



**T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANA BİLİM DALI**

**NİZİP İLÇESİNDE (GAZİANTEP)
ARAZİ KULLANIMININ
SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM
POTANSİYELİ AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ VE MALİYET-
KAZANÇ ANALİZİ**

İlyas BİRİNCİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**KAHRAMANMARAŞ
TEMMUZ-2023**



**T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANA BİLİM DALI**

**NİZİP İLÇESİNDE (GAZİANTEP)
ARAZİ KULLANIMININ
SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM
POTANSİYELİ AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ VE MALİYET-
KAZANÇ ANALİZİ**

**DANIŞMAN : Prof. Dr. Ersin Kaya SANDAL
JÜRİ : Prof. Dr. Emin TOROĞLU
JÜRİ : Prof. Dr. Veysi GÜNAL**

İlyas BİRİNCİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**KAHRAMANMARAŞ
TEMMUZ-2023**

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANA BİLİM DALI

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

NİZİP İLÇESİNDE (GAZİANTEP) ARAZİ KULLANIMININ
SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM POTANSİYELİ AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ VE MALİYET-KAZANÇ ANALİZİ

İlyas BİRİNCİ

Danışman : Prof. Dr. Ersin Kaya SANDAL

Yıl : 2023, Sayfa: XIV + 122

Jüri : Prof. Dr. Ersin Kaya SANDAL (Başkan)
: Prof. Dr. Emin TOROĞLU (Üye)
: Prof. Dr. Veysi GÜNAL (Üye)

Yaşadığımız dünyada insanlığın temel ihtiyaçlarından birisi beslenme ihtiyacıdır. Ancak uluslararası kuruluşların raporları yakın gelecekte insanlığın bir gıda kriziyle karşı karşıya kalabileceğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda gün geçtikçe tarım alanları ve tarım ürünlerinin değeri daha iyi anlaşılmaktadır. Bir yandan artan nüfus diğer yandan ülkemizin ve Dünya'nın yaşadığı çeşitli sorunlar (ekonomik, sağlık, göç vd.) insanlığın tarıma olan ihtiyacını artırmaktadır. Bu kapsamda çalışmanın amacı Nizip'te 1985-2022 arazi kullanımının nasıl bir değişime uğradığını basılı veriler, TÜİK kaynakları ve uydu görüntüleri ile ortaya koymak ve özelde tarım alanlarının korunması ve geliştirilmesi konusunda neler yapılabileceğini sürdürülebilirlik bağlamında incelemek ve ürün bazında maliyet-kazanç analizleri yaparak yörede yaşayan insanların tarımsal faaliyetlerinden elde ettikleri gelirleri sürdürülebilirlik açısından sorgulamak ve bu çerçevede yörenin sürdürülebilir tarım potansiyelini ortaya koymaktır. Bu amaçla arazi kullanımında meydana gelen değişimlerin tespiti için CBS ve UA tekniklerinden yararlanılmıştır. Zamansal değişimlerin tespitinde 1985-2000-2013-2022 yıllarına ait LANDSAT uydu görüntüleri ARCGIS 10.8 programı ile amaca uygun olarak kombine edilmiştir. Bu görüntüler üzerinde Maximum Likelihood Classification yöntemi ile kontrollü sınıflama yapılarak ilçenin 1985-2000-2013-2022 yılları arasında yaşadığı arazi kullanım değişimi gösterilmiştir. Yapılan sınıflamalar sonucunda elde edilen haritalar yorumlanmış ve çeşitli grafikler meydana getirilmiştir. Ayrıca tarımsal alanların SWOT analizi yapılarak tarımsal faaliyetlere yönelik fırsatlar, tehditler, güçlü ve zayıf yönler tespit edilmiştir. Son olarak tarım ürünlerinin maliyet-kazanç analizleri yapılarak tarımla uğraşan yöre halkının dekar başına elde ettiği net kazanç tespit

edilerek sürdürülebilirlik kavramı ile ilişkisi ortaya konmuştur. 1985-2022 yılları arazi kullanım verilerine bakıldığında 1985 yılında ilçe arazisinin %46,78'ini kuru tarım alanları oluşturmaktayken 2022 yılında oran %58,03 olarak gerçekleşmiştir. Bu verilere baktığımızda 1985'ten 2022 yılına gelindiğinde ilçe kuru tarım alanları yaklaşık %12'lik bir artış göstermiştir. Arazi kullanım verileri değerlendirildiğinde ilçenin kuzeyindeki meraların ve çıplak arazilerin gün geçtikçe azalarak yerini kuru tarım alanlarına bıraktığı dikkat çekmektedir. Tarım alanlarının giderek artmasına rağmen SWOT analizlerinde değinilen faktörler tarımsal verimliliği her geçen gün daha fazla tehdit etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Algılama, Kontrollü Sınıflama, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Sürdürülebilir Tarım Potansiyeli, Maliyet-Kazanç Analizi



**DEPARTMENT OF GEOGRAPHY
INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM UNIVERSITY**

ABSTRACT

MATHESES

**EVALUATION OF LAND USE IN NİZİP DISTRICT
(GAZİANTEP) IN TERMS OF SUSTAINABLE
AGRICULTURE POTENTIAL AND COST-INCOME
ANALYSIS**

İlyas BİRİNCİ

Supervisor : Prof. Dr. Ersin Kaya SANDAL

Year : 2023, Pages: XIV + 122

Jury : Prof. Dr. Ersin Kaya SANDAL (Chairperson)
: Prof. Dr. Emin TOROĞLU (Member)
: Prof. Dr. Veysi GÜNAL (Member)

One of the basic needs of humanity in the world we live in is the need for nutrition. However, reports from international organizations reveal that humanity may face a food crisis in the near future. The main purpose of this study is to reveal how land use changed in Nizip between 1985-2022. For this purpose, printed data, TÜİK data, Geographic Information Systems, Resources such as Remote Sensing and cost-income have been used. In this framework, sustainable agricultural potential has been demonstrated. For this purpose, GIS and RS techniques have been used to detect changes in land use over time. LANDSAT satellite images from 1985-2000-2013-2022 combined with the ARCGIS 10.8 program for purpose On these images obtained, the land use change of the district between 1985-2000-2013-2022 was shown by the controlled classification with the Maximum Likelihood Classification method. The maps obtained as a result of the classifications made were interpreted and various graphs were formed It was also brought in opportunities, threats to agricultural activities by conducting SWOT analysis of agricultural areas, strengths and weaknesses have been identified. Finally, the cost-earnings analysis of agricultural products has been determined and the relationship between the people of agriculture and the concept of sustainability has been determined by determining the net earnings per decar. Considering the land use data between 1985-2022, in 1985, 46.78% of the total district land constitutes dry agricultural areas. This rate is 2022% by 2022 % It was realized as 58.03. When the land use data is evaluated, it is noteworthy that pastures and bare lands in the north of the district have decreased day by day and have been replaced by dry agricultural areas. Although the agricultural areas have increased steadily, the factors

mentioned in SWOT analyzes are agricultural productivity every threatening more the other day.

Keywords: Remote Sensing, Controlled Classification, Geographical Information Systems, Sustainable Agriculture Potential, Cost- Income Analysis



ÖN SÖZ

Arazi, insanoğlunun hayatını devam ettirebilmesi için gerekli en önemli doğal kaynaklar arasında yer almaktadır. Üzerinde yaşadığımız arazinin önemi sebebiyle onu daha etkin, doğru ve verimli kullanmamız gerekmektedir. Bu kapsamda sürdürülebilir arazi kullanımı kavramı günümüzde ön plana çıkmaktadır. Geçmişten günümüze arazi kullanımı sürekli değişim ve gelişim göstermiştir. Ancak insanoğlu bu süreçte arazi kullanımına gerekli önemi göstermemiştir. Günümüzde sürdürülebilir arazi kullanımı konusunun gittikçe önem kazanmasının temel sebebi insanoğlunun giderek daha fazla tüketmeye başlaması ve dünya nüfusunun hızla artması sebebiyle kısıtlı olan arazinin doğru kullanımına olan ihtiyacın artmasıdır.

İnsanoğlunun hayatını devam ettirebilmesi için geçmişten günümüze kadar olan süreçte tarımsal faaliyetler temel ekonomik uğraş olmuştur. Tarımsal faaliyetler için sürdürülebilir arazi kullanımı büyük önem taşımaktadır. İnsanlık sanayi devrimin kadar olan süreçte çevreye ve araziye çok fazla zarar vermemiştir ancak sanayi devriminden sonra çevreye telafisi mümkün olmayan zararlar vermeye başlamıştır. Sanayi devriminden sonra arazi üzerindeki yapılaşma ve sanayileşme hızlı bir artışa geçmiş ve bu nedenle doğal kaynaklar gittikçe daha düzensiz ve plansız kullanılmaya başlanmıştır. Dünya nüfusunun hızla arttığı bir denklemde tarım alanlarının bilinçsizce, plansız ve maksat dışı kullanılması gelecekte büyük gıda krizlerine yol açacaktır.

Gaziantep'in en geniş tarım arazisine sahip ve tarımsal üretim açısından en önemli ilçesi olan Nizip'in arazi kullanımı ve tarımsal verimliliği yöre insanının kaderiyle bütünleşmiş durumdadır. Bu sebeple yöredeki arazinin tarım potansiyeli açısından kullanımı ve tarımsal maliyet-kazanç analizleri sürdürülebilirlik açısından büyük önem taşımaktadır.

İlyas BİRİNCİ
KAHRAMANMARAŞ- TEMMUZ- 2023

TEŞEKKÜR

Geçmişten günümüze arazi kullanımında çeşitli değişim ve gelişimler meydana gelmiştir. Bu değişim ve gelişimlerin tespiti sürdürülebilir arazi kullanımı açısından önem taşımaktadır. Günümüzde insanlığın geldiği bu noktada bilgisayar teknolojilerindeki gelişim sayesinde çeşitli programlar aracılığıyla arazi kullanımının geçmişten günümüzde uğradığı değişim tespit edilebilmekte ve çeşitli modellemeler yapılarak sürdürülebilirlik açısından gelecekte meydana gelebilecek değişimler tahmin edilebilmektedir. Bunun yanında Uzaktan Algılama faaliyetlerinde kullanılan gözlem uydularında yaşanan teknolojik ilerlemeler sayesinde daha net görüntüler elde edilebilmekte ve bu sayede sürdürülebilir arazi kullanımı açısından çeşitli çıkarımların yapılması daha doğru bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Teknolojide yaşanan bu gelişmeler sayesinde sürdürebilir arazi kullanımının doğru şekilde planlanması ve yönlendirilmesi daha kolay yapılmaktadır.

Araştırmamızda Nizip'teki Arazi Kullanımının Sürdürebilir Tarım Potansiyeli Açısından Değerlendirilmesi ve Maliyet-Kazanç Analizi konusunu ele alacağız. Yaptığımız bu araştırmada coğrafya biliminde teknolojik gelişmelere en fazla uyum sağlayan ve öncülük eden Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama tekniklerini kullanarak Sürdürülebilir Arazi Kullanımı kavramına uygun bir çalışma yapmak amaçlanmıştır.

Lisans ve lisansüstü eğitimimde, bu çalışmanın seçiminde ve hazırlanmasında desteklerini esirgemeyen, bilgi ve tecrübelerinden istifade ettiğim danışman hocam Prof. Dr. Ersin Kaya SANDAL'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca tüm eğitim hayatım boyunca bana maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen aileme ve bu çalışmanın başından sonuna kadar beni her konuda destekleyen eşime teşekkürlerimi borç bilir şükranlarımı sunarım.

İlyas BİRİNCİ

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET	I
ABSTRACT.....	III
ÖNSÖZ	V
TEŞEKKÜR.....	VI
İÇİNDEKİLER	VII
TABLolar LİSTESİ.....	IX
ŞEKİLLER LİSTESİ	XI
GRAFİKLER LİSTESİ.....	XIII
KISALTMALAR.....	XIV
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırma Sahasının Yeri ve Sınırları	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	2
3. ÇALIŞMA ALANININ GENEL COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ	4
3.1. Fiziki Coğrafya Özellikleri	4
3.1.1. Jeolojik Yapı ve Jeomorfolojik Özellikler	4
3.1.2. Hidrografik Özellikler	8
3.1.2.1. Akarsular	9
3.1.2.1.1. Fırat Nehri	9
3.1.2.1.2. Nızıp Çayı	11
3.1.2.2. Baraj Gölleri	14
3.1.2.2.1. Birecik Baraj Gölü	15
3.1.2.2.2. Hancağz Baraj Gölü	16
3.1.2.3. Yeraltı Suyu ve Kaynaklar.....	17
3.1.3. İklim Özellikleri	17
3.1.3.1. Sıcaklık	18
3.1.3.2. Don Olaylı Günler	21
3.1.3.3. Basınç.....	21
3.1.3.4. Rüzgarlar.....	22
3.1.3.5. Nem.....	23
3.1.3.6. Bulutluluk	24
3.1.3.7. Sisli Günler	25
3.1.3.8. Yağış	25
3.1.3.9. İklim Tipi	27
3.1.3.9.1. Erinç Yağış Etkinlik İndisi.....	27
3.1.3.9.2. De Martonne Kuraklık İndisi	28
3.1.3.9.3. Thornthwaite İklim Sınıflandırması	28
3.1.4. Toprak Özellikleri	30
3.1.4.1. Zonal Topraklar	30
3.1.4.1.1. Kırmızımsı Kahverengi Topraklar	31
3.1.4.1.2. Kahverengi Topraklar	32
3.1.4.1.3. Kahverengi Orman Toprakları	32
3.1.4.2. İntrazonal Topraklar	33
3.1.4.3. Azonal Topraklar	33
3.1.4.3.1. Alüvyal Topraklar	33
3.1.4.3.2. Kolüvyal Topraklar	34
3.1.5. Doğal Bitki Örtüsü	36
3.2. Beşeri Coğrafya Özellikleri.....	37

3.2.1. Nüfus Özellikleri	37
3.2.2. Yerleşme Özellikleri.....	40
4. MATERYAL VE METOT	44
5. BULGULAR VE TARTIŞMA	46
5.1. Nizip İlçesinde Sürdürülebilir Arazi Kullanımı	46
5.1.1. Arazi Kullanımı ve Yönetimi	46
5.1.2. Arazi Kullanımı	46
5.1.2.1. Eğim Özelliklerine Göre Arazi Kullanımı.....	46
5.1.2.2. Bakı Yönlerine Göre Arazi kullanımı.....	49
5.1.2.3. Nizip İlçesinin Arazi Kabiliyet Sınıfları	51
5.1.2.4. Nizip İlçesinin Arazi Değer Sınıfları	54
5.1.2.5. Nizip İlçesinde Uzaktan Algılama Yöntemlerine Göre Arazi Kullanımı.....	56
5.1.2.5.1. Nizip İlçesinde Arazi Kullanımı (1985).....	58
5.1.2.5.2. Nizip İlçesinde Arazi Kullanımı (2000).....	61
5.1.2.5.3. Nizip İlçesinde Arazi Kullanımı (2013).....	65
5.1.2.5.4. Nizip İlçesinde Arazi Kullanımı (2022).....	67
5.1.2.6. Nizip İlçesinde Tarımsal Arazi Kullanımı.....	74
5.1.2.6.1. Bağ, Meyve ve Baharat Bitkileri.....	77
5.1.2.6.2. Kuru Tarım Alanları.....	81
5.1.2.6.3. Sebze Tarımı	84
5.1.3. Sürdürülebilirlik Kavramı	85
5.1.4. Sürdürülebilir Arazi Kullanımı.....	86
5.1.4.1. Tarım Alanları ve Sürdürülebilir Arazi Kullanımı	87
5.2. Maliyet-Kazanç Analizleri	90
5.2.1. Antep Fıstığı Üretimi, Dağılımı ve Maliyet-Kazanç Analizi	90
5.2.1.1. Dünyada Antep Fıstığının Üretimi ve Dağılımı	91
5.2.1.2. Türkiye’de Antep Fıstığının Üretimi ve Dağılımı	92
5.2.1.3. Gaziantep’te Antep Fıstığı Üretimi ve Dağılımı.....	93
5.2.1.4. Antep Fıstığı Maliyet-Kazanç Analizi.....	97
5.2.2. Zeytin Üretimi, Dağılımı ve Maliyet-Kazanç Analizi.....	100
5.2.2.1. Dünya’da Zeytin Üretimi ve Dağılımı.....	100
5.2.2.2. Türkiye’de Zeytin Üretimi ve Dağılımı.....	101
5.2.2.3. Gaziantep’te Zeytin Üretimi ve Dağılımı	102
5.2.2.4. Zeytin Maliyet-Kazanç Analizi	106
5.2.3. Üzüm Üretimi, Dağılımı ve Maliyet-Kazanç Analizi	108
5.2.3.1. Dünya’da Üzüm Üretimi ve Dağılımı	108
5.2.3.2. Türkiye’de Üzüm Üretimi ve Dağılımı	110
5.2.3.3. Gaziantep’te Üzüm Üretimi ve Dağılımı.....	110
5.2.3.4. Üzüm Maliyet Kazanç Analizi	112
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	115
KAYNAKLAR	119
ÖZ GEÇMİŞ	

TABLolar LİSTESİ

Tablolar

Sayfa

Tablo 3.1. Fırat Nehrinin Akım Değerleri (m ³ /sn)	9
Tablo 3.2. Nizip Çayı Akım Değerleri (m ³ /sn.) (1969-2018).....	12
Tablo 3.3. Nizip ve Gaziantep İstasyonlarındaki Yıllık Ortalama Sıcaklıklar(°C)	19
Tablo 3.4. Gaziantep ve Nizip’e Ait Aylık Ortalama Sıcaklık Değerleri (°C)	19
Tablo 3.5. Nizip ve Gaziantep’te Mevsim Başlangıç-Bitiş Tarihleri ve Süreleri	20
Tablo 3.6. Nizip İlçesinde Aylara Göre Donlu Günlerin Sayısı.....	21
Tablo 3.7. Nizip ve Gaziantep’te Bağlı Nem Aylara Göre Durumu	23
Tablo 3.8. Nizip ilçesi Bulutlu Gün Sayısı	24
Tablo 3.9. Nizip ve Gaziantep’te Aylara Göre Sisli Gün Sayısı	25
Tablo 3.10. Nizip ve Gaziantep’te Yağışın Aylık Dağılımı (mm)	25
Tablo 3.11. Erinç Sınıflandırmasına Göre İklim Tipleri	28
Tablo 3.12. De Martonne Kuraklık İndisi Çizelgesi.....	28
Tablo 3.13. Nizip İlçesi Thornthwaite Su Bilançosu.....	29
Tablo 3.14. Nizip İlçesinde Toprak Gruplarının Alansal Dağılımı	31
Tablo 3.15. Nizip İlçesinde Erozyon Şiddetinin Oransal Dağılımı	35
Tablo 3.16. Nizip İlçesinde Yıllarına Göre Nüfusun Gelişimi (1927–2020)	38
Tablo 3.17. Nizip’in Şehir ve Kır Nüfusu (1927-2020)	39
Tablo 5.1. Nizip İlçesinde Eğim Gruplarının Oransal Dağılımı.....	48
Tablo 5.2. Nizip İlçesinde Bakı Yönlerinin Oransal Dağılımı	50
Tablo 5.3. Çalışma Alanında Arazi Kabiliyet Sınıflarının Dağılımı	52
Tablo 5.4. Nizip İlçesinde Arazi Kullanım Sınıflarının Dağılımı (1985).....	58
Tablo 5.5. Nizip İlçesinde Uydu Görüntüsü Doğruluk Analizi Sonuçları (1985).....	61
Tablo 5.6. Nizip İlçesinde Arazi Kullanım Sınıflarının Dağılımı (2000).....	62
Tablo 5.7. Nizip İlçesinde Uydu Görüntüsü Doğruluk Analizi Sonuçları (2000).....	64
Tablo 5.8. Nizip İlçesinde Arazi Kullanım Sınıflarının Dağılımı (2013).....	66
Tablo 5.9. Nizip İlçesinde Uydu Görüntüsü Doğruluk Analizi Sonuçları (2013).....	67
Tablo 5.10. Nizip İlçesinde Arazi Kullanım Sınıfları Dağılımı (2022).....	68
Tablo 5.11. Nizip İlçesinde Uydu Görüntüsü Doğruluk Analizi Sonuçları (2022).....	71
Tablo 5.12. Nizip İlçesinde Yıllara Göre Arazi Kullanım Durumu (1985-2022)	74
Tablo 5.13. Nizip İlçesinde Yıllara Göre Tarımsal Arazi kullanımı	75
Tablo 5.14. Nizip İlçesinde Meyve Veren Ağaç Sayısı ve Meyveliklerin Alanı	78
Tablo 5.15. Nizip İlçesinde Kuru Tarım Ürünlerinin Alanı ve Üretim Miktarı	82
Tablo 5.16. Nizip İlçesinde Sebze Ekim Alanları ve Üretim Miktarları	84
Tablo 5.17. Nizip İlçesinin Tarım Alanlarının SWOT Analizi	89
Tablo 5.18. Dünya Antep Fıstığı Üretimi	92
Tablo 5.19. Dünya Antep Fıstığı İhracatı	92
Tablo 5.20. Türkiye’de Antep Fıstığı Yetiştiriciliğinde Önde Gelen İller	93
Tablo 5.21. Gaziantep ve İlçeleri Antep Fıstığı Üretimi ve Dağılımı	94
Tablo 5.22. Antep Fıstığı Minimum-Maksimum Verim Değerleri	99
Tablo 5.23. Gaziantep’te Yetiştirilen Antep Fıstığının Üretimi, Verimi ve Maliyeti	99
Tablo 5.24. Antep Fıstığı Maliyet Cetveli	99
Tablo 5.25. Dünya Zeytin Üretimi.....	101
Tablo 5.26. Dünya Zeytin İhracatı.....	101
Tablo 5.27. Türkiye’de Zeytin Yetiştiriciliğinde Önde Gelen İller	102

Tablo 5.28. Gaziantep ve İlçelerinde Zeytin Üretimi ve Dağılımı	103
Tablo 5.29. Zeytin 2022 Yılı Minimum-Maksimum Verim Değerleri.....	107
Tablo 5.30. Gaziantep’te Yetiştirilen Zeytin Üretimi, Verimi ve Maliyeti	107
Tablo 5.31. Zeytin Maliyet Cetveli	108
Tablo 5.32. Dünya Üzüm Üretimi	109
Tablo 5.33. Dünya Üzüm İhracatı	109
Tablo 5.34. Türkiye’de Üzüm Yetiştiriciliğinde Önde Gelen İller	110
Tablo 5.35. Gaziantep ve İlçelerinde Üzüm Üretimi ve Dağılımı.....	111
Tablo 5.36. Üzüm Meyvesi Maliyet Cetveli.....	114
Tablo 5.37. Gaziantep’te Yetiştirilen Üzümün Üretimi, Verimi ve Maliyeti	114



ŞEKİLLER LİSTESİ

Sekiller

Sayfa

Şekil 1.1. Çalışma Alanının Lokasyon Haritası.....	1
Şekil 3.1. Çalışma Alanının Genel Jeoloji Haritası.....	5
Şekil 3.2. Çalışma Alanının Fiziki Haritası	8
Şekil 3.3. Zeugma Antik Kentinden Fırat Nehrinin Bir Görüntüsü.....	10
Şekil 3.4. Bahar Aylarında Seviyesi Yükselen Nizip Çayından Bir Görüntü	13
Şekil 3.5. Birecik Barajından Bir Görüntü	15
Şekil 3.6. Çalışma Alanının Hidroğrafya Haritası	16
Şekil 3.7. Çalışma Alanının Toprak Grupları Haritası	34
Şekil 3.8. Çalışma Alanının Erozyon Şiddeti Haritası.....	35
Şekil 3.9. Zeugma Antik Kentinden Bir Görüntü	42
Şekil 5.1. Çalışma Alanının Eğim Haritası.....	47
Şekil 5.2. İlçenin Güneyinde Bulunan Eğimli Arazilerden Bir Görüntü.....	48
Şekil 5.3. Çalışma Alanının Bakı Haritası.....	51
Şekil 5.4. Çalışma Alanının Arazi Kullanım Kabiliyet Haritası.....	53
Şekil 5.5. Çalışma Alanının Arazi Kullanım Haritası (1985).....	60
Şekil 5.6. Çalışma Alanının Arazi Kullanım Haritası (2000).....	63
Şekil 5.7. Çalışma Alanının Arazi Kullanım Haritası (2013).....	65
Şekil 5.8. İlçenin Kuzeyindeki Çıplak ve Kayalık Alanlara Ait Uydu Görüntüsü	68
Şekil 5.9. Hancağız Baraj Gölünün Uydu Görüntüsü.....	69
Şekil 5.10. İlçenin Kuzeyindeki Kuru Tarım Alanlarına Ait Uydu Görüntüsü.....	69
Şekil 5.11. Çanakçı Deresi Çevresindeki Sulu Tarım Alanlarının Uydu Görüntüsü	70
Şekil 5.12. Çalışma Alanının Arazi Kullanım Haritası (2022).....	71
Şekil 5.13. Çalışma Alanının 1985-2022 Arazi Kullanım Değişimi ve Doğruluk Analizleri.....	73
Şekil 5.14. Barak Düzlüğünde Polikültür Şeklinde Yapılan Zeytin ve Antep Fıstığı Tarım Alanı	77
Şekil 5.15. Nizip'in Kuzeyindeki Genç Yaştaki Antep Fıstığı Ağaçları.....	78
Şekil 5.16. Şehrin İçinde Kalmış Zeytin Ağaçları	79
Şekil 5.17. Rumkale'nin Güneyinde Yer Alan Polikültür Şeklindeki Bağ ve Antep Fıstığı Tarım Alanı.....	81
Şekil 5.18. Gürbaşak Köyü Civarındaki Arpa Tarlaları	82
Şekil 5.19. Şehrin Genişlediği Yönde Bulunan Zeytin Bahçeleri	87
Şekil 5.20. Kanalizasyon Sularının Nizip Çayına Bırakıldığı Alan	89
Şekil 5. 21. Antep Fıstığı Bahçelerinden Bir Görüntü.....	94
Şekil 5. 22. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Antep Fıstığı Üretim Miktarları.....	95
Şekil 5. 23. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Antep Fıstığı Üretim Alanı	96
Şekil 5. 24. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Antep Fıstığı Ağacı Sayısı	96
Şekil 5.25. Gaziantep'te Meyve Veren-Vermeyen Yaşta Antep Fıstığı Ağacı Dağılımı.....	97
Şekil 5. 26. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Zeytin Üretimi	104
Şekil 5. 27. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Zeytin Üretim Alanı.....	104
Şekil 5. 28. Gaziantep'te İlçeler Bazında Zeytin Ağacı Sayısı.....	105

Şekil 5. 29. Gaziantep İlçelerinde Meyve Veren-Vermeyen Yaşta Zeytin Ağacı Dağılımı	106
Şekil 5. 30. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Üzüm Üretim Miktarı	111
Şekil 5. 31. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Üzüm Bağları Alanı	112



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafikler

Sayfa

Grafik 3.1. Fırat Nehrinin Akım Değerleri (m ³ /sn)	11
Grafik 3.2. Nizip Çayının Aylık Akım Değerleri (m ³ /sn.) (1969-2018)	14
Grafik 3.3. Nizip İlçesinde Mevsimlerin Süreleri.....	20
Grafik 3.4. Nizip İlçesinin Rüzgâr Gücü.....	22
Grafik 3.5. Nizip İlçesinde Sıcaklık ve Nem Karşılaştırması.....	24
Grafik 3.6. Nizip İlçesinde Aylık Yağış Ortalamaları	26
Grafik 3.7. Nizip İlçesinde Yağışın Mevsimlere Göre Dağılımı	26
Grafik 3.9. Nizip İlçesinde Toprak Gruplarının Oransal Dağılımı	31
Grafik 3.10. Nizip İlçesinde Erozyon Şiddeti Dağılımı.....	36
Grafik 3.11. Nizip’te Yıllara Göre Nüfusun Değişimi	38
Grafik 3.12. Nizip İlçesinde Şehir ve Kır Nüfusu Değişimi.....	39
Grafik 5.1.Nizip İlçesinde Eğim Gruplarının Oransal Dağılımı.....	49
Grafik 5.2. Nizip İlçesinde Bakı Yönlerinin Oransal Dağılımı	50
Grafik 5.3. Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflarının Oransal Dağılımı	52
Grafik 5.4. Nizip İlçesinde Arazi Kullanım Durumu (1985).....	59
Grafik 5.5. Nizip İlçesinde Arazi Kullanım Durumu 2000)	64
Grafik 5.6. Nizip İlçesinde Arazi Kullanım Durumu (2013).....	66
Grafik 5.7. Nizip İlçesinde Arazi Kullanım Durumu (2022).....	70
Grafik 5.8. Nizip İlçesinde 1985-2000-2013-2022 Yılları Arazi Kullanım Durumu	72
Grafik 5.9. Nizip İlçesinin Yıllara Göre Tarımsal Arazi Kullanımı	76
Grafik 5.10. Nizip İlçesinde Tarımsal Arazi Kullanım Durumu	76
Grafik 5.11.Nizip İlçesinde Meyve Veren Ağaç Sayısı ve Meyveliklerin Alanı	79
Grafik 5.12. Nizip İlçesinde Kuru Tarım Ürünlerinin Dağılımı	83
Grafik 5.13. Nizip İlçesinde Sebze Ekim Alanları ve Üretim Miktarı	85
Grafik 5.14.Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Antep Fıstığı Üretiminin Dağılımı	95
Grafik 5.15. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Zeytin Üretiminin Dağılımı	103
Grafik 5.16. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Üzüm Bağlarının Dağılımı	112

KISALTMALAR

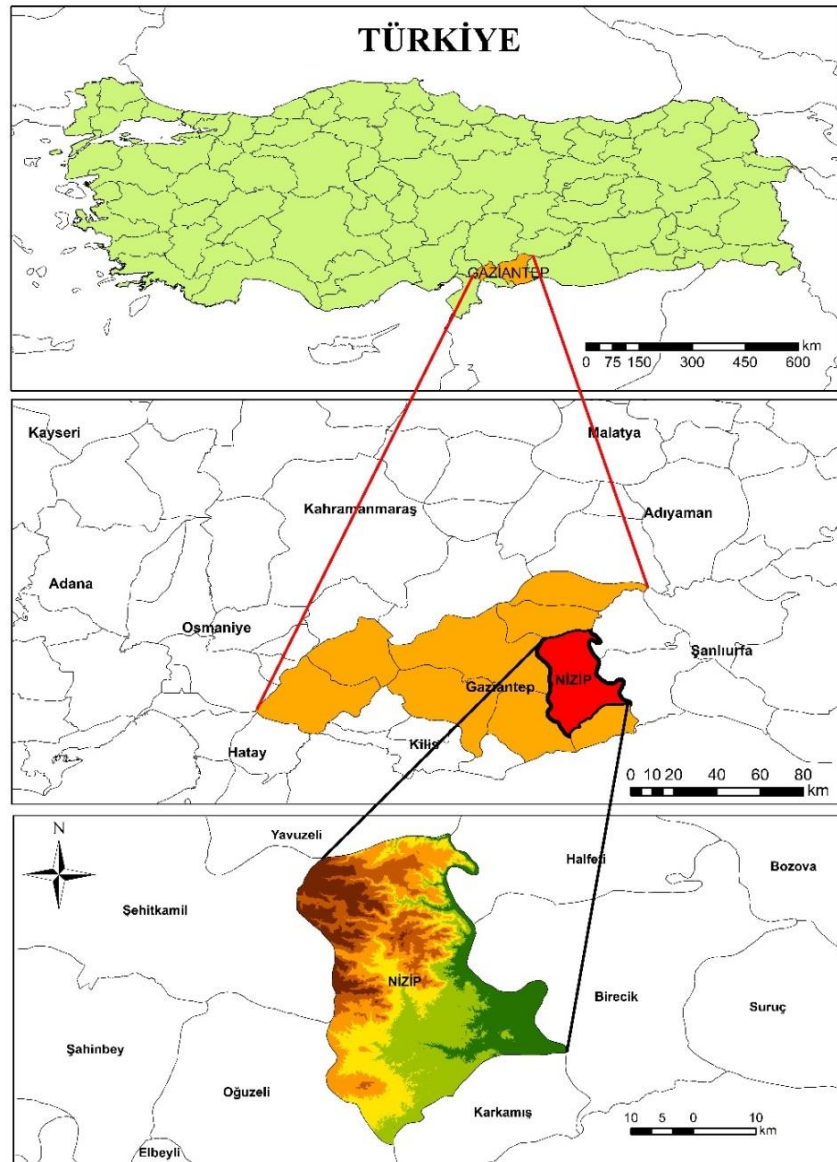
AKK	: Arazi Kullanım Kabiliyeti
CORINE	: Coordination of Information on the Environment- Çevresel Bilginin Koordinasyonu
CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemleri
DEM	: Digital Elevation Model
GAP	: Güneydoğu Anadolu Projesi
GTO	: Gaziantep İl Tarım ve Orman Müdürlüğü
KHGM	: Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü
TM	: Thematic Mapper
ETM	: Enhanced Thematic Mapper
OLI	: Operational Land Imager
USGS	: United States Geological Survey (Amerika Birleşik Devletleri Jeoloji Araştırmaları Kurumu)
UA	: Uzaktan Algılama
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
K.K.K	: Kuru Kırmızı Kabuklu

1. GİRİŞ

1.1. Araştırma Sahasının Yeri ve Sınırları

Araştırma alanı olan Nizip Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yer alır. Nizip Gaziantep'in en büyük ilçesidir. İlçe doğuda Fırat nehri ve Şanlıurfa'nın Birecik, Halfeti ilçeleriyle, batıda Şehitkamil ve Oğuzeli ilçeleriyle, kuzeyde Yavuzeli ilçesiyle, güneyde ise Karkamış ilçesiyle çevrelenmiştir. Nizip 36°38' kuzey enlemleri ve 36°28' doğu boylamları arasında yer almaktadır.

Nizip'in Gaziantep'e uzaklığı yaklaşık 46 km'dir. TÜİK verilerine göre 2021 yılı Nizip nüfusu 147.865 olup ilçe 110 mahalleden oluşmaktadır. Yüz ölçümü 1.046 km² ortalama yükseltisi ise 400-500 m civarındadır.



Şekil 1.1. Çalışma Alanının Lokasyon Haritası

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Gözenç (1980) tarafından hazırlanan “Arazi Kullanım (Land Use) Haritalarında Standardizasyon ve Türkiye İçin Bir Örneği” isimli çalışmada, arazinin kullanımı konusunda kavramların açıklanması ve geniş anlamda tanımlanması yapılmıştır. Bu çalışmada arazinin güncel kullanımının tespiti yapılmış ve arazi kullanım değer sınıfları açısından örnekler verilmiştir.

Sözer (1984) tarafından ortaya konan “Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nin Doğal Çevre Şartlarına Coğrafi Bir Bakış” isimli çalışmada Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nin iklimi, bitki örtüsü, jeolojik yapısı, toprak yapısı vb. konularda yüzeysel olarak bilgiler verilmiş ve değerlendirmeler yapılmıştır.

Tunçdilek (1985) tarafından ortaya konan “Türkiye’de Relief Şekilleri ve Arazi Kullanımı” isimli çalışmasında fiziki yapı üstünde hangi faktörlerin etkili olduğu üzerinde durulmuş, mekanın birimleri ve insan ile mekanın etkileşimindeki olguların olumlu ve olumsuz etkilerini değerlendirmiştir. Türkiye’deki relief şekillerinin nasıl kullanılabileceğini açıklamak amacıyla bazı bilimsel metotlardan bahsetmiştir.

Zeren (1996) tarafından hazırlanan “Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Kullanımı” isimli çalışmada sürekli artış gösteren nüfus sebebiyle, tarımsal üretimin sürekli artması gerekliliği ve aynı zamanda doğal kaynakların sürdürülebilir şekilde kullanılması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Tarımsal faaliyetler ile doğal çevre ilişkisi dikkate alınarak sürdürülebilir tarımsal faaliyetlerin yapılmasının yolları ortaya konmuştur.

Ertekin (2002), tarafından ortaya konan “Karacadağ Bitki Çeşitliliği” adlı çalışmasında Güneydoğu Anadolu Bölgesi için önemi büyük olan Karacadağ ve çevresinin genel coğrafi özellikleri hakkında bilgiler vermektedir. Bölgenin fiziki özellikleri hakkında yüzeysel bilgilerin verildiği çalışmada, bitki örtüsü özellikleri üzerinde fazlaca durulmuş ve detaylı olarak açıklanmıştır.

Özdemir ve Sunkar (2003) tarafından hazırlanan “Keban Çayı Havzasında (Elazığ) Doğal Ortam ve İnsan İlişkileri” isimli çalışmalarından Keban Çayı Havzasının doğal çevre özellikleri hakkında bilgiler verilmiş ve doğal ortama insanın müdahale edişine değinmişlerdir. Havzada bulunan arazi sınıfları, arazi kullanım durumları, potansiyeli ve arazi kullanımı konusunda yapılan yanlışlar üzerinde durulmuş ve çözüm önerileri getirilmiştir.

Gülmezyüz (2012) tarafından ortaya konan “Gaziantep Bölgesinde (Nizip, Karkamış, Yavuzeli ve Araban İlçeleri) Coğrafi Bilgi Sistemi Kullanımı İle Erozyon Sahalarının Belirlenmesi” başlıklı çalışmasında Gaziantep bölgesi hakkında detaylı jeolojik ve jeomorfolojik bilgiler vermiştir. Çeşitli erozyon modelleri ortaya koyarak bölgedeki yüksek erozyon tehlikesini ortaya koymuş ve çeşitli değerlendirmelerde bulunmuştur.

Oğuz ve Bozali (2014) tarafından ortaya konan “Gaziantep Kentinde 2040 Yılına Kadar Oluşabilecek Arazi Kullanımı/Arazi Örtüsü Değişiminin Tahmini” adlı çalışmalarında Kentsel gelişim/büyüme modellemeleri kullanılmıştır. Çalışmada yapılan analizler ile 2040 yılı için Gaziantep ili kentsel gelişimi hakkında gelişim/büyüme simülasyonları ortaya konmuş ve değerlendirmeler yapılmıştır.

Şerifoğlu (2022) tarafından hazırlanan “Gaziantep Platosunun Agroekolojik Kuşakları” adlı çalışmasında Gaziantep Platosu üzerindeki toprakların tarımsal faaliyetlere uygunluk durumları belirlenmiştir. Çok kriterli olan Analitik Hiyerarşi Süreci ile yapılan çalışmalar sonucu çeşitli değerlendirmeler yapılmıştır.



3. ÇALIŞMA ALANININ GENEL COĞRAFI ÖZELLİKLERİ

3.1. Fiziki Coğrafya Özellikleri

3.1.1. Jeolojik Yapı ve Jeomorfolojik Özellikler

Türkiye’deki yer şekillerinin dağılımına bakıldığında dağlık alanların çok fazla yer kapladığı ve ortalama yükseltisinde fazla olduğu görülmektedir. Alp-Himalaya Kıvrım Kuşağında yer alan ülkemizde bu kıvrım kuşağının etkisiyle ortaya çıkmış ve geniş alanlar kaplamış çeşitli dağlık araziler bulunmaktadır. Yaygın olarak sıradağlar biçiminde bulunan dağ oluşumları genel anlamda doğu-batı doğrultusunda uzanış göstermekte ve bunların büyük bölümü ülkemizin kuzeyinde Karadeniz kıyısına paralel olarak uzanan Kuzey Anadolu Dağları ve güneyde Akdeniz kıyısına paralel olarak uzanan Toroslar olarak isimlendirilmiştir. Ülkemizin ortalama yükseltisi 1132 m olarak ölçülmüştür (Atalay, 2011, 19).

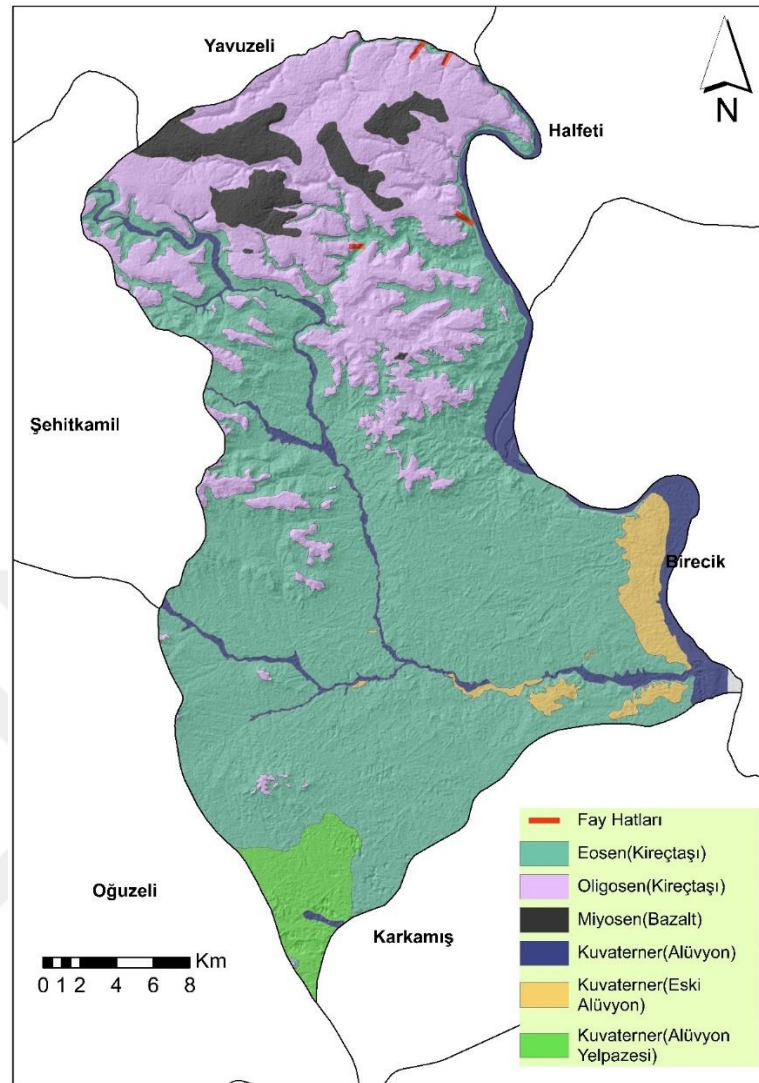
Araştırma sahası olan Nizip ilçesine bakıldığında ülkemizin güneydoğusunda Güneydoğu Toros Dağları’nın güney eteklerinde bulunmakta ve Suriye sınırına kadar hafif dalgalı düzlüklerden oluşmaktadır. Genel anlamda akarsular aracılığıyla parçalara ayrılmış bir plato görüntüsü vermektedir. Bu plato Arap Platformu’nun kuzey kısmı oluşturmaktadır (Arınç, 2007, 236). Yöre genel anlamda batıdan doğuya ve kuzeyden güneye doğru alçalan bir yapıya sahiptir.

Arap Platformu Miyosen döneminde Anadolu Platformunun altına dalmıştır. Bu dalış hareketi nedeniyle ortaya çıkan kırıklara bağlı olarak yörede bazaltik volkanizma yaygın olarak dağılıp göstermiştir. Merziman Çayı’nın yamaçlarında ve çevresinde bazaltik alanlar net bir şekilde görülmektedir. Bu bazaltik arazilerde yapılan yaş tayinlerine bakıldığında kayaçların üst miyosen döneminden beri orada bulundukları tespit edilmiştir (Ulu, 1996, 7).

Gaziantep Formasyonu Midyat Grubu içinde bulunur. Araştırma sahasının güneybatısında geniş alanlara yayılmış beyaz-krem renkli, bol fosilli kireç taşları göze çarpmaktadır.

Nizip ilçesindeki akarsuların etrafında alüvyal birikintiler görülür. İlçedeki akarsular eğimin azaldığı bölgelerde alüvyal birikintiler ve menderesler oluşturur. Yörenin kuzey kesimlerinde arazi daha çok kireçtaşından oluşur.

Nizip ilçesi Paleozoikten Triyas’a karasal kütleden derin deniz çukurlarına kadar istif içerir. Araştırma sahasında oluşan riftleşme neticesinde derin deniz çökelleri meydana gelmiştir. Alt Kretase’de yüksek miktarda karbonatlaşma meydana gelmiştir. İlçenin kuzeyindeki bazaltik sahalar Oligosen döneminde meydana gelen yükselme hareketlerinin etkisi altında gelişmiştir. Yöre Arap Platformunun devamı olması sebebiyle toptan yükselme hareketi esnasında çok fazla yükselmemiştir.



Şekil 3.1. Çalışma Alanının Genel Jeoloji Haritası

Araştırma sahasının kuzeyinde görülen bazalt kaplı araziye Oligosen döneminde oluşan toptan yükselmeler etki etmiştir. Ancak bu sahalar Arap Platformu'nun devamı olduğu için fazlaca yükselmemiştir. Saha sonraki dönemde akarsular tarafından derince yarıldığı için şu anda bir plato şeklindedir (Etüt Raporu, 2005).

Çalışma alanı Gaziantep Platosunun doğu ve güneydoğu kesimlerini oluşturmaktadır. İlçenin doğu sınırını Fırat Nehri oluşturmakta aynı zamanda Gaziantep yöresinin doğu sınırıda Fırat Nehridir. İlçe kuzeyde dağlık alanların güney etekleriyle sınırlanmaktadır. Batıda Gaziantep kentine doğru uzanan ve gittikçe yükseltisini arttıran platoyla sınırlıdır. İlçenin güney sınırı ise Fırat Nehri ve biriktirdiği küçük alüvyonlarının meydana getirdiği düzlükler oluşturur. Nizip şehri ise Gaziantep Platosu üzerinde yer alır. Şehrin güneyinde düzlükler, kuzeyinde ise kıvrımlanmış dağlık silsile yer almaktadır. Güneyde yer alan düzlükler Arap Platformunun ülkemizdeki uzantıları olması ve sert eski kütleler olması sebebiyle Alp orojenezi döneminde kıvrılmaya uğramamış toptan yükselmiştir.

Nizip'in fiziki haritasına baktığımızda yükselti eğrilerinin alt sınırı 350 metreyi göstermektedir. Buna bakarak Nizip ilçesinin en alçak yerlerinin ortalama 350 metre yüksekliğe sahip olduğunu söyleyebiliriz. Çalışma alanımızın en yüksek noktası ise 939 metre değerini göstermektedir. Bu iki veri düşünüldüğünde Nizip'in yükselti aralığı yaklaşık olarak 340 metre ile 940 metre arasında olduğunu söyleyebiliriz. Araştırma sahasında yükseltisi 500 metreden az olan araziler 261 km², yükseltisi 500 metre ile 750 metre aralığında olan araziler 590 km² yükseltisi 750 metreden daha fazla olan araziler ise 119 km²'lik alana sahiptir.

Araştırma sahası olan Nizip ilçesinin yükselti değerlerine baktığımızda toplam arazideki en büyük pay arazinin %60,66'sını meydana getiren 500 metre ile 750 metre aralığına aittir. Arazinin 500 metre yükseltiye kadar olan kısmı toplam arazinin %26,90'ını oluşturur. 750 metre üzerinde yükseltinin bulunduğu bölüm ise toplam alanın %12,54'ünü oluşturmaktadır. Bu verilere bakıldığında çalışma alanının yükseltisinin az olduğu söylenebilir. Türkiye geneline ortalama yükseltinin 1132 metre olduğu göz önünde bulundurulduğunda yörenin ortalama yükseltisinin ne kadar az olduğu anlaşılabacaktır.

Araştırma sahasının kuzeyine doğru gidildikçe arazi giderek tepelik alanlar şeklini almaktadır. Araştırma sahasında görülen bu tepelik alanlar ayrı ayrı tepeler şeklinde ve toplu halde görülürler. Yöredeki bu tepeler Güneydoğu Torosların güneyinde yer aldığı için genel kanı Miyosen yaşlı olduklarıdır. Gaziantep Platosu üzerinde bulunan tepelerin en yüksek 939 metreye ulaşmaktadır. Yörenin bu tepelik alanları akarsular tarafından aşındırılarak sahanın fazlaca engebeli olmasını sağlamıştır (Erdoğan, 2011, 38).

Araştırma sahasının kuzey kısımlarındaki tepelik kesimlerden sonra plato düzlükleri yer almaktadır. Çalışma sahamızı kuzeyde sınırlayan Merziman Çayı bu platoyu kollarıyla birlikte parçalamıştır.

Araştırma sahasının kuzeyinde bulunan bu tepelik arazi bir süre devam eder. Güneye doğru inildikçe tepelik alanlar yerini platoya bırakır. Bu platoyu ilçede bulunan Merziman Çayı parçalamıştır. Derin bir yatağa sahip olan Merziman Çayının aktığı vadinin taban yüksekliği 367 metre iken yamaçlardaki yükseklik 600 metreye kadar ulaşmaktadır. Arada 200 metreden fazla bir farkın olması derin bir vadide akış gösterdiğinin kanıtıdır.

Yörede şehrin kuzeyinde Nizip Çayı yatağında yer yer sekiler görülmektedir. Bu sekiler Çanakçı, Turlu gibi kırsal yerleşmelerin yanı sıra yer yer Nizip şehrinde görülmektedir. Yöredeki bu sekilerin Pleistosen'de meydana gelen iklim değişimleri sebebiyle oluştuğu tahmin edilmektedir. Pleistosen devrinde dünya genelinde meydana gelen iklim değişimleri dünyamızı çok çeşitli şekillerde etkilemiştir. Deniz seviyesinde alçalmalar ve yükselmeler meydana gelmiştir. Bu hareketler büyük ölçekli aşındırma ve

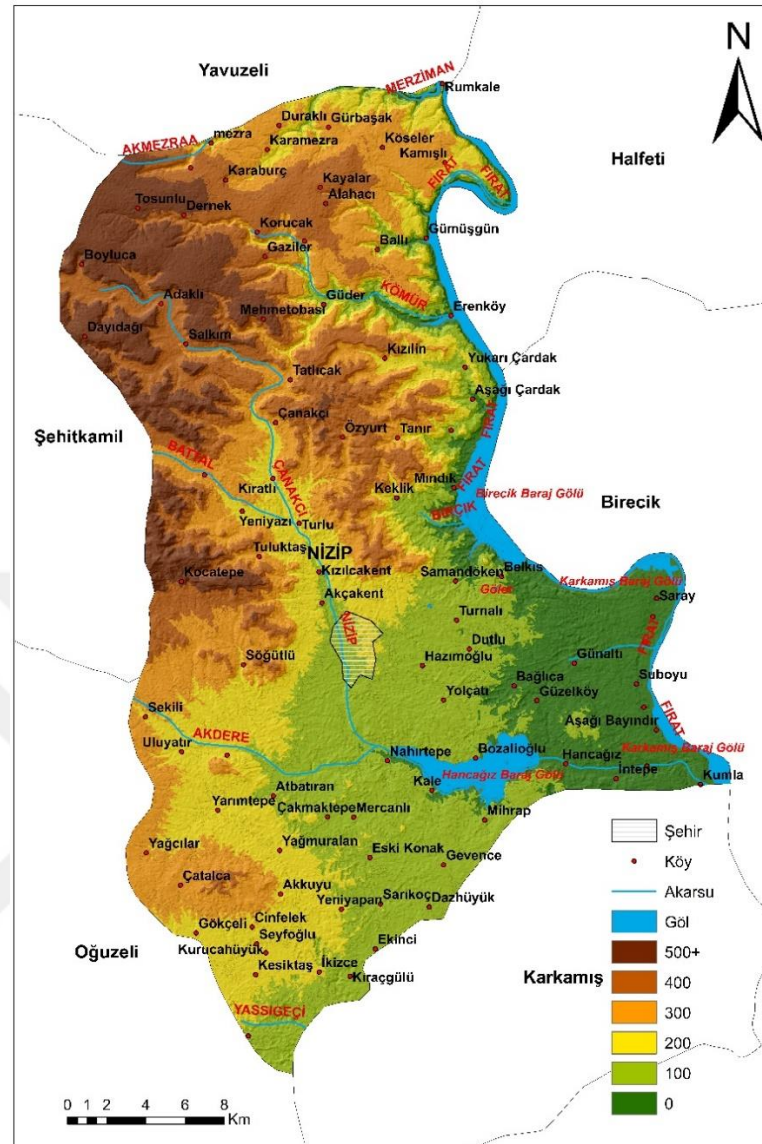
biriktirme olaylarını tetiklemiş, kıyı ve akarsu taraçalarının meydana gelmesine sebep olmuştur (Erinç, 2000, 247).

Araştırma sahasında dönemlik olarak veya ani yağışlarla akış gösteren akarsu vadilerinin yamaçlarında kırgıbayır olarak bilinen şekiller görülmektedir. Bu yer şekilleri daha çok yörede bulunan Nizip Çayı vadi yamaçlarında bulunan kolay eriyebilen kireçtaşları üzerinde görülmektedir. Yörede bu şekilde meydana gelmiş araziler üzerinde zeytin ve Antep fıstığı tarımı yapılmaktadır.

Araştırma sahası olan Nizip'in çeşitli bölgelerinde karstik yer şekillerine rastlanmaktadır. Küçük karstik şekillerden olan lapyta ana kayanın yüzeye çıktığı yerlerde az sayıda ve çok küçük boyutlarda görülmektedir. Büyük karstik şekillerden olan mağaralar ise engebeli arazinin nispeten fazla olduğu kuzey kesimlerde yoğun olarak görülmektedir. Ancak bu mağaraların genelde 4-5 metre uzunluğunda ve 2-3 metre genişliğinde olduğu görülmektedir. Bu mağaralar geçmişten bugüne hayvan yemi deposu, yakacak deposu ve hayvan barınağı olarak kullanılmıştır. Bu sebeple bölgedeki mağaralar doğallığını kaybetmiş ve tahrip edilmiştir.

Araştırma sahasındaki alüvyonların oluşturduğu düz arazilere bakmak gerekirse; sahanın drenaj sistemi Orta Miyosenle birlikte ortaya çıkan sıkışma hareketleri ve Arap Platformu'nun kuzeyindeki alanın yükselmesiyle birlikte meydana gelen kara kütlelerinin üzerine kurulan drenaj sistemidir. Bilindiği üzere akarsular eğimin azaldığı yerlerde birikim faaliyetleri yaparlar. Araştırma sahasında bu şekilde alüvyal sahalar meydana gelmiştir. Yukarıda belirttiğimiz gibi araştırma sahasının kuzey kesimlerinin yükseltisi orta ve güney kesimlere göre fazladır. Bu sebeple akarsular Nizip'in kuzey kesimlerinde dar ve derin vadiler oluştururken orta ve güney kesimlerde yatak eğiminin azalmasıyla beraber alüvyal birikim alanları görülür. Bu alanlar ilçede üretilen meyve ve sebzenin yarısından fazlasının üretildiği alanlardır. Ancak bu tarımsal arazilerin sulanmasında büyük öneme sahip olan Nizip Çayının kirliliği sanayi atıkları sebebiyle her geçen yıl artmaktadır. Bu durum orta ve güney kesimlerdeki tarımsal verimin düşmesine sebep olmaktadır. Ayrıca bölge insanın tatlı su kaynaklarına ulaşmak için bilinçsizce kuyu açması akarsu sevillerinin alçalmasına ve yeraltındaki su seviyesinin gün geçtikçe alçalmasına sebep olmaktadır. Bu gibi faktörler arazide sürdürülebilir tarım potansiyeli açısından giderek veriminin düştüğünü göstermektedir.

Nizip ilçesinde tarımsal üretimdeki çeşitliliği sağlayan temel faktör orta ve güney kesimlerde bulunan alüvyal arazilerdir. İklim şartlarının sebze ve meyve üretimine çokta uygun olmadığı yörede bu alçak düzlüklerde üretilen çeşitli tarım ürünleri sadece ilçe değil çevre iller açısından da önemlidir. Bu yönüyle çevrede tarım yapılan ilçelerden ayrılmaktadır. Bu önemini de alüvyal sahalar ve bu sahalardaki uygun drenaj sistemlerine borçludur. Ve bu bölgenin insanının tatlı su kaynaklarına ulaşmak için bilinçsizce kuyu açması akarsu seviyelerinin alçalmasına ve yeraltındaki su seviyesinin giderek azalmasına sebep olmaktadır.



Şekil 3.2. Çalışma Alanının Fiziki Haritası

3.1.2. Hidrografik Özellikler

Hidroğrafya; yeryüzünde ve yeraltında bulunan suları ifade eder. Direkt olarak iklim elemanları tarafından ortaya çıkan hidrografik özellikler; yer şekilleri, arazinin litolojisi (geçirgenlik ve gözeneklilik durumu) ve bitki örtüsü tarafından bazı değişikliklere uğrar. Su kaynakları bir bölgede yerleşmelerin ortaya çıkmasında ve gelişmesinde önemli etmenlerden biridir (Mut, 2020, 80). Dünyadaki ilk yerleşmeler su kaynaklarına yakın çevrede kurulmuştur. İnsanlığın oluşturduğu en eski medeniyetlerin dağılışına bakıldığında net bir şekilde görülmektedir. Doğal çevrenin mühim unsurlarından olan su; yeryüzünün şekillenmesi, arazi kullanımı ve toprak açısından oldukça önemli bir unsurdur.

Çalışma alanı ülkemizin en az yağış alan 2. bölgesidir. Bölgede yağış ortalamasının düşük olması, yüksek sıcaklıkların görülmesi ve bunlar sonucunda buharlaşmanın fazla olması gibi sebeplerle sürekli akış gösteren akarsular az sayıdadır. Bu bilgiler ışığında baktığımızda çalışma alanının doğu sınırını teşkil eden Fırat Nehri, Battal ve Çanakçı derelerinin birleşmesiyle ortaya çıkan Nizip Çayı, şehrin güneyinde yapılan Hancağz Barajı, Fırat Nehri üzerinde kurulmuş olan Karkamış ve Birecik barajları Nizip'in en önemli hidrografik öğeleridir.

3.1.2.1. Akarsular

3.1.2.1.1. Fırat Nehri

Araştırma sahasının doğu sınırını teşkil eden Fırat Nehri toplam uzunluğu 2.800 kilometreyi aşan bir akarsudur. Ülkemiz sınırları içerisinde bulunan uzunluğu ise toplam 971 km²'dir. Bu nehir 120.917 km² su toplama havzasına sahiptir (Atalay, 1994, 145). Bu su toplama havzasıyla ülkemizin en büyük su toplama havzası Fırat Nehrine aittir. Bu nehir sularını birden çok bölgeden topladığı için karma rejimli bir akarsu olarak karşımıza çıkar. Ülkemizin en önemli akarsularından olan Fırat Nehri yukarı çığırlarında kaynak bölgesine yakın alanlarda kar ve yağmur sularıyla beslenmektedir. Nehrin debisi kış mevsiminde düşüş göstermektedir. Ancak havanın ısınmaya başlamasıyla beraber mart ayı itibariyle yükseliş gösteren debisi en yüksek seviyelerine nisan ayının sonlarına doğru ulaşır.

Tablo 3.1. Fırat Nehrinin Akım Değerleri (m³/sn)

<i>Aylar</i>	<i>Aylık Akım Değerleri (m³/sn)</i>
Kasım	483,8
Aralık	656,8
Ocak	742,9
Şubat	754,9
Mart	1414,3
Nisan	2655,9
Mayıs	2360,7
Haziran	1072,5
Temmuz	508,8
Ağustos	343,4
Eylül	309,6
Ekim	369,4
Ortalama	972,7

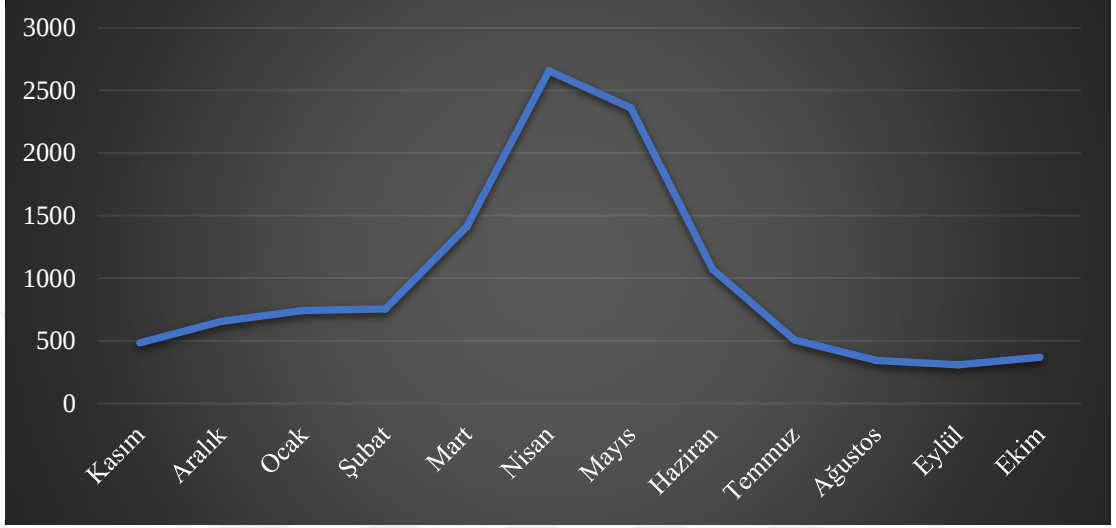


Şekil 3.3. Zeugma Antik Kentinden Fırat Nehrinin Bir Görüntüsü

Fırat Nehri yalnızca çalışma alanının ve Türkiye'nin değil Suriye Irak gibi Ortadoğu ülkelerinin en önemli su kaynağını oluşturur. Fırat Nehri kaynağını Erzurum'un Dumlu dağından ve Palandöken dağlarının güney yamaçlarından alarak Güneydoğu Torosları aşarak ülkemizi terk eder. Fırat Nehri üzerinde kurulan barajlar ile ülkemizin en önemli hidroelektrik santrallerini barındırmaktadır. Fırat Nehri üzerinde Keban, Karakaya, Atatürk, Karkamış, Birecik barajları ve Hidroelektrik santralleri kurulmuştur.

Fırat Nehri debisinin en düşük değerler gösterdiği aylar ağustos ve eylül aylarıdır. En düşük akımın eylül ayında görülmesinin nedenleri olarak hava sıcaklığına bağlı buharlaşmanın çok fazla olması, yağış azlığı ve bunlara bağlı olarak kar erimelerinin azalması gibi sebepler söylenebilir. Nehrin havzasında ekim ve kasım aylarında yağışların artmasına bağlı olarak bir kısım yükselmeler görülmektedir. Bu aylarda yağışların artmasıyla aynı oranda seviye yükselmemesinin nedeni olarak sıcaklıkların yeterince düşmemesi, yaz kuraklığı yaşayan toprağın yağışları emmesi ve yer altı su seviyesinin çok azalması gösterilebilir. Sonbaharda görülen bu yağışlar daha çok yer altı sularının ve toprağın su açığı kapatma konusunda işlevseldir. Aralık ayı ile beraber toprağın ve yeraltı sularının su açığı kapatılarak debi yükselmeye başlar. Bu mevsimde yağış fazla olmasıyla eşdeğer bir artışın olmaması akarsuyun yukarı ve orta çığırlarında yükseltinin fazla ve havanın daha soğuk olması sebebiyle yağışın büyük bir kısmının kar yağışı şeklinde düşmesi gösterilebilir. Aşağı çığırlarında yağın yağmurlar akarsuyun debisini arttırmak için yeterli değildir. Fırat nehrinin beslenme kaynağının önemli bir kısmının kar erimeleri olduğu düşünülürse artışın azlığı anlaşılacaktır. Fırat Nehri debisinin en yüksek olduğu ay nisan ayıdır. Nisan ayında debinin en yüksek seviyeye ulaşmasının sebebi olarak havanın ısınmasıyla artan kar erimeleri olarak

gösterilebilir. Nisan, mayıs aylarında devam eden erimeler debiyi yüksek tutmaktayken haziran ayında debi mayıs ayının yarından daha az bir seviyeye iner. Buna sebep olarak Fırat Havza'sında havaların fazlaca ısınması buna bağlı olarak buharlaşmanın artması, karların çok büyük bir kısmının artık erimiş olması, yağmurların azalması ve bazı yerlerde neredeyse hiç yağış görülmemesi gibi nedenler sıralanabilir.



Grafik 3.1. Fırat Nehrinin Akım Değerleri (m³/sn.)

Fırat Nehrinin Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki tarımsal faaliyetlere etkisi çok büyüktür. Araştırma sahamızda yaz mevsiminde tarımda sulama sıkıntısı baş göstermektedir. Yöre halkı topraklarını sulamak için motopompalarla arazilerine suyu çekip ürünlerinin yetişmesinin sağlamaya çalışmaktadır. Bölgenin en önemli meyve sebze üretim alanları da fırat nehrinin iki tarafında sulamanın kolay olduğu arazilerdir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte yörede yapılan seracılık faaliyetlerinden 4 mevsim ürün alınmaya başlanmıştır. Dünyada yaşanan gıda krizleri göstermektedir ki bu yöredeki tarım alanları önemini giderek arttıracaktır.

Bu bilgilerin yanında yörede yapılan tatlı su balıkçılığı açısından Fırat nehri ve üzerindeki barajlar oldukça önemlidir. Yörede yaklaşık 40 ailenin uğraştığı ekonomik faaliyet olarak balıkçılık öne çıkmaktadır. Nehrin kıyısından 10 civarında balık restoranı bulunmaktadır.

3.1.2.1.2. Nizip Çayı

Araştırma sahamız olan Nizip'in ilçe merkezinden geçen Nizip Çayı Fırat Nehrinden sonra ilçenin 2. büyük akarsuyudur. İlçede bulunan sürekli akarsulardan biridir. Bu akarsu yağışlarla ve kaynak suları ile beslenmektedir. Çanakçı ve Battal Dereleri olmak üzere iki tane kolu mevcuttur. İki dere Nizip'in orta kesiminde bulunan Turlu köyünde birleşerek Nizip Çayını oluşturur. Çanakçı Deresi ilçenin kuzeybatısında yer alan Boyluca köyünde bulunan Dayı dağından başlayarak güneydoğu yönünde akış

gösterir. Battal Deresi ise ilçenin sınırları dışından kaynağını alır. Batıdan ilçeye giriş yapar. Yenyazı köyünü geçtikten sonra Turlu köyünde Çanakçı deresi ile birleşen bu dereler Nizip Çayı olarak Nizip şehrinden geçtikten sonra güney doğu yönünde akışına devam ettikten sonra Mızar Deresi ile birleşir ve hemen akabinde Hancağz Barajı'na dökülür.

Nizip Çayı taşıdığı su miktarının azlığı ve eğim değerleri sebebiyle ağır akması neticesinde elektrik enerjisi üretimine elverişli değildir. Buna rağmen bölgedeki tarım alanlarının sulanmasında önemli bir paya sahiptir. Günümüzde yirminin üzerinde köyün tarımsal sulama ihtiyacını karşılaması sebebiyle önemlidir.

Nizip Çayının aylık akım grafiğine baktığımız zaman akım değerlerinin en yüksek olarak tespit edildiği dönem ocak-nisan ayları olarak karşımıza çıkar. Akım değerlerinin ocak-nisan döneminde en yükseğe ulaşmasındaki en büyük etken yağmur şeklinde düşen yağışlardır.

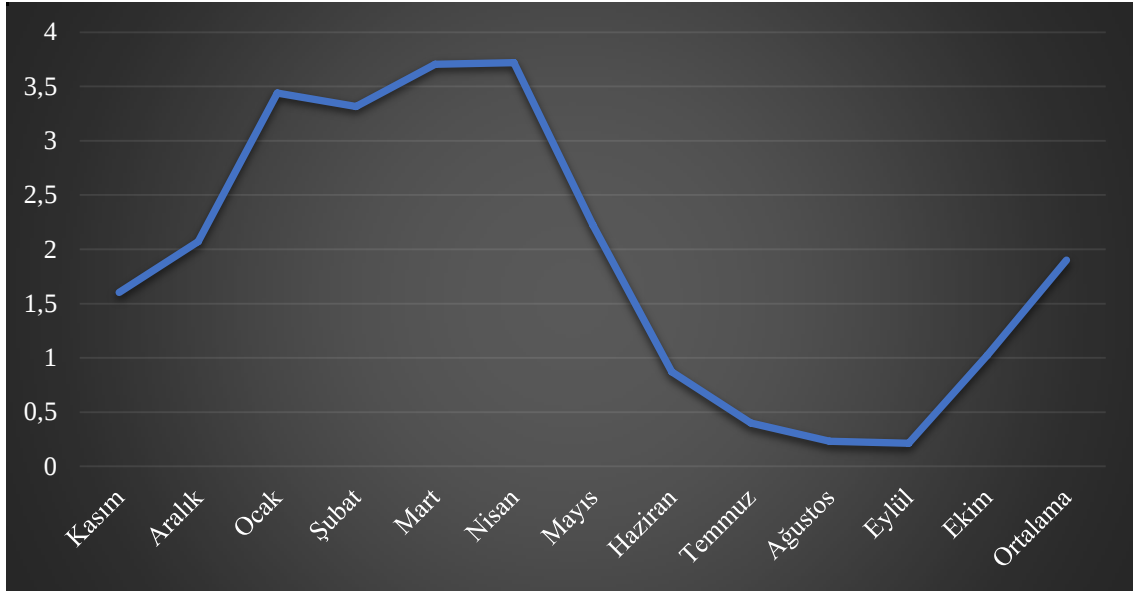
Tablo 3.2. Nizip Çayı Akım Değerleri (m³/sn.) (1969-2018)

<i>Aylar</i>	<i>Aylık Akım Değerleri (m³/sn.)</i>
Kasım	1,603
Aralık	2,072
Ocak	3,440
Şubat	3,315
Mart	3,705
Nisan	3,718
Mayıs	2,220
Haziran	0,872
Temmuz	0,400
Ağustos	0,230
Eylül	0,213
Ekim	1,024
Ortalama	1,901



Şekil 3.4. Bahar Aylarında Seviyesi Yükselen Nizip Çayından Bir Görüntü

Araştırma sahasında yağış en fazla kış mevsiminde düşer. Yağmur sularıyla beslenen Nizip Çayı toprağın suya doyduğu ve meydana gelen yağışların büyük bir kısmının direkt yüzeysel akışa geçtiği ve çevredeki akarsulara dahil olduğu ocak ayından başlayarak yüksek akım değerleri gösterir. En yüksek akım ise bu aylar içerisinde ilkbahar yağışlarının maksimuma ulaştığı nisan ayında görülmektedir. Nisan ayından sonra havaların hızlıca ısınması, buna bağlı olarak buharlaşmanın artması ve yağışların azalması gibi nedenlerden ötürü akım değerleri mayıs ayından başlayarak düşmeye başlar. Mayıs ayından başlayan bu düşüş ekim ayına yani sonbahar yağışlarına kadar etkisini devam ettirir. Bu kurak dönemde Nizip Çayı durma noktasına gelir ve daha önceki yıllarda dönem dönem kuruduğu bilinmektedir. Bu dönemde akım değerlerinin en az olduğu eylül ayıdır. Eylül ayında en düşük seviyenin görülmesinin nedeni sıcaklığın ve buharlaşmanın yüksek olması, uzunca bir süre yağışın görülmemesi, toprağın nem açığının artması ve ara ara düşen yağışların bitkilerin bile ihtiyacını karşılayamayacak düzeyde olması, suların yüzeysel akışa geçememesi gibi sebepler sıralanabilir. Ekim ayı itibariyle Nizip Çayı akım değerlerinde artışlar gözlenir. Bu artış kasım ayı ile birlikte daha da belirginleşir. Ocak ayında $3m^3$ 'ü geçen akım değerleri görülmeye başlanır.



Grafik 3.2. Nizip Çayının Aylık Akım Değerleri (m³/sn.) (1969-2018)

Nizip Çayı dışında ilçede kayda değer büyüklükte akarsu bulunmamaktadır. İlçenin kuzey sınırının bir kısmını belirleyen Merziman Çayı'nda düzenli ölçümler yapılmamaktadır. Bunun dışında sahada mevsimlik olarak akış gösteren birçok akarsu vardır. Ancak bu akarsuların en önemli özellikleri olarak Nizip Çayını ve Fırat Nehrini beslemeleri gösterilebilir.

3.1.2.2. Baraj Gölleri

Barajlar; akarsu yatağı dışında tüm vadiyi kapatan, kurak geçen dönemlerde debilerin çok fazla düşmesini engelleyen, akarsu rejimini düzenleyen insanlar tarafından meydana getirilen yapılardır. Göller ile bataklıklar yeryüzünde bulunan su sistemlerinde lentik veya durgun su sistemleri oluştururlar (Hoşgören, 2015, 3). Dünya nüfusunun artmasına bağlı olarak; içme suyunun temin edilmesi, enerji üretimi ve tarımsal sulama gibi amaçlarla kullanılan barajların sürdürülebilir bir şekilde kullanılabilmesi ve buradaki su kalitelerinin belirlenmesi gün geçtikçe dahada önemli hale gelmektedir (Turgut & Küçükönder, 2016, 641).

Araştırma sahamızda doğal göl bulunmamaktadır. Hatta araştırma alanında dahil olduğu Güneydoğu Anadolu Bölgesinin tamamında doğal göl bulunmamaktadır. Araştırma sahamız ve çevresinde büyüklü küçüklü baraj gölleri bulunur. Bunlar Birecik, Hancıgöz ve Karkamış baraj gölleri olarak sıralanabilir.

3.1.2.2.1. Birecik Baraj Gölü

Araştırma sahasında Nizip şehrinin kuzeydoğusunda yer alan baraj şehir merkezine 8 km uzaklıkta yer alıp ilçenin kuzey doğusunda sınır oluşturur. Güneydoğu Anadolu Projesi kapsamında yapılan bu baraj 2000 yılından itibaren faaliyetlerine başlayarak enerji üretmeye başlamıştır. 56 km²'lik alana yayılmış ve 96.400 ha alanı sulama kapasitesine sahip Birecik Barajında kurulu güç 672 mw ile Türkiye'nin en büyük 6. Barajıdır. Birecik Barajı 939.000 dönümlük alanı sulayabilmektedir. Bu sulama kapasitesi ile bölgedeki tarımsal üretime fazlaca katkı sunmaktadır. Birecik Barajının yapılmasından sonra Nizip ve çevresindeki tarımsal üretimdeki artış bunun en önemli kanıtıdır.

Devlet Su İşleri tarafından Birecik Baraj gölü yanına Belkıs İçme Suyu Tesisleri yapılarak Nizip ilçesinin içme suyu ihtiyacının %81'i karşılanmıştır.



Şekil 3.5. Birecik Barajından Bir Görüntü

3.1.2.3. Yeraltı Suyu ve Kaynaklar

Araştırma sahası Türkiye'nin en kurak 2. bölgesinde olması rağmen yer altı suları bakımından fakir olduğu söylenemez. Özellikle akarsulardaki akımlarında yüksek olduğu kış aylarındaki yağışlar yer altı sularına da kaynak oluşturur. İlçenin kuzeyinde bulunan Miyosen yaşlı bazaltlarda yarıklar ve kırıklar yeraltına akışı kolaylaştırmaktadır. Bu yöredeki kaynaklar genel anlamda yağışların en çok görüldüğü kış mevsiminde akış gösterirler. Araştırma sahamızda bulunan yer altı suları yer yer yüzeye çıkarak ilçede bulunan Nizip Çayı'nı beslerler. Buradaki yer altı sularının bazıları şehirde içme suyu ihtiyacını karşılamak için kullanılmaktadır. Karpuzatan ve Oğlak Deresi suları belediye tarafında içme suyu ihtiyacını karşılamak için depolara pompalanmaktadır. Günümüze Nizip içme suyu ihtiyacının %12-13'ü bu kaynaklar tarafından karşılanmaktadır.

Araştırma sahasının kuzeyinde sondaj vurulan çoğu yerden yer altı suyu çıkmaktadır. Açılan bu su kuyularının derinlikleri ortalama 8-13 metre aralığında olup fazla derin değildir. Yörede yaygın olan bağ evlerinin birçoğu su ihtiyacını bu kuyulardan karşılamaktadır.

3.1.3. İklim Özellikleri

İklim, çevrenin biçimlenmesini ve insan hayatını yakından denetleyen bir faktördür. İklim etkisini uzun yıllar süresince canlı ve cansız çevrede göstermektedir. İklim bir bölgede uzun yıllar süresinde görülen hava olaylarının ortalamasıdır (Erol, Genel Klimatoloji, 2008).

Ülkemizin genel iklim özellikleri üzerinde en büyük etkiye sahip olan faktör dünya üzerinde bulunduğu konumdur. Ülkemizin iklim özelliklerinin ortaya çıkmasında büyük ölçüde matematik konumun etkisi vardır. Bunun dışında göreceli konumunun ortaya çıkardığı bazı küçük ölçekli iklimlerde görülmektedir. Göreceli konumun etkisiyle ortaya çıkan bu iklimler üzerinde en etkili faktörler denizellik- karasallık, yer şekilleri, bakı etkisi ve yükselti gösterilebilir. Türkiye'nin iklim şartlarının ortaya çıkmasında planetar etkenlerden bahsetmek mümkündür. Bulunduğu konum sebebiyle, yıl içerisinde değişik kökenli hava kütlelerinin etkisi altında kalmaktadır (Koçman, 1993). Mevsimler değiştikçe etkili olan hava kütleleride değişir, bu değişimler ülkemizin ikliminin karakteristik özelliklerinin ortaya çıkmasında etkilidir.

Nizip ilçesi bölgenin iklim özelliklerini genel anlamıyla yansıtmakta ve yaz kuraklığını şiddetli bir şekilde hissettirmektedir. Bölgede haftalarca hiç yağış görülmemesi olağan bir durumdur. Yaz kuraklığının bu denli kuvvetli olması akarsularının sürekliliğini, toprak yapısını ve tarımsal verimliliği çok fazla

etkilemektedir. Öyleki ilçenin bazı bölümlerinde kuru tarım yapılmak zorunda kalınır. Kuraklığın şiddetini arttırdığı dönemlerde tarımsal ürünlerin verimi daha düşmektedir.

Araştırma sahasının iklim özelliklerini inceleme amacımız ilçenin iklim şartlarının insana, çevreye insan faaliyetlerine, arazi kullanımına özellikle ilçede yapılan tarımsal üretime etkisini ortaya koymaktır. Bu etkileri incelemek amacıyla ilçenin meteorolojik verileri Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına bağlı olan Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden alınmıştır.

Araştırma sahası Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer almaktadır ve bu bölge İç Anadolu bölgesinden sonra ülkemizin en kurak bölgesidir. Ancak yörenin Akdeniz Bölgesine yakın olması sebebiyle Akdeniz ikliminin etkileri de görülmektedir. Yani yöre yarı kurak stepik iklim ile Akdeniz iklimi arasında geçiş özelliklerinde göstermektedir. Bölgede kış mevsimi serin, nispeten soğuk ve yağmurlu, bazende kar yağışlı olmaktadır. Yaz ayları ise çok az yağışlı, çoğunlukla yağışsızdır ve sıcaklık çok yüksektir.

Araştırma sahasının genel iklim özelliklerine değinildikten sonra iklim elemanlarından sıcaklık, basınç, rüzgar, nem ve yağış gibi faktörler hakkında bilgiler verilmiştir.

3.1.3.1. Sıcaklık

Coğrafi koşulları ve hayati fonksiyonları en yakından denetleyen iklim ögesi sıcaklıktır. Yeryüzünün doğal enerji kaynağı olan güneş, atmosfer sıcaklığının da temel kaynağıdır (Erol, 2014, 27). Sıcaklık bir yöredeki iklimin karakteristik özellikleri hakkında bizlere bilgi verir. Sıcaklık bir alana düşen yağışların özelliklerini belirleyen en önemli unsurdur. Bunun yanında buharlaşma, kuraklık ve su açığı üzerinde etkilidir. Sıcaklık tarımsal faaliyetler üzerinde oldukça etkilidir. Çok düşük sıcaklıklar don olaylarına sebep olup tarımsal faaliyetlere zarar verirken çok yüksek sıcaklıklar bitkilerde aşırı terleme ile vejetasyon faaliyetlerine zarar verir.

Çalışma alanı Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin güneybatı kesimlerinde yer almaktadır. Bilindiği üzere bu alan Türkiye'nin en sıcak alanlarında biridir. Yörede sıcaklığın bu denli fazla olması bulunduğu enleme, yükseltisine ve güneyden gelen sıcak ve kuru hava kütlelerinin etkisinde kalmasına bağlanabilir. Saydığımız bu etkenler sebebiyle bölge sıcaklık değerleri ülkemizin diğer bölgelerine göre yüksek değerler gösterir (Atalay, 1994, 194).

Araştırma sahasına ait olan 35 yıllık meteoroloji istasyonları verilerine bakıldığında yıllık ortalama sıcaklık değerleri 17,5°C olarak gerçekleşmiştir. Ortalama sıcaklık değerinin bu denli yüksek olmasında etkili etmenlerden en önemlisi ilçenin kuzeyinde bulunan Güneydoğu Toros Dağlarının güneyden gelen sıcak hava kütlelerinin ilerlemesini engelleyerek araştırma sahasına hapsetmesidir. Araştırma

sahasında yükseltinin fazla olmaması sıcaklık ortalamalarının yüksek olmasına neden olur. Gaziantep ilinin ortalama sıcaklığı 15°C'dir. Gaziantep şehir merkezinde sıcaklık ortalamasının daha düşük olmasının temel sebebi daha yüksek bir yer olmasıdır.

Araştırma sahasında sıcaklığın yıllık dağılışına baktığımızda en düşük sıcaklıklara ocak ayında rastlanır. Kış mevsimi genel ortalamasına bakıldığında 5,1 °C'dir. Yörede en düşük sıcaklıkların ocak ayında görülmesindeki temel sebep karasal iklim etkisidir. İlçede sıcaklık ortalamasının 10 °C'nin altına düştüğü aylar kış aylarıdır. Nisan ayı itibariyle sıcaklık ortalaması 15 derece civarına yükselir. Mayıs ayında sıcaklık 20 derece temmuz ve ağustos aylarında ise 30 derece civarındadır. Yörede ağustos ayından itibaren gece sıcaklıkları düşmeye başlar. Geceleri sıcaklığın düşmesi çiğ oluşumuna neden olur. Yörede bu aylarda görülen çiğ oluşumu tarımsal açıdan önemlidir. Ağustos ayı itibariyle meydana gelen çiğ düşmesi olayları içi dolmuş olan Antep fıstığı meyvelerinin uçlarının açılmasını sağlar. Sıcaklığın bu denli fazla olduğu dönemlerde meydana gelen çiğ oluşumları diğer bitkiler içinde can suyu önemi taşır.

Tablo 3.3. Nizip ve Gaziantep İstasyonlarındaki Yıllık Ortalama Sıcaklıklar(°C) (MGM, 2022)

<i>İstasyonlar</i>	<i>Rakım(m)</i>	<i>Rasat Süresi (Yıl)</i>	<i>Enlem</i>	<i>Yıllık Ortalama Sıcaklık</i>
Nizip	510	35	37° 01'	17,5
Gaziantep	855	35	37° 04'	15

İlçede eylül ayı itibariyle sıcaklıklar düşmeye başlar. Eylül ayının Nizip ilçesi için önemi büyüktür. Çünkü bu ay antepfıstığı hasadının başladığı aydır. Toplanan fındıklar yine bu ayda kurutulur. Bu sebeple yörede eylül ayı sıcaklığının 26 derece civarında olması çiftçiler için önemlidir. Fıstığını erken toplayamayan çiftçiler için eylül ayının ortalarından sonra başlayan yağmurlar fıstığı yeterince kurutamamak anlamına gelir ve yöre üretimindeki verime zarar verebilir.

Tablo 3.4. Gaziantep ve Nizip'e Ait Aylık Ortalama Sıcaklık Değerleri (°C) (MGM, 2022)

<i>İstasyonlar</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	<i>Yıllık</i>
Gaziantep	3,1	4,2	8,2	13,7	18,5	24	27,9	27,4	22,8	16,4	9,2	4,9	15
Nizip	4,8	6,2	10,1	15,8	21,7	26,9	30,4	29,5	25,4	19,9	11,8	6,5	17,5

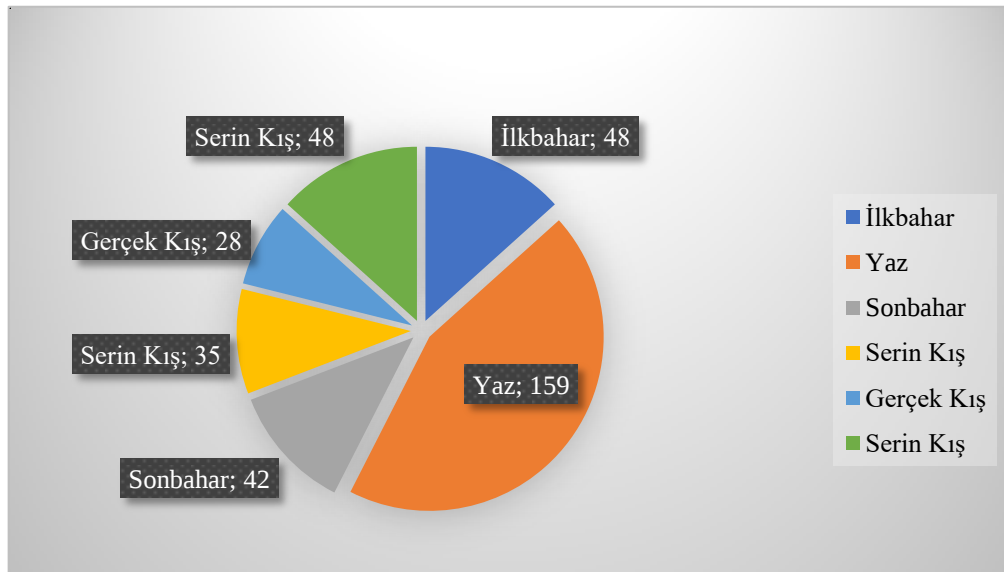
Yörede bulunan ağaçlar yaz kuraklığından çıktıktan sonra eylül ve ekim aylarında düşen yağışlarla su ihtiyaçlarını karşılamaya çalışırlar. Antep fıstığı bitkisi sonbahar aylarında aldığı yağışla ertesi yıl ortaya koyacağı ürünlerine hazırlık yapmaya başlarlar.

Tablo 3.5. Nizip ve Gaziantep'te Mevsim Başlangıç-Bitiş Tarihleri ve Süreleri (MGM, 2022)

İstasyon	Sonbahar	Serin kış	Gerçek Kış	Serin Kış	İlkbahar	Yaz
Nizip	14 Ekim- 24 Kasım 42 gün	27 Kasım- 31 Aralık 35 gün	1 Ocak- 28 Ocak 28 gün	28 Ocak - 16 Mart 48 gün	17 Mart- 9 Mayıs 54 gün	12 Mayıs- 17 Ekim 159 gün
Gaziantep	2 Ekim- 9 Kasım 39 gün	10 Kasım- 12 Aralık 33 gün	13 Aralık-22 Şubat 72 gün	23 Şubat- 27 Mart 34 gün	28 Mart- 20 Mayıs 54 gün	21 Mayıs- 1 Ekim 134 gün

Araştırma sahasında kasım ayının sonlarına doğru kış mevsimi hissedilmeye başlanır. İklim verilerine baktığımızda ilçede kış başlangıcı olarak 27 Kasım tarihi verilebilir. Sıcaklığın 10 dereceden az olduğu günler kış günleri olarak adlandırılır. Nizip ilçesinde kış olarak tabir edilen günler 111 gün sürmektedir. Nizip ilçesinde ilkbahar olarak adlandırılan sıcaklığın 10-20 derece arası olduğu dönem 17 martta başlayarak 54 gün sürmektedir. İlçede ilk bahar mevsimi 10 Mayıs'a kadar sürer. İlçede mayıs ayı itibariyle başlayan yaz mevsimi 159 gün sürer. Yörede 16 Ekim tarihine kadar yaz mevsimi yaşanır. Bu tarihten itibaren sonbahar mevsimi etkileri görülmeye başlanır. Sonbahar mevsimi 42 gün sürmektedir.

İlçede mevsimlerin ne kadar sürdüğüne baktığımızda ilçede 159 gün süren yaz mevsiminin en uzun mevsim olduğu görülür. Yaz mevsimini 111 gün süren kış mevsimi takip eder. Ondan sonra ilçede 54 gün süren ilkbahar mevsimi gelir. İlçede en kısa süren mevsim 16 ekimde başlayıp 27 kasımda sona eren sonbahar mevsimidir.

**Grafik 3.3.** Nizip İlçesinde Mevsimlerin Süreleri

3.1.3.2. Don Olaylı Günler

Gün içerisinde herhangi bir zamanda sıcaklık 0°C'nin altında bir değer gösterirse o güne don olaylı gün denir. Sıcaklıkların 0 °C'nin altında değer göstermesi sonucunda toprağın veya suyun donması şeklinde gerçekleşir. Ortaya çıkan bu durum hayatlarını devam ettirmek için toprağa ihtiyaç duyan bitkiler açısından çok zararlıdır. Denizellik, karasallık, yükseklik ve değişik karakterli hava kütlelerinin etki durumuna göre ülkemizin değişik bölgelerinde ortaya çıkan don olayları, farklı tarihlerde başlayıp biter (Atalay, 1994, 30). Ülkemizin farklı bölgelerinde farklı iklim şartlarının görülmesi nedeniyle don olaylarının başlama ve sona erme tarihleri farklılık gösterir.

Tablo 3.6. Nizip İlçesinde Aylara Göre Donlu Günlerin Sayısı (MGM, 2022).

<i>İstasyon</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	<i>Yıllık</i>
Nizip	11,1	8,3	2,8	--	--	--	--	--	--	--	0,4	5,5	28

Araştırma sahamızda sıcaklığın sıfır derecenin altına düştüğü gün sayısı 28 gündür. Yörede don olayları kasım ayında başlamaktadır. Kasım ayında hafif seyreden don olayları en yüksek etkiyi ocak ayında göstermektedir. Ocak ayında 11,1 gün don olayları görülür. İlçe mart ayı itibariyle ısınmakta ve bu ay itibariyle don olayları görülmemektedir.

İlçede don olaylarının çok etkili olmaması yörede yapılan sebze tarımı için önemlidir. İlçede çok fazla yapılan zeytin tarımı içinde don olayları önemlidir. Don olayların hafif seyretmesi zeytin ağaçlarının zarar görmemesini sağlar. Yörede en çok üretimi yapılan tarım ürünlerinden biri olan Antep fıstığı bitkisinin kalın bir gövdeye sahip olması kış mevsiminde meydana gelen don olaylarından etkilenmemesini sağlar.

3.1.3.3. Basınç

Atmosfer basıncı; herhangi bir yüzeye, üstündeki atmosfer tabakaları tarafından uygulanan kuvvete verilen addır. Atmosferi meydana getiren gazların kendilerine özgü ağırlıkları olduğu bunların atmosfer altındaki ve içindeki nesneler üzerinde basınç olarak kendini gösterdiği açıklanmaktadır (Erol, 2014, 112).

Türkiye farklı hava kütlelerinin geçiş sahasındadır. Bu hava kütleleri etkili olduğu mevsime göre iklim etmenlerinden olan sıcaklık, rüzgâr, nem ve yağış koşullarına etki eder. Araştırma sahasında Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin genelinde rastlandığı gibi mevsimlere göre farklı basınç merkezlerinin etkisine rastlanmaktadır. Yaz mevsimi geldiğinde Basra Alçak Basıncı etkisini daha fazla gösterir. Nizip ilçesinde basınçlar düşmeye başlar. Basra Siklonunun etkisi ile yaz mevsiminde sıcaklıklar çok fazla yükselir ve buna bağlı olarak kuraklık şartları yörede hâkim olur.

Kış mevsimine ise karasal etkilerle beraber basınç değerlerindeki artışı belirginleşmektedir.

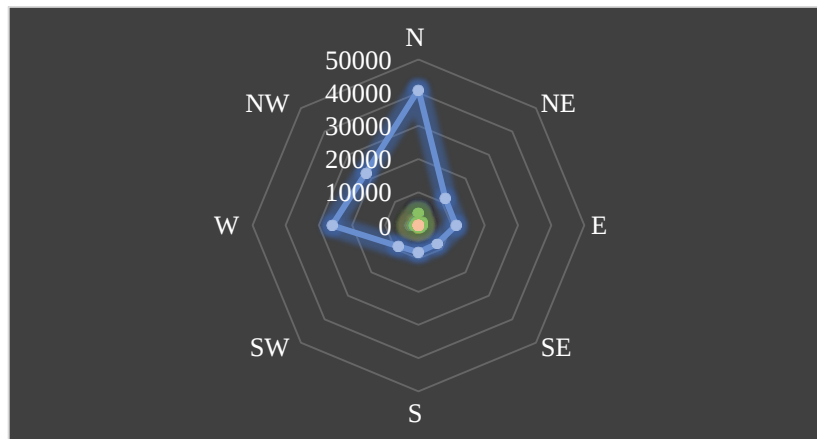
Çalışma sahasında yaz aylarının çok sıcak olmasında güneyden gelen sıcak hava kütlelerinin etkisi fazladır. Yörede havanın çok sıcak olması yükselici hava hareketlerinin yaz boyunca çok fazla görülmesine ve basınç değerlerinin düşük seyretmesine neden olmaktadır. Sıcaklığın çok yüksek olduğu temmuz ayı yörede basınç değerlerinin en düşük seyrettiği aydır.

3.1.3.4. Rüzgarlar

Rüzgâr, hava kütesinin yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğru yaptığı yatay yönlü hareketidir. Bu kütleinin etkisi çevresinde meydana getirdiği etkilerle gözlenebilir (Erol, 2014, 118).

Ülkemiz, güneyde Akdeniz ve Basra körfezi üzerinde oluşan alçak basınç ile kuzeyde oluşan Azor yüksek basıncı arasında çeşitli hava hareketlerinin etkisi altında kalmaktadır. Yaz aylarında Basra alçak basıncının etkisi altında olan bölgede güneyden esen rüzgarlar sıcaklığı ve kuraklığı artırıcı etki yapar. Güneydoğu Toroslar kışın kuzeyden gelebilecek soğuk hava kütlelerini engellemektedir. Araştırma sahasının genelinde bu tür rüzgarlar etkiliyken rüzgarların bir kısmında yerel ısınma farklılıklarından meydana gelen meltem rüzgarları oluşur.

Yörede hakim rüzgar yönü kuzey sektörlüdür. Kuzeyden rüzgarın fazlaca esmesinde yöredeki topoğrafya şartları etkilidir. Kuzeyde yer alan yükseltisi fazla olan tepeler yüksek basınç alanı oluşturmaktadır. Urdan itibaren hava kütleleri Nizip Çayı vadisi boyunca katalize olarak çokça eser. Yıl içinde esen rüzgarın %30'u bu yönden eser. İlçede en az etkili olan rüzgar yönü güneydoğu sektörlüdür. Bu yönden esen rüzgarlar, yörede esen rüzgarların %5,6'sını oluşturmaktadır. İlçede rüzgarların esme sayısına baktığımızda oranların birbirine yakın olduğu görülmektedir.



Grafik 3.4. Nizip İlçesinin Rüzgâr Gülü

3.1.3.5. Nem

Nem, en basit anlamıyla hava asılı halde bulunan su buharına denir. Nemlilik olayını belirtmek için en fazla bağıl(nisbi) nem ifadesi kullanılır. Bağıl nem havada bulunan su buharının havanın taşıyabileceği maksimum nem miktarına oranıdır. Bağıl nem yüzdelik birim ile ifade edilir (Erinç, 1984, 104).

Bir yerin nemli olmasını su kütlelerine yakınlığıyla ilişkilendirmek mümkündür. Araştırma sahası büyük su kütlelerine yakın olmadığından nemlilik değerleri yüksek değildir. Nizip'in bulunduğu bölgenin çok sıcak olması, havadaki su buharının etkisiz sevilere kalmasına neden olur. Çünkü hava sıcaklığı ne kadar artarsa havanın nem taşıma kapasiteside doğru orantılı olarak artmaktadır. Yaz aylarında güneyinde gelen sıcak hava kütlelerinin etkisiyle nem oranı daha da düşmektedir.

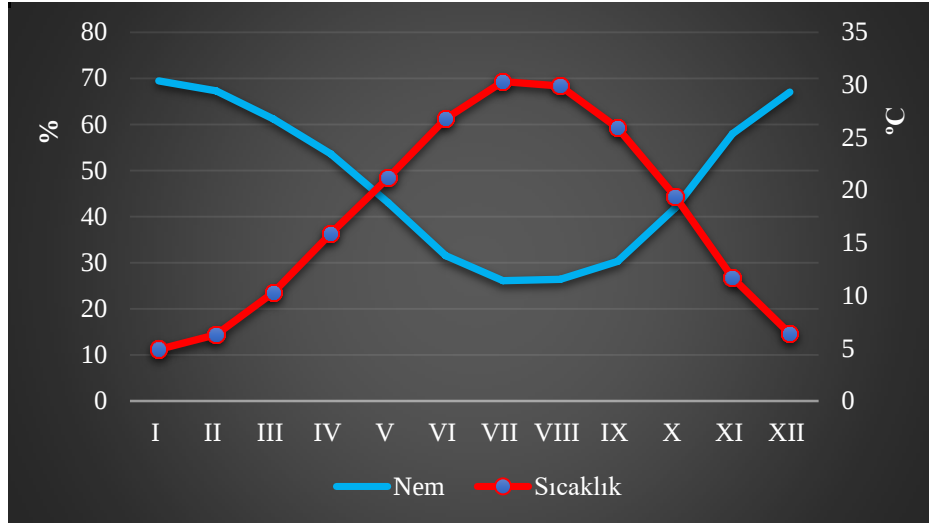
Araştırma sahasında yapılan nem ölçümlerine göre yıllık ortalama nem %48'dir. Bu nem oranı yurdumuzun nem ortalamasının altındadır. İlçede nem oranının düşük olması üzerinde en etkili faktör güneyden gelen sıcak ve kuru hava kütleleri olarak karşımıza çıkar.

Yörede nispi nemin yıl içindeki dağılımına baktığımızda en düşük nem değerlerine temmuz ayında rastlanır. Çünkü yörede sıcaklığın en yüksek ve yağışın en az görüldüğü ay temmuz ayıdır. Bu ayda bağıl nem %26,1'dir. Bağıl (nisbi) nemin en yüksek değerler gösterdiği ay ise ocak ayıdır (%69,4). Ocak ayından sonra bağıl nem değerleri düşüşe geçmektedir.

Tablo 3.7. Nizip ve Gaziantep'te Bağıl Nemin Aylara Göre Durumu (MGM, 2022)

<i>İstasyonlar</i>	<i>O</i>	<i>Ş</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>H</i>	<i>T</i>	<i>A</i>	<i>E</i>	<i>E</i>	<i>K</i>	<i>A</i>	<i>Yıllık</i>
Nizip	69,4	67,3	61,2	53,5	43	31,5	26,1	26,4	30,3	41,9	58	67	48
Gaziantep	74,2	71,5	66,6	63,5	57,3	48,7	45,7	49	51,2	60,3	70	74	60

Antep fıstığı yöredeki en önemli tarım ürünlerinin başında gelir. Antep fıstığının meyve verme zamanı olan yaz mevsiminde görülen sıcaklık bu bitkinin meyvelerinin yeterince olgunlaşmasını sağlamaktadır. Bu kurak dönemin sonlarında geceleri havaların soğuması sonucunda çiğ oluşumu görülür. Bu çiğler meyvenin dahada olgunlaşmasını sağlar. Yörede Antep fıstığı hasadı çiğ düşmelerinden sonra yapılır.



Grafik 3. 5. Nizip İlçesinde Sıcaklık ve Nem Karşılaştırması

Bilindiği üzere bağıl nem oranı ile yağışlar doğru orantı gösterir. Yörede nem oranının en düşük olduğu temmuz ayından neredeyse hiç yağış görülmez. Bunun sebebi olarak sıcaklığın havanın nem taşıma kapasitesini arttırması gösterilebilir. Yörede sıcaklığın düşük ve havanın nem taşıma kapasitesinin azaldığı ocak ayı yağışın en çok düştüğü aydır.

3.1.3.6. Bulutluluk

Nizip ilçesinde kapalı gün sayısı 55,6 gündür. Bu değer ülke geneline göre düşük bir değerdir. İlçede kapalı günün bu kadar az olmasında ilçedeki nem ve yağış oranlarının düşük olmasıyla yakından ilişkilidir. İlçede açık gün ortalaması 172,1 olarak belirlenmiştir.

Tablo 3.8. Nizip ilçesi Bulutlu Gün Sayısı (MGM, 2022)

<i>İstasyonlar</i>	<i>Nizip</i>	<i>Gaziantep</i>
Aylık Bulutluluk Ortalaması	3,3	3,1
Ortalama Açık Günler	172,1	189
Ortalama Bulutlu Günler	119,7	128
Ortalama Kapalı Gün Sayısı	55,6	48,1

İlçede görülen bulutluluk oranları yörenin tarım ürünleri ile yakından ilişkilidir. Bitkilerin vejetasyon süreleri üzerinde güneş çok etkilidir. Güneşlenme oranını fazla olduğu yerlerde bitkiler daha gür olarak karşımıza çıkacaktır. Ancak ışığın yeterli olması tek başına yeterli olmayabilir. Yörede sıcaklık ve kuraklık fazla olduğu için bitkiler su ihtiyacını karşılayamaz ise bitkilerin gür olacağı söylenemez. Yörede güneş ışığı isteği fazla olan zeytin ve Antep fıstığı tarımı yaygın olarak yapılmaktadır. Işık ve su ihtiyacı aynı oranda karşılanırsa iki tarım ürünüde daha çabuk olgunlaşır ve verimi artar.

3.1.3.7. Sisli Günler

Bünyesinde nem bulunduran sıcak hava kütleleri soğuk yüzeylerle temas ettiği anda meydana gelen yoğunlaşmaya bağlı olarak sis ortaya çıkmaktadır. Soğuk havanın daha sıcak yüzeylerle ve sıcak hava kütleleriyle temasıyla sis meydana getirir (Ardel, Kurtel, & Dönmez, 1969, s. 263).

Araştırma sahasında sisli günlerin en fazla olduğu dönem olarak kış ayları karşımıza çıkar. Kış mevsiminde Akdeniz üzerinden gelen nemli ve nispeten sıcak hava kütleleri soğuk olan kara kütlesi üzerinde sis oluşumuna neden olmaktadır. Nizip ilçesinde ortalama sisli gün sayısı 6'dır.

Tablo 3.9. Nizip ve Gaziantep'te Aylara Göre Sisli Gün Sayısı (MGM, 2022)

<i>İstasyonlar</i>	<i>O</i>	<i>Ş</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>H</i>	<i>T</i>	<i>A</i>	<i>E</i>	<i>E</i>	<i>K</i>	<i>A</i>	<i>Yıllık</i>
Nizip	1,9	1,4	0,3	0,2	--	--	--	--	--	--	0,5	1,7	6
Gaziantep	3,8	2,21	0,9	0,1	--	--	--	--	--	0,1	0,8	3,7	11,5

3.1.3.8. Yağış

Bulutları meydana getiren su tanecikleri bir araya gelerek ağırlaşmaktadır. Havada asılı halde duramayacak ağırlığa ulaştıklarında su tanecikleri yeryüzüne düşmeye başlar. Sıvı veya katı halde gerçekleşen bu olaya yağış adı verilir. Herhangi bir bölgenin iklim özelliklerinin belirlenmesinde sıcaklıktan sonra gelen en önemli faktör yağış özellikleridir (Erol, 2014, 257).

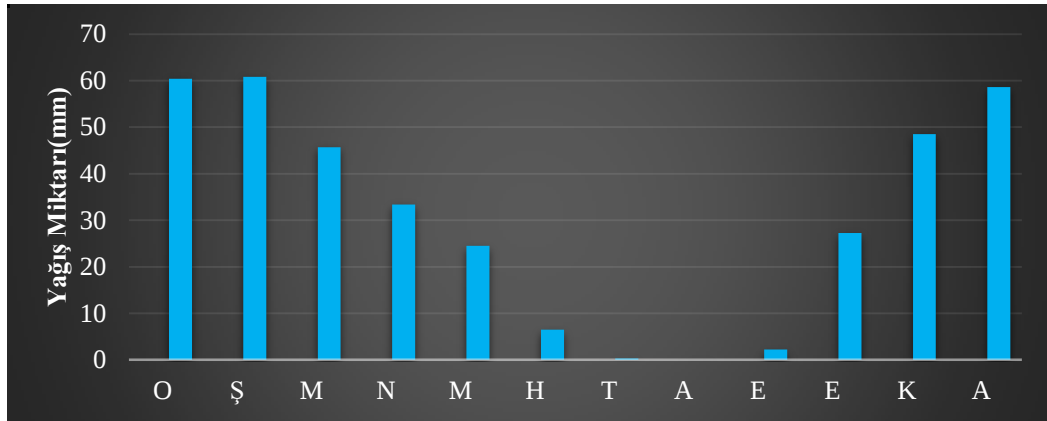
Ülkemizde yıl içinde görülen ortalama yağış miktarı 600 mm dolaylarındadır. Ancak ülkemizin farklı bölgelerinde belirgin farklılıklar görülmektedir. Örneğin Iğdır'da ortalama yağış miktarı 250 mm civarındayken Rize'de 2000 mm civarındadır (Sağdıç & Hayır Kanat, 2016, 57).

Tablo 3.10. Nizip ve Gaziantep'te Yağışın Aylık Dağılımı (mm)

<i>İstasyon</i>	<i>O</i>	<i>Ş</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>H</i>	<i>T</i>	<i>A</i>	<i>E</i>	<i>E</i>	<i>K</i>	<i>A</i>	<i>Yıllık</i>
Nizip	60,4	60,8	45,7	33,4	24,5	6,5	0,3	---	2,2	27,3	48,5	58,6	368,2
Gaziantep	96,1	90,5	72,5	51,5	31,4	6,3	2,6	2,9	7,6	40,6	73,1	95,9	570

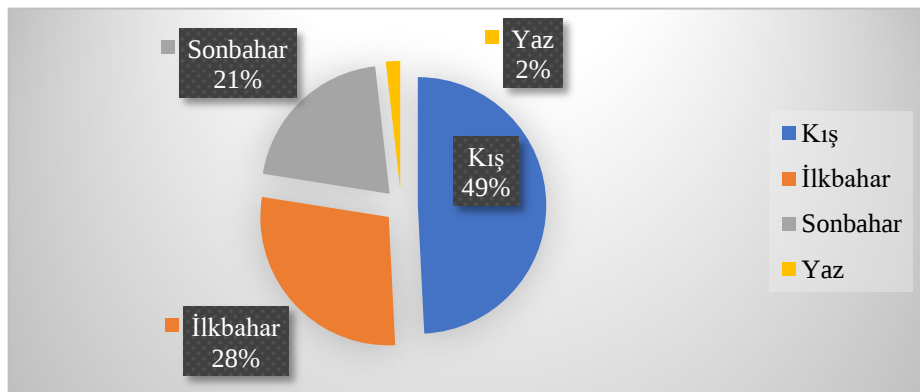
Nizip ilçesinde yıllık yağış ortalaması Türkiye geneli ortalamasının altında kalmaktadır. Yörede yıllık yağış miktarının az olmasında güneyden gelen sıcak hava dalgaları etkilidir. Çoğunlukla yaz aylarında etkili olan bu kontinental tropikal hava kütleleri yörede yağış oluşumunun az olmasına sebep olur. Kış aylarında Akdeniz üstünden gelen denizel kaynaklı hava kütleleri ile kara üzerinde oluşan soğuk hava kütleleri karşılaşarak cephe boyunca yağışlara neden olurlar. İlçede yıllık yağış 368,2 mm'dir. Bu değer Gaziantep'te 570'dir. Gaziantep'te yağış miktarının Nizip'e göre bu

kadar fazla olmasının temel nedeni Gaziantep'in yükseltisinin 850 metre civarında olmasıdır.



Grafik 3.6. Nizip İlçesinde Aylık Yağış Ortalamaları

Araştırma sahasında en çok yağış şubat ayında görülür. Ancak ocak ayında düşen yağış miktarında nerdeyse şubat ayı kadardır. Yaz aylarında ilçenin güneyinden gelen sıcak ve kuru hava kütlelerinin etkisi altında olduğu için yağış yok denebilecek kadar az görülmektedir. İlkbahar ve sonbahar mevsimlerinde yağışlar nispeten artış gösterir. Sonbahar mevsiminin ilk ayı olan eylül ayı yaz mevsiminin devamı niteliğinde özellikler gösterir. Bu ayda yağışlar yaz ayları ile aynı oranda gerçekleşir. Ekim ayı ile birlikte yağışlarda belirgin bir artış gözlenir. Araştırma sahasında yıllık yağışın neredeyse yarısı kış aylarında düşmektedir. Kış mevsimini ilkbahar mevsimi takip eder.



Grafik 3.7. Nizip İlçesinde Yağışın Mevsimlere Göre Dağılımı

Yörede görülen yağışların yıl içindeki dağılımı ve görülen yağış türü, yağış rejimi o yörede üretimi yapılan tarım ürünlerinin karakterlerini yansıtır. Yöredeki tarım ürünleri hakkında bilgi sahibi olmak istenildiğinde öne çıkan faktör yöredeki kuraklık durumudur. Bu sebeple yörede yazların sıcak, kurak ve uzun geçmesi bitki türlerini olumsuz etkilemektedir. Kuraklık faktörü en çok sebze tarımını yapmayı zorlaştırır. Bu sebeple yaz mevsiminde su sorunu yaşayan güney kesimlerde sebze

tarımı yerine yaz kuraklığı isteyen bitkilerin tarımı yapılmaktadır. İlçenin güneyinde tarımsal üretimin zeytin, Antep fıstığı ve üzüm gibi yaz kuraklığına karşı dayanıklı bitkiler ile yapıldığı görülmektedir. İlçenin kuzeyinde böyle bir sorun görülmez. Yörenin kuzeyinde yer alan Birecik Baraj Gölü, Nizip Çayı ve bazı kaynak suları yaz aylarında sulama sorununun yaşanmamasını sağlar. Sulama sorunu olmadığından bu çevrede tarla bitkileri tarımı yaygın olarak yapılır. Bu çevrede patlıcan, domates, salatalık, soğan gibi bostan diye tabir edilen ürünlerin tarımı yapılmaktadır.

3.1.3.9. İklim Tipi

Bir bölgenin ikliminin belirlenmesi amacıyla o yere ait yağış, sıcaklık, rüzgarlar, basınç ve nem gibi verilerin ortaya konması yeterli değildir. Sahanın iklimi ile ilgili tüm unsurların incelenmesi gerekir. Bu sebeple iklim tipinin belirlenmesi sanıldığından daha karmaşık bir olaydır. Araştırma sahasının iklim tasnifinin yapılmasının asıl amacı farklı iklim tiplerini birbirinden ayırmak ve bunların dağılışı alanlarını belirlemektir. Araştırma sahasının iklim tasnifini yapmak için uzmanlar tarafından hazırlanmış çeşitli formüller ve sınıflandırmalar kullanılmıştır. Bu çalışmaya katkı vermesi açısından birkaçına değineceğiz.

3.1.3.9.1. Erinç Yağış Etkinlik İndisi

Yıllık gerçekleşen toplam yağışın ortalama sıcaklıklara oranlaması şeklinde formüle edilmiş bir indistir, bu formül karasal alanlarda arazinin gerçek durumundan daha nemli oranlar ortaya çıkardıktan sonra Erinç formülde yaptığı yeni düzenlemelerle ortalama sıcaklıklar yerine en yüksek ortalama sıcaklıkları baz almıştır. Sıcaklığın 0°C altında değerler gösterdiği günlerde evapotranspirasyon meydana gelmediği için bu günler değerlendirilmeye alınmamıştır.

Erinç formülüne bakılarak yapılan değerlendirmelerde Nizip'in yağış aktivitesi 15,3 ile yarı kurak iklimin en alt seviyesinde çıkmıştır. Kurak iklim yağış etkinliği sınırının 15 olduğu düşünüldüğünde kurak olarak sınıflandırılmaya çok yakın olduğu görülmektedir.

Tablo 3.11. Erinç Sınıflandırmasına Göre İklim Tipleri

<i>İklim Sınıfı</i>	<i>İndis Değeri (Im)</i>	<i>Bitki Örtüsü</i>
Tam Kurak	<8	Çöl
Kurak	8-15	Çöl-Step
Yarı Kurak	15-23	Step
Yarı Nemli	23-40	Park Görünümlü Kuru Orman
Nemli	40-55	Nemli Orman
Çok Nemli	>55	Çok Nemli Orman

3.1.3.9.2. De Martonne Kuraklık İndisi

De Martonne tarafından ortaya konan iklim sınıflandırmasında yağışlı, kurak ve yarı kurak iklimleri birbirinden ayırmak amaçlanmıştır. Bu indiste kuraklık değerini bulmak için toplam yıllık yağış ile yıllık ortalama sıcaklık kullanılır. Ortalama sıcaklık ve yağış arasındaki ilgi ile ocak ve temmuz aylarında görülen yağış ve ortalama sıcaklık arasındaki ilişki değerlendirilir.

De Martonne 1942 yılında formülünü güncellemiş ve son halini vermiştir. Araştırma sahası için daha doğru bir tespit ortaya koyduğu için güncellenmiş hali kullanılmıştır. De Martonne'nin ortaya koyduğu bu formüle göre ise Nizip ilçesinin kuraklık değeri 6,8 çıkmıştır. Bu değer yarı kurak sahalara karşılık gelmektedir.

Tablo 3.12. De Martonne Kuraklık İndisi Çizelgesi

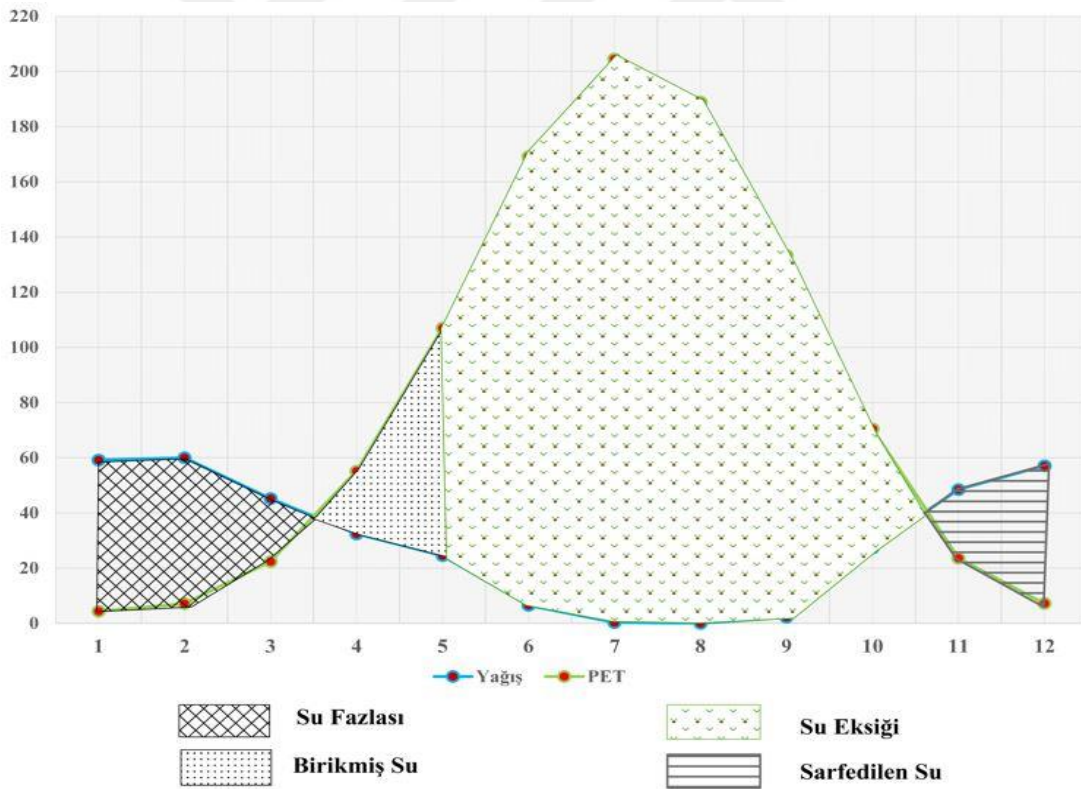
<i>İklim Tipi</i>	<i>Kuraklık İndeksi</i>
Çöl	0-5
Step (Yarı Kurak)	5-10
Step-Nemli aralığı	10-20
Yarı Nemli	20-28
Nemli	28-35
Çok Nemli	35-55
Islak	>55
Kutupsal	<0 (T< -5 C)

3.1.3.9.3. Thornthwaite İklim Sınıflandırması

Thornthwaite'ın ortaya koyduğu iklim sınıflandırması temelde sıcaklıkla evapotranspirasyon ve yağışla evapotranspirasyon arasındaki ilgiye dayanır. Bu formüle göre yağış buharlaşmadan az ise toprakta su birikmemekte ve bitkiler için hayati önem taşıyan su ihtiyacı karşılanmamaktadır. Buralar su eksikliği olan kurak sahalardır. Yağışın daimi olarak evapotranspirasyondan daha çok görüldüğü alanlarda toprak suya doymuş halde görüntü sergiler ve oranın iklimi nemli kabul edilir.

Tablo 3.13. Nizip İlçesi Thornthwaite Su Bilançosu

Bilanço öğeleri	Aylık Değerler											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Sıcaklık	4,9	6,3	10,3	15,9	21,2	26,8	30,3	29,9	25,9	19,3	11,7	6,4
Sıcaklık indisi	1,0	1,4	3,0	5,8	8,9	12,7	15,3	15,0	12,1	7,7	3,6	1,5
Düzeltilmemiş PE	5,2	8,4	21,7	50,2	87,6	137,6	164,0	161,5	128,9	73,1	27,8	8,7
Güneşlenme süresine göre PE	0,86	0,84	1,03	1,10	1,22	1,23	1,25	1,17	1,03	0,96	0,85	0,83
Düzeltilmiş PE	4,4	7,1	22,4	55,2	107,0	169,1	204,5	188,9	133,4	70,5	23,6	7,2
Yağış	59,2	60,0	45,2	32,4	24,5	6,5	0,3	0,0	2,2	27,3	48,5	57,1
Depo Değişikliği	25,3	-	-	-22,8	-77,2	-	-	-	-	-	24,9	49,9
Depolama	100,0	100	100,0	77,2	-	-	-	-	-	-	24,9	74,7
Gerçek	4,4	7,1	22,4	55,2	101,7	6,5	0,3	-	2,2	27,3	23,6	7,2
Evapotranspirasyon												
Su Noksanı	-	-	-	-	5,3	162,6	204,2	188,9	131,2	43,2	-	-
Su Fazlası	29,5	52,9	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yüzeysel Akış	14,8	41,2	37,9	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-
Nemlilik Oranı	12,3	7,5	1,0	-0,4	-0,8	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-0,6	1,1	6,9

**Grafik 3. 8:** Nizip İlçesinin Thornthwaite Su Bilançosu

Nizip'e ait rasat verileri Thornthwaite iklim sınıflandırmasına göre değerlendirildiğinde yukarıda kullanılan diğer metotlara benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. Thornthwaite formülü ile araştırma sahasının iklim tipi D B'3 d b'2'dir. Yani orta sıcaklıkta ve yarı kurak olarak sınıflandırılmaktadır. Uzun yıllar boyunca Nizip'ten

elde edilen verilerden yararlanarak yapılacak değerlendirmelerde ilçenin Akdeniz iklimi ile step (yarı kurak) iklimin geçiş tipinin özelliklerine sahip olduğu görülebilir.

İlçede mayıs ayında başlayan su eksikliği kasım ayına kadar devam etmekte ve yaklaşık 6 ay sürmektedir. Yöre çiftçisi bu dönemde akarsular, su kanalları ve su kuyuları aracılığıyla tarımsal faaliyetlerini sürdürmeye çalışmaktadır. Yörede tarımsal faaliyetlerde genellikle yaz kuraklığına dayanıklı ürünler tercih edilmektedir. Yörede en çok yetiştirilen tarım ürünü olarak karşımıza çıkan Antep fıstığı kuraklığa dayanıklı bir bitkidir.

3.1.4. Toprak Özellikleri

Toprakların normal koşullarda gelişim gösterebilmeleri için anakaya, iklim, arazinin topoğrafyası, canlılar ve zaman faktörleri etkilidir. Bir bölgede iklim şartlarına bağlı olarak toprakların meydana gelebilmesi için arazi topoğrafyasının düz veya düze yakın olması, toprağın alt katmanlarına sızan suların buralarda birikmeden serbestçe hareket edebilmesi gerekmektedir (Mater, 2004, 41).

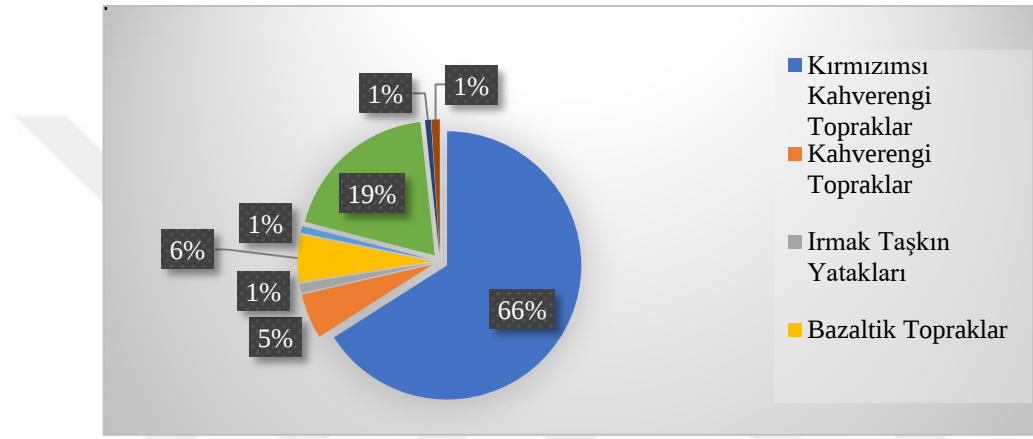
Araştırma sahamız olan Nizip ilçesinde etkili olan bu etmenler arazide çeşitli toprak tiplerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Araştırma sahasında toprak sınıflandırması olarak “1949 Toprak Sınıflandırma Sistemi” kullanılacaktır. Bu sınıflandırma sisteminde topraklar temelde 3 ana gruba ayrılmaktadır. Araştırma sahasındaki topraklar zonal, azonal ve intrazonal olarak 3 temel takım şeklinde incelenecektir. Meydana gelmesinde iklimin belirleyici olduğu topraklar zonal, ortaya çıkmasında anakayanın belirleyici olduğu topraklara azonal, bir yerden taşınarak oluşmuş topraklara ise intrazonal topraklar denilmektedir.

3.1.4.1. Zonal Topraklar

Zonal topraklar iklim ve bitki örtüsünün etkisiyle oluşmuş topraklardır. Bu topraklar aynı zamanda yerli topraklar olarakta bilinmektedir. Araştırma sahasında görülen kırmızımsı kahverengi topraklarının oluşumuna bölgede görülen sıcak ve kurak iklim, step vejetasyonu, organik madde oranı düşük ve kireç birikmesinin yoğun araziler katkı sağlamıştır (Atalay, 2016). Bu toprak tipi araştırma sahasında en yaygın olarak görülen toprak tipidir.

Tablo 3.14. Nizip İlçesinde Toprak Gruplarının Alansal Dağılımı

<i>Toprak Tipleri</i>	<i>Alan (Hektar)</i>	<i>Oran (%)</i>
Kırmızımsı Kahverengi Topraklar	62.589	65,97
Kahverengi Topraklar	5.151	5,43
Irmak Taşkın Yatakları	1.069	1,13
Bazaltik Topraklar	5.385	5,68
Alüvyal Topraklar	781	0,82
Kolüvyal Topraklar	18.267	19,26
Yerleşme	672	0,71
Çıplak Kayalık	954	1,01

**Grafik 3.9.** Nizip İlçesinde Toprak Gruplarının Oransal Dağılımı

3.1.4.1.1. Kırmızımsı Kahverengi Topraklar

Bu toprak tipi genelde yarı kurak bozkır arazilerde gelişim göstermekte ve kestane renkli toprakları anımsatmaktadır. Organik madde açısından fakir ve açık renkli olan bu topraklarda yoğun olarak kalsifikasyona rastlanmaktadır. Horizonlaşmanın belirgin olduğu bu topraklar kalınlığı ortalama 10-15 cm civarında olup granüler bir yapı göstermektedir. B horizonu birikme katmanı olup sertleşmiş halde kireç birikimi gösterir (Atalay, 2016).

Çalışma sahasında en çok görülen toprak tipi olup toplam arazinin %65,97'sini örtmektedir. Bu toprak tipinin bu kadar fazla alan kaplaması bölgedeki iklim ve anakaya özelliklerine en uygun toprak olması sebep olmuştur. Kalkerli arazi üzerinde gelişim gösteren bu topraklar zayıf otların altında oluşurlar. Bu topraklar üzerinde iklim koşullarına bağlı olarak yaygın bir şekilde kuru tarım faaliyetleri yürütülmektedir (Ergene, 1997, 446).

Araştırma sahası olan Nizip ve civarında Fırat Formasyonu olarak adlandırılan kalkerler yaygın olarak görülür. Bu kalkerler özellikle akarsular tarafından aşındırılarak ufalanırlar. Bu kalkerli topraklar üzerinde güçsüz bir bitki örtü ortaya çıkmakta ve bunların kalıntıları toprağın karakterinin oluşmasında etkili olmaktadır. Bölgede görülen

uzun ve sıcak yazlar toprakta demiroksit birikmesine, kırmızımsı ve zaman ilerledikçe kahverengi renge dönüşmesini sağlamaktadır. Yörede yazların uzun ve çok sıcak geçmesi bitki örtüsünün zayıf olmasına ve toprakta karbonatların fazlaca birikmesine sebep olmaktadır. Havaaların serinlediği ve yağışların görüldüğü nemli dönemlerde bitki örtüsü oluşmakta ve bu bitkilerin kalıntıları toprağın kahverengi bir renk almasına neden olmaktadır.

Nizip ilçesindeki kırmızımsı kahverengi topraklar ilçenin %65,97'sini kaplamakta olup ilçenin kuzey kesimlerinde yoğun olarak görülmektedir. Kısmi olarak dağlık araziler üzerinde dağılış göstermekte olan bu topraklarda B horizonu birikme zonu olup bu zon beyazımsı ve çimentolaşmış görüntü gösterebilmektedir. (Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 1992, 17). Yörede yükseltinin arttığı bölgelerde toprakların kırmızı rengi daha belirgin haldedir.

Nizip ilçesinde bu toprak tipinin dağılış gösterdiği arazilerde çoğunlukla zeytin ve Antep fıstığı tarımı yapılır. İlçede zeytin yetiştiriciliği çoğunlukla humus bakımından daha zengin özellik gösteren kahverengi topraklar üzerinde yürütülmektedir. Toprağın üst kısmında karbonat birikimin fazla olduğu kırmızımsı topraklarda ise yoğun bir şekilde Antep fıstığı yetiştiriciliği yapılmaktadır. Ancak son zamanlarda sulama imkanlarının artmasına paralel olarak artış gösteren bilinçsiz sulamalar ilçede toprağın veriminin giderek düşmesine neden olmaktadır. Bu şekilde aşırı sulamalar devam ettiği takdirde tarımsal verimin azalacağını söylemek gerekmektedir.

3.1.4.1.2. Kahverengi Topraklar

Kahverengi topraklar çoğunlukla yarı kurak step arazilerde gelişim göstermektedir. Bu topraklar organik madde açısından fakirdir ve meydana gelmesinde kalsifikasyon etkilidir. Açık renkli olan bu toprakların profili incelendiğinde Horizonlaşmanın belirgin olduğu söylenebilir. Bu toprak tipinde B horizonu kaba ve yuvarlak bir yapı göstermektedir. Bu toprakların ortalama kalınlığı 10-15 cm aralığında olmakla beraber yağış miktarı arttıkça kireç birikimi daha derinlere nüfuz etmektedir (Atalay, 2016).

Nizip şehrinin güneydoğusunda yer alan Hancağız Baraj Gölü çevresinde yaygın olarak görülen bu toprak tipi üzerinde zeytin, Antep fıstığı yetiştiriciliği ve bağcılık faaliyetleri yürütülmektedir. Bu araziler üzerinde kuru tarım yöntemleri yaygın olarak tahıl tarımı ise nadiren yapılmaktadır. Bu topraklar toplam ilçe arazisinin %5,43'ünü örtmektedir.

3.1.4.1.3. Kahverengi Orman Toprakları

Bölgede genellikle geniş yapraklı orman altında oluşan kahverengi orman toprakları çalışma sahasının sınırları içerisinde bulunmaz. Ancak araştırma sahasının

bağlı olduğu Gaziantep ilinin kuzey kesimlerinde çam ve meşe ağaçları altında görülmektedir.

3.1.4.2. İntrazonal Topraklar

Bazaltik topraklar genel anlamda sığ ve orta derinlikte olup kırmızımsı kahverengi topraklar ile benzerlikler göstermektedir. Meydana gelmesinde sert bazalt kütleleri etkili olduğundan horizonlaşma belirgin olarak görülmez. A horizonunda bloklaşma görülmekteyken B horizonu genellikle ince bünyeli blok yapı göstermektedir.

Nizip ilçesinin kuzeyinde dağılışı gösteren bazaltik topraklar bünyelerinde kireç bulundurmazlar (Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 1992, 15). Kayaç blokları ve taşların görüldüğü bu topraklar bitki örtüsü açısından zayıftır. Organik maddece fakir bir görüntüde olan bu topraklar verimli değildir. İlçede bu toprakların bulunduğu sahalarda taş ve bazaltik kayalardan temizlenerek tarımsal faaliyetlere açılmaya çalışılmaktadır.

Araştırma sahasında toplam arazinin %5,68'ini örten bu topraklar üzerinde gün geçtikçe tarımsal faaliyetler arttırılmaktadır. Nizip'in kuzeyinde bulunan bu topraklar Boyluca, Tosunlu, Dernek, Karaburç, Köşeler ve Kamışlı köyleri ve çevrelerinde yoğun bir şekilde yayılım göstermektedir.

3.1.4.3. Azonal Topraklar

3.1.4.3.1. Alüvyal Topraklar

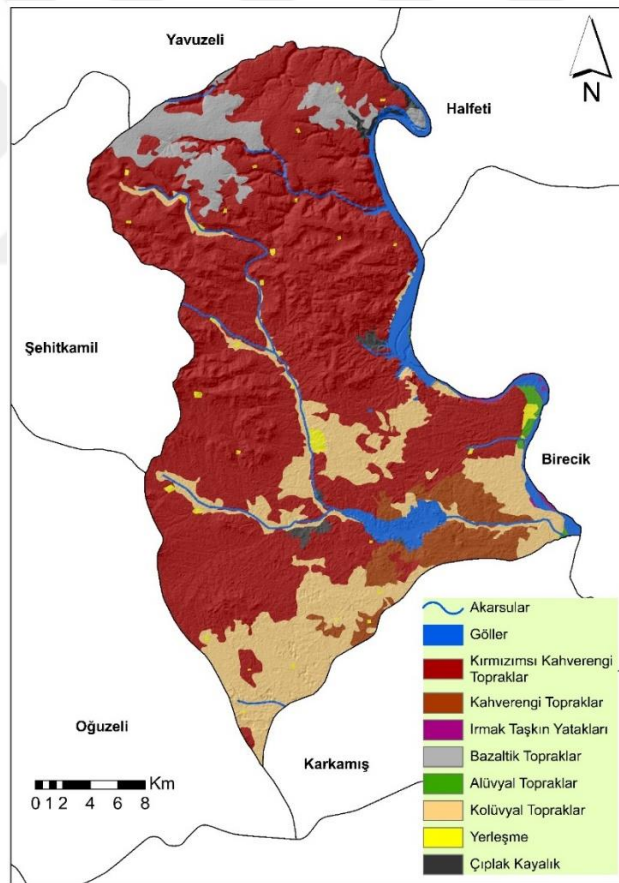
Alüvyal topraklar, akarsular aracılığıyla aşındırılan, taşınan, biriktirilen, ince bünyeli materyallerin üzerinde gelişim gösteren genç oluşumlu topraklardır. Bir depo alanı görünümünde olan bu topraklar daha çok akarsu kıyılarında, eski akarsuların yataklarında, delta ovalarında ve çukur arazilerde görülür. Bu topraklar taşınmış oldukları için horizonlaşmanın görülmemekte veya çok az belirginleşmektedir. Bu toprak tipi verimli ve nemli özellikler göstermektedir (Atalay, 2016).

Araştırma sahasında Fırat nehri vadisi boyunca yer yer alüvyal topraklar görülür. Araştırma alanının doğu kıyısında Fırat nehri kenarında alüvyal topraklara rastlanır. Yine Fırat vadisinin şehrin güneyinde kalan yamaç kısımlarında geniş arazilerde alüvyal toprakların biriktiği görülür. Bu toprakların oldukça verimli topraklar olması ilçe tarımı açısından önemlidir. Bu topraklar ilçenin toplam arazisinin %0,82'sini ihtiva etmektedir. Özellikle sebze ekimi yapılan bu topraklarda sulama problemi olmadığı için tarımsal verimi artırıcı şartlar bulunmaktadır.

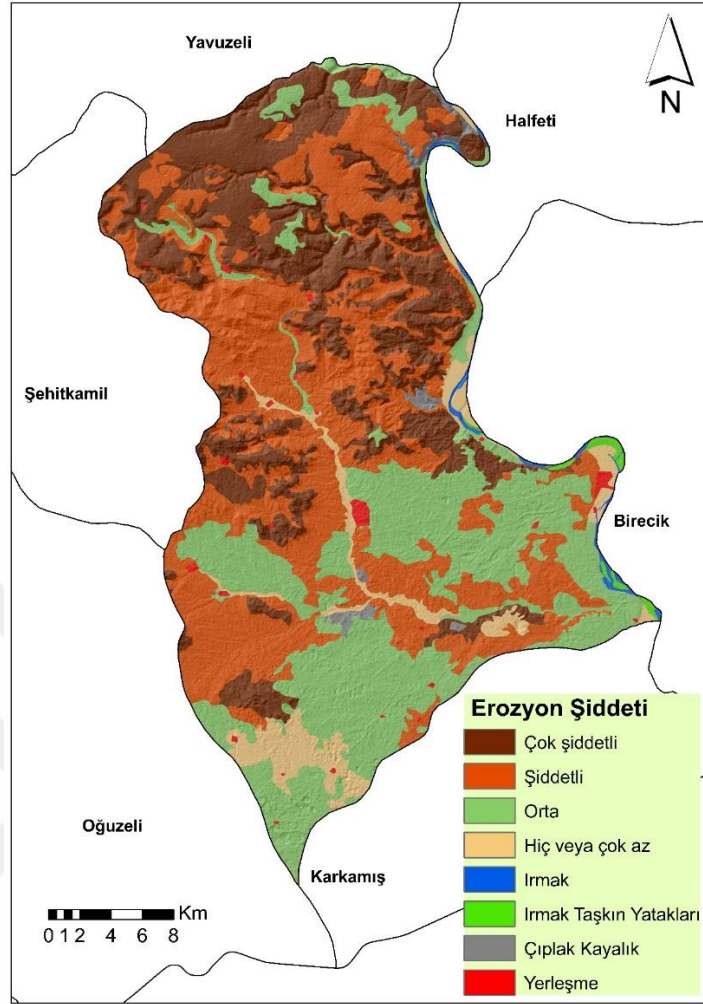
3.1.4.3.2. Kolüvyal Topraklar

Taşınmış topraklar grubuna dahil olan bu topraklar çoğunlukla vadilerin ağzlarında ve fazla eğimli yamaçların eteklerinde yer alırlar. Bu toprakların oluşumunda yer çekimi ve yüzey akışı temel etmenlerdir. Genç oluşumlu bu topraklar dağ eteklerinde bulunup kumlu, çakıllı depolar olarak karşımıza çıkmaktadır (Atalay, 2016).

Araştırma sahamızda kuzey kesimler dağlık arazinin en fazla olduğu alandır. Dağlık araziden akarsu ve rüzgarlar aşındırdığı malzemeler yine bu dış kuvvetler tarafından taşınarak Nizip Çayı havzasında birikmiştir. Bu topraklar Nizip Çayı havzasına paralel bir uzanış gösterirler. Bu nedenle araştırma sahasında en fazla görülen ikinci toprak türü kolüvyal topraklardır. Bu topraklarda A horizonu oldukça genç oluşumludur. Taşınarak meydana geldikleri için koparıldıkları yörenin ana kaya özelliklerini yansıtır ve horizonlaşma düzensizdir.



Şekil 3.7. Çalışma Alanının Toprak Grupları Haritası



Şekil 3.8. Çalışma Alanının Erozyon Şiddeti Haritası

Çalışma alanının yarı kurak iklim özelliklerine sahip olması sebebiyle ilçe topraklarında en büyük problem erozyondur. İlçenin topraklarının %63'ü şiddetli ve çok şiddetli erozyon tehlikesi altındadır. Çok şiddetli erozyonun görüldüğü sahalar daha çok ilçenin kuzeyinde dağılış göstermektedir.

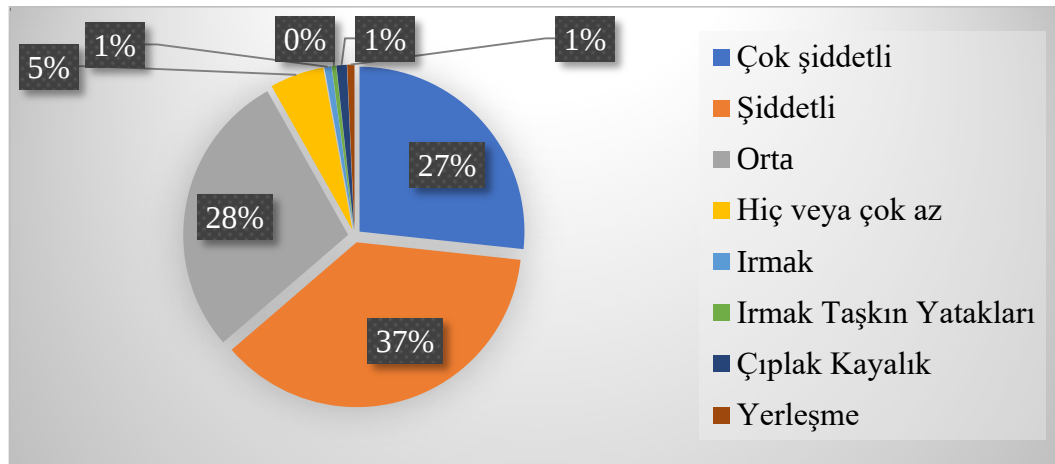
Tablo 3.15. Nizip İlçesinde Erozyon Şiddetinin Oransal Dağılımı

Erozyon	Alan(hektar)	Oran (%)
Çok şiddetli	25.326	26,7
Şiddetli	35.092	36,99
Orta	26.715	28,16
Hiç veya çok az	5.037	5,31
Irmak	652	0,69
Irmak Taşkın Yatakları	415	0,44
Çıplak Kayalık	954	1,01

Yerleşme

672

0,71



Grafik 3.10. Nizip İlçesinde Erozyon Şiddeti Dağılımı

Nizip ilçesinde kolüvyal toprakların ince bünyeli ve gevşek bir görüntü meydana getirdiği sahalarda bostan faaliyetleri yaygın ve verimli bir şekilde sürdürülmektedir. Yine bu topraklar üzerinde Nizip Çayına yakın olması sebebiyle sulama imkanı bulunan topraklarda nane, maydanoz ve mısır tarımı yaygın bir şekilde yapılır. İlçede bu topraklar üzerinde erik, kayısı ve nar tarımında yapılmaktadır.

3.1.5. Doğal Bitki Örtüsü

Araştırma sahasının yer aldığı Güneydoğu Anadolu Bölgesi ülke içinde yaz kuraklığının en şiddetli hissedildiği alan olması sebebiyle ülke içerisinde doğal bitki örtüsünün en zayıf olduğu bölgedir (Arınç, 2009). Öyleki bölgenin tamamında yer alan ormanlar bile ülkede yer alan ormanların %3'ü etmemektedir.

Araştırma sahasında yazların sıcak ve kuru geçmesi bitki örtüsünün zayıf ve step türlerinin alana hakim olmasını sağlamıştır. Nizip İlçesi'nde orman varlığı tahrip edilmiş ve ancak yer yer ağaç topluluklarına rastlanmaktadır. Doğal bitki örtüsü dışında insanlar tarafından dikilen fidanların meydana getirdiği ağaç toplulukları, Nizip ilçesi ve çevresinde görülmektedir.

Araştırma sahası ve çevresinde bazı alanlarda meşe toplulukları görülmektedir. Yöre yükseltinin 700 metreyi geçtiği, eğimin fazla olduğu ve tarımsal üretime çok fazla elverişli olmayan alanlarda meşe topluluklarına rastlanılır. Araştırma sahamızda yaz ayları çok sıcak ve kurak geçtiğinden bu dönemde meşe ağaçları yapraklarının bir kısmını döker. Ayrıca yöre görülen meşe ağaçları sıcaklıktan korunmak ve terlemeyi minimuma indirmek amacıyla alt tarafı tüylüdür. Bu alanlarda meşe ağaçlarının suya ulaşmak için derine doğru kazık kök sistemi geliştirdiği görülür.

Nizip İlçesi ve çevresinde yarı kurak iklim koşullarının hüküm sürmesi sebebiyle arazide bozkır formasyonu yaygın biçimde dağılışı göstermektedir. Yörede ilkbahar yağışlarının etkisiyle yeşeren ancak yaz sıcaklığıyla sararan ot toplulukları tür bakımından zengin olmasa bile geniş alanlara dağılmıştır.

3.2. Beşeri Coğrafya Özellikleri

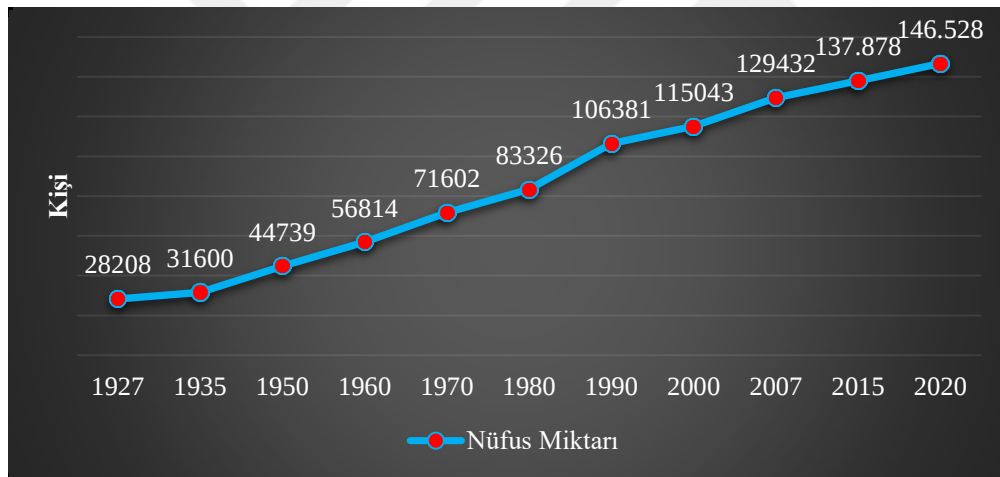
3.2.1. Nüfus Özellikleri

Coğrafya biliminin temelini insan ve doğa etkileşimi oluşturur. Bu sebeple araştırma sahasının doğal ortam özelliklerinin yanında beşeri coğrafya özelliklerine değinmek gerekiyor. Nüfus sınırları belirli bir alanda belirli bir zamanda yaşayan insan sayısını ifade etmektedir. Bu sebeple nüfus hareketli bir yapıya sahiptir. Dikey, yatay ve zamansal olarak dağılışı gösteren nüfus özellikleri doğal ortamla ilişkili olarak gelişim gösterir (Taş, 2010).Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre Nizip ilçesinin 2021 yılı nüfusu 147.865'tir.İlçedeki toplam nüfusun 74.251'i erkek 73.614'ü kadınlardan oluşmaktadır.

Cumhuriyetin ilanından sonra ilk nüfus sayımı 1927 yılında gerçekleşmiştir. Nizip 1926 yılında ilçe statüsü kazanmış ve 1927 yılındaki nüfus sayımına göre nüfusu 28.208 kişidir. Araştırma nüfus incelenmesi genel anlamda düzenli nüfus sayım tarihleri baz alınarak yapılmıştır. İlçe nüfusunun artış verilerine baktığımızda 1950 yılına kadar ilçe nüfusunun artışının yavaş gerçekleştiği görülmektedir. Bu döneme kadar artışın az olmasının sebebi olarak ülkenin savaştan çıkması sebebiyle ekonominin kötü durumda olması ve 2.dünya savaşı ortamı gösterilebilir. 1950-1975 yılları arasında nüfus hızlı bir şekilde artış göstermiştir. Bu dönemde ülkenin ekonomik olarak atağa geçmesi ve ikinci dünya savaşı sonrasında izlenen nüfus politikaları artışın temel sebebini oluşturur.1975-1980 yılları arasında nüfus artışının çok az olmasının sebepleri olarak; tarımda makineleşme ile kırsal nüfusun azalması, Almanya'ya yapılan işçi göçleri ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinin genelini etkileyen siyasi karışıklıklar gösterilebilir.1980 yılından sonra nüfus 2007 yılına kadar yüksek artışlar göstermiştir. Ancak 2007 yılından sonra yörenin nüfus artış hızı gün geçtikçe azalmaktadır.

Tablo 3. 16. Nizip İlçesinde Yıllarına Göre Nüfusun Gelişimi (1927–2020)

<i>Sayım Yılı</i>	<i>Nüfus Miktarı</i>	<i>Artış Miktarı (Kişi)</i>
1927	28 208	İlk sayım
1935	31 600	3 392
1940	36 510	4 910
1945	39 141	2 631
1950	44 739	5 598
1955	50 569	5 830
1960	56 814	6 245
1970	71 602	9 478
1975	81 691	10 089
1980	83 326	1 635
1985	98 984	15 658
2000	115 043	8 662
2007	129 432	14 389
2015	137 878	8 446
2020	146 628	8 650

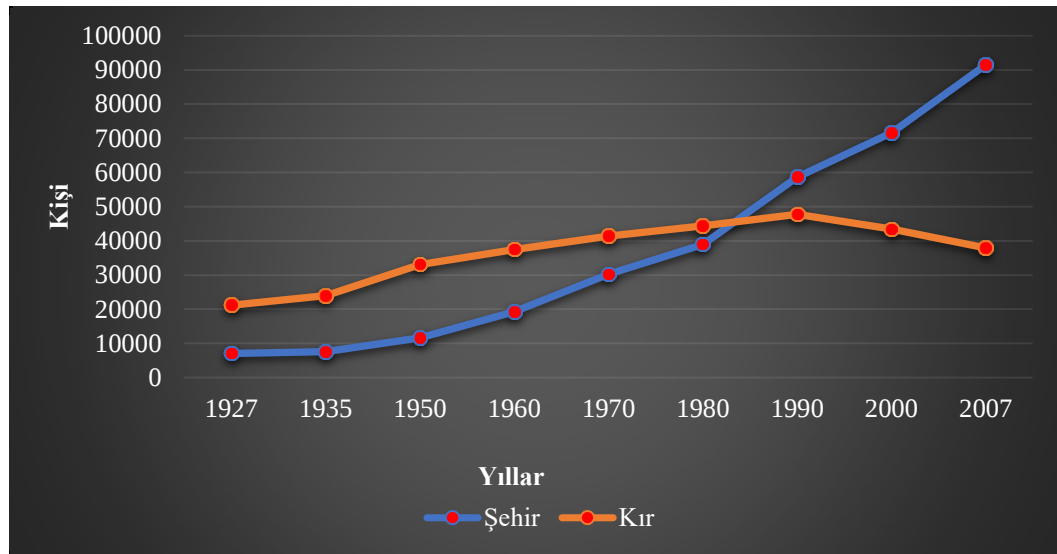
**Grafik 3. 11.** Nizip'te Yıllara Göre Nüfusun Değişimi

Araştırma sahasının nüfusunu kır ve kent nüfusu olarak inceleyecek olursak ilçede 1980'li yıllara kadar kırsal nüfusun şehir nüfusundan fazla olduğu görülecektir. Cumhuriyetin ilanından sonra yapılan ilk nüfus sayımında Nizip'in kırsal nüfus oranı %75 civarındadır. 1935 yılından itibaren sürekli azalmaya başlayan kırsal nüfus oranı 1980 yılından sonra şehir nüfusunun gerisinde kalmıştır. Bu yıllarda yörede şehir nüfusunun artması şehirde demiryolu hattı seferlerinin başlaması, Birecik köprüsünün açılması gibi ulaşımı kolaylaştırıcı etkenler şehir yaşamını cazip hale getirmiştir. 80'li yıllarda ülkede meydana gelen çalkantılar ve siyasi problemler ülke genelinde olduğu gibi Nizip'te de nüfus artış hızının düşmesine sebep olmuştur. Öyleki ilçedeki kırsal nüfus toplamı bir önceki sayım yılının gerisinde kalmıştır.

Tablo 3. 17. Nizip'in Şehir ve Kır Nüfusu (1927-2020)

<i>Sayım Yılları</i>	<i>Kır Nüfusu</i>	<i>Şehir Nüfusu</i>	<i>Toplam</i>
1927	21 100	7 400	28 200
1935	23 970	7 620	31 600
1940	27 500	9 000	36 510
1945	29 120	10 010	39 142
1950	33 097	11 642	44 739
1955	35 238	15 331	50 569
1960	37 478	19 336	56 814
1965	39 449	22 675	62 124
1970	41 383	30 219	71 602
1975	45 501	36 190	81 691
1980	44 359	38 967	83 326
1985	48 917	50 067	98 984
1990	47 777	58 604	106 381
2000	43 414	71 629	115 043
2007	37 964	91 468	129 432
2015	-	-	137 878
2020	-	-	146 528

1985 yılına gelindiğinde kırsal nüfus ile şehir nüfusu neredeyse eşitlenmiştir. Ancak bu yıldan sonra kırsal nüfus ve kırsal nüfus oranı azalmaya başlamıştır. Ülke genelinde ekonomik koşulların iyileşmeye başlaması ile birlikte nüfus artış hızı tekrardan artmaya başlamıştır. Bu ekonomik iyileşme hareketi ile birlikte ilçe Irak ve Suriye ile yapılan ticarete en iyi dönemlerini yaşamıştır dönem yörede öne çıkan ticaret akaryakıt ticaretidir. Yöre bu ticaretin fazlaca yapılması oto sanayisinde gelişmesini sağlamıştır. Nizip bu gibi sebeplerle çevresine göre cazip hale gelmiştir. 2000'li yıllara gelindiğinde mahalli idareler kanununda yapılan değişiklikler ile birlikte kırsal nüfus kavramı değişime uğramıştır.

**Grafik 3.12.** Nizip İlçesinde Şehir ve Kır Nüfusu Değişimi

3.2.2. Yerleşme Özellikleri

İnsanlık açısından temel ihtiyaçlardan bir tanesinde barınma ihtiyacıdır. İnsanlar barınma ve barınma dışındaki bazı ihtiyaçlarını karşılamak için bazı yapılar inşa etmiştir. Bir veya daha fazla konutun oluşturduğu bu yapılara yerleşme denir (Özçağlar, 2009). İnsanlar bu alanlarda temel ihtiyaçlarını karşılamışlardır. Bu yapılar çevredeki morfolojik yapıdan ve iklimden direkt olarak etkilenmektedir. Bu sebeplerle insanlar bir yere yerleşirken ve meskenlerini yaparken yörenin iklim şartlarına, litolojik yapısına, jeolojisine, su kaynaklarına dikkat etmişlerdir.

Barınma ihtiyacını karşılamak üzere yerleşmeler oluşturan insanlar sosyal bir varlık olmasının gerekliliği olarak bulunduğu doğal ortamın elemanlarını kendisine göre değiştirip yeniden ortaya koymuştur. İnsanların bulunduğu yerde meydana getirdiği ilk yapılardan biri konutlardır. Barınma ihtiyacının sonucu olarak ortaya çıkan yapılar zamanla gelişim göstererek günümüzdeki halini almıştır.

Araştırma sahası ve çevresi geçmişten günümüze birçok medeniyete ev sahipliği yapmıştır. Yöredeki yerleşme tarihi hakkında bilgi vermek gerekirse yöredeki prehistorik çağlardan kalan kalıntılara bakmakla başlayabiliriz. Prehistorik döneme ait olduğu düşünülen yerleşmelerde yapılan arkeolojik araştırmalar sonucunda yörenin çok eskiden beri çeşitli kavim ve medeniyetlere ev sahipliği yaptığı görülmüştür.

Anadolu yarımadasının ilk yerleşme alanlarından biri olan Mezopotamya’da yer alan araştırma sahası ve çevresi geçmişten günümüze birçok devletin hüküm sürdüğü topraklardır. Yörede çakmak taşından elde edilen aletler bölgedeki yerleşme tarihinin paleolitik çağa kadar uzandığını gösterir (Çiner, 1953).

Yöre ve çevresinde birçok medeniyet hüküm sürmüştür. Yörede geçmişten bugüne kadar hüküm süren devlet ve medeniyetler sıralanacak olursa; Asurlar, Hititler, Persler, Makedonlar, Kommagene Krallığı, Roma imparatorluğu ilkçağ bittikten sonra ise Bizans İmparatorluğu, Arap kavimler, Sasaniler, Selçuklular, Osmanlı İmparatorluğu gibi çok farklı otoritelerin hüküm sürdüğü topraklardır (Komisyon, 1987). Nitekim Nizip ve çevresinde bulunan Zeugma ve Karkamış antik kalıntıları yörede yaşamış medeniyetlerin eserleridir.

Nizip’te bulunan höyüklerde yapılan arkeolojik araştırmalarda Yontma taş devrine ait çeşitli kesici aletler, baltalar vb. aletlere rastlanmıştır. Bu kalıntılar Nizip’te en eski tarih öncesi devirlerde bile insanların yaşadığını gösterir ve bu devirde yaşayan insanların Vadi yamaçlarında mağaralar olarak ikamet ettikleri tahmin edilmektedir (Aydeniz, 2002).

İnsanların ortaya çıkışından 12 bin yıl önceye kadar geçen Paleolitik dönemde araştırma sahası ve çevresinde avcılık-toplayıcılık ile hayatını devam ettiren insanlar korunma amaçlı olarak mağaralarda yaşamışlardır. Bu yöre Anadolu’da Alt Paleolitik dönem kalıntıları açısından en zengin yerler arasında yer alır. Çevresindeki Gaziantep,

Şanlıurfa, Adıyaman yerleşmelerimde kalıntılar bakımından zengin alanlardır. Araştırma sahasında ve çevresinde yaşları 6.000 yıl civarında olan çok sayıda balta bulunmuştur. Bu baltalar genelde çakmak taşından yapılmıştır (Karadoğan & Tonbul, 2005, 194). Yörenin güneyinde bulunup önceden Nizip ilçesine bağlı olan Karkamış İlçesinin tarihide çok eskilere dayanaktadır. Öyleki ilçe yaşadığı dönemde Anadolu'daki en önemli medeniyetlerden biri olan Hititlere başkentlik bile yapmıştır. Bu sebeple yörede Hitit dönemine ait çokça eser bulunmuştur. Uzun yıllar bölgeyi kontrolü altında tutan Hititler yıkıldıktan sonra bölge Asurların hakimiyeti altına girmiştir.

Yöre daha sonra M.Ö 5.yüzyılda Pers İmparatorluğunun egemenliği altına girmiştir. O dönemde Persler hayvancılık ile ilgilendikleri için yöredeki yerleşmelerin gelişimine pek katkı sunmamışlardır. Çünkü Perslerde genelde küçük köy yerleşmeleri görülmekteydi. Bölge daha sonra Makedonya devletinin sınırları içerisinde kalmıştır. Makedonya devleti döneminde Büyük İskender zamanında Nizip ilçesinde Fırat Nehri kenarında Zeugma Antik Kenti kurulmuştur. Şehir zamanla yörenin en gelişmiş kenti olmuştur. Zeugma Kenti Roma İmparatorluğu döneminde bölgenin en önemli kenti olmuş ve nüfusunun 70-90 bin aralığında olduğu tahmin edilmektedir (Komisyon, 1987, 2963-69).

Zeugma Antik Kenti günümüzde Nizip sınırları içerisinde kalmaktadır. Şehir merkezine uzaklığı 8 km'dir. Büyük İskender dönemindeki zenginler Zeugma kenti civarında mozaiklerle donatılmış evlerde yaşamışlardır. Bu villalara benzer yapılar ülkemizde birçok antik kentte de bulunmuştur. Zeugma Antik kentinde bulunan eserlerin bir kısmı bulunduğu yerde sergilenirken bir kısmı Gaziantep Zeugma Mozaik Müzesinde sergilenmektedir (Erdoğan, 2011).



Şekil 3.9. Zeugma Antik Kentinden Bir Görüntü

İslamiyet'in doğuşundan sonraki dönemde bölgeye Müslümanlar tarafından birçok sefer düzenlenmiştir. 7.yy'da Doğu Roma imparatorluğu elinde bulunan topraklar savaşlar sonucundan müslümanların kontrolüne geçmiştir. Bölge bu dönemde İslam devleti ile Roma devleti arasında sürekli el değiştirmiştir. Bu dönem itibariyle bölgede İslam dinine ait mimari eserler görülmeye başlanmıştır.

Bölge daha sonra Selçuklu Sultanı Alparslan döneminde Selçukluların kontrolüne geçmiş ve Türkmenleşmeye başlamıştır. Nizip ilçesi Malazgirt savaşından 6-7 yıl sonra Selçukluların Antep, Urfa, Antakya'yı fethettiği dönemde Türkleşmeye başlamıştır. Türkleşmeye başlayan Nizip İlçesi Dulkadiroğlu beyliği hakimiyetine girdikten sonra Osmanlı devleti hakimiyetine girmiştir (Komisyon, 1987, 2721).

Antep Osmanlı İmparatorluğu hakimiyetine girdikten sonra bir sancak olmuştur. Bu sancak o dönemlerde Maraş eyaletine bağlıdır. Nizip adı Osmanlı kaynaklarında çok fazla geçmemektedir. 1839 yılında meydana gelen Mısır isyanını bastırmak isteyen Osmanlı Devleti Nizip ovasında isyancılarla savaşmış ve kaybetmiştir. Bu dönemlerde Nizip Osmanlı kaynaklarında köy olarak geçmektedir. Ancak beşerî özelliklerine bakıldığında bir kasaba özelliği göstermektedir. 1908 yılındaki kaynaklara bakıldığında Nizip'te 1062 hane bulunmaktadır (Eroğlu, Babuşoğlu, & Köçer, 2007).

Araştırma sahasındaki kırsal alanları ve şehrsel alanları değerlendirmemiz gerekirse Nizip'te kırsal arazileri oluşturan köylerin nerdeyse tamamı tek merkezlidir. Geniş alana yayılmış birkaç köy dışından köyler genelde tek bir mahalleden oluşmuştur. Yöredeki kırsal yerleşmelerin en büyük sorunu suya erişme sorunudur. Yörede yarı kurak iklimin hakim olması bu durumun temel sebebidir. Tamda bu sebeple yerleşmeler toplu şekilde yayılım göstermiştir.

İlçedeki köy yerleşmelerinin genel dağılışına bakıldığında suya kolay ulaşılan alanlarda yoğunluk gösterdiği söylenebilir. Bu köy yerleşim alanlarının en yoğun olduğu bölge Nizip Çayı'nın çevresidir. Nizip Çayı çevresinde bulunan köylerin büyükleri Akçakent köyü, Kızılcakent köyü, Turlu köyü, Mağaracık köyleridir.



4. MATERYAL VE METOT

İnsanlığın temel ihtiyaçlarından biri beslenme ihtiyacıdır. İnsanoğlu bu ihtiyacın büyük bir bölümünü tarımsal üretim faaliyetleri sonucunda elde edilen ürünler ile doğrudan veya dolaylı olarak karşılamaktadır. Bu sebeple tarımsal üretimin verimliliği için arazi kullanımı, tarımsal üretimdeki maliyetler ve kazançlar büyük önem arz etmektedir.

Bu araştırma dahilinde ilk olarak literatür taraması yapılmış konu ile ilgili benzer çalışmalar incelenerek çalışmanın ana hatları oluşturulmuştur. Daha sonra araştırma sahasının arazi kullanım sınıflarının belirlenmesi amacıyla Amerikan Jeoloji Araştırma Kurumu (USGS)'nin sitesinden 1985, 2000, 2013, 2022 yıllarına ait LANDSAT uydu görüntüleri alınmıştır.

Uzaktan Algılama yöntemleriyle elde edilen bu görüntülerden 1985 yılına ait olan uydu fotoğrafları 17 Ağustos tarihli olup LANDSAT 5 TM uydusundan temin edilmiştir. Bu uydu fotoğrafları 30 metre yersel çözünürlüğe sahip olup 7 banttan oluşmaktadır. 2000 yılına ait uydu görüntüleri ise 18 Ağustos tarihli olup LANDSAT 7 ETM uydusundan elde edilmiştir. Bu uydu fotoğrafları 8 banttan oluşmakta ve 30 metre yersel çözünürlük sunmaktadır. 2013 yılına ait uydu görüntüleri ise 15 Eylül tarihli olup LANDSAT 8 OLI uydusundan elde edilmiştir. Bu görüntüler 11 banttan oluşmakta ve 30 metre yersel çözünürlük sunmaktadır. 2022 yılına ait uydu fotoğrafları ise LANDSAT 9 OLI uydusundan elde edilmiştir. Bu uydu görüntüleride yine 11 banttan oluşmakta ve 30 metre yersel çözünürlük sunmaktadır. Elde edilen bu uydu görüntülerinden yararlanılarak CBS uygulamaları ve Uzaktan algılama yöntemleriyle ile incelenerek araştırma alanının arazi kullanım haritaları oluşturulmuştur. Ancak 2000 yılı ve sonrası elde edilen uydu görüntüleri üzerinde (LANDSAT 7-8-9) işlem yapılmadan önce elde edilecek arazi kullanım haritalarında daha yüksek doğruluk elde edebilmek için 30 metre olan yersel çözünürlük pankromatik bant ile 15 metreye yükseltilmiştir. 1985 yılına ait uydu görüntülerinde bu işlem uydunun teknik özellikleri sebebiyle gerçekleştirilememektedir.

LANDSAT gözlem uydularının oluşturduğu fotoğraflara bakıldığında renksiz ve soluk renklerden oluştuğunu görülmektedir. LANDSAT'dan elde edilen bantların anlamlı bir veri seti oluşturabilmesi adına çeşitli bant kombinasyonları yapılmıştır. LANDSAT 5 VE 7 uydularında 5,4,1 kombinasyonu LANDSAT 8-9 uydularında ise 6,5,2 kombinasyonu kullanılmıştır. Bu kombinasyonların seçilmesindeki temel sebep tarım alanlarını temsil eden piksellerin bu kombinasyonlarda daha belirgin olmasıdır. Dolayısıyla bu kombinasyonlar tarım alanlarını daha doğru bir şekilde tespit etmek için kullanılmaktadır.

Arazi kullanım haritası oluşturmak için doğru bant kombinasyonları seçildikten sonra pankromatik düzeltmeler ile elde edilen görüntülerin çözünürlüğü arttırılmış ve görüntü Kontrollü Sınıflandırma işlemine hazır hale getirilmiştir. Bu işlem fotoğraf üzerinde birbirine benzeyen piksellerin bir bölümünün işaretlenmesi ve her sınıfa uygun olan piksellerin birleştirilmesi şeklinde gerçekleşmektedir. Sınıflandırmaya uygun olarak pikseller işaretlenmesi ve gruplandırılması ile elde edilen veriler üzerinde Maximum Likelihood Classification (Maksimum Olabilirlik Sınıflandırması) yöntemiyle kontrollü sınıflandırma yapılmıştır. Elde edilen arazi kullanım haritaları üzerindeki doğruluk analizleri ise Accuracy Assessment Points yöntemiyle arazi üzerine rastgele atılmış 100 adet doğruluk analizi referans noktasının elde ettiğimiz arazi kullanım haritasının yılına ait uydu görüntüleri ve Google Earth Pro görüntüleri referans alınarak 100 noktanın ayrı ayrı değerlendirmesi yapılmıştır. Elde edilen arazi kullanım haritası üzerindeki sınıflamaların arazi üzerindeki büyüklüklerinin hesaplanması hektar olarak yapılmış ve 1985, 2000, 2013, 2022 yılları arasında meydana gelen değişimleri gösteren çeşitli tablo ve grafikler oluşturularak yorumlanmıştır. Arazi kullanım haritası üretilirken arazi; Çıplak ve Kayalık Alanlar, Yerleşme, Su Yüzeyi, Mera, Sulu Tarım ve Kuru Tarım alanları olarak sınıflandırılmıştır.

Araştırmanın ikinci bölümünde maliyet-kazanç analizleri yapılması amacıyla Gaziantep İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden Antep fıstığı, üzüm ve zeytin meyvelerine ait minimum-maksimum verim değerleri ve maliyet cetveli verileri alınmıştır. Alınan bu veriler ve TÜİK verileri aracılığıyla çeşitli grafik, tablo ve haritalar oluşturulmuş ve maliyet-kazanç analizleri yapılmıştır. Maliyet-kazanç analizleri herhangi bir tarım ürününün dekar başına maliyeti ve net karının hesaplanması ile yörede yaşayan bir ailenin yaşamını devam ettirebilmesi için hangi üründen ne kadar araziye sahip olması gerektiğinin ortaya konmasına dayanır.

Bu iki metot ile araştırma sahasının tarım potansiyelinin sürdürülebilirlik bağlamında yorumlanması ve değerlendirmesi yapılmıştır.

5. BULGULAR VE TARTIŞMA

5.1. Nizip İlçesinde Sürdürülebilir Arazi Kullanımı

5.1.1. Arazi Kullanımı ve Yönetimi

Arazi kullanımı geçmişten günümüze insanların en çok önemseydiği konulardan biridir. İnsanoğlunun yaşamı için gerekli birçok şeyi araziden temin ettiği düşünüldüğünde önemi anlaşılmaktadır. İnsanlar genelde yaşamı için gerekli temel ihtiyaçlarını ilk olarak bulunduğu çevreden karşılamaya çalışır. İnsanlar ihtiyaçlarını karşılama sürecinin sürekli ve belirli bir düzen içerisinde sürdürülebilmek için bazı yollar izlemiş ve arazi kullanımını ona göre düzenlemeye çalışmıştır.

İnsanlar artan dünya nüfusu ve ekonomik ihtiyaçlarla beraber önceden yerleşmek için tercih etmeyecekleri alanlara da yerleşmeye başlamışlardır. Gün geçtikçe insanlar için gerekli olan kaynaklar azalmaktadır. Bu sebeple insanlar daha az elverişli sahalara yönelmiştir. İnsanlar arazileri yaşamak için daha elverişli hale getirmek için köprüler, yollar, tüneller, kanallar yapmıştır. Bunun yanında insanlar denizleri doldurmuş, akarsuların yataklarını değiştirmiş, barajlar yapmış ve eğimli arazileri düzeltmiştir.

Bu gibi sebeplerden dolayı günümüzde ülkeler doğal kaynakların ve sınırları içerisinde bulunan arazilerin kullanımı açısından daha planlı bir yol izlemeye başlamıştır. Ülkeler arazinin ve doğal kaynakların kullanımını kontrol altına alıp sürdürülebilir hale getirebilmek için kanunlar koymuş ve uygulamaya başlamıştır. Ülkemizde de doğal kaynakların ve arazinin sürdürülebilir kullanımı için kanunlar bulunmaktadır. Arazi kullanımı için belediyeler, il özel idareleri valilikler vb. kurumlar yetkilidir.

5.1.2. Arazi Kullanımı

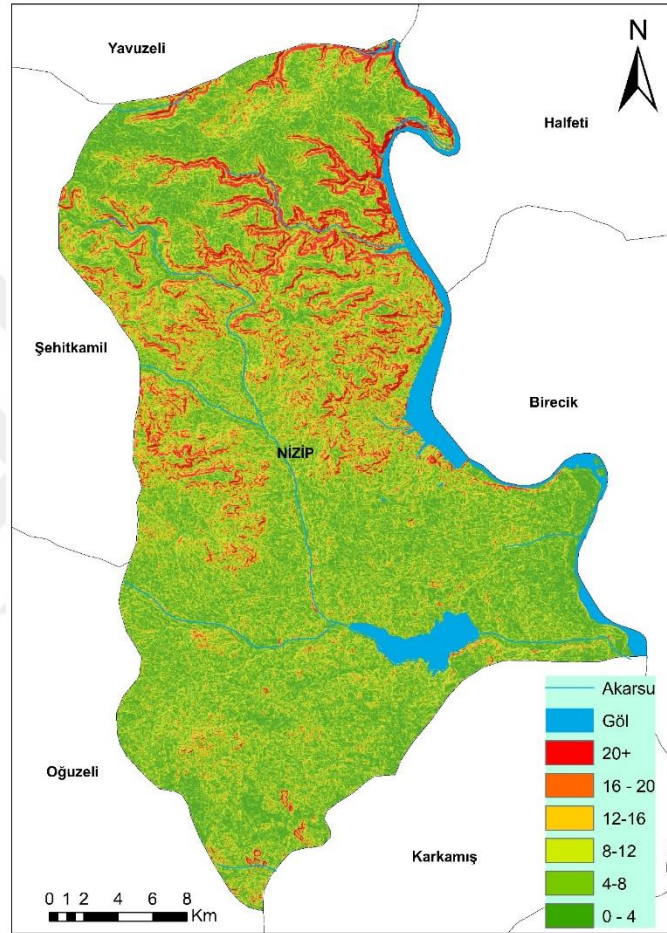
Arazi kullanım çalışmalarında temel amaç doğal ortamı meydana getiren özelliklerin ortaya konması ve bu özelliklerden faydalanma açısından etki alanını ve etkisini ortaya koymaktır (Tunçdilek, 1985). Bu kapsamda araştırma alanının arazi kullanımı özellikleri ortaya çıkarılırken ilçenin fiziki ortam özellikleriyle olan ilişkisi ele alınmıştır.

5.1.2.1. Eğim Özelliklerine Göre Arazi Kullanımı

Topoğrafyanın şekillenmesinde eğim özelliklerinin önemli bir etkisi olduğu, özellikle akarsuların akış yönleri ve hızları üzerindeki etkisi ile ön plana çıktığı

söylenilebilir. Eğim arttıkça akarsuyun akış hızı ve dolayısıyla oluşturduğu kinetik enerji artmakta ve bu sebeple akarsuların araziye aşındırma gücü ve aşındırdığı materyalleri başka yerlere taşıma kabiliyeti artmaktadır.

Akarsuların aşındırma kuvveti 20 derecelik eğime kadar eğimle doğru orantılı bir şekilde artmaktadır. 40 derecelik eğimde ise maksimum seviyeye ulaşırken bunun üzerindeki eğim derecelerinde aşındırma şiddetini azaltıcı etki göstermektedir (Erinç, 2012).



Şekil 5.1. Çalışma Alanının Eğim Haritası

Eğim derecesi arazi kullanımı üzerinde, arazi kullanımında insanların tarım ve hayvancılık başta olmak üzere bütün ekonomik etkinlikleri üzerinde etkili olmaktadır (Özdemir & Tonbul, 1995). Çalışma alanı incelendiğinde genel anlamda arazideki eğim değerlerinin çok yüksek olmadığı göze çarpmaktadır. Nizip ilçesinin eğim değerleri 0-67 derece arasındadır. Arazinin eğim değerleri ArcMap 10.8 programı aracılığıyla yapılan analizler sonucunda belirlenmiştir. 0 ile 8 derece arasındaki eğimli alanları az eğimli araziler olarak sınıflandıracak olursak arazinin çoğunluğunun az eğimli ve düz arazilerden oluştuğunu görebiliriz. Nizip ilçesi toplam alanının yaklaşık %60'ı düz ve hafif eğimli arazilerden oluşmaktadır. Araştırma sahasındaki yerleşmeler çoğunlukla

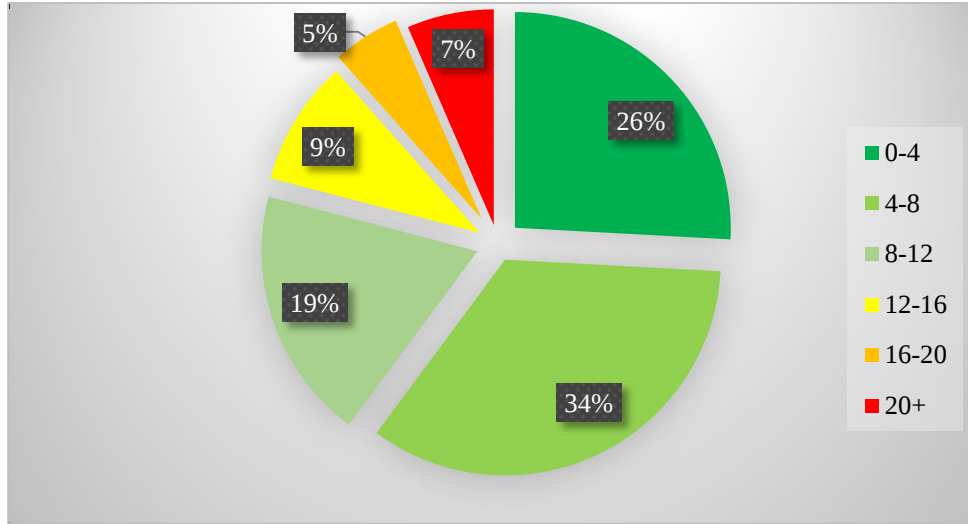
eğimin az olduğu bu alanlarda dağılış göstermiştir. Arazideki eğim daha çok ilçenin kuzeyinden güneyine doğru azalmaktadır. Kuzeyde bulunan ve çoğunlukla kireçtaşıdan oluşan arazi eğimin nispeten fazla olduğu alandır. Buralarda eğim 67 derece civarına kadar yükselir. Kuzeyde bulunan eğimli alanlarda Fırat Nehri kıyılarına doğru eğim oranı giderek artmaktadır. Genel manada bir plato özelliği gösteren araştırma sahasının eğim derecelerine bakılacak olursa arazinin %0-4'lük eğime sahip Düz veya Düze Yakın Alanlar %25,8'lik kısmını %4-8 eğime sahip Hafif Eğimli Alanlar %34,2 kısmını %8-12 eğime sahip Orta Eğimli Alanlar %18,92'lik kısmını %12-16 eğime sahip Orta ve Dik Eğimli Alanlar %9,4'lük kısmını %16-20 Dik Eğimli Alanlar %5'lik kısmını %20 ve üzeri eğime sahip Dik Eğimli Alanlar ve Sarp Araziler %6,5'lik kısmını oluşturmaktadır.

Tablo 5.1. Nizip İlçesinde Eğim Gruplarının Oransal Dağılımı

<i>Eğim Değeri (%)</i>	<i>Alan(hektar)</i>	<i>Oran (%)</i>
0-4 (Düz veya Düze Yakın Alanlar)	23.602	25,86
4-8 (Hafif Eğimli Alanlar)	31.301	34,29
8-12 (Orta Eğimli Alanlar)	17.273	18,92
12-16 (Orta ve Dik Eğimli Alanlar)	8.568	9,39
16-20 (Dik Eğimli Alanlar)	4.588	5,03
20+ (Dik Eğimli Alanlar ve Sarp Araziler)	5.942	6,51



Şekil 5.2. İlçenin Güneyinde Bulunan Eğimli Arazilerden Bir Görüntü



Grafik 5.1.Nizip İlçesinde Eğitim Gruplarının Oransal Dağılımı

Nizip'in eğimini bir bütün olarak değerlendirmek gerekirse araştırma sahası genel anlamda düz ve hafif eğimli arazilerden oluşmaktadır. İlçenin kuzeyinden güneyine inildikçe arazinin eğiminin azaldığı görülmektedir. Eğimin fazla olduğu kuzey kesimlerde mevsimlik akarsular görülmektedir. Bu akarsular ilçenin güney kesimlerinde eğimin azaldığı yerlerde mendereslenme görülmüş ve alüvyal birikim alanları oluşturmuştur. Bu alüvyal alanlar tarım açısından oldukça elverişli ve tarımın yoğun olarak yapıldığı araziler olarak karşımıza çıkmaktadır. Kireçtaşlarının ve eğimin fazla olduğu kuzey kesimlerde ise daha çok hayvancılık yapılmaktadır.

5.1.2.2. Bakı Yönlerine Göre Arazi kullanımı

Bakı, arazinin güneş radyasyonu kuvvetini ve bunun sonucunda yüzeylerin coğrafi özelliklerini etkiler. Türkiye bulunduğu enleme bağlı olarak güney yönüne bakan alanlar, kuzey yönüne bakan alanlara göre daha fazla kısa dalgali güneş ışınlarına maruz kalırlar. Güneye bakan alanlar yine doğu ve batıya bakan alanlara göre daha fazla kısa dalgali güneş radyasyonuna maruz kalırlar. İşte bu durum sebebiyle; tarımsal ürün çeşitliliği, bitki tür çeşitliliği, tarımsal ürünlerin olgunlaşma süresi, yerleşmelerin dağılışı, toprak kalınlığı ve nemi, rüzgar, güneşlenme süresi gibi durumları etkilenir.

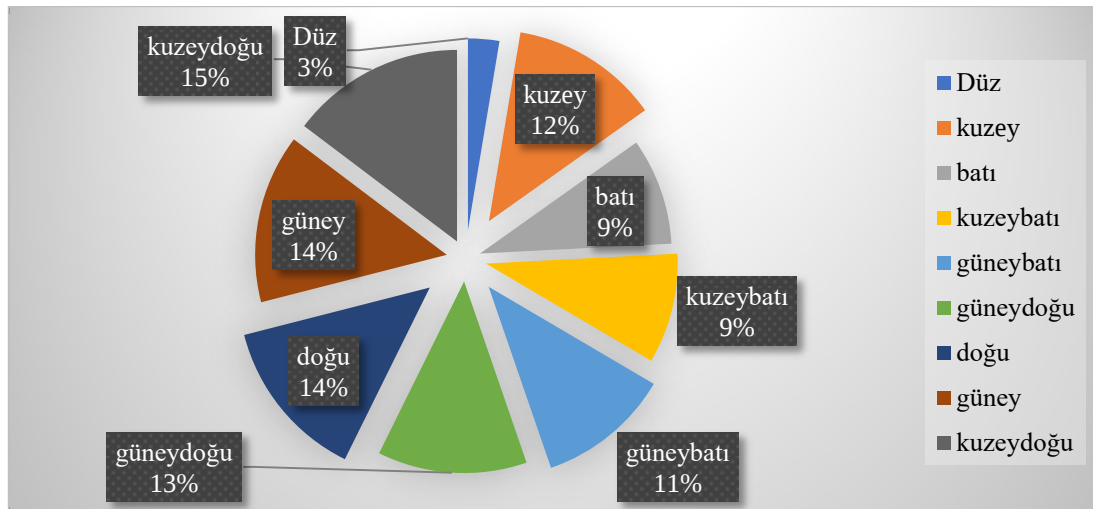
Nizip ilçesinde bakı yönlerini tespit edebilmek için DEM verileri kullanılarak ArcMap 10.8 programını aracılığıyla bakı haritası oluşturulmuştur. Araziye baktığımızda genel anlamda düz veya düze yakın alanlardan oluşması sebebiyle arazinin çoğunluğu her yönden güneşlenmeye açık bir şekilde karşımıza çıkar. Arazide engebenin arttığı kuzey ve kuzeydoğu kısımlarda eğim sebebiyle dulda yamaçların artış gösterdiğini görmekteyiz. Ancak genel anlamda bakıldığında akarsuların akış gösterdiği vadiler dışında güneşi görmeyen çok alan olduğu söylenemez.

Araştırma sahasında bakı yönlerinin oranları ve alansal dağılımına baktığımızda arazide en büyük payı %14,7 ile kuzeydoğu yönü almaktadır. Bu oranı %14,2 ile güney yönü, %13,7 ise doğu, %12,6 ile güneydoğu, %12 ile kuzey yönü izlemektedir, diğer yönlerde dar alanlarda bu yönleri takip ederek sıralanırlar.

Tablo 5.2. Nizip İlçesinde Bakı Yönlerinin Oransal Dağılımı

<i>Yönler</i>	<i>Alan (Hektar)</i>	<i>Oran (%)</i>
Düz	2.405,53	2,6
Kuzey	11.434,23	12,5
Batı	8.227,77	9,0
Kuzeybatı	8.475,82	9,2
Güneybatı	10.272,51	11,2
Güneydoğu	11.496,80	12,5
Doğu	12.508,44	13,7
Güney	13.034,93	14,2
Kuzeydoğu	13.421,49	14,7

Çalışma alanının eğim, bakı ve fiziki haritalarına baktığımızda arazi genel anlamda bir plato görünümünde olduğu için güneş gören alanların oranı daha fazladır. Arazinin özellikle bakı yönü güney olan ve alüvyal birikim alanlarından meydana gelmiş güney kesimleri tarım için daha elverişli sahalardır. Bu alanlarda özellikle alüvyal birikim alanlarında bostan tarımı yapılmaktadır. Tarıma uygun olmayan araziler ise çoğunlukla mera olarak kullanılmaktadır.



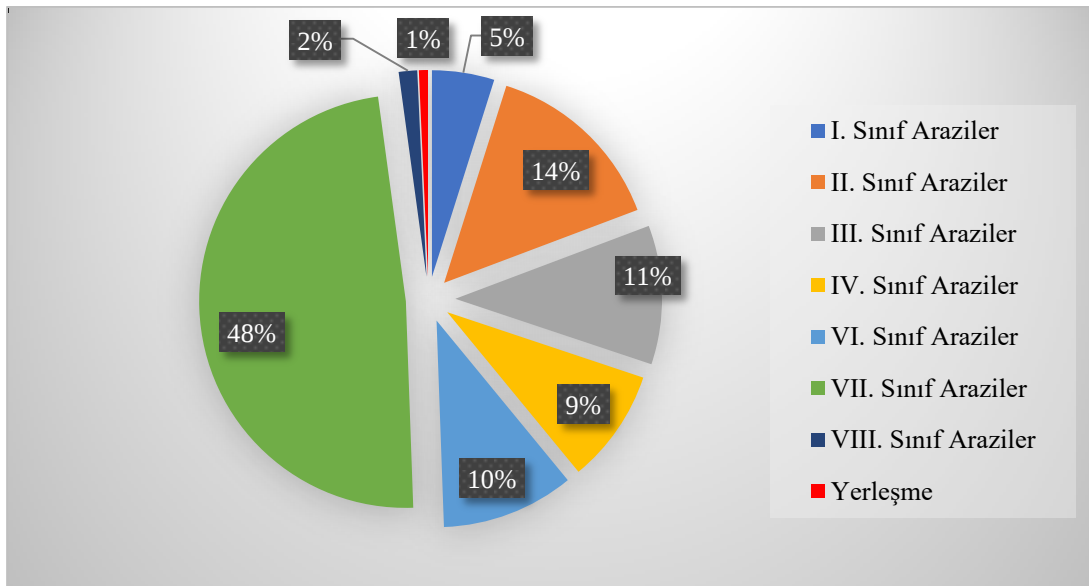
Grafik 5.2. Nizip İlçesinde Bakı Yönlerinin Oransal Dağılımı

Arazi kabiliyet sınıfları belirlenirken dikkat edilmesi gereken en önemli faktör arazinin doğal özelliklerini kötü etkilemeden en uygun şekilde kullanabilmesidir. Arazi kabiliyet sınıfları çeşitli özelliklerine özelliklerine göre toplam 8 sınıfa bölünmüştür. Kolay bir şekilde tarım yapılabilecek arazilerden orman ve çayır olarak bile kullanılamayacak arazilere doğru bir sınıflama yapılmıştır. (T.C. Gıda, 2005).

Araştırma sahasının arazi kullanım haritası incelendiğinde tarımsal faaliyetler için en elverişli araziler olan I. Sınıf araziler 4.620 hektar olup toplam arazinin % 4,87'sini, II. Sınıf araziler 13.651 hektar olup toplam arazinin % 14,38'ini, III. Sınıf araziler 10.311 olup toplam arazinin % 10,86'sını, IV. Sınıf Araziler 8.460 hektar olup toplam arazinin % 8,91'ini, VI. Sınıf Araziler 9.848 hektar olup toplam arazinin % 10,38'ini, VII. Sınıf Araziler 45.933 hektar olup toplam arazinin %48,41'ini, VIII. Sınıf Araziler 1.370 hektar olup toplam arazinin % 1,44'ünü oluşturmaktadır.

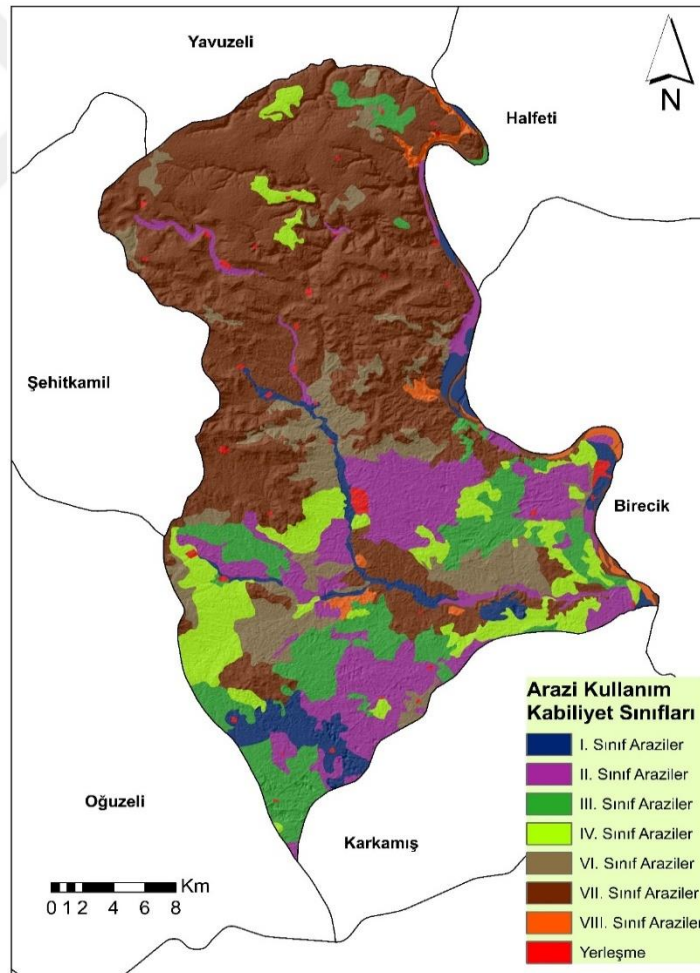
Tablo 5.3. Çalışma Alanında Arazi Kabiliyet Sınıflarının Dağılımı

Yetenek	Alan (Hektar)	Oran (%)
I. Sınıf Araziler	4.620	4,87
II. Sınıf Araziler	13.651	14,38
III. Sınıf Araziler	10.311	10,86
IV. Sınıf Araziler	8.460	8,91
VI. Sınıf Araziler	9.848	10,38
VII. Sınıf Araziler	45.933	48,41
VIII. Sınıf Araziler	1.370	1,44
Yerleşme	672	0,70



Grafik 5.3. Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflarının Oransal Dağılımı

Araştırma sahasının arazi kabiliyet sınıflarından en geniş alana yayılmış arazi sınıfı VII. sınıf araziler olup 45.933 hektar alan ile toplam arazinin %48,41'ini teşkil etmektedir. VII. sınıf araziler araştırma sahasının kuzeyinde dağılış göstermektedir. Bu araziler yüksek plato görünümünde olup çoğunlukla Oligosen yaşlı kireç taşları araziye hakim görünümündedir. Ondan sonra en geniş alana yayılmış arazi sınıfı II. sınıf araziler olup 13.651 hektar alan ile toplam arazinin %14,38'ini kapsamaktadır. Bu araziler tarım için uygun araziler olup çoğunlukla akarsu vadilerinin kenarlarında bulunan kolüvyal toprakların görüldüğü alanlardır. Bu araziler üzerinde sulu tarım imkanları geliştiği için sebze tarımı yapılan yerlerde bulunur. III. sınıf araziler ise 10.311 hektar alan ile toplam arazinin 10,86'sına karşılık gelmektedir. Bu arazileri 9.848 hektar alan ile toplam arazinin %10,38'ini oluşturan VI. sınıf araziler izlemektedir. İlçede tarıma en elverişli olan I. sınıf araziler 4.620 hektar alan ile ilçenin toplan arazisinin 4,87'ini oluşturmaktadır. Bu araziler tarım için en uygun araziler olup çoğunlukla alüvyal ve kolüvyal topraklardan oluşmaktadır.



Şekil 5.4. Çalışma Alanının Arazi Kullanım Kabiliyet Haritası

5.1.2.4. Nizip İlçesinin Arazi Değer Sınıfları

I. Sınıf Araziler: I. sınıf araziler tarımsal faaliyetler açısından en verimli, en uygun ve en ekonomik arazilerdir. Bu arazilerde tarımsal faaliyetleri sınırlandıran çok az etken vardır. Bu araziler otlak olarak kullanılmaya, ağaçlık saha oluşturmaya ve tarımsal faaliyetlerin yürütülmesine uygun arazilerdir. Topoğrafik açıdan baktığımızda genel manada düz veya düze yakın olan bu arazilerde rüzgar ve su erozyonu düşüktür. Bu araziler tarım için yeterli derinlikte toprakların bulunduğu, bitki besin maddeleri bakımında gayet iyi durumda olup iyi drenaj özelliklerine sahip arazilerdir. Bu arazilerde tuzluluk, taşlılık, alkalilik vb. sorunlar pek görülmemektedir. Bu araziler entansif tarım faaliyetleri için gayet uygun arazilerdir.

Araştırma sahası olan Nizip'in arazi kabiliyet sınıfları haritasına baktığımızda I. sınıf arazilerin büyük yer kaplamadığı görülmektedir. İlçedeki bu arazi sınıfı genel anlamda alüvyal sahalarda bulunmaktadır. I.sınıf araziler en çok Battal Deresi kenarında kurulmuş olan Yeniyazı ve Altındağ köyleri, Nizip Çayı kenarında kurulmuş olan Akçakent ve Kızılcakent Nahırtepe köyleri, Akdere kenarında bulunan Doğrular köyü, ilçenin güneyinde yer alan Cinfelek, Seyfoğlu, Kurucahöyük ve Kesiktaş köyleri ve ilçenin batısında Fırat Nehri kıyılarında görülmektedir. Toplam 4.620 hektar olan bu araziler ilçenin %4,87'sini oluşturmaktadır.

II. Sınıf Araziler: Bu sınıfa dahil olan araziler yine tarımsal etkinliklerin kolayca yapılabilirdiği arazilerdir. İklimi koşullarından çok fazla etkilenmeyen bu arazileri sınırlandıran temel etmenler hafif eğim, erozyon toprak derinliğinin yeterli olmamasıdır. Bu araziler çok fazla taşkın ve drenaj problemlerinin yaşanmadığı genel anlamda tarıma elverişli araziler olarak değerlendirilmektedir.

Bu araziler araştırma sahasının %14,38'ini oluşturmakta ve toplam 13.651 hektar alana yayılmaktadır. İlçenin kuzeyinde bulunan Çanakçı deresi kenarlarındaki Adaklı, Salkım, Çanakçı Turlu köylerinde, Nizip şehrinin doğusunda, güneyde Sarı koç, İkinci ve Daz höyük köylerinde, güneydoğuda Hancağz, İntepe, Gülkaya köylerinde ve yine ilçenin batısında Fırat Nehri kıyılarında II. Sınıf araziler yaygın olarak görülmektedir.

III. Sınıf Araziler: III. sınıf arazilerde tarımsal aktiviteler birinci sınıf ve ikinci sınıf arazilere göre hem daha zor hem daha maliyetlidir. Bu araziler kültür bitkilerinin tarımının yapılmasını zorlaştırmakta olup arazi mera, çayır ve orman arazisi olarak kullanılabilir. Bu arazilerde tarımı sınırlandıran temel etmenler şiddetli rüzgâr ve su erozyonu, orta derecede eğim, tuzluluk, taşlılık vb. durumlardır. Bu toprakların su tutma kabiliyeti yetersiz ve verimliliği azdır. Ancak bu sahalarda uygun tarım yöntemleri uygulandığı durumlarda yüksek gelir getirebilecek çapa bitkilerinin yetiştiriciliği yapılabilir.

Çalışma alanında III. sınıf araziler 10.311 hektar alan olup toplam arazinin %10,86'sının teşkil etmektedir. Bu arazilerin dağılışına baktığımızda genel anlamda ilçenin güney kesiminde dağıldığı görülmektedir. İlçenin güney batı ucunda bulunan Yassıgeçi Deresi çevresinde, yine güneyde Yağmuralan köyü civarında Nizip şehrinin güneydoğusunda Yolçatı, Dutlu, Bağlıca köylerinin oluşturduğu üçgende ve ilçenin kuzeyinde yer alan Köşeler köyü civarında III. sınıf araziler yaygın olarak görülmektedir.

IV. Sınıf Araziler: IV. sınıf arazi sınıfındaki toprakların kullanım olanakları ilk üç sınıfa göre daha sınırlıdır. Bu arazilerde eğim oranının yüksek olmasına bağlı olarak rüzgar ve su erozyonu fazla gerçekleşmekte ve bu sebeple toprak derinliği iyice düşmektedir. Bu sınıfta düz alanlarda bulunan arazilerde ise genelde toprak taşlıdır, drenaj sistemi iyi değildir ve bunlara bağlı olarak toprak kalitesi düşüktür. Bu araziler tarıma pek elverişli olmadığı için iklim özellikleri oldukça belirleyicidir. İlçede bu araziler üzerinde daha çok meyve yetiştiriciliği yapılmaktadır. Verim düşük olduğu için bu arazilerde maliyetler biraz yüksektir. Esasen bu alanlar daha çok mera ve çayır tahsisine uygun olsalarda yer yer tarla tarımında yapılmaktadır.

Çalışma sahasında IV. sınıf araziler 8.460 hektar alan olup toplam arazinin %8,91'ini teşkil etmektedir. Bu araziler en fazla ilçenin güneybatısında yer alan Yağcılar ve Çatalca köyleri civarında görülmektedir. Bunun yanında Nizip şehrinin doğusunda Turnalı köyü, güneydoğusunda Yolçatı köyü, Birecik sınırına yakın olan Saray köyü, ilçenin kuzeyinde ise Gaziler, Duraklı ve Karamezra köyleri civarında yaygın olarak görülmektedir.

V. Sınıf Araziler: V. sınıf araziler tarımsal faaliyetleri sınırlandıran arazilerdir. Bu arazi sınıfından sonra gelen arazi sınıflarında tarıma uygun değildir. Öyleki bu araziler mera, çayır ve ağaçlık olarak bile kullanılması zordur. Bu araziler genelde düz bir görünüme olup su birikimleri görülmektedir. Toprağın sus tutma kapasitesi düşük ve taban suyu seviyesi yüksek arazilerdir. V.sınıf arazilerin drenaj iyileştirme çalışmalarıyla bile tarıma kazandırılması pek mümkün değildir. Çalışmaya sahasında en az bulunan arazi sınıfıdır. Öyleki Nizip İlçesi'nde V. sınıf arazilere rastlanmamıştır.

VI. Sınıf Araziler: VI. sınıf arazi olarak değerlendirilen sahalarda eğim dereceleri ve taşlılık oranı yüksek arazilerdir. Bu arazilerde şiddetli erozyon tehlikesi bulunmakla beraber alkalilik ve tuzluluk toprakta yaygındır. Genellikle mera, otlak ve orman olarak karşımıza çıkarlar. Bu sınıftaki araziler ilçede dağınık alanlarda görülmektedir. Nizip şehrinin kuzeyinde özellikle Tuluktaş köyünün doğusunda, ilçenin kuzeyinde Dayı dağı civarında, Hancıoğlu barajının kuzeyinde yaygın olarak bu arazilere rastlanmaktadır. Çalışma alanında 9.848 hektar alan kaplayan bu araziler toplam ilçe arazisinin %10,38'ini teşkil etmektedir.

VII. Sınıf Araziler: VII. sınıf araziler Nizip'te en geniş alana sahip arazilerdir. Araştırma sahasında 45.933 hektar alan kaplamamakta alan VII.sınıf araziler ilçenin toplam alanının %48,41'ini yani neredeyse yarısını kapsamaktadır. Bu arazi sınıfına mensup sahalarda eğimin yüksek olduğu ve buna bağlı olarak şiddetli erozyon riski barındırmaktadır. Alkalilik ve tuzlulukta bu arazilerde yaygın görülen diğer sınırlandırıcı etmenlerdir. Taşlılık oranı çok yüksek olmakla beraber toprak derinliğinin az olduğu arazilerdir. Tarımsal aktiviteler açısından elverişsiz bu arazi sınıfı çayır ve mera arazisi olarak kullanılır.

VII. sınıf araziler neredeyse ilçenin her yerine dağılışı göstermektedir. Çalışma sahasının en fazla kuzeyinde dağılışı göstermektedir. İlçenin kuzeyinde Boyluca, Tosunlu, Dernek, Mezra, Karaburç, Kayalar, Alahacı köyleri civarında yaygın olarak görülmektedir. Tarımsal açıdan verimsiz olan bu araziler ilkbahar yağışları ile yeşeren otlar hayvanların otlatılması amacıyla kullanılmaktadır. Bu tip araziler üzerinde yer yer bazalt blokları görülmektedir.

VIII. Sınıf Araziler: VII. sınıf araziler çalışma sahasının kuzeydoğusunda Kamışlı köyü civarında ve Birecik barajının kuzeybatısındaki Keklik köyü civarında yaygın olarak görülmektedir. Çalışma sahasında 1.370 hektar alanı kaplamakta olup toplam arazinin %1,44'ünü teşkil etmektedir. Bu arazi sınıfı, kayalık alanlarda, bitki örtüsünün oluşmasını engelleyen tuzlu alanlarda, yükseltisi fazla olan alanlarda ve drenaj sistemi bozuk olup yaban hayatı için kullanılabilir sahalardır.

5.1.2.5. Nizip İlçesinde Uzaktan Algılama Yöntemlerine Göre Arazi Kullanımı

Uzaktan algılama, arada mekanik herhangi bir ilişki olmadan nesneden çevreye yayılan ya da yansıtılan elektromanyetik ışınların nicelik ve nitelikleri açısından yorumlanması ile nesnenin çeşitli özelliklerinin uzaktan elde edilmesi ve ölçülmesidir (Sunar, Özkan, & Osmanoğlu, 2018).

Bir sahanın arazi kullanımının ortaya konması ile birlikte elde edilen sonuçlara bakılarak ilerleyen süreçte ne tür planlamalarının yapılacağını belirlenmesi sürdürülebilirlik açısından önemlidir (Gözenç, 1978). Arazi kullanımı ile ilgili yapılan araştırmalarda uydu görüntülerinden elde edilen verilerin rolü büyüktür. Bu sebeple arazinin hem mevcut yapısı hakkında hem de zamansal değişimi hakkında bu yöntemle doğru bilgiler elde edilebilecek ve geçmişe ışık tutacaktır.

Araştırma sahasının arazi kullanım sınıfları CBS ve UA teknikleriyle belirlenmiştir. Bu yöntemler aracılığıyla arazi kullanım haritası oluşturmak amacıyla Amerikan Jeoloji Araştırma Kurumu (USGS)'nden araştırma sahasının 1985, 2000, 2013, 2022 yıllarına ait uydu görüntüleri alınmıştır. 1985 yılı ait uydu fotoğrafları 17 Ağustos tarihli olup LANDSAT 5 TM uydusundan temin edilmiştir. Bu uydu fotoğrafları 30 metre yersel çözünürlüğe sahip olup 7 banttan oluşmaktadır. 2000 yılına

ait uydu görüntüleri ise 18 Ağustos tarihli olup LANDSAT 7 ETM uydusundan elde edilmiştir. Bu uydu fotoğrafları 8 banttan oluşmakta ve 15 metre yersel çözünürlük sunmaktadır. Ancak 2000 yılı sonrası elde edilen fotoğraflar üzerinde (LANDSAT 7-8-9) işlem yapılmadan önce elde edeceğimiz arazi kullanım haritalarında daha yüksek doğruluk elde edebilmek için 30 metre olan yersel çözünürlük pankromatik bant ile 15 metreye yükseltilmiştir. 1985 yılına ait uydu görüntülerinde bu işlem uydunun teknik özellikleri sebebiyle gerçekleştirilememektedir. 2013 yılına ait uydu görüntüleri ise 15 Eylül tarihli olup LANDSAT 8 OLI uydusundan elde edilmiştir. Bu görüntüler 11 bantta oluşmakta ve 15 metre yersel çözünürlük sunmaktadır. 2022 yılına ait uydu fotoğrafları ise LANDSAT 9 OLI uydusundan elde edilmiştir. Bu uydu görüntüleride yine 11 banttan oluşmakta ve 15 metre yersel çözünürlük sunmaktadır. Elde edilen bu uydu görüntülerinden yararlanılarak CBS uygulamaları ve Uzaktan algılama yöntemleriyle ile incelenerek araştırma alanının arazi kullanım haritaları oluşturulmuştur.

LANDSAT gözlem uydularının oluşturduğu fotoğraflara bakıldığında renksiz ve soluk renklerden oluştuğunu görülmektedir. LANDSAT'dan elde edilen bantların anlamlı bir veri seti oluşturabilmesi adına çeşitli bant kombinasyonları yapılmıştır. LANDSAT 5 VE 7 uydularında 5,4,1 kombinasyonu LANDSAT 8-9 uydularında ise 6,5,2 kombinasyonu kullanılmıştır. Bu kombinasyonların seçilmesindeki temel sebep tarım alanlarını temsil eden piksellerin bu kombinasyonlarda daha belirgin olmasıdır. Dolayısıyla bu kombinasyonlar tarım alanlarını daha doğru bir şekilde tespit etmek için kullanılmaktadır.

Arazi kullanım haritası oluşturmak için doğru bant kombinasyonları seçildikten ve pankromatik düzeltmeler ile elde edilen görüntülerin çözünürlüğü artırılmış ve görüntü Kontrollü Sınıflandırma işlemine hazır hale getirilmiştir. Bu işlem fotoğraf üzerinde birbirine benzeyen piksellerin bir bölümünün işaretlenmesi ve her sınıfa uygun olan piksellerin birleştirilmesi şeklinde gerçekleşmektedir. Sınıflandırmaya uygun olarak pikseller işaretlenmesi ve gruplandırılması ile elde edilen veriler üzerinde Maximum Likelihood Classification (Maksimum Olabilirlik Sınıflandırması) yöntemiyle kontrollü sınıflandırma yapılmıştır. Elde edilen arazi kullanım haritaları üzerindeki doğruluk analizleri ise Create Accuracy Assessment Points yöntemiyle arazi üzerine rastgele atılmış 100 adet doğruluk analizi referans noktasının elde ettiğimiz arazi kullanım haritasının yılına ait uydu görüntüleri ve Google Earth Pro görüntüleri referans alınarak 100 noktanın ayrı ayrı değerlendirmesi yapılmıştır. Elde edilen arazi kullanım haritası üzerindeki sınıflamaların arazi üzerindeki büyüklüklerinin hesaplanması hektar olarak yapılmış ve 1985, 2000, 2013, 2022 yılları arasında meydana gelen değişimleri gösteren çeşitli tablo ve grafikler oluşturularak yorumlanmıştır. Arazi kullanım haritası üretilirken arazi; Çıplak ve Kayalık Alanlar,

Yerleşme, Su Yüzeyi, Mera, Sulu Tarım ve Kuru Tarım alanları olarak sınıflandırılmıştır.

5.1.2.5.1. Nizip İlçesinde Arazi Kullanımı (1985)

Araştırma sahasına ait 1985 yılı LANDSAT 5 uydu fotoğrafları üzerinde görüntü kıymetlendirme yöntemleri ve kontrollü sınıflandırma yöntemleriyle arazi 6 sınıfa ayrılmıştır. Arazi kullanım haritalarında bu 6 sınıf; Çıplak ve Kayalık Alanlar, Yerleşme, Su Yüzeyi, Mera, Sulu Tarım ve Kuru Tarım şeklinde gösterilmiştir.

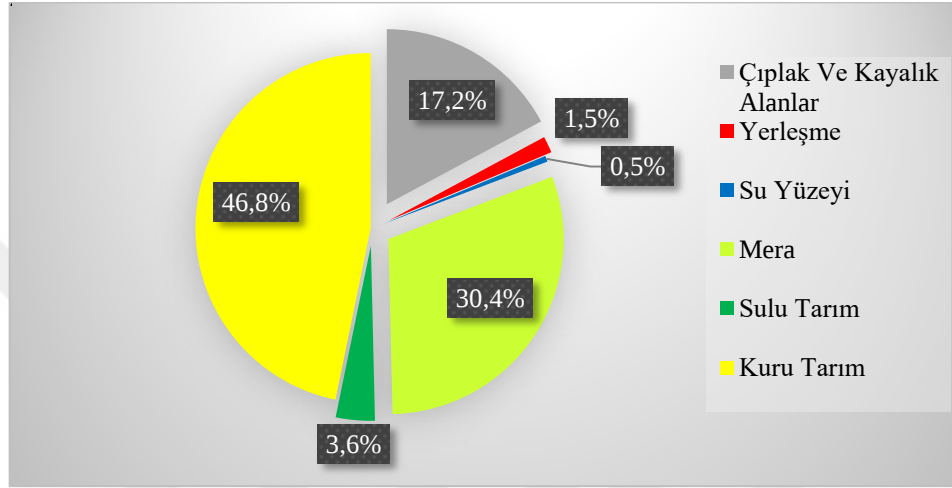
Nizip 1985 yılı arazi kullanım haritası incelendiğinde araştırma sahasının toplam alanı 91.696 hektar olarak karşımıza çıkmaktadır. 91.696 hektar alan içerisindeki en büyük payı 42.981 hektar ile kuru tarım alanları teşkil etmektedir. Arazide bulunan sulu tarım alanları ise 3.298 hektardır. Bu alanlar tarım alanı başlığı altında toplanacak olursa arazideki toplam tarım alanı 46.189 hektar olup arazinin %50,38'ini teşkil etmektedir. Çalışma sahasında tarım alanlarından sonra en büyük alanı 27.885 hektar ile meralar kaplamaktadır. Meraların toplam arazinin %30,41'ini teşkil etmektedir. Bunun ardından 15.728 hektar alanı kaplayan çıplak ve kayalık alanlar gelmekte ve bu alanlar toplam arazinin %17,15'ini teşkil etmektedir. Ardından gelen sulu tarım alanları ise 3.298 hektar ile toplam arazinin %3,6'sını teşkil etmektedir. Ardından 1.398 hektar alanı kaplayıp toplam arazinin %1,52'sini teşkil eden yerleşmeler gelmektedir. Arazideki en küçük alan ise 497 hektar alanı kaplayıp arazinin %0,54'ünü oluşturan su yüzeyleridir. Bu dönemde sonra su yüzeylerinin kapladığı alanda belirgin artışlar görülecektir. Çünkü 1985 yılında henüz ilçenin doğu sınırını oluşturan Birecik barajı, ilçenin güneyinde yer alan Hancağız barajı ve Karkamış ilçesi ile sınır oluşturan Karkamış barajı henüz yapılmamıştır.

Tablo 5.4. Nizip İlçesinde Arazi Kullanım Sınıflarının Dağılımı (1985)

<i>Arazi Sınıfları</i>	<i>Alan (Hektar)</i>	<i>Oran (%)</i>
Çıplak ve Kayalık Alanlar	15.728	17,15
Yerleşme	1.394	1,52
Su Yüzeyi	497	0,54
Mera	27.885	30,41
Sulu Tarım	3.298	3,60
Kuru Tarım	42.891	46,78

Nizip 1985 yılı arazi kullanım haritasında en geniş alanı kaplayan sınıf kuru tarım alanlarıdır. İlçenin yarı kurak iklime sahip olması sebebiyle yağışların azlığı ve bununla beraber ilçedeki su kaynaklarının yetersiz olması yörede yaşayan insanları kuru tarım faaliyetleri yapmaya yönlendirmiştir. İlçede yapılan zeytin ve Antep fıstığı yetiştiriciliğinin kuru tarım yöntemleriyle yapılması ilçedeki kuru tarım alanlarının

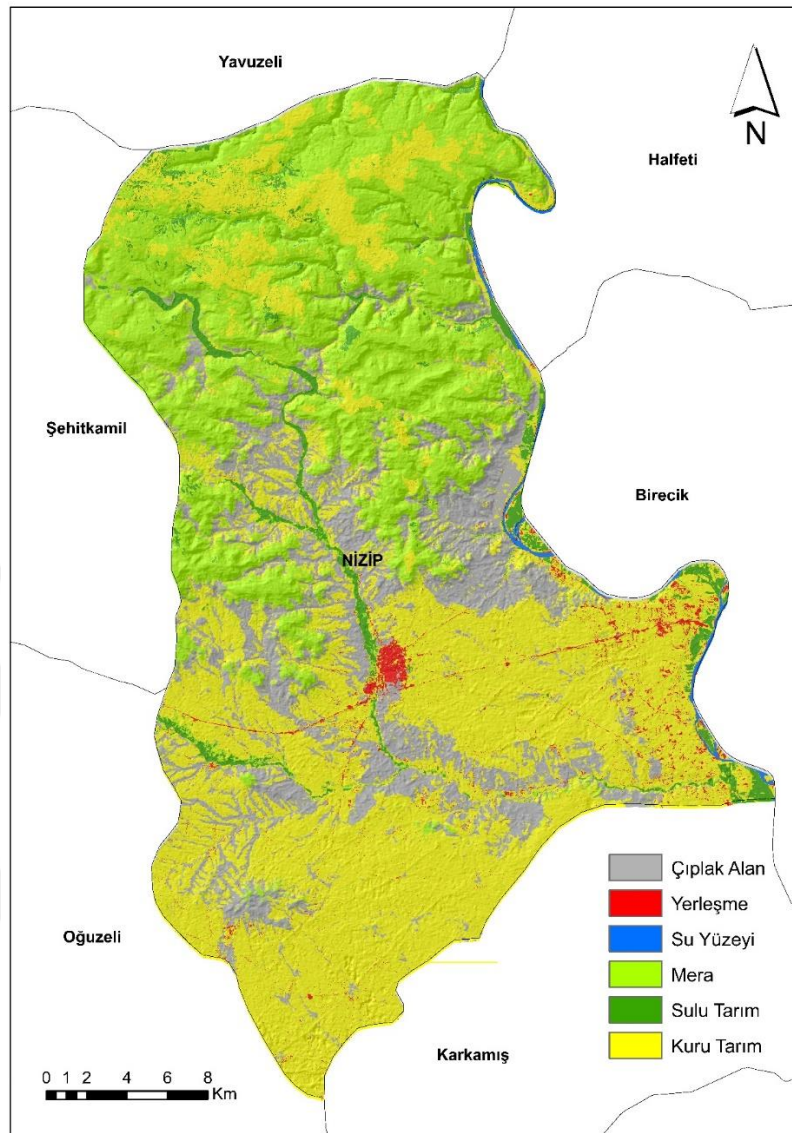
fazla olmasına neden olmuştur. İlçenin güney kesimleri düz bir plato görünümdeyken kuzeyde yer yer eğimin fazla olduğu tepelere rastlanır. Ancak ilçenin kuzeyinde bile eğimin çok fazla olmaması ilçenin neredeyse tamamında tarım faaliyetlerinin yapılmasını kolaylaştırmaktadır. Ancak ilçenin kuzey kesimlerinde bazı bölgelerde yükseltinin artmasına bağlı olarak Antep fıstığı ve zeytin tarımı zorlaşmakta alınan verimi düşmektedir. Bu nedenle ilçenin kuzeyindeki yüksek kesimler tarıma açılmayarak mera arazisi olarak kullanılmaktadır.



Grafik 5.4. Nizip İlçesinde Arazi Kullanım Durumu (1985)

İlçede yarı kurak iklim koşullarının hakim olması sebebiyle ve kuru tarım faaliyetlerine uygun alanların tarıma açılması sebebiyle ilçede orman varlığı yok denecek kadar azdır. İlçede geniş bir alan kaplayan orman olmamakla beraber yer yer ağaçlar görülmektedir. Bu ağaçların çoğunluğu yaz kuraklığına dayanıklı meşe ve kızılçam topluluklarından oluşmaktadır. Bu ağaç toplulukları Keklik köyü çevresinde ve Karataşlık mevkiinde görülmektedir. İlçede çok az alanda bulunan bu ağaçların kesilmesi yasak olmasına rağmen yöre halkı tarafında kesilmekte ve saha tarım arazisi olarak kullanılmaktadır. Bu sebeple arazi kullanım haritası oluşturulurken orman arazisine yer verilmemiştir.

Nizip ilçesinde sulu tarım yapılan alanlar sürekli akarsuların bulunduğu alanlar, barajlara yakın alanlar ve yöre halkının kendi imkanlarıyla açtırdıkları kuyuların bulunduğu alanlarda yapılmaktadır. Arazi kullanımına baktığımızda sulu tarım yapılan araziler Çanakçı Deresi, Battal Deresi, Akdere, Nizip Çayı, Fırat Nehri havzalarında ve küçük çaplı olarak yöre halkının açtığı kuyulardan sağladıkları sularla sulu tarım faaliyetleri yürütülmektedir. Bu alanlarda bulunan Adaklı, Salkım, Çanakçı, Yeniyazı, Turlu, Bahçeli, Nahrtepe, Gümüşgün, Erenköy, Saray ve Suboyu köylerinde sulu tarım faaliyetleri yürütülmektedir. İlçede yapılan sulu tarım faaliyetlerine bakıldığında bu alanlarda bahçe tarımı ve bostan faaliyetleri yapıldığı görülmektedir.



Şekil 5.5. Çalışma Alanının Arazi Kullanım Haritası (1985)

Araştırma sahasında meralar tarım alanlarından sonra en geniş alanları kaplamaktadır. Meralar ilçenin kuzey kesiminde dağılışı göstermektedir. Bu alanların bir kısmı ilerleyen süreçlerde kuru tarım alanları olarak kullanılmaya başlanacaktır. Meraların bulunduğu ilçenin kuzey kesimlerinde azda olsa hayvancılık faaliyetleri yapılmaktadır.

Çıplak ve kayalık alanlar ilçenin %17,15'ini kaplamakta olup ilçenin orta kesimlerinde yoğunluk göstermektedir. Bu alanlar kullanılmayan araziler olarak karşımıza çıkar. Bu araziler daha çok badlans topoğrafyasının görüldüğü toprağın üst kısmının çok fazla erozyona uğradığı alanlardır.

Nizip'te bulunan yerleşim alanları ise toplam arazinin %1,52'sini teşkil etmektedir. Bu yıllarda insanlar çoğunlukla kırsalda yaşamaktadır. Şehirde iş

imkanlarının yetersiz olması insanların şehir merkezinde yaşamamasının temel sebebidir.

Tablo 5.5. Nizip İlçesinde Uydu Görüntüsü Doğruluk Analizi Sonuçları (1985)

<i>Sınıflama</i>	<i>Referans Noktası Sayısı</i>	<i>Doğru Nokta Sayısı</i>	<i>Yanlış Nokta Sayısı</i>	<i>Doğruluk Oranı (%)</i>
Çıplak ve Kayalık Arazi	10	10	0	10,00
Yerleşme	8	6	2	75,00
Su Yüzeyleri	11	10	1	90,90
Mera	22	16	6	72,72
Sulu Tarım	11	9	2	81,81
Kuru Tarım	38	30	8	78,94
Toplam	100	81	19	81,00

Uzaktan Algılama yöntemleriyle hazırlanan arazi kullanım haritalarında ortaya konan sınıflamaların doğruluğunun tespit edilmesi önemlidir. Çalışma esnasında kontrollü sınıflama yöntemlerinden sonra ortaya konan haritalar üzerinde düzeltmeler yapılmış ve en son aşamada elde edilen haritaların gerçek fotoğraflar ile uygunluk değerleri gösterilmiştir. Gösterilen bu doğruluk oranları elde edilen haritaların geçerliliği açısından oldukça önemlidir.

1985 yılı LANDSAT uydu görüntüleri üzerinde yapılan kontrollü sınıflama sonrasında doğruluk tespiti için yapılan analizlerde araştırma sahasına Create Accuracy Assessment Points yöntemiyle rastgele 100 nokta atılmıştır. Bu noktaların gerçek alan üstünde temsil ettikleri sınıflar hazırlanan harita üzerindeki sınıflamalar ile karşılaştırılmış ve atılan 100 noktanın 81'inin doğru sınıfları temsil ettiği görülmüştür. 19 adet noktanın ise yanlış sınıfı temsil ettiği görülmüştür. Yapılan doğruluk analizleri sonucunda arazide belirginliği yüksek olan çıplak ve kayalık araziler üzerindeki 10 noktanın tamamının doğru sınıfı temsil ettiği görülmüştür. Bu sahaların ardından en yüksek doğruluk oranı %90,9 doğruluk ile su yüzeylerinde görülmüştür. Bu sınıfı %81,81 ile Sulu tarım alanları, daha sonra %78,94 ile kuru tarım alanları takip etmiştir. Doğruluk oranında son sıralarda ise yerleşme ve meralar bulunmaktadır. 1985 yılı arazi kullanım haritasının toplam doğruluk oranı ise %81'dir.

5.1.2.5.2. Nizip İlçesinde Arazi Kullanımı (2000)

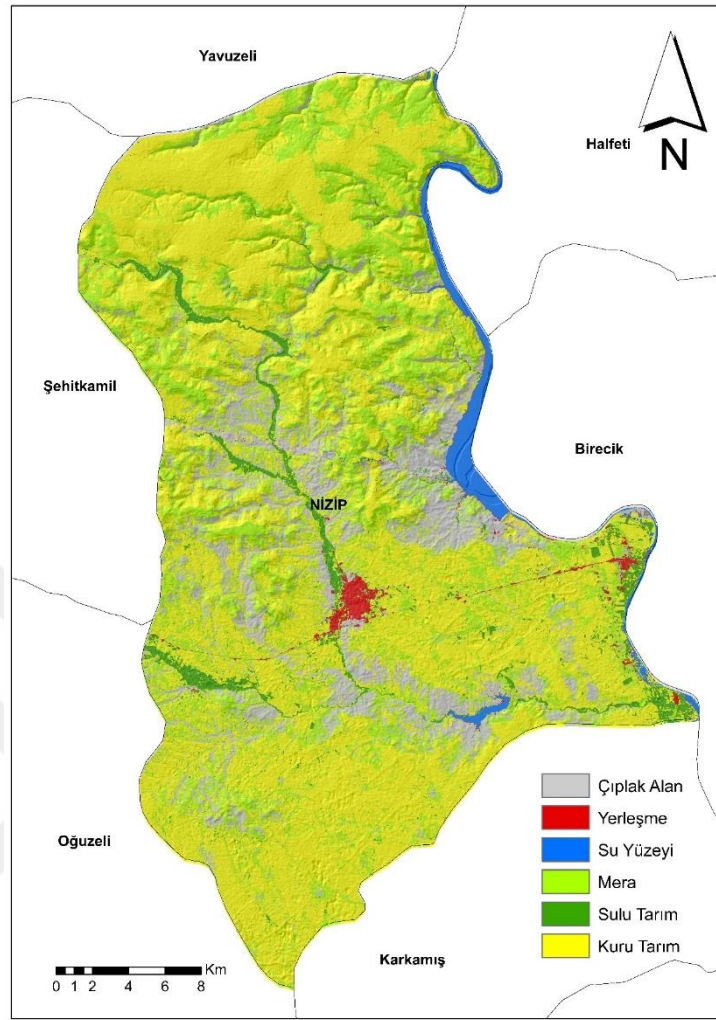
Nizip İlçesi'nde 2000 yılına ait arazi kullanım haritası LANDSAT 7 uydu görüntüleri üzerinde görüntü kıymetlendirme ve kontrollü sınıflama yöntemleriyle elde edilmiştir. Elde edilen harita 1985 yılı arazi kullanım haritasıyla karşılaştırıldığında bütün sınıflamalarda değişim yaşandığı göze çarpmaktadır. 2000 yılı arazi sınıflarına bakıldığında yine en büyük pay kuru tarım alanlarına aittir. 2000 yılı kuru tarım alanları 48.127 hektar olup toplam arazinin %52,49'unu kaplamaktadır. 1985 yılı kuru tarım

alanlarının %46,78 olduğu düşünüldüğünde 2000 yılı verilerine göre kuru tarım alanlarında %5'in üzerinde artış görüldüğü söylenebilir. Bu artışın büyük kısmı ilçenin kuzeyinde yer alan geniş meraların yer yer tarıma açılmaya başlanması ile yakından ilişkilidir. Meraların azalması ve tarım alanlarının artmasında bu dönemde devletin tarımsal destekler vermesi, ilçede Hancağız ve Birecik barajlarının açılması ile sulama olanaklarının artması, yine yöre halkının artezyenler açarak tarımsal faaliyetleri arttırması temel sebepler olarak gösterilebilir. İlçede bulunan çıplak araziler üzerinde erozyonu engelleyici tedbirler alınmasıyla birlikte bir kısmı tarıma açılmıştır.

Tablo 5.6. Nizip İlçesinde Arazi Kullanım Sınıflarının Dağılımı (2000)

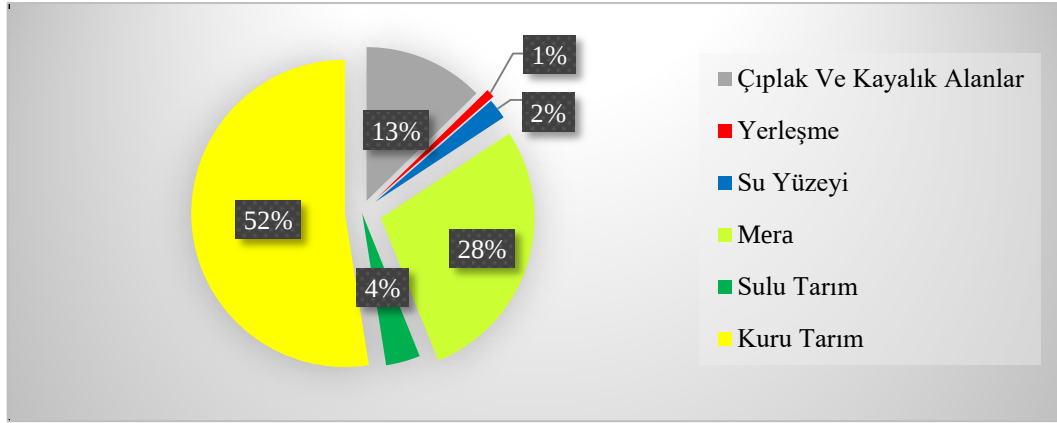
<i>Arazi Sınıfları</i>	<i>Alan (Hektar)</i>	<i>Oran (%)</i>
Çıplak ve Kayalık Alanlar	11.624	12,68
Yerleşme	824	0,90
Su Yüzeyi	1.972	2,15
Mera	25.828	28,17
Sulu Tarım	3.307	3,61
Kuru Tarım	48.127	52,49

Nizip'te yapılan Hancağız Barajı, ilçenin güneydoğusunda yapılan Karkamış Barajı ve Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) kapsamında yapılan Birecik Barajı yörede sulama imkanlarını arttırmış ve tarım alanlarının genişlemesine sebep olmuştur. GAP amaç olarak bölge insanının sosyo-ekonomik açıdan ilerlemesini sağlamak ve gelişmiş bölgeler ile arasındaki farkı azaltmayı hedeflenmiştir. İlçede 1989 yılında Hancağız Barajı, 2000 yılında Birecik ve Karkamış barajları açılmış bu gelişmeler yöre halkının suya kavuşması ve tarıma yönelmesine ve dolayısıyla kalkınmasına büyük fayda sağlamıştır. 1985 yılı arazi kullanım haritasına baktığımızda bu barajlar açılmadan önce su yüzeyleri 497 hektar olup toplam arazinin % 0,54'ünü teşkil ederken bu barajlar açıldıktan sonraki tarihte elde edilen 2000 yılı uydu görüntülerine dayalı arazi kullanım haritasında su yüzeyleri 1.972 hektar alana dağılmış olup toplam arazinin % 2,15'ini kaplamaktadır. İlçede yapılan Birecik ve Karkamış barajları 2000 yılı itibariyle açıldığından sulu tarım arazilerindeki artış bundan sonraki periyotlarda daha belirgin olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 5.6. Çalışma Alanının Arazi Kullanım Haritası (2000)

2000 yılı arazi kullanım haritası incelendiğinde çıplak ve kayalık alanlarda belirgin bir azalma göze çarpmaktadır. Bu sahalar 1985 yılında 15.728 hektar olup arazinin %17,15'ini kaplarken 2000 yılına gelindiğinde 11.624 hektar olup arazinin %12,68'ini kaplamakta ve yaklaşık %5'lik bir düşüş yaşandığı görülmektedir. Çıplak ve kayalık olan arazinin büyük bir kısmı mera olarak kullanılmaya başlanırken küçük bir kısmına tarıma açılmıştır. İlçe arazi kullanım haritasına baktığımızda çıplak ve kayalık alanlar çoğunlukla ilçenin orta kesimlerinde dağılış göstermekte özellikle Birecik Barajı'nın batısında yoğunluk göstermektedir.



Grafik 5.5. Nizip İlçesinde Arazi Kullanım Durumu (2000)

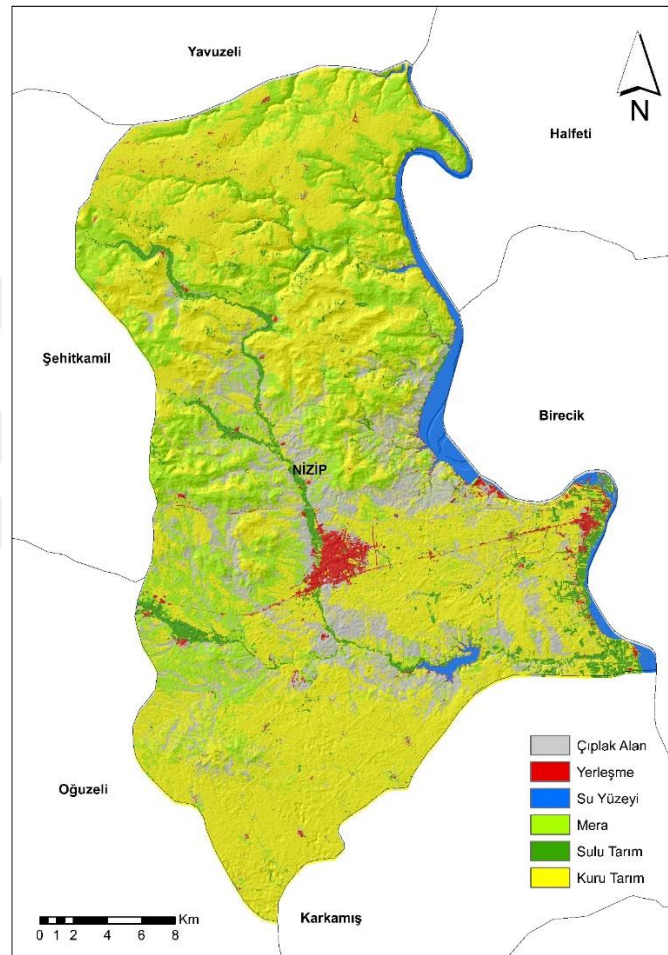
2000 yılı arazi kullanım haritasına bakıldığında ilçedeki yerleşmelerin toplam araziye oranı yaklaşık %1 olarak karşımıza çıkmaktadır. İlçenin toplam yüzölçümü içerisinde çok küçük bir paya sahiptir. Arazi kullanım haritası yapılırken kırsal yerleşmelerde gösterilmeye çalışılmış bu sebeple yerleşmelerde büyük değişimler bu dönemden sonra gözlemlenmiştir.

Tablo 5.7. Nizip İlçesinde Uydu Görüntüsü Doğruluk Analizi Sonuçları (2000)

Sınıflama	Referans Noktası Sayısı	Doğru Nokta Sayısı	Yanlış Nokta Sayısı	Doğruluk Oranı (%)
Çıplak ve Kayalık Alanlar	9	9	0	100,00
Yerleşme	10	9	1	90,00
Su Yüzeyi	10	10	0	100,00
Mera	21	16	5	76,19
Sulu Tarım	9	8	1	88,88
Kuru Tarım	41	33	8	80,48
Toplam	100	85	15	85,00

Nizip İlçesinde 2000 yılına ait arazi kullanım haritası LANDSAT 7 uydu görüntüleri üzerinde görüntü kıymetlendirme ve kontrollü sınıflama yöntemleriyle elde edilmiştir. Elde edilen bu haritada üzerinde yapılan doğruluk analizi sırasında araziye rastgele atılan 100 noktanın 85 adedi doğru sonuç verirken 15 adedi yanlış sonuç vermiştir. Doğruluk oranı %85 olan 2000 yılı arazi kullanım haritasında en yüksek doğruluk oranları çıplak ve kayalık alanlar ve su yüzeylerinde tespit edilmiştir. Bu iki sınıfın doğruluk oranı %100'dür. Yerleşmelerin doğruluk oranı %90, sulu tarım alanlarının doğruluk oranı %89, kuru tarım alanlarının doğruluk oranı %80 ve meraların doğruluk oranı ise %76 olarak tespit edilmiştir.

Araştırma sahasına ait 2013 yılı LANDSAT 8 OLI uydu fotoğrafları üzerinde görüntü kıymetlendirme yöntemleri ve kontrollü sınıflandırma yöntemleriyle arazi 6 sınıfa ayrılmıştır. Arazi kullanım haritalarında bu 6 sınıf; Çıplak ve Kayalık Alanlar, Yerleşme, Su Yüzeyi, Mera, Sulu Tarım ve Kuru Tarım şeklinde gösterilmiştir.



Şekil 5.7. Çalışma Alanının Arazi Kullanım Haritası (2013)

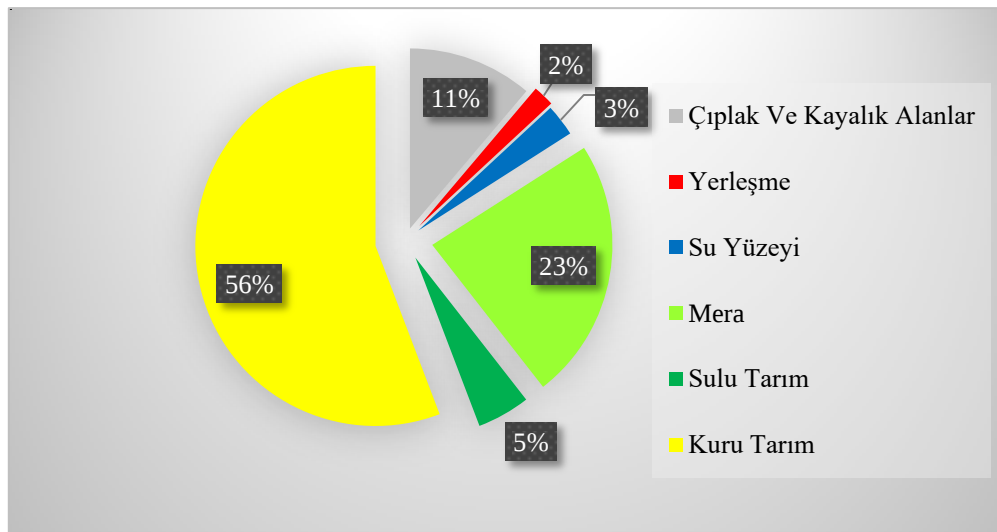
2013 tarihli arazi kullanım haritasına bakıldığında arazide kuru tarım alanlarında belirgin bir artış gözlenmiştir.2000 yılı verilerine göre 48.127 hektar olan kuru tarım alanları arazinin %52,49'unu kaplamaktadır. Ancak 2013 yılı arazi kullanım verilerine baktığımızda kuru tarım alanları 51.140 hektar olup toplam arazinin %55,79'unu teşkil etmekte ve 2000 yılına göre %3'ün üzerinde bir artış karşımıza çıkmaktadır. Arazi kullanım haritalarında kuru tarım alanlarının genişleyip meraların daralmasının sebebi yöre halkının hayvancılığa göre daha fazla gelir getirip daha kolay yapılan tarımsal faaliyetlere yönelmesidir. İlçedeki bu kuru tarım alanlarında getirisi yüksek olan Antep fıstığının yetişmesi ilçe halkını bu faaliyete yöneltmiştir.

2013 yılı arazi kullanım verilerinde mera alanlarının kapladığı alana bakıldığında toplamda 21.548 hektar alan kaplayıp ilçe arazisinin %23,51'ini oluşturduğu görülmektedir. 2000 yılı arazi kullanım verilerinde bu oranın %28,17 olduğu düşünülürse yaklaşık %5'lik bir düşüş yaşandığı göze çarpmaktadır. İlçedeki bu mera alanları zayıf otlardan oluştuğundan büyükbaş hayvancılık açısından pek elverişli olduğu söylenemez. Bu alanlarda ekonomik getirisi yüksek tarımsal faaliyetlerin bir alternatif oluşturması yörede mera alanlarının her geçen gün azalmasına sebep olmaktadır. Bu sebeplerle mera alanları gün geçtikçe zeytin ve Antep fıstığı tarımının yapılamadığı yükseltisi fazla olan alanlara mahkum olmaktadır.

Tablo 5.8. Nizip İlçesinde Arazi Kullanım Sınıflarının Dağılımı (2013)

<i>Arazi Sınıfları</i>	<i>Alan (Hektar)</i>	<i>Oran (%)</i>
Çıplak ve Kayalık Alanlar	10.253	11,19
Yerleşme	1.739	1,90
Su Yüzeyi	2.624	2,86
Mera	21.548	23,51
Sulu Tarım	4.356	4,75
Kuru Tarım	51.140	55,79

İlçede yapılan Birecik, Karkamış ve Hancağz barajlarının doluluk oranının en yüksek olduğu dönemlerden biri olan 2013 yılında arazi kullanım verilerinde su yüzeyleri en yüksek değerleri görmüştür. Bu dönemde su yüzeyleri 2.624 hektar alan kaplamakta ve toplam arazinin %2,86'sını teşkil etmektedir. Bir önceki döneme göre yaklaşık 650 hektarlık bir artış görülmektedir.



Grafik 5.6. Nizip İlçesinde Arazi Kullanım Durumu (2013)

Araştırma sahasında su yüzeylerinin maksimum değerlere ulaştığı bu dönemde ilçedeki barajlara bağlı olan sulama kanalları bir önceki döneme göre artmış ve bu kanallar aracılığıyla daha fazla tarım alanı sulanabilmiştir. 2013 yılı arazi kullanım

verilerine bakıldığında 4.356 hektar alanda sulu tarım yapılmakta olup bu alan toplam arazinin %4,75'ini teşkil etmektedir. Bir önceki araştırma dönemimiz olan 2000 yılına göre sulu tarım alanları yaklaşık 1000 hektarlık yani %1'lik bir artış göstermiştir.

2013 yılı arazi kullanım verilerine göre yerleşme olarak sınıflandırılan araziler 1.739 hektar alana yayılmış olup toplam arazinin %1,9'una tekabül etmektedir. İlçede yaşayan nüfusun artmasıyla birlikte yerleşmelerinde arttığı görülmektedir. Bu dönemde özellikle Nizip şehrinin dışındaki yerleşmelerde de belirgin artışlar gözlemlenmeye başlamıştır. Bu dönemde şehirler arası yolculuklarda kullanılan eski yol olarak bilinen karayollarına ait yol güzergahında yerleşmelerin bir hat boyunca uzandığı görülmektedir. Bu güzergah üzerinde baklava, Antep fıstığı, zeytin vb. ürünlerinin satıldığı işletmeler yaygın olarak görülmektedir.

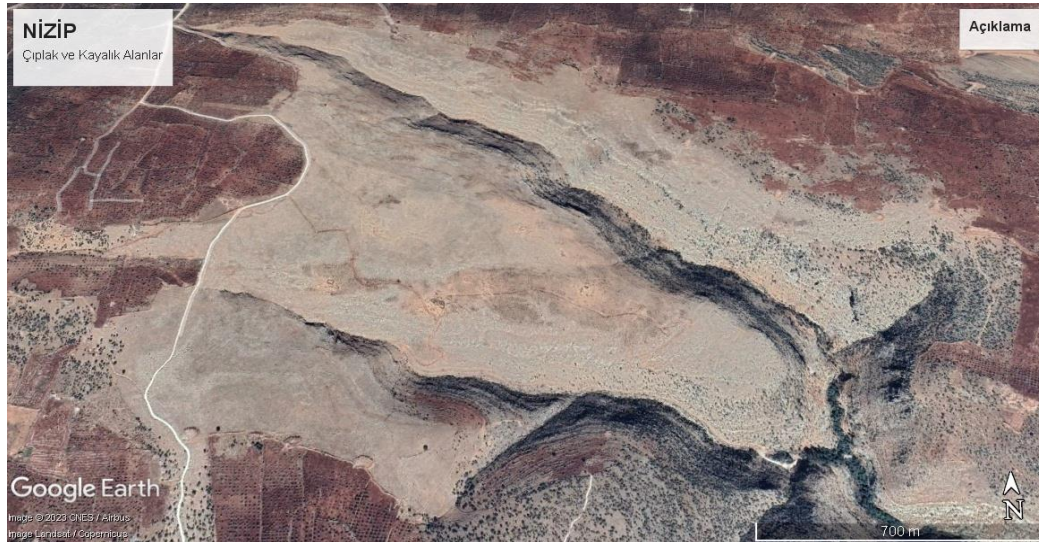
Tablo 5.9. Nizip İlçesinde Uydu Görüntüsü Doğruluk Analizi Sonuçları (2013)

<i>Sınıflama</i>	<i>Referans Noktası Sayısı</i>	<i>Doğru Nokta Sayısı</i>	<i>Yanlış Nokta Sayısı</i>	<i>Doğruluk Oranı (%)</i>
Çıplak ve Kayalık Alanlar	8	8	0	100,00
Yerleşme	7	5	2	71,40
Su Yüzeyleri	10	10	0	100,00
Mera	20	18	2	90,00
Sulu Tarım	9	8	1	88,88
Kuru Tarım	46	38	8	82,60
Toplam	100	87	13	87,00

Araştırma sahasına ait 2013 yılı LANDSAT 8 OLI/TIRS uydu fotoğrafları üzerinde kontrollü sınıflandırma yöntemleriyle arazi 6 sınıfa ayrılmıştır. Elde edilen bu harita üzerine rastgele 100 nokta atılarak gerçek görüntü ile doğruluk oranı incelenmiştir. Rastgele atılan 100 noktanın 87 adedinin doğru 13 adedinin yanlış sonuç verdiği tespit edilmiştir. Bu sonuçlarla birlikte 2013 yılı arazi kullanım haritasının doğruluk oranı %87'dir. Bu haritadaki sınıflar içerisinde en yüksek doğruluk oranı çıplak araziler ve yerleşmelerde tespit edilmiştir. Bu sınıfların doğruluk oranı %100'dür. En az doğruluk oranı ise %71 ile yerleşmelerde tespit edilmiştir.

5.1.2.5.4. Nizip İlçesinde Arazi Kullanımı (2022)

Araştırma sahasına ait 2020 yılı LANDSAT 9 OLI/TIRS uydu fotoğrafları üzerinde görüntü kıymetlendirme yöntemleri ve kontrollü sınıflandırma yöntemleriyle arazi 6 sınıfa ayrılmıştır. Arazi kullanım haritalarında bu 6 sınıf; Çıplak ve Kayalık Alanlar, Yerleşme, Su Yüzeyi, Mera, Sulu Tarım ve Kuru Tarım şeklinde gösterilmiştir.



Şekil 5.8. İlçenin Kuzeyindeki Çıplak ve Kayalık Alanlara Ait Uydu Görüntüsü

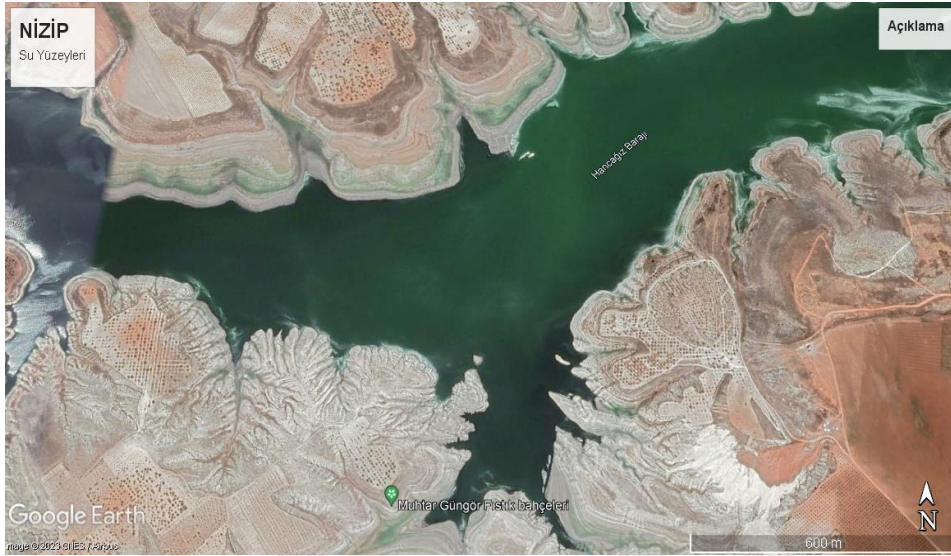
Nizip ilçesine ait en güncel arazi kullanım haritası 19 Eylül 2022 tarihli uydu fotoğraflarından elde edilmiş olup doğruluk oranı en yüksek haritamızdır. Bu arazi kullanım haritasında kuru tarım alanları 53.072 hektar olup toplam arazinin %58,03'ünü teşkil etmektedir. Bir önceki dönem (2013) verilerinde kuru tarım alanları 51.140 hektar ile toplam arazinin %55,79'unu oluşturmaktaydı. Geçen 9 yıllık süreçte kuru tarım alanları %3' yakın bir artış göstermiştir. İlçede kuru tarım yapılan bu arazilerde en çok Antep fıstığı ve zeytin yetiştiriciliği yapılmaktadır. Son dönemlerde zeytin yetiştiriciliği azalmakta Antep fıstığı yetiştiriciliği ise gün geçtikçe artmaktadır. Bunun temel sebebi Antep fıstığı yetiştiriciliğinin ekonomik getirisinin daha yüksek olmasıdır. Yeni dikilen bitkilerde yöre halkı Antep fıstığını tercih etmektedir.

Tablo 5.10. Nizip İlçesinde Arazi Kullanım Sınıfları Dağılımı (2022)

Arazi Sınıfları	Alan (Hektar)	Oran (%)
Çıplak ve Kayalık Alanlar	8.774	9,59
Yerleşme	2.673	2,92
Su Yüzeyi	2.389	2,61
Mera	19.907	21,77
Sulu Tarım	4.644	5,08
Kuru Tarım	53.072	58,03

İlçedeki sulu tarım alan arıda giderek artmaktadır. Öyleki bir önceki dönemde (2013) 4.356 hektar olan sulu tarım alanları 2022 yılı gelindiğinde 4.644 hektarla alana yükselmiş olup toplam ilçe arazisinin %5,08'ine karşılık gelmektedir. İlçedeki kuru-sulu toplam tarım alanına bakıldığında 57.716 hektar olup ilçe arazisinin %63,11'ine tekabül etmektedir. Bu orana bakarak ilçede tarımsal faaliyetlerin yaygın olarak yapıldığını söylemek mümkündür. İlçenin %5,08'inde yapılan sulu tarım

faaliyetlerinde bahçe tarımı ön plana çıkmakta bunun yanında bostancılık faaliyetleride yapılmaktadır.



Şekil 5.9. Hancığaz Baraj Gölünün Uydu Görüntüsü

İlçede bahçe tarımı yapılan arazilerde çok yıllık bitkiler olan erik, nar, ceviz, dut, kayısı gibi meyveler yetiştirilmektedir. Bunlar arasında erik ve nar başta gelmekte ve ticari amaçlarla üretilmektedir. Diğer meyveleri bahçe sahipleri kendi ihtiyaçlarını karşılamak için birkaç ağaç şeklinde yetiştirmektedirler.



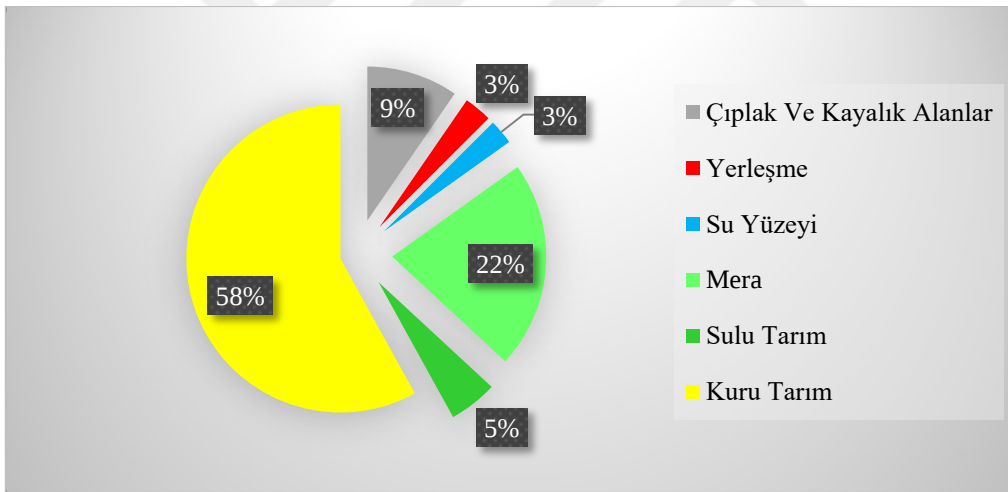
Şekil 5.10. İlçenin Kuzeyindeki Kuru Tarım Alanlarına Ait Uydu Görüntüsü

Sulu tarım arazilerinde yapılan bostan faaliyetlerinde ise nane ve sarımsak ön plana çıkmaktadır. İlçede nane tarımı ticari amaçla yapılmakta olup geniş arazilerde yetiştirilmekte ve yılda 3 kez ürün alınmaktadır. İlçede sulu tarım alanları Adaklı, Salkım, Tatlıcak, Çanakçı, Kıratlı, Turlu, Kızılcakent, Akçakent, Sekili, Bahçeli, Nahırtepe, Kale, Bozalioğlu, Mihrap, Hancığaz, İntepe, Günlü, Suboyu köyleri ve

çevrelerinde dağılış göstermektedir. Gün geçtikçe sulu tarım yapılan araziler artmaktadır.

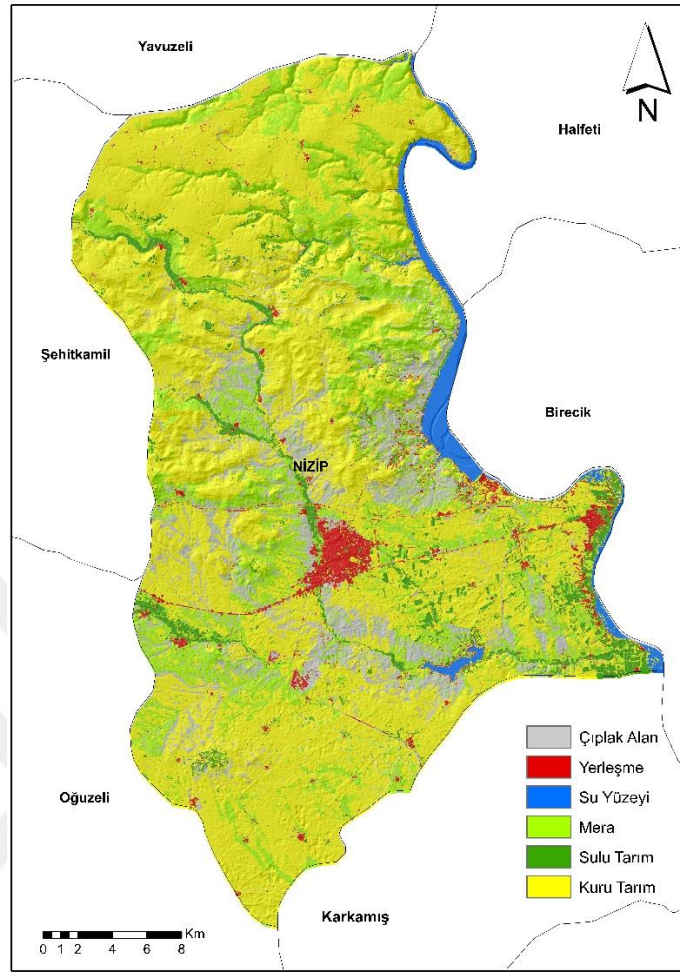


Şekil 5.11. Çanakçı Deresi Çevresindeki Sulu Tarım Alanlarının Uydu Görüntüsü



Grafik 5.7. Nizip İlçesinde Arazi Kullanım Durumu (2022)

2022 yılı arazi kullanım haritasında çıplak ve kayalık alanların Birecik Barajının batısında ve Hancağz Barajının kuzeybatısında yoğunluk göstermektedir. İlçede 8.774 hektar alanı kaplamakta ve toplam arazinin %9,59'una tekabül etmektedir. İlçedeki çıplak araziler yöre halkının bilinçlendirilmesi ile gün geçtikçe azalmakta ve bu alanlardaki erozyon azaltılmaktadır. Bu arazi sınıfı herhangi bir amaçla kullanılmayan arazilerden oluşmaktadır.



Şekil 5.12. Çalışma Alanının Arazi Kullanım Haritası (2022)

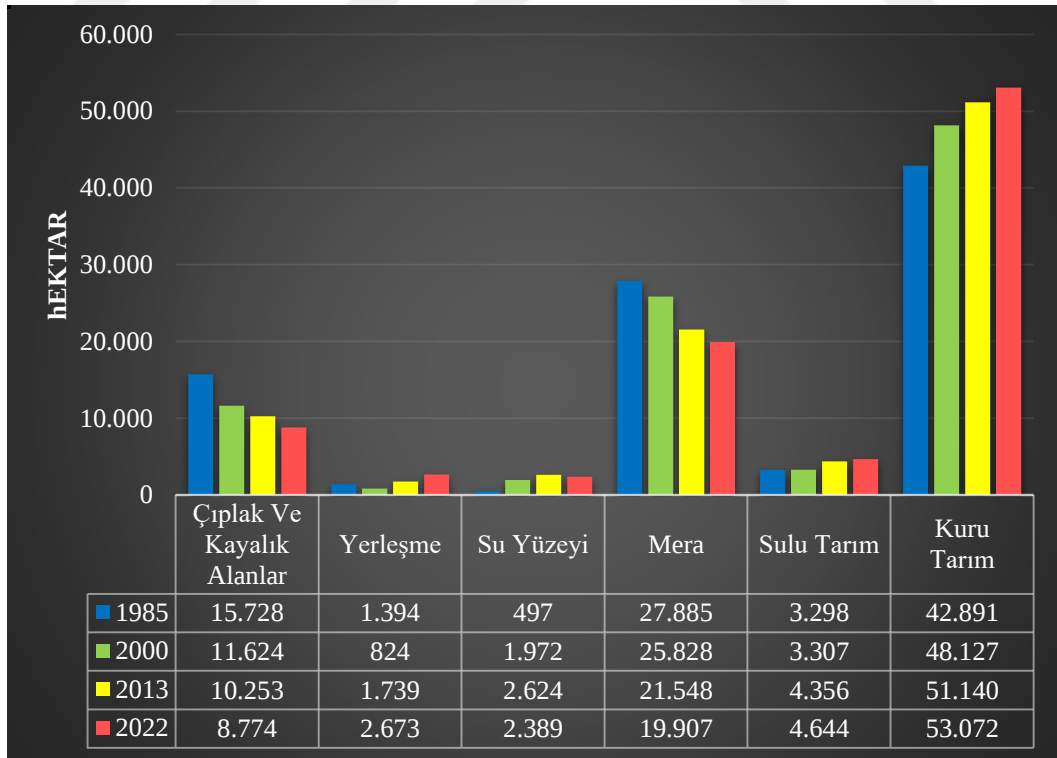
İlçenin 2022 yılı arazi kullanım verilerinde yerleşmelerdeki artış dikkat çekmektedir. Bir önceki dönemde 1.739 hektar alan kaplayan yerleşmeler 2022 yılına gelindiğinde 2.673 hektar alana yükselmiştir. Toplam arazinin %2,9'una tekabül eden bu alan sadece Nizip şehrinin değil büyük köyler ve kasabalarında içine almaktadır. Bunun yanında yol boyu yerleşmelerde bu orana dahildir. Bu dönemde ilçedeki su yüzeylerinde önemli değişimler meydana gelmemiştir.

Tablo 5.11. Nizip İlçesinde Uydu Görüntüsü Doğruluk Analizi Sonuçları (2022)

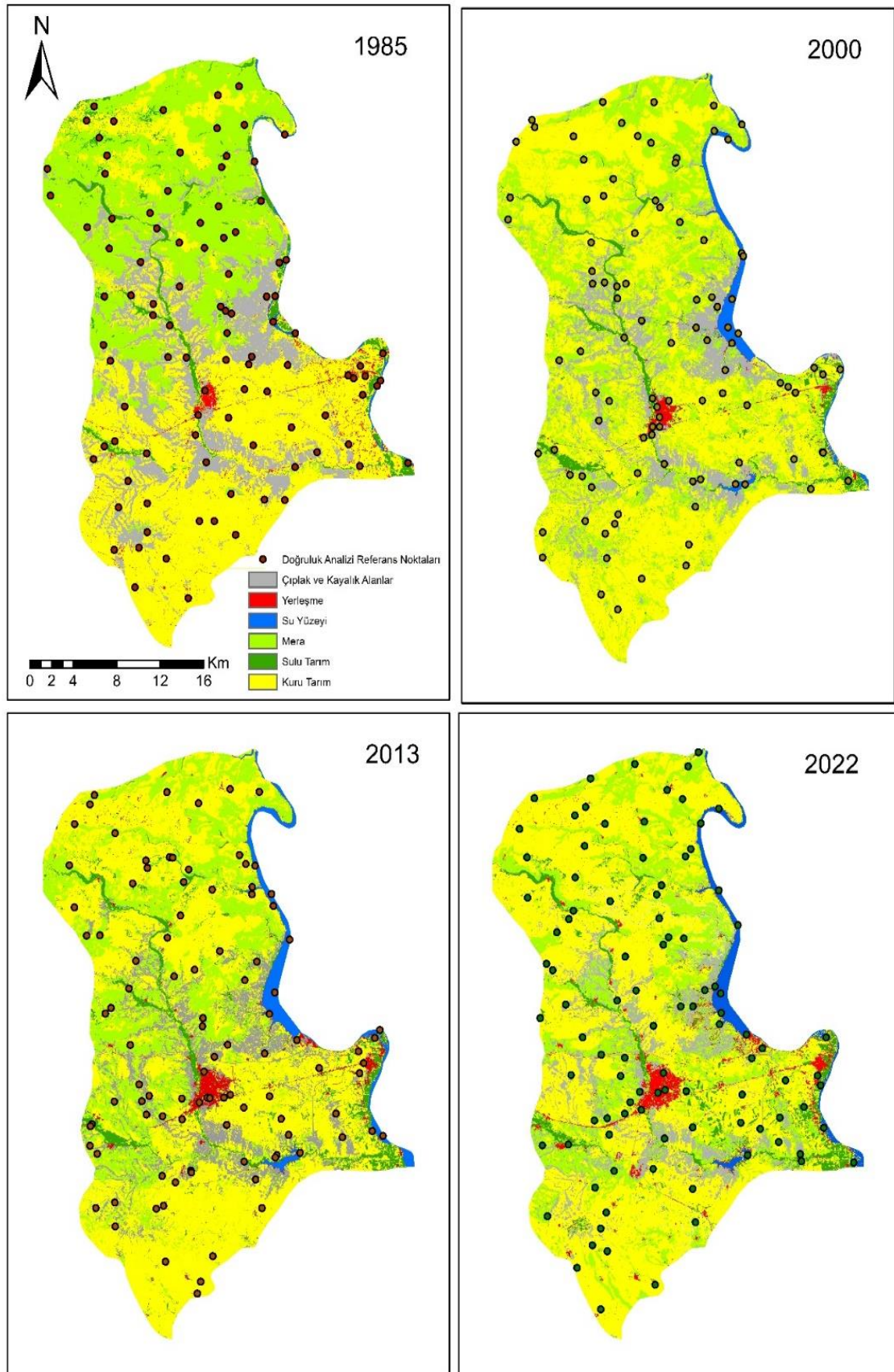
<i>Sınıflama</i>	<i>Referans Noktası Sayısı</i>	<i>Doğru Nokta Sayısı</i>	<i>Yanlış Nokta Sayısı</i>	<i>Doğruluk Oranı (%)</i>
Çıplak Alanlar	11	10	1	90,90
Yerleşme	9	8	1	88,88
Su Yüzeyleri	9	9	0	100,00
Mera	16	14	2	87,50
Sulu Tarım	10	9	1	90,00
Kuru Tarım	45	40	5	88,88
Toplam	100	90	10	90,00

Araştırma sahasına ait 2022 yılı LANDSAT 9 OLİ/TIRS uydu fotoğrafları üzerinde kontrollü sınıflandırma yöntemleriyle arazi 6 sınıfa ayrılmıştır. Ortaya konan bu görüntü üzerine rastgele atılan 100 noktanın 90 adedi doğru 10 adedi yanlış sonuç vermiştir. Bu sonuçlara bakıldığında 2022 yılı arazi kullanım haritası %90 doğruluk göstermiştir. Ortaya konan 6 sınıf içerisinde en yüksek doğruluk %100 ile su yüzeylerinde tespit edilmiştir. Çıplak yüzeylerde doğruluk oranı %90,90 sulu tarım alanlarında doğruluk oranı %90 yerleşmeler ve kuru tarım alanlarında ise doğruluk oranı %88 olarak tespit edilmiştir.

1985-2000-2013-2022 yılları arazi kullanım haritalarından elde edilen verilere bakıldığında kuru tarım alanları 1985 yılında 42.891 hektar alan kaplamaktayken 2022 yılına kadar sürekli bir artış göstermiş ve 53.072 hektar alana ulaşmıştır. 1985 yılında toplam ilçe arazisinin %46,78'ini oluşturmaktadır. Bu oran 2022 yılına gelindiğinde %58,03 olarak gerçekleşmiştir. Bu verilere baktığımızda 1985'ten 2022 yılına gelindiğinde ilçe kuru tarım alanları yaklaşık %12'lik bir artış göstermiştir. Bu artışla kuru tarım alanları ilçede 1985-2022 yılları arasında en çok değişime uğrayan sınıfı meydana getirmiştir. Arazi kullanım haritasına bakarak bu veriler değerlendirildiğinde ilçenin kuzeyindeki meraların gün geçtikçe azalarak yerini kuru tarım alanlarına bıraktığı dikkat çekmektedir. Bunun yanında azda olsa çıplak arazilerde ıslah edilerek tarıma açılmıştır.



Grafik 5.8. Nizip İlçesinde 1985-2000-2013-2022 Yılları Arazi Kullanım Durumu



Şekil 5.13. Çalışma Alanının 1985-2022 Arazi Kullanım Değişimi ve Doğruluk Analizleri

1985 yılı arazi kullanım verileri incelendiğinde ilçede mera alanlarının %30,41'den %21,77'ye düştüğü görülmektedir. Yaklaşık %9 olan bu düşüşte yöre halkının meraları tarıma açma girişimleri en büyük etkindir. İlçede kuru tarım alanlarından sonra en büyük değişim meralarda gerçekleşmiştir. Tarıma açılan bu alanlar üzerinde yöre halkı için en yüksek getiriye sunan Antep fıstığı yetiştiriciliği yapılmaya başlanmıştır. İlçede azalan meralar aynı zamanda hayvancılığa olan rağbetin her geçen gün azaldığının göstergesidir.

İlçede bir diğer dikkat çeken değişim çıplak ve kayalık alanlarda gerçekleşmiştir. 1985 yılında ilçe arazisinin %17,15 'ini kaplayan çıplak ve kayalık alanlar 2022 yılına gelindiğinde %9,59'luk alan kaplamaktadır. 1985-2022 yılları arasındaki bu değişim yaklaşık %8'lik bir düşüş şeklinde gerçekleşmiştir. Çıplak ve kayalık alanlar, kuru tarım alanları ve meralardan sonra en fazla değişimin görüldüğü arazi sınıfıdır.

Tablo 5.12. Nizip İlçesinde Yıllara Göre Arazi Kullanım Durumu (1985-2022)

<i>Arazi Sınıfları</i>	<i>1985</i>	<i>2000</i>	<i>2013</i>	<i>2022</i>
	<i>(%)</i>	<i>(%)</i>	<i>(%)</i>	<i>(%)</i>
Çıplak ve Kayalık Alanlar	17,15	12,68	11,19	9,59
Yerleşme	1,52	0,9	1,9	2,92
Su Yüzeyi	0,54	2,15	2,86	2,61
Mera	30,41	28,17	23,51	21,77
Sulu Tarım	3,6	3,61	4,75	5,08
Kuru Tarım	46,78	52,49	55,79	58,03

1985-2022 yılı arazi kullanım verilerinde su yüzeylerinde meydana gelen değişim %2,05 olarak gerçekleşmiştir. 1985 yılında %0,54 olan su yüzeyleri ilçede yapılan barajlarla birlikte 2022 yılında %2,61'e yükselmiştir. Bu yükselişlerle beraber ilçede sulama imkanlarında belirgin artışlar gözlenmiştir. Öyleki 1985 yılında %3,6 olan sulu tarım alanlarının oranı 2022 yılına geldiğinde %5,08'e yükselmiştir. Barajların yapımından önce sadece akarsu kenarlarında yapılan sulu tarım barajlardan sonra ilçenin değişik alanlarında dağılışı göstermeye başlamıştır.

İlçede arazi sınıfları arasında yaşanan en küçük değişim yerleşmelerde gerçekleşmiştir. 1985 yılında %1,52 olan yerleşmeler 2022 yılına gelindiğinde %2,92'ye yükselmiştir. Bu artış sadece Nizip şehrini değil ilçenin genelinde uydu görüntüleriyle tespit edilebilen yerleşim alanlarını kapsamaktadır.

5.1.2.6. Nizip İlçesinde Tarımsal Arazi Kullanımı

Çalışma alanının doğal ortam özellikleri incelendiğinde iklim özellikleri, jeolojik ve jeomorfolojik yapı ilçede yürütülen ekonomik faaliyetleri ve arazi kullanımını belirleyen temel faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Araştırma alanının

fiziki özellikleri hakkında bilgi verilen bölümlerde sahasının kuzey kesiminin yüksek plato görünümünde olduğu ve bu bölge genelinde kireçtaşının hakim olduğuna değinilmişti. Bu faktör çalışma alanının kuzeyinde tarımsal faaliyetlerin yürütülmesini zorlaştırmıştır. Ancak sahanın güneyine doğru inildiğinde tarımsal faaliyetlerin daha yoğun bir şekilde yapıldığını söylemek mümkündür. Bu bölge suya erişimin daha kolay olduğu alçak ovalık bir alan görünümündedir. İlçe arazisinin geneline bakıldığında tarıma elverişli alanların fazla olması yöre insanını tarımsal faaliyetlere yönlendirmiştir.

Çalışma alanında tarım alanlarının geniş alan teşkil etmesi, yörede yapılan barajlar ile sulama imkanların artması ve gelişen teknolojilerle tarımsal faaliyetlerin kolaylaşması yöre halkını tarımsal faaliyetler yapmaya sevk etmektedir. Yöre halkı kendi imkanlarıyla daha önce mera olarak kullanılan arazileri tarıma kazandırmaya çalışmış ve bu çabalar sonucunda mera alanları daralmış ve tarım yapılan alanları genişlemiştir. Yörede tarımsal faaliyetlerin geliştirilmesi için yöre halkının bilinçlendirilmesi ve tarımsal üretim destekleri önem taşımaktadır.

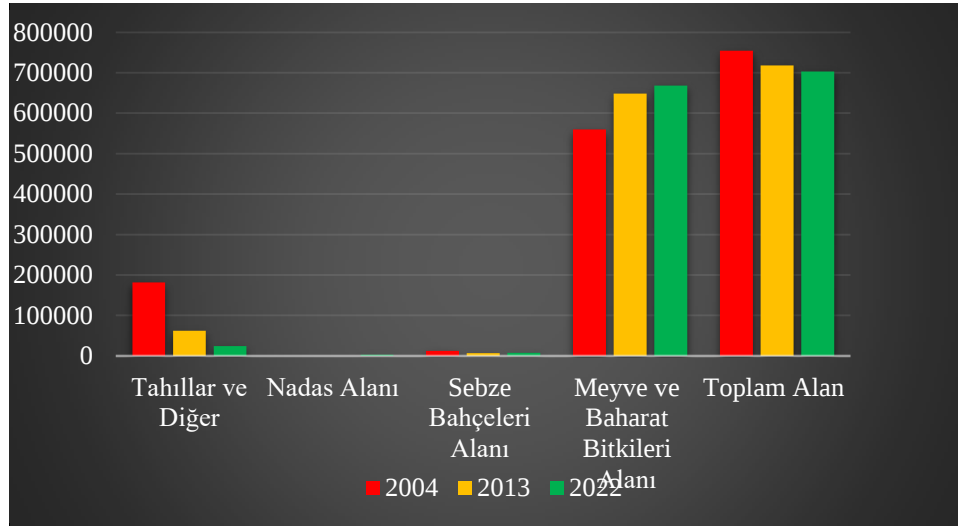
Araştırma sahasındaki tarım alanlarının yüzölçümü ve diğer tarımsal veriler Nizip İlçe Tarım Müdürlüğü ve Türkiye İstatistik Kurumu 2022 yılı verilerinden yararlanılarak değerlendirilmiştir.

Araştırma sahası sınırları içerisindeki arazi kullanım durumuna bakıldığında arazinin 703.194 dekarlık kısmının tarımsal alan olarak kullanıldığı görülmektedir. Araştırma alanındaki genel arazi bölünüşüne baktığımızda en geniş alanın tarım arazilerine ait olduğu göze çarpmaktadır.

Tablo 5.13. Nizip İlçesinde Yıllara Göre Tarımsal Arazi kullanımı (TÜİK, 2022)

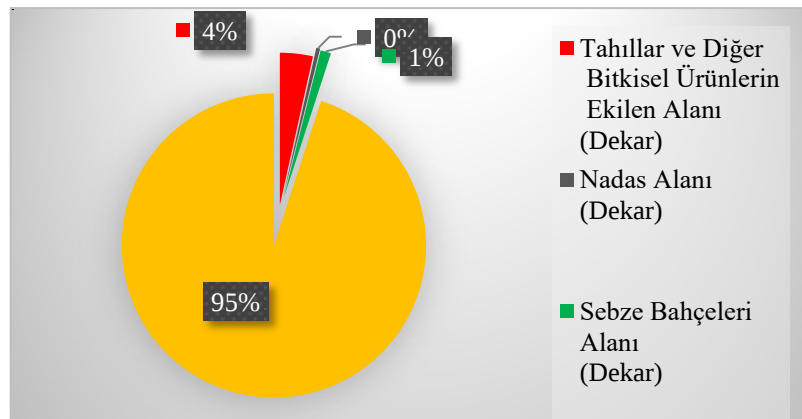
<i>Dönem</i>	<i>Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünler (da)</i>	<i>Nadas Alanı (da)</i>	<i>Sebzelikler (da)</i>	<i>Meyve ve Baharat Bitkileri (da)</i>	<i>Toplam Alan (da)</i>
2004	182 110	130	12 580	560 120	754 940
2013	62 367	0	6 820	648 772	717 959
2022	24 588	2 850	7 912	668 564	703 194

Nizip'in arazi kullanımına ait 2004 yılı verilerine baktığımızda toplam tarım yapılan sahanın 754.940 dekar olduğu görülmektedir. Bu alanın içerisinde en fazla kullanım alanı 560.120 dekar ile meyve ve baharat bitkilerine aittir. Meyve ve baharat bitkilerini 182.110 dekar ile tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin ekildiği alanlar takip etmektedir. Tahıllardan sonra en fazla alan 12.580 ile sebze bahçelerine aittir. Sebze bahçelerinden sonra en dar alan 130 dekarlık nadas alanlarına aittir. Çalışma sahasında süs bitkilerinin tarımının yapıldığına dair veriler bulunmamaktadır.



Grafik 5.9. Nizip İlçesinde Yıllara Göre Tarımsal Arazi Kullanımı (TÜİK)

Çalışma alanına ait en güncel verilerin bulunduğu 2022 yılı TÜİK verilerine bakıldığında 2004 yılı ile arasında belirgin farklılıklar göze çarpmaktadır. TÜİK verilerine göre 2004 yılında 754.940 dekar olan toplam tarım yapılan alanlar 2022 yılına gelindiğinde 703.194 dekar a kadar gerilemiştir. Toplam tarımsal üretimin yapıldığı alanlar içerisinde 2004 yılında olduğu gibi 2022 yılında da en büyük pay yine 668.564 dekar ile meyve ve baharat bitkilerinin tarımının yapıldığı alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak 2004 yılında 560.120 meyve ve baharat bitkilerinin 100.000 dekarın üzerinde artış yaşadığı gözlenmiştir. Meyve ve baharat bitkilerindeki bu büyük artışı tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin alanında görememekteyiz. Hatta bu süreçte tahıl tarımı yapılan alanlarda çok büyük azalmalar görülmüştür. Öyleki 182.110 dekar olan tahıl tarımı yapılan alan 24.588 dekara kadar düşmüştür. Sebze bahçelerine alanına baktığımızda ise yine tahıl alanları gibi daralmalar meydana gelmiştir. 2022 yılına gelindiğinde nadas alanlarına ise önceki yıllara göre artışlar gözlenmiştir.



Grafik 5.10. Nizip İlçesinde Tarımsal Arazi Kullanım Durumu (TÜİK)

5.1.2.6.1. Bağ, Meyve ve Baharat Bitkileri

Nizip Güneydoğu Anadolu Bölgesinin batısında bulunmakta ve iklim, bitki örtüsü, toprak özellikleri bakımından Akdeniz ikliminden karasal iklime geçiş sahasında yer almaktadır. Yörede en fazla yetiştirilen meyve Antep fıstığıdır. Bu meyve ülkemizde en fazla Gaziantep–Şanlıurfa platolarında yetiştirilmektedir. Yıllara göre veriler değişsede Antep fıstığı üretimi Şanlıurfa’dan sonra en fazla Gaziantep’te gerçekleştirilmektedir. Yörede geçiş iklimi özelliği görülmesinden dolayı bitki çeşitliliği bakımından zengindir. Bu sebeple ilçede birçok meyve ve baharat türü yetişmektedir. İlçede bağ, meyve ve baharat bitkileri toplam 668.564 dekar alanda yetiştirilmektedir. Bu oran toplam tarım alanlarının %95’ine tekabül etmektedir. Bu bitkiler içerisinde yetiştiriciliği en fazla yapılan tarım ürünü yüksek ticari değere sahip olan Pistacia Vera L. (Antep fıstığı-Şam fıstığı)’dır.

Antep fıstığı 2004 yılında 358.000 dekar alanda üretilmekteyken 2022 yılına gelindiğinde 510.930 dekar alanda üretilmektedir. Antep fıstığı yetiştirilen alanların bu kadar geniş olmasının temel sebebi ekonomik getirisinin çok yüksek olmasıdır. Bunun yanında yöre iklimi bu bitkinin tarımı için çok uygundur ve bu bitki çok fazla bakım istememektedir.



Şekil 5.14. Barak Düzlüğünde Polikültür Şeklinde Yapılan Zeytin ve Antep Fıstığı Tarım Alanı



Şekil 5.15. Nizip'in Kuzeyindeki Genç Yaştaki Antep Fıstığı Ağaçları

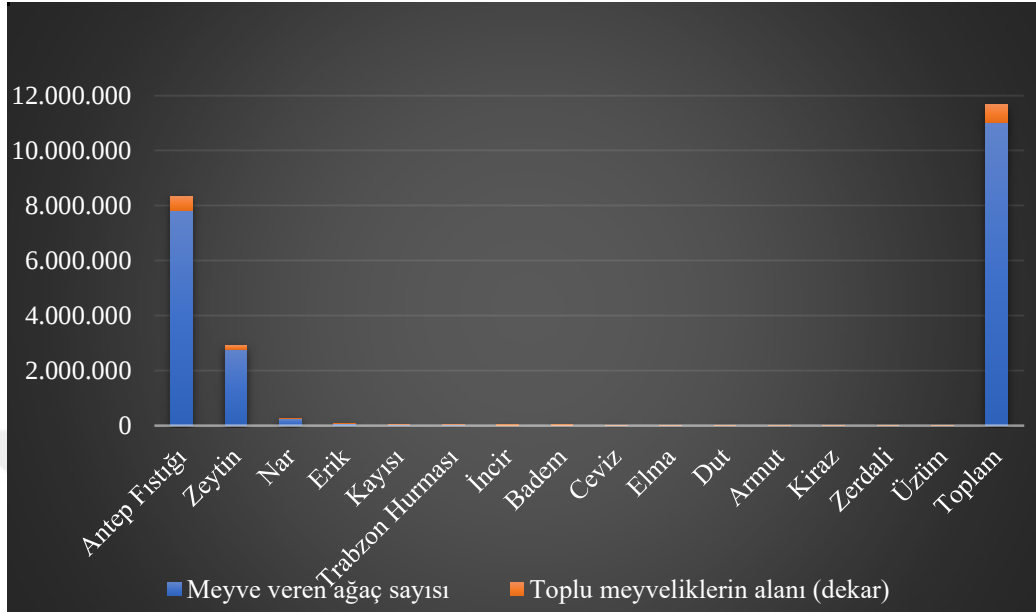
2004 yılında 2107 ton Antep fıstığı üretilmekteyken 2022 yılına gelindiğinde 24.165 ton Antep fıstığı üretilmiştir. Üretimdeki bu artışta yetiştirilen alanların artmasının yanı sıra temel sebep periyodisitenin azaltılmasına yönelik çalışmaların artırılması ve yöre halkının bu konuda giderek bilinçli bir hale gelmesidir. Ancak yetiştirilen alanla kıyaslandığında alınan verim düşüktür. Bunun sebeplerinden biride yöre halkının tek bir ürünün tarımını yapmaması, aynı alanda birden fazla tarım ürünü yetiştirilmesi yani bir ürün üzerinde yeterince uzmanlaşmaması gösterilebilir.

Tablo 5.14. Nizip İlçesinde Meyve Veren Ağaç Sayısı ve Meyveliklerin Alanı (TÜİK, 2022)

<i>Adı</i>	<i>Meyve veren ağaçların sayısı</i>	<i>Toplu meyveliklerin alanı (dekar)</i>	<i>Oran (%)</i>	<i>Üretim (Ton)</i>	<i>Oran (%)</i>
Antep Fıstığı	7 828 723	510 930	77,1	24 165	33,1
Zeytin	2 783 949	142 405	21,5	26 911	36,8
Nar	243 550	4 219	0,63	10 960	15
Erik	66 610	1 583	0,23	2 465	3,3
Kayısı	25 930	1 089	0,16	584	0,8
Trabzon Hurması	24 800	640	0,09	918	1,2
İncir	16 990	91	0,01	474	0,6
Badem	11 625	267	0,04	200	0,3
Ceviz	8 600	302	0,05	193	0,3
Elma	6 480	166	0,02	292	0,4
Dut	4 001	100	0,01	96	0,1
Armut	920	20	-	26	-
Kiraz	860	13	-	22	-
Zerdali	650	101	0,01	17	-
Üzüm	-	8 689	1,3	5 680	7,7
Toplam	11 023 688	661 926	100	73 003	100

Kökene tarih öncesi devirlere dayanan, kültüre alınması üzerinden 6 bin yıldan fazla zaman geçtiği düşünülen, tarihte en eski meyve veren ağaç olarak anılmasının yanında kutsal kitaplarda adı geçen şifalı bir bitki olarak karşımıza çıkan zeytinin, tipik bir Akdeniz bitkisi olmasına karşın anavatanı olarak birçok bilimsel kaynağa göre Kahramanmaraş, Hatay ve Mardin illerinin meydana getirdiği üçgenin içinde kalan

bölge olarak gösterilmektedir. Çalışma alanımız olan Nizip İlçesi bu üçgenin içerisinde yer almaktadır.



Grafik 5.11. Nizip İlçesinde Meyve Veren Ağaç Sayısı ve Meyveliklerin Alanı (TÜİK)

2004 yılı verilerine göre 168.000 dekar alanda zeytin yetiştiriciliği yapılırken 2022 yılına gelindiğinde 143.000 dekar alana düşmüştür. Üretim miktarı 2004 yılında 29.000 ton iken 2022 yılına gelindiğinde 26.000 ton olarak gerçekleşmiştir. Zeytin üretiminde yaşanan bu düşüşün temel sebebi ülkede yaşanan tarım ürünlerindeki fiyat artışına paralel bir artışın zeytinde yaşanmamasıdır. Bu sebeple yörede çiftçiler daha fazla gelir getiren tarım ürünlerinin üretimine yönelmektedir. Bunların başında da yörede en fazla gelir getiren tarım ürünü olan Antep fıstığı gelmektedir.



Şekil 5.16. Şehrin İçinde Kalmış Zeytin Ağaçları

İlçenin kuzeyinde yer alan Nizip Çayı'nın ve kollarının suladığı topraklarda yaygın olarak meyvecilik faaliyetleri yapılmaktadır. Buradaki akarsuyun taşıdığı alüvyal malzemelerin biriktiği yerlerin yanında yörede bulunan taraça yüzeyleri üzerinde yaygın olarak bahçe tarımı yapıldığı görülmektedir.

Nizip'te geniş alanlarda tarımı yapılan bir diğer meyve ise nar meyvesidir. Ancak nar meyvesi genelde diğer tarım ürünleriyle karışık olarak üretildiği için toplu olarak yetiştirildiği alanlar pek fazla değildir. Buna karşın TÜİK'ten alınan veriler göre ilçede üretilen meyvelerin %15'ini nar oluşturmaktadır. Araştırma sahasında nar tarımı en fazla Sekili Beldesi ve civarında yapılmaktadır. Toplu meyve bahçelerinin çoğunluğu buralarda yer almaktadır.

Nizip'te Antep fıstığı, zeytin, nar, erik ve üzüm dışında; kayısı, badem, ceviz, zerdali, Trabzon hurması, dut, armut, kiraz ve incir tarımı yapılmaktadır. Bunlar çoğunlukla ticari anlamda tarımı yapılan ürünlerdir.

İlçede yetiştiriciliği yapılan bir diğer meyve ise kayısıdır. 2022 yılı verilerine göre 1.089 dekar alanda üretimi yapılmaktadır. 2022 yılı toplam kayısı üretimi ise 584 ton olarak gerçekleşmiştir. Kayısı bahçeleriyle neredeyse aynı alanlarda yetiştirilen erik ise 66.610 dekar alanda yetiştirilmekte ve toplam 2.465 ton ürün alınmaktadır. Bu iki bitki türü aynı ailen oldukları için sıcaklık, toprak ve yağış istekleri birbirine benzemektedir. İlçedeki kayısı ve erik üretiminin neredeyse tamamı Nizip Çayı çevresindeki sulu tarım yapılan arazilerde gerçekleşmektedir.

İlçede ceviz ve badem yetiştiriciliği de yapılmaktadır. Son yıllarda geniş bahçelerde tarımı yapılan bu meyvelerden ceviz 8.600 dekar alanda yapılmakta ve 193 ton ürün alınmaktadır. Badem ise 11.625 dekar alanda yetiştirilmekte ve 200 ton ürün elde edilmektedir. Ancak elde edilen ürün yüksek kalite olmadığından gelecek vaat etmemektedir.

Bunların yanında hassas bir meyve olmasına karşın ilçede Trabzon hurmasında yetiştirilmektedir. 2022 yılı verilene göre 24.800 dekar alanda yetiştirilen Trabzon hurmasından 918 ton ürün elde edilmektedir.

Nizip'te yapılan bağcılık faaliyetlerine baktığımızda 8.689 dekar alanda tarımı yapılmaktadır alınan toplam ürün miktarı 5.680 tondur. Üretilen bu üzümler sofralık, şaraplık ve kurutmalık olarak değerlendirilmektedir. Bunlar içindeki en küçük payı şaraplık üzümler alır. Öyleki 2010 yılından sonra şaraplık üzüm üretimi hakkında veri toplanamamıştır. İlçede üzüm üretimindeki en büyük pay ise sofralık üzümdedir. İlçede yapılan bağcılık faaliyetleri ikincil faaliyet olarak yapılmaktadır. Bağcılık faaliyetlerinde ticari amaç güdülmez üreticiler kendi ihtiyaçlarından artan kısmı pazarlarlar. Antep fıstığı ve zeytin bahçelerinde karışık halde yetiştirilen bağlar genel anlamda çalı görünümündedir. Üzüm bağları en fazla ilçeni güneyinde yar alan düzlüklerde yapılır. Bağcılık faaliyetlerinin en fazla yapıldığı köyler İkizce ve Gökçeli köyleridir.



Şekil 5.17. Rumkale'nin Güneyinde Yer Alan Polikültür Şeklindeki Bağ ve Antep Fıstığı Tarım Alanı

İlçede üretilen meyvelerden Antep fıstığı ülke içinde tüketilip, ülke dışına da satılmaktadır. Ancak yetiştiriciliği yapılan diğer meyveler ya yörede tüketilmekte ya da çevre illere gönderilmektedir.

5.1.2.6.2. Kuru Tarım Alanları

Kuru tarım kavramı kurak ve yarı kurak iklimlerin görüldüğü bölgelerde, sulama olanaklarının yeterli olmamasından kaynaklı sulama yapılmadan tarladan ürün almak için yürütülen tarım uygulamalarına karşılık gelmektedir. Yıl içinde düşen yağış miktarının yetersiz olduğu sahalarda yetiştirilen tarım ürünlerini tahıllar ve baklagiller teşkil eder. Çalışma alanımız olan Nizip ilçesi yarı kurak iklim özellikleri göstermesi sebebiyle ilçede tahıl tarımına elverişli alanlar yaygındır.

2022 yılı TÜİK verilerine göre tahıl tarımı yapılan alanlar 24.588 dekadır. Bu miktar bize tahıl tarımının meyve ve baharat bitkilerinden sonra en geniş alanda yapılan tarım faaliyeti olduğunu göstermektedir.

Nizip'te en geniş alanda tarımı yapılan tahıl 16.363 dekar ile arpadır. Bu alan ilçede tahıl tarımı yapılan arazinin %63,5 ine tekabül eder. İlçedeki toplam arpa üretimi 2 bin ton civarındadır. Nizip'te üretilen arpa çoğunlukla Gaziantep içki fabrikasına satılmaktadır. İçki sektörüne satılmayan arpalar ise yörede hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. İlçede en çok tarımı yapılan tahılın arpa olmasına rağmen

diğer tahıl ürünleri gibi arpanın da gün geçtikçe üretimi düşmektedir. Arpa bitkisi ilçede en fazla İkizce, Nahırtepe ve İntepe köyleri civarında üretilmektedir.



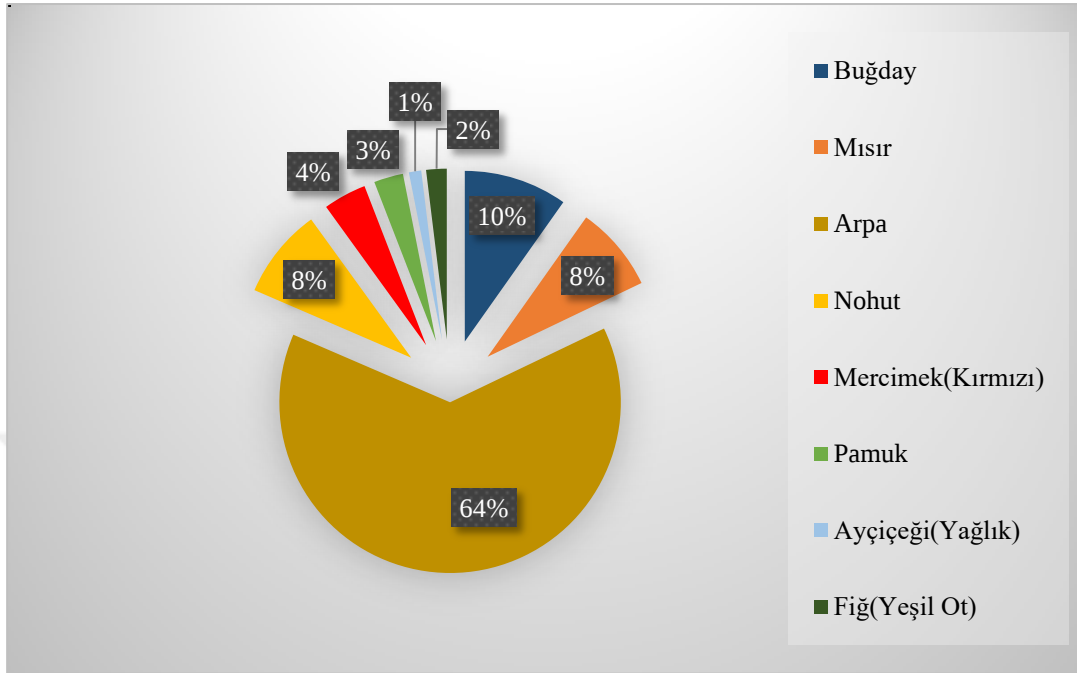
Şekil 5.18. Gürbaşak Köyü Civarındaki Arpa Tarlaları

Tablo 5.15. Nizip İlçesinde Kuru Tarım Ürünlerinin Alanı ve Üretim Miktarı

<i>Adı</i>	<i>Ekilen Arazi (Dekar)</i>	<i>Oranı (%)</i>	<i>Üretim Miktarı (Ton)</i>	<i>Oranı (%)</i>
Buğday	2 520	9,7	1 067	7,6
Mısır	2 081	8,0	9 534	68,2
Arpa	16 363	63,5	1 999	14,3
Nohut	2 200	8,5	208	1,4
Mercimek (Kırmızı)	1 050	4,0	47	0,3
Pamuk	714	2,7	621	4,4
Ayçiçeği (Yağlık)	300	1,1	99	0,7
Fiğ (Yeşil Ot)	500	1,9	400	2,8
Toplam	25 728	100,0	13 975	100

Araştırma sahasında buğdayın iki cinsinin tarımı yapılmaktadır. Makarna üretimine yönelik olarak protein miktarı fazla olan durum buğdayı ve un üretimi için unluk buğday ilçede üretilen buğdaylardır. Toplam 2.520 dekar alanda buğday üretimi yapılmaktadır. Bu alan ilçedeki toplam tahıl tarımı yapılan arazinin %9,7'sine karşılık gelmektedir. İlçede toplam 1.067 ton buğday üretimi yapılmaktadır. Üretilen buğday ilçe ihtiyacını karşılamamakta çevreden buğday alımı yapılmaktadır. Antep fıstığı ve

Zeytin gibi daha çok gelir getiren tarım ürünlerinin tercih edilmesi ilçedeki buğday üretiminin giderek azalmasına neden olmaktadır.



Grafik 5.12. Nizip İlçesinde Kuru Tarım Ürünlerinin Dağılımı

Mısır üretimi 2.081 dekar alanda yapılmakta ve toplam 9.534 ton ürün alınmaktadır. Yetiştirilen mısırın bir kısmı ilçe içinde tüketilirken çoğunluğu un fabrikalarına gönderilmektedir. İlçede kurak geçen dönemde mısır tarlaları sulanmakta ve bu şekilde alınan verim artırılmaya çalışılmaktadır.

Nizip'te nohut tarımı toplam 2.200 dekar alanda yapılmaktadır. Toplam üretim ise 208 ton olarak gerçekleşmiştir. İlçede üretilen nohut ilçede ve Gaziantep'te tüketilmektedir. Yöreye özgü olarak sabah kahvaltılarında ve gün içinde nohut dürüm tüketilmektedir.

İlçede bu tahıllar dışında tarla bitkilerinden pamuk, kırmızı mercimek ve fiğ (yeşil ot) tarımında yapılmaktadır. İlçede pamuk tarımı 714 dekar alanda yapılmakta ve toplam üretim 621 tona ulaşmaktadır. Pamuk ekimi ve hasatı zor olduğu için ilçede pek tercih edilmemektedir. Yörede çoğunlukla daha kolay üretilen ve daha fazla gelir getiren meyve ve baharat bitkileri tercih edilmektedir. Kırmızı mercimeğe baktığımızda ilçede 1.050 dekar alanda tarımı yapılmakta ve toplam 47 ton üretilmektedir. İlçede tarımı yapılan fiğ ise hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. İlçede hayvancılık pek tercih edilmediğinden daha çok çevre şehirlere gönderilmektedir.

5.1.2.6.3. Sebze Tarımı

Çalışma alanında bulunan sulama imkanlarının fazla olduğu arazilerde sebze tarımı yapılmaktadır. Özellikle ilçede yapılan barajlarla birlikte sulama imkanları artmış ve sulu tarım yapılan araziler artmıştır. Bu sebeple ilçede yapılan sebze tarımında bir süre düşüş yaşansa da son yıllarda artış göstermektedir. İlçede tarımı yapılan sebzelerin üretiminin bir kısmı iç piyasada tüketilmekte, bir kısmıda dış piyasaya pazarlanmaktadır. Nizip'te en fazla üretilen sebzeler nane, sarımsak, biber, acur ve karpuzdur.

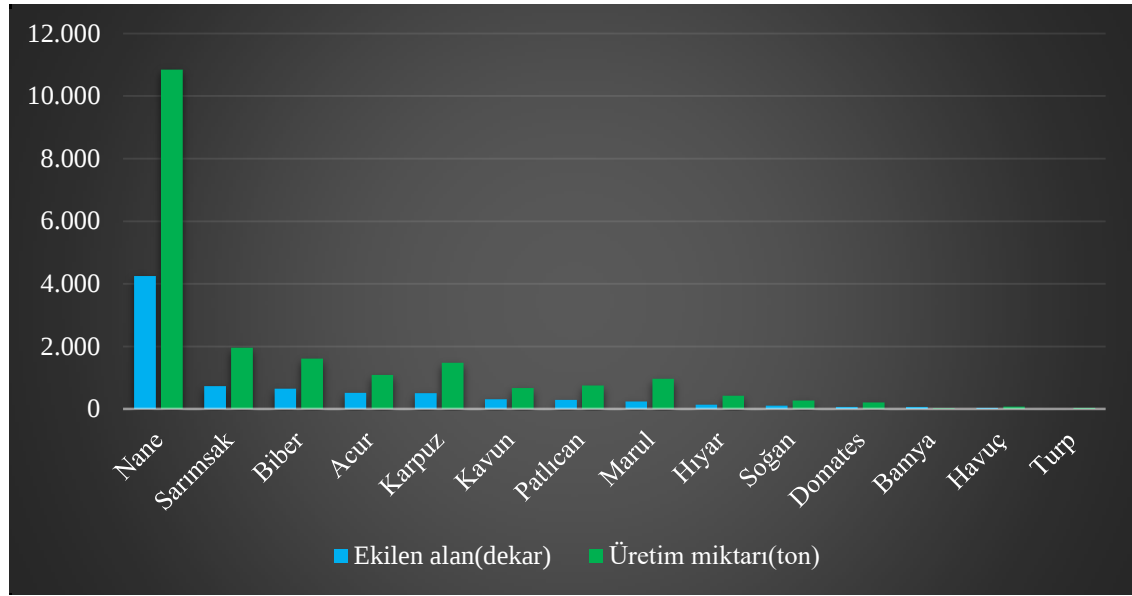
Nizip'te en fazla tarımı yapılan sebze nanedir. Nane bitkisi yaş ve kuru olarak tüketilebilmektedir. 2004 yılı verilerine göre 2400 dekar alanda ekilen nane 2022 yılına gelindiğinde 4250 dekar alanda yetiştirilmektedir. Yine 2004 yılında toplam nane üretimi 2326 ton iken 2022 yılına gelindiğinde 10.838 tona yükselmiştir. Bu bakımdan Nizip'teki nane üretimi kayda değer seviyelere ulaşmıştır. Nizip'te üretilen nane Türkiye'nin toplam nane üretiminin yaklaşık %20'sine denk gelmektedir. Nane bitkisi genelde kumlu topraklar üzerinde çok yıllık olarak yetiştirilir. İklimin elverişli olduğu sahalarda yılda 3-4 defaya kadar hasadı yapılabilir. Bitkinin üst kısmı toplanıp tüketime hazır hale getirilir. İlçede nane üretimi en çok Yenyazı, Kumla ve Turlu köylerinde yapılmaktadır.

Tablo 5.16. Nizip İlçesinde Sebze Ekim Alanları ve Üretim Miktarları

<i>Adı</i>	<i>Ekilen arazi(dekar)</i>	<i>Üretim miktarı(ton)</i>
Nane	4 250	10 838
Sarımsak	731	1 959
Biber	645	1 607
Acur	520	1 092
Karpuz	510	1479
Kavun	310	667
Patlıcan	290	754
Marul	240	960
Hıyar	140	420
Soğan	105	273
Domates	65	209
Bamya	65	29
Havuç	30	80
Turp	11	37
Toplam	7 912	20 404

İlçede naneden sonra en fazla üretimi yapılan ürün sarımsaktır. 2004 yılında sarımsak yetiştirilen alan 220 dekar iken 2022 yılına gelindiğinde yetiştirilme alanı 731 dekara yükselmiştir. 2004 yılında toplam sarımsak üretimi 160 ton iken 2022 yılına gelindiğinde toplam 1959 ton sarımsak üretilmiştir. Sarımsak üretiminde nane üretimi gibi yüksek artışlar göstermiştir. Üretilen sarımsak yörede tüketilmekte ve çevre illere pazarlanmaktadır.

İlçenin bulunduğu bölge gastronomi açısından oldukça zengindir. Yemek kültürü oldukça gelişmiş olan yörede salça yemeklerin vazgeçilmez parçalarından biridir. Buna bağlı olarak ilçede özellikle yaz aylarında en fazla ticareti yapılan ürünlerden biride biberdir. Biber ilçede en fazla Kocatepe ve Sekili kasabalarında sulu tarım yapılan arazilerde üretilmektedir. Ancak ilçede yapılan biber üretimi ilçe ihtiyacını karşılamamakta, çevre illerden biber getirilmektedir. Bu biberler en fazla salça üretiminde kullanılmakta ve bunun yanında yörede biber yaş olarak yemeklerin yanında ve kurutularak isot yapımında kullanılmaktadır.



Grafik 5. 13. Nizip İlçesinde Sebze Ekim Alanları ve Üretim Miktarı

Çalışma alanında karpuz, kavun üretimi de yapılmaktadır. İlçede yapılan karpuz ve kavun üretimi son yıllarda giderek azalmaktadır. İlçede erken ekilen karpuz ve kavunun tarımı susuz bir şekilde yapılmaktadır. Ancak buğday ve kırmızı mercimekten sonra ikinci ürün olarak tarımı yapılmakta olan karpuz ve kavun sulu tarımla yapılmaktadır. Buralardaki üretim yerel tüketiciye yöneliktir.

Bunların yanında ilçede patlıcan, domates, acır, marul, hıyar, soğan bamya, havuç, turp ilçede yetiştirilen diğer sebzelerdir.

5.1.3. Sürdürülebilirlik Kavramı

Sürdürülebilirlik, kavram olarak birçok bilim dalı açısından araştırma konusu olan bir terim olarak karşımıza çıkar. Dünya nüfusunun giderek artmasına ve tüketime dayalı alışkanlıkların artışına bağlı olarak doğal kaynakların tüketimi giderek artmakta ve gelecek için tehlike oluşturmaktadır. Aşırı tüketimin meydana getirdiği olumsuzlukları ortadan kaldırabilmek amacıyla elde edilen kaynakların en etkili şekilde

kullanılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilirlik bir kavram olarak 1987 yılında yayımlanan Bruntlant raporundan sonra popüler hale gelmiştir. Sürdürülebilirlik elde bulunan kaynakların etkili ve doğru şekilde yönetilmesi ile verimliliği arttırmayı hedeflemek olarak özetlenebilir. Sürdürülebilirlik ilk olarak çevre kirliliği başlığı altında ortaya atılmış ancak kavram daha sonra nerdeyse bütün alanlara yayılmıştır.

Sürdürülebilirlik kavramı ile ilgili günümüzde sürdürülebilir enerji, sürdürülebilir ekonomi, sürdürülebilir turizm, sürdürülebilir ekoloji, sürdürülebilir tarım gibi birçok araştırma konusu ortaya çıkmıştır.

Bir kavram olarak sürdürülebilirlik coğrafya bilimi ve coğrafyacılar tarafından da önemli bir araştırma başlığı olmuştur. Sürdürülebilirlik kavramı içerisinde coğrafyacılar; coğrafi bilgi sistemleri, sürdürülebilir tarım, sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilir arazi kullanımı, sürdürülebilir turizm, sürdürülebilir ekonomi, sürdürülebilir ekoloji ve coğrafya eğitiminde sürdürülebilirlik gibi birçok konuyu araştırmak amacıyla çalışmalar yapmışlardır.

5.1.4. Sürdürülebilir Arazi Kullanımı

Hayatımızı devam ettirmek için üzerinde yaşadığımız çevreyi ve araziyi yaşamsal faaliyetler açısından en kritik doğal kaynaklar olarak gösterebiliriz. Yaşadığımız arazinin önemi nedeniyle onu daha doğru, etkin ve verimli kullanmamız büyük önem arz etmektedir. Kullanılan arazinin özelliklerini baz alarak arazi sınıflandırmalarının yapılması en uygun şekilde kullanımı için gereklidir (Akbulak, 2010).İnsanlığın giderek daha fazla tüketmeye başlaması ve dünya nüfusunun hızla artması gibi sebeplerle kısıtlı olan arazinin doğru kullanımına duyulan ihtiyaç gün geçtikçe artmaktadır.

İnsanoğlunun hayatını devam ettirebilmesi için ilk çağlardan günümüze kadar olan süreçte tarımsal faaliyetler yaşamın devamı için temel ekonomik uğraş olmuştur. Sanayi devrimine kadar olan süreçte insanoğlunun çevreye verdiği olumsuz etki çok fazla olmamakla beraber birtakım gelişmiş medeniyetlerde arazinin doğru ve verimli kullanımına yönelik planlamalar yapılmıştır (Tanrıvermiş, 2003).Arazi üzerindeki sanayileşme ve yapılaşma hızlı bir şekilde artmış bununla birlikte doğal kaynaklar gittikçe daha fazla tüketilmeye başlanmış ve arazinin üstündeki baskı daha artmıştır. Bu nedenlerden dolayı arazi çok düzensiz bir şekilde ve planlama yapılmadan kullanılmaya başlanmış ve bu durum çevreye telafisi zor zararlar vermiştir. Bu zararlara en iyi örnek organik madde bakımından zengin tarım alanları üzerinde başlayan yapılaşma ve bu alanlar üzerine sanayi tesisleri yapılması geri dönüşü çok zor yanlış kullanımlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Dünya nüfusunun hızla artması ve toplumların tüketim miktarlarının artması tarım alanlarının bilinçsizce, maksat dışı ve plansız bir şekilde kullanılması gelecekte çok büyük gıda krizlerine yol açacaktır.

Bu ve benzer şekilde ortaya çıkan olumsuz örneklerin engellenebilmesi maksadıyla sürdürülebilir arazi kullanımı konusunda yapılan çalışmaların arttırılması gereklidir. Bir yerin sürdürülebilir arazi kullanımının araştırılabilmesi için öncelikli olarak oranın arazi sınıflandırmasının tespit edilmesi ve seçilen bölgenin beşeri ve fiziki özelliklerinin ortaya konması çalışmanın taslağı için temel gerekliliklerdir. İklim, hidroğrafya, bitki örtüsü, toprak özellikleri gibi fiziki coğrafya özelliklerinin yanında nüfus, nüfus artış hızı, çalışan nüfus, yerleşme, ulaşım, turizm, ticaret, sanayi, madencilik, tarım ve hayvancılık gibi beşeri özelliklerde arazi kullanımı üzerinde etki eden faktörler arasındadır.

5.1.4.1. Tarım Alanları ve Sürdürülebilir Arazi Kullanımı

Arazi kullanımında yapılan yanlışlar neticesinde zarara uğrayan ve doğru kullanılmadığı için verimli bir şekilde faydalanılamayan arazilerin içindeki en büyük pay tarım arazilerine aittir. İlçedeki tarım alanlarının en önemli problemi erozyondur. İlçe arazisini %63'ü şiddetli ve çok şiddetli erozyonun yaşandığı arazilerdir. İlçede orta şiddette erozyonun görüldüğü yerler ise ilçe arazisinin %28,16'sını teşkil etmektedir. Bu bağlamda ilçede orta ve üstü erozyon tehlikesi altındaki arazi oranı %91'in üzerindedir. İlçe erozyon risk haritası incelendiğinde risk oranı yüksek olan sahaların şehrin kuzeyindeki yüksek bir platoluk görünümde olan arazilerde yoğunlaştığı görülmektedir. İlçede rüzgar ve su erozyonu riskinin bu kadar yüksek olmasında yarı kurak iklim koşullarının görülmesi temel sebeptir. İlçe arazisinde sel sularının oluşturduğu erozyonla meydana gelen kırgıbayır topoğrafyası yaygın olarak görülmektedir. Bu araziler üzerinde taraçalandırma yapılarak erozyon azaltılabilir ve bu alanlar ilerleyen yıllarda tarıma açılabilir. Yine ilçenin kuzeyinde mera arazisi olarak kullanılan taşlık arazilerdeki taşlar temizlenerek bu alanlarda tarıma açılabilir. Yükseltisi biraz daha fazla olan bu alanlarda Antep fıstığından yeterli verim alınamasa bile bağcılık faaliyetleri kolaylıkla yapılabilir ve yeterli verim alınabilir.



Şekil 5.19. Şehrin Genişlediği Yönde Bulunan Zeytin Bahçeleri

Nizip ilçesi bulunduğu enlemin sonucu olarak yaz aylarında güneş ışınlarını dike yakın açılarla almakta ilçede yüksek sıcaklıkların görülmesine sebep olmaktadır. İlçede ortalama yıllık yağış miktarı 370 mm olarak gerçekleşmektedir. İlçede yağış miktarının düşük olması arazi kullanımını sınırlandıran bir diğer etmendir. Yarı kurak iklim şartlarının hakim olduğu çalışma sahasında iklim koşullarına uyum sağlayabilen su isteği çok fazla olmayıp sıcaklık isteği yüksek olan ürünlerin yetiştirilmesine dayalı tarımsal etkinlikler sürdürülmektedir. Antep fıstığı ve zeytin bu ürünlerin başlıcalarıdır. Ancak bu bitkilerde bile dönem dönem yağış miktarlarında meydana gelen düşüşlerle birlikte su açlığı meydana gelmektedir. Bu açlık giderilmediği takdirde bitkiler önce verdiği meyveleri azaltmakta, sonra meyve vermemekte en sonda ise yapraklarını dökmeye başlamaktadır. Bu su açlığının giderilmesi amacıyla yöre halkı sondaj kuyuları açmakta veya tankerlerle su taşımaktadır.

İlçe yarı kurak iklim özellikleri göstermesine rağmen ilçede birden çok sürekli akarsu bulunmaktadır. İlçe içerisinde akış gösteren Battal Deresi, Çanakçı Deresi, Nizip Çayı, Merziman Çayı, Kömür Deresi, Akdere, Yassıgeçi Deresi ve ilçenin doğusundan geçen Fırat Nehri ilçenin önemli su kaynaklarıdır. Öyleki Fırat nehri sadece ilçenin veya bölgenin değil ülkenin en önemli nehirlerindendir. Fırat Nehri üzerinde yapılan Birecik ve Karkamış barajları ve Nizip şehrinin güneydoğusunda yapılan Akdere ve Nizip Çayı ile beslenen Hancağz Barajı ilçenin yer altı suları ve yer üstü su kullanımı açısından önemlidir. İlçede yukarıda belirtilen akarsu boylarında sulu tarım faaliyetleri yürütülmektedir. Kolüvyal ve alüvyal gibi verimli toprakların yaygın olarak görüldüğü bu alanlarda tarımsal verimde yüksektir. İlçede bulunan barajlardan tarım alanlarına yapılacak su kanallarıyla da ilçede sulanabilir tarım arazisi arttırılabilir ve birim alandan alınan ürün miktarı arttırılabilir.

İlçede sulu tarım faaliyetlerinin en yaygın olarak yapıldığı Battal Deresi ve Çanakçı Derelerinin birleşmesi ile oluşan Nizip Çayı havzasında tarımsal faaliyetler tehlike altındadır. Nizip Çayı aynı zamanda şehrin güneyinde yer alan Hancağz Barajını besleyen en önemli su kaynağıdır. Fakat son yıllarda sanayi atıklarının akarsuya bırakılması ve köy kanalizasyonlarının bu çaya akıtılması sebebiyle akarsu her geçen gün daha da kirlenmektedir. Öyleki günümüze Nizip Çayı'nın suyu kullanılamaz duruma gelmiştir. Nizip Çayı'ndan alınan örnekler incelenmiş ve akarsuyun yoğun miktarda cıva ve çinko barındırdığı tespit edilmiştir (Kafadar & Saygıdeğer, 2010). Nizip çayı çevresindeki fabrikaların atıklarını kesinlikle çaya bırakmamaları ve köylere kanalizasyon şebekeleri döşenerek çayın kirlenmesi önlenmelidir. Bu şekilde devam etmesi durumunda çay çevresindeki sulu tarım alanlarının yok olma tehlikesi gün geçtikçe artacak ve Nizip Çayı etrafına hastalık saçan bir kimliğe bürünecektir.



Şekil 5.20. Kanalizasyon Sularının Nizip Çayına Bırakıldığı Alan

Tablo 5.17. Nizip İlçesinin Tarım Alanlarının SWOT Analizi

<i>Güçlü Yönler</i>	<i>Zayıf Yönler</i>
»Sürekli akışa sahip akarsuların bulunması ve bu akarsu havzalarında sulu tarım yapma imkanlarını geliştirmiş olması »Hancağz, Birecik ve Karkamış barajlarının ilçeyi yer altı ve yer üstü suları bakımından beslemesi »Tarım için elverişli sahaların geniş yer kaplaması »Getirisi yüksek (Antep fıstığı vb.) tarım ürünlerinin yetişmesine uygun iklim özellikleri ve toprak tiplerinin bulunması »Bitkilerin olgunlaşması süresini kısaltan sıcaklık değerlerine sahip olması »Arazi eğim değerlerinin tarım açısından uygun olması	»Tarımsal Teknolojilerin yetersiz olması »Arazinin büyük bir kısmının şiddetli erozyon tehlikesi altında olması »Tarımla uğraşan nüfusun yeterince bilinçli olmaması »Tarım alanlarının amaç dışı kullanımı »Tarla bitkileri tarımı yapılan yerlerde anız yakılması »Tarla bitkileri tarımı yapılan yerlerde toprağın nadasa bırakılması »Akarsularda görülen kirlilikler

<i>Fırsatlar</i>	<i>Tehditler</i>
»Bağcılık tarımı yapılabilecek tarıma açılmamış arazilerin bulunması »Yüksek ekonomik getiriye sahip Antep fıstığı ve zeytinin yetişmesine uygun koşulların bulunması »Tarımda makineleşmenin artması »Birecik, Hancıoğlu ve Karkamış barajlarına eklenecek kanallar vasıtasıyla sulama imkanlarının arttırılabilmesi »Tarımsal Destekler »Pazara yakınlık açısından Gaziantep ve Şanlıurfa illerine yakın olması	»Arazinin %91'inin orta ve üstü şiddette erozyon riskiyle karşı karşıya olması »Dönem dönem artan yaz kuraklığına bağlı bitki verimlerinin düşmesi »Birçok yerde sulama imkanlarının yetersiz oluşu »Nizip Çayı'nda son yıllarda artan kirlilikle birlikte baraj sularının ve sulı tarım alanlarının tehlike altına girmesi »Tarımda çalışan nüfusun giderek azalması »Kırdan kente doğru yaşanan göçler

5.2. Maliyet-Kazanç Analizleri

Çalışmanın bu bölümünde yörede yaşayan bir ailenin ne kadar tarım alanından ne kadar ürün elde ederse yaşamını devam ettirebileceği sorusuna maliyet-kazanç analizleri yapılarak cevap aranmaya çalışılmıştır. Çalışma alanında sürdürülebilir tarım potansiyelinden söz ederken yöre halkının maliyetlerini ve kazançlarını bilmek daha doğru değerlendirmelerde bulunmamızı sağlaması açısından önemlidir.

Nizip'te bulunan 703.194 dekarlık tarım alanının 510.930 dekarında Antep fıstığı yetiştiriciliği (%72,65), 142.405 dekarında zeytin yetiştiriciliği (%20,25) ve 8.689 dekarında ise üzüm yetiştiriciliği (%1,23) yapılmaktadır. İlçedeki toplam tarım alanının %94,14'üne karşılık gelen bu üç tarım ürününe ait maliyet-kazanç analizleri ortaya konmuştur.

5.2.1. Antep Fıstığı Üretimi, Dağılımı ve Maliyet-Kazanç Analizi

Antep fıstığı (*Pistacia Vera L.*) yeryüzünde özellikle 30°-45° paralelleri arasında, yaz mevsiminin kurak, sıcak ve uzun geçtiği kış aylarında ise soğuklama gereksiniminin yeterli ölçüde karşılandığı uygun arazilerde yetişen kurakçıl özellikler gösteren bir bitkidir. Antep fıstığı ağaçları yörede cumba adı verilen pembe renkleriyle kendini gösteren çok lezzetli ve besleyici meyveleriyle ön plana çıkan ağaç bakım ve budama durumuna göre 6-9 metre aralığına kadar boylanan bir bitkidir. Ürün aşya

uygun olmakla beraber kapta yetiştirme ve biçimlendirmeye uygun değildir (Sandal & Şen, 2015).

Türkiye’de yabancı fıstık türleri olan bittim, sakız ve menengiç bitkilerinden de faydalanılmaktadır. Bu bitkiler aşısız olmakla beraber fıstık ağacına göre daha küçük bitkilerdir. Menengiç, bittim ve sakız ağaçlarına aşı yapılarak bu bitkilerin Antep fıstığı meyvesi vermesi sağlanabilir. Antep fıstığı ağacı Şam fıstığı adıyla da bilinmektedir. Bu bitkinin meyveleri dondurma, pasta, tatlı üretiminde kullanılmakta ve çerez olarak tüketilmektedir. Ayrıca ilaç sektöründe öksürük ilacı yapımında da kullanılmaktadır. Bu gibi sebepler Antep fıstığı bitkisinin ekonomik açıdan öneminin sebeplerini ortaya koymaktadır (Sandal & Yurddaş, 2019).

5.2.1.1. Dünyada Antep Fıstığının Üretimi ve Dağılımı

Antep Fıstığı yükselti dışında nerdeyse her türlü topoğrafik yapıda yetişebilmekte bitkisinden daha çok bakı yamaçlarında verim alınmaktadır. Türkiye dışında İran, Çin, ABD, Afganistan, Suriye, Madagaskar gibi ülkelerde yoğun bir şekilde tarımı yapılmaktadır. Bu ülkeler dışında Lübnan, Ürdün, İtalya, Fransa, İspanya, Fas, Cezayir, Tunus, Mısır ve Kırgızistan, Özbekistan, Meksika gibi ülkelerde de tarımı yapılmaktadır.

FAO (Food and Agriculture Organization- Gıda ve Tarım Örgütü) verilerine göre Dünya Antep fıstığı üretimi 915.717 ton olarak gerçekleşmiştir. Veriler incelendiğinde Dünya Antep fıstığı üretiminde Türkiye %13’lük oranla 3.sırada yer almasına rağmen dünyadaki Antep fıstığı ihracatının sadece %6,67’sini gerçekleştirmektedir.

Türkiye’nin Antep fıstığı ihracatında yeterince söz sahibi olamamasında yetiştirilen türlerin meyve kalitesi anlamında İran, ABD gibi ülkelerle yarışamaması en önemli etkenlerdendir. Bahsi geçen ülkelerde yetiştirilen Antep fıstığının meyve kalitesi bakımından Türkiye’den daha iyi olmasının sebepleri arasında yetiştirilen meyvelerin iri taneli olması, yüksek açılabilirlik oranına sahip olması ve fiyatlarının düşük olması sebebiyle uluslararası alanda daha çok tercih edilmeleri gösterilebilir. Fakat Türkiye’de üretilen Antep fıstığının lezzetinin fazla olması ve yoğun aromalı olması sebebiyle yeterli tanıtımın yapılması halinde gelecekte bir avantaj olarak ihracatın artmasına sebep olabileceği ön görülmektedir (Sandal & Yurddaş, 2019)

Tablo 5. 18. Dünya Antep Fıstığı Üretimi (FAO, 2021)

<i>Ülkeler</i>	<i>Üretim (ton)</i>	<i>Üretim (%)</i>
ABD	523 900	57,21
İran	135 000	14,74
Türkiye	119 355	13,03
Çin	78 817	8, 61
Suriye	43 104	4,70
Afganistan	2 787	0,30
Avustralya	1 510	0,16
Tunus	3 123	0,34
Madagaskar	5 539	0, 60
Toplam	915 717	100

FAO 2021 yılı verileri incelendiğinde dünyada toplam 3,5 milyar dolara varan Antep fıstığı ihracatının gerçekleştiği görülmektedir. Bu ihracat içerisindeki en büyük payı 1,7 milyar dolar ile ABD'nin aldığı ve bu ülkeyi 796.563 milyon dolar ile İran'ın izlediği görülmektedir. İran'ı 234.804 milyon dolar ile Türkiye takip etmektedir. Ancak üretim miktarı ile kıyaslandığında elde edilen gelir bakımından oransal olarak ABD ve İran gibi ülkelerin çok gerisinde kaldığı görülmektedir.

Tablo 5.19. Dünya Antep Fıstığı İhracatı (FAO, 2021)

<i>Ülkeler</i>	<i>İhracat (bin \$)</i>	<i>Pay (%)</i>
ABD	1 760 050	50,0
İran	796 563	22, 6
Türkiye	234 804	6,6
Almanya	174 093	4,9
Belçika	104 774	2,9
Çin	89 129	2,5
BAE	72 853	2,0
Hollanda	53 116	1,5
Suriye	44 912	1,27
Afganistan	37 624	1,06
İtalya	36 537	1,0
İspanya	26 586	0,75
Toplam	3 516 697	100

5.2.1.2. Türkiye’de Antep Fıstığının Üretimi ve Dağılımı

Anadolu’da Antep fıstığının kültüre alınması çok eski dönemlere dayanmaktadır. Antep fıstığı ile ilgili literatürler bu ürünün ilk defa Güneydoğu Anadolu’ya yerleşen Hititler tarafından kültüre alındığını ve o dönemlerde kralların sofralarına sunulduğu dolayısıyla da eski çağlardan günümüze geldiği ve meyve olarak değerinin bilindiğinin göstergesidir (Demircan, 2010). Türkiye’de profesyonel anlamda ilk defa 1948 yılında yetiştirilmeye başlanmış olan bu meyvenin üretimi ilk olarak Ceylanpınar Devlet

Çiftliği'nde 114 dekar alanda üretilmeye başlanmış ve zaman geçtikçe tüm Güneydoğu Anadolu Bölgesine yayılmıştır (Babadoğan, 2007).

Adını Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yer alan Gaziantep ilinden alan Antep fıstığının en çok üretildiği bölgede yine GDA'dur. Türkiye'deki üretimin %90'ı bu bölgede gerçekleşir. Araştırmamız için toplanan veriler incelendiğinde Antep fıstığının en çok üretildiği şehir Şanlıurfa olmasına rağmen ticaretinin daha çok yapıldığı Gaziantep ilinden adını almıştır. Gaziantep ili Şanlıurfa'dan sonra en çok Antep fıstığı üretimi yapılan şehirdir.

Tablo 5.20. Türkiye'de Antep Fıstığı Yetiştiriciliğinde Önde Gelen İller (TÜİK, 2022)

<i>İller</i>	<i>Meyvelik Alan(da)</i>	<i>Üretim (ton)</i>	<i>Ort. Verim (kg)</i>	<i>Meyve Veren Yaşta Ağaç Sayısı</i>	<i>Meyve Vermeyen Yaşta Ağaç Sayısı</i>	<i>Üretim Yüzdelik Payı (%)</i>
Şanlıurfa	1 595 861	107 034	5	22 446 288	9 485 197	44,73
Gaziantep	1 424 636	55 939	3	18 681 133	5 604 704	23,38
Siirt	7 285 643	30 611	4	7 285 643	3 338 613	12,79
Adıyaman	293 848	27 148	5	5 129 726	2 135 541	11,35
Diyarbakır	19 923	1 312	7	201 141	395 778	0,55
Kilis	74 482	2 593	3	907 441	312 874	1,08
Mardin	57 060	1 075	3	307 695	895 292	0,45
K.Maraş	94 843	3 765	4	963 400	458 500	1,57
Manisa	11 675	1 224	2	525 564	99 663	0,51
Çanakkale	4 759	967	3	344 874	24 520	0,40
Mersin	17 593	3 082	9	354 658	49 690	1,29
Türkiye	4 087 086	239 289	4	58 143 861	25 469 721	100

5.2.1.3. Gaziantep'te Antep Fıstığı Üretimi ve Dağılımı

Türkiye'de en çok Antep fıstığı yetiştiriciliği yapılan iller Gaziantep ve Şanlıurfa illeridir. Antep fıstığı yetiştirme alanları Gaziantep ilinde dengeli olarak dağılış göstermemiştir. Bunun sebepleri arasında sulama imkanları, arazinin topoğrafik özellikleri, toprak türü ve yapısı, iklim şartları vb. özellikler gösterilebilir.

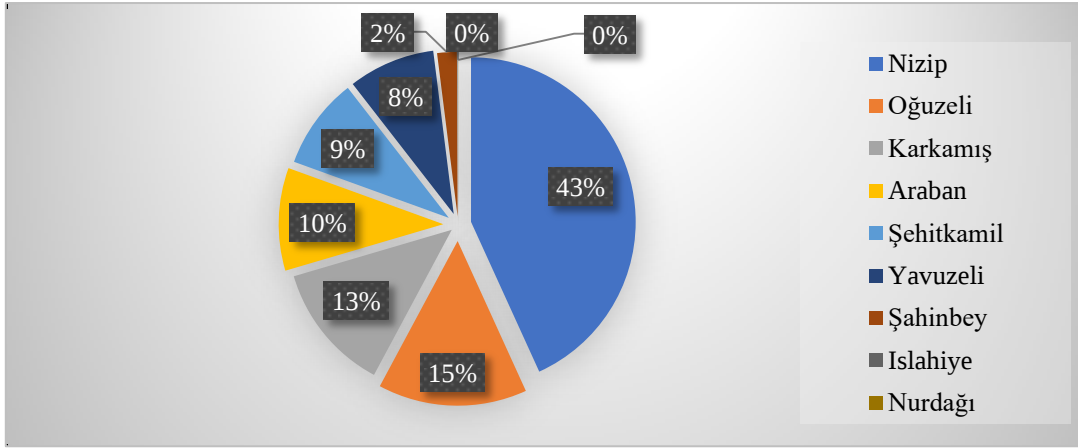


Şekil 5. 21. Antep Fıstığı Bahçelerinden Bir Görüntü

Tablo 5.21'e bakıldığında Gaziantep ilinde en çok Antep fıstığı üretimi yapılan ilçenin Nizip olduğu görülmektedir. 2022 yılı TÜİK verilerine göre Nizip'te 24.165 ton Antep fıstığı üretimi yapılmıştır. İlçede yapılan bu üretim Gaziantep'te yapılan toplam üretimin %43,19'una denk gelmektedir. Nizip'i 8185 ton ile Oğuzeli, 7055 ton ile Karkamış, 5644 ton ile Araban, 5010 ton ile Şehitkamil, 4764 ton ile Yavuzeli, 1079 ton ile Şahinbey ilçeleri izlemektedir. Gaziantep ilinde en az Antep Fıstığı üretimi yapılan ilçeler ise ilin batı sınırını oluşturan Nurdağı ve İslahiye ilçeleridir. Öyleki İslahiye'de 27 ton, Nurdağı'nda 10 ton Antep fıstığı üretimi yapılmıştır.

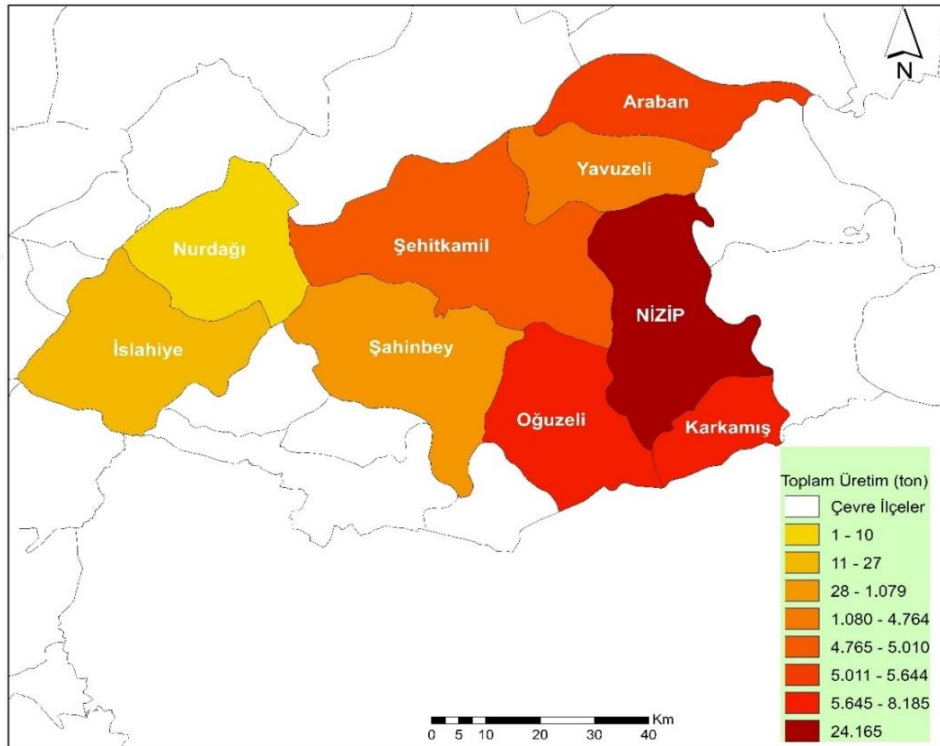
Tablo 5. 21. Gaziantep ve İlçeleri Antep Fıstığı Üretimi ve Dağılımı (TÜİK, 2022)

2022	Meyvelik Alan(da)	Üretim (Ton)	Ort. Ver. (Kg)	Meyve Veren Yaşta Ağaç Sayısı	Meyve Vermeyen Yaşta Ağaç Sayısı	Toplam Ağaç Sayısı
Türkiye	4 087 086	239 289	4	58 143 861	25 469 721	83 613 582
Gaziantep	1 424 636	55 939	3	18 681 133	5 604 704	24 285 837
Nizip	510 930	24 165	3	7 828 723	1 425 893	9 254 616
Oğuzeli	164 697	8 185	4	2 236 003	794 191	3 030 194
Karkamış	179 999	7 055	3	2 228 466	924 548	3 153 014
Araban	115 198	5 644	4	1 493 350	479 197	1 972 547
Şehitkamil	233 618	5 010	2	2 411 315	885 737	3 297 052
Yavuzeli	155 084	4 764	3	1 553 231	729 734	2 282 965
Şahinbey	63 484	1 079	1	909 123	354 403	1 263 526
İslahiye	1 100	27	2	15 615	5 565	21 180
Nurdağı	526	10	2	5 307	5 436	10 743



Grafik 5. 14. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Antep Fıstığı Üretiminin Dağılımı

Şekil 5.22'ye bakıldığında üretimin genel anlamda Gaziantep'in batısından doğusuna doğru arttığı görülmektedir.

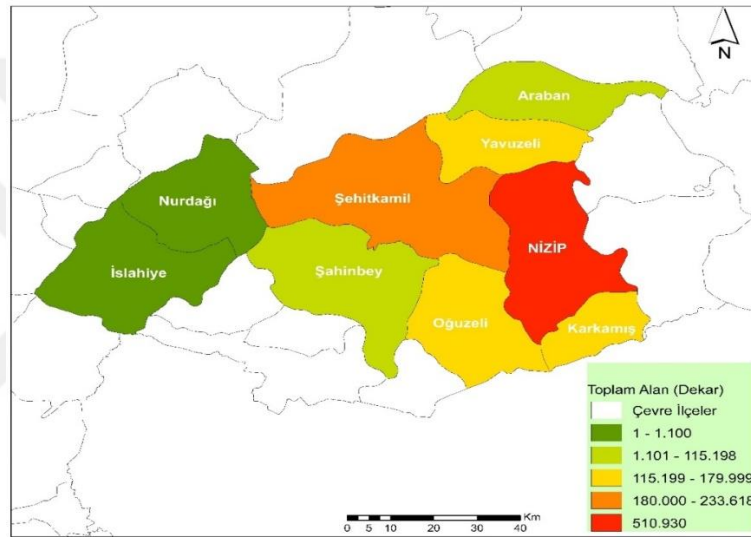


Şekil 5. 22. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Antep Fıstığı Üretim Miktarları

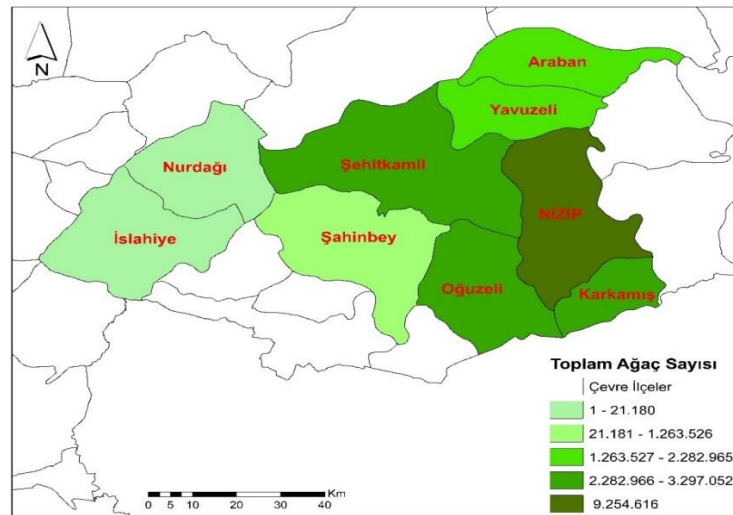
2022 yılı TÜİK verilerine göre Gaziantep ilinde Antep fıstığı yetiştiriciliği yapılan alanların toplamı 1.424.636 dekar alana ulaşmıştır. Bu alan Türkiye'de Antep fıstığı yetiştirilen alanların %34,8'ine tekabül etmektedir. Gaziantep ili içerisinde ise üretimde olduğu gibi toplu meyveliklerin alanında da Nizip ilk sırada yer almaktadır. Fıstık yetiştiriciliği Nizip'te 510.930 dekar alanda yapılmakta bu miktar Gaziantep ilindeki üretim alanının %35,80'ine karşılık gelmektedir. Nizip ilçesi Türkiye'de Antep

Fıstığı tarımı yapılan alanların ise %12,5'ine ev sahipliği yapmaktadır. Nizip'i 233.618 dekar alan ile Şhitkamil, 179.999 dekar alan ile Karkamış, 164.697 dekar alan ile Oğuzeli, 155.084 dekar alan ile Yavuzeli, 115.198 dekar alan ile Araban izlemektedir.

Gaziantep ili 24.285.837 Antep fıstığı ağacıyla Türkiye'deki toplam ağaç sayısının %29'una ev sahipliği yapmaktadır. Gaziantep'te yapılan fıstık yetiştiriciliğinde üretim ve dekar alan dağılımından olduğu gibi toplam ağaç sayınsında Nizip ilçesi ilk sırada yer almaktadır. Nizip 9.254.616 ağaç ile Gaziantep'teki ağaçların %38,1'ini Türkiye'deki ağaçların %11'ini barındırmaktadır. Nizip'i sırasıyla Şhitkamil (3.297.052), Karkamış (3.153.014), Oğuzeli (3.030.194) ve Yavuzeli (2.282.965) ilçeleri izlemektedir. Diğer verilerde olduğu gibi ağaç sayınsında Islahiye ve Nurdağı'nın son sırada olduğu görülmektedir.

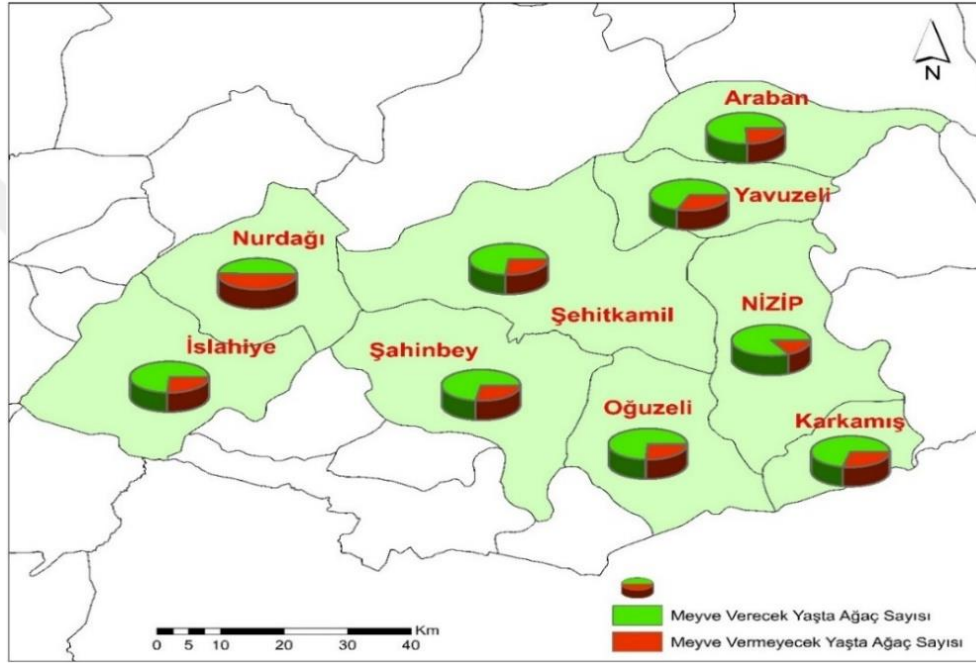


Şekil 5. 23. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Antep Fıstığı Üretim Alanı



Şekil 5. 24. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Antep Fıstığı Ağacı Sayısı

Toplam ağaç sayısının yanında meyve verecek yaşta ağaç sayısı da üretim için önemli bir göstergedir. Gaziantep'te yer alan Antep fıstığı ağaçlarının çoğunluğu meyve verecek yaştadır. Bu veri bize Gaziantep'te Antep fıstığı üretiminin daha eskilere dayandığını göstermektedir. Meyve vermeyecek yaşta ağaç sayısı ise son yıllarda Antep fıstığı üretimine gösterilen rağbetin çok fazla olduğunun kanıtıdır. İlerleyen yıllarda bu ağaçların meyve vereceği düşünülürse üretimin daha da artacağını söylemek mümkündür. Gaziantep'te bulunan ağaçların 18.681.133'ü meyve verecek yaştadır. Bu sayı Antep'teki toplam ağaç sayısının %76,92'sine tekabül etmektedir.



Şekil 5.25. Gaziantep'te Meyve Veren-Vermeyen Yaşta Antep Fıstığı Ağacı Dağılımı

5.2.1.4. Antep Fıstığı Maliyet-Kazanç Analizi

Antep fıstığı araştırma sahasında yetiştirilen diğer meyvelere göre daha çok sabır ve emek isteyen bir tarım ürünüdür. Dikim koşullarına göre bir ağaç ilk 20 yıla kadar ürün vermeyebilmektedir. Ancak yörede son dönemlerde kullanılmaya başlanan tüplü fidan dikimiyle bu süre daha kısa hale gelmiştir. Antep fıstığı ağaçları yaş aldıkça daha fazla verim verme özelliğine sahiptir. Ancak bir Antep fıstığı ağacının ömrü ortalama 40-45 yıldır. Ancak günümüzde ilaç sanayisinin gelişmesiyle ağaçların ömrü gün geçtikçe uzamaktadır. Antep fıstığının kıraç, eğimli ve çok verimli olmayan arazilerde yetişebilmesi yörede yapılan diğer meyve türlerine göre bitkiye avantaj sağlamaktadır. Yine de her tarım ürünü gibi bu bitkininde sulama imkanları, ilaçlama, gübreleme gibi faaliyetler ile verimini daha da arttırmak mümkündür.

Antep fıstığı bölgede binlere ailenin doğrudan veya dolaylı olarak geçimini sağlamaktadır. Öyleki yöre halkı gelecek planlamalarını fıstık verimi ve fıstık fiyatları

üzerine yapmaktadır. Evliliklerde, ev, araba satın alma durumlarında, vadeli alverişlerde genelde Antep fıstığı hasat zamanı beklenmektedir. Kırsal bölgelerde tarımsal faaliyetlerle uğraşan insanlar yetiştirdikleri tarım ürünleriyle geçimlerini sağlamaya çalışmaktadır. Yörede yaşayan bir insanın ne kadar alandan ne kadar ürün elde ederse yaşamını devam edecek yeterli gelire sahip olacağı önemli bir sorudur. Tam bu noktada maliyet-kazanç analizleri önem kazanmaktadır. Bu analizlerde kırsal alanda yaşayan bir ailenin geçinebilmesi için elde etmesi gereken yıllık ortalama net kazanç miktarı ile ürün bazında normal şartlar altında ne kadar tarım alanına sahip olması gerektiği ortaya konmaktadır.

Araştırmamızda maliyet-kazanç analizleri ortaya konurken kuru kırmızı kabuklu Antep fıstığının dekar başına düşen gelir ve giderleri belirlenmiş, TÜRK-İŞ (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)'in belirlediği günlük asgari geçim tutarı 295 Türk lirası esas alınmış ve bu ücret yuvarlanarak 300 Türk lirası olarak hesaplanmıştır. Bu hesaba göre 4 kişilik bir ailenin ihtiyacı olan gelirin kişi başına karşılığı ise günlük 75 TL dir.2023 yılı 17 Nisan tarihinde 1 dolar 19.38 Türk lirasıdır.75 TL günlük kişi başı gereken gelirden 3,88 dolara karşılık gelmektedir. Bu bilgiler ışığında 4 kişilik bir ailenin geçinebilmesi için gereken miktar aylık 9 bin TL yıllık 108 bin TL olarak hesaplanmıştır. Gaziantep İl Tarım Müdürlüğü'nden alınan 2022 yılı verilere göre 1 dekardan alınan ürün ortalama 55 kilogram olarak tespit edilmiştir. Verimin bu kadar az çıkmasının temel nedeni son yıllarda çok fazla yeni fidan dikilmesi ve bu yeni fidanların uzun bir süre ürün vermemesi gösterilebilir.

Dekar başına alınan verim 55 kg, bir kilogramın maliyeti ise 52,93 TL, hasat zamanındaki satış fiyatı ise 125 TL'dir. Buna göre bir dekar alanın toplam maliyeti 2.911 TL, bir dekardan elde edilen toplam gelir ise 6.875 TL'dir. Maliyetler çıkarıldığında bir dekardan 3.964 TL net gelir elde edilmekte ve kar oranı %136,1 olarak gerçekleşmektedir. Elde edilen veriler ışığında bir ailenin geçimini sağlayabilmesi için sahip olması gereken tarım alanı 27 dekardır. Antep fıstığı bitkisinde periyodisite görülmesi sebebiyle her yıl aynı verim alınamamaktadır. Bu sebeple bir aile için gereken tarım alanı %50 arttırılmış ve 40 dekar olması gerektiği ortaya konmuştur.2015 yılı maliyet-kazanç analizlerinde olması gereken Antep fıstığı arazisi 26 dekar olarak hesaplanmıştır. Ülkedeki ekonomik durumun seyri tarımsal üretimden elde edilen gelirin azalmasının temel sebeplerindendir.

Tablo 5. 22. Antep Fıstığı Minumun-Maksimum Verim Değerleri (GTOM, 2022)

<i>Antep Fıstığı Ağaç Yaşı</i>	<i>Minimum Verim</i>	<i>Maksimum Verim</i>
1-3 Yaş	-	-
4-5 Yaş	-	-
6-10 Yaş	0,1	0,8
11-15 Yaş	1	2
16-20 Yaş	2	4
21-25 Yaş	3	5
26-30 Yaş	4	6
31-40 Yaş	6	10
40 Yaş ve Yukarısı	10	15

Tablo 5. 23. Gaziantep'te Yetiştirilen Antep Fıstığının Üretimi, Verimi ve Maliyeti

<i>Ürün Adı</i>	<i>Yıl</i>	<i>Verim kg/da</i>	<i>Ürün maliyeti(kg)</i>	<i>Satış Fiyatı kg/tl</i>	<i>Dekar Maliyet</i>	<i>Dekar Gelir</i>	<i>Dekar Net Kazanç</i>	<i>Olması Ger. Min. Arazi</i>
Antep F.	2022	55	52,93	125	2911	6875	3964	27+13=40*
Antep F.	2015	70	7,18	17	502	1190	688	17+9=26*

Tablo 5. 24. Antep Fıstığı Maliyet Cetveli (GTOM, 2022)

<i>KALEMLER</i>	<i>K.K.K Antepfıstığı</i>
(A)GİRDİ GİDERLERİ (İlk Madde Malzeme)	476,00
Gübre Bedeli	260,00
Zirai Mücadele İlacı Bedeli	198,00
Diğer	18,00
(B)BAKIM VE İŞÇİLİK GİDERLERİ	739,00
İlk Sürüm /Ara Sürüm	82,00
İkileme /Ara Sürüm	60,00
Üçleme/ Ara Sürüm	45,00
Zirai Mücadele İşçiliği	88,00
Gübreleme İşçiliği	44,00
Makine Çapası	120,00
Budama	300,00
(C)HASAT VE PAZARLAMA	376,00
Hasat	316,00
Nakliye (İşletmeye ve pazara taşıma)	45,00
Diğer	15,00
(D)DİĞER DEĞİŞKEN MASRAFLAR	18,00
Çapa- Kürek-vs.- İşletme Bakım Gideri vb.	0,00
Diğer	18,00
(E)DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI (A+B+C+D)	1.609,00
(F)DEĞİŞKEN MASRAFLARIN FAİZİ (%10)	158,10
TOPLAM DEĞİŞKEN MASRAFLAR (TDM) (E+F)	1.767,10
(a)Genel İdare Giderleri (TDM %0,3)	52,17
(b)Tarla Kirası	1057,00
(c)Diğer Sabit Masraflar (Amortisman ve Sigorta gibi)	35,00
TOPLAM SABİT MASRAFLAR (TSM) (a+ b+ c)	1.144,17
TOPLAM ÜRETİM MASRAFLARI (TÜM) (TDM+TSM)	2.911,27
Bir Dekardan Alınan Ort. Ürün Miktarı (Verim) (Kg/Dekar)	55,00
Hasat Ayında Bir Kg Ürünün Birim Fiyatı (TL/Kg)	125,00
DEKARA NET ÜRETİM MASRAFI (TL/Dekar)	2.911,27
Hasat Ayında Bir Kg Ürünün Maliyeti (TL/Kg)	52,93

5.2.2. Zeytin Üretimi, Dağılımı ve Maliyet-Kazanç Analizi

Kökeni tarih öncesi devirlere dayanan, kültüre alınması üzerinden 6 bin yıldan fazla zaman geçtiği düşünülen, tarihte en eski meyve veren ağaç olarak anılmasının yanında kutsal kitaplarda adı geçen şifalı bir bitki olarak karşımıza çıkan zeytin, tipik bir Akdeniz bitkisi olmasına karşın anavatanı olarak birçok bilimsel kaynağa göre Kahramanmaraş, Mardin, Hatay illerinin oluşturduğu üçgenin içinde kalan bölge olarak gösterilmektedir. Çalışma alanımız olan Nizip bu üçgenin içerisinde yer almaktadır.

Zeytin Akdeniz florasında gösterilen, dünyada orta kuşakta Akdeniz ikliminin görüldüğü alanlarda doğal yetiştirme alanına sahip olan bir bitkidir. Dünya zeytin varlığının %98'i Akdenize kıyısı olan ülkelerde görülmektedir (Buldan & Çukur, 2003). Ülkemizde ise Akdeniz ikliminin görüldüğü alanlarda 800 metreden alçak kesimlerde zeytin yetiştiriciliği yapılmaktadır.

5.2.2.1. Dünya'da Zeytin Üretimi ve Dağılımı

Tipik bir Akdeniz bitkisi olan zeytin için en iyi yetiştirme koşulları yazların sıcak ve kurak kışların ılık ve yağışlı geçtiği Akdeniz iklim bölgesidir. Yarı kurak iklim bitkisi özelliğide gösteren zeytin taban suyu seviyesinin yüksek olduğu alanlarda meyve vermemektedir. Toprak özellikleri bakımından da çok seçici olmayan zeytinin en iyi yetiştiği topraklar kumlu, kalkerli, organik madde bakımından zengin topraklardır.

Genetik olarak periyodisite gösteren zeytin bitkisinin üretimi yıllara göre değişim gösterir. Ancak günümüze teknolojinin gelişmesi, çiftçilerin bilinçlenmesiyle birlikte periyodisitenin etkisi her geçen gün artmaktadır. Periyodisite oranının en düşük ülkelerden biri olan İspanya aynı zamanda açık ara dünyada en fazla zeytin üretimi yapan ülkedir. Dünya zeytin üretiminin %35,81'ini gerçekleştiren İspanya'yı %9,85 ile İtalya ve %7,54 ile Türkiye izlemektedir. Bu ülkeler dışında Fas, Tunus, Cezayir, Mısır, Suriye, Suudi Arabistan ve Romanya gibi ülkelerde yoğun olarak yetiştirilmektedir. Dünya genelinde en fazla zeytin üreten 3. ülke konumunda olan Türkiye'de 2021 yılında 1.738.680 ton zeytin üretilmiştir. Türkiye'de zeytin üretimi geniş alanlara yayılmasına rağmen birim alandan alınan verim az olduğu için İspanya, İtalya gibi diğer Akdeniz ülkelerinin gerisine kalmıştır.

Tablo 5. 25. Dünya Zeytin Üretimi (FAO, 2021)

<i>Ülkeler</i>	<i>Üretim(ton)</i>	<i>Üretimdeki Payı</i>
İspanya	8 256 550	35,81
İtalya	2 270 630	9,85
Türkiye	1 738 680	7,54
Fas	1 590 504	6,90
Romanya	1 375 750	5,97
Mısır	976 063	4,23
Cezayir	704 619	3,06
Suriye	566 043	1,66
Suudi Arabistan	382 105	1,66
Arjantin	341 037	1,48
Dünya	23 054 310	100,00

FAO 2021 yılı verilerine göre dünya zeytin üretimi 23.054.310 olarak gerçekleşmiştir. Üretimde %35,81 ile ilk sırada yer alan İspanya zeytin ihracatında 16.034 bin dolar ile 2.sırada yer almaktadır. İhracatta ilk sırayı 31.049 bin dolar ile Portekiz almıştır. Türkiye dünya zeytin üretiminde 3.sırada yer alırken ihracatta 206 bin dolar gelir ile çok gerilerde yer almaktadır. Dünya zeytin ihracatında en büyük pay Portekiz ve İspanya'dan sonra sırasıyla Filipinler, Hollanda, Yunanistan, Ürdün, İtalya, Fransa, ABD ve Türkiye takip etmektedir.

Tablo 5. 26. Dünya Zeytin İhracatı (FAO, 2021)

<i>Ülkeler</i>	<i>İhracat (bin \$)</i>	<i>İhracat Payı (%)</i>
Portekiz	31 049	32,1
İspanya	16 034	16,6
Filipinler	13 164	13,6
Hollanda	11 252	11,6
Yunanistan	9 311	9,6
Ürdün	6 530	6,8
İtalya	4 148	4,3
Fransa	1 211	1,3
ABD	936	1,0
Türkiye	206	0,2
Dünya	96 673	100,0

5.2.2.2. Türkiye’de Zeytin Üretimi ve Dağılımı

En uygun yetiştirme şartlarını Akdeniz ikliminde bulan zeytin, Türkiye’de Akdeniz ikliminin görüldüğü Marmara, Ege ve Akdeniz bölgesinde yaygın olarak yetiştirilmektedir. Buna karşılık geçiş iklimi özelliği gösteren Güneydoğu Anadolu Bölgesinde de tarımı yapılmaktadır. Bu bölgelerde yükseltisi 800 metreye kadar olan alanlarda yetiştirilebilmektedir. Türkiye genelinde üretilen zeytinin yaklaşık %30’u henüz yeşilken toplanıp pazarlanmaktadır. Yetiştirilen zeytinin %70’i ise yağlık zeytin olarak üretilmektedir.

Tablo 5. 27. Türkiye’de Zeytin Yetiştiriciliğinde Önde Gelen İller (TÜİK, 2022)

İller	Meyvelik Alan(da)	Üretim(ton)	Ort. Verim(kg)	Meyve Yaşta Sayısı	Veren Ağaç	Meyve Vermeyen Yaşta Ağaç Sayısı	Üretim Yüzdelik Payı
İzmir	979 988	461 813	27	18 112 435		4 912 316	15,5
Manisa	1 152 976	418 155	19	23 125 880		4 836 456	14,1
Mersin	397 187	356 279	33	11 151 216		2 247 069	12,0
Aydın	1 551 711	332 164	16	22 564 207		2 586 209	11,2
Balıkesir	849 191	261 859	21	11 651 132		682 384	8,8
Muğla	995 441	245 119	23	11 660 705		4 313 391	8,2
Hatay	565 204	221 278	16	14 128 747		2 762 145	7,4
Bursa	440 110	187 692	16	11 792 808		183 762	6,3
Çanakkale	327 105	125 852	25	5 100 798		469 284	4,2
Gaziantep	460 842	60 179	7	9 194 227		1 205 493	2,0
Türkiye	9 011 261	2 976 000	18	163 034 684		31 484 457	100,0

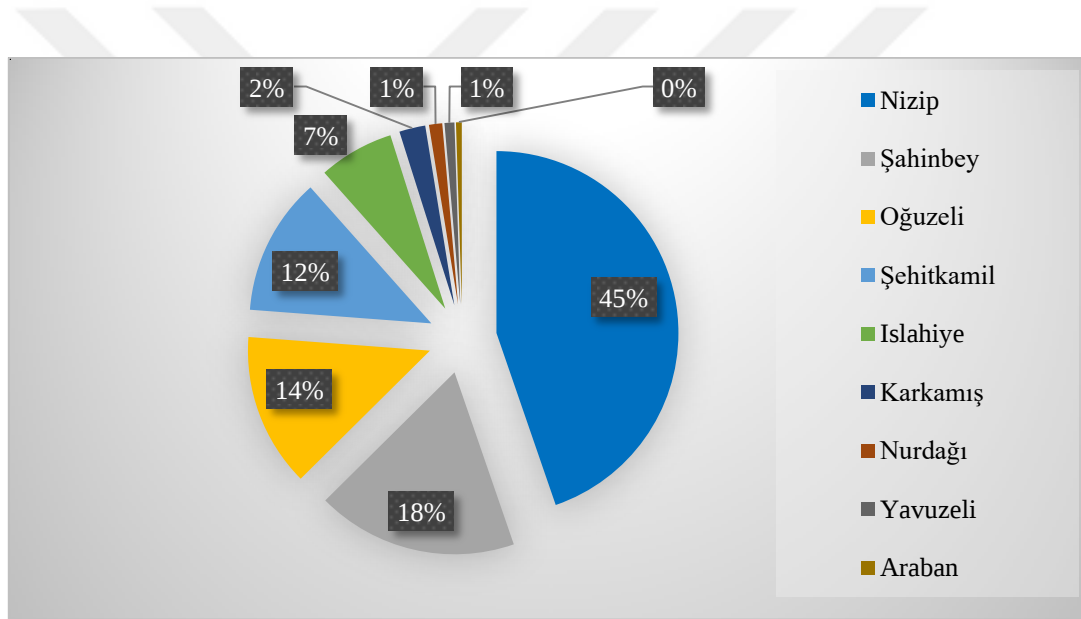
5.2.2.3. Gaziantep’te Zeytin Üretimi ve Dağılımı

Zeytin tipik bir Akdeniz bitkisi olmasına karşın anavatanı olarak birçok bilimsel kaynağa göre Kahramanmaraş, Mardin, Hatay illerinin oluşturduğu üçgenin içinde kalan bölge olarak gösterilmektedir. Çalışma alanımız olan Nizip ilçesi bu üçgenin içerisinde yer almaktadır. Gaziantep ilinde Antep fıstığı yetiştiriciliğinde olduğu gibi zeytin yetiştiriciliğinde de Nizip (26.911 ton) en fazla üretimin yapıldığı ilçedir. Nizip ilçesini sırasıyla Şahinbey (10.743 ton) ve Oğuzeli (8.201 ton) ilçeleri takip etmektedir.

Araştırma sahasında zeytin bahçeleri şehrin çevresinde yoğunlaşmakla beraber ilçenin 800 metreyi geçmeyen bölgelerinin tamamında dağılışı göstermektedir. Türkiye genelinde olduğu gibi Nizip’te yetiştirilen zeytininde yaklaşık %30’u henüz yeşilken toplanıp satışı yapılmaktadır. İlçede yeşil olarak satışı yapılan zeytin çelebi olarak adlandırılan salamuralık zeytindir. İlçede sofralık olarak üretimi yapılan zeytinin yanı sıra yağlık olarak yetiştirilen zeytin “Nizip yağlık” olarak isimlendirilmiştir. Nizip yağlık zeytini Türkiye genelinde yetiştirilen et oranı en düşük olan zeytin türüdür. Ancak yağ oranı açısından Türkiye’de 3. Sırada gelmektedir. Nizip yağlık zeytinin yağ oranı %27,36’dır (Efe, Soykan, Cüberal, & Sönmez, 2009). Araştırma sahamızda zeytin Antep fıstığı yetiştiriciliğinden sonra en çok üretimi yapılan 2. tarım ürünü olmasına rağmen zeytin yetiştiriciliğine yeteri kadar destek verilmemesi, tarım ürünlerindeki ortalama fiyat artışları kadar zeytinin fiyatının artmaması yöre halkının zeytin tarımına olan rağbetini azaltmış ve bunun sonucunda üretilen zeytin miktarıda gün geçtikçe azalmaktadır.

Tablo 5. 28. Gaziantep ve İlçelerinde Zeytin Üretimi ve Dağılımı (TÜİK, 2022)

İlçeler	Meyvelik Alan (da)	Üretim (ton)	Ort. Ver. (kg)	Meyve Veren Yaşta Ağaç Sayısı	Meyve Vermeyen Yaşta Ağaç Sayısı	Toplam Ağaç Sayısı
Türkiye	9 011 261	2 976 000	18	163 034 684	31 484 457	194 519 141
Gaziantep	460 842	60 179	7	9 194 227	1 205 493	10 399 720
Nizip	142 405	26 911	10	2 783 949	169 313	2 953 262
Şahinbey	115 776	10 743	5	2 215 342	776 096	2 991 438
Oğuzeli	90 169	8 201	5	1 629 210	105 387	1 734 597
Şehitkamil	67 785	7 366	4	1 710 560	104 707	1 815 267
İslahiye	18 695	4 021	11	357 970	20 032	378 002
Karkamış	13 192	1 395	6	250 660	18 765	269 425
Nurdağı	4 812	706	8	88 171	5 993	94 164
Yavuzeli	5 000	527	6	94 220	3 790	98 010
Araban	3 008	309	5	64 145	1 410	65 555

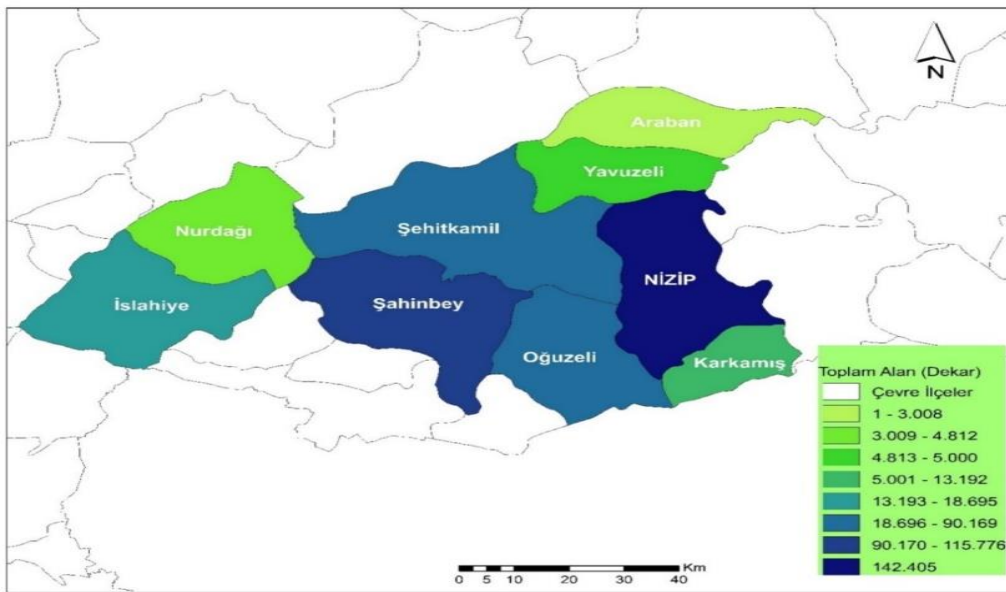
**Grafik 5. 15.** Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Zeytin Üretiminin Dağılımı

Tablo 6.11'e bakıldığında Gaziantep ilinde en çok zeytin üretimi yapılan ilçe Nizip'tir. 2022 yılı TÜİK verilerine göre Nizip ilçesinde 26.911 ton zeytin üretimi yapılmıştır. İlçede yapılan bu üretim Gaziantep'te yapılan toplam üretimin %44,71'ine denk gelmektedir. Nizip'i 10.743 ton ile Şahinbey, 8.201 ton ile Oğuzeli, 7.366 ton ile Şehitkamil, 4.021 ton ile İslahiye, 1.395 ton ile Karkamış, 706 ton ile Nurdağı ilçeleri izlemektedir. Gaziantep ilinde en az zeytin üretimi yapılan ilçeler Yavuzeli ve İslahiye ilçeleridir. Öyleki Yavuzeli'nde 527 ton İslahiyede 309 ton zeytin üretimi yapılmıştır.



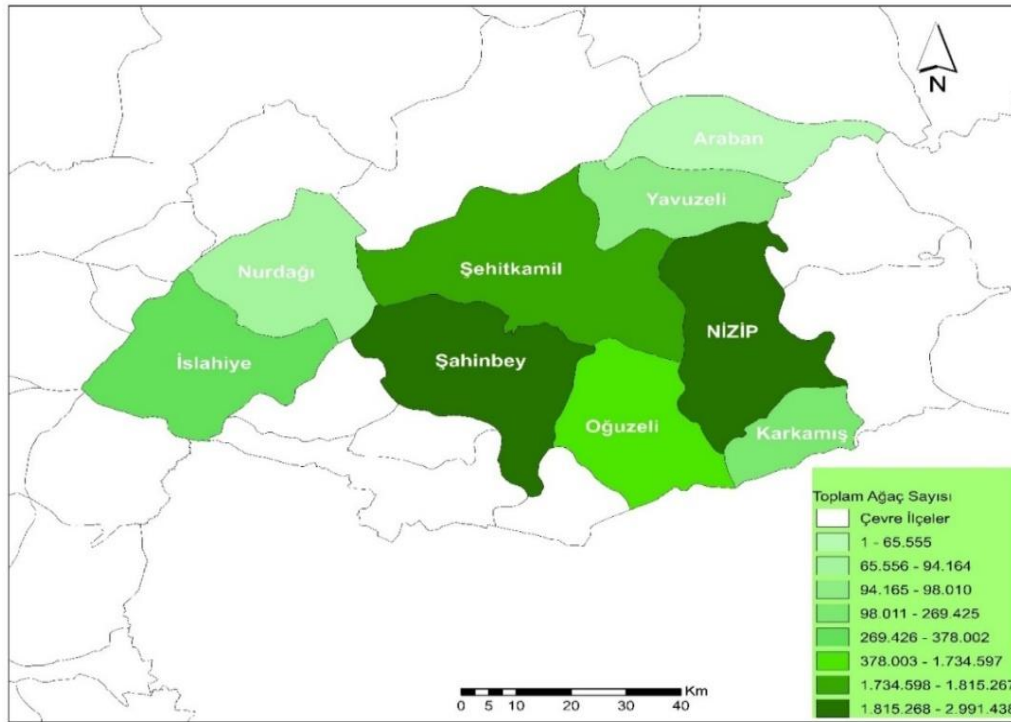
Şekil 5. 26. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Zeytin Üretimi

2022 yılı TÜİK verilerine göre Gaziantep ilinde zeytin yetiştiriciliği yapılan alanların toplamı 460.842 dekar alana ulaşmıştır. Bu alandan en büyük payı 142.405 dekar alan ile Nizip almıştır. Nizip ilçesi Gaziantep ilinde zeytin yetiştirilen alanların %30,90'ına ev sahipliği yapmaktadır. Nizip'i sırasıyla Şahinbey (115.776 dekar) Oğuzeli (90.169 dekar) takip etmektedir. Zeytin yetiştirilen alanların en az olduğu ilçeler Nurdağı ve Araban ilçeleridir.



Şekil 5. 27. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Zeytin Üretim Alanı

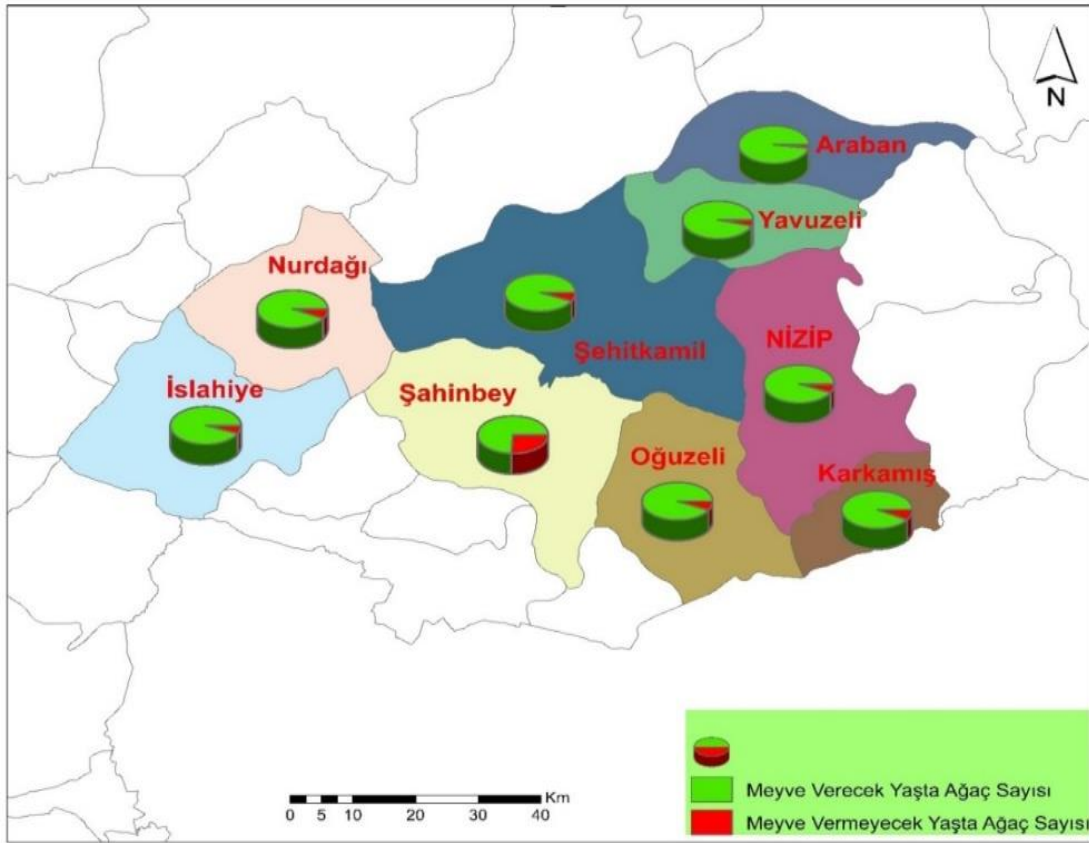
Gaziantep ilinde toplam 10.399.720 zeytin ağacı bulunmakla beraber bunların 2.991.438'i Nizip'te yer almaktadır. Nizip bu sayıyla ildeki zeytin ağaçlarının %28'ine ev sahipliği yapmaktadır.



Şekil 5. 28. Gaziantep'te İlçeler Bazında Zeytin Ağacı Sayısı

Antep fıstığında olduğu gibi zeytinde de en geniş alanda ve en fazla üretimin yapıldığı ilçelerin başında Nizip gelir. Toplam ağaç sayısında 2.991.438 ağaç ile Şahinbey ilçesi göze çarpmaktadır. İl genelinde en fazla ağaç sayısına sahip olan Şahinbey'de son yıllarda çok fazla zeytin ağacı dikilmektedir. Şahinbey'in meyve verecek ağaç oranının en düşük olduğu ilçe olması bunun göstergesidir. Şahinbey ve Nizip'i sırasıyla Şehitkamil (1.815.267) ve Oğuzeli (1.734.597) ilçeleri takip etmektedir. Diğer verilerde olduğu gibi ağaç sayısında İslahiye ve Nurdağı'nın son sırada olduğu görülmektedir.

Toplam ağaç sayısının yanında meyve verecek yaşta ağaç sayısı da üretim için önemli bir göstergedir. Gaziantep'te yer alan zeytin ağaçlarının çoğunluğu meyve verecek yaştadır. Bu veri bize Gaziantep'te zeytin üretiminin daha eskilere dayandığını göstermektedir. Gaziantep'te bulunan ağaçların 9.194.227 meyve verecek yaştadır. Bu sayı Antep'teki toplam ağaç sayısının %88,4'üne tekabül etmektedir. Meyve verecek yaşta ağaç 2.783.949 ağaç ile en fazla Nizip'te yer alır ve bu sayı ilçede yer alan toplam zeytin ağaçlarının %94,2'sine tekabül eder. İlçedeki ağaçların nerdeyse tamamı meyve verecek yaşta olması sebebiyle verimde diğer ilçelere göre yüksektir.



Şekil 5. 29. Gaziantep İlçelerinde Meyve Veren-Vermeyen Yaşta Zeytin Ağacı Dağılımı

5.2.2.4. Zeytin Maliyet-Kazanç Analizi

Geçmişten günümüze insanın beslenmesinde önemli bir yeri olan zeytin çalışma alanımızda Antep fıstığından sonra en fazla üretilen 2. tarım ürünüdür. İnsanoğlu zeytine şifalı meyvesi ve yağı sebebiyle kıymet vermiş ve yetiştiriciliğini yapmıştır. Zeytin bitkisi fidan olarak dikildiğinde ilk 3 yıl meyve vermemekte daha sonraları verimini her geçen yıl arttırmaktadır. Maksimum verimine 30 yaşından sonra ulaşan zeytin ağacı yetiştirme alanını sevdiğinde 50 kilograma kadar ürün verebilmektedir. Ancak doğru yetiştirme teknikleri kullanılmadığından ülkemizde ağaç başı verim ortalaması 18 çalışma alanımızda ise 10 kg civarındadır. Araştırma sahamız zeytin bitkisinin anavatanı olarak gösterilen alan olsa bile yinede her tarım ürünü gibi bu bitkininde sulama imkanları, ilaçlama, gübreleme gibi faaliyetler ile verimini daha da arttırmak mümkündür.

Zeytin bitkisi yörede Antep fıstığından sonra insanların en fazla gelir kaynağı olan tarım ürünüdür. Yörede binlerce aile doğrudan ve dolaylı olarak geçimini zeytinden sağlamaktadır. Zeytin hasat dönemi yöre halkının günlük yaşamındaki faaliyetlere yön veren zaman dilimidir. Kırsal alanlarda insanların birçoğu geçimini tarımsal faaliyetlerden elde ettiği gelirle sağlamaktadır. Bu sebeple yörede hangi tarım ürünüden ne kadar gelir elde ettiklerinde geçimlerini kolaylıkla sağlayabilecekleri önemli

bir sorudur. Bu sebeple maliyet-kazanç analizleri önem kazanmakta ve yöre insanının ekonomik durumu hakkında bizim için önemli bir gösterge konumunda bulunmaktadır. Bu analizlerdeki temel amaç kırsal alanda yaşayan bir ailenin hangi üründe ne kadar alana sahip olursa geçimini sağlayabileceğini tespit etmektir.

Araştırmamızda maliyet-kazanç analizleri ortaya konurken zeytinin dekar başına düşen gelir ve giderleri belirlenmiş, TÜRK-İŞ'in belirlediği günlük asgari geçim tutarı 295 Türk lirası esas alınmış ve bu ücret 300 Türk lirası olarak yuvarlanmıştır. 4 kişilik bir ailenin ihtiyacı olan paranın kişi başına karşılığı ise günlük 75 TL dir. 2023 yılı 17 Nisan tarihinde 1 dolar 19.38 Türk lirasıdır. 75 TL günlük kişi başı gereken gelirden 3,88 dolara karşılık gelmektedir. Bu bilgiler ışığında 4 kişilik bir ailenin geçinebilmesi için gereken miktar aylık 9 bin TL yıllık 108 bin TL olarak hesaplanmıştır. Gaziantep İl Tarım Müdürlüğünden alınan 2022 yılı verilerine göre 1 dekardan alınan ürün ortalama 198 kg'dır. Dekar başına alınan verim 198 kg bir kg'nin maliyeti ise 14,73 TL hasat zamanındaki satış fiyatı ise 20 TL'dir. Bu verilere göre bir dekar alanın toplam maliyeti 2.915,78 TL, bir dekardan elde edilen toplam gelir ise 3960 TL'dir. Maliyetler çıkarıldığında bir dekardan 1045 Türk lirası net kazanç elde edilmekte ve kar oranı %35,7'dir. Elde edilen bu veriler ışığında bir ailenin geçimini sağlayabilmesi için gerekli zeytin alanı 103 dekardır. Zeytinde Antep fıstığı gibi periyodisite gösterdiği için bu alan %50 arttırılmış ve 155 dekar olması gerektiği ortaya konmuştur.

Tablo 5. 29. Zeytin 2022 Yılı Minimum-Maksimum Verim Değerleri

<i>Zeytin Ağaç Yaşı</i>	<i>Minimum Verim</i>	<i>Maksimum Verim</i>
1-3 Yaş	-	-
4-5 Yaş	5	8
6-10 Yaş	8	15
11-15 Yaş	15	20
16-20 Yaş	20	30
21-25 Yaş	30	35
26-30 Yaş	35	40
31-40 Yaş	40	50
40 Yaş ve Yukarısı	40	50

Tablo 5.30. Gaziantep'te Yetiştirilen Zeytin Üretimi, Verimi ve Maliyeti

<i>Ürün Adı</i>	<i>Yıl</i>	<i>Verim kg/da</i>	<i>Ürün maliyeti (kg)</i>	<i>Satış Fiyatı kg/tl</i>	<i>Dekar Maliyet</i>	<i>Dekar Gelir</i>	<i>Dekar Net Kazanç</i>	<i>Olması Min. Arazi(da)</i>	<i>Ger.</i>
Zeytin	2022	199	14,73	20	2 915,78	3960	1045	103+52=155*	

*Zeytin bitkisinde periyodisite görüldüğünden olması gereken minimum alan büyüklüğü %50 oranında arttırılmıştır.

Tablo 5. 31. Zeytin Maliyet Cetveli (GTOM, 2022)

	<i>Zeytin</i>
(A)GİRDİ GİDERLERİ (İlk Madde Malzeme)	411,00
Gübre Bedeli	220,00
Zirai Mücadele İlacı Bedeli	125,00
Ambalaj Bedeli	39,00
Diğer	27,00
(B)BAKIM VE İŞÇİLİK GİDERLERİ	707,00
İlk Sürüm /Ara Sürüm	82,00
İkileme /Ara Sürüm	60,00
Üçleme/ Ara Sürüm	45,00
Zirai Mücadele İşçiliği	50,00
Gübreleme İşçiliği	50,00
Makine Çapası	120,00
Budama	300,00
(C)HASAT VE PAZARLAMA	542,00
Hasat	475,00
Nakliye (İşletmeye ve pazara taşıma)	45,00
Diğer	22,00
(D)DİĞER DEĞİŞKEN MASRAFLAR	0,00
Çapa- Kürek-vs. -- İşletme Bakım Gideri	0,00
Diğer	0,00
(E)DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI (A+B+C+D)	1.660,00
(F)DEĞİŞEN MASRAFLARIN FAİZİ (%10)	166,00
TOPLAM DEĞİŞEN MASRAFLAR (TDM) (E+F)	1.826,00
(a)Genel İdare Giderleri (TDM %0,3)	54,78
(b)Tarla Kirası	1.000,00
(c)Diğer Sabit Masraflar (Amortisman ve Sigorta gibi)	35,00
TOPLAM SABİT MASRAFLAR (TSM) (a+ b+ c)	1.089,78
TOPLAM ÜRETİM MASRAFLARI (TÜM) (TDM+TSM)	2.915,78
Bir Dekardan Alınan Ort. Ürün Miktarı (Verim) (Kg/Dekar)	198
Hasat Ayında Bir Kg Ürünün Birim Fiyatı (TL/Kg)	20,00
DEKARA NET ÜRETİM MASRAFI (TL/Dekar)	2.915,78
Hasat Ayında Bir Kg Ürünün Maliyeti (TL/Kg)	14,73

5.2.3. Üzüm Üretimi, Dağılımı ve Maliyet-Kazanç Analizi

Çalışma alanımızda yürütülen tarımsal faaliyetlerde üçüncü sıraya bağcılık yerleşmiştir. İlçe topraklarında yapılan bağcılık faaliyetlerinde çiftçiler kendi ihtiyaçlarını karşıladıktan sonra üretim fazlasını satmaktadır. Bu alanlarda yürütülen bağcılık faaliyetleri çoğunlukla Antep fıstığı ve zeytin bahçeleri arasında kalan boşluklarda yapılmaktadır.

5.2.3.1. Dünya’da Üzüm Üretimi ve Dağılımı

Üzüm bitki olarak dayanıklı bir bitki olduğu için birçok iklime ve toprağa uyum sağlamıştır. Ancak genel olarak üzüm üretiminde ilk sıralarda yer alan ülkelere baktığımızda orta kuşakta yer alan ülkelerin ağırlıkta olduğu görülmektedir. Dünya toplam üzüm üretiminde ilk sırada yer alan ülke Çin’dir. 11.200.000 ton üretim ile Çin %15,2’lik dilime sahiptir. Çin’i sırasıyla İtalya, İspanya, ABD, Fransa, Türkiye ve

Hindistan takip etmektedir. Türkiye 3.670.000 ton ile dünya üretiminin %5’lik kısmına sahiptir.

Tablo 5. 32. Dünya Üzüm Üretimi (FAO, 2021)

<i>Ülkeler</i>	<i>Üretim(ton)</i>	<i>Üretimdeki Payı (%)</i>
Çin	11 200 000	15,2
İtalya	8 149 400	11,0
İspanya	6 086 920	8,2
ABD	5 488 470	7,4
Fransa	5 073 580	6,9
Türkiye	3 670 000	5,0
Hindistan	3 358 000	4,5
Şili	2 581 108	3,5
Güney Afr. C.	2 000 297	2,7
İran	1 888 802	2,5
Özbekistan	1 695 259	2,3
Mısır	1 435 000	1,9
Dünya	73 524 196	100

FAO 2021 yılı verileri incelendiğinde dünyada toplam üzüm üretiminde Çin, İtalya, İspanya ilk sıralarda yer alırken ihracatta ilk sıralarda farklı ülkeler ön plana çıkmaktadır. Dünya’da 9.602.029 dolar civarında üzüm ihracatı yapılmaktadır. İhracattaki en yüksek pay 12,4% ile Peru’ya aittir. Peru’yu sırasıyla Hollanda, Şili, İtalya, ABD takip etmektedir. Ancak üretim miktarı ile kıyaslandığında elde edilen gelir bakımından oransal olarak Çin, İtalya, İspanya geri sıralarda kalmaktadır.

Tablo 5. 33. Dünya Üzüm İhracatı (FAO, 2021)

<i>Ülkeler</i>	<i>İhracat (bin \$)</i>	<i>İhracat Payı (%)</i>
Peru	1 195 753	12,4
Hollanda	1 026 031	10,6
Şili	920 199	9,5
İtalya	863 422	8,9
ABD	781 422	8,1
Çin	757 081	7,8
Güney Afr. C.	709 193	7,3
İspanya	510 725	5,3
Hong Kong	334 185	3,4
Meksika	329 357	3,4
Hindistan	323 519	3,3
Mısır	254 333	2,6
Türkiye	204 764	2,1
Dünya	9 602 029	100,0

5.2.3.2. Türkiye’de Üzüm Üretimi ve Dağılımı

Türkiye dünya üzüm üretiminde önde gelen ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye genelinde neredeyse her bölgede üzüm üretimi yapılmakla birlikte en yoğun üretimin yapıldığı bölgeler Ege ve Akdeniz bölgeleridir. Bu bölgelerde en fazla üretimin yapıldığı iller Manisa, Mersin, Denizli illeridir. Manisa yıllık 1.668.825 ton üretim ile Türkiye toplam üretiminin %40’ına karşılık gelmektedir. Manisa’yı sırası Mersin, Denizli, Mardin, Gaziantep, İzmir illeri izlemektedir. Gaziantep 150.677 ton ile Türkiye toplam üretiminin %3,6’sını meydana getirmektedir.

Tablo 5. 34. Türkiye’de Üzüm Yetiştiriciliğinde Önde Gelen İller (TÜİK, 2022)

<i>İller</i>	<i>Meyvelik Alan(da)</i>	<i>Üretim(ton)</i>	<i>Ortalama Verim (kg)</i>	<i>Üretim Payı (%)</i>
Manisa	866 496	1 668 825	8 597	40,0
Mersin	179 432	383 309	9 258	9,2
Denizli	324 743	277 066	4 159	6,6
Mardin	363 023	157 986	1 261	3,7
Gaziantep	163 020	150 677	3 754	3,6
İzmir	103 851	140 567	6 037	3,3
Nevşehir	186 267	103 645	1 668	2,4
Diyarbakır	163 035	102 199	1 954	2,4
Hatay	48 317	98 646	3 973	2,3
Konya	86 290	87 006	3 906	2,0
Türkiye	3 845 365	4 165 000	5 779	100,0

5.2.3.3. Gaziantep’te Üzüm Üretimi ve Dağılımı

Gaziantep Türkiye genelinde en fazla üzüm üretimi yapılan 5.İl konumundadır. Gaziantep ilçeleri arasında ise en fazla üretim yapılan ilçe Akdeniz iklimin daha belirgin olarak görüldüğü İslahiye ilçesidir. İlçede 2022 yılı üzüm üretimi 61.491 tona ulaşmıştır. İslahiye ilçesini sırasıyla Şahinbey, Şehitkamil, Oğuzeli ve Nizip ilçeleri takip etmektedir.

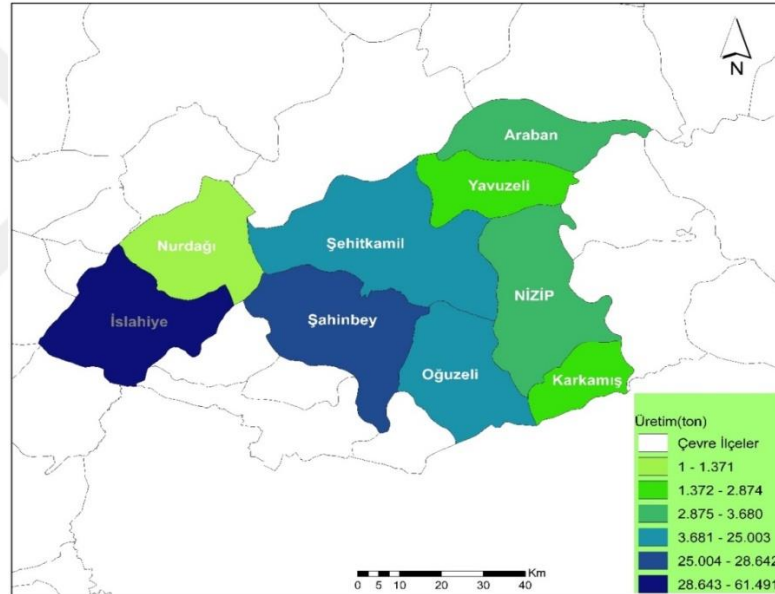
Nizip’te 2022 yılı toplu üzüm bağları alanı 6.639 dekar üretim se 3.680 ton olarak gerçekleşmiştir. Nizip’te üzüm bağları Antep fıstığı ve zeytin ile içi içe bulunmakta, bu sebeple üretim çoğunlukla toplu meyvelik alanlardan değil karışık meyve bahçelerinden elde edilmektedir. Nizip’te yetiştirilen üzüm çeşitlerinde, tehannebi, eşkikara, antepkarası, öküzgözü ön plana çıkan türlerdir. Yöre insanı üzümün sadece meyvesinden değil yapraklarından da faydalanmaktadır. İlkbahar mevsiminde çıkan taze yapraklar toplanıp ve sarma yapımında kullanılır.

2022 yılı TÜİK verilerine göre Gaziantep ilinde üzüm yetiştiriciliği yapılan alanların toplamı 163.020 dekar alana ulaşmıştır. Bu alandan en büyük payı 47.300 dekar alan ile İslahiye almıştır. İslahiye Gaziantep’teki üzüm bağlarının %29’una ev

sahipliği yapmaktadır. Islahiye'yi sırasıyla, Şahinbey, Şehitkamil, Oğuzeli ve Nizip ilçeleri takip etmektedir.

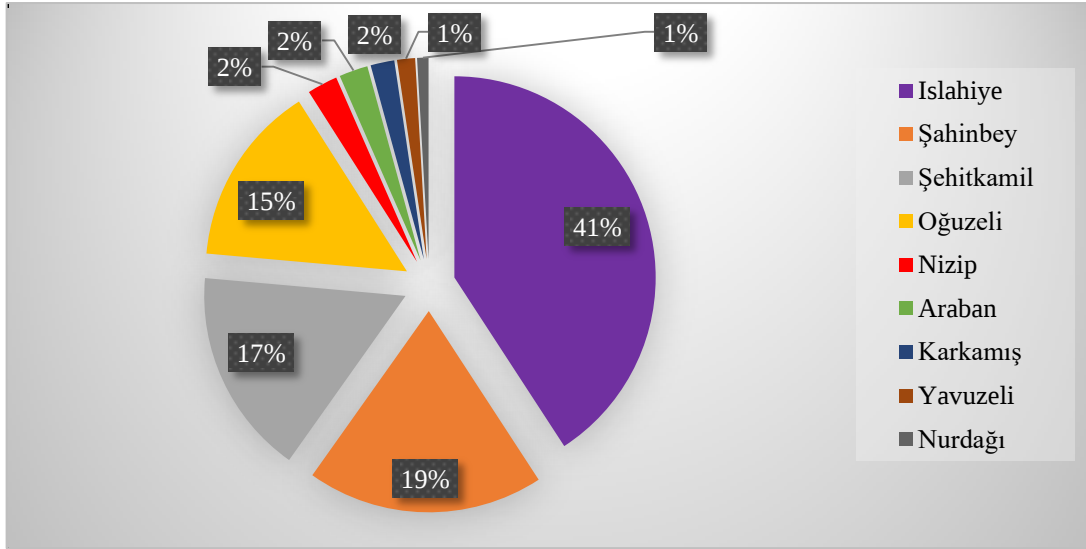
Tablo 5. 35. Gaziantep ve İlçelerinde Üzüm Üretimi ve Dağılımı (TÜİK, 2022)

<i>İlçeler</i>	<i>Meyvelik Alan(da)</i>	<i>Üretim (ton)</i>	<i>Ort. Ver. (kg)</i>
Türkiye	3 845 365	4 165 000	5 779
Gaziantep	163 020	150 677	3 754
Islahiye	47 300	61 491	3 757
Şahinbey	30 300	28 642	1 834
Şehitkamil	32 600	25 003	1 725
Oğuzeli	29 225	21 956	2 199
Nizip	6 639	3 680	1 031
Araban	5 012	3 483	2 088
Karkamış	6 980	2 874	824
Yavuzeli	3 147	2 177	1 392
Nurdağı	1 817	1 371	1 765

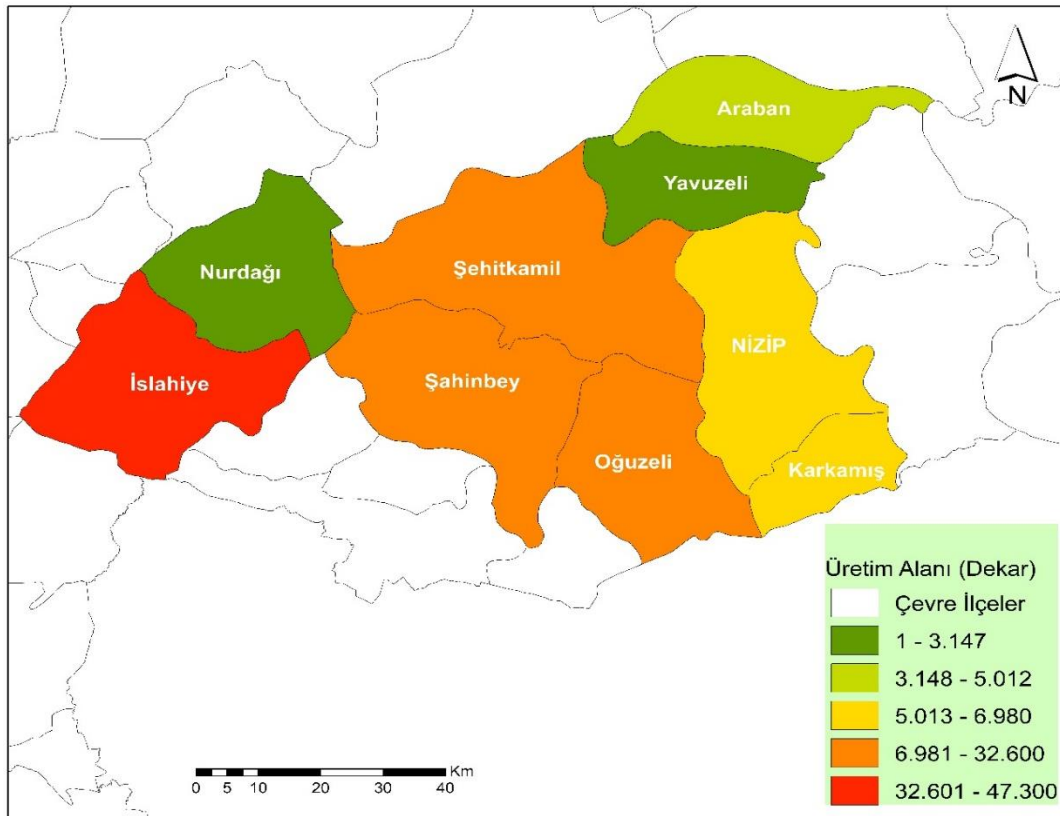


Şekil 5. 30. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Üzüm Üretim Miktarı

Nizip ilçesi Gaziantep ilindeki üzüm bağlarının %4'üne ev sahipliği yapmaktadır. Nizip'te üzüm bağları Antep fıstığı ve zeytin yetiştiriciliğinden sonra en geniş alana yayılmış meyve bahçeleri karşımıza çıkmaktadır.



Grafik 5. 16. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Üzüm Bağlarının Dağılımı



Şekil 5. 31. Gaziantep İlinde İlçeler Bazında Üzüm Bağları Alanı

5.2.3.4. Üzüm Maliyet Kazanç Analizi

Nizip'te Antep fıstığı ve zeytinden sonra en fazla yetiştirilen meyvelerden biri üzümdür. İlçedeki üzüm yetiştiriciliği yapılan bağlarda tarımsal faaliyetler genelde kuru tarım yöntemiyle yapılmakta ve üzüm bağları zeytin, Antep fıstığı bahçeleriyle karışık

bir şekilde yer almaktadır. İlçede bağcılık faaliyetleri için kurulmuş bahçeler yok denecek kadar az olmakla beraber en yaygın şekilde ilçenin güneyindeki düzlük arazilerde bulunmaktadır.

Üzüm bağlarından el edilen meyvelerden ilçede sofralık ve kurutmalık olarak faydalanılmakta ve çoğunlukla yöre insanının kendi ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde bulunmaktadır. Ancak büyük bahçelerdeki üzüm üretimleri ekonomik açıdan önem arz edecek boyutlara ulaşmıştır. İlçede yaşayan yöre insanının üzüm bağlarıyla arasındaki ekonomik ilişkiye anlamak için bir maliyet-kazanç analizi yapmak fayda sağlayacaktır.

Araştırmamızda maliyet-kazanç analizleri ortaya konurken 4 kişilik bir ailenin geçinebilmesi için gereken miktar aylık 9 bin TL yıllık 108 bin TL olarak hesaplanmıştır. Gaziantep İl Tarım Müdürlüğünden alınan 2022 yılı verilerine göre 1 dekardan alınan ürün ortalama üzüm miktarı 942 kg bir kilogramın maliyeti 3,50 hasat döneminde satış fiyatı ise 6,50 TL'dir. Bu verilere ışığında bir dekar alanın toplam maliyeti 3.294 TL, bir dekardan elde edilen toplam gelir ise 6.123 TL'dir. Maliyetler çıkarıldığında bir dekardan 2.829 Türk lirası net kazanç elde edilmekte ve kar oranı %85'tir. Elde edilen bu veriler göz önüne bulundurulduğunda bir ailenin geçimini sağlayabilmesi için gerekli üzüm bağları alanı 38 dekardır.

Tablo 5. 36. Üzüm Meyvesi Maliyet Cetveli (GTOM, 2022)

	<i>Üzüm Yaş</i>
GİRDİ GİDERLERİ (İlk Madde Malzeme)	983,60
Gübre Bedeli	318,60
Zirai Mücadele İlacı Bedeli	306,00
Su ve Enerji bedeli	245,00
Ambalaj Bedeli	84,00
Diğer	30,00
BAKIM VE İŞÇİLİK GİDERLERİ	815,00
İlk Sürüm /Ara Sürüm	82,00
İkileme /Ara Sürüm	60,00
Üçleme/ Ara Sürüm	45,00
Zirai Mücadele İşçiliği	64,00
Gübreleme İşçiliği	44,00
Makine Çapası	150,00
Sulama İşçiliği	88,00
Ambalajlama- Paketleme İşçiliği	32,00
Budama	250,00
Diğer	0,00
HASAT VE PAZARLAMA	477,00
Hasat	422,00
Nakliye (İşletmeye ve pazara taşıma)	35,00
Diğer	20,00
DİĞER DEĞİŞKEN MASRAFLAR	20,00
Çapa- Kürek-vs.	20,00
DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI (A+B+C+D)	2.295,60
DEĞİŞEN MASRAFLARIN FAİZİ (%10)	229,56
TOPLAM DEĞİŞEN MASRAFLAR (TDM) (E+F)	2.525,16
Genel İdare Giderleri (TDM %0,3)	75,75
Tarla Kirası	660,00
Diğer Sabit Masraflar (Amortisman ve Sigorta gibi)	34,00
TOPLAM SABİT MASRAFLAR (TSM) (a+ b+ c)	769,75
TOPLAM ÜRETİM MASRAFLARI (TÜM) (TDM+TSM)	3.294,91
Bir Dekardan Alınan Ort. Ürün Miktarı (Verim) (Kg/Dekar)	942
Hasat Ayında Bir Kg Ürünün Birim Fiyatı (TL/Kg)	6,50
DEKARA NET ÜRETİM MASRAF (TL/Dekar)	3.294,91
Hasat Ayında Bir Kg Ürünün Maliyeti (TL/Kg)	3,50

Tablo 5. 37. Gaziantep'te Yetiştirilen Üzümün Üretimi, Verimi ve Maliyeti

<i>Ürün Adı</i>	<i>Yıl</i>	<i>Verim kg/da</i>	<i>Ürün maliyeti (kg)</i>	<i>Satış Fiyatı kg/tl</i>	<i>Dekar Maliyet</i>	<i>Dekar Gelir</i>	<i>Dekar Net Kazanç</i>	<i>Olması Ger. Min. Arazi(da)</i>
Üzüm Yaş	2022	942	3,50	6,50	3 294	6 123	2 829	38

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yaşadığımız dünyada insanlığın temel ihtiyaçlarından birisi beslenme ihtiyacıdır. Geçmişten günümüze bu temel ihtiyacı karşılamak için insanoğlunun kullandığı yöntem ve içerik sürekli gelişmiş ve değişim göstermiştir. Günümüzde insanların beslenme ihtiyacının büyük bir bölümü tarımdan karşılanmaktadır. Yer yüzünde bir taraftan mera ve ormanlar yok edilerek yeni tarım alanları açılırken diğer taraftan mevcut tarım alanları yanlış ve amaç dışı kullanılmaktadır. Günümüzde tarım alanları ve tarım ürünlerinin değeri gün geçtikçe daha iyi anlaşılmaktadır. Bir yandan artan nüfus diğer yandan dünyanın ve ülkemizin yaşadığı çeşitli sorunlar (ekonomik, sağlık, göç vd.) insanlığın tarıma olan ihtiyacı artırmaktadır. Dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de nüfus artışlarıyla birlikte doğanın insanlığa sunabileceği alanlar giderek azalmaktadır. Bu bakımdan arazilerin amaç dışı kullanılması ve doğal kaynakların hızla tükenmesi insanlık için önemli bir tehdit unsuru olarak görülmektedir. Türümüzün varlığını devam ettirebilmek için sürdürülebilir tarım potansiyeli üzerinde yapılan çalışmalar giderek önem kazanmakta ve hızla iyi tarım uygulamalarına geçilmesi gerektiği görüşü hakim olmaktadır. Mevcut olan arazilerin potansiyeline uygun kullanılması için arazi kullanımının doğal ortam özellikleri temelinde değerlendirilmesi gerekmekte ve bu doğrultuda planlama çalışmalarının doğru bir düzlemde yürütülmesi önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın amacı Nizip'te 1985-2000-2013-2022 yıllarında arazi kullanımının nasıl bir değişime uğradığını basılı veriler, TÜİK kaynakları ve uydu görüntüleri ile ortaya koymak ve özelde tarım alanlarının korunması ve geliştirilmesi konusunda neler yapılabileceğini sürdürülebilirlik bağlamında incelemek ve ürün bazında maliyet-kazanç analizleri yaparak yörede yaşayan insanların tarımsal faaliyetlerinden elde ettikleri gelirleri sürdürülebilirlik açısından sorgulamak ve bu çerçevede yörenin sürdürülebilir tarım potansiyelini ortaya koymaktır.

Bu amaç doğrultusunda arazi kullanımında zaman içerisinde meydana gelen değişimlerin tespiti için CBS ve UA tekniklerinden yararlanılmıştır. Zamansal değişimlerin tespitinde 1985-2000-2013-2022 yıllarına ait LANDSAT uydu görüntüleri ARCGIS 10.8 programı ile amaca uygun olarak kombine edilmiştir. Elde edilen bu görüntüler üzerinde Maximum Likelihood Classification yöntemi ile kontrollü sınıflama yapılarak ilçenin 1985-2000-2013-2022 yılları arasında yaşadığı arazi kullanım değişimi gösterilmiştir. Yapılan sınıflamalar sonucunda elde edilen haritalar yorumlanmış ve çeşitli grafikler meydana getirilmiştir. Ayrıca tarımsal alanların SWOT analizi yapılarak tarımsal faaliyetlere yönelik fırsatlar, tehditler, güçlü ve zayıf yönler tespit edilmiştir. Son olarak tarım ürünlerinin maliyet-kazanç analizleri yapılarak tarımla uğraşan yöre halkının dekar başına elde ettiği net kazanç tespit edilerek sürdürülebilirlik kavramı ile ilişkisi ortaya konmuştur.

Çalışma alanı olan Nizip Gaziantep'in en geniş tarım alanına sahip ilçesidir. Antep fıstığı, zeytin gibi tüketimi ve ekonomik getirisi fazla olan meyvelerin Gaziantep'te en çok üretildiği ilçedir. Bu nedenle Gaziantep ve çevresinde hatta Antep fıstığı özelinde Türkiye'nin tarımsal üretimi açısından ön plana çıkan bir ilçedir.

Nizip ilçesi 1985-2000-2013-2022 yılları arazi kullanım haritalarından elde edilen verilere bakıldığında 1985 yılında kuru tarım alanları 42.891 hektar alan kaplamaktayken 2022 yılına kadar sürekli bir artış göstermiş ve 53.072 hektar alana ulaşmıştır. 1985 yılında toplam ilçe arazisinin %46,78'ini oluşturmaktadır. Bu oran 2022 yılına gelindiğinde %58,03 olarak gerçekleşmiştir. Bu verilere baktığımızda 1985'ten 2022 yılına gelindiğinde ilçe kuru tarım alanları yaklaşık %12'lik bir artış göstermiştir. Bu artışla kuru tarım alanları ilçede 1985-2022 yılları arasında en çok değişime uğrayan sınıfı meydana getirmiştir. Arazi kullanım haritasına bakarak bu veriler değerlendirildiğinde ilçenin kuzeyindeki meraların gün geçtikçe azalarak yerini kuru tarım alanlarına bıraktığı dikkat çekmektedir. Bunun yanında azda olsa çıplak arazilerde ıslah edilerek tarıma açılmıştır.

1985 yılı arazi kullanım verileri incelendiğinde ilçede mera alanlarının %30,41'den %21,77'ye düştüğü görülmektedir. Yaklaşık %9 olan bu düşüşte yöre halkının meraları tarıma açma girişimleri en büyük etkidir. İlçede kuru tarım alanlarından sonra en büyük değişim meralarda gerçekleşmiştir. Tarıma açılan bu alanlar üzerinde yöre halkı için en yüksek getiriyi sunan Antep fıstığı yetiştiriciliği yapılmaya başlanmıştır. İlçede azalan meralar aynı zamanda hayvancılığa olan rağbetin her geçen gün azaldığının göstergesidir.

İlçede bir diğer dikkat çeken değişim çıplak ve kayalık alanlarda gerçekleşmiştir. 1985 yılında ilçe arazisinin %17,15 'ini kaplayan çıplak ve kayalık alanlar 2022 yılına gelindiğinde %9,59'luk alan kaplamaktadır. 1985-2022 yılları arasındaki bu değişim yaklaşık %8'lik bir düşüş şeklinde gerçekleşmiştir. Çıplak ve kayalık alanlar meralardan sonra en fazla azalış gösteren arazi sınıfıdır.

1985-2022 yılı arazi kullanım verilerinde su yüzeylerinde meydana gelen değişim %2,05 olarak gerçekleşmiştir. 1985 yılında %0,54 olan su yüzeyleri ilçede yapılan barajlarla birlikte 2022 yılında %2,61'e yükselmiştir. Bu yükselişlerle beraber ilçede sulama imkanlarında belirgin artışlar gözlenmiştir. Öyle ki 1985 yılında %3,6 olan sulu tarım alanlarının oranı 2022 yılına gelindiğinde %5,08'e yükselmiştir. Barajların yapımından önce sadece akarsu kenarlarında yapılan sulu tarım barajlardan sonra ilçenin değişik alanlarında dağılışı göstermeye başlamıştır. İlçede arazi sınıflamalarından biri olan yerleşmelerde ise 1985 yılında %1,52 olan oran 2022 yılına gelindiğinde %2,92'ye yükselmiştir. Bu artış sadece Nizip şehrinin değil ilçenin genelinde uydu görüntüleriyle tespit edilebilen yerleşim alanlarını kapsamaktadır.

Antep fıstığı, zeytin ve üzüm bahçeleri ilçe arazisinin %94,14'ünü oluşturmaktadır. Bu sebeple yöre insanının kaderiyle ekonomik getiri açısından

bütünleşmiş bir görüntü sergilemektedir. Maliyet-kazanç analizleri yapılan bu üç tarım üründen Antep fıstığı bir dekaradan 3964 Türk lirası net kazanç ile ilçede en fazla gelir imkanı sunan tarım ürünüdür. Tamda bu sebeple ilçedeki tarım arazilerinin %72,65'inde bu ürün yetiştirilmektedir. İlçede net kazanç açısından en iyi durumda olan diğer meyve ise üzümdür. Üzüm dekar başına 2.829 TL net gelir sunmakta ve ilçedeki tarım arazisinin %1,23'ünü teşkil etmektedir. Zeytin ise son yıllarda ekonomik getirisi gittikçe azalan bir tarım ürünü olarak karşımıza çıkmaktadır. Yöre insanına dekara 1045 TL gelir sunmakta ve ilçe tarım arazisinin %20,25'inde yetiştiriciliği yapılmaktadır. Zeytin fiyatları yöre çiftçisini memnun edebilecek bir noktaya erişemezse yörede yetiştiriciliği gün geçtikçe azalacaktır.

Arazi kullanımında yapılan yanlışlar neticesinde zarara uğrayan ve doğru kullanılmadığı için verimli bir şekilde faydalanılamayan arazilerin içindeki en büyük pay tarım arazilerine aittir. İlçedeki tarım alanlarının en önemli problemi erozyondur. İlçe arazisini %63'ü çok şiddetli ve şiddetli erozyonun yaşandığı arazilerdir. İlçede orta şiddette erozyonun görüldüğü yerler ise ilçe arazisinin %28,16'sını teşkil etmektedir. Bu bağlamda ilçede orta ve üstü erozyon tehlikesi altındaki arazi oranı %91'in üzerindedir. İlçe erozyon risk haritası incelendiğinde risk oranı yüksek olan sahaların şehrin kuzeyindeki yüksek bir platoluk görünümünde olan arazilerde yoğunlaştığı görülmektedir. İlçede rüzgar ve su erozyonu riskinin bu kadar yüksek olmasında yarı kurak iklim koşullarının görülmesi temel sebeptir. İlçe arazisinde sel sularının oluşturduğu erozyonla meydana gelen kırgıbayır topoğrafyası yaygın olarak görülmektedir. Bu araziler üzerinde taraçalandırma yapılarak erozyon azaltılabilir ve bu alanlar ilerleyen yıllarda tarıma açılabilir. Yine ilçenin kuzeyinde mera arazisi olarak kullanılan taşlık arazilerdeki taşlar temizlenerek bu alanlarda tarıma açılabilir. Yükseltisi biraz daha fazla olan bu alanlarda Antep fıstığından yeterli verim alınamasa bile bağcılık faaliyetleri kolaylıkla yapılabilir ve yeterli verim alınabilir.

Nizip ilçesi bulunduğu enlemin sonucu olarak yaz aylarında güneş ışınlarını dike yakın açılarla almakta ilçede yüksek sıcaklıkların görülmesine sebep olmaktadır. İlçede ortalama yıllık yağış miktarı 370 mm olarak gerçekleşmektedir. İlçede yağış miktarının düşük olması arazi kullanımını sınırlandıran bir diğer etmendir. Yarı kurak iklim şartlarının hakim olduğu çalışma sahasında iklim koşullarına uyum sağlayabilen su isteği çok fazla olmayıp sıcaklık isteği yüksek olan ürünlerin yetiştirilmesine dayalı tarımsal etkinlikler sürdürülmektedir. Antep fıstığı ve zeytin bu ürünlerin başlıcalarıdır. Ancak bu bitkilerde bile dönem dönem yağış miktarlarında meydana gelen düşüşlerle birlikte su açlığı meydana gelmektedir. Bu açlık giderilmediği takdirde bitkiler önce verdiği meyveleri azaltmakta, sonra meyve vermemekte en sonda ise yapraklarını dökmeye başlamaktadır. Bu su açlığının giderilmesi amacıyla yöre halkı sondaj kuyuları açmakta veya tankerlerle tarım alanlarına su taşımaktadır.

İlçe yarı kurak iklim özellikleri göstermesine rağmen ilçede birden çok sürekli akarsu bulunmaktadır. İlçe içerisinde akış gösteren Battal Deresi, Çanakçı Deresi, Nizip Çayı, Merziman Çayı, Kömür Deresi, Akdere, Yassıgeçi Deresi ve ilçenin doğusundan geçen Fırat Nehri ilçenin önemli su kaynaklarıdır. Öyleki Fırat nehri sadece ilçenin veya bölgenin değil ülkenin en önemli nehirlerindendir. Fırat Nehri üzerinde yapılan Birecik ve Karkamış barajları ve Nizip şehrin güneydoğusunda yapılan Akdere ve Nizip Çayı ile beslenen Hancağz Barajı ilçenin yer altı suları ve yer üstü su kullanımı açısından önemlidir. İlçede yukarıda belirtilen akarsu boylarında sulu tarım faaliyetleri yürütülmektedir. Alüvyal topraklar gibi verimli arazilerin yaygın olarak görüldüğü bu alanlarda tarımsal verimde yüksektir. İlçede bulunan barajlardan tarım alanlarına yapılacak su kanallarıyla da ilçede sulanabilir tarım arazisi arttırılabilir ve birim alandan alınan ürün arttırılabilir.

İlçede sulu tarım faaliyetlerinin en yaygın olarak yapıldığı Battal Deresi ve Çanakçı Derelerinin birleşmesi ile oluşan Nizip Çayı havzasında tarımsal faaliyetler tehlike altındadır. Nizip Çayı aynı zamanda şehrin güneyinde yer alan Hancağz Barajını besleyen en önemli su kaynağıdır. Fakat son yıllarda sanayi atıklarının akarsuya bırakılması ve köy kanalizasyonlarının bu çaya akıtılması sebebiyle akarsu her geçen gün daha da kirlenmektedir. Öyleki günümüzde Nizip Çayı'nın suyu kullanılamaz duruma gelmiştir. Nizip çayı çevresindeki fabrikaların atıklarını kesinlikle çaya bırakmamaları sağlanmalı ve köylere kanalizasyon şebekeleri döşenerek çayın kirlenmesi önlenmelidir. Bu şekilde devam etmesi durumunda çay çevresindeki sulu tarım alanlarının yok olma tehlikesi gün geçtikçe artacak ve Nizip Çayı etrafına hastalık saçan bir kimliğe bürünecektir.

İlçedeki tarımsal faaliyetlerin sürdürülebilir bir şekilde yürütülebilmesi için bu olumsuzlukların önüne geçilmeli ve doğanın sunduğu imkanlar doğru şekilde kullanılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Akbulak, C. (2010). Analitik Hiyerarşi Süreci Ve Coğrafi Bilgi Sistemleri İle Yukarı Kara Menderes Havzası'nın Arazi Kullanımı Uygunluk Analizi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(2), 557-577.
- Aksoy, A. (2007). *Gaziantep ili, Nizip ilçesi, Mimar Sinan Mahallesi Jeolojik Etüd Raporu*.
- Ardel, A. (1973). *Klimatoloji*. Edebiyat Fakültesi Basımevi.
- Ardel, A., Kurtel, A., & Dönmez, Y. (1969). *Klimatoloji Tatbikatı*. Taş Matbaası.
- Arınç, K. (2007). *Türkiye'nin Coğrafi Bölgeleri : İç Bölgeler* (1 b., Cilt 2).
- Arınç, K. (2009). *Doğal, İktisadi, Sosyal ve Siyasi Yönleriyle Türkiye'nin İç Bölgeleri*. Eser Ofset Matbaacılık.
- Atalay, İ. (1994). *Türkiye Coğrafyası*. Ege Üniversitesi Basımevi.
- Atalay, İ. (2011). *Toprak Oluşumu, Sınıflandırılması ve Coğrafyası*. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri.
- Atalay, İ. (2013). *Uygulamalı Klimatoloji*. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri.
- Atalay, İ. (2016). *Toprak Oluşumu, Sınıflandırılması Ve Coğrafyası*. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri.
- Atalay, İ., & Gökçe Gündüzoğlu, A. (2015). *Türkiye'nin Ekolojik Koşullarına Göre Arazi Kabiliyet Sınıflandırılması*. Meta Basım ve Matbaacılık Hizmetleri.
- Aydeniz, A. (2002). *Geçmişten Günümüze Nizip*. Mart Matbaacılık.
- Babadoğan, G. (2007). Antep Fıstığı, İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi. *Coğrafyacılar Derneği Uluslararası Kongresi Bildiriler Kitabı* (265-273). içinde Coğrafyacılar Derneği.
- Buldan, İ., & Çukur, H. (2003). *Edremit Körfezinde Zeytincilik Doğal Ortam-İnsan*. Dokuz Eylül Yayıncılık.
- Çiner, R. (1953). Gaziantep Çevresinde Paleolitik Buluntular . *Ankara Üniversitesi Dil,Tarih ve Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 16(3), 125-128.
- Demircan, M. (2010). Gaziantep'te Antep Fıstığı Üretimi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Dölek, İ., & Akengin, H. (2013). *Genel Fiziki Coğrafya*. PEGEM.
- Dönmez, Y. (1984). *Umumî Klimatoloji ve İklim Çalışmaları*. Güryay Matbaacılık.

- Efe, R., Soykan, A., Cüberal, İ., & Sönmez, S. (2009, Nisan 18). Sıcaklık Şartlarının Türkiye’de Zeytinin (*Olea europaea* subsp. *europaea*) Yetiştirilmesine, Fenolojik ve Pomolojik Özelliklerine Etkisi. *Ekoloji Dergisi*, 18(70), 17-26.
- Erdoğan, R. (2011). Nizip İlçesi’nin Coğrafyası. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi).
- Efe, R., Soykan, A., Cüberal, İ., & Sönmez, S. (2013). Dünyada, Türkiye’de Edremit Körfezi Çevresinde Zeytin Ve Zeytin Yağı. *Edremit Belediyesi*.
- Ergene, A. (1997). *Toprak Biliminin Esasları*. Öz Eğitim Basım Yayın.
- Erinç, S. (1984). *Klimatoloji ve Metotları*. Gür-Ay Matbaası.
- Erinç, S. (2000). *Jeomorfoloji I*. DER yayınları.
- Eroğlu, C., Babuçoğlu, M., & Köçer, M. (2007). Osmanlı Vilayet Salmelerinde Halep. Global Strateji Enstitüsü Yayını No:8.
- Erol, O. (2008). *Genel Klimatoloji*. Çantay Kitabevi.
- Erol, O. (2008). *Türkiye Jeomorfolojisi “Türkiye’nin Jeomorfolojik Evrimi ve Bugünkü Genel Jeomorfolojik Görünümü”*. Yayınlanmamış Ders Notu.
- Erol, O. (2014). *Genel Klimatoloji*. Çantay Kitabevi.
- FAO. (2023, 04 12). Food and Agriculture Organization: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>
- Gözenç, S. (1978). *Küçük Menderes Havzasında Arazinin Kullanılış ve Sınıflandırılması*. Edebiyat Fakültesi Basımevi.
- GTOM. (2023). *2022 yılı meyve maliyeti, ağaç bedelleri*. Gaziantep: Gaziantep İl Tarım ve Orman Müdürlüğü.
- Hoşgören, M. Y. (2015). *Hidrografiya’nın Ana Çizgileri II Göller*. Çantay Kitabevi.
- Kafadar, F., & Saygıdeğer, S. (2010). Gaziantep İlinde Organize Sanayi Bölgesi Atık Suları İle Sulanan Bazı Tarım Bitkilerinde Kurşun (Pb) Miktarlarının Belirlenmesi. *Ekoloji Dergisi*, 19(75), 41-48.
- Kanalizasyon Şebeke Kesin Projesi Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu. (2005). Nizip Belediyesi.
- Karadoğan, S., & Tonbul, S. (2005). Adıyaman Havzasında Kuvaterner’deki Doğal Ortam Koşullarının Yerleşmelerin Dağılışı ve Diğer İnsan Faaliyetleri Üzerine Etkileri. *Türkiye Kuvaterner Sempozyumu* (194). İTÜ Yerbilimleri.
- Koçman, A. (1993). *Türkiye İklimi*. Ege Üniversitesi Yayınları.
- Komisyon. (1987). *Yurt Ansiklopedisi “Gaziantep”* (Cilt 4).

- Kültür Portalı*. (2023, 04 30). <https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/gaziantep/gezilecekyer/belkiszzeugma-antik-kenti>
- Mater, B. (2004). *Toprak Coğrafyası*. Çantay Kitapevi.
- Mut, S. (2020). " Siirt Merkez Ve Tillo (Aydınlar) İlçelerinde Karşılaştırmalı Arazi Kullanımı" (Yüksek Lisans Tezi). Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Nizip Kaymakamlığı: <http://www.nizip.gov.tr/mahallelerimiz> (2022, 10 20).
- Özçağlar, A. (2009). *Coğrafyaya Giriş*. Ümit Ofset Matbaacılık.
- Özdemir, M., & Tonbul, S. (1995). Şiro (Ömerli) Çayı Havzası ve Yakın Çevresinde (Malatya Güneydoğusu) Arazi Kullanımı, Sorunları ve Öneriler. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(11), 113-125.
- Sağdıç, M., & Hayır Kanat, M. (2016). *Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği*. Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.
- Sandal, E., & Şen, Ö. (2015). Gaziantep İlinde Antep Fıstığı Üretimi Ve Maliyet-Kazanç Analizi. *Coğrafyacılar Derneği Uluslararası Kongresi* (265-272). Coğrafyacılar Derneği.
- Sandal, E., & Yurddaş, M. (2019). Şanlıurfa İlinde Antep Fıstığı Üretimi Ve Maliyet-Kazanç Analizi. *ASEAD Sosyal Bilimler Sempozyumu*. Avrasya Sosyal Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 6(6), 486-496.
- Sunar, F., Özkan, C., & Osmanoğlu, B. (2018). *Uzaktan Algılama*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- T.C. Gıda, T. v. (2005). *Toprak Ve Arazi Sınıflaması Standartları Teknik Talimatı*. T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı.
- Tanrıvermiş, H. (2003). Agricultural land use change and sustainable use of land resources in the mediterranean region of Turkey. *Journal of Arid Environmet*, 555.
- Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı. (1992). *Gaziantep İli Arazi Varlığı*. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları.
- Taş, B. (2010). Sandıklı İlçesinde Arazi Kullanımı ve Planlama Önerileri. Ümit Ofset Matbaacılık.
- Tunçdilek, N. (1985). *Türkiye’de Relief Şekilleri ve Arazi Kullanımı*. İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Yayınları.

- Turgut, A., & Küçükönder, M. (2016). Kahramanmaraş İli Barajlarında Landsat 8 (Olı) Kullanarak Su Kalitesinin İzlenmesi. 6. *Uzaktan Algılama-Cbs Sempozyumu*, (640-649). <https://www.enerjiatlası.com/hidroelektrik/>
- TÜİK. Türkiye İstatistik Kurumu: <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=74&locale=tr> (2023, 03 01).
- TÜİK. (2022 11 01). <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=74&locale=tr>
- TÜİK: <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=74&locale=tr> (2022, 11 15).
- Ulu, Ü. (1996). *1:100 000 ölçekli Açınsama Nitelikli Türkiye Jeoloji Haritaları Serisi, Urfa – K 25 Paftası, (No: 42)*. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü.

