

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

CEYHAN İLÇESİNDE TARIMSAL
FAALİYETLER: SORUNLAR VE ÇÖZÜM
ÖNERİLERİ

Melek GÜNDÜZ
2501151282

TEZ DANIŞMANI
DR. ÖĞR. ÜYESİ Aylin YAMAN KOCADAĞLI

İSTANBUL - 2019



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



YÜKSEK LİSANS
TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN;

Adı ve Soyadı : MELEK GÜNDÜZ Numarası : 2501151282
Anabilim Dalı / Anasanat Dalı / Programı : COĞRAFYA Danışmanı : DR.ÖĞR.ÜYESİ AYLİN YAMAN KOCADAĞLI
Tez Savunma Tarihi : 06.09.2019 Saati : 14:00
Tez Başlığı : "CEYHAN İLÇESİNDE TARIMSAL FAALİYETLER: SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ"

TEZ SAVUNMA SINAVI, İÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 36. Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜ'NE OYBİRLİĞİ / ÇOKLUĞUyla karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1-PROF.DR MESUT DOĞAN		Kabul
2-DOÇ.DR MEHMET ÜNLÜ		Kabul
3-DR.ÖĞR.ÜYESİ AYLİN YAMAN KOCADAĞLI		Kabul

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1-DOÇ.DR CİHAN BAYRAKDAR		
2-DR.ÖĞR.ÜYESİ MÜNÜR BİLGİLİ		

ÖZ

CEYHAN İLÇESİNDE TARIMSAL FAALİYETLER: SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

MELEK GÜNDÜZ

Günümüz dünyasında tarım alanları, üzerinde beşeri ve ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığı, kullanım tür ve taleplerinin giderek çeşitlendiği ve fazlalaştığı sınırlı alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada ülkemizin en fazla tarımsal üretim potansiyeline sahip alanlarının başında gelen Adana iline bağlı Ceyhan ilçesinde tarımsal faaliyetler ve bu faaliyetlere dair sorunlar ile çözüm önerileri ele alınmıştır. Araştırmada tarımsal faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde etkili olan doğal, beşeri ve ekonomik faktörler bir bütün olarak değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, Ceyhan ilçesinde gerçekleştirilen tarımsal faaliyetler ve bu faaliyetlere dair sorunlar coğrafi bir bakış açısı altında ele alınmıştır. Mekânsal kullanımların doğal ortam ile olan ilişkisi göz ardı edilmemiş; doğal ortam şartları ile tarımsal faaliyetler arasındaki ilişki analiz edilmeye çalışılmıştır. Bunun yanı sıra doğal ortam potansiyelinden yararlanan, mekânsal kullanım kararlarını alan ve arazi kullanımlarına yön veren insan faktörü de tarımsal faaliyetlere etkileri doğrultusunda nüfus ve yerleşme başlıkları altında ele alınmıştır. Bu altlıklar üzerine Ceyhan ilçesinde genel arazi kullanım durumu ve bu kullanımlar içerisinde tarımsal faaliyetlerin yeri ve önemi ortaya konulmuştur. Araştırma sahasında tarımsal faaliyetler ve bu faaliyetlere dair sorunlar ile çözüm önerilerine detaylı bir şekilde temas edilmiştir. Tarımsal faaliyetlerin sahanın neredeyse tamamına yakın bir kısmında sürdürüldüğü; nüfusun arttığı ilçe merkezi ve yakın çevresinde ise bu faaliyetlere ait kullanım yoğunluğun arttığı gözlemlenmiştir. Araştırma sahası sahip olduğu doğal ortam potansiyeli nedeniyle ülkemizde bitkisel üretim sürecinin yoğun bir şekilde devam ettirildiği çok önemli bir tarımsal üretim merkezidir. Bunun yanı sıra bu süreçte ortaya çıkan gerek doğal gerekse beşeri kaynaklı bir takım sorunlar da söz konusudur. Çalışmada bu sorunlar ele alınmış; bunlara dair çözüm önerilerine temas edilmiştir. Doğal ve sınırlı bir kaynak olan tarım alanlarının, özelde ise ülkemizin en önemli bitkisel üretim merkezlerinden birisi olan Ceyhan Ovası'nın, koruma - kullanma dengesi çerçevesinde sürdürülebilir kullanımına ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik faaliyet, Tarım, Üretim, Nüfus, Ceyhan

ABSTRACT

AGRICULTURAL ACTIVITIES IN CEYHAN DISTRICT: PROBLEMS AND SOLUTION PROPOSALS

MELEK GÜNDÜZ

Today, we encounter agriculture areas as the limited areas where human and economic activities become intensified, usage types and demands gradually become diversified and increase in number. This study addresses the agricultural activities and problems and solution suggestions in relation to these activities in Ceyhan district of Adana province, which is ranked the first among the areas having the highest agricultural production potential in our country. In the research, natural, human and economic factors, which are effective in the implementation of agricultural activities, were assessed as a whole. Within this scope, the agricultural activities implemented in Ceyhan district and the problems in relation to these activities were addressed under a geographical perspective. The relationship between spatial usages and the natural relationship was not neglected and the relationship between natural environmental conditions and agricultural activities was analyzed. Besides that, the human factor, which makes use of the natural environment potential, takes decisions about spatial usage and directs land usages, was also addressed under the titles of population and settlement in line with its effects on agricultural activities. Overall land usage condition in Ceyhan district on these bases and the place and importance of the agricultural activities in these usages were revealed. In the field of research, agricultural activities and problems and solution suggestions in relation to these activities were dealt with in detail. It was observed that agricultural activities are maintained in almost all parts of the field, and the usage intensity regarding these activities increased in the town center and surroundings where population increased. The field of research is a very important agricultural production center where vegetative production process is intensely continued in our country due to its natural environment potential. Besides that, there are also both natural and human based problems that emerged in this process. The study addresses those problems and deals with the solution suggestions in relation to them. Being one of the agricultural areas, which are natural and limited sources, and specifically one of the most important vegetative production centers in our country,

Ceyhan plain needs a sustainable usage within the framework of protection - usage balance.

Keywords: Economic activity, Agriculture, Production, Population, Ceyhan



ÖNSÖZ

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de tarımsal alanlar beşeri ve ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığı alanların başında gelmektedir. Bu nedenle dünya üzerinde coğrafi görünümünde en fazla değişikliğin yaşandığı alanların başında tarımsal alanların geldiği yapılan bilimsel çalışmalarla da ortaya konulmuştur. Tarım alanları, dünyada giderek artan nüfusun beslenmesinde oynadığı rolün yanı sıra ekolojik ve ekonomik önemi de herkesçe kabul gören bir nevi stratejik alanlardır.

Araştırma sahası olarak Ceyhan ilçesi seçilmiştir. Araştırma sahası olarak Ceyhan ilçesinin seçilmesinin temel nedeni; coğrafi açıdan Ceyhan ilçesindeki tarımsal faaliyetleri bütüncül bir bakış açısıyla inceleyen bir çalışmanın literatürde yer almamasıdır. Çalışmamız bu boşluğu doldurmak adına önem taşımaktadır. Bu çalışmada temel amacımız; coğrafi prensiplere bağlı kalarak, Ceyhan ilçesinin sahip olduğu doğal ortam potansiyelini belirlemek, doğal ortam şartları ve beşeri etkileşimler altında ortaya çıkan mekânsal kullanımları ortaya koymak, bu kullanım türlerinden tarımsal amaçlı kullanımları detaylı bir şekilde incelemek, tarımsal faaliyetlerde gözlemlenen sorunları belirleyip, çözüm önerilerinde bulunmaktır.

Bu kapsamda çalışmamız beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırma sahasının doğal ortam özellikleri ele alınmış; doğal ortam potansiyelini belirleyen jeoloji, morfoloji, iklim, toprak, bitki örtüsü ve hidrografik özellikleri incelenmiştir. İkinci bölümde doğal ortamı kullanan ve onu şekillendiren esas faktör olan “insan” ele alınmış; bu kapsamda sahanın yerleşme tarihi ve nüfus özelliklerine temas edilmiştir. Üçüncü bölümde doğal ortam - insan arasındaki etkileşim sonucunda ortaya çıkan genel arazi kullanımı ele alınmış; bu kullanımlar içerisinde tarımsal faaliyetlerin yeri ve önemi ortaya konulmuştur. Dördüncü bölümde tarımsal faaliyetler detaylı bir şekilde ele alınmış; son bölümde ise sahada tarımsal faaliyetlerde gözlemlenen sorunlar tespit edilerek, çözüm önerilerinde bulunulmaya çalışılmıştır.

Bu çalışmada öncelikle beni yönlendiren ve tezin çeşitli aşamalarında bana her konuda destek olan tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Aylin YAMAN KOCADAĞLI’ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Yine yetişmemde emeği geçen aileme de burada teşekkürlerimi sunmayı bir borç olarak bilirim.

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ	xi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM DOĞAL ORTAM ÖZELLİKLERİ

1.1. Jeolojik Özellikler	5
1.2. Topografik Özellikler	10
1.3. İklim Özellikleri	14
1.3.1. Sıcaklık Özellikleri	15
1.3.2. Yağış özellikleri.....	17
1.3.3. Basınç ve Rüzgâr Şartları	22
1.4. Toprak Özellikleri	25
1.5. Bitki Örtüsü Özellikleri	32
1.6. Hidrografik Özellikler	34

İKİNCİ BÖLÜM YERLEŞME TARİHİ VE NÜFUS ÖZELLİKLERİ

2.1. Yerleşmenin Tarihsel Gelişimi.....	37
2.2. Nüfus ve Yerleşme Özellikleri	41

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM CEYHAN İLÇESİNDE GENEL ARAZİ KULLANIMI

3.1. Arazilerin Kullanımlarına Göre Dağılımı	59
--	----

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

CEYHAN İLÇESİNDE TARIMSAL FAALİYETLER

4.1. Tarımsal Faaliyetlerin Genel Karakteri	65
4.2. Tarımda Makine Kullanımı	67
4.3. Yetiştirilen Başlıca Ürünler	73
4.3.1 Sebze Yetiştiriciliği	76
4.3.4. Meyve Yetiştiriciliği	81
4.3.3. Tahıl ve Diğer Bitkisel Ürünler Yetiştiriciliği	84
4.4. Araştırma Sahasında Tarım – Sanayi İlişkisi	90

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARIMSAL FAALİYETLERDEN KAYNAKLANAN SORUNLAR ve ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

SONUÇ	100
KAYNAKÇA	106

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Ceyhan ve çevresinde meydana gelmiş tarihsel depremler.	9
Tablo 2: Yağışın mevsimlere dağılışı.....	18
Tablo 3: Arazi kullanım kabiliyeti tarıma elverişli alanların sınıflandırılması.....	28
Tablo 4: Araştırma sahasında erozyon durumu.....	32
Tablo 5: Ceyhan’da Cumhuriyet öncesi nüfus miktarı.	39
Tablo 6: Sayım yıllarına göre nüfus miktarları.	40
Tablo 7: Araştırma sahasında köy ve şehir nüfusunun değişimi ve oranları.	43
Tablo 8: Ceyhan ilçesinde yer alan mahalle nüfusları.	44
Tablo 9: Ceyhan şehrinin mekânsal gelişimi.	46
Tablo 10: Ceyhan şehrini oluşturan mahalleler.....	48
Tablo 11: Ceyhan ilçesinde 6360 sayılı kanunla mahalleye dönüşen köyler ve temel bazı özellikleri.....	50
Tablo 12: Arazilerin kullanımlarına göre dağılımı.	61
Tablo 13: Ceyhan’da tarımda makine kullanımı.....	69
Tablo 14: Tarım alanlarının kullanım şekli bakımından dağılımı, 2018.	75
Tablo 15: Araştırma sahasında yetiştirilen sebzeler, 2018.....	78
Tablo 16: Araştırma sahasında yetiştirilen sebzelerin üretim miktarları, 2018.	79
Tablo 17: Araştırma sahasında sera ürünleri üretim alan ve miktarları, 2018.	80
Tablo 18: Araştırma sahasında yetiştirilen meyveler, 2018.....	82
Tablo 19: Araştırma sahasında meyve ağacı sayıları ve üretim bilgileri, 2018.	83
Tablo 20: Araştırma sahasında yetiştirilen tahıl ve diğer bitkisel ürünler, 2018.	86
Tablo 21: Tahıl ve diğer bitkisel ürünlerin üretim miktarları, 2018.	88
Tablo 22: Adana İli su kaynakları potansiyeli.	96

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Araştırma sahasının konumu.	1
Şekil 2: Araştırma sahası genel jeoloji haritası.....	6
Şekil 3: Adana ili deprem bölgeleri.	7
Şekil 4: Ceyhan ve çevresinde meydana gelen hasar verici depremlerin (5 ve üzeri şiddetinde) 1903-2005 yılları arasındaki dağılışı.	8
Şekil 5: Araştırma sahası Sayısal Yükselti Modeli (SYM).	11
Şekil 6: Araştırma sahası eğim özellikleri.	11
Şekil 7: Araştırma sahasında eğim değerlerinin alansal dağılışı.	12
Şekil 8: Araştırma sahası bakı özellikleri.	13
Şekil 9: Araştırma sahası bakı özelliklerinin alansal dağılışı.	14
Şekil 10: Aylık ortalama sıcaklıklar (°C).....	17
Şekil 11: Ceyhan ilçesinde yağışın mevsimlere dağılışı.....	18
Şekil 12: Ceyhan'ın aylık ortalama sıcaklık ve yağış değerleri grafiği.	19
Şekil 13: Aylık ortalama bulutlu gün sayısı.	21
Şekil 14: Aylık ortalama nem miktarı.	22
Şekil 15: Ceyhan'ın rüzgârgülü.	23
Şekil 16: Aylık ortalama rüzgâr hızı (m/s).	23
Şekil 17: Aylık maksimum rüzgâr hızı (m/s).	24
Şekil 18: Araştırma sahasında büyük toprak gruplarının dağılışı.....	27
Şekil 19: Büyük toprak grupları alansal (%) dağılışı.	27
Şekil 20: Araştırma sahası arazi kullanım kabiliyet sınıfları.....	29
Şekil 21: Arazi kullanım kabiliyet sınıflarının alansal dağılışı (%).	30
Şekil 22: Araştırma sahası erozyon durum haritası.	31
Şekil 23: Araştırma sahası hidrografi haritası.....	35
Şekil 24: Ceyhan ilçesinde nüfusun yıllara göre değişimi.....	42
Şekil 25: Ceyhan şehrinin mekânsal gelişimi.	47
Şekil 26: Ceyhan şehrinde aktif nüfusun iktisadi faaliyet kollarına göre dağılımı (%).	48
Şekil 27: Aktif nüfusun şehir toplamında iktisadi faaliyetlere göre dağılışı.	49

Şekil 29: Ceyhan’da nüfusun yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı.	57
Şekil 30: Araştırma sahasında köylerin (yeni idari düzenlemede mahalleler) yükselti basamaklarına göre dağılışı.	58
Şekil 31: Arazi kullanım haritası.	61
Şekil 32: Araştırma sahasında arazilerin kullanımlara göre dağılımı (%).....	63
Şekil 33: Araştırma sahasının Sayısal Yükselti Modeli (SYM).	65
Şekil 34: Ceyhan ilçesi büyük toprak grupları.	66
Şekil 35: Pamuk bitkisinin Adana ili için önemini gösteren şekil.	74
Şekil 36: Tarım alanlarının kullanım şekli bakımından dağılımı, 2018.	76
Şekil 37: Sebze yetiştirilen alanların yıllara göre dağılımı.	77
Şekil 38: 2018 yılı sebze alanları dağılımı (%).	78
Şekil 39: 2018 yılı sebze üretim miktarlarının dağılımı (%).	79
Şekil 40: Meyve yetiştirilen alanların yıllara göre dağılımı.	81
Şekil 41: 2018 yılı meyve alanlarının dağılımı (%).....	83
Şekil 42: Tahıl ve diğer bitkisel ürün yetiştirilen alanların yıllara göre dağılımı.....	85
Şekil 43: 2018 yılı tahıl ve diğer bitkisel ürün alanlarının dağılımı (%).	87
Şekil 44: 2018 yılı tahıl ve diğer bitkisel ürünlerin üretim miktarlarının dağılımı (%).	89
Şekil 45: Araştırma sahasında sanayi kuruluşlarının mekânsal dağılışı.	91
Şekil 46: Su kaynaklarıyla ilgili başlıca sorunlar.	97

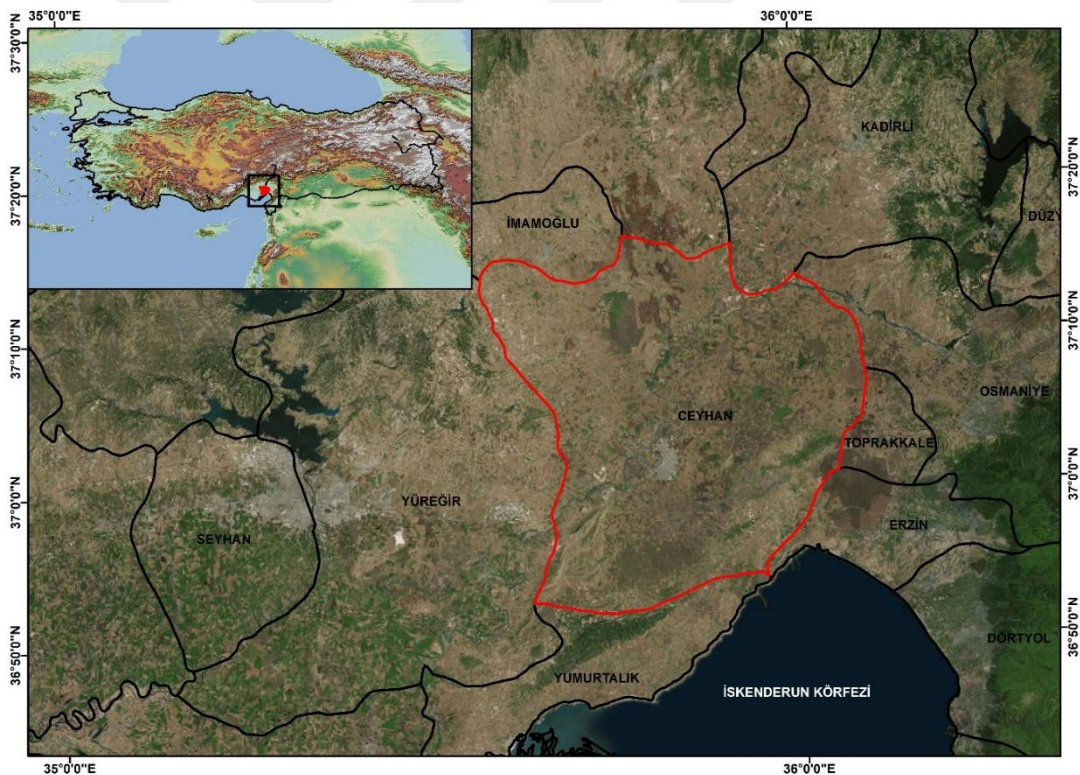
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

Foto 1: Ceyhan'dan bir görünüm.	39
Foto 2: Ceyhan şehrinden bir görünüm.	41
Foto 3: Ceyhan'da tarımsal faaliyetlerden genel bir görünüm.	64
Foto 4: Türkiye'nin ilk uluslararası fuarı niteliğindeki Beynelmilel Ziraat Sergisi..	68
Foto 5: Ceyhan Ovası'nda mısır hasadı.....	73
Foto 6: Günümüzde Ceyhan Ovası'ndaki pamuk tarlalarından genel bir görünüm..	74
Foto 7: Ceyhan Ovası'nda pamuk yetiştiriciliği.....	86
Foto 8: Ceyhan Ovası'nda pamuk tarlasından bir görünüm.....	87
Foto 9: Ceyhan Ovası'nda ayçiçeği yetiştiriciliği.	88

GİRİŞ

Araştırma Sahasının Konumu

Ceyhan ilçesi idari olarak Adana iline bağlı bir ilçe olup Akdeniz Bölgesi'nin doğusunda Adana Bölümü'nde yer almaktadır. 1.427 km² alan kaplayan ilçenin kuzeyinde Kadirli, Kozan, İmamoğlu; doğusunda Osmaniye, Toprakkale; güneydoğusunda Erzin; güneyinde Yumurtalık; batısında Yüreğir ve Sarıçam yer almaktadır. Ceyhan 35° – 36° doğu boylamları 36° – 37° kuzey enlemleri arasında bulunmaktadır (Şekil 1). Ayrıca, Türkiye'nin en büyük delta ovası olan Çukurova'nın "Yukarıova" olarak adlandırılan kesiminde, Ceyhan Nehri'nin doğu kıyısında yer almaktadır. 2018 yılı nüfus verilerine göre toplam nüfusu 160.474 kişidir.



Şekil 1: Araştırma sahasının konumu.

Araştırma sahası olarak Ceyhan ilçesinin seçilmesinin nedeni; bu bölgede coğrafi açıdan konuyla ilgili daha önceden yapılmış bütüncül bir çalışmanın olmamasıdır. Her ne kadar, geçmişte Ceyhan ile ilgili çeşitli konularda bazı akademik çalışmalar yapılmış olsa da, yakın geçmişte Ceyhan ile ilgili coğrafi çalışmaların sayısı

yok denecek kadar azdır. Örneğin, Ceyhan ile ilgili yapılan ilk coğrafi çalışmalardan birisi, 1944 yılında Ganimet Sözübatmaz tarafından İstanbul Üniversitesi'nde bitirme tezi olarak hazırlanan "Ceyhan Monografyası" başlıklı çalışmadır. Yine İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde Halil Karataş tarafından "Ceyhan'da Şehirsel Gelişme ve Mekânsal Değişim" başlıklı bir yüksek lisans tezi hazırlanmıştır. Şehir coğrafyası perspektifinde ele alınan bu çalışma 1999 yılında tamamlanmıştır. Ülkemizin önemli tarımsal üretim merkezlerinden birisi olan Ceyhan ilçesini tarımsal faaliyetler açısından coğrafi perspektifle ele alan bütüncül bir çalışmanın olmaması, araştırma sahası olarak Ceyhan ilçesini ele almamızın temel çıkış noktasını oluşturmuştur.

Ceyhan'ın çalışma sahası olarak belirmesinde etkili olan bir diğer husus ise doğal ortam - insan etkileşimi bakımından kendine has bazı özellikleriyle dikkati çeken bir saha olmasıdır. Araştırma sahası sınırlarının tespitinde idari sınırlara bağlı kalmakla birlikte mekânsal analiz ve yorumlarda bölgenin doğal ortam özellikleri ile beşeri ve ekonomik özelliklerdeki bütünlüğe her zaman dikkat edilmiştir.

Amaç ve Yöntem

Araştırmamızın temel amacını, ülkemizin tarımsal açıdan en önemli üretim merkezlerinden birisi olan Ceyhan ilçesindeki tarımsal faaliyetleri coğrafi bir perspektifle analiz etmek ve bu faaliyetlerde yaşanan bir takım sorunları tespit edip çözüm önerilerinde bulunmak oluşturmaktadır. Bu kapsamda coğrafi metot ve prensiplere bağlı kalınarak araştırma sahasının doğal ortam potansiyelini belirlemek, bu potansiyelin ne derecede ve nasıl kullanıldığını tespit etmek, mekânsal kullanım türlerini ortaya koymak, bu kullanımların doğal ortam şartlarına ne derecede uygun olduğunu analiz etmek, mekânsal kullanımlar arasında tarımsal amaçlı kullanımları detaylı bir şekilde incelemek ve tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan sorunlar ile doğal ortam şartlarından kaynaklanan zorlukları belirleyip bunlara yönelik çözüm önerilerinde bulunmak amaçlanmaktadır. Araştırma konumuz dâhilinde verilerin işlenmesi, analizi ve görselleştirilmesinde Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve Uzaktan Algılama (UA ya da UZAL) teknik ve yöntemlerini kullanmak da çalışmamızın başlıca hedefleri arasında yer almaktadır.

Bu kapsamında araştırmamız beş bölümden meydana gelmektedir. İlk bölümde Ceyhan'ın doğal ortam özellikleri incelenmiş ve doğal ortam potansiyeli ortaya konulmuştur. Tarım doğal ortam şartlarına sıkı sıkıya bağlı birincil bir ekonomik faaliyetdir. Bu nedenle bu bölümde doğal ortam özellikleri sahadaki beşeri ve ekonomik faaliyetlere (zellikle tarımsal faaliyetlere) etkileri doğrultusunda ele alınmıştır. Sahanın jeolojik ve morfolojik özellikleri, iklim ve toprak şartları, hidrografya ve bitki örtüsü özelliklerine değinilmiştir. Böylelikle doğal ortam potansiyeli belirlenmiş; doğal ortam şartlarının beşeri ve ekonomik faaliyetler üzerindeki etkisi de ortaya konulmuştur. Araştırmanın ikinci bölümünde yerleşmenin tarihsel gelişimi ve nüfus özellikleri incelenmiştir. Bir bölgede doğal ortam potansiyelini kullanan, ekonomik faaliyetlerin gelişimine yön veren esas faktör insandır. Bu nedenle sahanın yerleşim tarihinin gelişim süreci ve nüfus özellikleri ele alınmıştır. nc bölümde Ceyhan'da genel arazi kullanımı ele alınmış; bu kullanımlar içerisinde tarımsal amaçlı kullanımların yeri ve önemine temas edilmiştir. Çalışmamızın dördüncü bölümde, Ceyhan ilçesindeki tarımsal faaliyetler ele alınmıştır. Tarımsal faaliyetlerin genel karakteri ve bitkisel üretim süreci incelenmiştir. Çalışmamızın son bölümünde araştırma sahasında tarımsal faaliyetlerden sorunlar ele alınıp, çözüm önerilerinde bulunulmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın ilk aşamasında literatür taraması gerçekleştirilmiş olup genel olarak çalışmanın her aşamasında literatür güncel olarak takip edilmiştir. Literatür taramasından sonra çalışma sahasının genel coğrafi özelliklerinin belirlenmesine yönelik bir takım veriler temin edilmiştir. 1/25.000 ölçekli topografya haritaları Harita Genel Komutanlığı'ndan, 1/25.000 ölçekli toprak haritaları Tarım Reformu Genel Müdürlüğü'nden, iklim verileri (yağış sıcaklık rüzgar vb.,) Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden temin edilmiştir. Bu verilerin işlenmesi ve haritalandırılmasında ise CBS ve UZAL teknolojileri kullanılmıştır. Jeoloji haritalarının hazırlanmasında 1/500.000 lekli Adana paftasından faydalanılmıştır. Sahadaki hidrografik özelliklerinin ortaya çıkarılmasında 10 metre çözünürlükte Sayısal Yükselti Modeli (SYM) verisinden yararlanılmıştır. Çalışma sahasına ait demografik veriler ve tarımsal üretim verileri Türkiye İstatistik Kurumu'ndan (TİİK) temin edilmiştir. Ceyhan ilçe merkezinin mekânsal değişiminin belirlenmesinde ise PCI Geomatica 2018

yazılımından faydalanılmış olup sınırlar görsel yorumlamalara bağlı olarak değerlendirilmiştir. Görsel yorumlamalarda farklı yıllara ait uydu görüntülerine yer verilmiştir. Uygu görüntülerine ait çözünürlükler 90 metre ve 10 metre arasında değişmektedir. Elde edilen tüm bu verilere bağlı olarak jeoloji, topografya, eğim, bakı, hidrografya, toprak, arazi kullanım özellikleri, mekânsal değişim, arazi kabiliyeti sınıfları, erozyon durumu haritaları hazırlanmıştır. Arazi kullanım özelliklerinin belirlenmesinde Corine 2012 ve toprak haritalarından faydalanılmıştır. Çalışmada haritaların oluşturulmasında ve temel altlık verilerin meydana getirilmesinde ArcGIS 10.4.1 yazılımından faydalanılmıştır.

Araştırmamızda literatür taramasının yanı sıra coğrafi diğer yöntem ve teknikler de kullanılmıştır. Araştırma sahasına 2018 ve 2019 yılları arasında çeşitli dönemlerde arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Arazi çalışmaları coğrafyada önemli bir veri toplama aracıdır. Arazi çalışması aracılığıyla çalışmada ihtiyaç duyulan veriler çeşitli veri toplama teknikleriyle elde edilmektedir. Arazi çalışmalarında gözlem ve görüşme tekniklerine başvurulmuştur. Arazi çalışmasındaki temel amaç, bölgede coğrafi gözlemler yapmaktır. Arazi çalışmaları yapılırken zaman zaman yöre halkı ile görüşmeler de yapılmıştır. Arazi çalışmaları bizlere bir yandan bölgenin fotoğraflanması ve bunların görsel olarak çalışmada sunulması imkânı sağlarken, diğer yandan da sahayı yerinde analiz etme ve tanıma imkânı sunmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

DOĞAL ORTAM ÖZELLİKLERİ

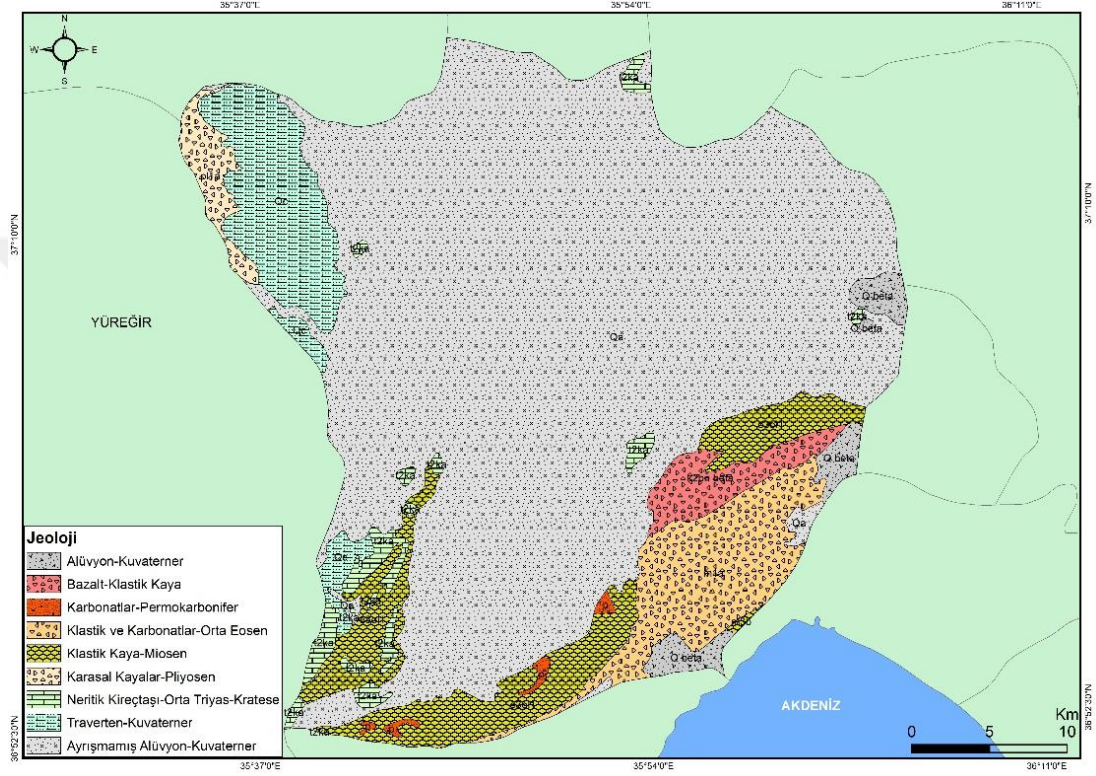
1.1. Jeolojik Özellikler

Toros kıvrım kuşağının güney kesiminde yer alan araştırma sahasında Kambriyen'den Kuvaterner'e kadar aralıkta yer alan bütün litolojik birimler görülmektedir (Şekil 2). Permokarbonifer yaşlı birimler genelde karbonatlardan oluşurken aynı zamanda araştırma sahasının yüksek topografyasını meydana getirmektedir. Neritik kireçtaşları Orta Triyas - Kretase yaşlıdır ve yer yer alüvyon birimleri ile görülmektedir. Araştırma sahası sınırları içerisinde Kuvaterner yaşlı kaya birimleri geniş bir yer kaplamaktadır. Toros Dağları'ndan kaynaklarını alan irili ufaklı dereler ile Ceyhan Nehri'nin vadi ağzlarında eski taraça seviyeleri görülmektedir (Kurt, 1990:9). Ceyhan Ovası jeolojisi içerisinde en fazla yer kaplayan birim ise Kuvaterner yaşlı ayrışmamış alüvyonlardır. Ayrıca Kuvaterner yaşlı traverten birimleri ise alüvyon örtüyü 1 cm. - 1 m. seviyelerinde örtmektedir (Kurt, 1990:9). Travertenlerin gelişiminde bölgede meydana gelen yağışların eğimin azalmasına bağlı olarak biriken $CaCo_3$ minerallerinin etkin rol oynaması söz konusudur (Kurt, 1990: 10).

Ceyhan ilçesinin genel litolojik özellikleri incelendiğinde ilk bakışta dikkati çeken husus sahada Ceyhan Nehri'nin taşımış olduğu kalın alüvyonların geniş bir yer kapladığıdır. Sahadaki en genç litolojik birim Kuvaterner'e ait alüvyonlardır. Diğer bazı şartlarında uygun olması durumunda alüvyal sahalar tarımsal potansiyelleri yüksek alanlardır. Araştırma sahasındaki alüvyal alanlar verimli toprakları barındırması, eğim şartlarının bu kesimlerde çok elverişli olması ve sulama imkânlarının da diğer sahalara kıyasla daha fazla olması gibi nedenlerle yüksek bir tarımsal potansiyele sahiptir.

Ceyhan deltası, Çukurova'nın güneydoğusunda, yaklaşık son 4000 yılda gelişmiş, Türkiye'nin en genç delta ovasıdır (Erol, 1993:59). Ceyhan Ovası ve çevresinde Şekil 2'de görüldüğü gibi Kuvaterner yaşlı alüvyon birimler geniş alan kaplamaktadır. Ceyhan Nehri ve diğer akarsuların taşımış olduğu alüvyonların bu

sahada birikmiş olması, Ceyhan ve çevresini tarımsal faaliyetler açısından özellikle verimlilik ve üretim kapasitesi bakımından önemli bir tarımsal üretim merkezi haline getirmiştir. Alüvyon topraklar diğer ortam şartlarının da elverişli olması durumunda tarımsal açıdan çok büyük önem taşıyan, değerli topraklardır.



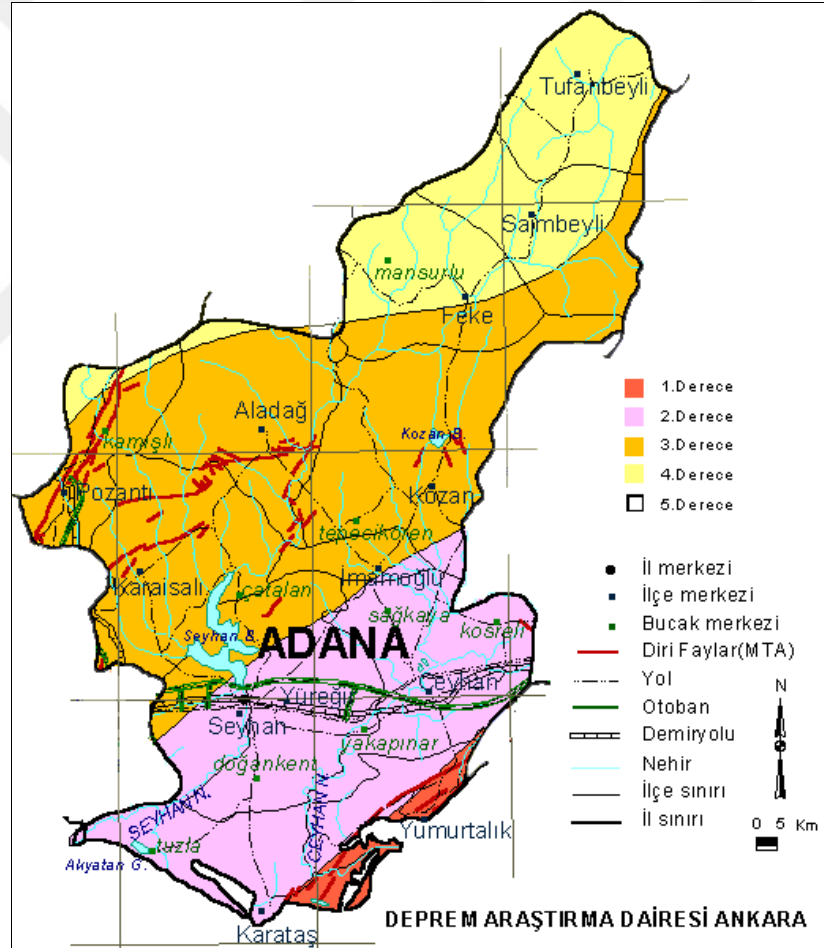
Şekil 2: Araştırma sahası genel jeoloji haritası.

(Kaynak: 1/500.000 ölçekli MTA-2007 Adana paftasından faydalanılmıştır.)

Araştırma sahasında Kuvaterner'e kadarki jeolojik süreçlere ait bütün izler görülmekte olup saha tektonik olarak aktif ve Afrika - Arap levhalarının etkisiyle oluşan Anadolu levhasına oldukça yakın bir konumdadır (Ünlügenç ve Akıncı 2017:86). Araştırma sahası ve yakın çevresi aktif tektonik bakımından incelendiğinde sahanın tektonik bakımdan aktif birçok faydan oluşan sol yönlü KD - GB uzanımlı, doğrultu atımlı Doğu Anadolu Fay Zonu'nun (Erdeye 2006: 40) batı uzantısının Osmaniye ve Ceyhan üzerinden Akdeniz'den geçerek Kıbrıs Adası'na doğru uzandığı (Ünlügenç ve Akıncı 2017: 88) görülmektedir. Tektonizma varlığının çok bariz etkilendiği çalışma sahasında Alpin orojenezin etkileri oldukça belirgindir. Toros dağlarının uzanımlarını içeren Ceyhan Ovası ve çevresi genç tektonik hareketlerin etkisi ile şekillenmiş ve günümüzdeki görünümünü elde etmişlerdir. İnceleme alanı

içerisinde yer alan Misis Dağları'nın Kıbrıs Adası ile ilişkili bir denizaltı sırtının parçası olduğu bazı araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalar ile öne sürülmektedir (Kurt, 1990: 13).

Türkiye Alp - Himalaya Kıvrım Kuşağı'nda yer alan genç tektonik hareketlerin görüldüğü bir ülkedir. Araştırma sahası tektonik bakımdan aktif bir sahadır. Ülkemizde depremin şiddeti üzerinde belirleyici olan bazı faktörlere göre deprem bölgeleri ayırt edilmiştir. Ceyhan ilçesi 2. Derece deprem kuşağı içerisinde yer almaktadır (Şekil 3).

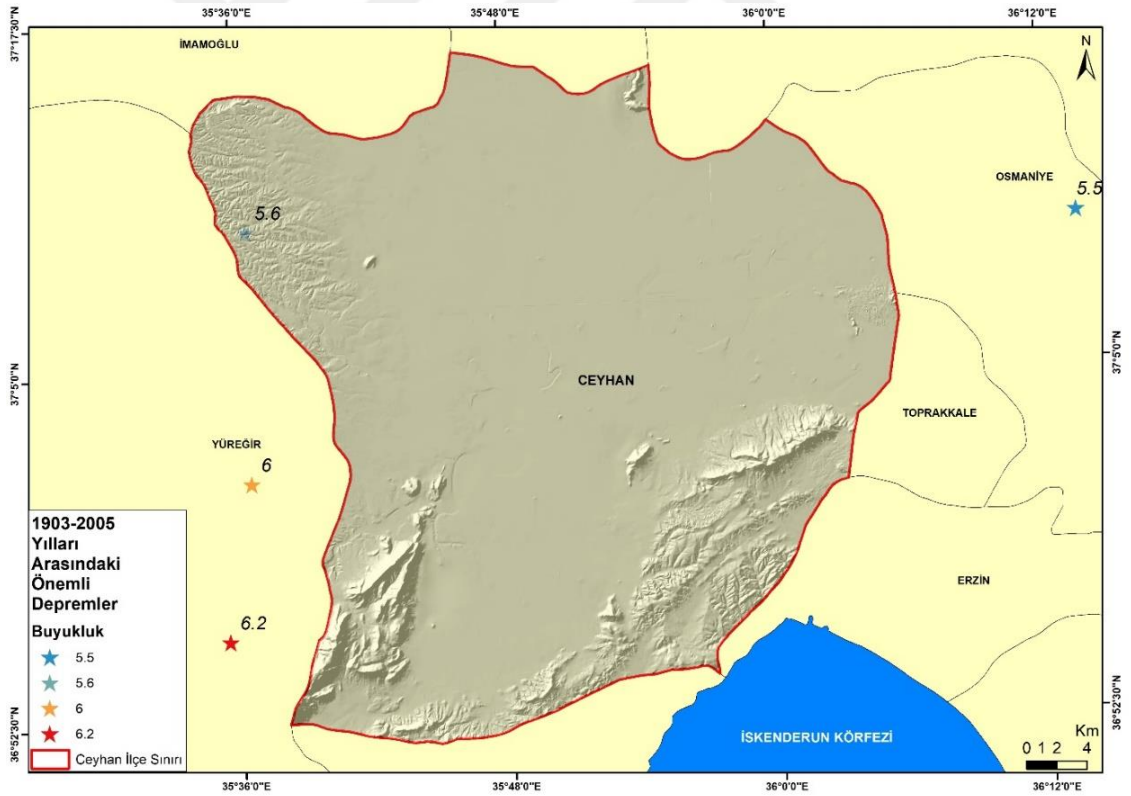


Şekil 3: Adana ili deprem bölgeleri.

(Kaynak: AFAD - <https://deprem.afad.gov.tr/downloadDocument?id=1473>)

Ceyhan ilçesinin aktif fay zonları içerisinde bulunması Ceyhan ve çevresinde depremleri kaçınılmaz kılmaktadır. Ayrıca genel jeolojik özellikleri bakımından değerlendirildiğinde Ceyhan ve çevresinin eski temel masiflerin, levhaların sınırında

yer alması Adana - Ceyhan'ın tektonik bakımdan yıkıcı hasarlara neden olan depremlere sahne olmasına neden olmuştur. Çalışma sahası sübsidans çöküntü ovası olma özelliği taşımasının yanı sıra havza içinde GB - KD yönlü düşey atımlı faylar da bulunmaktadır (Biricik ve Kurt, 1998:95). Araştırma sahası ve yakın çevresinde yıkıcı hasarlara neden olan 1903-2005 yılları arasında meydana gelmiş büyüklüğü 5 ve üzerinde olan 4 farklı konumda meydana gelmiş deprem bulunmaktadır (Şekil 4). Bu depremlerden özellikle 1998 yılında meydana gelen ve yıkıcı hasar ile ölümlere neden olan deprem Ceyhan Depremi'dir. 27 Haziran 1998 tarihinde meydana gelen bu deprem 6.2 büyüklüğünde olup, Ceyhan - Misis arasında yer alan bölgede gerçekleşmiştir. Bu depremde 145 kişi hayatını kaybetmiş; 38.591 bina hasar almıştır (Biricik ve Kurt, 1998: 95). Deprem alüvyal sahada oldukça yaygın sıvılaşmalara neden olmuş, bu durum can ve mal kaybını arttırmıştır (AFAD, 2019).



Şekil 4: Ceyhan ve çevresinde meydana gelen hasar verici depremlerin (5 ve üzeri şiddetinde) 1903-2005 yılları arasındaki dağılışı.

(Kaynak: <http://www.koeri.boun.edu.tr/sismo/2/tr/>)

Günümüzde de sahadaki deprem aktiviteleri devam etmektedir. Bu nedenle yerleşim sahaları belirlenirken sahanın litolojik özelliklerinin hassasiyetle dikkate alınması gerekmektedir. Araştırma sahası ve yakın civarında meydana gelmiş birçok tarihsel deprem kaydı da bulunmaktadır. Bu kayıtlardan da anlaşılacağı gibi meydana gelen depremlerin şiddeti ve neden olduğu hasarın boyutu oldukça yüksek olmuştur. 290 - 1896 yılları arasında kayıt altına alınmış olan bu depremler ve temel bazı özellikleri şu şekildedir (Tablo 1):

Tablo 1: Ceyhan ve çevresinde meydana gelmiş tarihsel depremler.

No	Tarih	Koordinat	Şiddet	Etki Alanı	Açıklamalar
1	14.05.290	37.06 Kuzey 33.80 Doğu	VIII	Ceyhan-Adana-Tarsus-Mersin	Ağır Hasar
2	.524	37.25 Kuzey 35.92 Doğu	VII	Anavarza-Ceyhan-Misis-Kadirli	Ağır Hasar
3	.561	37.25 Kuzey 35.92 Doğu	X	Anavarza-Ceyhan-Misis-Kadirli	Ağır Hasar
4	10.08.1114	36.50 Kuzey 35.50 Doğu	IX	Ceyhan-Adana-Antakya-Kahramanmaraş-Lübnan	Ağır Hasar Tsunami
5	1268	37.75 Kuzey 35.80 Doğu	IX	Kozan-Ceyhan-Adana ve çevresi	60000 ölü 1:400 km
6	V. 1855	37.06 Kuzey 35.75 Doğu	VI	Ceyhan-Adana	Ağır Hasar
7	01.1896	37.00 Kuzey 35.30 Doğu	VI	Adana-Misis	Şiddetli

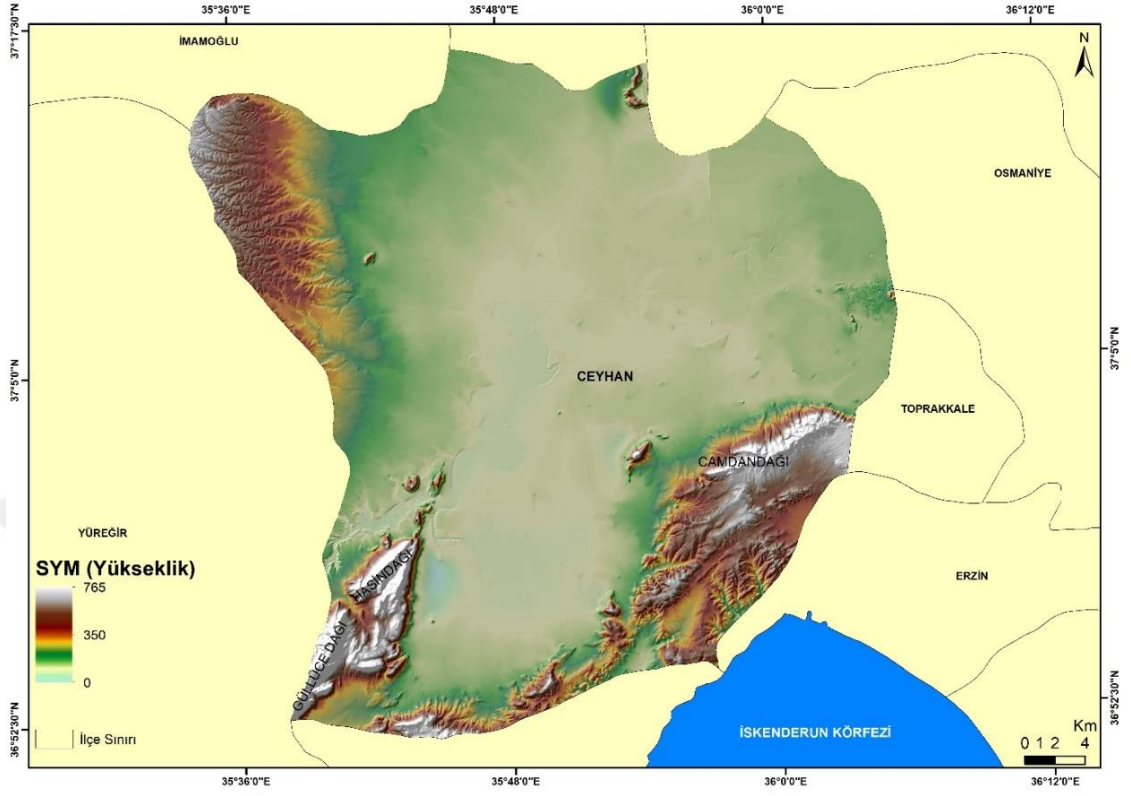
(Kaynak: Biricik ve Kurt, 1998: 103'ten düzenlenerek)

1.2. Topografik Özellikler

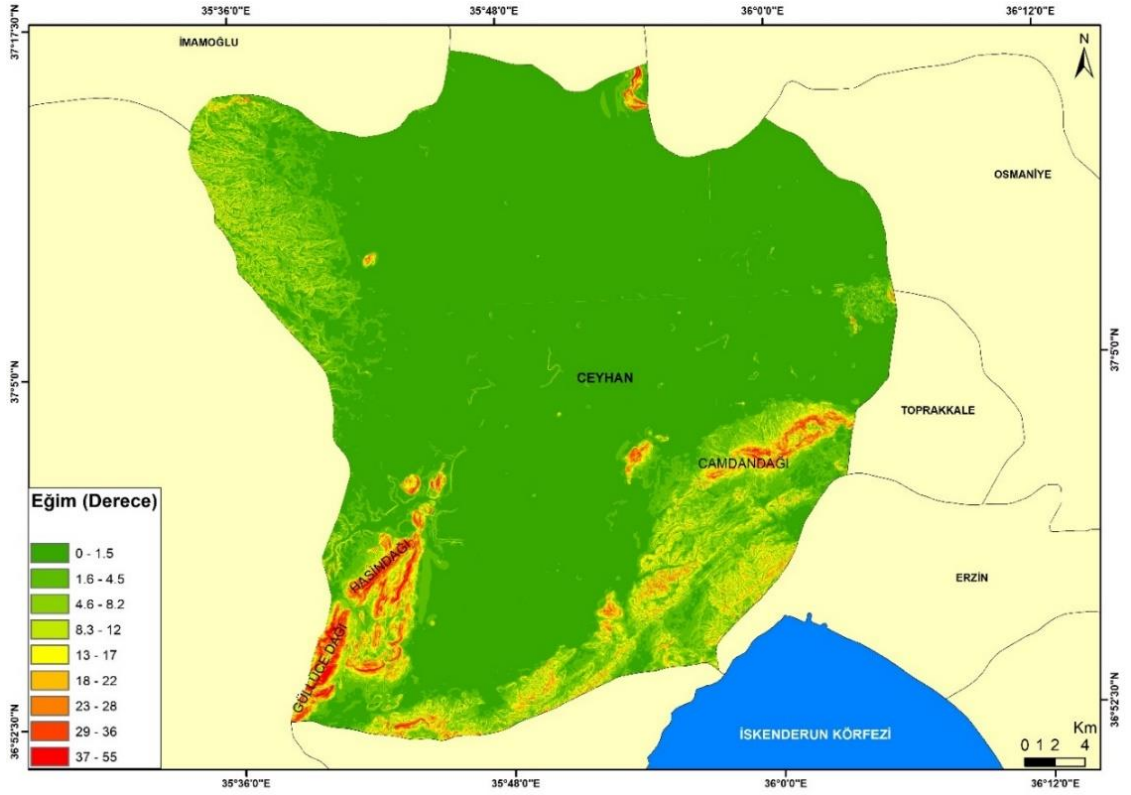
Araştırma sahası topografik özellikleri bakımından incelendiğinde sahada yükselti ve eğim değerlerinin fazla olmadığı; düz ve düze yakın hafif eğimli sahaların geniş alanlar kapladığı görülmektedir. Ceyhan'da iki farklı ana morfolojik ünite ayırt etmek mümkündür. Bunlar ovalık alanlar ile fazla yüksek olmayan dağlık-tepelik alanlardır. Araştırma sahasında ovalık alanlar oldukça geniş bir alan kaplamaktadır. Çalışma sahası taban arazisi çöküntü ovası olup Kuvaterner yaşlı alüvyon birimlerden meydana gelmektedir (Kurt, 1990: 16). Araştırma sahası Seyhan ve Ceyhan nehirlerinin birlikte oluşturdukları, kuzeyi Toros sıradağlarıyla sınırlı Çukurova sübsidans havzasında yer almaktadır (Ardos, 1995: 29). Ülkemizin en önemli ovalarından birisi olan Çukurova'yı meydana getiren ve "Yukarıova" olarak da adlandırılan Ceyhan Ovası, araştırma sahasında en geniş yer kaplayan en önemli ana morfolojik üniteyi meydana getirmektedir.

Araştırma sahasında fazla yüksek olmayan dağlık ve tepelik alanlar da bulunmaktadır. Ceyhan ilçesi sınırları içerisinde doğu – güneydoğuda Camdan dağları, güney - güneybatıda ise Misis, Güllüce ve Hasin dağları sahanın en yüksek noktalarını oluşturmaktadır. Ceyhan Nehri'nin sularını topladığı ve drene ettiği bu sahada topografik koşullar deltaik ovanın gelişmesinde büyük rol oynamıştır. Araştırma sahasında ortalama yükselti 0-765 metreler arasında değişmektedir. Ceyhan Ovası yükseltisi ise 0-40 metreler arasındadır; ova çok geniş düzlüklere sahiptir (Şekil 5).

Araştırma sahası genel eğim özellikleri bakımından incelendiğinde; eğim değerlerinin 0 - 55° arasında değiştiği görülmektedir (Şekil 6). İlçe merkezi ve ovanın eğim değerleri 0 - 1.5° arasında değişmekte olup, genel olarak eğim değerlerinin yükseldiği yerler ilçenin güney kesimleridir. Özellikle Ceyhan'ın G, GB ve D-GD'sunda yer alan nispeten yüksek sahalarda eğim değerlerinin arttığı gözlemlenmektedir. Bu sahalardan özellikle Güllüce Dağı ve Hasin Dağı'nın olduğu kesimlerde eğim değerleri oldukça fazladır. Ayrıca Camdan Dağı'nda da eğim değerleri artmaktadır.

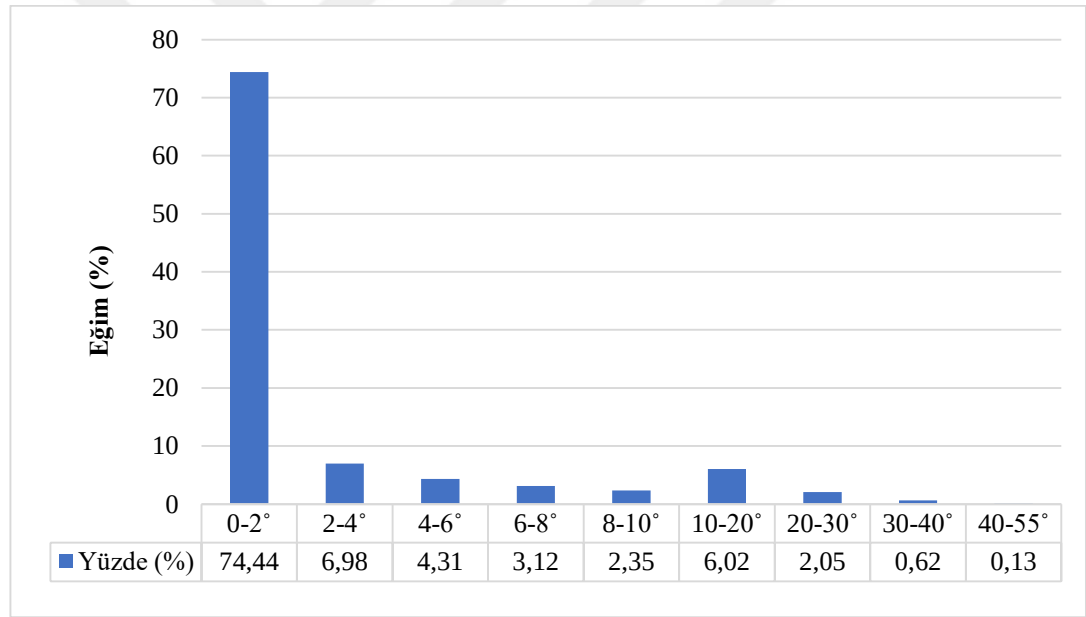


Şekil 5: Araştırma sahası Sayısal Yükselti Modeli (SYM).



Şekil 6: Araştırma sahası eğim özellikleri.

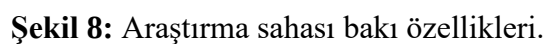
Eğim özelliklerinin Ceyhan ilçesi içerisinde alansal dağılışı incelendiğinde; ilçe arazisinin %74.44'ünde eğim değerlerinin 0 - 2° arasında değiştiği görülmektedir (Şekil 7). Eğim değerlerinin 0 - 2° arasında olduğu alanların araştırma sahasının yaklaşık 4/3'ünü oluşturduğu görülmektedir. Bu değer araştırma sahasında düz ve düze yakın sahaların ne kadar geniş alanlar kapladığını açıkça gözler önüne sermektedir. Araştırma sahasında eğim değerlerinin 20 - 55°'nin arasında gözlemlendiği alanların ilçenin güney kesimlerinde yoğunlaştığı görülmekte olup en yüksek eğim değerlerine nispeten yüksek dağlık - tepelik alanlarda rastlanmaktadır (Şekil 6). Araştırma sahasında dağlık – tepelik sahalar çok fazla alan kaplamamakta; bu durum eğim değerlerine de yansımaktadır.

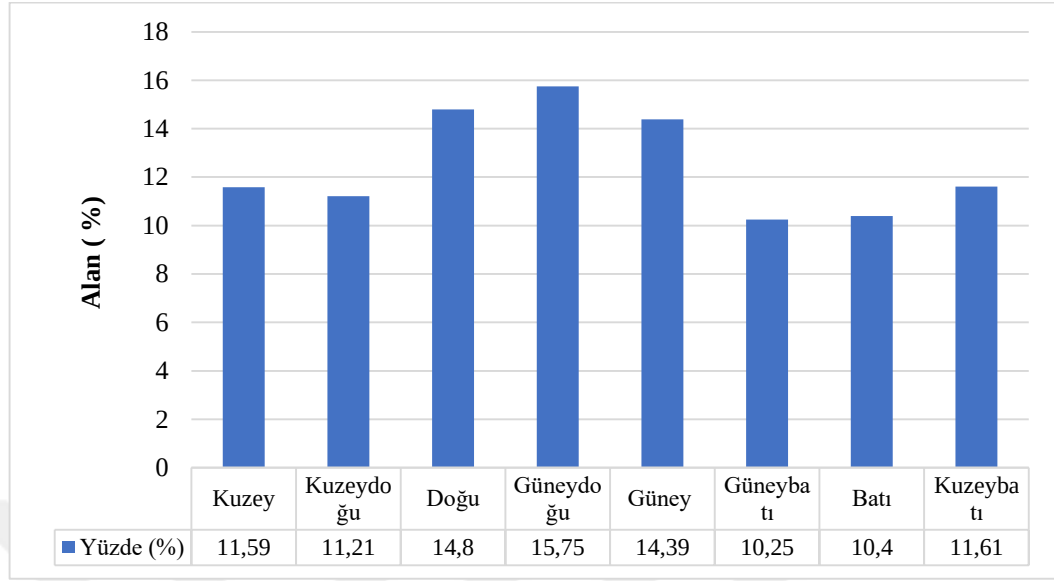


Şekil 7: Araştırma sahasında eğim değerlerinin alansal dağılışı.

Eğim değerlerinin beşeri ve ekonomik faaliyetler üzerinde etkisi çok büyüktür. Düz ve hafif eğimli sahalar yerleşme, ziraat, ulaşım ve hemen her çeşit ekonomik faaliyet için en uygun sahalardır. Tarımsal faaliyetlerde eğim çok önemli bir faktördür. Eğimin 25° yi bulduğu yerlerde makineli tarım genellikle durmaktadır. Bundan sonra 50° lik eğime kadar çapa ziraatı, ağaç yetiştirme, ormancılık yapılır ve hayvan yetiştirilebilir. Eğimin 50° yi aştığı yamaçlarda ancak ormancılık ve madencilik gibi faaliyetler yer bulabilir. Fakat bu derece dik eğimler genellikle bitki örtüsü itibariyle

Araştırma sahasında bakı özellikleri incelendiğinde; yönlerin alansal dağılımının birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Sahada hâkim bakı yönü güneydoğu (%15,75) olup; bunu doğu (%14,8) ve güney (%14,39) yönü takip etmektedir (Şekil 8 ve 9). Görüldüğü gibi bakıda hâkimiyet Güneydoğu – Doğu ve Güney yönündedir. Ancak araştırma sahasında güneşin geliş açısının oldukça homejen dağılmış olduğu görülmektedir (Şekil 8). Bu durum tarımsal açıdan ekili veya dikili üretim sahalarının yıl boyu farklı açılardan güneş ışını aldığını göstermekte olup, tarımsal ürün kalitesi ve verimlilik kapasitesi bakımından büyük bir avantaj sağlamaktadır.





Şekil 9: Araştırma sahası bakı özelliklerinin alansal dağılışı.

İnceleme alanı sahip olduğu eğim özelliklerinin sağladığı avantajının yanı sıra Ceyhan Nehri'nin taşımış olduğu alüvyonların ya da verimli malzemelerin ova üzerinde eğimin azaldığı noktalarda birikmesi sonucu tarımsal verimin de her geçen yıl arttığını söyleyebiliriz. Aynı zamanda eğim değerlerinin 0 - 2° arasında olduğu kesimlerin sahanın %70'inin üzerinde alan kaplaması da oldukça büyük önem taşımaktadır. Sonuç olarak tarımsal faaliyetler bakımından Ceyhan ilçesi ve yakın çevresinde eğim ve topografik faktörlerin uyumu neticesinde tarımsal verimlilik oldukça yüksektir.

1.3. İklim Özellikleri

İklim bir bölgede uzun yıllar boyunca görülen hava olaylarının ortalamasıdır. Bir sahanın sahip olduğu iklim özellikleri beşeri ve ekonomik faaliyetleri hem doğrudan hem de dolaylı olarak etkilemektedir. İklim özellikle tarımsal faaliyetler açısından çok önemli bir faktördür. Doğal bitki yaşamını düzenleyen iklim koşulları insanın yetiştirdiği kültür bitkilerini de etkilemektedir. Dolayısıyla iklim tarımsal faaliyetleri ve bu faaliyetlerin türünü ve dağılışını derinden etkiler. Herhangi bir sahada hâkim olan iklim şartları, o sahada yetiştirilen tarımsal ürünlerin çeşidini, çeşit

sayısını, dağılışını belirlemede önemli rol oynar. Bunların yanı sıra ürünlerin fenolojik takvimini; ekim, yetiştirme, hasat zamanlarını da tayin etmektedir.

Araştırma sahası iklim özellikleri bakımından kendine has karakterlere sahip bulunmakta ve yetiştirilen ürün desenleri buna göre şekillenmektedir. Araştırma sahasında Akdeniz iklim özellikleri hüküm sürmektedir. Yazları oldukça sıcak ve kurak; kışları ise ılık ve yağışlı geçmektedir. Yaz dönemi tarımsal faaliyetleri sınırlandıran en önemli faktör yağışın yok denecek kadar azlığıdır. Bu nedenle bu dönemde tarımsal sulama çok büyük önem taşımaktadır. Ceyhan Nehri'nde ovanın sulanması için su kanalları açılmıştır. Fakat yaz mevsimiyle beraber ortaya çıkan aşırı kuraklık zaman zaman bu kanalların kısmi olarak kurumasına neden olmakta, sulama yapılamayan alanlarda tarımsal faaliyetlere etki etmektedir.

Araştırma sahasında iklim şartlarının elverişliliği tarımsal üretim sürecinin kesintiye uğramadan bütün bir yıl devam etmesini sağlamaktadır. Bu devamlılıkta esas olan yaz kuraklığından kurtulmak için gerçekleştirilen sulamadır. Araştırma sahasında yazları sıcaklık seven kış mevsiminde ise nem ve yağış isteyen türde ürünlerin yetiştirildiği bilinmektedir. İlerleyen bölümlerde temas edileceği üzere iklim elemanlarından özellikle sıcaklığın seracılığı bölgede ekonomik kılması nedeniyle seracılık faaliyeti de gerçekleştirilmektedir.

Araştırma sahası iklim elemanlarının incelenmesinde Meteoroloji Genel Müdürlüğü Ceyhan Meteoroloji İstasyonuna ait 1961-2015 yıllarını kapsayan rasat verileri kullanılmıştır.

1.3.1. Sıcaklık Özellikleri

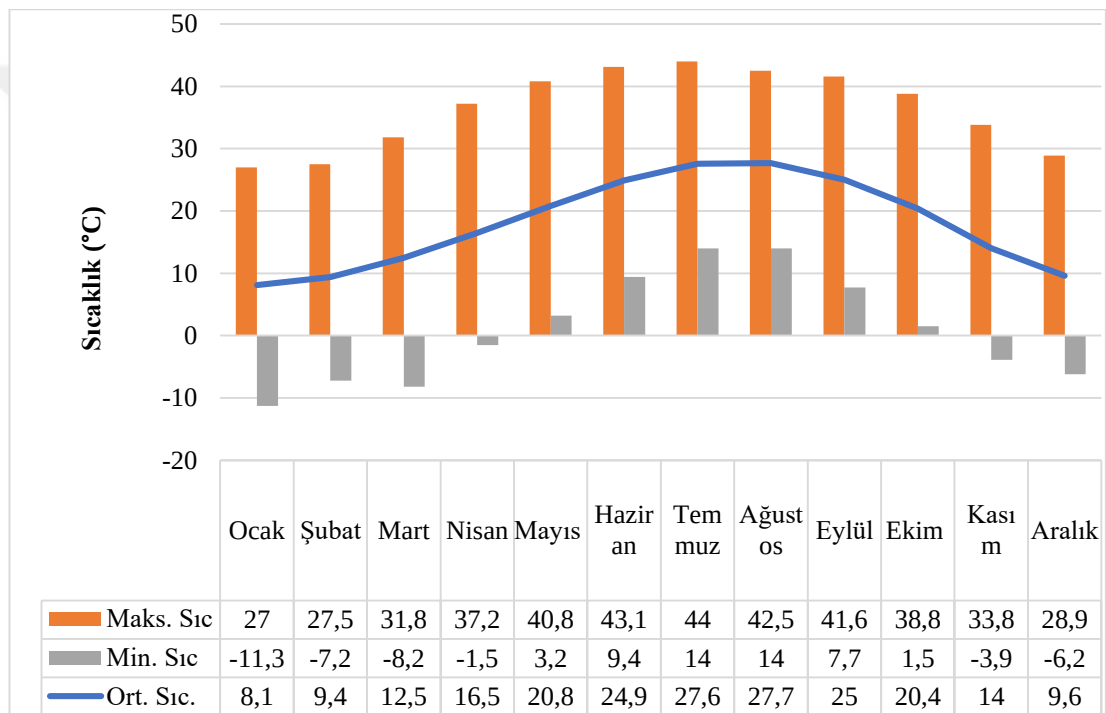
Sıcaklık iklim elemanları arasında ziraat hayatını doğrudan etkileyen faktörlerin başında gelmektedir. Ceyhan ilçesi Akdeniz havzası sıcaklık özelliklerini yansıtmaktadır. Ceyhan'ın sıcaklık değerlerinin Köppen-Trewartha iklim sınıflandırmasına göre yazları çok sıcak, kışları serin, Subtropikal kuru yaz iklimi Akdeniz iklimi özelliklerini yansıtmaktadır (Bölük ve Kömüşçü, 2018:13). Yazları sıcak ve kurak, kışları yağışlı, nemli ve serin bir iklim özelliği sunmaktadır.

Araştırma sahasında yıllık ortalama sıcaklık değeri 18°C dir. Sıcaklığın yıl içindeki seyri incelendiğinde; en sıcak ayın Ağustos, en soğuk ayın ise Ocak olduğu görülmektedir. Aylık ortalama sıcaklık değeri Ocak ayında en düşük değerine ulaşırken (8.1° C); Ağustos ayında ise en yüksek değerine (27.7°C) erişmektedir. Aylık ortalama sıcaklıklar Ocak ayından itibaren düzenli bir şekilde yükselerek Ağustos ayında maksimum değerine ulaşmaktadır (Şekil 10).

Araştırma sahasında yüksek ve düşük sıcaklık değerleri incelendiğinde; en yüksek sıcaklığın Temmuz ayında 44 °C; en düşük sıcaklığın ise -11.3 °C ile Ocak ayında kaydedilmiş olduğu görülmektedir. Düşük ve yüksek sıcaklıkların tarımsal faaliyetler üzerinde çok önemli etkileri vardır. Düşük sıcaklıkların bitki hayatında önemi çok büyüktür. Kaydedilen düşük değerler o yılki verim ve kaliteyi etkilemektedir. Örneğin araştırma sahasında da yaygın olan zeytin düşük sıcaklıklara karşı çok hassastır. Düşük sıcaklıklar gibi yüksek sıcaklıklar da bitkilerde olumsuz etkilere sebep olabilmektedir. Özellikle sıcaklığın fazla ve yağışın az olduğu yaz aylarında gerçekleşen yüksek sıcaklıklar bitkileri olumsuz etkilemektedir.

Araştırma sahasında tarımsal faaliyetleri doğrudan etkileyen sıcaklık değerlerinin 0° C'nin altına düştüğü günlerin sayısının çok az olması ve donlu gün sayılarının kış mevsimine denk gelmesi ve bu sayının azlığı tarımsal faaliyetler üzerinde ciddi bir avantaj sağlamaktadır. Bu nedenle tarımsal faaliyetler içerisinde portakal-limon-narenciye vb. meyveler gibi sonbahar ve kış başında toplanan ağaçlar don ve sıcaklıklardan pek etkilenmemekte ve bu ürünler bölgede çok geniş alanlarda yetiştirilmektedir (Göney, 1976:28-29). Don olaylarının erken ve geç dönemlerde ortaya çıkması yani zamansal farklılıkların olması ziraatta bazı zararlara yol açmaktadır. Sıcaklık derecesinin ürünlerin zarar göreceği seviyenin altına inme süresi de oldukça önem taşımaktadır. Bölgede yoğun olarak yetiştirilen narenciye ağaçlarının yetiştirme devresinde sıcaklık değerinin - 2 °C'nin altına düştüğü taktirde oldukça zarar gördüğü bilinmektedir. Bunun yanında, zeytin ağacı da düşük sıcaklıklardan zarar görmektedir. Sıcaklığın ortalamanın üstünde seyrettiği dönemlerde, bölgede sulamalı ziraat faaliyetlerinde güçlükler ortaya çıkmaktadır. Yüksek sıcaklığa kuraklık ve su azlığı da eklenince ürünlerin kalitesi üzerinde olumsuz etkiler görülebilmektedir. Ceyhan'da sıcaklığın hat safhaya eriştiği özellikle Temmuz ve Ağustos aylarında, bir

kaç gün süren yüksek sıcaklıklardan ürünler hayli zarar görmektedirler. Sıcaklığın yükselmesi yaprakların terleme yoluyla su kaybetmelerine sebep olmaktadır. Su kaybının suni olarak giderilemediği tarla veya bahçelerde, bitkilerin yaprakları pörsümeye ve bir müddet sonra sararmaya, kurumaya başlamaktadır. Kuraklığa inzimam eden yüksek suhunetler, pamuk tarlalarında tarak ve kozaların dökülmesine yol açabildiği gibi, pamuk liflerin kalın, kısa ve büküldüğü zaman çabuk kırılmasına zemin hazırlamaktadır (Göney, 1976: 35 - 36).



Şekil 10: Aylık ortalama sıcaklıklar (°C).

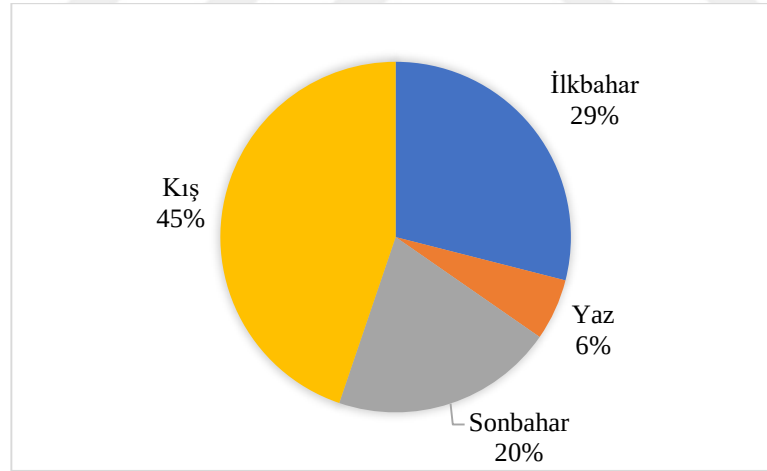
(Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü - MGM Adana-Ceyhan Meteoroloji İstasyonu 1961-2015 verileri)

1.3.2. Yağış özellikleri

Yağış tarımsal faaliyetler üzerinde çok önemli etkiye sahip bir faktördür. Bütün bitkiler yaşayabilmek için suya ihtiyaç duyarlar. Bitkinin yetişme döneminde ihtiyaç duyduğu suya kavuşması verimi ve kalitesi üzerinde etkilidir. Yağış miktarının yanı sıra yağışın cinsi, şiddeti ve yıl içindeki dağılımı gibi faktörler de tarımsal faaliyetler üzerinde büyük önem taşır. Yağışın bitkinin ihtiyaç duyduğu miktardan az veya fazla olması verim ve kalite üzerinde etkilidir. Yağış özellikleri tarımsal faaliyetlerinin

çeşitliliği üzerinde ve yetiştirme sürelerinde etkili olan faktörlerden bir tanesidir. Tarım ürünlerinin yetiştirme devresi yâda su isteme devresinde meydana gelen yağış azlığı ürünlerin verim ve kalitesi bakımından son derece önemlidir.

Araştırma sahasında yıllık ortalama yağış miktarı 653,6 mm. dir. Tarımsal faaliyetler üzerinde yağışın toplam miktarı kadar yıl içinde dağılımı diğer bir deyişle yağış rejimi de çok önemlidir. Yağışın mevsimlere dağılımı incelendiğinde; en az yağışın kaydedildiği mevsimin yaz, en fazla yağışın kaydedildiği mevsimin ise kış olduğu görülmektedir (Şekil 11, Tablo 2). En fazla yağış alan dönem kış mevsimi olup toplam yıllık yağışın %45'i kış mevsiminde düşmektedir. En az yağış alan dönem ise yaz mevsimi olup, toplam yıllık yağışın sadece %6'sı yaz mevsiminde kaydedilmektedir. Yıllık yağışın %29'u ilkbahar, %20'si ise sonbahar mevsiminde düşmektedir. Yaz yağışlarının azlığı ve kış mevsiminde yağış fazlalığı Akdeniz ikliminin tipik bir özelliğidir. Yazın yağış miktarının azlığı bitki hayatında sulamanın önemini artırır.

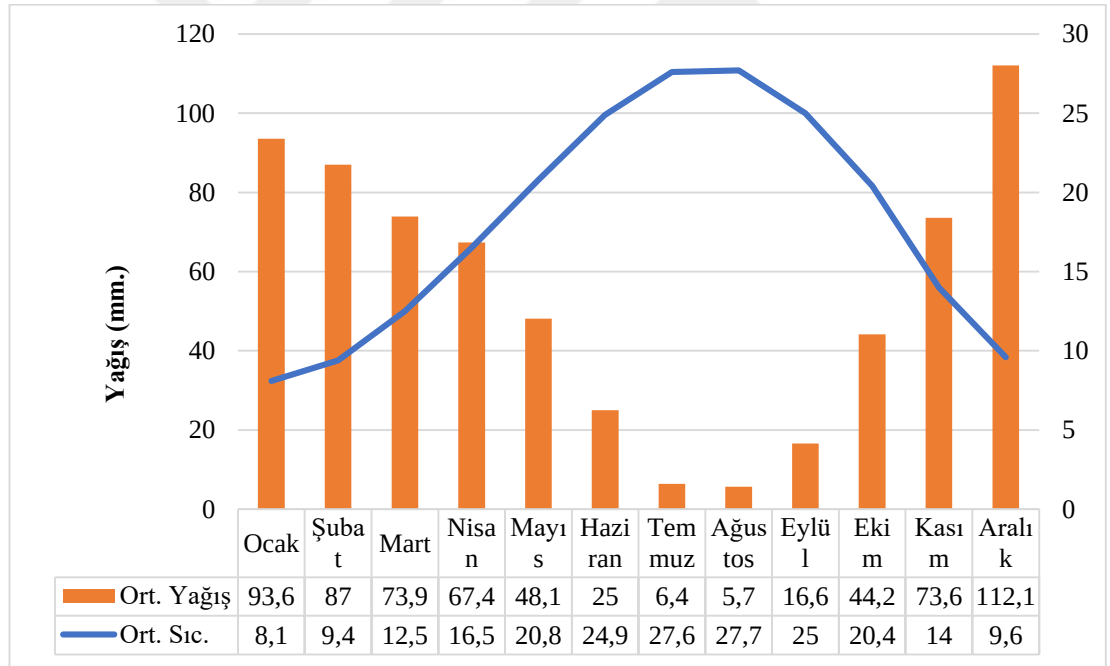


Şekil 11: Ceyhan ilçesinde yağışın mevsimlere dağılışı.

Tablo 2: Yağışın mevsimlere dağılışı.

Mevsim	Yağış (mm)
İlkbahar	189,4
Yaz	37,1
Sonbahar	134,4
Kış	292,7

Araştırma sahasında aylık ortalama yağış değerleri incelendiğinde; en fazla yağış alan ayın Aralık olduğu ve bu ayda aylık ortalama yağış değerinin 112.1 mm olduğu görülmektedir. Aylık en düşük yağış miktarı Ağustos ayındadır ve bu ayda aylık ortalama yağış değeri 5.7 mm'dir. Ağustos ayında en düşük seviyesine ulaşan yağış miktarı bu aydan sonra düzenli olarak artmaya başlar ve en yüksek değere Aralık ayında ulaşılır (Şekil 12). Ocak ayından itibaren yağış değerleri düzenli olarak azalmaya başlar ve Ağustos ayında en düşük seviyesine ulaşır. Aralık yağış ortalaması en yüksek aydır. Aralık'ı Ocak ve Şubat ayları takip etmektedir. Mart ayından itibaren aylık ortalama yağışlar Ağustos'a kadar gittikçe azalmaktadır. Azalmalar Mayıs ayından sonra daha da bariz bir hal almaktadır. Aylık ortalama yağışlar Eylül ayından itibaren artmakta ve Aralık'ta en yüksek seviyesine çıkmaktadır.



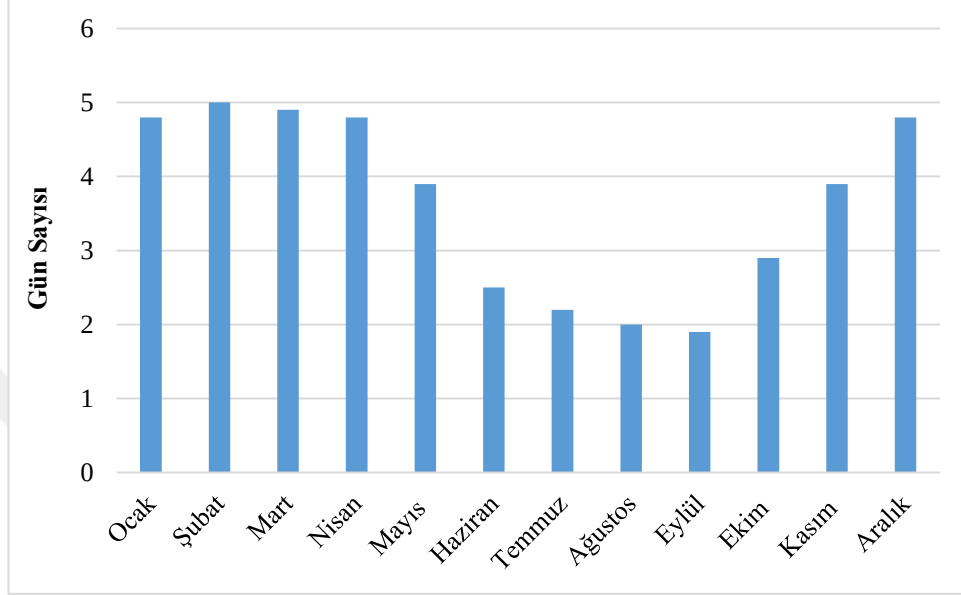
Şekil 12: Ceyhan'ın aylık ortalama sıcaklık ve yağış değerleri grafiği.

Şekil 12'de görüldüğü gibi aylık ortalama yağışın azaldığı aylarda aylık ortalama sıcaklık değerleri artmaktadır. Yani yağış ve sıcaklık arasında özellikle yaz mevsiminde çok dikkati çeken ters bir orantı vardır. Bu dönemlerde tarımsal faaliyetlerde sulamanın önemi çok barizdir.

Yıllık yağış değerlerinin yıl içindeki dağılımının yanı sıra yağışın cinsi, süresi ve şiddeti de tarımsal faaliyetleri ciddi bir şekilde etkilemektedir. Ceyhan'da kar yağışları hemen hemen hiç görülmez. Adana'da Ocak ve Şubat ayında sadece 0,1 gün kar şeklinde yağış kaydedilmiştir. Fakat yerin karla örtülmesi söz konusu değildir. Tarımsal faaliyetler üzerinde önem taşıyan bir diğer faktör yağışların şiddetidir. Yağışların şiddetinin az olması ziraat hayatı bakımından büyük bir avantajdır. Böylelikle yağışın büyük bir kısmı toprağa nüfuz ederek bitkilerin faydalanması için toprak içinde saklanabilir. Bunun sonucunda şiddeti az yağmurların, bitkilerin yaprak, meyve ve dallarında husule getirdikleri tahribat da az olmaktadır. Buna karşılık sağanak karakterli şiddetli yağışlar bitkiler ve seralar üzerinde yıkıcı ve zarar verici bir etkiye sahiptir. Bunun yanı sıra şiddetli sağanaklar nehirlerin ve derelerin süratle kabarmasına, yataklarından dışarı çıkmalarına ve tüm bunların sonucunda taşkınlara ve toprak erozyonuna da yol açmaktadır. Bu yağışların oranı yıl içinde çeşitlilik göstermektedir.

Araştırma sahasında aylık ve yıllık ortalama bulutlu gün sayısı Şekil 13'de gösterilmektedir. Bulutluluk dereceleri 0 ile 10 arasında değişmektedir. 0 gökyüzünün açık olduğunu, 10 ise tamamen kapalı olduğunu göstermektedir. Yıllık ortalamalara göre bulutluluk Ceyhan'da 3.6 gündür. Bulutluluk süresinin aylara dağılışı incelendiğinde Akdeniz iklimi özelliklerini yansıtmaktadır. Bu nedenle yazları artan sıcaklık ve azalan yağış miktarına bağlı olarak yüksek buharlaşma ve düşük nemlilik oranı ile bulutluluk azalmakta iken kış dönemine doğru artan yağış oranı ve azalan sıcaklık miktarına bağlı olarak artan nemlilik bulutluluk oranının bu dönemlerde artışta olduğunu göstermektedir. Bulutluluk oranının artması güneş ışınlarının geliş açısına bağlı olarak yeryüzüne inen zararlı ışınların bulutlar tarafından tutulmasına ve aynı zamanda sıcaklık oranının düşmesine neden olmaktadır. Bulutluluk oranı, Akdeniz havzasını etkisi altında tutan hava kütlelerinin ve cephelerin durumuna göre değişmektedir. Bu havza dâhilindeki frontojenez ve frontolize bağlı olarak, bulutluluk derecesi yazın azalmakta, kışın fazlalaşmaktadır. Yaz mevsiminde bulutluluğun azalması, Adana ovalarına gelen güneş radyasyonunu artırır. Bu suretle suhnet fazlaşır ve mahsullerin yetiştirme, olgunlaşma devreleri kısalır. Nitekim Adana ovalarında kış mevsiminde bulutsuz ve soğuk günler bilhassa turfanda sebze,

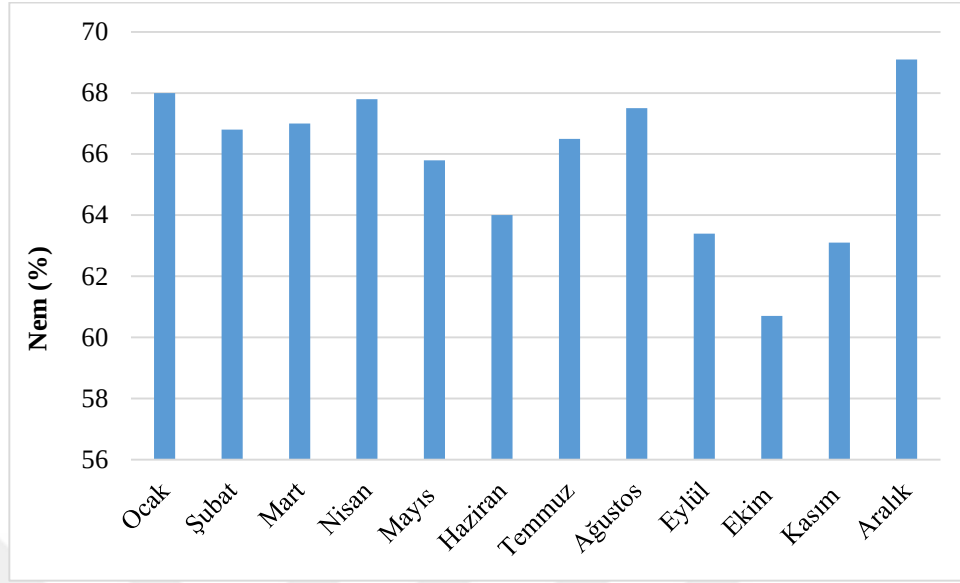
narenciye ve muz yetiştiricileri tarafından endişe ile takip edilir. Zira böyle havalarda normalden daha düşük suhunetler kaydedilebilir (Göney, 1976: 43 - 44).



Şekil 13: Aylık ortalama bulutlu gün sayısı.

Yağış ve sıcaklığın mevsimlere dağılışı nem özelliklerini de etkilemektedir. Araştırma sahasında nispi nem değerleri incelendiğinde; Eylül ile Kasım ayları arasındaki devrede nispi nem yıllık ortalamanın altında bir seyir takip etmektedir (Şekil 14). Temmuz ve Ağustos aylarında nispi nemin yüksek olması, bu bölgede güz mevsiminde sıcak ve boğucu bir havanın hüküm sürmesine yol açmaktadır. Bu bölgenin Akdeniz'in kuzeydoğu ucunda bulunması ve yaz aylarında batıdan esen rüzgârların ve Akdeniz'i aşan hava kütlelerinin Toros ve Amanos dağlarının birleştiği bu bölgede toplanması, yaz mevsiminde nispi nemin fazla olmasına zemin hazırlamıştır. Ortalama nem değerinin en yüksek olduğu ay Aralık olup bu değer %69.1'dir.

Nispi nemin mahsullerin kalite ve verimi üzerinde etkisi oldukça önemlidir. Özellikle pamuk bitkisi çiçek açtığı dönemde nispi nemin fazla oluşundan hoşlanmamaktadır. Çünkü bu dönemde nispi nemin fazla oluşu, bitkide mantari hastalıkların meydana gelmesine zemin hazırlamaktadır.

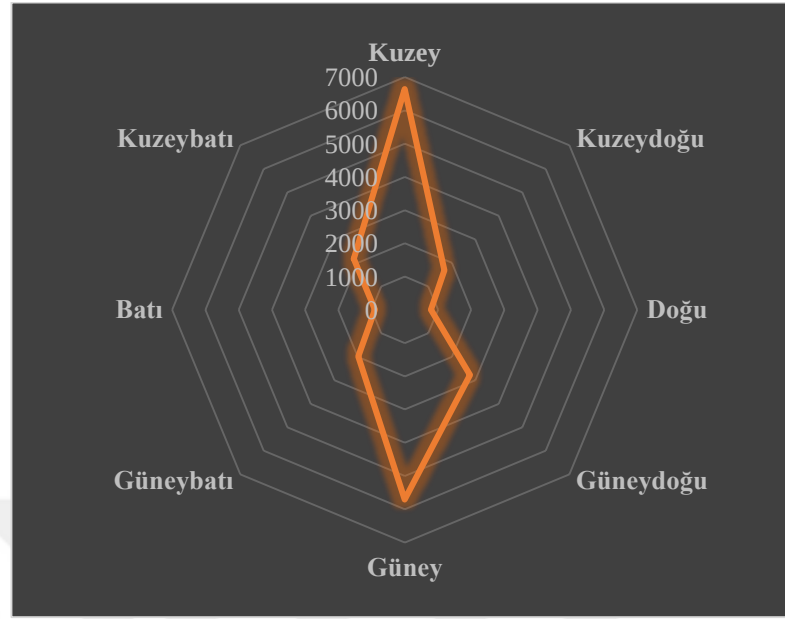


Şekil 14: Aylık ortalama nem miktarı.

1.3.3. Basınç ve Rüzgâr Şartları

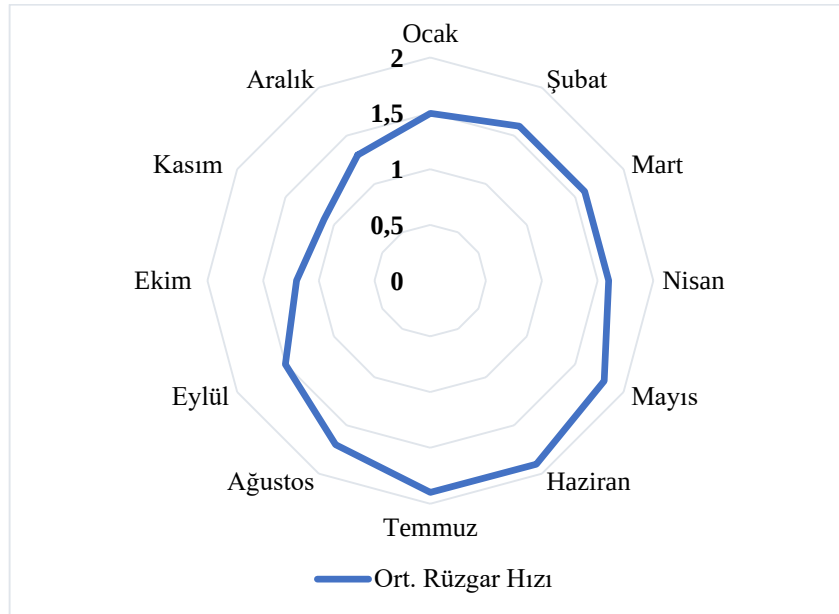
Basınç merkezleri arasındaki hava hareketleri olan rüzgârların tarımsal faaliyetler üzerinde olumlu ve olumsuz bir takım etkileri vardır. Topraktaki nemin buharlaşmasını hızlandırması, meyvelerin olgunlaşmadan dökülmesine yol açması, ekin alanlarının erken kurumasını sağlayarak elde edilen yıllık ürün miktarında azalmaya sebep olması gibi olumsuz etkileri vardır. Buna karşılık meyvelerdeki şeker oranının yükselmesi, döllemeyi kolaylaştırması ve ürünün zamanında olgunlaşmasına yardım etmesi gibi olumlu etkileri de vardır.

Ceyhan'da hâkim rüzgâr yönü kuzey - güney doğrultusundadır (Şekil 15). Kışın kuzey hâkim yönlü rüzgârlar, yazın ise güney hâkim yönlü rüzgârların etkisinde kalan araştırma sahası rüzgârlardan farklı açılardan etkilenmiştir. Kışın kuzeyden gelen rüzgârlar bazı zamanlar Toroslara sürtünerek fön etkisi yaratmakta ve Toroslardaki karları eriterek Çukurova'da sellere sebep olmaktadır.



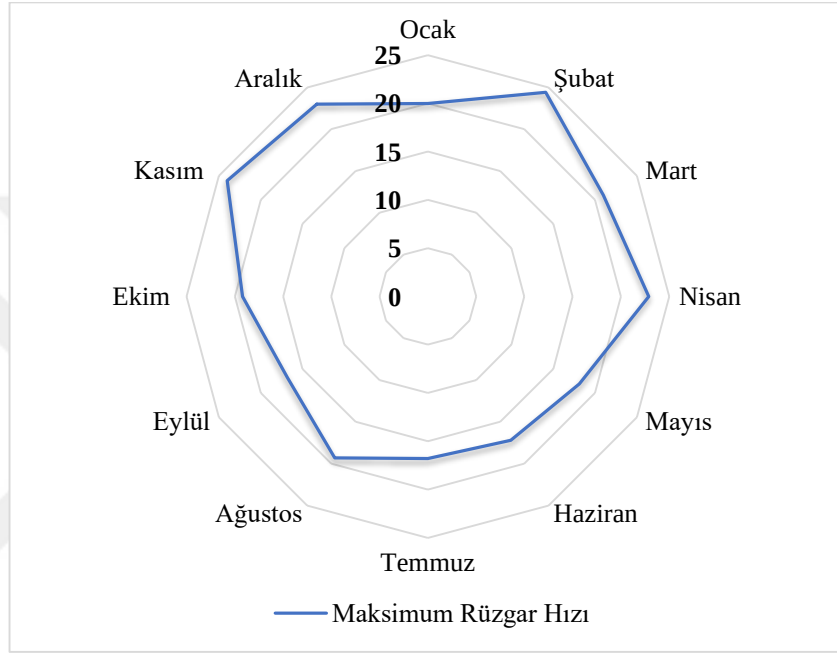
Şekil 15: Ceyhan'ın rüzgârgülü.

Rüzgârların esiş yönleri ve frekansları kadar hızları da tarımsal faaliyetler üzerinde büyük önem taşımaktadır. Yüksek hızda esen rüzgârlar bitkiler üzerinde tahrip edici bir etkiye sahiptir. Aylık ortalama rüzgâr hızının Temmuz ve Haziran aylarında nispeten yüksek olduğu görülür (Şekil 16). Ancak bu değerler bitkilerde mekanik bir zarar oluşturma noktasında çok yüksek zarar verici değerler değildir.



Şekil 16: Aylık ortalama rüzgâr hızı (m/s).

Araştırma sahasında maksimum rüzgâr hızları incelendiğinde en yüksek değerlerin sırasıyla Şubat, Kasım ve Aralık aylarında kaydedildiği görülmektedir (Şekil 17). Kaydedilen maksimum rüzgâr hızları bitkilerde mekanik zararlar meydana getirebilecek boyuttadır. Rüzgâr hızı 15-20 m/s'ye ulaştığında özellikle ince dallar kırabilir; yaprak ve çiçeklerde dökülmeye sebep olabilir.



Şekil 17: Aylık maksimum rüzgâr hızı (m/s).

Araştırma sahasının sahip olduğu iklim özellikleri Ceyhan'da yılda üç defa ürün alınmasını mümkün kılmakta; bu da ekonomik açıdan Ceyhan'a üstünlük sağlamaktadır. İnsanoğlunun her zaman doğanın olumsuz koşullarına karşı yarattığı çözümler sayesinde, sahip olunan iklimin de olumsuz bir takım etkilerini bertaraf etmeye çalışmıştır. Her ne kadar sıcaklık ve nem yüksek olsa da, rüzgârların sıcaklığı artırma ve azaltma etkisinin ters yönde olması ve fön etkisi sebebiyle karları eritmesi sonucu sellerin oluşması gibi olumsuzluklara karşın, yılda üç kez ürün alınması ve yaylaların olumlu etkileri olumlu faktörler olarak görülebilir. "*Şüphesiz hiç bir iklim yaşamak için ideal değildir*" (Göney, 1976: 24) sözü bir özet gibi, her iklimde olumsuz ve olumlu tarafların bulunduğunu anlatmaktadır.

1.4. Toprak Özellikleri

Toprağın gerek beşeri gerekse ekonomik faaliyetler üzerinde önemi çok büyüktür. Toprağın sahip olduğu fiziksel ve kimyasal özellikleri arazilerin potansiyellerini belirleyen önemli faktörlerdir. Her türlü bitki ve hayvan yetiştirme toprağa dayanmaktadır. Bu nedenle tarih boyunca insanoğlu verimli toprakların yer aldığı sahalara yerleşmiş; beşeri ve ekonomik faaliyetler bu alanlarda yoğunlaşmıştır. Günümüzde de bu eğilim devam etmekte; verimli tarım toprakları nüfus ve yerleşme baskısı altında amaç dışı kullanımlara sahne olmaktadır.

Ceyhan ilçesi oldukça geniş verimli topraklara sahip bir yerleşim birimidir. Ülkemizin en önemli ovalarından birisi olan Çukurova Seyhan, Ceyhan ve Tarsus nehirlerinin taşımış olduğu (mil-kil-silt-kum) verimli alüvyonların birikmesiyle oluşmuştur. Ceyhan ilçesi sınırları içerisinde Çukurova'yı meydana getiren Yukarıova da denilen Ceyhan Ovası yer almaktadır. Araştırma sahası genel olarak çok verimli toprakları bünyesinde barındırmaktadır. Araştırma sahasında alüvyal malzeme oldukça geniş sahalarda kaplamaktadır. Bu itibarla, bu bölgedeki topraklar çok yeni olup, akarsuların taşımış olduğu alüvyonlarla süreç halen devam etmektedir. Hatta zaman zaman şiddetlerini aşarak taşan nehir ve dereler yataklarına çekildiğinde, taşkına maruz kalan sahalarda 20-25 cm. kalınlığı bulan tortulanmalar bırakmaktadırlar. Böylece denilebilir ki, Adana ovalarındaki genç alüvyon depolar henüz çok yenidir ve pedojenez için gerekli zaman henüz geçmemiştir. Fakat son yıllarda Ceyhan ve Seyhan nehirleri üzerinde inşa edilen barajlar ile akarsuların taşımış olduğu sedimentlerin kesintiye uğradığı da bilinmektedir. Dolayısıyla depolar içinde, pedojenez şartları ile ilgili zonlaşmalar henüz tam anlamıyla meydana gelmemiştir. Bu bölge topraklarında müşahade edilen zonlaşmalar, doğrudan doğruya depoların sedimantasyon özelliklerine ve şartlarına bağlıdır. Dolayısıyla Adana ovalarının bütün alüvyal topraklarını, gene azonal topraklar olarak söyleyebiliriz (Göney, 1976: 50).

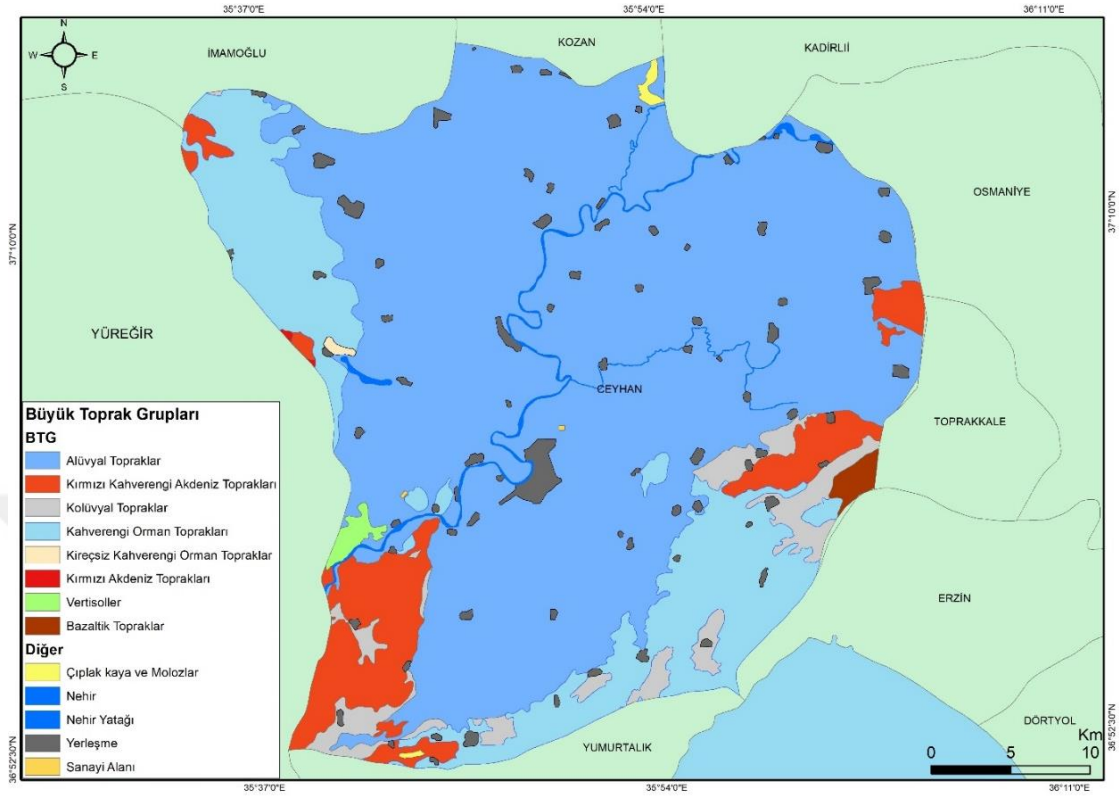
Toprak oluşum sürecinde iklim, topoğrafya özellikleri, bitki örtüsü, kayaç tabiatı ve zaman gibi faktörler arasında, insanoğlunun da dolaylı veya doğrudan etkisini özellikle belirtmek gerekmektedir. Çünkü bu bölge tarihin en eski zamanlarından beri kullanılan bir saha idi ve daha Paleolitik sonları ve Neolitik'te

bölgede ziraat yapılıyordu. Bundan dolayı bölgedeki topraklar, binlerce seneden beri sürülerek karıştırılmış, ekilmiş, gübrelenmiş ve sulanmıştır. Bu durumdan da anlaşılıyor ki, bölgenin toprakları fiziki faktörlerin yanında beşeri faktörlerin de ortak ürünüdür. Bugün Adana ovasındaki verimli topraklar insanın asırlarca süren mücadelesi neticesinde kazanılmış ve ziraata açılmıştır (Göney, 1976: 50).

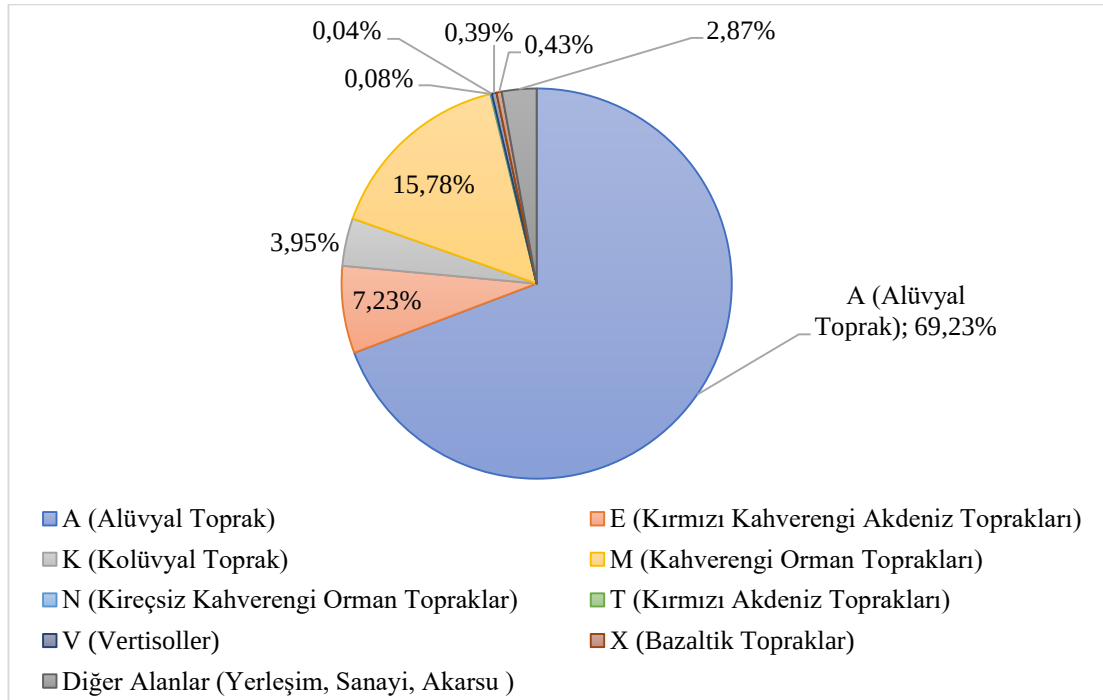
Araştırma sahası büyük toprak grupları bakımından değerlendirildiğinde 8 farklı grupta toprak çeşidini barındırmaktadır. Bunlar:

- Alüvyal topraklar,
- Kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları,
- Kolüvyal topraklar,
- Kahverengi orman toprakları,
- Kireçsiz kahverengi orman toprakları,
- Kırmızı Akdeniz toprakları,
- Vertisoller ve
- Bazaltik topraklardır.

Araştırma sahası dâhilinde en yaygın yayılışa sahip toprak türü alüvyal topraklardır (Şekil 18). Alüvyal topraklar araştırma sahasının % 69,23'ünü kaplamaktadır. Araştırma sahasının neredeyse %70'i tarımsal açıdan çok büyük önem taşıyan alüvyal topraklarla kaplıdır. Ceyhan'da tarımsal faaliyetlerin oldukça gelişmiş olmasının ve ilçenin ülkemizin tarımsal üretiminde büyük önem taşımasının altında yatan en önemli nedenlerden biri sahip olduğu geniş verimli alüvyal topraklardır. Araştırma sahasında alüvyal topraklardan sonra en yaygın ikinci toprak grubu kahverengi orman topraklarıdır. Kahverengi orman toprakları sahanın % 15,78'ini kaplamaktadır (Şekil 19). Kahverengi orman toprakları sahanın daha çok güney, güneydoğu ve kuzeybatı kesimlerinde yayılış göstermektedir (Şekil 18). Araştırma sahasında nispeten yaygın olan bir diğer toprak grubu kırmızı kahverengi Akdeniz topraklarıdır. Kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları sahanın % 7,23'ünü kaplamaktadır. Kırmızı kahverengi Akdeniz topraklarına daha çok sahanın güneybatısında Güllüce ve Hasin dağlarının bulunduğu kesim ile doğu ve kuzeybatı kesimlerinde yer yer rastlanmaktadır (Şekil 18).



Şekil 18: Araştırma sahasında büyük toprak gruplarının dağılışı.



Şekil 19: Büyük toprak grupları alansal (%) dağılışı.

Araştırma sahasında yayılış gösteren bir diğer büyük toprak grubu kolüvyal topraklardır. Kolüvyal topraklar araştırma sahasının % 3,95'ini kaplamaktadır. Ceyhan'da mevcut bu topraklar, etek ovalarındaki veya birikinti yelpazelerindeki iri unsurlu kumlardan ve çakıllardan oluşan topraklardır (Göney, 1976: 53). Bu topraklar çevredeki tepeler ve dağların üzerinde oluşmuş daha sonra ise ovaların kenarına taşınmıştır. Drenajları oldukça iyi olan bu topraklarda sulamalı tarım yapılmaktadır. Kolüvyal topraklar araştırma sahasındaki yüksek kütlelerin etrafında yayılış göstermektedir (Şekil 18).

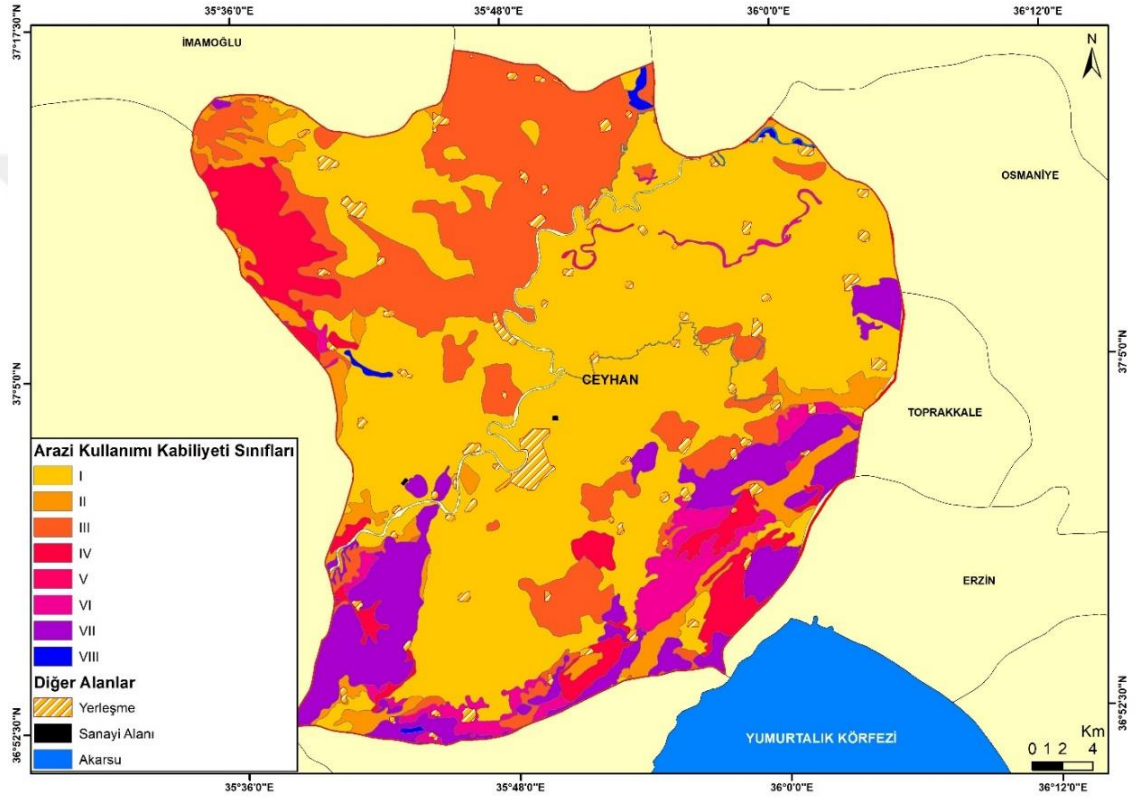
Nehir kenarlarında, çukur sahalarda, delta ovasının yeni kısımlarında, dağların eteğindeki ovalarda ve kumul sıralarının bulunduğu kısımlarda çeşitli toprak tipleri bulunmaktadır. Tüm bu toprak tipleri için ortak sayılabilecek bazı hususlar mevcuttur. Toprak profilleri, geçirimsizlik, ihtiva ettikleri unsurlar, renk, strüktür, mineral bakımından çok çeşitli tabakalardan oluşmuştur (Göney, 1976: 54). Toprak özellikleri kısa mesafede çok değişiklik göstermektedirler. Yükseltinin biraz değiştiği yerlerde sadece toprak tipleri farklılaşmaz, yeraltı suyu seviyesi, tuzluluk derecesi, drenaj şartları da değişir.

Toprakların sahip olduğu fiziksel ve kimyasal birtakım özellikler onların verimlilikleri üzerinde etkili olmaktadır. Toprağın verimliliğini sahip olduğu fiziksel ve kimyasal özelliklerinin etkilemesinin yanı sıra yükselti, eğim, yeraltı suyu seviyesi, drenaj ve sulama durumuna da etkilemektedir. Bu özellikler dikkate alınarak Topraksu Genel Müdürlüğü tarafından arazi sınıfları oluşturulmuş; toprağın verimlilik durumu ortaya konulmaya çalışılmıştır. Belirli özellikler dikkate alınarak yapılan bu sınıflamada araziler sekiz sınıfa ayrılmıştır. Bu sınıflama sisteminde toprağın verim değeri I. sınıftan VIII. sınıfa doğru azalmakta; buna karşılık verimsizlik, tarımsal faaliyetleri kısıtlayıcı faktörler I. sınıftan VIII. sınıfa doğru artmaktadır.

Tablo 3: Arazi kullanım kabiliyeti tarıma elverişli alanların sınıflandırılması.

Sembol	Tanımı
I – II – III – IV	Toprak işlemeli tarıma elverişli araziler
V – VI – VII	Toprak işlemeli tarıma elverişsiz araziler
VIII	Tarıma elverişsiz araziler

Araştırma sahasında arazi kullanım kabiliyet sınıflarının dağılışı incelendiğinde; tarımsal açıdan önem taşıyan ilk dört sınıfa ait arazilerin geniş bir yayılım alanına sahip olduğu görülmektedir (Şekil 20). İlk dört sınıf arazi toplam arazinin %84'ünü oluşturmaktadır. Bu çok önemli bir değerdir ve sahanın tarımsal açıdan sahip olduğu büyük potansiyeli gözler önüne sermektedir.

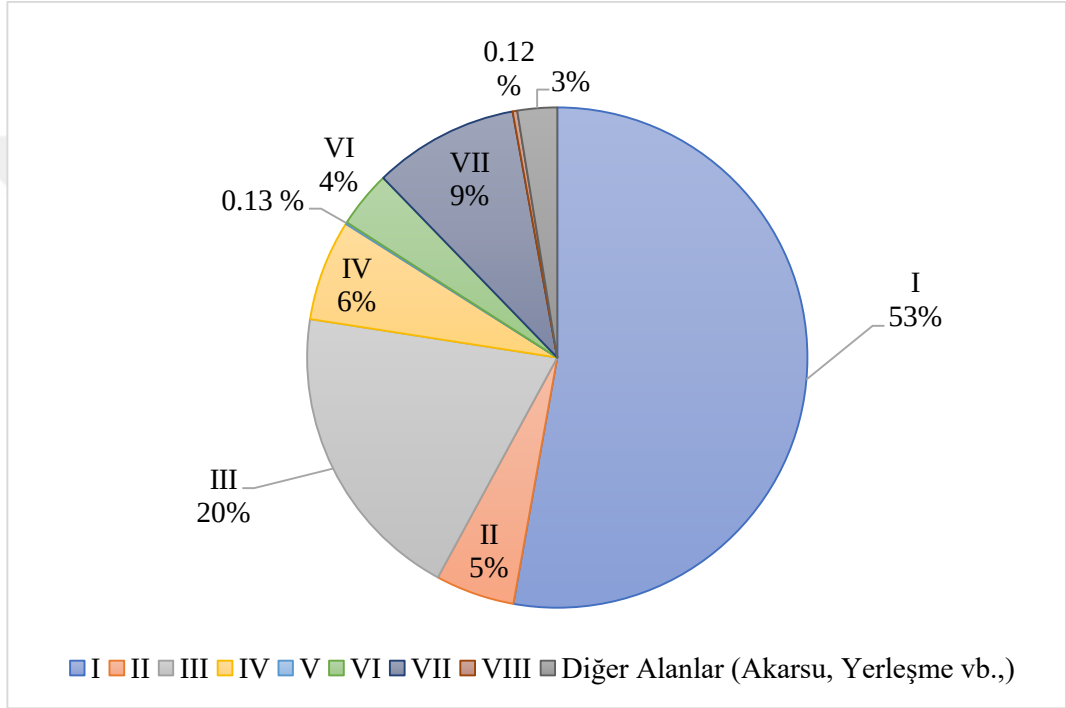


Şekil 20: Araştırma sahası arazi kullanım kabiliyet sınıfları.

Arazi kullanım kabiliyet sınıflarının alansal dağılışının incelenmesi sonucunda I. sınıf arazilerin araştırma sahasının % 53'ünü kapladığı görülmektedir. Sahanın % 5'i II. sınıf arazilerden, % 20'si III. sınıf arazilerden ve % 6'sı IV. sınıf arazilerden oluşmaktadır. Görüldüğü gibi tarımsal açıdan önem taşıyan ilk dört sınıf arazi toplam arazinin % 84'ünü oluşturmaktadır. Son dört sınıf araziler (V-VI-VII-VIII. sınıf) araştırma sahasının sadece %16'sını kapsamaktadır (Şekil 21).

İnceleme sahası üzerinde yer alan her bir toprak grubu farklı tekstür ve zon özellikleri göstermektedir. Bu toprakları verimlilik açısından değerlendirdiğimizde alüvyal toprakların en yüksek verimliliğe sahip olduğu ve aynı zamanda çok geniş

alanlar kapladığı ve neredeyse yılın bütün zamanları ekili oldukları bilinmektedir. Bunlar nehirlerin taşıdıkları unsurları alçak sahalarda biriktirmesi sonucu meydana gelmişlerdir. Genellikle geniş ve düz bir sahayı kaplarlar, drenaj bakımından nispeten iyi durumdadırlar. Ceyhan'ın önemli bir kısmı bu tip topraklarla temsil edilmektedir. Bu topraklarda yetiştirilen en önemli bitki ise pamuktur. Bazı hububat çeşitleri, sebze ve baklagiller de yetiştirilir.

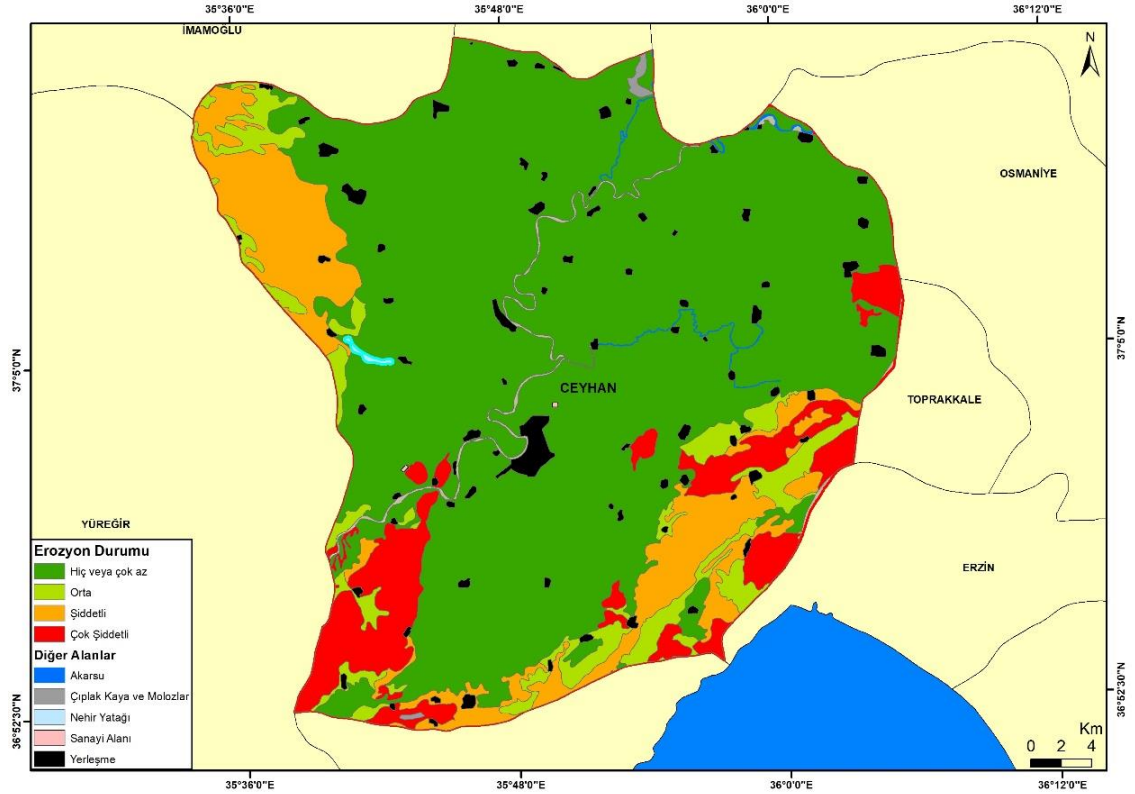


Şekil 21: Arazi kullanım kabiliyet sınıflarının alansal dağılışı (%).

Görüldüğü gibi araştırma sahasında tarımsal açıdan önem taşıyan verimli verimli topraklar geniş alanlar kaplamaktadır. Bununla birlikte araştırma sahasında tarımsal üretime olumsuz etkileri olan ve halledilmesi gereken önemli bir takım toprak sorunları da vardır. Bunların başında tuzluluk ve alkalilik meselesi gelmektedir. Toprakların tuzluluk derecelerinin artması, bitkilerin yetiştirilmesi üzerinde büyük ölçüde olumsuz etki yapmaktadır. Yapılan çeşitli çalışmalar bölge topraklarında tuzlanmayı meydana getiren sebeplerin çok çeşitli olduğunu ortaya koymuştur. Tuzlanmadaki en etkili faktör drenajın bozuk olması ve sulama uygulamalarındaki yanlışlıklar ve aksaklıklardır. Sulamalı pamuk ziraatıyla birlikte geniş ölçüde suni gübre kullanılması, bölgedeki alüvyal toprakların tuzluluk derecelerinin artmasına zemin hazırlamaktadır. Sonuç olarak denilebilir ki, fiziki ve beşeri çeşitli faktörlerin

etkisi altında ova toprakları gün geçtikçe daha fazla ve süratli bir şekilde tuzlanmaktadır. Tarlaların yüzeyinde tuzlanan kısımlar daha sonra yatay istikamette yayılmakta ve geniş sahaları kaplamaktadır (Göney, 1976:55-56). Tuzluluk bu bakımdan üzerinde önemle durulması gereken hayati bir mesele olarak ciddiyetini korumaktadır.

Araştırma sahası toprakları erozyon bakımından değerlendirildiğinde avantajlı bir duruma sahip olduğu görülmektedir. Türkiye’de tarımsal sorunların başında gelen erozyon sahada neredeyse yok denecek kadar azdır (Şekil 22). Erozyon derecelerinin arttığı sahalarda yükselti ve eğim değerlerinin arttığı noktalara karşılık gelmektedir. Aşağıdaki haritada görüleceği üzere, arazilerde erozyon sorununa özellikle sahanın güney, güneybatı, güneydoğu ile kuzeybatı kesimlerinde rastlanılmakta olup, çalışma sahasının büyük kesiminde erozyon sorunu görülmemektedir (Tablo 4).



Şekil 22: Araştırma sahası erozyon durum haritası.

Tablo 4: Araştırma sahasında erozyon durumu.

Erozyon Durumu	Alan km ²
Hiç veya çok az	1008,01
Orta	88,51
Şiddetli	157,23
Çok Şiddetli	117,85

1.5. Bitki Örtüsü Özellikleri

Bitki örtüsü beşeri ve ekonomik faaliyetlerle doğrudan ilişkilidir. Bir yerleşim alanının seçiminde bitki örtüsünün de etkisi şüphesiz çok büyüktür. Bitki örtüsünün önemli olmasının sebebi ise insanların temel ihtiyaçlarını karşılamada yardımcı olmasıdır. Örneğin barınma için yapı malzemesi, ısınma için yakıt, yiyecek ürünler sağlaması ve daha sayılamayan birçok alanda hammadde sağlaması nedeniyle çok önemlidir. Bu nedenle tarih öncesi zamanlardan beri, yerleşim alanlarının siti belirlenirken, özellikle ormanlardan çok uzak olunmamasına dikkat edilmiş, yerleşim yerleri bitki örtüsüyle hep iç içe ya da yakınında kurulmuşlardır.

Adana ovaları, beşeriyet tarihinin en eski zamanlarından beri insanlar için yerleşme bakımından son derece elverişli bir saha olmuştur. Daha Asurlular zamanında bölge ve çevresindeki ormanlar tahrip edilmiştir. Gemi inşasında sedir ağaçlarının kullanımıyla Adana ovaları çevresinde milattan çok önceki asırlar içinde ormanların büyük bir kısmı ortadan kaldırılmıştır. Adana ovaları ve çevresinin zengin ve çeşitli tabii bitki örtüsü, yeryüzünün en eski ve köklü iki medeniyeti olan Mısır ile Mezopotamya medeniyetleri için büyük önem taşımıştı. Bu bölgenin Mezopotamya'ya ve Mısır'a yakınlığı, ayrıca her iki eski medeniyet sahasının ağaç bakımından fakirliği, ormanların şiddetle azalmasına, gerilemesine, orman alanlarının daralmasına zemin hazırlamıştır. Orman ve diğer tabii nebat formasyonlarının tahribi zamanımıza kadar bütün şiddetiyle devam edegelmiştir. Harpler, istilalar, tarla meydana getirmek için orman ve çalılıkların açılması, hayvan otlatmakta aşırı ve bilgisiz davranışlar yüzünden otsu ve yüksek bitkilerin zarar görmesi gibi hususlar, bugün tabii bitki örtüsünün asli çehresini Adana ovalarında tamamen değiştirmiştir. Bu bakımdan bölge

ve çevresinde orman tahribi, beşer ve tabii bitki örtüsü arasında tarihin en eski zamanlarından, özellikle ateşin keşfinden beri süren amansız bir mücadelenin neticesidir. Bu mücadele ve neticede tabii bitki örtüsünün yok edilişi, zaman zaman şiddetlenmiş veya azalmıştır. Mesela 19. asır ortalarına doğru Adana ovalarını işgal eden İbrahim Paşanın kuvvetleri Mısır donanması için bu bölgede hesapsız tahribat yapmışlardır. Adana ovalarında tabii bitki örtüsünün amansızca tahrip edilmesine rağmen geniş ovaların bazı kısımlarında koruluklara 19. asır ortalarında rastlanıyordu. Cumhuriyet ilanından sonra, yeni kalkınma hamlelerine girişilmesi ve bilhassa makineli ziraat geçilmesi, taşkınların önlenmesi, ziraat mahsullerinin iç ve dış pazarlarda fiyatlarının yükselmesi ve artan nüfus dolayısıyla bölgedeki ovaların çok büyük bir kısmı üzerinde ziraat yapılmaya başlanmıştır. Böylelikle Adana ovalarının asli bitki formasyonları değiştirilmiştir.

Adana ovaları Akdeniz iklim kuşağı içinde kalmaktadır. Dolayısıyla sıcaklık ve yağış eğrilerinin genellikle seyirleri birbirine zıttır. Sıcaklığın fazla olduğu devrede, yağış çok azalır, hatta hiç yoktur. Bu suretle yazın bu bölgede daha güneyde ve doğudaki step hatta çöl rejimini hatırlatan şartlar ortaya çıkar, buna mukabil kışın batı Avrupa'nın nemli iklim şartları hâkimiyet kazanır. Böylece mutedil ve yağışlı geçen kışlar ile sıcak ve kurak yazlar, bitki hayatını geniş ölçüde etkilemekte ve gelişim devresinde yağış azlığı, bitkilerin bilhassa kserofil bir karakter almasına zemin hazırlamaktadır. Bu şartlar altında Adana ovalarında maki formasyonları gelişmiştir. Toros dağları eteklerinde bazen çam ağaçlarına tesadüf edilmesi, maki formasyonunun çam ormanlarının tahribinden sonra geliştiklerini ortaya koymaktadır. Ova kenarında ise çakıllı, kumlu, geçirimli veya traverten gibi çok geçirimli kalkerli araziler üzerinde bitki formasyonu cılızlaşır, garig veya frigana denilen bitki formasyonu görülür. Etek ovalarından güneye inildikçe Adana ovalarında maki formasyonu ortadan kalkmaktadır.

Adana ovalarında zaman zaman taşkınlar altında kalan kısımlarda, terkedilmiş nehir yatakları ve delta ovasının çukur sahasında daimi bataklıklar yakınında halofil ve higrofil karakterde otsu bitkiler bulunmaktadır. Bu bataklıklarda hasır otu, kılıç otu, saz otu, süsen, saz kamışı, yalancı kamış ve saz gibi su seven bitkilere rastlamak mümkündür (Göney, 1976: 56-59). Fakat nehrin doğu yakasında yapılan ıslah

alışmaları sebebiyle bitki örtüsü nehrin batı yakasına göre daha seyrek görülmektedir. Nehrin doğu yakasındaki kamışlar ve sazlıklar neredeyse ortadan kalkmış geriye genelde çalılar kalmıştır.

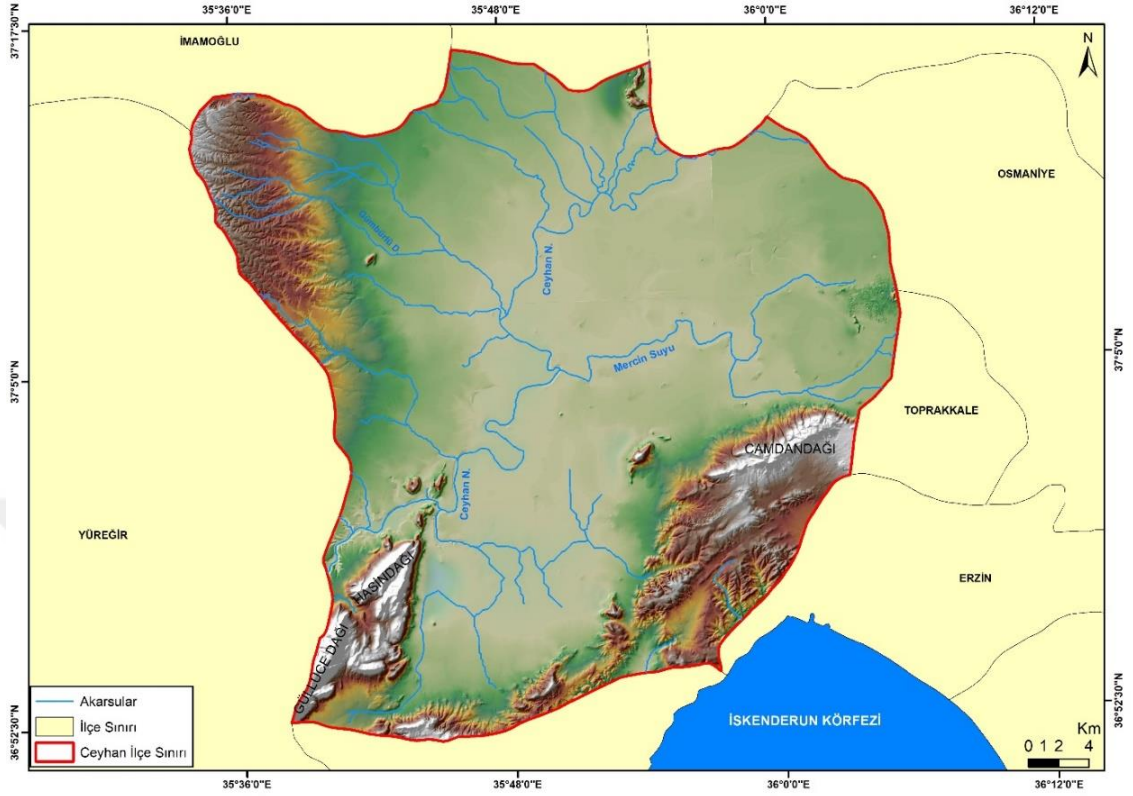
Araştırma sahasında günümüzde tabi bitki örtüsü beşeri faktörler altında Akdeniz iklim özelliklerine uyum sağlamış makiliklerdir. Araştırma sahasında keçiboynuzu, sakız ağacı, mersin, zakkum, delice, sandal, kocayemiş, melengi maki topluluğunu oluşturan başlıca türlerdir.

1.6. Hidrografik zellikler

Su tüm canlılar için hayati bir öneme sahiptir. Bir sahada beşeri ve ekonomik faaliyetlerin gelişiminde suyun varlığı olmazsa olmazdır. Araştırma sahasındaki en önemli akarsu Ceyhan Nehri'dir (şekil 23). Ceyhan Nehri Nurhak ve Elbistan yüksek dağlık bölgelerinden kaynağını alarak meydana gelmekte olup uzunluğu yaklaşık 509 km. dir. Nehrin geçtiği birçok noktada dar ve derin vadiler, kanyon vadiler oluşmuştur. Nehir Kahramanmaraş yakınlarında Aksu Nehri'ni bünyesine katarak debisini arttırmaktadır. Ceyhan Nehri, yukarı ve aşağı ovada birçok sefer yatak değiştirmiş kapma olayları vuku bulmuştur. Ceyhan ve Seyhan nehirlerinin oluşturmuş olduğu deltada birçok lagün ve kıyı oku görülmektedir. Deltanın bulunduğu özellikle denizle temas ettiği noktalarda sulak alan ve sazlıklar meydana gelmiştir.

Ceyhan Nehri'ni besleyen irili ufaklı birçok dere bulunmakta olup bu dereler Ceyhan Nehri'nin debisini belirli dönemlerde arttırmaktadır. Bu akarsular;

- Aksu Nehri
- Oran
- Söğütlü
- Nargile
- Harman
- Göksun
- Krsulu ayları ve
- Kesis, Fırınz, Tekir ile Trbzek dereleridir.



Şekil 23: Araştırma sahası hidrografi haritası.

Ceyhan Nehri üzerinde kurulan barajlarla Ceyhan Ovası'nın önemli bir kısmı sulama imkânına kavuşmuştur. Nehir üzerinde son yıllarda birçok baraj kurulmuştur (Uzunkol, 2017: 26). Bu barajlar;

- Menzelet
- Sır
- Aslantaş
- Berke
- Kılavuzlu barajlarıdır.

Araştırma sahasında yazların sıcak ve kurak, kışların ılık ve yağışlı geçmektedir. Sıcaklığın arttığı aylarda yağışın yok denecek kadar az olması bu devrede suya olan ihtiyacı çok fazla arttırmaktadır. Tarımsal faaliyetlerde suyun önemi çok büyüktür. Kuraklığın ortaya çıktığı aylarında bitkilerin suya olan ihtiyacı daha da artmaktadır. Bu dönemlerde doğal yağışlarla karşılanamayan su ihtiyacının, sulama yoluyla bitkiye verilmesi gerekmektedir. Sahada ziraat hayatı doğal ortam şartlarına

uyum sağlamaya çalışmakta; özellikle yaz kuraklığından çok fazla etkilenmeyen, sıcaklık isteği yüksek bitkiler yetiştirilmektedir. Bölgede yetiştirilen ürünlerin önemli bir kısmı yaz döneminde sıcaklık isteyen yetişme devresinde ise sulama isteyen ürünler olmasından dolayı inceleme sahasında tarımsal faaliyetler yani ziraat kültürü açısından bir sorun yaşanmamaktadır. Araştırma sahasında çok geniş alanlarda sulama kanalları açılmış, tarım alanlarının sulanması için gerekli altyapılar oluşturulmuştur. Sonuç olarak Ceyhan Ovası'nda sulama anlamında ileri seviyede sulama teknikleri kullanılmakta olup, ova genelinde çok büyük alanlarda gerekli sulamalar yapılabilmektedir. Sahada tatbik edilen damlama sulama ve yağmurlama sulama sistemleri bölgedeki tarımsal verimin artması için oldukça büyük bir avantaj sağlamaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

YERLEŞME TARİHİ VE NÜFUS ÖZELLİKLERİ

Tez çalışmamızın bu bölümünde Ceyhan’da yerleşmenin tarihsel gelişimi ve nüfus özellikleri ele alınacaktır. Araştırma sahasında bir yandan yerleşmenin tarihsel gelişimi doğal ortam-insan etkileşimi ilişkisi dâhilinde incelenirken, diğer yandan nüfus özellikleri çeşitli yönlerden (nüfus artışı, şehir ve kırsal nüfusu, nüfus yoğunluğu, nüfusun dağılışı) ele alınacaktır.

Tanoğlu’nun ifadesiyle (Tanoğlu, 1969) günümüzde, yeryüzünde gördüğümüz beşeri olaylar bugünkü çevre şartları yanında ancak tarihe başvurmak, geçmişteki kökleri iyice araştırılmak suretiyle iyice aydınlanabilir. Bu nedenle çalışma sahasını oluşturan Ceyhan’da yerleşmenin tarihsel gelişim süreci ve nüfus özellikleri ele alınacaktır. Sahanın günümüzdeki nüfus özelliklerinin anlaşılabilmesi için nüfusa çeşitli yönlerden etki eden devletlerin iskân politikaları, savaşlar, göçler, kitlesel hastalıklar, doğal felaketler ve bunlarla bağlantılı çeşitli olguların da bilinmesi oldukça önemlidir.

2.1. Yerleşmenin Tarihsel Gelişimi

Türkiye’deki şehirlerin kuruluş ve gelişmelerinde iklim, toprak, su ve jeolojik özellikler gibi doğal şartların büyük etkisi olduğu gibi tarih ve sosyal şartların da şehirlerin kuruluş ve gelişmelerinde büyük rolleri olmuştur (Yalçınlar, 1967:53). Doğal ortam şartlarının elverişli olduğu yerler, insan topluluklarını kendine çekmiş; bu sahalarda ilk yerleşmeler kurulmuş ve ilk nüfus toplulukları meydana gelmiştir (Yaman Kocadağlı, 2012:208). Çalışma sahasını oluşturan Ceyhan ilçesi sahip olduğu kendisine özgü doğal ortam şartları nedeniyle tarihsel süreç içerisinde farklı milletlerin egemenliği altında kalan bir saha olmuştur. Araştırma sahasının tarihsel süreç içerisinde çeşitli medeniyetlerin egemenliği altına girdiği bilinmektedir. Bu topraklar Hitit, Fenike, Mısır, İran, Roma ve Bizans medeniyetlerine ev sahipliği yapmıştır. 1083’te Anadolu Selçuklu Devleti’nin eline geçen Ceyhan, 14. yy.da Memlükler ve daha sonra Dulkadiroğulları’nın topraklarına katılmıştır. Daha sonra Ramazanoğlu Beyliği’nin hâkimiyet sahasında kalan Ceyhan, 1516 yılında beyliğin Osmanlı’ya

bağlanmasıyla Osmanlı Devleti'nin idaresi altına girmiştir (Ceyhan Belediyesi, 2019). Bölgede yerleşme ve nüfusla ilgili önemli kaynakların başında Osmanlı dönemindeki kayıtlar gelmektedir. Araştırma sahasında Cumhuriyet öncesi Osmanlı kayıtlarına göre, temel geçim kaynakları ağırlıklı olarak konar-göçer hayvancılık faaliyetlerine dayanan (kısmen de olsa tarımsal faaliyetler) çok sayıda aşiret (Avşar, Tecirli, Bozdoğan, Cerit vb.) yaşamaktaydı (Kurt, 1990:188-2016). Bu göçebe aşiretler yaz mevsimini Torosların yaylalarında, kış mevsimini ise Çukurova'da geçirdikleri için sabit bir yerleşmeye sahip değillerdi (Karataş, 1999:11). Bu açıdan bakıldığında, tarihsel süreç içerisinde Ceyhan bütün yönüyle kırsal bir karaktere sahip yerleşim birimi olarak öne çıkmıştır.

Ceyhan'ın yavaş yavaş kırsal bir coğrafi görünümünden uzaklaşıp, bunun yerine şehrsel fonksiyon kazanmaya başlaması ve dolayısıyla nüfusun istikrarlı bir şekilde artmaya başlaması 19. yüzyıldaki Kafkas ve Kırım göçlerine bağlanmaktadır. Nogay, Tatar, Çerkez vb. göçmenlerin bölgeye yerleştirilmesinde çeşitli nedenler rol oynamıştır. Bunlar arasında göçmenlerin bu sahayı eski yaşadıkları yerlere benzetmeleri, geniş tarımsal alanların varlığı, sulama imkânı sağlayan Ceyhan Nehri'nin varlığı ve devletin bölgedeki iskân politikaları vb. (Şinik, 2016:75) etkili olmuştur.

Ceyhan şehrinin esas kökeni 1850'lerdeki muhacir göçlerine dayanmaktadır. Ceyhan'da çok sayıda köy de yine bu göçlerle gelen muhacirler sayesinde kurulmuştur (Şinik, 2016:79). Ceyhan ve yakın çevresindeki yerleşmeler, sonraki süreçte gerek doğal nüfus artışıyla gerekse yeni gelen göçlerle beslenerek büyümesine devam etmiştir. Her ne kadar, bu dönemlerde göçler yoluyla Ceyhan ve yakın çevresinde nüfus artışı yaşanmış olsa da, nüfusun az olduğunu söylemek mümkündür. Nitekim Ceyhan'ın henüz bir "kaza" olduğu ve 19. yüzyılda nüfusunun 5.000 civarında olduğu bilinmektedir (Sözübatmaz, 1944:19). Ceyhan'ın nüfusuyla ilgili önemli bir kaynak olarak gösterilen Cevdet Paşa'nın 1867 yılındaki nüfus verilerine göre; bilhassa Ceyhan Nehri kıyısında 2.500 hanenin yaşamakta olduğu bilinmektedir (Bayraktar, 2008: 53). Bütün bunlara ek olarak Ceyhan'ın Adana'nın 1899 yılı salnamesinde kaza nüfusu İslam olup, nüfusu ise 7.500 civarındaydı. Hristiyan nüfusun olmadığı kaza bölgesinde kadın nüfusu 2.370 kadardı (Sözübatmaz, 1944:19).

Özellikle devletin iskân politikalarıyla Toroslar ve yakın çevresinde göçebe toplulukların yerleşik hayata zorlanmasıyla beraber sahada yavaş yavaş yeni yerleşim merkezleri oluşurken mevcutların da nüfusları artmaya başlamıştır. Nüfusu düzenli olarak artmaya başlayan yerleşim yerlerinden biri de Ceyhan olmuştur (Tablo 5, Foto 1).

Tablo 5: Ceyhan’da Cumhuriyet öncesi nüfus miktarı.

Yıl	Nüfus Miktarı
1891	5.830
1902	7.254
1914	16.538

(Kaynak: Şinik, 2016)

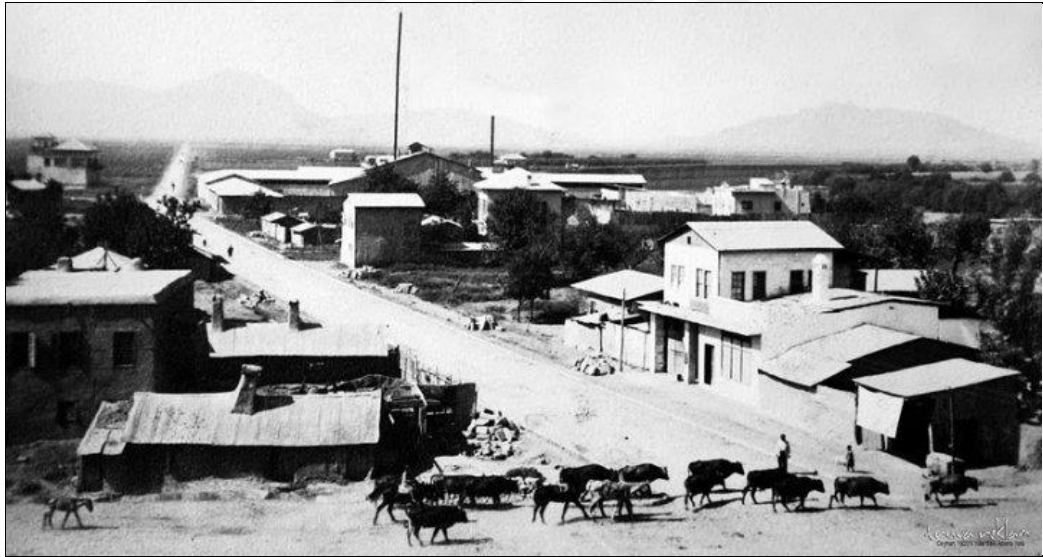


Foto 1: Ceyhan’dan bir görünüm.
(Kaynak: http://ceyder.com/?page_id=1693)

1. Dünya Savaşı ve bunun yarattığı kargaşa ortamı, bu dönemde Türkiye’nin çoğu yerinde olduğu gibi Ceyhan’da da önemli etkiler yaratmıştır. Savaşla bağlantılı gelişmelerden dolayı nüfusu düşen Ceyhan’ın, savaş sonrası dönemde ise özellikle göçlerin etkisi ve doğal nüfus artışı nedeniyle nüfusu artmaya başlamıştır. Nitekim Devlet İstatistik Kurumu’nun verilerine göre Ceyhan’ın nüfusu Cumhuriyet sonrası dönemden itibaren sürekli bir artış göstermiştir. Nitekim 1927 yılında yapılan nüfus

sayımına göre 38.545 olan Ceyhan'ın nüfusu % 40 nüfus artış hızıyla 1935 yılında 54.226'a yükselmiştir. Her ne kadar 2. Dünya Savaşı sırasında erkeklerin silahaltına alınmaları nedeniyle Ceyhan'da nüfus 1940 yılında da aynı kalmış olsa da (54.331), bunu izleyen bir sonraki nüfus sayımında (1945) Ceyhan nüfusu önemli bir artış göstererek 60 bini geçmiştir (Tablo 6).

Tablo 6: Sayım yıllarına göre nüfus miktarları.

Yıllar	Nüfus	Yıllar	Nüfus
1927	38.545	2000	178.459
1935	54.226	2007	158.459
1940	54.331	2008	158.833
1945	61.262	2009	158.368
1950	78.074	2010	158.729
1955	93.300	2011	158.377
1960	94.951	2012	158.767
1965	107.586	2013	159.243
1970	115.673	2014	159.454
1975	131.086	2015	159.504
1980	140.194	2016	160.171
1985	147.497	2017	160.616
1990	161.523	2018	160.474

1950'lerden sonra çeşitli faktörlerin etkisiyle (bölgede önemli bir sorun olan bataklık alanlarının kurutulmasındaki ilerlemeler, yeni tarımsal alanların kazanılması, doğum artışının fazla olması, Bulgaristan gelen göçmenler ve göçler vb.) nüfus artışı hızlı bir şekilde devam etmiştir. Nitekim Ceyhan nüfusunun 1960 yılında yapılan nüfus sayımında 94.951 kişiye yükseldiği görülmüştür. Ceyhan nüfusu, 1945 sonrası kazandığı artış ivmesini 1960'lardan sonra da sürdürerek, 2000'lere kadar hızlı bir artış göstermeye devam etmiştir.

Ceyhan'ın nüfusu yakın yıllara kadar düzenli bir şekilde artmaya devam etmiştir. Nitekim 1990'da 160.000 civarında olan Ceyhan'ın nüfusu, 2000 yılında yine artarak 178.000 civarına erişmiştir. Ceyhan'ın sonraki süreçte çeşitli nedenlere bağlı olarak (bilhassa değişen Büyükşehir yasalarıyla ilgili düzenlemelere bağlı olarak) önemli bir düşüş gözlemlenmiştir. 2007 yılında 158.000'e düşen nüfus miktarı 2018 yılında az da olsa artmıştır.

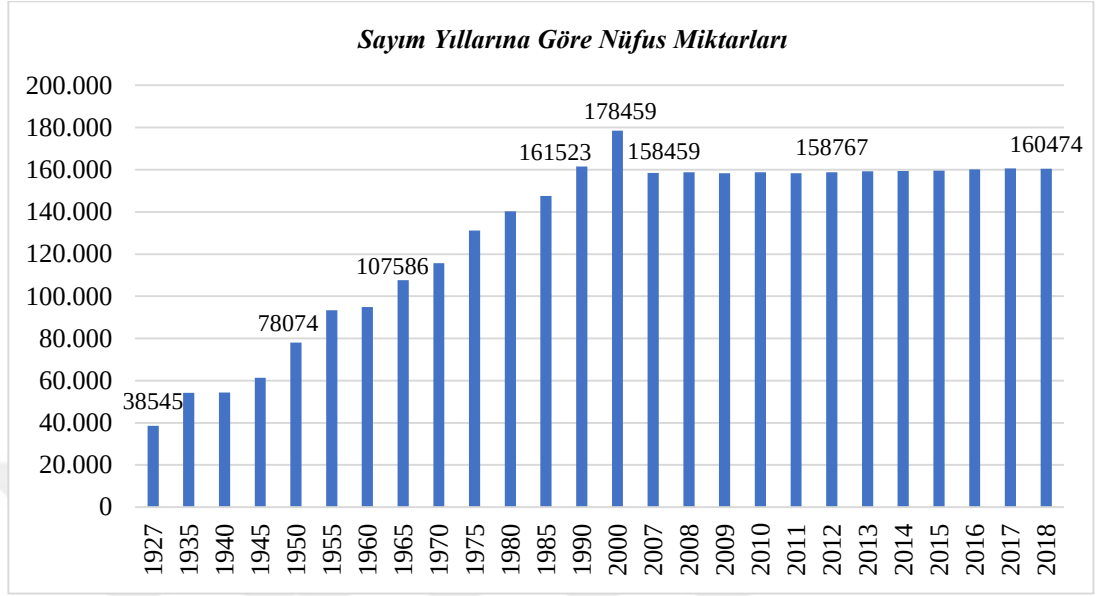


Foto 2: Ceyhan şehrinden bir görünüm.
(Kaynak: http://ceyder.com/?page_id=1693)

2.2. Nüfus ve Yerleşme Özellikleri

Dünya üzerinde yerleşme ve ekonomik faaliyetlere uygun olmayan sahalara, nüfuslanmadan yoksun kalmışlardır. Araştırma sahasının tarihsel süreç içerisinde çeşitli medeniyetlerin egemenliği altına girdiği bilinmektedir. Nüfusun tarihsel süreç içerisinde azalıp çoğalmasına rağmen şu bir gerçektir ki, sahada sürekli bir nüfus mevcut olmuştur.

1927 yılında 38.545 olan nüfus, 2018 yılına gelindiğinde 160.474 kişiye yükselmiştir (Şekil 24). Toplam nüfus içinde kadın ve erkek nüfusu birbirine oldukça yakındır. Erkek nüfusu 80.485 iken kadın nüfusu ise 79.989'dur. Kadın ve erkek nüfusunun birbirine yakın olmasının esas nedeni Ceyhan'ın sahip olduğu çeşitli ekonomik faaliyetler nedeniyle dışarıya göç bilhassa erkek göçü vermemesidir. Bununla beraber şunu da söylemek de yarar var ki, Ceyhan özellikle tarımsal faaliyetler nedeniyle mevsimlik göçler açısından da önem kazanmaktadır. Tarımsal faaliyetlerin yoğun olduğu yaz mevsiminde Ceyhan ilçesine yoğun bir mevsimlik işçi göçü yaşanmakta; nüfus bu dönemde artmaktadır.



Şekil 24: Ceyhan ilçesinde nüfusun yıllara göre değişimi.

Yukarıdaki şekilde de görüleceği üzere, Ceyhan’da toplam nüfus miktarı çeşitli nedenlere bağlı olarak Türkiye’nin genel nüfus artışına paralel olarak artmıştır. Bütün bunlara ek olarak, Ceyhan’da nüfusun kır ve şehir artış ve azalış oranlarına bakmakta da fayda vardır. Aşağıda TÜİK verilerine dayandırılarak oluşturulan tabloda da görüleceği üzere, her ne kadar Cumhuriyet sonrası dönemden günümüze kadar gelinen süreç içerisinde kır nüfusu miktar olarak artış kaydetmiş olsa da, köy nüfusunun toplam nüfus içerisindeki oranı neredeyse düzenli bir azalış göstermiştir. Örneğin, 1940 yılında toplam nüfus içerisinde köy nüfusunun oranı % 81 olmasına rağmen bu durum sürekli bir şekilde azalış göstererek 1950’de % 77’ye, 1980’de % 53’e ve 2015’te de % 30’a düşmüştür (Tablo 7).

Ceyhan’da toplam nüfus içerisinde şehir nüfusunun oranı sürekli bir şekilde artış kaydetmiştir. Tablo 7’den de izlenebileceği üzere, Cumhuriyet sonrası dönemde yapılan 1935 nüfus sayımına göre Ceyhan’da şehir nüfus oranı sadece % 19 iken, bu oran 1950’de % 23’e, 1980’de % 47’e, 2015 yılında ise % 70’e yükselmiştir. Şehir nüfusu oranının hızlı bir şekilde artış göstermesinin esas nedenleri ise şunlardır: Ceyhan şehrinde tarımsal sanayi faaliyetlerinin yoğunluk göstermesine bağlı olarak özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nden göç alması, hizmet sektörünün büyümesi, kırsal bölgelerden şehir merkezine yönelen göçler etkili olmuştur.

Tablo 7: Araştırma sahasında köy ve şehir nüfusunun değişimi ve oranları.

YILLAR	KÖY NÜFUSU	KÖY NÜFUSU ORANI	ŞEHİR NÜFUSU	ŞEHİR NÜFUSU ORANI	TOPLAM
1935	44.049	% 81	10.177	% 19	54.226
1940	44.324	% 82	10.007	% 18	54.331
1945	48.137	% 79	13.125	% 21	61.262
1950	60.210	% 77	17.864	% 23	78.074
1955	69.892	% 75	23.408	% 25	93.300
1960	63.359	% 67	31.592	% 33	94.951
1965	66.462	% 62	41.124	% 38	107.586
1970	64.490	% 56	51.183	% 44	115.673
1975	68.177	% 52	62.909	% 48	131.086
1980	73.887	% 53	66.307	% 47	140.194
1985	74.873	% 51	72.624	% 49	147.497
1990	76.215	% 47	85.308	% 53	161.523
2000	69.941	% 36	108.602	% 61	178.543
2007	54.659	% 34	103.800	% 66	158.459
2015	48.363	% 30	111.141	% 70	159.504

(Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu -TÜİK)

Ceyhan’da nüfusun sürekli bir şekilde artmasında nüfusun doğal artışı yanında göç olgusunun önemli faktör olduğunu vurgulamak gerekmektedir. Araştırma sahası, özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nden bilhassa tarım ve sanayi faaliyetlerinde çalışmak amacıyla gelen yoğun göçlere sahne olmuştur. Ancak, şunu da ifade etmek gerekirse, Ceyhan aynı şekilde “kademeli göçler” açısından da önem taşımaktadır. Örneğin, Adana ve çevresindeki şehirlerden gelenlerin bir kısmı Ceyhan’da (Tarsus, Mersin, Hatay gibi şehirlerde) durakladıktan sonra, buradan iç göç çekim merkezleri olarak görülen Ankara, İzmir ve İstanbul gibi sanayi ve ticari anlamda önemli çekim merkezi olan şehirlere geçmektedirler.

Tablo 8’de görüleceği üzere, araştırma sahasında çok sayıda mahalle yerleşmesi bulunmaktadır (Tablo 8). 2012 yılında belediye kanununda yapılan değişiklikle bölgenin kırsal nüfusunu oluşturan köyler, Ceyhan’ın mahallelerine dönüşmüşlerdir. Ceyhan ilçesi toplam 112 mahalleden oluşmakta olup, bunlardan 31 mahalle Ceyhan şehrinde yer almaktadır.

Tablo 8: Ceyhan ilçesinde yer alan mahalle nüfusları.

Mahalle Adı	Toplam Nüfus	Erkek Nüfus	Kadın Nüfus	Mahalle Adı	Toplam Nüfus	Erkek Nüfus	Kadın Nüfus
Adapınar Mahallesi	230	123	107	Erenler Mahallesi	252	113	139
Adatepe Mahallesi	95	45	50	Esentepe Mahallesi	2,994	1,535	1,459
Ağaçlı Mahallesi	109	57	52	Fatih Sultan Mehmet Mahallesi	4,523	2,28	2,243
Ağaçpınar Mahallesi	241	123	118	Gazi Osman Paşa Mahallesi	6,359	3,209	3,15
Akdam Mahallesi	414	208	206	Gümrüdülu Mahallesi	1,599	796	803
Altıgözbekirli Mahallesi	162	74	88	Gündoğan Mahallesi	238	120	118
Altıkara Mahallesi	74	39	35	Günlüce Mahallesi	222	112	110
Altıocak Mahallesi	2,873	1,437	1,436	Günyazı Mahallesi	297	140	157
Aydemiroğlu Mahallesi	506	259	247	Hamdilli Mahallesi	811	408	403
Aydınlı Mahallesi	265	143	122	Hamidiye Mahallesi	68	39	29
Azizli Mahallesi	305	162	143	Hamitbey Mahallesi	148	69	79
Başören Mahallesi	1,546	795	751	Hamitbeybucağı Mahallesi	430	226	204
Belediye Evleri Mahallesi	7,013	3,517	3,496	Hürriyet Mahallesi	3,625	1,768	1,857
Birkent Mahallesi	862	439	423	İrmaklı Mahallesi	164	85	79
Bota Mahallesi	2,081	1,026	1,055	Isırganlı Mahallesi	347	184	163
Burhaniye Mahallesi	5,338	2,539	2,799	İmran Mahallesi	326	164	162
Burhanlı Mahallesi	308	155	153	İnceyer Mahallesi	144	74	70
Büyükburhaniye Mahallesi	128	63	65	İnönü Mahallesi	1,997	1,062	935
Büyükkırım Mahallesi	795	390	405	İsalı Mahallesi	362	186	176
Büyükmangıt Mahallesi	3,979	2,476	1,503	İstiklal Mahallesi	10,411	5,142	5,269
Camuzağlı Mahallesi	467	233	234	Kahtakiye Mahallesi	843	404	439
Ceyhanbekirli Mahallesi	145	67	78	Karakayalı Mahallesi	271	141	130
Cıvantayak Mahallesi	422	210	212	Kelemeti Mahallesi	259	140	119
Cumhuriyet Mahallesi	10,718	5,235	5,483	Kılçkaya Mahallesi	340	158	182
Çakaldere Mahallesi	381	191	190	Kıvrıklı Mahallesi	750	379	371
Çataklı Mahallesi	522	263	259	Kızıldere Mahallesi	654	334	320
Çatalhöyük Mahallesi	219	105	114	Konakoğlu Mahallesi	835	432	403
Çevretepe Mahallesi	288	147	141	Koruklu Mahallesi	191	98	93
Çiçekli Mahallesi	80	41	39	Köprülü Mahallesi	189	95	94
Çiftlikler Mahallesi	356	170	186	Körkuyu Mahallesi	600	291	309
Çokçapınar Mahallesi	332	163	169	Kösreli Mahallesi	1,138	582	556
Dağıstan Mahallesi	228	105	123	Kurtulağı Mahallesi	1,266	618	648
Değirmendere Mahallesi	376	192	184	Kurtpınar Mahallesi	1,526	795	731
Değirmenli Mahallesi	191	99	92	Kuzucak Mahallesi	492	226	266
Dikilitaş Mahallesi	123	64	59	Küçükburhaniye Mahallesi	107	54	53
Dokuztekné Mahallesi	1,002	476	526	Küçükçapınar Mahallesi	3,562	1,76	1,802
Doruk Mahallesi	1,933	968	965	Küçükçapınar Mahallesi	342	177	165
Durhasandede Mahallesi	107	55	52	Mercimek Mahallesi	3,287	1,868	1,419
Dutlupınar Mahallesi	559	269	290	Mercin Mahallesi	337	159	178
Ekinyazı Mahallesi	305	161	144	Mithat Paşa Mahallesi	3,832	1,856	1,976
Elmagölü Mahallesi	360	190	170	Modernevlér Mahallesi	1,215	593	622
Emek Mahallesi	2,437	1,206	1,231	Muradiye Mahallesi	2,171	1,063	1,108
Mustafabeyli Mahallesi	1,582	782	800	Şehit Hacı İbrahim Mahallesi	1,268	616	652
Namık Kemal Mahallesi	16,471	8,207	8,264	Tatarlı Mahallesi	608	285	323
Narlık Mahallesi	425	220	205	Tatlıkuyu Mahallesi	327	159	168
Nazimbey Yeniköy Mahallesi	269	147	122	Toktamış Mahallesi	831	414	417
Sağırılar Mahallesi	146	76	70	Tumlu Mahallesi	518	259	259
Sağkaya Mahallesi	946	454	492	Türübaş Mahallesi	1,03	506	524
Sarıbahçe Mahallesi	356	177	179	Ulus Mahallesi	4,558	2,23	2,328
Sarımazı Mahallesi	3,568	1,808	1,76	Üçduyşılıova Mahallesi	545	272	273
Sarısakal Mahallesi	2,334	1,15	1,184	Yalak Mahallesi	296	164	132
Selimiye Mahallesi	150	67	83	Yarsuat Mahallesi	2,811	1,405	1,406
Sirkeli Mahallesi	508	247	261	Yellibel Mahallesi	206	107	99
Soğukpınar Mahallesi	372	178	194	Yeşilbahçe Mahallesi	534	264	270
Soysallı Mahallesi	811	395	416	Yeşildam Mahallesi	433	216	217
Şahin Özbilen Mahallesi	9,967	4,96	5,007	Yılankale Mahallesi	205	105	110

(Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu -TÜİK)

Yerleşmeler, doğrudan doğruya insanın yarattığı ve doğal peyzajın yanında "beşeri" veya "beşerileşmiş" diyebileceğimiz peyzajın başlıca unsurlarıdır (Yaman, 2012:232). Yerleşmeleri esas olarak iki şekilde ele almak mümkündür. Kır yerleşmesi ve şehir yerleşmesi. Kır yerleşmesi ağırlıklı olarak ziraatla geçinen, başlıca geçim kaynakları mahsuller ve hayvan yetiştiriciliğine dayanan insanların devamlı veya geçici olarak meydana getirdikleri yerleşmelerdir. Şehirler ise küçük bir sahada, büyük nüfus kitlelerin bulunduğu ve çeşitli geçim kaynakların yer aldığı yerleşmelerdir

(Göney,1995:1). Kır yerleşmeleri yerleşme yerinin seçilmesi, geçim faaliyetleri ve diğer birçok ihtiyacın karşılanabilmesi konusunda bulunduğu yer ve coğrafi çevrenin etkisi altındadır (Gürbüz, 1998: 94). Yeryüzünde yerleşilmiş mekânın tümü fonksiyona göre kullanım alanları halinde örgütlenmiştir. Genellikle daha sıkışık bir şekilde organize olmuş şehrsel yerleşmeler mekân bakımından daha az yer kaplarlar. Buna karşılık kırsal arazi kullanışları daha fazla yer kaplamaktadır (Tümertekin ve diğerleri, 2009: 361).

Araştırma sahasının sahip olduğu doğal ortam özellikleri bölgenin nüfuslanma ve yerleşme özelliklerini derinden etkilemiştir. Doğal ortam şartlarının imkân verdiği ölçüde insanoğlu bu sahadan yararlanmıştır. Ceyhan'da daha öncede ifade edildiği gibi yerleşme tarihi oldukça eskilere gitmektedir. Farklı zamanlarda farklı milletlerin yönetimine giren sahada, bu dönemlerin şartlarına göre yerleşme dokusu zaman içerisinde şekillenmiştir.

Araştırma sahasında en önemli yerleşim birimi **Ceyhan şehridir**. İlçe merkezi olan şehir, sahada beşeri ve ekonomik faaliyetlerin merkezi konumundadır. Ceyhan ve yakın çevresindeki kırsal alanlarda yapılan yüzey araştırmaları sonucunda, bölgenin Neolitik Çağdan günümüze kadar yoğun bir şekilde yerleşildiği ortaya konulmuştur (Girginer ve Şahin, 2007:79-80). Ancak her ne kadar bölgenin kuruluşu oldukça eskiye gitse de, Ceyhan şehrinin günümüze uzanan esas yerleşim tarihi 19. yüzyıla dayanmaktadır.

Ceyhan şehri özellikle devletin yürüttüğü iskân politikasına bağlı olarak Kırım ve Kafkasya'dan gelenlerin yerleştirilmesine bağlı olarak şekillenmeye başlamıştır. Bütün bunların yanında Cezayir ve Tunus gibi bazı Kuzey Afrika ülkelerinde de bu dönemde göç almıştır. Bütün bu göçmenler Ceyhan şehri ve çevresindeki köylere yerleştirilmiştir (Sözübatmaz, 1944:22). Her ne kadar bu dönemde Ceyhan'da nüfus artmışsa da Ceyhan tipik bir kasaba görünümünde yerleşim birimiydi. Henüz bu yıllarda sanayi ve ticari faaliyetlerinin ekonomik faaliyetler içinde yeri oldukça önemsizdi.

Nüfusun artmasına bağlı olarak şehirde küçük ölçekli ekonomik fonksiyonlar da ortaya çıkmaya başlamıştır. Örneğin, 1950'lerden sonra devletin desteğiyle bölgede

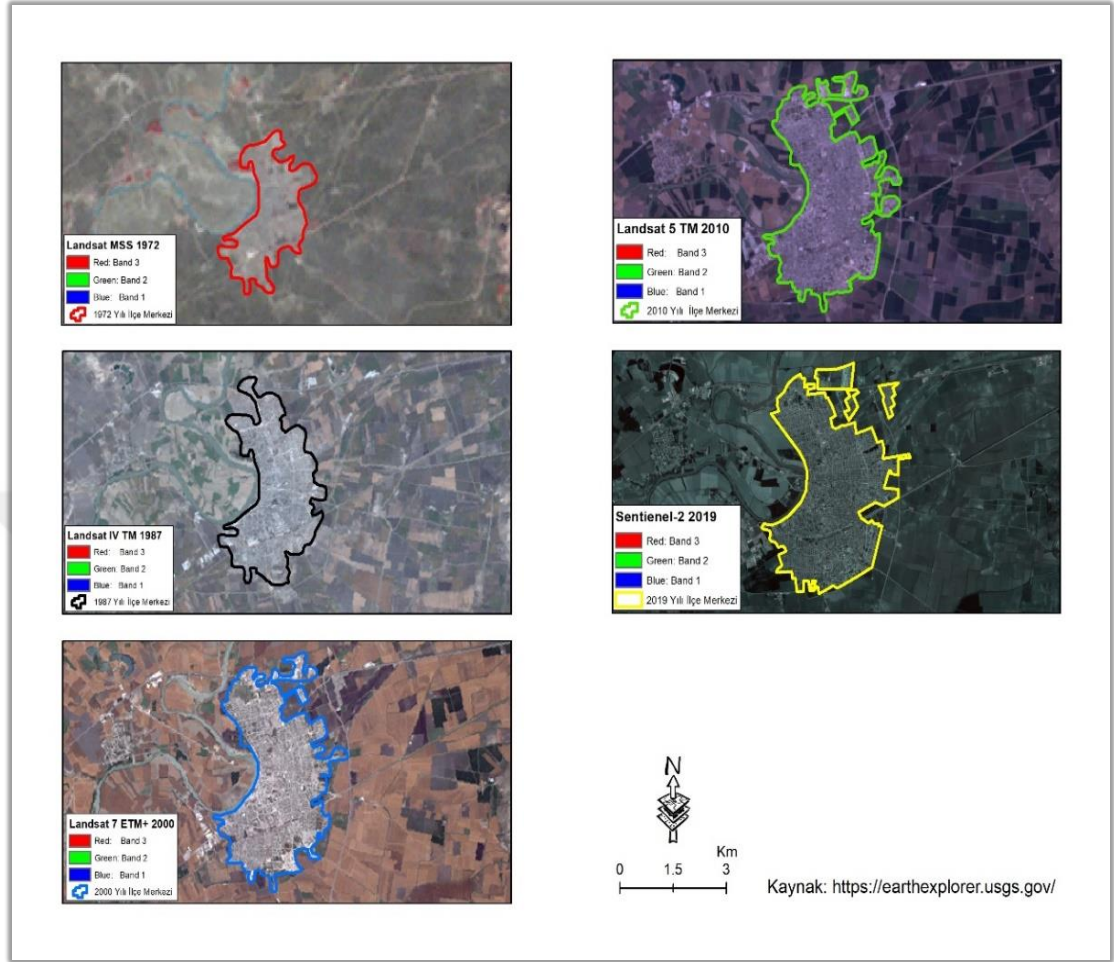
tarımsal iyileştirmeler yapılmıştır. Bu durum tarımsal faaliyetlerin gelişimine neden olurken tarımda sağlanan ilerlemelere bağlı olarak nüfus da artmaya başlamıştır. Tarımsal faaliyetlerdeki gelişim ve üretim artışına bağlı olarak küçük ölçekli sanayi kuruluşları da ortaya çıkmaya başlamıştır. Sanayinin gelişimi şehirde nüfusun artmasına neden olmuştur.

Geçmişten günümüze kadar geline süre içerisinde şehrin nüfusu arttıkça şehrin mekânsal kullanım alanı da hızla genişlemiştir (Tablo 9). 1979 yılında şehrin mekânsal kullanım alanı 5,119 km² iken, bu değer 1987 yılında 8,029 km²'ye, 2000 yılında 11,043 km²'ye, 2010 yılında 11,765 km²'ye ve günümüzde ise 12,315 km²'ye ulaşmıştır.

Tablo 9: Ceyhan şehrinin mekânsal gelişimi.

Yıl	Alan (km ²)
1972	5,119
1987	8,029
2000	11,043
2010	11,765
2019	12,315

Şekil 25'te Ceyhan şehrinin yerleşim alanının zamansal değişimi 1972-2019 yılları arasında değerlendirilmiştir. Farklı yıllara ve farklı çözünürlüklere bağlı olarak elde edilen zamansal değişimden görüleceği üzere, şehir 1972'de 5,119 km² alana sahiptir. Şehir ekonomik fonksiyonlarının gelişmesiyle birlikte mekânsal olarak hızla büyümüştür. Bu hızlı büyümenin üzerinde çok çeşitli faktörler rol oynamıştır. Bunların başında Ceyhan Nehri ve çevresindeki tarımsal iyileştirmeler (örneğin bataklık alanların kurutulması), bilhassa Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden yoğun göçlerin yaşanması, tarımsal faaliyetlere bağlı olarak sanayi alanlarının ortaya çıkması ve gelişmesi gelmektedir. Belirtilen başlıca faktörlere bağlı olarak 1972 yılından günümüze kadar şehir mekânsal olarak sürekli bir şekilde büyümüştür (Şekil 25).



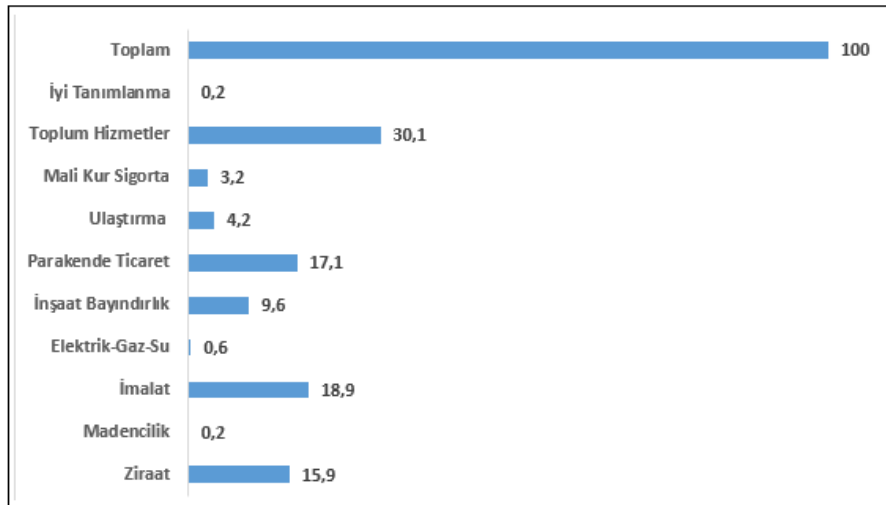
Şekil 25: Ceyhan şehrinin mekânsal gelişimi.

Ceyhan’da hızlı şehirleşmeye bağlı olarak mekânsal gelişimin boyutu da büyüktür. Nüfus ve ekonomik faaliyetlerin gelişimine paralel olarak eskiden Ceyhan’ı oluşturan mahalleler büyürken, yeni mahalleler de ortaya çıkmıştır. Şehir içi mekânsal kullanımların son derece arttığı şehirde mahalle sayısı da buna bağlı olarak artış kaydetmiştir (Tablo 10).

Tablo 10: Ceyhan şehrini oluşturan mahalleler.

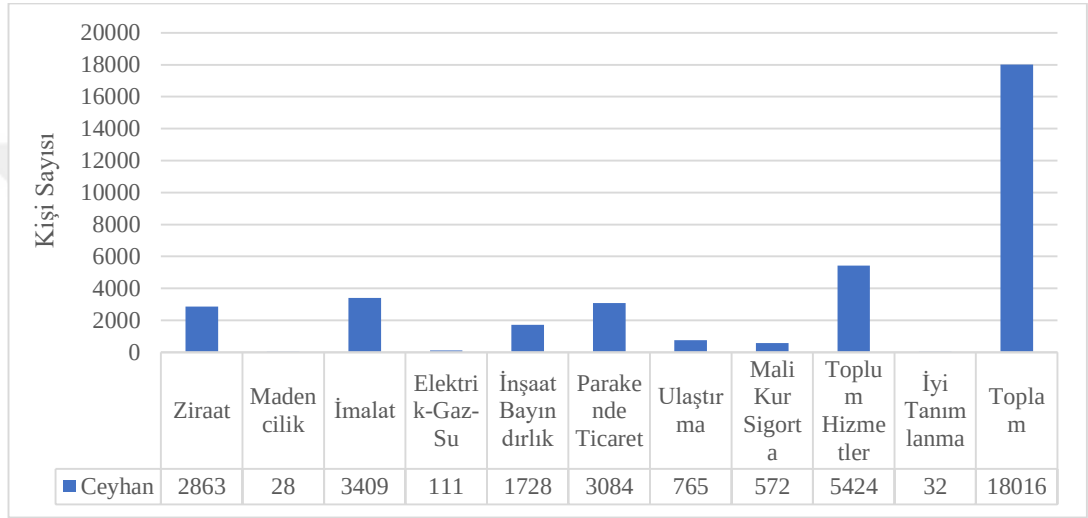
1-	Adatepe Mahallesi	16-	İstiklal Mahallesi
2-	Altıocak Mahallesi	17-	Kaltakiye Mahallesi
3-	Aydemiroğlu Mahallesi	18-	Kelemeti Mahallesi
4-	Belediyeveleri Mahallesi	19-	Konakoğlu Mahallesi
5-	Bota Mahallesi	20-	Koruklu Mahallesi
6-	Burhaniye Mahallesi	21-	Küçük Kırım Mahallesi
7-	Büyük Kırım Mahallesi	22-	Mithatpaşa Mahallesi
8-	Civantayak Mahallesi	23-	Modernevler Mahallesi
9-	Cumhuriyet Mahallesi	24-	Muradiye Mahallesi
10-	Emek Mahallesi	25-	Namık Kemal Mahallesi
11-	Esentepe Mahallesi	26-	Sarısakal Mahallesi
12-	Fatih Sultan Mehmet Mahallesi	27-	Şahin Özbilen Mahallesi
13-	Gazi Osman Paşa Mahallesi	28-	Şehit Hacı İbrahim Mahallesi
14-	Hürriyet Mahallesi	29-	Türlübaş Mahallesi
15-	İnönü Mahallesi	30-	Ulus Mahallesi
16-	İstiklal Mahallesi	31-	Yarsuvat Mahallesi

Ceyhan şehrinde 15-64 yaş arası olarak ifade edilen aktif - faal nüfusun şehir toplamında iktisadi faaliyetlere göre yüzdelik dağılışına baktığımızda “toplum hizmetlerinin” % 30 civarındaki payı ile önde olduğu görülmektedir (Şekil 26).



Şekil 26: Ceyhan şehrinde aktif nüfusun iktisadi faaliyet kollarına göre dağılımı (%).

Toplum hizmetlerini % 18,9 pay ile imalat faaliyetleri ve % 17,1 ile perakende ticaret faaliyetleri izlemektedir. Adana'nın en önemli tarımsal bölgelerinin başında gelen Ceyhan şehrinde ziraat faaliyetleri % 15,9'luk oranıyla dikkat çekmektedir. Şehirde faal nüfusun iktisadi faaliyetlere göre dağılımında en az yer tutan faaliyetler ise sırasıyla inşaat (% 9,6), ulaştırma (% 4,2), mali kur sigorta (% 3,2) ve diğerleri gelmektedir (Şekil 27).



Şekil 27: Aktif nüfusun şehir toplamında iktisadi faaliyetlere göre dağılışı.

Nüfus artışı ve dağılışının mekân içindeki değişimin yanı sıra, Türkiye’de yakın yıllarda yapılan idari yeni düzenlemelere bağlı olarak yeni mahalleler ortaya çıkmıştır. Çünkü Büyükşehirlerin tamamında 2012 yılı itibariyle köyler aynı adla mahalleye, beldeler de beldenin adıyla tek mahalle olarak köyler gibi ilçeye bağlı mahallelere dönüştürülmüştür. Bundan dolayı, bir dönem köy olan tüm birimler, mahalleye dönüştürülmüştür (Tablo 11). Ceyhan’da kırsal alanlarda bulunan mahallelerin nüfusları birbirinden oldukça farklılık göstermektedir. Nüfus miktarı yanında, bölgenin gerek geçim kaynakları gerekse diğer özellikleri de bir takım farklılıklar göstermektedir. Ceyhan’da 6360 sayılı kanunla mahalleye dönüşen köylerle ilgili verilen tabloda görüleceğe üzere, köylerin coğrafi özellikleri kendi içinde çeşitlilik göstermektedir (Tablo 11).

Tablo 11: Ceyhan ilçesinde 6360 sayılı kanunla mahalleye dönüşen köyler ve temel bazı özellikleri.

Adapınarı	Ceyhan'ın 18 km. kuzeyinde kurulmuştur. Köy nüfusunu Türkmen-Yörük aileleri oluşturmaktadır. Eski Adı Karamezardır.
Ağaçlı	Ceyhan'ın 34 km. kuzeyinde kurulmuştur. Köy nüfusunu Türkmen-Avşar-Muhacir vatandaşlar oluşturmaktadır. Köyün tarım arazinin tamamı sulama birliklerince devlet tarafından sulanmaktadır.
Ağaçpınar	Ceyhan'ın 14 km. güneybatısında kurulmuş bir köydür. Ağaçpınar tesislerindeki havuzdaki aslandaki aslan başı çeşme figürü tarihi bir vesika olarak günümüze kadar gelmiştir.
Altıgöz	Ceyhan'ın 22 km. kuzeydoğusunda kurulmuştur. Köy nüfusunu Cerit-Avşar aileleri oluşturur. Köyün tarım arazinin tamamı sulama birliklerince sulanmaktadır. Köy arazileri oldukça verimli olup buğday, pamuk, soya, mısır vb. yetiştirilmektedir.
Altıkara	Köy Ceyhan Nehri kıyısında kurulmuş olup Ceyhan'a 14 km. mesafededir. Köyde yöresel tarım ürünleri yetiştirilmektedir.
Aydınlar	Ceyhan'ın 13 km. güneydoğusunda kurulmuştur. Köy nüfusunu Türkmen-Yörük boyları oluşturmaktadır. Köyün tarım arazilerin çok az miktarı sulanmaktadır. Köyde büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık yapılmaktadır.
Azizli	Ceyhan'ın 14 km. doğusunda kurulmuştur. Köy nüfusunu Türkmen-Yörük-Cerit oymakları oluşturur. Köyde başta buğday olmak üzere pamuk, mısır, soya, yer fıstığı yetiştirilir.
Başören	Ceyhan'a 27 km. uzaklıkta bulunan bu köy, Ceyhan'ın kuzeybatısında bulunmaktadır. Ceyhan'ın en büyük köylerinden biri olan köy tarım ve hayvancılıkla geçinmektedir. Başören Köyü tarım arazilerinin tamamına yakını sulanabilmektedir. Köy arazileri biraz engebeleridir. Sulama birliğinin kurulması ve sulama olanaklarının artmasıyla köyde başta mısır, yer fıstığı, sera ürünleri olmak üzere birçok tarım ürünü yetiştirilmektedir.
Birkent	Ceyhan'ın 32 km. kuzeydoğusunda kurulmuştur. Kasaba nüfusunu Muhacir-Avşar aileleri oluşturmaktadır. Birkent Kasabası, 1994 yılında Eskikent ve Yenikent köylerinin birleşmesiyle kurulmuştur.
Burhanlı	Ceyhan'ın 30 km. kuzeydoğusunda kurulmuştur. Köy nüfusunun tamamına yakını Yörük aileleri oluşturmaktadır. Köy halkı geçimini tarım ve hayvancılıkla sağlamaktadır. Köyde küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık yapılmaktadır.
B. Burhaniye	Ceyhan- Adana E-5 Karayolunun 1.5 km. mesafede şirin bir köy, 110 yıllık tarihe sahiptir. Kuruluşundaki ilk ismi "Yeşilhöyük" daha sonra Büyük Burhaniye olmuştur. Köyde halen susuz ziraat yapılmaktadır. Başlıca gelir kaynakları buğday, arpa, pamuk, karpuz mahsulleridir. Köyde içme suyu şebekesi yoktur. Köylüler su ihtiyaçlarını yer altı kuyularından sağlamaktadırlar.

Büyük Mangıt	Ceyhan'ın 5 km. batısında kurulmuş olan köy 1999 yılında belediye yapılmıştır. Daha sonra köye Balkan Muhacirleri ve Yörükler de yerleşmiştir.
Camuzağalı	Ceyhan'ın 38 km. kuzeyinde, Ceyhan-İmamoğlu-Kozan üçgeninde Ceyhan sınırları içerisinde kurulmuştur. Köy nüfusunu Türkmen-Muhacir kabileleri oluşturmaktadır. Köyün gelir kaynakları tarım ve hayvancılıktır.
Ceyhanbekirli	Ceyhan'ın 31 km. kuzeydoğusunda kurulmuş bir köydür. Köy nüfusunun tamamını Türkmen-Cerit boyu oluşturur. Sulama ile birlikte köyde tarım da gelişmiştir. Köyde buğday, pamuk, soya, mısır, yer fıstığı vb. yetiştirilmektedir.
Çakaldere	Ceyhan'ın 17 km. batısında kurulmuş bir köydür. Köyün tarım arazinin tamamı sulama birliklerince devlet eliyle sulanmaktadır. Köyde başta buğday olmak üzere pamuk, soya, mısır vb. yetiştirilmektedir.
Çataklı Mah.	Ceyhan'ın 34 km. kuzeydoğusunda kurulmuştur. Köyün tarım arazinin tamamı sulama birliklerince sulanmaktadır. Köyde başta buğday olmak üzere mısır, yer fıstığı, pamuk vb. yetiştirmektedir.
Çatalhöyük	Ceyhan'ın 25 km. kuzeyinde kurulmuştur. Köy halkı geçimini tarım ve hayvancılıkla sağlamaktadır.
Çokçapınar	Bu köy Ceyhan'ın 15 km. güneybatısında kurulmuştur. Köy nüfusunun genelini Yörükler oluşturmaktadır. Çokçapınar'ın narı bölgede oldukça meşhurdur. Köyün dertlilere şifa dağıtan kokarı da bir başka meşhurdur. Kokar denilen şey bol mineralli ve oksitli şifalı bir sudur. Köyün ekonomisi tarım ve hayvancılığa dayanmaktadır. Ayrıca köyde bir tane de kireç ocağı bulunmaktadır.
Değirmendere	Ceyhan'ın 13 km. güneydoğusunda kurulmuştur. Köyün tarım alanları toplamı 10 000 dekar olup bu arazinin 8 500 dekarı sulama birliklerince sulanmaktadır.
Değirmenli	Ceyhan'ın 18 km. doğusunda kurulmuştur. Köy nüfusunun tamamına yakınıni Çerkez aileleri oluşturmaktadır. Köyün tarım arazinin tamamı sulama birliklerince sulanmaktadır.
Dikilitaş	Ceyhan'ın 24 km. kuzeydoğusunda kurulmuştur. Köy nüfusunun tamamına yakınıni Çerkez aileleri oluşturur. Köyün tarım arazinin tamamı sulama birliklerince sulanmaktadır
Dokuztekne	Bu köy Ceyhan'ın 22 km. doğusunda kurulmuş büyük bir köydür. Köy nüfusunun tamamı Yörük'tür. Köye ismini veren şey ise köy meydanındaki tarihi çeşmenin önündeki dokuz tane teknedir. Köy ekonomisi tarım ve hayvancılığa dayanmaktadır.
Doruk	Ceyhan'ın güney-güneybatı yönüne düşmektedir. Doruk, 1973 yılında belediye olmuş, 6360 sayılı Kanunla da tüzel kişiliği sona erdirilerek Ceyhan'a mahalle olarak bağlanmıştır. Doruk halkı tarım ve hayvancılıkla uğraşmaktadır. Tarım alanlarının büyük çoğunluğu sulamaya elverişlidir. Engebeli yerlerde sulama yapılamamaktadır.

Durhasandede	Ceyhan'ın 28 km. güneyinde kurulmuştur. Ceyhan'daki tek Bektaşî Türkmen köyüdür.
Dutlupınar	Ceyhan'ın 28 km. doğusunda kurulmuş bir Yörük köyüdür. Köyün geçimi tarım ve hayvancılığa dayanmaktadır. Köy arazilerinin büyük bölümü kuru olduğu için hayvancılık faaliyetleri de yaygındır.
Ekinyazı	Ceyhan'ın 23 km. kuzeyinde kurulmuştur. Köy nüfusunun tamamına yakını Balkan muhacirleri oluşturur.
Elmagölü	Ceyhan'ın 22 km. kuzeydoğusunda kurulmuştur. Köy tarım sulama birliklerince sulanmakta geri kalan 1 353 dekarı da köylüler tarafından Ceyhan Nehri'nden faydalanılarak sulanır.
Erenler	Ceyhan'a 14 km. mesafede kurulmuş olup Ceyhan'ın doğusunda bulunmaktadır. Köy, Rus zulmünden kaçan Çerkez ve Azerilerce kurulmuştur. Köylü geçimini tarım ve hayvancılıkla sağlamaktadır.
Gümürdülü	Ceyhan'ın 27 km. kuzeybatısında kurulmuş bir köydür. Gümürdülü köyü, Ceyhan'ın en büyük köylerinden biri olup Yörüklerce kurulmuştur. Nüfusunun tamamına yakını Yörük'tür.
Gündoğan	Ceyhan'ın 25 km. güneydoğusunda kurulmuştur. Eski ismi Hurşidiye Köyü'dür. Köyün gelir kaynağı tarım ve hayvancılıktır. Köyün tarım arazileri toplamı 8 580 dekadır. Bu arazinin 7 600 dekarı sulanabilmektedir.
Günlüce	Ceyhan'ın 35 km. kuzeydoğusunda kurulmuştur. Köy nüfusunun tamamına yakını Balkan Muhacirleri oluşturur. Köyün tarım arazinin tamamı sulama birliklerince sulanmaktadır.
Günyazı	Ceyhan'ın 15 km. doğusunda kurulmuştur. Köyde sulama olanaklarının gelişmiş olması münasebetiyle tarım ürünlerinde çeşitlilik görülmektedir. Bu ürünler, buğday, mısır, pamuk, soya vb. dir.
Hamdilli	Ceyhan'ın 15 km. doğusunda kurulmuştur. Nüfusunun tamamına yakını Yörük ve Cerit boyları oluşturmaktadır.
Hamidiye	Ceyhan'ın 24 km. doğusunda kurulmuştur. Köy halkı tarım ve hayvancılıkla uğraşmaktadır. Bu arazinin tamamına yakını sulanmaktadır.
Hamitbey	Ceyhan'ın 18 km. kuzeyinde kurulmuştur. Köy nüfusunun tamamına yakını Yörükler oluşturmaktadır. Köyün tarım arazinin tamamı sulama birliklerince sulanmaktadır. Köyde başta buğday olmak üzere pamuk, mısır, soya vb. yetiştirilmektedir.
Hamitbeybucağı	Ceyhan'ın 17 km. kuzeyinde kurulmuştur. Köy nüfusunun Balkan Muhacirleri oluşturur. Köyde başta buğday olmak üzere pamuk, soya, yer fıstığı, mısır vb. yetiştirilir.
Irmaklı	Ceyhan'ın 27 km. kuzeydoğusunda kurulmuştur. Köyün nüfusunun tamamına yakını Çerkez-Muhacir aileleri oluşturur. Köyün arazilerin tamamı sulama birliklerince sulanmaktadır.

Isırganlı	Ceyhan'ın kuzeybatısında, Ceyhan'a 17 km mesafede bir Yörük-Türkmen Köyüdür. Köy, Cingöz (Handeresi) deresi kenarına kurulmuştur. Köy arazilerinin büyük bir kısmı sulanabilmektedir. Köyde buğday, pamuk, yer fıstığı, mısır, karpuz, salatalık, kabak ve marul ile ıspanak gibi tarım ürünleri yoğun bir biçimde yetiştirilmektedir.
İmran	Ceyhan'ın 16 km. doğusunda kurulmuştur. Köy nüfusunu Türkmen-Yörük-Cerit boyları oluşturur. Köyün gelir kaynakları tarım ve hayvancılıktır.
İncetarla	Ceyhan'ın 10 km. kuzeydoğusunda kurulmuştur. Bu arazinin tamamı sulama birliklerince devlet eliyle sulanmaktadır. Köy arazileri verimli olup sulama imkânlarının gelişmişliği sayesinde verimlilik daha da artmıştır. Köyde yetiştirilen başlıca ürünler; buğday, mısır, soya, yer fıstığı, pamuk vb. dir.
İnceyer	Ceyhan'ın 23 km. kuzeyinde kurulmuştur. Köy nüfusunu Türkmen-Yörük oymakları oluşturur. Köy halkı geçimini tarım ve hayvancılıkla sağlamaktadır.
İsalı	Ceyhan'ın 19 km. güneybatısında kurulmuştur. Köy nüfusunun Türkmen-Yörük boyları oluşturmaktadır. Köy, geçimini tarım ve hayvancılıkla sağlamaktadır.
Karakayalı	Ceyhan'ın 18 km. kuzeyinde kurulmuştur. Köy nüfusunun tamamına yakını Yörük aileleri oluşturmaktadır. Köyün başlıca gelir kaynağı tarım ve hayvancılıktır.
Kılıçkaya	Ceyhan'ın 25 km. güneyinde kurulmuştur. Köy nüfusunu Türkmen-Yörük boyları oluşturur. Köy halkının geçimi tarım ve hayvancılığa dayanmaktadır. Sulama imkânlarının gelişmemiş olması nedeniyle ve tarım alanlarının verimsizliğinden dolayı burada hayvancılık gelişmiştir. Köyde hem küçükbaş hem de büyükbaş hayvancılık yapılmaktadır.
Kıvrıklı	Ceyhan'ın kuzeybatısında, Ceyhan'a 13 km. uzaklıkta merkezi bir köydür. Birçok köyün ve İmamoğlu ilçesinin Ceyhan'la bağlantısı üzerinde olduğu için biraz gelişmiş bir köydür. Köy nüfusunun geneli Yörük-Türkmenlerden meydana gelmektedir.
Kızıldere	Ceyhan'ın 26 km. güneybatısında kurulmuştur. Kızıldere Köyü geçimini tarım ve hayvancılıkla sağlamaktadır. Köyün tarım arazileri toplamı 11 908 dekar olup bu arazinin tamamına yakını sulanmaktadır. Köyde birçok tarım ürünü yetiştirilmektedir. Bunlar başta buğday olmak üzere pamuk, karpuz, patates, soğandır.
Köprülü	Ceyhan'ın 17 km. kuzeydoğusunda kurulmuştur. Köyün tarım arazinin tamamı sulama birliklerince sulanmaktadır. Köyde sulama olanaklarının gelişmiş olması münasebetiyle tarımda çeşitlilik de artmıştır.

Körkuyu	Ceyhan'ın 14 km. güneyinde Ceyhan-Yumurtalık yolunun 2 km. gerisinde kurulmuştur. Köy halkı geçimini tarım ve hayvancılıkla sağlamaktadır. Köy pamuk yetiştiriciliğini yoğun olarak uygulayan köylerin başında gelir.
Kösreli	Ceyhan'ın 27 km. kuzeydoğusunda kurulmuştur. Kasaba nüfusunun tamamına yakınını Yörükler oluşturmaktadır. Kasabada çevredeki birçok köye de hizmet veren sulama birliği bulunmaktadır. Kösreli'de büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık da yapılmaktadır.
Kurtkulağı	Ceyhan'ın 14 km. güneyinde kurulmuştur Evliya Çelebi Seyahatnamesinde Kurtkulağı Kasabası ve kervansarayından bahsetmektedir
Kurtpınar	Ceyhan'ın 18 km. güneyinde kurulmuştur. Kasaba nüfusunu Türkmen-Yörükler-Muhacir boyları oluşturur. Kasabanın gelir kaynağı tarım ve hayvancılığa dayanır. Köy arazilerinin büyük bölümü sulama imkânlarından ve sulamadan uzaktır.
Kuzucak	Ceyhan'ın 18 km. kurulmuştur. Köyün doğusunda kurulmuştur. Köy nüfusunu Türkmen-Muhacir-Yörük kabileler oluşturur. Köy geçimi tarım ve hayvancılıkla sağlamaktadır. Köyde hem küçükbaş hem de büyükbaş hayvancılık yapılmaktadır. Ayrıca köyde bir adet çır çır fabrikası bulunmaktadır.
Küçük	Küçük Burhaniye Köyü; Ceyhan'ın 11 km. batısında kurulmuştur. Köy arazisi sulamaya elverişli olmasına rağmen sulama koşullarının elverişsizliği münasebetiyle arazilerde susuz tarım yapılmaktadır.
Küçük Mangıt	Küçük Mangıt Köyü; Ceyhan'ın 5 km. kuzeyinde kurulmuştur. Köyde başta buğday olmak üzere pamuk, yer fıstığı, mısır vb. yetiştirilmektedir.
Mercimek	Belediye iken mahalleye dönüşmüştür. Mercimek Köyü, 1989 yılında belediye olmuştur. Arazilerinin tamamı sulamaya elverişlidir. Tarım alanlarında buğday, pamuk, soya, yer fıstığı ve mısır yetiştirilmektedir
Mustafabeyli	Mustafabeyli Köyü, 1973 yılında belediye olmuştur. Köye Kurtuluş Savaşı yıllarında Balkan Muhacirleri yerleşmiş ve onlar tarafından köy kurulmuştur. Köyde tarım alanları oldukça verimli olup sulamaya elverişlidir. Tarım alanlarından buğday, pamuk, mısır, soya ve yer fıstığı yetiştiriciliği yapılmaktadır.
Narlık	Ceyhan'ın 15 km. güneyinde kurulmuştur. Köy nüfusunu Muhacir aileleri oluşturur.
Sağırlar	Ceyhan'ın 14 km. güneydoğusunda kurulmuştur. Köy nüfusunun Türkmen-Yörük –Bozdoğan kabileleri oluşturur. Köyde küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık yapılmaktadır. Ceyhan'ın içme suyu olmayan tek köyüdür.

Sağkaya	1867 yılında kurulan Sağkaya Köyü, 1928 yılında bucak olmuş, 1980 yılında belediye teşkilatı kurulmuştur. Buğday başta olmak üzere, pamuk, mısır, karpuz vb. yetiştirilmektedir. Tarım arazilerinin büyük çoğunluğu sulanmaktadır.
Sarıbahçe	Ceyhan'ın 27 km. kuzeyinde kurulmuştur. Köy nüfusunu cumhuriyet sonrası doğudan zorunlu iskâna tabii tutulanlar oluşturur.
Sarımazı	1980'li yılların sonunda kurulmuştur. Sarımazı Ceyhan'ın 18 km. güneydoğusunda kurulmuştur. Köy nüfusunun tamamına yakınını Türkmen-Yörük aileleri oluşturmaktadır. Sarımazı kasabası son dönemlerde seracılıkta da önemli bir merkez olmuştur. Köydeki seralarda yetiştirilen sebzeler köylülerin ekonomilerini çok olumlu şekilde etkilemiştir.
Selimiye	Ceyhan'ın 21 km. güneydoğusundadır. Köy nüfusunu Türkmen-Yörük aileleri oluşturmaktadır. Köyün arazilerinin tamamına yakını kuraktır. Sulamanın olmaması nedeniyle hayvancılıkta bu köyümüzde gelişmiştir.
Sirkeli	Ceyhan'ın 9 km. güneybatısında Ceyhan Nehri kıyısında kurulmuştur. Köy nüfusunu Balkan göçmeni muhacirleri oluşturur. Sirkeli köyü, Türk turizmi için çok önemli bir vesikayı bünyesinde barındırmaktadır.
Soğukpınar	Ceyhan'ın 15 km. doğusunda kurulmuştur Köy nüfusunun tamamına yakınını Yörükler oluşturmaktadır. Köyün tarım arazileri akarsulardan veya sondajlardan yararlanarak sulanmaktadır. Köyde hayvancılık da yapılmaktadır.
Soysalı	Ceyhan'ın 23 km. kuzeybatısında kurulmuş olan köydür. Köyün tarım arazileri engebeli olduğu için sulama koşulları da zorlukla yürütülmektedir. Köy yer altı suları bakımından oldukça zengindir. Köyün gelir kaynakları tarım ve hayvancılıktır. Başlıca tarım ürünleri buğday ve pamuktur. Köyde ayrıca küçük ve büyükbaş hayvancılık yapılmaktadır.
Tatarlı	Ceyhan'ın 33 km. kuzeydoğusunda kurulmuştur. Köy nüfusunu Çerkez-Yörük aileleri oluşturmaktadır. Tatarlı Köyü'nde çok güzel bir mesire yeri ve alabalık tesisleri mevcuttur. Hafta sonu tatilleri için bulunmaz mekândır.
Tatlıkuyu	Ceyhan'ın 23 km. kuzeybatısında kurulmuştur. Köy, Konya Karakuyu'dan gelen Yörükler tarafından kurulmuştur. Köyde yoğun olarak pamuk ve buğday yetiştirilmektedir.
Toktamış	Ceyhan'ın 8 km. güneybatısında kurulmuştur. Köy nüfusunu Türkmen-Muhacir-Yörük aileleri oluşturmaktadır. Köyün tarım arazinin tamamı sulama birliklerince sulanmaktadır. Köyde buğday, pamuk, yer fıstığı, mısır vb. yetiştirilmektedir.
Tumlu	Ceyhan'a 17 km. mesafede Ceyhan'ın kuzeybatısında kurulmuş olan köydür. Köy nüfusunun büyük çoğunluğunu Yörükler oluşturmaktadır. Yetiştirilen başlıca ürünler buğday, pamuk, mısır, karpuz vb.dir. Köyde büyükbaş hayvancılık da yapılmaktadır.

Üçdut	Ceyhan'ın 28 km. kuzeyinde kurulmuştur. Köy nüfusunu Türkmen-Yörük-Muhacir kabileleri oluşturmaktadır. Arazilerin geri kalan kısmı ise kuraktır. Köyde pamuk, mısır, yer fıstığı vb. tarımı yapılmaktadır.
Yalak	Ceyhan'ın 21 km. kuzeydoğusunda kurulmuştur. Köy nüfusunu Çerkez-Yörük aileleri oluşturur. Köy halkının geçimi tarım ve hayvancılığa dayanır.
Yellibel	Ceyhan'ın 30 km. güneyinde kurulmuştur. Köy nüfusunu Balkan muhacirleri oluşturmaktadır. Köy halkı geçimini tarım ve hayvancılıkta sağlamaktadır.
Yeniköynazimbey	Ceyhan'ın 15 km. güneyinde kurulmuştur. Köy nüfusunun tamamına yakını Yörükler oluşturur. Köy halkının geçimi tarım ve hayvancılığa dayanır.
Yeşilbahçe	Ceyhan'ın 25 km. kuzeyinde kurulmuştur. Köyde başta buğday olmak üzere pamuk, mısır, yer fıstığı vb. yetiştirilmektedir.
Yeşildam	Ceyhan'ın 38 km. kuzeyinde Ceyhan-Kozan-Kadirli sınırına yakın bir yerde kurulmuştur.
Yılankale	Ceyhan'ın 10 km. batısında kurulmuştur. Köy nüfusunu Kırım göçmeni Nogaylar ile bir kısım Yörükler oluşturmaktadır. Köy, tarihi Yılankale Kalesi'nin eteklerinde kurulduğu için bu ismi almıştır.

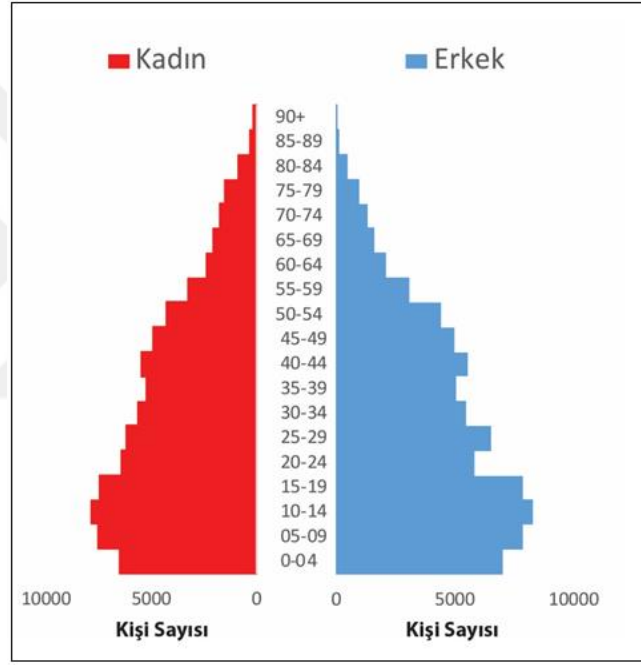
(Kaynak: Ceyhan Belediyesi)

Araştırma sahasında 2018 yılı nüfus sayımına göre aritmetik nüfus yoğunluğu 112 kişidir. Yani 1 km² lik alanda ortalama 112 kişi yaşamaktadır. Bu sayı Türkiye ortalamasının (107 kişi) üzerindedir. Aritmetik nüfus yoğunluğuna göre, araştırma sahasında her km² de 112 kişinin yaşamaktadır. Ancak bu değer gerçeği yansıtmaktan çok uzaktır. Çünkü nüfus sahanın her yerine eşit olarak dağılmamıştır. Özellikle Ceyhan şehrinde nüfus yoğunluğu artmaktadır.

Nüfusun ülke, herhangi bir mekân hatta herhangi bir şehir ölçüsünde değişen özelliklerinden biri “yaş yapısıdır”. Gerçekten de belirli bir mekândaki nüfusun miktarı, onun çeşitli yaş gruplarına göre dağılımının bilinmesi, özellikle çalışabilir ya da faal nüfus olarak adlandırılan 15-65 yaş arasındaki nüfus miktarlarının işgücü kapasitesi, gıda ve çeşitli hizmetlere olan ihtiyaç, aile tipleri, doğum, ölüm oranları ve nihayet göçler bakımından önem taşır (Tümertekin ve Özgüç, 1994: 177).

Nüfus piramitleri, bir bölgenin yaş yapısını oldukça net bir şekilde ortaya koyduğu için en fazla kullanılan yöntemlerin başında gelmektedir. Nüfus piramidi sahanın nüfus yapısı ve sosyal-ekonomik yapısı hakkında da çeşitli yönlerden fikir

vermektedir. Aşağıda sunulan nüfus piramidinde de görüleceği üzere, Ceyhan’da kadın ve erkek nüfus oranları birbirinden farklıdır. Ceyhan nüfusu yaş grupları bakımından ele alındığında şehrin nüfus yapısının oldukça genç olduğu dikkat çekmektedir (Şekil 29). Nitekim 0-14 yaş dilimi arasında bulunan çocuk yaştaki nüfus ile yetişkin yaştaki nüfus grubunun oranı oldukça yüksektir. Şekil 29’da da görüleceği üzere, 15-64 yaş dilimi arasında bulunan yetişkin yaştaki nüfus grubu ise yüksek bir orana sahiptir. Yaşlı nüfus olarak ifade edilen 65 ve üstü yaş diliminde bulunan nüfus ise toplam nüfusun küçük bir kısmını oluşturmaktadır.

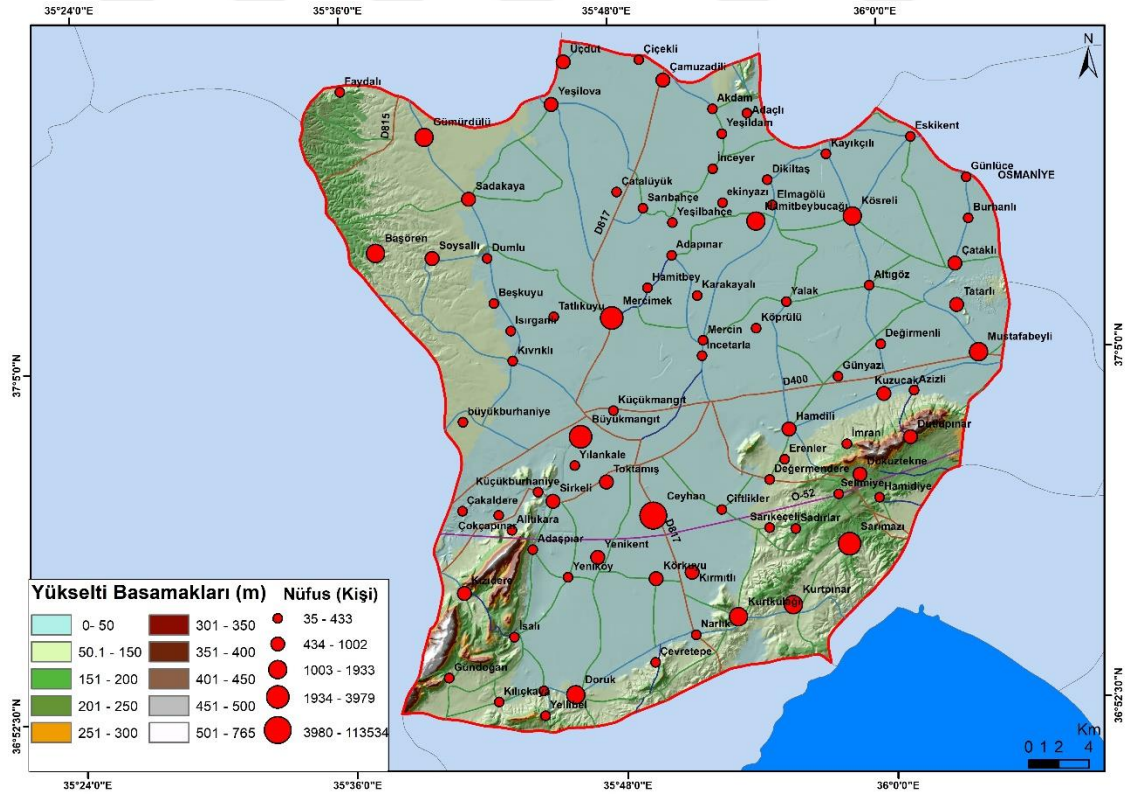


Şekil 28: Ceyhan’da nüfusun yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı.

Ceyhan’da yerleşmelerin dağılışı incelendiğinde, mekân üzerinde göreceli olarak eşit bir dağılım sergilediği görülmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında çeşitli beşeri (tarihsel olaylar, göçler, ekonomik faaliyetler vb.) ve fiziki şartlar (bölgenin yüzey şekilleri, su kaynakları, tarımsal araziler, iklim vb.) etkili olmuştur. Ceyhan’da yerleşmelerin sahanın her kesimine dağılmış olmasında, fiziki koşulların en önemli unsurlarından olan yükselti faktörünün sınırlayıcı bir rol olmamasının önemli bir etkisi bulunmaktadır (Şekil 30). Ceyhan’da nüfusun dağılışında ovanın varlığı oldukça belirgindir. Nüfus dağılışı, büyük ölçüde sade yüzey şekillerinin etkisi altındadır. Nitekim bölgede yükseltiyle nüfusun dağılımı arasında bir paralellik vardır.

Toplam nüfusun % 70'i yükselti değeri 0-50 metre olan alanlarda yaşamaktadır. Sonuç itibariyle çalışma sahasında nüfus alçak sahalarda toplanmıştır. Yükseltisi 50 metre ve üzeri alanlarda ise, toplam nüfusun sadece % 30'u yaşamaktadır. Böylece sahadaki nüfusun büyük kısmının 50 metrenin altındaki yükselti değerine sahip alanlarda yaşadığı görülmektedir. Bu durum, nüfusun dağılışı üzerinde yüzey şekillerinin sade olmasının etkisi ve önemini açıkça ortaya koymaktadır.

Araştırma sahasında nüfusun dağılışı etkileyen bir diğer önemli faktör ise tarımsal alanların varlığı ve verimli tarımsal alanları sulama imkânı sağlayan Ceyhan Nehri'dir. Çalışma sahasında menderesler çizerek akan nehir, sahanın geniş tarımsal arazilerinin olduğu yerlerde geniş sulama imkânı sağlamaktadır. Dolayısıyla, bölgenin neredeyse hemen her yerinde su kaynaklarına olan erişim, nihayetinde yerleşmelerin bölgenin her yerine dağılmasında da rol oynamıştır. Yine de, gerek ekonomik faaliyetlerin çeşitliği, gerek tarihsel koşullar ve gerek Ceyhan Nehri'nin varlığı nedeniyle, nüfusun en önemli yoğunluk gösterdiği yer Ceyhan şehri olmuştur.



Şekil 29: Araştırma sahasında yerleşmelerin yükselti basamaklarına göre dağılışı.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

CEYHAN İLÇESİNDE GENEL ARAZİ KULLANIMI

Araştırmamızın bu bölümünde Ceyhan ilçesinde genel arazi kullanımları değerlendirilmeye ve ilçe genelindeki arazi kullanımları arasında tarımsal faaliyetlerin yeri ve önemi ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Araştırma sahasında ovalık alanların geniş yer kaplaması, diğer ortam koşullarıyla birlikte arazi kullanımını yönlendiren temel faktörlerden birisidir. Yeryüzünün oluşum ve gelişiminde veya yeryüzünün şekillenmesinde çok çeşitli etmen ve süreçler rol oynamaktadır. Bu etmen ve süreçlerin doğal sonucu olarak, dağlar ve platolarla birlikte yeryüzünün başlıca ana şekilleri olan “ovalar” oluşmuşlardır. Çeşitli yükseltilerde yer alabilen düz veya düze yakın hafif dalgalı sahalar olarak tanımlanan ovalar (Hoşgören, 1993:3) beşeri ve ekonomik faaliyetlerin yoğun bir şekilde sürdürüldüğü ana yer şekillerinin başında gelmektedir. Her ne kadar Türkiye’de farklı ova tipleri olsa da (kıyı ovaları, delta ovaları, taşkın ovaları, dağ eteği ovaları, tektonik çöküntü ovaları vb.) ovaların Türkiye yüzeyinde kapladığı alan son derece azdır (Tunçdilek, 1985:57). Araştırma sahası bu açıdan oldukça şanslı bir bölge olup, ovalar oldukça geniş bir alan kaplamaktadır.

İnsanoğlunu bilhassa yerleşik hayata geçmesiyle birlikte dünyanın en verimli tarım alanlarının bulunduğu ova sahalarıyla sıkı bir ilişki kurmuş ve geçmişten günümüze gelindikçe bu ova sahalarından çeşitli yönlerden yararlanma imkânları bulmaya çalışmıştır. Özellikle içinde bulunduğum yüzyılda, bilimsel gelişmelerin tarım teknolojisinde daha yoğun bir şekilde kullanılmasıyla birlikte insanoğlunun araziden yararlanmaya yönelik çalışmaları hız kazanmıştır. Günümüzde bir yandan CBS ve UZAL teknolojilerinden faydalanılarak gerek arazi kullanımı/örtüsü, gerekse planlama ve arazi yönetimi üzerinde çalışmalar yapılmakta, bir yandan yeni bilimsel metotlarla araziden daha verimli faydalanmanın yolları aranmaktadır.

3.1. Arazilerin Kullanımlarına Göre Dağılımı

Adana’nın en önemli tarımsal üretim bölgelerinin başında gelen Ceyhan, özellikle doğal ortam şartlarının sunduğu potansiyellere göre farklı arazi kullanımı

türlerine ev sahipliği yapmaktadır. Doğal koşulların yanı sıra Ceyhan’da tarihsel süreç içerisinde meydana gelen ekonomik faaliyetlerdeki değişim ve gelişimler ile toplumsal - kültürel yapıdaki dönüşümler de günümüzde arazi kullanım şekillerini etkileyen ve yönlendiren faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır.

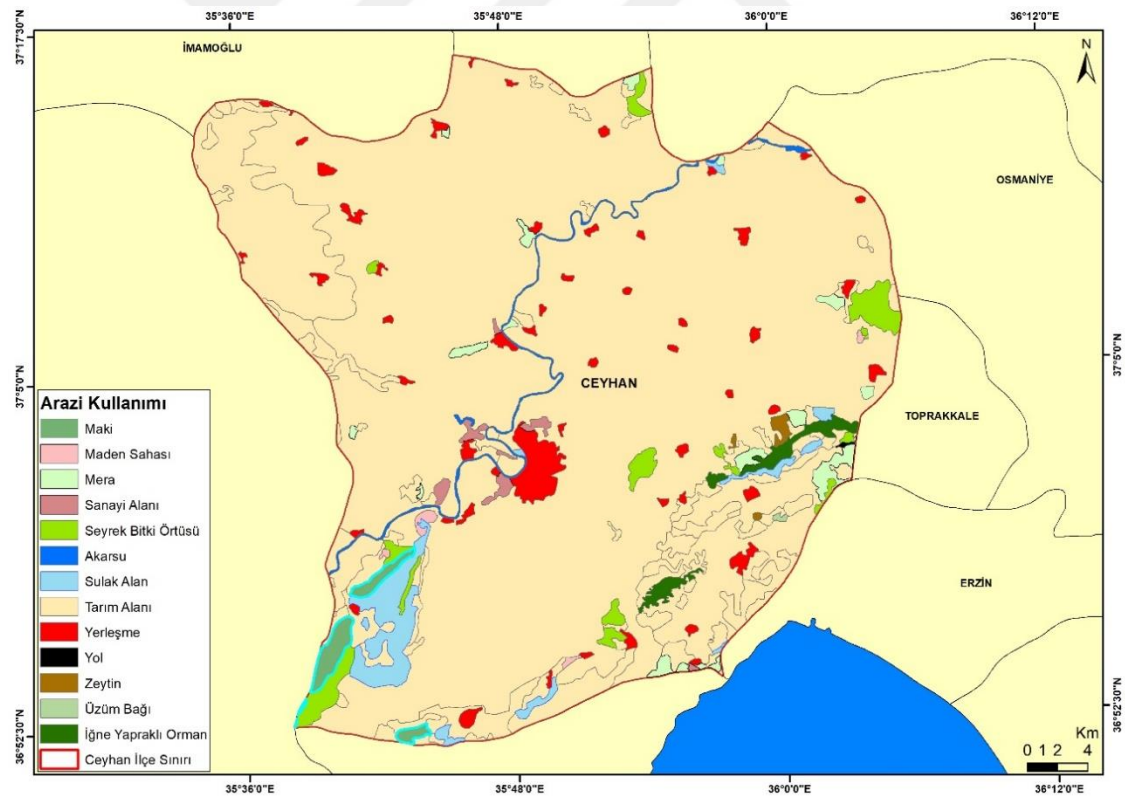
Ceyhan’da doğal ortam koşullarının sunduğu imkânlar nedeniyle tarımsal amaçlı arazi kullanımları ve bunlarla bağlantılı arazi kullanım şekilleri yoğunluk kazanmıştır. Özellikle verimli tarım sahalarının bölge insanları için önemli bir geçim kaynağı görülmesi nedeniyle Ceyhan ve yakın çevresi sürekli bir şekilde göç almıştır. Bu göçler aynı zamanda yerleşim birimlerinin mekânsal gelişimine neden olarak verimli tarım arazilerinin amaç dışı kullanımına da zemin hazırlamıştır.

Araştırma sahasında, arazilerin kullanımları bakımından dağılımı incelendiğinde en geniş alana sahip kullanım türünün “tarım alanları” olduğu açıkça görülmektedir (Tablo 12). Tarım alanlarının kapladığı alanın, toplam araziye oranı %89,46’dır. Görüldüğü gibi araştırma sahası dâhilindeki alanların yaklaşık %90’ı tarımsal amaçla kullanılmaktadır. Bu çok önemli bir değerdir ve Ceyhan’da tarımsal faaliyetlerin ne kadar önemli olduğunu, doğal ortam şartlarının tarım açısından araştırma sahasına ne kadar cömert davrandığını açıkça ortaya koymaktadır.

İlçe genelinde tarımsal amaçlı arazi kullanım alanlarının oldukça fazla olduğu görülmektedir (Şekil 31). Tarımsal faaliyetlerin sürdürüldüğü toplam alan 1271 km²’dir. Bu durum araştırma sahasında en önemli ekonomik faaliyetin tarım olduğu gerçeğini gözler önüne sermektedir. Ceyhan ilçesi, ülkemizin en önemli tarımsal üretim alanlarından birisidir. Nitekim Türkiye’deki ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasına göre, 872 ilçe arasında 186. sırada yer alan Ceyhan, bu açıdan Adana’nın en önemli ilçesi durumuna gelmiştir (Dinçer ve Özaslan, 2004: 107) ve tarımsal üretimin ülke içindeki payı bakımından 872 ilçe arasında 16. sırada yer almaktadır (Dinçer ve Özaslan, 2004: 135). Bu sıralama Ceyhan’da tarımsal faaliyetlerin çok önemli olduğunu ve ülkemiz tarımı açısından araştırma sahasının büyük önem taşıdığını açıkça ortaya koymaktadır.

Tablo 12: Arazilerin kullanımlarına göre dağılımı.

Arazi Kullanımı	Alan Yüzde	Alan km2
Yerleşme	2,49	35,44
Maden sahası	0,16	2,32
Tarım Alanı	89,46	1271,62
Maki	0,76	10,76
Sulak Alan	2,07	29,44
Seyrek Bitki Örtüsü	1,93	27,42
Sanayi Alanı	0,43	6,07
Üzüm Bağı	0,03	0,39
Zeytin	0,16	2,28
Mera	1,11	15,76
İğne Yapraklı Ormanlar	0,74	10,51
Su	0,63	9,06
Yol	0,02	0,26



Şekil 30: Arazi kullanım haritası.

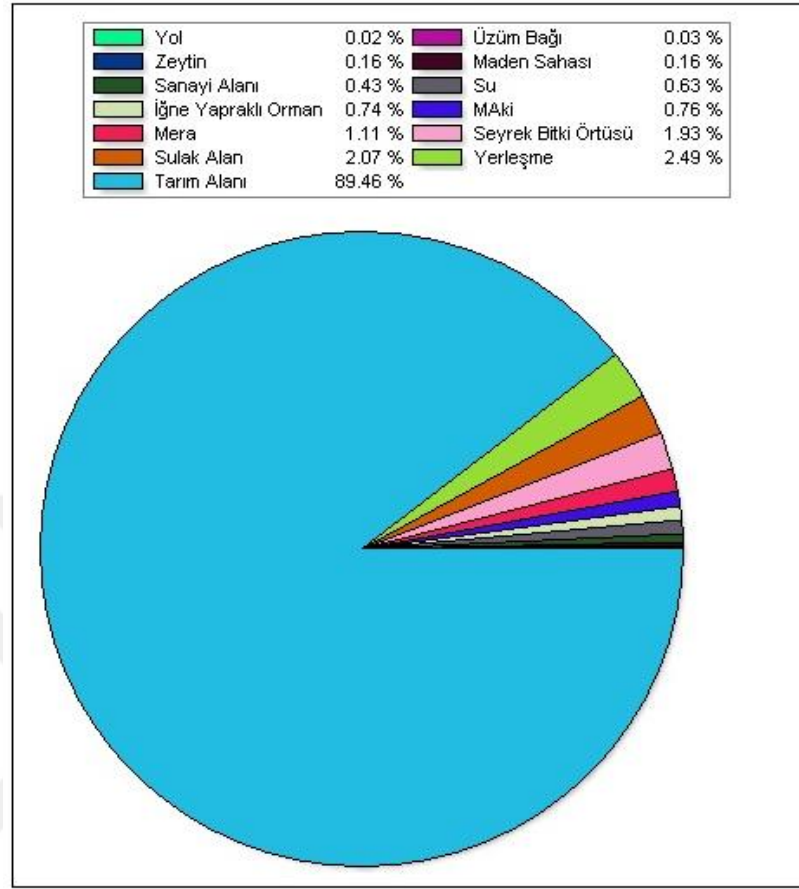
Araştırma sahasında en önemli ekonomik faaliyet türü tarımdır. Tarımsal faaliyetlerde sulamalı tarım alanlarının hâkim olduğu görülmektedir. Sahada sulama

imkânlarının gelişmiş olması ve sulamalı tarımın varlığı ile iklim özelliklerinin avantajları nedeniyle tarımsal faaliyetlerde büyük ilerleme kaydedilmiştir. Sulu tarımın kapladığı sahalarda pamuk, karpuz başta olmak üzere, mısır ve yer fıstığı yetiştiriciliği hâkimdir. Dikili alanlar içerisinde üzüm bağları ve zeytinlikler dikkati çekmektedir.

Araştırma sahasının arazi örtüsünde dikkat çeken bir nokta ise, Akdeniz Bölgesi'nde hâkim olan maki bitki örtüsü varlığının burada yok denilecek kadar az olmasıdır. Tablo 12'de de görüldüğü gibi maki alanlarının kapladığı alanın, toplam araziye oranı % 0,76'dır. Seyrek bitki örtüsü ve iğne yapraklı ormanların kapladığı sahalarda da oldukça azdır. Seyrek bitki örtüsü ve iğne yapraklı orman alanlarının, toplam araziye oranı %2,67'dir. Seyrek bitki örtüsü ve iğne yapraklı ormanların nispeten yüksek kütleler ve etrafında toplanmış olduğu görülmektedir (Şekil 31). Daha öncede bahsedildiği üzere, yerleşim tarihinin oldukça eski olduğu sahada asli bitki örtüsü büyük ölçüde ortadan kaldırılmıştır.

Araştırma sahasında yerleşme amaçlı arazi kullanımlarının sahanın toplam yüzölçümüne oranla oldukça az olduğu görülmektedir. Yerleşme amaçlı kullanım alanlarının toplam araziye oranı sadece % 2,49'dur. Yerleşme amaçlı kullanım alanları araştırma sahasında küçük alanlar şeklinde dağılmış durumdadır. Yerleşme amaçlı kullanım alanının en geniş olduğu kesim Ceyhan şehridir. Yerleşme amaçlı kullanım alanlarının dışında, bir diğer önemli kullanım alanı ise sulak alanlardır. Ceyhan Nehri ve farklı yerlerinde kurulan barajlara bağlı olarak sulak alanların toplam araziye oranı % 2,07'dir.

Araştırma sahasında yukarıda belirtilen başlıca arazi örtü ve kullanımlarının dışında, araziden yararlanmada maden sahaları, sanayi alanları dikkat çekmektedir. Ancak bu kullanım türlerinin sahanın toplam yüzölçümüne göre, oranı oldukça azdır (Şekil 32). Araştırma sahasında sanayi alanlarının yerleşme alanlarının yakın çevresinde dağılmış olduğu görülmektedir. Ceyhan Organize Sanayi Bölgesi ve yine hemen yakın çevresinde yer alan çeşitli sanayi kuruluşları Ceyhan şehrine yakın olacak şekilde konumlanmışlardır (Şekil 31).



Şekil 31: Araştırma sahasında arazilerin kullanımlara göre dağılımı (%)

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

CEYHAN İLÇESİNDE TARIMSAL FAALİYETLER

Toplumun besin ihtiyacını karşılayan, geniş istihdam yaratan, birçok sanayi koluna hammadde sağlayan, dolaylı ve dolaysız olarak ihracatta önemli yer tutan tarım sektörü Türkiye'nin ekonomisinde önemli bir yere sahip bulunmaktadır (Balcı Akova, 1994: 192). Sayılan bu özellikleri nedeniyle tarım, her ülke için stratejik öneme sahip bir sektördür.

Araştırma sahasında tarımsal faaliyetler büyük önem taşımaktadır. Saha dâhilindeki alanların yaklaşık %90'ı tarımsal amaçla kullanılmaktadır. Bu çok önemli bir değerdir ve Ceyhan'da tarımsal faaliyetlerin ne kadar önemli olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Araştırma sahasında yürütülen tarımsal faaliyetler ülkemiz üretimi açısından da büyük önem taşımaktadır. Nitekim Ceyhan ilçesi tarımsal üretimin ülke içindeki payı bakımından 872 ilçe arasında 16. sırada yer almaktadır (Dinçer ve Özaslan, 2004: 135).



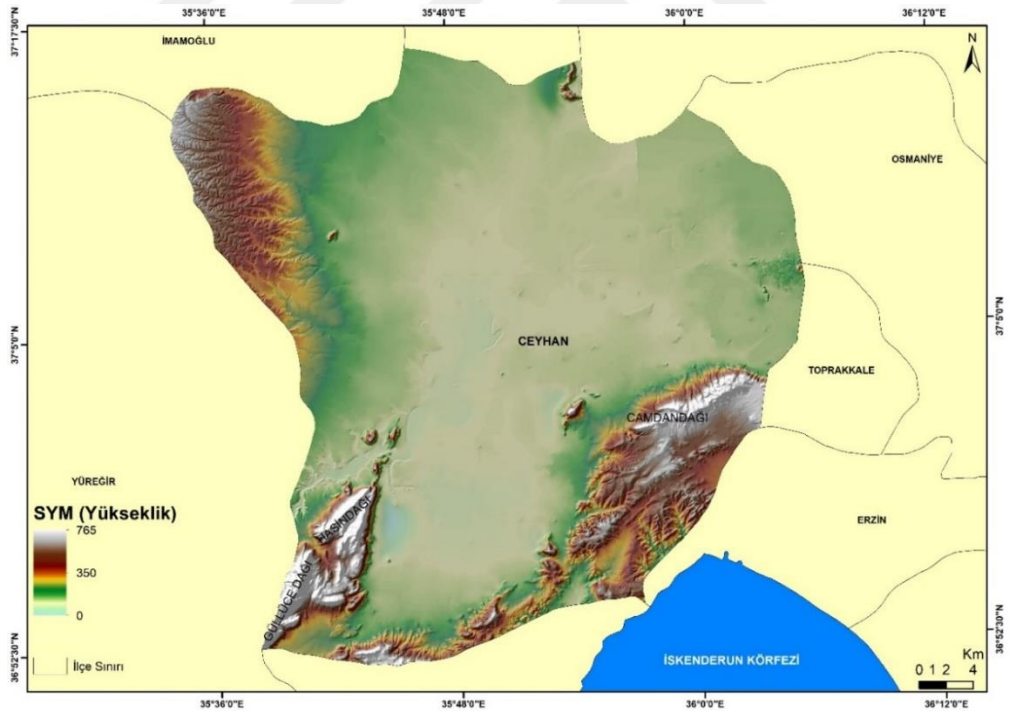
Foto 3: Ceyhan'da tarımsal faaliyetlerden genel bir görünüm.

Ceyhan'da çeşitli tarımsal ürünlerin daha sistematik bir şekilde üretilmesi ve yaygınlaşması, ticarete konu olması bilhassa son 50 yıl içinde yapılan büyük ölçekli yatırımların bir sonucudur. Ceyhan Nehri çevresinde eskiden beri büyük tarımsal sorunların ana kaynağı olan bataklıkların kurutulması, sulama kanallarının inşası, büyük nüfus kitlelerinin bulunduğu şehirlerle bağlantıyı sağlayan karayollarının inşası sonucunda bölge, Adana'nın en önemli tarımsal üretim bölgelerinden birisi haline

gelmiştir. Bu durum, bir dönem sınırlı olan ürün çeşitliliğini de arttırmıştır. Sonuç olarak, tarımsal yapıda yaşanan bütün bu değişim ve gelişmeler sahanın coğrafi yapısına yeni bir karakter kazandırmıştır.

4.1. Tarımsal Faaliyetlerin Genel Karakteri

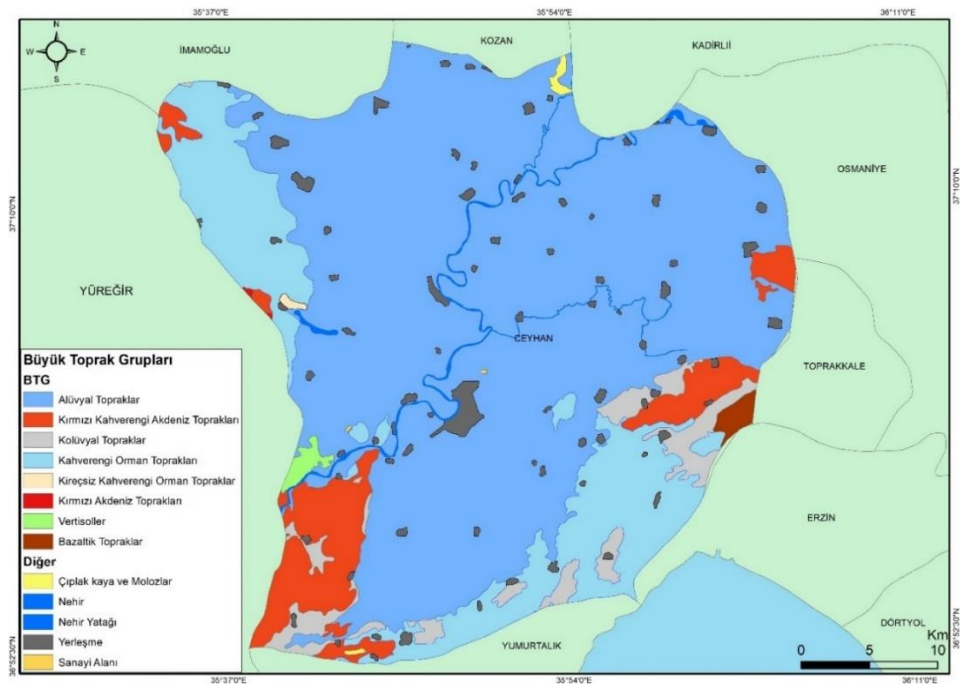
Araştırma sahasında tarımsal faaliyetler kendine has bazı coğrafi karakterlere sahip bulunmaktadır. Çalışma sahasının tarımsal faaliyetlerinin genel karakterini çok çeşitli faktörler belirlemiştir. Bu faktörlerin başında sahanın sahip olduğu morfoloji gelmektedir. Araştırma sahasında ovalık alanların çok geniş yer kaplaması buna karşılık yükselti ve eğim değerlerinin arttığı sahaların oldukça az alan kaplaması tarımsal faaliyetler için uygun bir ortamın ilk şartını yaratmıştır. Araştırma sahasında tarımsal faaliyetleri sınırlandıracak morfolojik ünitelerin geniş yer kaplamaması büyük bir avantajdır (Şekil 33).



Şekil 32: Araştırma sahasının Sayısal Yükselti Modeli (SYM).

Araştırma sahasında topografik yükseltilerin yer aldığı Camdan Dağı doğu – güneydoğuda yer alırken Hasin ve Güllüce dağları güneybatıda yer almaktadır. Aynı zamanda sahanın kuzeybatısında da yükselti ve eğim değerleri nispeten artmaktadır. Bu alanların kapladığı sahalar, araştırma sahası geneliyle kıyaslandığında oldukça

Seyhan ve Ceyhan nehirlerinin getirmiş olduğu ve eğimin az olduğu çalışma sahasında biriktirdiği alüvyonlar sahanın tarımsal faaliyetlerde büyük bir verimliliğe sahip olmasına neden olmuştur. Alüvyal topraklar araştırma sahasının % 69,23'ünü kaplamaktadır. Araştırma sahasının neredeyse %70'i tarımsal açıdan çok büyük önem taşıyan alüvyal topraklarla kaplıdır. Ceyhan'da tarımsal faaliyetlerin oldukça gelişmiş olmasının ve ilçenin ülkemizin tarımsal üretiminde büyük önem taşımasının altında yatan en önemli nedenlerden birisi sahip olduğu bu geniş verimli alüvyal toprakların varlığıdır (Şekil 34). Bu verimli toprakların çok geniş alanlarda varlığı, topografik koşulların uygunluğu ve sulama imkânlarının da gelişmişliğiyle birleşerek, Ceyhan'ı önemli bir tarımsal üretim merkezi haline getirmiştir.



66

Araştırma sahasında alüvyal toprakların geniş yer kaplaması arazi kullanım kabiliyet sınıfları bakımından sahayı avantajlı kılmaktadır. Araştırma sahasında tarımsal açıdan önem taşıyan ilk dört sınıf arazi toplam arazinin %84'ünü oluşturmaktadır. Sonuçta araştırma sahasının büyük kısmı verimliliği yüksek arazilerden oluşmaktadır. Görüldüğü gibi, araştırma sahasının tarımsal karakterlerinden birisi de tarımsal faaliyetleri sürdürmeye elverişli arazilerin oldukça geniş alan kaplamasıdır.

Araştırma sahası ziraatının başlıca coğrafi karakterlerinden birisi yetiştirilen mahsullerdeki çeşitliliktir. Sahada hüküm süren iklim şartları birçok ürünün yetiştirilebilmesini mümkün kılmaktadır. Bir bölgedeki sıcaklık ve yağış şartları, yağış düzeni ile buharlaşma, tarım ürünlerinin verimliliklerini, tür çeşitliliklerini, olgunlaşma sürelerini ve dağılışlarını büyük oranda etkilemektedir (Sertkaya Doğan, 2008: 93). Ceyhan'ın sahip olduğu uygun iklim koşulları, sahada çok çeşitli tarım ürünlerinin yetiştirilmesini mümkün kılmaktadır. Yazların sıcak ve kurak; kışların ılık ve yağışlı geçmesi bölgede yetiştirilen ürünlerin ana karakterini belirlemektedir.

Araştırma sahasının tarımsal yapısında dikkati çeken bir diğer husus, yaşanan su sıkıntısıdır. Yaz döneminde yağışların çok azalması ve sıcaklık artışıyla birlikte şiddetle hissedilen bir kuraklık sorunu vardır. Ancak tarımsal faaliyetlere geniş ölçüde su imkânı sağlayan Ceyhan Nehri ve diğer su kaynaklarının varlığı ile sulama tesisi altyapılarının gelişmiş olması bu sorunu önemli ölçüde ortadan kaldırmaktadır. Yerüstü su kaynakları varlığının yanı sıra ovada yeraltı suyunun da varlığı, çalışma sahasında tarımsal faaliyetlere geniş ölçüde sulama imkânı sağlamaktadır.

4.2. Tarımda Makine Kullanımı

Tarımda makine kullanımı modern tarımın gereklerinden birisidir. Tarımsal faaliyetlerde, toprak hazırlığından hasada kadar olan her aşamada tarımsal araç ve gereçlere ihtiyaç vardır. Gelişen teknolojiye tarım da nasibini almaya başlamış, çeşitli zamanlarda çeşitli araç ve gereçler üretilerek tarımda mekanizasyona destek yapılmıştır. Tarımda mekanizasyon toprak işleme sürecini kolaylaştırdığı gibi,

toprağın daha iyi işlenmesini sağladığından verim üzerinde olumlu etkide bulunmuştur (Doğan, 2005: 67).

Türkiye’de tarımsal faaliyetlerin önem kazanması ve tarımsal makineleşmenin gelişmeye başlaması 1. Dünya Savaşı öncesine dayanmaktadır. Örneğin, ülkemizde ilk traktörü 1907’de Adana Belediye Reisi olan İbrahim Rasih Efendi kendi tarlasında kullanırken, 1912’de Adana mebusu da birer traktör getirmişlerdir (Tekeli ve İlkın, 1988: 83). Özellikle 1. Dünya Savaşı sonrasında, tarımsal faaliyetlerle ilgili önemli gelişmeler göze çarpmaktadır. Örneğin, Adana ve yakın çevresinde büyük ölçekli çiftlikler açılırken, diğer yandan da Türkiye’nin ilk uluslararası fuarı niteliğindeki Beynelmilel Ziraat Sergisi düzenlenmiştir¹ (Foto 4).



Foto 4: Türkiye’nin ilk uluslararası fuarı niteliğindeki Beynelmilel Ziraat Sergisi.

Ceyhan’da tarımda makine kullanımı, sonraki yıllarda özellikle çiftçilerin tarlalarında traktör kullanımıyla yaygınlaşmaya başlamıştır. Özellikle, 1950’lerden sonra bir yandan bataklık alanlar kurutulmaya başlanmış diğer yandan kurutulan

¹ Cumhuriyet’in ilk uluslararası fuarı olan “Adana Beynelmilel Ziraat Sergisi” 10 Mayıs 1924’te açıldı. Tarım sorunları ve verimliliği artırma yöntemlerinin tartışıldığı 1. İzmir İktisat Kongresi’nin ardından düzenlenen fuara Almanya, Çekoslovakya, Fransa, ABD, İngiltere, İtalya, Macaristan, İsviçre, Belçika, Hindistan ve Belçika’dan toplam 46 firma katılmıştı.

bataklıkların yerinde sanayi ürünleri üretimine başlanmıştır. Bunun doğal sonucu olarak makine kullanımı artmış ve yaygınlaşmaya başlamıştır.

Doğal ortam özelliklerinin tarımsal makine kullanımına elverişli şartlar sunduğu araştırma sahasında, özellikle son yıllarda gerek devlet tarafından sunulan destekler gerekse çiftçilerin kendi imkânları sayesinde tarımda makine kullanımı son derece artmıştır. Tarımsal üretim yoğunluğu ve ürün deseni çeşitliliği doğal olarak daha fazla sayıda ve daha farklı türlerde tarımsal makinelerin kullanılmasına zemin hazırlamıştır (Tablo 13, Foto 5).

Tablo 13: Ceyhan’da tarımda makine kullanımı.

Makineler	Yıl	Sayı
Kulaklı Traktör Pulluğu	2004	4700
	2018	5335
Ark Açma Pulluğu	2004	220
	2018	412
Diskli Traktör Pulluğu	2004	330
Diskli Anız Pulluğu	2004	100
	2018	123
Kulaklı Anız Pulluğu	2018	20
Toprak Frezesi	2004	80
	2018	40
Kültivatör	2004	4500
	2018	4926
Merdane	2004	200
	2018	224
Diskli Tırmık	2004	1100
	2018	915
Dişli Tırmık	2004	25
	2018	55
Ot Tırmığı	2004	7
	2018	18
Traktörle Çekilen Hububat Ekim Makinesi	2004	150
	2018	266

Kombine Hububat Ekim Makinesi	2004	160
	2018	201
Patates Dikim Makinesi	2004	5
	2018	10
Çiftlik Gübresi Dağıtma Makinesi	2018	3
Kimyevi Gübre Dağıtma Makinesi	2004	2750
	2018	3571
Biçer Bağlar Makinesi	2018	1
Balya Makinesi	2004	12
	2018	52
Patates Sökme Makinesi	2004	15
	2018	16
Traktörle Çekilen Çayır Biçme Makinesi	2004	5
	2018	8
Mısır Silaj Makinesi	2004	15
	2018	39
Yerfıstığı Hasat Makinesi	2004	4
	2018	37
Pamuk Toplama Makinesi	2004	3
	2018	30
Yerfıstığı Harman Makinesi	2004	3
	2018	20
Mısır Hasat Makinesi	2004	130
	2018	117
Selektör (Sabit Veya Seyyar	2004	5
	2018	8
Yem Hazırlama Makinesi	2018	11
Sap Parçalama Makinesi	2004	375
	2018	400
Tarımsal Mücadele Uçağı	2004	2
Sırt Pülverizatörü	2004	380
	2018	460
Motorlu Pülverizatör Tozlayıcı	2004	12

Kombine Atomizör	2018	18
Kuyruk Milinden Hareketli Pülverizatör	2004	1100
	2018	1462
Motorlu Pülverizatör	2004	42
	2018	62
Atomizör	2004	90
	2018	112
Santrifüj Pompa	2004	230
	2018	268
Elektropomp	2004	90
	2018	109
Derin Kuyu Pompa	2004	25
	2018	94
Yağmurlama Tesisi	2004	320
	2018	345
Krema Makinesi	2004	320
	2018	247
Civciv Ana Makinesi	2004	2
	2018	1
Süt Sağım Tesisi	2004	2
	2018	10
Süt Sağım Makinesi (Seyyar	2004	28
	2018	184
Römork (Tarım Arabası	2004	4800
	2018	5150
Su Tankeri (Tarımda Kullanılan	2004	700
	2018	820
Dip Kazan (Subsoiler	2004	165
	2018	1572
Rototiller	2004	22
	2018	33
Taş Toplama Makinesi	2018	2
Toprak Tesviye Makinesi	2004	15

	2018	26
Set Yapma Makinesi	2004	60
	2018	115
Toprak Burgusu	2004	4
	2018	6
Hayvanla ve Traktörle Çekilen Ara Çapa Makinesi	2004	3400
	2018	3852
Pnömatik Ekim Makinesi	2004	305
	2018	645
Üniversal Ekim Makinesi (Mekanik) (Pancar Mibzeri Dâhil)	2004	350
	2018	319
Anıza Ekim Makinesi	2018	35
Sap Döver ve Harman Makinesi	2004	80
Sap Toplamalı Saman Yapma Makinesi	2004	15
	2018	55
Saman Aktarma-Boşaltma Makinesi	2004	15
	2018	47
Ürün Kurutma Makinesi	2004	25
	2018	28
Meyve Hasat Makineleri	2018	3
Damla Sulama Tesisi	2004	75
	2018	112
Yayık	2004	4
Kepçe	2004	25
	2018	47



Foto 5: Ceyhan Ovası'nda mısır hasadı.

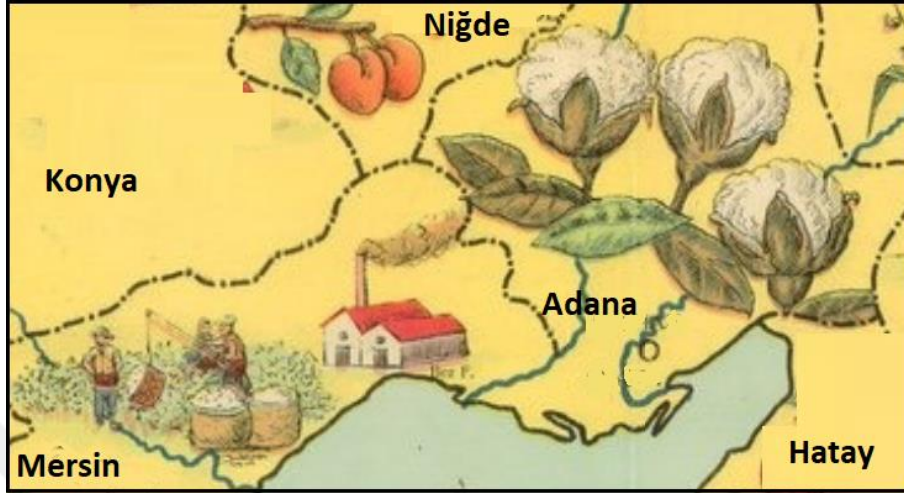
Araştırma sahası gerek tarımsal üretim sürecinde kullanılan toplam makine sayısı gerekse bu makinalardaki çeşitlilik bakımından dikkat çekmektedir. Tarımda makine kullanımında, genel olarak 2004 yılından günümüze kadar geline süre zarfından büyük bir artış kaydedilmiştir.

4.3. Yetiştirilen Başlıca Ürünler

Araştırma sahasının sahip olduğu doğal ortam şartları pek çok bitkinin yetiştirilmesine olanak tanımaktadır. Doğal ortam şartlarının tarımsal faaliyetler açısından sunduğu büyük potansiyel Ceyhan'ı ülkemizin en önemli tarımsal üretim alanlarından birisi haline getirmiştir. Sahip olduğu topografik yapı, uygun iklim şartları, verimli toprakların varlığı ve sulama imkânının devreye girmesiyle Ceyhan birçok ürünün yetiştirilebildiği tarımsal bir merkez haline gelmiştir. Sahip olunan doğal ortam potansiyeli geçmişten günümüze kadar ekonomik faaliyetler içinde tarımın yerini ve önemini korumasını sağlamıştır.

Araştırma sahasında doğal ortam koşullarına uyum sağlamış birçok tarım ürünü yetiştirilmektedir. Şüphesiz bu ürünler arasında Ceyhan'la özdeşleşmiş pamuk, karpuz gibi ürünler büyük önem taşımaktadır. 1940 yılında basılmış olan Resimli

İktisadi haritada da görüleceği gibi Adana ili geneli o yıllarda pamuk üretimiyle özdeşleşmiş bir konumdur (Şekil 35, Foto 6).



Şekil 34: Pamuk bitkisinin Adana ili için önemini gösteren şekil.
(Kaynak: 1940 yılında basılmış Resimli İktisadi haritadan alınmıştır)



Foto 6: Günümüzde Ceyhan Ovası'ndaki pamuk tarlalarından genel bir görünüm.

Araştırma sahasında tarım alanlarının kullanım şekli bakımından dağılımı incelendiğinde; 2018 yılında tarım alanlarının % 93'ünün tahıllar ve diğer bitkisel ürünlere ayrıldığı görülmektedir (Tablo 14, Şekil 36). 2018 yılında 805.373 dekar alanda bu ürünlerin yetiştiriciliği gerçekleştirilmiştir. İleride temas edileceği üzere bu

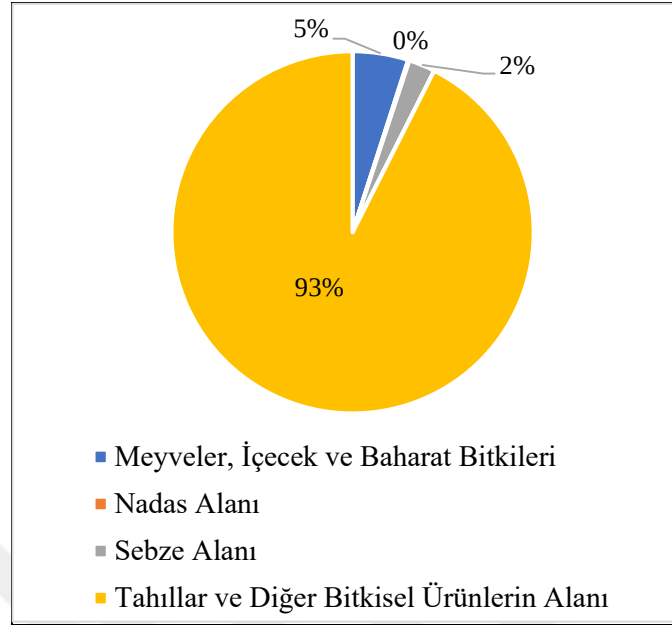
grupta özellikle pamuk, mısır, buğday, ayçiçeği, yer fıstığı önemli ürünler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tahıllar ve diğer bitkisel ürünlere ayrılan alanlardan sonra en geniş yetiştirilme alanına sahip ikinci grup meyve yetiştiriciliği alanlarıdır. 2018 yılında tarım alanlarının % 5'inin meyve yetiştiriciliğine ayrıldığı görülmektedir (Tablo 14, Şekil 36). 2018 yılında 43.238 dekar alanda meyve yetiştiriciliği gerçekleştirilmiştir. Meyveler arasında özellikle zeytin (yağlık ve sofralık), üzüm (sofralık), nar ve mandalina üretimi dikkat çekmektedir.

Meyve yetiştiriciliğine ayrılan alanlardan sonra en geniş yetiştirilme alanına sahip üçüncü grup sebze yetiştiriciliği alanlarıdır. 2018 yılında tarım alanlarının % 2'sinin sebze yetiştiriciliğine ayrıldığı görülmektedir (Tablo 14, Şekil 36). 2018 yılında 20.617 dekar alanda sebze yetiştiriciliği gerçekleştirilmiştir. Sebzeler arasında şüphesiz sahayla da özdeşleşmiş olan karpuz en önemlisidir. Tablo 14 ve şekil 36'da da görüldüğü gibi, araştırma sahasında nadas için ayrılan alanlar yok denecek kadar azdır.

Tablo 14: Tarım alanlarının kullanım şekli bakımından dağılımı, 2018.

	Alan (Dekar)
Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkileri	43.238
Nadas Alanı	955
Sebze Alanı	20.617
Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Alanı	805.373
TOPLAM	870.183

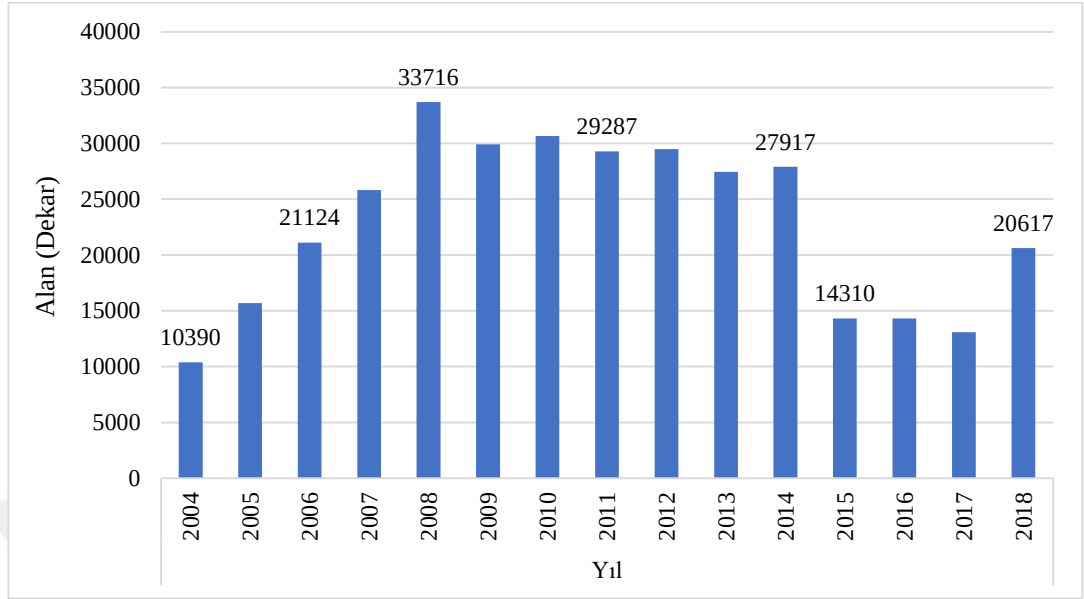


Şekil 35: Tarım alanlarının kullanım şekli bakımından dağılımı, 2018.

4.3.1 Sebze Yetiştiriciliği

Araştırma sahası iklim özellikleri bakımından birçok sebzenin yetiştirilmesine elverişli bir ortam sunmaktadır. Özellikle, sahada ovaların geniş yer kaplamasının yanı sıra uygun toprak ve sulama şartlarının varlığı da gerek sebze yetiştirilen alanın genişliğine gerekse yetiştirilen sebze çeşitliliğinin fazla olmasına uygun zemin hazırlamıştır.

Araştırma sahasında sebze yetiştiriciliğine ayrılan alanların yıllara göre değişimi incelendiğinde, alansal önemli dalgalanmaların yaşandığı görülmektedir. 2004 yılında 10.390 dekar alanda sebze yetiştiriciliği yapılırken 2018 yılında bu değer 20.617 dekara ulaşmıştır (Şekil 37).



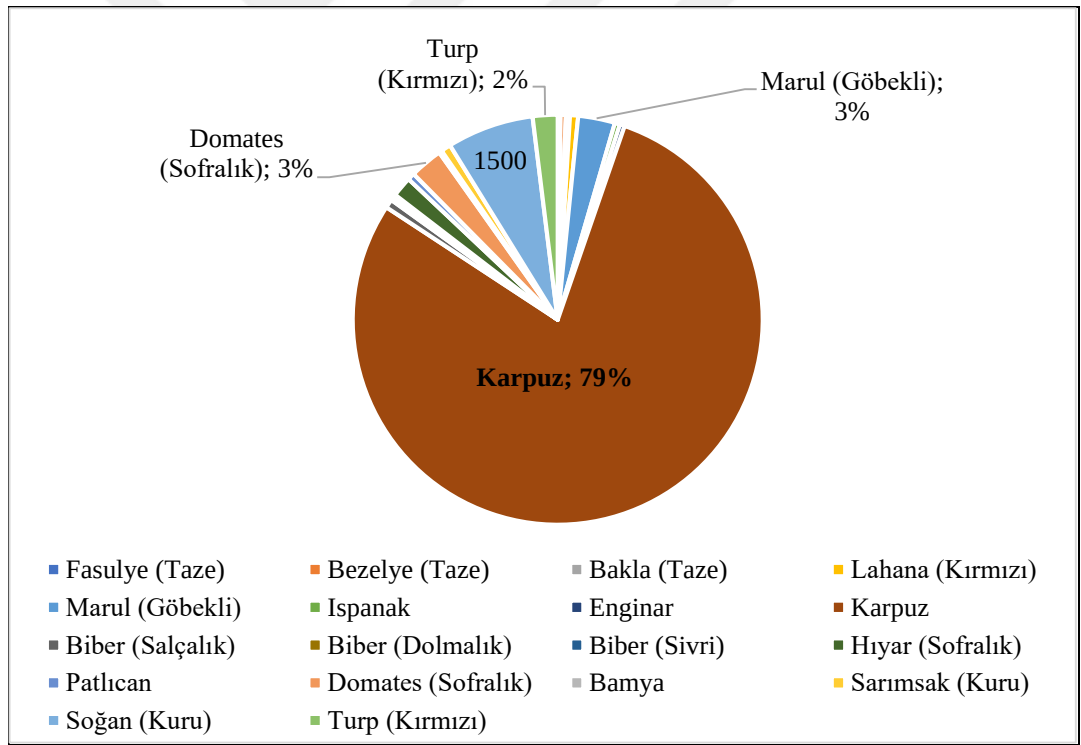
Şekil 36: Sebze yetiştirilen alanların yıllara göre dağılımı.

Çalışma sahasında sebze alanlarının yıllara göre değişkenlik göstermesinin esas nedeni zaman zaman sebze üretim alanlarının yerini başka ürünlere bırakmasıdır. Örneğin, bazı yıllar sebze üretimine ara verilirken yerine ise tahıl ürünleri ekilmektedir. Sebze alanlarının alansal değişiminde rol oynayan bir diğer önemli faktör ise zaman zaman devletin teşvikler-yardımlar yoluyla üreticilerin ürün ekme isteklerini etkilemesi ve yönlendirmesidir. Mesela son yıllarda yonca gibi tahıl yetiştiriciliğine yapılan devlet teşvikleri gibi.

2018 yılında araştırma sahasında 20.617 dekar alanda sebze yetiştiriciliği gerçekleştirilmiştir. Araştırma sahasında çeşitli sebzeler yetiştirilmektedir (Tablo 14). Şüphesiz bu ürünler arasında sebze yetiştirilen alanların % 79'unda yetiştiriciliği yapılan karpuz birinci sırada yer almaktadır (Şekil 38). Karpuzu %3'lük oranlarıyla marul ve domates takip etmektedir.

Tablo 15: Araştırma sahasında yetiştirilen sebzeler, 2018.

Ürün Adı	Alan (Da)	Ürün Adı	Alan (Da)
Fasulye (Taze)	50	Biber (Dolmalık)	60
Bezelye (Taze)	90	Biber (Sivri)	50
Bakla (Taze)	70	Hıyar (Sofralık)	350
Lahana (Kırmızı)	141	Patlıcan	123
Marul (Göbekli)	636	Domates (Sofralık)	570
Ispanak	90	Bamya	50
Enginar	84	Sarımsak (Kuru)	170
Karpuz	17.300	Soğan (Kuru)	1.500
Biber (Salçalık)	150	Turp (Kırmızı)	430

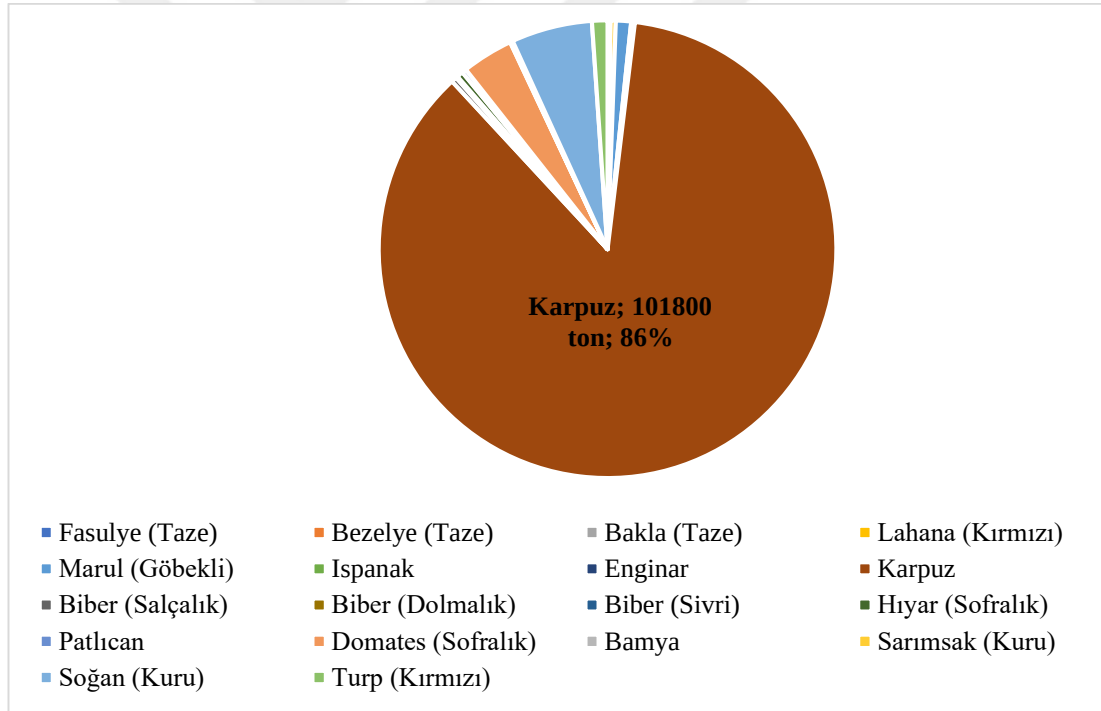


Şekil 37: 2018 yılı sebze alanları dağılımı (%).

Araştırma sahasında sebze üretim miktarları incelendiğinde; toplam sebze üretiminin %86'sının karpuz olduğu görülmektedir. 2018 yılında, Ceyhan'da 101.800 ton karpuz üretimi gerçekleştirilmiştir. Bunu kuru soğan ve domates üretimi takip etmektedir (Tablo 16, Şekil 39).

Tablo 16: Araştırma sahasında yetiştirilen sebzelerin üretim miktarları, 2018.

Ürün Adı	Üretim Miktarı (Ton)	Ürün Adı	Üretim Miktarı (Ton)
Fasulye (Taze)	100	Biber (Dolmalık)	90
Bezelye (Taze)	90	Biber (Sivri)	60
Bakla (Taze)	70	Hıyar (Sofralık)	525
Lahana (Kırmızı)	423	Patlıcan	369
Marul (Göbekli)	1272	Domates (Sofralık)	4.283
Ispanak	180	Bamya	50
Enginar	126	Sarımsak (Kuru)	179
Karpuz	101.800	Soğan (Kuru)	6.750
Biber (Salçalık)	450	Turp (Kırmızı)	1.290



Şekil 38: 2018 yılı sebze üretim miktarlarının dağılımı (%).

Araştırma sahasında açıkta sebze yetiştiriciliğinin yanı sıra serada sebze yetiştiriciliği de yapılmaktadır. İklim özelliklerinin serada sebze yetiştiriciliğini ekonomik kıldığı sahada çeşitli ürünler seralarda yetiştirilmektedir.

İlkel seraların kurulması, Romalıları kadar gitmektedir. Ancak modern seralar ise 18. yüzyıldan sonra İngiltere, Almanya ve ABD’de geliştirilerek, günümüzdeki

şekline kavuşmuştur (Doğan, 2004: 91). Seracılık diğer bir adıyla örtüaltı tarımı; bitkilerin mevsimleri dışında yetiştirilmesini olanaklı kılan bir yetiştirme şeklidir. Bitkilerin yetişmesi için, dış ekolojik şartların uygun olmadığı dönemlerde, bitkilere daha iyi çevre şartlarının sağlandığı yetiştirme biçimidir (Balcı Akova, 1994: 207). Seraların temel özelliği; bitkinin dış ortamdaki olumsuz koşullardan etkilenmesini engellemek ve gerekli olan ışınların içeri girmesinin sağlanmasıdır (Yaman, 2012: 375). Sebze ve meyvelerin özellikle vitamin ve mineral bakımından beslenmedeki önemi anlaşıldıkça insanların yılın her döneminde çeşitli sebze ve meyvelerden yararlanma istekleri, müsait durum gösteren sahalarda seracılığın gelişmesini sağlamıştır (Doğan, 2004: 91).

Araştırma sahasında, örtüaltı sebze yetiştiriciliği (seracılık) önemli bir tarımsal faaliyet olarak sürdürülmektedir. Ceyhan’da niteliklerine göre plastik sera, cam sera, yüksek tünel ve alçak tünel sera tipleri bulunmaktadır (Tablo 17).

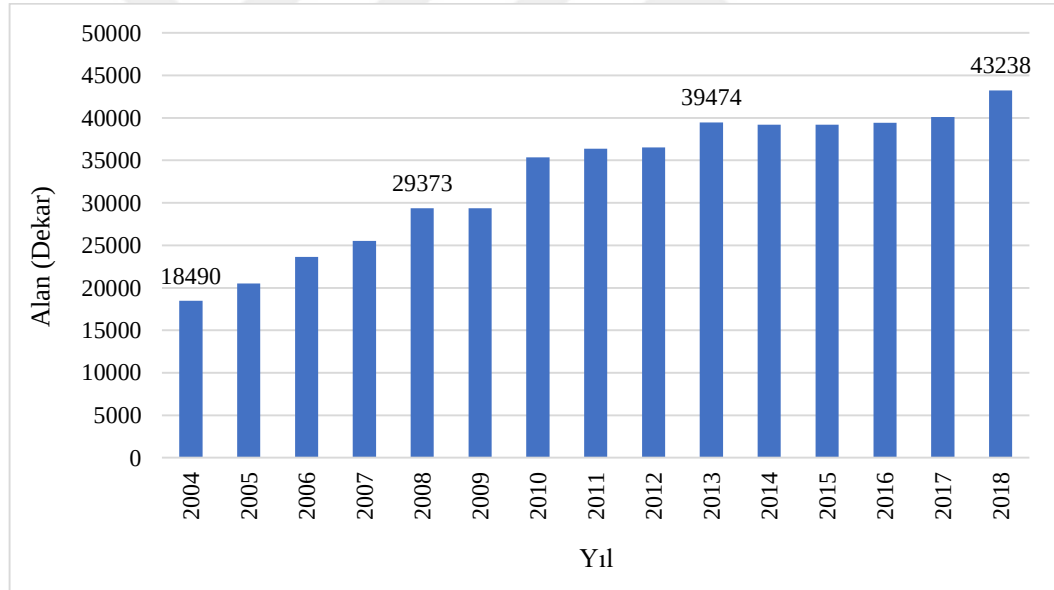
Tablo 17: Araştırma sahasında sera ürünleri üretim alan ve miktarları, 2018.

ÖRTÜALTı TARIM ALANI		
Örtü altı Sebzeler/Meyveler	Üretim Miktarı (Ton)	Ekilen Alan (Da)
Karpuz (Alçak Tünel)	91.800	15.300
Hıyar (Sofralık) (Alçak Tünel)	525	350
Domates (Sofralık) (Cam Sera)	50	2
Domates (Sofralık) (Plastik Sera)	1700	68
Muz, Plantin vb. (Yüksek Tünel)	250	50
Toplam	94.325	15.770

Çalışma sahasında örtüaltında yetiştirilen tarım ürünlerinin başında karpuz, hıyar ve domates gelmektedir. Karpuz örtüaltında yetiştirilen en önemli üründür. Örtüaltı ürün yetiştiriciliği yapılan toplam 15.770 dekar alanın 15.300 dekarında neredeyse tamamında karpuz yetiştiriciliği yapılmaktadır. Üretim alanının fazla olmasına bağlı olarak yine üretim miktarı bakımından da karpuz örtüaltı yetiştiriciliğinde çok önemlidir. 2018 yılında 15.300 dekar sera alanında 91.800 ton karpuz yetiştiriciliği gerçekleştirilmiştir.

4.3.4. Meyve Yetiştiriciliği

Araştırma sahasının sahip olduğu doğal ortam özellikleri sahada birçok meyve türünün yetiştirilebilmesine imkân tanımaktadır. Araştırma sahasında meyve yetiştiriciliğine ayrılan alanların yıllara göre değişimi incelendiğinde alansal olarak önemli bir artış kaydedildiği görülmektedir (Şekil 40). 2004 yılında 18.490 dekar alanda meyve yetiştiriciliği yapılırken 2018 yılında bu değer 43.238 dekara yükselmiştir (Şekil 37). Bu artışta bir yanda sulama imkânlarının arttırılmasının diğer yanda meyvelerle ilgili tarımsal hammaddeye dayanan sanayi kuruluşlarının faaliyete geçmesinin büyük etkisi olmuştur. Araştırma sahasında meyveler, bazı tahıl ürünlerine göre daha fazla gelir getirdiği için tahıl ürünlerinin yetiştirildiği alanda meyvelerin lehine bir daralma yaşanmıştır.



Şekil 39: Meyve yetiştirilen alanların yıllara göre dağılımı.

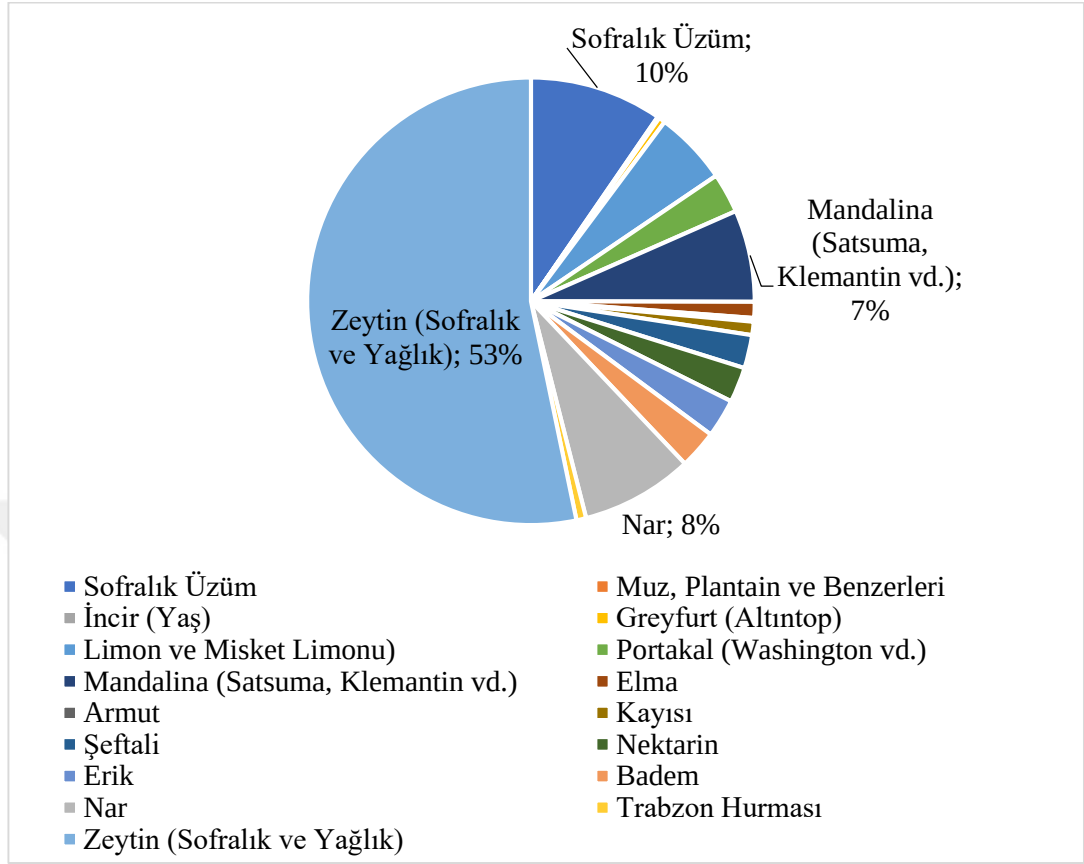
2018 yılında araştırma sahasında 43.238 dekar alanda meyve yetiştiriciliği gerçekleştirilmiştir. Araştırma sahasında tarımsal amaçlı arazi kullanımları arasında meyve alanları %5’lik bir paya sahiptir. Sahada çeşitli meyvelerin yetiştiriciliği yapılmaktadır (Tablo 17). Akdeniz iklimine bağlı olarak zeytin, nar, üzüm, portakal ve mandalina gibi ürünlerin yetiştiriciliği oldukça önem kazanmıştır. Çalışma sahasında, her ne kadar iklim ve toprak koşulları meyve yetiştiriciliği bakımından zengin bir ürün deseni imkânı sunsa da, yöre halkı bilhassa daha fazla ekonomik gelir

getirisi olan ürünlere yöneldikleri için, sınırlı bir ürün deseni söz konusudur. Bölgede yetiştirilen ürünlerin başında ise zeytin, üzüm, nar, mandalina, limon ve portakal gelmektedir (Tablo 18).

Meyve yetiştirilen alanların % 54'ünde zeytin üretimi gerçekleştirilmektedir (Şekil 41). 2018 yılında 11.550 dekar sofralık ve 11.480 dekar yağlık olmak üzere toplam 23.030 dekar alanda zeytin yetiştiriciliği yapılmaktadır. Zeytini % 10'luk oranlarıyla sofralık üzüm, % 8'lik oranıyla nar ve % 7'lik oranıyla mandalina takip etmektedir (Şekil 41).

Tablo 18: Araştırma sahasında yetiştirilen meyveler, 2018.

Ürün Adı	Alan (Da)
Sofralık Üzüm (Çekirdekli)	4.145
Muz, Plantain ve Benzerleri	50
İncir (Yaş)	10
Greyfurt (Altıntop)	203
Limon ve Misket Limonu)	2.300
Portakal (Washington vd.)	1.248
Mandalina (Satsuma, Klemantin vd.)	2.870
Elma	500
Armut	116
Kayısı	416
Şeftali	1.040
Nektarin	1.100
Erik	1.200
Badem	1.200
Nar	3.506
Trabzon Hurması	304
Zeytin (Sofralık ve Yağlık)	23.030



Şekil 40: 2018 yılı meyve alanlarının dağılımı (%).

Tablo 19: Araştırma sahasında bazı meyve ağacı sayıları ve üretim bilgileri, 2018.

Ürünler	Üretim Miktarı (Ton)	Meyve Veren Yaşta Ağaç Sayısı (Adet)	Meyve Vermeyen Yaşta Ağaç Sayısı (Adet)
Nar	10.139	168.975	3.100
Zeytin (Sofralık ve Yağlık)	7.823	497.108	4.000
Mandalina	6.896	88.532	10.672
Sofralık Üzüm (Çekirdekli)	6.336	-	-
Portakal	4.481	43.589	0
Erik	1.913	54.648	33.620
Limon	886	8.785	61.276
Toplam	38.474	861.637	112.668

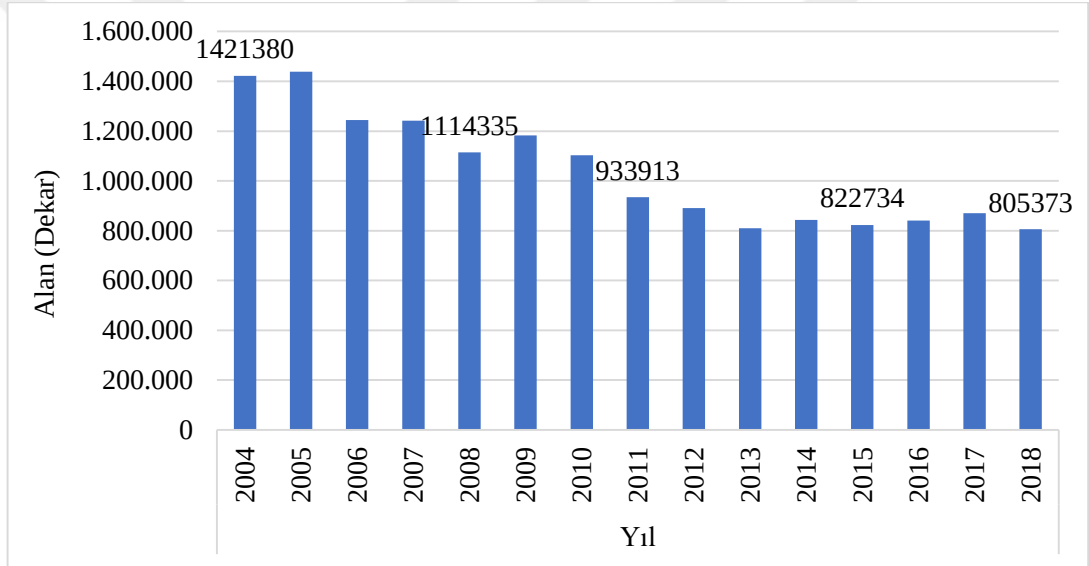
Ceyhan’da sıcaklık ortalamasının yüksek olması, donlu gün sayısının az olması, düşük sıcaklığa sahip gün sayısının az olması esasında bölgede yüksek sıcaklık isteyen tropikal ve yarı-tropikal kökenli ürünlerin yetiştirilmelerine imkân vermektedir. Tablo 19’da görüldüğü gibi, araştırma sahasında nar üretimi oldukça önemlidir. 2018 yılında 168.975 adet meyve veren ağaçtan toplam 10.139 ton nar üretimi gerçekleştirilmiştir. Üretim miktarı bakımından nardan sonra, en fazla üretilen ürün ise Tanoğlu’nun (1968) ifadesiyle tipik bir Akdeniz bitkisi olan ve Akdeniz iklimi ve Akdeniz bölgesinin en karakteristik bitkisi ve bu bölge medeniyetinin sembolü olan zeytindir. Sahada, 2018 yılında 497.108 adet meyve veren ağaçtan (sofralık ve yağlık) toplam 7.823 ton zeytin üretimi gerçekleştirilmiştir. Araştırma sahasında bu ürünlerden sonra üretim miktarı bakımından mandalina, üzüm, portakal gibi ürünler dikkat çekmektedir. 2018 yılında 88.532 adet meyve veren mandalina ağacından toplam 6.896 ton üretim gerçekleştirilmiştir. Aynı yıl meyve veren 43.589 adet portakal ağacından 4.481 ton üretim sağlanmıştır. Üretim miktarı bakımından dikkat çeken bir diğer ürün de üzümdür. 2018 yılında araştırma sahasında 6.336 ton üzüm üretimi gerçekleştirilmiştir. Limon üretiminde meyve vermeyen yaşıta ağaç sayısı dikkat çekmektedir. 2018 yılınca sahada 61.276 adet meyve vermeyen yaşıta ağaç söz konusudur. Önemli bir kısmı yeni tesis edilen bahçelerde yer alan bu ağaçlar, ilerleyen yıllarda sahada limon üretiminin artışı sağlayacaktır.

4.3.3. Tahıl ve Diğer Bitkisel Ürünler Yetiştiriciliği

Araştırma sahasında her ne kadar Akdeniz iklimine bağlı olarak çok çeşitli sebze ve meyvelerin yetiştiriciliği önem kazansa da, sahanın çok büyük bir kesiminde tahıl ve diğer bitkisel ürünlerin yetiştiriciliği hâkimdir. Araştırma sahasında tarımsal amaçlı arazi kullanım alanlarının %93’ünde tahıl ve diğer bitkisel ürünlerin yetiştiriciliği yapılmaktadır.

Araştırma sahasında tahıl ve diğer bitkisel ürünlere ayrılan alanların yıllara göre değişimi incelendiğinde, alansal olarak önemli bir azalış kaydedildiği görülmektedir (Şekil 42). 2004 yılında 1.421.380 dekar alanda tahıl ve diğer bitkisel ürünlerin yetiştiriciliği yapılırken 2011 yılında bu değer 933.913 dekara; 2018 yılında ise 805.373 dekara gerilemiştir (Şekil 42). Araştırma sahasında zaman içerisinde

tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin yetiştirildiği alanların alansal olarak sürekli bir şekilde azalma göstermesinde, bu gruptaki bazı ürünlerin yerine daha fazla gelir getiren sebze ve meyve ürünleri yetiştiriciliğinin tercih edilmesi etkili olmuştur. Aynı zamanda sahada beşeri ve ekonomik faaliyet alanlarının gelişmesi de bu azalışta etkili olmuştur. Tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin yetiştirilme alanında azalma kaydedilmiş olmasına rağmen gene de araştırma sahasında çok geniş alanlarda bu ürün grupları yetiştirilmektedir. Sahada sulama imkânlarının artması, bu ürün grubunda bazı çeşitlerinin sahada geniş alanlarda yetiştirilmesine neden olmuştur.



Şekil 41: Tahıl ve diğer bitkisel ürün yetiştirilen alanların yıllara göre dağılımı.

2018 yılında araştırma sahasında 805.373 dekar alanda tahıl ve diğer bitkisel ürünler yetiştiriciliği gerçekleştirilmiştir. Araştırma sahasında tarımsal amaçlı arazi kullanımları arasında tahıl ve diğer bitkisel ürün alanları %93'lük bir paya sahiptir. Sahada çeşitli tahıl ve diğer bitkisel ürünlerin yetiştiriciliği yapılmaktadır (Tablo 20). Şüphesiz bu ürünler arasında araştırma sahasıyla özdeşleşmiş olan pamuk üretimi çok önemli yer tutmaktadır. Bunu mısır, buğday ve ayçiçeği takip etmektedir. Son yıllarda üretimi ve tarımsal ekonomide yeri de giderek artan yer fıstığı oldukça dikkat çekicidir.

Tablo 20: Araştırma sahasında yetiştirilen tahıl ve diğer bitkisel ürünler, 2018.

Ürün Adı	Alan (Da)
Buğday	204.206
Mısır	307.693
Arpa	719
Nohut (Kuru)	8.000
Soya Fasulyesi	14.576
Yerfıstığı (Kabuklu)	87.230
Pamuk Çekirdeği (Çiğit)	123.336
Ayçiçeği Tohumu (Yağlık)	145.480
Patates	5.646
Pamuk, Çırcırlanmamış (Kütlü)	123.336
Pamuk, Çırcırlanmış (Lifli)	123.336
Fiğ (Adi) (Yeşil Ot)	1.600
Yonca (Yeşilot)	400
Mısır (Slaj)	6.000
İtalyan Çimi (Yemlik)	130
Adaçayı	85

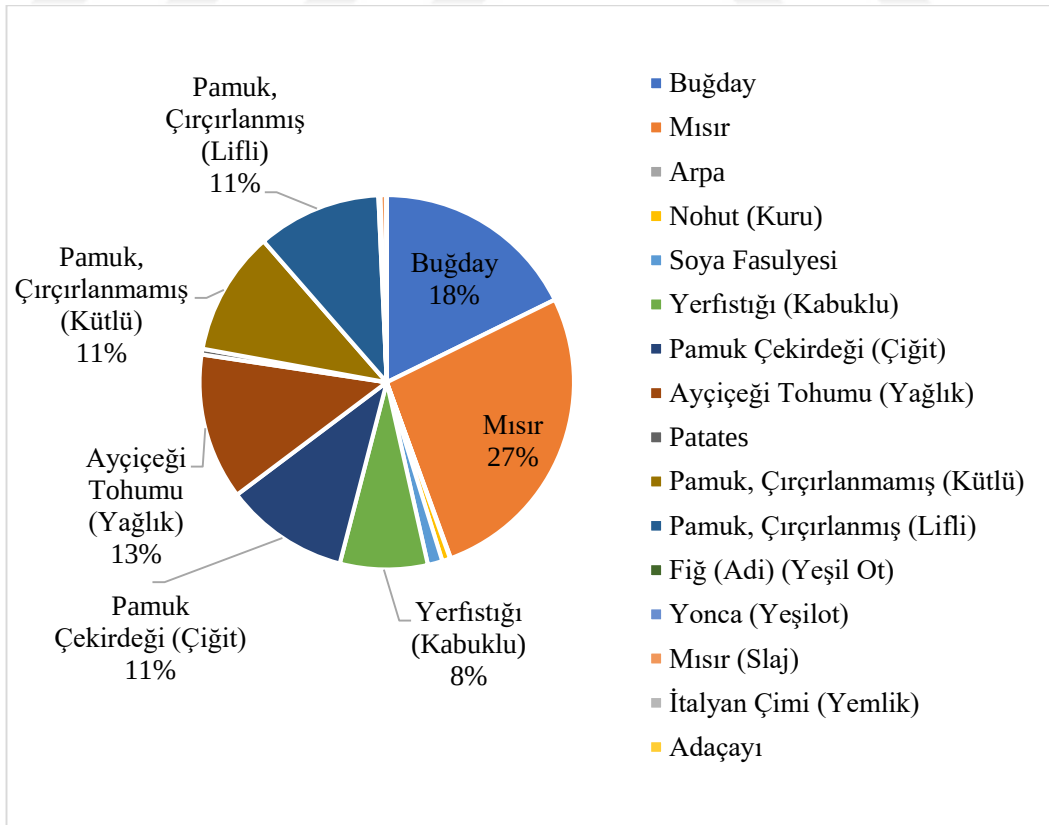
Araştırma sahasında tahıl ve diğer bitkisel ürün alanları içerisinde pamuk yetiştiriciliğinin yapıldığı alan % 33'lük bir paya sahiptir (Foto 7 ve 8). Tahıl ve diğer bitkisel ürünlerin yetiştirildiği toplam alan içerisinde mısır % 27'lik, buğday %18'lik, ayçiçeği %13'lük ve yerfıstığı %8'lik paya sahiptir (Şekil 43, Foto 9).



Foto 7: Ceyhan Ovası'nda pamuk yetiştiriciliği.



Foto 8: Ceyhan Ovası'nda pamuk tarlasından bir görünüm.



Şekil 42: 2018 yılı tahıl ve diğer bitkisel ürün alanlarının dağılımı (%).

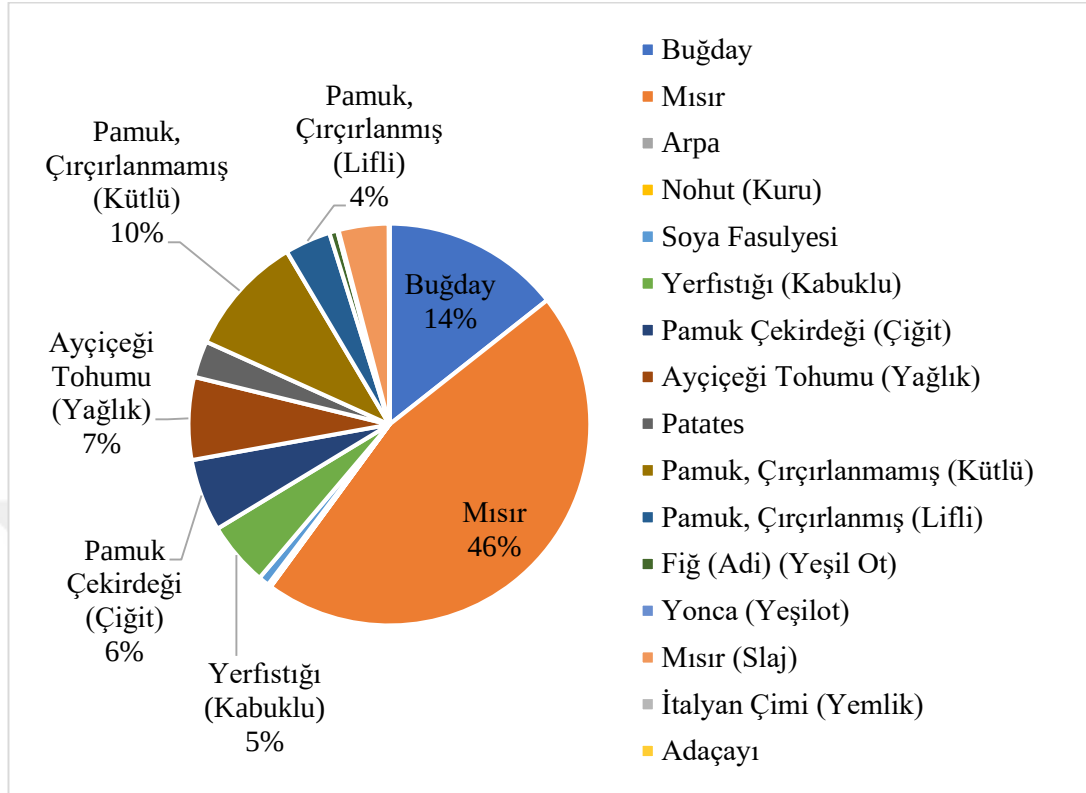


Foto 9: Ceyhan Ovası'nda ayçiçeği yetiştiriciliği.

Araştırma sahasında tahıl ve diğer bitkisel ürün üretim miktarları incelendiğinde; toplam tahıl ve diğer bitkisel ürün üretim miktarının 743.861 ton olduğu görülmektedir. Tahıl ve diğer bitkisel ürünler içerisinde mısırın 339.794 üretim tonuyla birinci sırada yer aldığı görülmektedir (Tablo 21, Şekil 44). Bu miktara slajlık mısır üretimi de eklendiğinde toplam üretim 369.794 tona çıkmaktadır.

Tablo 21: Tahıl ve diğer bitkisel ürünlerin üretim miktarları, 2018.

Ürün Adı	Üretim Miktarı (Ton)
Buğday	106.922
Mısır	339.794
Arpa	217
Nohut (Kuru)	1.802
Soya Fasulyesi	6.419
Yerfıstığı (Kabuklu)	38.254
Pamuk Çekirdeği (Çiğit)	43.377
Ayçiçeği Tohumu (Yağlık)	49.495
Patates	21.889
Pamuk, Çırçırılanmamış (Kütlü)	72.295
Pamuk, Çırçırılanmış (Lifli)	27.472
Fiğ (Yeşil ot)	4.800
Yonca (Yeşil ot)	800
Mısır (Slaj)	30.000
İtalyan Çimi (Yemlik)	312
Adaçayı	13



Şekil 43: 2018 yılı tahıl ve diğer bitkisel ürünlerin üretim miktarlarının dağılımı (%).

Araştırma sahasında 2018 yılında toplam 143.144 ton pamuk üretimi gerçekleştirilmiştir. Bunun 72.295 tonu çırcırlanmamış kütlü; 27.472 tonu çırcırlanmış lifli pamuk üretimidir. Aynı yıl 43.377 ton pamuk çekirdeği üretimi gerçekleştirilmiştir. Pamuk üretimi Ceyhan için oldukça önemli bir faaliyettir. Özellikle geçmiş yıllarda pamuk üretimiyle adını duyuran Ceyhan ilçesinde son yıllarda Çukurova genelinde olduğu gibi bazı sebeplerden dolayı (fiyat sorunu, işçi sorunu) pamuk üretimi azalmıştır. Yaşanan ekonomik kaygılar nedeniyle çiftçiler mısır, soya, Osmaniye yerfıstığı gibi alternatif ürünlere yönelmişlerdir. Araştırma sahasında 2018 yılında 38.254 ton yerfıstığı, 6.419 ton soya fasulyesi üretimi gerçekleştirilmiştir.

Araştırma sahasında sulu tarım yanında kuru ziraat (dry farming) sistemleri de uygulanmaktadır. Kuru ziraat (dry farming) usulü Ceyhan'da çiftçilerinin asırlardan beri uyguladığı bir sistemdir. Araştırma sahasında kuru ziraat yöntemiyle tahıl yetiştiriciliği önem taşımaktadır.

4.4. Araştırma Sahasında Tarım – Sanayi İlişkisi

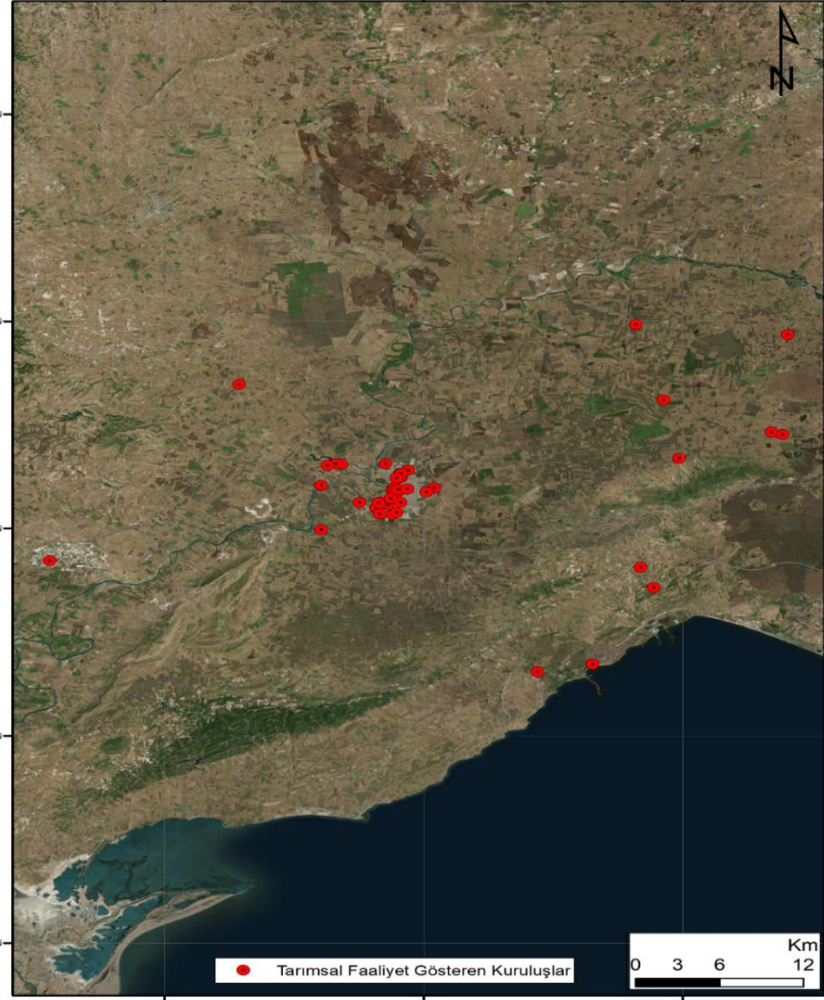
Araştırma sahasında özellikle doğal ortam şartlarının sunduğu potansiyellere bağlı olarak tarım ve bununla bağlantılı diğer ekonomik faaliyetler gelişme göstermiştir. Türkiye'nin en önemli tarım alanlarından birisi olan Ceyhan, uygun iklim koşullarının yarattığı imkânlarla bağlı olarak bir yandan yıl içinde çok çeşitli tarımsal ürünler yetiştirilirken, diğer taraftan da yıl içinde birden fazla ürün hasattı yapma imkânına sahip bulunmaktadır. Sahada hâkim ekonomik faaliyetin tarım olmasına bağlı olarak sanayi faaliyetlerinin de tarımsal faaliyetlere bağlı bir gelişme göstermiş olduğu görülmektedir. Özellikle yakın geçmişte yapılan tarımsal iyileştirmeler ve yatırımlarla birlikte Ceyhan'ın tarımsal potansiyelinin ortaya çıkarılmasıyla sanayi faaliyetleri de tarım ağırlıklı olarak sürdürülmeye başlanmıştır. Pamuk, mısır, soya fasulyesi, susam gibi çeşitli sanayi bitkilerinin yetiştirilmesi bu alandaki yatırımları ve ticareti çeşitlendirmiş ve arttırmıştır. Özellikle pamukla bağlantılı tekstil dalında önemli adımlar atılmıştır.

Ceyhan'da küçük de olsa sanayi faaliyetlerinin kuruluş temelleri 1864 yılında Adana'da kurulan ilk çırçır prese fabrikasına dayanmaktadır. Adana'da kurulan bu fabrika, daha sonra Ceyhan'a taşınmış ve üretim faaliyetleri burada devam etmiştir. Burada bir süre sonra iplik fabrikası da faaliyete geçmiştir. Bütün bunların yanında, değirmenler, keçe imalatları ve ilk dokuma tezgâhları Ceyhan'da faaliyet gösteren diğer atölye tipi sanayi tesislerinin başında gelmekteydi (Karataş, 1999:50).

Ceyhan'da sanayi ve buna bağlı faaliyetler, ağırlıklı olarak tarımsal faaliyetlere bağlı olarak gelişme göstermiştir. Her ne kadar, 1950 öncesinde küçük ölçekli, daha doğru bir ifadeyle atölye tipi üretim yapısı gösteren sanayi faaliyetleri, bu tarihten itibaren değişmeye ve gelişmeye başlamıştır. Ceyhan'da özellikle 1950'lerden sonra, tekstil, iplik, sabun, yağ özellikle tarımsal hammaddeye dayanan çok sayıda sanayi kuruluşu faaliyete geçmiştir. 1960'larda ticaret odasına bağlı olarak küçük ölçekli üretim yapan 16 işletme bulunmaktaydı (Karataş, 1999:52).

Ceyhan'da sanayi amaçlı kullanımların büyük bir ölçek kazanması, yakın yıllarda yapılan yatırımlarla gerçekleştirilmiştir. Sanayi bölgesinde farklı amaçlarda kurulmuş çok sayıda sanayi kuruluşu faaliyet göstermektedir. Sanayi kuruluşlarının

çoğu, çalışma sahasının farklı yerlerine dağılmakla birlikte bilhassa Ceyhan şehri ve yakın çevresinde yoğunlaştığı görülmektedir (Şekil 45).



Şekil 44: Araştırma sahasında sanayi kuruluşlarının mekânsal dağılışı.

Araştırma sahasında sanayi faaliyetlerinin üretilen tarımsal ürünlere göre geliştiği, sanayinin tarımsal faaliyetlere gerekli bazı yan ürünleri üreterek destekte bulunduğu ve bunların da sanayi tesislerinde işlenerek satışa hazır hale getirdiği görülmektedir. Tarım ve sanayi arasında kurulan bu denge şehrin ekonomisinin gelişiminde belirleyici olmuştur. Keza bu faaliyetlere dayalı ticari faaliyetlerin de gelişiminin Ceyhan ekonomisinde önemi büyüktür. Ceyhan’da imalat yapan tesislerin çoğu özel teşebbüsün gerçekleştirdiği yatırımlarla kurulmuştur. Ancak, sanayi tesislerinin çoğu büyük ölçekli olmasından öte küçük ölçeklidir. Söz konusu bu kuruluşlar, genellikle tarıma dayalı faaliyet göstermektedir. Ceyhan’da her ne kadar

ağırlıklı olarak yerli sermaye ile kurulan sanayi kuruluşları olsa da, bir kısmı doğrudan yabancı sermayeyle kurulmuş tesisler de bulunmaktadır. Örneğin Lesaffre Turquie Mayacılık Üretim ve Ticaret Anonim Şirketi % 100 Fransız sermayesiyle kurulmuş bir işletmedir.



BEŞİNCİ BÖLÜM

TARIMSAL FAALİYETLERDEN KAYNAKLANAN SORUNLAR ve ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

İnsan dâhil bütün canlı varlıklar çevrelerini bir ölçüde etkilemekte ve kirletmektedir. Fakat bu yüzyılın ilk çeyreğine kadar bu kirlenme nüfusun azlığı, sanayi ve teknolojinin yeterli düzeyde olmaması nedeniyle ihmal edilebilir ölçülerde kalmış ve doğa tarafından telafi edilebilmiştir (Erer, 1992:65). Ancak çevresel dönüşüm ve teknolojik dönüşüm ile birlikte, yerküre dönüşüme uğramıştır (Tümertekin ve Özgüç, 2009:512). Günümüzde insanoğlunun bitki örtüsü, toprak, hidrografya, topografya hatta iklim üzerinde de önemli bir takım etkileri söz konusudur.

Topraklar tarım sektörü için vazgeçilmez bir üretim faktörü olduğu kadar sanayi ve yerleşme için de aynı derecede önem taşımaktadır. Özellikle tarımsal faaliyetlere uygun, yükselti ve eğim değerlerinin az olduğu düz veya düze yakın araziler birçok kullanım türü için elverişli şartlar sunmaktadır. Bu sahalara olan kullanım talebi yoğunlaşmakta hatta birbiriyle çatışır duruma gelmektedir. Ülkemizde son yıllarda verimli topraklar üzerindeki nüfus ve yerleşme baskısı her geçen gün artmaktadır. Birçok verimli toprak arazi kullanım kabiliyetinin dışında kullanılmakta; verimli toprak kayıpları yaşanmaktadır. Araştırma sahasında da benzer bir durum söz konusudur. Verimli toprakların geniş alanlar kapladığı sahada bu topraklardan tarımsal faaliyetlerin yanı sıra tarım dışı kullanım amaçları için de yararlanıldığı görülmektedir. Arazi kullanım kabiliyet sınıfı I-II-III-IV. sınıf araziler potansiyellerine uygun olmayan kullanımlarla kaybedilmektedir. Esasında bu durum ülkemiz topraklarının en önemli sorunlarından birisi olan erozyon problemine benzer diğer bir toprak kaybı sorunudur. Verimli tarım topraklarının kentsel, endüstriyel ve turizm amaçlı olarak tarım dışı kullanımı özellikle sulama açısından devlet kuruluşları tarafından yapılan altyapı yatırımlarının da boşa harcanmasına neden olmaktadır. Adana ili genelinde son 10 yılda tarım toprakları amaç dışı kullanımlarla yaklaşık 43.000 ha azalmıştır (Adana İli Tarımsal Sulama Altyapısının Analizi Sulamanın Sorunları ve Çözüm Önerileri - 2013).

Özellikle Ceyhan şehrinde hızlı nüfus artışı beraberinde hızlı ve düzensiz şehirleşmeyi getirmiştir. Şehrin yerleşim alanının hızla genişlemesi verimli toprak kayıplarına neden olmaktadır. Şehrin kapladığı alan 1972 yılında sadece 5,1 km² iken bu alan 2019 yılında 2 kattan fazla bir artışla 12,3 km²'ye ulaşmıştır. Ceyhan'da tarımsal faaliyetlerin artması ve önem kazanması, buna bağlı olarak yeni ekonomik faaliyet alanlarının gelişmesi (sanayi, ticaret gibi) özellikle Ceyhan şehrine göç için çekicilik unsuru olmuştur. Hızlı nüfus artışıyla birlikte yerleşme sahası hızla genişlemiştir. Yerleşim alanları belirlenirken arazilerin özellikleri dikkate alınmalıdır. Verimli toprak kayıplarının yanı sıra alüvyal sahada kurulan yerleşmelerde olası bir depremin yıkıcı etkisi de oldukça fazla olacaktır. Ceyhan ve çevresi tektonik özellikleri bakımından çeşitli büyüklükte depremlerin meydana gelme ihtimalinin bulunduğu bir sahadır. Depremlerin yıkıcı etkisi ise gevşek alüvyal malzemeden oluşan ovada daha fazla olacaktır. Nitekim tarihsel süreçte meydana gelen depremler de benzer durumlar yaşanmıştır. Günümüzde ovada nüfus ve yerleşmenin daha da artmış olması sonucunda, bu sahalarda olası bir depremin yıkıcı etkisinin daha da fazla olacağını söylemek mümkündür. Ceyhan'da nüfus artışı eskiden beri bilinen bir olgudur. Nüfus artışına bağlı olarak mekânsal kullanımlarda artmaktadır. Nüfus artış seyri takip edildiğinde araştırma sahası nüfusunun önümüzdeki yıllarda da artmaya devam edeceği bir gerçektir. Bu nedenle gerek nüfus gerekse mekânsal açıdan hızla büyüyen sahanın gelecekteki sosyal ve ekonomik hedefler de gözetilerek uzun vadeli planlarla yönetilmesi gerekmektedir.

İlk iskânı, 1849 yılında kurulan çok yeni bir şehir olan Ceyhan, aradan geçen yıllarda gerek şehir gerekse nüfus sayısı katlanarak büyümüş bir şehirdir (Karataş, 1999:59). Başlangıçta, ağırlıklı olarak tarım fonksiyonuyla gelişen şehirde, sonraki yıllarda tarım dışı olarak nitelendirilen ve çoğunlukla tarıma dayalı bir gelişim gösteren sanayi ve ticaret gibi yeni ekonomik fonksiyonlar da ortaya çıkmıştır. Ceyhan'da sanayi faaliyetleri tarımsal üretimle bağlantılı bir gelişim göstermiştir. Tarımsal hammaddeye dayanarak gelişme gösteren sanayi faaliyetleri başlangıçta küçük ölçekli atölye tipindeyken yakın geçmişte kurulan sanayi tesisleri daha çok büyük ölçekli olarak nitelendirebileceğimiz fabrikalardır. Araştırma sahasındaki sanayi alanları da arazi kullanım haritasında da görüleceği gibi tarım alanlarını işgal

etmektedir. Sanayi faaliyetleri bir yandan daha fazla alan gerektirdiği için tarım alanlarını işgal ederken, diğer yandan da bunların bir takım çevresel etkileri de söz konusudur. Ceyhan şehri ve yakın çevresinde fabrikaların sayısı giderek artmaktadır. Sanayi tesislerinin daha planlı gelişmesini sağlamak, tarım alanlarına olan zararlarını en aza indirmek ve doğal çevreye olan etkilerini azaltmak amacıyla Türkiye'nin diğer bölgelerinde olduğu gibi organize sanayi bölgelerinin kurulması gerekmektedir. Adana, Türkiye'de sanayi amaçlı kullanımlar için tarımsal alanların işgale uğradığı illerin başında gelmektedir. Örneğin, 1960'lardan sonra farklı sanayi kollarında üretim yapan çok sayıda sanayi tesisini Adana'da kuran Sakıp Sabancı, 1968'de otobüs üretmek üzere Temsa'yı Seyhan'daki tarım arazileri üzerinde kurmuştur. Temsa'nın üretim faaliyetlerine başlamasından sonra, çok sayıda otomotiv yan sanayi kuruluşu da benzer bir yol izleyerek tarım alanları üzerinde kurulmuşlardır (Yulu, 2018:157-204). Türkiye'nin çoğu bölgesinde verimli alüvyal topraklar üzerinde sanayi tesislerinin kurulması sıklıkla rastlanılan bir olgudur. Adana'nın çoğu yerinde verimli tarım alanları üzerinde sanayi kuruluşlarının yerleşmesinin bir benzeri çalışma sahamız olan Ceyhan'da da yoğun bir şekilde gözlemlenmiştir. Ceyhan Nehri'nde bununla beraber endüstri artıklarının neden olduğu bir kirlenme de söz konusudur. Verimli tarım toprakları üzerinde, bu tür sanayi kuruluşlarının gelişigüzel yerleşmesi ve çevresel sorunlara neden olması önlenmelidir.

Araştırma sahasında tarım arazisi açmak adına iş makineleriyle her geçen gün genişletilen tarlalar ve etrafına doğru yayılan yerleşim merkezleri antik yerleşimler ve höyüklerle girift bir duruma gelmiştir. Bunun yanı sıra mevcut karayolu ağı, sulama ve kurutma amaçlı rastgele açılmış drenaj kanalları tarihsel-arkeolojik dokuyu tamamen yok olması yönünde tehdit etmektedir. Örneğin, Ceyhan-Yumurtalık karayolunun 4. kilometresinde yer alan Ekenler Çiftliği, aynı isimle anılan höyüğün üzerinde 1965 yılında kurulmuştur. Gerek çiftlikteki yapılanmalar, gerekse etrafındaki tarımsal faaliyetler nedeniyle İ.Ö. II. bin malzemesi veren höyüğün kuzey tarafı tamamen yok edilmiştir (Girginer ve Şahin, 2007:80). Kültürel tarih unsurların kayıt altına alınması ve korunması, bölgenin tarihsel geçmişiyle ilgili önemli bir husustur. Bu açıdan bakıldığında, tarihsel öneme sahip olan höyükler ve kalıntılar yerleşim yeri ve tarım alanı olarak kullanılması da önlenmelidir.

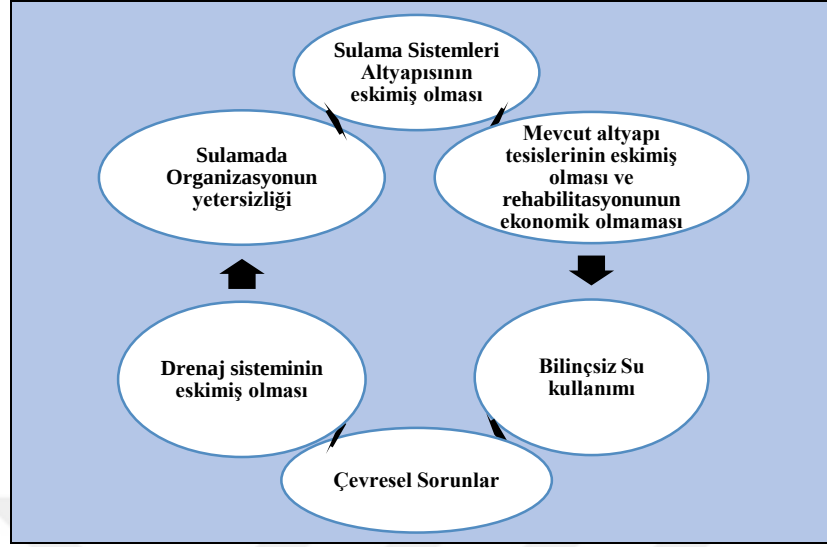
Adana ili, su kaynakları bakımından oldukça zengindir (Tablo 22). Akdeniz Bölgesi'nin önemli ırmaklarından olan Ceyhan, Adana ili toprakları içinde yer almaktadır. Ayrıca bölgede yeraltı suyu kaynakları da sulama amaçlı kullanılmaktadır. Ceyhan Nehri çeşitli amaçlar doğrultusunda değerlendirilmektedir. Ceyhan ve yakın çevresi her ne kadar su kaynakları bakımından zengin sayılsa da, aslında sulama ve bununla bağlantılı çeşitli sorunlar da bulunmaktadır (Şekil 46). Bu sorunların başında ise öncelikle “*sulama sistemleri altyapısının eskimiş olması*” gelmektedir. Çünkü toprak ve beton su kanallarının eskimiş olması ve bakımının yetersiz olması, özellikle yeraltına sızma kayıplarının fazla olmasına neden olmaktadır. Özellikle, tarımsal ihtiyaçtan kaynaklanan su tüketiminin fazla olduğu Temmuz ve Ağustos ayları su kaybının en fazla olduğu zaman dilimini oluşturmaktadır. Bunla bağlantılı bir diğer önemli husus ise mevcut alt yapı sisteminin kullanım ömrünü tamamlamış olması ve onarımının ekonomik olmamasıdır.

Tablo 22: Adana İli su kaynakları potansiyeli.

Su Kaynağı	Miktar (hm ³ /yıl)	Pay (%)	Ortalama Akım Değeri (m ³ /s)
Seyhan Nehri	6 200	46	145,796
Ceyhan Nehri	6 500	49	205,626
Yeraltı Suyu	645	5	-
Toplam Su Potansiyeli	13 345	100	-

(Kaynak: Devlet Su İşleri - DSI)

Araştırma sahasında, su kaynaklarından faydalanmanın sürdürülebilir olması amacıyla modern sulama sistemleri yaygınlaştırılmalı, sulama alt yapısı yatırımı yapılmalı ve sulama sistemleri rehabilite edilmeli ve son olarak toplu basınç sulama sistemlerinin sulama içindeki kullanımı arttırılmalıdır. Bütün bunların yanı sıra yer altı suyunun kirlilik boyutu ve seviyesinin sürekli takip edilmesi de oldukça önemli hususlar olarak öne çıkmaktadır.



Şekil 45: Su kaynaklarıyla ilgili başlıca sorunlar.

Ceyhan’da tarımsal amaçlı su kullanımlarından kaynaklanan diğer önemli bir sorun ise yöre halkının “*bilinçsiz su kullanımı*”dır”. Gerçekten, özellikle çiftçilerin tarımsal sulama alanında bilgi ve becerilerinin yetersiz olması bu sorunun ortaya çıkmasında önemli bir etkidir. Çiftçilerin bilinçsiz su kullanımının yanı sıra, tarlalardaki “*drenaj sistemleri de oldukça eskimiş*” olması önemli bir sorundur. Çünkü Ceyhan’da ekonomik kullanım ömrünü dolduranların dışında çoğu drenaj hattı ya çalışmamakta ya da fazla suyu istenilen şekilde tahliye edememektedir.

Tarımsal üretim sürecinde bilinçsiz ve fazla gerçekleştirilen sulamalar topraklarda bir takım sorunlara neden olmaktadır. Yapılan çeşitli çalışmalar bölge topraklarında tuzlanmayı meydana getiren sebeplerin çok çeşitli olduğunu ortaya koymuştur. Tuzlanmadaki en etkili faktör drenajın bozuk olması ve sulama uygulamalarındaki yanlışlıklar ve aksaklıklardır. Sulamalı pamuk ziraatıyla birlikte geniş ölçüde suni gübre kullanılması da bölgedeki alüvyal toprakların tuzluluk derecelerinin artmasına zemin hazırlamaktadır. Fiziki ve beşeri çeşitli faktörlerin etkisi altında ova toprakları gün geçtikçe daha fazla ve süratli bir şekilde tuzlanmaktadır. Toprak tuzluluğu, toprağın verimliliğini etkilemekte ve düşürmektedir. Tuzlanmanın yaşandığı sahalarda tuzlanmayı önlemek ve tuzlu toprakları ıslah etmek için bazı önlemler alınabilir. Bu sahalarda yeni drenaj tesisleri oluşturulmalı, gerekli yerlerde yüzey drenajı, gerekli yerlerde derin drenaj şebekesi kurulmalı, sulamalar usulüne

uygun şekilde yapılmalıdır (Balcı Akova, 1994: 98). Özellikle sulamalı ziraat yapılan topraklar üzerinde sulama sistemleriyle birlikte drenaj sistemlerinin de kurulması büyük önem taşımaktadır. Bu suretle sulama suyu veya yağışlarla topraktan yıkanan tuzların drenaj kanallarıyla nakledilmesi ve topraktan uzaklaştırılması mümkün olabilmektedir (Göney, 1975: 203).

Ceyhan ve yakın çevresinde bulunan sulama kanallarının çoğu son 40 yılda yapılmıştır. Buna rağmen “*sulamada organizasyonun yetersizliği*” hala önemli bir sorun olarak durmaktadır. Kullanılan sulama kanallarının küçük olması, onarım ve bakım maliyetlerini ve ücretlerini arttırmaktadır. Bölge gelişmesinin temel bileşeni olan üretimin çeşitlendirilmesi ve buna bağlı olarak tarımsal sanayinin geliştirilmesi sulama yatırımlarının gerçekleştirilmesi ile mümkün olacaktır. Bu nedenle sulama altyapısının öncelikle ve kısa sürede tamamlanması ve mevcut altyapının modernize edilmesi büyük önem taşımaktadır. Araştırma sahasında zaman içerisinde üretim girdileri, fiyat politikaları, Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) çerçevesinde yapılan projeler, iş gücü ve benzeri nedenlerle, planlamada öngörülen bitki deseninde değişiklikler meydana gelmiştir. Ürün deseninin değişmesi su kullanımını önemli ölçüde etkilemektedir. Bunun sonucunda, geçmişteki ürün desenine göre projelendirilen kanal ve kanaletlerdeki suyun dönemsel olarak yetmemesi veya kanal ve kanaletlerin istenilen suyu taşıyamaması gibi problemler de yaşanabilmektedir. Bu nedenle mevcut sulama sistemlerinin günün koşullarına göre yeniden ele alınması gerekmektedir.

Ceyhan’da tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan bir diğer önemli sorun da “*çevresel sorunlardır*”. Ceyhan, çeşitli nedenlerden dolayı, çok yüksek bir kirlilik tehdidiyle karşı karşıyadır. Bunun en önemli nedenleri tarımsal ilaç ve gübre kullanımları ile evsel-sanayi atıklarıdır. Bu durum tarım alanları kadar bölgede hassas doğal yaşam alanlarını da son derece etkilemekte ve tehdit etmektedir. Araştırma sahasında verimi çoğaltmak için tarımsal ilaç ve gübre kullanımları her geçen gün arttırılmaktadır. Bu durum başta toprak ve sulara kirliliğe neden olmakta, insan ve çevre sağlığını tehdit etmektedir. Bunun önüne geçmek için kullanılan ilaç ve gübrelerin analizler yapılarak kullanım ihtiyacının ve gerekirse miktarının belirlenmesi gerekmektedir. Buna karşılık çiftçilerle yaptığımız görüşmelerde,

genellikle kişisel deneyimlerine dayalı olarak ilaç ve gübre kullandıkları görülmüştür. Bu durum, tarımsal üretim sürecindeki girdilerin maliyetini arttırırken; daha öncede ifade ettiğimiz gibi toprak ve su kirliliğine de neden olmaktadır. Bunun için devlet yerel tarımsal amaçlı kurum ve kuruluşlarında daha çok ziraat mühendisi istihdam etmeli ve bu mühendisler görevli oldukları sahadaki üretim sürecini kontrol ederek çiftçilere daha çok yardımcı olmalıdır.

Ceyhan'da tarım alanlarının mülkiyet durumu ve tasarrufu hakkından doğan bir takım sorunlar da bulunmaktadır. Gerek Ceyhan Ovası'nda gerekse yakın çevresindeki kırsal alanlarda özellikle 1990'lardan sonra parçalanmış ve alansal olarak küçülmüş tarımsal işletmelerin sayısı artmıştır. Bu durumun, çoğu zaman bölgede dengeli ve verimli tarımsal faaliyetlerin yürütülmesini sınırlandırmakta olduğu yapılan arazi çalışmalarında gözlemlenmiştir. Diğer bir ifadeyle, Türkiye'deki miras hukukundan kaynaklı sistem nedeniyle, tarım toprakları Ceyhan'da bölünmüş, araziler parçalanmıştır. Günümüzde yeni yasalarla bu parçalanmanın önüne geçmek için adımlar atılmıştır. Daha önce küçülen tarım topraklarının yeniden işlevsel hale getirilmesi için arazi toplulaştırması işlemlerine önem verilmelidir. Arazi toplulaştırmasıyla çeşitli nedenlerle parçalanmış araziler birleştirilip ekonomik, ekolojik ve toplumsal yönden daha işlevsel hale getirilebilirler.

Ülkemizde tarımsal üretim potansiyeli yüksek buna karşılık erozyon, kirlenme, amaç dışı veya yanlış kullanımlar gibi çeşitli nedenlerle toprak kaybı ve arazi bozulmalarının hızla geliştiği çok sayıda ova, 2016 yılında Bakanlar Kurulunca "büyük ova koruma alanı" olarak belirlenmiştir. 2016 yılında, "bazı ovaların büyük koruma alanı olarak belirlenmesine" ilişkin yayımlanan kararnamede, maalesef alüvyal dolgulu verimli tarım alanlarından oluşan Ceyhan Ovası, korunması gereken ovalar listesinin dışında tutulmuştur. Söz konusu yasayla, Türkiye'nin farklı yerlerinde bulunan bazı ovalar Tarımsal Sit Alanı ilan edilmesine karşın, Ceyhan'ın bu listenin dışında tutulması, bölgede tarım dışı kullanımların önünü açacaktır. Bu yüzden, tarımsal alanların korunması amacıyla Ceyhan'ın da, Bakanlar Kurulunca "büyük ova koruma alanı" listesine eklenerek toprak koruma kurulu kararı alınan ovalardan birisi olması gerekmektedir.

SONUÇ

Bu çalışma Akdeniz Bölgesi Adana il sınırı içerisinde yer alan Ceyhan ilçesi ziraat hayatını coğrafi açıdan incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmamızda Ceyhan ilçesinde tarımsal faaliyetlerin genel özellikleri ve bu özelliklerin ortaya çıkmasında rol oynayan coğrafi faktörler incelenmiştir. Ziraat hayatı başta iklim ve toprak olmak üzere coğrafi faktörlerin etkisi altındadır. Bu noktadan hareketle, araştırma sahamızın doğal çevre özellikleri tarımsal faaliyetlere etkileri doğrultusunda ortaya konulmuştur. Ancak tarımsal faaliyetler sadece coğrafi çevre şartlarının etkisi altında değildir. Doğal çevre özelliklerinin yanı sıra beşeri şartlar da ziraat hayatını etkileyen, ona yön veren önemli etkenlerdir. Bu nedenle bir yerde zirai faaliyetlere ortam hazırlayan doğal çevre şartları yanında beşeri faktörlerin de ziraat hayatındaki etkileri ortaya konulmalıdır. Bu noktalar göz önüne alınarak öncelikle araştırma sahamızın doğal çevre ve beşeri coğrafya özellikleri ele alınmıştır. Araştırma sahasının arz ettiği doğal ortam potansiyelinin belirlenmesinden sonra, bu şartlar altında araştırma sahasında ziraat hayatının esasları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Sahada ziraatın dayandığı temeller, yetiştirilen başlıca ürünler ve üretim durumları değerlendirilmiştir. Mevcut arazi kullanımları ortaya konulduktan sonra, tarımsal amaçlı arazi kullanımlarının genel arazi kullanımındaki yeri ve önemi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu genel çerçeve içerisinde gerçekleştirdiğimiz çalışmamızda ulaştığımız sonuçlar aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

Akdeniz Bölgesi'nin doğusunda yer alan araştırma sahamızın sahip olduğu jeolojik, morfolojik yapı, iklim şartları, toprak özellikleri, bitki örtüsü ve su kaynakları gibi doğal çevre özellikleri sahada beşeri hayata yansımakta, ona yön vermektedir. Yani sahadaki beşeri faaliyetler ağırlıklı olarak doğal çevre özelliklerinin kontrolünde şekillenmektedir. Doğal çevre şartlarındaki farklılaşmalar beşeri faaliyetlere de yansımakta, farklı doğal ortam potansiyelleri üzerinde farklı beşeri faaliyetler ortaya çıkmaktadır. Tarım mekânının sahip olduğu doğal ortam özellikleriyle sıkı bir ilişki içindedir. Doğal ortam şartları tarım alanlarının dağılışını, uygulanan tarım sistemlerini, yetiştirilen ürünlerin çeşit, tür ve kalitesini etkilemektedir.

Araştırma sahamızın jeolojik açıdan önemli bir özelliği tarımsal faaliyetlerin gelişmesinde en etkili faktörlerden birisi olan alüvyal sahaların genişliğidir. Ceyhan ilçesi genel litolojik özellikleri incelendiğinde sahanın büyük çoğunluğunun nehirlerin taşımış olduğu kalın alüvyonlarla kaplı olduğu görülmektedir. Sahanın en önemli özelliklerinden birisi Türkiye'nin en büyük delta ovası olan Çukurova'nın "Yukarıova" kesiminde yer almasıdır. Verimli geniş toprakların varlığı tarımsal faaliyetlerin gelişiminde diğer faktörlerle birlikte temel etkidir.

Araştırma sahamızın iklimik özellikleri özellikle yağış ve sıcaklık şartları sahada yetiştirilen ürünlerin cinsi ve çeşit sayısı üzerinde etkilidir. İklim şartlarının uygunluğu tarımsal faaliyetlerin kesintisiz bir şekilde bütün bir yıl devam etmesini ve yılda birden fazla ürün alınabilmesini mümkün kılmaktadır. Bu durum tarımsal üretim gelirini arttırmaktadır. Nitekim Ceyhan ilçesi tarımsal üretimin ülkemiz içindeki payı bakımından 872 ilçe arasında 16. sırada yer almaktadır. Araştırma sahası genelinde çalışan nüfusun büyük kesimi tarım sektöründe istihdam etmektedir.

Bilindiği üzere iklim ziraat hayatını doğrudan etkileyen faktörlerin başında gelmektedir. Araştırma sahası iklim şartları bakımından da kendine has bazı özelliklere sahiptir. Sahada bir yanda çok sıcak ve kurak yazlar ile diğer yanda ılıman ve bol yağışlı kış aylarının varlığı, sahadaki tarımsal faaliyetlerin karakterini tayin etmiştir. Araştırma sahasında kış döneminde sıcaklıkların çok düşük olmaması sahada açıkta ürün yetiştiriciliğinin yanı sıra seracılığın da gelişimine ve seracılık faaliyetinin ekonomik olmasına zemin hazırlamıştır. Araştırma sahasının iklim özellikleri arasında yaz döneminde yağışın çok az olması durumu tarımsal üretimde önem taşıyan bir konudur. Sıcaklığın arttığı bu dönemde yağışın çok azalması kuraklığın şiddetini arttırmaktadır. Bu devrede ihtiyaç halinde bitkiye gereksinim duyduğu suyun sağlanması yani sulama çok önemlidir.

Ceyhan ilçesinin Çukurova'nın Yukarıova denilen kesiminde kurulmuş olması sahanın verimli topraklar açısından zengin olmasını sağlamıştır. Toprağın sahip olduğu fiziksel ve kimyasal özellikleri tarımsal üretim sürecini etkilemektedir. Araştırma sahasında verimli topraklar çok geniş alanlar kaplamaktadır. Araştırma sahasında alüvyal toprakların toplam araziye oranı yaklaşık %70'tir. Bu çok önemli

bir değerdir ve tarımsal faaliyetlerin Ceyhan’da önem kazanmasının altında yatan en önemli nedenlerden birisidir. Bu topraklar arazi kullanım kabiliyet sınıfları bakımından da değerli topraklardır. Tarımsal açıdan önem taşıyan ilk dört sınıf arazi toplam arazinin % 84’ünü oluşturmaktadır. Sadece I. sınıfta yer alan arazilerin bile ilçe geneline oranı % 53 gibi çok önemli bir değerdir.

Bir yerleşim alanının seçiminde bitki örtüsünün de etkisi şüphesiz çok büyüktür. Bitki örtüsünün önemli olmasının sebebi ise, insanların temel ihtiyaçlarını karşılamada yardımcı olmasıdır. Adana ovaları ve çevresinin zengin ve çeşitli tabii bitki örtüsü, yeryüzünün en eski ve köklü iki medeniyeti olan Mısır ile Mezopotamya medeniyetleri için büyük önem taşımıştı. Harpler, istilalar, tarla açmak için orman ve çalılıkların ortadan kaldırılması, hayvan otlatmada aşırı ve bilgisiz davranışlar yüzünden otsu ve yüksek bitkilerin zarar görmesi gibi hususlar, bugün tabii bitki örtüsünün asli çehresini araştırma sahası ve çevresinde tamamen değiştirmiştir. Sahanın büyük bölümünde doğal ortamlar beşeri müdahalelerle beşerileşmiş alanlara dönüşmüşlerdir.

Araştırma sahamız içerisinde en önemli su kaynağı Ceyhan Nehri’dir. Nehirden sahadaki tarımsal sulamada geniş ölçüde yararlanılmaktadır. İnceleme sahasında çeşitli sorunları olmakla birlikte çok geniş alanlarda sulama kanalları açılmış, tarım alanlarının sulanması için gerekli altyapı sağlanmıştır.

Araştırma sahasının tarihsel süreç içerisinde, çeşitli medeniyetlerin egemenliği altına girdiği bilinmektedir. Nüfusun tarihsel süreç içerisinde azalıp çoğalmasına rağmen şu bir gerçektir ki, sahada sürekli bir nüfus mevcut olmuştur. 1935 yılında 54.226 olan nüfus, 2018 yılına gelindiğinde 160.474 kişiye yükselmiştir. Araştırma sahasının kır-şehir yapısında da önemli değişiklikler meydana gelmiştir. 1935 nüfus sayımına göre Ceyhan’da şehir nüfus oranı sadece % 19 iken, bu oran 1950’de % 23’e, 1980’de % 47’e, 2015 yılında ise % 70’e yükselmiştir. Şehir nüfusu oranının hızlı bir şekilde artış göstermesinin esas nedenleri ise şunlardır: Ceyhan şehrinde tarımsal sanayi faaliyetlerinin yoğunluk göstermesine bağlı olarak özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nden göç alması, hizmet sektörünün büyümesi, kırsal bölgelerden şehir merkezine yönelen göçler etkili olmuştur.

Araştırma sahasında kırsal nüfusu organize eden, etrafındaki yerleşim birimlerine çeşitli fonksiyonlarla hizmetler sunan en önemli yerleşme Ceyhan şehridir. Ceyhan şehrinin büyüme ve gelişmesinde tarımsal faaliyetler ve buna dayalı diğer ekonomik faaliyetlerin gelişiminin etkisi çok büyüktür.

Araştırma sahasında tarımsal faaliyetler doğal ortam şartlarının sunduğu potansiyellere göre şekillenmiştir. Araştırma sahasında genel arazi kullanımı incelendiğinde, sahanın neredeyse %90'ının tarımsal amaçlı kullanımlara ayrıldığı görülmektedir. Bu durum tarımsal faaliyetlerin araştırma sahasında önemini açıkça ortaya koymaktadır. Araştırma sahası ülkemizin en önemli tarımsal üretim merkezlerinden birisidir.

Araştırma sahasının sahip olduğu doğal ortam şartları pek çok bitkinin yetiştirilmesine olanak tanımaktadır. Bir yanda uygun iklim koşulları ve verimli toprakların varlığı diğer yanda sulama imkânlarının gelişmiş olması sahada birçok ürünün yetiştirilmesini mümkün kılmaktadır. Bu ürünler içerisinde Ceyhan ve ülkemiz tarım ekonomisinde büyük önem taşıyan ve Ceyhan'la özdeşleşmiş pamuk, karpuz gibi ürünler bulunmaktadır.

Tarımsal amaçlı arazi kullanımında tahıl ve diğer bitkisel ürünler grubu ilk sırada yer almaktadır. Bunu meyve ve sebze yetiştirilen alanlar takip etmektedir. Araştırma sahasında tarımsal amaçlı arazi kullanımları arasında tahıl ve diğer bitkisel ürün alanları %93'lük bir paya sahiptir. Sahada çeşitli tahıl ve diğer bitkisel ürünlerin yetiştiriciliği yapılmakta olup şüphesiz bu ürünler arasında araştırma sahasıyla özdeşleşmiş olan pamuk üretimi çok önemli yer tutmaktadır. Bunu mısır, buğday ve ayçiçeği gibi ürünler takip etmektedir. Araştırma sahasında tarımsal amaçlı arazi kullanımları arasında meyve alanları %5'lik bir paya sahiptir. Sahada çeşitli meyvelerin yetiştiriciliği yapılmakta olup Akdeniz iklimine bağlı olarak zeytin, nar, üzüm, portakal ve mandalina gibi ürünlerin yetiştiriciliği oldukça önem kazanmıştır. Araştırma sahasında çeşitli sebzelerin yetiştiriciliği yapılmaktadır. Şüphesiz bu ürünler arasında sebze yetiştirilen alanların % 79'unda yetiştiriciliği yapılan ve Adana iliyle de özdeşleşmiş olan karpuz birinci sırada yer almaktadır.

Araştırma sahasında doğal ortam şartlarının sunduğu imkânlarla bağlı olarak tarım ve bununla bağlantılı diğer ekonomik faaliyetler (sanayi, ticaret) gelişme göstermiştir. Uygun iklim şartlarının etkisi altında bütün yıl bitkisel üretim faaliyeti devam ederken yılda birkaç kez ürün almak mümkün hale gelmektedir. Pamuk, mısır, soya fasulyesi, susam gibi çeşitli sanayi bitkilerinin yetiştirilmesi bu alandaki yatırımları ve ticareti çeşitlendirmiş ve arttırmıştır. Özellikle tekstil dalında önemli adımlar atılmıştır. Ceyhan'da özellikle 1950'lerden sonra tekstil, iplik, sabun, yağ özellikle tarımsal hammaddeye dayanan çok sayıda sanayi kuruluşu faaliyete geçmiştir.

Araştırma sahasında sürdürülebilir bir tarım için arazilerin kullanım kabiliyetleri dikkate alınarak kullanılması gerekmektedir. Kullanım kabiliyetleri dikkate alınmadan yapılan kullanımlar, doğal kaynak kayıplarına neden olmaktadır. Sonuç olarak, araştırma sahasımız sahip olduğu doğal ve beşeri coğrafya özellikleriyle ziraat hayatına elverişli şartlar arz etmektedir. Bu şartlar altında sahada ziraat hayatı geçmişten günümüze canlılığını ve önemini muhafaza etmiştir. Sürdürülebilir bir kullanım için mevcut kaynakların koruma-kullanma prensibi çerçevesinde değerlendirilmesi gerekmektedir.

Tarım, toplumun besin ihtiyacını karşılayan, geniş istihdam yaratan, birçok sanayi koluna hammadde sağlayan, dolaylı ve dolaysız olarak ihracatta önemli yer tutan her ülke için stratejik öneme sahip bir sektördür. Artan nüfusun gıda ihtiyaçlarının karşılanmasında tarım büyük önem taşımaktadır. Her ülke tarımsal üretimde kendine yeterli olma gayreti içerisinde. Artan nüfusun gıda ihtiyaçlarını karşılayabilmek üretimde de aynı oranda bir artışı ve sürdürülebilir tarımsal üretimi gerekli kılmaktadır. Tarım doğal kaynaklara (toprak, hava, su) bağımlı bir ekonomik faaliyettir. Tarımda üretim artışını sağlamak için doğal kaynaklar uzun yıllardır yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Üretim artışı uğruna insan tarafından yaratılan tarımsal kirlilik, günümüzde doğal dengeyi ve insan sağlığını tehdit eder bir boyuta ulaşmıştır. Dünyada 21. yüzyılda doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı konusunda çabalar artmıştır. Tarım doğaya bağlı sürdürülen bir faaliyet olarak, her zaman bu tartışma ve gelişmelerin merkezinde olmuştur. Doğal kaynaklara zarar vermeyen ve uzun vadede kullanımını mümkün kılan "sürdürülebilir tarım" kavramı son yıllarda büyük önem

kazanmıştır. Bu kapsamda araştırma sahasında üretimde sürdürülebilirliğin sağlanması için sürdürülebilir tarım anlayışıyla doğal kaynaklar uzun vadede korunmalı ve verimlilikleri garanti altına alınmalıdır. Sürdürülebilir tarım kavramı ekonomik, sosyal ve ekolojik açıdan dengeli bir tarım sistemini ifade etmektedir. İnsanların yeterli ve güvenilir gıdaya ulaşabilmeleri, sağlıklı gelecek nesillerin yetiştirilmesi, kırsal kalkınmanın sağlanması, ekonominin gelişimi ve yaşanabilir bir çevre için dünyada olduğu gibi araştırma sahamızda da tarım alanları sürdürülebilir bir şekilde kullanılmalıdır.



KAYNAKÇA

- ANONİM.: 2013 **Adana İli Tarımsal Sulama Altyapısının Analizi Sulamanın Sorunları ve Çözüm Önerileri**, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Adana Ziraî Üretim İşletmesi, Tarımsal Yayım ve Hizmetiçi Eğitim Merkezi Müdürlüğü, Adana.
- ARDOS, M.: 1995 **Türkiye Ovalarının Jeomorfolojisi**, Cilt I, Çantay Kitabevi, İstanbul.
- BALCI AKOVA, S.: 1994 **Antalya'nın Kuzeyindeki Ovalarda Ziraat Hayatı**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- BAYRAKTAR, H.: 2008 “Kırım Savaşı Sonrası Adana Eyaletine Yapılan Nogay Göç ve İskanları (1859-1861)”, **Bilig Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı 45, s. 45-72.
- BİRİCİK, A.S., KURT, H.: 1998 “27 Haziran 1998 Adana-Ceyhan Depremi” **Marmara Coğrafya Dergisi**, Sayı 2, s. 95-121.
- BÖLÜK, E., KÖMÜŞCÜ, A.: 2018 **Köppen-Trewartha İklim Sınıflandırmasına Göre Türkiye İklimi**, Tarım ve Orman Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Araştırma Dairesi Başkanlığı Klimatoloji Şube Müdürlüğü, Ankara.
- ÇELİK, S.: 2018 **Adana İli Ceyhan İlçesi Tarım Çalışanlarında Pestisit Kalıntısı ve Asetilkolinesteraz Enzim Aktivitesinin Araştırılması**, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Adana.
- DİNÇER, B., ÖZASLAN, M.: 2004 **İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması**, Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara.
- DOĞAN, M.: 2005 “Türkiye Ziraatinde Makineleşme: Traktör ve Biçerdöverin Etkileri”, **İstanbul Üniversitesi Coğrafya Dergisi**, Sayı14, s. 66-75.
- ERDEVE, E.: 2006 **100.Yıl Heyelanı (Adana) Jeolojik – Jeotektonik İncelemesi**, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana.

- ERER, S.: 1992 **Coğrafi Ekolojide Çevre Sorunları, Bozulma (Degradasyon) Aşamaları ve Önlemler**, İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi, İstanbul.
- EROL, O.: 2003 “Ceyhan Deltasının Jeomorfolojik Evrimi”, **Ege Coğrafya Dergisi**, Sayı 12, s. 59-81.
- GİRGİNER, S., ŞAHİN, F.: 2007 **Adana (Yukarı Ova – Ceyhan Ovası) Yüzey Araştırmaları 2006**, Suna - İnan Kıraç Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü.
- GÖNEY, S.: 1976 **Adana Ovaları I**, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları. İstanbul.
- GÖNEY, S.: 1995 **Şehir Coğrafyası I**, İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- GÜRBÜZ, O.: 1998 “Van Gölü Çevresinde Kır Yerleşmeleri”, **İstanbul Üniversitesi Coğrafya Dergisi**, Sayı 6, s. 93-135.
- HOŞGÖREN, Y.: 1993 **Jeomorfolojinin Ana Çizgileri I**, Çantay Kitabevi, İstanbul.
- KARATAŞ, H.: 1999 **Ceyhan’da Şehirselleşme ve Mekânsal Değişim**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- KURT, Y.: 1990 “1572 Tarihli Adana Muffasal Tahrir Defterine Göre Adana’nın Sosyo-Ekonomik Tarihi Üzerine Bir Araştırma”, **Türk Tarih Kurumu Belleten**, Sayı 209, s. 179-211.
- KURT, H.: 1990 **Kösreli (Ceyhan – Adana) Ovası’nın Jeolojisi, Jeomorfolojisi ve Coğrafik Özellikleri**, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- MADEN TETKİK ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (MTA): 2007 **1/500.000 ölçekli Adana Jeoloji paftası**.

- SERTKAYA DOĞAN, Ö.: 2008 “Türkiye'nin Tarım Politikalarının Belirlenmesinde Coğrafi Özelliklerin Önemi”, **İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyoloji Dergisi**, 3. Dizi, Sayı 17, s. 91-100.
- SÖZÜBATMAZ, G.: 1944 **Ceyhan Monografyası**, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Bitirme Tezi, İstanbul.
- ŞİNİK, M.: 2016 **Kentleşme ve Kent Morfolojisi İlişkisi: Ceyhan Örneği**, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Elazığ.
- TANOĞLU, A.: 1944 “Ziraatimizin Coğrafi Karakterleri ve Başlıca Meseleleri”, **İktisat Fakültesi Mecmuası**, Cilt 4, s. 321-354.
- TANOĞLU, A.: 1969 **Nüfus ve Yerleşme**, Cilt I, İstanbul Üniversitesi Yayın No:1183, İstanbul.
- TEKELİ, İ., İLKİN, S.: 1988 **Türkiye’de Tarımsal Yapılar (1923-2000), Devletçilik Dönemi Tarım Politikaları: Modernleşme Çabaları**, Yurt Yayınları, Ankara.
- TOPRAK REFORMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ: 2018 **1/25.000 ölçekli Adana Toprak Verisi**.
- TUNÇDİLEK, N.: 1985. **Türkiye’de Relief Şekilleri ve Araziden Yararlanma**, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3279, İstanbul.
- TÜMERTEKİN, E.: 1994 **Beşeri Coğrafyaya Giriş**, Çantay Kitabevi, İstanbul.
- TÜMERTEKİN E., Özgüç, N.: 2009 **Beşeri Coğrafya İnsan-Kültür-Mekan**, Çantay Kitabevi, İstanbul.
- UZUNKOL, M.: 2017 **Seyhan ve Ceyhan Havzalarının İklimi ve Kuraklık Analizi**, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş.
- ÜNLÜGENÇ, U.C., AKINCI, A.C.: 2017 “Kızıldere-Güveloğlu (Ceyhan-Adana) Civarının Tektono-Stratigrafisi”, **Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi**, Sayı 32(2), s. 85-99.

YALÇINLAR, İ.: 1967 “Türkiye’deki Bazı Şehirlerin Kuruluş ve Gelişmelerinde Jeomorfolojik Temeller”, **İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi**, Sayı 16.

YAMAN KOCADAĞLI, A.: 2012 **Kalkan - Kumluca Arasında Kıyı Alanları Kullanımı ve Sorunları**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

YULU, A.: 2018 **Türkiye’de Otomotiv Sanayisinin Coğrafi Dağılışı**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

