köyünün Karabük Mahallesi arasında) rafting yapmaya elverişli şartlar taşımaktadır. Bu kesim rafting sporu için alternatif bir turizm alanı olarak değerlendirilebilir.

Araştırma sahası oldukça dağlıktır. Dağların geniş yer kapladığı sahada dağlık alanlardan turizm amacıyla yararlanılmaktadır. Bu kapsamda dağ bisikleti turları, safari turları, trekkingler düzenlenmektedir. Özellikle Kalkan ve Kaş'ta bu organizasyonları yapan çok sayıda turizm acentesi bulunmaktadır. Sahada turizm organizasyonu yapan seyahat acentelerinin toplam sayısı 46'dır. Bunların 41 tanesi Kaş, 3 tanesi Kumluca ve 2 tanesi Finike'de yer almaktadır. Sahadaki doğa yürüyüşlerinde özellikle Likya Yolu büyük önem taşımaktadır. 509 km. uzunluğa sahip Likya Yolu, Türkiye'nin en uzun mesafeli yürüyüş rotalarından birisi olup, önemli bir kısmı araştırma sahasından geçmektedir. Likya Yolu, Fethiye Ölüdeniz'den başlayarak, Fadalya köyünden geçip Yedi Burunlar, Sdyma, Letoon, Xanthos ve Patara antik kentinde birinci bölümünü tamamlamaktadır. Yolun ikinci bölümü ise Phellos, Antiphellos, Apollonia, Simena, Myra, Limyra ve Gagai antik

kentlerini geçip, Karaöz Koyu'nu takiben Gelidonya Burnu'na ulaşmaktadır. Buradan kuzeye Adrasan, Çıralı ve Phaselis'i takip eden yol Antalya'ya ulaşmaktadır. Tarihi dönemde Likya şehirlerini birbirine bağlayan bu yol, uluslararası standartlarda işaretlenmiş olup, yürüyüşçülere doğru rotayı göstermektedir. 2009 yılında bu yolda toplam 12.000 kişi yürüyüş yapmıştır.

Sahanın dağlık ve arızalı oluşu aynı zamanda yayla turizminin gelişimine de olanak tanımaktadır. Önceleri sahadaki hayat tarzının karakteristik bir uygulaması olan yaylalara çıkma geleneği günümüzde yeni anlamlar yüklenerek devam etmektedir. Geleneksel yaylacılık faaliyetleri günümüzde fonksiyonel değişime uğramış, yaylalar insanların tatillerini geçirdiği sahalar niteliğini kazanmıştır. Yazın bunaltıcı sıcağından kurtulmak isteyenler, serinlemek için yaylalara çıkmaktadırlar. Turizm amacıyla kullanılabilecek yaylalar Bezirgan, Ördübek, Ernez, Altınyaka, Karagöl ve Göllü yaylalarıdır. Örneğin Kumluca'nın kuzeyindeki Altınyaka yaylası alabalık üretme çiftliği, sedir ormanları, asırlık çınar ağacı ve bol su kaynaklarıyla görülmeye değer bir yayla olup, özellikle jip safari turlarının da güzergâhında yer almaktadır (Foto 110 A).

Dağlık alanlar, uygun iklim şartlarının varlığıyla birlikte yamaç paraşütü yapılmasına da olanak tanımaktadır. Kaş'taki turizm faaliyetlerinde yamaç paraşütü önemli bir yer tutmaktadır. Şehrin gerisinde yükselen 975 m. yüksekliğindeki Asaz Dağı ve 526 m. yükseklikteki Kırdavlı Tepe yamaç paraşütü için uygun şartlar taşımaktadır. Uçuşa buradan başlayan paraşütçüler Kaş Yat Limanı'na iniş yapmaktadırlar (Foto 110 B). Kaş'ta iki firma yamaç paraşütü etkinliği düzenlemekte olup, 2009 yılında 1500 yamaç paraşütü uçuşu gerçekleştirilmiştir. Turizm amaçlı sportif faaliyet yönetmeliği kapsamında 2011 yılında Mavikent'te yamaç paraşütü parkur ilanı gerçekleştirilmiştir. Böylece Kaş'ın yanı sıra Mavikent'te de turistik amaçlı yamaç paraşütü etkinliği başlamıştır. Odunluktepe'den başlayan uçuşlarda paraşütçüler rüzgârın durumuna göre Adrasan ya da Karaöz kıyılarına inmektedir.

Alternatif turizm olanaklarından bir diğeri av turizmidir. Akdeniz Bölgesi ülkemizde av turizminde önemli bir saha olarak karşımıza çıkarken, en fazla avlanan hayvanlar olarak yaban keçisi, yaban domuzu, ayı, çatal boynuzlu dağ keçisi, vaşak ve kurt karşımıza çıkmaktadır (Akova, 2000: 75). Saha zengin yaban hayatıyla av turizmi bakımından önemli bir potansiyele sahip bulunmaktadır. Sarıbelen, Hacıoğlu, Dereköy, Çukurbağ arasında Devlet Avlağı bulunmaktadır. Aşırı avlanma ve türlerin yok olmasını önlemek amacıyla Kıbrıs Çayı vadisinde "Kıbrıs Çayı Yaban Hayatı

Geliştirme Sahası" ve Toçak Dağı'nı da içine alan kesimde "Sarıkaya Yaban Hayatı Geliştirme Sahası" oluşturulmuştur. Ava yasak alanların da belirlendiği sahada kış sezonunda av meraklıları için organizasyonlar düzenlenmektedir.

Alternatif turizm imkânı olarak değerlendirilebilecek bir diğer oluşum mağaralardır. Mağaraların görsel, sportif, sağlık ve kültür açısından sahip olduğu özellikler, turizme alternatif kaynak olarak mağara turizmini ortaya çıkarmıştır. Araştırma sahası karstik alanların geniş yer kaplaması nedeniyle mağaralar bakımından oldukça zengindir. Özellikle Kaş-Demre kıyılarında birbirinden etkileyici mağaralar yer almaktadır. Sahadaki mağaraların hepsi turistik amaçlı kullanıma uygun olmayıp, bunlardan Çamlıca, Aşırlıada, Sulu İn, Mavi ve Ayı İni mağaraları turistik amaçlı kullanıma uygun bulunmaktadır. Örneğin Mavi mağara deniz kıyısında bir mağara olup, yüzme ve profesyonel dalışlarda kullanılmaktadır (Foto 110 C). Turistlerin bir mağarayı ziyaret edip, gezebilmesi için mağaralarının içinde ve dışında yapılması gerekenler vardır. Mağara içi düzenleme (yürüyüş yolları, seyir terasları, kat ve salonlar arasındaki geçişler, katların kullanım fonksiyonlarının belirlenmesi, zemin mekaniğinin etüd edilmesi, havalandırma vb.) ve mağara dışının düzenlenmesi (mağaraya ulaşan yolun düzenlenmesi, otopark, alış-veriş üniteleri, wc, kır kahvesi, piknik alanları vb.) gerekmektedir (Akova, 1995: 194-195). Gerekli yatırımlar yapıldığı takdirde sahadaki mağaralar alternatif turizm kapsamında değerlendirilebilecek doğal turizm potansiyelleridir.

Deniz-kum-güneşe dayanan kıyı turizmi önemini devam ettirmekle birlikte son yıllarda turistik talepteki değişmeler dikkat çekici bir boyut kazanmıştır. Bu nedenle doğal ve kültürel çekiciliklere sahip mekânlar, yaylalar, korunan alanlar ilgi çekerken, eko-turizm, kırsal turizm kavramları ön plana çıkmaktadır. Araştırma sahası kıyı turizmi dışında çok zengin doğal ve kültürel çekiciliklere sahip bulunmaktadır. Bozulmamış doğası, kendine has gelenekleriyle kırsal sahalar turistlerin ilgisini çekmektedir. Son yıllarda doğayla iç içe bulunmak, bozulmamış doğal ortamlarda yaşamak, bu sahalarda yaşayan insanlarla temas kurup, onların yaşayışları, kültürleri, beklentileri hakkında bilgi edinmek isteyen, gittiği yerlerde konfora ve lükse önem vermeyen doğasever insanların içinde yer aldığı yeni bir turist tipi daha ortaya çıkmıştır (Akova, 2008: 54). Bu turist tipini sahaya çekebilmek için öncelikle gezi güzergâhları oluşturularak, turistlerin bu düzenlenmiş mekânlara erişiminin sağlanması ve gerekli tanıtımların yapılması gerekmektedir. Böylece kırsal kesimdeki yerel ürünler de değer kazanacak ve ekonomiye katkı sağlayacaktır.

Foto 110: **A:** Kırsal turizm faaliyetlerinin oldukça geliştiği Altınyaka Yaylası **B:** Kaş Yat Limanı'na iniş yapan paraşütçüler **C:** Mavi Mağara (Kaynak: www.maviyatturu.com)

Turizm 20. yüzyılın sonunda sosyal, kültürel ve ekonomik anlamda önemli bir olgu durumuna gelmiştir. Turizmde önemli olan, turizmin kendine bir yer bulması değil, girdiği yerde olumsuz etkiler yaratmadan, bir takım katkılarda bulunarak kalıcı olabilmesidir. Turizm, doğası ve kültürüyle kullandığı coğrafi çevreyi koruyarak kullanmalı ve gelecek nesillere o haliyle bırakmalıdır. Sürdürülebilir turizm esprisinin temeli de budur (Soykan, 2003: 19). Ülkemizde pek çok turizm yöresinde turizm gelişimi kontrol edilemeyerek, yörenin doğal ve beşeri kaynakları tahrip edilmektedir. 1976 yılında uygulamasına başlanılan "Güney Antalya Turizm Gelişim Projesi" ülkemizin en önemli bütünleşik turizm gelişim projesi olma özelliğine sahiptir. Bu proje alanı, Antalya Körfezi'nin kuzey-güney yönünde uzanan batı kıyılarında yer almaktadır (Örs, 2005: 205). Bu proje kapsamında Antalya Körfezi'nin batı kıyılarında Tekirova, Çamyuva, Kemer, Göynük, Beldibi gibi önemli turizm merkezleri ortaya çıkarılmıştır. Proje alanı dışında kalan araştırma sahasında turizm gelişimi Antalya'nın diğer kıyıları gibi olmamıştır. Sahada değerlendirilmeyi bekleyen doğal ve kültürel pek çok değer söz konusudur. Turizm faaliyetleri özellikle Kalkan ve Kaş'ta yoğunlaşmaktadır. Tarım ve turizmin özellikle Demre, Finike ve Kumluca'da

birbirini dengeleyen ve destekleyen iki sektör olarak geliştirilmesi yöre ekonomisine önemli katkılar sağlayacaktır. Sahadaki tarımın ve turizmin mevsimlik oluşu, farklı zaman dilimlerinde yoğunluk kazanmaları, turizmin tarıma alternatif bir gelir kaynağı olmaktan ziyade, ek bir gelir kaynağı olabileceği şeklinde düşünülmelidir. Böylece tarım ve turizm faaliyetlerinin mevsimsel özellikleriyle birbirini dengelemesiyle mevsimlik işsizlik sorunu da kısmen çözülebilecektir. Turizm açısından zengin bir potansiyele sahip olan sahada turizm faaliyetlerinin doğal ve tarihi güzelliklere zarar vermeden, sahanın sosyo-ekonomik yapısını özellikle tarımsal yapısını bozmadan gelişiminin sağlanması gerekmektedir.

3.1.5. Ulaşım Amaçlı Kullanımlar

Ulaşım veya ulaştırma bir yarar sağlamak üzere insanın veya onun ürettiği eşyanın çeşitli ulaşım araçları ile bölge, ülke, kıta olmak üzere ekonomik, hızlı ve güvenli olarak yer değiştirmesi şeklinde ifade edilebilir (Taşlıgil, 2010: 1). Tarihin ilk çağlarından bu yana ulaşım, insanoğlunun ana uğraşlarından birisi olmuştur. İnsan veya eşyanın bir yerden başka bir yere hareket ettirilmesi zorunluluğu karşısında ulaşım sürekli gelişim ve değişim göstermiştir. Tekerleğin icat edilmesi ve yolların gelişmesiyle herhangi bir yerdeki mallar diğer yerlere taşınmış ve böylece ticaret de başlamıştır. Daha ilkçağlarda İpek Yolu, Kral Yolu, Baharat Yolu gibi önemli ticaret yolları böylece ortaya çıkmıştır.

Yerleşme ve ekonomik faaliyetler gibi, ulaşımın da esas dayanağı coğrafi temeldir. Araştırma sahasının sahip olduğu doğal ortam şartları geçmişten günümüze ulaşım faaliyetlerini derinden etkilemiş ve yönlendirmiştir. Sahanın oldukça yüksek ve engebeli olması karayolu ulaşımını güçleştirmiş; buna karşılık korunaklı doğal limanların varlığı deniz ticaretini ortaya çıkarmıştır. Dünyada deniz taşımacılığı ve ticareti çok eskidir. Oldukça dağlık olan Likya bölgesine ilkçağda karadan ulaşım çok zordu. Bu nedenle Likya bölgesinin dışarı açılan en önemli kapısı denizdi. Birçok korunaklı limanın varlığı, Likya bölgesini deniz ulaşımı açısından avantajlı kılıyordu. Likya bölgesi o dönemde yürütülen Doğu Akdeniz, Mısır ve Ege arasındaki deniz ticaretinin rotası üzerinde bulunuyordu. Bu rotada, batıdan gelen gemilerin Doğu Akdeniz ve Mısır'a açılmadan önce limanlara sığınma ihtiyacı, Likya limanlarını önemli kılıyordu. Ayrıca Likya bölgesinin ürünleri de bu limanlar vasıtasıyla ihraç ediliyordu. Sahada Likya döneminin en önemli limanları Antiphellos (Kaş), Andriake (Çayağzı, Demre) ve Finike limanlarıdır. Gelidonya

Burnu ve Ulu Burun'da ortaya çıkarılan Geç Tunç Çağı'na ait batık yük tekneleri, bölgedeki deniz ticaretini göstermesi bakımından önemlidir. Yöredeki limanlar Roma ve Bizans dönemlerinde de önemlerini sürdürmüşler; Likya bölgesinin ürünlerinin sevkedildiği merkezler olmuşlardır. Finike limanı Mısır'la yoğun ticari ilişkiler sürdürüldüğü için "Mısır Limanı" olarak da adlandırılmıştır. Daha sonraki dönemlerde gerek morfolojik değişimlerle gerekse Antalya limanının öneminin artmasıyla, Likya bölgesindeki limanlar sönükleşmiş, fonksiyonlarını yitirmişlerdir.

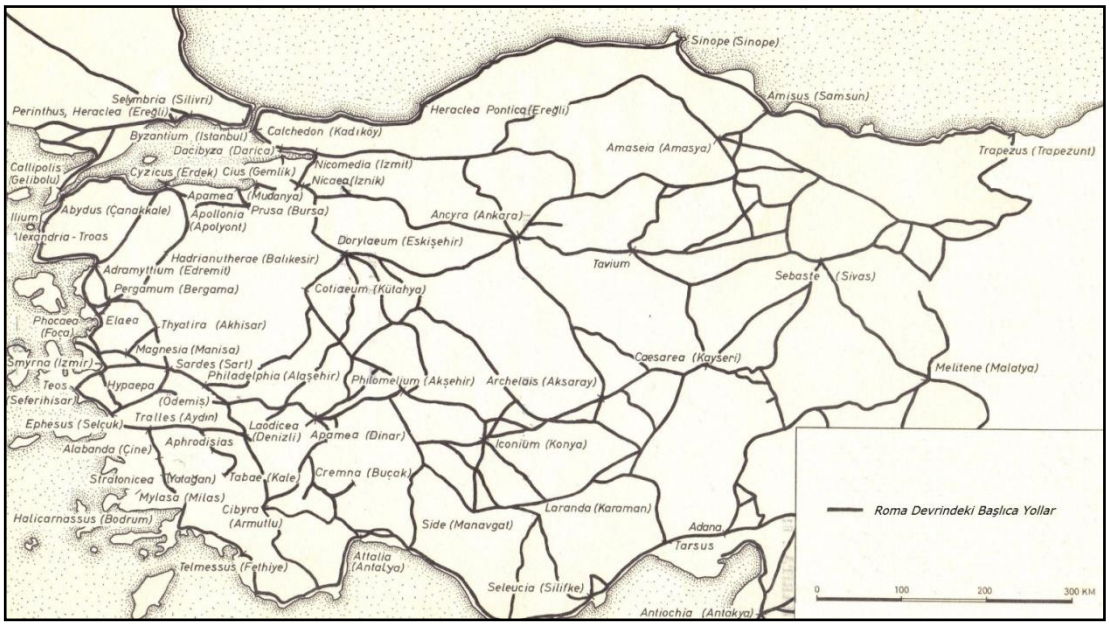
Kara ve demiryollarında güzergâh seçimi, denizyollarında limanların kurulduğu yerler yüzey şekilleriyle doğrudan bağlantılı bulunmaktadır. Yüzey şekilleri özellikle karayolları ve demiryollarını etkilemektedir. Araştırma sahasının sahip olduğu yüzey şekilleri ulaşım şartlarını zorlaştırmaktadır. Saha oldukça yüksek ve eğim değerlerinin fazla olduğu bir kesimdir. Ovalar dışında genel olarak yamaçlar denizde son bulmakta ve yüksek kıyı tipinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Sahadaki karayolu güzergâhlarının seçiminde ve yolların yapımında yüzey şekillerinin etkisi kuvvetle hissedilmektedir. Sarp ve çok eğimli arazilerde yol uzunlukları artmaktadır. Bu tür bir arazide, yolun eşyükselti eğrilerine dikey bir doğrultu izlemeyip, virajlarla eğimlerin hafifletilmeye çalışılmasından ileri gelir (Tümertekin ve Özgüç, 1997: 595). Yol, eşyükselti eğrilerine az veya çok paralel geçirilir. Keskin bir virajla aksi istikamete dönülerek yolun açılması sağlanır. Zorunlu olarak yolu uzatan bu sistem, yükseltisi fazla olan araştırma sahasında kendini önemle hissettirir. Bu durum, yol yapım maliyetlerini arttırmaktadır. Bunun yanı sıra sarp ve eğimli arazilerde erozyon da şiddetlidir. Bir yandan erozyonun şiddetini azaltmak öte yandan yolun ömrünü uzatmak için menfez, istinad duvarı, derivasyon gibi ek tesislerin yapılma zorunluluğunun ortaya çıkması, karayolu yapım maliyetini daha da arttırmaktadır. Ulaşım sistemleri üzerinde yüzey şekillerinden kaynaklı bu olumsuzluklar sahada kendini şiddetle hissettirmektedir. Uzun yıllar sahaya karayoluyla ulaşımın çok güç olmasının arkasında yatan esas neden sahip olunan doğal ortam şartlarıdır (Foto 112).

Eskiçağ'da Likya bölgesindeki en önemli yolun, Karya ve Pamphylia'yı, Teke Yöresi sahillerinden dolaşarak birbirine bağlayan yol olduğu bilinmektedir. Bu antik yol Kaunos'tan (Dalyan) gelerek, Kalynda (Ortaca), Telmessos (Fethiye), Patara, Antiphellos (Kaş), Aperlai (Kılıçlı), Myra (Demre), Limyra (Finike), Korydalla (Kumluca) ve Phaselis (Tekirova) üzerinden Olbia (Kemer) ve Attaleia (Antalya) ile Pamphylia'ya ulaşmaktadır (Akşit, 1967: 63). Araştırma sahasında yollarla ilgili

detaylı bilgiler Roma dönemine ait bulunmaktadır. Kuvvetli bir siyasi organizasyon olan Roma, aynı zamanda muntazam ve düzenli yol şebekesine sahipti. Romalılar zamanında Anadolu'daki münâkale şebekesinin uzunluğu 10.000 km.yi geçiyordu (Göney, 1975: 578). Roma devrinde, ticaretin başlıca cereyanı doğudan batıya giden yollar üzerindeydi. Karadeniz ve Akdeniz sahillerindeki limanlar da batıyla doğrudan doğruya ticaret yapmak için kullanılırdı. Tarsos (Tarsus), Seleuceia (Silifke) Kilikya'nın, Side ve Attalia (Antalya) Pamphylia'nın, Telmessus (Fethiye), Antiphellos (Kaş), Andriake (Çayağzı-Demre) ve Finike Likya'nın limanlarıydılar. Kuzeyde ise Syzicos (Erdek), Amisos (Samsun) ve daha başka limanlar hâlâ önemlerini muhafaza etmektedirler. Bütün bu merkezlere her yerden yollar uzanırdı ve bu limanların her biri kısmen Roma'ya kadar uzanan bir sahil ticaretinin hareket noktalarını teşkil ederlerdi (Ramsay, 1960: 59). Roma döneminde Tralles'den (Aydın) gelen yol Mylasa'ya (Milas) oradan da Telmessus'a (Fethiye) uzanıyordu. Yol buradan batıya Antiphellos (Kaş), Andriake (Demre) ve Finike'ye devam edip, Attalia'ya (Antalya) varıyordu. Laodicea'dan (Denizli) güneye devam eden yol Cibyra'ya (Gölhisar) ulaşıyordu. Buradan ikiye ayrılan yolun güneydoğuya devam eden ilk kolu, Apamea'dan (Dinar) güneye devam eden yolla birleşerek, Attalia'ya (Antalya) varıyordu. İkinci kol ise, Arykanda (Akçay) vadisini takip ederek Finike'ye, Akdeniz'e ulaşıyordu (Şekil 101). Araştırma sahasında Roma dönemi yol şebekesinde dikkati çeken husus, günümüzdeki ana karayolu güzergâhlarının Roma dönemi yol güzergâhlarına çok benzer olmasıdır.

Bizans döneminde İstanbul'un başkent olmasıyla Anadolu'daki yollarda bazı değişiklikler oldu ve yollar bu şehre göre şekillenmeye başladı. İstanbul'dan başlayan, İzmit, İznik, Bilecik, Eskişehir veya Kütahya, Afyonkarahisar üzerinden Akşehir'e varan ve Konya'dan güneye giderek Toros ve Amanos dağlarını aşan yol, uzun zaman Anadolu münâkale şebekesinin mihveri durumunu muhafaza etti (Göney, 1975: 582). Selçuklular zamanında devletin merkezi olan Konya da bu yol üzerinde bulunuyordu. Selçukluların merkezi Konya olduğundan, Selçuklular döneminde yol şebekesi, tekrar Anadolu'nun içinde düğümlenmeye başladı. Selçukluların ticaret yolları üzerindeki en önemli eserleri kervansaraylardır. Bu dönemde birçok kervansarayın Konya ile Antalya arasındaki hatta yapılması 12. yy.da Güney-Kuzey ticaret yolunun çok önemli olduğunu göstermektedir. Selçuklular döneminde Antalya ve Alanya büyük önem kazanmıştı. Gemilerle Antalya'ya gelen ticaret malları kervanlarla Konya'ya, buradan da kuzeye, Sinop ve Samsun'a doğru

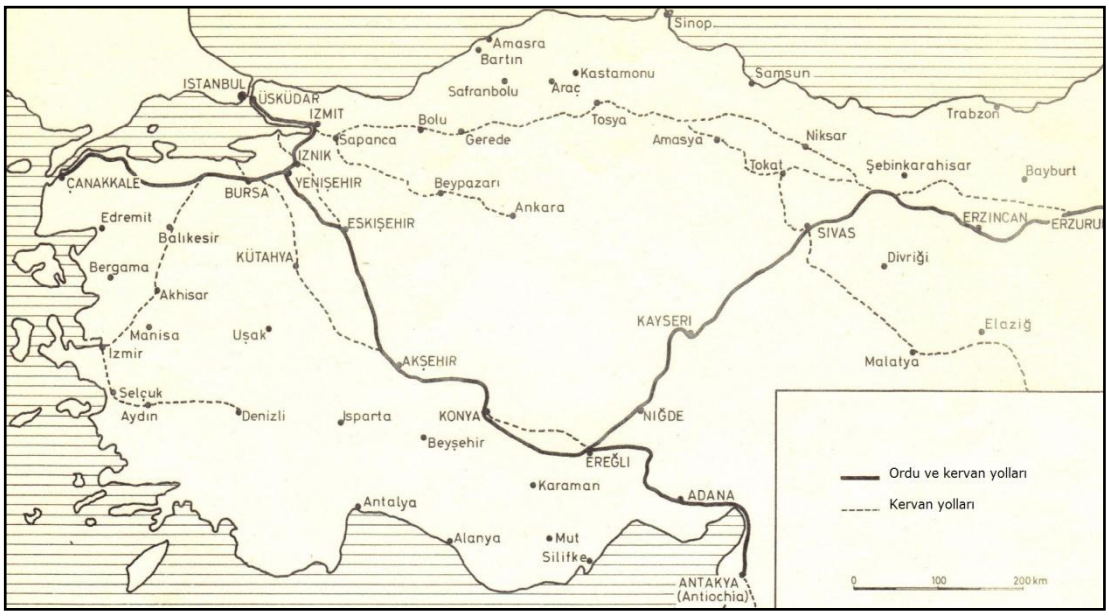
akıyordu (Kayaoğlu, 1981: 360). Anadolu'da Selçuklular zamanında Güney-Kuzey istikametinde yoğunlaşan bir transit ticaretine Batı-Doğu istikametinde ikinci bir faaliyet yolu eklendi. Kuzeye doğru yönelen Antalya ve Alanya limanlarından gelen bir yol Konya üzerinden Aksaray, Kayseri, Sivas, Erzincan, Erzurum üzerinden İran ve Gürcistan'a; bu yolun Sivas'tan güneydoğuya ayrılan bir kolu Malatya, Diyarbakır, Mardin, Musul üzerinden Bağdat ve Basra'ya varmaktaydı. Antalya ve Alanya'dan gelerek merkez Konya'dan geçen Konya-Akşehir yönündeki ikinci derecedeki bir yol İstanbul'a ve Batı Anadolu vadilerine ulaşmaktaydı (Kayaoğlu, 1981: 364-365). Görüldüğü gibi, Selçuklular dönemindeki ticaret hayatında araştırma sahasının doğusunda yer alan Antalya ve Alanya şehirlerinin önemi artmış; buna karşılık saha önemli ticaret yollarının dışında kalmıştı.



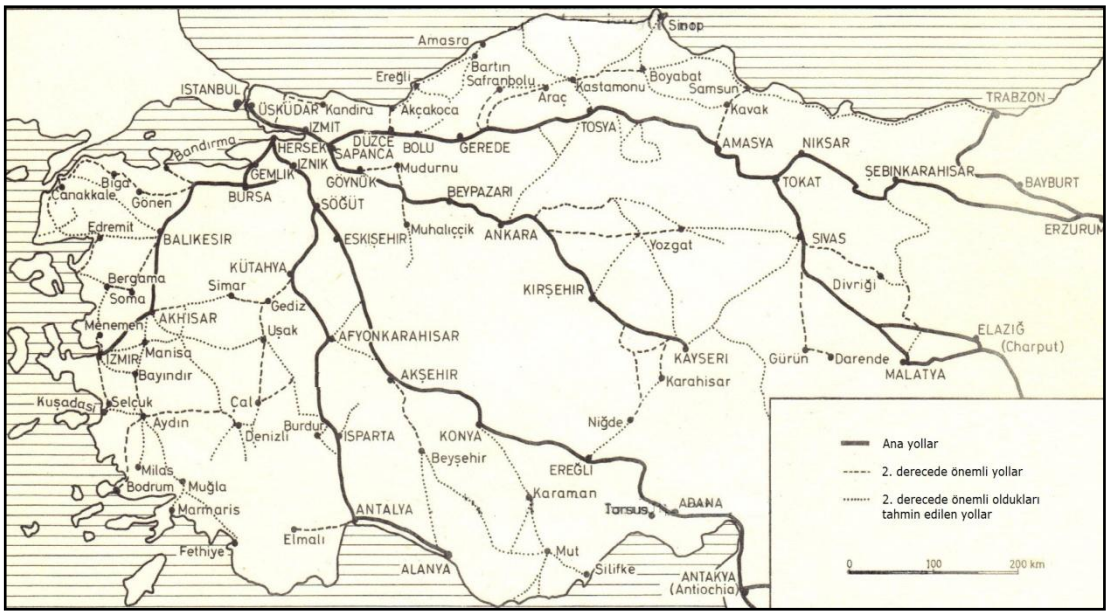
Şekil 101: Anadolu'da Roma Devri yol ağı (Kaynak: Stewig, 1968)

Osmanlı döneminde de araştırma sahası önemli ticaret yollarının uzağında kaldı. İstanbul'un başkent olmasıyla, İstanbul'u Anadolu'ya bağlayan yolların önemi artmıştı. 17. yy.ın ilk yarısında Anadolu'daki yol şebekesini gösteren şekil 102 incelendiğinde, Osmanlı döneminde en önemli yolun İstanbul'dan başlayarak İzmit, İznik, Yenişehir, Eskişehir, Akşehir üzerinden Konya'ya ulaşan yol olduğu görülmektedir. Bu yol Ereğli'de ikiye ayrılmaktaydı. Kuzeydoğu-doğuya devam eden kol Niğde, Kayseri, Sivas, Erzincan üzerinden Erzurum'a ulaşıyordu. Güneye devam eden kol ise, Toros ve Amanos dağlarındaki geçitler üzerinden Ortadoğu'ya bağlanmaktaydı.

19. yy.ın ilk yarısında Anadolu'daki yol şebekesini gösteren şekil 103 incelendiğinde, Anadolu'daki yolların gene İstanbul'da düğümlendiği görülmektedir. İstanbul'dan başlayarak İzmit, İznik üzerinden Söğüt'e gelen yol burada ikiye ayrılıyordu. Doğudaki kol Eskişehir, Akşehir, Konya üzerinden Adana ve Antakya'ya ulaşmaktaydı. Söğüt'ten güneye devam eden ikinci kol ise, Kütahya, Afyonkarahisar ve Isparta üzerinden Antalya'ya ulaşıyordu. Bu dönemde Antalya'dan Teke Yöresi'ne devam eden ve Elmalı'ya ulaşan ikinci derecede önemli tek bir yol bulunmaktaydı.



Şekil 102: 17. yüzyılın ilk yarısında Anadolu'daki yol şebekesi (Kaynak: Stewig,1968)



Şekil 103: 19. yüzyılın ilk yarısında Anadolu'daki yol şebekesi (Kaynak: Stewig, 1968)

Görüldüğü gibi, Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları Osmanlı İmparatorluğu zamanında, işlek transit yollardan uzakta kalmıştı. Şüphesiz bunda sahadaki doğal ortam şartlarının neden olduğu son derece zor ulaşım şartlarının etkisi büyük oldu. Teke Yöresi'ndeki limanlar önemini kaybederken Antalya ve Alanya limanlarının öneminin artması, deniz ticaretini de doğuya kaydırdı. Neticede önem kazanan Antalya limanına karayoluyla bağlantı sağlanırken, Teke Yöresi bu karayollarının dışında kaldı.

Cumhuriyet döneminin ilk yıllarında, ülkedeki ulaşım sistemlerini geliştirmek için önemli yatırımlar yapıldı. Demiryolu inşası ve karayolları yapımına önem verildi. Ancak araştırma sahası sahip olduğu doğal ortam şartlarının zorluğu nedeniyle uzun yıllar gene bu yatırımların dışında kaldı. Yükselti ve eğim değerlerinin fazla olması gerek kuzey-güney gerekse doğu-batı doğrultusundaki ulaşımı büyük bir sorun haline getiriyordu. Saha uzun yıllar topoğrafyasından kaynaklı bu olumsuzluğun etkisini yaşadı. Morfolojisi yanında litolojisini oluşturan kalkerlerin de geniş sahalarda yayılış göstermesi, kalkerin işlenmesinin zorluğundan dolayı yol yapım maliyetlerini daha da arttırdı. Böylece saha, yol inşasında yapımı hayli masraflı yatırımları gerektirmesi yüzünden ülkedeki karayolu ağına çok geç bağlanabildi. Nitekim ülkemizde yapım maliyeti en fazla tutan karayolları arasında Fethiye-Kaş-Kumluca-Antalya yolunun (D-400 karayolu) ilk sırayı alması, sahadaki ulaşım probleminin ne kadar ciddi olduğu konusunda fikir vermesi açısından önemlidir.

Cumhuriyet döneminin başında, sahadaki en düzgün denilebilecek yol, Finike-Elmalı arasında Akçay vadisini takip eden yoldu. Finike'den iç kesimlere ulaşım Finike-Elmalı karayolu yapılana kadar kuzeye açılan Akçay vadisinin sarp yamaçlarını izleyen basit yollar üzerinden güçlükle yapılabilmekteydi. Bu yolda Akçay vadisinin sarp yamaçları üzerinde güçlükle ilerleniyor; Elmalı Ovası'ndaki bataklıklar geçilirken büyük sorunlarla karşılaşılıyordu. O dönemde Finike Ovası'ndan doğuya doğru kıyıyı takip eden karayolu yoktu. Finike Ovası'nın Antalya'yla bağlantısı, Alakır vadisinden sağlanıyordu. Alakır Çayı vadisini takip eden yayla yolu kullanılarak önce Altınyaka (Gödene) köyüne ulaşılıyor; sonra Tekke Dağı'nın kuzeyinden dolaşılarak Antalya Ovası'na erişiliyordu. Bu yol mesafeyi uzatmakla kalmıyor; aynı zamanda kış aylarında da kullanılamıyordu. Böylece Finike Ovası ile Antalya arasında ulaşım uzun yıllar sorun olma özelliğini sürdürdü. Saha idari olarak Antalya'ya bağlı olmasına rağmen, uzun yıllar ulaşım bakımından Antalya'dan kopuk olma özelliği taşıdı.

Görüldüğü gibi, Cumhuriyet döneminin ilk yıllarında ancak çok zor şartlar altında, doğal yol güzergâhları takip edilerek iç kesimler ve Antalya'yla bağlantı sağlanabiliyordu. İlkçağ ve belki de prehistorik devrelerden buyana kara ulaşım güzergâhlarında, genel olarak vadiler, havzalar, oluklar, dağ geçitleri, bel noktaları ve boğazlar gibi ulaştırmayı kolaylaştırıcı yeryüzü şekilleri tercih edilmiştir (Koca vd., 2005: 9). Araştırma sahasında bu doğal yol güzergâhlarının en önemlisini dağların aşılmasını kolaylaştıran geçitler ve akarsu vadileri oluşturuyordu. Bu açıdan özellikle Finike Ovası'nın kuzeyinde yer alan Akçay ve Alakır Çayı vadileri doğal yol güzergâhı oluşturmakta ve yolları kendisine çekmekteydi. Araştırma sahasının doğusunda kıyı ile iç kesimler arasında doğal yol güzergâhı vazifesi gören vadilerin bulunmasına karşılık, sahanın batısında vadi sistemlerinin gelişmemiş olması bu kesimde ulaşım şartlarını daha da zorlaştırıyordu. İç kısımlara doğru sokulan akarsu vadilerinden yoksun olan Kalkan-Demre arasındaki kesimde, karayolu ulaşımı büyük bir sorundu. Demre Ovası uzun yıllar ulaşım şartları bakımından çok elverişsiz şartlara sahipti. Ovanın tek doğal çıkış kapısı, Demre Çayı'nın kuzeye doğru açılan vadisidir. Ancak vadinin çok dik yamaçlara sahip olması, yer yer çok daralarak kanyon vadi özelliği kazanması, bu vadide yol yapımına izin vermiyordu. Demre'den Kalkan'a kadar olan kesimde de çok ciddi ulaşım sorunu bulunuyordu. Bu kesimin dış dünyaya açılan tek doğal kapısı Kaş ve Kalkan'daki küçük limanlardı. Bu kesimde patikayı andıran yollar, motorlu taşıtların geçmesine elverişli değildi. 1930'larda halkın katılımıyla Kaş-Kasaba patikası ulaşılır duruma getirildi. 1960'lı yıllarda Kaş-Kalkan kıyı yolu oluşturuldu (Erel ve Akbulak, 2004: 554). Ancak bu yol asfalt olmayıp bütün yıl da motorlu taşıt trafiğine uygun değildi. Kalkan ve Kaş'a karayoluyla bağlantı sorunu yakın yıllara kadar devam etti.

2. Dünya Savaşı'ndan sonra ülkede karayollarının yapımı hız kazanmıştı. 1950 yılında karayolu ulaşımıyla ilgili projeleri yürütecek olan karayolu teşkilatının kurulması, karayolu yapımına hız kazandırmıştır. Akdeniz kıyılarında bir duvar gibi yükselen Toros Dağları'nın karayollarıyla aşılması Torosların güneyindeki kıyı ovalarının önemini arttırmış; buraları ülkenin önemli tarımsal üretim ve turizm merkezleri haline getirmiştir. Ancak araştırma sahası sahip olduğu ulaşım zorlukları yüzünden Akdeniz Bölgesi'nin doğu bölümündeki bu gelişmelerin de dışında kalmıştır. Sahada 1970'li yıllara kadar ulaşım sıkıntısı sosyal ve ekonomik hayat üzerinde kendisini hissettirmiştir.

1951 yılında Antalya-Gödene (Altınyaka)-Finike yolunun 16 km. stabilize hale getirilmiş, 1952 yılında 20 km tesviye edilmiştir (Güçlü, 2007: 242). Kumluca-Gödene-Antalya arası şose yol 1956 yılında ulaşıma açılmıştır. 1963 yılında Finike-Elmalı karayolu, kuzeye doğru sokulan Akçay vadisinden yararlanılarak motorlu taşıtların yıl boyunca yararlanabilecekleri elverişli hale getirilmiştir. Daha sonra Demre Ovası, Finike-Elmalı karayoluna bağlanmıştır. 1974 yılında Finike-Antalya sahil yolu işletmeye açılmıştır. Kaş-Kalkan kıyısında sert kalker formasyonlardan oluşan yamaçlar üzerinde, karayolu yapımı sırasında büyük sorunlarla karşılaşılmış; bu kesime karayolu ulaşımı daha geç sağlanmıştır. 1979 yılında Kaş-Antalya yolu, 1983'te Kaş-Kalkan sahil yolu asfaltlanarak yıl boyunca motorlu taşıt trafiğine açılmıştır (Erel ve Akbulak, 2004: 555).

Günümüzde araştırma sahasında ana karayolu, Muğla ile Antalya arasında uzanan D-400 devlet yoludur (Şekil 104). Genellikle kıyıya yakın ve paralel uzanan D-400 karayolu Antalya, Kemer, Kumluca, Finike, Demre, Kaş üzerinden geçerek Antalya'yı Muğla'ya bağlamaktadır. Bu yol kıyı kesimi takiben Antalya'dan Mersin ve Adana'ya kadar uzanmaktadır. Yolun tamamı asfalt olup, bazı kesimlerde (Finike Ovası ve Demre Ovası üzerinde, Kaş ve Kalkan şehirleri kuzeyinde) çok şeritlidir. Yol üzerinde hâlâ bakım ve yer yer genişletme çalışmaları sürmektedir. Yol pek çok kesimde kıyıyı takip ederek ilerlemektedir. Kıyıların girintili-çıkıntılı olması sonucunda yol uzunluğunun artması da yolun yapım maliyetini arttırmıştır (Foto 111).

Araştırma sahasında ikinci önemli devlet yolu Finike'yi Elmalı üzerinden Korkuteli'ne bağlayan D-635 devlet yoludur. Akçay vadisini takiben ilerleyen bu yol Avlanbeli Geçidi'nden sonra Elmalı Ovası'na açılmaktadır (Şekil 104). Böylece kıyıda yer alan Finike Ovası'nın iç kesimlerle bağlantısı sağlanmaktadır. Bu devlet yolları yanında yapılan il yollarıyla ulaşım ağı daha da geliştirilmiştir. Kalkan-Sütleğen-Akçay-Elmalı arasında, Kaş-Kasaba-Kemer köyü üzerinden Akçay'a ulaşan hatta il yolları yer almaktadır. Kasaba Havzası kuzeyinden devam eden il yolu Yazır Beli'nden geçerek D-635 devlet yoluna bağlanmaktadır. Kumluca-Altınyaka-Antalya arasında uzanan eski Kumluca-Antalya yolunda günümüzde bakım, onarım ve genişletme çalışmaları sürmektedir.

Şekil 104: Araştırma sahasında devlet ve il yolları durumu, 2012
(Kaynak: http://www.kgm.gov.tr)

Foto 111: Kıyıyı takip eden D-400 karayolu

Günümüzde araştırma sahasında pek çok zorluğa rağmen karayolu ulaşımı sorunu büyük ölçüde çözülmüştür. Saha içinde şehirler ile kırsal kesim arasında ulaşım sorunu bulunmamaktadır. Sahada karayolu şebekesi günümüzde halen yapılan çalışmalarla gelişimini sürdürmektedir. Karayollarının gelişmesi sahaya erişilebilirliği arttırmıştır. Uzun yıllar ulaşım sıkıntısı yaşayan ve kapalı bir ekonomik sistemin geliştiği sahada, karayolu sisteminin gelişimiyle ekonomik ve sosyal yapıda köklü değişiklikler meydana gelmiştir.

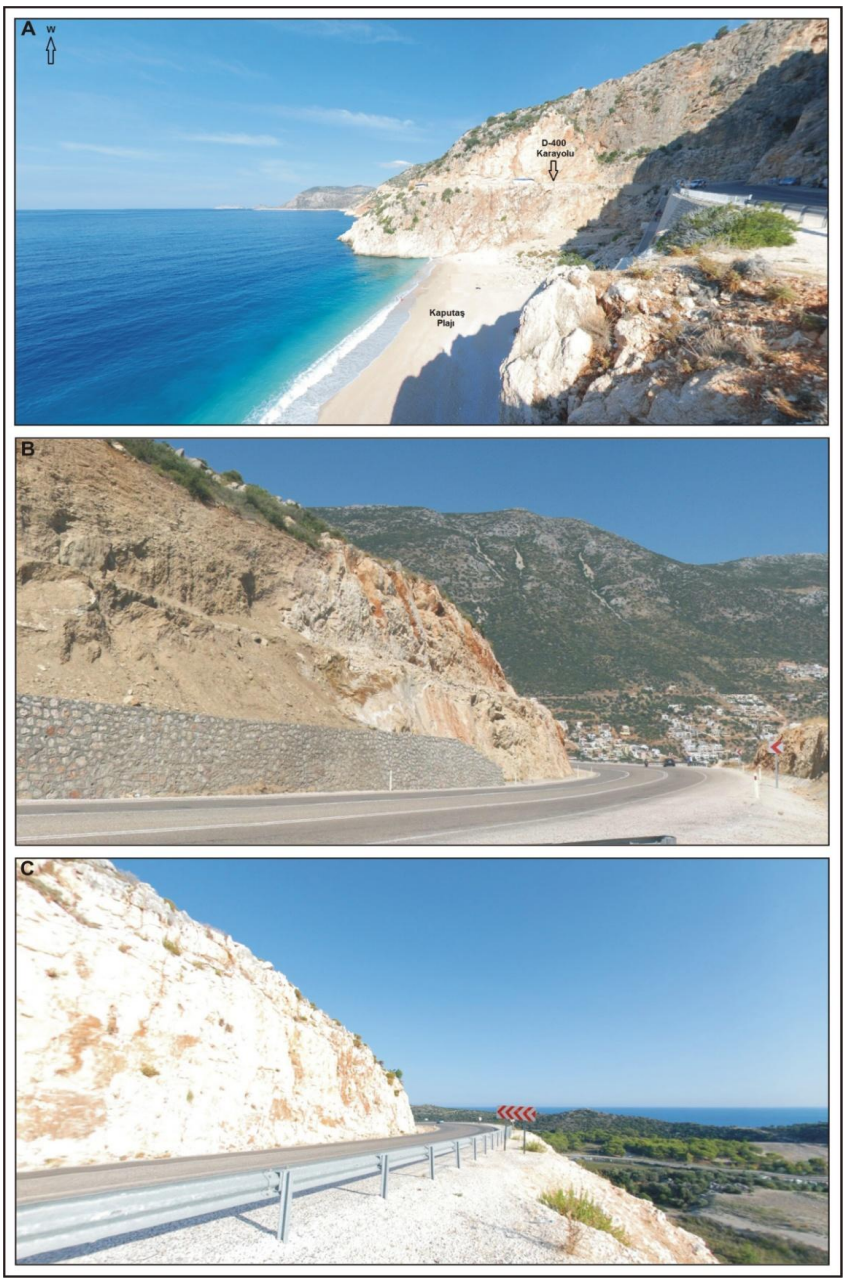


Foto 112: D-400 Karayolu **A:** Kaputaş plajında yolun görünümü **B:** Kalkan şehri girişinde yolun görünümü **C:** Demre Çayağzı Mevkiinden yolun görünümü

Ulaşım sistemlerinin ekonomik faaliyetler üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır. Tarım, sanayi, ticaret, turizm gibi faaliyetlerin gerçekleştirilmesi yeterli ölçüde ulaşım sisteminin varlığını gerektirmektedir. Araştırma sahasında ulaşım sisteminden en fazla etkilen sektör şüphesiz tarımdır. Karayollarının gelişmesi ve sahanın çevreyle bağlantısının kurulmasından sonra tarımda önemli değişiklikler yaşanmıştır. Bu sayede saha ülkemizin önemli turunçgil ve sera alanlarından birisi durumuna gelmiştir. Sahadaki ovaların mevcut tarımsal potansiyelini ortaya çıkarmada ulaşımın büyük etkisi olmuştur. Gelişen ulaşım şartlarıyla ürünler pazarlara rahatlıkla gönderilebilir duruma gelmiştir. Gelişen ulaşım şartları tarımı desteklerken, ekonomik gelirin artması da sahadaki ulaşım sistemini iyileştirme çalışmalarına önem ve hız verilmesine neden olmuştur.

Karayolu ulaşımının gelişimi tarımsal faaliyetler yanında turizmin gelişimine de katkı sağlamıştır. Turistik çekiciliklere erişim olmadığı sürece onların turizm adına değerlendirilebilmesi mümkün değildir. Sahadaki mevcut çekiciliklere erişimin sağlanması turizm faaliyetlerini de canlandırmıştır. Böylece ulaşım şartlarının gelişmesiyle tarım, turizm, sanayi ve ticaret faaliyetleri de gelişim göstermiştir.

Burada üzerinde durulması gereken önemli bir husus vardır. Sahada gelişen ve ekonomiyi yönlendiren karayolu ulaşım sisteminin bu olumlu etkisi yanında sebep olduğu bazı olumsuzlukların da gözden kaçırılmaması gerekmektedir. D-400 ve D-635 devlet yolları araştırma sahasındaki ovalarda bazı sorunların yaşanmasına sebep olmuştur. Özellikle Finike Ovası üzerinde, denize çok yakın bir şekilde uzanan D-400 karayolu, ova üzerinde ekolojik sorunlara neden olmuştur. Bunlardan ilki ovadaki yeraltı suyu sistemi dengesini bozmasıdır. Kuzey-güney yönündeki eğimle denize boşalan yeraltı sularının önüne doğu-batı yönünde uzanan yol engeli inşa edilmiştir. Bu durum, yeraltı suyunun doğal akışını engellemiş ve yolun kuzeyinde sulak alanların oluşmasına neden olmuştur. Yolun hemen kuzeyinde ilk bakışta sazlıklarla kendini belli eden bu sulak alanlar, yolun yeraltı sistemine oluşturduğu bariyerin bir sonucudur. Bu olumsuz etki yanında, yolun neden olduğu bir diğer sorun da plaja yaptığı olumsuz etkidir. Finike-Kumluca arasında ülkemizin en uzun doğal plajlarından birisi yer almaktadır. Bu yol, doğal plajı tahrip etmesi ve doğal peyzajını bozması yanında, deniz turizminin gelişme potansiyelini de olumsuz etkilemiştir. Olması gereken bu yolun ova çevresindeki yamaçları takip ederek ilerlemesiydi. Ancak kısa vadeli kazançlar uğruna uzun vadede ovaya çok ciddi zarar verildiği gerçeği göz önüne alınmadı. Finike Ovası üzerinde D-400 yolunun bu

olumsuz etkisi söz konusuyken, son 5 yıl içerisinde yeni bir yanlışa daha imza atıldı. Eski güzergahında Finike'den Yeşilyurt'a kadar Gülmez Dağı yamaçlarını izleyerek giden ve buradan ovaya açılıp Akçay vadisine giren D-635 karayolunun güzergahı değiştirildi. Yol, Sahilkent'ten kuzey-güney yönünde direk ovadan geçirilerek Akçay vadisine ulaştırıldı. Yolun bu kesimi yamaçtan ovaya çekildi. Bu durum, verimli tarım alanlarının işgaline, yanlış arazi kullanımıyla kaybına neden oldu (Foto 113).

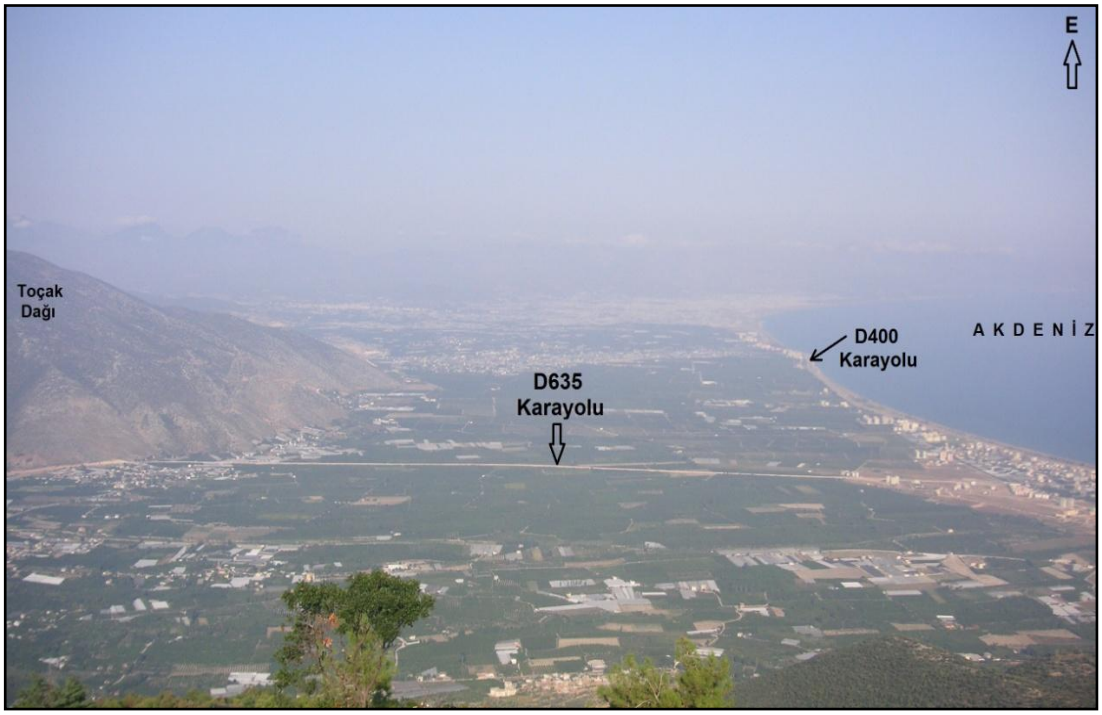


Foto 113: Finike Ovası'ndan geçen D-400 ve D-635 karayolları

Araştırma sahasında ana ulaşım sisteminin karayolu olduğu; güneyden Akdeniz'le çevrili olmasına rağmen, denizyolu ulaşımının yeteri kadar gelişmemiş olduğu görülmektedir. Denizyolu ulaşımında limanlar büyük önem taşımaktadır. Genel anlamıyla liman, karanın denize açıldığı, denizaşırı ülkelerle irtibat kurulduğu, gemilerin barındığı, bölgeler ve ülkeler arası ihtiyaçların giderilmesi amacıyla çeşitli malın yükleme ve boşaltılmasının yapıldığı noktalardır (Balcı Akova, 2002: 43). Geçmişte olduğu gibi günümüzde de Kaş ve Finike şehirleri liman fonksiyonlarını sürdürmektedir. Denizcilik Müsteşarlığı'na bağlı Kaş ve Finike'de liman başkanlıkları yer almaktadır. Ancak bu limanlar, eski fonksiyonlarını yitirmiş olup, günümüzde malların yüklenip boşaltıldığı ticaret limanları değildirler. Mevcut limanlardan günümüzde mal giriş-çıkışı olmayıp, sadece yolcu giriş-çıkışı kontrol edilmektedir.

Kaş Liman Başkanlığı Eşen Çayı ağzı ile Demre Taşdibi Burnu arasında kalan alandan; Finike Liman Başkanlığı ise, Demre Taşdibi Burnu ile Küçük Çavuş Burnu arasında kalan alandan sorumlu bulunmaktadır (Kaş ve Finike Liman Başkanlığı 2010 Yılı Brifing Raporları). Kaş ve Finike'deki yat limanlarına gelen yat ve yolcu kayıtları liman başkanlıklarından yapılmaktadır. Kaş ve Finike limanları ülkemize denizyoluyla giriş-çıkış yapılan kapılardan birisi durumundadır. Tablo 128'de görüldüğü gibi, 2010 yılında Kaş Limanı'ndan denizyoluyla giriş yapan toplam ziyaretçi sayısı 21.199 kişi; Finike Limanı'ndan ise 633 kişidir. Aynı yıl Kaş Limanı'ndan çıkış yapan toplam ziyaretçi sayısı 21.453 kişi; Finike Limanı'ndan ise 507 kişidir.

Tablo 128: Kaş ve Finike limanlarından giriş-çıkış yapan ziyaretçiler, 2010

	Yabancı		**Vatandaş**		**Toplam**	
	Giriş	Çıkış	Giriş	Çıkış	Giriş	Çıkış
Kaş Limanı	16.899	17.063	4.300	4.390	21.199	21.453
Finike Limanı	621	493	12	14	633	507

(Kaynak: TÜİK, Sınır İstatistikleri 2010)

Ülkemize denizyoluyla giriş-çıkış kapılarından olan Kaş ve Finike limanlarında yabancı giriş-çıkışlarının daha fazla olduğu görülmektedir. Kaş'tan yapılan ziyaretçi giriş-çıkışları Finike'den daha fazladır. Kaş Limanı'nda özellikle yabancı ziyaretçi giriş ve çıkışları daha yoğundur. 2010 yılında Kaş'tan denizyoluyla 16.899 yapancı ziyaretçi giriş yapmıştır. Kaş'tan denizyoluyla giriş yapan yabancı ziyaretçilerin milliyetleri incelendiğinde İngilizlerin % 41 oranla birinci sırada yer aldıkları görülmektedir (Tablo 129). Geri kalanların % 14'ünü Almanlar, % 6'sını İtalyanlar, % 5'ini Fransızlar, % 5'ini Hollandalılar, % 4'ünü ise Yunanlar oluşturmaktadır.

Ülkemizin güneyinde turizmin gelişmesiyle birlikte havayolu ulaşımı önem kazanmaya başlamıştır. Temel ulaşım sistemlerinden birini oluşturan havayolu ulaşımı diğer ulaşım sistemlerine göre sahip olduğu üstünlükler dolayısıyla her geçen gün daha fazla tercih edilmeye, sadece uluslararası taşımada değil aynı zamanda ülke içi ulaştırmada da daha etkin bir rol üstlenmeye devam etmektedir (Bakırcı, 2012: 343). Araştırma sahasına en yakın havaalanları Antalya ve Dalaman'da yer almaktadır. Antalya Havaalanı 1960 yılında; Dalaman Havaalanı ise 1981 yılında kurulmuştur. Tablo 130'da görüldüğü gibi, mevcut havaalanları araştırma sahasına pek de yakın değildir. Bu durum, havayoluyla sahaya erişim

açısından dezavantajdır. Sahaya ulaşmak ancak havaalanlarından sonra karayolu entegrasyonuyla mümkün olabilmektedir.

Tablo 129: Kaş Limanı'ndan denizyoluyla giriş yapan yabancı ziyaretçilerin milliyetlerine göre dağılımı, 2010

Milliyeti	Ziyaretçi Sayısı	Milliyeti	Ziyaretçi Sayısı	Milliyeti	Ziyaretçi Sayısı
Fransa	773	Çek Cumhuriyeti	31	Brezilya	55
Hollanda	862	Slovakya	9	Şili	3
Almanya	2.286	Macaristan	20	Arjantin	4
İtalya	1.059	Romanya	44	K.K.T.C	13
İngiltere	6.885	Bulgaristan	102	Lübnan	19
İrlanda	104	Arnavutluk	1	İran	2
Danimarka	294	Ukrayna	5	İsrail	19
Yunanistan	636	Beyaz Rusya	1	Bahreyn	1
Portekiz	39	Rusya Federasyonu	25	Afganistan	507
İspanya	127	Gürcistan	2	Tayland	1
Belçika	216	Azerbaycan	6	Endonezya	2
Lüksemburg	1	Slovenya	7	Malezya	5
İzlanda	16	Hırvatistan	1	Singapur	3
Norveç	157	Bosna Hersek	4	Filipinler	7
İsveç	348	Makedonya	2	Çin	5
Finlandiya	214	Sırbistan	11	Kore	4
Avusturya	161	Fas	3	Japonya	81
İsviçre	202	Tunus	1	Avustralya	456
Estonya	5	Güney Afrika Cum.	14	Yeni Zelanda	91
Letonya	15	A.B.D	565	Diğer Avrupa ülk.	9
Litvanya	21	Kanada	149	Diğer D. Asya ülk.	4
Polonya	176	Meksika	2	Diğer Amerika ülk.	2
Dominik Cum.	2	Kolombiya	2	**TOPLAM**	**16.899**

(Kaynak: TÜİK, Sınır İstatistikleri 2010)

Tablo 130: Çevredeki havaalanlarının araştırma sahasına uzaklıkları (Km)

	Kalkan	Kaş	Demre	Finike	Kumluca
Antalya Havaalanı	225	198	151	125	119
Dalaman Havaalanı	120	147	194	220	236

Görüldüğü gibi, araştırma sahasında ulaşım sistemleri arasında en yaygın olanı karayolu ulaşımıdır. Geçmişte ulaşımda yaşanan pek çok sıkıntıya rağmen, günümüzde sahaya erişilebilirliliğin artması sosyal ve ekonomik hayatta önemli değişikliklere neden olmuştur.

3.1.6. Ticaret ve Sanayi Amaçlı Kullanımlar

Araştırma sahasında hâkim ekonomik faaliyet türü tarımdır. Sanayi ve ticaret faaliyetlerinin de tarımsal üretime dayalı bir gelişim izlediği görülmektedir. Tarımsal faaliyetlerin önem kazanması, üretilen ürünlerin sahayla sınırlı kalmayıp ülke ölçeğinde öneminin artması, tarımsal verimin yeni teknolojilerin devreye girmesiyle daha da yükselmesi ve ulaşım sistemlerinin gelişmesiyle bölgedeki sanayi ve ticaret faaliyetleri de önem kazanmaya başlamıştır.

Sahanın tarımsal potansiyelinin ortaya çıkmasıyla ticari faaliyetler tarım ağırlıklı olarak sürdürülmeye başlanmıştır. Gelişen turizm faaliyetleri de ticari hayata yeni bir boyut kazandırmıştır. 1950 yılı sonrasında ekonomik faaliyet türleri ve ulaşım sistemlerinde meydana gelen değişim, sahanın ekonomik ve sosyal yapısında önemli değişikliklere neden olmuştur. 1970'li yıllardan itibaren sahanın ülkedeki karayolu ağına bağlanması, tarımsal sistemler ve üretimdeki köklü değişiklikler ticari faaliyetlere de canlılık kazandırmıştır. Böylece Demre ve Finike ovaları üzerindeki tarımsal faaliyetler ticari bir boyut kazanmış; saha ülke tarımında ve bu tarıma dayalı ticarette söz sahibi olmaya başlamıştır.

Tarımda yaşanan değişim yanında özellikle sahanın batısında Kalkan ve Kaş şehirlerinde de turizm faaliyetlerinin gelişmesi şehirlerin ticari hayatını etkilemiştir. Bu şehirlerde tüketime dayanan mallar (gıda, alkol, giyecek, turistik eşya vb.) özellikle turizm sezonunda büyük bir ticari değer ve sürüm kazanmaya başlamıştır. Böylece gelişen turizm faaliyetleri, turizme dayalı ticari faaliyetlerin yoğunlaşmasına ve yöre ekonomisine katkı sağlamasına neden olmuştur.

Günümüzde sahadaki ticari faaliyetleri etki alanları açısından üç grup altında değerlendirmek mümkündür. Bunlardan ilkini ticari faaliyetlerin yoğunlaştığı şehirler ile köyler arasında sürdürülen ticari faaliyetler; ikincisini araştırma sahası ile diğer şehir ve bölgeler arasında sürdürülen ticari ilişkiler ve üçüncüsünü araştırma sahası ile çeşitli dış ülkeler arasındaki ticari faaliyetler oluşturmaktadır.

Araştırma sahasında ticari faaliyetler şehirlerde yoğunlaşmıştır. Bu açıdan özellikle Kumluca, Finike, Demre, Kaş ve Kalkan şehirleri sahadaki ticari faaliyetlerin merkezi durumundadırlar. Bu şehirler sahadaki malların toplanıp büyük tüketim merkezlerine gönderildiği; aynı zamanda büyük merkezlerde üretilen çeşitli malların da getirilerek, kendi ticaret bölgelerinde pazarlandığı merkez alanlardır.

Araştırma sahasında şehirler ve köyler arasındaki ticari ilişkiler karşılıklıdır. Şehirler, çevresindeki köylerin pazarları durumundadır. Her hafta, belirli günlerde bu

şehirlerde kurulan pazarlarda, çevredeki köylerden gelen üreticiler, ürünlerini satma fırsatı bulurlar. Böylece haftanın belirli günlerinde kurulan pazarlar yörenin ticaret hayatına katkı sağlar; kır ve şehir arasında karşılıklı bir ticari ilişki kurulmasına imkân tanır. Kaş'ta Cuma, Kalkan'da Perşembe, Finike'de Çarşamba ve Cumartesi, Kumluca ve Demre'de Cuma günü haftalık pazar kurulmaktadır. Pazar kurulan günlerde çevreden gelen köylüler kendi ürünlerini tüketiciye direk olarak satabildikleri gibi, kendi ihtiyaçlarının büyük bir bölümünü de yine bu şehirlerden karşılarlar. Haftalık pazarlar şehirlerin ticari hayatı kadar sosyal hayatını da canlandırır. Pazarların kurulacağı gün şehir, diğer günlere nazaran daha hareketli ve kalabalıktır. Çevre köy ve beldelerden halk pazar yerine toplanır. Hatta Kaş ve Kalkan'da pek çok yabancı, pazarın kurulacağı günler bu şehirlere gelir. Kaş ve Kalkan pazarının en önemli özelliği çok sayıda yabancı misafire ev sahipliği yapıyor olmasıdır. Kaş'ta Cuma günü kurulan pazara komşu Meis Adası'ndan çok sayıda Yunanlı gelmektedir. Meis Adası halkı pazar alış verişi yanında diğer bazı ihtiyaçlarının çoğunu da Kaş şehrinden temin etmektedir. Özellikle Cuma günü şehre gelen Meis'liler şehrin ticari hayatında büyük bir canlılığa sebep olmaktadırlar. Bu açıdan Kaş ve Meis Adası arasındaki ticari ilişki, şehrin ekonomisinde büyük önem taşımaktadır.

Haftalık pazarlar yanında belirli dönemlerde gerçekleştirilen fuarlar da ticareti destekleyen etkinliklerdir. Araştırma sahasında özellikle tarım ve turizm faaliyetlerine yönelik çeşitli festival ve fuarlar düzenlenmektedir. Fuarların, hem ülke içi ticaret hem de dış ticaretin gelişmesinde önemli payları vardır. Fuarlarda üreticiler ürünlerini tanıtma, ziyaretçiler de bilgi edinme ve ticari ilişki kurma fırsatı bulurlar. Hasyurt'ta geleneksel olarak gerçekleştirilen Uluslararası Tarım Fuarı'nın bu yıl 21.si yapılmıştır. Çiftçilerle tarımsal faaliyetlere hizmet veren firmaları buluşturan bu fuar, yöredeki ticari hayata canlılık getirmektedir. Fuar nedeniyle seyahat, konaklama, yeme-içme hizmetleri artarken, fuarın hazırlanmasına hizmet eden birçok sektör de gelir elde etmektedir. Fuarlar yanında düzenlenen çeşitli festival ve şenlikler de gerçekleştirildikleri dönemlerde ticari hayatı canlandırmaktadır.

Araştırma sahası turunçgil (portakal, mandalina, liman, greyfurt) ve sera ürünleri (domates, biber, salatalık, patlıcan, kabak gibi) üretimi bakımından ülkemizin önemli kesimlerinden birisi durumundadır. Bu açıdan diğer bölge ve şehirlerle olan ticari ilişkilerde, ticarete konu olan başlıca mallar tarımsal ürünlerdir. Üretilen ürünlerin bir kısmı ülke içinde büyük tüketim merkezlerine gönderilirken, bir

kısmı da yurt dışına ihraç edilmektedir. Araştırma sahasında tarıma dayalı ülke içi ve dışı ticari faaliyetler son yıllarda çok gelişmiş durumdadır. Saha özellikle yaş sebze ve meyve ticareti bakımından ülkemiz açısından büyük önem taşımaktadır. 2011 yılında sebze ve meyve ticaretinin düzenlenmesi için yürürlüğe giren 5957 sayılı kanuna göre, malların toptan alım ve satımı toptancı hallerinde yapılmaktadır. Toptancı halleri, belediyeler ile gerçek veya tüzel kişiler tarafından kurulan, malların ayrı ayrı yahut birlikte toptan alım ve satımı ile kaydının yapıldığı yerlerdir. Üretici ürünlerini toptancı hali dışında satma imkânına sahip değildir. Tüccarların da açıktan mal alması yasaktır. Bu açıdan sahada üretilen tarımsal ürünler, toptancı hallerinde toplanmakta ve pazarlanması buralardan yapılmaktadır. Araştırma sahasında 9 tane toptancı hali bulunmaktadır (Tablo 131). Bu hallerden yılın önemli bir kısmında iç ve dış pazarlara satış yapılmaktadır (Foto 114 A ve B).

Tablo 131: Araştırma sahasında yer alan toptancı halleri

Toptancı Hal Adı	**Faaliyete Başlama Yılı**
Kumluca Belediyesi Toptancı Hali	1974
Mavikent Belediyesi Toptancı Hali	1974
Demre Belediyesi Toptancı Hali	1975
Hasyurt Belediyesi Toptancı Hali	1978
Turunçova Belediyesi Toptancı Hali	1982
Sahilkent Belediyesi Toptancı Hali	1989
Beykonak Belediyesi Toptancı Hali	1994
Beymelek Belediyesi Toptancı Hali	1995
Adrasan Belediyesi Toptancı Hali	1996

(Kaynak: Ticaret ve Gümrük Bakanlığı Hal Kayıt Sistemi Verileri)

Foto 114: **A:** Demre Belediyesi Toptancı Hali **B:** Kumluca Belediyesi Toptancı Hali **C:** Sahanın iç ve dış ticaretinde önemli yer tutan sera ürünlerinden bir görünüm **D:** Kumluca Belediyesi Halk Pazarı

Yaş sebze ve meyveler kısa sürede bozulma özelliğine sahiptir. Depolanma olanakları diğer tarımsal ürünlere göre daha sınırlı olan bu ürünlerin, hasat işleminden sonra pazara sunulması ve tüketiciye ulaştırılması gerekmektedir. Sahadaki yaş sebze ve meyve pazarlamasında, üretici+komisyoncu+tüccar zinciri bulunmaktadır. Üreticiler ürünlerini hallerde bulunan komisyoncular aracılığıyla tüccarlara pazarlamaktadır. Bu nedenle sahadaki meslek grupları arasında sebze-meyve komisyoncularının sayısı oldukça fazladır. Araştırma sahasında sebze-meyve komisyonculuğu yapan 312 işyeri bulunmaktadır. Sebze-meyve komisyoncularının % 51'i (159 adet) seracılığın en gelişmiş yer olduğu Kumluca'da yer alırken, Kumluca'yı % 20 (62 adet) oranla Demre takip etmektedir (Tablo 132). Yaş sebze ve meyvelerin pazarlanması, aynı zamanda bu ürünlerin depolanmasını ve ambalajlanmasını da gerektirmektedir. Bu amaç doğrultusunda 21 tane soğuk hava deposu ve 22 adet sebze-meyve paketleme tesisi de yer almaktadır.

Tablo132: Ticari işletmelerin meslek gruplarına göre dağılımı

Meslek Grubu	Kumluca	Finike	Demre	Kaş	Toplam
Gıda	54	36	20	54	**164**
Tekstil, Ev Eşyaları	33	11	26	26	**96**
Mobilya, Kereste	28	7	12	29	**76**
Otomotiv, Akaryakıt, Ulaştırma	67	52	29	58	**206**
Maden İmalatı, Yapı Malzemeleri	140	47	47	58	**292**
Hediyelik Eşya	35	17	18	28	**98**
Turizm	77	25	32	158	**292**
Finans, Sigorta ve Diğer Hizmetler	84	50	28	105	**267**
Tarım	43	66	9	16	**134**
İnşaat	35	9	5	89	**138**
Yaş Sebze ve Meyve Komisyoncuları	159	59	62	32	**312**
Müteahhitlik Hizmetleri	59	55	16	38	**168**

(Kaynak: Kumluca Ticaret ve Sanayi Odası (KUTSO), 2011)

Araştırma sahasında D-400 karayolu çevre il ve ilçelerle ticari faaliyetleri kanalize eden ana güzergâhtır. Ticari faaliyetlerin gelişmesi ve sevkiyatın artması nakliyeciliği de geliştirmiştir.

Araştırma sahasındaki ticari faaliyetlerde turizm de büyük önem taşımaktadır. Özellikle Kalkan ve Kaş şehirlerinde turizm faaliyetinin ön plana çıkmasıyla, ticari faaliyetler turizm ağırlıklı olarak yapılmaya başlanmıştır. Bu şehirlerde ticari faaliyetlerin büyük bir bölümü turizm sektörüne yönelik hizmetleri karşılama amaçlıdır. Hediyelik eşya satışı yapan dükkânlar ile konaklama ve eğlence tesisleri turistlere yönelik hizmet vermektedir. Hediyelik eşya satışı yapan dükkânların Kaş ve Kumluca'da yoğunlaşmış olduğu görülmektedir. Konaklama, yeme-içme ve eğlence tesisleri ise özellikle Kaş'ta yer almaktadır.

Araştırma sahasında gerek halkın gerekse turistlerin her türlü ihtiyacını karşılamaya yönelik ürünler, perakende olarak ticari işletmelerde satışa sunulmaktadır. Sahada son yıllarda artan şehirleşme ve turizm faaliyetleri karşısında inşaat sektörü de canlılık kazanmıştır. İnşaat sektörüne yönelik hizmet sunan yapı malzemesi satışı ile müteahhitlik hizmetleri yapan işyeri sayısı artış kaydetmiştir. İnşaat sektörünün özellikle Kumluca ve Kaş'ta yoğunlaşmış olduğu görülmektedir. Kumluca şehrinin son yıllarda ekonomik gelişmede yakaladığı ivme şehrin fiziksel gelişimine de yansımıştır. Hızla büyüyen şehirde hızlı bir yapılaşma söz konusudur. Bu durum, inşaat sektörüne olan talebi arttırmıştır. Kaş'taki inşaat sektörü ise, daha çok turizme hizmet etmektedir.

Araştırma sahası gerek saha içerisinde gerekse ülke çapında bu ticari faaliyetler yanında, çeşitli dış ülkelerle de ticari faaliyetlerde bulunmaktadır. İhracata konu olan başlıca malları, tarım ürünleri meydana getirmektedir. 2011 yılında en çok ihracat yapılan ülkeler sıralamasında Romanya birinci sırada yer almaktadır (Tablo 133).

Tablo 133: İhracat yapılan ilk 10 ülke

Sırası	Ülke
1.	Romanya
2.	Ukrayna
3.	Bulgaristan
4.	Almanya
5.	Rusya
6.	Bosna Hersek
7.	Hollanda
8.	Sırbistan
9.	Çek Cumhuriyeti
10.	Polonya

(Kaynak: KUTSO, 2011)

Ticari faaliyetlerde diğer bölgelere yapılan satışlar yanında, saha dışından getirilerek saha içerisinde satışa sunulan ürünler de ticaretin karşılıklı olan boyutunu meydana getirmektedir. Yani ticaret hayatında köylerden başlayarak büyük tüketim merkezlerine olan akış yanında, büyük şehirlerden köylere de ticari faaliyet akışı söz konusu olmaktadır. Dışarıdan alınan ürünlerin çoğunu ziraatta kullanılan kimyevi ilaç ve gübreler, ziraat sistemlerinde kullanılan malzemeler, tarımsal alet ve makineler, ulaşım araçları ve parçaları, elektrikli ev aletleri, hazır giyim ve kozmetik ürünleri, çeşitli gıda ve temizlik malzemeleri vb. temel ürünler meydana getirmektedir. Şehirler, bu ürünlerin sahaya dağıtımının yapıldığı merkezler durumundadır. Şehirlerde yer alan ticarethaneler çeşitlilik gösterirken köylerde genellikle bakkal, berber ve kahvehanelerden oluşmaktadır. Kıyı ovaları üzerinde şehirlere yakın olan köy ve beldelerde ticari faaliyetlerin daha gelişmiş olduğu görülmektedir. Şehirlerde ticaretle uğraşan nüfus, kırsal kesimden daha fazladır. Kaş şehrinde ticaretle uğraşan nüfus, çalışan nüfusun % 40'ını meydana getirirken; Kaş ilçesinde bu oran % 7'ye düşmektedir. Demre şehrinde çalışan nüfusun % 9'u ticaretle uğraşırken, Demre ilçesinde de bu oran % 6'ya gerilemektedir. Finike şehrinde ticaretle uğraşan nüfus, toplam çalışan nüfusun % 19'unu meydana getirirken; bu oran Finike ilçesinde % 6'ya düşmektedir. Kumluca'da da benzer bir durum söz konusu olup, şehirde ticaretle uğraşan nüfus, çalışan nüfusun % 13'ünü meydana getirirken;

ilçede bu oran % 5'e gerilemektedir (Oranlar nüfusun 2000 yılı ekonomik niteliklerinden elde edilmiş olup, günümüze ait istihdam verilerinde kır-şehir ayrımı bilgisi bulunmamaktadır).

Araştırma sahasında sanayi faaliyetleri çok gelişmiş değildir. Sanayi de ticari faaliyetlerde olduğu gibi tarımsal faaliyetlerle paralel bir gelişme göstermiştir. Uzun yıllar sahaya ulaşım sorununun bulunması sanayi ve ticaret faaliyetlerinin gelişimini de geciktirmiştir. Sanayi faaliyetlerinin gelişimi, tarımsal faaliyetlerin önem kazanması, ticari boyutunun artması ve ulaşım şartlarının iyileşmesiyle olmuştur. Sanayi faaliyetlerinin kuruluş ve gelişmeleri bazı şartlara bağlı olarak gerçekleşmektedir. Bunlar hammadde, enerji, sermaye, ulaşım, işçi ve pazar şartlarıdır. Belirtilen bu şartların araştırma sahasındaki sanayi faaliyetleri üzerinde direkt ve dolaylı olarak pek çok etkisi söz konusudur. Şüphesiz hammadde bakımından yörede üretilen ürünler büyük bir potansiyel oluşturabilecek niteliktedir. Tarıma dayalı gıda sanayinin gelişimi için büyük bir hammadde potansiyelinden bahsetmek mümkündür. Ayrıca hammaddesini kayaçlar ve ormanların oluşturduğu sanayi kolları açısından da bir potansiyel söz konusudur. Ovalar üzerinde son yıllarda nüfusun hızlı artışı, işçi temini konusunda kolaylık sağlayacak bir durum arz etmektedir. Tarımın ticarileşmesiyle gerek ülke içi gerekse ülke dışı ticaretten elde edilen gelir, sahada sermaye birikimini de arttırmıştır. Gelişen karayolu sistemleri de sanayiyi ulaşım açısından destekler niteliktedir. Ayrıca denizyollarının daha aktif kullanımı, sahaya erişilebilirlik imkânını daha da arttıracaktır. Sahadaki üretime olan talep, ürünlerin ülke içi ve dışındaki pazarlara ulaşmasını sağlamaktadır.

Genel olarak belirtilen bu şartlar altında, araştırma sahasında sanayi beklenen yönde bir gelişim kaydetmiştir. Sanayi faaliyetlerinin tarımsal odaklı geliştiği, sanayinin tarımsal faaliyetlere gerekli bazı yan ürünleri üreterek destekte bulunduğu ve tarımsal ürünleri işleyerek satışa hazır hale getirdiği görülmektedir. Tarımsal ürünler yanında, sahadaki yeraltı zenginlikleri ve ormanlardan da sanayide hammadde olarak yararlanıldığı görülmektedir.

Araştırma sahasında imalat yapan tesisler özel teşebbüsün gerçekleştirdiği yatırımlarla kurulmuştur. Mevcut sanayi tesisleri küçük ölçekli olup, büyük ölçekli sanayi tesisi bulunmamaktadır (Tablo 134). Küçük ölçekli sanayi tesisleri genellikle tarıma dayalı faaliyet göstermektedir. Bunlardan ilki sahada üretilen meyve sebzeleri paketleyen ve pazarlamaya hazır hale getiren tesislerdir. Sahada 22 adet sebze meyve paketleme tesisi faaliyet göstermektedir. Paketleme tesislerinin mevcut

kapasitesi oldukça fazladır. Kumluca'da yer alan paketleme tesislerinin yıllık kapasitesi 118.646 tondur. Gene Finike'de yer alan paketleme tesislerinin toplam kapasitesi günde 560 tondur. Bu tesisler genellikle ihracata yönelik çalışmaktadırlar.

Tablo 134: Sanayi kuruluşlarının sektörlere göre dağılımı

Faaliyet Konusu	**Tesis Sayısı**
Sebze Meyve Paketleme	22
Yiyecek ve İçecek Üretimi	17
Madencilik ve Mermer Üretimi	15
İnşaat Malzemeleri Üretimi	9
Tarımsal Alet ve Gübre Üretimi	8
Ağaç Ürünleri Üretimi	3

(Kaynak: KUTSO, 2011)

Araştırma sahasında tarımsal hammaddeyi işleyerek üretim yapan gıda sanayide bulunmaktadır. Yiyecek içecek üretimi yapan bu tesislerin toplam sayısı 17'dir. Mevcut tarımsal hammadde potansiyeli düşünüldüğünde, gıda üretimi yapan tesislerin sayısının daha da artması gerekmektedir. Nitekim kuruluş aşamasında olan ve gıda ihtisaslaşmasına yönelik Kumluca'daki organize sanayi bölgesinin faaliyete geçmesiyle, gıda üretimi yapan sanayi tesislerinin sayısı artacaktır. Tarımsal ürünleri işleme yanında tarım sektörüne hizmet etmek amacıyla kurulmuş sanayi tesisleri de yer almaktadır. Bunlar tarımsal alet ve gübre üretimi yapan küçük ölçekli tesisler olup, sayıları 8 dir.

Araştırma sahasındaki bir diğer sanayi kolu taşa toprağa dayalı sanayidir. Taşa toprağa dayalı sanayi özellikle inşaat sektörü açısından büyük önem taşımaktadır. Bu sektörde kullanılmak üzere kireç, mermer gibi ürünler elde edilmektedir. Bilindiği gibi, bu ürünlerin üretimini yapan tesislerde hammadde kaynağına yakın olmak önem taşımaktadır. Kullanılan hammaddelerin ağır ve hacimli olması ulaşım maliyetlerini arttırmakta, dolayısıyla tesisler hammadde kaynağına yakın olmayı tercih etmektedirler. Bu açıdan bir yerde taşa toprağa dayalı sanayinin gelişimi genellikle hammadde kaynağının varlığını gerektirmektedir. Daha öncede bahsedildiği gibi, araştırma sahasının litolojisinde kalkerler geniş yer kaplamaktadır. Kireçtaşlarının başkalaşımıyla oluşan mermerler bakımından saha zengin bir potansiyele sahip bulunmaktadır. Sahanın mermer rezervi bakımından zengin olması, mermer ve kireç üretimi yapan tesislerin kurulmasında etkili olmuştur. Faaliyet konusu madencilik ve mermer üretimi olan işletme sayısı 15'tir. Kaş ve Kalkan'da kireç işletmesi yapan birer tesis bulunmaktadır (Foto 115 B). Mermer

üretimi yapan tesisler Finike'de özellikle işletmeye elverişli şartlar sunan Alacadağ Köyü çevresinde ve Keşlik Dağı güneyinde yoğunlaşmış bulunmaktadır (Foto 115 A). Bu kesimde üretim yapan 12 tane mermer ocağı işletmesi bulunmaktadır. Burada üzerinde durulması gereken önemli bir husus vardır. Sahadaki mekânsal kullanımlardan ikisini oluşturan madencilik ve tarım sektörü, son yıllarda çatışmaya başlamıştır. Mermer ocaklarından çıkan toz, tarımsal üretimi tehdit etmektedir. Geniş turunçgil bahçelerinde tescilli Finike portakalı üretiminin yapıldığı Turunçova'da bu sorun günümüzde hissedilir bir boyuta ulaşmıştır. Turunçova'nın hemen kuzeyinde Keşlik Dağı güney yamaçlarında yer alan mermer ocağı işletmelerinden çıkan tozlar, rüzgârlarla taşınarak narenciye bahçelerine ulaşmaktadır (Foto 115 C). Bizim de yerinde gözlemlediğimiz bu durum, tarımsal üretimi tehdit etmektedir. Bu durumun önüne geçebilmek için sahadaki mermer ocağı işletmelerinin sulu kesim yapması ve bunun yerel yöneticiler tarafından titizlikle takip edilmesi gerekmektedir.

Saha diğer yeraltı kaynakları bakımından zengin değildir. Kumluca'da yer alan krom yatakları 1957-1958 yılları arasında işletilmiş; daha sonra ulaşım şartlarının zorluğu ve işletmedeki maliyet yüksekliğinden dolayı 1958 yılı sonunda kapatılmıştır. Alakır vadisinde yer yer ince damarlar halinde manganez yatakları bulunmaktadır (MTA Antalya İli Maden Envanteri ve Haritası, 2011). Araştırma sahasında sanayi hammaddesi oluşturan en önemli yeraltı zenginliğinin mermer olduğu görülmektedir. Hammadde varlığına dayanan sanayi etkinliklerinden biri de ağaç sanayidir. Sahada ağaç hammaddesine dayalı olarak üretim yapan işletme sayısı 3'tür. Görüldüğü gibi, araştırma sahasında sanayi, endüstriyel hammadde ve ara malı üreten sanayiden ziyade, ticarete mamul madde üreten bir yapıya sahip bulunmaktadır.

Araştırma sahasında sanayi tesislerinin mekânsal dağılımlarına bakıldığında, tesislerin Finike ve Kumluca'da yoğunlaşmış olduğu görülmektedir. Finike'de 37, Kumluca'da 21, Demre'de 4, Kaş'ta ise 12 adet tesis yer almaktadır. Mermer üreten tesisler hariç tutulacak olursa, tesislerin tarımsal faaliyetlerin büyük önem taşıdığı Finike Ovası üzerinde toplanmış oldukları görülür. Tesislerin büyük bir kısmının bu kesimde toplanması sahanın coğrafi özellikleriyle alakalıdır. Finike Ovası'nda tarımsal faaliyetlerin büyük gelişim göstermesi, hammadde temininin kolay olması, ulaşım koşullarının uygun olması, su sorununun bulunmaması ve topoğrafyanın tesis kurmaya elverişli olması faktörleri, tesislerin bu kesimde toplanmasına neden

olmuştur. Ancak bu durum, yanlış arazi kullanımlarıyla verimli tarım topraklarının kaybına da neden olmuştur.

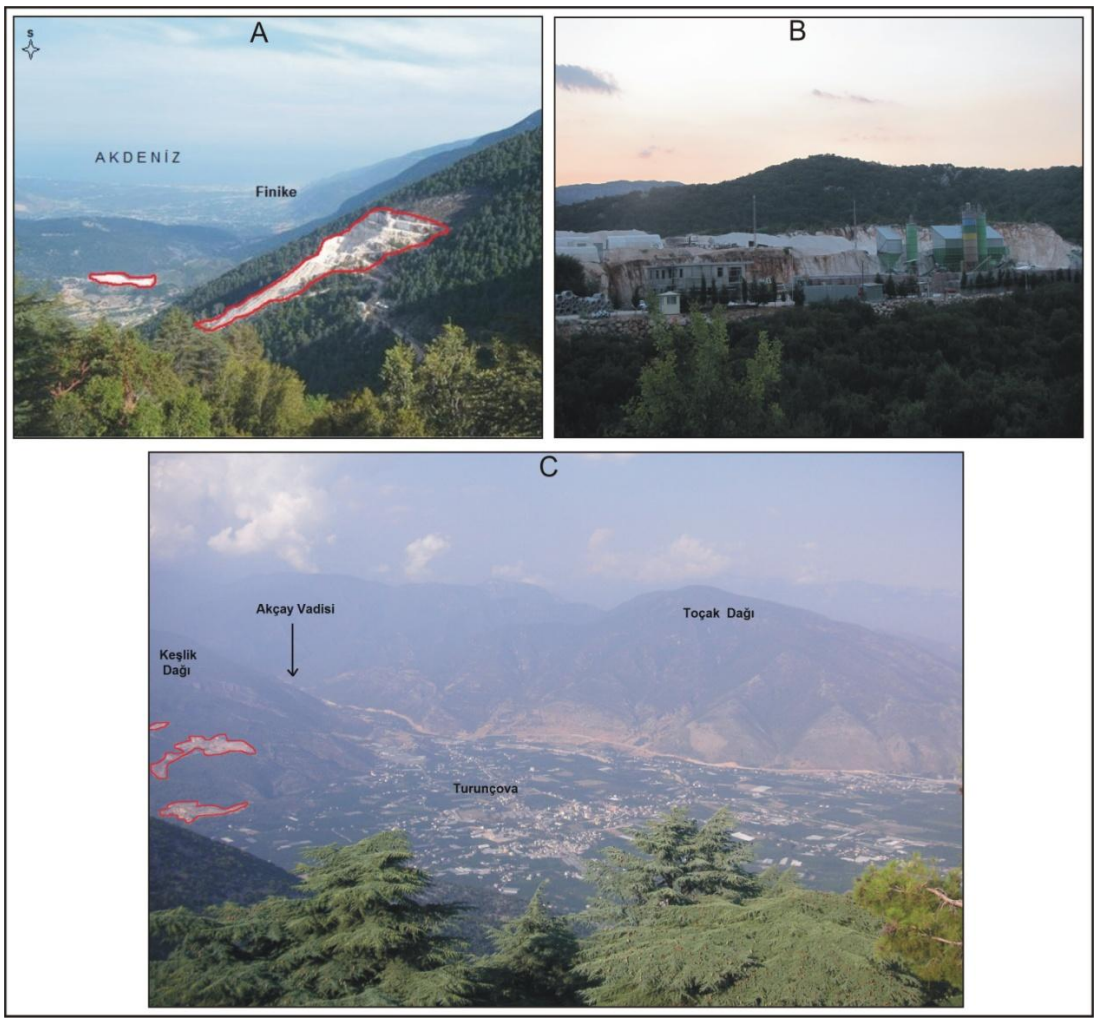


Foto 115: A: Alacadağ doğu yamacında yer alan mermer ocağı işletmeleri **B:** Ahatlı'da (Kaş) yer alan kireçtaşı işletmesi **C:** Keşlik Dağı güney yamaçlarında yer alan mermer ocağı işletmeleri

Araştırma sahasında Kumluca'da 1 adet küçük sanayi sitesi bulunmaktadır. 253 adet faal işyerinin bulunduğu sitede, 780 kişi istihdam etmektedir. Bu işyerleri ağırlıklı olarak oto tamir, boya, kaporta, marangoz, demir, torna, tarım aletleri vb. oluşmaktadır. Kaş şehrinde de küçük sanayi sitesi kurulması için çalışmalara başlanmıştır. Ancak şehirde topoğrafik nedenlerden dolayı küçük sanayi sitesini inşa etmeye uygun alan bulunmadığı için sitenin Ahatlı köyünde kurulması kararlaştırılmış; çalışmalara başlanılmıştır.

Son yıllarda araştırma sahasındaki sanayi faaliyetlerine yeni bir boyut ve ivme kazandıracak olan bir proje söz konusudur. Kumluca'da kurulması planlanan

bir organize sanayi projesi bulunmaktadır. Kumluca Gıda İhtisas Organize Sanayi Bölgesi projesi, ülkemizde gıda ihtisasına yönelmiş organize sanayi bölgelerinin ilkini oluşturacaktır. 2005 yılında kuruluş prosedürleri tamamlanmış olmasına rağmen uzun süre yer tahsisi konusunda sıkıntısı çekilen projeye bu yıl Toptaş köyünde 40 dekarlık alan tahsil edilmiş bulunmaktadır. Tahsil edilen arazide enerji, altyapı ve üstyapı çalışmalarına başlanılmış bulunmaktadır. Sebze ve meyvecilik konusunda ülkemizde önemli bir merkez olan Kumluca'da sadece gıdayla ilgili organize sanayi bölgesi kurma fikri, çok yerinde bir karardır. Bu sayede sahada üretilen ürünler gıda organize sanayi bölgesinde işlenecek, artı değer kazanacak ve daha yüksek ticaret hacmine kavuşacaktır. Organize sanayi bölgesinin devreye girmesiyle sahadaki ticari faaliyetler önemli artış kaydedecektir. İlerleyen yıllarda sahanın sanayi ve ticaret potansiyelinin daha da artacağı aşikârdır. Ancak sanayileşme ile tarım dengesi çok dikkatli bir şekilde kurulmalıdır. Yoksa sanayileşme adına tarım potansiyeli kısırlaştırılırsa, gıda sorunu ile karşılaşılır (Özey, 1994: 121). Sanayileşme adına tarım alanlarına zarar verilmesi, sanayinin de hammaddesini oluşturan tarım ürünleri üretiminde düşüşe, dolayısıyla her iki sektöre de zarar verir. Bu nedenle doğru arazi kullanım kararlarıyla her iki sektörün de gelişimine önem verilmelidir.

Ticaret hacminin her geçen büyüdüğü araştırma sahasında, ulaşım bakımından da mevcut potansiyellerin en iyi şekilde kullanılması gerekmektedir. Bu açıdan denizyolları büyük bir potansiyel oluşturmaktadır. Tarihi oldukça eskiye dayanan Finike Limanı'na ticaret fonksiyonu yeniden kazandırılmalıdır. Günümüzde sadece gemi ve yolcu giriş çıkışlarının yapıldığı limana, eski fonksiyonu yeniden kazandırılmalı ve sahaya ticari mal giriş çıkışları bu kapıdan denizyoluyla yapılabilmelidir. Böylece Finike Limanı önemli bir ticari potansiyel barındıran Finike Ovası'nın dünyaya açılan kapısı olacaktır. Ulaşımdaki bu iyileştirme sanayi ve ticaret faaliyetlerine de şüphesiz yeni bir boyut ve ivme kazandıracaktır.

4. BÖLÜM: KIYI ALANLARI KULLANIMINDAN KAYNAKLANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında, beşeri kullanımlarından kaynaklanan çeşitli sorunlar yaşanmaktadır. Doğal ortam şartlarına uygun olmayan yanlış arazi kullanımları ve belirli kesimlerde yoğunlaşan nüfus baskısı altında birçok sorun ortaya çıkmaktadır. Sahada yerleşme, tarım, turizm, ulaşım, ticaret ve sanayi amaçlı kullanımlardan kaynaklanan çeşitli sorunlar bulunmaktadır (Şekil 105). Esasında bu sorunların hemen hepsi birbiriyle bağlantılı olup, bunların temelinde insanın doğaya yanlış müdahalesi yatmaktadır. Doğal ortam şartlarına uygun olmayan, mekânın taşıma kapasitesinin üzerine çıkan arazi kullanımları, mekân üzerindeki baskıyı arttırmakta ve beraberinde bazı sorunları getirmektedir. Bu sorunlar bazen geriye dönüşü mümkün olmayan doğal kaynak kayıplarına sebep olmaktadır.

Araştırma sahasında yerleşme amaçlı kullanımlardan kaynaklanan bazı sorunlar bulunmaktadır. Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında şehirsel ve kırsal düzende organize olmuş pek çok yerleşme ünitesi yer almaktadır. Yerleşmelerin dağılışı, yoğunluğu ve nüfus miktarları doğal ortam şartlarının sunduğu potansiyellere göre şekillenmiş bulunmaktadır. Beşeri ve ekonomik faaliyetlere elverişli kıyı ovalarında yerleşme ve nüfus yoğunluğunun arttığı görülmektedir. Önceleri yüksek sahalarda yaşayan ve hayvancılıkla uğraşan nüfus, kıyı ovalarında tarımsal faaliyetlerin önem kazanmasıyla buralarda toplanmaya başlamıştır. Kıyı ovalarında tarımsal faaliyetlerin, Kalkan ve Kaş şehirlerinde ise turizm faaliyetlerinin gelişmesi, ticari bir boyut kazanması şehirlerde yaşayan nüfusun hızla artmasına neden olmuştur. Ekonomik yapıda meydana gelen değişim, günümüzde kıyı ovaları üzerinde büyük bir nüfus birikimine sebep olmuştur. Özellikle yürütülen tarımsal faaliyetlerle ülke çapında büyük önem kazanan Demre ve Finike ovaları üzerindeki yerleşme sayısı ve bunların nüfus miktarları çok artmıştır (Şekil 106). 1900'lü yılların başında çok az bir nüfus barındıran bu ovalar, günümüzde çok yoğun bir nüfusa ev sahipliği yapmaktadır. Nitekim ovaları da içerisine alan 0-250 m. yükselti aralığında, toplam nüfusun % 87'si yaşamaktadır. Bu kuşakta, özellikle kıyı ovalarında nüfus hızlı bir şekilde artmıştır. Saha genelinde aritmetik nüfus yoğunluğu 61 kişiyken; Finike Ovası'nda bu yoğunluk 811 kişiye, Demre Ovası'nda ise, 981 kişiye yükselmektedir. Bu durum, ovalar üzerindeki nüfus baskısını açıkça ortaya koymaktadır. Nüfusun belirli kesimlerde yoğunlaşması ise, o mekân üzerindeki baskıları arttırmakta; neticede arazi kullanım kabiliyetlerine uygun olmayan kullanımların ortaya çıkmasına ve çeşitli sorunlara neden olmaktadır. Demre ve Finike ovalarında nüfusun hızlı artışı yanlış arazi kullanımlarıyla verimli toprak

LEJAND

- Yerleşme
- Çalışma Alanı
- 2011 Yılı Nüfusu
- 1935 Yılı Nüfusu

Şekil 106: Nüfusun Yıllara Göre Değişim Haritası (1935-2011)

N
W E
S

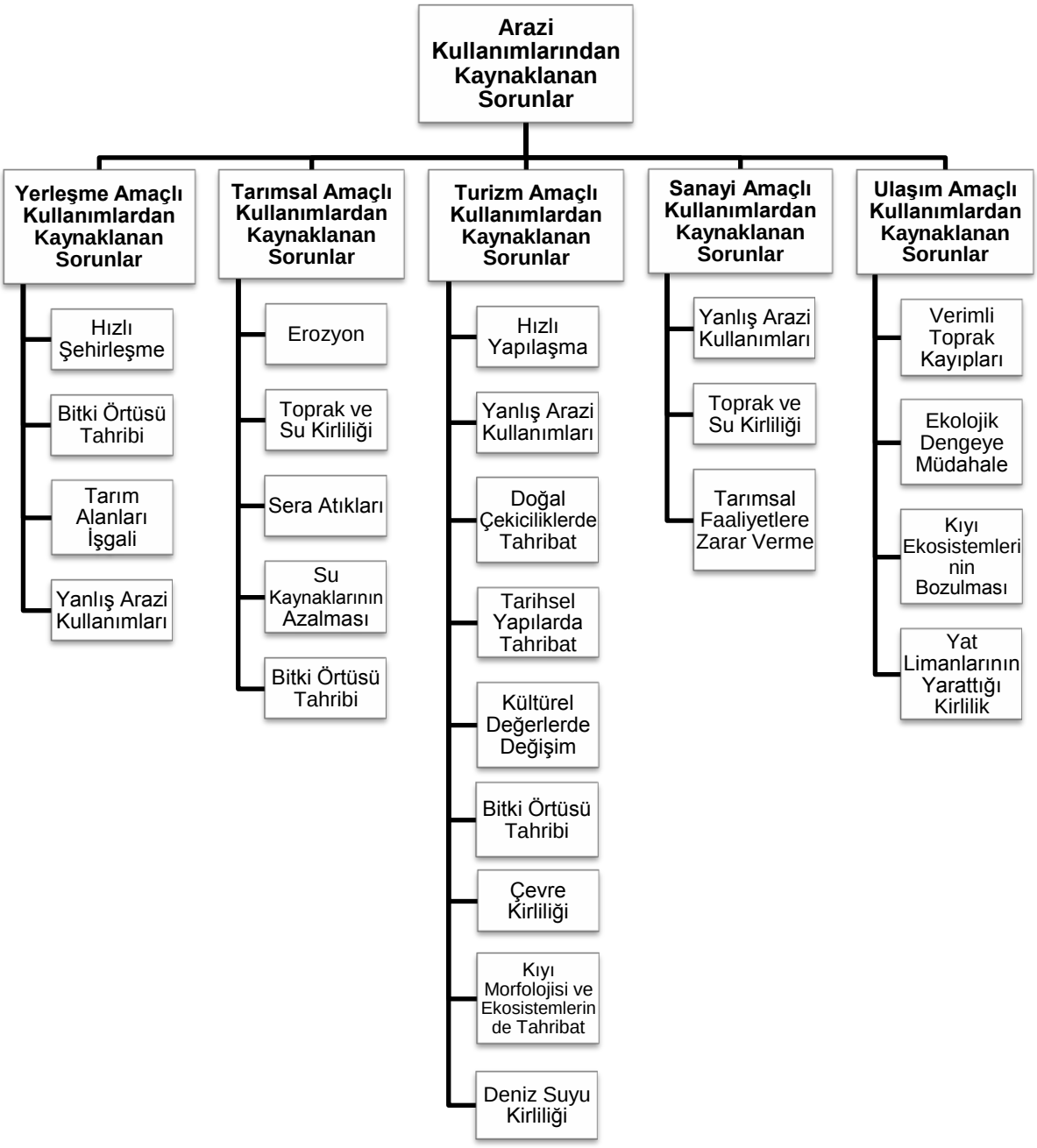
Çatı
Akmyaka
Karacaören
Karacadağaç
Yeniköy
Akçadam
Güzören
İncirlik
Ortaköy
Toptaş
Erentepe
Sahilkent
Yazlı
Belen
Beşkayı
Beykonak
Adrasan
Mavikent
KUMLUCA
Hasyurt
Kavaklıköy
Hızırkahya
Haciveliler
Saklısu
Yeşilyurt
Yavu
Turunçova
Asarönü
Aracadağ
Çağlıpan
Karadağ
Çeltikçi
Kemer
Akören
Birgenler
Sinekçi
Çatalözük
Kızılağaç
Kasaba
Hacıoğlan
Bezirgan
KALKAN
Sarıbelen (Sidek)
Uğrak
Belkonak
Gökçeyazı
Çeltikçi
Belen
Gökçeören
Pınarbaşı
Çukurbağ
Yeniköy
Kaş
Ağaçlı
Belen
Boğazcık
Kılıçlı
Bayındır
Çeltikçi
Kasaboğazı
Kekova
Meis
Gürsu
Ortabağ
Boğaltaş
Gülçarı
Dağbağ
Çamlıbel
Yazlı
Yeşilköy
Yamız
Gökbük
Gökçeyaka
Çayiyi
Aşağıdam
Yeşilyurt
Sahilkent
Hasyurt
Kavaklıköy
Hızırkahya
Haciveliler
Saklısu
Turunçova
Yavu
Asarönü
Aracadağ
Çağlıpan
Karadağ
Çeltikçi
Kemer
Akören
Birgenler
Sinekçi
Çatalözük
Kızılağaç
Kasaba
Hacıoğlan
Bezirgan
KALKAN
Sarıbelen (Sidek)
Uğrak
Belkonak
Gökçeyazı
Çeltikçi
Belen
Gökçeören
Pınarbaşı
Çukurbağ
Yeniköy
Kaş
Ağaçlı
Belen
Boğazcık
Kılıçlı
Bayındır
Çeltikçi
Kasaboğazı
Kekova
Meis
Anıtlı
Sarnıç
Yavu
Davazlar
Güneşler
Beymelek
Köşkerler
DEMİRE
Kapaklı
Çevrili
FİNİKE
Gürsu
Ortabağ
Boğaltaş
Gülçarı
Dağbağ
Çamlıbel
Yazlı
Yeşilköy
Yamız
Gökbük
Gökçeyaka
Çayiyi
Aşağıdam
Yeşilyurt
Sahilkent
Hasyurt
Kavaklıköy
Hızırkahya
Haciveliler
Saklısu
Turunçova
Yavu
Asarönü
Aracadağ
Çağlıpan
Karadağ
Çeltikçi
Kemer
Akören
Birgenler
Sinekçi
Çatalözük
Kızılağaç
Kasaba
Hacıoğlan
Bezirgan
KALKAN
Sarıbelen (Sidek)
Uğrak
Belkonak
Gökçeyazı
Çeltikçi
Belen
Gökçeören
Pınarbaşı
Çukurbağ
Yeniköy
Kaş
Ağaçlı
Belen
Boğazcık
Kılıçlı
Bayındır
Çeltikçi
Kasaboğazı
Kekova
Meis
Anıtlı
Sarnıç
Yavu
Davazlar
Güneşler
Beymelek
Köşkerler
DEMİRE
Kapaklı
Çevrili
FİNİKE

A K D E N İ Z

0 2 4 8 12 16 km

Yaman Kocadağlı, 2012

kayıplarına sebep olurken; Kaş ve Kalkan şehirlerinde ise, şehirlerin alansal olarak büyümesi yamaçlarda yer alan doğal bitki örtüsü ve zeytinliklere büyük zarar vermiştir.



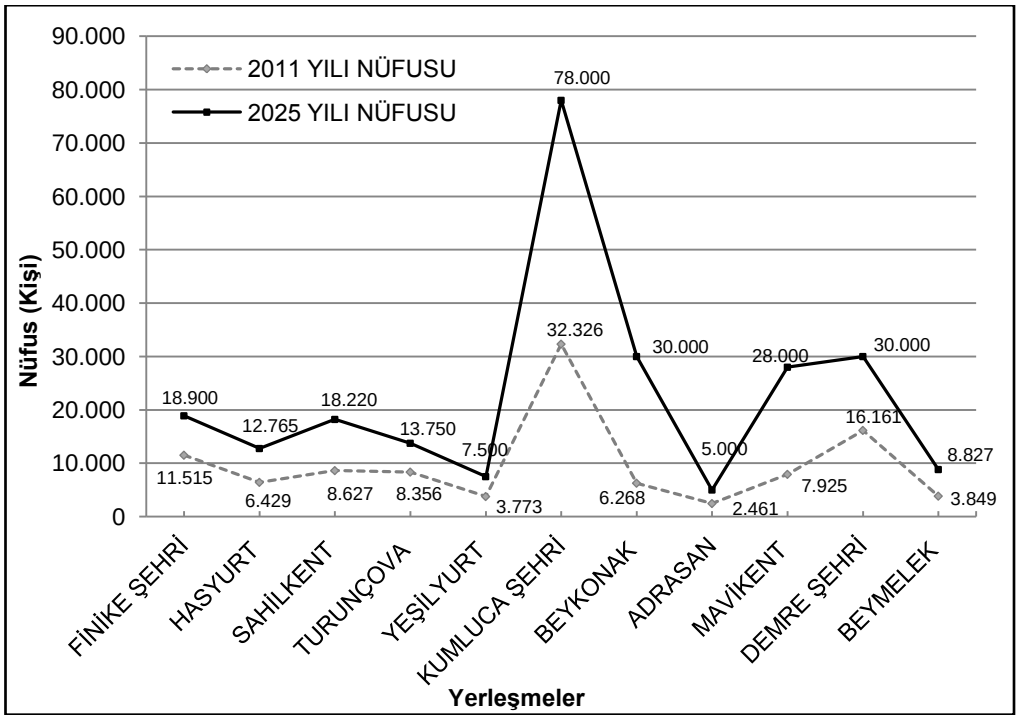
Şekil 105: Arazi kullanımlarından kaynaklanan sorunlar

Nüfusun, doğal ortamın taşıma kapasitesinin üzerine çıkması birçok soruna neden olmaktadır. Demre ve Finike ovalarında özellikle son 30 yıldır çok hızlı bir nüfus birikimi söz konusudur. Günümüzdeki bu birikim yanında, ilerleyen yıllarda bu ovalar üzerinde öngörülen nüfus artışı, önlem alınmadığı takdirde kaygı vericidir. Kıyı ovaları üzerindeki yerleşmelerin nüfus artış eğilimleri incelendiğinde; ilerleyen yıllarda bu yerleşmelerin nüfuslarında daha da ciddi artışlar gerçekleşmesi öngörülmektedir. Nitekim 2025 yılına ait nüfus projeksiyonları, bu yerleşmelerde çok hızlı bir nüfus artışı yaşanacağını ortaya koymaktadır (Tablo 135).

Tablo 135: 2025 yılı nüfus projeksiyonları

	2011 Yılı Nüfusu	2025 Yılı Nüfusu	Artış Oranı (%)
Finike Şehri	11.515	18.900	**64**
Hasyurt	6.429	12.765	**99**
Sahilkent	8.627	18.220	**111**
Turunçova	8.356	13.750	**65**
Yeşilyurt	3.773	7.500	**99**
Kumluca Şehri	32.326	78.000	**141**
Beykonak	6.268	30.000	**379**
Adrasan	2.461	5.000	**103**
Mavikent	7.925	28.000	**253**
Demre Şehri	16.161	30.000	**86**
Beymelek	3.849	8.827	**129**

(Kaynak: Çevre Düzeni Planı, Antalya-Burdur Planlama Bölgesi, 2007)



Şekil 107: 2025 yılı nüfus projeksiyonları

Görüldüğü gibi, kıyı ovaları üzerinde yer alan yerleşmelerde büyük nüfus artışları beklenmektedir. 2025 yılında Kumluca şehir nüfusunun 78.000 kişiye, Demre şehir nüfusunun 30.000 kişiye, Finike şehir nüfusunun ise, 18.900 kişiye yükselmesi öngörülmektedir. Şüphesiz bu tabloda dikkati çeken önemli bir diğer husus, Finike Ovası üzerinde yer alan Beykonak ve Mavikent beldelerindeki büyük nüfus artışıdır. 2011 yılına göre, Beykonak beldesi nüfusunun % 379'luk bir artış oranıyla 30.000 kişiye; Mavikent beldesi nüfusunun ise, % 253'lük bir artış oranıyla 28.000 kişiye yükselmesi beklenmektedir. Diğer beldelerde de önemli nüfus artışları öngörülmektedir (Şekil 107).

Öngörülen bu hızlı nüfus artışları, ovalar üzerinde boyutu daha da artan mekânsal bazı sorunlara yol açacaktır. Doğal ortamın taşıma kapasitesinin üzerinde bir nüfus, ortam şartlarına uygun olmayan kullanımları da beraberinde getirecektir. Kıyı ovaları üzerindeki bu nüfusun, gerek barınması gerekse çeşitli faaliyetlerini sürdürebilmesi için gereksinim duyacağı konut ve işyeri ihtiyacı, ovalar üzerinde daha da hızlı bir yapılaşmaya neden olacaktır.

Günümüzde kıyı ovaları üzerindeki hızlı nüfus artışı, beraberinde hızlı bir yapılaşmayı da getirmiş bulunmaktadır. Şehirler fiziksel olarak hızla büyümektedir. Bu durum, özellikle ovalar üzerinde yer alan yerleşmelerde, yerleşme amaçlı kullanımların artmasıyla verimli tarım topraklarının kaybına neden olmaktadır. Hızlı yapılaşma sonucunda verimli tarım alanlarının yerleşme amaçlı işgali, Finike ve Demre ovalarında günümüzde yoğun bir şekilde devam etmektedir (Foto 116 ve 117). Öngörülen nüfus artışlarıyla bu işgallerin tarım topraklarının aleyhine yakın bir gelecekte daha da artacağı ve ovalar üzerindeki yerleşme amaçlı baskının, önlem alınmadığı takdirde daha da büyüyeceği muhakkaktır.

Son yıllarda kıyı ovaları üzerinde yer alan Kumluca, Finike ve Demre şehirlerinde hızlı ve çok katlı bir yapılaşma söz konusudur. Ekonomik yapının tarıma dayandığı Demre ve Finike ovaları üzerindeki yerleşmelerde, verimli toprak kaybının önüne geçilmesi gerekmektedir. Verimli tarım alanlarını yerleşme amaçlı istila etmek, sahanın hayat damarı, esasında nüfusun da artış nedeni olan, tarımı yok etmek anlamına gelmektedir. Ülkemiz topraklarının çok az bir bölümü besin ihtiyacımızı karşılayacak, tarıma dayalı olarak gelişen sanayiye hammadde temin edecek, ihracat imkânlarını yaratacak olan ziraat faaliyetler için uygundur (Balcı Akova; 1997: 243). Demre ve Finike ovaları da hem yörenin hem de ülkemizin besin ihtiyacının karşılanmasında, tarıma dayalı olarak gelişen sanayi ve ticarete

hammadde sağlanmasında büyük önem taşımaktadır. Verimli toprakların oldukça az olduğu araştırma sahasında, bu ovalar sahanın adeta hayat kaynağı durumundadırlar. Her türlü yaşayış ve ekonomik faaliyet bu ovalara göre şekillenmiş bulunmaktadır. Bu nedenle nüfus artışıyla hızla büyüyen yerleşmelerde, yeni yerleşme noktaları tespit edilirken, ovalardan ziyade çevredeki yamaçlara doğru bir gelişim benimsenmelidir. 1. sınıf tarım arazileri kesinlikle yapılaşmaya açılmamalıdır.

Foto 116: Kumluca Ovası üzerinde hızla gelişimini sürdüren Kumluca Şehri

Foto 117: Kumluca şehrinde hızlı yapılaşma sonucunda verimli tarım alanlarının yerleşime açılması ve binalar arasında sıkışıp kalan sera örnekleri

Ovalar üzerinde yerleşme amaçlı kullanımların artmasıyla birinci derecede önemli tarım toprakları kaybı yaşanmasının yanında, zeminin sahip olduğu bazı özellikler de esasında bu kesimlerde yerleşmeyi tehlikeli kılmaktadır. Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları, tektonik özellikleri bakımından çeşitli büyüklükte depremlerin meydana gelme ihtimalinin bulunduğu bir sahadır. Saha içinde deprem üretebilecek fayların varlığı yanında, Akdeniz'de meydana gelebilecek depremler de sahayı önemli ölçüde etkileyecektir. Depremlerin yıkıcı etkisi ise, gevşek alüvyal malzemeden oluşan bu ovalarda daha fazla olacaktır. Ayrıca Akdeniz'de meydana gelebilecek olası bir depremin neden olacağı su baskınları da beşeri ve ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığı alçak kıyılarda, özellikle ovalarda büyük tahribatlara neden olacaktır. Nitekim tarihsel süreç içerisinde benzer örnekler yaşanmıştır. Jeolojik geçmişteki tektonik aktivitelerle kıyılar sular altında kalmış, antik şehirler sulara gömülmüştür. Bu kıyıların planlamasının, nispeten yakın jeolojik geçmişte meydana gelmiş bu türlü gelişmelerin, gelecekte de olabileceği ihtimali dikkate alınarak yapılması gerekmektedir. Bu nedenle yerleşme noktaları belirlenirken, sahanın depremsellik özelliği de dikkate alınmalıdır. Bu açıdan depremin yıkıcı etkisinin çok daha fazla olacağı gevşek malzemeden oluşan alüvyal sahalarda yapılaşmadan kaçınılmalıdır.

Araştırma sahasında alüvyal kıyı ovaları üzerindeki yerleşme ve ekonomik faaliyetler deprem riski yanısıra aynı zamanda sel ve taşkın olaylarının da tehdidi altındadır. Sahanın morfoloji ve iklim özellikleri, sel ve taşkın olaylarının yaşanmasına sebebiyet vermektedir. Sahadaki akarsular düzensiz bir rejime sahip bulunmaktadır. Sıcak ve kurak yaz aylarında yatağında çok az ya da hiç su bulundurmayan akarsuların, yağışın arttığı dönemlerde debileri de artmaktadır. Günlük yağış miktarının bazı aylarda aylık yağış miktarından çok daha fazla olduğu görülmektedir. Bazı aylara ait ortalama yağış değerleri aslında birkaç günlük şiddetli yağışlarla kaydedilen toplamlara karşılık gelmektedir. Bu durum, sahada şiddetli sağanak yağışların varlığına işaret etmektedir. Şiddetli sağanak yağışlar, eğim değerlerinin fazla olması ve bitki örtüsü tahribi sonucunda, çok hızlı bir şekilde vadilerde kanalize olarak akışa geçmekte, sel ve taşkın olaylarına sebep olmaktadır. Vadilerin ovalara açıldığı kesimlerde sel ve taşkın olaylarının olumsuz etkisi daha da artmaktadır. Neticede, yerleşim ve tarım alanları zarar görmektedir. Bu nedenle yerleşim noktaları belirlenirken, sahanın bu özelliği de dikkate alınmalı, akarsu yataklarında yanlış kullanımlara izin verilmemelidir. Günümüzde söz konusu

olumsuz etkiler, bazı koruma önlemlerinin alınmaya çalışılmasına rağmen, hâlâ yaşanmaktadır. En son 2009 yılında Demre ve Finike ovalarında yaşanan sel ve taşkın olayları sonucunda önemli maddi zararlar meydana gelmiştir. Sel ve taşkın olaylarının zararlarını en aza indirmek için bütüncül bir akarsu havzası yaklaşımı benimsenmelidir. Sadece akarsuların ovaya açıldığı kesimlerde bazı koruma önlemleri almak yeterli ve sonuçların da gösterdiği gibi etkili değildir. Bu nedenle akarsu havzası bütün olarak ele alınmalı; havzada bitki örtüsü tahribi önlenmeli, akarsu yatakları temizlenmeli, yataklardaki kaçak kum alımlarının önüne geçilmeli, vadi tabanları yerleşme ve ekonomik faaliyetlere açılmamalıdır. Araştırma sahasında durum bu açıdan oldukça vahim olup, akarsu vadisinde mahalle bile kurulmuş bulunmaktadır. Demre Çayı vadisinde bu mahalle yanında, çok sayıda bahçe ve sera da yer almaktadır. Akçay, Alakır ve Kavurçayı vadilerinde de benzer şartlar söz konusudur. Çekik döneminde sorun yaratmayan akarsular, şiddetli taşkın dönemlerinde ekonomik zararlara neden olmaktadır. Irmak taşkın yatakları üzerinde ve yakın çevresinde arazi kullanım kabiliyetlerine uygun olmayan bu tarz kullanımların önlenmesi gerekmektedir.

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında özellikle kırsal yerleşmeler, doğal bitki örtüsü üzerinde tahribata neden olmaktadır. Tarım alanlarının sınırlı olduğu kesimlerde orman açmalarıyla tarım alanı kazanılmaya çalışılmaktadır. Doğal bitki örtüsü üzerindeki bu tahribat bununla da sınırlı kalmayıp, yakacak ve inşa malzemesi odun elde edilmesi amacıyla da ormanlar tahrip edilmektedir. Ayrıca yöre ormanlarında uzun yıllar tahribata neden olan bir diğer etken de hayvancılık faaliyetleridir. Özellikle küçükbaş hayvan otlatmalarıyla ormanlar ciddi zararlar görmüşlerdir. Sahada daha geniş olması beklenen orman alanlarının daralması, yanlış beşeri müdahalelerin bir sonucudur. Doğal bir kaynak olan ormanların tahrip edilmesi, sadece bu kaynağın yokolmasıyla sonuçlanmamakta, aynı zamanda toprak için adeta bir koruyucu örtü görevi gören kaynağın da yokolması anlamına gelmektedir. Bu durum, erozyonun şiddetini arttırmaktadır.

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında en önemli ekonomik faaliyet türü tarımdır. Ovalarda sulamalı ziraat; diğer tarım alanlarında ise, kuru ziraata dayanan faaliyetler halkın temel geçim kaynağı durumundadır. Sahada tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan bazı sorunlar yaşanmaktadır. Öncelikle arazi kullanım kabiliyetleri dikkate alınmadan bazı kesimlerde oluşturulmaya çalışılan tarım alanları erozyona neden olmaktadır. Bilindiği gibi, araziler toprak işlemeye karşı gösterdikleri sınırlayıcı

özelliklerine göre, hiçbir sorunu bulunmayan I. sınıf araziler ile hiçbir bitkisel üretime olanak vermeyen VIII. sınıf araziler arasında ve sorunların yoğunluğu I. sınıftan VIII. sınıfa doğru gittikçe artmak koşuluyla sekiz sınıfa ayrılmaktadır. Bu sekiz arazi sınıfından ilk dördü toprak işlemeye uygun, son dördü ise değildir. Son dört sınıf arazi orman, mera gibi devamlı bitki örtüsü altında bulundurulmak zorundadır. Arazi kullanım kabiliyetleri dikkate alınmadan orman ve mera alanlarına zarar vermek ve başka kullanımlara açmak erozyona davetiye çıkarmaktadır. Bu sahalarda hiçbir önlem alınmadan yapılan tarım da, hem verimin hızla düşmesine, hem de erozyonun artmasına neden olmaktadır. Sahadaki arazilerin % 89'u VI, VII ve VIII. sınıf arazilerden oluşmaktadır. Bu arazilerde beşeri ve ekonomik faaliyetleri kısıtlayan birçok sorun bulunmaktadır. Bu araziler tarımsal amaçlı kullanmaya uygun olmayıp, mevcut örtüleri altında muhafaza edilmesi gereken arazilerdir. Ancak arazi kullanım kabiliyet sınıfına uygun olmayan kullanımların buralarda hayata geçirilmek istenmesi, mekânsal sorunları da beraberinde getirmektedir. Orman ve mera alanlarını ortadan kaldırıp, tarla ya da bahçeye çevirmek kısa vadede karlı görünmesine karşın, uzun vadede önemli sorunlara yol açmaktadır. Eğimli yüzeylerde zaten sığ olan toprak tabakası, yanlış arazi kullanımlarıyla ortadan kaldırılmaktadır. Bu nedenle araziler, öncelikle arazi kullanım kabiliyetleri dikkate alınarak kullanılmalıdır.

Toprak tarımsal üretimin vazgeçilmez bir unsurudur ve yeterli önlemlerle korunamadığında yitirilebilen kaynaklardandır (Özey, 2009: 183). Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında doğal ortam şartlarının bir sonucu olarak, toprak çok değerli ve sınırlı bir doğal kaynaktır. Çok kıt olan bu kaynağın erozyonla kaybının önüne geçilmesi gerekmektedir. Bu kaynağı erozyondan korumak için alınması gereken bazı önlemler vardır. Bunlardan şüphesiz en önemlisi doğru arazi kullanım kararları almak ve arazileri potansiyellerine uygun bir şekilde kullanmaktır. Eğim değerinin fazla olduğu tarım alanlarında erozyonu azaltmak için bazı koruyucu önlemlerin (teraslama, şeritsel ekim, eşyükselti eğrilerine paralel sürüm gibi) alınması da gerekmektedir.

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında verimli tarım alanlarının azlığı, tarımsal faaliyetlerin belirli kesimlerde yoğunlaşmasına neden olmuştur. Tarımsal amaçlı kullanımlar özellikle Finike ve Demre ovalarında çok yoğunlaşmış bulunmaktadır. Günümüzde ovalar turunçgil bahçeleri ve seralarla kaplanmış durumdadır. Bu kesimlerde yoğun tarımsal üretim, yanlış uygulamalarla toprak ve

sularda kirliliğe yol açmaktadır. Saha ülkemizin önemli turunçgil ve turfanda sebze üretim alanlarından birisi durumundadır. Verimi arttırma çabaları tarımsal ilaç ve gübre kullanımlarını her geçen gün arttırmaktadır. Yapılan analiz çalışmaları bu durumun, toprak ve aynı zamanda sularda kirliliğe neden olduğunu göstermektedir (Öztaş, 2008: 7). Batı Akdeniz havzası akarsularının özellikle aşağı kesimlerinde tarımsal faaliyetlerin yoğunlaşmasına bağlı olarak, birçok kirletici, sulama suyu ve yağışlarla birlikte akarsulara karışarak, su kalitesinde etkili olmaktadır (Garipağaoğlu, 2011: 319). Sera ve bahçelerde kullanılan ilaç ve gübrelerin analizler sonucunda kullanım ihtiyacı ve miktarının belirlenmesi gerekmektedir. Oysaki yaptığımız görüşmelerde çiftçiler, genellikle kendi kişisel deneyimlerine dayalı olarak ilaç ve gübre kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum, tarımsal girdilerin maliyetini arttırırken; toprak ve sularda kirliliğe de neden olmaktadır. Bütün bunların yanı sıra insan sağlığını da tehdit etmektedir. Seracılığın çok yoğun olduğu Kumluca'da, seralarda aşırı ilaç kullanımının kanser vakalarını arttırdığı; lenfoma ve kemik iliği kanserlerinin Kumluca'da son yıllarda artış kaydettiği uzmanlar tarafından belirtilmektedir (Milliyet Gazetesi, 04 Nisan 2012). Bu nedenle ilaçlama ve gübrelemelerde muhakkak toprak analiz çalışmalarının yapılması, bu çalışmalarda çiftçilerin desteklenmesi ve koruyucu önlemler hakkında bilgilendirilmesi sahanın ülke tarımında önemini sürdürebilmesi açısından gereklidir. Bu amaçla, yöreye hizmet vermesi için kapsamlı bir "toprak analiz laboratuarı" oluşturulmalıdır. Önlem alınmadığı takdirde, toprak ve sularda meydana gelen kirliliğin boyutunun her geçen gün artmaya devam etmesi tarımsal üretimi ve bazı ürünlerin marka değerini olumsuz etkileyecektir. Örneğin Finike Ovası üzerinde özellikle Turunçova kesiminde yetiştirilen portakallar "Finike Portakalı" olarak markalaşmıştır. Bu markayı yaratan mekânın sahip olduğu doğal ortam şartlarıdır. Mekânın önemli bir bileşeni olan toprağın kirlenmesi, Finike Portakalı markasına da zarar verecektir. Sahadaki tarımsal üretimin, yurtdışı ihracata konu olan önemli bir ticari boyutu da bulunmaktadır. Yanlış ilaç ve gübre kullanımları, ürünlerin pazar payını da azaltacaktır. Bu nedenle ilaç ve gübre kullanımının en aza indirilmesi, organik tarım uygulamalarına önem verilmesi gerekmektedir. Son yıllarda dünyada organik tarım uygulamaları ve bu ürünlerin pazar payı büyük bir artış kaydetmiştir. Sahada organik tarım uygulamalarına önem verilmeli, gerekli sertifikalar alınarak ürünlerin pazar payı daha da genişletilmelidir. Ayrıca tarımsal ürünlerde coğrafi işaretlere de önem verilerek, sahadaki ürünlerin markalaşması sağlanmalıdır. Son yıllarda dünyada

özellikle seralarda topraksız tarım uygulaması da denenmektedir. Bu uygulamanın hayata geçmesinin iklimin son derece uygun ama toprak imkânlarının oldukça sınırlı olduğu araştırma sahamız gibi yerlerde önemi oldukça büyüktür. Dünyadaki mevcut tarımsal teknolojiler takip edilmeli, pilot uygulamalarla çiftçiler özendirilmeli ve desteklenmelidir.

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında tarımsal faaliyetler, yanlış uygulamalarla çevre kirliliğine de neden olmaktadır. Araştırma sahası ülkemizin en önemli sera alanlarından birisi durumundadır. Bu nedenle her üretim sezonu sonunda tonlarca bitki atığı ortaya çıkmaktadır. Örneğin Kumluca'da bu miktar yıllık ortalama 400.000 ton civarındadır. Finike ve Demre'den de çıkan sera atıklarıyla birlikte toplamda bu miktar çok büyük bir boyuta ulaşmaktadır. Her üretim sezonu sonunda, üretici sera atığı sorunuyla karşı karşıyadır. Günümüzde sera atıklarının çoğu zaman boş arazilere gelişi güzel atıldığı ya da yakıldığı görülmektedir. Bu durum toprak, hava ve su kirliliğine neden olmaktadır. Sera atıklarının değerlendirilmesi, bu atıklardan kurtulmanın en iyi çözüm yoludur. Bunun yolu ise, dünyadaki örneklerinde de görüldüğü gibi, biyogaz üretim tesisi kurmaktan geçmektedir. Sera atıklarını işleyecek biyogaz üretim tesisinin kurulması çevre kirliliğini önleyeceği gibi, üreteceği gaz, gübre, elektrik ve ısı enerjisiyle de yöre ekonomisine önemli bir katkı sağlayacaktır. Bu amaçla Kumluca Belediyesi'nde sürdürülen bir proje bulunmaktadır. Bu projenin sadece Kumluca'yla sınırlı kalmaması, Demre ve Finike'deki atıkları da düşünerek daha geniş kapsamlı bir şekilde ele alınması, yöreye çok ciddi kazançlar sağlayacaktır. Mevcut projenin bir an önce hayata geçirilmesi çevre kirliliğini önleme adına büyük önem taşımaktadır. Günümüzde dere yataklarına, deniz kenarına, seraların hemen yanlarına atılan ve çoğu zaman ya çürümeye ya da yakılarak yok edilme yoluna gidilen bu atıklar, halk sağlığını da tehdit etmekte; çok çirkin bir görüntüye sebep olmaktadır. Bu nedenle sera atığı sorununun bir an önce çözülmesi gerekmektedir.

Tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan bir diğer sorun, su kaynaklarının aşırı kullanım nedeniyle azalmasıdır. Özellikle kuraklığın şiddetlendiği yaz aylarında tarımsal faaliyetlerde sulamada yeraltı sularının önemi çok artmaktadır. Aşırı yeraltı suyu kullanımı ise, yeraltı suyu seviyesinin düşmesine, hidrolojik dengedeki değişimle özellikle denize yakın kesimlerde akiferlere tuzlu deniz suyu girişine neden olmaktadır. Bu durum, tarımsal faaliyetleri olumsuz etkilemektedir. Su kaynaklarının sınırlı olduğu sahada suların maksimum fayda ve minimum kayıpla

kullanılması önem taşımaktadır. Bunun için su tasarrufu sağlayacak sulama sistemleri kullanılmalı, çiftçi bu konuda bilinçlendirilmeli ve desteklenmelidir.

Tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan ve son yıllarda kıyı ovaları üzerinde gözlemlenen bir diğer sorun da tarımsal işletmelerin gittikçe küçülmesidir. Günümüzde tarımsal işletmelerin % 46'sı 5 dekardan daha küçüktür. İşletmelerin yaklaşık % 25'i ise, 5-10 dekar arasında işletme büyüklüğe sahiptir. Sonuçta tarımsal işletmelerin % 71'i 10 dekardan daha küçüktür. Tarımsal işletmelerin küçülmesi günümüzde hızla devam etmektedir. Bu nedenle özellikle kıyı ovaları üzerinde tarımsal işletmelerin daha da küçülmesinin önüne geçilebilmesi için "ekonomik işletme büyüklüğünün" tespit edilmesi ve işletmelerin bu büyüklüğün altına inmesine izin verilmemesi gerekmektedir.

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında turizm amaçlı arazi kullanımlarının da bazı sorunlara neden olduğu görülmektedir. Turizm, döviz kazandırıcı ve istihdam yaratıcı özelliğiyle ekonomik, insanların dinlenme ihtiyacını karşılayan ve farklı kültürleri bir araya getiren yönüyle sosyo-kültürel, yarattığı kaynak kullanımı talepleriyle de çevreyi önemli boyutta etkileyen bir sektördür. Herhangi bir sahada turizm gelişiminin çok hızlı meydana gelmesi planlama, teknik altyapı ve işletme sistemlerinin, yasal ve yönetsel yapının bu hızlı gelişmeye ayak uyduramaması sonucunu doğurmakta; turizmin çevreye etkilerinin çarpıcı bir şekilde ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Turizm alanlarında görülen mevsimsel nüfus artışından dolayı, mevcut altyapının yeterli olmayışı nedeniyle oluşan deniz ve yeraltı suyu kirlenmesi, çöplerin neden olduğu kirlilik, gürültü, trafiğin artışı ve hava kalitesinin bozulması, doğal bitki örtüsü ve tarım alanlarının tahribi ve betonlaşmayla gelen görsel kirlilik bu tür etkilerin başlıcalarıdır (Güney, 2002: 248-249).

Araştırma sahasında turizm faaliyetleri özelikle Kalkan ve Kaş'ta yoğunlaşmıştır. Kalkan ve Kaş şehirleri 1980'li yıllarla birlikte turizm odaklı hızla gelişmeye başlamıştır. Önceleri küçük birer balıkçı kasabası görünümünde olan bu şehirler, turizm faaliyetlerinin gelişimiyle ilk etapta önemli mekânsal değişiklikler yaşamışlardır. Şehirlerde turizme hizmet eden konaklama ve eğlence yerlerinin hızlı artışı, çarşının turistik mal ve eşyaların satıldığı turistik tüketime hizmet eden merkeze dönüşmesi, küçük balıkçı barınaklarının günümüzde yat limanlarına dönüşmesi hep bu etkinin bir sonucudur. Kaş'ta daha çok otel ve pansiyonlar şeklinde ortaya çıkan turizm yapılaşması, Kalkan'da bunların yanı sıra ikinci konutların da devreye girmesiyle daha da hız kazanmıştır. Bu durum, şehir içi arazi

kullanımında olduğu kadar şehirlerin çevresindeki sahaların kullanımında da değişliklere neden olmuştur. Şehirlerin büyümesiyle çevresindeki orman ve tarım alanları imara açılmıştır. Kaş şehrinin çevresinde yer alan doğal bitki örtüsü, Kalkan koyunun çevresinde yer alan zeytinlikler turizm adına ortadan kaldırılmıştır. Turizmin kısa vadede sağladığı ekonomik yararın özendiriciliğiyle tarım alanları, turizm alanlarına dönüştürülmüştür. İmara açılmayan kesimlerdeki kaçak yapılaşmalar da mekân üzerindeki baskıyı daha da arttırmaktadır. Böylece turizm ilksel etkisini fiziksel mekânda değişimle göstermiş; doğal ortam şartlarına uygun olmayan kullanımlar ortaya çıkarmıştır. Turizm adına konaklama tesisleri (otel, pansiyon, ikinci konut), diğer hizmet üniteleri (ağırlama, eğlence) ve ulaştırma tesislerinin (karayolu, yat limanı gibi) yapımı mekânsal değişimlere neden olmuştur. Doğal bitki örtüsü ve tarım alanları tahrip edilerek, kıyılar her geçen gün biraz daha betonlaştırılmaktadır. Kaş ve Kalkan şehirlerinde yerleşim alanlarının sınırlı olması, yapıların çoğunda kıyı ile tarım alanları ihlalinin yapılmasına neden olmaktadır. Şehirlerin etrafındaki doğal bitki örtüsü ve zeytinlikler ortadan kaldırılarak yerleşime açılmaktadır. Günümüzde bu şehirlerde turizm adına hızlı yapılaşma devam etmektedir (Foto 118 ve 119).

Ovalar üzerindeki turizm yapılaşması ise, verimli toprak kayıplarına neden olmaktadır. Son yıllarda Finike Ovası üzerinde Sahilkent, Hasyurt ve Mavikent'te turizm amaçlı mekânsal kullanımlar artmaya başlamıştır. Bu kesimlerde yer alan otel ve ikinci konutlar verimli tarım alanlarını işgal etmekte; aynı zamanda kıyı ekosistemlerine de zarar vermektedir. Esasında eskiden bu kesimlerde doğaya zarar vermeyen, doğayla bütünleşen, oba ya da çardak olarak adlandırılan geçici derme-çatma barakaların yerini, günümüzde ikinci konut olarak nitelenen beton yapılar almaya başlamıştır (Foto 120). İlerleyen yıllarda sahanın tarımın yanı sıra turizm odaklı gelişimine devam edeceği aşikârdır. Nitekim Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın 2023 yılı turizm stratejilerine dair raporda Kaş ve Finike turizm kenti olarak belirlenmiştir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2007: 54). Bu şehirlerde özellikle Finike'de turizm yapılaşmasının verimli tarım toprakları kaybına neden olmadan planlanması gerekmektedir. Günümüzde Finike'de turizm yapılaşması şehir merkezinin doğusunda, Sahilkent ve Hasyurt'ta verimli tarım toprakları üzerinde hızla ilerlemektedir. Ova üzerindeki yapılaşma kontrol altına alınmalı, planlı bir turizm anlayışının gerekleri için ön çalışmalar yapılmalıdır.

Foto 118: Kalkan şehrinde hızlı yapılaşma

Foto 119: Kaş şehrinde hızlı yapılaşma

Foto 120: Mavikent'te ikinci konutlar

Beşeri kullanımlar sonucunda kıyı kumullarına yanlış müdahaleler de bazı sorunların yaşanmasına neden olmaktadır. Kalkan-Kumluca arası kıyılarda sahil kumulları toplam 457 hektar alan kaplamaktadır. Kumullar, rüzgâr vasıtasıyla harekete geçerek taşınabilen kumlardır. Kumulların sahil hattına paralel bir biçimde rüzgâr hızının parçaları taşıyamayacak ölçüde azaldığı yerlerde silsileler teşkil ederek ilerlediği görülmektedir (Küçükkaya, 1997: 767). Kumul vejetasyonunun tahrip edilmesi, aşırı otlatma ve yanlış arazi kullanımları kumulda erozyonun şiddetlenmesine neden olmaktadır. Rüzgârın etkisiyle harekete geçen kum yığınları, kum kaynağı yeterliliğine de bağlı olarak rüzgâr yönünde ilerlemekte ve çevrelerine zarar vermektedir. Kumulların en önemli zararı durdurulamadıkları takdirde ilerleyerek verimli tarım alanlarını, su kanallarını, akarsu yataklarını, karayollarını ve

yerleşim alanlarını tehdit etmeleridir. Nitekim araştırma sahasında kumullardan kaynaklanan bu tarz sorunlar yaşanmaktadır. Kumluca ve Demre'de geçmiş yıllarda ciddi sorunlara sebebiyet vermiş iki kumul alanı bulunmaktadır. Kumluca'da yer alan kumul, Mavikent Kumulu olarak adlandırılmaktadır. Mavikent'te yer alan kumulların yerleşme ve tarım alanlarını tehdit etmesiyle, yaklaşık 116 hektarlık bir alan, 1986 yılında başlayan çalışmalarla fıstık çamı, okaliptüs ve Kıbrıs akasyası kullanılarak ağaçlandırılmıştır. Bir diğer kumul alanı Demre'de yer almakta ve mahalleye de ismini vererek, Kum Mahallesi Kumulu olarak adlandırılmaktadır. Ortalama 150 hektarlık alana yayılan kumul, geçmişte o zamanki adı Kumköy olan yerleşime ve tarım alanlarına önemli zararlar vermiştir. 1960'lı yıllardan beri kumulun stabilizasyon çalışmaları sürmektedir (Hepcan ve Güney, 1997: 762). Kumulların stabilizasyonu ve çevreye verdikleri zararın engellenmesinde birbirini takip eden ve tamamlayan bir takım çalışmaların yapılması gerekmektedir. Öncelikle kum hareketi çit perdeler oluşturularak durdurulmalıdır. Yüzeysel kum hareketi olan kumullarda, daha sonra gelecek bitkilere hazırlık olmak üzere bazı bitkilerden yararlanmak mümkündür. Kumul çayır otları bunların başında gelmektedir. En son nokta olarak da kumulun devamlı ve etkin bir şekilde stabilize edilmesi için ekolojik koşulların uygunluğu ölçüsünde çalı ve ağaç grubu bitkilerin bulunduğu karışık halde bir vejetasyon oluşturulmaya çalışılmalıdır (Haslett, 2009: 66). Ancak önemli olan kumul ekosistemlerine yanlış beşeri müdahalelerin tamamen durdurulmasıdır. Geçmişte yerleşim ve tarım alanlarını tehdit eden bu kumulların yapılan çalışmalarla olumsuz etkileri günümüzde en aza indirilmiştir. Ancak unutulmaması gereken husus, kumul alanlarına yanlış müdahale (otlatma, rekreasyonel kullanım baskısı, kaçak kum alımı gibi) onların yeniden hareketlenmelerine neden olabilecektir. Nitekim günümüzde bu kumul sahaları üzerinde kullanım baskılarıyla koruyucu bitki örtüsü tahribinin sürmekte; hafif de olsa kumul hareketlerinin hâlâ devam etmekte olduğu arazi çalışmalarımız sırasında tarafımızdan da gözlemlenmiştir. Bu hassas ekosistemlerin koruma-kullanma dengesi gözetilerek, planlı bir şekilde kullanılmaları gerektiği unutulmamalıdır. Kumullar sadece insanları değil, diğer canlıları da ilgilendiren özgün ekolojik sistemler olup, korunmaları ve varlıklarının devam ettirilmesi gerekmektedir.

Turizm sezonunda nüfusun artışı, su temini konusunu da önemli bir sorun haline getirmektedir. Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında, yaz aylarında yağış değerlerinin azalması ve sıcaklık derecelerinin artması yanında, zeminin geniş

alanlarda kalkerlerle kaplı olması da kuraklığın şiddetini arttırmaktadır. Bu nedenle sahada yaz aylarında şiddetle hissedilen bir kuraklık sorunu bulunmaktadır. Bu dönemde tarım alanlarının sulanması ve turizmle birlikte nüfusu daha da artan şehirlerin su ihtiyacının karşılanması, önemli bir sorun teşkil etmektedir. Kuraklığın arttığı dönemde, yeraltı suları üzerindeki kullanım baskısı çok artmaktadır. Turizm sezonunun arttığı dönemde, su ihtiyacı ve sarfiyatı daha da fazlalaşmaktadır. Özellikle Kalkan'da yamaçlar boyunca yer alan ikinci konutların denize uzak olması nedeniyle çoğunun bahçesinde havuzu bulunmaktadır. Yaz döneminde nüfusun günlük su tüketimleri yanında, bu havuzların doldurulması da önemli bir su sarfiyatına neden olmaktadır. Havuzlarda deniz suyu kullanımı için gerekli sistemlerin inşa edilmesi, su sarfiyatını azaltacaktır. Ayrıca sahada karstik alanların geniş yer kaplaması, karstik yeraltı akarsu sistemlerinin gelişimine de neden olmuştur. Gerek kıyı hattında gerekse denizaltında birçok noktada yeraltı suları denize boşalmaktadır. Bu boşalım, özellikle Kalkan ile Kekova arasında çok fazladır (Öztan vd., 2004). Su sıkıntısının yaşandığı sahada, yeraltı sularının kontrolsüz bir şekilde Akdeniz'e boşalımının önüne geçilmesi ve bu sulardan yararlanılabilmesi için projelerin hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında yaşanan turizm gelişmelerinde, 1982 yılında çıkarılan 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu'nun büyük etkisi olmuştur. Bu kanunla turizm alan, merkez ve bölge tanımları belirlenmiş, bu alanlarda altyapıyı kamunun yapması, kamu arazilerinin belli koşullar altında, belli bir süre için yatırımcıya tahsisi gibi teşvik unsurları getirilmiştir (DPT, 1997: 40). Bu kanun, ormanlık alanların turizme açılmasına neden olmuştur. 1989 yılında yürürlüğe giren "Tarım Alanlarının Tarım Dışı Amaç İle Kullanılmasına Dair Yönetmelik" ile tarımsal faaliyetleri olumsuz yönde etkileme pahasına da olsa, kıyı bölgelerindeki verimli tarım alanları kooperatif, turizm, sanayi vb. tarım dışı kullanımlara açılmıştır (DPT, 1997: 59). Sonuçta uygulanan kanunların turizmi canlandırdığı, turizm şehirleri yarattığı doğrudur. Ancak kıyı alanlarını da tahrip ettiği inkâr edilemez bir gerçektir. Kalkan-Kumluca arası kıyılarda bu tahribin boyutu Antalya'nın diğer kıyılarına nazaran çok azdır. Bu nedenle çok geç olmadan planlı bir turizm anlayışının hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları doğal ve tarihsel turizm çekicilikleri bakımından zengin bir potansiyele sahip bulunmaktadır. Turizm adına hızlı yapılaşma, aşırı nüfus ve kullanım baskısı doğa koruma alanları ve tarihi alanlara da

zarar vermektedir. Örneğin Kaş şehri ve çevresinde birinci dereceden arkeolojik sit alanları ile doğal sit alanları bulunmaktadır. Turizmin hızlı gelişimi arsa talebini arttırmakta; birinci derecede korunması gereken doğal sit alanları, yapılaşmanın önünü açmak için ikinci dereceye çevrilmektedir. Tarihi alanlarda turizmin kontrolsüz bir şekilde uygulanması, tarihi yapılara da zarar vermektedir. Özellikle koruma ve kontrollü girişlerin bulunmadığı kesimlerde bu tahribatın boyutu artmaktadır. Turizm özgün kültürler ve mimari yapılarda da değişikliğe neden olmaktadır. Kendine has bir mimari dokuya sahip olan eski Kalkan ve Kaş evleri, ancak kentsel sit alanı içerisinde tescilli sivil mimarlık örnekleri olarak varlıklarını sürdürebilmektedir. Yeni yapılan yapılarda ise, yöre mimarisine ve çevreye uyumluluğa dair kaygılar bulunmamaktadır. Kalkan ve Kaş şehirlerinde yöresel mimari turizmde önemli bir çekicilik unsurudur. Bunun turizm adına ortadan kaldırılması, yerel mimariyle özdeşleşmeyen yapıların ortaya çıkması büyük bir çelişki yaratmaktadır.

Turizm sezonunun açılmasıyla birlikte özellikle Kalkan ve Kaş şehir nüfuslarında büyük bir artış yaşanmakta, nüfus miktarları 5-6 katlık bir büyüme kaydetmektedir. Kış aylarında kendi iç dinamikleriyle yaşayan şehirler, yaz aylarının gelmesiyle hareketlenmekte, trafik ve nüfus yoğunluğu artmakta, belediye bu dönemde daha kalabalık bir nüfusa hizmet vermeye çalışmaktadır. Aşırı nüfus baskısı belediyelerin hizmet kapasitesini çoğu zaman aşmakta ve hizmetlerin yetersiz kalması çevre kirliliğine neden olmaktadır. Planlı bir turizm anlayışı için turist kapıya dayandıktan sonra değil, turist yöreye gelmeden önce gerekli alt ve üst yapıların oluşturulması gerekmektedir. Bunu sağlamada yerel yönetimlerin etkin bir şekilde çalışması büyük önem taşımaktadır.

Deniz turizminin geliştiği kıyılarda yapılaşmanın artması kıyıların aslî şeklini de değiştirmekte, kıyı ekosistemlerine zarar vermektedir. Kalkan ve Kaş'ta küçük koylar dışında denize girilebilecek alanlar oldukça sınırlıdır. Bu nedenle yüksek kıyılardan denize girişi sağlamak için yapılar inşa edilmekte, kıyı morfolojisi değiştirilmektedir. Eğimli yamaçlarla son bulan kıyılarda tesislerin inşa edilebilmesi için yamaçların dengesiyle oynanmaktadır.

Deniz turizminin yoğunlaştığı kesimlerde ortaya çıkan bir diğer sorun da deniz suyu kirliliğidir. Kalkan-Kumluca arası kıyılarda yat turizmi oldukça gelişmiştir ve mevcut potansiyel düşünüldüğünde ilerleyen yıllarda daha da gelişeceği aşikârdır. Yat turizminin yoğunlaştığı kesimlerde, yanlış uygulamalar deniz suyunda kirliliğe neden olmaktadır. Özellikle Kekova'ya günlük pek çok yat turu

düzenlenmektedir. Turizm sezonunda her gün yüzlerce tekne bu kıyılarda dolaşmaktadır (Foto 121). Bu nedenle bu kesimlerde sık sık deniz suyu analizleri yapılmalı, kontroller arttırılmalı, yatlara verilen cezalar caydırıcı olmalıdır. Yatların yarattığı kirlilik yanında atıklar ve denizlerde yürütülen kültür balıkçılığı da deniz suyunda kirliliğe neden olmaktadır. Ayrıca kıyı ovaları üzerinde aşırı ilaç ve gübre kullanımları yüzey ve yeraltı sularıyla denizlere de ulaşmakta ve kirlilik yaratmaktadır. Deniz suyunun kirlenmesi flora ve faunanın yok olması gibi ekolojik sorunlara yol açabilmektedir.

Foto 121: Çayağzı Mevkiinden Kekova'ya hareket eden tekne turları

Görüldüğü gibi, turizm faaliyetleri çeşitli sorunlara sebep olmaktadır. Ancak turizmin sorunlar yaratan ve uzak durulması gereken bir sektör olduğu düşünülmemelidir. Turizm, ortamın taşıma kapasitesinin üzerinde bir kullanım ve yanlış yönetim altında olumsuz etkilere neden olmaktadır. Turizmi, doğal ve kültürel kaynakların korunması ve ekonomik gelişim aracı olarak kullanmak mümkündür (Li vd., 2006). Önemli olan turizmin gelişeceği ortama uyumlu ve planlı bir turizm anlayışını hayata geçirmektir. İçinde bulunduğumuz dönemde, klasik turizm anlayışında (yüzmek ve güneşlenmek) önemli değişiklikler olmuş, alternatif turizm çeşitlerine olan ilgi artmış, turistik talep de bu yönde yeniden şekillenmeye başlamıştır. Turizm faaliyetlerinde artık önemli olan kıyıya-denize yaklaşmak değildir. Turizmde bozulmamış doğal ortamlarda bulunmak, yerel kültürlere temas etmek olgusu önem kazanmaya başlamış; böylece kıyı bölgesindeki doğal ve kültürel

değerlerin önemi daha da artmıştır. Turizm planlarının kıyıya çok yakın dar bir şeritte uygulanmasının yetersizliği günümüzde ortaya çıkmış; bu nedenle kıyıların gerisindeki coğrafi ünitelerle birlikte ele alınması gerektiği yaklaşımı benimsenmeye başlanmıştır.

Araştırma sahasında ticaret ve sanayi amaçlı arazi kullanımlarının da bazı sorunlara sebep olduğu görülmektedir. Tıpkı nüfusun artışıyla konuta olan ihtiyacın artması gibi, bu nüfusa hizmet edecek sektörlerin de gereksinim duyduğu işyeri talebinin artması yapılaşmayı hızlandırmaktadır. Sahada ticari faaliyetler tarım ve turizm odaklı gelişmeye devam etmektedir. Araştırma sahasında tarıma dayalı ticari faaliyetlerin yoğunlaştığı 9 büyük toptancı hali bulunmaktadır. Bu toptancı halleri kıyı ovaları üzerinde yer almakta; gerek oluşturdukları trafikle gerekse verimli tarım toprağı işgalleriyle ovalar üzerindeki baskıyı daha da arttırmaktadırlar. Sahadaki sanayi faaliyetleri hammaddeye dayanmaktadır. Bu hammaddenin büyük bir kısmını tarımsal üretim oluştururken; geri kalan kısmını yeraltı kaynakları teşkil etmektedir. Tarımsal ürünleri işleyen, paketleyen tesisler de Finike Ovası üzerinde yoğunlaşmış bulunmaktadır. Sahanın tarımsal üretim boyutu düşünüldüğünde, ilerleyen yıllarda bu tesislerin sayısının daha da artacağı muhakkaktır. Verimli tarım toprağı işgalini ve çevre kirliliğini önlemek için ovalar dışında uygun noktalarda küçük sanayi siteleri ya da organize sanayi bölgelerinin oluşturulması gerekmektedir. Böylelikle işletmelerin ovalar üzerinde yarattığı baskı azalacaktır. Organize bölgeler ya da sanayi sitelerinin oluşturulması istihdama da katkı yapacağı gibi, artan nüfusun ihtiyaçlarının karşılanmasında da yarar sağlayacaktır.

Araştırma sahasında mermer varlığına dayalı olarak üretim yapan mermer ocağı işletmeleri de bulunmaktadır. Bu ocakların, doğal bitki örtüsünde meydana getirdikleri tahrip yanında, son dönemde tarımsal üretimde de olumsuz etkileri görülmeye başlanmıştır. Finike'nin kuzeyindeki yamaçlarda yoğunlaşan bu mermer ocağı işletmeleri, gerek ocak alanıyla gerekse ocağa ulaşan yollarla doğal bitki örtüsünü tahrip etmiştir. Kesilmekten kurtulan çevredeki ormanlar ise, bu kez işletmelerden kaynaklı sorunlarla kurumaya başlamıştır. Mermer ocağı işletmeleri, son yıllarda özellikle Turunçova üzerindeki turunçgil bahçelerine de zarar vermektedir. İşletmelerden çıkan ve rüzgârın etkisiyle taşınan tozlar, bahçelerdeki turunçgil ağaçlarının zarar görmesine neden olmaktadır. Finike Portakalı üretimiyle markalaşan bu sahada, böyle bir riskin bulunması önemli bir sorundur. Ülkemizde benzer olumsuz örnekler maalesef yaşanmıştır. Murgul bakır işletmelerinin tarıma

zarar verip her yıl çiftçiye tazminat ödemesi ya da Yatağan Termik Santrali civarında bulunan çam ağaçlarının kuruması buna örnektir (DPT, 1997: 4). Turunçova kesimindeki tarımsal faaliyetlerin böyle bir olumsuzluğa maruz kalmaması için çok geç olmadan gerekli tedbirlerin alınması şarttır. Toz miktarını en aza indirmek için fabrikaların öncelikle ıslak kesim yapması gerekmektedir. İşletmelerin kontrolünün yapılmasında yerel yönetimlere de önemli görevler düşmektedir.

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında ulaşım amaçlı mekânsal kullanımlardan kaynaklanan sorunlar da yaşanmaktadır. Ana karayolu olan D-400 karayolu Demre ve Finike ovalarında verimli topraklar üzerinden geçirilmiştir. Finike Ovası üzerinde D-400 karayolunun yanı sıra D-635 karayolu da birinci derecede önemli tarım alanlarını işgal etmiştir. Böylelikle arazi kullanım kabiliyet sınıflarına uygun olmayan yanlış arazi kullanımlarıyla verimli toprak kayıpları yaşanmıştır. Verimli toprak kaybı yanında, bu yolların ovalar üzerinde ekolojik dengeye yaptığı müdahale de önemli bir boyuttadır. Finike Ovası üzerinde doğu-batı yönünde uzanışa sahip olan D-400 karayolu, eğim yönünde kuzey-güney istikametinde akışa sahip yeraltı suları önünde bir bariyer oluşturmuş; yeraltı suyu sisteminin dengesini bozmuştur. Bu durum, yolun hemen kuzeyinde oluşan ıslak zeminler, bataklık ve sazlıklarla kendini belli etmektedir. Yolun bu etkisi yanında, kıyıya çok yakın bir şekilde geçirilmesi de kıyıların turizm çekiciliğini azaltmış, turizm faaliyetlerini olumsuz etkilemiştir. Aynı zamanda kıyı ekosistemlerine de zarar vermiştir. Bu nedenle bu yolun bir an önce ova üzerinden yamaçlara çekilmesi gerekmektedir. Kısa vadeli kazanç adına ovada önemli sorunlara sebep olan bu yanlış, bir an önce düzeltilmelidir. Bu yollar araştırma sahası için elbette gereklidir ve ulaşım sistemleri daha da geliştirilmelidir. Ancak bu sistemler geliştirilirken doğal ortam şartları dikkate alınmalı, yollar daha düşük vasıflı arazilerden sorunlara sebebiyet vermeyecek şekilde geçirilmelidir.

Foto 122'de görüldüğü gibi, D-400 karayolu kıyıya çok yakın bir şekilde geçirilmiştir. Kıyı ekosistemlerini, ovadaki hidrolojik dengeyi, kıyıların doğal manzara değerini bozan bu yol, arazi kullanımındaki yanlışlığa bir örnektir. Karayolu güzergâhları özellikle ulaşım kolaylığı sağlaması nedeniyle sanayi ve yerleşim yapılaşmasını kendine çekmekte ve böylece yolun kapattığı tarım alanı bir yana karayolu güzergâhlarında da büyük boyutlarda toprak kaybına neden olmaktadır. Nitekim günümüzde ovalar üzerindeki yerleşme aksı, bu yollar boyunca gelişme eğilimi göstermektedir. Bu yanlışlık yanında, fotoğrafta dikkati çeken bir diğer husus

da yerleşmelerin kuruluş yerlerindeki yanlışlıklar ve kıyı kanunu ihlalleridir. Hukuksal ihlaller yanında, zeminin arz ettiği tehlike de ayrı bir boyut oluşturmaktadır. Alüvyal birikimin Akçay ve Karasu çayları ağızlarında ne kadar etkili olduğu ve ovanın Akdeniz'e doğru büyümeye devam ettiği hava fotoğrafından rahatlıkla anlaşılmaktadır. Böylesi yeni ve çok gevşek malzemeden oluşan bir zemin üzerinde yapılaşma çok tehlikelidir. Olası bir depremin bu arazilerde yıkıcı etkisi çok büyük olacaktır. Bu nedenle bu tarz arazilerde yapılaşma kesinlikle yasaklanmalıdır.

Foto 122: Finike kıyılarından bir görünüm

Netice itibariyle Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında arazi kullanımlarının doğal ortam şartlarının oluşturduğu potansiyellere göre şekillenmiş olduğu görülmektedir. Doğal ortam şartlarının maksimum yarar sağlayacak düzeyde olduğu kesimlerde beşeri faaliyetlerin türü ve yoğunluğu artarken; optimumdan uzaklaştıkça bu yoğunluk azalmaktadır. Beşeri kullanımların belirli alanlarda yoğunlaşması ise, mekân üzerindeki baskıya ve yanlış arazi kullanımlarına davetiye çıkarmaktadır. Böylelikle mekânın potansiyellerine uygun olmayan kullanımlar, beraberinde doğal kaynak kayıplarını getirmektedir. Doğal kaynak kayıplarının önüne geçebilmek için planlı kullanımların hayata geçirilmesi gerekmektedir. Doğal kaynakların doğru ve bilinçli bir şekilde kullanılması ve varolan potansiyelin ortaya konulmasında

ekonomik faaliyetlerin geliştiği mekânın planlanması oldukça önemlidir (Sertkaya Doğan, 2009a: 109). Doğal ve beşeri ortam şartlarını bilmeden yapılan bir planlama çalışmasının ise, hiçbir faydası yoktur. Bu nedenle planlamanın ilk aşamasını içinde bulunulan sahayı bütün yönleriyle tanımak, analiz etmek ve bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirmek oluşturmalıdır. Planlama çalışmalarında arazi kullanımı uygunluk analizleri mutlaka yapılmalıdır. Bu analizle arazi biriminde sadece belirli bir kullanımı destekleyecek doğal kapasiteyi değil aynı zamanda sosyo-ekonomik ve çevresel değerleri de göz önünde bulunduran çok kriterli bir karar verme süreci hayata geçirilmiş olacaktır. Böylelikle alandaki doğal kaynakların potansiyelleri ile yerel halkın gereksinimleri göz önünde bulundurularak, kaynakların sürdürülebilir bir şekilde değerlendirilebilmesi mümkün olacaktır (Akbulak, 2010: 573). Arazi kullanımlarında amaç, koruma-kullanma dengesi temeline dayanan bir anlayışla, hem günümüz insanı hem de gelecek kuşaklara yaşanabilir çevreler yaratma ve bırakma olmalıdır. Özellikle beşeri kullanımların ve baskıların çok yoğun olduğu kıyı alanlarında bu dengenin muhafazası için bütüncül bir planlama anlayışı şarttır.

SONUÇ

Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları kullanımı ve bu kullanımların ortaya çıkmasında rol oynayan doğal ve beşeri faktörleri; mekânsal kullanımlardan kaynaklanan sorunları ele aldığımız çalışmamızda ulaşmış olduğumuz sonuçlar genel olarak şu şekilde özetlenebilir:

- Araştırma sahasında doğal ortam-insan etkileşimi oldukça yoğundur. Doğal ortam şartlarının oluşturduğu potansiyeller beşeri ve ekonomik faaliyetlerin türünü, dağılışını, yoğunluğunu derinden etkilemiştir. Ortamın beşeri kullanımlara uygunluk potansiyelini ise, sahip olunan jeoloji, morfoloji, iklim, hidrografya ve bitki örtüsü gibi doğal çevre özellikleri belirlemiştir. Bu şartların insan varlığı ve ekonomik faaliyetlerine elverişli olduğu kesimlerde beşeri ve ekonomik faaliyetler yoğunlaşırken; optimumdan uzaklaştıkça kullanımlar gerek çeşitlilik gerekse yoğunluk bakımından azalmıştır. Beşeri ve ekonomik faaliyetleri sürdürmeye elverişli şartların belirli kesimlerde toplanması ise, o mekân üzerindeki baskıları artırmış, yanlış arazi kullanımlarıyla birçok sorunun ortaya çıkmasına neden olmuştur.
- Araştırma sahasının doğal ortam şartları, ilk bakışta dikkati çeken kendine has bazı özelliklere sahip bulunmaktadır. Saha jeoloji, morfoloji, iklim toprak ve bitki örtüsü özelliklerinin bileşimiyle oluşan doğal ortam şartları bakımından beşere farklı potansiyeller sunmakta; ortama göre beşeri hayat tarzı şekillenmektedir.
- Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları, litolojik özellikler ve bu litoloji üzerinde etkili olan etken ve süreçler sonucunda morfolojik görünümünü kazanmıştır. Sahanın litolojisinde dikkati çeken husus, bu kesimin ülkemizin önemli karstik alanlarından birisi olmasıdır. Kalkerlerin çok geniş alanlarda yayılış göstermesi, sahanın morfolojik şekillenmesinde etkili olduğu gibi, beşeri ve ekonomik faaliyetleri de gerek doğrudan gerekse dolaylı olarak derinden etkilemiştir. Karstik süreçler yanında flüvyal süreçler ve tektonizmanın da devreye girmesiyle saha günümüzdeki morfolojik görünümünü kazanmıştır.
- Bu morfolojide dikkati çeken temel husus, yükselti ve eğim değerlerinin fazlalığıdır. Yükseltinin kısa mesafeler dâhilinde hızlı artışı eğim

değerlerinin fazla olmasına neden olmuştur. Araştırma sahasının % 75'i dik, çok dik ve sarp olarak nitelenen eğim değerlerine sahip bulunmaktadır. Yükselti ve eğim değerlerinin fazlalığı birçok olayda doğrudan veya dolaylı yönden etkili olmuştur. Yükseltiyle birlikte doğal ortam şartlarında meydana gelen değişim, beşere farklı potansiyeller ve hayat sahaları sunmuştur. İnsanlar yüzyıllardır bu farklı hayat sahalarını kullanmaktadır. Topoğrafik şartlar kimi zaman üzerinde yaşayan insanlara büyük yaşam olanakları tanırken kimi zaman da aynı ölçüde hayatı zorlaştırmaktadır. Araştırma sahasında yükselti ve eğim değerlerinin fazla olması, ovalar dışında beşeri ve ekonomik faaliyetleri sürdürmeye elverişli alanların oldukça sınırlı olmasına neden olmuştur. Topoğrafyanın bu karakterinden dolayı insanların temel ekonomik faaliyetlerinden olan tarımsal faaliyetler, büyük ölçüde sınırlandırılmaktadır. Günümüzde ovalar sahip oldukları potansiyeller nedeniyle yerleşme ve ekonomik faaliyetlerin toplanma alanları olarak karşımıza çıkmaktadır. Karstik arazilerin geniş yer kapladığı sahada, bu kesimlerin beşeri ve ekonomik faaliyetlerin gelişimini önleyen birçok sınırlandırmaya sahip olduğu da görülmektedir. Karstik sahalarda yerleşme ve toprağı işlemeye müsait kesimler, çeşitli boyutlardaki karstik depresyonlarla sınırlıdır. Bu açıdan karstik arazi üzerinde tespih taneleri gibi dağılmış bulunan çeşitli boyutlardaki depresyonlar kır yerleşmelerinin toplanma sahaları olarak karşımıza çıkmaktadır. Karstik depresyonlar yanında akarsu vadileri de kırsal yerleşmelerin toplandığı ve ekonomik faaliyetlerini sürdürdüğü diğer morfolojik birimlerdir. Yüzyıllardır bu sahada yaşayan insanoğlu, bu farklı morfolojik ünitelerden yararlanmanın yollarını aramıştır.

- Farklı morfolojik üniteler üzerinde doğal ortam şartlarına göre şekillenmiş farklı mekânsal kullanım türleri ortaya çıkmıştır. Bu morfolojik üniteler gerek barındırdıkları nüfus, gerekse beşeri ve ekonomik faaliyetlerin türü ve yoğunluğu bakımından farklı özelliklerin ortaya çıkmasına zemin hazırlamış bulunmaktadır.
- Sahanın jeolojik ve morfolojik yapısı kıyı morfolojisinin şekillenmesinde de etkili olmuştur. Araştırma sahası 231 km. lik uzun bir kıyı çizgisine sahip bulunmaktadır. Sahada ovalar dışında genel olarak yüksek kıyılar hâkim durumdadır. Pek çok kesimde yamaçlar denizden başlamakta ve yüksek

kıyıları meydana getirmektedir. Kıyıların lokal olarak alçaldığı kesimler, ovalar ile küçük bazı akarsuların denize döküldüğü koyların ağızlarında meydana gelen küçük düzlüklerdir. Kalkan-Kumluca arası kıyılar, kıyı morfolojisi bakımından da kendine has bazı özelliklere sahip bulunmaktadır. Dalmaçya tipi kıyıların ülkemizdeki en güzel örneği bu kıyılarında yer almaktadır. Bu ilginç kıyı tipi, yarattığı muhteşem manzara değeri yanında, yat turizmi bakımında da çok önemli bir potansiyel barındırmaktadır.

- Morfolojik birimler, kıyı alanlarının kullanımı ve kullanım yoğunluğu üzerinde etkili olan doğal bir faktördür. Morfolojik birimlere göre arazi kullanımlarının türü, yoğunluğu ve çeğitliliği değişmektedir. Finike ve Demre ovaları elverişli iklim şartları, verimli toprakları ve sulama imkânlarının varlığıyla beşeri ve ekonomik faaliyetlerin toplandığı, yoğunluğunun arttığı kesimlerdir. Ovaların çevresindeki plato ve dağlık sahalarda beşeri ve ekonomik faaliyetleri sınırlandıran bazı faktörlerin devreye girmesi, bu kesimlerde daha seyrek bir nüfus ve daha az bir kullanım yoğunluğuna sebep olmaktadır. Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında alçak sahalar ile onları çevreleyen plato ve dağlık sahalar arasında geçmişten günümüze yoğun bir etkileşimin varlığı söz konusudur. Bu her iki mekân ünitesi sahip oldukları farklı potansiyellerle coğrafi ortamda bir vahdet teşkil etmektedir.
- Araştırma sahası iklim şartları bakımından da kendine has bazı özelliklere sahip bulunmaktadır. Sahanın ikliminde dikkati çeken temel husus, bir yanda çok sıcak ve kurak yazlar ile diğer yanda ılıman ve bol yağışlı kış aylarının varlığıdır. Bu iki uç nokta, sahadaki beşeri ve ekonomik faaliyetlerin karakterini tayin etmiştir. Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında hüküm süren genel atmosfer sirkülâsyonunda morfolojik özelliklerin devreye girmesiyle değişiklikler yaşanmaktadır. Yükseltinin etkisiyle iklim elemanlarında değişiklikler meydana gelmekte; farklılaşan iklim şartları altında doğal ve beşeri ortam peyzajında da değişiklikler ortaya çıkmaktadır. Yaz döneminde şiddetle hissedilen kuraklık sorunu, iklimin olumsuz etkilerinden birisini oluşturmaktadır. Yaz aylarının çok sıcak ve yağışsız geçmesi yanında zeminin de geniş alanlarda kalkerlerle kaplı olması kuraklığın boyutunu daha da arttırmaktadır. Bu durum,

sahadaki hayat tarzı ve ekonomik faaliyetleri derinden etkilemektedir. Yaz aylarının çok kurak geçmesi, ovalar ve akarsu boyları dışında kalan kesimlerde kuru ziraat sistemlerinin tatbik edilmesine neden olmaktadır. Ayrıca iklimin bir sonucu olan yazın yaylalara çıkmak, kışın alçak sahalara inmek şeklinde cereyan eden hayat tarzı, uzun yıllar sahada hâkim olmuştur. Yayla ve ovalar arasındaki bu ritmik hareket, birbirini tamamlayan iki kuşak arasındaki iklim farkından kaynaklanmaktadır. Doğal ortam şartları, tüm Akdeniz âleminde olduğu gibi, araştırma sahasında da eskiden beri yaylacılığı gelenekselleştirmiştir. Bu durum; coğrafî muhit şartlarının beşere empoze ettiği bir hayat tarzıdır.

- Yaz aylarında bunaltıcı olan sıcaklık şartları, kış aylarında ise, ovalar üzerindeki ziraat hayatında belirleyici olmuştur. Kış aylarının ılık geçmesi seracılığı oldukça ekonomik kılmış; bu durum, sahanın ülkemizdeki en önemli sera alanlarından birisi olmasına neden olmuştur. Bu sayede Kumluca seracılıkla markalaşmıştır. Seracılık yanında, sahanın ülkemizin en önemli turunçgil üretim alanlarından birisi olması ve Finike Portakalı adıyla markalaşmasının altında yatan en önemli nedenlerden birisi de sahip olunan iklim özellikleridir. Tarımsal faaliyetler yanında, deniz turizminin gelişmesinde ve turizm amaçlı kıyı alanları kullanımında da iklimin belirleyici rolü ortaya çıkmaktadır.
- Araştırma sahasında Akdeniz iklim özelliklerinin etki bölgesinin oldukça geniş olduğu görülmektedir. Sahanın kuzeyinde Kasaba Havzası kuzey yamaçlarında 900-1.000 metrelere kadar çıkan zeytin ağaçları, Akdeniz ikliminin bu kesimlere kadar etkili olduğunun bir göstergesidir. Gene Akçay ve Alakır vadilerinde de denizel etkiler, vadiler boyunca iç kesimlere kadar sokulabilmektedir. Örneğin Akçay vadisinde Arif, Yalnız ve Gökbük köylerinde geniş turunçgil bahçelerinin ve seraların varlığı bu etkinin bir sonucudur. Diğer taraftan plato ve dağlık sahalarda yükseltinin artmasıyla iklim şartlarında değişiklikler meydana gelmekte; bu durum doğal peyzaj yanında beşeri peyzajda da önemli değişikliklere sebep olmaktadır.
- Araştırma sahasında farklı süreçler altında oluşmuş farklı toprak grupları yer almaktadır. Toprak türleri, arazi kullanımını etkileyen önemli bir faktördür. Sahada toprak türlerinin dağılışı ile beşeri ve ekonomik faaliyetlerin dağılışı ve yoğunluğu arasında bir paralellik bulunmaktadır.

Bu açıdan alüvyal ve kolüvyal topraklar büyük önem taşımaktadır. Özellikle tarımsal faaliyetlere elverişli alüvyal topraklar üzerinde nüfus ve ekonomik faaliyet türleri yoğunlaşmaktadır. Ancak sahada tüm toprak tipleri içerisinde alüvyal ve kolüvyal toprakların oranı sadece % 6'dır. En yaygın toprak türü kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları olup, tüm toprak tipleri içerisinde oranı % 55,2'dir. Bu topraklar, kahverengi orman topraklarıyla birlikte, sahadaki toprakların % 87,8'ini oluşturmaktadır. Çok geniş bir yayılış alanına sahip olan bu toprak tipleri, beşeri ve ekonomik faaliyetleri engelleyen birçok sınırlandırmaya (eğim, erozyon, taşlılık, toprak sığlığı gibi) sahiptir. Bu durum, toprakların sadece % 6'sını oluşturan alüvyal ve kolüvyal topraklar üzerinde beşeri ve ekonomik faaliyetlerin yoğunlaşmasına neden olmuştur. Toprakları verimlilik sınıflarına göre değerlendirdiğimizde de ortaya çıkan tablo oldukça ilginçtir. Beşeri ve ekonomik faaliyetlere elverişli ilk dört sınıf arazinin, toplam alana oranı sadece % 11'dir. Topraklara dair bu veriler, sahada beşeri ve ekonomik faaliyetlere elverişli alanların sınırlılığını ve bu alanlar üzerinde kullanım talebi yoğunluğunu yansıtmaktadır.

- Sahanın hidrografik durumu iklim ve zemin özelliklerine bağlı olarak şekillenmiştir. İklim özellikleri sonucunda akarsular düzensiz bir rejime sahip bulunmakta; ani debi değişimleriyle ovalardaki beşeri ve ekonomik faaliyetleri zarara uğratmaktadırlar. Sahada geniş yüzeylerin kalkerle kaplı olması da yüzeysel drenajı etkilemekte; yeraltı drenaj sistemlerin gelişmesine neden olmaktadır. Yeraltı drenaj sistemine intikal eden bu sular, birçok noktada deniz kıyısı veya denizaltından Akdeniz'e boşalmaktadır. Bu durum, kalker sahalarda yaşanan su sıkıntısının en önemli nedenidir. Kalker sahalarda yüzey sularının yeraltına intikali, bu kesimlerde kuraklık sorununu ortaya çıkarırken; aynı zamanda ovalardaki bereketin de temelini oluşturmaktadır. Ovaların çevresindeki kalker yamaçlardan yeraltına süzülen ve eğim doğrultusunda ovalara yönelen yeraltı sularının bir kısmı kaynaklar halinde belirli noktalardan yeryüzüne çıkarken, bir kısmı da alüvyal zemindeki akiferlerde kullanıma hazır bulunmaktadır. Doğanın kendi iç işleyişindeki bu denge, esasında ovalardaki ziraat hayatı bakımından çok hayati bir önem taşımakta; ovalardaki bereketin temelini oluşturmaktadır. Sahadaki nispeten büyük

akarsular da oluşturdukları alüvyal ovalarıyla sahaya hayat vermişlerdir. Dolayısıyla sahada kurulu bulunan gerek yüzey gerekse yeraltı hidrografik sistemi, beşeri ve ekonomik faaliyetleri derinden etkilemektedir.

- Araştırma sahasının doğal bitki örtüsü, ortam şartlarına uyum sağlamış türlerden oluşmaktadır. Sahadaki bitki örtüsünün tür ve dağılışında iklim, toprak ve topoğrafya şartları yanında insan faktörü belirleyici olmuştur. Ormanlar yüzyıllardır bölgenin en önemli doğal zenginliklerini oluşturmuşlardır. Daha ilkçağlarda sahada yürütülen ticari faaliyetlere konu olan en önemli malları orman ürünleri teşkil etmiştir. Yoğun kullanım altında ormanlar tahrip edilmiş; asli bitki örtüsü insanın devreye girmesiyle önemli ölçüde değiştirilmiştir. Bu tahrip hâkim türünü kızılçamların oluşturduğu asıl Akdeniz orman sahasında çok artmış; bu ormanların yerini maki ve garig formasyonları almıştır. Maki alanlarının günümüzde toplam alana oranının % 35,7 gibi yüksek bir değer göstermesi, orman alanlarında yaşanan tahribi açıkça gözler önüne sermektedir. Günümüzde orman alanları, sahanın % 38,2'sine karşılık gelmektedir. Esasında ülkemizde ormanların kapladığı sahayla (%26) kıyaslandığında, sahada geniş bir orman örtüsünün varlığından söz edilebilir. Bu örtüye maki alanlarının da dâhil edilmesiyle bitki örtüsüyle kaplı saha çok genişler. Ekonomik faaliyet alanlarının çok sınırlı olduğu araştırma sahasında doğal bitki örtüsüne zarar vermeden bu sahalardan maksimum seviyede yararlanmanın yolları araştırılmalıdır. Orman alanlarından belirli bir ölçüde yararlanılmasına rağmen, maki sahaları değerlendirilmemektedir. Gerekli yasal düzenlemeler yapılarak maki sahalarından yararlanmanın yolu denenmelidir. Örneğin delice (zeytin), menengiç, harnup, defne, sakız gibi türlerin bulunduğu kesimler özel mülkiyete açılmalı, bahçeler düzenlenmeli ve buralar üretim sahaları haline dönüştürülmelidir. Hafif eğimli sahalar da çok dikkatli tedbirlerle ziraat sahaları haline getirilebilirler. Bu kesimlerde yapılacak tarımsal faaliyetler için uygun ürünün seçilmesi ve mutlaka toprak koruma tedbirlerinin alınması gerekmektedir. Ancak bu kesimlerin ülkemizde çok sık örneklerine rastlandığı gibi, önce tarım alanı hemen akabinde de turizm alanlarına dönüştürülmemesi için gerekli önlemler de alınmalıdır. Ayrıca oluşturulan bu tarım arazilerinin miras kanununa göre parçalanarak küçülmesinin de

önüne geçilmesi gerekmektedir. Özellikle marjinal tarım alanlarında tarımsal işletmelerin küçülmesi, işletme verimini azalttığı için bu alanlar zamanla terk edilmektedir. Bu nedenle kanunlarda yapılacak değişikliklerle bu alanların parçalanmasının önüne geçilmelidir.

- Sahanın gerek konumu gerekse doğal ortam şartlarının sunduğu potansiyeller nedeniyle yerleşme tarihi oldukça eskidir. Likya medeniyetiyle özdeşleşen sahada günümüzde, Likya döneminden kalma çok sayıda eserin varlığı, sahaya kültürel bir değer kazandırmaktadır. Ülkemizde çok az bir kesimde, böylesine yoğun tarihi eserler ve doğal güzellikler iç içe geçmiş durumdadır. Birçok önemli Likya kentinin bulunduğu sahada, antik kentlerin düzenlenmesi, kontrollü bir şekilde ziyaretçilere açılması sahanın kültürel turizm potansiyelini daha da arttıracaktır. Sahadaki bu potansiyelin değerlendirilmesi, özellikle kırsal kesimde ekonomik faaliyetlerin çeşitlendirilmesine ve yerel ekonomiye katkı sağlayacaktır.
- Sahanın nüfus özellikleri, dönemlerin şartlarına göre şekillenmiştir. Tarihsel süreç içerisinde sahanın nüfus özelliklerinde önemli değişiklikler kaydedilmiştir. Nüfus özelliklerinde yaşanan değişim, sahanın ekonomik ve sosyal yapısında meydana gelen değişimleri de yansıtması bakımından önemlidir. Özellikle Cumhuriyet döneminde değişen sosyal ve ekonomik şartlar altında, nüfus sayısı ve mekânsal dağılımında önemli değişiklikler meydana gelmiştir. 1935 yılında sahada toplam nüfus 35.360 kişidir. 2010 yılına gelindiğinde ise, toplam nüfus % 356'lık bir artış kaydederek, 161.526 kişiye yükselmiştir. Sahanın nüfusunda şüphesiz en büyük değişim, kıyı ovaları üzerindeki tarımsal faaliyetlerin ticari bir boyut kazanmasıyla meydana gelmiştir. Özellikle 1980 yılı, nüfus artışı bakımından bir kırılma noktası olup bu yıldan sonra saha, yıllık nüfus artış hızının Türkiye ortalamasının üzerinde olmasıyla dikkat çekmektedir. 1980-2010 yılları arasında, 30 yıl gibi kısa bir süre içerisinde toplam nüfus % 84'lük bir artış kaydetmiştir. Şüphesiz bu hızlı artış sebepsiz değildir.
- Hızlı artan nüfusun sahaya eşit bir şekilde dağılmadığı, belirli kesimlerde yoğunlaştığı görülmektedir. Sahadaki nüfusun dağılımında, doğal ortam potansiyelleri ile ekonomik faaliyetler belirleyici olmuştur. Kıyı ovaları ile kıyının gerisindeki yamaçlar, karstik depresyonlar, vadi boyları nüfusun

toplanma sahaları olarak karşımıza çıkarken; plato ve dağlık sahalarda nüfus seyrekleşmektedir. Bu açıdan özellikle kıyı ovaları nüfusun toplanma alanları olarak dikkat çekmektedir. Finike ve Demre ovaları üzerinde son yıllarda ekonomik yapıda yaşanan gelişim, nüfusun bu kesimlerde hızla artmasına neden olmuştur. Bu ovalar üzerinde Cumhuriyetin ilk yıllarında küçük birer köy olan yerleşmeler, günümüzde şehir ve belde idari statüsüne dönüşmüşlerdir. Sadece bir örnekle duruma açıklık getirecek olursak; Finike Ovası üzerinde yer alan Kumluca şehri 1935 yılında 1.122 kişi nüfusa sahipken; 2010 yılında nüfusu % 2709 gibi çok büyük bir artış oranıyla 31.525 kişiye yükselmiştir. Kıyı ovaları üzerindeki şehirlerde kaydedilen hızlı nüfus artışı yanında, bu ovalar üzerindeki belde yerleşmeleri de çok hızlı bir nüfus artış seyri göstermiştir (Şekil 106). Adrasan dışında diğer 7 belde, Finike ve Demre ovaları üzerinde yer almakta olup, 2010 yılında toplam nüfusları 45.688 kişidir. Kıyı ovaları üzerinde yer alan Demre, Finike ve Kumluca şehir nüfusları ile tamamen bu ovalar üzerinde yer alan köylerin nüfuslarını da bu nüfusa dâhil edersek; kıyı ovaları üzerindeki toplam nüfusun 108.910 kişi olduğu ortaya çıkmaktadır. Demre ve Finike ovalarının toplam alanı 124,4 km² olup, Kalkan-Kumluca arasındaki kıyı alanlarının sadece % 5'ini meydana getirmektedir. Oysaki bu % 5'lik alan üzerinde, toplam nüfusun % 67'si yaşamaktadır. Kıyı ovaları üzerinde ortalama nüfus yoğunluğu ise, 875 kişidir. Bu rakamlar, kıyı ovaları üzerindeki nüfus baskısını yansıtması bakımından çok önemlidir. Ovalar üzerinde hızla artan nüfus, hızlı bir yapılaşmayı da beraberinde getirmektedir. Nüfusun artan ve çeşitlenen ihtiyaçları, mekân üzerinde arazi kullanım türleri arasında çatışmalara ve yanlış arazi kullanımlarıyla doğal kaynak kayıplarına sebep olmaktadır.

- Nüfus artış eğilimleri incelendiğinde, kıyı ovaları üzerindeki yerleşmelerin nüfuslarının ilerleyen yıllarda daha da artacağı öngörülmektedir. 2025 yılına ait nüfus projeksiyonlarında, bu kıyı ovaları üzerindeki toplam nüfusun 245.962 kişi olacağı tahmin edilmektedir. Bu durum, kıyı ovaları üzerinde çok büyük bir baskı yaratacaktır. Önlem alınmadığı takdirde ovalar üzerinde yapılaşma daha da artacak, birinci derecede önemli tarım toprakları kaybedilecektir.

- Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları kullanımında yerleşme amaçlı kullanımlar önemli bir yer tutmaktadır. Yerleşmeler coğrafi mekânın doğal peyzajı yanında beşerileşmiş peyzaj da diyebileceğimiz kısmı meydana getirmektedir. 5 şehir, 8 belde ve 75 köy yerleşmesinin bulunduğu sahada 213 adet köye bağlı mahalle yerleşmesi yer almaktadır. Yerleşmelerin dağılımında dikkati çeken husus, belirli kesimlerde yoğunlaşmakta olduklarıdır. Sahadaki yerleşme sayısının % 66'sı 0-500 m. yükselti aralığında yer alırken; bu yerleşmelerde yaşayan nüfusun, toplam nüfusun % 92'sini oluşturduğu görülmektedir. Kıyı ovaları üzerinde yer alan yerleşmelerde hızlı nüfus artışı, yerleşmelerin mekânsal olarak hızla büyümesine neden olmaktadır. Bu yerleşmelerin mekânsal gelişimlerinin planlanması gerekmektedir. Ovalar üzerindeki bu yerleşmelerde, son yıllarda yürütülen ekonomik faaliyete istinaden, sık yerleşme dokusundan gevşek yerleşme dokusuna doğru bir geçiş eğilimi vardır. Sera ya da bahçesi yanına evini inşa etme eğilimi, gevşek ve verimli tarım toprakları üzerinde plansız bir yerleşme dokusunun ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu kesimlerde zamanla tek bir meskenle başlayan yerleşme, gelişerek mahallelere dönüşmekte; sonuçta tarım alanları üzerinde yerleşme amaçlı kullanımlar tarım alanlarının aleyhine hızla artmaktadır.
- Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları kullanımında tarımsal amaçlı kullanımlar büyük önem taşımaktadır. Sahanın sahip olduğu doğal ortam özellikleri yetiştirilen ürünlerin tür, çeşit ve dağılışını, uygulanan ziraat sistemlerindeki farklılığı derinden etkilemiştir. Sahada tarımsal faaliyetleri sürdürmeye elverişli alanlar oldukça sınırlı olup, belirli kesimlerde yoğunlaşmıştır. Demre, Finike ve Kasaba ovaları en önemli ve en geniş tarım alanlarının bulunduğu kesimlerdir. Ovalar dışında tarımsal faaliyetlerin yürütüldüğü diğer kesimler karstik depresyon tabanları, akarsu vadileri ile toprakların nispeten işlenmeye elverişli olduğu az eğimli yamaçlardır. Yükselti, iklim, toprak, hidrografya özellikleri saha içerisinde farklı kültür bitkilerinin yetiştirilebilmesini mümkün kılmaktadır.
- Sahadaki tarımın genel karakterini yükselti ve eğim değerlerinin fazlalığı nedeniyle geniş tarım alanlarının azlığı, iklim ve litolojik özellikler nedeniyle yaşanan su sıkıntısı belirlemektedir. Kıyı ovaları dışında su temininin önemli bir sorun olduğu kesimlerde kuru tarım yöntemleri tatbik

edilmekte; daha çok hububat yetiştirilmektedir. Demre ve Finike ovalarında ise, sulamalı entansif ziraat yöntemleri uygulanmaktadır. Günümüzde Demre ve Finike ovaları, ülkemizin önemli turunçgil ve turfanda sebze üretim alanlarından birisidir. Açıkta sebze üretimiyle başlayan turfandacılık, günümüzde örtüaltı üretim şekli olan seracılığa dönüşmüştür. Demre ve Finike ovaları seracılıkla markalaşmış, ülkemizin en önemli örtüaltı üretim alanlarından birisi durumuna gelmişlerdir. Sahadaki üretim sadece ülke ölçeğiyle sınırlı kalmayıp, yurt dışı ihracatta da önemli bir yer tutmaktadır. Seracılık faaliyetinin hızlı gelişimi, kıyı ovalarının özellikle 1980 yılı sonrasında beyaz bir örtüye (plastik sera) bürünmesine neden olmuştur. Seralarda sebze üretimi gerçekleştirilmekte olup, üretim değeri oldukça fazladır. Seracılık yanında turunçgil üretimi de sahanın tarımsal ekonomisinde büyük önem taşımaktadır. Finike Portakalı'yla markalaşan saha, ülkemizin en önemli turunçgil üretim alanlarından birisi durumundadır.

- Kıyı ovalarında tarımsal faaliyetlerin gelişim seyri, bu ovalar üzerindeki arazi kullanımını tamamen değiştirmiştir. 1950'li yıllara kadar gerek yerleşme gerekse çeşitli ekonomik faaliyetler bakımından çok fazla kullanılmayan hatta çeşitli sorunlar nedeniyle yerleşmekten kaçınılan bu ovalar, günümüzde çok yoğun bir şekilde beşeri kullanımlara sahne olmaktadırlar. Günümüzde ovaların doğal peyzajı tamamen değiştirilmiş olup, beşeri peyzaj coğrafi görünümde hâkim olmuştur. Bu ovalar, zaman içinde değişen sosyo-ekonomik şartların, mekâna yansımasının bir örneğini teşkil etmektedir.
- Tarımsal potansiyelin çok yüksek olduğu bu kıyı ovalarında tarımsal amaçlı kullanımların zamanla artması ve önem kazanması beraberinde farklı kullanım türlerinin de ortaya çıkmasına neden olmuştur. Öncelikle tarımsal faaliyetlerin gelişimi kıyı ovaları üzerinde nüfus ve buna bağlı olarak yerleşmeyi arttırmıştır. Tarımsal faaliyetlere dayalı ticari faaliyetlerin hızla gelişimi de ticari amaçlı mekânsal kullanımların artmasına neden olmuştur. Sonuçta artan nüfus ve bu nüfusun çeşitlenen istek ve ihtiyaçları kıyı ovaları üzerinde aşırı bir kullanım baskısı oluşturmaktadır. Kıyı ovaları üzerinde nüfusun hızla artmasına karşılık, tarım topraklarında alansal olarak bir değişme olmamaktadır. Hatta kıyı ovalarında verimli topraklarda

alkalilik ve tuzluluğun gittikçe artması, tarım topraklarını daha da daraltmakta ve verimden düşürmektedir. Bu kesimlerde nüfus ve ekonomik faaliyetlerin varlık sebebi verimli topraklardır. Bu toprakların yanlış arazi kullanımlarıyla işgali, yanlış tarımsal uygulamalarla kaybı, tabiri caizse "bindiği dalı kesmek" anlamına gelmektedir. Bu nedenle doğal ortamın taşıma kapasitesinin üzerine çıkılmaması gerekmektedir.

- Ovalar dışında eğim değerlerinin nispeten arttığı yamaçlar üzerinde yer yer zeytinliklere rastlanmaktadır. Özellikle Kalkan-Demre arasında kıyının gerisindeki yamaçlarda dağınık vaziyette birçok zeytinlik bulunmaktadır. Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında zeytinliklerin çok daha yoğun ve gelişmiş olması beklenirken; çoğu yerde eğim ve toprak şartları bunu engellemiştir. Sahadaki zeytincilik faaliyeti ticari olmaktan çok, yerel ihtiyaçları karşılamaya yöneliktir. Eğim değerlerinin nispeten uygun olduğu yamaçlarda teraslar oluşturularak zeytinliklerin tesis edilmesi, bu kesimlerde erozyonu azaltacak; yerel ekonomiye de katkı sağlayacaktır.
- Sahadaki tarımsal faaliyetler ülke ekonomisi açısından da büyük önem taşımaktadır. Tarımsal üretim değerinin ülke içindeki payı açısından, ülkemizdeki 872 ilçe arasında Kumluca 22. sırada, Finike 75. sırada yer almaktadır. Bu açıdan Kumluca, Finike ve Demre önemli ziraat şehirleridir ve tarımsal odaklı gelişimlerini sürdürmeleri gerekmektedir. Kalkan ve Kaş şehirleri ise, turizm odaklı gelişimlerini sürdürmektedirler.
- Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları kullanımında turizm amaçlı kullanımların özellikle Kalkan ve Kaş şehirlerinde yoğunlaşmış olduğu görülmektedir. Son yıllarda Finike Ovası üzerinde özellikle Sahilkent ve Mavikent'te de turizm amaçlı kullanımlar artış kaydetmiştir. Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları, gerek doğal gerekse beşeri turizm kaynakları bakımından çok zengin bir sahadır. Planlı ve çevreye duyarlı bir turizm anlayışının devreye sokulması, sahanın ekonomisinde turizmin de etkin bir rol oynamasını sağlayacaktır. Özellikle kıyı ovaları üzerinde yürütülen tarımsal faaliyetlerin yoğunluğunun yaz aylarında azalması, turizmin devreye girerek bu dönemde istihdama katkı sağlamasına neden olacaktır. Bu nedenle turizmin tarımsal faaliyetlere rakip bir faaliyet değil, tarımın yanında onunla birlikte sürdürülebilecek alternatif bir faaliyet şeklinde düşünülmesi gerekmektedir. Ancak tarımsal faaliyetlere zarar

vermeyen, doğal ortam şartları ve arazi kullanım potansiyellerine uygun, mekânın taşıma kapasitesini aşmayan turizm anlayışının hayata geçirilmesi, turizmin yöre ekonomisine katkısını daha da arttıracaktır. Saha, deniz turizmi yanında alternatif turizm çeşitleri açısından da çok zengin bir potansiyele sahiptir. Bu potansiyellerin değerlendirilmesi, özellikle yerel ekonomik kalkınma ve sonuçta kırsal kesimdeki nüfusu yerinde tutmada çok önemlidir. Ekonomik faaliyet alanlarının oldukça sınırlı olduğu kesimlerde, kırsal alanları kalkındırmada turizm etkili bir araç olarak kullanılabilir. Planlı bir turizm anlayışının devreye girmesiyle sahanın tarımsal potansiyeli yanında, turizm potansiyeli de ortaya çıkarılabilir. Mevcut potansiyeller dikkate alındığında, araştırma sahasının kalkınmasında daha etkin bir rol oynaması beklenen turizm faaliyetlerinin, henüz istenilen düzeyde olmadığı görülmektedir. Araştırma sahasında planlı ve diğer mekânsal kullanımlara karşı duyarlı bir turizm gelişimi için henüz geç kalınmış değildir.

- Kalkan-Kumluca arası kıyı alanları kullanımında ulaşım amaçlı kullanımlar da önemli bir yer tutmaktadır. Ulaşım sistemleri gerek kendi mekânsal kullanımlarıyla gerekse sosyo-ekonomik etkileri açısından büyük önem taşımaktadır. 1980'li yıllara kadar karayoluyla ulaşımın çok zor olduğu sahada, adeta kapalı bir ekonomik düzen hâkim olmuştur. Saha modern karayollarının yapımıyla dışarı açılmış, sahaya erişilebilirlik kolaylaşmıştır. Bu durum, tarımsal faaliyetlerin ticari bir boyut kazanmasında, turizm faaliyetlerinin öneminin artmasında, bunlara bağlı ticaret ve sanayi faaliyetlerinin de gelişim göstermesinde çok önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla karayollarının bizzat kendisi arazi kullanımında önem taşırken; diğer ekonomik faaliyetlere yaptığı etkilerle de arazi kullanımında önemli değişikliklere sebep olmuştur. Günümüzde sahadaki ana ulaşım sistemi karayoludur.
- Kıyı alanlarının ulaşım şartları bakımından limanların kurulmasına da imkân tanıması önemli bir ayrıcalık oluşturmaktadır. Araştırma sahasındaki kıyı morfolojisi birçok kesimde liman kurulmasına elverişli şartlar sunmaktadır. Nitekim tarihi süreç içerisinde liman fonksiyonuyla da ünlenmiş olan saha, zaman içerisinde bu fonksiyonunu kaybetmiştir. Günümüzde Kaş ve Finike'deki limanlar turizme hizmet etmektedir. Deniz

ulaşımının özellikle ticari faaliyetler açısından işlerlik kazanması, saha üzerindeki karayolu baskısını azaltacağı gibi, sahanın ticaret hacmini de arttıracaktır.

- Kalkan-Kumluca arasında kıyı alanları kullanımında sanayi ve ticaret faaliyetlerinin önemi son yıllarda artmıştır. Kıyı ovaları üzerindeki yerleşmelerde ticari faaliyetlerin tarımsal odaklı; Kalkan ve Kaş şehirlerinde ise, turizm odaklı gelişmekte olduğu görülmektedir. Sahadaki ticari faaliyetler etki sahası bakımından ülke ölçeğiyle sınırlı kalmayıp, yurt dışına da ulaşmıştır. Yaş-sebze meyve ticaretine dayalı 9 adet toptancı halinin bulunduğu sahada, ihracat da yerel ekonomide büyük önem taşımaktadır. Küçük ölçekli olan sanayi tesisleri, Finike Ovası üzerinde yoğunlaşmıştır. Tarımsal faaliyetlere bağlı olarak gelişim gösteren sanayi ve ticaret faaliyetlerinin ilerleyen yıllarda daha da artacağı kesindir. Bu nedenle bu tarz tesislerin, sanayi siteleri ya da organize sanayi bölgeleri dâhilinde kontrollü bir şekilde gelişimi sağlanmalıdır. Aksi takdirde kıyı ovaları üzerindeki baskı daha da artacaktır.
- Kalkan-Kumluca arasında kıyı uzunluğunun fazla olmasına rağmen balıkçılık faaliyetlerinin mevcut potansiyelle karşılaştırıldığında yeterli olmadığı görülmektedir. Bu kıyılarda yürütülen balıkçılık faaliyeti açık deniz balıkçılığı şeklinde olmayıp, küçük teknelerle kıyı balıkçılığı şeklinde yerel ihtiyaçları karşılamaya yöneliktir. Kalkan-Kumluca arasındaki kıyılar, deniz balıkçılığı yanında kültür balıkçılığı açısından da elverişli şartlara sahiptir. Birçok elverişli koy'un bulunduğu kıyılarda, ticari kültür balıkçılığı koylarda kirliliğe sebebiyet vermeyecek şekilde geliştirilebilir ve yerel ekonomiye katkı sağlayabilir. Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında geliştirilebilecek bir diğer alternatif faaliyet de arıcılıktır. Ticari arıcılık faaliyetinin gelişimi, kırsal ekonomik kalkınmada nüfusu yerinde tutma ve gelir elde etmede bir araç olarak kullanılabilir.
- Netice itibariyle, kıyı alanları, sahip oldukları potansiyeller nedeniyle zengin bir yaşam ortamı sunan coğrafi sahalardır. Kara ekosistemleri yanında deniz ekosistemlerine de sahip olunması bu alanlara bir ayrıcalık kazandırmaktadır. Bu alanlar, taşıdıkları farklı potansiyeller nedeniyle birçok kullanıma olanak sağlamaktadır.

- Kalkan-Kumluca arası kıyı alanlarında, mekânsal kullanımlardan kaynaklanan bazı sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunların temelinde insanın doğaya yanlış müdahalesi yatmaktadır. Belirli kesimlerde yoğunlaşan kullanım baskıları, doğal ortam şartlarına uygun olmayan yanlış arazi kullanımlarına ve neticede doğal kaynak kayıplarına neden olmaktadır. Özellikle kıyı ovaları, taşıma kapasitesinin üzerinde gittikçe yoğunlaşan bir kullanıma sahne olmaktadır. Ovalardan yararlanma biçimleri, ova alanının arttırılamaz olması nedeniyle zamanla birbiriyle çatışır duruma gelmiştir.
- Kıyı alanları kullanımında, mevcut alanların planlı ve bütüncül bir şekilde ele alınmaları gerekmektedir. Herhangi bir sahada uygulanan planlama modelini alıp, başka bir sahaya uygulamak doğru sonuçlar vermeyecektir. Çünkü her kıyı alanının kendine has özellikleri vardır. Önemli olan bu özelliklerin bilinmesi ve sahaya uygun planlamaların hayata geçirilmesidir. Kıyı alanları kullanımında koruma-kullanma dengesi temel prensip olmalı ve bütün planlamalarda sahanın arazi kullanım potansiyelini dikkate alan uygulamalar hayata geçirilmelidir. Maalesef "koruma-kullanma dengesi" kavramı genellikle kullanma yönünde tek taraflı olarak işlemekte; bu durum, geri dönüşü bazen mümkün olmayan kayıplara sebebiyet vermektedir. Burada unutulmaması gereken temel husus, kıyı alanlarının sınırlı ve çoğaltılamaz olduğudur. Bu nedenle mevcut alanlardaki uygulamalar sürdürülebilirlik ilkesi çerçevesinde ele alınmalıdır.
- Son olarak ülkemizde kıyı alanlarını, denizle karanın birleştiği noktada ince bir şerit olarak algılama yanılgısı maalesef halen devam etmektedir. Bu algılamanın aksine, kıyılar denizden karaya doğru yatay ve dikey boyutta birbirini etkileyen dinamik bir etkileşimler ağının sadece bir parçasıdır. Bu nedenle kıyıyı etkileyen ve kıyıdan etkilenen bütün parçaların birlikte ele alınması, daha geniş kapsamlı bir kıyı bölgesi tanımlaması yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Nitekim son yıllarda dünyadaki eğilim de bu yöndedir.

KAYNAKÇA

AKAN, G., KARAMAN, E.: 2009 “Finike Körfezi ve Yakın Çevresindeki Tarihsel Depremler ve Bölgeye Etkileri”, **Aktif Tektonik Araştırma Grubu 13. Çalıştayı Bildiri Özetleri Kitabı**, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü, s.1, Çanakkale.

AKBULAK, C.: 2006 **İznik Depresyonu'nun Beşeri ve İktisadi Coğrafya Açısından İncelenmesi**, İst. Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

AKBULAK, C.: 2010 "Analitik Hiyerarşi Süreci Ve Coğrafi Bilgi Sistemleri İle Yukarı Kara Menderes Havzası’nın Arazi Kullanımı Uygunluk Analizi", **Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi**, Cilt:7, Sayı:2, s.557-576.

AKENGİN, H.: 2006 “Antalya'da Turizmin Ortadan Kaldırdığı Mevsimlik Yerleşmeler: Sahil Çardakları”, **İnsan ve Mekân Prof. Dr. Erol Tümertekin'e 80. Yıl Armağanı Kitabı**, s.186-202, İstanbul.

AKMAN, Y.: 1995 **Türkiye Orman Vejetasyonu**, Ank. Üniv. Fen Fakültesi, Ankara.

AKOVA, İ.: 1995 **Antalya Bölümü Turizminin Doğal İmkanları Açısından Türkiye’deki Yeri ve Önemi**, İst. Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

AKOVA, İ.: 2000 “Alternatif Turizm Olanaklarımız”, İst. Üniv. **Coğrafya Dergisi**, Sayı:8, s.71-84, İstanbul.

AKOVA, İ.: 2008 **Turizm Araştırmaları**, Çantay Kitabevi, İstanbul.

AKŞİT, O.: 1967 **Likya Tarihi**, İst. Üniv. Edebiyat Fakültesi Yayın No:1218, İstanbul.

AKŞİT, O.: 1971 **Hellenistik ve Roma Devrinde Likya**, İst. Üniv. Edebiyat Fakültesi Yayın No:1622, İstanbul.

AKYOL, İ.H.: 1947 “Türkiyede Akarsu Sistemleri ve Rejimleri”, **Türk Coğrafya Dergisi**, Sayı:9-10, s.1-37, Ankara.

AKYÜREK, İ.: 1969 **Toprak Sınıflaması**, T.C. Köy İşleri Bakanlığı Toprak Su Genel Müdürlüğü, Ankara.

ALAGÖZ, C.A.: 1944 **Türkiye Karst Olayları Hakkında Bir Araştırma**, Türk Coğrafya Kurumu Yayınları, Ankara.

ALTINLI, İ.E.: 1971 **Karst Adlaması Sözlüğü** (ABD Ölçme İdaresi Su Bütünlemesi Bildirisi 1899-K dan), Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Direktörlüğü Yayın No:71-13, Ankara.

ARDEL, A., KURTER, A., DÖNMEZ, Y.: 1969 **Klimatoloji Tatbikatı**, İst. Üniv. Yayın No:1123, İstanbul.

ARDOS, M.: 1979 **Türkiye Jeomorfolojisinde Neotektonik**, İst. Üniv. Yayın No:2621, İstanbul.

ARDOS, M., Pekcan, N.: 1997 **Jeomorfoloji Sözlüğü**, Çantay Kitabevi, İstanbul.

ARMAĞAN, L.: 1997 "XVI. Yüzyılda Teke Sancağı'ndaki Konar-Göçerlerin Demografik Durumu Üzerine Bir Araştırma", Ank. Üniv. **Tarih Araştırmaları Dergisi**, Cilt:19, Sayı:30, s.1-35, Ankara.

ARMAĞAN, L.: 2002 "Tarihsel Süreç İçerisinde Teke Yöresi", Ank. Üniv. **Tarih Araştırmaları Dergisi**, Cilt:20, Sayı:32, s.1-19, Ankara.

ATALAY, İ.: 1973 "Toros Dağları'nda Karstlaşma ve Toprak Teşekkülü Üzerine Bazı Araştırmalar", **Jeomorfoloji Dergisi**, Sayı:5, s.135-152, Ankara.

ATALAY, İ.: 1982 **Türkiye Jeomorfolojisine Giriş**, Ege Üniv. Sosyal Bilimler Fakültesi Yayın No:9, İzmir.

ATALAY, İ.: 1989 **Toprak Coğrafyası**, Ege Üniv. Edebiyat Fak. Yayın No:8, İzmir.

ATALAY, İ.: 1991 "Soil Forming in the Karstic Terrains of Turkey", Proceedings of the International First Reginal Conference of Geomorphology, **Jeomorfoloji Dergisi Özel Sayı**, No:19, s.139-144, Ankara.

ATALAY, İ.: 1997 **Türkiye Coğrafyası**, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir.

ATALAY, İ., Mortan, K.: 1997 **Türkiye Bölgesel Coğrafyası**, İnkılap Kitabevi, İstanbul.

AYKAS, B.: 2004 "Zeytin Yetiştirme Koşulları, Tesisi ve Modern Yetiştiricilik", **Zeytin Yetiştiriciliği Kursu**, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, s.39-56, İzmir.

BAKIRCI, M.: 2012 "Ulaşım Coğrafyası Açısından Türkiye'de Havayolu Ulaşımının Tarihsel Gelişimi ve Mevcut Yapısı", **Marmara Coğrafya Dergisi**, Sayı:25, s.340-377, İstanbul.

BALCI AKOVA, S.: 1994 **Antalya'nın Kuzeyindeki Ovalarda Ziraat Hayatı**, İst. Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

BALCI AKOVA, S.: 1997 "Bir Kıyı Kasabası, Kocahasanlı'da Arazi Kullanımındaki Değişim", **Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları I. Ulusal Konferansı**, s.243-253, Ankara.

BALCI AKOVA, S.: 2002 **Akdeniz Kıyılarında Coğrafî Araştırmalar**, Çantay Kitabevi, İstanbul.

BALCI AKOVA, S.: 2002a **Ergene Havzasında Mekânsal Kullanımlar**, Çantay Kitabevi, İstanbul.

BALCI AKOVA, S.: 2007 **Kıyı Kullanımı** İst. Üniv. Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Ders Notları, İstanbul.

BALCI AKOVA, S.: 2009 **Doğu Akdeniz Kıyılarında Nüfus**, Çantay Kitabevi, İstanbul.

BAYARTAN, M.: 2001 “Türkiye Ziraatında Su Kullanımıyla İlgili Yeni Bir Uygulama "Damla Sulama Sistemi", İst. Üniv. **Coğrafya Dergisi**, Sayı:9, s.139-160, İstanbul.

BAYARTAN, M.: 2008 “Şehir Fonksiyonları Açısından Kütahya Çiniciliği”, İst. Üniv. **Coğrafya Dergisi**, Sayı:17, s.37-45, İstanbul.

BEAN, G.E.: 1998 **Eskiçağda Lykia Bölgesi**, Çeviren Hande Kökten, Arion Yayınevi, İstanbul.

BERİNG, D.: 1967 **Kasaba Ovası Antalya Havzası**, MTA Raporu, Derleme No:5944, Ankara.

BİLDİRİCİ, M.: 2009 **Tarihi Sulama, Su Depolama, Taşkın Koruma Tesisleri**, Çevre ve Orman Bakanlığı Devlet Su işleri Genel Müdürlüğü, Ankara.

BULUT, İ.: 2006 **Genel Tarım Bilgileri ve Tarımın Coğrafi Esasları (Ziraat Coğrafyası)**, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.

BURAK, S., DOĞAN, E., GAZİOĞLU, C.: 2004 "Impact of urbanization and tourism on coastal environment", **Ocean & Coastal Management**, V.47, p.515-527.

COLİN, H.J.: 1962 “Fethiye-Antalya-Kaş-Finike (Güneybatı Anadolu) Bölgesinde Yapılan Jeolojik Etüdler”, **MTA Dergisi**, Sayı:59, s.19-59, Ankara.

ÇELEBİ, M.: 1993 “Milli Mücadele'de İtalyan İşgalleri”, **Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi**, Cilt: IX, Sayı:26, s.395-416, Ankara.

ÇEPEL, N.: 1985 **Toprak Fiziği**, İst. Üniv. Orman Fakültesi Yayın No:374, İstanbul.

ÇEVİK, N.: 2008 "Rhodiapolis ve Kumluca Sınırlarındaki Diğer Antik Yerleşimler", **Arkeolojisi, Tarihi, Doğası ve Tarımıyla Kumluca**, Kumluca Belediyesi Yayını, Antalya.

ÇEVRE DÜZENİ PLANI, 2007: **Antalya-Burdur Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Kararları ve Uygulama Hükümleri**, Çevre ve Orman Bakanlığı, Ankara.

ÇIRAK, A.: 1981 **Kaş ve Çevresinin Jeomorfolojisi**, İst. Üniv. Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enstitüsü, Bitirme Tezi, İstanbul.

ÇÖLAŞAN, U.E.: 1960 **Türkiye İklimi**, Ziraat Bankası Matbaası, Ankara.

DARKOT, B.: 1968-69 **Akdeniz Bölgesi**, 1968-1969 Yılı Ders Notları, İstanbul.

DARKOT, B., ERİNÇ, S.: 1953-54 "Güneybatı Anadolu'da Coğrafî Müşahedeler", İst. Üniv. **Coğrafya Enstitüsü Dergisi** Sayı:5-6, s.179-196, İstanbul.

DAVİS, P.H.: 1965 **Flora of Turkey**, Volume 1, Edinburgh University Press.

DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI (DPT): 1997 **Arazi Kullanımı ve Kıyı Alanlarının Yönetimi**, Ulusal Çevre Eylem Planı, Ankara.

DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (DSİ): 1978a **Elmalı, Akçay ve Demre Ovaları Hidrojeolojik Etüt Raporu**, Ankara.

DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (DSİ): 1978b **Finike-Kumluca Ovası Hidrojeolojik Etüt Raporu**, Ankara.

DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (DSİ): 2006 **2007 Yılı Program Bütçe ve Takdim Raporu**, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Devlet Su İşleri 13. Bölge Müdürlüğü, Antalya.

DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (DSİ): 2010 **2011 Yılı Program Bütçe ve Takdim Raporu**, Çevre ve Orman Bakanlığı, Devlet Su İşleri 13. Bölge Müdürlüğü, Antalya.

DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (DSİ): 2011 **Akım Gözlem İstasyonu Verileri**, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Ankara.

DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (DSİ): 2011a **DSi'ce İnşa Edilerek İşletmeye Açılan Sulama ve Kurutma Tesisleri (2010-2011)**, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Ankara.

DİNÇER, B., ÖZASLAN, M.: 2004 **İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması**, Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara.

DOĞAN, M.: 2004 “Türkiye Ziraatinde Seracılık Faaliyetlerine Bir Örnek: Fethiye Ovasında Seracılık ve Önemi”, İst. Üniv. **Coğrafya Dergisi**, Sayı:12, s.85-95, İstanbul.

DOĞAN, M.: 2005 “Türkiye Ziraatinde Makineleşme: Traktör ve Biçerdöveri Etkileri”, İst. Üniv. **Coğrafya Dergisi**, Sayı:14, s.66-75, İstanbul.

DOĞANAY, H.: 2007 **Ekonomik Coğrafya 3: Ziraat Coğrafyası**, Aktif Yayınevi, Erzurum.

DOĞANER, S.: 1998 “Türkiye Ulaşım Sistemleri Turizm ve Çevre İlişkileri”, İst. Üniv. **Coğrafya Dergisi,** Sayı:6, s.1-25, İstanbul.

DOĞANER, S.: 1998a "Türkiye Kıyı Kullanımında Turizm Olgusu", **Türk Coğrafya Dergisi**, Sayı:33, s.25-52, İstanbul.

DÖNMEZ, Y.: 1976 **Bitki Coğrafyasına Giriş**, İst. Üniv. Yayın No:2155, İstanbul.

DÖNMEZ, Y.: 1984 **Umumi Klimatoloji ve İklim Çalışmaları**, İst. Üniv. Yayın No:2506, İstanbul.

EFE, R.: 1999 "Güney Marmara Bölümü Batısında Toprak Oluşumunu Etkileyen Faktörler ve Toprakların Özellikleri", **Türk Coğrafya Dergisi**, Sayı:34, s.193-209, İstanbul.

ELKHATİB, H.: 1992 **Hydrogeological Investigation of the Kaş - Kalkan Area and Its Vicinity**, Hacettepe University Institute For Graduate Studies in Pure and Applied Sciences, Doctorate Thesis, Ankara.

EMEKLİ, G.: 2005 "Avrupa Birliği'nde Turizm Politikaları ve Türkiye'de Kültürel Turizm", **Ege Coğrafya Dergisi**, Sayı:14, s.99-107, İzmir.

EREL, L.: 1984 "Serler ve Özellikleri", İst. Üniv. **Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni**, Cilt:1, Sayı:1, s.164-168, İstanbul.

EREL, L.: 1986 **Teke Yöresinde Kıyı Kesimin Coğrafi Evrimi**, İst. Üniv. Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

EREL, L., GÜMÜŞ, E., ÜÇÜNCÜ, O.: 1993 "Kalkan ve Çevresinde (Antalya İli) Ekonomik Yapıdaki Değişimler ve Turizm Olgusu, **Türk Coğrafya Dergisi**, Sayı:28, s.123-142, İstanbul.

EREL, T.L., AKBULAK, C.: 2004 "Kaş Körfezi Limanlarının Değişen Fonksiyonları", **Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları V. Ulusal Konferansı**, s.547-556, Adana.

ERGENÇ, Ö.: 2006 **XVI. Yüzyılın Sonlarında Bursa**, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Tarih Kurumu Yayınları, XXVII. Dizi, Sayı:8, Ankara.

ERGENE, S., UÇAR, A.H., AYMAK, C.: 2007 "Demre (Kale) Kumsalında Yuva Yapan Caretta caretta Popülasyonunun Araştırılması", Ege Üniv. **Su Ürünleri Dergisi**, Cilt:24, Sayı:3-4, s.239-246, İzmir.

ERGİNÖZ, M.A.: 1998 **Akdeniz Ülkelerinde ve Türkiye'de Kıyı Kullanımı, Yönetimi, İrdeleme ve Öneriler**, İst. Üniv. Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

ERİNÇ, S.: 1984 **Klimatoloji ve Metodları**, İst. Üniv. Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Yayını, İstanbul.

ERİŞ, E.D.: 2007 "Uluslararası Pazarlarda Türk Marinalarının Çekiciliği ve Pazarlama Stratejileri", **Ege Akademik Bakış**, Sayı:7(1), s.37-55, İzmir.

EROL, O.: 1983 "Türkiye'nin Genç Tektonik ve Jeomorfolojik Gelişimi", **Jeomorfoloji Dergisi,** Sayı:11, s.1-22.

ERYILMAZ, A.: 1992 **Teke Yöresinin İklimi**, Ank. Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

EVRENOS, S.: 1971 **Batı Akdeniz Bölgesinde Günlük Yağışların Frekansı ve Sağanak Yağışlar**, İst. Üniv. Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enstitüsü, Bitirme Tezi, İstanbul.

FAROQHİ, S.: 2006 **Osmanlı Şehirleri ve Kırsal Hayatı**, Çev. Emine Sonnur Özcan, Doğu Batı Yayınları, Ankara.

FİNİKE LİMAN BAŞKANLIĞI: **2010 Yılı Brifing Raporu**, Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı, Finike.

FOSS, C.: 1994 "The Lycian Coast in the Byzantine Age", **Dumbarton Oaks Papers** (DOP), Volume:48, p.1-52.

GARİPAĞAOĞLU, N.: **Türkiye Ortam Sorunları Coğrafyası**, Yeditepe Yayınevi, İstanbul.

GÖNEY, S.: 1972 **Adana Ovaları**, İst. Üniv. Doçentlik Tezi, İstanbul.

GÖNEY, S.: 1975 **Büyük Menderes Bölgesi**, İst. Üniv. Yayın No:1895, İstanbul.

GÖNEY, S.: 1976 **Adana Ovaları I**, İst. Üniv. Yayın No:2162, İstanbul.

GÖNEY, S.: 1974-1977 "Türkiye'deki Bir Eğreti Kır Yerleşme Şekli Hakkında Bazı Yeni Müşahedeler", İst. Üniv. **Coğrafya Enstitüsü Dergisi**, Sayı:20-21, s.129-134, İstanbul.

GÖNEY, S.: 1979 **Türkiye Ziraatının Coğrafî Esasları I**, İst. Üniv. Yayın No:2600, İstanbul.

GÖNEY, S.: 1986 **Sıcak Bölgelerde Ziraat Hayatı**, İst. Üniv. Edebiyat Fakültesi Yayın No:2732, İstanbul.

GÖNEY, S.: 1995 **Şehir Coğrafyası I,** İst. Üniv. Yayın No:3908, İstanbul.

GÜÇLÜ, M.: 2007 "Selçuklulardan Cumhuriyet'e Kumluca (Antalya) Bölgesi", Selçuk Üniv. **Türkiyat Araştırmaları Dergisi**, Sayı:12, s.219-250, Konya.

GÜÇLÜ, M.: 2008 "XIII-XX. Yüzyıllar Arasında Kumluca Bölgesi'nin Tarihi Gelişimi", **Arkeolojisi, Tarihi, Doğası ve Tarımıyla Kumluca**, Kumluca Belediyesi Yayını, Antalya.

GÜÇLÜ, Y.: 2004 "Dalyan-Kalkan Arasındaki (Güneybatı Türkiye) Kıyı Yapısı ve Yapıdan kaynaklanan Sorunlar", **Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları V. Ulusal Konferansı**, s.391-400, Adana.

GÜLDALI, N., NAZİK, L., TÜFEKÇİ, K., SOYLU, C., AKSOY, B., BEYDEŞ, S., ACAR, C.: 1991 **Kemer-Elmalı-Kalkan Arasında Doğal Mağaralar**, MTA Raporu, Derleme No:9104, Ankara.

GÜNEY, E.: 2002 **Genel Çevre Kirlenmesi**, Çantay Kitabevi, İstanbul.

GÜNGÖRDÜ, M.: 1999 **Marmara Bölgesinin Bitki Coğrafyası**, İst. Üniv. Yayın No:4176, İstanbul.

GÜRBÜZ, O.: 1978 **Adana İlinde Topraktan Faydalanma**, İst. Üniv. Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enstitüsü, Lisans Bitirme Tezi, İstanbul.

GÜRBÜZ, O.: 1994 **Van Gölü Çevresi'nin Coğrafyası (Beşeri ve İktisadi Coğrafya Açısından)**, İst. Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

GÜRBÜZ, O.: 1996 "The Coastal Regression on the Eastern Side of Göksu Delta and Its Consequences", **Review**, V.3, p.151-163, İstanbul.

GÜRBÜZ, O.: 1997 "Türkiye'de Göçebe Mesken Örneği: Çadır", **Türk Coğrafya Dergisi**, Sayı:32, s.185-195, İstanbul.

GÜRBÜZ, O.: 1998 "Van Gölü Çevresinde Kır Yerleşmeleri", İst. Üniv. **Coğrafya Dergisi**, Sayı:6, s.93-135, İstanbul.

GÜRBÜZ, O.: 2000 "Sinop Çevresinde Ekonomik Faaliyetlerin Coğrafi Esasları I", İst. Üniv. **Coğrafya Dergisi**, Sayı:8, s.85-128, İstanbul.

HALAÇOĞLU, Y.:1998 **XIV-XVII. Yüzyıllarda Osmanlılarda Devlet Teşkilatı ve Sosyal Yapı**, Türk Tarih Kurumu Yayınları, VII. Dizi, Sayı:127, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

HALAÇOĞLU, Y.: 1991 **XVIII.Yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu'nun İskân Siyaseti ve Aşiretlerin Yerleştirilmesi**, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

HARRİSON, R.M.: 1983 "Survey in Central Lycia", Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü **I. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, s.75-78, İstanbul.

HASLETT, S.: 2009 **Coastal Systems**, Routledge, New York.

HAYWARD, A.B.: 1982 "Türkiye'nin Güneybatısındaki Bey Dağları ve Susuz Dağ Masiflerinde Miyosen Yaşlı Kırıntılı Tortulların Stratigrafisi", **Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni**, Sayı:25, s.81-89, Ankara.

HEPCAN, Ş., GÜNEY, A.: 1997 "Güneybatı Kıyı Kumulları ve Biyomühendislik Önlemler", **Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları I. Ulusal Konferansı**, s.757-766, Ankara.

İNANDIK, H.: 1965 **Türkiye Bitki Coğrafyasına Giriş**, İst. Üniv. Coğrafya Enstitüsü Yayın No:42, İstanbul.

İNANDIK, H.: 1971 **Deniz ve Kıyı Coğrafyası**, İst. Üniv. Yayın No:1219, İstanbul.

İZBIRAK, R.: 2001 **Türkiye I**, Milli Eğitim Bakanlığı Yayın No:3568, Ankara.

KARABULUT, Y.: 2000 "Kumluca'da Seracılık", Ondokuz Mayıs Üniv. **Fen Edebiyat Fakültesi Dergisi Coğrafya Serisi**, Sayı:1, s.1-20, Samsun.

KARACA, B.: 1997 **XV Ve XVI. Yüzyıllarda Teke Sancağı**, Ondokuz Mayıs Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Samsun.

KARACA, B.: 2010 "XV. ve XVI. Yüzyıllarda Teke Sancağı'nın Siyasi, Sosyal, Kültürel, Ekonomik ve Askeri Durumu", **Dünden Bugüne Antalya**, Cilt:I, s.117-144, Antalya Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü Yayınları, Antalya.

KARAL, E.Z.: 1997 **Osmanlı İmparatorluğunda İlk Nüfus Sayımı 1831**, Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara.

KAŞ LİMAN BAŞKANLIĞI: **2010 Yılı Brifing Raporu**, Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı, Kaş.

KAYA, B., ALADAĞ, C.: 2009 "Maki ve Garig Topluluklarının Türkiye'deki Yayılış Alanları ve Ekolojik Özelliklerinin İncelenmesi", Selçuk Üniv. **Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Sayı:22, s.67-80, Konya.

KAYAN, İ.: 1997 "Türkiye'nin Ege ve Akdeniz Kıyılarında Deniz Seviyesi ve Kıyı Çizgisi Değişmeleri", **Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları I. Ulusal Konferansı**, s. 735-746, Ankara.

KAYAOĞLU, İ.: 1981 "Anadolu Selçukluları Devrinde Ticari Hayat", Ank. Üniv. **İlahiyat Fakültesi Dergisi**, Cilt:24, s.359-373, Ankara.

KESER, N.: 1996 **Kalkan-Kaş-Taşdibi Arasının Jeomorfolojisi**, İst. Üniv. Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

KESER, N.: 2004a "Bezirgan Polyesi ve Yakın Çevresinin Karst Jeomorfolojisi", **Türk Coğrafya Dergisi**, Sayı:42, s.11-46, İstanbul.

KESER, N.: 2004b "Sarıbelen (Sidek) Polyesi ve Katran Dağının Karst Jeomorfolojisi", **Marmara Coğrafya Dergisi**, Sayı:10, s.19-52, İstanbul.

KESER, N., ÖZEL, A.: 2008 "Three Examples to Explain the Formation and Development of the West Taurus Poljes", **Natural Environment and Culture in the Mediterranean Region**, Cambridge Scholars Publishing, Chapter Fourteen p.197-214, England.

KESER, N.: 2008 "Çukurbağ Polyesi'nin Jeomorfolojik Evrimi", **Marmara Coğrafya Dergisi**, Sayı:18, s.113-133, İstanbul.

KESKİNOK, C., ÖZGÖNÜL, N., ŞAHİN GÜÇHAN, N.: 2005 "Kalkan'ın Gelişme ve Koruma Sorunları: Tehditler, Olanaklar ve Çözüm Önerileri", **Planlama Dergisi**, Sayı:2005/1 TMMOB Şehir Plancıları Odası Yayını, Ankara.

KETİN, İ.: 1968 "Türkiye'nin Genel Tektonik Durumu İle Başlıca Deprem Bölgeleri Arasındaki İlişkiler", **MTA Dergisi**, Sayı:71, s.129-134, Ankara.

KETİN, İ.: 1983 **Türkiye Jeolojisine Genel Bir Bakış**, Teknik Üniversite Matbaası, İstanbul.

KOCA, H., ÖZDEMİR, Ü., ŞAHİN, İ.F.: 2005 “Ulaşım Coğrafyası Açısından Gülek Boğazı", **Doğu Coğrafya Dergisi**, Cilt:10, Sayı:14, s.7-30, Erzurum.

KOÇMAN, A.: 1993 “Türkiye'de Yağış Yetersizliğine Bağlı Kuraklık Sorunu”, **Ege Coğrafya Dergisi**, Sayı:7, s.77-88, İzmir.

KOÇMAN, A., KOÇ, T., SEZER, L.İ.: 2006 “Turizmde Klimatik Konfor Üzerine Değerlendirmeler: Edremit Yöresi Kıyı Kuşağı Örneği”, **Kazdağları II. Ulusal Sempozyumu**, s.40-47, Çanakkale.

KOLAK, Ş.Z.: 1997 **İslam Ülkelerinde Turizm ve Kaş (Antalya) Örneği**, Marmara Üniv. Ortadoğu ve İslam Ülkeleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

KOLARS, J.F., NYSTUEN J.D.: 1975 **Physical Geography: Environment And Man**, McGraw-Hill, United States of America.

KOLARS, J.F., NYSTUEN J.D.: 1974 **Human Geography: Spatial Design in World Society**, McGraw-Hill, United States of America.

KÖY HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (KHGM): 1993 **Antalya İli Arazi Varlığı**, T.C. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, İl Rapor No:7, Ankara.

KÖY HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (KHGM): 1987 **Türkiye Genel Toprak Amanajman Planlaması (Toprak Koruma Ana Planı)**, Tarım Orman Ve Köyişleri Bakanlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.

KÖY HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (KHGM): 1990 **Türkiye Amenajman (Koruyucu Önlemler) Haritası**, Ankara.

KUMLUCA BELEDİYESİ: 2008 **50. Yılında Kumluca**, Özge Ofset, Antalya.

KURT, H.: 2000 **Batı Toros Polyeleri (Jeomorfolojik Etüt)**, Marmara Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

KÜÇÜKKAYA, İ.: 1997 “Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü’nün Kıyı Kumul Tespit Çalışmaları”, **Türkiye’nin Kıyı ve Deniz Alanları I. Ulusal Konferansı**, s.767-773, Ankara.

KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI: 2007 **Türkiye Turizm Stratejisi (2023)**, Ankara.

LAVELLE, P., SPAİN, A. V.: 2001 **Soil Ecology**, Kluwer Academic Publishers, USA.

Lİ, W., ZHANG, Q., LİU, C., XUE, Q.: 2006 "Tourism’s Impacts on Natural Resources: A Positive Case from China", **Enviromental Management**, V.38, p.572-579.

LOUMOU, A., GIOURGA, C.: 2003 “Olive groves: “The life and identity of the Mediterranean”, **Agriculture and Human Values**, V:20, p.87-95.

MERKEZİ İSTATİSTİK MÜDÜRİYETİ UMUMİYESİ: 1928 **Umumî Nüfus Tahriri 1927**, Türk Ocakları Merkez Heyeti Matbaası, Ankara.

MONTGOLFİER, J.D.: 2005 **Les Espaces Boisés Méditerranéens Situation et Perspectives (Akdeniz Orman Alanları Bugünkü Durum ve Gelecekte Beklenenler)**, Çeviren Aydan ALANAY, Çevre ve Orman Bakanlığı Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü, Yayın No:38, Tarsus.

OAKES, H.: 1958 **Türkiye Toprakları**, Türk Yüksek Ziraat Mühendisleri Birliği Neşriyatı, Sayı:18, Ege Üniv. Matbaası, İzmir.

ONUR, F.: 2002 **Lykia Hidrografisi**, Akdeniz Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Antalya.

OTKUN, G.: 1948 **Antalya'nın Elmalı, Finike ve Kaş İlçelerinin Bazı Bölgelerinde Artezyen Etkisi**, MTA Raporu, Derleme No:1791, Ankara.

ÖLGEN, M.K.: 1993 "Türkiye'de Buharlama Koşullarını Etkileyen Faktörler ve Buharlaşma Rejim Tipleri", **Ege Coğrafya Dergisi**, Sayı:7, s.221-234, İzmir.

ÖNAL, İ., NURAY, A.: 1997 "Türkiye'de Kıyı Alanları Yönetimi ve Sorunları", **Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları I. Ulusal Konferansı**, s.15-20, Ankara.

ÖNALAN, M.: 1979 **Elmalı - Kaş (Antalya) Arasındaki Bölgenin Jeolojisi**, Doktora Tezi, İst. Üniv. Fen Fakültesi Monografileri, Sayı:29, İstanbul.

ÖNER, E.: 1995 "Kaş-Demre Platosu'nda Fiziki Coğrafya Araştırmaları ve İnsan-Doğal Çevre İlişkileri (Antik Kyaneai Kenti ve Çevresi-Antalya)", **Ege Coğrafya Dergisi**, Sayı:8, s.109-140, İzmir.

ÖNER, E.: 1997 "Teke Yarımadası Kıyılarında Deniz Seviyesi ve Kıyı Çizgisi Değişmeleri", **Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları I. Ulusal Konferansı**, s.723-733, Ankara.

ÖNER, E.: 1997a "Finike Ovasının Alüvyal Jeomorfolojisi ve Antik Limyra Kenti", **Ege Coğrafya Dergisi**, Sayı:9, s.131-157, İzmir.

ÖNER, E.: 1997b "Eşen Çayı Taşkın - Delta Ovasının Jeomorfolojisi ve Antik Patara Limanı", **Ege Coğrafya Dergisi**, Sayı:9, s.89-130, İzmir.

ÖNER, E.: 1998 "Likya Limanlarının Kaderi (Teke Yarımadası Kıyılarında Jeoarkeolojik Araştırmalar)", **XV. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü, s.419-436, Ankara.

ÖNER, E.: 2000a "Demre Çayı Deltasının Jeomorfolojik Gelişimi ve Myra Antik Kenti, Liman ve St. Nicholaus Kilisesi", **16. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Kültür Bakanlığı Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü, s.1-8. İzmir.

ÖNER, E.: 2000b **Kaş - Demre Platosu'nda Fiziki Coğrafya Araştırmaları**, Ege Üniv. Edebiyat Fakültesi Yayın No:101, İzmir.

ÖNER, E.: 2003 "Divle Obruğu (Kaş-Antalya)", **Ege Coğrafya Dergis**i, Sayı:12, s.83-92, İzmir.

ÖNER, E.: 2009 **Güneybatı Anadolu'nun Kıyı Jeomorfolojisi (Teke Yarımadası Kıyı Bölümü)**, TÜBİTAK Proje No:199Y078, İzmir.

ÖRS, H.: 2005 "Güney Antalya Turizm Gelişim Projesi", **Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi**, Cilt:16, Sayı:2, s.204-210.

ÖZAK, N.Ö., ÖZCAN, M.: 2011 "Kaş Marina Tasarım, İnşaat ve İşletmeye Alma Aşamaları", TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası **7. Kıyı Mühendisliği Sempozyumu**, s.677-687, Trabzon.

ÖZÇAĞLAR, A.: 2005 "Türkiye'de Mülki İdare Bölümlerinin İdari Coğrafya Analizi", Ank. Üniv. Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi **Coğrafi Bilimler Dergisi**, Cilt:3, Sayı:1, s.1-25, Ankara.

ÖZEY, R.: 1994 "Coğrafi Bölgeler Perspektifinde Kalkınma Modelleri", **Türk Coğrafya Dergisi**, Sayı:29, s.115-124, İstanbul.

ÖZEY, R.: 2009 **Çevre Sorunları**, Aktif Yayınevi, İstanbul.

ÖZEY, R.: 2011 **Afetler Coğrafyası**, Aktif Yayınevi, İstanbul.

ÖZGÜÇ, N.: 1998 **Turizm Coğrafyası Özellikler-Bölgeler**, Çantay Kitabevi, İstanbul.

ÖZGÜL, N.: 1976 "Torosların Bazı Temel Jeoloji Özellikleri, **Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni**, Sayı:19, s.65-78, Ankara.

ÖZGÜR, E.M.: 1998 **Türkiye Nüfus Coğrafyası**, GMC Basın-Yayın, Ankara.

ÖZGÜR, E.M.: 2010 **Yerleşme Coğrafyasına Giriş**, Ank. Üniv. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü Ders Notları, Ankara.

ÖZMEN, M.T.: 2007 **Deprem ve Antalya'nın Depremselliği**, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yayını, Antalya.

ÖZÖZEN, S.: 1997 **Türkiye'de Turunçgil Alanları**, Ank. Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.

ÖZTAN, M., BAŞTANLAR, Y., VARİNLİOĞLU, G., HAMARAT, S., ÜLKENLİ, H., ÖZYURT, N., BAYARI, S.: 2004 "Patara-Kekova Tatlı Su Boşalımlarının ve Denizaltı Mağaralarının Araştırılması", **Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları V. Ulusal Konferansı**, s.815-824, Adana.

ÖZTAŞ, N.B.: 2008 **Pesticide Pollution in Surface and Ground Water of an Agricultural Area, Kumluca, Turkey,** Doctorate Thesis, The Graduate School of Natural and Applied Sciences Of Middle East Technical University, Ankara.

PANSIOT, F.P., REBOUR, H.: 1964 **Zeytincilikte Gelişmeler**, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Bornova Zeytincilik Enstitüsü Yayınları, Tercüme Serisi: 3, İzmir.

PEKCAN, N.: 1999 **Karst Jeomorfolojisi**, Filiz Kitabevi, İstanbul.

PİSONİ, C.: 1967 "Kaş (Antalya İli) Bölgesinin Jeolojik Etüdü", **MTA Dergisi**, Sayı:69, s.42-49, Ankara.

RAMSEY, W.M.: 1960 **Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası**, Çeviren: Mihri Pektaş, Milli Eğitim Basımevi, Ankara.

SARGIN, A.H.: 2010 **Yeraltısuları**, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Jeoteknik Hizmetler ve Yeraltısuları Dairesi Başkanlığı Yayını, Ankara.

SARI, C.: 2007 **Antalya'nın Alternatif Turizm Kaynakları ve Planlaması**, Ank. Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.

SARI, C.: 2008 "Kumluca İlçesi'nin Genel Coğrafya Özellikleri", **Arkeolojisi, Tarihi, Doğası ve Tarımıyla Kumluca**, Kumluca Belediyesi Yayını, Antalya.

SARIHAN, S.: 2003 **I Numaralı Şer'iyye Siciline Göre XIX. Yüzyıl Başında Antalya'nın Sosyo-Ekonomik Profili**, Akdeniz Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Antalya.

SAYDAM, A.: 2009 "Sultanın Özel Statüye Sahip Tebaası: Konar-Göçerler", Süleyman Demirel Üniv. Fen-Edebiyat Fakültesi **Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı:20, s.9-31, Isparta.

SAYHAN, S.: 1990 **Teke Yarımadası Bitki Coğrafyası**, İst. Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

SERTKAYA DOĞAN, Ö.: 2008 "Türkiye'nin Tarım Politikalarının Belirlenmesinde Coğrafi Özelliklerin Önemi", İst. Üniv. Edebiyat Fakültesi **Sosyoloji Dergisi**, 3. Dizi, Sayı:17, s.91-100, İstanbul.

SERTKAYA DOĞAN, Ö.: 2009 "Nüfus Coğrafyası Açısından Bir İnceleme: Silivri", **Marmara Coğrafya Dergisi**, Sayı:20, s.1-19, İstanbul.

SERTKAYA DOĞAN, Ö.: 2009a **Beşeri Coğrafya Açısından Marmara Takımadaları**, Çantay Kitabevi, İstanbul.

SESLİ, F.A., AKYOL, N.: 1999 "Türkiye'de Kıyı Alanları Konusunda Geçmişten Günümüze Ulusal Mevzuat", T.M.M.O.B. **Harita ve Kadastro Mühendisliği Dergisi**, Sayı:86, s.101-111.

SESLİ, F.A., AYDINOĞLU, A.Ç., AKYOL, N.: 2003 “Kıyı Alanlarının Yönetimi”, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası **9. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı**, Ankara.

SEVİN, V.: 2001 **Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası I**, Türk Tarih Kurumu Yayınları VI. Dizi, Sayı:50, Ankara.

SEYİRCİ, M.: 2007 **Batı Akdeniz Bölgesi Tahtacıları**, Derin Yayınları, İstanbul.

SOMUNCU, M.: 2005 **Aladağlar Yaylacılık ve Dağ Göçebeliği Konusunda Bir Araştırma**, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.

SOYKAN, F.: 2000 “Turizm Coğrafyası ve Planlaması”, **Ege Coğrafya Dergisi**, Sayı:11, s.39-55, İzmir.

SOYKAN, F.: 2003 “Coğrafi Çevrenin Turizm Amaçlı Değerlendirilmesinde Turizm Potansiyelini Saptamanın Önemi”, **Coğrafi Çevre Koruma ve Turizm Sempozyumu**, s.17-24, İzmir.

STEWİG, R.: **Batı Anadolu Bölgesinin Kültürel Gelişmesini Gösteren Kartografik Bilgiler,** İstanbul Matbaa Sanat Enstitüsü, Çeviren R. Turfan, İstanbul.

STODDARD, R.H.: 1982 **Field Techniques and Research Methods in Geography**, Kendall / Hunt Publishing Company, USA.

STRABON, : 2000 **Antik Anadolu Coğrafyası**, Kitap XII - XIII - XIV, Çeviren Adnan Pekman, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.

STRUCK, E.: 1986 "Türkiye'nin Güney Kıyı Bölgesinde Tarımsal Bir Yeniliğin Yaygınlaşması: Seracılık" İst. Üniv. **Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni**, Sayı:3, s.79-90, İstanbul.

SÜMER, F.: **Oğuzlar (Türkmenler)**, Ana Yayınları, 1965.

SÜR, Ö.: 1994 **Strüktüral Jeomorfoloji**, Ank. Üniv. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Basımevi, Ankara.

ŞAHİN, R., YILMAZ, N., IŞIK, E.: 2007 "Irrigation and Environment", **International River Basin Management Congress Book**, Chapter II, p.425-437, Antalya.

ŞENEL, M.: 1980 **Teke Torosları Güneydoğusunun Jeolojisi Finike, Kumluca, Kemer (Antalya)**, MTA Raporu, Derleme No:6874, Ankara.

ŞENEL, M., SERDAROĞLU, M., KENGİL, R., ÜNVERDİ, M., GÖZLER, M.Z.: 1980-1981 “Teke Torosları Güneydoğusunun Jeolojisi”, **MTA Dergisi**, Sayı:95-96, s.13-43, Ankara.

ŞENEL, M., AKDENİZ, N., ÖZTÜRK, E.M., ÖZDEMİR, T., KADINKIZ, G., METİN, Y., ÖCAL, H., SERDAROĞLU, M., ÖRÇEN, S.: 1994 **Fethiye (Muğla)-Kalkan (Antalya) ve Kuzeyinin Jeolojisi**, MTA Raporu, Derleme No:9761, Ankara.

ŞENEL, M.: 1997 **1/100 000 Ölçekli Türkiye Jeoloji Haritaları, Antalya-M10-M11 Paftaları ve Raporu**, MTA Genel Müdürlüğü, Ankara.

ŞENEL, M., BÖLÜKBAŞI, A.S.: 1997 **1/100 000 Ölçekli Türkiye Jeoloji Haritaları, Fethiye-M9 Paftası ve Raporu**, MTA Genel Müdürlüğü, Ankara.

ŞENEL, M.: 2004 "Batı Toroslar'daki Yeşilbarak Napının Stratigrafik ve Yapısal Özellikleri, GD Anadolu'daki ve Kuzey Kıbrıs'taki Benzer Birimlerle Karşılaştırılması", **MTA Dergisi**, Sayı:128, s.1-26, Ankara.

TANOĞLU, A.: 1943 "Türkiye'nin Kuraklık İndisleri", **Türk Coğrafya Dergisi**, Sayı:I, s.36-41, Ankara.

TANOĞLU, A.: 1943a "Türkiye'de Büyük Su İşlerinin Bugünkü Durumu ve Türkiye'nin Su Davası", **Türk Coğrafya Dergisi**, Sayı:3-4, s.288-308, Ankara.

TANOĞLU, A.: 1944 "Ziraatimizin Coğrafi Karakterleri ve Başlıca Meseleleri", **İktisat Fakültesi Mecmuası**, Cilt:4, s.321-354.

TANOĞLU, A.: 1947 "Türkiyenin İrtifa Kuşakları", **Türk Coğrafya Dergisi**, Sayı:9-10, s.37-63, Ankara.

TANOĞLU, A.: 1954 "İskân Coğrafyası Esas Fikirler, Problemler ve Metod", **Türkiyat Mecmuası**, Cilt:11, s.1-33, İstanbul.

TANOĞLU, A.: 1964 "Türkiye'de Toprak", İst. Üniv. **İktisat Fakültesi Mecmuası,** Cilt:XVIII, Sayı:3-4'den ayrı basım, İstanbul.

TANOĞLU, A.: 1968 **Ziraat Hayatı**, İst. Üniv. Yayın No:177, İstanbul.

TANOĞLU, A.: 1969 **Nüfus ve Yerleşme,** Cilt I, İkinci Baskı, İst. Üniv. Yayın No:1183, İstanbul.

TAŞLIGİL, N.: 2010 **Türkiye'nin Ulaşım Coğrafyası**, Çantay Kitabevi, İstanbul.

TAVLAYAN, B.A.: 1998 **Bodrum-İstanköy, Kaş-Meis Örneklemeleri İle Anadolu-Menteşe Adaları İlişkilerine Yaklaşımlar**, İst. Üniv. Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

TEK, A.T.: 2002 "Arykanda'dan Bulunan Beylikler ve Osmanlı Dönemi Sikkeleri", Anadolu Üniv. **Edebiyat Fakültesi Dergisi**, Cilt:1, Sayı:3, s.355-370, Eskişehir.

TEK, A.T.: 2003 "The Coins of Gordianus III Found at Arykanda. Evidence for an Earthquake Relief Fund in Lycia?", **XIII Congreso Internacional de Numismatica**, Actas V.1, p.947-957, Madrid.

TIZLAK, F.: 2000 **Teke Türkmenleri ve Osmanlı Devleti**, Antalya Kent Müzesi Projesi Yayını, Antalya.

TOPRAKSU: 1970 **Antalya Havzası Toprakları**, Köy İşleri Bakanlığı Topraksu Genel Müdürlüğü, Raporlar Serisi:23, Ankara.

TOPRAKSU: 1981 **Türkiye Aşınım Haritası**, Köy İşleri ve Kooperatifler Bakanlığı Toprak Su Genel Müdürlüğü, Ankara.

TOPRAKSU: 1983 **Antalya İli Verimlilik Envanteri ve Gübre İhtiyaç Raporu**, Köy İşleri ve Kooperatifler Bakanlığı Toprak Su Genel Müdürlüğü, Yayın No:736, Ankara.

TUNCER, M.: 2002 **Kaş (Antiphellos) Koruma Amaçlı İmar Planı-Araştırma ve Planlama Raporu**, UTTA Danışmanlık ve Planlama Ltd. Şti.

TUNÇDİLEK, N.: 1962 "Observation on Rural Settlement in Two Different Regions of Turkey", **REVIEW** of the Geographical Institute of the University of İstanbul, V.8, p.47-56, İstanbul.

TUNÇDİLEK, N.: 1967 **Türkiye İskân Coğrafyası Kır İskânı (Köy-Altı İskân Şekilleri)**, İst. Üniv. Edebiyat Fakültesi Yayın No:1283, İstanbul.

TUNÇDİLEK, N.: 1986 **Türkiye'de Yerleşmenin Evrimi**, İst. Üniv. Yayın No:3367, İstanbul.

TUNÇEL, H.: 1992 "Türkiye'de (1966-1986 Yılları Arasında) Arıcılığa Genel Bir Bakış", Ank. Üniv. **Türkiye Coğrafyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Dergisi**, Sayı:1, s.97-126, Ankara.

TURAN, K.: 1992 **Turizm Potansiyeli Açısından Kaş İlçesi Üzerine Bir Araştırma**, İst. Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

TÜMERTEKİN, E., ÖZGÜÇ, N.: 1997 **Ekonomik Coğrafya Küreselleşme ve Kalkınma**, Çantay Kitabevi, İstanbul.

TÜNER, N.: 2002 **Lykia Yerleşim Coğrafyası'nda Yeni Lokalizasyonlar**, Akdeniz Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Antalya.

TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU (TÜİK): 2008 **Türkiye İstatistik Yıllığı**, Ankara.

TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU (TÜİK): 2011 **Yat İstatistikleri 2010**, Ankara.

TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU (TÜİK): 2011 **Konaklama İstatistikleri (Turizm İşletme Belgeli) 2010**, Ankara.

TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU (TÜİK): 2011 **Konaklama İstatistikleri (Mahalli İdarelerce Belgelendirilen) 2010**, Ankara.

TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU (TÜİK): 2011 **Sınır İstatistikleri 2010**, Ankara.

UMAR, B.: 1999 **Lykia - Bir Tarihsel Coğrafya Araştırması ve Gezi Rehberi**, İnkılap Kitabevi, İstanbul.

YEŞİLOĞLU, S.: 1966 **Kumluca İlçe Monografyası**, İst. Üniv. Türkiye ve Ülkeler Coğrafyası Mezuniyet Tezi, İstanbul.

YILMAZ, I., SAYIN, C., ÖZKAN, B.: 2005 "Turkish greenhouse industry: Past, present, and future", **New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science**, V.33:3, p.233-240.

YİĞİTBAŞIOĞLU, H.: 2000 “Finike ve Yakın Çevresinin İklim Özellikleri”, Ank. Üniv. **Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi**, Cilt:40, Sayı:1-2, s.107-135, Ankara.

YÜCEL, T.: 1958 “Teke Yöresi Orta Bölümünün Mevzii Coğrafyası”, Ank. Üniv. **Dil ve Tarih - Coğrafya Fakültesi Dergisi**, Cilt:XVI, Sayı:1-2, s.143-204, Ankara.

ZAMAN, S.: 2008 “Functional Changes and Their Reasons: In Yayla (High Plateau) Settlements in Antalya Bey Mountains”, **Natural Environment and Culture in the Mediterranean Region**, Cambridge Scholars Publishing, Chapter Ten p.393-411, England.

Elektronik Kaynaklar

http://faostat.fao.org/site/291/default.aspx

http://www.akdenizsuurunleri.gov.tr/index_tr.asp?mn=26

http://www.denizturizmbirligi.com/yat_limanlari.php

http://sgb.kulturturizm.gov.tr/TR,15242/muze-ve-oren-yeri-istatistikleri.html

http://www.antalyakulturturizm.gov.tr/belge/1-62721/finike.html

http://www.hal.gov.tr/Sayfalar/ToptanciHalleri.aspx

http://www.mta.gov.tr/v2.0/default.php?id=il_maden_haritalari

http://www.seturmarinas.com

http://gundem.milliyet.com.tr (erişim 04 Nisan 2012)

ÖZGEÇMİŞ

1982 Ankara doğumluyum. İlk, orta ve lise öğrenimimi Ankara'da tamamladım. 1999 yılında İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü'ne girmeye hak kazandım. 2003 yılında mezun olup, aynı yıl İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde coğrafya alan öğretmenliği tezsiz yüksek lisans eğitimine başladım. 2004 yılında bu programdan mezun olup, aynı yıl İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimime başladım. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Beşeri ve İktisadi Coğrafya Anabilim Dalı'nda açılan araştırma görevlisi sınavında başarılı oldum ve 28.12.2004 tarihinde araştırma görevlisi olarak atandım. "Edremit Körfezi Kıyılarında Ziraat Hayatı" başlıklı tez çalışmamla 2006 yılında yüksek lisans eğitimimi tamamladım. Aynı yıl İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı'nda doktora eğitimime başladım. Halen İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Beşeri ve İktisadi Coğrafya Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak çalışmaktayım.