

1. BÖLÜM: GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Karacabey, Marmara Bölgesinin Güney Marmara Bölümünde yer alan, Bursa iline bağlı bir ilçedir. Doğudan Mudanya ve Bursa, güneyden Mustafakemalpaşa ve Susurluk, batıdan Balıkesir'in ilçesi Bandırma ve kuzeyden Marmara Denizi ile çevrilidir. Etüt sahamızın alanı yaklaşık 1170 km²dir.

Etüt sahamızın arazisi Alp kıvrımları sonucu şekillenmiştir. III. Jeolojik zamanın sonu ile IV. Jeolojik zamanın başlarında ortaya çıkan tektonik hareketler sırasında bazı yerler yükselmiş ya da çökmüştür. Bu yükselen arazilerin en belirgin olanı Karadağ olarak karşımıza çıkmaktadır. Çökmeyle oluşan çukurluğun sularla dolmasıyla Uluabat Gölü, akarsuların getirdiği alüvyonlarla da Karacabey Ovası oluşmuştur. Karacabey İlçesinin % 67'si ovalık alanlardan, % 28'i dağlık alanlardan ve % 5'i de akarsu ve göl yüzeylerinden oluşur.

Karacabey orman varlığı ve doğal güzellikleri yönünden de çok zengin bir durumdadır. Ormanlarımız kayın, defne, ıhlamur, kestane ve meşe yönünden çeşitlilik arz etmektedir. Ormanlar, Karacabey ilçesinin %26'sını oluşturur.

Karacabey ilçe merkezinin tarihi, Mysi (misi)'ler devrine kadar dayanmaktadır. Daha sonra Roma İmparatorluğu dönemi ve ardından da Osmanlılar Dönemi gelir. Karacabey, Osmanlı Devleti'nin kuruluş yıllarında Osmanlı topraklarına katılmıştır. Mevcut konumu itibariyle tarih boyunca çok önemli göçlere ve istilalara maruz kalmıştır.

1870 yılında ilçe merkezinde 11.262, 1875'te 9.469, 1894 yılında 7.781 kişinin yaşadığı bilinmektedir (Kaplanoğlu – 1996; s.15). 1895 yılında yayınlanan “Memalik-i Osmaniye'nin Tarih ve Coğrafya Lugatı” adlı eserinde Ali Cevad Bey, Mihaliç'in (Karacabey) merkezi ve çevresiyle beraber nüfusunun 36.000 olduğunu ifade etmektedir. 1902 “Hüdavendigâr Vilayeti Salnamesine” göre Mihaliç'teki nüfus (Köyler dahil) 31.220 kişidir. 1908 yılında yayınlanan “Hüdavendigâr Vilayeti Salnamesine” göre yine köyler dahil olan nüfus, 35.239 olarak ifade edilmiştir. 2000 yılında yapılan son nüfus sayımına göre; merkez nüfusu 40.624, köyler nüfusu 36.263, ve toplam nüfusta 76.887 olarak belirlenmiştir. Aritmetik nüfus yoğunluğu da km²'ye 65 kişi olarak ölçülmüştür. 2004 yılında nüfusun % 20'si tarım sektöründe, % 32'i sanayi ve % 48'si hizmet sektöründe çalışmaktadır.

Karacabey ilçesinin Bursa-Çanakkale, Bursa-Balıkesir ve İzmir karayollarının kavşak noktasında yer alması ticareti geliştirmiştir. Karacabey'in aynı zamanda Bursa, İzmir, İstanbul gibi büyük yerleşim merkezlerine yakın olması, ikliminin elverişli olması, ulaşımının rahat olması gibi faktörler, üretilen sanayi mallarının ve yetiştirilen tarım ürünlerinin rahatça pazarlanmasını sağlar. Karacabey'deki sanayi tesislerinde üretilen mallar, daha çok Bursa ve İstanbul gibi büyük şehirlere gönderilmekte ve bu dış merkezlerde tüketilmektedir. Bu büyük şehirlerde özellikle Nestle ve Süttaş gibi sanayi tesislerinin ürünlerine rastlamak mümkündür. İlçemizin en önemli problemlerinin başında ise; organize sanayi bölgesinin kurulamamasından dolayı verimli tarım arazilerinin elden çıkması bulunmaktadır.

İlçenin bugünkü durumuna baktığımızda tarım ve tarıma dayalı sanayi yatırımları ve bunların gayri safi milli hasılaya katkısı ile Türkiye'deki illerin en az yarısının fazlasından daha büyük durumdadır. Türkiye salça üretiminin yarısına yakını tek başına ilçemiz karşılamaktadır. Yine çikolata üretiminde ve süt üretiminde çok önemli fabrikalara sahiptir.

Hayvancılığın ilçe ekonomisindeki yeri azımsanamayacak kadar büyüktür. İlçemizde 17.303 büyükbaş, 58.710 küçükbaş hayvan mevcuttur. Karacabey'de altı süt ürünleri fabrikası ile büyük kapasitede 10 adet mandıra bulunmaktadır. Bunların bütün süt ihtiyaçları yöremizdeki hayvan mevcudu ile karşılanmaktadır. Büyükbaş hayvanın 2.500 tanesi Karacabey Tarım İşletmesi'nde (HARA) yetiştirilmektedir. 58.710 küçükbaş hayvanın 8.420'si keçi, 50.290 baş koyun da merinostur. Hayvancılığın gelişmesinde Karacabey Harası büyük önem taşımaktadır. Hara'da yetiştirilen atlar her yıl düzenlenen açık artırmalarla satılmakta ve ülke ekonomisine büyük katkı sağlamaktadır. Hara 24.635 dekar üzerine kuruludur. Atçılık, tavukçuluk, arıcılık gibi bölümleri de mevcuttur.

Karacabey ilçe merkezinde yaşayanların bir kısmı tarımla uğraşmaktadır. Tarım, ilçede vazgeçilmez bir geçim kaynağıdır. Ancak ilçede bu tarım ürünlerini işleyen salça fabrikaları gibi sanayi kuruluşları da göz ardı edilemez. İlçenin İstanbul-İzmir ve Çanakkale-Bursa-Ankara arasındaki karayollarının kavşak noktasında olması, sanayi tesislerinin kuruluşunu desteklemekte ve tarım ürünlerine dayalı sanayi tesislerinin artmasını sağlamaktadır. İlçenin sınırları içinde kalan Karacabey Hara'sı,

ilçede istihdamı arttıran ve çiftçiye tohum üreterek destek sağlayan bir kuruluş olarak bilinmektedir. Aynı zamanda ilçede ekonomik canlılık sağlamaktadır.

İlçemiz eğitimle ilgili problemlerini büyük ölçüde halletmiştir. Meslek Yüksek Okulunun kurulması, sanayinin ihtiyaç duyduğu ara elemanları yetiştirmesi ve bu öğrencilerin sanayi kuruluşları ile işbirliği içerisinde çalışması önemli gelişmelerdir.

Uluabat Gölü, Yeniköy Plajları, Karacabey Harası ve Uluabat Gölü'nün kenarındaki "Kuş Cenneti" gerek yerli ve gerekse yabancı turistlerin en önemli uğrak yerleridir.

Karacabey'de tarıma elverişli toprakların 38.000 hektarı sulanmaktadır. Mustafakemalpaşa Sulaması, Uluabat Sulaması ve Karacabey Sulaması olmak üzere, sulama işlemleri üç ana şebekece yürütülmektedir. Bunların dışında Keşlik ve Dağkadi köylerinde de birer sulama göleti bulunmaktadır. Eldeki kaynakların daha iyi değerlendirilerek daha yaygın bir sulama etkinliğine ulaşılması hedeflenmektedir. Sulu tarım alanlarında başta karpuz, domates, biber, şekerpancarı, mısır ve diğer sebzeler üretilmektedir. Yem bitkisi olan yoncanın yeri de önemli bir orandadır.

Topraklarımızın yarısından fazlasında sulu tarıma geçilmesiyle birlikte sebze üretiminde önemli artışlar meydana gelmiştir. İlçenin tarıma dayalı sanayiye sahip olması ve önemli tüketim merkezlerine yakınlığı ürünlerin pazarlanmasında ilçemizi avantajlı duruma getirmektedir. Son zamanlarda ürün çeşitliliğine gidilmesi, meyvecilik, zeytincilik ve çam fıstığı konusundaki gelişmeler ümit vericidir. İklimin yumuşaklığı nedeniyle ilçemiz seracılık konusunda da istikbal vaat etmektedir.

Yine Karacabey, civar illerden gelen önemli su yollarının kesişme noktasındadır. Nilüfer Çayı, Susurluk ırmağı, Karadere ve Uluabat Gölü'nün ayağı birleşerek Kocadere'yi oluşturmakta ve Marmara Denizine dökülmektedir. Bu sular sanayi atıklarını ilçemize taşımaktadırlar. Son yıllara kadar önemli kerevit membaı olan Uluabat Gölü'nde kerevit bulmak artık imkânsız gibidir. Kocadere'de yayın balığı, dalyan göllerinde ise yılan balıkları çoktan kaybolmuştur.

1.2. Problem

Karacabey İlçesi sınırları içindeki sorunlar nelerdir ve çözüm yolları neler olmalıdır?

1.2.1. Alt Problemler

1. Karacabey İlçe sınırlarındaki fiziki coğrafya özellikleri nelerdir ve ne gibi sorunlar vardır?
2. Karacabey İlçe sınırlarındaki beşeri coğrafya özellikleri ve sorunları nelerdir?
3. Karacabey İlçe sınırlarındaki ekonomi özellikleri ve sorunları nelerdir?
4. Karacabey İlçe sınırlarındaki sorunların çözümleri neler olabilir?

1.3. Amaç

Bu araştırmanın amacı;

1. 2005 yılındaki Karacabey İlçe Merkezi ve çevresinin sosyal ve kültürel yönden profilini çıkartarak mevcut durumun tespitini yapmak,
2. Fiziki Coğrafya özelliklerini anlamak ve sorunlarına çözümler getirmek,
3. Beşeri Coğrafya özelliklerini anlamak ve sorunlarına çözümler getirmek,
4. Ekonomik Coğrafya özelliklerini anlamak ve sorunlarına çözümler getirmek,
5. Fiziki, Beşeri ve Ekonomik özelliklerin birbirlerine etkilerini ortaya koymak ve çözümler getirmektir.

1.4. Araştırmanın Önemi

Araştırmanın bölgesel tarzda olması nedeniyle daha önce ayrı bölümler halinde değerlendirilen fiziki, beşeri ve ekonomik özellikler, birbirlerine karşılıklı etkileri çerçevesinde düşünülerek sonuçlar birleştirilmiş ve bütünüyle saha için genel sonuçlara ulaşılmaya çalışılmıştır.

Bu açılarından bakıldığında araştırmanın önemini şu maddelerle ifade edebiliriz:

1. Karacabey İlçesinin sınırları içindeki sorunların tespit edilmesi,
2. Tespit edilen sorunların sonuçlarının değerlendirilmesi,

3. Bu sorunlara çözüm önerileri getirilmesi,
4. İlçemizde yapılması düşünülen yatırımların fizibilite safhasında incelenmek üzere kaynak eser,
5. Bundan sonra yapılacak akademik çalışmalara ışık tutması açısından bu çalışmamız önemlidir.

1.5. Varsayımlar

Bu araştırmada,

1. Araştırma yaptığımız sahada elde ettiğimiz tüm resmi verilerin doğru olduğu,
2. Kullanılan araç, teknik ve yöntemlerin, araştırmanın kapsamına ve amacına uygun olduğu,
3. Veri toplamak üzere kullanılan araçların, geçerliliği ve güvenilirlikleri konusunda yapılan değerlendirme çalışmaları sonuçlarının anlamlı olduğu,
4. Örneklemin araştırma evrenini temsil ettiği varsayılmaktadır.

1.6. Sınırlılıklar

Bu araştırma sonuçları;

1. Karacabey ilçe arazinin ve coğrafi özellikleriyle sınırlıdır.
2. Bu araştırma 2005 yılı ve daha önceki yıllarda basılmış resmi ve bilimsel eserlerin bilgileri ile sınırlıdır.
3. Elde edilen bilgiler, geniş bir literatür çalışması sonrasında incelenen bilimsel eserler ve arazide yaptığımız çalışmalarda elde edilen bilgilerle sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Karacabey İlçesi: Güney Marmara Bölümünde bulunan Bursa İlimizin ilçesini,

Etüt sahası: Karacabey İlçemizin topraklarının tamamını, ifade etmektedir.

2. BÖLÜM: YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Yöntemi

Tezin hazırlanması aşamasında yerine göre farklı yöntemler uygulanmıştır. Bu bölümde araştırmanın evren ve örneklem, verilerin toplanması, verilerin analizi ve değerlendirme aşaması hakkında bilgi verilecektir.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırma evrenini Karacabey İlçesi ve yakın çevresinin önem taşıyan coğrafi özellikleri oluşturmaktadır.

Araştırmanın geneli yansıtmaları için, İlçemizin arazisinin tamamı coğrafi olarak incelenmiştir.

2.3. Verilerin Toplanması

Kitaplık kaynakları taranmak suretiyle literatür çalışması yapılmıştır. Bu konu veya benzer konular ile ilgili daha önceden yapılmış araştırmalar incelenmiştir.

Araştırmada yararlanılan kaynaklar ile arazi gözlemlerimin bütünlük arz ettiği konular özenle irdelenerek değerlendirilmeye tâbi tutulmuştur. Arazi yapısı, demografik yapı, toprakların türü, iklim verileri gibi verilerin toplanılmasında Devlet İstatistik Enstitüsü, DSİ, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Karacabey Kaymakamlığı ve Karacabey Belediyesi birimlerinden faydalanılmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Elde edilen bilgi ve sonuçlar istatistiksel açıdan incelenmiştir. Farklı birimlerden alınan aynı konulu veriler, araştırmacı tarafından tek tek kontrol edilmiş ve doğruluk payı zayıf görülen bilgi ve veriler değerlendirilmeye alınmamıştır.

2.5. Değerlendirme

Toplanan bilgi ve verilerin nasıl elde edildiği, güvenilirliği ve doğruluğu, kullanılması durumunda amaca uygunluk arz edip etmeyeceği gibi konulara dikkat edilmek suretiyle araştırmaya dahil edilmiştir.

3. BÖLÜM: ARAŞTIRMA SAHASININ FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

3.1. Araştırma Sahasının Coğrafi Konumu

Araştırma sahamız, Marmara Bölgesinin Güney Marmara Bölümünde yer alır (Şekil: 1). Fiziki özellikler açısından Marmara bölgesinin genel özelliklerini taşır.



Şekil 1: Karacabey ilçesinin lokasyonu

Tektonik hareketler sonucu yörede, birbirinden farklı Karadağ yükseltisi ve Uluabat Gölü depresyonu olmak üzere, alçak ve yüksek sahalar oluşmuştur (Harita:1). Karadağ'daki tepeler (Karatepe (833m.), Karayaprak Tepesi (769m.), Somaklı Tepesi (696m.), Doğca Tepe (621m.), Kale Tepe (Dumanlı Tepe)(561m.), Kurt Tepe (483m.), Karlıçukur Tepe (479m.), Kıranlar Tepesi (462m.), Künküzü Tepesi (432m.),

Kocatepe (417m.), ıplak Tepe (409m.), Dedeboyırı Tepesi (214m.), Uzunburun Sırtı, Sarıgazel Sırtı, Bağlık Sırtı) da yine kendisi gibi yassı doruklu aşınım yüzeyleri haline gelmişlerdir. Ayrıca aşınımına karşı farklı derecelerde direnç gösteren kayalarla birbirine nispetle alçak ve yüksek sahaların gelişimine ikinci derecede etkide bulunmuştur. Tektoniğin belirlediği yüksek sahaların, diğer şartların da uygunluğu ölçüsünde erozyon alanları olarak belirmeleri, yapının jeoloji ve jeomorfoloji açısından önemini ortaya koymaktadır.

Doğuda İçbatı Anadolu eşiğinin Uludağ ile Marmara denizi kıyılarına fazla yaklaştığı engebeli toprakları, batıda yine çok engebeli bir görünüş alan Biga yöresi arasında, Susurluk ırmağının kuzey-güney doğrultulu eksenine doğru alçalan, hele kuzeyde Karacabey Ovası ve iki göl ile geniş bir çukur alan meydana getiren toprakların bütününe Karesi yöresi denilebilir¹ (Darkot-Tuncel; 1981 s.131). Karacabey ilçesi, işte bu Karesi yöresinde önemli bir yere sahiptir. Balıkesir kesimi «as yöresi», kuzeyinde, birdenbire Marmara Bölgesinin en geniş düz alanına geçilir: Buraya Karacabey «as yöresi» diyebiliriz. Karacabey Ovası en belirgin olarak doğuda Uluabat Gölü'ne doğru genişler.² (Darkot-Tuncel; 1981 s.131)

Uluabat Gölü ve Manyas Gölü'nün bulunduğu çöküntü havzası, Karacabey Ovasının da genel karakteristiğini oluşturur. Karacabey Ovası geniş bir alanı kaplar ve etüt sahamızdan geçen akarsularla sulanır. Bunların başında Susurluk ırmağı gelir ve diğer akarsular ise Karadere ve Nilüfer ayıdır. Bu akarsular ve Uluabat Gölü'nün ayağı etüt sahamızın kuzeyinde birleşir ve Kocadere adını alarak Karadağ kütlesini yarıdıkları yerde Karacabey Boğazını oluşturur.

3.2. Jeolojik Özellikler

Marmara Denizinin güneyi, bu günkü reliefinin büyük bir kısmını genç tektonik hareketler sonucunda almıştır. Burada kabaca relief E-W yönlü horstlar ve bunların arasındaki grabenlerin, kuzeyden güneye doğru birbirini takip etmesi şeklinde tarif edilebilir; Kocaeli yarımadası, Samanlı dağları, Avdan dağı ve Uludağ horstları, İzmit körfezi, İzmit depresyonu, Bursa-İnegöl-Yenişehir ovaları ise grabenleri oluşturmaktadır. Manyas ve Apolyont gölleri çanakları da bir bakıma Bursa çöküntüsünün devamı niteliğindedir. Aynı şekilde kıyı dağları Kapıdağ, Karadağ ve Mudanya tepeleri de Avdan dağının devamı gibi görünmektedirler³ (Ardos – 1979; s.96).

Jeolojik bakımdan; Karacabey'in kuzeyinde Kocadere alüvyonunun doğu ve batısı, kuzeyde metamorfik olmayan şistler ile ana maddesi kil olan marnlı kalkerlerle çevrilidir (Harita: 2). Karacabey ilçe merkezinin güneyinde, Karacabey Ovasının kuzeybatısında ve güneyinde Neojen arazisi mevcuttur. Alttaki pre-Neojen temel üzerine diskordant olarak gelen karasal Neojen tabakaları, post-Neojen tektonik hareketler sonucunda temel arazi ile birlikte çanaklaşma eğilimi göstermiştir. Nitekim geniş çaplı dalgalanmaların bir sonucu olarak, tabakaların çevreden merkeze doğru eğimli olmaları, yer yer kırılmış durumları, çevresindeki bazı temel arazilerin, Uludağ ve kıyı dağları kütleleri gibi, yüksekte kalmış birer horst durumunda olmaları, burada bir "Havza-Dağ Strüktürü" nün varlığını ortaya koymaktadır ve kısmen sübsidansı ifade etmektedir. Ancak bu sübsidans, Ergene havzasındaki gibi tipik değildir, tabaka sıralanışı da bunu göstermektedir. Ayrıca havza çevresinde deforme olmuş akarsu taraçalarının varlığı, bölgenin sismik bakımdan faal olması, hareketlerin hala devam ettiğini göstermektedir.⁴ (Ardos - 1984; s.53)

Karacabey ilçesinin Keçiler, Okçular, Doğla, Keşlik, Gölecik, Kıranlar, Dağesemen, Yarış, Kulakpınar ve Akçasusurluk köylerinin kuzeyindeki arazi Paleozoik yaşlı metamorfik araziden oluşmaktadır. Özellikle Karacabey ilçesinin kuzeybatı kesimleri ve Marmara Denizi ile Kurşunlu Köyü civarında bu araziler bulunmaktadır. Ayrıca Karacabey Boğazının her iki yanında da Paleozoik arazileri vardır. Karacabey topraklarını denizden ayıran bu dağlık arazilerin hemen güneyinde (Keçiler, Okçular,

Doğla, Keşlik, Gölecik, Kıranlar, Dağesemen, Yarış, Kulakpınar ve Akçasusurluk köylerinden oluşan hattın güneyinde) Karacabey Ovasının başladığı sınıra kadar, karasal ayrılmamış Neojen arazileri vardır. Bu Neojen arazileri Karacabey-Bursa karayolunun kenarında bulunan Uluabat Köyünden başlayarak ilçe sınırına kadar olan bölümünün kuzeyinde de karşımıza çıkar. Bu arazinin kuzeyinde Seyran, Canbaz ve Subaşı köy merkezlerini içine alan dar bir hat halinde ayrılmamış Jura arazisi karşımıza çıkmaktadır. Bu arazinin de kuzeyinde İnkaya, Muratlı köylerinin bulunduğu geniş alanda metamorfik yapıdaki Paleozoik arazisi vardır. Kocadere, Nilüfer çayı, Çeşnigir, Ekinli ve Ballıkaya köy merkezleri arasında kalan arazi de yine bu şekildedir. Paleozoik arazisi de Karacabey Boğazı ile Ekinli köyü arasında bulunur. Jura arazisi Taşlık ve Harmanlı köyleri ve çevresinde bulunmakta, Akçakoyun köyü ve çevresinde ise ayrılmamış Mesozoik arazisi vardır. Ekinli, Ballıkaya, Boğazköy ve Bayramdere köyü merkezleri ile Marmara Denizi arasında kalan arazi ise Holosen alüvyonlarından oluşmuştur. Karacabey ilçe merkezinin güneyinde bulunan Hara'nın güneydoğusundaki Taşocağı tepesi, Turna tepe, Zambak tepe ve Taşkamış tepesi arasındaki alanda ise karasal ayrılmamış Kuaterner arazisi vardır. Ayrıca Hara'nın bulunduğu alanda karasal ayrılmamış Neojen arazisidir. Orhaniye köyünün Apolyont Gölü'nün kıyısındaki güney kesimleri ve gölde bulunan Halilbey Adası da Jura arazisidir. Geriye kalan arazi ise Karacabey Ovasını oluşturur ve Holosen alüvyonlarından meydana gelmiştir.

3.3. Jeomorfolojik Özellikler

Araştırma sahamızın bir kısmı, IV. jeolojik zamanda meydana gelen çökmeler esnasında oluşmuştur. Bu çöküntü oluşunun daha derin olan doğu ve batıdaki çukurluklarına göller yerleşmiştir. Bu göller doğuda Uluabat, batıda Manyas (Kuş) Gölü'dür.

Karacabey şehrinin bulunduğu alan eski bir dolgu deposudur.

Foto 1: Karacabey Boğazı'ndan E-W doğrultulu bir görünüm



Bazı araştırmacılara göre Uluabat Gölü kenarındaki taraçalar, yeni arazi yükselmeleri sonucunda oluşmuşlardır. Havzanın çevresinde de, genç yükselimlerle ilgili epijenik ve yarma boğazlar oluşmuştur. Arazinin yükselme hızı, yatağın derinleştirme hızından daha yavaş olduğunda akarsu parçalanmaz veya göller meydana gelmez. Yerey yükseldikçe akarsu yatağını derinleştirir yükselen kısma gömülür. Böylece yükselen kısımda bir boğaz meydana gelir. Bu olaya antesedans, meydana gelen boğaza da Antesedant boğaz denir⁵(Hoşgören – 1993; s.143). Havzayı Marmara Denizi'ne bağlayan Karacabey Boğazı da (Foto: 1) muhtemelen bu yükselimler sonucunda oluşmuştur(Antesedant Boğaz)⁶ (Ardos-1996; s.111). Karacabey çevresindeki aşınım sathı kuzeyden güneye doğru şiddetle eğimlenmiş ve bunun sonucunda Karacabey Boğazı oluşmuştur⁷(Ardos - 1996; s.98)(Harita: 3).

O halde havzanın bugünkü durumunu almasına neden olan hareket Kuaterner boyunca da devam etmiştir ve halen etkisini azaltarak devam etmektedir. Karacabey Ovası; Neojendeki birikime uygun olarak çanaklaşmaya başlamış, akarsu-limnik depolarla dolmuş, daha sonraki bir erozyon devresinde, merkezi kısımlardaki depolar

süpürölüp götürölmlöl, daha sonra bu kısımları Susurluk ırmağı ve kollarının getirdiğı alüvyonlar doldurmuş, en son hareketlerle bölgede çarpılma şeklinde bir yükselme kendini göstermiş (Karacabey Boğazı çevresinde kuzeyden güneye, havza güneyinde batıdan doğuya doğru), Karacabey Boğazı oluşmuş, Uluabat Gölü'nün bulunduğı kısımda çanaklaşma olmuş, burası sularla dolmuş ve bu günkü Karacabey Ovası ana hatlarıyla oluşmuştur. Karacabey Ovası ve çevresi gölsel Neojen arazileri içindedir.⁸ (Atalay - 1987; s.23)

Karacabey İlçesinin ortalama yükseltisi 24 m'dir. Kıyı şekillerine baktığımızda ise Karadağ'ın hemen denizden itibaren yükseldiğini, falezli kıyılar oluşturduğunu ve bilhassa Malkara-Kurşunlu arasında hilal şeklinde küçük koyların bulunduğunu görmekteyiz. Yeniköy'ün doğusunda Kocadere (Kocası) ırmağının denize döküldüğü yerde alüvyonlardan oluşmuş küçük bir delta ovası vardır. Bu delta ovası üzerinde akarsuyun her iki yanında iki "Lagün" Gölü yer alır. Bu göllerin adları Arapçiftliği Gölü ve Dalyan Gölü'dür. 4. jeolojik zamanda, Anadolu tümüyle yükselmeye uğramış, bu sırada bazı yerlerde çökmüştür. Bu çöküntü alanları içinde, Marmara Bölgesinin güneyinde Karacabey Ovası ve Uluabat Gölü oluşmuştur. Karacabey Ovası ve Uluabat Gölü Kuzey Anadolu Fay hattı üzerinde bulunmaktadır. Yeniköy kıyıları dikkatle incelendiğinde, denizden itibaren Karadağ kitlesinin yükselmiş olduğı fark edilir. Arazi genellikle marn ve grelerden oluşmaktadır. Bu depresyon alanı daha sonra, Susurluk (Adranos) Çayı, Karadere, Nilüfer Çaylarının getirdiğı alüvyonlarla dolmuştur. Bu oluşumlar sırasında, daha önce Manyas Gölü'nden Erdek Körfezine dökülen Nilüfer deresinin kopmaya uğrayarak, diğer akarsularla birlikte Karacabey Boğazını oluşturduğı bilinmektedir. Daha sonra Susurluk Çayı ve Karadere de, alüvyal dolma sonucu yön değiştirerek Boğaza yönelmiştir. Kuzeydoğudan, güneybatıya doğru uzanan ve 15 km.den fazla bir uzunluğa sahip olan Karacabey boğazının en dar yeri kuzey tarafında 100 m. kadardır⁹(Atalay - 1987; s.34). Nilüfer Çayı, Susurluk Çayı ve Karadere, Boğaz doğrultusunda birleşerek "Kocadere" adını almaktadır.

Kocadere'nin, denize döküldüğü yerden itibaren bir delta ovası meydana gelmiştir. Karacabey deltası bir girinti veya koyun alüvyonlarla dolması sonucu oluşmuştur¹⁰ (Atalay - 1987; s.344). Kocadere'nin denize döküldüğü kesimin

yakınlarında Arap çiftliği ve Dalyan gölleri oluşmuştur. Karacabey Ovası'nın kuzeyinde Mudanya Tepeleri ve Karadağ kitlesi görülmektedir. Bu tepelere ve Karadağ kitlesine geçişte yer yer yüksek olmayan platolara rastlanmaktadır.

Karacabey ilçesinin geniş bir bölümünde, Neojen (daha çok Pliyosen) aşınım yüzeyleri vardır. Ancak bunlar deforme olmuşlardır.¹¹ (Ardos - 1996; s.108)

Karacabey Ovası, Bursa Ovasından Görükle sırtları, Mustafakemalpaşa Ovasından ise çok hafif yükseltiye sahip olan Hara sırtları ile ayrılır Fakat genelde Mustafakemalpaşa Ovası Karacabey Ovasının devamı gibidir. Batıda ise Susurluk ve Manyas ovaları ile birleşir. Doğuda Tokmak dağlarını meydana getiren yükseltiler, daha doğuda Mustafakemalpaşa civarında Miyosen devri arazisi vardır.

3.3.1. Karadağ

Araştırma sahamız genelde düz bir araziden meydana gelmektedir. Marmara denizinin kıyısında bulunan Karadağ, araştırma sahamızdaki en yüksek noktaya sahiptir. İlçemizin en önemli ve tek dağı olan Karadağ, Türkiye'nin belli başlı metamorfik temelleri arasında gösterilmektedir¹²(Ardos - 1996; s.97).

Marmara Denizinin güneyi, bu günkü reliefinin büyük kısmını genç tektonik hareketler sonucunda almıştır. Burada relief E-W yönlü horstlar ve bunların arasındaki grabenlerin, kuzeyden güneye doğru birbirini takip etmesi şeklinde tarif edilebilir; Kocaeli Yarımadası, Samanlı Dağları, Avdan Dağı ve Uludağ, horstları, İzmit Körfezi, İzmit depresyonu, Bursa-İnegöl-Yenişehir Ovaları ise grabenleri oluşturmaktadır. Manyas ve Apolyont gölleri çanakları da bir bakıma Bursa çöküntüsünün devamı niteliğindedir. Aynı şekilde kıyı dağları Kapıdağ, Karadağ ve Mudanya tepeleri de Avdan Dağı'nın devamı gibi görünmektedirler¹³ (Ardos - 1979; s.96).

Paleozoik yaşlı, genellikle metamorfik serilerden oluşmuş Karadağ kütesinin¹⁴ (Ardos - 1984; s.53) en yüksek yeri 833 m. ile Karatepe'dir. Karadağ kütesi Susurluk Irmağı'nın yardığı bir boğazla Mudanya tepeleri'nden ayrılır. Mudanya tepeleri veya sırtları genelde plato özelliği gösteren hafif engebeli düzlüklere sahiptir. Bunlar da genellikle kıydan itibaren yükselirler.

Karadağ, kristalin Paleozoik, bazı yerlerinde Mesozoik temele sahiptir. Bu kadar eski yapı olduğu için zirve kısımları aşınım uğramış ve bu günkü yassı halini almıştır. Şist ve gnayslardan oluşmuştur. Karadağ'daki tepeler (Karatepe (833m.), Karayaprak Tepesi (769m.), Somaklı Tepesi (696m.), Doğca Tepe (621m.), Kale Tepe (Dumanlı Tepe)(561m.), Kurt Tepe (483m.), Karlıçukur Tepe (479m.), Kıranlar Tepesi (462m.), Künküzü Tepesi (432m.), Kocatepe (417m.), Çıplak Tepe (409m.), Dedebayırı Tepesi (214m.), Uzunburun Sırtı, Sarıgazel Sırtı, Bağlık Sırtı) da yine kendisi gibi deforme olmuş aşınım سطhları haline gelmiştir¹⁵ (Ardos - 1979; s.93).

3.3.2. Karacabey Ovası

Karacabey Ovası'nın alttaki pre-Neojen temel üzerine diskordant olarak gelen karasal Neojen tabakaları, post-Neojen tektonik hareketler sonucunda temel arazi ile birlikte çanaklaşma eğilimi göstermiştir. Nitekim geniş çaplı dalgalanmaların bir sonucu olarak, tabakaların çevreden merkeze doğru eğilimi olmaları, yer yer kırılmış durumları, çevresindeki bazı temel arazilerin, Uludağ ve kıyı dağları kütleleri gibi, yüksekte kalmış birer horst durumunda olmaları, burada bir "Havza-Dağ Strüktürü"nün varlığını ortaya koymaktadır ve kısmen sübsidansı ifade etmektedir. Ancak bu sübsidans, Ergene havzasındaki gibi tipik değildir, tabaka sıralanışı da bunu göstermektedir¹⁶ (Ardos - 1984; s.54).



Foto 2: Karacabey Ovası'ndan bir görünüm

Karacabey Ovası, yerel kaide seviyesine göre oluşmuş düzlük halindedir¹⁷ (Ardos - 1979; s.92), (Foto:2). Karacabey Ovası; Neojendeki birikime uygun olarak çanaklaşmaya başlamış, akarsu-limnik depolarla dolmuş, daha sonraki bir erozyon devresinde, merkezi kısımlardaki depolar süpürölüp götürölümüş, daha sonra bu

kısımları Susurluk akarsuyu ve kollarının getirdiği alüvyonlar doldurmuş, en son hareketlerle bölgede çarpılma şeklinde bir yükselme kendini göstermiş (Karacabey Boğazı çevresinde kuzeyden güneye, havza güneyinde batıdan doğuya doğru), Karacabey Boğazı oluşmuş, Uluabat Gölü'nün bulunduğu kısımda çanaklaşma olmuş, burası sularla dolmuş ve bu günkü Karacabey Ovası ana hatlarıyla oluşmuştur.¹⁸ (Ardos - 1984; s.54). Ayrıca Karacabey Ovasının bir kısmı, Apolyont (Uluabat) Gölü'nün kısmen dolmasıyla meydana gelmiştir.¹⁹ (Darkot – Tuncel - 1981; s.51).

3.4. İklim Özellikleri

Karacabey iklim özelliklerinden bahsederken, Karacabey Meteoroloji verilerinin kısa bir zamanı kapsamı ve yetersiz olması sebebiyle Bursa Meteoroloji Müdürlüğü'nün verilerinden de faydalanılmıştır (Tablo: 1).

<i>Tablo 1: Bursa Meteoroloji İstasyonunun 1984-2004 yıllarına ait meteorolojik değerleri</i>															
	Birim	Yıl	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Ort.
Ort. Sıc.	C°	20	5,6	6,7	8,3	12,15	16,45	20,85	22,25	22,95	19,9	18,15	11,75	8,3	14,4
Max.Sıc.	C°	20	7,1	10,2	13,4	16,7	21,3	25,6	27,3	28,1	26,5	21,7	14,3	11,2	18,6
Min.Sıc.	C°	20	3,1	3,5	5,3	7,6	11,2	14,5	15,6	16,1	13,7	12,5	8,2	5,1	9,1
Basınç	Mb	20	1020	1018	1017	1015	1013	1011	1010	1012	1014	1017	1010	1019	1015
Yağış	Mm	20	86,54	69,05	72,47	67,21	43,31	27,90	11,45	23,16	41,10	54,52	75,38	125,44	57,7
Nisbi N.	%	20	82,5	79,7	75,3	69,0	64,9	55,6	53,7	50,6	54,8	61,1	83,7	86,8	68,1

Karacabey ilçemizin iklimi, Karadeniz iklimi ile Akdeniz ikliminin etkilerini yansıtır. Karacabey ilçemizde iklim; Akdeniz ikliminin az da olsa Karadeniz iklimine geçiş özelliği gösteren şeklidir. Yazlar Akdeniz iklimi kadar kurak ve sıcak olmaz. Kışlar ılık ve yağışlıdır.

Enlemin etkisiyle Akdeniz iklimine göre kış sıcaklıkları daha düşüktür. Karacabey ilçesi ve yakın çevresi Güney Marmara'nın iklimini tam olarak yansıtmaz. Bunun en önemli sebebi ise nemli hava kütlelerinin yağışa dönüşmesine imkan sağlayacak yükseltilere sahip olmayışıdır. Karacabey ilçesi ve yakın çevresi komşu olduğu dağlık alanlara göre daha az yağış almaktadır. Yöremize düşen yağışlar genellikle cephe yağışları şeklindedir. Yöremizde yazlar genellikle kurak geçmektedir. Bu kuraklık çoğu zaman sonbahara uzanır. Karacabey ilçesi ve yakın çevresinde kış mevsimi ılıman bir yapıya sahiptir. Yağışlar çoğunlukla yağmur şeklinde görülmektedir. İlkbahar ayları yağmurun yoğun olarak düştüğü ayları oluşturmaktadır.

Yıl içerisinde Karacabey ilçe merkezi ve yakın çevresi, Türkiye'yi etkileyen basınç merkezlerinden kaynaklanan rüzgarlardan etkilenmektedir. Hakim rüzgar yönü NE dir.

3.4.1. Sıcaklık

İklimin en önemli elemanlarından biri olan sıcaklığın, basınç ve yağışın yeryüzünde dağılışında büyük etkisi vardır.

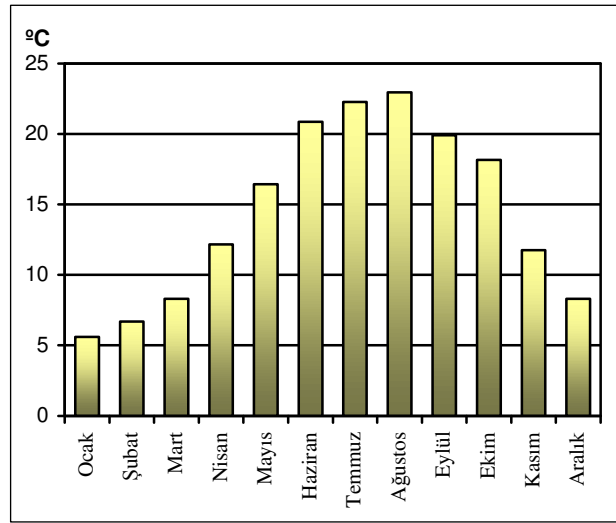
Bursa meteoroloji istasyonunun 20 yıllık ortalama sıcaklığı 14,4 °C olarak ölçülmüştür. Bursa'nın aylık ortalama sıcaklık değerleri incelenecek olursa ağustos ayı 22,9 °C ile en sıcak aydır. Temmuz ayı ise 0,7 °C'lik bir farkla 22,2 °C sıcaklığa sahiptir. En soğuk ay ortalaması ise 5,6 °C ile ocak ayıdır (Tablo:2).

Tablo 2: Bursa Meteoroloji İstasyonunun Aylık Ortalama Sıcaklık Değerleri (1984-2004)												
AYLAR	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haz.	Tem.	Ağus.	Eylül	Ekim	Kas.	Ara.
Sıcaklık (°C)	5,6	6,7	8,3	12,15	16,45	20,85	22,25	22,95	19,9	18,15	11,75	8,3

Günlük ortalama sıcaklıklarda çok düşük değerlere rastlanmaz. Yıllık ortalama sıcaklıklarda hiçbir zaman 0 °C'nin altına düşmez (Şekil:2).

Şekil 2: Bursa Meteoroloji İstasyonunun Aylık Ortalama Sıcaklık Değerleri (1984-2004)

(-10°C-0°C) arasındaki sıcaklıklar 4 Aralıkta başlar, 31 Martta (118 gün) sona erer. 10°C-20°C sıcaklıkların ise ilki 1 Nisanda başlayıp, 9 Haziranda sona erer (79 gün). 20°C-30°C, sıcaklıklar ise 10 Haziranda başlar ve 16 Eylülde biter (99 gün).



Karacabey Devlet Su İşleri Müdürlüğü'nde bulunan Meteoroloji İstasyonu'nda yapılan 11 yıllık rasatlara göre yıllık sıcaklık ortalamasının 14,53°C olduğu, en yüksek sıcaklığın Ağustos ayında 38.5°C olarak tespit edildiği, en düşük sıcaklığın ise, Şubatta -9.7°C olarak ölçüldüğü meteorolojik verilerden anlaşılmaktadır (Tablo: 3).

Tablo 3: Karacabey İlçe Merkezinin Aylara Göre Sıcaklık Ortalaması (1993-2004)												
Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A
Sic.°C	5,5	6,4	8,5	13,1	17,7	21,4	23,2	23,9	19,8	15,2	11,6	8,1

3.4.2. Yağış

Türkiye'nin bulunduğu coğrafi konumdan dolayı, genellikle yaz mevsimi kurak, kış mevsimi de yağışlı geçmektedir. Yaz mevsimindeki yağışlar; cephesel kökenli olmamakta ve genellikle konveksiyon yağışları olarak göze çarpmaktadırlar. Bunun dışında yaz mevsimi genellikle kurak geçen bir yapıya sahiptir. Karacabey DSİ

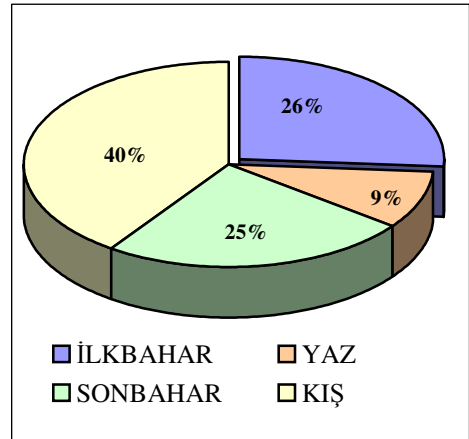
Meteoroloji İstasyonu tarafından yapılmış olan ölçümler çok az bir süreyi kapsadığından yeterli değildir. Bu sebeple Bursa Meteoroloji İstasyonu'nun değerleri alınmıştır(Harita: 4). Bursa Meteoroloji İstasyonu'nda ölçülen değerler şöyledir: Yıllık

Tablo 4: Bursa Meteoroloji İstasyonu'na Göre Mevsimlik Yağış Ortalaması (1984-2004)		
MEVSİMLER	YAĞIŞ (mm)	%
KIŞ	281	40,3
İLKBAHAR	182	26,2
YAZ	62,5	8,9
SONBAHAR	171	24,5
Toplam	697,53	100

yağış miktarı 697,53 mm'dir. Yıllık yağışın %40,3'ü kış devresinde düşmektedir (Tablo: 4). İlkbaharda yağışlar devam etmekte, fakat kış devresindeki seviyesine ulaşamamaktadır. İlkbahar devresinde yıllık yağışın %26,2'si yağmaktadır. Yaz devresinde ise yağış iyice azalarak %8,97 olarak gerçekleşir(Şekil: 3).

Sonbahar devresinde yağışlar artmakta, ve ilkbahar devresinden daha az yağış düşmektedir. Tüm yağışların %24,51'ini oluşturmaktadır. Bursa'nın 1984-2004 yılları arasındaki yağış durumu incelendiğinde Ekim ayından Nisan ayının sonuna kadar, olan devrede aylık yağış ortalaması 50 mm'nin altına düşmez. En az yağış 11,45 mm ile temmuz ayında düşmektedir. Ekim ayından itibaren artmaya başlayan yağışlar, aralık ayında 125,44 mm ile yüksek bir seviyeye ulaşmaktadır.

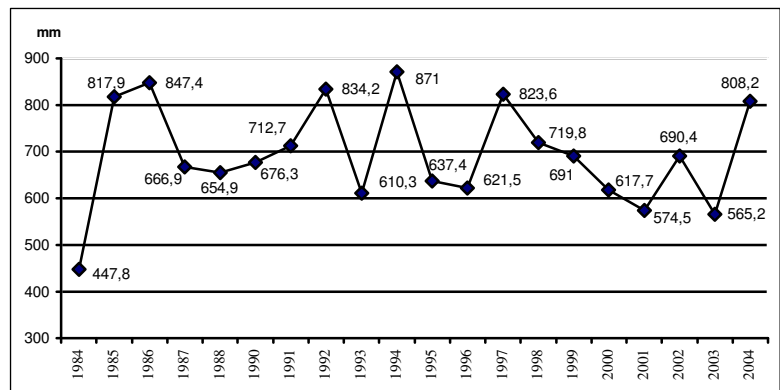
Şekil 3: Bursa meteoroloji İstasyonu'na göre mevsimlik yağış ortalaması (1984-2004)



Bazı kaynaklarda Bursa Meteoroloji İstasyonu'nun yıllık ortalama yağışı ise 713 mm²⁰ (Darkot-Tuncel – 1981; s.24) olarak gösterilmektedir. Bursa meteoroloji istasyonunun 20 yıllık rasatlarına göre en düşük yağış 447,8 mm, en çok yağışta 871 mm olarak gerçekleşmiştir (Şekil: 4).

Şekil 4: Bursa Meteoroloji İstasyonunda Ölçülen Yıllık Yağışlar(1984-2004)

Bursa Meteoroloji İstasyonu'nda 20 yıllık rasatlara göre karla örtülü gün sayıları



şöyledir; ocak ayında 2, şubat ayında 1, mart ayında 0,3 ve aralık ayında da 0,6 gün karla örtülü geçmektedir (Tablo: 5).

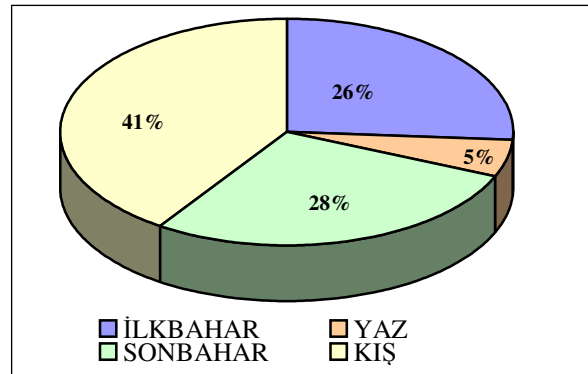
Tablo 5: Bursa meteoroloji istasyonunda karla örtülü gün sayıları (1984-2004)														
	Süre	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Ortalama
Kögs.	20 yıl	2	1	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	3,9

Karacabey DSİ meteoroloji istasyonunun 11 yıllık rasat değerlerine göre, yıllık ortalama yağış 590,5 mm'dir (Tablo: 6).

Tablo 6: Karacabey İlçe Merkezinin yıllara göre yağış ortalaması (mm) (1993-2004)													
Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Toplam
Yağış	80,7	62,3	58,5	50,3	45,4	15,1	10,2	5,9	35,6	52,5	71,8	95,9	590,5

Yaz mevsiminde toplam yağışların ancak %5'i düşmektedir. Sonbahar mevsiminde ise; yaz kuraklığı bazı seneler kendisini hissettirse de yıllık yağışın % 28'i düşmektedir. Artık cephesel yağışlar kendini gösterdiğinden yağışlarda büyük bir artış göze çarpar. Kış mevsiminde; yağışların en yüksek seviyeye geldiği görülür. Yıllık yağışın %41'i bu mevsimde düşmektedir. İlkbahar mevsiminde ise; yıllık yağışın % 26'sı düşer. Yağışlar yine cephesel kökenlidir ve bazen mayıs ayında kar yağışı dahi olmaktadır. (Şekil:5).

Şekil 5: Karacabey DSİ meteoroloji İstasyonu'na göre, mevsimlik yağış ortalaması (1993-2004)



Karacabey DSİ Meteoroloji İstasyonu'nun 11 yıllık rasatlarına göre, ortalama yağışlı gün sayısı 77'dir 23 yıllık rasatların sonucuna göre karla örtülü gün sayısı ortalama 3.3'tür. Kar yağışlarının görüldüğü aylar ise; kasım, aralık, ocak, şubat ve mart'tır. Yedi yıllık rasatlar sonucunda, en yüksek kar kalınlığının ocak ayında 50 cm. olarak görüldüğü belirlenmiştir.

3.4.3. Nem

Bursa Meteoroloji İstasyonu'nda 20 yıllık rasatlara göre yıllık ortalama nisbi nem oranı %68,14'tür. Nisbi nem ortalamasının en yüksek olduğu ay %86,8 ile aralık, en düşük olduğu ay ise %50,6'la ağustos ayıdır (Tablo:7). Karacabey DSİ Meteoroloji

İstasyonu'nun 11 yıllık rasatlarına göre, ortalama nispi nem oranı %69'dur. En düşük nispi nem oranı %14 ile Temmuz ayında ve en yüksek nispi nem oranı %78 ile Aralık ayındadır.

Tablo 7: 1984-2004 yılları arası aylık ortalama nisbi nem oranları													
Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Ortalama
%	82,5	79,7	75,3	69	64,9	55,6	53,7	50,6	54,8	61,1	83,7	86,8	68,14

3.4.4. Basınç

20 yıllık ortalamalar, basıncın Bursa il merkezinde kış aylarında yüksek, yaz aylarında ise düşük olduğunu göstermektedir. Basıncın ortalama olarak en yüksek olduğu ay 1020,2 mb. la ocak, en düşük olduğu ay ise 1009,7 mb. la temmuz ayıdır. Yıllık ortalama basınç ise 1015,37 mb. dır (Tablo:8).

Tablo 8: Bursa Meteoroloji İstasyonunun Aylık ortalama Basınç Değerleri (1984-2004)													
Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Ort.
Mb	1020	1018	1017	1015	1013	1011	1010	1012	1014	1017	1020	1019	1015

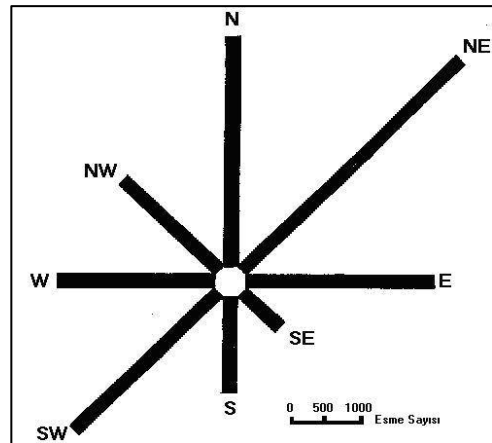
3.4.5. Rüzgarlar

Hava kütleleri zaman zaman yatay istikamette yer değiştirirler. Bu suretle yer değiştiren hava kütlesi de işgal ettiği veya sahalar, geldikleri sahaların şartlarını yansıtırlar. Bunun sonucu o bölgenin meteorolojik verilerinde değişikliklere sebep

Tablo 9: Bursa Meteoroloji İstasyonunda Rüzgarların Sektörlere Göre Yıllık Ortalama Dağılışı (1984-2004)									
Yönler	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Toplam
Es.Say.	3138	4148	2579	696	1286	2711	2144	1810	18512
%	17,0	22,4	13,9	3,8	6,9	14,6	11,6	9,8	100

olarak iklim üzerinde etkili olurlar. Bursa Meteoroloji İstasyonunun 1984-2004 yıllarını kapsayan (Tablo:9) rüzgar gülünün incelenmesi sonucunda frekansı en yüksek olan sektörler; kuzeyden esen rüzgarlardır. Bursa ilinin yıllık rüzgar gülüne baktığımızda ise; hakim rüzgar yönü NE'dir (Şekil: 6).

Şekil 6: Bursa Meteoroloji İstasyonu'nun Yıllık Rüzgar Güllü

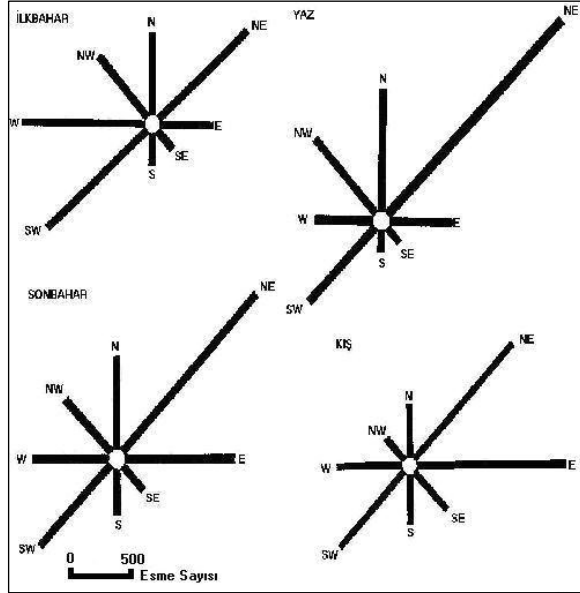


Kış devresinde, rüzgar hakimiyeti yıllık hakim rüzgar yönünden farklı olarak E yönündedir. Bunu ikinci olarak NE takip eder (Tablo:10). Yönlere göre rüzgar frekansları ise şöyledir.

Tablo 10: Bursa Meteoroloji İstasyonu'na Göre Rüzgarların Kış Mevsimindeki Esme Oranları (1984-2004)									
Yönler	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Toplam
Sayı	344	1065	1180	347	314	690	172	172	4630
%	7,4	23	25,5	7,5	6,8	14,9	3,7	3,7	100

Mevsimlik rüzgar güllerinde ise hakim rüzgar yönü kış mevsiminde E, ilkbaharda ise W yönüne kaymaktadır. NE rüzgarı yıllık rüzgar frekansının %22'sini oluşturur (Şekil:7).

Şekil 7: Bursa Meteoroloji İstasyonunun mevsimlere göre rüzgar gülü (1984-2004)



Bursa'da ilkbahar devresinde, rüzgar hakimiyeti kış mevsiminden farklı olarak SW ve W'ye kaymıştır (Tablo: 11). Yönlere göre rüzgar frekansları ise şöyledir: En fazla W (970)yönünden, en az ise SE (166) yönünden rüzgar esmiştir

Tablo 11: Bursa Meteoroloji İstasyonu'na Göre Rüzgarların İlkbahar Mevsimindeki Esme Oranları (1984-2004)									
Yön	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Toplam
Sayı	558	858	370	166	198	969	970	526	4616
%	12,1	18,6	8	3,6	4,3	21	21	11,4	100

Yaz devresinde ise rüzgar hakimiyeti yıllık rüzgar hakimiyetinde olduğu gibi NE'dir (Tablo: 12). Yönlere göre frekans değerleri ise aşağıdaki gibidir.

Tablo 12: Bursa Meteoroloji İstasyonu'na Göre Rüzgarların Yaz Mevsimindeki Esme Oranları (1984-2004)									
Yönler	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Toplam
Sayı	687	1621	435	92	123	623	632	590	4580
%	15	35,4	9,5	2	2,7	13,6	13,8	12,9	100

Sonbahar devresinde rüzgar hakimiyeti yine NE'dir. Fakat yaz devresinde frekans daha fazladır (Tablo: 13). Frekans değerleri ise aşağıdaki gibidir:

Tablo 13: Bursa Meteoroloji İstasyonu'na Göre Rüzgarların Sonbahar Mevsimindeki Esme Oranları (1984-2004)									
Yönler	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Toplam
Sayı	524	1285	736	195	265	659	524	427	4640
%	11,3	27,7	16,3	4,2	5,7	14,2	11,3	9,2	100

Bursa Meteoroloji İstasyonu'nun 20 yıllık ortalamalarına göre en fazla NE sektöründen, en az oranda ise SE sektöründen esmektedir (Tablo: 14).

Tablo 14: Bursa Meteoroloji İstasyonu'na Göre Aylık Ortalama Rüzgâr Frekansları (1984-2004)								
Aylar	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Ocak	110	360	396	112	104	233	55	52
Şubat	115	371	390	110	101	228	59	61
Mart	186	280	120	60	70	320	326	175
Nisan	180	275	125	55	65	325	323	170
Mayıs	192	290	130	50	60	324	320	180
Haz.	230	540	140	25	35	210	210	196
Tem.	240	545	145	30	40	204	205	192
Ağus.	235	535	135	35	45	205	215	201
Eylül	175	430	245	70	80	230	170	150
Ekim	170	425	240	60	85	220	175	140
Kasım	180	435	250	65	90	225	165	145
Aralık	120	364	393	118	107	229	57	58

Karacabey'de hakim rüzgar yönü kuzeydoğudur. Kuzeydoğudan poyraz güneybatıdan lodos hakim rüzgarlardır. Bunların yanında kuzeybatıdan karayel, kuzeyden yıldız, güneydoğudan samyeli (Nadir olarak da esse etkisi büyüktür. Bilhassa buğdayların olgunlaşma döneminde olumsuz etkileri görülür.) eser. Rüzgarlar en fazla kuzey sektörden eser. Yüksek enlemlerden geldiği için

serindirler ve nispeten alçak enlemlere doğru ilerlediklerinden ısıtır ve nem açığı büyüdüğünden, özellikle yaz aylarında yağış getirmezler. Serin estikleri için hayatı kolaylaştırırlar. Ancak kış mevsiminde dondurucu soğuklara sebebiyet verirler. Güney sektörden esen rüzgarlar da sıcak estiklerinden dolayı Karacabey Ovasındaki tarım ürünleri için tehlike oluştururlar. Buharlaşmayı arttırmaları, bitkilerin yapraklarını kurutup bitkilerin su ihtiyacını arttırmaları, nisbi nem miktarını arttırıp, nefes alıp nefes vermeyi güçleştirmeleri sebebiyle günlük hayatı zorlaştırırlar.

3.4.6. Bulutluluk

Bursa Meteoroloji İstasyonu'nun verilerine göre; yılın 132,6 günü açık, 230 günü bulutlu ve yedi günü ise kapalı olarak geçer. Güneşli gün sayılarına bakıldığında ise, 20 yıllık ortalamalara göre aşağıdaki tablo karşımıza çıkar (Tablo: 15). Karacabey DSİ

Meteoroloji İstasyonu'nun 11 yıllık rasatlarına göre ortalama bulutlu gün sayısı 247.8'dir. Ortalama kapalı gün sayısı ise 50'dir. Yıl içinde 67,2 gün ise açık geçmektedir.

Tablo 15: Bursa meteoroloji istasyonunda aylık ortalama güneşli gün sayıları (1984-2004)														
	Yıllar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Ortalama
G.G.S.	20	5,8	6,5	7,9	9,8	12,1	15,6	17,5	16,8	13,8	12,2	9,5	5,1	11

3.4.7. Sisli Günler

Bursa Meteoroloji İstasyonu'nun 20 yıllık ortalamalara göre yılın 7,2 günü sisli geçmektedir (Tablo:16). Sisin en fazla olduğu aylar ocak ve şubat aylarıdır. Karacabey DSİ Meteoroloji İstasyonu'nun 11 yıllık rasatlarına göre, ortalama sisli gün sayısı da 7.7 dir.

Tablo 16: Bursa Meteoroloji İstasyonu'na Göre Aylık Ortalama Sisli Günler (1984-2004)													
	<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>Toplam</i>
Sisli Gün S.	3	2	0,2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	7,2

3.4.8. Don Olaylı Günler

Bursa Meteoroloji İstasyonu'nun don olaylı günleri yıllık ortalama olarak 34 gündür (Tablo: 17). En fazla ocak ayında don olayı olmakta, şubat, aralık ve kasım ayları da don olaylı diğer ayları teşkil etmektedir. Karacabey DSİ Meteoroloji İstasyonu'nun 11 yıllık rasatlarına göre, ortalama donlu gün sayısının da 29 olduğu saptanmıştır.

Tablo 17: Bursa Meteoroloji İstasyonu'na göre aylık ortalama donlu günler (1984-2004)														
	Süre	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Toplam
D.G.S.	20 yıl	15	9	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	34

3.5. Hidrografiya Özellikleri

Karacabey ilçe sınırları içinde küçük akarsuların yanı sıra büyük akarsularımız da vardır. Karacabey ilçe sınırları içinde bulunan akarsular, Susurluk Irmağı, Nilüfer Çayı ve Karadere'dir (Harita: 5). Ayrıca Uluabat Gölü'nün yanı sıra Dalyan ve Arapçiftliği Gölleri de vardır. (Foto: 3)

Foto 3: Arapçiftliği ve Dalyan Göllerinin uydudan çekilmiş fotoğrafı

Akarsularımızın hepsi düzensiz rejime sahiptir. En yüksek seviyelerine kış aylarında, en düşük seviyelerine de yaz mevsimi sonunda ulaşırlar.



3.5.1. Susurluk Irmağı

Susurluk ırmağı, Güney Marmara Bölümü'nün ve inceleme sahamızın en büyük akarsuyu olup uzunluğu 321 km, havza alanı ise 22.399 km²'dir²¹(Hoşgören – 1992; s.57). Yıllık ortalama toplam su akımı 2.176.299.360m³ ve yıllık ortalama toplam taşınan sediment miktarı da 5.801.189 tondur²²(Atalay – 1986; s.45). Susurluk ırmağı; Simav Çayı adıyla Şaphane Dağları'ndan doğduktan sonra Simav Gölü'ne girer. Gölde çıkıp Susurluk Ovası'na indiğinde adı Susurluk Irmağı olur. Susurluk-Kepsut arasında üzerinden geçtiği sahanın temelini Paleozoik ve Mesozoik'e ait çeşitli formasyonlar oluşturur²³(Soykan-1996; s.118). Marmara Bölgesi'ne girince Sındırgı yakınlarında kuzeye dönmekte, İçbatı Anadolu Eşiği ile Karesi tepelik yöresi arasında oldukça alçak bir alandan geçmekte, fakat bazen boğazlar içinde akmakta, Susurluk kuzeyinde Karacabey Ovası'na çıkmaktadır. Karacabey ilçesi yakınlarına geldiğinde ise Susurluk Nehri'nin adı artık Canbolu olmuştur (Foto: 4). Irmağın başlıca kolları, Apolyont ve Manyas (Kuş) göllerinden geçerek kendisine burada karışır.²⁴ (Darkot-Tuncel – 1981;

s.50) Batıda Kocaçay, Manyas Gölü'nden Karadere olarak, doğuda Kirmasti (Mustafakemalpaşa) Suyu, Uluabat Gölü'nden Uluabat Suyu adıyla çıkar ve her ikisi birden Karacabey Ovası'nın kuzeyinde Susurluk akarsuyuna karışır.

***Foto 4: Susurluk ırmağı
Karacabey yakınlarında
Canbolu adını alır***

Daha sonra Güney Marmara kıyı tepeleri arasında görülen Susurluk Akarsuyu, Karacabey Boğazı'ndan sonra denize



ulaşmadan önce Bursa Ovası'ndan gelen Nilüfer Çayı'nı almaktadır.²⁵ (Darkot-Tuncel – 1981; s.50) Kendi yardığı boğazdan geçerken ismi Kocadere (Kocasu) olur. Bir delta Ovası oluşturarak Marmara Denizi'ne dökülür²⁶ (Saraçoğlu – 1990; s.141)

20 km uzunluktaki Kocadere, Güney Marmara Bölümünün esas ırmağı olarak, kendisinden çok uzun ve birer büyük çay durumunda olan birçok kolların toplanmasından doğmuştur²⁷ (İzbırak – 1996; s.144). (Foto: 5)

***Foto 5: Kocadere'nin
Nilüfer Çayı'nı almadan
önceki görünümü***

Susurluk Irmağı bütün tali kollarını da bünyesine alarak Karacabey Boğazı'nı kat ederek Marmara



Denizi'ne dökülür²⁸ (İzbırak – 1996; s.144). Susurluk Irmağı'nın oluşturduğu Karacabey Boğazı “Antesedans Boğaz”dır²⁹ (Darkot-Tuncel – 1981; s.48) Susurluk Irmağı Karacabey'de de “Canbolu Deresi” ve “Hanife Dere” adlarıyla da anılmaktadır. Marmara Denizine yakın bir yerde Nilüfer Çayı ile birleşerek Kocadere adını

almaktadır. Uzunluğu 321 km olan akarsuyun yaz aylarında iyice cılızlaştığı, suyunun azaldığı görülür.

Tablo 18: 2004 Su Yılında Susurluk Irmağından Geçen Su Miktarları												
Akımlar 1 Ekim 2003'ten, 30 Eylül 2004'e kadar m ³ /sn olarak												
	E	K	A	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E
1	15,9	18,6	82,7	123	97,5	77,6	72,6	21	15,9	15,4	7,7	11,2
2	15,9	21	76,7	122	96,6	78,4	71,8	19,2	15,9	14,9	8,8	9,5
3	17,5	19,8	73,4	121	94,8	80,1	71	19,2	15,9	15,4	8,8	9,1
4	17,5	17,5	71,8	119	93,9	81	70,2	20,4	15,9	15,9	7,7	9,5
5	17,5	16,4	75,9	116	93	82,7	69,2	20,4	15,4	15,4	7,3	9,9
6	17	19,2	74,2	115	93	85,2	68,6	20,4	15,4	14,9	5,9	11,2
7	15,9	25,2	75	115	92,1	93	63,8	22,2	19,2	14	5,6	10,7
8	14,9	24,6	86,9	116	92	96,6	47	25,8	17,5	13	7,3	8,8
9	18	24	128	124	91,2	93,9	20,8	28,2	15,9	12,1	6,6	8
10	17	25,2	179	125	91,2	92,1	20,2	27	14,9	11,2	8,4	9,1
11	17	25,8	177	123	93	91,2	27,6	27,6	13,5	10,7	8,4	9,5
12	17	25,8	194	122	87,8	89,5	27,6	25,2	14	10,3	8	8,4
13	16,4	25,8	171	118	86,1	86,6	27,6	24,6	12,5	10,3	8,8	8,8
14	15,9	25,8	136	115	86,1	87,8	28	24	13	11,2	9,1	7,3
15	17,5	27,6	130	115	86,1	86,9	30	23,4	13,5	11,2	8,8	8,4
16	16,4	32	124	115	85,2	86,1	30	24,6	13,5	12,1	8	9,1
17	20,4	34,7	124	113	85,2	85,2	30	22,2	12,5	9,5	7,7	9,5
18	20,4	32,7	145	112	85,2	84,4	33,4	20,4	14	9,9	8	6,3
19	19,2	29,4	155	111	84,4	83,5	32	19,2	13	8	7,7	7,7
20	19,2	28,8	150	109	83,5	82,7	28,8	18	12,5	9,9	8	11,2
21	17	28,2	146	108	82,7	81	26,4	19,2	11,2	8,8	7,7	13
22	14,9	27,6	145	108	81,8	81	25,2	21,6	15,9	8	7,3	13,5
23	15,4	28,8	147	107	81,8	80,1	25,2	19,2	16,4	8	7,3	9,9
24	16,4	53,8	146	106	81	80,1	25,8	19,8	15,9	8	8,4	10,7
25	17	124	142	106	80,1	79,3	24,6	20,4	18	8	8,8	10,3
26	24,6	182	136	106	79,3	78,4	22,8	19,8	17,5	8,8	8,4	8,8
27	27	176	132	104	77,6	77,6	22,8	19,8	17	9,9	8,8	7,3
28	23,4	139	130	102	76,7	76,7	22,8	19,2	15,9	9,5	8,4	7
29	21,6	111	128	101	---	75,9	22,2	18	17	9,1	8,8	7,7
30	17,5	93	126	99,3	---	75	21	17	15,9	9,5	10,3	8,4
31	15,9	---	120	98,4	---	74,2	---	16,5	---	8,4	13	---
Top.	557,2	1463	3928	3495	2439	2505	1126	660	454,6	342	254,2	280,7
Ort.	17,97	48,78	126,7	112,7	87,2	83,37	37,53	21,55	15,15	11,06	8,2	9,35
2004 su yılında yıllık toplam akım 1520 milyon m ³ tür.												
Yeri				:28° 24'03"D - 40° 15'42"K								
Yağış Alanı				:21611,2 km ²								
Ortalama Akımlar												
Gözlem Süresinde				:138,200 m ³ /sn, (35 yıllık)								
2004 Su Yılında				:48,199 m ³ /sn								
En çok ve en az Akımlar				:								
2004 Su Yılında en çok akım				:194 m ³ /sn (12.12.2003)								
2004 Su Yılında en az akım				:5,64 m ³ /sn (06.08.2004)								
Seviye Ölçeği				:Eşel								

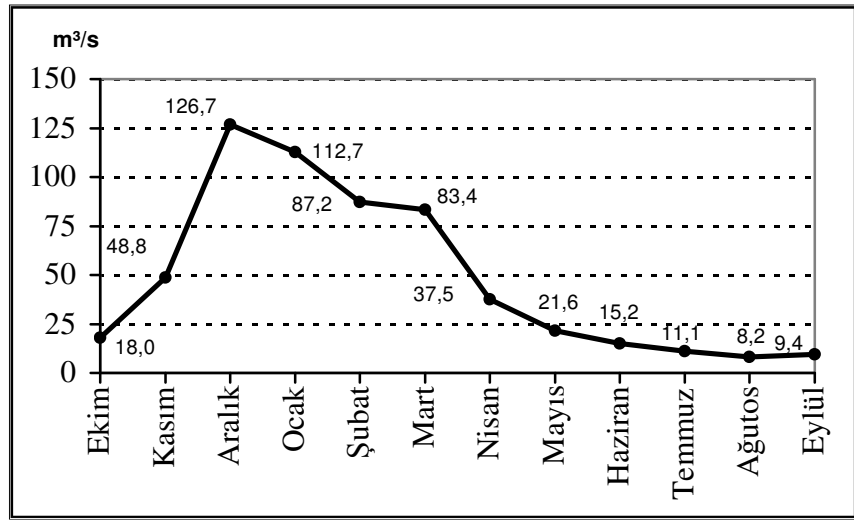
Susurluk Akarsuyu'nun aşağı çıkışında (Akçasusurluk) yapılan gözlemlere göre yıllık ortalama akım 138,2 m³/s olup, kaydedilen maksimum 620m³, minimum ise 4,6m³'tür³⁰ (Darkot-Tuncel – 1981; s.52) (Tablo: 18).

Susurluk Irmağı'nın taşkın zamanlarından korunmak için Karacabey Ovası'ndan geçtiği yatağının iki yanına setler yapılmıştır ve eski su baskını tehlikesi azaltılmıştır³¹

(İzbırak – 1996; s.167). Susurluk Irmağı, yörede yağış maksimumunun yaşandığı aralık ayında taşkın döneminin en yüksek seviyesindedir. Özellikle çevresindeki ova köylerinin arazilerini sular altında bırakır ve zararlara yol açar.

Mustafakemalpaşa ve Karacabey'in bazı ova köylerinde bu ırmağın sulamaya olumlu katkıları sağlanmaktadır. Su kirliliği nedeniyle içindeki su ürünleri çok azalmış durumdadır. Aslında Karacabey Ovası, Susurluk Irmağı ve kollarının taşkın zamanlarında getirdiği alüvyonlarla oluşmuştur. Fakat günümüzde ırmağın taşması felaket olarak karşımıza çıkmaktadır.

Şekil 8: Susurluk akarsuyunun 2004 su yılında aylık ortalama akımları (m^3/sn)



Çünkü sular altında kalan araziler, çiftçilerin

tanımıyla tava gelmemekte ve tarım ürünlerinin ekimi gecikmektedir. Ayrıca sular altında kalan arazilerdeki tarım ürünleri de çürümektedir. 2004 su yılında Susurluk Akarsuyu'ndan en fazla ortalama su akımı aralık ayında $126,7 m^3/sn$ olarak gerçekleşmiştir. En az su akımı ise ağustos ayında $8,2 m^3/sn$ olmuştur. (Şekil:8).

3.5.2. Nilüfer Çayı

172 km uzunluğundadır. Uludağ'ın güney yüzünde 850 m. yüksekliğindeki iki kaynaktan doğar. Fakat esas kaynağı Aras Pınarı'dır. Uludağ'ın kuzey eteklerinin sularını toplayan Deliçay'ı alır³² (Saraçoğlu – 1990; s.139). Uludağ'dan inen bir çok derelerle beslenir. Bursa Ovası'nı geçtikten sonra batıya döner. Mudanya Tepeleri'ne paralel bir şekilde akar ve Susurluk Irmağı'na karışır³³ (İzbırak – 1996; s.168). Dağdan inişi çok hızlı, ovadaki hareketi ise çok sakindir (Foto: 6).

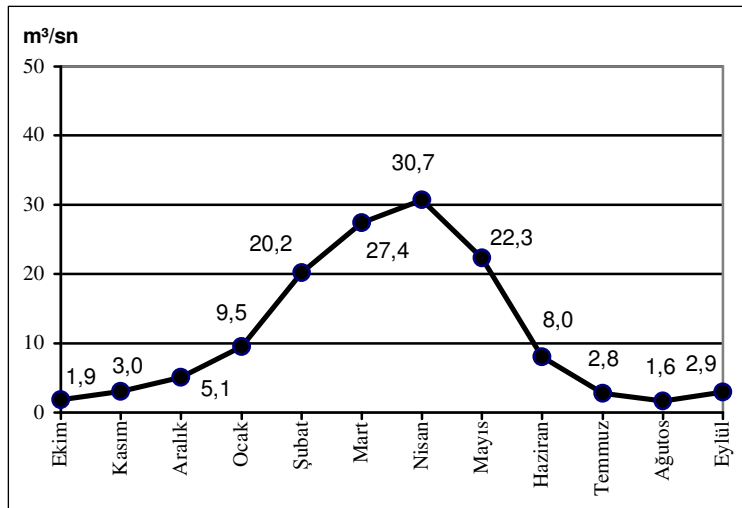
Foto 6: Nilüfer çayı

Missi Köyü
yakınında üzerine
Bursa'nın içme suyunu
karşılamanı Doğanlı
Barajı kurulmuştur.
Karacabey'in kuzey
batısındaki Pistikoz



Kırı adı verilen dağ sırasının kuzeyinden gelerek, Çamlıca, Çeşnigir ve Hayırlar köylerinin arazilerinden geçerek Karacabey Boğazı'na dökülen Kocadere ile birleşir. Sanayi atıkları nedeniyle suyu son derece kirlidir. İçme ve sulamada yararlanılması mümkün değildir. Şu anda, bir atık boşaltma kanalı durumundadır. (DSİ – 1999; s. 20)

2004 su yılında Nilüfer akarsuyundan en fazla su akımı nisan ayında 30,7 m³/sn olarak gerçekleşmiştir. En az su akımı ise ağustos ayında 1,6 m³/sn olmuştur (Şekil:9).



Şekil 9: Nilüfer Çayı'nın 2004 Su Yılında Aylık Ortalama Akımları (m³/sn)

Nilüfer Akarsuyu'nun seviyesinde yıl içinde çok fazla değişim görülür. Bu bilgiler ışığında düzensiz rejime sahip olduğu anlaşılar. Nilüfer çayının

debisi 1,13 m³/sn ile 55 m³/sn arasında değişmektedir (Tablo: 19). Bu kadar fazla debi farklılığı Nilüfer çayını çevresi için tehlikeli kılmaktadır. Özellikle taşkın zamanlarında ekili-dikili alanlara zarar vermekte, mahsulün çürümesine sebep olmaktadır. Suyunun az olduğu zamanlarda da özellikle tarımsal sulamada kullanılamamaktadır. Nilüfer çayının

akımının düzenli hale getirilmesi, özellikle çevresinde olup kendisinden yararlanan çiftçiler açısından çok önemlidir.

<i>Tablo 19: 2004 Su Yılında Nilüfer Çayı'ndan Geçen Su Miktarları</i>												
Akımlar 1 Ekim 2003'ten, 30 Eylül 2004'e kadar m ³ /sn olarak												
	E	K	A	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E
1	1,85	1,85	2,7	23,0	16,5	25	23	26	13	6	1,95	1,3
2	1,85	1,85	5,3	12,0	18,0	23	23	28	12,5	6	1,95	1,6
3	1,85	1,85	11,5	9,4	15,0	23	23	29	11,5	5,3	2,8	1,7
4	1,85	1,85	7,8	7,8	17,5	23	23	28	11	4,6	2,4	1,85
5	1,85	1,85	5,8	7,8	27,0	28	26	27	11	4,6	2,1	1,85
6	1,85	1,85	4,3	9,4	21,0	27	25	26	10	4,1	1,85	1,70
7	1,85	1,85	3,6	8,2	20,0	27	25	25	9,4	3	1,6	1,50
8	1,85	1,85	6,0	7,4	17,5	25	34	25	9,4	3	1,5	1,5
9	1,85	1,85	7,0	6,7	17,0	26	49	25	9,4	3	1,3	3,2
10	1,85	1,85	6,0	6,4	13,0	24	42	24	9	3	1,2	5
11	1,85	1,85	5,0	6,2	12,0	21	36	23	9	2,7	1,1	4,1
12	1,85	1,95	4,1	6,2	11,0	19	32	26	9	2,2	1,1	3,6
13	1,85	1,95	3,6	6,0	9,8	19	32	26	8,6	2,2	1,1	3,4
14	1,70	1,95	3,6	6,4	9,4	17,5	32	22	8,2	2,2	1,5	3,6
15	1,95	1,95	3,6	7,8	14,0	16,5	40	28	8,2	2,1	1,5	3,2
16	2,2	1,95	3,6	9,4	17,0	15,5	38	28	7,8	2,1	1,5	3
17	1,95	2,2	3,6	8,6	14,0	18	37	26	7,8	2,1	1,5	3,2
18	1,95	2,2	3,6	8,2	12,0	17	33	24	7,4	2,1	1,4	3,6
19	1,95	3,4	3,6	8,2	12,0	16,5	40	21	7,4	1,85	1,5	3,6
20	1,95	15,0	3,6	8,2	12,0	17,5	38	21	7,4	1,70	1,5	3,4
21	1,85	7,8	3,6	7,4	20,0	17	34	21	7,4	1,70	1,5	3,4
22	1,85	3,3	3,6	9,4	38,0	22	31	17,5	7	1,85	1,95	3
23	1,85	3,6	3,6	11,0	31,0	34	29	17,5	6,4	1,85	2,6	3
24	1,85	3,0	3,6	11,0	26,0	25	28	18	5,8	1,85	2,2	3,2
25	1,85	2,7	3,4	10,5	24,0	46	26	19	5	1,85	1,6	3,4
26	1,85	2,6	3,2	12,5	22,0	44	25	17	4,3	1,70	1,5	3,2
27	1,85	2,6	5,8	12,0	20,0	55	24	15	4,1	1,70	1,5	3
28	1,85	3,6	7,8	12,0	26,0	42	24	14,5	4,1	1,70	1,5	2,8
29	1,85	3,6	6,0	10,5		37	25	14,5	4,6	1,85	1,5	2,7
30	1,85	3,0	5,3	9,8		32	25	14,5	5,3	1,85	1,5	3
31	1,85		12,0	14,0		27		15,5		1,85	1,4	4,6
Top.	58,05	88,7	155,8	293,4	512,7	849,5	922	692	241	83,6	51,1	91,2
Ort.	1,873	3,032	5,11	9,465	20,17	27,40	30,73	22,32	8,033	2,790	1,648	1,920
2004 su yılında yıllık toplam akım 353,80x10 ⁶ m ³ tür.												
Yeri					:40° 11'K - 28° 58'D							
Yağış Alanı					:474,70 km ²							
Ortalama Akımlar					:							
Gözlem Süresinde					:6,994 m ³ /sn,							
2004 Su Yılında					:11,292 m ³ /sn							
En çok ve en az Akımlar					:							
2004Su Yılında en çok akım					: 55 m ³ /sn (27.03.2004)							
2004 Su Yılında en az akım					:1,10 m ³ /sn (11.08.2004)							
Seviye Ölçeği					:Eşel							

3.5.3. Karadere

Kocaçay adıyla Madra Dağı'nın kuzeydoğu yüzünden doğar ve Manyas Gölü'ne dökülür³⁴ (İzbırak – 1996; s.167). Manyas Gölü'nün ayağı olarak Karadere adıyla yoluna devam eder. (Foto: 7) Karacabey Ovası'nda menderesler çizerek akar. Çalimahalle (Taşlık Köyü) yakınında Susurluk Irmağı'na karışır. Uzunluğu 152 km'dir³⁵ (Saraçoğlu – 1990; s.142).

**Foto 7: Karadere'nin
aşağı çığırından bir
görünüm**



Karadere kıyısında kurulu köyler için taşkın zamanlarında büyük tehlike oluşturur. Bilindiği gibi bu dere, Manyas Gölü'nün gideğeni konumundadır.

Kış mevsimi geldiğinde yağışlar artar. Manyas Gölü'nün seviyesi, kıyısındaki Kuş Cenneti'nde bulunan su kuşlarının yuvalarını tehdit edecek seviyeye ulaştığında, gölün çıkışındaki kapaklar açılır ve kapakların açılması Karadere'nin taşmasına sebep olur (Foto: 8). İşte bu taşkın Karacabey Ovası için büyük tehlike oluşturur ve etkili olan tarım ürünlerinin ve bahçelerdeki ağaçların kurumasına yol açar. Bu durumun düzeltilmesi ve çiftçilerin mağduriyetinin giderilmesi gerekmektedir. Aşağıdaki fotoğrafta bir şeftali bahçesinin ve hemen aşağısındaki kavak ağaçlarının sular altında nasıl zarara uğradığı görülmektedir.

**Foto 8: Karadere
taşkın zamanında
ekili ve dikili
arazilere zarar verir**

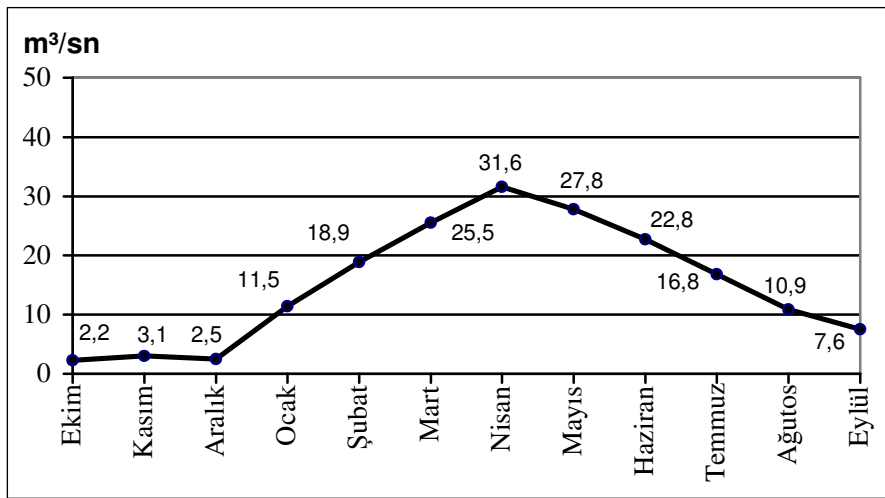


Manyas-Bandırma yolunun 16. km'sinde ki Ergili Köyünde, Manyas Gölü'nün çıkışındaki Ergili regülatöründe yapılan ölçümlere göre; Karadere'nin en yüksek

Tablo 20: 2004 Su Yılında Karadere'den Geçen Su Miktarları												
2004 SU YILINDA GÜNLÜK AKIMLAR (m ³ /sn)												
	E	K	A	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E
1	5,2	3,8	3	4,6	17	20	34	30	25	19,5	12,5	9,5
2	3,7	3	2,6	4,1	17	20	33	30	25	19,5	12,5	9,2
3	3,3	2,8	1,9	3,5	18	19,5	32	30	25	19,5	12	8,9
4	2,5	2,9	1,75	5,8	17,5	22	33	29	25	19	12	8,5
5	2,4	3,4	1,65	6,1	17,5	23	33	29	25	19	12	8,2
6	3,2	4,1	1,75	5,7	18	22	32	29	25	19	12	8,2
7	2,8	3,6	1,8	5,9	18	22	32	29	25	19	11,5	8,2
8	2,2	4,6	2,4	7,1	18	22	32	29	25	18,5	11,5	8,2
9	3,2	3,4	3	9,1	18,5	22	32	29	25	18,5	11,5	8,2
10	2,6	2,8	1,75	8,9	18,5	23	32	29	24	18	11	8,2
11	2,6	3,1	2	8,5	18,5	23	32	29	24	18	11	8,2
12	2,5	2,9	1,65	8	18,5	24	32	29	24	18	11	8,2
13	2,3	2,9	1,8	10	18,5	23	32	29	23	17,5	11	8,2
14	3,2	2,9	1,15	9,9	19	23	32	29	23	17	11	8,2
15	1,8	3	1,25	10,5	19	23	32	28	23	17	11	8,2
16	1,6	3,2	0,84	11	18,5	23	32	28	22	16,5	11	8,2
17	1,5	2,9	0,37	11	18,5	23	32	28	22	16,5	11	7,9
18	1,5	2,7	3	11	19	24	32	27	22	16,5	11	7,3
19	1,25	2,6	2,8	11	19,5	25	32	27	22	16	10,5	7,1
20	0,8	2,5	1,3	11	20	25	32	27	22	16	10,5	6,7
21	0,4	2,4	1,75	12	20	26	32	28	22	16	10,5	6,7
22	1,4	2,4	2,3	12,5	20	28	32	27	22	15,5	10,5	6,6
23	0,73	2,4	3,2	12	20	29	31	27	21	15,5	10,5	6,6
24	0,3	2,7	3,5	12,5	21	29	31	26	21	15	10	6,6
25	1,6	2,7	3,6	13,5	20	31	31	26	21	15	10	6,5
26	2	2,7	4,1	12	20	32	30	26	21	15	10	6,5
27	2,1	3,2	4,1	12	20	32	29	26	20	14,5	9,8	6
28	3	3	4,6	12,5	20	32	29	26	20	14,5	9,6	6
29	3,7	3,6	4,6	12,5	---	33	29	26	20	13,5	9,6	6,3
30	2,7	3,4	3,6	14	---	33	29	25	19,5	13,5	9,6	6,3
31	2,5	---	3,8	16,5	---	34	---	25	---	13,5	9,5	---
Akım 10m ³	6,11	7,91	6,66	30,7	45,6	68,3	81,9	74,5	59,1	45,1	29,1	19,7
Ort.	2,232	3,053	2,487	11,47	18,86	25,5	31,6	27,81	22,78	16,84	10,87	7,587
Yağış Alanı				:3049 km ²								
Takribi Rakım				:345 m								
Ortalama Akımlar												
Rasat Süresinde				:12.020 m ³ /s								
2004 Su Yılında				:15.095 m ³ /s								
Toplam Akım				:474.7 10 ⁶ m ³								

ortalama akımı 31,6 m³/sn ile nisan ayında, en az ortalama akımı 2,2 m³/sn ile ekim ayındadır (Tablo: 20). (DSİ – 1999; s.25)

Karadere hemen yakınından geçtiği Şahin Köy ve Taşlık Köyü gibi yerleşim birimlerinin özellikle tarımsal Sulamasında hayati öneme sahiptir. Karadere'nin yıllık akımlarına bakıldığında ekim, kasım ve aralık aylarında 3,1 m³/sn'nin üzerine çıkamayan akımlar, aralık-nisan devresinde sürekli yükselir ve nisan ayında 31,6 m³/sn ile en yüksek seviyesine ulaşır. Nisan ve ekim ayları arasında da sürekli azalır(Şekil: 10).



Şekil 10:
Karadere'nin
2004 Su Yılında
Aylık Ortalama
Akımları (m³/sn)

3.5.4. Uluabat (Apolyont) Gölü

Marmara Denizi'nin güney sektöründe, kıyı dağlarının güneyinde genç tektonik hareketlerle oluşmuş olan, kabaca E-W yönlü çöküntü havzaları yer almaktadır. Gönen-Manyas-Apolyont Havzaları veya «Güney Marmara Havzaları» diyebileceğimiz bu havzalar, Bursa çöküntü Ovasının devamı gibi görünmektedirler ve ondan alçak tepelik alanlar oluşturan Neojen formasyonlarıyla ayrılmışlardır. Aslında yukarıda saydığımız üç havza da birbirinden Neojen formasyonlarıyla ayrılmaktadırlar. Genç tektoniğin eseri olan bu havzalar, ya geniş çapta Neojen havzalarıdır, veya faylı senklinallerdir. Nitekim havzaların güneyi, yer yer volkanizmaya da sebep olan faylarla sınırlanmıştır. Bu faylar da yine havzaların uzanış yönlerine uygunluk göstermektedirler (Mustafakemalpaşa fayı gibi). Karacabey Ovası'nın kuzeyinde bu tip etkin fayların belirsiz olmaları, çökmenin güney kesimde daha fazla olduğunu ve sonradan buraların

alüvyonlarla dolduğu kanaatini uyandırmaktadır. Bölgede deprenselliğin fazla olması, hareketin devam ettiğini göstermektedir. Bu duruma göre sığ olmalarına rağmen Apolyont ve Manyas Gölleri'nin tektonik kökenli oldukları ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda bunların şimdikinden daha geniş sahalar işgal ettikleri, zamanla da, alüvyonlarla dolmaları sonucunda bugünkü durumlarını aldıkları anlaşılmaktadır³⁶ (Ardos – 1979; s. 119)



Foto 9: Uluabat Gölü'nün kuzey kıyılarından bir görünüm

Neojen kalkerleri içinde yer alan, tektonik kökenli Apolyont (Uluabat) Gölü, hem derinliğinin az olması, hem de göl çevresinin morfolojik yapısı ile ülkemizin tektonik gölleri sınıfına dahildir³⁷ (Hoşgören – 1994; s.23). Uluabat Gölü aynı zamanda Kuzey Anadolu fayı üzerindedir³⁸ (Ardos – 1996; s.103). Kabaca üçgen biçiminde olan göl, Mudanya Dağları'nın güneyinde, Bursa'dan Gönen'e kadar uzanan, güneyde ve kuzeyde faylarla belirlenmiş genç bir tektonik çanaklaşma alanının doğu kesiminin en çukur yerini kaplar. Batı kıyılarında Mustafakemalpaşa Çayı'nın birikinti konisiyle, kuzeyde eğimli Neojen tepeleriyle, güneydoğuda ise Paleozoik kayalarlarının ve Jura yaşlı kireçtaşlarının oluşturduğu dik yamaçlarla sınırlanır. Karst süreçleriyle de şekillenmiş olan dirençli kireçtaşları, gölün kuzey kıyısı yakınlarında irili ufaklı adacıklar oluşturmak üzere sular üzerinde yükselir. Alttaki pre-Neojen temel üzerine diskordant olarak gelen karasal Neojen tabakaları, post-Neojen tektonik hareketler sonucunda temel arazi ile birlikte çanaklaşma eğilimi göstermiştir. Bazı araştırmacılara göre Uluabat Gölü kenarındaki taraçalar, yeni arazi yükselmeleri ile ilgili olarak oluşmuşlardır³⁹ (Ardos – 1984; s.54).

Derinliği büyük bölümünde 2 m'den azdır⁴⁰ (Atalay – 1987; s.231). Derinliği en fazla 4-5m arasındadır⁴¹ (Darkot-Tuncel – 1981; s.51). Uzunluğu 25 km. genişliği 14

km.dir. 1968-1986 Yılları arasındaki rasatlara göre ortalama en düşük seviyesi 65 cm, ortalama en yüksek seviyesi ise 279 cm, genlik ise 215 cm olarak ölçülmüştür. 1968-1990 yılları arasındaki mutlak max. seviye 489 cm (14.01.1968), mutlak min. seviye 14 cm (04.09.1985), ve max. genlikte 475 cm olarak ölçülmüştür⁴² (Hoşgören – 1994; s.38).

**Foto 10: Uluabat Gölü
ve Halilbey adası**

Uluabat Gölü'nde karstik yapıda beş ada vardır. Bu adaların en



büyüğü Halil Bey, diğerleri ise Kız Adası, Heybeliada, Kerevit Adası ve Şeytan Adası adıyla anılır. Yüzölçümü 156 km²'dir⁴³ (Darkot-Tuncel – 1981; s.51). (Foto: 10) Bazı kaynaklarda Uluabat Gölü'nün alanı 136 km², uzunluğu 24 km, genişliği 12 km, derinliği 2-3 m, en derin yeri 10 m ve denizden yüksekliği de 5 m olarak ifade edilmektedir⁴⁴ (İzbırak – 1996; s.102). Kemalpaşa Deresi ve Orhaneli Çayı, Uluabat Gölü'ne dökülür. Uluabat Gölü'nden bir ayak Uluabat Deresi adıyla Susurluk Irmağı'na karışmaktadır. Uluabat Deresi Gölün fazla sularını boşaltır ve balıkçılık ve tarımsal sulamada önemli bir yere sahiptir. (Foto: 11)

**Foto 11: Sakin bir
akışa sahip olan
Uluabat Deresi**

Uluabat Gölü, dağlık alanlardan gelen azgın sular için

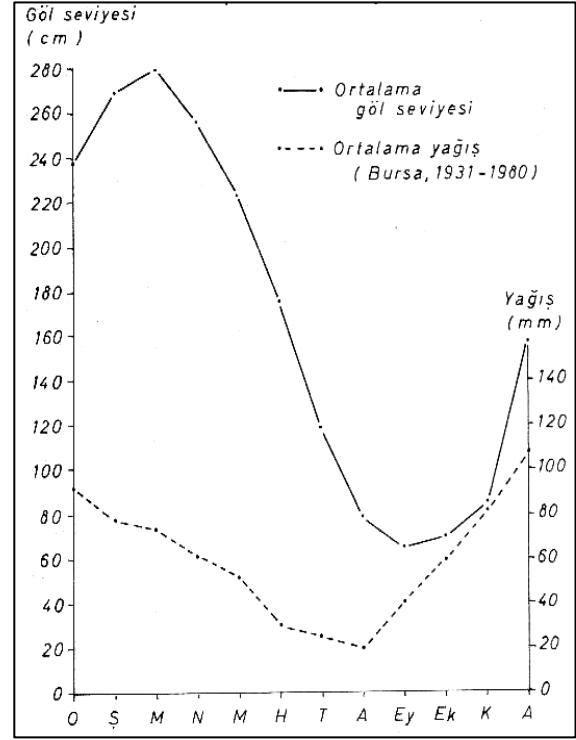


bir dereceye kadar depo hizmetini görmekle beraber, anormal kabarmaları tutabilecek kapasitede değildir⁴⁵ (Darkot-Tuncel – 1981; s.54).

Uluabat Gölü’nde yağışlardan sonra kabarma ve çukur yerlere taşkınlar olur, bu sıralarda gölün yüzölçümü 160 km²’yi geçer⁴⁶ (İzbırak – 1996; s.102).

Şekil: 11: Uluabat Gölü’nün yıl içindeki seviye değişiklikleri ve yağış rejimiyle olan ilişkisi (1968-1986)

Uluabat Gölü’nün seviyesi mart-nisan aylarında 280 cm ile en yüksek seviyesine gelmekte, eylül ayında da 75-80 cm ile en düşük seviyesine gerilemektedir. Yağışların azalmasıyla seviyenin düştüğü anlaşılmaktadır. (Şekil: 11)



Yazın suları çekilen gölün alanı daralır. Suların çekildiği yerler tarım arazisi olarak kullanılmaktadır. Göl içinde yakın zamana kadar ıstakoz bulunurdu. Burada avlanan ıstakozlar, dış ülkelere satılıp döviz elde edilirken, son yollarda görülen su kirliliği yüzünden artık ıstakoz bulunamaz hale gelmiştir. Göldeki balık türleri de iyice azalmış, tükenmek üzeredir. Gölde ekonomik değeri olan ve avlanan balık türleri; sazan, turna ve yayındır⁴⁷ (Saraçoğlu – 1990; s.394). Apolyont Gölü’nün suları yaz mevsiminde iyice azalarak merkeze çekilir. Böylece “Yalı” diye adlandırılan mevsimlik araziler oluşur.

Uluabat Gölü günden güne çevreden ortaya doğru sığlaşmaktadır. Su rengi kirli beyaz renktedir. Dibi çamurlu bir yapıya sahiptir. Bilhassa rüzgarlı havalarda daha bulanık bir hal alır. Kuzeybatı kıyıları sazlık bir yapıya sahiptir. Suları tatlıdır, yakın zaman kadar zengin kerevit bulunan bir göldü. Aşırı avlanma ve gölün kirlenmesi sebebiyle kerevitin nesli kuruduğu gibi balık türleri de oldukça azalmış ve tükenmek üzeredir. Ancak gene de kerevit avcılığı yapılan göller arasındadır⁴⁸ (Hoşgören – 1994;

s.39). Uluabat Gölü'nün seviyesi yıl içinde çok fazla değişmez (Tablo: 21). Aşağıdaki tabloda bu durum açıkça görülmektedir.

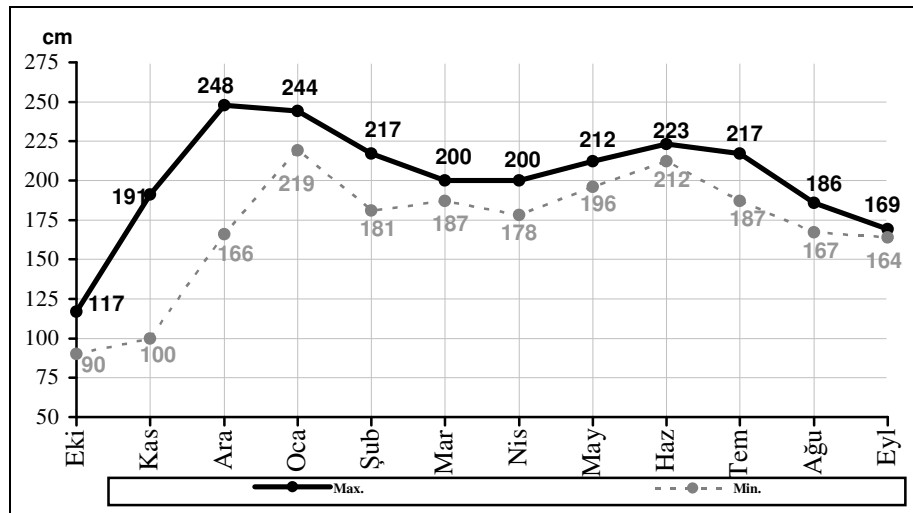
Tablo 21: 2004 Su Yılında Uluabat Gölü'nün Seviye Değişimleri												
Seviyeler 1 Ekim 2003'ten 30 Eylül 2004'e kadar cm olarak												
Ay Gün	E	K	A	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E
1	92	100	169	244	217	188	185	196	212	217	186	169
2	95	107	169	243	216	188	179	197	213	216	185	169
3	98	104	166	243	215	189	182	199	216	216	184	168
4	97	103	167	240	215	188	181	199	215	214	185	168
5	95	104	168	239	213	191	180	201	215	213	184	167
6	95	107	168	237	211	192	179	202	216	213	183	167
7	93	117	170	236	212	197	178	203	215	213	182	166
8	90	119	177	236	211	199	184	204	215	212	182	166
9	93	120	205	239	208	200	186	206	216	209	181	166
10	97	119	226	237	208	198	187	206	216	208	180	166
11	97	117	217	237	212	198	188	207	216	207	180	166
12	91	114	242	236	204	198	188	207	216	206	179	166
13	93	114	233	234	203	197	189	207	217	205	178	167
14	92	116	231	233	203	196	188	208	217	205	177	166
15	95	122	234	233	203	196	185	209	218	204	177	165
16	96	131	236	235	200	196	190	208	221	203	177	165
17	99	141	236	235	199	196	192	208	222	202	178	166
18	98	141	233	234	198	194	192	208	223	200	177	166
19	95	138	243	233	197	196	194	209	222	200	174	165
20	93	136	244	232	196	194	196	210	222	198	174	165
21	96	132	244	231	195	194	195	211	223	198	172	166
22	96	133	245	230	194	193	196	209	223	196	174	167
23	95	133	247	229	194	192	196	210	222	196	172	164
24	94	141	248	228	192	192	196	211	222	196	172	164
25	93	166	247	227	191	190	195	211	221	194	171	164
26	105	191	248	228	189	191	198	211	221	193	171	164
27	117	184	247	224	181	189	198	211	220	192	170	165
28	109	172	247	222	183	189	199	211	220	191	170	165
29	104	168	247	222	---	188	200	212	219	189	169	165
30	101	169	245	221	---	188	194	212	219	188	167	164
31	100	---	245	219	---	187	---	212	---	187	168	---
Max	117	191	248	244	217	200	200	212	223	217	186	169
Min.	90	100	166	219	181	187	178	196	212	187	167	164
Yeri						:28°26'24''D-40°12'20''K						
Yağış Alanı						:10555,2 km ²						
Gözlem Süresi						:17 Eylül 1952 – 30 Eylül 2004						
Yaklaşık Kot						:2 metre						
En yüksek ve en düşük seviyeler												
2004 su yılında en yüksek seviye						:248 cm 24.12.2004						
2004 su yılında en düşük seviye						:90 cm 08.10.2004						
Gözlem süresince en yüksek seviye						:489 cm 14.01.1968						
Gözlem süresince en düşük seviye						:14 cm 04.09.1985						
Seviye Ölçeği						: Eşel						

Bursa'ya 70 km uzaklıktaki Uluabat (Apolyont) Gölü'nün kıyıları dinlenme ve kamp yeri olarak kullanılır⁴⁹ (Köksal – 1994; s.37).

Uluabat Gölü, Anadolu'yu kat eden su kuşlarının göçmen yolları üzerinde önemli bir yere sahiptir. Burada çok sayıda kuş konaklamakta, bir bölümü de kışlamaktadır. Kuluçkaya yatan türler arasında çeşitli balıkçılar, Balaban, Su Tavuğu, Sakarmeke, Boz Kaz, kışlayan türler içinde ise; Tepeli Dalgıç, Tepeli Pelikan, Karabatak, Suna, Boz Ördek ve Martı türleri sayılabilir.

Apolyont Gölü, suları yılın tüm aylarında oksijene doymuş yüzey ile dip suları arasında hemen hemen hiç sıcaklık farkı gözetmeyen, suyu tatlı bir göldür. Bu nedenle gelecekte Bursa'nın içme ve kullanma suyunun bir kısmını karşılaması düşünülmüştür. Ancak DSİ tarafından 1985 ve 1987 yıllarında yapılan su kalitesi gözlemlerinde BOI_5 , NH_4 , askıda katı madde, orta fosfat, demir ve arsenik itibariyle göl suları kirlidir. (DSİ – 1999; s. 5).

Gölü besleyen Mustafakemalpaşa Çayı, gerek Mustafakemalpaşa ilçe merkezinin evsel atıklarını, gerekse yakın çevrede bulunan birkaç konserve fabrikasının sanayi atıklarını göle taşıyarak, kirliliğin en büyük sebebini oluşturmaktadır. Öte yandan göl çevresinde tarımsal faaliyetlerde kullanılan sunî gübrelerin yağmur suları ile göle karışması ve Akçalar'daki birkaç küçük sanayi tesisinin ve buradaki mezbanhanın atıkları da kirliliğin diğer nedenleri arasında sayılabilir. Uluabat Gölü'nün min. ve max. seviyelerinin arasında çok fark olmadığı görülür. En büyük fark 91 cm ile kasım ayında, en az farkta 5 cm ile eylül ayındadır (Şekil: 12).



Şekil: 12: Uluabat Gölü'nün 2004 Yılındaki Seviye Değişimleri

3.5.5. Yeraltı Suları

Karacabey ilçesi yer altı suyu bakımından zengindir. Karacabey Ovasında yeraltı sularının hareketi genel olarak güneyden kuzeye doğrudur. Ovadaki yer altı suları büyük oranda akarsulardan beslenmektedir. Akarsu seviyeleri yaz aylarında düştüğü zaman, yer altı sularının da seviyeleri beş-altı metre kadar düşmektedir. Bu durumda ovadaki, çiftçilerin artezyen dediği, sondaj kuyularındaki su seviyesi de beş-altı metre kadar düşmektedir. Ovanın güney kesimlerinde yer altı sularının hızı, sürtünmenin çok fazla olmasından dolayı ayda 2-3 m'dir. Ancak ovanın kuzey kesimlerinde, yani denize yaklaştıkça hız azalmakta ve yılda 1-2 metreye düşmektedir. Ayrıca tuzluluk oranı da yükselmekte ve 5,180 micromhos/cm olmaktadır⁵⁰ (TGM – 1971; s.26).

Karacabey’de tarımsal sulamada, DSİ sulama şebekelerinden tarımsal alanların %52'sinden faydalanılmaktadır. Toprak altı suyundan ise toplam tarımsal alanın %40'ında yararlanılır. (DSİ – 1999; s.7).

Yörede 5-40 m arasında artezyen kuyuları açılarak toprak altı sularından yararlanılır. Ancak yaz aylarında sanayi tesislerinin ve özellikle salça fabrikalarının 150-200 metreden artezyen kuyularıyla su çekmeleriyle ve yağışların çok aza düşmesi sebebiyle yer altı su seviyesi düşmekte ve artezyen kuyularının verimi azalmaktadır. Bu ise para ve zaman kaybına neden olduğu gibi çiftçiler arasında artezyen kuyularının kullanılmasında çeşitli sorunlara sebep olmaktadır. Taban suyu hareketi kuzey-güney yönündedir. Sulama alanının güneyde taban suyunun hareketi kuzey kesime göre daha hızlıdır. Taban suyu yüksekliği 0-1 m arasındadır. Taban suyu tuzluluğu toplam alanın %98,5'inde 5 micromhos/cm'den küçüktür⁵¹ (TGM – 1971; s.27).

Karacabey Ovası'nın güneyinde Hara yakınlarında taban suyu tuzluluğu 4 micromhos/cm, pH 7,1 ve 8,3 arasında değişmektedir. Yukarı Fevzipaşa Köyü yakınlarında taban suyu tuzluluğu 4 micromhos/cm, pH ise 7,8 ve 8,1 arasında değişmektedir. Karacabey Ovası'nın doğusunda Bakırköy yakınlarında taban suyu tuzluluğu 4 micromhos/cm, pH değeri ise 9,0 ve 8,0 arasında değişmektedir. Kuzeyde

Karacabey Boğazı civarında ise taban suyu tuzluluğu 4 micromhos/cm, pH değeri 7,8 ve 8,3 arasında değişir⁵² (TGM – 1971; s.29).

3.6. Toprak Özellikleri

Toprak oluşumu son derece yavaş meydana gelen binlerce, hatta milyonlarca yıl sürebilen bir süreçtir⁵³ (Mater – 86; s.54). İlçemiz toprakları da hiç şüphesiz çok uzun bir süreçten sonra bu günkü görünümlerine kavuşmuşlardır.

Karacabey ilçesinde topraklar, genelde alüvyal karakter göstermektedir. Kuzeybatıda hidromorfik alüvyal topraklar vardır. Karacabey arazisinde rendzina, vertisol, kalkersiz kahverengi orman toprakları, kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları, alüvyal ve kolüvyal topraklar bulunmaktadır (Harita: 6). Toprakların rengi kahverengi, kırmızı, gri, siyah, sarı ve bu renklerin tonları arasında değişmektedir.

3.6.1. Kalkersiz Kahverengi Orman toprakları

Karacabey Ovasının güneyinde Hara civarında, daha çok kuzeydeki Karadağ kütlelerinde ve Mudanya Dağları'nın Karacabey ilçe sınırları içinde kalan kesimlerinde karşımıza çıkar (Foto: 12). Ekseriyetle sıg, taşlı veya litozolik karakterde olan bu topraklar; kahverengi orman, kalkersiz kahverengi ve kırmızı-kahverengi Akdeniz toprakları ile birlik teşkil ederler. Bulundukları yerlerde yıllık yağış 600 mm civarında ve yıllık ortalama sıcaklık ise 14-16 °C civarındadır.



Foto 12: Karacabey Ovası'nın güneyindeki kalkersiz kahverengi orman toprakları

Bu toprakların oluşumuna hizmet eden ana kayalar andezit, dasit, granit, marn, konglomera, kum, kil ve çakıl depoları olup, içerisinde kireç ihtiva etmeyen asit karakterli kayalar çoğunluğu teşkil eder. Topografya icabı topraklar sıgıdır.

Bu topraklarla ilgili analiz sonuçları ise şöyledir: pH 7.8, (Her 100gr'da Ca 17.94, Mg 36.32, Na 0.54, K 1.63'tür)⁵⁴ (TGM – 1971; s.34).

3.6.2. Kırmızı –Kahverengi Akdeniz Toprakları

Kırmızı–Kahverengi Akdeniz Toprakları Karadağ'ın güneyinde ve Karacabey Ovası'nın batısında yer alır. (Foto: 13)

Etüt sahamızdaki bu topraklar sert ve yumuşak kireç kayalardan meydana gelmekle beraber, yer yer konglomera ve eski killere üzerinde oluşmalarına da tesadüf edilmiştir. Bünyelerinde daha çok kil olan bu topraklar kuruyunca çatlar ve sert bir hal alırlar. Tarım yapılırken, derinliğin az olduğu yerlerde makiler yayılmıştır.



Foto 13: Kırmızı-Kahverengi Akdeniz toprağı

Tabii verimlilikleri yüksek değildir. Bu topraklar serbest olarak CaCO_3 ihtiva etmezler. Bu topraklarla ilgili analiz sonuçları ise şöyledir:

pH 7.5 (her 100 gr'da Ca 42.87, Mg 0.65, Na 0.21, K 0.63'tür)⁵⁵ (TGM – 1971; s.51).

3.6.3. Rendzina Toprakları

Karacabey Ovası'nın batısında, güneybatısında, güneyinde ve Hara civarında bulunur. Neojen arazilerin üzerindedir. Üzerlerindeki doğal örtü genellikle bodur meşeler ve karışık seyrek fundalardır. Bunların arasında kısa çayır ve diğer otlara rastlanır. Ana materyal yumuşak kalker ve marnlardır. Üzerlerindeki geliştikleri kayalar yumuşak oldukları için, aşınıp taşınmaya çok müsaittirler. Bu topraklar potasça zengin olmalarına rağmen, fosfatça fakirdirler. Tarımsal bakımdan da verimlilikleri düşüktür. Bu topraklarla ilgili analiz sonuçları ise şöyledir: pH 7.5, (Her 100gr'da Ca 35.10, Mg 0.31, Na 0.13, K 1.51'dir).

3.6.4. Vertisoller

Bu topraklar Karacabey Ovası'nın batısında ve Uluabat Gölü'nün kuzeyinde bulunmaktadır. Eskiden Grumusol, günümüzde Vertisol ve çiftçiler tarafından Keğir denilen bu toprakların ana materyali, kil ve kireççe zengin marn veya marnlı Neojen sedimentleridir. Ovada Rendzinalarla beraber sıkı birliktelik yaparlar. Vertisollerin koyun renkli, kalın toprak katına sahip olmalarında komşusu Rendzinalardan erozyon sebebiyle taşınan materyalin rolü büyük olmuştur. Üzerlerindeki doğal bitki örtüsü muhtelif çayır ve mera otlarıdır. Bu arada bazı ağaç ve ağaççıklara rastlanır. Kurak zamanlarda çatlaklar ve bu çatlaklar bitkilerin köklerine zarar verdiği gibi, buharlaşmayla birlikte su kaybını arttırmırlar. Bu yüzden üzerlerinde ekili olan mısır ve ay çiçeği bitkileri zarar görürler. Renklerinin çok koyu gri olması sebebiyle verimli gibi gözükseler de, aslında verimsizdirler. Uzun süre ekim-dikim yapılan yerlerinde yapılan ölçümlerde fosfor bakımından fakir oldukları gözlenmiştir. Bu topraklarla ilgili analiz sonuçları ise şöyledir: pH 7.6, (Her 100 gr'da Ca 26.78, Mg 2.86, Na 3.42, K1.14'tür)⁵⁶ (TGM – 1971; s.60).

3.6.5. Alüvyal Topraklar

Karacabey Ovasının her yerinde ve akarsularının hızlarının azaldığı yerlerde görülürler. Tarımın en fazla yapıldığı topraklardır. Bu topraklar belli bir horizonlaşmaya sahip olmadıklarından azonal topraklar olarak karşımıza çıkmaktadırlar.

Ovadaki alüvyonlar, Kuaterner formasyonuna ait muhtelif orijinli genç alüvyonlardır. Bunlar esas itibariyle kum, silt, kilden ibaret olmalarına rağmen bazen çakıl da ihtiva ederler. Çevredeki yükseltiler kil ve kireççe zengin olduklarından, bunlardaki toprağın taşınmasıyla oluşan alüvyallerde کافی derece kil ve kireç vardır. Bakırköy yakınlarında alınan numunelerde 95-120 cm derinliğindeki toprak katında fazla tuz bulunmuştur. (23,2 millimhos/cm). Toprakta alkaliliği değiştirebilir, sodyum ise 24 cm'lik süt toprak katından sonra %55 olarak tespit edilebilmiştir. Aslında pH derecesinin yüksek (pH 9,7) olması, toprakta alkaliliği göstermektedir.

Bu topraklarla ilgili analiz sonuçları ise şöyledir: (Her 100 gr'da Ca 8.79, Mg 4.30, Na 20.44, K1.01'dir)⁵⁷ (TGM – 1971; s.64).

3.6.6. Kolüvyal Topraklar

Karacabey Ovası'nın kuzeyinde ve Arapçiftliği Gölü'nün batısında bu tür topraklar bulunmaktadır. Kolüvyal topraklar, yüzey akışı veya yan derelerin kısa mesafelerden taşıyarak, meyilin azalmış olduğu yerlerde depo ettikleri materyallerden oluşur. Belirli bir horizona sahip değildir ve belli iklim veya bitki örtüleri de yoktur. Alüvyal topraklardan farkları toprak katlarının olmaması ve çoğunlukla alt katlarının bünyesinin kaba çakıllı olmasıdır(Foto:14).



Foto 14: Kolüvyal topraklar tepelerin eteklerinde bulunmaktadır

Bu çakıllar kısa mesafelerden taşındıklarından köşeleri sivridir. Hafif meyilli olduklarından dahili drenajları iyi olup, herhangi bir tuzluluk ihtiva etmezler. Ovanın hemen her yerinde alüvyal topraklarla yer alan bu topraklar, daha ziyade alüvyallarla yüksek arazi toprakları arasında yer alır. Diğer taban arazi topraklarından daha çabuk tava gelirler ve sıcak topraklardır. Bu sebeple iyi gübreleme ve sulama yapılarak bol ve kaliteli mahsul alınabilir⁵⁸ (TGM – 1971; s.68).

Araştırma sahasında, yukarıdaki toprak grupları dışında, hidromorfik alüvyal topraklar da bulunmaktadır. Bu tür toprakları incelemek gerekirse;

Sahil Bataklıkları: Uluabat Gölü sahillerinde ve Karacabey Ovası'nın Marmara Denizi'ne açıldığı kesimlerde karşımıza çıkar. Üzerleri çoğu kez suyla kaplı olup, bazen saz ve kamışlarla da kaplanır. Bazı av hayvanlarının barınağı olan bu yerler, av ve eğlence yeri olarak kullanılırlar⁵⁹ (TGM – 1971; s.70).

İrmak Taşkın Yataklarındaki Kumlu, Taşlı, Çakıllı Araziler; Karacabey Ovası'nın içinden akan akarsuların kenarlarındaki ürün getirmeyen sahalardır. Akarsuların taşkın zamanlarında buraları tamamen sularla kaplıdır ve ancak akarsular çekildiklerinde ortaya çıkarlar. Buradaki arazilerden daha çok yapı malzemesi olarak

istifade edilmektedir⁶⁰ (TGM – 1971; s.70).

Sahil Kumları; Susurluk Irmağı'nın Marmara Denizi'ne açıldığı yerlerde dar bir şerit halinde rastlanmaktadır. Herhangi bir toprak oluşumuna rastlanmayan bu araziler, dalga ve rüzgarların taşıyarak muayyen yerlerde depo ettiği kumlardan ibarettir. Akıcı ve uçucu olan bu kumlar, devamlı rüzgarın etkisinde bulunduğundan üzerlerinde sabit bir örtü bulunmaz. Genellikle deniz mevsiminde eğlence yeri olarak kullanılır⁶¹ (TGM – 1971; s.71).

Çıplak Kaya ve Molozlar; Karacabey ilçesinde daha çok arızalı dağlık kesimlerinde rastlanan bu araziler, çok şiddetli erozyona uğramış ve ince de olsa bir toprak katına sahip olmayan arazilerdir. Üzerlerinde bitki örtüsü olmamasına rağmen, bazı hallerde çok zayıf çalı ve otlara da rastlanabilir. Av sahası, taş ocağı olarak kullanılabilecek arazilerdir⁶² (TGM – 1971; s.71).

3.7. Doğal Bitki Örtüsü Özellikleri

Nemlilik koşulları ile ormanların dağılışı arasında yakın bir uygunluk gözlenmektedir⁶³(Tümertekin - 1994; s.198). Çünkü yağışın çok olduğu alanlarda nemi seven bitkilerden, yağışın az olduğu alanlarda ise susuzluğa dayanıklı bitkilerden oluşan ormanlar oluşmaktadır.

Araştırma sahamızda doğal bitki örtüsü ormanlar ve çalı formasyonlarıyla ifade edilir (Foto: 15). Özellikle Karadağ'ın kuzey yamaçlarında nemli, güney yamaçlarında ise kuru ormanlar bulunmaktadır. Nemli ormanların kıyı kesimlerinde psödomaki, kuru ormanların alt kesimlerinde ise maki formasyonu dikkat çekicidir (Harita: 7).

**Foto 15: Karacabey
ilçe merkezinin
kuzeyinde doğal
bitki örtüsü**

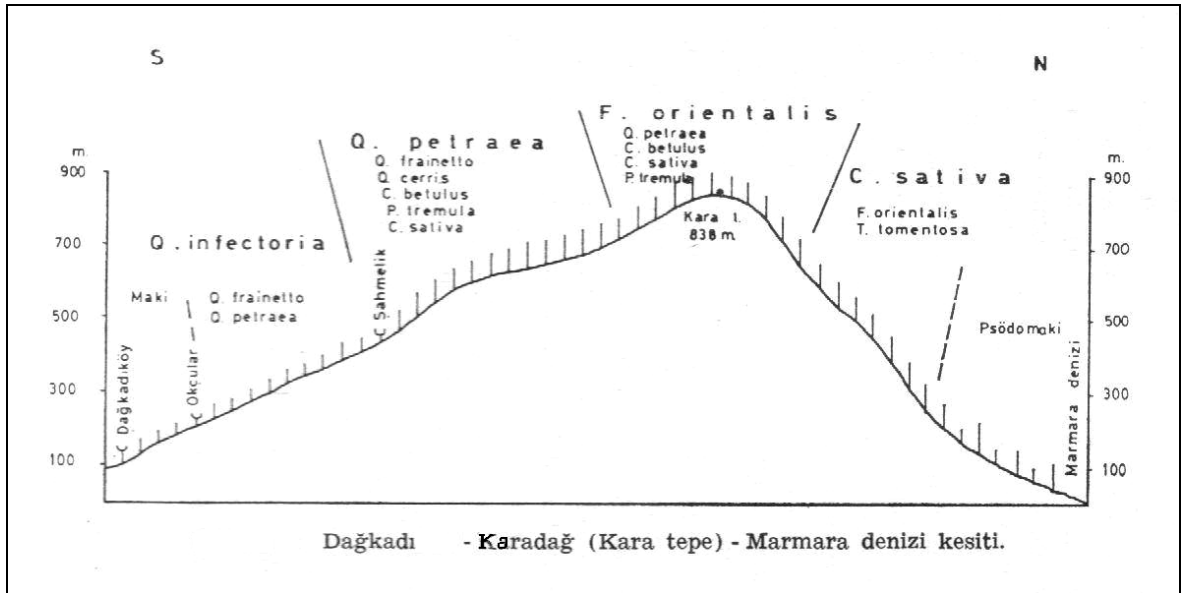


Akdeniz iklimine uymuş bitki topluluğu içinde bulunan davulga, defne, süpürge çalısı, kocayemiş, taş meşesi, karaçalı gibi bitki örtülerine yörede sıkça rastlanır⁶⁴ (Saraçoğlu – 1990; s.57) (Foto: 13). Karacabey Boğazı'na kadar uzanan Karadağ'ın güney eteklerinde yer yer biraz yabani zeytin vardır⁶⁵ (Saraçoğlu - 1990; s.72).

Karacabey Ovası su kenarlarındaki kavak ve söğüt dizileri dışında ağaçsı bitkilerini geniş ölçüde kaybetmiş, fakat doğal step görünüşü de çok yerde kaybolup tarım alanı halini almıştır⁶⁶ (Darkot–Tuncel -1981; s.46). Ayrıca Yeniköy'ün doğusunda Susurluk Irmağı'nın oluşturduğu delta sahası da bir hidrobiyoma girmekte olup, burada dışbudak, karaçalı, çınar ve kızılgağaçlar görülür. Bu sahanın büyük bir bölümü kış döneminde sularla kaplı duruma gelmektedir⁶⁷ (Atalay – 1994; s.181).

3.6.1. Orman Formasyonu

Marmara Denizi'nin güneyindeki Karadağ'ın kuzeye bakan eteklerindeki bitkilerin yayılışı şöyledir; etekte psödomaki, bunun üzerinde 200-250 metreden sonra kestane (*Castanea sativa*), üst seviyelerde kayın (*Fagus orientalis*), sapsız meşe (*Quercus petraea*), gürgen (*Carpinus betulus*) yer alır. Karadağ'ın doğusunda Kocaçay deltasında taban suyu seviyesinin yüksek olduğu alanlarda kızılgağaç (*Alnus glutinosa*), dışbudak (*Fraxinus ornus*) ve çınar (*Platanus orientalis*) bulunur. Yine burada Kocaçay Havzası'nda kestane, titrek kavak, sırımbağı, sarı çiçekli orman gülü (*Rhododendron flavum*), ıhlamur (*Tilia tomentosa*) gibi nemcil ortama ait topluluklar yer alır⁶⁸ (Atalay – 1994; s.159) (Şekil: 13).



Şekil 13: Karadağ üzerindeki bitki örtüsü

Ayrıca Karadağ'ın güneye bakan vadilerinde ıhlamur topluluklarına rastlanır. Aynı zamanda burada meşe ormanları da vardır. Karacabey ilçesinin diğer kesimlerinde çalılıklar hakim konumdadır. Bunda yağışın azlığı ve halkın buradaki olması muhtemel ormanları tahrip etmesinin rolü büyüktür. Ancak akarsu boylarında galeri ormanlarına rastlanır. Bu galeri ormanlarında en fazla rastlanan türler söğüt ve titrek kavak (*Populus tremula*) ağaçlarıdır.

3.6.1.1. Nemli Ormanlar

Karadağ kütlesi üzerindeki nemli ormanların özelliği, bu kütlenin yüksek kesimlerinde yer alan kayın ormanları seviyesinin altında bir kestane kuşağının uzanış göstermesidir. Kestane kuşağı Karadağ kütlesi üzerinde sadece kuzey eteklerde yaygındır. Bu durum Karadağ kütlesinde su bölümü çizgisinin, kuzey kıyılara daha yakın olarak geçmesinden ve kuzey yüzlerin daha az parçalı, dolayısıyla daha kütleli bir yapıya sahip olmasından ileri gelmektedir. Bunun sonucu olarak Karadağ kütlesi kuzey yüzlerinde kayınla temsil edilen nemli ormanlar, güney yüzlere ancak kabul



havzaları boyunca sokulurlar. Buradaki nemli ormanların, kayın seviyesinin altındaki yerlerinde yayılış gösteren hakim ağaç cinsi sapsız meşe (*Quercus petraea*) dır⁶⁹ (Güngördü – 1996; s.60). (Foto: 16)

Foto 16: Karadağ'ın kuzey yamaçlarında doğal bitki örtüsü

Karadağ kütlesi araştırma alanında nemli ormanların, bitki kademelerinin geniş ölçüde kesintiye uğramadan doğu-batı yönünde kuşaklar halinde uzandığı başlıca yerdir. Kütlenin kuzey eteklerindeki tahrip sahalarını kaplayan psödomaki sahasından itibaren nemli ormanlara geçilir. Kuzey yüzlerde bu ormanların alt seviyesini kestane (*Castanea sativa*), üst seviyelerini ise kayın (*Fagus orientalis*) ormanları oluşturur. Doğudan batıya bir kuşak halinde uzanan bu iki ağaç cinsinden kayınlar, daha geniş bir yayılış alanına sahiptir. Nemli ormanlarda etek ormanı özelliğini taşıyan kestane ormanları, daha yüksek ve sarp yerlerde yayılış gösteren kayın ormanlarına oranla daha çok tahribe uğramış, yerini kıyı kesimlerinde psödomakiye, daha yüksek seviyelerde ise sapsız meşeye (*Quercus petraea*) bırakmıştır. Kestane

ormanları ile psödomaki arasındaki sınır, genelde 200-250 m. lere seyretmekle beraber, ulaşma elverişsiz kesimlerde kestanelerin daha aşağı seviyelere, yaklaşık 100 m. lere kadar inmesi, tahribin henüz buralara erişemediğini gösterir. Kuzey kıyıda Yeniköy batısından başlayan kestane ormanları, çoğunlukla kayın ormanlarını, Naldöken Tepe batısında ise adi gürgen (*Carpinus betulus*) ve sapsız meşe (*Quercus petraea*) ormanlarını çevreleyerek, kütlenin batı eteğindeki Çakıl Köy civarına kadar bir kuşak halinde uzanır. Kestane kuşağının kesintiye uğradığı tek yer, kayınların araya girdiği Çakmak dere ile Kirekçayırı deresi arasındaki kesimdir. Kestane kuşağı üzerinden başlayan kayın ormanları, Çatal dağ kütlesinden sonra inceleme alanındaki en geniş yayılış alanına bu kütle üzerinde erişir. Çakmakdere ve Kirekçayırı dereleri arasındaki kesimde kıyıya kadar inen kayın ormanları, buradan Doğca Tepe eteklerine kadar, batıdan doğuya doğru kesintisiz bir kuşak oluşturur. Daha doğuda Çamlıbel Tepesi civarında, araya giren sapsız meşelerle kesintiye uğrayan kayın ormanları, Çamlıbel Tepesi doğusunda yeniden yoğunluk kazanarak, Dumanlı Tepe'ye kadar ince bir şerit halinde uzanır. Bu kesimde araya giren sapsız meşe topluluklarının sahayı kayınların tahribinden sonra kapladıkları kuşkusuzdur. İki kayın sahası arasında yayılış gösteren sapsız meşe ormanı içindeki kayın adacıkları, bu durumun açık belirtileridir. Dikey yönde yaklaşık 500 m. lere başlayan kayın ormanları, Karadağ kütlesinin bütün kuzey yüzlerini ve zirveleri kaplar. Kütlenin en yüksek noktasını oluşturan Karatepe (833 m.), bunun batısındaki Karayaprak Tepe (789 m.) ve doğudaki Doğca Tepe (627 m.) yoğun kayın ormanları ile örtülüdür. Kayın ormanlarının, Karadağ kütlesi üzerinde güney yüzlere pek taşmadığı, daha çok kuzey yüzlere bağlı kaldığı dikkati çeker. Bu durum, önceki satırlarda belirtildiği gibi, Karadağ kütlesinde su bölümü çizgisinin kuzey kıyılara çok yakın olarak geçmesinin, daha da etkin olanı, bu kütlenin kuzey-güney yönünde fazla parçalanmamış olmasının sonucudur. Kayınlar, güney yüzlerdeki kabul havzalarına, sadece kütlenin yükseltisinden kaybettiği Doğca Tepe güneyinde sarkar. Genel uzanışı doğu-batı yönündeki kayın kuşağının güneye doğru en fazla sokulduğu yer, kaynağını bu tepeden alan ve yoğun bir kayın sahası olan Gülgen Dere Vadisi'nin kabul havzasıdır. Bu kesim dışında Karadağ kütlesinin güney yüzlerini kaplayan nemli ormanların hakim elemanı, kütlenin batı ucundaki Yayla Tepe'den, doğu ucundaki Dumanlı Tepe'ye kadar sapsız meşe (*Q. petraea*) dir. Kuzey sınırı kayın kuşağına dayanan, güneyde ise 300-400 m. lere kadar inen sapsız meşe or-

manları, Karadağ kütlesinin güney yüzlerinde geniş bir yayılış alanına sahiptir. Sapsız meşe ormanları kütlenin doğu ucunda kayın seviyesi altında yerini, yine nemcil bir meşe türü olan macar meşesine (*Quercus frainetto*) bırakır⁷⁰ (Güngördü – 1996; s.70).

Kütlenin kuzeydoğu eteğinde, Kocasu deltasının gerisindeki bataklık sahada yayılış gösteren kızılâğaç (*Alnus glutinosa*) ve dişbudak (*Fraxinus ornus*) orman parçaları ilgi çekicidir. Nemli orman sahalarında, özellikle vadi içlerinde dağınık olarak rastlanan bu nemcil ağaç cinslerinin araştırma sahasında orman oluşturduğu tek yer burasıdır. Kızılâğaç ormanı Kocasu'nun batısında, dişbudak ormanı ise Kocasu ağzında, Arapçiftliği Gölü'nün güneyindeki bataklık sahada yayılış gösterir⁷¹ (Güngördü – 1996; s.72).

Karadağ kütlesinin güney yüzlerindeki nemli ormanlar, 300-400 m. lerden aşağı seviyelerde yerini saçlı meşe (*Quercus cerris*) ve mazi meşesinden (*Quercus infectoria*) oluşan kuru ormanlara bırakır⁷² (Güngördü – 1996; s.72).

Kıyı gerisinden, kestane ormanlarının tahrip sahasını kaplayan ve dar bir şerit halinde uzanan psödomaki sahasının üstünden yoğun kestane ormanları başlar. Çok iyi gelişmiş olan kestaneler içinde ikinci derecede görülen ağaç cinslerini kayın ve ıhlamur (*Tilia tomentosa*) oluşturur. Orman altında akçakesme (*Phillyrea latifolia*), menengiç (*Pistacia terebinthus*), kocayemiş (*Arbutus unedo*), katırtırnağı (*Spartium junceum*) ve laden (*Cistus salvifolius*) gibi bazı maki elemanlarıyla geyik dikenini (*Crataegus monogyna*) ve keçiboğanın (*Calycotome villosa*) karışık olarak bulunduğu bir çalı topluluğu yer alır⁷³ (Güngördü – 1996; s.74). Kestane ormanları kayın kuşağının altında, genellikle 500 m'lere kadar çıkmakla beraber, kaynağını Karatepe'den alan Manastır deresinin kabul havzasında olduğu gibi, vadiler boyunca yer yer 750 m. ye kadar çıkar. Bu seviyenin üstünde kestane ormanları yerini kayın ormanlarına bırakır. 20-25 m. ye varan boylarıyla kayınların çok büyük bir gelişme içinde olduğu bu ormanlarda, dağınık olarak kestane (*Castanea sativa*), sapsız meşe (*Quercus petraea*), ıhlamur (*Tilia tomentosa*), ile gürgen (*Carpinus betulus*) ve titrek kavak (*Populus tremula*) yaygındır. Daha seyrek olarak karkas akçaağacına (*Acer trautvetteri*) da rastlanılır. Ağaçcık katında üvez (*Sorbus torminalis*), muşmula (*Mespilus germanica*), yabani kiraz (*Prunus avium*), yabani erik (*Prunus divaricata*), taflan (*Laurocerasus*

officinalis), koyunkıran (*Hypericum*), fındık (*Corylus avellana*), orman gülü (*Rhododendron fiavum*), etrüks hanımeli (*Lonicera etrusca*) ve sırimbağının (*Daphne pontica*) yer aldığı böylece gerek ağaç türleri, gerek orman altı bakımından çoğunlukla nemcil türlerden oluşan bu ormanlar, çoğu yerde içlerine girilemeyecek derecede yoğundur. Arazinin sarplığı ormanın tahribini zorlaştırmıştır. Karatepe'nin zirve nahiyesini bütünüyle kaplayan kayın ormanları, güney yüzlerdeki kabul havzalarına da sarkarlar ve bu yüzde 750 m. ye kadar inerler. İçlerine giren diğer nemcil ağaç cinsleri (*Castanea sativa*, *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Tilia tomentosa*, *Populus tremula*) ve nemcil orman altı (*Sorbus torminalis*, *Mespilus germanica*, *Corylus avellana*, *Laurocerasus officinalis*, *Hypericum calycinum*, *Daphne pontica*), güneye dönük kabul havzalarının, kuzey yüzlerindeki yakın nemlilik şartlarına sahip olduğunu aksettirir. Buna karşılık güney yüzlerde kabul havzaları dışına çıkılınca kayınlar ortadan kalkar ve sahayı meşe ormanları kaplar. İçlerinde dağınık olarak macar meşesi (*Quercus frainetto*) ve saçlı meşenin (*Q. cerris*) de bulunduğu bu ormanlarda hakim tür sapsız meşe (*Quercus petraea*) dir. Sapsız meşeler kayın seviyesi altından, 450-500 m. lere kadar güney yüzlerde geniş bir yayılış alanına sahiptir. Adi gürgen (*Carpinus betulus*), kestane (*Castanea sativa*), ıhlamur (*Tilia tomentosa*), kayın (*Fagus orientalis*) ve titrek kayak (*Populus tremula*), bu ormanlar içinde görülen diğer nemcil türlerdir. Alt katta üvez (*Sorbus torminalis*), fındık (*Corylus avellana*), koyunkıran (*Hypericum calycinum*), taflan (*Laurocerasus officinalis*) gibi nemcil türlerle kocayemiş (*Arbutus unedo*) ve menengiç (*Pistacia terebinthus*) gibi bazı maki elemanlarının karışık olarak bulundukları bir çalı topluluğu yer alır. Sapsız meşe ormanları seviyesinin altında, mazı meşesi (*Quercus infectoria*) ile temsil edilen kuru orman sahasına geçilir⁷⁴ (Güngördü – 1996; s.74).

3.6.1.2. Kuru Ormanlar

Karadağ kütesinin güney yüzlerinde sapsız meşe ormanlarının alt seviyelerinden saçlı meşelerle başlayan kuru ormanlar, eteklere doğru mazı meşesi çalılıklarıyla devam ederler. Dağkadı Köyü ile Karacaköy güneyinde ve Karacabey Harası civarında saplı meşelerden ibaret orman parçalarına rastlanması bu görüşü destekler. Mazı meşesi çalılıkları Karadağ kütesi doğusunda da devam eder. Uluabat

Gölü ile kıyı gerisindeki tepelik alan, içinde dağınık macar meşesi, saçlı meşe ağaçlarının bulunduğu mazı meşeleriyle kaplıdır⁷⁵ (Güngördü – 1996; s.80). Bu meşe ormanlarının arasına dağınık olarak gürgen (*Carpinus betulus*) karışır.

Karacabey ilçe sınırları içinde daha çok meşe ormanlarına rastlanır. Uluabat Gölü'nün batısında hakim elemanlarını çoğunlukla saçlı meşe(*Quercus cerris*), mazı meşesi (*Quercus infectoria*), ve bazı kesimlerde palamut meşesi (*Quercus ithaburensis*) gibi kurakçıl meşe türlerinin oluşturduğu kuru ormanlar, nemli orman sahasındaki dağlık kütlelerin eteklerinde, nemcil meşe türleri alt seviyesinde yer alır⁷⁶ (Güngördü – 1996; s.79). (Foto: 17)



Foto 17:
Karadağ'ın
güney
yamaçlarındaki
orman
formasyonu

Karadağ'ın kuzey eteklerinde akçakesme (*Phillyrea latifolia*), menengiç (*Pistacia terebinthus*), kocayemiş (*Arbutus unedo*), sandal (*Arbutus andrachne*), defne (*Laurus nobilis*), kermez meşesi (*Quercus coccifera*), mersin (*Mrytus communis*), son derece yaygındır⁷⁷ (Atalay – 1994; s.176).

3.6.2. Çalı (Psödomaki ve Maki) Formasyonu

Karacabey ilçe sınırları içinde maki ve psödomakiler orman örtüsünün kaldırıldığı kıyı bölgeleriyle, vadiler boyunca deniz etkisinin sokulduğu yerlerde yaygındır. (Foto: 18)

**Foto 18: Karadağ'ın
kuzey eteklerinde
psödomaki formasyonu**

Psödomaki
formasyonu Karadağ'ın
kuzey eteklerinde
kestane ormanlarının
tahrip sahalarında
aşağıdaki elemanlarla



yer alır. Akçakesme (*Phillyrea latifolia*), erguvan (*Cercis siliquastrum*), kocayemiş (*Arbutus unedo*), menengiç (*Pistacia terebinthus*), katırtırnağı (*Spartium junceum*), funda (*Erica arborea*), (*C. creticus*), fındık (*Corylus avellana*), kızılıçık (*Cornus mas*), *Rhus coriaria*, dişbudak (*Fraxinus ornus*), muşmula (*Mespilus germanica*), geyik dikenini (*Crataegus monogyna*), sırimbağı (*Daphne pontica*), *Acer campestre*, ahlat (*Pyrus elaeagrifolia*)⁷⁸ (Güngördü – 1996; s.88).

Makiler dağlık alanların güneye bakan alt yamaçlarında kuru ormanların tahrip sahalarında, psödomakiler ise dağların kuzeye bakan yamaçlarında nemli ormanların tahrip edildiği alanlarda bulunur. Maki, Karadağ kütlesinin güney eteklerinde yayılış gösterir⁷⁹ (Güngördü – 1996; s.84) (Foto: 19). Psödomaki ise Karadağ'ın kuzey eteklerinde, özellikle kestane ormanlarının tahrip alanlarında yayılış gösterir⁸⁰ (Güngördü – 1996; s.87).

**Foto 19: Karadağ'ın
güney eteklerindeki
maki formasyonu**



Karadağ'ın güney yamaçlarında, kuru ormanlar sahasının altında kocayemiş (*Arbutus unedo*), menengiç (*Pistacia terebinthus*), akçakesme (*Phillyrea latifolia*), defne (*Laurus nobilis*), katır tırnağı (*Spartium junceum*) ve laden (*Cistus salviiflorus*) gibi rnaki elemanlarının karışık olarak bulundukları bir çalı topluluğu yer alır⁸¹ (Güngördü – 1996; s.74).

**4. BÖLÜM: ARAŞTIRMA SAHASININ BEŞERÎ COĞRAFYA
ÖZELLİKLERİ**

Etüt sahamızda ilk sayımdan günümüze kadar Karacabey ilçemiz ve yakın çevresinin nüfusunda, özellikle göçlerle beraber büyük gelişmeler yaşanmıştır.

4.1. Nüfus

1870 yılında ilçe merkezinde 11.262, 1875'te 9.469, 1894 yılında 7.781 kişinin yaşadığı bilinmektedir. 1895 yılında yayınlanan “Memalik-i Osmaniye'nin Tarih ve Coğrafya Lugatı” adlı eserinde Ali Cevad Bey, Mihaliç'in (Karacabey) merkezi ve çevresiyle beraber nüfusunun 36.000 olduğunu ifade etmektedir. 1902 “Hüdavendigar Vilayeti Salnamesine” göre Mihaliç'teki nüfus (Köyler dahil) 31.220 kişidir. 1908 yılında yayınlanan “Hüdavendigar Vilayeti Salnamesine” göre yine köyler dahil olan nüfus, 35.239 olarak ifade edilmiştir⁸² (Yalazı – 1999; s.102). 2000 yılında yapılan son nüfus sayımına göre; merkez nüfusu 40.624, köyler nüfusu 36.263, ve toplam nüfusta 76.887 olarak gerçekleşmiştir. Aritmetik nüfus yoğunluğu da km²'ye 65 kişi olarak ölçülmüştür.

4.1.1. Nüfus Miktarları ve Artışları

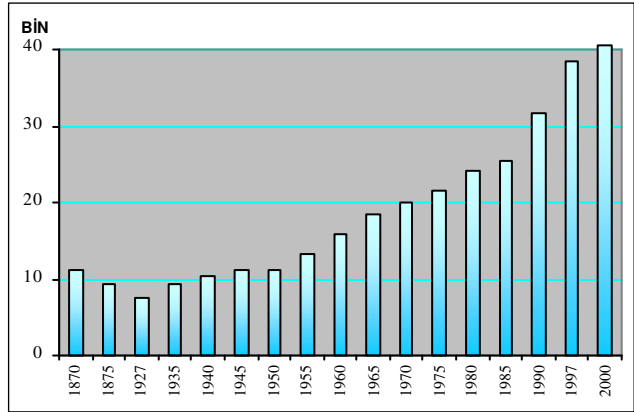
Tablo 22: Karacabey İlçe Merkezinin Sayım Yıllarına Göre Nüfus Değişimi (1870-2000)	
Yıllar	Nüfus
1870	11.262
1875	9.469
1927	7.427
1935	9.243
1940	10.391
1945	11.104
1950	11.293
1955	13.341
1960	15.969
1965	18.368
1970	19.954
1975	21.648
1980	24.057
1985	25.384
1990	31.665
1997	38.512
2000	40.624

10.000 rakamının altına inmiştir. (Tablo: 22).

1990 yılı nüfus sayımında ilçe merkezinin nüfusu sayımında ilçe merkezinin nüfusu 31.665 iken, son olarak 2000 yılındaki nüfus tespitinde Karacabey İlçe merkezinin (ikametgaha göre) nüfusu 40.624 olmuştur. Karacabey'e bağlı olan 64 köyün toplam nüfusu 36.263'tür. İlçe merkezi ve köylerin toplam nüfusu ise 76.887'dir. Nüfusun %52'si ilçe merkezinde, %48'i ise köylerde yaşamaktadır. 1990-2000 yılları arasında yıllık nüfus artışı %7,8'dir. Karacabey ilçe merkezinin nüfusu her sayımda artmıştır. Nüfusu tahmini olarak ilk defa 1870 yılında 11.262 olarak tespit edilmiştir. Ancak bu sayı daha sonra düşmüş ve

Şekil 14: Karacabey İlçe Merkezinin 1870-2000 Yılları Arasındaki Nüfus Gelişimi

İlçe merkezinin nüfusunun tekrar on bin rakamını aşması ise 1940 yılında gerçekleşmiş ve 10.391 değerine ulaşmıştır ve şehir statüsüne kavuşmuştur. 1960 yılında



15.969 olan merkez nüfusu, 2000 yılında 40.624 olmuştur (Şekil: 14). 1990-2000 yılları arasında yıllık nüfus artış hızı da % 7,8 olmuştur. Bu sonuç, Karacabey ilçe merkezinin nüfusunun artması ve merkeze göçün devam etmesiyle ilgilidir. yukarıdaki tabloda bu durum açıkça görülmektedir. (Tablo: 23).

Tablo 23: 1990-2000 Yılları Arasında Karacabey İlçe Merkezinde Nüfus Artış Hızı

	1990	2000	Yıllık nüfus artış hızı (%)
Karacabey İ. M.	31663	40624	7,8

Son yıllarda sanayi ve tarımdaki gelişmeler iş gücü açığı ile birlikte ilçeye Türkiye'nin her yerinden de göçü beraberinde getirmektedir. Köylerden ilçe merkezine ve Bursa'ya yoğun bir şekilde göç olmaktadır. Karadağ'ın güney yamaçlarındaki köylerde daha çok yaşlılar kalmışlardır. Karacabey'de doğurganlık oranı %5.69, bağımlılık oranı %32.66 olarak hesaplanmıştır. Aritmetik nüfus yoğunluğu ise km²'ye

Tablo 24: Karacabey İlçe Merkezi ve Köylerinin 1990-2000 Yılları Arasındaki Nüfus Artışları

Sayım Yılları	1990			2000			Yıllık Nüfus Artış Hızı(%)
	Şehir Nüfusu	Köy Nüfusu	Toplam	Şehir Nüfusu	Köy Nüfusu	Toplam	
Karacabey	31665	40273	71938	40624	36263	76887	9,35

ilçe merkezlerinin nüfus büyüklüğüne göre sıralanışında (ikametgaha göre) Karacabey ilçe merkezi Türkiye geneli itibarıyla 136. sırada yer almaktadır. Karacabey ilçe merkezinin ve köylerinin yıllık nüfus artış hızı ise (1990-2000 yılları arasında, sayım gününde bulunulan yere göre) % 9,35 olarak gerçekleşmiştir (Tablo: 24).

Bu durum aşağıdaki tabloda görülmektedir. 1990 yılında ilçe merkezindeki nüfus 31.665 iken, 2000 yılında 40.624'e çıkmış ve on yılda %22 artmıştır. 1990'da köy nüfusu 40.273 iken 2000 yılında 36.263'e düşmüş ve on yılda %11,05 azalmıştır.

Tablo 25: Karacabey İlçe Merkezindeki Mahallelerin 2000 yılı nüfusları	
Mahalle İsmi	Nüfusu
Abdullahpaşa Mahallesi	898
Canbalı Mahallesi	1911
Drama Mahallesi	924
Emirsultan Mahallesi	4051
Esentepe Mahallesi	2569
Garipçe Mahallesi	901
Gazi Mahallesi	5122
Hamidiye Mahallesi	1678
Hüdavendigâr Mahallesi	1304
Karacaahmet Mahallesi	1143
Mahmuriyet Mahallesi	911
Mecidiye Mahallesi	830
Nasrettin Mahallesi	732
Runguçpaşa Mahallesi	1356
Sırabademler Mahallesi	3138
Selimiye Mahallesi	974
Saadet Mahallesi	2757
Tabaklar Mahallesi	992
Tavşanlı Mahallesi	2877
Yenice Mahallesi	543
Yeni Mahalle	1287

Karacabey ilçe merkezinin mahalle nüfusları ise, yıldan yıla artmıştır ve 2000 yılında yandaki değerlere ulaşmıştır. En az nüfus 543 kişi ile Yenice Mahallesi'nde, en fazla nüfusta 5122 kişi ile Gazi Mahallesi'ndedir. (Tablo: 25)

Yıllar itibariyle köylerin nüfusları değişmiş ve bir kısmının nüfusu artarken, bazılarının da nüfusu azalmıştır. Nüfusu azalan köylerimizdeki insanlarımız genel olarak Karacabey ilçe merkezine ve Bursa il merkezine göç etmişlerdir. İnsanlarımızın doğup büyüdüğü köylerde geçim şartlarının zorluğu yüzünden başka yerlere göç

etmek zorunda kalmaları düşündürücüdür. Bu göç sebebiyle 1990 yılındaki seçimde insanların yarısından fazlası köylerde yaşarken, 2000 yılındaki genel nüfus tespitinde yarısından fazlasının şehir merkezinde yaşadığı görülmüştür. Bu hiç kuşkusuz insanların Karacabey ilçe merkezine göç etmelerinin bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. İlçe merkezinin iş olanaklarının fazla oluşu, sosyal imkanların ve belediye hizmetlerinin köylere göre çok daha iyi durumda olması gibi sebeplerden dolayı insanlar köylerden uzaklaşmaktadır. Köylerden Karacabey ilçe merkezine ve Bursa il merkezine doğru olan bu kaçışın önlenmeye çalışılması gerekmektedir. Ayrıca Karacabey ilçe merkezinden Bursa il merkezine de göç söz konusudur. Karacabey'de aradığını bulamayan insanlar tekrar köye dönmek yerine Bursa'ya gitmektedir.

Nüfusu artan köylerimizde ise özellikle iş imkanlarında artış söz konusudur. Tarımın geliştiği köylerimizde mevsimlik işçi göçü ile gelenler, işler bittikten sonra memleketlerine dönmekte, bulundukları köylerde ev satın almakta veya kiralık evlerde barınmalarına devam etmektedirler. 2000 nüfus sayımına göre bucak ve köyler

toplamı 36.263, Karacabey ilçesi toplamı ise 76.887'dir. Köylerimizin 28 tanesinin nüfusu azalmış, 36 tanesinin nüfusu da artmıştır (Tablo:26). Bazı köylerimizde 10 senede aşırı nüfus kaybı olduğu görülmektedir. Bu durumun sebebi ise mevsimlik olarak köylerde bulunan işçilerdir.

Tablo 26: 1990-2000 Sayım Yıllarına Göre Köylerin Nüfusu					
Köyün Adı:	1990	2000	Köyün Adı:	1990	2000
Akçakoyun	359	353	İkizce	704	680
Akçasusurluk	329	313	İnkaya	261	191
Akhisar	506	698	İsmetpaşa	763	828
Arız	301	339	Karakoca	2514	1653
Bakırköy	957	1110	Karasu	218	343
Balıklaya	151	139	Kedikaya	88	104
Bayramdere	3665	3470	Keşlik	741	722
Beylik	838	940	Kıranlar	284	265
Boğazköy	345	438	Kulakpınar	286	274
Cambaz	607	553	Kurşunlu	678	813
Çamlıca	349	265	Küçükkaağaç	378	336
Çarık	100	83	Muratlı	315	425
Çavuşköy	519	563	Okçular	125	223
Çeşnigir	306	265	Orhaniye	231	209
Dağesemen	163	167	Ortasarıbey	623	673
Dağkadı	2387	1163	Ovaesemen	470	469
Danişment	583	611	Örencik	92	93
Doğla	482	509	Sazlıca	410	467
Ekinli	396	430	Seyran	411	731
Ekmekçi	452	417	Subaşı	2177	1243
Eskikaraağaç	318	333	Sultaniye	2076	1437
Eskisarıbey	500	547	Şahin	403	501
Fevzipaşa	503	409	Şahmelek	104	184
Gölecik	124	115	Taşlık	401	412
Gölkıyı	171	204	Taşpınar	247	268
Gönü	785	721	Tophisar	828	821
Güngörmez	101	107	Uluabat	910	977
Hamidiye	527	560	Yarış	243	219
Hayırlar	169	174	Yenikaraağaç	1868	1037
Harmanlı	1023	913	Yenisarıbey	523	505
Hotanlı	672	659	Yeşildere	218	303
Hürriyet	371	341	Yolağzı	954	958

4.1.2. Nüfusun Dağılışı

Karacabey ilçe sınırları içinde toplam nüfusun %52'si şehirde, yani ilçe merkezinde, %48'i de köylerde, yani kırsal alanda yaşamaktadır. Nüfus daha çok

Karacabey Ovası'nda toplanmıştır. Genelde akarsu boylarında kurulan köyler, nüfusun yarısından azını barındırır (Harita: 8).

Kuzeydeki Karadağ kütleğinde büyük oranda bir tenhâlık göze çarpar. Halkımız ulaşımın kolay olduğu, tarlasına kolaylıkla gidebileceği ovalık alanda toplanmıştır. Dağlık ve tepelik alanlarda köylerin sayısı azalır ve bu köylerin nüfusları da ovadaki köylerin nüfuslarına nazaran daha azdır. Yüksek yerlerde kurulan köylerde arazinin kısmen düz olduğu yerlerde kurulmuştur.

4.1.3. Nüfus Yoğunluğu

Nüfus yoğunluğu ya da aritmetik yoğunluk, birim alan başına düşen ortalama nüfus miktarını veren bir ölçüdür⁸³ (Tümerterkin - 1994; s.204). Nüfus yoğunlukları her ne kadar bize fikir verse de gerçeği tam olarak yansıtmaz. Karacabey'de tarımla uğraşanların nüfusun önemli bir kısmını oluşturduğu düşünülürse fizyolojik nüfus yoğunluğunun hesaplanması daha akılcı gelecektir. Ancak bu nüfusun yoğunluğu da tüm ilçe nüfusunun tarımla uğraştığını varsaydığı için bize doğruyu tam olarak vermez. Bu yüzden tarımsal nüfus yoğunluğunu hesaplamak gerekir.

Tarımsal nüfus yoğunluğu 58 kişi/km² olarak gerçekleşmiştir. 2000 yılındaki genel nüfus sayımında ise aritmetik yoğunluk km²'ye 65 kişi olarak gerçekleşmiştir. Ancak bu tarımsal nüfus yoğunluğu da, diğer nüfus yoğunlukları gibi, nüfusun arazide eşit oranda dağıldığını varsaydığı için tam doğru sonuçları vermez, yine de doğruya en yakın sonuçları vermektedir.

4.1.4. Nüfusun Cinsiyet Durumu

2000 yılında yapılan genel nüfus sayımına göre; Karacabey İlçe Merkezinde bulunan toplam kadın nüfusu 20.524'tür. Toplam erkek nüfusu ise 20.100 olarak tespit edilmiştir. Karacabey ilçe merkezinin toplam nüfusu ise 40.624 olarak gerçekleşmiştir.

Karacabey ilçesinin köylerindeki nüfusun cinsiyete göre dağılımı ise şu şekildedir: erkek nüfusu 18.151, kadın nüfusu 18.112 ve toplam köy nüfusu ise 36.263 olarak gerçekleşmiştir.

Karacabey ilçe sınırları içinde kadın nüfusun sayısı, erkek nüfusun sayısından fazladır. Tüm nüfusun %49,7'si, yani 38.251 kişi erkek nüfusu oluşturur. Kadın nüfusu ise toplam nüfusun %50.3'ünü, yani 38.636'sını meydana getirmektedir. Bu durumda etüt sahamızdaki nüfus özelliklerinin Türkiye nüfusunun özellikleriyle paralellik arz ettiğini söyleyebiliriz.

4.1.5. Göçler

Bursa ili göç aldıkça, Karacabey ilçesi ve köylerine de göçmenler yerleştirilmiştir. Ancak gelen bu göçmenlerin tam sayıları maalesef bilinmemektedir. Sadece geldikleri yıllar , nereden geldikleri ve nerelere yerleştirildikleri bilinmektedir.

1880 yılında Yunanistan'dan, yine 1880 yılında Kafkas ve Rusçuk'tan, 93 harbi sonunda (1897-1898) Yunanistan'ın Langaza Yöresi'nden, yine aynı yıllarda Bulgaristan'ın Kırcaali Yöresi'nden, 1897 yılında Yunanistan'ın Mora-Yenişehir Yöresi'nden, 1924 yılında Yunanistan'dan, 1950'li yıllarda Bulgaristan'dan gelen göçmenlerin çoğunluğu Karacabey'in köylerine yerleştirilmiştir⁸⁴ (Yalazı – 1999; s.103).

Karacabey ilçe merkezinden ve köylerden Avrupa ülkelerine ve özellikle Almanya'ya doğru az da olsa göç olmuştur. İstanbul ve İzmir illerine de göç meydana gelmiştir. Fakat bu konuda herhangi bir istatistik yoktur.

Günümüzde ise kırsal alandan Karacabey ilçe merkezine Bursa il merkezine doğru özellikle gençler iş bulmak ve daha rahat bir hayat için göç etmektedirler. Bazı dağ köylerinde sadece yaşlılar ve çalışamayacak durumda olanlar kalmıştır. Köylerdeki nüfus azalması göçlerle açıklanabilir. Zaten köylerin nüfusları karşılaştırıldığında bu durum açıkça ortaya çıkmakta, göçün çok olduğu köylerde nüfusun azaldığı görülmektedir. Bazı köylerde nüfusun artışı ise; hem doğal nüfus artışını hem de köyden köye göç olduğunu kanıtlamaktadır. Ayrıca özellikle Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nden ilçe sınırları içine olan mevsimlik göçlerde, nüfusun mevsimlik artışına sebep olmaktadır.

Yaz mevsimi geldiğinde ise; Karacabey ilçe merkezinden ve pek çok köyden,

<i>Tablo 27: Karacabey ilçe merkezindeki nüfusun tahmin edilen gelişimi</i>	
KARACABEY PLANLAMA BÖLGESİ	
1990 Nüfusu	31.665
1990 Nüfusu Aktive Oranı	%33
1990 Çalışan Nüfus	10.000
2005 Tahmini Nüfus	60.100
2020 Tahmini Nüfus	83.800
2020 Planlanan Nüfus	100.000-120.000
2020 Aktive Oranı	%33
2020 Çalışan Nüfus	27.654

günübirlik veya mevsimlik olarak Yeniköy Plajı'na veya Kurşunlu Köyü'ne doğru nüfus hareketi dikkate değerdir. Karacabey ilçe nüfusunun 2020 yılında 83.800'e ulaşacağı tahmin edilmektedir⁸⁵ (Tablo:27) (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.102).

4.2. Yerleşme

Nüfus daha çok Karacabey Ovasında toplanmıştır. Genelde akarsu boylarında kurulan köyler, nüfusun yarıdan azını barındırır. Karacabey ilçe sınırları içinde toplam nüfusun %52'si şehirde, %48'i de kırsal alanda yaşamaktadır.

Köy yerleşmeleri Bayramdere Köyü'nde olduğu gibi yol boyu köyü, Çavuşköy veya Beylik Köyü'ndeki gibi toplu köy yerleşimleridir. Karacabey ilçesinin köyleri genelde ovalarda kurulmuş toplu yerleşmelerdir. Aralarında Taşlık Köyü gibi hem toplu, hem de yol boyu köyü özelliği gösterenler de vardır.



Foto 20: Karacabey ilçe merkezi ve yakın çevresinin uydu fotoğrafı

Araştırma sahamızda bir ilçe merkezi ve 64 köy olmak üzere 65 yerleşme vardır (Foto: 20). Akarsu boyları ve ovalık alan, yerleşmeler için önemlidir. Karadağ'ın güney yamaçları da köylerin sık kurulduğu yerler arasındadır. Araştırma sahamızdaki fiziki çevre şartları yerleşmelerin dağılışını etkilediği gibi, kullanılan malzemeyi de etkilemektedir.

Evlerin eklentileri, ekonomik faaliyetin türüne göre değişmektedir. Ekip-biçme ve hayvancılığın bir arada sürdürüldüğü yerleşmelerde eklenti sayısı da artmaktadır. Meskenlerin şekli, kullanılışı ve malzemenin çeşitliliği ayrıca sosyo-ekonomik ve kültürel özelliklere de bağlılık gösterir. Köylerin hemen yanında ağıllara rastlanır. Diğer yerleşme şekillerinden çiftlik, dam ve bağ evleri vardır

Karacabey ilçe merkezi, kırsal yerleşmelere birçok açıdan merkez görevi yapmaktadır. Merkezdeki evlerin bir kısmı 2-3 katlı olduğu gibi (Foto: 21), bir kısmı da



8-9 katlı apartmanlar şeklindedir.

Foto 21: Karacabey ilçe merkezinde bir ev

Marmara Denizi kıyılarındaki iskeleden başlayan ve İstanbul'a uzanan ırmak taşımacılığının ilk durağı Karacabey merkeziydi. Bugün bile

Akhanlar diye anılan ilçemizin kuzeyindeki yörede büyük hanların bulunduğu anlaşılmaktadır⁸⁶ (Yalazı – 1999; s.16). Karacabey'in şimdiki yerinde kurulmasının nedeni ve önemi böyle bir yol üzerinde bulunmasından kaynaklanmaktadır. Kent içindeki mahallelerin en eskisi Mahmuriyet, Selimiye, Hamidiye, Garipçe ve Hüdavendigâr mahalleleridir. Hicri 1293 tarihinde Balkanlar'dan gelen göçmenler buralara yerleşmiştir⁸⁷ (Yalazı – 1999; s.15).

4.2.1. Yerleşme Şekilleri

4.2.1.1. Kır Yerleşmeleri

Karacabey ilçe sınırları içinde yerleşme şekli köy yerleşmeleridir. Ovada bulunan köyler toplu yerleşme gösterirken (Taşlık Köyü, Beylik Köyü, Karakoca Köyü gibi) (Foto: 24), yolların kenarındaki köyler de yolboyu köyü özelliği gösterirler. (Boğazköy, Bayramdere Köyü gibi)



Foto 22: Toplu yerleşim gösteren köylere örnek; Karakoca Köyü

4.2.1.1.1. Yer Adlarına Göre Köy Yerleşmeleri

İnsanlar bir yerleşmeye isim verirken, yerleşmenin bulunduğu yerin fiziki özelliklerinin yanı sıra beşeri ve iktisadi özelliklerini de dikkate almakta ve o yerleşmeye kendi dil, kültür ve örf adetlerine en uygun ismi vermektedir. Bu sebeple, yerleşmenin coğrafi, tarihi ve genel karakterini tanımada rol oynayan yer adlarının önemi büyüktür⁸⁸. (Alagöz – 1984; s.11). Toponimi olarak da bilinen bu bilimin tarihin, coğrafyanın, folklor ve diğer bazı disiplinlerin yardımcısı olarakta bilim sisteminde oldukça önemli bir yeri bulunmaktadır⁸⁹. (Karaboran – 1984; s.97)

Karacabey ilçesi köy isimlerini incelediğimizde bazı köylerimize çevresindeki yer adlarına göre isim verildiği anlaşılmaktadır. Çamlıca, Dağesemen, Dağkadı,

Gölecik, Güngörmez, İnkaya, Karasu, Kedikaya, Kulakpınar, Ovaesemen, Sazlıca, Subaşı, Taşlık (Çalimahalle), Taşpınar, Yeşildere, Yolağzı gibi köylerimiz çevresindeki yerlerin isimlerine göre adlandırılmışlardır.

4.2.1.1.2. Kuruluş Yerlerine Göre Köy Yerleşmeleri

Araştırma sahamızın belli bir kısmında Karadağ olduğu için, köylerin bir kısmı eğimli yüzeyler üzerinde kurulan etek, sırt ve vadi köylerinden oluşmaktadır. Diğer kısmı da ovada ve akarsu kenarında kurulan köyler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Akhisar, İsmetpaşa, Beylik, Sultaniye gibi köylerimiz ovada kurulmuştur. Yarış, Güngörmez, Kulakpınar, Şahmelek ve Kedikaya köyleri ise dağda kurulmuşlardır. Ayrıca Çamlıca, Çeşnigir, Akçasusurluk, Ekmekçi, Uluabat, Taşlık köylerimiz akarsu kenarında kurulan köylerimize örnek teşkil ederler.

4.2.1.1.3. Yükselti Basamaklarına Göre Köy Yerleşmeleri

İnsanlar, yükseltinin iklim, bitki örtüsü, toprak ve topoğrafya şartları üzerindeki etkilerine bağlı olarak köy yerleşmelerini belli yükselti basamaklarına kurmuş ve köyün bulunduğu mevkinin kendilerine sunduğu şartlar doğrultusunda yaptıkları ekonomik faaliyetleri şekillendirmişlerdir.

400-500 m arası 2 köy (Şahmelek, Güngörmez)

300-400 m arası 2 köy (Yarış, Örencik)

200-300 m arası 3 köy (Dağesemen, Kıranlar, Kedikaya)

100-200 m arası 11 köy (Kulakpınar, Yeşildere, Okçular, Doğla, Gölecik, Canbaz, Akçakoyun, Karakoca, Muratlı, Keşlik, Çeşnigir) köyleri bulunmaktadır. Diğer köylerimiz (46 tane) ve Karacabey ilçe merkezi de 0-100 m arasında bulunmaktadır.

4.2.1.1.4. Dokularına Göre Köy Yerleşmeleri

Yerleşmelerin toplu ya da dağınık bir doku özelliği göstermesinde, topoğrafya, su, toprak, bitki örtüsü ve yüksekliğe bağlı olarak değişen iklim şartları gibi tabii faktörlerin yanı sıra beşeri ve ekonomik faktörlerin de yeri bulunmaktadır. Yerleşmeler bulunduğu çevrenin kendilerine sakladığı imkanlar ölçüsünde çevrenin fiziki coğrafya

özellikleriyle bütünleşerek yayılmakta ve bu faktörlerden birinin veya birkaçının etkisiyle dağınık veya toplu bir doku sistemine sahip olmaktadır.

Karacabey ilçemizin köyleri ise toplu dokulu köy özelliği göstermektedir. İlçe topraklarının kuzeyinde Karadağ olmasına karşın, en yükseklerde kurulan Şahmelek ve Güngörmez gibi köylerimiz bile toplu dokulu köy özelliğindedir.

4.2.1.1.5. Fizyonomik Görünüşlerine Göre Köy Yerleşmeleri

Araştırma sahamızda bulunan toplu köy yerleşmelerinin, toplu oluş karakterlerinin yanı sıra, fiziki ve beşeri faktörlerden etkilenecek bazı şekiller aldıkları görülmektedir. Bu duruma bağlı olarak bölgedeki toplu köy yerleşmelerini fizyonomik görünüşlerine göre sınıflandırmak mümkündür.

Köy yerleşmelerinin topografik şartlar açısından uygun yerlerde kurulmaları ve zamanla kuruldukları yerin arazi şekline göre gelişmeleri sebebiyle topografik şartların köylerin gelişmesinde önemli bir rolü olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim Karadağ'dan kaynağını alıp da Karacabey Ovası'na inen küçük akarsuların meydana getirdiği küçük birikinti konilerinin üzerinde kurulan Fevzipaşa, Arız, Dağkadı köyleri, birikinti konisinin şekline uygun olarak üçgen şeklini almaktadırlar. Köylerimizin çoğunluğu ise ovada kuruldukları için topografya şartları uygun olduğundan dairevi şekle sahiptirler.



Hotanlı, Gönü, Harmanlı, Karakoca, Ovaesemen, Beylik ve Çavuş köyleri dairevi şekle sahip köylerimize sadece birkaç tane örnektir (Foto:23).

Foto 23: Çavuşköy'den bir görünüm

Fiziki faktörlerin yanı sıra beşeri faktörlerin de köylerin şekillenmesinde önemli olduğu anlaşılmaktadır. Beşeri faktörlerden etkilenecek şekillenen köylerin başında ise

yol boyu köyleri gelmektedir. Yol boyu köylerinde köyün yerleşme çekirdekleri ve bunların eklentileri yolu takip edecek bir şekilde yolun bir veya her iki yakası boyunca



dağıldığından, bu köyler uzunlamasına şekiller almaktadır. Bayramdere, Boğazköy, Akçasusurluk, Uluabat ve Taşlık köyleri yol boyu köyü özelliği göstermektedir(Foto:24).

Foto 24: Taşlık Köyünden bir görünüm

4.2.1.1.7. Ekonomik Faaliyete Göre Köy Yerleşmeleri

Araştırma sahamızdaki köylerin temel geçim kaynakları, içinde bulundukları alanın iklim, yeryüzü şekilleri, toprak ve su gibi doğal çevre şartlarına bağlı olarak şekillenmiştir. Başka bir ifadeyle köy yerleşmeleri, içinde bulundukları arazinin doğal çevre şartları içinde, kendileri için en uygun ekonomik faaliyeti yapmaya çalışmaktadırlar.

Köylerimizin önemli bir kısmı (%71) ovada bulunduğundan bu köylerimizde esas ekonomik faaliyet tarımdır. Hayvancılık çok az yapılmaktadır. Bu köylerimize örnek olarak Küçük Karaağaç, Yeni Sarıbey, Eski Sarıbey, Orta Sarıbey, Akhisar, Hamidiye sayılabilir.

Önemli bir dilimi (%23) oluşturan köylerimizde ise hem hayvancılık, hem de tarım yapılır. Fakat buradaki önemli ayrıntı; bu köylerimizde hayvancılığa çok daha fazla önem verilmiş olmasıdır. Çünkü bu köylerimiz 100-300m arasındaki yükselti dilimlerinde kurulu olduklarından dolayı tarım arazileri hem çok kısıtlıdır, hem de ovaya göre her zaman daha soğuk olduklarından iklim açısından da dezavantajlıdır. Bu sebeplerden dolayı hayvancılığa mecburen daha fazla önem vermektedirler.

Yarış, Güngörmez, Örencik ve Şahmelek gibi orman yakınında yer alan köylerimizde ise hayvancılığın yanı sıra ormancılıkta önemli bir geçim kaynağı

olmakta, hatta birinci sıraya geçmektedir. Bu köylerimiz 300-500m yükselti basamakları arasındadır ve toplam köy sayısına oranı ise %6'dır. Bu köylerimizde tarım neredeyse hiç yapılmamakta, sadece evlerin bahçelerinde kendi ihtiyaçları oranında gerçekleşmektedir.

4.2.1.1.9. Nüfus Büyüklüklerine Göre Köy Yerleşmeleri

Yerleşmelerin nüfus büyüklükleri açısından gösterdikleri çeşitlilik, yerleşme çevrelerinin ekonomik potansiyelleriyle yakından ilgilidir. Çevre özellikleri yerleşmelerin ekonomik faaliyetlerine yön vererek onların az veya çok nüfuslu olmalarında etkili olmaktadır⁹⁰(Sergün – 1986; s.53). Bu durum araştırma sahamızdaki köy yerleşmelerinin yüzölçümü büyüklükleri ile yaptıkları temel ekonomik faaliyetler arasındaki ilişkide görülmekte, bölge köyleri içinde bulundukları çevrenin ekonomik potansiyelleri ölçüsünde nüfuslanmaktadır.

Araştırma sahamızdaki köylerin nüfusu 2000 nüfus tespitine göre Çarık köyünde 83'kadar inmekte, Bayramdere köyünde ise 3465'e kadar ulaşmaktadır. Ortalama köy nüfusu ise 566'dır.

Nüfusu az olan köylerimiz genel olarak dağlık arazilerde ve dar vadilerde kurulmuşlardır. İş imkanları da az olduğundan nüfuslarının azalması kaçınılmaz olmuştur. Ovada kurulmuş köylerimizde ise iş imkanlarının artması, özellikle tarım sektöründeki gelişmeler sebebiyle dışarıdan mevsimlik işçi olarak gelenlerin, daha sonra ova köylerinde temelli kalmaları bu köylerin nüfuslarını arttırmaktadır. Beylik, Sazlıca, Şahinköy ve Seyran köyleri bu duruma örnektir.

Foto 25: Kulakpınar Köyü yakınlarındaki bir ağıldan görünüm



Diğer Yerleşmeler: Köylerin hemen yanında ağıllara rastlanır(Foto:25). Bunlar genelde ağıldaki çobanın temel ihtiyaçlarını karşılayabileceği eklentileri olan, küçükbaş veya

büyükbaş hayvanların bakıldığı yerleşmelerdir.

Diğer yerleşme şekillerinden çiftlik, dam ve bağ evleri vardır. Yalçın Benderli Çiftliği ilçedeki çiftlik yerleşmelerine iyi bir örnek oluşturur. Sadece bu çiftlikte bin dönümden fazla arazi vardır ve tek bir merkezi evin etrafında dam, silaj, garaj ve mevsimlik işçilerin kalabileceği barınaklar ve gerekli diğer eklentiler vardır.

Türkiye'nin diğer yörelerinden farklı olarak “Dam yerleşmesi”, evin yanında büyük baş hayvanların bakıldığı kapalı yapıyı ifade etmektedir. Ayrıca köyün dışında yine böyle büyükbaş hayvanların beslendiği barınaklara da “Dam” denilmektedir. Köylerde büyükbaş ve küçükbaş hayvanı olan herkesin avlusunda birer damı vardır. Dam da bakılan hayvanların yiyecek ve bazen de tarım ekipmanlarının konulduğu eklentilere de "Samanlık "denir. Bunların üstlerinde çatıları vardır ve içlerinde birkaç bölme bulunabilir.

Ayrıca; "Ardiye" denilen ve evin bir nevi garajı görevini gören, ya da gerekli tarımsal aletlerin konulduğu bir eklentidir.

“Bağ evleri” ise ova köylerinde değil, daha çok dağ köylerinde yaygın olan yerleşmedir. Tarlaya gidildiğinde gölgelenmek için yapılan derme-çatma kulübelerin iyileştirilmiş halidir. Bağ evlerinde bir geceden fazla kalınmaz ve sadece günlük dinlenmek için kullanılır.

4.2.1.2. Şehir Yerleşmesi

Şehir yerleşmelerine geçmeden önce, kır ve şehir yerleşmelerim birbirinden ayıran kriterlerin olduğunu bilmekte fayda vardır. Bilindiği gibi, günümüze gelinceye kadar araştırmacılar tarafından köy ve şehir yerleşmelerini ayırmak için pek çok kriter ileri sürülmüş ve bu kriterlere bağlı olarak şehir yerleşmesinin tanımı yapılmaya çalışılmıştır. Bu kriterlerin başında nüfus gelmektedir. Çünkü araştırmacıların birçoğu kır ve şehir yerleşmelerini birbirinden ayıran temel kriterin nüfus olduğu konusunda birleşmektedir. Ancak bir yerleşmenin şehir sayılabilmesi için gerekli olan nüfus sayısı üzerinden ortak bir fikre varılamamış ve zaman içerisinde belirlenen nüfus sayısı da giderek artmıştır. DİE tarafından bir yerleşmenin şehir sayılabilmesi için geçerli esas kriter,

o yerleşmenin nüfus sayısından ziyade yönetim fonksiyonuna sahip olup olmamasıdır. Bu sebeple DİE Türkiye'deki bütün il ve ilçe merkezlerini şehir olarak kabul etmektedir. Günümüzde de yürürlükte olan 1924 tarih 442 sayılı köy kanununa göre de nüfusu 2.000'e kadar olan yerleşmeler köy, 2.000-20.000 arasında olanlar kasaba ve 20.000'den fazla olanlarda şehir olarak kabul edilmiştir. GÖNEY, köy kanununda belirtilenden farklı düşünerek il, ilçe bucak merkezi olmak şartıyla şehir ayrımında nüfusta alt limiti 3.000 olarak belirlenmiştir⁹¹(Göney – 1975; s.263). Buna karşılık DARKOT, nüfusu 3.000'den az olan yerleşmeleri köy 3.000-10.000 arasındaki yerleşmeleri kasaba ve 10.000'den fazla nüfuslu yerleşmeleri de şehir olarak değerlendirmiştir⁹²(Darkot – 1972; s.60). Bazı araştırmacılar da şehirlerde şehrsel fonksiyonların oluşabilmesi için buraların kır yerleşmelerine oranla daha fazla nüfuslu olmasını gerektiğini ileri sürerek kır ve şehir ayrımında nüfus kriterini 10.000 alt sınırına çıkarmaktadır.

Etüt sahamızdaki tek ilçe olan Karacabey, yukarıdaki tanımların hepsine göre şehir sayılmaktadır. Zaten 40 bini aşan nüfusu, sosyal, kültürel ve ekonomik imkanlarıyla çevresi için önemli bir cazibe merkezi haline gelmiştir.

Karacabey ilçe merkezinin ne zaman kurulduğu tam olarak bilinmemekle birlikte, Karacabey ilçesi ve yakın çevresinin yerleşme tarihi aşağıdaki şekilde bir gelişim göstermiştir:

Mysi(misi)'ler devrinde, ilçemizin bugünkü yerinde (veya yakınlarında) Miletapolis'in (bazı kaynaklarda Miletupolis) kurulu olduğu, karşılaştığımız hemen bütün kaynaklarda kaydedilmektedir.

Eskiden her ne kadar Miletapolis'in isminin Mihaliç veya Melde olduğu konusunda tartışmalar olduysa da bugün yeni araştırmalar, gözlemler ve bulgular sayesinde kesinlikle yeri belirlenmiştir. Geçen yüzyılın sonunda Melde civarında bazı eski yapıların kalıntılarına rastlanmıştır. 1974 yılında Bursa-İzmir karayolunun yapım çalışmaları sırasında ise, Karacabey Hara'sından sonra Melde Bayırı denilen yere gelindiğinde Miletapolis'in 2 m yüksekliğe varan antik kalıntı katmanları ile karşılaşıldı. Konum olarak antik çağı kuzeybatı Anadolu'nun önemli bir kavşak noktasında olan antik kentin, daha fazla tahrip edilmemesi için çalışmalar durduruldu. Böylece antik

Miletepolis'in tam olarak nerede bulunduğu açıklık kazandı. Geniş bir alana kurulmuş bulunan Miletepolis kentinin sınırları, henüz belirlenememiştir⁹³ (Yalazı – 1999; s.17).

Eski imparator İsakios Komnenos'un yeğeni, yine bir kumandan olan Aleksios I Komnenos (1081-1118) tahtı ele geçirerek hem 30 yıldır süren karışıklıklara hem de kumandanlar arasındaki tahtı ele geçirme mücadelesine son verdi. 1113'te Selçukluların eline geçmiş olan Bursa çevresini Türklerden geri aldı. Apolyont Gölü'nün girişini Türk kayıklarına kapayabilmek için Lopadion (Uluabat)Kalesi'ni yaptırdı⁹⁴ (Yalazı – 1999; s.21).

Osman Bey, beyliğin başına geçtikten sonra, Bizans kentlerine karşı eski olduğu kadar çok da basit, fakat çok da etkili bir yöntemle harekete geçti. İlk açıkta saldırıya geçmiyor ve almak istediği kentlerinin yakınında küçük hisarlar kurmayı yeğliyordu. On yıl süren kuşatma sırasında Bursa'yı ilk defa şimdi ki Mollaarap sırtlarından gördüğünde gözü Tophane'de ki St.Elen Manastırı'nın parlayan kubbelerine ilişti. "Öldüğümde beni şu gümüş kubbeye Kümbete gömün" diye vasiyet etti. Bursa'yı kuşatmasına rağmen alamayan Osman Bey, diğer taraftan Bursa etrafındaki kaleleri almaya başlar, 1324 yılının sonbahar günü Kite (Bugün Bursa'ya bağlı Ürünü Mahallesi) Kalesi'ni kuşatır. Kite Tekfuru kaçarak Lopadion (Uluabat) Kalesi'ne sığınır. Osman bey Lopadion Kalesi'nin önüne gelir ve kendisini teslim ister. Lopadion Kalesi kumandanı Osman Bey'in kuvvetlerinin köprüyü geçmemesi şartıyla, Kite Tekfuru'nu teslim eder. Osman Bey'de Tekfur'u alır, kendisine kayıplar verdiği Kite Kalesinin önüne götürür, idam eder.

Lopadion kalesi güvenilir bir kale ve güçlü askeri üs, bir sayfiye yeri, nehir yoluyla Marmara Denizi'nden gelerek Apolyont'a ve oradan da Bursa'ya mal getiren ticaret erbabını kontrol eden bir nokta idi. Osman Bey Lopadion kalesini ve etrafındaki verimli ovaları sulak alanları görünce ;

-Ben Lopadion'un adını Ulu-abad koydum der⁹⁵ (Yalazı – 1999; s.23).

Orhan Bey, yanında Aclan Bey'in oğlu Dursun Bey'i alarak Karesi Seferine çıktı. Dursun Bey'le birlikte 737 (1336)'da Orhan Bey yola çıktı. Uluabat şehri geçilip Mihaliç ve Kirmastı'ya geldiler. Vilayetin hakimesi, Kayser evlatlarından Kiramastorya

namlı bir kadındı. Kardeşleriyle itaatlerini bildirdiler. Padişah kendilerine iltifat etti, vilayetlerini kendilerine bıraktı, vilayetler de Orhan Bey'e sadık kaldılar. Böylece Mihaliç, Osmanlılara katılmış oldu.

Kasabanın, Orhan Bey'in komutanlarından Mihal Bey'e ithafen Mihaliç adını aldığı söylenir. Bir diğer rivayete göre Osmanlıların bölgeye geldiklerinde, Karacabey'e egemen olan kişinin Mihalce olduğu için, Mihaliç denilmiştir. Bu ikinci rivayetin doğruluk ihtimali daha yüksektir. Çünkü bu kasabanın yönetimi Köse Mihal'e değil Emir Ali olarak tanınan Karaca Ali'ye verilmiştir. Nitekim 1910 yılında Osmanlı tarihinde çok büyük kahramanlıkları görülen ve dört beş kadar sayılabilen Karacabey'lerden en önemlilerinden biri olup Belgrat Savaşı'nda şehit olan kahraman Dayı Karacabey'in adına izafeten buraya "Karacabey" adı verilmiştir⁹⁶ (Kaplanoğlu – 1996; s.16).

Orhan Bey Bursa'ya döndü, Hacı İl Bey'e de Karesi vilayeti tımar olarak verildi. Mihaliç'in Osmanlılar yönetimine girmesinden sonra Türk aileleri getirildi. İlçenin yönetimi Osman Bey'in silah arkadaşları Emir Karacaali'nin sülalesine bırakılmıştır. Mihaliç'te yaklaşık 500 Rum ailesi ile 200 ermeni ailesi vardır. Büyük bir ipek pazarıdır. Meyve ve buğday dışında her yıl 500.000 ekülük bir mal değeri İstanbul'a yollanıyordu. Mihaliç halkı kırmızı harçla beraber tutulan ve kırmızı kavi çakıllarından oluşan bir cins taş veya mermer kullanıyorlar. Ülke Panorma'ya kadar verimli bir ovadır. Mihaliç'in doğusunda Apollonia Gölü'nden Laupad adını taşıyan dere çıkar ve Rhyncus Irmağı'na ulaşır. Bu göl 20 mil uzunluğunda ve üç çizgi 4 mil genişliğindedir⁹⁷ (Yalazı – 1999; s.28).

Osmanlının son zamanlarında ise Karacabey aşağıdaki gibi anlatılmaktadır; bu kasaba, Bursa'nın 17 saat batı semtinde ve Mihaliç Nehri ile Mihaliç Gölü arasında yüksekçe bir yerdedir. Ovası dahi fevkalade kuvvetli bitkilere maliktir. Etrafında güzel bağlar ile geniş dutluklar vardır. Yazın havası ağırca ise de mevkii latiftir. Kasaba içinde leziz akarsu yoktur. Muhtaç oldukları suyu yarım saat mesafede bulunan bir dereден fevçili (Foçili) arabalar ile kasabaya naklederler. Kasaba ahalisi ziraatçidir. Sanayi mahsulleri yoktur. Mensup olduğu kazada hazine-i hassadan maliyeye

devredilen bir hayli çiftlik vardır. Kazanın kendi ismi ile anılan koyunları meşhurdur⁹⁸(Özey – 2003; s.8).

Kurtuluş Savaşı günlerinde ise aşağıdaki olaylar cereyan etmiştir; Yunanlılar İzmir kuzey cephesini oluşturan Türk kuvvetlerinin çekilme yollarını kesmek ve bu kuvvetleri yok etmek amacıyla Bandırma çevresini çıkarma bölgesi seçmişlerdi. Bu amaçla gemilerle getirilen birlikler 2 Temmuz saat 05:00 sıralarında Erdek Bandırma plajlarına çıkmaya başladılar. Bandırma savunulmadan Yunanlılara bırakıldı.

2-3 Temmuz 1920'de Karacabey'de işgal edildi. 7 Temmuz sabahı Yunan birlikleri Bursa yönünde hareket etti. Uluabat'tan geçen birlikler, köprü tahrip edilmiş olduğu için balıkçılık yapan Rumların ve yerli halkın kayıklarını kullanarak geçtiler.

14 Eylül 1922 Perşembe saat 11:15 suları Türk askerleri, Karacabey'den Bandırma yönünde kaçmakta olan düşman kuvvetlerini yakalamak ve imha etmek için görevli olan üçüncü kolordunun süvari fırkası, büyük sevinç gösterileri arasında ilçeye girdi. Karacabey resmen Yunan işgalinden kurtuldu

Kent içindeki mahallelerin en eskisi Mahmuriyet, Selimiye, Hamidiye, Garipçe ve Hüdavendigar mahalleleridir. Hicri 1293 tarihinde Balkanlardan gelen göçmenler buralara yerleşmiştir⁹⁹ (Yalazı – 1999; s.15). Yerleşim alanı daha sonra diğer mahalleler vasıtasıyla çevreye doğru genişlemiştir. Runguçpaşa, Tavşanlı, Drama ve Saadet mahallelerinin kurulmasıyla şehrin gelişimi sürmüştür. Sırabademler, Yenice, Canbalı, ve diğer mahallelerin kurulmasıyla Karacabey ilçe merkezi gelişmeye devam etmiş ve günümüzdeki görünümüne ulaşmıştır.

4.2.1.2.1. Şehir İçi Arazi Kullanılışı

Kaynağını Şaphane Dağları'ndan alan Susurluk Akarsuyu'nun yakınındaki ortalama 24m yüksekliğinde bir tepelik alan üzerinde kurulmuş olan Karacabey, günümüzde doğu ve güneydoğu yönlerinde gelişmektedir. Bunun esas sebebi ise diğer yönlerde doğal sınırlara ulaşılmış olması ve doğu, güneydoğu yönlerinde gelişimin müsait olmasıdır.

Bursa'dan gelen karayolu şehrin güneyinden gelip batısından Bandırma'ya

doğru devam eder. Aynı zamanda 3 km güneyinden Bursa – Çanakkale Karayolu geçmektedir.

İlçe içindeki yollar ana cadde olan Bursa Caddesi'ne çıkar (Foto: 26). Bu cadde Karacabey ilçe merkezini güneyden kuzeye kat eder. Diğer önemli caddeler: Runguçpaşa Caddesi, 14 Eylül Caddesi, Orta Okul Caddesi, Karacaahmet Caddesi, Panayır Caddesi, İmaret Caddesi, Yeniköy Caddesi ve Atatürk Bulvarı'dır (Harita: 9).

Foto 26: Bursa Caddesinden bir görünüm



Karacabey şehri içindeki yolların hepsi merkeze, yani Cumhuriyet Alanı'na çıkar. Konutların yükseltisi kenar mahallelerden merkeze doğru artar. İlçedeki evlerde genelde avlu yoktur. Kenar mahallelerdeki bazı evlerde avlu bulunur.

Yukarıdaki Bursa Caddesi'nde görüldüğü gibi ilçe merkezine gidildikçe binaların katları artmakta ve daha modern bir yapıya kavuşmaktadırlar.

**5. BÖLÜM: ARAŞTIRMA SAHASININ EKONOMİK
COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ**

İlçenin ekonomik yapısı incelendiğinde; 1970 ile 1980 yılları arasında sanayi ve hizmetler sektöründe bir artışın olduğu görülmektedir. Bu gelişimin sebebi 1970'ten sonra faaliyet geçen küçük sanayi sitesidir. Tarım sektöründe ise büyük düşüşler görülmektedir. Bu ilçenin mevcut tarım potansiyelinden kaynaklanmaktadır. Domates, soğan ve pancarın toplam tarım ürünleri üretiminden aldığı pay çok yüksektir. Tarım ve

Tablo 28: Karacabey ilçe merkezinde çalışanların sektörel dağılımı (1970-2004)

	1970	%	1980	%	1990	%	2004	%
Tarım	2063	32	1848	23	993	12	2276	22
Sanayi	1700	27	2738	25	3223	40	3320	31
Hizmet	2632	41	3353	42	3857	48	4860	47
Toplam	6395	100	7939	100	8073	100	10456	100

sanayideki bu gelişim hizmetler sektörünün de gelişmesini sağlamıştır. Karacabey ilçe merkezinde çalışanların

sektörel dağılımı ise yukarıdaki gibidir¹⁰⁰ (Tablo:28) (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.103).

Karacabey ilçesinde (köylerdeki nüfus dahil) çalışanların 2000 yılı sektörel dağılımı ve 2020 yılı tahmini rakamları da aşağıdaki gibidir (Tablo: 29).

Tablo 29: Karacabey İlçe Merkezinde Çalışanların Sektörel Dağılımı

1997 yılı sektörel dağılımı	%	2000 yılı sektörel dağılımı	%	2020 yılı sektörel dağılımı(Tahmin)	%
Sanayi	31	Sanayi	32	Sanayi	35
Hizmet	47	Hizmet	48	Hizmet	51
Tarım	22	Tarım	20	Tarım	14

Nüfus artış hızımız incelendiğinde; 1980-1985 yılları arası 1.07 olan nüfus artışı 4.42'ye yükselmiştir.

Nüfusun bu artışına hizmetler sektörü de ayak uydurmuş ve artış göstermiştir. 1997 yılında merkez nüfus 31.665'ti ve çalışan nüfus 10.456 kişiydi. Bu da aktif nüfusun %33 olduğunu ifade etmekteydi. İlçede hizmetler sektörü %47, sanayi sektörü de %31 ile ikinci sıradaydı.

Tarımsal arazilerin işletme başına düşen miktarları göz önüne alındığında bu oran Bursa il sınırları içinde 50-100 dekarlık işletme büyüklüğündedir. Bu oran diğer illere göre eşit bir dağılımdır. İlçe bazında bakıldığında Bursa Merkez, Karacabey, Orhangazi ve Yenişehir ilçelerinin, il içinde bu sınırın üstündeki büyük işletmelerin en çoğuna sahip oldukları görülmektedir.

Tarımsal araç kullanımında, traktör sayısı baz alındığında en çok traktör bulunan ilçelerin sırasıyla; Bursa Merkez, Mustafakemalpaşa, Karacabey ve Yenişehir ilçeleri olduğu görülmektedir. Bunların içinde gerek aile başına düşen araç sayısında, gerekse arazi birimi başına düşen araç sayısında en yüksek değeri Yenişehir'den sonra Karacabey almaktadır.

Gıda sanayinin kendini açıkça gösterdiği Karacabey ilçesinin, tarımsal üretim değerleri ise çok büyük farklılıklar göstermektedir. Bu durum ilçenin Bursa ile olan ilişkilerinde de kendini gösterir. Ağır vasıta trafiğine bakıldığında yoğunluk olarak Karacabey-Bursa hattı dikkati çeker. Verimli topraklara sahip ovaların gerek sanayi, gerekse kentler tarafından kullanılması, özellikle Karacabey ve Bursa ovalarında kendini hissettirmektedir. İlçemiz, istihdama katkısında, Bursa'nın diğer ilçelerine göre açık ara ileri durumdadır (Tablo: 30).

Tablo 30: Bursa ve İlçelerinin Tarımsal Katma Değer ve İstihdam İlişkisi (2004)		
	İstihdam Yüzdesi %	Katma Değer/İstihdam
Merkez	18.8	0.7
Gemlik	3.5	1.7
İnegöl	10.3	0.5
İznik	6.3	1.6
Karacabey	11.6	2.6
Keles	4.3	0
Mudanya	5.6	1
M.K.Paşa	14.4	0.6
Orhaneli	1.2	0.1
Orhangazi	5.1	1.2
Yenişehir	8.2	0.7

Karacabey'de kentin kuzeyinde ve güneyinde düzensiz sanayi bölgeleri oluşmuştur. İlçede gıda sanayi sektöründe faaliyet gösteren fabrikalar yoğunlaşmış durumdadır.

Bursa ilinde tekstil sektörünün yanı sıra varlığını sürdüren gıda sektörü, ağırlıklı olarak Karacabey'de yoğunlaşmıştır. İl genelinde gıda

sektörünün yapısında zaman içinde değişiklikler olmuş, 1960 yılından itibaren konservecilik, 1970 yılından itibaren de meyve suyu üretimi gıda sektöründe yerini almaya başlamıştır. Fabrikalar hammadde ihtiyacını Karacabey Ovası'ndan karşılamaktadır. Bu da tarımsal üretimin azalmadan sürdürülmesini sağlamaktadır. Tarımsal üretimin sürdürülmesi ve tarımda makineleşme Karacabey'de tarımsal amaca yönelik makine imalatını da geliştirmiştir. Un fabrikaları için değirmen makineleri ile çeşitli tarım makineleri imal edilerek il sınırları dışına da gönderilmektedir. Bursa ve ilçelerinde tarımsal katma değer ve istihdamı gösteren tablo aşağıdadır¹⁰¹ (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.108) .

5.1. Tarım

Tablo 31: Bursa İl Merkezinin ve İlçelerinin Toplam Tarımsal Üretim İçindeki Yüzdeleri						
	1981	1985	1986	1987	1990	2004
Merkez	22.7	23.3	23.2	20.6	19.8	13.0
Gemlik	3.0	1.6	4.3	2.8	6.7	6.5
İnegöl	8.3	9.1	6.3.	6.3	6.3	5.3
İznik	10.8	10.6	14.0	18.8	13.9	10.2
Karacabey	22.6	19.0	16.2	13.5	13.5	36.1
Keles	1.9	1.9	1.7	4.0	1.5	6.7
Mudanya	4.2	3.1	4.2	6.9	7.3	6.9
M.K.Paşa	8.7	14.8	13.2	15.3	12.9	9.5
Orhaneli	5.0	4.4	3.4	3.8	3.3	1.8
Orhangazi	2.1	3.2	6.4	2.1	6.1	6.8
Yenişehir	10.3	6.5	6.1	5.5	8.1	6.3

Karacabey ilçesi, Bursa ilinde tarımsal üretime önemli katkılarda bulunmaktadır (Tablo: 31). Aşağıdaki tabloda, Karacabey ilçemizin köyleriyle birlikte Bursa ilinin toplam tarımsal üretiminin içindeki yüzdeleri belirtilmiştir¹⁰² (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.105).

1985 yılından sonra hizmetler sektöründeki gelişim, tarım ve sanayinin gelişimiyle bağlantılıdır.

5.1.1. Arazi Kullanılışı ve Dağılımı

Karacabey ilçe topraklarının alanı yaklaşık 1170 km²'dir. Bu alanın 68366 hektarı tarım arazisi, 32597 hektarı orman ve fundalık, 9478 hektarı çayır mera (Foto: 27), 3628 hektarı yerleşim alanı, 2863 hektarı da tarım dışı olan ve kullanmaya elverişli olmayan araziler olarak karşımıza çıkar (Harita: 10).

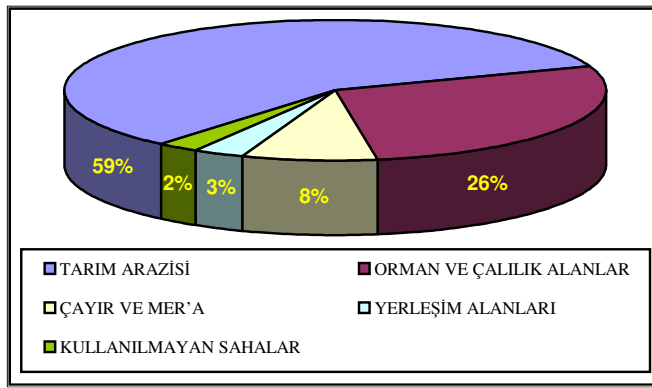


Foto 27: Taşlık köyündeki mera arazisi

Karacabey'deki arazi kullanımı aşağıdaki tabloda verilmiştir¹⁰³ (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.105). (Tablo: 32)

Tablo 32: Karacabey İlçe Sınırlarında Arazi Kullanımı (ha) (2004)					
TARIM ALANLARI	ORMAN ve ÇALILIK ALANLAR	ÇAYIR ve MER'A ALANI	YERLEŞİM ALANLARI	KULLANILMAYAN SAHALAR	TOPLAM
68.366	32.597	9.478	3.628	2.863	116.932

Arazi dağılımı incelendiğinde % 59 gibi çok önemli oranda arazinin tarım arazisi olarak kullanıldığı görülür ki, ilçemizde tarımın ekonomi içerisinde neden bu kadar önemli olduğu daha iyi anlaşılmış olur (Şekil: 15).



Şekil 15: Karacabey İlçe Sınırlarındaki Arazi Kullanımı

Karacabey ilçemiz, Türkiye'nin gelişmiş bir bölgesi olan Marmara Bölgesi'nin Güney Marmara Bölümünün gelişmiş ilçelerinden biridir. 2000'de ilçe faal nüfusunun %20'sinin tarım kesiminde çalışıyor olmasından da anlaşılacağı gibi, ilçe ekonomisinde tarım önemli bir faaliyettir.

İlçede tarıma dayalı bir sanayi ve tarımsal ürünlerin pazarlanması ağırlık kazandığı bir ticaret geliştirilmiştir. Cumhuriyetin ilk yıllarından başlayarak sürekli gelişen ilçe tarımının belirgin özellikleri, bölgedeki tüm illerde ve ilçelerde olduğu gibi, doğal şartlara bağımlılığın sürmesi ve modern üretim araç ve metotlarının üreticilerin her kesiminde yayılmamış olmasıdır. Bu nedenle tarımsal üretim ve verim, genellikle düşük olduğu gibi, yıldan yıla da büyük dalgalanmalar göstermektedir.

Tarımsal üretim biçimi ise 1950'lere kadar pek değişmemiştir. Bu yıllarda tarıma traktörün girişi ve ekim alanlarının genişlemesi en önemli değişiklik olmuştur. Bunun dışında modern girdilerin kullanımı uzun süre sınırlı kalmıştır.

Sulamaya ek olarak, modern tarım araçları ve gübre kullanımı da 1970'lerde yaygınlaşmıştır.

Tablo 33: Bursa ve İlçelerinin Tarımsal Katma Değer ve Arazi Değerleri ilişkisi (2004)			
	Değer (%)	Arazi (%)	Katma Değer/Arazi
Merkez	13	16.6	0.78
Gemlik	6	2.6	2.3
İnegöl	5	9.6	0.52
İznik	10	5.8	1.72
Karacabey	36	13.9	2.59
Keles	0.6	4.4	0
Mudanya	6	5.7	1
M.K.Paşa	98	13.3	0.68
Orhaneli	1	14.9	0.07
Orhangazi	6	3.0	2
Yenişehir	6	10.2	0.59

bitkileri üretiminde olduğu gibi bağ bahçe ürünleri üretiminde de verim genellikle istenilen seviyede değildir.

Bursa ve ilçelerinin tarımsal katma değerleri ve arazi değerleri birbirinden farklılıklar arz etmektedir¹⁰⁴ (Tablo: 33) (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.105).

Üretim, özellikle çiçeklenme dönemine rastlayan don olaylarının etkisiyle azalıp çoğalmaktadır. Her yıl dondan %10-%90 oranında zarar gören tarımsal üretim, yıldan yıla büyük ölçüde değişmektedir. Karacabey ilçemizin şeftalisi de nitelik ve üretim bakımından dikkati çekmektedir. Bununla birlikte meyve üretiminin bol olması, yoğun tarım tekniklerinin kullanılmasından ve ağaç sayısının yüksek oluşundan kaynaklanmaktadır. Tarla

5.1.2. İlçemizde Yetiştirilen Başlıca Tarım Ürünleri

5.1.2.1. Ekili Alanlar

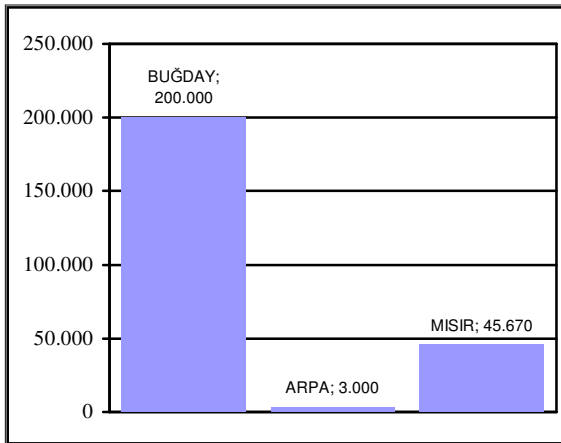
5.1.2.1.1 Tahıllar

Hububat, ilk hasat edilen ürün olması ve fazlaca ekilmesi sebebiyle çiftçi ailelerinin gelirinde önemli yer tutmaktadır. Karacabey ilçe topraklarında buğday daha çok toprağın dinlendirilmesi amacıyla ekilmektedir.



Foto 28: Karacabey Ovası'ndaki buğday tarlalarından bir görünüm

Buğdayın 200.000 dekar ekim alanına karşılık 10.000 ton ürün alınmaktadır (Foto: 28). Son yıllarda mısır ekiminde önemli miktarda artış gözlenmektedir. Mısır bitkisinin hem hayvancılıkta hem de yağ üretimindeki öneminin anlaşılmasıyla ekimi artmıştır. Tarlalardaki ürünlerin hastalıklarının giderilmesi, toprağın dinlendirilmesi, az bakım gerektirmesi ve iyi



derecede gelir getirmesi gibi sebeplerden dolayı çiftçiler arasında mısır ekimi yaygınlaşmaktadır. Yörede arpa-yulaf ekimi ise 3.000 dekar kadardır. Bu ekim alanlarından yılda 1.300 ton ürün alınır. Yılda yaklaşık 4.500 dekar ekilen mısırdan ise 3.000 ton ürün alınmaktadır (Şekil: 16).

Şekil 16: Karacabey ilçe sınırlarında ekilen önemli tarım ürünleri (Dekar)

Karacabey ilçesinde hububat tarımı daha çok Bakırköy, Harmanlı, Canbaz, Karakoca ve Keşlik köylerinde yapılmaktadır.

5.1.2.1.2 Sebzecilik

Karacabey’de sebze üretimi; ekilen alan olarak hububattan sonra gelmesine rağmen, ekonomik açıdan ilk sırada yer almaktadır. Özellikle salçalık domates ekimi büyük önem taşımaktadır (Foto: 28). Toprağa arka arkaya aynı ürün ekildiğinden dolayı verim düşmektedir.

Foto 29: Toplanan domatesler kamyonlarla salça fabrikalarına gönderilir.



İlçemizde kavun, karpuz, domates, hıyar, biber, lahana, patlıcan, fasulye, pırasa, karnabahar gibi yazlık ve kışlık tarım ürünlerinin üretimi yapılmaktadır (Tablo: 34). Özellikle domates üretimi çok önemli bir seviyeye ulaşmıştır. Yukarıdaki fotoğrafta da görüldüğü gibi fabrikalarda salça yapımı için özel olarak üretilen domatesler, rampalarda tazyikli su sayesinde kamyonlara kolayca yüklenmektedir. Daha sonra kamyonlarla Tat, Vatan, Öztusan gibi salça üreten fabrikalara götürülmektedir. Yılda 100.000 dekar domates ekilip, 500.000 ton ürün alınmaktadır.

<i>Tablo 34: Karacabey İlçe Sınırları İçinde Sebze Ekim Alanları (2004)(Dekar)</i>					
Domates	Kavun-Karpuz	Hıyar	Sivri Biber	Dolma Biber	Salça Biberi
100.000	27.000	600	6.000	8.000	3.500
Patlıcan	Kuru Fasulye	Pırasa	Karnabahar	Ispanak	Lahana
2.000	6812	10.000	2.000	1.200	1.750

Kışlık olarak ekilen pırasa, karnabahar ıspanak ve lahana üretimi ise diğer ürünler gibi piyasa koşullarına göre şekillenmektedir. Özellikle karnabahar fiyatları



havanın lodos ya da poyraz olmasına göre dahi değişebilmektedir.

Yazlık ürünlerden kavun ve karpuz üretimi 27.000 dekar alanda yapılmakta ve bu ürünlerin fiyatları da sürekli değişkenlik göstermektedir. (Foto:30)

Foto 30: Taşlık köyü arazisindeki bir karpuz tarlasından görünüm

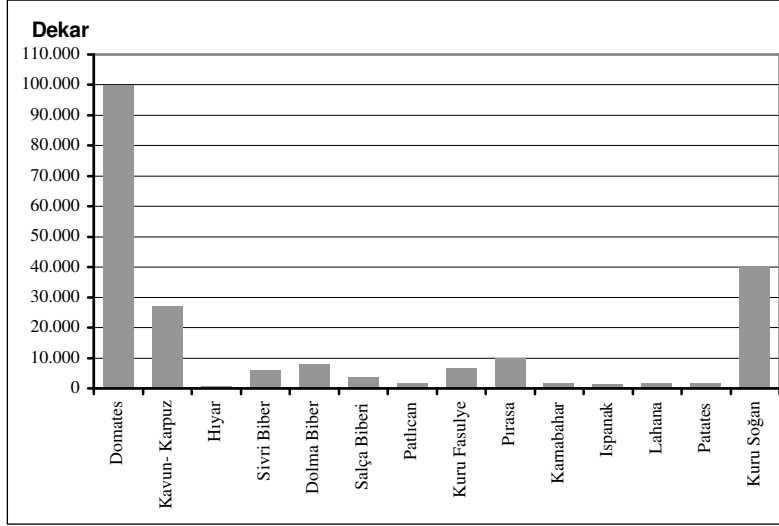
Karacabey topraklarında sebze ekim alanlarının büyük bölümünün domates ve kuru soğan üretimine ayrıldığı görülür. (Foto: 31) Bu sonuca ilçede kurulan salça fabrikaları ve soğan pazarının çok geniş olması sebep olmaktadır. Ayrıca kuru soğan



üretimi de önemlidir.

Foto 31: Soğanların çuvallanıp satışa hazır hale getirilmesi

Yıllık soğan üretiminin büyük kısmı ihraç edilmektedir. Yıllık olarak 40.000 dekar ekim alanından 100.000 ton ürün alınır. Soğan daha çok Fevzipaşa, Keşlik, Hotanlı, Seyran, Subaşı, Yeni Karaağaç, İkizce köylerinde ekilmektedir.



Şekil 17: Karacabey İlçe Sınırları İçinde Sebze Ekim Alanları (2004)

Karacabey ilçesinde yetiştirilen belli başlı sebzelere ait ekilen toplam alan 25.955 ha olup, bu alandan yılda

alınan toplam ürün ise 717.900 tondur (Şekil: 17). Sebzeler daha çok Taşlık, Sultaniye, Ovaesemen, Akhisar, Tophisar, Danişment, Sazlıca gibi köylerde ekilmektedir. Son yıllarda lahana üretimi de ova köylerinde yaygınlaşmaya başlamıştır. Sebze ekimi Karacabey Ovası'nın büyük bölümünde, Taşlık, Sultaniye, Beylik, Ovaesemen, Tophisar köylerinde ekilmektedir.

5.1.2.1.3 Baklagiller

İlçe tarımında en önemli ürünlerden biri taze bezelyedir. Özellikle konserve yapımında kullanılan bu ürün, 2500 ha ekilir ve yıllık 37.500 ton ürün alınır. Fasulye üretimi de ikinci derecede önemlidir. Yıllık 600 dekar ekilir 500 ton ürün alınmaktadır. Az

Tablo 35: Karacabey İlçe Sınırlarında Baklagil Üretimi (Ton) (2004)	
Bezelye	Taze Fasulye
37.500	500

miktarda, daha dar sahada ve tonajda kuru bakla üretimi de yapılmaktadır(Tablo: 35) (TMİ 2005; s.18). Baklagil tarımı daha çok Akhisar, Sultaniye ve Beylik köylerinde yapılır.

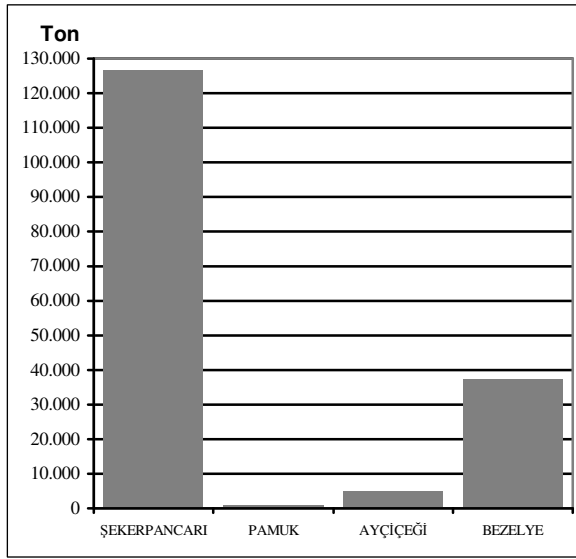
5.1.2.1.4 Yem Bitkileri

İlçede hayvancılık potansiyeli yüksek olduğundan yem bitkilerinin yeri ve üretimi artmaktadır. Karacabey'de 4000 dekar yem bitkisi üretim alanından yıllık 1.300

ton üretim yapılmaktadır. Yem bitkileri esas olarak Güngörmez, Şahmelek, Yarış gibi köylerimizde yapılmaktadır.

5.1.2.1.5 Endüstri Bitkileri

Yörede yetiştirilen endüstri bitkilerinin başında şekerpancarı, ayçiçeği, pamuk ve bezelye önem taşımaktadır. 21.110 dekar ekim alanından yılda 126.660 ton şekerpancarı elde edilir. 3.500 ha ayçiçeği ekilip 5.000 ton ürün alınmaktadır. İlçe sınırları içinde yılda 1.000 ha pamuk ekilip, 1.000 ton ürün alınır. Bezelyenin 2.500 ha



üretim alanından 37.500 ton alanından alınmaktadır (Şekil:18). Endüstri bitkileri Karacabey Ovası'nın büyük bölümünde, Taşlık, Hotanlı, Dağkadı, Uluabat, Gönü, Beylik, Sultaniye köylerinde ekilmektedir. (TMİ 2005; s.20)

Şekil 18: Karacabey İlçe Sınırlarında Endüstri Bitkileri Üretimi (2004)

5.1.2.2. Dikili Alanlar

5.1.2.2.1 Meyveler

Zeytin yetiştiriciliğine elverişli iklim ve toprak yapısına sahip olan ilçemizde zeytincilik, önemi ve oranı artan bir tarımsal faaliyettir. İsmetpaşa ve Akhisar köylerinde sofralık zeytin üretimi İlçe Tarım Müdürlüğü'nce desteklenmektedir. Yirmi

Tablo 36: Karacabey İlçe Sınırlarında Meyve Dikim Alanları (Dekar)					
ZEYTİN	ŞEFTALİ	BAĞ	ELMA	ERİK	ARMUT
9.400	1.000	350	100	50	40

köyümüzde üretimi arttırıcı faaliyetler devam etmektedir. Ağaç sayısı 270.000 adettir ve üretim alanı 9.400 dekardır. (Tablo: 36) (TMİ 2005; s.21). Elde edilen sofralık zeytin miktarı ise yıllık olarak 2.500 tondur. Diğer meyvelerden şeftali, bağ, elma, erik, armut üretimi her yıl artmaktadır. Özellikle şeftali üretimi Taşlık Köyü'nde önem kazanmıştır. Bazı

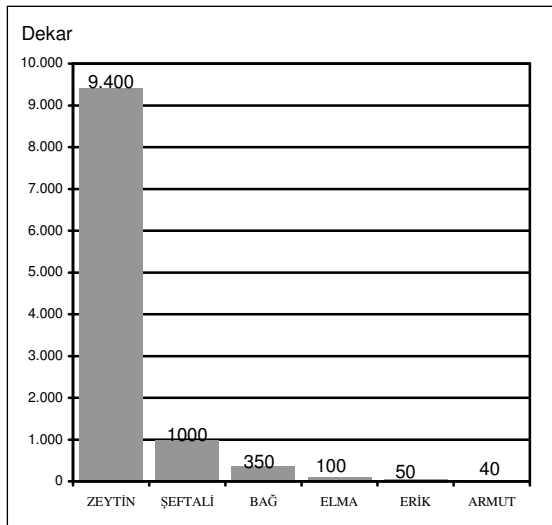
seneler şeftali üretimi bol olunca, ağaçlar silkelenip suluk şeftali olarak fabrikalara götürülmektedir. (Foto: 32)



Foto 32: Silkelenip fabrikalara suyu çıkarılmaya götürülecek şeftaliler

Pek çok tarım ürününün (bezelye, zeytin, şekerpancarı,

salçalık domates vb.) parasını aylar sonra alabilen çiftçiler, getirisi çok olan şeftali gibi ürünlere yönelmektedir. Şeftali ekim alanı 1000 dekar civarındayken, üzüm bağları 350, elma, erik ve armudun toplam ekim alanı da 200 dekar civarındadır (Şekil:19) (TMİ



Şekil 19: Karacabey İlçe Sınırlarında Meyve Dikim Alanları (2004)

5.1.3. Seracılık

Seracılık ilçemizde yeni yeni gelişmektedir. Karacabey ilçe sınırları içinde sadece Taşlık Köyü'nde seracılık yapılmaktadır. 2005 yılı itibariyle köyde iki çiftçide (Halil İbrahim KOCATÜRK ve Güray KOPAN) toplam 7 sera vardır.

Sonbaharda kıvırcık marul ekilen seralarda, ilkbaharda salatalık ekimine gidilmekte ve bu üründen dönüme 20 ton kadar mahsul alınmaktadır. Domatesin bir dönüm tarlada en iyi bakımla 11 ton verdiği düşünülürse, salatalık üretiminin çiftçiler



açısından önemi ortaya çıkmaktadır. İki ay içinde salata hasadı biter ve seralar ancak bir ay boş bırakıldıktan sonra marul ekimi yapılır (Foto:33).

Foto 33: Taşlık Köyündeki bir marul serasından görünüm.

Bu durumda araziden bir sene içinde üç kez ürün alınmış olmaktadır. Ayrıca seralarda damlama sulama yapılması da verimi arttırmaktadır.

5.1.4. Karacabey’de Tarımsal Sulama

İlçe topraklarında çiftçilerimiz salma ve yağmurlama sulama olmak üzere iki şekilde mahsullerine su vermektedirler (Foto: 34). Son yıllarda damlama Sulaması da yaygınlaştırılmaya çalışılmaktadır. Sulu tarım alanlarında başta domates, biber, şekerpancarı, mısır ve diğer sebzeler üretilmektedir. Karpuzun ve yem bitkisi olan yoncanın yeri de önemli bir orandadır.



Foto 34: Karacabey Ovasında tarımsal sulama.

Karacabey Ovası Sulamasında; Karacabey Sulaması, Mustafakemalpaşa Sulaması ve Uluabat Sulaması olmak üzere üç sulama şebekesinden faydalanılmaktadır. Bu üç sulama şebekesinin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi çalışmalarına devam edilmektedir. Karacabey’de tarıma elverişli toprakların 37.833 hektarı sulanmaktadır. Bu sulanan arazinin sulama şebekelerine göre dağılımı aşağıda gösterilmiştir.

Karacabey Sulaması	: 16683 ha
Mustafakemalpaşa Sulaması	: 15500 ha
Uluabat Sulaması	: 5650 ha
<u>Toplam</u>	<u>: 37833 ha</u>

Yukarıdaki sulama şebekelerinin dışında Keşlik ve Dağkadi köylerinde de birer sulama göleti bulunmaktadır. Eldeki kaynakların daha iyi değerlendirilerek daha yaygın bir sulama etkinliğine ulaşması hedeflenmektedir (DSİ 1999; s.35).

Karacabey’de son yıllarda tarıma çok yararlı olduğu gözlenen ve belirlenen arazi toplulaştırma ve düzeltmesi çalışmalarına ağırlık verilmektedir. Bu etkinlikler Hamidiye, Sultaniye, İsmet Paşa, Akhisar, Beylik, Yenisarıbey, Eskisarıbey, Ortasarıbey köylerinde sulama kanaletleri de yapılarak sürdürülmektedir. Bunların bir çoğunda kesin sonuca ulaşılmış, olumlu gelişmeler kaydedilmiştir. (DSİ 1999; s.39).

İlçemizde arazi Sulamasında en fazla DSİ sulama şebekelerinden faydalanılmakta, yer altı suyundan da %40 oranında faydalanılmaktadır (Tablo: 37). Yöremizde sulama yöntemlerinden faydalanma oranları şunlardır:

Tablo 37: Karacabey İlçesinde Sulama Yöntemleri ve Yararlanma Oranları	
Sulama Yöntemi/ Kaynağı	Yararlanma Oranı
DSİ Sulama Şebekeleri	%52
Toprak Altı Suyu	%40
Gölet ve Diğerleri	%8

DSİ, Karacabey Ovası’nın Sulamasında, Karacabey Ovası Sulama Şebekesi, Mustafakemalpaşa Sulama Şebekesi, Uluabat Sulama Şebekesi olmak

üzere üç sulama şebekesiyle hizmet vermektedir.

Karacabey Ovası Sulama Şebekesi suyunu Manyas Gölü’nden çıkan Karadere’den, Mustafakemalpaşa Sulama Şebekesi ise suyunu Mustafakemalpaşa Deresi’nden alır. (DSİ 1999; s.45).

Mustafakemalpaşa Deresi'nin ise minimum debisi 8 m³/sn'dir. Maksimum debisi ise 29 Aralık 1939'da 3374 m³/sn olmuştur ki rejimi düzensiz bir akarsuyun önündeki ova için ne kadar korkunç bir tehlike olduğunu göstermektedir. Yeşilirmak'ın Amasya'da kaydedilen en yüksek debisinin (9 yılda) 616 m³/sn olduğu düşünülürse, anormalliğin derecesi ortaya çıkar¹⁰⁵ (Darkot – Tuncel - 1981; s.54).

5.1.4.1. Karacabey Sulaması

Karacabey Sulaması; Karacabey ilçesi merkezinin güneybatı istikametine uzanır, kuzeyi Karacabey–Bandırmaya bağlayan karayolu, güneyi Balıkesir-Bandırma yolu, doğusu Susurluk ırmağı, batısı Karadere ile çevrilidir.

Jeolojik olarak, Karacabey' in kuzeyinde Kocadere alüvyonunun doğu ve batısı, kuzeyde metamorfik olmayan şistler ile ana maddesi kil olan marnlı kalkerlerle çevrilidir. Karacabey'in güneyinde, ovanın kuzeybatı ve güneyde Neojen devrinde bir göl olan, daha sonra yükselerek sularını Karacabey Boğazı'na döken Neojen devre arazisi mevcuttur. Doğuda Tokmak Dağları'nı meydana getiren yükseltiler, daha doğuda Mustafakemalpaşa civarında Miyosen devri arazisi vardır. Ovanın büyük bir kısmı çöküntü havzasının bir parçası olup alüvyal karakter göstermektedir. Karacabey ilçesinde topraklar, genelde alüvyal karakter göstermektedir. Kuzeybatıda hidromorfik alüvyal topraklar vardır. Karacabey arazisinde rendzina, vertisol, kalkersiz kahverengi orman toprakları, kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları, alüvyal ve kolüvyal topraklar bulunmaktadır. Toprakların renkleri genellikle kahverengi olup kırmızı, siyah, gri, sarı ve bu renklerin değişik tonları arasında değişmektedir. (DSİ 1999; s.50).

Ovada toprak bünyeleri çok çeşitlidir. Ayrıca kireç miktarı güneyde az, ortaya doğru çoğalmaktadır. Kuzeye doğru tekrar azalmaktadır. Topraklar organik madde bakımından zengin değildir. Toprak geçirgenliği genellikle iyidir.

Karacabey Sulama Şebekesi; Manyas ve Aşağı Susurluk Havzası Projesi adı altında kurulmuştur. 1938-1940 tarihleri arasında Karadere regülatörü ile yaklaşık 1500 dekar sahaya hizmet veren, klasik tipte kaplamasız ana kanal ve yanal yapılarını içeren büyük Karadere Sulaması olarak hizmet vermektedir. Ancak mevcut büyük Karadere Sulaması ilkel bir sulama olup, çiftçiler sulama suyunu kanallardan kendi pompalarıyla

alabilmektedirler. Aynı tarihlerde büyük Karadere regülatörünün 13 km membaında Manyas Gölü'nün çıkışı olan Karadere'nin membaında ergili regülatöründe inşa edilmiştir. Her iki regülatörde Türk-Alman işbirliğiyle eski klasik sistemle ahşap kalas kapaklar konarak ovaya su alınacak şekilde yapılmıştır. 1940-1962 tarihleri arasında çiftçilerin sulamanın bilincinde olmamaları nedeniyle şebeke kendi haline bırakılmış bu tarihten sonra yavaş yavaş sulu tarımın faydalarına gören çiftçiler sulu tarıma geçmeye başlamışlardır. İlk defa 1962 yılında sulama şebekesi açılmış olan eski toprak kanallar ve tabii azmak yatakları ıslah edilerek ova köylüleri sulamaya alıştırılmıştır. Su talebi arttıkça depolama sistemi düşünülmüş her iki regülatöre de kalas kapakları konarak suyun istenildiği kadar alınması sağlanmıştır.

5.1.4.2. Mustafakemalpaşa Sulaması

Mustafakemalpaşa Sulaması, Mustafakemalpaşa, Karacabey ilçe merkezleri arasında olup kuzeyinde Susurluk, güneyinde Mustafakemalpaşa Deresi, doğusu ise Uluabat Gölü ile çevrilmektedir. Göl ile derelerin arasında bulunan Mustafakemalpaşa ve Karacabey Ovaları'nın bahse konu göl ve derelerin feyzan etkisinden korunabilmeleri için, 1937 yılında başlayıp çeşitli revizyonlarla 1956 yılına kadar inşaatı devam eden taşkın koruma seddeleriyle koruma altına alınmış olup, 1938 yılında göl seddesi kuzey tarafına topuk sedde ilave edilerek sulama havzasının korunması pekiştirilmiştir. 1962 yılında ihalesi yapılmış, seddelerle korunmuş Mustafakemalpaşa-Karacabey Ovaları'nda, ana ve yedek kanalları kanalet olmak üzere inşa edilen sulama şebekesi "Mustafakemalpaşa Sulaması" adıyla 1967 yılında işletmeye açılmıştır. Su kaynağı Mustafakemalpaşa Çayı'dır. Orhaneli ve Emet çaylarının Çandar Köyü yakınında birleşmesinden oluşan Mustafakemalpaşa Çayı Döllük-Mustafakemalpaşa arasındaki vadiyi ve ovayı kuzeybatıya doğru drene ederek Mustafakemalpaşa ilçe merkezinin içinden geçer. Daha sonra kuzeydoğuya yönelerek Karaoğlan Köyü'nün kuzeyinde Uluabat Gölü'ne dökülür. Döllük, Güllüce ve Mustafakemalpaşa İlçesi'nin güney bölgesini drene eden çayın ortalama debisi $8\text{ m}^3/\text{sn}$ dir. (DSİ 1999; s.55). Mustafakemalpaşa Sulamasına regülatörler vasıtasıyla su temin edilmiş olup depolama tesisi yoktur. Bunun için ihtiyacı $12,8\text{ m}^3/\text{sn}$ olan Mustafakemalpaşa Sol Sahil Sulaması

ana kanalına, ihtiyaç çok fazla olmasına rağmen, genel olarak 7-8 m³/sn su alınabilmektedir.

Taban suyu hareketi kuzey güney yönündedir. Sulama alanının güneyinde taban suyunun hareketi kuzey kesime göre daha hızlıdır. Taban suyu yüksekliği 0-1 m arasında ve taban suyu tuzluluğunun toplam alanın %98,5'unda 5000 micromhos/cm den küçüktür. (DSİ 1999; s.66).

5.1.4.3. Uluabat Sulaması

1965 yıllarından itibaren Uluabat Gölü'nden terfi suretiyle alınan sulama suyunun üç ana kanal ve kanaletlerle cazibe esasına göre isale edilmesi önerilen bir projedir. Engibeli bir sahanın problemlili bir sulama şebekesi olarak işletilmektedir. Sulama alanının su işlemini üç ana kanal yapmaktadır. Ana kanallar beton özelliğini kaybettiğinden yer yer toprak kanala dönüşmüştür. Bu yüzden suyun iletimi zor durumda olmakta ve su kaybı olmaktadır. Sulama tesisinde yedek kanal yoktur. Arazide su dağıtım sistemi kanaletlerle yapılmaktadır. Kanaletler gerek kapasite gerekse uzunluk bakımından sahalarına büyük ölçüde yeterlidirler. Ancak kanaletlerin inşaat hatalarından dolayı sızmalar, düşmeler, toprak sıkışmaları sonucu kırılmalar ve çeşitli büzlerdeki kaçaklar, kanaletlere alınan suların büyük ölçüde zayi olmasına neden olmakta, su almada sıkıntı oluşturduğu gibi çevredeki ekili araziye de zararlı olmaktadır. Ayrıca çiftçilerin sifonla su almaları sırasında kanalet içlerine taş toprak çuval vb. malzeme konarak su kabartılmakta bu da kanaletlerin taşmasına ve dolmasına neden olmaktadır.

Tesisin inşaatı 1974 yılında bitirilmiş ve tam manasıyla 1976 yılında işletmeye açılmıştır. (DSİ 1999; s.69).

5.1.4.4. Gölecik Projesi

Henüz proje aşamasındadır. Gölecik Projesi'nde 2 baraj yapılacaktır ve bunlardan Karacabey Ovası'na da su verilecektir. (Tablo 38) Gölecik Barajı Karacabey, Yeşildere Barajı ise Bandırma sınırları içindedir. Yapım aşamasında olan Gölecik Projesi ve Keşlik ile Dağkadi köylerindeki sulama göletleriyle sulanabilir alan daha da

Tablo 38: Gölecik Projesi kapsamındaki barajlar		
	Gölecik Barajı	Yeşildere Barajı
Akaçlama alanı	66 km ²	35 km ²
Tipi	Kaya Dolgu	Toprak Dolgu
Yüksekliği	85,50 m	66,40 m
Çekilen su	19,80 hm ³	1,45hm ³
Su alanı	3155 Ha	1825 Ha

Sultaniye, İsmetpaşa, Akhisar, Beylik gibi köylerimizde sulama kanaletleri de yapılarak olumlu gelişmeler kaydedilmiştir.

Karacabey de tarımsal sulama DSİ sulama şebekelerinden tarımsal alanların %52 sinin sulandığı daha önce belirtilmiştir. Toprak altı suyundan ise toplam tarımsal alanın %40 dan yararlanılır. Yörede 5-40 m arasında artezyen kuyuları açılarak toprak altı sularından yararlanılır. Ancak yaz aylarında sanayi tesislerinin ve özellikle salça fabrikalarının 150-200 m'den artezyen kuyularıyla su çekmeleriyle ve yağışların çok az düşmesi sebebiyle yer altı su seviyesi düşmekte ve artezyen kuyularının verimi azalmaktadır. Bu ise para ve zaman kaybına neden olduğu gibi çiftçiler arasında artezyen kuyularının kullanılmasında çeşitli sorunlara sebep olmaktadır.

Taşlık Köyü arazisinde, kumu satılan bir tarlanın altında yer altı suyunun yüzeyde görülmesiyle adeta bir göl oluşmuştur. Oadaki yer altı suyu seviyesini göstermesi bakımından ilginç bir görüntü ortaya çıkmıştır. (Foto:35).



Foto 35: Karacabey Ovasında yeraltı suyu seviyesi.

5.2. Hayvancılık

Hayvancılığın ilçe ekonomisindeki yeri azımsanamayacak kadar büyüktür. Çünkü ilçemizde 17.303 büyükbaş, 58.710 küçükbaş hayvan mevcuttur. Karacabey’de altı süt ürünleri fabrikası ile büyük kapasitede 10 adet mandıra bulunmaktadır (Foto: 36). Bunların bütün süt ihtiyaçları yöremizdeki hayvan mevcudu ile karşılanmaktadır.



Foto 36: Karacabey’de ahır hayvancılığının yaygınlaştırılmasına çalışılmaktadır.

İlçemizdeki et üretimi de yöresel hayvancılığımızın değerlendirilmesiyle karşılanmaktadır. Yörede birçok aile etinden sütünden yününden ve diğer yan ürünlerinden faydalanıldığı hayvanlar sayesinde geçimini sağlamakta ekonomilerini güçlendirmektedir.

Büyükbaş hayvanın 2.500 tanesi Karacabey Tarım İşletmesi’nde (HARA) yetiştirilmektedir. 58.710 küçük baş hayvanın 8.420’si keçi, 50.290 baş koyun da merinostur. Keçi ırkı da kıl keçisidir.

5.2.1. Küçükbaş Hayvancılık

İlçemizde 58.710 adet küçük baş hayvan bulunmaktadır, Bunun 8.420’si keçidir. 50.290 baş koyun ırkı Merinos olup keçi ırkı da kıl keçisidir (Tablo: 39). Merinos ırkı koyunların süt verimleri düşüktür. Bu

<i>Tablo 39: Karacabey İlçe Sınırlarındaki Küçükbaş Hayvan Sayıları</i>		
KOYUN SAYISI	KEÇİ SAYISI	TOPLAM
50.290	8.420	58.710

nedenle merinos ırkının sütünden çok yününden ve kuzusundan yararlanma yoluna gidilmektedir.

5.2.2. Büyükbaş Hayvancılık

Karacabey de toplam 17,303 adet büyük baş hayvan mevcuttur (Tablo: 40). Bu mevcudun 2.500 ü tarım işletmesinde yetiştirilmektedir.

Tablo 40: Karacabey İlçe Sınırlarındaki Büyükbaş Hayvan Sayıları				
KÜLTÜR SIĞIR	KÜLTÜR MELEZ	YERLİ SIĞIR	MANDA	TOPLAM
12.114	3.276	1.789	124	17.303

Yöremizde 15 yıldan beri suni sığır tohumlaması yapılmakta yerli ırk kültür ırkına (Karacabey Montofonu) dönüştürülmektedir (Foto:37). Bu dönüştürme kültürlenme organı şimdilik %75 tir. Kültürülenmeyen sığır ırkının toplamı 4.000 olup bunun 2.000 melez 2.000 de yerli ırkıdır. Şu anda ancak 5-6 köyümüzde yerli ırkı kalmıştır. Şimdiye kadar ilçemizde yurt dışından ithal edilen kültür ırkı düve sayısı 750 baş dolayındadır.

**Foto 37: Karacabey
Montofonu**



Karacabey Montofonu dediğimiz sığır ırkının yaygınlaştırılması için çalışmalar ara vermeksizin devam etmektedir. Özellikle Hara tarafından köylerde kültür ırkının artması için yoğun çaba gösterilmektedir.

5.2.3. Karacabey Tarım İşletmesi (Hara)

Hara'nın en önemli mevkilerinden biri olan Karacabey Bizanslılar'dan alınmadan önce Tekfur Mihaliç'in özel çiftliği idi. Osmanlı hükümdarı Orhan Bey Köse Mihal'in kızıyla evlerince bu çiftlikte kendilerine çeyiz olarak verildi. Böylece Hara'nın ilk çekirdeğini oluşturan Orta Çiftlik Orhan Bey'in özel malı oldu. Ancak Orhan Bey'de burasını vakfetmiştir. Sonraki yıllarda I. Murat zamanında Gerdeme, Sultan Mahmut döneminde Kabağağaç, Sultan Aziz döneminde Çörekli ve Haremağılı, Sultan

Abdülhamit zamanında Gönü, Çeribaşı ve Melde çiftlikleri satın alınarak kuruluş büyütülmüştür. Garip Paşa'nın mirasçılarında da 1928 yılında Poyrazbahçe Çiftliği istimlak edilmiştir. Hara Osmanlılar döneminde Çiftlikat-ü Hümayun adıyla anılmıştır.

İklim ve topografya şartları bakımından oldukça elverişli bir alanda bulunan Hara, çiftçilik ve hayvan yerleştirme açısından özellikle seçilmiş bir yörede kurulmuştur. Osmanlılar döneminde ilk aşamada hazineye gelir sağlama amacına yönelmiş bunun içinde o zamanların en uygun yatırım aracı olarak koyun yerleştiriciliğine gidilmiştir. Bu sırada at ve sığır yerleştirmesiyle tarım işleri de ikinci ve üçüncü derecelerde yaklaşılacak alanlar olmuştur. İmparatorluk döneminde ise binek atı yerleştirme amacına yönelmiş orduya yıllarca at yetiştirmiştir. Koyunculuk ve sığırcılık zamanla aynı ağırlıkta ele alınarak hayvan üretiminin birinci planda kalmasına devam edilmiştir. Haranın koyunlarından elde edilen yapağlar çuha fabrikasında işlenerek devlet ihtiyaçlarında kullanılmıştır. Bu kurum Çiftlikat-ü Hümayun adı altında sarayın et ve diğer besin maddeleri ihtiyacını karşılamıştır.

Cumhuriyetin kurulmasından sonra Ziraat Vekaleti'ne verilen (1926) çiftlik, «Karacabey Harası» adıyla Veteriner İşleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak çalışmaya başlamış ve 1983'te 233 sayılı kanun hükmünde kararname ile kurulan Tarım İşleri Genel Müdürlüğü'ne (TİGEM) bağlanarak «Karacabey Tarım İşletmesi» adını almıştır. Cumhuriyet döneminde de binek atı, koşum atı, sığır ve koyun ırklarının ıslahına yöneltilmiş bu alanda başarılı sonuçlara ulaşılmıştır.

Hara'nın Genel Durumu: Geniş otlakları, cins hayvanları, modern tarım alet ve makineleriyle Hara, yöremizde Tarım Devleti olarak algılanmaktadır. Bu alanda gerçekten de devlet gücünün kanıtı sayılır.

Yakın bir geçmişe kadar Hara'da hayvansal alandaki etkinlikler ön planda tutulur, tarım alanı da bütünleyici bir bölüm olarak görülür ve çalışmalar bu yaklaşımla ele alınırdı. Geniş otlaklar, hayvanların yayılması ve kışlık ot ihtiyacının sağlanması amacına yöneltilir, üretilen tahıl cinsleri yem olarak kullanılır, aynı amaçla hayvan pancarı yetiştirildi. Yine merkezin ortasında atların eğitimi için özel olarak bilimsel gereklere uygun bir şekilde düzenlenmiş at eğitim alanı vardır. Uzmanlaşmış at yetiştiricileri ve usta biniciler burada belirli sürelerde atlarını koşturur, onlara engel

atlatır, komutlara uymaya alıştıırılırdı. O yıllarda ulaşım yeterince motorize olmadığından silahlı kuvvetler bünyesinde atlı süvari birlikleri bulunduğundan atçılığa birinci derecede önem verildi.

Hara'nın bu günkü durumunu daha yakından tanımak gerekirse; Bursa-Balıkesir yolu üzerinde merkeze 2 km kadar uzaklıkta “antre” denilen bir giriş kapısı vardır (Foto: 38). Kuruma buradan giriş yapanlar hem denetlenir, hem de kendilerine rehberlik yapılır. Kurumda güvenlik kendi personeliyle sağlanmaktadır. Hara’da bir bekçi başı yönetiminde 10 bekçi ile güvenlik sağlanmaktadır. Ayrıca dört tanede ziraat ve arazi koruyucusu, kırsal alandaki güvenlikle görevlendirilmiştir. Böylece toplam 15 güvenlik görevlisi güvenliği sağlamaktadır.

Foto 38: Karacabey Tarım İşletmesi Müdürlüğü’nün (Hara) girişi



Merkez ve mevkilerde görülebilecek yangınlara anında müdahale edebilmek için haranın kendi itfaiye teşkilatı her zaman göreve hazır olarak bekletilir. Bu örgüt çevre köy ve ilçelerindeki yangınlara da müdahale etmektedir. Hara’da özenli bir belde, küçük bir kent niteliklerinde yönetim işlerinin de yürütüldüğü merkezde ise garaj, demir atölyesi, lokal, pansiyon, idare binası, yemekhane, revir, parklar ve lojmanlar bulunur.

Haranın 2004 yılındaki toplam alanına bakıldığında 87.771 dekar olduğu görülür. Bunun 54.000 dekarı tarla olarak kullanılırken, 20.285 dekarı çayır ve otlak, 2.450 dekarı orman, 12.000 dekarı sulama arazisi olarak kullanılmaktadır (Tablo: 41).

Tablo 41: Karacabey Tarım İşletmesinin 2004 Yılı Arazi Dağılımı

Arazi Çeşidi	Sulama Arazisi	Tarla Arazisi	Çayır-Mera Arazisi	Bahçe Arazisi	Yollar Kanallar	Orman	İşletme Merkezi	Toplam
Dekar	12.000	54.020	20.285	7.716	2.159	2.450	1.150	87.771

Ayrıca merkezden belirli uzaklıklarda zamanla ayrı ayrı amaçlarla kurulmuş aralarında çok eskileri de bulunan çeşitli çiftlikler vardır. Buralara kısaca “mevki” denilmektedir.

Mevkilerin her birinde yeteri kadar personel ve hayvan bulundurulmaktadır. Mevkilerde merkez arasındaki iletişim çok uzun bir zamandan beri telefonla sağlanırken son yıllarda telsiz kullanılmaya başlanmıştır.

Hara'da doğal çayır ve otlak alanı olarak 20.000 dekara yakın alan ayrılmıştır. Yetiştirilen hayvanların beslenmeleri içinse toplam 24.635 dekar alanda yetişen otlardan faydalanılmaktadır (Tablo: 42).

Tablo 42: Hara'da 2004 Yılında Çayır, Otlak ve Yem Bitkileri İçin Ayrılan Arazi (Dekar)						
Yoncalık	Suni Çayır-Otlak	Doğal Çayır-Otlak	Silaj Mısır	Sorgun	Sudan otu	Toplam
450	3910	19773	200	102	400	24635

Geçmiş yıllarda Hara, işletme anlayışına değil de toplumsal hizmet üreten tarım ve

hayvancılık alanlarında örnek üretim yapan bir kuruluş olarak görülmüştür. Önceden hayvancılık ağırlıklı hizmet üretirken 1985'ten sonra bitkisel tohumculuk alanında da etkinliklere başlamıştır. En çok buğday, ayçiçeği, hibrit bir yem bitkisi olan sudanotu ve sorgun, ayçiçeği kompoze tohumlarının üretimi hızlandırılmıştır (Tablo: 43).

Tablo 43: Hara'nın 2004 Yılı Tohum Üretimi				
Cinsi	Buğday	Ayçiçeği	Mısır	Toplam
Miktarı (Ton)	33.470	18.247	4.663	56.380

Merkezin batı yakasında bir yıkıntı durumun da bulunan ve şimdi bile Domuz ağılları olarak

alınan mevkide zamanla domuz yetiştirildiği, sonradan ekonomik bulunmadığından etkinliğine son verildiği anlaşılmaktadır. Hara yöremizin Osmanlılar tarafından alınmasından önce de kamuya ait bir çiftlik olarak yine vardı. O zamanlar buralara Harlayık Çiftlikleri deniliyordu. Domuz üretiminin o zamanların bir uzantısı olarak Cumhuriyet dönemine kadar ulaştığı bilinmektedir. Yine Hara merkezine yakın bir yerde de Köpek Çiftliği olarak bilinen mevkide Kangal cinsi köpeklerin yetiştirildiği yakın bir zamana kadar etkinliğini sürdürdüğü bilinmektedir. Bu alanda ekonomik olmadığından üretimden kaldırılmıştır. Bir zamanlar arıcılık alanında dikkate değer çalışmalar yürütülen Hara' da bu alandan elde edilen gelirin de ekonomik bulunmadığı anlaşılarak çalışmalarına son verilmiştir. Meyve bahçeleri de ekonomik bulunmaması nedeniyle eskiye oranla alanları daraltılmış ancak üzüm bağı, şeftali, elma, armut, ayva ve zeytinliklerin üretimlerine devam edilmektedir. Kurumun uzman personeli, her yıl gereken sayıda ve alanda bakanlıkça açılan meslek içi eğitim kurs ve seminerlerine

gönderilir. Bu yöntemle meslek bilgileri artırılır ve tazelenir. Diğer yandan gerek hayvancılık, gerekse ziraat biriminde çalışanlar, amirleri konumundaki uzman yöneticilerce işbaşında uygulamalı olarak, sürekli ve dolaylı bir eğitimle yetiştirilirler. Mevkilerde çalışanların merkeze geldiklerinde dinlenebilmeleri için bir de lokal vardır.

Hara'nın Üretim Alanları: Kurumda iki önemli üretim alanı vardır. Hayvancılık ve Tarım. Hara'daki hayvancılıkta kendi arasında birimlere ayrılmaktadır.

Hara'nın Hayvancılık Mevkileri: Sığırcılık Birimi; Yenice, Çeribaşı, Çörekli, Eskisite, Yenidam, Yeşiltaş, Emzirme, Gerdeme (Sığırcılık) mevkilerinde yapılmaktadır. Koyunculuk birimi; Kuru, Başağıl, Ortaçiftlik, Gerdeme (Koyunculuk) mevkilerinde, Atçılık Birimi ise; Aygırtavlası, Elit, Doğumtarlası, Süttayları, Kayseri Tavlası, Çatalçeşme mevkilerinde yapılır.

Sığırcılık: Hara'da Karacabey Montofonu adı altında, yerli boz ırkı ineklerle İsviçre menşeli Montofon boğaları tohumlanarak uzun süreli seleksiyonlardan sonra elde edilen sığır gurubu üretilmektedir. Şu anda Amerika, Kanada, İtalya kökenli esmer ırkı boğa spermaları kullanılarak süt verimini artırma çalışmaları sürdürülmektedir. Şu an 400'ü anaç olmak üzere toplam 1.000 baş esmer ırkı sığır vardır. Bunlardan ortalama olarak hayvan başına yıllık 4.000- 4.500kg süt alınmaktadır (Foto:39).



Foto 39: Hara'da hayvancılık modern yöntemlerle yapılır

Siyah alaca Holştayn ırkı sığırlar, Hollanda ve Almanya'dan getirilmiştir ve saf kültür ırkı olarak yetiştirilmektedir. Bu ırkın da süt verimini arttırmak için Amerika ve Kanada'dan spermalar getirilmiş ve başarıya ulaşılmıştır. Günümüzde bu ırktaki hayvanların bir tanesinden yıllık 5.000 - 6.000 kg süt alınmaktadır. Holştayn cinsi hayvan mevcudu ise 400'ü anaç olmak üzere toplam 1.000 baştır.

**Foto 40: Hara'da
buzağılar özenle
bakılmaktadır**



Hara'da aynı zamanda buzağılar da çok özen gösterilerek

yetiştirilmektedir (Foto: 40). Hara'da her yıl 300 dolayında erkek ve dişi sığırın damızlık olarak vatandaşlara satışı yapılmaktadır. Yıllık satılan toplam süt miktarı ise; 4.500 tondur. Ayrıca panayırda her yıl 250 baş damızlık sığır satışı yapılmaktadır. Kurban Bayramlarındaki kurban ihtiyacını karşılamak için, her yıl belirli sayıda koyun özel olarak yetiştirilmekte ve belirlenen esaslar dahilinde vatandaşlara satışı yapılmaktadır.

At Yetiştiriciliği: Tarım işletmesinde atçılık söz edildiğinde akla hemen *Baba Kuruş* ve *Baba Sa'd* gelmektedir. *Baba Kuruş*; Şam'ın Halbe köyünde doğmuş, Safkanarap ünlü bir aygırdır. Suriyeli yetkililerce Atatürk'e armağan edilmiş, o da Hara'ya hediye etmiştir. *Baba Kuruş* harada 11 yıl kalmış ve bu süre zarfında kendisinden 141 tay alınmıştır. 1921-1945 yılları arasında 24 yıl yaşayan bu aygır, şu anda ülkemiz hipodromlarında koşan çoğu atın babasıdır. Harada olduğu zaman kendisi için yapılan anıt mezara gömülmüştür. *Babasa'd* ise; *Baba Kuruş* gibidir. Arabistan doğumlu olup, Hara'daki safkanarap ırkının ıslahında kullanılmıştır. Bu iki safkanarap atının mezarları Hara'nın girişinde solda kalmaktadır.

Hara'da Safkanarap ve Haflinger olarak iki cins at türü yetiştirilir. Atçılık buradaki en eski hayvancılık ünitesidir. Tarım işletmesinde şu anda 200 baş Safkanarap, 100 başta Haflinger atı vardır. Hara'da yetiştirilen atların bir kısmı yarış atıdır ve senede bir sefer açık arttırma ile satılmaktadırlar. (Foto: 41)



Foto 41: Hara'da yetiştirilen yarış atları

Koyunculuk: Hara'da ki koyun yetiştiriciliği sadece merinos ırkı üzerinedir (Foto: 42). Şu anda toplam 5000 koyun bulunmaktadır. Bunlardan 200'u anaç koyun, 120'si koç, diğerleri de kuzu ve tokludur. Her yıl 1000 baş dolayında erkek ve dişi hayvan halka satılmaktadır.



Foto 42: Hara'da yetiştirilen Merinos ırkı koyunlar

Her yıl üretilen 9000 kg yapağı, bir devlet kuruluşu olan Bursa Yapağı ve Tiftik AŞ.'ne satılmaktadır.

Tavukçuluk: Hara'da 50.000 adet yumurta tavuğu kapasiteli tesisler vardır. Tavuklardan belli bir süre yumurta alındıktan sonra elden çıkarılır ve yerleri temizlendikten sonra yeni piliçler alınır. Yıllık yumurta üretimi 10 milyon adettir.

5.2.4. Kümes Hayvancılığı

Geri bir durumda olmasına karşın tavukçuluk sektörü ilçemizde en çok geliştirme gösteren alanlardan biridir. Yöremizde 4 büyük tavukçuluk işletmesinden

ikisi yumurta üretimine, biri et üretimine, biride civciv üretimine yöneliktir. Köylerde de küçük çapta aile tavukçuluğu yapılmaktadır.

**Foto 43: Karacabey sülün
üretim istasyonundaki
sülünler**



Yeniköy Yolu üzerinde (ilçeye 24 km) kurulan sülün üretim istasyonunda 10 hektar sahada, yılda 5.000 adet

civarında sülün yetiştirilmektedir (Foto: 43). Bunların 150 veya 200 tanesi civar ormanlara salınmakta kalanları da Antalya, Yalova, Samsun, İzmir gibi doğal yaşama ortamlarına uygun bölgelere gönderilmektedir. Amaç tabiattaki sülün miktarını artırmaktır. Yörede doğal olarak yetişen sülün cinsinin korunması ve usulsüz avlanma sonucu hemen hemen yok olmak durumunda kalan bu kuş türünün yapay yöntemlerle üretilerek çoğaltılması amacıyla kurulmuştur.

1967 yılında Orman Bakanlığı'nca oluşturulan bu istasyonda üretilen sülünler yurdumuzda doğal olarak yetiştiği belirlenen diğer yerlere de gönderilmektedir. Bu amaçla amaç sülünlerden alınan yumurtalar kuluçka makinelerinden çıkartılarak yavruların özel bakımla gelişmeleri sağlanmaktadır. Bu gelişme periyodu doğal şartlar içerisinde kendi gereklerine uygun bir sistemle yapılmaktadır.

5.2.5. Arıcılık

İlçemizde tarım etkinlikleri teknik yöntemlerle uygulandığından bu etkinlikler gereğince de tarımsal ilaçlamanın yoğun olarak yapılmasından dolayı arıcılık etkinlikleri günden güne azalmaktadır. Ancak özel tohumculuk firmalarının özellikle de ayçiçeği tarlalarında yapay dölleme aracı olarak arıları kullanmalarından dolayı son zamanlarda bir hareketlenme görülmektedir. Bu amaçla Karacabey dışından arı

getirilmekte, ayçiçeği tarlalarında yayılmaları dolayısıyla da döllenmeye katkıda bulunmaları sağlanmaya çalışılmaktadır.

Ayrıca Marmara Denizi'ne yakın köylerimizde orman ve bol miktarda ıhlamur ağacının bulunması bu yörelerdeki arıcılığı olumlu yönde etkilemektedir. Yöremizde daha çok gezgin arıcılık yapılmaktadır.

5.2.6. Balıkçılık

Karacabey kuzeyden Marmara Denizi'ne komşudur. Bu yörede bulunan Ballıkaya, Ekinli, Boğazköy, Bayramdere ve Kurşunlu köylerinde deniz balıkçılığı yapılmaktadır. Ancak üretim çok sınırlı olup yöresel ihtiyacı ancak beslemektedir. Yöre dışına herhangi bir şekilde balık gönderilmediği gibi zaman zaman dışarıdan balık getirilmektedir.

Foto 44: Kurşunlu Köyü'ndeki balıkçı barınağından bir görünüm



Kurşunlu Köyü'nde ise; balıkçı barınağının yapılması ve su ürünleri kooperatifinin kurulmasıyla balıkçıların haklarının korunması ile düzenli pazarlama olanakları sağlanması amaçlanmıştır (Foto:44). Boğaz, balıkçılık açısından da yöreye zengin olanaklar sağlamaktadır. Boğazköy, Yeniköy ve Kurşunlu Köyü sakinlerinin bazıları bu yöntemi bir geçim kaynağı olarak seçmişlerdir. Çeşitli büyüklükteki teknelerle, av sezonunun serbest olduğu dönemlerde profesyonel balıkçılık yapılmaktadır. Balıkçılar, tuttıkları balıkları ve diğer deniz ürünlerini yazın tatilcilere, kışında Karacabey Balık Hali'nde halka pazarlamakta, zaman zaman toptancılara satmaktadırlar.

Karacabey'e kıyısı olan Uluabat Gölü'ne yakın yıllara kadar bol miktarda balık avlanmaktaydı. Ancak Gölü besleyen Mustafakemalpaşa Çayı'nın sanayi atıkları ile

kirlenmesi ve dolayısıyla Gölünde kirlenmesiyle balıkçılık durma noktasına gelmiştir. Önceden Karacabey'in balık ihtiyacını büyük ölçüde karşılayan Uluabat Gölü'nden günümüzde çok sınırlı balıkçılık yapılmaktadır.

5.3. Ormancılık

Karacabey ormanları, orman yangınları açısından 2. derece hassas bölge arasında bulunmaktadır. Yapılan ağaçlandırma sahalarını yangına karşı korumak için 110 hektar yangın emniyet yolu mevcuttur. 750 civarında aile ormanda çalışarak geçimini sağlamaktadır. Gelecekte 1200 hektar fıstıkçamı sahasından orman köylüsü önemli bir gelir kaynağına sahip olacaktır. Yangına karşı, orman işletme müdürlüğünce bir arazöz ekibiyle beraber yazın 24 saat hazır bekletilmektedir. 2 Adet yangın gözetlemesi kulesi yaz sezonunda 24 saat gözetleme yapmaktadır. Orman içerisinde ulaşım ve nakliyatı sağlamak için orman yolları, Orman İşletme Müdürlüğü'nce yapılmaktadır. Mevcut yapılan yol miktarı 250 km'dir. Yapılacak yol miktarı 100 km'dir. Karacabey'de bozuk orman vasfında 1000 hektar saha ağaçlandırma yapılacak saha mevcuttur. Fıstıkçamı'nın ilk dikim yapıldığı Okçular Köyü'nde vatandaşlar fıstıkçamı toplayıp satmaya başlamışlardır. Gelecekte bu köy ve diğer fıstıkçamı ekilen köyler geçimini büyük ölçüde fıstıkçamından sağlayacaktır. Karacabey ilçesinin 32.597 hektarı (%28'i) ormanlık alandır.

Foto 45: Karadağ'ın kuzey yamaçlarındaki orman örtüsü. Önde çam koruluğu



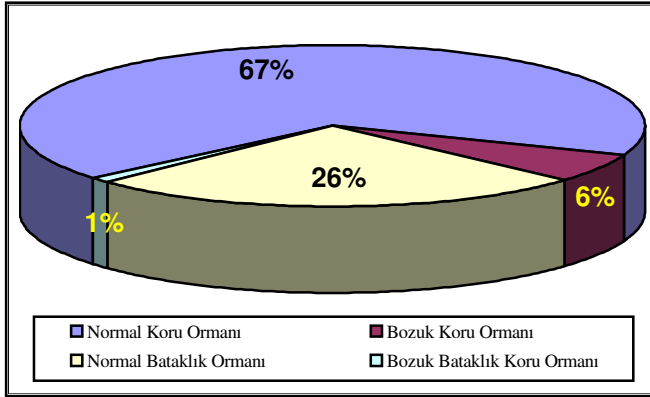
Karacabey ilçe sınırlarındaki ormanlar daha çok Karadağ'da yoğunlaşmaktadır (Foto: 45). İlçenin diğer yüksek alanlarında da ormanlar bulunmaktadır. Karadağ üzerinde bulunan köyler de ormancılıkla geçinmektedirler. Ormanlarımızda bulunan ağaç türleri kayın, meşe, gürgen, kestane, ıhlamur, dişbudak, kızılğaç, kavaktır.

Üretim olarak yılda 30.000 metre küp orman emvali üretimi yapılmaktadır. Bu üretim içinde meşe, kayın, kavak, ıhlamur, ve kestane büyük çoğunluk oluşturmaktadır. Bu üretimin yarısı lif yonga fabrikalarına hammadde olarak gitmektedir. 2004 yılı sonu itibariyle 3.491 ha. saha ağaçlandırılmıştır.

Bununla beraber ormanlarımızda defne, sarmaşık, yabani kiraz, yabani elma, yabani erik, yabani zeytin, yabani muşmula, yabani kocayemiş ve yabani kızılıçık bulunmaktadır.

Ormanlarımızdan üretilen defne yaprağı, ıhlamur çiçeği ve kekik, orman köylüsü için önemli gelir kaynaklarındandır. İlçede bazı orman köyleri (Yarış, Güngörmez gibi) ormancılıkla geçinmektedir. Ayrıca sonbahar da çevredeki köylülerin ormandan ağaç kesmeye gitmelerine izin verilmektedir ki buna halk arasında “Makta” denilmektedir. Orman durumu ise aşağıdaki şekilde yayılım göstermektedir.

Karacabey İlçesinin 32.597 hektarı (%28’i) ormanlık alandır (Tablo: 44). Bu ormanlık alanların da dağılışı aşağıdaki gibidir.



Şekil 20: Karacabey İlçesinde ormanlardan yararlanma

Ormanlarımızın %67’si normal kuru ormanı, %26’sı normal bataklık orman, %6’sı bozuk kuru ormanı ve %1’i de

bozuk bataklık kuru ormandır (Şekil: 20).

5.4. Madencilik

İlçede Maden Tetkik Arama Enstitüsü'nün yaptığı çalışmalara rağmen kâr getirecek madenlere rastlanılmamıştır. Sadece Karacabey İlçe merkezinin kuzeyinde, Karacabey Boğazı yolunun 22. km'sinde mermer ocağı vardır (Foto: 45). Bu mermer



ocağı da özel sektöre ait olup 1997 yılından beri işletilmektedir. Çıkarılan mermerler henüz reklam amacıyla Türkiye'nin çeşitli il ve ilçelerine gönderilmektedir.

Foto 46: Özel sektör tarafından işletilen mermer ocağı

İlçemizde çok çeşitli maden kaynakları bulunmamaktadır. Yöremizde şu ana kadar çıkarılan ve işletilen iki maden türü bulunmaktadır. Bunlar mermer ve talktır. Mermer Karacabey'in Seyran Köyü'nde çıkarılmaktadır. Karacabey Siyahı olarak adlandırılır. Siyah renklidir. Sertliği 4, yoğunluğu 2.73 gr/cm³, porozitesi 0.5'tir. Rezervi ise 2.500.000 m³'tür. Karacabey yöresinde talk madeni ise Şahmelek ve Kurşunlu köyleri civarında çıkarılmaktadır

5.5. Sanayi

Değişik hammaddeler ve yarı işlenmiş malların, fabrikalarda (atölyelerde de olabilir) işlenerek, yapılmış (imal edilmiş) mallar durumuna getirilmesi, üretim faaliyet ve tekniklerine, sanayi ya da endüstri denir¹⁰⁶ (Doğanay – 1995; s.384).

Bir yerleşim biriminde sanayinin gelişmesi, o bölgedeki potansiyele bağlıdır. Karacabey ilçesinde de herhangi bir maden çıkmadığı için, madencilikle ilgili herhangi bir sanayi tesisi yoktur. Ancak gıda sektörü ve özellikle salça üretiminde önemli sanayi kuruluşlarımız vardır.

5.5.1. Sanayi Etkileyen Faktörler

Bilindiği gibi sanayi etkileyen altı temel faktör vardır. Bunlar; hammadde, enerji, sermaye, işgücü, ulaşım ve pazardır. Karacabey ilçemiz, tarım hammaddeleri bakımından zengindir, Marmara Bölgesi'nde kalmasından dolayı hem önemli merkezlere (Bursa, İstanbul, Balıkesir, Çanakkale...) yakındır, hem de ulaşımı kolay olan bir araziye sahiptir. Gerekli sermaye ise her zaman bulunabilmekte ve işgücü Karacabey ve çevresindeki nüfus ile mevsimlik olarak çalışmak için gelenlerle karşılanmaktadır. Bunun sonucunda yağ fabrikalarından, salça fabrikalarına kadar, çok çeşitli dallarda fakat genel olarak gıda sektöründe büyük bir sanayi gelişimi söz konusudur.

5.5.1.1. Hammadde

Karacabey ve çevresindeki tarım sektörünün karakteristikleri incelendiğinde hemen her türlü ürün cinsi bir sanayi dalına hammadde olacak niteliktedir. Tarım ilçe merkezi dahil bütün köylerinde ekonomik ve sosyal yaşantısında esas faktördür. İlçe tarımında ilk sırayı tarla ziraatı almaktadır. Takiben sebzeçilik, hayvancılık ve hayvansal mamuller, zeytincilik, pamuk, ayçiçeği, buğday ve şekerpancarı ile bağcılık ve meyvecilik gelmektedir¹⁰⁷ (İl Sanayi ve Ticaret Müdürlüğü – 2000; s.26).

Karacabey, Türkiye'nin tarım ambarı diye nitelendirebileceğimiz verimli topraklarında Karacabey soğanı ağırlık kazanmaktadır. Büyük çoğunluğu yurt içinde tüketilen soğanın bir o kadar da yurt dışına ihracı yapılmaktadır.

Karacabey ilçesinde tarıma dayalı sanayi gelişmiştir. Çünkü tarım ürünlerinin bol olarak ekilmesi ve ucuz olması, buradaki fabrikaların, özellikle salça fabrikalarının çoğalmasına sebep olmuştur. Özellikle arazinin ulaşımına elverişli olması, hayvansal ürünlerin ve tarım ürünlerinin bol olması, ayrıca bu ürünlerin satılabileceği Bursa ve İstanbul gibi merkezlerin yakın olması, sonuçta Karacabey’de sanayinin gelişmesini sağlamıştır.

5.5.1.2. İşgücü

Bölgemizin genel nitelikleri konumu itibariyle Karacabey çeşitli kalifikasyonlarda büyük bir insan gücü potansiyeline sahiptir. Kırsal kesimde tarımsal faaliyetlerin giderek makineleşmesi sonucu ortaya çıkan insan gücü fazlalığı büyük bir sanayi merkezinin işçi ihtiyacını karşılayabilmektedir. Memleketimizin sosyal ve ekonomik yönden en gelişmiş bölgesi olan Marmara Bölgesi’nde eğitim imkanlarının da yeterli oluşu Karacabey ve çevresindeki halkın gelir düzeyinin yüksek oluşu genel eğitim düzeyinin yükselmesi sonucunu doğurmuştur.

Küçük sanayi ve organize dışı kurulan işletmelerdeki kaynaklarla birlikte eğitim görmüş kalifiye eleman sayısı zamanla yeterli sayıya ulaşabilecektir. Günümüzde özellikle yaz sezonunda salça fabrikalarının işçi ihtiyacı Karacabey ilçe merkezinden ve çevre köylerden geçici işçilerle sağlanır.

5.5.1.3. Sermaye

Karacabey memleketimizin gelir düzeyi yönünde önde gelen yörelerden biridir. Tarım sektöründen elde edilen gelirlerin sanayi sektöründe de değerlendirilmesi, böylece meydana gelen ekonomik canlılık, ulaştırma sektörü gibi yan sektörün gelişmesi gelir düzeyinin giderek artmasına yol açmıştır. Bölgenin sosyal ve kültürel yönden gelişmiş, toplumun kooperatifleşme, şirketleşme bilincine ulaşmış olması, kişisel büyük sermayenin yanında küçük sermayenin de birikimi büyük yatırımlara yönelmesini sağlayabilmektedir.

Vergi tevkifatları değerlendirildiğinde atıl durumda bekleyen bol miktarda kapital birikiminin de mevcut olduğu gözlenmektedir.

5.5.1.4. Pazarlama İmkanları

Karacabey ye yöresinde endüstriyel ve ekonomik patlamanın doğal bir sonucu olarak nüfus da büyük bir hızla artmaktadır. Bu artan nüfus özellikle gıda sanayi, tüketim maddeleri imalat sanayi için gerekli pazarın bir bölümünü teşkil etmektedir.

Karacabey'in Bursa - İzmir Karayolu'nun üzerinde oluşu, denizyolu ve demiryolunun yakın mesafede bulunması, havayolu ulaşımının geliştirilebilirliği yönünde sahip olduğu avantajlar, muhtelif sanayi kollarının ihtiyacı olan çeşitli pazarlama ve ulaştırma imkanları yönünden de çok olumlu bir etken olmaktadır. İstanbul, Bursa, Balıkesir, İzmir ve Çanakkale gibi büyük merkezlere yakınlık, bu merkezlerle olan sıkı ekonomik ilişkiler pazarlama yönünden büyük kolaylıklar sağlamaktadır..

5.5.1.5. Alt Yapı Olanakları

Karacabey endüstriyel gelişmenin ihtiyaç duyduğu bütün altyapı olanaklarının bir arada bulunduğu nadir bölgelerden biridir. Son 15 yıl içindeki tarıma dayalı gıda sanayi, yedek parça imalat sanayi ve diğer sanayi dallarına dayalı hızlı sanayileşme ve yeni tesislerin kurulması konusundaki devamlı girişimler bunun en somut delilidir.

5.5.2. Sanayi sektörleri

Bu bölümde yukarıda sayılan faktörlerin bir analizinin yapılması ve Karacabey'in bugünkü endüstriyel karakteristiklerinin değerlendirilmesi, sektörler itibariyle hangi sanayi dallarında hangi yönde ve ne ölçüde bir gelişmenin olabileceği aşağıya çıkarılmıştır.

5.5.2.1. Gıda ve Tarım Sanayi:

Bölgede oldukça gelişmiş olan tarım ve hayvancılık sektörü ürünlerinin modern teknolojinin imkânlarıyla değerlendirilip pazarlanması düzeyine gelmiştir. İlçede tarım sektörünün ağırlıkta olması nedeniyle sebze, meyve ve konserve tesislerinin kurulması konusunda önemli yatırımlar gerçekleşmiştir¹⁰⁸(İl Sanayi ve Ticaret Müdürlüğü – 2000; s.30).

Yem sanayi ile tarım aletlerini imal eden sanayi kolları büyük geliştirme göstermiştir. Bölgeye has nitelikleri olan soğan, süt mamulleri Türkiye'nin bütün illerindeki pazarlarda önemli yer tutmaktadır. Bu mamullerin modern ambalajlarda Türkiye çapında satışı yapılmaktadır.

5.5.2.2. İmalat Sanayi

İlçemizdeki iklim ve toprak koşullarının uygunluğu tarıma dayalı imalat sektörünü geliştirmiştir. Salça ve konserve fabrikalarının çeşidi gün geçtikçe çoğalmakta ve mevcut fabrikalar kapasitelerini de artırmaktadırlar. Ülkemizin tarım alanında makineleşmesinde katkıda bulunan makineler, un fabrikaları için değirmen makineleri yapılabilmektedir. Tarım makinelerinden mibzer, diskaro, pulluk gibi ziraat gereçleri yapılmakta olup Türkiye'nin çeşitli il ve ilçelerine gönderilmektedir.

5.5.2.3. Deri Sanayi

İlçe sınırları içinde, birkaç tabakhane dışında deri işleyen sanayi tesisi yoktur.

5.5.2.4. Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi

Sadece Huzur Kereste AŞ. vardır. Bunun dışında ilçe sınırları içinde birkaç önemsiz işletme bulunmaktadır¹⁰⁹ (İl Sanayi ve Ticaret Müdürlüğü – 2000; s.35).

5.5.2.5. Diğer İmalat Sanayi

İlçemizde yeni yeni imalatına başlanan sıcak dövme işleri tesisleri ile her türlü otomotiv sanayinin yan ürünleri imal eden tesisler gelişme göstermektedir.

5.5.3. Karacabey İlçe Sınırları İçindeki Sanayi İşletmeleri

Karacabey ilçe sınırlarındaki küçük sanayi işletmelerini bir araya toplamak amacıyla 1967 yılında Karacabey Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi kurulmuştur. (Foto: 47) Bu kooperatife yeterli üyenin katılımı ancak 1972 yılında sağlandı. 1972-1978 yılları arasında 132 işyeri yaptırıldı. 1977-1980 arasında da ikinci bölümü oluşturan 116 işyeri tamamlanarak hizmete sunuldu. 1980-1987 yılları arasında 157 işyerinin yapımı da bitirildi. 1991 yılında başlatılan 130 işyerinin yapımı bitmiştir.

**Foto 47: Karacabey
Küçük Sanayi
Sitesi'nin girişi**



Karacabey Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi'nin amacı; esnaf ve zanaatkarları kent dışında, altyapısı sınırlanmış bir bölgede, bir araya toplamak , üretimi arttırmak, esnaf dayanışmasını geliştirmek, sağlıklı bir ortamda ve yeterli imkanlarla donatılmış işyerlerinde çalışma fırsatı vermek, sanatkarların kendi alanlarında gelişimlerini sağlamaktır. Bu kooperatife ortak olan vatandaşların işyeri sahibi olmaları kolaylaşmaktadır. Bu sistemde işyeri maliyetinin %70'ini devlet, %30'unu katılımcı ödemektedir.

Şehir içine yayılmış dağınık bir şekilde yayılmış bulunan küçük sanayi şimdi ilçenin Karacabey-İzmir Çatırğı Mevkii'nde bir sanayi sitesinde toplanmıştır. Bu sanayi sitesinde 405 işyeri mevcuttur. Küçük Sanayi Sitesi dışında kalan küçük işletmelerdeki çalışan kişi sayısı 500'ün üzerindedir.

Daha 15 yıl öncesine kadar tarım sektöründe ve bazı el sanatlarına dayalı bölgesel bir ekonomik faaliyet çerçevesinde kalan şirin bir kasaba niteliğindeki ilçemiz, bugün Türkiye çapında endüstriyel tarıma dayalı, Bandırma ve Bursa Yolu üzerinde dağınık bir şekilde kurulu bulunan tesisleri ile bir sanayi patlamasının eşiğindedir. İlçemizdeki sanayi kuruluşları şunlardır:

<u>İşletmenin ünvanı</u>	<u>Çalışma/ Üretim alanı:</u>
At Değirmencilik Ltd. Şti.	Un mamulleri imali
Dramalı Un Sanayi AŞ	Un mamulleri imali
Kar-Un Sanayi AŞ	Un mamulleri imali
Besintaş Un ve Çeltik fab.	Çeltik kırma un imali
Hilal Ambalaj San. AŞ	Kutu imalatı
Ayyıl Yağ San. AŞ	Yağ imalatı
Nestle Tic. AŞ	Çikolata imalatı
Vatan Konserve AŞ	Salça ve konserve İmalatı
Sütaş AŞ	Süt ve süt mamulleri
Yılmaz Süt	Süt ve süt mamulleri
Özden Un Fabrikası	Un ve un mamulleri
NSK Sanayi Ma. San. AŞ	Rot-rotil-sıcak dövme işi
Matlı Yem AŞ	Hayvan yemi imalatı
Matlı Süt	Süt ve süt ürünleri imalatı
Huzur Kereste	Kereste alım satımı
Seb-kur Tic. AŞ	Sebze kurutma
Akfa AŞ	Salça ve konserve imalatı
Trakya Birlik Yağ fab	Bitkisel yağ imalatı
Tat Konserve AŞ	Salça ve konserve imalatı
Tamek (konektaş) AŞ	Meyve suyu konserve salça imalatı
Bertan Un Fabrikası	Un ve un mamulleri
Öz-tusan Salça-kons AŞ	Salça ve konserve imalatı
Sultanköy Gıda San AŞ	Salça ve konserve imalatı
Sarıbaşak Un fab AŞ	Un ve un mamulleri
Göymenler Süt mam AŞ	Süt ve süt mamulleri imalatı
Topraklar Süt mam AŞ	Süt ve süt mamulleri imalatı
Emek Salça ve Kon Tic AŞ	Salça ve konserve imalatı
Elveren Makina San	Tarım makineleri imalatı
Oruçlar Makina San	Tarım makineleri imal
Mahir Yılmaz Süt san	Süt ve süt mamulleri imal.

Yukarıdaki sanayi işletmelerini daha yakından incelemek gerekirse;

1. Vatan Konserve Sanayi Ve Ticaret A.Ş.

	Sektörü	: Gıda Sanayi
	Kuruluş Yılı	: 17.05.1973
	Sermaye Durumu (Taahhüt-Ödenmiş)	: 50.000.000.000.-TL.
	Üretim Konusu	: Salça ve türlü Konserve İmalatı.
	Üretim Kapasitesi	:
	Salça	: 21 .000.Ton/Yıl
	Bezelye	: 1.186. Ton/Yıl
	Türlü	: 238. Ton/Yıl
	Turşu	: 1.436. Ton/Yıl
	Ketçap	: 228 Ton/Yıl
	Toplam	: 422 Memur
	İşçi (Geçici)	: 390 : 32

Foto 48: Vatan Konserve Fabrikası

2. Tat Konserve A.Ş Karacabey Şubesi

	Sektörü	: Gıda Sanayi
	Kuruluş Yılı	: 01.12.1987
	Sermaye Durumu (Taahhüt-Ödenmiş)	: 450.000 000 000 -TL (Taahhüt-Ödenmiş)
	Üretim Konusu	: Salça ve türlü Konserve İmalatı.
	Üretim Kapasitesi	:
	Salça	: 32.340.Ton/Yıl (Kurulu Ton)
	Bezelye	: 2.160.
	Küçük Domates	: 6 080
	İstihdam	:
	Toplam	: 567
	Memur	: 67
	İşçi (Geçici)	: 500

Foto 49: Tat fabrikasında salça üretimi için domates alımı

3. Süttaş Ticaret A.Ş.

	Sektörü	:Gıda Sanayi
	Kuruluş Yılı	:11.17.1974
	Sermaye Durumu (Taahhüt-Ödenmiş)	:100.000.000.000.-Ti (Taahhüt-Ödenmiş)
	Üretim Konusu	: Süt Ve Süt Mamulleri İmalatı.
	Üretim Kapasitesi	:
	Süt	:7.776 Ton/Yıl (Kurulu Ton)
	Yoğurt	:8.928
	Ayran	:2.534
	Tereyağı	:360
	Beyaz Peynir	:1.048
	Kaşar Peynir	:562
	İstihdam	:
	Toplam	:436

Foto 50: Süttaş fabrikasından bir görünüm

4. Nestle Türkiye Gıda Sanayi Ticaret A.Ş.

	Sektörü	:Gıda Sanayi
	Kuruluş Yılı	:28.12.1998
	Sermaye Durumu	:500.000.000.000.-TL (Taahhüt-Ödenmiş)
	Üretim Konusu	:Çikolata İmalatı.
	Üretim Kapasitesi:	
	Çikolata	: 907.Ton/Yıl
	Çorba	:1.958
	Nesguik	:1.020
	Chokella	:227
	Gofret Bar:	378
	İstihdam	
	Toplam	:171

Foto 51: Nestle Karacabey fabrikasından bir görünüm

5. Trakya Birlik Yağ Fabrikası

	Sektörü	:Gıda Sanayi
	Kuruluş Yılı	:11.17.1977
	Sermaye Durumu	:100 000.000.000 (Ödenmiş)
	Üretim Konusu	:Ham Yağ, Rafine Yağ, Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Yemi İmalatı ile Pvc Şişe İmalatı
	Üretim Kapasitesi :	
	Rafine Yağ	:27.936.Ton/Yıl
	Ham Yağ	:33.948.
	Küspe	:34.776.
	Yağ Asidi	: 576.
	Hayvan Yemi	:38.400.
	Pvc 1 Litrelik	:1 .496.000.Adet/Yıl
	Pvc 2 Litrelik	:748.000.
	İstihdam (Toplam)	:234

Foto 52: Trakya Birlik yağ fabrikası

6. Öz-Tusan Salça Konserve Ticaret A.Ş

	Sektörü	:Gıda Sanayi
	Kuruluş Yılı	: 24.04.1984.
	Sermaye Durumu	:500.000.000.000.-TL (Taahhüt-Ödenmiş)
	Üretim Konusu	: Salça İmalatı
	Üretim Kapasitesi:	
	Salça	:27.735 .Ton/Yıl
	İstihdam	
	Toplam	:106
	Memur	:54
	İşçi	:52

Foto 53: Öztusan fabrikasının görünüşü

7. Konektaş Konserve Sanayi ve Ticaret A.Ş.



Sektörü	: Gıda Sanayi
Kuruluş Yılı	: 01.12.1987
Sermaye Durumu	: 1.600.000.000.-TL (Ödenmiş)
Üretim Konusu	: Salça, Sebze Ve Meyve Konserve İmalatı.
Üretim Kapasitesi	:
Salça	: 5.721 .Ton/Yıl (Kurulu Ton)
Sebze Konservesi	: 1.897.
Meyve Özütü	: 1.390.
İstihdam	:
Toplam	: 588

Foto 54: Konektaş fabrikası

8. Besintaş Ticaret A.Ş.



Sektörü	: Gıda Sanayi
Kuruluş Yılı	: 05.06.1975
Sermaye Durumu	: 20.000.000.000.-TL (Ödenmiş)
Üretim Konusu	: Çeltik Kırma, Un Ve Kepek İmalatı.
Üretim Kapasitesi:	
Un	: 36 480.Ton\Yıl (Kurulu Ton)
Çeltik	: 4 430.
Kepek	: 9.120.
Pirinç	: 2.880.
İstihdam:	
Toplam	: 33

Foto 55: Besintaş fabrikasından bir görünüm

9. Kar -Un Un Mamulleri Sanayi Ticaret A.Ş.



Sektörü	: Gıda Sanayi
Kuruluş Yılı	: 30.09.1981
Sermaye Durumu	: 10.000.000.000.-TL (Ödenmiş)
Üretim Konusu	: Un Mamulleri İmalatı.
Üretim Kapasitesi	
Un	: 36.480.Ton/Yıl (Kurulu Ton)
Kepek	: 9.120.
İstihdam	
Toplam	: 14

Foto 56: Kar-un fabrikasının ön cepheden görünüşü

5.5.4. Sanayi Verimlilik Durumu

Sanayi mamulleri üretiminde, tarıma dayalı gıda sanayi olan domates salçası üreten fabrikalar başta gelmektedir. İlçemizde istihsal edilen ve ihraç maddesi olan sebze ve meyvelerin ambalaj ile ilgili sanayi yatırımlarının yapılması ise zaruri görülmektedir. Son zamanlarda kurulan sanayi tesisleri de göz önüne alınırsa, verimliliğinin iyi durumda olduğu söylenebilir.

Sanayi tesislerinin ihtiyacından dolayı ilçeye çevre köylerden ve yerleşim birimlerinden göç dahi olmaktadır. Ancak bu işçi ihtiyacı mevsimlik olmakta ve yılın sadece yaz sezonunu kapsamaktadır. Yılın yarısında % 100 kapasiteyle çalışan fabrikalar (Özellikle domates salçası fabrikaları), sonbahar ve kış geldiğinde % 10 kapasite ile çalışmaktadırlar.

5.6. Ulaşım

Ulaşım faaliyetlerinin, diğer bir çok ekonomik faaliyette olduğu gibi topografya ile ilişkileri vardır¹¹⁰(Tümertekin–1987; s.22). Araştırma sahamızın ulaşımındaki önemi ilkçağlardan günümüze kadar gelmiştir. Bunun sebebi konumu ve topografyasının elverişli olmasıdır. Karacabey İstanbul-İzmir ve Bursa-Balıkesir yollarının kavşağında bulunmakta ve önemini günümüzde de sürdürmektedir.

Tarım faaliyetleri ile ulaşım sektörleri arasındaki ilişki kuşkusuz çok yönlü ve aynı zamanda değişik boyutlara sahiptir. Tarım alanlarından sanayi merkezlerine yönelen taşıma faaliyetleri ve tarım alanlarından şehirselleşmeye yönelen taşıma faaliyetleri olarak ulaşım önem kazanmıştır. Tarım-ulaşım ilişkisinde ulaşım tekniğinin özellikle taşıyıcı aracın gelişmesi, türlü ihtiyaçları karşılayacak düzeyde donatılması, tarımda pazarlama sorununa da önemli bir katkı sağlayacaktır¹¹¹ (Tümertekin – 1994; s.105).

Karacabey ilçe merkezi, konumu itibariyle antik çağlarda dahi ticaret yollarının kesişme yolunda olmuştur. Kocadere, Susurluk ve Karadere vasıtasıyla belirli noktalara kadar nehir taşımacılığı yapılabilmektedir. 1940'lı yıllara kadar ilçe sınırlarında bulunan dere ve nehirlerde taşımacılık ve ulaşım yapılmıştır (Foto: 57). Günümüzde ise bu yollar kullanılmamaktadır.

Foto 57: Taşlık köyü köprüsüne kadar işleyen tekneler (1930)



Bizanslılar zamanından beri

Marmara Denizi'nden Uluabat Gölü'ne kadar ulaşım sağlanmaktadır. Hatta Bizans İmparatoru Aleksios Komnenos, Uluabat Gölü'ne giriş çıkışları kontrol altına alabilmek için Lopadion(Uluabat) Kalesini yaptırmıştır¹¹² (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.49).

Marmara denizinden Kocadere yolunu izleyen tüccarlar, Susurluk Irmağı'na girmekte ve Karacabey ilçe merkezinin hemen yanındaki Canbolu Köprüsü yakınlarına kadar gelip alışverişlerini yapmaktaydılar. Bu faaliyetler günümüzden 20-30 sene öncesine kadar bu şekilde devam etmiştir (Foto: 58). Fakat daha sonra karayolu taşımacılığı geliştikçe bu su yollarının önemi kaybolmuştur.

Foto 58: Karacabey ilçe merkezi yakınındaki Canbolu köprüsünde canlı hayvan taşımacılığı (1930)



Su yollarının yanında Yıldırım

Beyazıt devrinde, Bursa ile Karacabey'i birbirine bağlayan karayolu üzerinde 1396 yılında, Uluabat Köyü'nün 5 km doğusunda göl kenarında, gelip geçen yolcuların dinlenmesi için kervansaray (Issız Han) yapılmış olması da, karayollarının önemini açıkça ortaya koymaktadır.

Bugün Karacabey ilçe merkezi; Bursa-Çanakkale, Bursa-Balıkesir yolları üzerinde bulunmaktadır ve bu sebepten dolayı da önemli bir yere sahiptir. Bandırma'da hizmete açılan arabalı deniz otobüsleri sebebiyle İstanbul gibi büyük bir metropole olan uzaklığı iki buçuk saate inmiştir. Bandırma-Bursa tren yolunun da programda olması, ilçenin önemini arttırmaktadır.

5.6.1. Karayolları

Etüt sahamızda ulaşım yolları içerisinde en fazla karayolu kullanılmaktadır. Arazinin genel olarak düz ve engebesinin az olması, tarih çağlarından beri işlek yollar üzerinde bulunması gibi sebeplerden dolayı ilçemiz karayolları gelişmiştir (Harita: 11). Özellikle Bursa-Karacabey arasındaki karayolunun çift gidiş geliş olarak düzenlenmesi, ulaşımı çok rahatlatmıştır.

Güney Marmara Bölümü'nü İç Anadolu'ya bağlayan İzmir-Bursa Karayolu ve Batı Anadolu'yu İstanbul ile bağlayan karayolu, ilçemizin bütün Türkiye ile irtibatını kolaylıkla sağlamaktadır. (Foto: 59)

***Foto 59: Karacabey'i
Bursa'ya bağlayan
karayolu. Fotoğraf
doğu-batı yönlüdür***



İlçemizin belli başlı merkezlere olan uzaklığı aşağıdaki gibidir.

Karacabey – Bursa	66 km
Karacabey - Mustafakemalpaşa	20 km
Karacabey - Mudanya	70 km
Karacabey - Bandırma	41 km
Karacabey - İstanbul	309 km
Karacabey - Ankara	440 km
Karacabey - İzmir	260 km

5.6.2. Denizyolları

İlçemiz Bandırma limanına 40 km mesafededir. Bugün Bandırmada kurulu bulunan liman 20.000 ton'a kadar ve 20 geminin aynı anda yanaşabileceği rıhtım uzunluğuna sahiptir. İstanbul Limanı'nın yükünü önemli ölçüde yüklenen limanda yılda 5 milyon ton tahmil tahliye yapabilmesi mümkündür. İlçemizde kurulu bulunan fabrikalar mamullerini Bandırma Limanı'nı kullanmak suretiyle yurt dışına ihraç etmektedir.

5.6.3. Demiryolları

İlçemiz Demiryolu olarak Bandırma-Susurluk hattına yakın oluşu nedeniyle yolcu ve yük taşımacılığında bölge ulaşımındaki önemli yerini korumaktadır. Araştırma sahamızın Bandırma'daki demiryoluna yakın olması sanayi ürünlerinin büyük merkezlere ulaştırılmasında güvenli ve ucuz bir yol olarak kullanılmasını sağlamaktadır.

Gıda maddeleri ve tarım makineleri imalatı bakımından gelişmiş bir durumda olan ilçemiz batısında demiryolu bulunan Bandırma'ya 41 km mesafededir. Ege ve Marmara Bölgesi arasında köprü durumunda olan Karacabey'in bu konumu da dikkate alınırsa yapılacak olan demiryolu ilçe için önem ve değer taşımaktadır. Aynı zamanda bu demiryolu karayolu taşıma maliyetlerini de azaltacağını düşünmek gerekmektedir.

5.6.4. Havayolları

İlçemizde havayolu yoktur. Fakat İlçemize 67 km mesafede bulunan Bursa Havaalanı mevcuttur. Havaalanının ilçemize yakın olması, hızlı ve güvenilir bir ulaşım için çok önemli bir alternatif olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca özel havayolu şirketleri faaliyet göstermektedir. Özellikle İstanbul ve Ankara ile ulaşımı sağlamaktadır.

İlçemize 40 km uzaklıkta bulunan Bandırma Askeri Havaalanı'nın bir bölümünden geçmiş zaman içerisinde sivil havacılık da istifade etmekteydi. Yeniden sivil havacılığı açılması durumunda ilçemizin alternatif ulaşım yollarına birisi daha eklenmiş olacaktır.

5.7. Ticaret

Kazanç sağlamak amacıyla mal alıp satma faaliyetine ticaret denir¹¹³ (Doğanay – 1995; s.515) Karacabey’deki sanayi tesislerinde üretilen mallar, daha çok Bursa ve İstanbul gibi büyük şehirlere gönderilmekte ve bu dış merkezlerde tüketilmektedir. Karacabey ve çevresinde ulaşımın rahat olması ve yıl boyunca yolların açık kalması gibi nedenlerle üretilen mallar, yukarıda ifade edilen yerleşim birimlerine rahatlıkla ulaştırılmakta ve pazarlaması yapılabilmektedir¹¹⁴ (İl Sanayi ve Ticaret Müdürlüğü – 2000; s.40). Bu büyük şehirlerde özellikle Nestle ve Süttaş gibi sanayi tesislerinin ürünlerine rastlamak mümkündür.

İlçemizdeki piyasa faaliyetleri daha çok tarım mahsullerinin ve küçük sanayicinin üretimi olan mamullerin pazarlamasını kapsayan ticari faaliyetlerdir. Yaz aylarının tarım ürünlerinin zamanı olması ve buna paralel olarak zirai aletlerdeki talebin artışı, piyasada canlılığı getirmektedir. Halkın çoğunluğu alışverişini her hafta kurulan pazarda yapmaktadır. Ayrıca ilçenin belli başlı mağazaları ve dükkanları, ticaret sektörünün canlı olduğu yerlerdir.

İlçemizdeki fiyatlar ülke genelinde olduğu gibi serbest piyasa ekonomisi koşullarına uygun olarak arz ve talebe göre oluşmaktadır. Gıda maddeleri ile yakacak maddeleri ilçemiz sınırlarından elde edildiğinden, tüketimi karşılamaktadır. Yine ilçede kurulan pazaryerinde sebze ve meyvelerin alış ve satış fiyatları arasında fazla bir farkın olmaması için kar hadleri dahilinde belediye memurlarınca denetimler yapılmaktadır.

5.7.1. Karacabey Sanayi ve Ticaret Odası

Karacabey Sanayi ve Ticaret Odası ilk kez 1970 yılında kuruldu. İlçenin işadamları tarafından kurulan kurum, ilk toplantısını 15.12.1970 yılında yapmıştır (Karacabey Sanayi ve Ticaret Odası Raporu – 2004; s.6).

Karacabey Ticaret ve Sanayi Odası yörenin ve ülkenin ticaret ve sanayisini ilgilendiren konulara, yasaların kendisine tanıdığı yetki ve sorumluluklar çerçevesinde

Tablo 45: Karacabey sanayi ve ticaret odası üye sayıları			
Grup No (Etkinlik Alanı)	Üye Sayısı , Niteliği		
	Gerçek	Tüzel	Toplam
1-(Bakkaliye, gıda maddeleri, canlı hayvan Besleyicileri, mevsim malları satıcıları)	143	26	169
2-(Manifatura, tuhafiyeye, aktariye, kırtasiye, Kavafiye, züccaciye, tüccar, terzi, nalburiye)	56	9	65
3-(Kereste,matbaa,mobilya,kuyumcu,halı ve kilim satıcıları)	39	5	44
4-(Bankalar,kooperatifler,işletmeler,otel ve yurt işletmecileri,sinema, bayii.)	73	155	228
5-(Akaryakıt satıcıları, oto tamir, karasör imalatı, nakliye, gıda, imalat sanayi vd.)	93	115	208
TOPLAM	404	310	714

gereğini yerine getiren, kamu kurumu niteliğinde, tüzel kişiliğe sahip bir meslek kuruluşudur.

İlçedeki sanayi kuruluşlarının % 80'i, odanın öncülüğünde

kuruluşlarını tamamlamışlardır (Tablo: 45) (Karacabey Sanayi ve Ticaret Odası Raporu – 2004; s.9).

5.7.2. Karacabey Esnaf ve Sanatkar Odaları Birliği

İlçemizin esnaf ve sanatkarları, toplam dokuz odada örgütlenmişlerdir. Birleşerek Karacabey Esnaf ve Sanatkar Odaları Birliği'ni oluşturan odalar ve başkanları aşağıdadır.

(Karacabey Sanayi ve Ticaret Odası Raporu – 2004; s.13).

ODA'NIN ADI	ODA BAŞKANI
1-Terziler ve benzerleri odası	Hüseyin KÖSE
2-Şoförler ve otomobilciler odası	Engin SEVÜK
3-Sebzeciler,meyveciler ve soğancılar odası	Mehmet CAN
4- Bakkallar ve bayiieler odası	Alaattin SAYGISEVER
5- Berberler ve kuaförler odası	İsmail ACAR
6- Kasaplar ve celepler odası	Mustafa ÇIRPAN
7- Kahveciler ve aşçılar odası	Nurettin ÇALIK
8- Marangozlar ve demirciler odası	Burhan SEVİNÇ
9- Kunduracılar ve saraçlar odası	Haşim YILMAZ

Karacabey Esnaf ve Sanatkarlar Odası üyelerinin mesleklerine göre sayısal dağılım cetveli aşağıdaki gibidir. (Karacabey Sanayi ve Ticaret Odası Raporu – 2004; s.17). Tablo: 46

Tablo 46: Karacabey Esnaf ve Sanatkarlar Odası Üyeleri					
Sıra	Mesleği/İş kodu	Sayısı	Sıra	Mesleği/İş kodu	Sayısı
1	Terzi	43	28	Erkek berberi	64
2	Sebzeci	158	29	Bakkal	391
3	Meyveci	35	30	Tornacı	48
4	Soğancı	79	31	Demirci	30
5	Limoncu	10	32	Oto motor onarımı	56
6	Patatesçi	11	33	Oto elektrikçisi	14
7	Manifaturacı	11	34	Bobinajcı	6
8	Konfeksiyoncu	8	35	Elektrik tesisatçısı	14
9	Tuhafiyeci	21	36	Sihhi tesisatçı	6
10	Döşemeci	6	37	Oto kaportacısı	28
11	Arzuhalci(yazıcı)	6	38	Radyo tv onarımı	12
12	Seyyar satıcı	65	39	Zirai alet imali	32
13	Züccaciyeci	7	40	Oto boyacısı	12
14	Taksici	55	41	Soba imalatçısı	9
15	Minibüsçü	92	42	Radyatörcü	2
16	Kamyoncu	180	43	Camcı	6
17	Küçük otobüsçü	40	44	Matbaacı	5
18	Otobüsçü	15	45	Bıçakçı	4
19	Fırıncı/Pastacı	44	46	Oto lastikçisi	16
20	Lokantacı	30	47	Hurdacı	12
21	Kahvehane işl.	125	48	Yedek Parça sat.	32
22	Çay ocağı işl.	20	49	Ağaç doğrama	62
23	Tekel bayii	32	50	Alüminyum doğr.	5
24	Kunduracı	55	51	Mobilyacılar	26
25	Kasap ve celep	51	52	Bıçkıcılar	14
26	Balıkçı	11	53	Mahrukatçı	12
27	Bayan Kuaförü	16	54	Diğerleri	75

5.7.3. Panayırılar

Karacabey’de yılda iki panayır kurulmaktadır. Bunlardan birincisi, 26 Mayıs’ta kurulan İlkbahar Panayırı, diğeri de 26 Eylül’de kurulan Sonbahar Panayırı’dır. Panayırların her ikisi de belirtilen tarihlerde başlayarak 4’er gün sürmektedir.

İlçemizde kurulan her iki panayır da önemli birer hayvan ve eşya pazarı oluşturmaktadır. Hayvanını satmak isteyenlere, hayvan almak isteyenlerin bir araya getirildiği panayırlar, aynı zamanda birer eğlence merkezine de dönüştürülmektedir. Bu nedenle panayırlarda zaman zaman festival havası da yaşanmaktadır.

Çevre köy ve ilçelerden sadece panayırı gezmek amacıyla ilçemize gelenlerin sayısı da azımsanamayacak orandadır.

5.8. Turizm

5.8.1. Doğal Çekicilikler

Karacabey ilçesinde 1962 yılına kadar, önemli bir turizm faaliyeti gözlenememiştir. Türkiye’de olduğu gibi Karacabey’de de o yıllarda turizm yeni yeni gündeme geliyordu.

Orman İşletmesi tarafından orman ürünlerinin nakli için 1962 yılında Karacabey ilçe merkezinden Yeniköy(Boğaz)’e stabilize bir yol yapılmıştır. Ama bu yol sayesinde Karacabeyli’ler denizi ve Yeniköy’ü tanımışlardır. Daha sonra turizmin önemi anlaşıldı ve Turizm Derneği kuruldu. Bu sıralarda İl Genel Meclisi de turizmi destekleyen kararlar alıyordu. Bu sırada Karacabey’in deniz kıyılarını değerlendirmek ve turizmi geliştirmek için Karacabey Turizm Limitet Şirketi kuruldu¹¹⁵ (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.76). Sonradan aynı amaca yönelik bu dernek ve şirket birleştirildi. Daha sonra Boğaz’a (Yeniköy) iki katlı bir turistik otel ve gazino yapıldı. Ayrıca lokanta da yapıldı. Bu ve benzeri atılımlar ve girişimler Karacabey’in bugünkü turizmini doğurdu. Bu arada DSİ ve Orman İşletmeleri gibi kuruluşlar yerleşik planlı kamplar kurdular. Daha sonra ise Hazine’den arsa tahsis edilerek deniz kıyılarında yapılaşma sağlandı¹¹⁶ (Karacabey Bülteni – 2000; s.24).

Ekonomik durumu iyi olanlar, sessizliği sevenler, zamanla Malkara yönüne yerleştiler. Daha ileride, doğanın kucağında, deniz ve orman iklimindeki Kurşunlu Köyü de bir sayfiye yeri olarak seçilmeye başlandı.

5.8.1.1. Yeniköy (Boğaz)

Deniz ve orman ikliminin alabildiğın kucaklaştığı, iç içe doyumsuz güzellikler oluşturdıkları, eşsiz bir tatil yeridir. Serin gölgeleri, insanları yazın yakıcı sıcağından korurken, bol ve buz gibi soğuk suları yürekleri serinlemektedir. Tatilcilerin, deniz veya orman gibi iki değerli ve önemli dinlenme olanaklarından birisini seçebilme şansları vardır. Dileyenler günün belirli saatlerinde her ikisinden de yararlanabilirler. Herkesin zevk ve bütçesine uygun pansiyon, daire, çadır ve barakalar bulunmaktadır. Normal bir tatilcinin bütün ihtiyaçları çevreden ekonomik fiyatlarla karşılanabilmektedir. Hiçbir

şeyin aranması, bulunamayışı söz konusu değildir. Denizle ormanın buluştuğu, ıhlamur kokusunun doyumsuzca teneffüs edildiği olanakları geniş bir dinlenme alanıdır. Denizin ve sahilinin güzelliği görülmeye değerdir.(Foto: 60)



Foto 60:
Yeniköy'ün
sahilinden bir
görünüm

Boğaz'da, ormanın girişinde, Karacabey Orman İşletmesi'nce güzel bir piknik yeri düzenlenmiştir. Burada yüksek ağaçların serin gölgesi tatilcilere unutmayacakları bir dinlenme hizmeti sunmaktadır.

Boğaz'daki altyapı hizmetleri tatilcilerin temel ihtiyaçlarını gidermeye yetebilecek düzeye ulaşmış bulunmaktadır.

Bütün evlerde, işyerlerinde, pansiyonlarda çadırlı alanlarda bol su bulunmaktadır. Çadır yerleri parsellenmiştir. Genel tuvaletler, duş kabinleri, çöp arabaları sürekli olarak hizmete hazırdır. Zaman zaman ilaçlama etkinlikleriyle haşerelerle de mücadele etmektedir.

Ulaşım yeterli araçlarla sürekli olarak sağlanmaktadır. Yol, gidiş-gelişler için sürekli açıktır, hiçbir ulaşım sorunu yoktur.

Yeniköy'de, tatilcilerin aydınlanma ve elektrikten yararlanma sorunları da yoktur. İsteyen belirli bir ücret ödeyerek çadırına dahi elektrik alabilmektedir.

Genelde olduğu gibi, Boğaz'da da turizm, Karacabeylilere bir gelir kaynağıdır. Tatilcilerin ticari hizmetlere doğal olarak ihtiyaçları vardır. Rahatları ve gereksinimleri

için bu gereklidir. Turizmin olduğu, hareketlendiği yerde turizmcilerde olmak, hizmet vermek zorundadır.

Piknik yeri için ayrılan alan oldukça geniştir. Piknik masaları, ocaklar, yeterli sayıda çeşme, tuvalet, çocuklar için salıncaklar, burasının güzelliğini bir kat daha arttırmaktadır.(Foto:61)

***Foto 61: Yeniköy'deki
piknik yerinden bir
görünüm***

Piknik yerinin içinden geçen ve denize ulaşmak için adeta can atan küçük bir dere berrak sularıyla şiirsel



bir görünüm oluşturmaktadır. Aileler buraya gelerek dinlenir, yemeklerini yapar, mangallarını yakar, çay ve diğer meşrubatlarını rahatlıkla içebilirler. Karacabeyliler, tatil sezonunda, gerekli hazırlıklarını tamamlayarak , Boğaz'a çeşitli tür ve niteliklerde işyerleri, hizmet birimleri açarlar. Eğlence yeri, market, fırın, işporta, lokanta, gazino, çay bahçesi, birahane, tekel, gibi bütün alanlarda ilçe esnafı etkinliğini sürdürmektedir. Bunun dışında ilçemizin dışarıda tanınması, turizm potansiyelimizin, etkinliklerimizin güzelliklerimizin de yurt genelinde tanınması gibi kazanımlar tatilcilerin yöremize katkıları arasında yer almaktadır. Boğaz'da turizm hareketlerinin başlamasından bu yana, Karacabey Belediyesi hizmet alanında etkin bir şekilde yerini almış bulunmaktadır. 50 ahşap, 50 ev tipli barınağı, 300-400 çadır kapasiteli çadır alanı belediyece titizlikle yapılmıştır. Çöpler günlük olarak alınmakta, gerektiği zamanlarda ilaçlama yapılmaktadır¹¹⁷ (Karacabey Bülteni – 2000; s.28). Sular, her yerde düzenli olarak akmaktadır ve tuvalet hizmetleri yeterli düzeyde tutulmaktadır. PTT'nin kapalı olduğu sürelerde veya dışarıdan tatilcilerin araması durumunda, iletişim hizmetleri de yine belediye tarafından yerine getirilmektedir. Yeniköy'deki işyerlerinin ve hizmet birimlerinin zabıta denetimleri de dikkatle sürdürülmektedir.

Tatil alanlarının doğal güzelliklerinin görünümü engelleyecek bir yapılaşma, çevreyi klasik anlamda bir beton yığının  dönüştüren bir yapılaşma, çok konut sığdırma girişimleri, genelde turizm bilincinin yetersizliğinden ve kazanma hırsından kaynaklanmaktadır. Fakat, Yeniköy' n tatilci açısından taşıdığı özellikler alanının genişliğı, deniz ve orman ikliminin paralelliğı bu sakıncayı yöremizde en az dereceye indirgemektedir. Tatilcilerin dinlenmeleri ve eğlenmeleri için yeterli sayı ve nitelikte gazino, disko,  ayevleri, gezinti alanları bulunmaktadır. (Foto: 62)

***Foto 62: Yeniköy
sahilindeki
tesislerden bir
görünüm***



Konutlaşma için Malkara ve Kurşunlu yöreleri de yerleşime açılmış bulunduğundan, yerleşim alanında sıkıntı yaratacak bir daralma söz konusu değildir. 3-4 katlı bir binaya imar izni verilmesinden sonra benzeri yapılaşmanın önüne geçilmez olmuştur.

 l e sağlık yönetimi, tatil sezonunda bir karavan, bir doktor, bir sağlık teknisyeniyle Yeniköy'de tatilcilere gerekli sağlık hizmetini sunmaktadır. Burada görevliler sürekli olarak hizmetlerini, müdahalelerini sürdürmektedirler.

Gerekli hallerdeki ilk yardımın dışında, tatilcilerden hasta olanların iğneleri enjekte edilmekte, serumları takılmakta, pansumanları yapılmakta, ayakta muayene ve tedavi hizmetleri gerçekleştirilmektedir.

Tatilcilerin huzur ve güven içinde dinlenebilmeleri için, gereken önlemler alınmakta, bu amaçla Yeniköy'de bir jandarma Asayiş Karakolu hizmete sokulmaktadır. Karacabey  l e Jandarma Komutanlığı'nca oluşturulan bu güvenlik biriminin sorumluluğı, yönetim ve denetim, titizlikle yerine getirilmektedir.

Asayiş Karakolu'nda bir komutan ve 5-6 er sürekli görev yapmakta, gündüzleri ve geceleri konutların, eğlence yerlerinin, çadırları kontrol altında bulundurmakta, gerekli hallerde olaylara müdahale etmektedirler¹¹⁸ (Karacabey Bülteni – 2000; s.24).

Tatilcilerin gönüllerince huzur ve güven içinde eğlenebilmelerine sağlamak amacıyla sahil, üç gazino ve üç disko hizmettedir.

Diğer içi kısımlarda ve piknik yerinde yeterli sayıda ve kapasitede gazinolar bulunmaktadır. Aile çay bahçeleri, tatilcilerin ailece dinlenebilecekleri hizmet birimleri olarak sürekli açık tutulmakta, ancak geceleri insanların uyku saatlerinde kapatılmaktadır. Yeterli sayı ve kapasitede alkollü içki bulundurulan lokanta vardır.

5.8.1.2. Karacabey Kuş Cenneti

Karacabey Kuş Cenneti, insanın kişisel çaba ve beceri inançlarıyla neler yapabileceğinin en canlı, en sıcak, en yeni kanıtlarından biridir (Foto: 88). Doğa ve hayvan sevgisinin, insanı yücelten, en güzel sonuçlar doğuran uğraşların bir ürünüdür.

**Foto 63: Karacabey Kuş
Cenneti'nde Tavus
kuşları**

Karacabey Kuş Cenneti'nin sahibi ve yaratıcısı olan gönüllü çevreci Mustafa Bilgiç,



1974 yılında, Uluabat Gölü kenarında 10 dönümlük bir arazi olarak kuş cenneti yapmaya karar verdi. Halen doğal ortam ile evcil ortam arasında bir köprü olma özelliği taşıyan Karacabey Kuş Cenneti, 200'den fazla bitki türü ve 50 çeşit evcil hayvan potansiyeli ile gelen misafirlerine doğa içinde ev sahipliği yapmaktadır.

Karacabey Kuş Cenneti konum olarak Bursa-İzmir Yolu üzerinde. Bursa'ya 55, Karacabey'e 13 km. uzaklıkta bulunmaktadır. 30 km. ye 10.5 km.lik bir alanı kaplayan

eski ismi Apolyont şimdiki ismi Uluabat Gölü'nün kuzeybatısında kurulmuş körfez bir alandır. Sazlıklardan oluşan ve doğal hayvanların üremesi için ideal bir ortam oluşturan Kuş Cenneti, evcil hayvan ve bitkilerden oluşan bir doğa parçasıdır. 1992 yılında ziyarete açılan Karacabey Kuş Cenneti'nde tavus kuşları, çok çeşitli sülünler üretilmekte ve yetiştirilmektedir. Gelen ziyaretçiler için kuş cıvıltıları ve kuş manzaraları içerisinde dinlenme imkanı bulunmaktadır¹¹⁹ (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.78).

Karacabey Kuş Cenneti'ne, Rusya, Polonya ve Hollanda ağırlıklı olmak üzere dünyanın dört bir yanından kuşlar gelmektedir. Hepsinin de ayaklarında künyelerini belirten yüzükler vardır. Burası tam bir kaynaktır. Gölde yumurtlayıp, kuluçkaya yatan kuşlar, Manyas ve Dalyan göllerine giderek kendilerine yem aramaktadırlar. Buradaki kuş türlerinin korunması için, Uluabat Gölü'nün Milli Park statüsüne alınmasının yararlı ve gerekli olduğu bilinmektedir. Karacabey Kuş Cenneti aynı zamanda tam donanımlı bir piknik yeri niteliklerine kavuşturulmuştur. İnsanların dinlenmelerine çok elverişlidir. Kumanyalarıyla gelenler için yemek masaları, koyu gölgeli ağaç altlarına alınmıştır.

5.8.1.3. Yeniköy Ovakorusu Ayı Barınağı

1993 yılında önce Uludağ Üniversitesi'nde rehabilitasyon projesine alınan 16 dansçı ayı, daha sonra Yeniköy'deki Ovakorusu Barınağı'nda doğal ortama bırakıldı. Bu yıl 52 ayının barındığı tesise, ilk desteği merkezi İngiltere'de bulunan WSPA (Dünya Hayvanları Koruma Derneği) verdi. WSPA'nın maddi desteğini kısa sürede çekmesinin ardından, projeye merkezi Almanya'da bulunan Pro-Animale isimli dernek sahip çıktı. Doğal Hayatı Koruma Derneği, Milli Parklar Müdürlüğü ve Pro-Animale arasında imzalanan üçlü protokol çerçevesinde Pro-Animale sorumluluğu üstlendi. Dünyanın çeşitli ülkelerinde uygulanmasına rağmen Yeniköy'deki projeden çok başarılı sonuç alındığı açıklandı. Türkiye'de dansçı ayıların koruma altına alındığı Yeniköy Ovakorusu Ayı Barınağı'ndaki 52 sevimli ayı, ekmek, mısır ve meyve yemeğe alıştırıldı. Ayılar 50 hektar sahada hayatlarını sürdürmektedirler¹²⁰ (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.79).

Bu yıl Ovakorusu'nda başlatılan yeni diyet uygulamasıyla, dansçı ayıların doğal ortamlarında kış uykusuna yatırılmaları amaçlanıyor. Program gereğince, gıda miktarı yaz aylarında artırılırken, Kasım ayından itibaren de azaltılacak. Özenli bir bakıma tabi tutulan ayıların gıdaları tüm alana dağıtılırken, et yemekten uzaklaştırılıp, ekmek, mısır ve meyve tüketmeleri sağlandı. Özel ekmekle beslenen sevimli ayılar için, mısır favori bir yiyecek haline geldi. Ovakorusu'ndaki doğal ortamlarında neşe içinde keyifli bir hayat süren dansçı ayılar, bir veteriner hekimin sağlık denetiminden geçiyor. Çeşitli oyunlar ve hareketler sergileyen dansçı ayılar, yerli ve yabancı turistlerle birlikte, çocukların Yeniköy'deki en büyük ilgi odağıdır (Foto:64).



Foto 64: Yeniköy Ovakorusu Ayı Barınağı

5.8.1.4. Karacabey Yaban Avı Hayatının Genel Durumu

İlçemizdeki göllerde yaban ördeği ve kaz türlerinde olduğu gibi diğer su kuşları, içinde yaşamaya uygun ortamlar bulunmaktadır. Yöremizde yaban avı en çok Uluabat ve Dalyan göllerinde yapılmaktadır¹²¹ (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.80). Yeniköy Ormanları'nda pek çok yaban domuzu bulunmaktadır. Bunun yanında aynı bölgede az miktarda ve koruma altına alınmış olan karaca da yaşamaktadır.

Av sporunun bilinçsiz ve doyumsuzca yapılması av hayvanlarının soyunun tükenmesinde çok büyük rol oynamaktadır. Bu nedenle Yeniköy, Bayramdere, Boğazköy, Kurşunlu ve Ekmekçi köyleri civarı ava kapatılmış avcılık burada yasaklanmıştır. Ayrıca yöredeki dere ve küçük göletlerde, amatörce yöre halkı tarafından avcılık yapılmaktadır.

5.8.2. Tarihi Çekicilikler

Karacabey ilçemizin tarihi çok eskilere dayandığı için pek çok tarihi eser vardır. Romalılar, Selçuklular ve Osmanlılar döneminden kalan tarihi eserlerin çoğunluğu harap durumdadır. Genel olarak Türk-İslam eserleri ayakta kalmıştır.

İlçemizdeki tarihi ve turistik eserler ise şunlardır;

5.8.2.1. Camiler ve Türbeler

Ulu Cami: Caminin kitabesinde (Burası yapısı tahkim olunmuş bir mesciddir. Bu havalide bir ikincisi yoktur. Halk onun binasını ebedi kalsın. Tarihi gibi, yapısı da sürüp gitsin devam etsin) yazılıdır.

Foto 65: Ulu cami

Yapının I.Murat Hüdavendigâr (1362-1389)ın vakfı olduğu ortaya çıkmaktadır. 1118 H./1774 M. tarihinde camiye “bir ser-mahfil, sonra muarraf, vaiz, müezzinler, mütevellî, devirhan, cüzhan ve tevcihleri” yapılmıştır.



Mimari veriler I. Abdülhamid (1774-1789) döneminde gerçekleştirilen bir onarıma işaret eder. Yunan işgalinde yanan eser, Vakıflar Genel Müdürlüğü’nce 1964 yılında restore edilmiş ve halen cami olarak kullanılmaktadır (Foto: 65). Cami dahilinde 19.34m x 16.60m ebadında olup, çatılıdır¹²² (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.99).

İmaret Cami: Cami Şehzadelerden Alaüddin’in annesinin kardeşi olması sebebiyle, “Dayı” namıyla anılan Karaca Bey (Karaca Paşa)’indi. Giriş kapısı üzerinde üç satır halinde güzel bir sülüs celisi ile yazılıp mermere işlenmiş kitabesi vardır.

Kitabeye göre “İmaret”, Fatih Sultan Mehmet döneminde “Abdullah oğlu Dayı Karaca Bey’in emriyle 861 H./1456 – 57 M. yılında yapılmıştır. Son cemaat yerinin batısındaki mermer lahdin ayak taşı dış yüzünde, Karaca Bey’in Şaban 860 H./20 temmuz 1456 M. yılında şehit olduğu belirtilir. Bu imaretin (yapılmasını), sekiz yüz altmış bir hicri tarihinde, (Mülkü ebedi olsun) Murat Han oğlu Sultan Mehmet’in

devletli günlerinde, Allah'ın rahmetine muhtaç, merhum, mağfur, saadetli ve şehit, büyük emir, hazırlı komutan, Abdullah oğlu dayı Karaca Bey'e emretmiştir¹²³ (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.101). Murat Hüdavendigâr'ın paşalarından, Karacabey Bin Abdullah tarafından 1446 tarihinde yaptırılmaya bağlanmış, ancak 1456



yılında katıldığı Belgrat Savaşı'nda şehit düşünce ailesi tarafından 1457'de tamamlanmıştır. Caminin 36 penceresi, 9 kubbesi, iki kapılı bir minaresi vardır(Foto: 66). 1853 yılındaki zelzelede büyük ölçüde harap olan yapı daha sonraları Yunanlılar tarafından da tahrip edilmiştir. Kullanılmaz haldeki yapı 1971-72 yıllarında Vakıflar Genel Müdürlüğü'nce onarımına başlanan cami-i 12.07.1980 tarihinde ibadete açılmıştır. Kuzey tarafındaki imaret yok olmuştur.

Foto 66: İmaret Cami

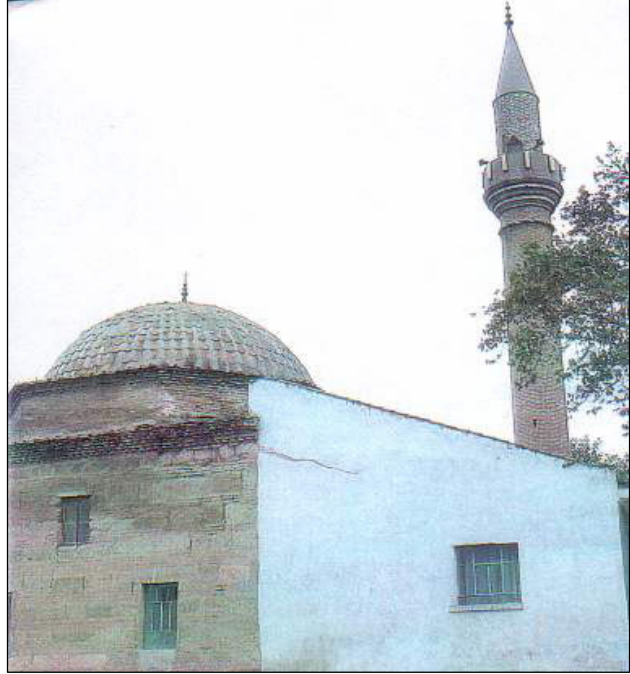
Son cemaat revakının minare tarafındaki kubbesi altında Karacabey'in mezarı vardır. Kitabesinde “Bu, sekizyüzaltmış senesi Şaban ayı ortalarında, Murat Han oğlu Sultan Mehmet'in halifelik zamanında, Belgrat Kalesi muharebelerinde şehit olan saadetli, merhum ve mağrup, Abdullah oğlu büyük emir Karaca Bey'in kabridir” yazılıdır¹²⁴ (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.102).

Runguçpaşa Cami: Bir rivayete göre Orhan Gazi'ye Lapodyum Kalesi'nin alınmasında yol gösteren kilise zangocudur. Bu zat sonradan Müslüman olmuştur. Paşalık kazanarak Runguçpaşa denmiştir. Runguçpaşa eski Bozım bugünkü Drama Mahallesi'nin bulunduğu yerde bir dükkan vakfetmiştir. Türbesi buradadır. Kendisinin zengin bir zat olduğu yaptırdığı camiden anlaşılmaktadır. Bu cami Runguçpaşa Mahallesi'ndeki Runguçpaşa Cami-i dir¹²⁵ (Karacabey Bülteni – 2000; s.32).

Kümbetli Cami: Halk arasında Tümbekli veya Dümbekli Camii olarak anılır. Camii, adını yapının yarımküre biçimli tepe kısmından alır. Tepe kısmının mimarisi Farsça günbet dilimizde ise Kümbet ya da Künbet olarak adlandırılmaktadır. Önce Yahudilere Havra, sonra Hristiyanlara Kilise, bilahare de Müslümanlarca cami olarak hizmet vermiş olmasının özelliği ile eşine az rastlanır bir örnek yapıdır (Foto: 67).

Foto 67: Kümbetli Camii

Ne zaman cami olarak kullanılmaya başlandığı bilinmediği gibi, ilk olarak ne zaman yapıldığı ile ilgili hiçbir bilgi elimizde yok. Daha sonra ilave edilen son cemaat yeri ayrı tutulursa, Havra ve Kilise



olarak kullanılmış olan asıl ibadet yerinin Bizans Dönemi yapısı olduğu gözlenmektedir. Camii içinde bulunan iki sütundan güneydekinin başlığının iki yüzü kabartma tekniği ile stilize edilmiş haç ve yaprak motifi dokuz dallıdır. Musevilerin yedi kollu şamdanlarının tipik örneğine çok benzemektedir. Sütunun diğer yüzleri ile kuzey sütunun başlığındaki kabartmalar yok edilmiştir¹²⁶ (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.115).

Camii, doğu-batı yönünde dikdörtgen planlı olup, kuzeyinde ona bitişik yan mekan ve batısında son cemaat yerinden oluşmaktadır. Son cemaat yeri yapıya sonradan eklenmiştir. Kuzey yarısında bulunan ve basık kemerli iki kapı ile cami içine bağlanan yan mekanın kuzey yarısında beş destek üzerine oturan mahfil, kuzeybatısında mahfile çıkış merdiveni vardır. Kadı, hükümlerini bu yan mekandaki mahfilde verirdi.

Hacı Ali Ağa Cami: İsmetpaşa Köyü’ndedir. Kitabeye göre yapı 1230 H./1814 – 15 tarihinde “ Kelesen’li Hacı Ali Ağa ” tarafından yaptırılmıştır.

Fatma Tutu Cami-i ve Külliyesi: Top hisar Köyü'ndedir. Camiden günümüze gelebilen minarenin, yalnızca toprak ve moloz altında kalmış kaide ve pabuçluğu geçiş kısmı mevcuttur (Foto: 68). Cami banyesi Fatma Tutu Hanım, Hacı Ali Bey'in zevcesidir.



***Foto 68: Fatma Tutu
Cami ve Külliyesi***

Karacabey-Bandırma yolunda, Karacabey'e 10 km. uzaklıkta Tophisar köyü yoluna girdikten sonra 4. kilometrede külliye ulaşır. Dört yapıdan oluşan külliye, Top hisar kalesinin yer aldığı tepenin kuzeybatı yamacında, Yeni Top hisar köyünün ise kuzeydoğusundadır. Külliye, günümüze yalnız mimarisinin kaidesi gelebilmiş bir cami, iki mekanlı bir yapı, planı belirlenemeyen bir yapı kalıntısı ve köylülerin hamam diye tanımlandıkları temel kalıntısından ibarettir.

Valide Sultan Camii: Uluabat'ta bugün halk tarafından "Eski Camii", "Valide Sultan Camii" veya "Yıldırım Camii" adlarıyla tanınan yapının kitabesi ve tarihini aydınlatacak kaynaklar yoktur. Mimari verileri ve bilinen adları yapının ilk inşa döneminin 14. yüzyıl sonlarında, muhtemelen 15. yüzyıl başlarında olduğuna işaret eder. Yöre halkı caminin Bursa Ulu Camii'nden sekiz yıl sonra, 1408'lerde yapıldığı söylenmektedir. Uluabat Orhan Gazi döneminde, 741H./1342 M. yılında fethedilmiştir. Kaynaklar Orhan Gazinin burada bir kervansaray inşa ettirdiğini belirtmektedir. Uluabat'lılar caminin yanında eski bir hamam ve han bulunduğunu belirtmektedirler; nitekim eski bir planda 20. yüzyılın başlarında hanın mevcut olduğu görülmektedir¹²⁷ (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.105).

Cami 1952 yılında büyük bir onarım geçirmiş, bu onarımda kuzeyine yeni bir son cemaat yeri inşa edilmiştir.

Karaca Bey'in Hanımı ve Kardeşi Ahmed Bey'in Türbesi: Karaca Bey imaretinin güney batısında yer alan türbenin üç satırlık mermer kitabesi doğu cephesinde, kapı

kemerli üzerindedir. Kitabeye göre türbe, Karaca Bey'in hanımı ve onun kardeşi Ahmet Bey için 877 H./1501-02 M. Yılında Ahmet Bey'in gayretiyle tamamlanmıştır. İçinde yer alan iki mermer lahit kitabesizdir.

Bu Karaca Bey'in hanımının ve onun kardeşi Ahmet Bey'in türbesidir ki onun gayretiyle 877 tarihinde tamamlanmıştır.

Dayı Karacabey Türbesi: İmaret Cami-i bahçesindedir. Bu camiyi yaptıran ve ilçemize ismini veren zattır¹²⁸ (Foto: 69) (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.83).



Foto 69: Dayı Karacabey Türbesi

5.8.2.2. Kiliseler

Zoodochos Pege Kilisesi: Karakoca Köyü'ndedir. Harap ve bakımsız olan yapının örtüsü tamamen çökmüştür (Foto: 70). Güney duvar büyük çapta yıkılmış, diğer duvarlar üst kısımda hasar görmüştür¹²⁹ (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.89).



Foto 70: Zoodochos Pege Kilisesi

Mikhael Archestrategos Kilisesi: Uluabat köyündeki kilisenin kitabesinde "Archestrategos Mikhael'e adanan İznik Metropoliti" Panierotatos Joseph zamanında, 1843 yılının Eylül ayında inşa edildiği bilinmektedir (Foto: 71).



**Foto 71: Mikhael
Archestrategos Kilisesi**

Archestrategos Mikhael adına olan bu görkemli kilise, Nikaha Metropolit Panierotatos Josep zamanında, Lebadokhoria'ya bağlı

Mihaliç'in Ortodoks Hristiyanları ve yabancı hayırseverlerin sağladığı parayla, temelden yeniden inşa edilmiştir. 16. yüzyılda Uluabat'ı ziyaret eden S. Gerlac burada mevcut olan altı kilisenin adını vermektedir; bunlardan bir tanesi Aziz Mikhael'e ithaf edilen kilisedir. 18. ve 19. yüzyıl Seyyahlarından C. Mac Farlane, panayırın 1845 de buraya gelen Çerkezler tarafından tasvip edilmediğini belirtir¹³⁰ (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.110).

Mikhael Archangelos Kilisesi: Eskikaraağaç Köyü'ndedir. Yapının içi bitki ve molozlarla dolmuştur (Foto: 72). Kuzey ve güney duvarlarındaki pencereler, ayrıca batı



duvardaki kapı büyük çapta yıkılmıştır¹³¹ (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.95). Bu tarihi değerlerin zaman geçirmeden restorasyondan geçirilip turizme kazandırılması ve ziyaretlere açılması gerekmektedir.

Foto 72: Mikhael Archangelos Kilisesi

Theodoros Kilisesi: Harmanlı Köyü'ndedir. Kilise 1833 yılında inşasına bağlanan ve 1903'lerde bitirilen Aziz Theodoros'a ithaf edilmiş yapıyla özdeşleştirilebilir. Bugün harap durumdaki kilisenin beden duvarları kısmen, üst örtüsü tamamen yıkılmıştır¹³² (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.92).

5.8.2.3. Anıtlar

Uluabatlı Hasan Anıtı: İstanbul surları üstüne sancağı ilk diken "Yeniçeri Hasan"ın kimliği hakkında henüz yeterince kesin bilgiler bulunmamaktadır. Bildiğimiz, bu cengaverin Uluabatlı olduğudur. Belki de Yeniçeri ocağına, Uluabat'tan devşirilerek alınmıştır. Tarihçilerin iri yapılı bir yeniçeri olduğunda birleşmektedirler. Uluabat ve çevresi o devirlerde Osmanlı ordusunun yaya ve müselleme sınıfına asker veren Türk bölgelerinden olduğu dikkate alınır, Uluabatlı Hasan'ın bu askerlerden olması ihtimali kuvvet kazanır. Önemli olanı ise, Çağ değişimine neden olan İstanbul'un fethinde, sancağı Bizans üzerinde ilk kez dalgalandırarak ordunun moralini yükselten ve şahlanmasına vesile olan bu baba yiğidin bizim topraklarımızdan yetiştiğidir.

Foto 73: Uluabatlı Hasan Anıtı

Tacizade Cafer Çelebi, 6 Nisan 1453 Cuma günü başlayan kuşatmanın, zaferle sonuçlanan 29 Mayıs 1453 Salı sabahı İstanbul'un fethini anlatırken "Edirne kapısı canibinden olan gedikte kıtal eden gaziler kafirlere galip gelip, beş on gazi duvar üzerine çıkıp sancak dikti." diye anlattığı yeniçeri birliğinin önderi Uluabatlı



Hasan bir eliyle palasını, öbür eliyle de kalkanını basının üstünde tutarak, sancağa sıkı sıkıya yapışmış bir şekilde surların üstüne tırmanmış, aldığı çok sayıda ok yarasına rağmen sancağı surlara dikmiştir. Yaralı olduğu halde, bir eliyle sancağa sarılan, bir eliyle de arkadan gelen arkadaşlarının surlara çıkmasına yardımcı olan Hasan, diğerlerinin çıkmasına yardım ederken ayağı bir taşa takılmış ve surlardan aşağıya düşmüş, bu sırada yukarıdan atılan oklarla şehit edilmiştir. Sancağın surlarda dalgalandığını gören askerler de büyük bir coşku ile taarruz ederek açılan deliklerden içeri girmiş ve zaten surların üzerindeki askerlerimizin görülmesiyle direnişleri felce

uğrayan şehri ele geçirmiştir. Hasan'ın kabri belli değildir. Osmanlı imparatorluğu'nun kuruluşunun 700. yılı nedeniyle Kültür Bakanlığı tarafından Heykeltraş Metin Yurdanur'a yaptırılan Uluabatlı Hasan'ın, kaidesi ile birlikte 7 metre yüksekliğinde olan heykeli, köyde hazırlanan yerine yerleştirilmiştir. Çok büyük değildir fakat işaret ettiği değerler açısından önemlidir. Karacabey ilçemizi Bursa'ya bağlayan karayolunun 10.km.sinde, Uluabat Köprüsü'nün hemen öncesinde yolun sağında bulunmaktadır.

Kurtuluş Şehitleri Anıtı: 11 Eylül 1922 günü Karacabey'i yakmaya gelen Yunan askerleri tarafından şehit edilen; Taşlık Köyü'nden Mıstan oğlu Hüseyin, Tosbak Hasan, Yarış Köyü halkından İsmail, Karacabey'den Çakır Ali, Ali'nin İbrahim, Çoban İbrahim ve Dayı Mustafa anısına Taşlık köyünde "Kurtuluş Şehitleri Anıtı" yapılmıştır¹³³ (Foto: 74)(Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.119). 14 Eylül 1990 tarihinde restore edilmiştir.

**Foto 74: Kurtuluş Şehitleri
Anıtı Taşlık Köyü'nde
bulunmaktadır**



Anıt, Karacabey ilçe merkezinden Bayramdere'ye ulaşan karayolunun 3. km'sinde kalmakta ve Taşlık Köyü'nün hemen girişinde bulunmaktadır.

5.8.2.4. Hanlar

Issız Han: Bursa – Karacabey yolu üzerinde Uluabat'ın 5 km. Doğusunda göl kenarındadır. Halk “Hayırsız Han”da der. Yıldırım devrinin metruk fakat tamir edilmiş sağlam bir eseridir. Kapısı üstündeki kitabesinde “ Han Sultan Beyazıt Bin Murat Han zamanında, Büyük Emir Celalüddin İnebey Bin Feleküddin'in emri ile Allah rızası için 797 yılında yapıldı.” anlamına arapça bir vesika bulunduğuna göre, 1396'da Allah

rızası için yapılmış olduğu anlaşıyor. (Eyne Bey, Balıkesir Kalesi subaşıdır. Eyne Bey I. Kosova savaşında komutandır. Ankara Muharebesi'nde (1492) Yıldırım'ın Timur tarafından esir alınmasından sonra, Şehzade Süleyman Çelebi'yi Rumeli'ye götürenler arasındadır. 8/8 H./1405 M. de Uluabat'ta Şehzade Süleyman ve İsa Çelebi arasındaki çarpışmada, İsa Çelebi tarafından şehit edilmiştir. Kabri Balıkesir'in Kepsut kazasının Tekke köyündedir¹³⁴ (Karacabey Bülteni – 2000; s.38).

Karacabey civarında Tophisar Köyü ve Karasu üstünde bir değirmeni buraya vakfettiğine göre, gelip geçen yolcular yiyip, içecek ve yatıp gideceklerdir. Bugün bir hizmet ifa etmemekte boş durmaktadır. Sağlam ve mazbuttur.

Foto 75: Issız Han

Dikdörtgen
bir plan üzerine
kurulmuş dış yüzü
iki sıra yontma
beyaz taş işlenmiş



üstü yine taş, onun üstü oluklu kiremit örtülüdür (Foto: 75). Cephesi göle bakar. Muhteşem bir kapısı, mermer kemerinin üstünde tarihi kitabesi vardır. Kapıdan girince sağlı, sollu birer oda ve büyük bir salondan ibarettir. Duvar boylarında sedir durumunda yüksek bir kademe, ortada başka hiçbir yerde görülmeyen muazzam iki ocak yapısı, her bir dörder tane granit ayak üzerine oturan yekpare taş, taşların altı zarif kemer, üstü ise hemen tuğla işçiliğiyle başlayan bacalardır. Bacaların işçiliği fevkalade güzeldir. Baca gövdesinin dış kısmı çok ıslıdır. İç kısmı ise tuğlalar ters çevrilerek tamir edildiği bellidir. İki yan odada baca ve ocak yoktur. Hanın dış bedeninde altı üstlü mazgal pencereleri, batı odasında da böyle mazgal pencere vardır. Doğu odasındaki penceredir. Han genel görünümü ile Osmanlı devrinin ilk mimari eserinin en güzel kervansaray modelidir. Yapı 1956 yılından kısa bir süre sonra onarılmıştır¹³⁵ (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.96)

5.8.2.5. Kaleler

Lopadion (Uluabat) Kalesi: Uluabat (Apolyont) Gölü'nün kuzeybatı ucunda, göl ile göl ayağının kıyısında, Gölün girişini Türk kayıklarına kapamak ve Selçuklu akınlarına karşı Ryndakos Ovası'nı korumak amacıyla, Bizans İmparatoru Alexios Komnenos (1081-1118) tarafından kurulduğu Bizanslı tarih yazarlarınca belirtilmektedir. Ancak kalenin, daha önce var olan bir yerleşim yerinde ve buradaki surların berkitilmesi suretiyle önem kazanmış olduğu da düşünülmektedir. Kalenin Osmanlıların eline geçtiği kesin olarak belli değildir. Ancak Orhan Bey'in batıya, Karesi Beyliği'ne yaptığı sefer sırasında Mihaliç ve Kirmastı ile birlikte Osmanlı egemenliğine geçmiş olabileceği (1335-1339 arası) sanılmaktadır. Kale, eski ticaret yollarının üzerinde ve Uluabat (Apolyont) Gölü'nün göl ayağı ile Marmara Denizi'ne çıkış kapısında bulunduğu için önemli idi¹³⁶ (Karacabey Kaymakamlığı – 1999; s.112).

Kale ve eski yerleşim yeri büyük ölçüde tahrip olmuş durumdadır. Ancak kale surlarının önemli bir bölümü ile, giriş kapılarından bazıları ayakta durmaktadır.

6. BÖLÜM: SONUÇ VE ÖNERİLER

SONUÇ

Araştırmanın bölgesel tarzda olması nedeniyle daha önce ayrı bölümler halinde değerlendirilen fiziki, beşeri ve ekonomik özellikler, birbirlerine karşılıklı etkileri çerçevesinde düşünülerek sonuçlar birleştirilmiş ve bütünüyle saha için genel sonuçlara ulaşılmaya çalışılmıştır.

Araştırma sahası yaklaşık 1170 km²'dir. Araştırma sahasının bugünkü görünümü genel anlamda Alpin tektonik hareketlerle belirlenmiş, daha sonra tektonik ve akarsu etkinliğiyle şekillenerek bugünkü görünümünü almıştır. Araştırma sahasının morfolojisinin bugünkü hatları tektonik ve litolojik yapı tarafından belirlenmiştir. Ancak tektonik yapı ve litolojiye bağlı şekiller iklim tarafından özellikle direnç farkları seçilerek işlenmiştir.

Karacabey ilçesi tektonik açıdan farklı birlikler içinde değerlendirilmektedir. Tektonik hareketler sonucu yörede, birbirinden farklı Karadağ yükseltisi ve Uluabat Gölü depresyonu olmak üzere alçak ve yüksek sahalar oluşmuştur. Ayrıca aşınımına karşı farklı derecelerde direnç gösteren kayalarda birbirine nispetle alçak ve yüksek sahaların gelişimine ikinci derecede etkide bulunmuştur. Tektoniğin belirlediği yüksek sahaların, diğer şartların da uygunluğu ölçüsünde erozyon alanları olarak belirmeleri, yapının jeoloji ve jeomorfoloji açısından önemini ortaya koymaktadır.

Araştırma sahasının iklim özelliklerinden bahsederken, Karacabey Meteoroloji verilerinin kısa bir zamanı kapsamaması ve yetersiz olması sebebiyle Bursa Meteoroloji İstasyonu'nun verilerinden de faydalanılmıştır.

Karacabey ilçe sınırları içinde bulunan akarsular, Susurluk, Nilüfer Çayı ve Karadere'dir. Bu akarsuların hepsi düzensiz rejime sahiptir. En yüksek seviyelerine kış aylarında, en düşük seviyelerine de yaz mevsimi sonunda ulaşırlar.

Karacabey ilçesinin doğal bitki örtüsü, Marmara Bölgesi'nin genel özelliğini vermekle birlikte denize yakın yöreleriyle kırsal alanları farklılıklar göstermektedir. İlçenin kuzeyindeki denize yakın kısımlarda nemli ormanlar yetişmiştir.

1990 yılı nüfus sayımında ilçe merkezinin nüfusu 31.665 iken, son olarak 2000

yılındaki nüfus tespitinde Karacabey İlçe merkezinin nüfusu 40.624 olmuştur. Karacabey'e bağlı olan 64 köyün toplam nüfusu 36.263'tür. İlçe merkezi ve köylerin toplam nüfusu ise 76.887'dir. Nüfusun %52'si ilçe merkezinde, %48'i ise köylerde yaşamaktadır. 1990-2000 yılları arasında yıllık nüfus artışı %7'dir..

Kır yerleşmeleri daimi olup toplu-dokulu özellik gösterir. Yerleşmeler daha çok 10-50 metre basamağında yoğunlaşmıştır. Yerleşmelerin yer seçiminde fiziki faktörler son derece belirleyici olmuştur.

Etüt sahamızda ilçe statüsünde olan tek yerleşme Karacabey'dir. Ancak Karacabey ilçe merkezi ticaret, sanayi ve hizmetler gibi fonksiyonlardan ziyade çevresi için yönetim fonksiyonu ile dikkat çekmektedir. Bu durum, idari fonksiyonun yeni olması ve Bursa il merkezine yakınlığı ile ilgilidir.

Meskenler genelde betonarmedir. Özellikle köylerde konutlar genellikle tek katla sınırlanmış olup, ev eklentisi bitişik olarak inşa edilmektedir. Bu durum ise plansızlık yaratarak, evin kullanımında güçlüklerle sebep olmaktadır. Fiziki çevre şartları kadar ailelerin gelir seviyeleri de konutların şeklini ve kullanılan malzemeyi belirlemektedir. Ekonomik gücü yeterli olan aileler betonarme meskenler inşa ederek, geleneksel yapı tarzı ile yapılanlar arasında değişiklik yaratmışlardır. Evlerin eklentileri, temel faaliyetin tarım yada hayvancılık oluşuna göre şekillenmektedir.

Karacabey ilçesinin ekonomisi tarım, hayvancılık ve sanayi olmak üzere üç temel faaliyete dayanır. Karacabey ilçe topraklarının 68.366 hektarı tarım arazisi, 32.597 hektarı orman ve çalılık, 9.478 hektarı çayır mera, 3.628 hektarı yerleşim alanı, 2.863 hektarı da kullanılmayan sahalar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Hayvancılığın ilçe ekonomisindeki yeri azımsanamayacak kadar büyüktür. Karacabey de altı süt ürünleri fabrikası ile büyük kapasitede 10 adet mandıra bulunmaktadır. Bunların bütün süt ihtiyaçları yöremizdeki hayvan mevcudu ile karşılanmaktadır. Hara'da Karacabey Montofonu adı altında, yerli boz ırkı ineklerle İsviçre menşeli montofon boğaları tohumlanarak uzun süreli seleksiyonlardan sonra elde edilen sığır gurubu üretilmektedir.

Karacabey ilçesinde tarıma dayalı sanayi gelişmiştir. Çünkü tarım ürünlerinin bol olarak ekilmesi ve ucuz olması, özellikle salça fabrikalarının çoğalmasına sebep olmuştur. Özellikle arazinin ulaşılabilirliği olması, hayvansal ürünlerin ve tarım ürünlerinin bol olması, ayrıca bu ürünlerin satılabileceği Bursa ve İstanbul gibi merkezlerin yakın olması, sonuçta Karacabey’de sanayinin gelişmesini sağlamıştır. Yağ fabrikalarından Süttaş’a, salça fabrikalarından Nestle’ye kadar, çok çeşitli dallarda fakat genel olarak gıda sektöründe büyük bir gelişim söz konusudur.

Karacabey ilçe merkezi, konumu itibariyle antik çağlarda dahi ticaret yollarının kesişme yolunda olmuştur. Kocadere, Susurluk ve Karadere vasıtasıyla belirli noktalara kadar nehir taşımacılığı yapılabilmektedir. Bugün Karacabey ilçe merkezi, Bursa-Çanakkale, Bursa-Balıkesir yolları üzerinde bulunmaktadır ve bu sebepten dolayı da önemli bir yere sahiptir. Bandırma’da hizmete açılan arabalı deniz otobüsleri sebebiyle İstanbul gibi büyük bir metropole olan uzaklığı iki buçuk saate inmiştir. Bandırma-Bursa tren yolunun da programda olması, ilçenin önemini arttırmaktadır.

1980’li yıllarda haberleşme alanında önemli gelişmeler sağlanmıştır. 1987 yılında otomatik telefona geçilerek, bütün köy yerleşmeleri telefona kavuşmuştur. Birçok köyde telefon abonesi sayısı %80’i aşmıştır.

Karacabey ilçesinde ticari aktivite yeterince sağlanamamıştır. Ticari önemi olmayan malların üretimi, sanayileşme ve şehirleşme alanındaki yetersizlikler ve pazarlama da karşılaşılan güçlükler ticari aktiviteyi zayıflatmaktadır. Karacabey’deki sanayi tesislerinde üretilen mallar, daha çok Bursa ve İstanbul gibi büyük şehirlere gönderilmekte ve bu dış merkezlerde tüketilmektedir. Karacabey ve çevresinde ulaşımın rahat olması ve yıl boyunca yolların açık kalması gibi nedenlerle üretilen mallar, yukarıda ifade edilen yerleşim birimlerine rahatlıkla ulaştırılmakta ve pazarlaması yapılabilmektedir. Bu büyük şehirlerde özellikle Nestle ve Süttaş gibi sanayi tesislerinin ürünlerine rastlamak mümkündür.

Karacabey ilçesinde 1962 yılına kadar, önemli bir turizm faaliyeti gözlenememiştir. Ancak kuzeyde Marmara Denizi kıyısında bulunan Yeniköy plajları

ve Karacabey Kuş Cenneti gibi turistik mekanlar ve çeşitli tarihi eserler, Karacabey ilçe sınırları içindeki turizmin gelişmesini sağlamaktadır.

İlçe sınırları içinde yükselti fazla olmadığı için her türlü beşeri ve iktisadi faaliyetler kolayca yapılır. Yerleşmeler genelde Karacabey Ovası'nda kurulmuştur. Ova köylerinin hepsinde ulaşım rahattır ve ilçe merkeziyle köyler arasında irtibat kesintisiz sağlanmaktadır.

Sanayi tesisleri de düz alanlarda rahatça kurulmuş ve yayılım göstermiştir. Ulaşımın rahat olması sebebiyle sanayi kuruluşlarına mal giriş çıkışında herhangi bir sorun yaşanmaz. Ayrıca bu kuruluşlar pazarlama şartlarının ve diğer şartların iyi olması sebebiyle ilçe merkezinin çevresinde kurulmuştur.

İklim, Karacabey ilçesi ve yakın çevresinde Karadeniz iklimi ve Akdeniz iklimi arasında geçiş özelliği gösterir. Bu sebeple kışlar karasal iklimde olduğu gibi sert geçmez, yazlarda Akdeniz ikliminde olduğu kadar kurak değildir.

ÖNERİLER

İlkbahar aylarında bazı yıllar meydana gelen don olayı çiftçilerimizi zarara uğratmaktadır. Çünkü yeni çiçek açan şeftali gibi ürünler dondan etkilenmekte ve ürün kayıpları meydana gelmektedir. Yaz aylarında konveksiyon yağışları sırasında dolu yağarsa, tarladaki mahsule zarar vermektedir. Bazı ürünlerin şekillerinin zarar görmesine, bazılarının da dallarının kırılmasına sebep olmaktadır. Sonbaharda erken düşen kırağı, çiftçilerin çoğu mahsulünü tarlada bırakır. Kış mevsiminde meydana gelen yağışlar da pancar ve karnabahar gibi ürünlerin tarladan çıkarılmasını güçleştirmektedir. Belirtilen ürün kayıplarının önüne geçilebilmesi için seracılığın yaygınlaşması sağlanmalıdır.

Bitki örtüsü içinde telakki ettiğimiz ormanlar bazı köylerin tek geçim kaynağı olmaktadır. Bunun dışında ormanlardan av amacıyla da faydalanılır. Ayrıca sonbahar aylarında köylülerin ücreti karşılığında kendi römorklarına odun sarmaları sağlanır. Bunun dışında bazı ağaçlık alanlardan piknik yeri olarak faydalanılmaktadır. Ancak ormanlarımızdan fazla miktarda kesim yapıldığında bu sayılan yararların çok azaldığı görülmektedir. Hatta yüksek alanlarda erozyondan dolayı toprağın üst katmanları taşınmıştır ve geriye taşlı çakıllı toprak kaldığı için kullanışlı değildir. Bu sorunların önüne geçmek için özellikle orman köylülerimize gerekli eğitim verilmeli ve gerekli ağaçlandırma çalışmaları süratle tamamlanmalıdır. Ayrıca köylerin etrafındaki alanlarda bulunan ağaçlar, yakacak ihtiyacı için kullanılmıştır. Özellikle dağ köylerinde bu durum belirgindir. Köylerin yolları açılırken de iş makineleri tarafından doğal örtü bozulmuştur. Yol yapım çalışmaları sırasında bazı tepelerin topuk kısmı oyulduğu için küçük çaplı da olsa toprak hareketi söz konusudur. Hizmet götürüp yarar sağlamaya çalışırken, doğayı tahrip etmenin önüne geçilmelidir.

İlçe toprakları içinde tarla olarak kullanılmayan düz arazilerin bazıları mera olarak kullanılmaktadır. Burada yazın kuruyan çeşitli ot formasyonları vardır. Bunlarda genelde büyükbaş ve küçükbaş hayvanları otlatmakta kullanılır. Doğal ortamda bulunan bazı çayırlar, aşırı otlatmayla ortadan kalkmıştır. Ayrıca bazı çayır alanları da tarla haline getirilmiştir. Ekolojik dengenin tekrar sağlanması için bu alanların tekrar mera ve çayır alanı haline getirilmesi gerekmektedir.

Ovada hemen her yerde su olmasına rağmen, suyun miktarı da çok önemlidir. Bazı yerlerdeki sondajlardan yeteri miktarda su alınmasına rağmen, bazı alanlarda su çok az olmaktadır. Bu durumda suyun daha fazla olduğu sondaj kuyularında tarla sulamak için çiftçiler sıraya girmekte ve bazı sorunlar da yaşanmaktadır. Devlet tarafından gerekli miktarda sulama kanalı ve sondaj kuyusu açılırsa bu sorunların yaşanmayacağı aşikardır.

İlçe sınırları içindeki sanayi tesislerinin atık suları ilçedeki akarsulara karışmakta ve ekolojik dengenin bozulmasına, balıkların ölmesine sebep olmaktadır. Özellikle Susurluk Şeker Fabrikası'nın her sene birkaç kez zehirli atık salması sonucu derelerin yüzeyi balık ölüleriyle dolmaktadır. Tüm ekosistem açısından en büyük tehlike, bu sözü edilen olaydır. Özellikle salça fabrikalarının üzerinde titizlikle durulmalı, bu fabrikaların arıtma tesisleri çalıştırılmalıdır. Fabrikalardan çıkan bu zehirli atık sulardan sulama amacıyla faydalanıldığında ise bazı ürünler (biber gibi) zehirlenmekte ve ölmektedirler. Çiftçilerin bu konudaki mağduriyetinin giderilmesi gerekmektedir.

Araştırma sahamızdaki yerleşmelerin çoğu verimli topraklar üzerine kurulmuştur. Karacabey ilçe merkezinin ovaya doğru genişlemesi sürekli olarak verimli toprakların azalmasına sebep olmaktadır. Ayrıca ilçenin çevresindeki sanayi kuruluşlarının büyümeleri de hep verimli toprakların aleyhindedir. Ova köylerinin hepsi verimli topraklar üzerindedir. Bunların kapladığı alan azımsanamayacak düzeydedir. Yerleşmelerin artık verimli tarım alanlarının üzerine değil, verimsiz yamaçlara yapılması sağlanmalıdır. İlçe merkezinin çevresinde yoğunlaşan sanayi tesislerinin de artık verimli tarım arazileri üzerine kurulmasının önüne geçilmelidir. Çünkü bir santimetre kalınlığının binlerce yılda oluştuğu toprak tabakası geriye dönüşsüz olarak kaybedilmektedir. Ayrıca domates işleyeceğimiz salça fabrikasını, o domatesin ekileceği toprağa kurmanız da bindiğiniz dalı kesmek olarak düşünülmelidir.

Araştırma sahamızda toprağın aşırı işlenmesi önemli bir sorundur. Bu durum toprağın verimsizleşmesine ve özelliklerini yitirmesine sebep olmaktadır. Bu olayın önüne geçilmesi için çiftçilerin bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Tarlalara ekilen mahsulün dönüşümlü ekilmesi veya nadasa bırakılması düşünülebilir. Ayrıca toprak

bilinçsizce fazla miktarda gübrenmekte ve sulanmakta, bu durum toprağın kalitesini düşürdüğü gibi, alınan ürün miktarını da azaltmaktadır. Örnek vermek gerekirse bazı köylerde toprakta fazla atılan gübreden dolayı madensel tuzlar birikmiştir. Bunun sonucunda toprak kullanılamaz hale gelmektedir. Tarım arazilerinde drenaj şartlarının iyileştirilmesi gerekmektedir. Eğer tüm ovada iyi drenaj şartları sağlanırsa böyle sorunlar yaşanmayacaktır.

Bazı köylerde (Beylik, Tophisar gibi) arazi toplulaştırma çalışmalarının yapıldığı halde, pek çok köy arazisinde böyle çalışmalar yapılmamıştır. Bu eksikliğinde giderilmesi gerekmektedir.

Tarım ürünlerinde belirli bir fiyat yoktur. Çiftçiler adeta her sene kumar oynamakta, para kazanmak için bel bağladığı ürünün fiyatı birkaç gün içinde birkaç kat aşağı inebilmektedir. Bu durumda küçük çiftçiler zor durumda kalmakta ve Ziraat Bankası'na olan borçlarını ödemekte zorlanmaktadırlar. Böyle zamanlarda bu borçların ertelenmesi yoluna gidilmelidir. Ayrıca tarım ürünlerindeki fiyat dalgalanmalarının da önüne geçilmelidir. Bazı yıllar çeşitli mahsullerde ürün fazlalığı yaşanmakta ve ürün tarlada kalabilmektedir. Özellikle salça fabrikalarının ihracatlarının azaldığı ve iç piyasada pazarlama şartlarında sıkıntıya düştükleri yıllarda (1999 yılındaki gibi) domates fiyatları yarı yarıya düştüğü (1999 yılında 28.000 TL'den 10.000 TL'ye düşmüştür.) ve ürünün tarlada kaldığı sıkça gözlenmektedir. Pazarlama şartlarının iyileştirilmesi ve çiftçilerin mağduriyetlerinin giderilmesi gerekmektedir.

Köylerimizin hepsinde içme suyu olmasına rağmen, kanalizasyon hepsinde yoktur. Tüm köylerde içme suyunun evlere kadar getirilmesi ve kanalizasyonlarının da tamamlanması gerekmektedir.

Ayrıca sanayi tesislerinin de kuruluş ve gelişimleri aşamasında düşük faizli ve uzun vadeli krediye ihtiyaçları vardır.

Halkımız çevresini tahrip etmekte ve bu konuda bilgisiz kalmaktadır. Yukarıda saydığımız sorunların temel kaynağı insandır. Demek ki halkımızı bilinçlendirdiğimizde bu sorunların çoğu kendiliğinden ortadan kalkacaktır.

KAYNAKÇA

- Alagöz, Arif Cemal. **Türk Yer Adları Üzerine Bazı Düşünceler**, Ankara: Turizm Bakanlığı Milli Folklor Araştırma Dairesi Yayın No: 60, s.11, 1984
- Ali Cevad Bey. **Memalik-İ Osmaniye'nin Tarih ve Coğrafya Lugatı**, 1895
- Ardos, Mehmet. **Türkiye Jeomorfolojisinde Neotektonik**. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, s.96, 1979
- Ardos, Mehmet. **Jeolojik Temel Bilgiler (Coğrafya Açısından)**. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3943, s.97, 1996
- Ardos, Mehmet. **Türkiye'de Kuaterner Jeomorfolojisi**. İstanbul, s.111, 1996
- Ardos, Mehmet. **Türkiye Ovalarının Jeomorfolojisi Cilt 1**. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, s.53, 1984
- Atalay, İbrahim. **Genel Beşeri ve Ekonomik Coğrafya**. 2. Baskı, İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi, 1999
- Atalay, İbrahim. **Genel Fiziki Coğrafya**. 3. Baskı, İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi, 1994
- Atalay, İbrahim. **Türkiye Coğrafyası**. 5. Baskı, İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi, 1997
- Atalay, İbrahim. **Türkiye Jeomorfolojisine Giriş**. İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No:9, s.23, 1987
- Atalay, İbrahim. **Uygulamalı Hidrografya**. 2. Baskı, İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayın No:38, s.14, 1986
- Atalay, İbrahim. **Türkiye Vegetasyon Coğrafyası**. 1. Baskı. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi, s.176-181, 1994
- Darkot, Besim. **Türkiye İktisadi Coğrafyası**, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayın No: 51, s.60, 1972

- Darkot, Besim - Tuncel, Mehmet. **Marmara Bölgesi Coğrafyası**. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları No: 2510, s.131, 1981
- Doğanay, Hayati. **Türkiye Beşeri Coğrafyası**. 1. Baskı, Ankara: Gazi Büro Kitapevi, 1994
- Doğanay, Hayati. **Türkiye Ekonomik Coğrafyası**. İstanbul: Öz Eğitim Yayınları, s.384, 1995
- Ergene, Abdüsselam. **Toprak Biliminin Esasları**. 7. Baskı, Konya: Öz Eğitim Basın Yayınları, 1997
- Erinç, Sırrı. **Vejetasyon Coğrafyası**. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları, 1997
- Garipağaoğlu, Nuriye. **Ulaş Havzasının Coğrafi Etüdü**. İstanbul: Arya Matbaacılık Yayıncılık Baskısı, 1996
- Göney, Süha. **Büyük Menderes Bölgesi**. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No:1895, s.263, 1975
- Güngördü, Mutlu. “Güney Marmara Bölümü (Batı Kesimi) Bitki Örtüsünün Coğrafi Dağılışı”. **Türk Coğrafya Dergisi**, Sayı 4, 1993-1996, s.60-74
- Güngördü, Mutlu. **Marmara Bölgesinin Bitki Coğrafyası**. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayın No: 4176, s.79-88, 1999
- Hoşgören, Yıldız. **Hidrografi’nin Ana Çizgileri**. 3. Baskı, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayını No: 111, s.57-106, 1992
- Hoşgören, Yıldız. **Jeomorfoloji’nin Ana Çizgileri**. 3. Baskı, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayını No: 3822, s.143, 1993
- Hoşgören, Yıldız. “Türkiye’nin Gölleri”. **Türk Coğrafya Dergisi**, Sayı 29,s.23, 1994
- Hüdavendigar Vilayeti Salnamesi**, 1902

Hüdavendigar Vilayeti Salnamesi, 1908

İbret, Ünal. “*Devrez Havzası’nın Beşeri Ve Ekonomik Coğrafyası*” (Yayınlanmamış Doktora Tezi) İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Eğitimi Ana Bilim Dalı

İzbırak, Reşat. **Coğrafya Terimleri Sözlüğü**. 2. Baskı, İstanbul: MEB Basımevi, 1992

İzbırak, Reşat. **Sistematiik Jeomorfoloji**. Ankara: Harita Genel Müdürlüğü Yayınları, 1969

İzbırak, Reşat. **Türkiye I-II**. 1. Baskı, İstanbul: MEB Yayınları, s.144-196, 1996

Karaboran, Hilmi. **Türkiye’de Mevki Adları Üzerine Bir Araştırma**, Ankara: Türk Yer Adları Sempozyumu Bildirileri, s.275, 1984

Karacabey Sanayi ve Ticaret Odası, **Karacabey’de Sanayi ve Ticaret**, Karacabey, 2000

Karacabey Sanayi ve Ticaret Odası, **Karacabey’de Sanayi ve Ticaret**, Karacabey, 2005

Kaplanoglu, Raif. **Bursa Yer Adları Ansiklopedisi**. İstanbul, Bursa Ticaret Borsası Kültür Yayını, s.16, 1996

Köksal, Aydoğan. **Türkiye Turizm Coğrafyası**. Ankara, s.75, 1994

Mater, Barış. **Toprak Oluşumu, Erozyon ve Korunma**. 3. Baskı, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayını No: 3465, s.54, 1986

Özav, Lütfi. **Oltu’nun Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası**. 1. Baskı, Erzurum: Taş Medrese Yayınları No: 14, 1996

Özey, Ramazan. Hüdavendigar Vilayeti, Karesi ve Biga Mutasarrıflıkları. İstanbul, **Marmara Coğrafya Dergisi**, Sayı: 7, s.8, 2003

Saraçoğlu, Hüseyin. **Bitki Örtüsü, Akarsular ve Göller**. 2. Baskı, İstanbul, Milli Eğitim Yayınları, s.139-394, 1990

- Sergün, Ümit. **Kocaeli Yarımadasında Kırsal Yerleşme**, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No: 3370, s.53, 1986
- Soykan, Abdullah. “Kepsut-Susurluk Kuzeyi Arasında Susurluk Çayı Vadisinin Jeomorfolojisi”. İstanbul, **Türk Coğrafya Dergisi**, Sayı:31, s.118, 1996
- Tanoğlu, Ali. **Nüfus ve Yerleşme**. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayın No: 2926, , 1994
- T.C. Başbakanlık, Devlet İstatistik Enstitüsü, **2000 Genel Nüfus Sayımı Geçici Sonuçları**, Ankara
- T.C. Başbakanlık, Devlet İstatistik Enstitüsü, **Türkiye İstatistik Yıllığı**. Ankara, 1998
- T.C. Başbakanlık, Devlet İstatistik Enstitüsü, **Türkiye İstatistik Yıllığı**. Ankara, 2004.
- T.C. Başbakanlık, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Topraksu Genel Müdürlüğü, **Susurluk Havzası Toprakları**, Yayın No:258, Raporlar Serisi No: 46, 1971
- T.C. Bursa Valiliği, **DSİ 12. Şube Müdürlüğü Raporu**, Karacabey, 1988
- T.C. Bursa Valiliği, **DSİ 12. Şube Müdürlüğü Raporu**, Karacabey, 1999
- T.C. Bursa Valiliği, **DSİ 12. Şube Müdürlüğü Raporu**, Karacabey, 2004
- T.C. Bursa Valiliği, İl Sanayi ve Ticaret Müdürlüğü, **Bursa’nın Yıllık Ekonomik ve Ticari Durumu**. Bursa, 2000
- T.C. Bursa Valiliği, İl Tarım Müdürlüğü İstatistikleri, **Bursa’da Tarım**, Bursa, 1999
- T.C. Karacabey Belediyesi Yayın Organı, , “Karacabey 2005”, Karacabey, s.24, 2005
- T.C. Karacabey Kaymakamlığı, “**Karacabey 99**”, Karacabey, s.76-108, 1999
- Tümertekin, Erol. **Beşeri Coğrafyaya Giriş**, 3. Baskı, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3819, s.204, 1994

Tümertekin, Erol. **Ekonomik Coğrafya**, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını No: 2926, s.198, 1994

Tümertekin, Erol. **Ulaşım Coğrafyası**, 2. Baskı, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayını No: 85, s.22, 1994

Trkęe Sözlük. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınevi, 1993

Yalazı, Şaban. **Karacabey**. İstanbul, s.15-103, 1999

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
TABLolar LİSTESİ	VII
ŞEKİLLER LİSTESİ... ..	IX
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ.....	X
HARİTALAR LİSTESİ.....	XIII
ÖZET.....	XIV
ABSTRACT.....	XV

1. BÖLÜM: GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	2
1.2. Problem.....	5
1.2.1. Alt Problemler.....	5
1.3. Amaç	5
1.4. Araştırmanın Önemi	5
1.5. Varsayımlar.....	6
1.6. Sınırlılıklar	6
1.7. Tanımlar.....	6
2. BÖLÜM: YÖNTEM	7
2.1. Araştırmanın Yöntemi	8
2.2. Evren ve Örneklem	8
2.3. Verilerin Toplanması	8
2.4. Verilerin Analizi	8
2.5. Değerlendirme	8
3. BÖLÜM: ARAŞTIRMA SAHASININ FİZİKİ COĞRAFYA	
ÖZELLİKLERİ.....	9
3.1. Araştırma Sahasının Coğrafi Konumu.....	10

3.2. Jeolojik Özellikler.....	12
3.3. Jeomorfolojik Özellikler	14
3.3.1. Karadağ.....	16
3.3.2. Karacabey Ovası	17
3.4. İklim Özellikleri.....	19
3.4.1. Sıcaklık	19
3.4.2. Yağış	20
3.4.3. Nem.....	22
3.4.4. Basınç.....	23
3.4.5. Rüzgarlar.....	23
3.4.6. Bulutluluk	25
3.4.7. Sisli Günler	26
3.4.8. Don Olaylı Günler	26
3.5. Hidrografya Özellikleri.....	27
3.5.1. Susurluk Irmağı.....	27
3.5.2. Nilüfer Çayı	30
3.5.3. Karadere	33
3.5.4. Uluabat (Apolyont) Gölü	35
3.5.5. Yeraltı Suları.....	41
3.6. Toprak Özellikleri.....	42
3.6.1. Kalkersiz Kahverengi Orman toprakları.....	42
3.6.2. Kırmızı –Kahverengi Akdeniz Toprakları	43
3.6.3. Rendzina Toprakları	43
3.6.4. Vertisoller	44
3.6.5. Alüvyal Topraklar.....	44
3.6.6. Kolüvyal Topraklar.....	45
3.7. Doğal Bitki Örtüsü Özellikleri.....	47
3.6.1. Orman Formasyonu	48
3.6.1.1. Nemli Ormanlar	49
3.6.1.2. Kuru Ormanlar	52
3.6.2. Çalı (Psödomaki ve Maki) Formasyonu	53

4. BÖLÜM: ARAŞTIRMA SAHASININ BEŞERÎ COĞRAFYA

ÖZELLİKLERİ..... 56

4.1. Nüfus.....	57
4.1.1. Nüfus Miktarları ve Artışları	57
4.1.2. Nüfusun Dağılışı	60
4.1.3. Nüfus Yoğunluğu.....	61
4.1.4. Nüfusun Cinsiyet Durumu	61
4.1.5. Göçler.....	62
4.2. Yerleşme	64
4.2.1. Yerleşme Şekilleri.....	66
4.2.1.1. Kır Yerleşmeleri	66
4.2.1.1.1. Yer Adlarına Göre Köy Yerleşmeleri	66
4.2.1.1.2. Kuruluş Yerlerine Göre Köy Yerleşmeleri	67
4.2.1.1.3. Yükselti Basamaklarına Göre Köy Yerleşmeleri.....	67
4.2.1.1.4. Dokularına Göre Köy Yerleşmeleri	67
4.2.1.1.5. Fizyonomik Görünüşlerine Göre Köy Yerleşmeleri.....	68
4.2.1.1.7. Ekonomik Faaliyete Göre Köy Yerleşmeleri.....	69
4.2.1.1.9. Nüfus Büyüklüklerine Göre Köy Yerleşmeleri	70
4.2.1.2. Şehir Yerleşmesi	71
4.2.1.2.1. Şehir İçi Arazi Kullanılışı	75

5. BÖLÜM: ARAŞTIRMA SAHASININ EKONOMİK COĞRAFYA

ÖZELLİKLERİ..... 77

5.1. Tarım.....	80
5.1.1. Arazi Kullanılışı ve Dağılımı.....	80
5.1.2. İlçemizde Yetiştirilen Başlıca Tarım Ürünleri.....	83
5.1.2.1. Ekili Alanlar.....	83
5.1.2.1.1 Tahıllar.....	83
5.1.2.1.2 Sebzecilik.....	84
5.1.2.1.3 Baklagiller.....	86
5.1.2.1.4 Yem Bitkileri	86

5.1.2.1.5 Endüstri Bitkileri.....	87
5.1.2.2. Dikili Alanlar	87
5.1.2.2.1 Meyveler	87
5.1.3. Seracılık	88
5.1.4. Karacabey’de Tarımsal Sulama	89
5.1.4.1. Karacabey Sulaması.....	91
5.1.4.2. Mustafakemalpaşa Sulaması.....	92
5.1.4.3. Uluabat Sulaması	93
5.1.4.4. Gölecik Projesi.....	93
5.2. Hayvancılık	95
5.2.1. Küçükbaş Hayvancılık.....	95
5.2.2. Büyükbaş Hayvancılık.....	96
5.2.3. Karacabey Tarım İşletmesi (Hara).....	96
5.2.4. Kümes Hayvancılığı	102
5.2.5. Arıcılık	103
5.2.6. Balıkçılık.....	104
5.3. Ormancılık	106
5.4. Madencilik	108
5.5. Sanayi.....	109
5.5.1. Sanayi Etkileyen Faktörler.....	109
5.5.1.1. Hammadde	109
5.5.1.2. İşgücü.....	110
5.5.1.3. Sermaye	110
5.5.1.4. Pazarlama İmkanları	111
5.5.1.5. Alt Yapı Olanakları.....	111
5.5.2. Sanayi sektörleri	111
5.5.2.1. Gıda ve Tarım Sanayi:	111
5.5.2.2. İmalat Sanayi	112
5.5.2.3. Deri Sanayi	112
5.5.2.4. Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi.....	112
5.5.2.5. Diğer İmalat Sanayi	112
5.5.3. Karacabey İlçe Sınırları İçindeki Sanayi İşletmeleri	112

5.5.4. Sanayi Verimlilik Durumu.....	118
5.6. Ulaşım.....	119
5.6.1. Karayolları	120
5.6.2. Denizyolları	121
5.6.3. Demiryolları.....	122
5.6.4. Havayolları.....	122
5.7. Ticaret	123
5.7.1. Karacabey Sanayi ve Ticaret Odası	123
5.7.2. Karacabey Esnaf ve Sanatkar Odaları Birliği	124
5.7.3. Panayırlar	125
5.8. Turizm.....	126
5.8.1. Doğal Çekicilikler.....	126
5.8.1.1. Yeniköy (Boğaz).....	126
5.8.1.2. Karacabey Kuş Cenneti	130
5.8.1.3. Yeniköy Ovakorusu Ayı Barınağı	131
5.8.1.4. Karacabey Yaban Avı Hayatının Genel Durumu	132
5.8.2. Tarihi Çekicilikler.....	133
5.8.2.1. Camiler ve Türbeler	133
5.8.2.2. Kiliseler.....	137
5.8.2.3. Anıtlar	139
5.8.2.4. Hanlar.....	140
5.8.2.5. Kaleler.....	142
6. BÖLÜM: SONUÇ VE ÖNERİLER	143
KAYNAKÇA	151

TABLÖLER LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1 Bursa meteoroloji istasyonunun meteorolojik değerleri.....	19
Tablo 2 Bursa meteoroloji istasyonunun aylık ortalama sıcaklık değerleri.....	20
Tablo 3 Karacabey ilçe merkezinin aylara göre sıcaklık ortalaması	20
Tablo 4 Bursa meteoroloji istasyonuna göre mevsimlik yağış ortalaması	21
Tablo 5 Bursa meteoroloji istasyonunda karla örtülü gün sayıları	22
Tablo 6 Karacabey ilçe merkezinin yıllara göre yağış ortalaması.....	22
Tablo 7 1984-2004 yılları arası aylık ortalama nisbi nem oranları.....	23
Tablo 8 Bursa meteoroloji istasyonunun aylık ortalama basınç değerleri.....	23
Tablo 9 Bursa meteoroloji istasyonunda rüzgarların yıllık ortalama dağılışı.....	23
Tablo 10 Bursa meteoroloji istasyonunda rüzgarların kış mevsimindeki esme oranları	24
Tablo 11 Bursa meteoroloji istasyonunda rüzgarların ilkbahardaki esme oranları	24
Tablo 12 Bursa meteoroloji istasyonunda rüzgarların yaz mevsimindeki esme oranları ...	24
Tablo 13 Bursa meteoroloji istasyonunda rüzgarların sonbahardaki esme oranları	25
Tablo 14 Bursa meteoroloji istasyonu'na göre aylık ortalama rüzgâr frekansları.....	25
Tablo 15 Bursa meteoroloji istasyonunda aylık ortalama güneşli gün sayıları	26
Tablo 16 Bursa meteoroloji istasyonu'na göre aylık ortalama sisli günler	26
Tablo 17 Bursa meteoroloji istasyonu'na göre aylık ortalama donlu günler.....	26
Tablo 18 2004 su yılında Susurluk ırmağından geçen su miktarları	29
Tablo 19 2004 su yılında Nilüfer çayı'ndan geçen su miktarları.....	32
Tablo 20 2004 su yılında Karadere'den geçen su miktarları	34
Tablo 21 2004 su yılında Uluabat gölü'nün seviye değişimleri	39
Tablo 22 Karacabey ilçe merkezinin sayım yıllarına göre nüfus değişimi	57
Tablo 23 1990-2000 yılları arasında karacabey ilçe merkezinde nüfus artış hızı.....	58
Tablo 24 Karacabey ilçe merkezi ve köylerinin nüfus artışları	58
Tablo 25 Karacabey ilçe merkezindeki mahallelerin 2000 yılı nüfusları	59
Tablo 26 1990-2000 sayım yıllarına göre köylerin nüfusu.....	60
Tablo 27 Karacabey ilçe merkezindeki nüfusun tahmin edilen gelişimi.....	63
Tablo 28 Karacabey ilçe merkezinde çalışanların sektörel dağılımı	78

Tablo 29 Karacabey ilçe merkezinde çalışanların sektörel dağılımı	78
Tablo 30 Bursa ve ilçelerinin tarımsal katma değer ve istihdam ilişkisi	79
Tablo 31 Bursa il merkezinin ve ilçelerinin toplam tarımsal üretim içindeki yüzdeleri	80
Tablo 32 Karacabey ilçe sınırlarında arazi kullanımı	81
Tablo 33 Bursa ve ilçelerinin tarımsal katma değer ve arazi değerleri ilişkisi.....	82
Tablo 34 Karacabey ilçe sınırları içinde sebze ekim alanları	84
Tablo 35 Karacabey ilçe sınırlarında baklagil üretimi.....	86
Tablo 36 Karacabey ilçe sınırlarında meyve dikim alanları	87
Tablo 37 Karacabey ilçesinde sulama yöntemleri ve yararlanma oranları	90
Tablo 38 Gölecik projesi kapsamındaki barajlar	94
Tablo 39 Karacabey ilçe sınırlarındaki küçükbaş hayvan sayıları.....	95
Tablo 40 Karacabey ilçe sınırlarındaki büyükbaş hayvan sayıları	96
Tablo 41 Karacabey tarım işletmesinin 2004 yılı arazi dağılımı.....	98
Tablo 42 Hara’da 2004 yılında çayır, otlak ve yem bitkileri için ayrılan arazi	99
Tablo 43 Hara’nın 2004 yılı tohum üretimi.....	99
Tablo 44 Karacabey ilçe topraklarında ormanların dağılışı.....	107
Tablo 45 Karacabey sanayi ve ticaret odası üye sayıları	124
Tablo 46 Karacabey esnaf ve sanatkarlar odası üyeleri.....	125

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1	Karacabey ilçesinin lokasyonu	10
Şekil 2	Bursa meteoroloji istasyonunun aylık ortalama sıcaklık değerleri	20
Şekil 3	Bursa meteoroloji istasyonu'na göre mevsimlik yağış ortalaması	21
Şekil 4	Bursa meteoroloji istasyonunda ölçülen yıllık yağışlar	21
Şekil 5	Karacabey DSİ meteoroloji istasyonu'na göre, mevsimlik yağış ortalaması	22
Şekil 6	Bursa meteoroloji istasyonu'nun yıllık rüzgar gülü	23
Şekil 7	Bursa meteoroloji istasyonunun mevsimlere göre rüzgar gülü	24
Şekil 8	Susurluk akarsuyunun 2004 su yılında aylık ortalama akımları	30
Şekil 9	Nilüfer çayı'nın 2004 su yılında aylık ortalama akımları	31
Şekil 10	Karadere'nin 2004 su yılında aylık ortalama akımları	35
Şekil 11	Uluabat gölü'nün yıl içindeki seviye değişiklikleri	38
Şekil 12	Uluabat gölü'nün 2004 yılındaki seviye değişimleri	40
Şekil 13	Karadağ üzerindeki bitki örtüsü	48
Şekil 14	Karacabey ilçe merkezinin 1870-2000 yılları arasındaki nüfus gelişimi	58
Şekil 15	Karacabey ilçe sınırlarındaki arazi kullanımı	81
Şekil 16	Karacabey ilçe sınırlarında ekilen önemli tarım ürünleri	83
Şekil 17	Karacabey ilçe sınırları içinde sebze ekim alanları	86
Şekil 18	Karacabey ilçe sınırlarında endüstri bitkileri üretimi	87
Şekil 19	Karacabey ilçe sınırlarında meyve dikim alanları	88
Şekil 20	Karacabey ilçesinde ormanlardan yararlanma	107

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

Sayfa No

Foto 1 Karacabey Boğazı'ndan E-W doğrultulu bir görünüm	14
Foto 2 Karacabey Ovası'ndan bir görünüm	17
Foto 3 Arapçiftliği ve Dalyan Göllerinin uydudan çekilmiş fotoğrafı	27
Foto 4 Susurluk ırmağı Karacabey yakınlarında Canbolu adını alır	28
Foto 5 Kocadere'nin Nilüfer Çayı'nı almadan önceki görünümü	28
Foto 6 Nilüfer çayı	31
Foto 7 Karadere'nin aşağı çığırından bir görünüm	33
Foto 8 Karadere taşkın zamanında ekili ve dikili arazilere zarar verir.....	33
Foto 9 Uluabat Gölü'nün kuzey kıyılarından bir görünüm	36
Foto 10 Uluabat Gölü ve Halilbey adası	37
Foto 11 Sakin bir akışa sahip olan Uluabat Deresi	37
Foto 12 Karacabey Ovası'nın güneyindeki kalkersiz kahverengi orman toprakları	42
Foto 13 Kırmızı-Kahverengi Akdeniz toprağı	43
Foto 14 Kolüvyal topraklar tepelerin eteklerinde bulunmaktadır	45
Foto 15 Karacabey ilçe merkezinin kuzeyinde doğal bitki örtüsü	47
Foto 16 Karadağ'ın kuzey yamaçlarında doğal bitki örtüsü	49
Foto 17 Karadağ'ın güney yamaçlarındaki orman formasyonu	53
Foto 18 Karadağ'ın kuzey eteklerinde psödomaki formasyonu.....	54
Foto 19 Karadağ'ın güney eteklerindeki maki formasyonu	54
Foto 20 Karacabey ilçe merkezi ve yakın çevresinin uydu fotoğrafı.....	64
Foto 21 Karacabey ilçe merkezinde bir ev	65
Foto 22 Toplu yerleşim gösteren köylere örnek; Karakoca Köyü	66
Foto 23 Çavuşköy'den bir görünüm.....	68
Foto 24 Taşlık Köyü'nden bir görünüm	69
Foto 25 Kulakpınar Köyü yakınlarındaki bir ağıldan görünüm	70
Foto 26 Bursa Caddesinden bir görünüm.....	76
Foto 27 Taşlık Köyü'ndeki mera arazisi.....	80
Foto 28 Karacabey Ovası'ndaki buğday tarlalarından bir görünüm	83

Foto 29	Toplanan domatesler kamyonlarla salça fabrikalarına gönderilir.....	84
Foto 30	Taşlık Köyü arazisindeki bir karpuz tarlasından görünüm	85
Foto 31	Soğanların çuvalanıp satışa hazır hale getirilmesi	85
Foto 32	Silkelenip fabrikalara suyu çıkarılmaya götürülecek şeftaliler.....	88
Foto 33	Taşlık Köyü'ndeki bir marul serasından görünüm.	89
Foto 34	Karacabey Ovasında tarımsal sulama.	89
Foto 35	Karacabey Ovasında yeraltı suyu seviyesi.....	94
Foto 36	Karacabey’de ahır hayvancılığının yaygınlaştırılmasına çalışılmaktadır.	95
Foto 37	Karacabey Montofonu.....	96
Foto 38	Karacabey Tarım İşletmesi Müdürlüğü’nün (Hara) girişi	98
Foto 39	Hara’da hayvancılık modern yöntemlerle yapılır	100
Foto 40	Hara’da buzağılar özenle bakılmaktadır	101
Foto 41	Hara’da yetiştirilen yarış atları.....	102
Foto 42	Hara’da yetiştirilen Merinos ırkı koyunlar.....	102
Foto 43	Karacabey sülün üretme istasyonundaki sülünler.....	103
Foto 44	Kurşunlu Köyü’ndeki balıkçı barınağından bir görünüm	104
Foto 45	Karadağ’ın kuzey yamaçlarındaki orman örtüsü. Önde çam koruluğu	106
Foto 46	Özel sektör tarafından işletilen mermer ocağı	108
Foto 47	Karacabey Küçük Sanayi Sitesi’nin girişi	113
Foto 48	Vatan Konserve Fabrikası	115
Foto 49	Tat fabrikasında salça üretimi için domates alımı	115
Foto 50	Sütaş fabrikasından bir görünüm	115
Foto 51	Nestle Karacabey fabrikasından bir görünüm.....	116
Foto 52	Trakya Birlik yağ fabrikası	116
Foto 53	Öztusan fabrikasının görünüşü.....	116
Foto 54	Konektaş fabrikası.....	117
Foto 55	Besintaş fabrikasından bir görünüm	117
Foto 56	Kar-un fabrikasının ön cepheden görünüşü	117
Foto 57	Taşlık Köyü köprüsüne kadar işleyen tekneler	119
Foto 58	Canbolu köprüsünde canlı hayvan taşımacılığı	120
Foto 59	Karacabey’i Bursa’ya bağlayan karayolu. Fotoğraf doğu-batı yönlüdür.....	121
Foto 60	Yeniköy’ün sahilinden bir görünüm	127

Foto 61	Yeniköy'deki piknik yerinden bir görünüm.....	128
Foto 62	Yeniköy sahilindeki tesislerden bir görünüm	129
Foto 63	Karacabey Kuş Cenneti'nde Tavus kuşları	130
Foto 64	Yeniköy Ovakorusu Ayı Barınağı.....	132
Foto 65	Ulu cami	133
Foto 66	İmaret Cami.....	134
Foto 67	Kümbetli Camii.....	135
Foto 68	Fatma Tutu Camii ve Külliyesi	136
Foto 69	Dayı Karacabey Türbesi.....	137
Foto 70	Zoodochos Pege Kilisesi.....	137
Foto 71	Mikhael Archestrategos Kilisesi	138
Foto 72	Mikhael Archangelos Kilisesi	138
Foto 73	Uluabatlı Hasan Anıtı.....	139
Foto 74	Kurtuluş Şehitleri Anıtı Taşlık Köyü'nde bulunmaktadır.....	140
Foto 75	İSSİZ Han.....	141

HARİTALAR LİSTESİ

- Harita 1** Karacabey İlçesinin Topoğrafya Haritası
- Harita 2** Karacabey İlçesinin Jeoloji Haritası
- Harita 3** Karacabey İlçesinin Jeomorfoloji Haritası
- Harita 4** Karacabey İlçesinin Yağış Haritası
- Harita 5** Karacabey İlçesinin Hidroğrafya Haritası
- Harita 6** Karacabey İlçesinin Toprak Haritası
- Harita 7** Karacabey İlçesinin Doğal Bitki Örtüsü Haritası
- Harita 8** Karacabey İlçesinin Nüfus Dağılışı Haritası
- Harita 9** Karacabey İlçesinin Şehiriçi Arazi Kullanılışı Haritası
- Harita 10** Karacabey İlçesinin Arazi Kullanılışı Haritası
- Harita 11** Karacabey İlçesinin Karayolları Haritası

ÖZET

Karacabey İlçesi, Marmara Bölgesinin Güney Marmara Bölümünde yer alan, Bursa iline bağlı bir ilçedir. Doğudan Mudanya ve Bursa, güneyden Mustafakemalpaşa ve Susurluk, batıdan Balıkesir'in ilçesi Bandırma ve kuzeyden Marmara Denizi ile çevrilidir. Karacabey ilçesi yaklaşık 1170 km² alan kaplamaktadır.

İlçe arazisinin bugünkü görünümü genel anlamda Alpin tektonik hareketlerle belirlenmiştir. Daha sonra tektonik ve akarsu etkinliğiyle şekillenerek bugünkü görünümünü almıştır. Etüt sahamızın morfolojisinin bugünkü hatları tektonik ve litolojik yapı tarafından belirlenmiştir.

İnceleme sahamızın iklimi, Karadeniz iklimi ile Akdeniz ikliminin etkilerini yansıtır. Etüt sahamızın sınırları içinde bulunan akarsular, Susurluk, Nilüfer Çayı ve Karadere'dir. Bu akarsuların hepsi düzensiz rejime sahiptir. En yüksek seviyelerine kış aylarında, en düşük seviyelerine de yaz mevsimi sonunda ulaşırlar.

İlçe topraklarındaki doğal bitki örtüsü, Marmara Bölgesinin genel özelliğini vermekle birlikte denize yakın yöreleriyle kırsal alanları farklılıklar göstermektedir. İlçenin kuzeyindeki denize yakın kısımlarda nemi seven ormanlar yetişmiştir.

2000 yılındaki nüfus tespitinde Karacabey İlçe merkezinin nüfusu 40.624 olmuştur. Karacabey'e bağlı olan 64 köyün toplam nüfusu 36.263'tür. İlçe merkezi ve köylerin toplam nüfusu ise 76.887'dir. Nüfusun %52'si ilçe merkezinde, %48'i ise köylerde yaşamaktadır. 1990–2000 yılları arasında yıllık nüfus artışı %07'dir. Nüfus daha çok Karacabey ovasında toplanmıştır. Genelde akarsu boylarında kurulan köyler, nüfusun yarıdan fazlasını barındırır.

Karacabey'in ekonomisi tarım, hayvancılık ve sanayi olmak üzere üç temel faaliyete dayanır. Karacabey ilçe topraklarının 68366 hektarı tarım arazisi, 30425 hektarı orman ve çalılık, 9478 hektarı çayır ve mera, 2863 hektarı da tarım dışı olan ve kullanmaya elverişli olmayan araziler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Etüt sahamız, konumu itibarıyla antik çağlarda dahi ticaret yollarının kesişme yolunda olmuştur.

ABSTRACT

Karacabey is a district of Bursa. It is in the south of Marmara Region. It is surrounded by Mudanya and Bursa, in the east, Mustafakemalpaşa and Susurluk, in the west, Bandırma, and Marmara Sea in the north-west. Karacabey is approximately located in 1170 km².

The shape of the land in the town was virtually occurred as a result of the tectonic movement of the Alps. Having been shaped up, it has got the view by the tectonic movement and floating of the river. The present morphological shapes of the studying area have been occurred by tectonic and lithologic geology.

The climate in Karacabey consists of the Blacksea climate and the Mediterranean climate. The town has some of which are Susurluk, Nilüfer Çayı and Karadere. All the rivers mentioned above have irregular level. They reach the top level in winter and the low level at the end of summer.

The natural plants in the town have the same characteristic as the ones in Marmara Region, buy have some differences from the areas by the sea and the rural area in which the wetty woods are been grown.

The population in the centre of Karacabey is 40.624 in 2000. The total population of the villages belonged to the town is 36.263. The total population of the town centre and the villages is 76.887. 52% of the population live in the city centre and the rest of it, 48% live in the villages. The increase in the population is 7‰ from 1990 to 2000.people mostly live in Karacabey Plain.

The economy in Karacabey consists of agriculture, industry and stock farming. The land of the town occupied by agricultural area, which is 68366 hectare, forest and bushes, 30.425 hectare, grassland, 9.478 hectare and baron land 2.863 hectare

Karacabey was on a busy trading road even in ancient times.

ÖNSÖZ

Bu araştırmada Karacabey İlçesinin coğrafi etüdü yapılmıştır. Güney Marmara Bölümünde Bursa ilinin ilçesi olan Karacabey, özellikle tarım ve tarıma dayalı sanayide öne çıkmaktadır. Tabii ki bu özelliklerini bulunduğu coğrafi konumdan, verimli ovasından ve elverişli ikliminden almaktadır. Ancak doğal ve beşeri nedenlerden dolayı bazı sorunlar yaşanmaktadır. Araştırmamızda bu sorunları da ele alıp çözümler üretmeye çalıştık. İlçenin daha hızlı bir gelişim süresince girmesi, halkın sosyo-ekonomik sorunlarını azaltacak ve refah seviyesini yükseltecektir. İlçenin fiziki, beşeri ve iktisadi özelliklerinin yüksek lisans tezi düzeyinde ele alınması, bu özelliklerin birbirlerine etkilerini de açıklayacağından, daha yararlı olacağını umuyoruz. Yine de tezin mükemmel olduğunu söyleyemeyiz. Önemli olan eksikleri en aza indirmektir. “Karacabey İlçesinin Coğrafi Etüdü” isimli yüksek lisans tezimin her aşamasında ilmi görüşlerinden faydalandığım tez danışmanım Sayın Dr. Mehmet ÜNLÜ’ye, başta Prof. Dr. Ramazan ÖZEY olmak üzere Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Orta Öğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Ana Bilim Dalı, Coğrafya Öğretmenliği Bilim Dalı’nda görevli tüm öğretim üyelerine ve araştırma görevlilerine, Prof. Dr. Nuriye GARIPAĞAOĞLU’na, değerli arkadaşım coğrafya öğretmeni Cemil MOR’a, tashih işlerini yapmamda yardımcı olan ve manevî desteğini esirgemeyen eşim Jale Hanım’a, ayrıca Karacabey Hükümet Konağı’ndaki tüm kurum ve kuruluşlara, Karacabey Belediyesi’ne, Karacabey DSI çalışanlarına en derin saygılarımı arz eder, teşekkürlerimi sunarım.

Aydın KOCATÜRK

İstanbul 2005

ÖZGEÇMİŞ

Aydın KOCATÜRK, 1973 yılında, Balıkesir ili, Bandırma ilçesinde doğdu. İlkokulu Taşlık köyünde, ortaokul ve liseyi Karacabey’de tamamladı. 1992 yılında Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Coğrafya Öğretmenliği bölümünü kazandı. Bu bölümden 1996 yılında mezun oldu ve aynı yıl Şereflikoçhisar Lisesine Coğrafya Öğretmeni olarak ataması yapıldı. Yine 1996 yılında Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Coğrafya Öğretmenliği bölümüne yüksek lisans eğitimini gerçekleştirmek için girdi. Şu anda İstanbul ili, Üsküdar ilçesi, Üsküdar Anadolu Ticaret Meslek ve Ticaret Meslek Lisesi’nde Coğrafya Öğretmeni olarak çalışmaktadır. Evli ve bir çocuk babasıdır.

AUTOBIOGRAPHY

Aydın KOCATÜRK was born in Balıkesir-Bandırma in 1973. He graduated from primary school in Taşlık Village. Then he attended to high school in Karacabey. In 1992 after the graduation from high school he became successful in ÖSS-ÖYS exam and he attended to Marmara University, Atatürk Education Faculty, Teaching Geography Department. He graduated from this faculty in 1996. In the same year he was appointed to Şereflikoçhisar High School as geography teacher. At the same time he also attended to master program in Marmara University, Atatürk Education Faculty, Teaching Geography Department. Now he is a geography teacher in Üsküdar Anadolu Ticaret Meslek ve Ticaret Meslek Lisesi. He is married and he has got a daughter.

T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Orta Öğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Ana Bilim Dalı
Coğrafya Öğretmenliği Bilim Dalı

KARACABEY İLÇESİNİN COĞRAFÎ ETÜDÜ
(Yüksek Lisans Tezi)

Aydın KOCATÜRK

İstanbul (2005)

T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Orta Öğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Ana Bilim Dalı
Coğrafya Öğretmenliği Bilim Dalı

KARACABEY İLÇESİNİN COĞRAFÎ ETÜDÜ
(Yüksek Lisans Tezi)

Aydın KOCATÜRK

Dr. Mehmet ÜNLÜ

T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Karacabey İlçesinin Coğrafi Etüdü

Aydın KOCATÜRK

		İmzalar
Danışman	: Dr. Mehmet ÜNLÜ	
Jüri Üyesi	: Prof. Dr. Ramazan ÖZEY	
Jüri Üyesi	: Prof. Dr. Nuriye GARİPAĞAOĞLU	
Jüri Üyesi	: Dr. Mehmet ÜNLÜ	

Coğrafya Öğretmenliği Bölümü
Yüksek Lisans Tezi

İSTANBUL – 2005

GİRİŞ

DİPNOTLAR (SONNOTLAR)

- ¹ DARKOT B.-TUNCEL M., 1981, Marmara Bölgesi Coğrafyası, Coğrafya Enstitüsü Yayınları, Sayfa:131, İstanbul
- ² DARKOT B.-TUNCEL M., 1981, a.g.e., Sayfa:131
- ³ ARDOS M., 1979, Türkiye Jeomorfolojisinde Neotektonik, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 2621, Coğrafya Enstitüsü Yayın No: 113, Sayfa 96, İstanbul
- ⁴ ARDOS M., 1984, Türkiye Ovalarının Jeomorfolojisi, Cilt 1, İstanbul Üniversitesi Yayınları No:3263, Edebiyat Fakültesi Yayınları No:3199, Sayfa 53, İstanbul.
- ⁵ Hoşgören Jeomorfolojinin ana çizgileri.
- ⁶ ARDOS M., 1996, Türkiye’de Kuaterner Jeomorfolojisi, sayfa 111, İstanbul
- ⁷ ARDOS, M., 1979, a.g.e., Sayfa 98, İstanbul
- ⁸ ATALAY İ.,1987 Türkiye Jeomorfolojisine Giriş, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları no:9, sayfa 23, İZMİR
- ⁹ ATALAY İ.,1987, a.g.e, sayfa 34
- ¹⁰ ATALAY İ.,1987, a.g.e, sayfa 344
- ¹¹ ARDOS M., 1996, a.g.e, sayfa 108
- ¹² ARDOS 1996
- ¹³ ARDOS M., 1979, a.g.e., Sayfa 96
- ¹⁴ ARDOS M., 1984, a.g.e, Sayfa 53
- ¹⁵ ARDOS, M., 1979, a.g.e., Sayfa 93
- ¹⁶ ARDOS M., 1984, a.g.e Sayfa 54
- ¹⁷ ARDOS, M., 1979, a.g.e., Sayfa 92
- ¹⁸ ARDOS M., 1984, a.g.e Sayfa 54
- ¹⁹ DARKOT, B.- TUNCEL, M. 1981, a.g.e, Sayfa 51
- ²⁰ DARKOT, B.- TUNCEL, M. 1981, a.g.e, Sayfa 24
- ²¹ Hoşgören hidrografyanın ana çizgiler.
- ²² Uygulamalı hidrografya İbrahim atalay
- ²³ SOYKAN, A., 1996, Kepsut-Susurluk Kuzeyi Arasında Susurluk Çayı Vadisinin Jeomorfolojisi, Türk Coğrafya Dergisi, Sayı:31, Sayfa:118,İstanbul
- ²⁴ DARKOT, B.- TUNCEL, M. 1981, a.g.e, Sayfa 50
- ²⁵ DARKOT, B.- TUNCEL, M. 1981 a.g.e, Sayfa 50
- ²⁶ SARAÇOĞLU H., 1990, Bitki Örtüsü, Akarsular ve Göller, sayfa 141, İstanbul
- ²⁷ İZBIRAK R., 1996, Türkiye, Cilt 1, MEB Yayınları, Öğretmen Kitapları Dizisi:196, sayfa 144, İstanbul
- ²⁸ SOYKAN, A., 1996, a.g.e, Sayfa:120

-
- ²⁹ DARKOT, B.- TUNCEL, M. 1981, a.g.e, Sayfa 48
- ³⁰ DARKOT, B.- TUNCEL, M. 1981, a.g.e, Sayfa 53
- ³¹ İZBIRAK R., 1996, a.g.e, sayfa 167
- ³² SARAÇOĞLU H., 1990, a.g.e, sayfa 139
- ³³ İZBIRAK R., 1996, a.g.e, sayfa 168
- ³⁴ İZBIRAK R., 1996, a.g.e, sayfa 167
- ³⁵ SARAÇOĞLU H., 1990, a.g.e, sayfa 142
- ³⁶ ARDOS, M., 1979, a.g.e., Sayfa 119, İstanbul
- ³⁷ HOŞGÖREN Yıldız, 1994, Türkiye'nin Gölleri, Türk Coğrafya Dergisi, Sayı 29, sayfa 23, İstanbul
- ³⁸ ARDOS M., 1996, a.g.e, sayfa 103
- ³⁹ ARDOS M., 1984, a.g.e, Sayfa 54
- ⁴⁰ ATALAY İ., 1987 a.g.e, sayfa 231
- ⁴¹ DARKOT, B.- TUNCEL, M. 1981 A.g.e, Sayfa 51
- ⁴² HOŞGÖREN Y., 1994, A.g.e, sayfa 38
- ⁴³ DARKOT, B.- TUNCEL, M. 1981, a.g.e, Sayfa 51
- ⁴⁴ İZBIRAK R., 1996, A.g.e, sayfa 102
- ⁴⁵ DARKOT, B.- TUNCEL, M. 1981 A.g.e, Sayfa 54
- ⁴⁶ İZBIRAK R., 1996, A.g.e, sayfa 102
- ⁴⁷ SARAÇOĞLU H., 1990, A.g.e, sayfa 394
- ⁴⁸ HOŞGÖREN Y., 1994, A.g.e, sayfa 39
- ⁴⁹ Köksal aydoğan Türkiye turizm coğrafyası
- ⁵⁰ T.C. Başbakanlık, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Topraksu Genel Müdürlüğü, 1971, Susurluk Havzası Toprakları, Yayın No:258, Raporlar Serisi No: 46,sayfa:26, Ankara
- ⁵¹ T.C. Başbakanlık, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Topraksu Genel Müdürlüğü, 1971, a.g.e, Sayfa:27
- ⁵² T.C. Başbakanlık, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Topraksu Genel Müdürlüğü, 1971, a.g.e, Sayfa:29
- ⁵³ Mater barış toprak oluşumu erozyon ve korunma
- ⁵⁴ T.C. Başbakanlık, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Topraksu Genel Müdürlüğü, 1971, a.g.e,Sayfa:34
- ⁵⁵ T.C. Başbakanlık, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Topraksu Genel Müdürlüğü, 1971, a.g.e, Sayfa:51
- ⁵⁶ T.C. Başbakanlık, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Topraksu Genel Müdürlüğü, 1971, a.g.e, Sayfa:60
- ⁵⁷ T.C. Başbakanlık, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Topraksu Genel Müdürlüğü, 1971, a.g.e, Sayfa:64

-
- ⁵⁸ T.C. Başbakanlık, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Topraksu Genel Müdürlüğü, 1971, a.g.e, Sayfa:68
- ⁵⁹ T.C. Başbakanlık, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Topraksu Genel Müdürlüğü, 1971, a.g.e, Sayfa:70
- ⁶⁰ T.C. Başbakanlık, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Topraksu Genel Müdürlüğü, 1971, a.g.e, Sayfa:70
- ⁶¹ T.C. Başbakanlık, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Topraksu Genel Müdürlüğü, 1971, a.g.e, Sayfa:71
- ⁶² T.C. Başbakanlık, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Topraksu Genel Müdürlüğü, 1971, a.g.e, Sayfa:71
- ⁶³ Tümertekin
- ⁶⁴ SARAÇOĞLU H., 1990, a.g.e, sayfa 57
- ⁶⁵ SARAÇOĞLU H., 1990, a.g.e, sayfa 72
- ⁶⁶ DARKOT, B.- TUNCEL, M. 1981, a.g.e, Sayfa 46
- ⁶⁷ ATALAY, İ.,1994, Türkiye Vejetasyon Coğrafyası,Ege Üniversitesi Basımevi, Sayfa 181, İzmir
- ⁶⁸ ATALAY, İ.,1994, a.g.e, Sayfa 159
- ⁶⁹ GÜNGÖRDÜ, M., 1993-1996, Güney Marmara Bölümü (Batı Kesimi) Bitki Örtüsünün Coğrafi Dağılışı,Coğrafya Dergisi, Sayı 4, Sayfa : 60, İstanbul
- ⁷⁰ GÜNGÖRDÜ, M., 1993-1996, a.g.e, Sayfa: 70
- ⁷¹ GÜNGÖRDÜ, M., 1993-1996, a.g.e, Sayfa: 72
- ⁷² GÜNGÖRDÜ, M., 1993-1996, a.g.e, Sayfa: 72
- ⁷³ GÜNGÖRDÜ, M., 1993-1996, a.g.e, Sayfa: 74
- ⁷⁴ GÜNGÖRDÜ, M., 1993-1996, a.g.e, Sayfa : 74
- ⁷⁵ GÜNGÖRDÜ, M.,1999, a.g.e, Sayfa 80
- ⁷⁶ GÜNGÖRDÜ, M.,1999, Marmara Bölgesinin Bitki Coğrafyası, İstanbul Üniversitesi Yay. No: 4176, Ed. Fak. Yay. No: 3416, Sayfa 79, İstanbul
- ⁷⁷ ATALAY, İ.,1994, a.g.e, Sayfa 176
- ⁷⁸ GÜNGÖRDÜ, M.,1999, a.g.e, Sayfa 88
- ⁷⁹ GÜNGÖRDÜ, M.,1999, a.g.e, Sayfa 84
- ⁸⁰ GÜNGÖRDÜ, M.,1999, a.g.e, Sayfa 87
- ⁸¹ GÜNGÖRDÜ, M., 1993-1996, a.g.e, Sayfa : 74
- ⁸² YALAZI, Ş.. 1999, “Karacabey”, Sayfa 102, İstanbul
- ⁸³ tümertekin
- ⁸⁴ YALAZI, Ş.. 1999, A.g.e, Sayfa 103
- ⁸⁵ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, “Karacabey 99”, Sayfa 103, KARACABEY
- ⁸⁶ YALAZI Ş.. 1999,. A.g.e, Sayfa 16

-
- ⁸⁷ YALAZI Ş.. 1999, A.g.e, Sayfa 15
- ⁸⁸ Alagöz A.C. 1984, Türk Yer Adları üzerine Bazı Düşünceler, Turizm Bakanlığı Milli Folklor Araştırma Dairesi yayın no: 60, Ankara, s.11
- ⁸⁹ Karaboran, Hilmi. 1984, Türkiye’de Mevki Adları Üzerine Bir Araştırma, Türk Yer Adları Sempozyumu Bildirileri, Ankara, s.275
- ⁹⁰ Sergün, Ümit. 1986. Kocaeli yarımadasında kırsal yerleşme, İstanbul Üniversitesi Edebiyat fakültesi yayınları no: 3370, s.53
- ⁹¹ Göney, S. Büyük Menderes Bölgesi, 1975. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi yayınları no: 1895 s.263
- ⁹² Darkot, B. Türkiye İktisadi Coğrafyası, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü yayın no: 51, İstanbul, s.60, 1972
- ⁹³ YALAZI Ş.. 1999, A.g.e, Sayfa 17
- ⁹⁴ YALAZI Ş.. 1999, A.g.e, Sayfa 21
- ⁹⁵ YALAZI Ş.. 1999,a.g.e., Sayfa 23
- ⁹⁶ KAPLANOĞLU R., 1996, A.g.e Sayfa 16
- ⁹⁷ YALAZI Ş.. 1999 a.g.e., Sayfa 28
- ⁹⁸ Ramazan ÖZEY
- ⁹⁹ YALAZI Ş.. 1999, A.g.e, Sayfa 15
- ¹⁰⁰ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, A.g.e, Sayfa 103
- ¹⁰¹ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, A.g.e, Sayfa 108
- ¹⁰² T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, A.g.e, Sayfa 105
- ¹⁰³ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, A.g.e, Sayfa 105
- ¹⁰⁴ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, A.g.e, Sayfa 107
- ¹⁰⁵ DARKOT, B.- TUNCEL, M. 1981, A.g.e, Sayfa 54
- ¹⁰⁶ DOĞANAY H., 1995, Türkiye Ekonomik Coğrafyası, Öz Eğitim Yayınları, Sayfa 384, İstanbul
- ¹⁰⁷ T.C. Bursa Valiliği, İl Sanayi ve Ticaret Müdürlüğü, 2000, Bursa’nın Yıllık Ekonomik ve Ticari Durumu, Bursa
- ¹⁰⁸ T.C. Bursa Valiliği, 2000,a.g.e.
- ¹⁰⁹ T.C. Bursa Valiliği, 2000,a.g.e.
- ¹¹⁰ Ulaşım coğrafyası erol tümertekin
- ¹¹¹ TÜMERTEKİN, E., 1994, “Ekonomik Coğrafya” İ.Ü.E.F. Yay. No: 2926 s: 105, İstanbul.
- ¹¹² T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, “Karacabey 99”, Sayfa 49, KARACABEY
- ¹¹³ DOĞANAY H., 1995, a.g.e, Sayfa 515
- ¹¹⁴ T.C. Bursa Valiliği, 2000,a.g.e.,
- ¹¹⁵ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, a.g.e., Sayfa 76.
- ¹¹⁶ T.C. Karacabey Belediyesi Yayın Organı, 2000, a.g.e., Sayfa 24

-
- ¹¹⁷ T.C. Karacabey Belediyesi Yayın Organı, 2000, a.g.e., Sayfa 28
- ¹¹⁸ T.C. Karacabey Belediyesi Yayın Organı, 2000, a.g.e., Sayfa 24
- ¹¹⁹ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, a.g.e., Sayfa 78.
- ¹²⁰ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, a.g.e, Sayfa 79.
- ¹²¹ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, a.g.e, Sayfa 80.
- ¹²² T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, a.g.e, Sayfa 99.
- ¹²³ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, a.g.e, Sayfa 101.
- ¹²⁴ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, a.g.e , Sayfa 102.
- ¹²⁵ T.C. Karacabey Belediyesi Yayın Organı, 2000, a.g.e., Sayfa 32
- ¹²⁶ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, a.g.e, Sayfa 115.
- ¹²⁷ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, a.g.e, Sayfa 105.
- ¹²⁸ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, a.g.e, Sayfa 83.
- ¹²⁹ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, a.g.e, Sayfa 89.
- ¹³⁰ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, a.g.e, Sayfa 110.
- ¹³¹ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, a.g.e, Sayfa 95.
- ¹³² T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, a.g.e, Sayfa 92.
- ¹³³ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, a.g.e, Sayfa 119.
- ¹³⁴ T.C. Karacabey Belediyesi Yayın Organı, 2000, a.g.e., Sayfa 38.
- ¹³⁵ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, a.g.e, Sayfa 96.
- ¹³⁶ T.C. Karacabey Kaymakamlığı, 1999, a.g.e, Sayfa 112.