T.C.

ÇANKIRI KARATEKİN ÜNVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

COĞRAFYA ANA BİLİM DALI

KALECİK (ANKARA) VE SÖKE (AYDIN) İLÇELERİNDE KARŞILAŞTIRMALI ARAZİ KULLANIMI VE PLANLAMA ÖNERİLERİ

Hüseyin KESGİN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman

Prof. Dr. Osman GÜMÜŞÇÜ

ÇANKIRI – 2021

T.C.

ÇANKIRI KARATEKİN ÜNVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

COĞRAFYA ANA BİLİM DALI

KALECİK (ANKARA) VE SÖKE (AYDIN) İLÇELERİNDE KARŞILAŞTIRMALI ARAZİ KULLANIMI VE PLANLAMA ÖNERİLERİ

HÜSEYİN KESGİN

ORCID: 0000-0003-3284-8930

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman

Prof. Dr. Osman GÜMÜŞÇÜ

ÇANKIRI - 2021

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ iii

TEZ KABUL VE ONAY iv

ÖNSÖZ v

ÖZET vi

ABSTRACT vii

KISALTMALAR viii

ŞEKİL LİSTESİ ix

TABLO LİSTESİ xi

1. GİRİŞ 1

1.1.Araştırma Alanlarının Konumları ve Başlıca Özellikleri 3

1.2.Araştırmanın Amacı ve Kapsamı 9

1.3. Yöntem ve Materyal 10

1.4. Kuramsal Kavramsal Çerçeve 11

1.5.Önceki Çalışmalar 16

1.6.Araştırma Alanlarının Kuruluş ve Gelişimleri 21

2. KALECİK VE SÖKE İLÇELERİN'DE ARAZİ KULLANIMINA ETKİ EDEN DOĞAL UNSURLAR 27

2.1.İklim Özellikleri 27

2.2. Jeomorfolojik Özellikleri 34

2.3. Jeolojik Özellikleri 43

2.4. Toprak Özellikleri 48

2.5.Hidrografya Özellikleri 54

2.6.Bitki Örtüsü Özellikleri 59

3. KALECİK VE SÖKE İLÇELERİN'DE ARAZİ KULLANIMINA ETKİ EDEN BEŞERİ UNSURLAR 63

3.1.Yerleşim ve Nüfus Özellikleri 63

3.2.Turizm ve Rekreasyon Faaliyetleri 73

3.3. Ekonomi ve Sanayi Faaliyetleri 75

4. KALECİK VE SÖKE İLÇELERİN'DE KARŞILAŞTIRMALI ARAZİ KULANIMI VE PLANLANMA ÖNERİLERİ 78

4.1.Tarım Alanları Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri 83

4.1.1.Ekili Tarım Alanları 90
4.1.2.Dikili Tarım Alanları 96
4.2. Kentsel ve Kırsal Yerleşim Alanlarının Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri 103
4.2.1. Kentsel Yerleşim Alanlarının Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri 106
4.2.2. Kırsal Yerleşim Alanları Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri 111
4.3.Hayvancılık Alanları Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri 113
4.4.Orman Alanları Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri 122
4.5.Sanayi Alanları Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri 129
4.6.Turizm Alanları Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri 131
4.7.Ulaşımın Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri 135
SONUÇ 141
KAYNAKÇA 143
ÖZGEÇMİŞ 151

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Yüksek Lisans tezi olarak hazırladığım "*Kalecik (Ankara) ve Söke (Aydın) İlçelerinde Karşılaştırmalı Arazi Kullanımı ve Planlama Önerileri"* adlı çalışmanın öneri aşamasından sonuçlanmasına kadar geçen süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyduğumu, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu beyan ederim.

29.12.2020

HÜSEYİN KESGİN

TEZ KABUL VE ONAY

ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ

SOSOYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

HÜSEYİN KESGİN tarafından hazırlana "*Kalecik (Ankara) ve Söke (Aydın) İlçelerinde Karşılaştırmalı Arazi Kullanımı ve Planlama Önerileri"* başlıklı bu çalışma, 27.01.2021 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda [oybirliği/oy çokluğuyla] başarılı bulunarak jürimiz tarafından Coğrafya Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

TEZ JÜRİSİ ÜYELERİ (Unvanı, Adı ve Soyadı)

Danışman	: Prof. Dr. Osman GÜMÜŞÇÜ	İmza:
Üye	: Prof. Dr. Barış TAŞ	İmza:
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi İlker YİĞİT	İmza:

ONAY

Bu Tez, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulunun …/…/ 2021 tarih ve ……. sayılı oturumunda belirlenen jüri tarafından kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Erol KARCI

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın amacı, Coğrafyanın dağılış, karşılaştırma, nedensellik ilkelerine bağlı kalınarak; Kalecik ve Söke ilçelerinin arazi kullanım özelliklerini açıklamak, analizler yaparak arazi kullanımı ile ilgili olumlu, olumsuz yönlerini ortaya çıkarmak ve elde edilen sonuçları sentez halinde sunmak ve geleceğe yönelik planlama önerileri ortaya koymaktır.

Bu çalışma ile Türkiye genelinde hazırlanması gerekli olan ilçe bilgi sistemine bir model önerisi sunmak arzulanmaktadır. Böylece Türkiye'deki tüm ilçelere ait bilgi ve veriler bir araya getirildiğinde, bunları karşılaştırmalı olarak incelenip Türkiye'nin arazi kulanım planlamasına temel oluşturacak alt yapı elde edilmiş olacaktır.

Çalışmanın her safhasında bana engin bilgisi ve tecrübesi ile yol gösteren, lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, bölüm başkanımız ve danışmanım olan değerli hocam Prof. Dr. Osman GÜMÜŞÇÜ'ye teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Değerli fikir ve görüşlerini benden esirgemeyen Prof. Dr. Barış TAŞ, Dr. Öğr. Üyesi İlker YİĞİT, Arş. Gör. Emel AKAY BOZDOĞAN, Arş. Gör. Sevil TOP YILMAZ, Arş. Gör. Emre DOĞANDOR'a ve Çankırı Karatekin Üniversitesi Coğrafya Bölümü'ndeki hocalarıma teşekkürlerimi saygıyla sunarım.

Çalışmam süresince yardımlarını esirgemeyen haritaların oluşturulmasında veri sağlayan Dr. Öğr. Üyesi Murat ATAOL hocama çalıştığım Esri Gold (İşlem GIS) ve Rksoft CBS Yazılım Şirketleri'ne TÜBİTAK 2237 nolu "Analitik Doğa-Kümeleme ve Ordinasyon Teknikleri'' projesiyle program uygulamaları bilgilerini aktaran Prof. Dr. Serkan GÜLSOY, Doç. Dr. Ahmet MERT, Doç. Dr. Mehmet Güvenç NEGİZ, Doç. Dr. Halil SÜEL, Dr. Öğr. Üyesi Özdemir ŞENTÜRK'e teşekkür ederim.

Gerekli verilerin temininde bana yardımcı olan Kalecik Belediyesi, Söke Belediyesi, Kalecik ve Söke Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüklerine teşekkür ederim.

Her zaman her konuda olduğu gibi eğitim hayatım boyunca da yanımda olan, her türlü maddi ve manevi desteğini benden esirgemeyen aileme sonsuz teşekkür ederim.

29.12.2020

HÜSEYİN KESGİN

ÖZET

Tezin Başlığı: Kalecik (Ankara) ve Söke (Aydın) İlçelerinde Karşılaştırmalı Arazi Kullanımı ve Planlama Önerileri

Tezin Yazarı: Hüseyin KESGİN

Danışman: Prof. Dr. Osman GÜMÜŞÇÜ

Anabilim Dalı: Coğrafya ABD

Tezin Türü: Yüksek Lisans

Kabul Tarihi : 27.01.2021

Bu çalışmada "*Kalecik (Ankara) ve Söke (Aydın) İlçelerinde Karşılaştırmalı Arazi Kullanımı ve Planlama Önerileri"* adlı araştırma ele alınmıştır.

Coğrafi konumları farklı, birbirine uzak mesafede bulunan, yer şekilleri, iklim, nüfus ve yerleşme özellikleri bakımından farklı olan Kalecik ve Söke ilçeleri "arazi kullanımı açısından farklılıklar ve benzerlik göstermekte midir?" sorusu bu tez çalışmasının temel araştırma sorusunu oluşturmaktadır.

Bu noktadan hareketle yürütülen araştırmada; öncelikle Kalecik ve Söke ilçelerinin doğal ve beşeri özellikleri başlığı altında arazi varlığı, tarım, yerleşim, mera, hayvancılık, orman, sanayi, ulaşım, turizm kullanım alanları coğrafi araştırmalarının temel ilke ve prensiplerine bağlı kalınarak incelenmiştir. Arkasından, Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) ortamında arazi ile ilgili problemler ve bunların çözüm önerileri kapsamında bazı bilgiler açıklanmış, arazi kullanımları bakımından karşılaşılan benzerlik ve farklılıklar irdelenmiş, doğal ve beşeri çevre şartlarının Kalecik ve Söke ilçelerinin gelişimi üzerindeki etkileri karşılaştırmalı olarak ortaya konulmuştur.

Kalecik ve Söke ilçelerinde temel araştırma sorusunun ve bu soruya bağlı olarak oluşturulan cevaplandırılma sürecinde elde edilen bulgular neticesinde, ana hatlarıyla pek çok farklılığın olduğu tespit edilmiş; coğrafi özellikleri birbirine benzememesine rağmen bazı benzerliklerin de olduğu gözlenmiştir.

Günümüzde Türkiye'nin hemen her bölgesi yanlış arazi kullanım problemi ile karşı karşıyadır. Bu çalışma ile arazi kullanımının mevcut durumu ortaya konularak iki ilçenin karşılaştırmalı arazileri incelenerek, nasıl bir kullanım planlamasına sahip olması gerektiği açıklanıp öneriler dile getirilmiştir.

Tez beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, girişte tezin genel özelliklerine, araştırma alanlarının konumları ve başlıca özellikleri, araştırmanın amacı ve kapsamı, yöntem ve materyal, kuramsal ve kavramsal çerçeve, önceki çalışmalar, araştırma alanlarının kuruluş ve gelişimleri konularına değinilmiştir. İkinci bölümde Kalecik ve Söke'nin doğal unsurlarını ele alınmıştır. Üçüncü bölümde beşeri unsurlara Türkiye İstatistik Kurumu'ndan temin edilen nüfus verileri kullanılarak, her iki ilçenin nüfus dağılışı, grafikler ve tablolar hazırlanmış, ekonomik, sanayi, ulaşım, turizm faaliyetleri ele alınmıştır. Dördüncü bölümde araştırmanın bulgularına dayanmaktadır. Her iki ilçeye yönelik elde edilen arazi kulanım verileri karşılaştırmalı olarak ele alınmış ve başlıklar altında irdelenmiş, planlanma önerilerinde bulunulmuştur. Son bölüm olan sonuç bölümünde ise çalışmanın genel değerlendirmesi yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya, Arazi Kullanımı, Karşılaştırma, Kalecik, Söke

ABSTRACT

Thesis Title: Comparative Land Useand Planning recommendations in Kalecik (Ankara) and Söke (Aydın) Districts

Author: Hüseyin KESGİN

Supervisor: Prof. Dr. Osman GÜMÜŞÇÜ

Department: Geography

Thesis Type : Master's Thesis

Date: 27.01.2021

In this study, the thesis named comparative land use and planning proposals in Kalecik (Ankara) and Söke (Aydın) districts was discussed.

Kalecik and Soke districts, whose geographical locations are different, located at a distance from each other, are different in terms of landforms, climate, population and settlement characteristics, "do they show differences and similarities in terms of land use?"the question constitutes the main research question of this thesis study.

Based on this point, the research carried out; land existence, agriculture, settlement, Mer, animal husbandry, forest, industry, transportation, tourism usage areas under the heading of natural and human characteristics of Kalecik and Söke districts were examined by adhering to the basic principles and principles of geographical research. From behind, the Geographic Information System (GIS) Environment, Land-related information within the scope of some problems and their solution, explained, reviewed the similarities and differences encountered in terms of land use, and natural and human effects on the environment and the development of the Söke District of Kalecik, it is demonstrated in comparison.

In Kalecik and Söke districts, as a resuıt of the findings obdained during the basic Research question and the answering process based on this question and the answering process based on this question, it has been determined that there are many differencesin general; Althoungh its geographical features are not similar to each other, some similaritie have been observed.

Currently, almost every region of Turkey faces the wrong land use problem. In this study, the current state of land use was revealed and the comparative lands of the two districts were examined, explaining how they should have a use plan and expressing suggestions.

The thesis consists of five parts. In the first chapter, in the introduction, the general characteristics of the thesis, the positions and main characteristics of the research areas, the purpose and scope of the research, methods and materials, theoretical and conceptual framework, previous studies, the establishment and development of the research areas are discussed. In the second part, natural elements of Kalecik and Söke are discussed. Using population data obtained from the Turkish Statistical Institute human factors the third section each county's population distribution, tables and graphs prepared economic, industry, transportation, tourism activities were discussed. Chapter Four is based on the findings of the research. Overall evaluation of the study was made as a result of the final chapter.

Keywords: Geography, Land Use, Comparison, Kalecik, Söke

KISALTMALAR

ARCGIS	Coğrafi Bilgi Sistemleri ve haritalarla çalışmak için hazırlanmış program
AÇA	Avrupa Çevre Ajansı
ADNKS	Adrese Dayalı Nüfusu Kayıt Sistemi
a. g. e	Adı geçen eser
a. g. m	Adı geçen makale
a. g. t	Adı geçen tez
B	Batı
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
C°	Derece Santigrat
D	Doğu
Da	Dekar
DSİ	Devlet Su İşleri
G	Güney
GB	Güneybatı
GD	Güneydoğu
GWh	Giga watt Saat Birimini Kilo watt Saat
Ha	Hektar
HGK	Harita Genel Komutanlığı
K	Kuzey
KB	Kuzeybatı
KD	Kuzeydoğu
S.	Sayfa
Km²	Kilometre kare
M	Metre
MTA	Maden Teknik Arama
OSB	Organize Sanayi Bölgesi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1.1. 1:Kalecik lokasyon haritası..... 4
Şekil 1.1.2:Kalecik fiziki haritası..... 5
Şekil 1.1.3:Söke lokasyon haritası..... 7
Şekil 1.1. 4:Söke fiziki haritası..... 8
Şekil 2.1.1:Kalecik Sıcaklık ve Yağış Grafiği..... 29
Şekil 2.1.2:Kalecik rüzgâr frekansı..... 30
Şekil 2.1.3:Söke Yağış ve Sıcaklık Grafiği..... 32
Şekil 2.1.4: Söke rüzgar frekansı..... 34
Şekil 2.2.1:Kalecik Şeyh Mahmutlar mahallesi topografyası..... 36
Şekil 2.2.2:Kalecik Jeomorfoloji haritası..... 37
Şekil 2.2.3:Kalecik topografya haritası..... 38
Şekil 2.2.4:Söke Akçakoca Mahallesi topografyası..... 40
Şekil 2.2.5:Söke jeomorfoloji haritası..... 41
Şekil 2.2.6:Söke topografya haritası..... 42
Şekil 2.3.1:Kalecik jeoloji haritası..... 45
Şekil 2.3.2:Söke jeoloji haritası..... 47
Şekil 2.4.1:Kalecik toprak haritası..... 50
Şekil 2.4.2:Söke toprak haritası..... 53
Şekil 2.5.1:Kalecik hidrografya haritası..... 55
Şekil 2.5.2:Söke hidrografya haritası..... 58
Şekil 2.6.1:Kalecik bitki örtüsü haritası..... 60
Şekil 2.6.2:Söke bitki örtüsü haritası..... 62
.şekil 3.1.1 Kalecik idari haritası..... 64
Şekil 3.1.2:Kalecik Nüfus Piramidi..... 65
şekil 3.1.3 Söke idar haritası..... 69
Şekil 3.1.4:Söke Nüfus Piramidi..... 71
Şekil 4.1:Kalecik arazi dağılım grafiği..... 79
Şekil 4.2:Söke arazi dağılım grafiği..... 80
Şekil 4.3 :Kalecik arazi kullanım haritası..... 81
Şekil 4.4:Söke arazi kullanım haritası..... 82
Şekil 4.1.1:Kalecik sulanabilir tarım alanı..... 84
Şekil 4.1.2:Kalecik tarım alanları haritası..... 85
Şekil 4.1.3:Kalecik tarım alanları grafiği..... 86
Şekil 4.1.4:Söke tarım alanları haritası..... 89
Şekil 4.1.1.1:Söke pamuk tarlası..... 94
Şekil 4.1.2.1:Kalecik üzüm bağları..... 100
Şekil 4.1.2.2:Kalecik üzümü coğrafi işaret belgesi..... 100
Şekil 4.2.1:Kalecik yerleşim alanları haritası..... 104
Şekil 4.2.2:Söke yerleşim alanları haritası..... 105
Şekil 4.2.1.1:Söke merkez yerleşim alanları..... 108

Şekil 4.2.1.2:Söke şehir içi arazi kullanım haritası 109
Şekil 4.2.1.3:Kalecik şehir içi arazi kullanım haritası 110
Şekil 4.3.1:Söke Karaatlı mahallesi otlak alanı 114
Şekil 4.3.2:Kalecik mera alanları haritası..... 115
Şekil 4.3.3:Söke mera alanları haritası 116
Şekil 4.4.1:Kalecik Keçi Deresi mevkii ormanlık alanı 123
Şekil 4.4.2:Kalecik orman alanları dağılış haritası 124
Şekil 4.4.3:Söke Beşparmak Dağları 126
Şekil 4.4.4:Söke orman alanları dağılış haritası 127
Şekil 4.6.1:Kalecik merkezinde kale görünümü 132
Şekil 4.6.2:Söke priene 133
Şekil 4.7.1:Kalecik ulaşım haritası 138
Şekil 4.7.2:Söke ulaşım haritası 139

TABLO LİSTESİ

Tablo 3.1.1: Kalecik nüfusu ve mahalle sayısı 65
Tablo 3.1.2: Kalecik nüfusu ve mahalle sayısı 66
Tablo 3.1.3: Kalecik'in geçmiş yıllara göre nüfusu ve kadın erkek dağılımı 68
Tablo 3.1.4: Söke nüfusu ve mahalle sayısı 70
Tablo 3.1.5: Söke'nin geçmiş yıllara göre nüfusu ve kadın erkek dağılımı 70
Tablo 3.1.6: Söke'nin mahalleleri ve nüfusu 72
Tablo 4.1: Kalecik ve Söke arazi varlığı dağılımı 79
Tablo 4.1.1: Kalecik ve Söke tarım arazilerinin genel dağılımı 83
Tablo 4.1.2: Kalecik tarım arazilerinin genel dağılımı(2019) 86
Tablo 4.1.3: Söke tarım arazilerinin genel dağılımı(2019) 87
Tablo 4.1.4: Sebze ekili alanları ve üretim miktarları(2019) 88
Tablo 4.1.1.1: Kalecik tarla bitkileri ekiliş ve verimleri (2019) 91

1.GİRİŞ

Arazinin yanlış kullanımı, günümüz dünyasında son yıllarda artarak doğal çevre ile yaşam ilişkilerinin bozulmasına sebep olmaktadır. İnsan gereksinimlerini karşılamak üzere doğaya yapılan müdahaleler sonucu çevreye yapılan tahribatlar, aslında geleceğimiz açısından önemlidir. Zira arazinin yanlış kullanımları, gelecekte son derece ciddi bir tehdit potansiyeli taşımaktadır.

Ülkemizde arazi kullanımında meydana gelen değişimleri ele alan birçok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmaların genelinde arazi kullanımında meydana gelen değişimlerin plansız olarak geçekleştiği sonucuna varılmıştır. Konuya bu açıdan bakıldığında, ülkemizde arazi kullanımı faaliyetlerinde meydana gelen değişimler, özellikle verimli tarım arazilerine, ormanlara, meralara ve sulak alanlara zarar vermektedir.[1]

Başta gelişmekte olan ülkeler olmakla birlikte, Türkiye'de de doğal kaynaklar farklı nedenlerle baskı altında bulunmaktadır. Çevre üzerindeki baskının kaynağı ile beslenme mekanizması yüksek nüfus artışı sonucunda ortaya çıkan yanlış ve plansız arazi kullanımı, ekosistemlerdeki unsur veya unsurların zarar görmesi, toprak erozyonu, kıt kaynaklara yönelik çok yönlü taleplerin doğması, yoksulluk, kırsal nüfuslanmış alanlardaki sağlıksız koşullarla birlikte bunlara sağlanan kurumsal desteklerin yetersizliği şeklinde sıralanmaktadır. Bu baskıcı unsurlar arasında çevre üzerinde en çok olumsuz etkiye neden olan faktörlerin başında yanlış arazi kullanımı ve bunun sonucu olarak arazi örtüsü değişimleri gelmektedir.[2] Bu nedenle ekosistemin sağlığı ve devamlılığı bakımından arazi kullanımının doğru yönetilmesi, derinlemesine ele alınarak çözümlerin üretilmesi gerekmektedir.

Dünyada arazi kullanımı önem kazanmış "Land Use Science" (Arazi Kullanım Bilimi) olarak araştırmalar yapılmaktadır.[3] Avrupa'da arazi ile ilgili; arazi kiralama kararları, arazi satın almalarıyla ilişkili çeşitli kurumsal düzenlemeleri, arazi

---

[1] Ali Ekber Gülersoy, "Çorum Merkez İlçede Arazi Kullanımının Zamansal Değişimi ve Çevresel Etkileri", Ankara Üniversitesi, Ankara 2013 s.170

[2] Ali Özçağlar, "Çarşamba Ovası ve Yakın Çevresinde Araziden Yararlama," Ankara Üniversitesi. Türkiye Coğrafyası, Uygulama Araştırma Merkezi Dergisi, Ankara 1994, s.98.

[3] BL Turner, II, "Darla K Munroe, Land Change Science/Land System Science," Arazi Kullanımı Bilimi Dergisi 2020 ABD. s.87.

örtüsündeki önemli değişiklikleri ve olası çevre sorunlarını "Arazi Kullanım Bilimi" uğraşmaktadır.[4]

Son yıllarda arazi kullanımı ve hatalı arazi kullanımından kaynaklanan sorunlara olan ilgi hızla artmıştır. Küresel iklim sonucu görülen değişiklikler ve buna bağlı olarak meydana gelen gıda sorunu ile toprak, bitki örtüsü ve kaynaklarının hatalı kullanımı "arazide meydana gelen bozulmalar arazi kullanımında yeniden planlamaların yapılmasını" gündeme getirmiştir. Dolayısıyla ekolojik dengeyi bozmadan ve çevreye zarar vermeden araziden maksimum düzeyde yararlanma, giderek önem arz eden bir konu haline gelmiştir. Teknolojinin hızla değişmesi ve sosyo-kültürel faktörler, sözü edilen değişimin karmaşık bir görünüm kazanmasına yol açmıştır. Karmaşık olan gidişatın gelişen teknolojiye paralel olarak şehrin kuruluşundan günümüze kadar geçen sürede hareket alanlarının belirlenmesi ve arazi kullanım planı oluşturulması Coğrafi Bilgi Sistemlerinden yararlanılmasını kaçınılmaz hale getirmektedir.[5]

Mekânın ekonomik, stratejik ve diğer konulardaki önemi dikkate alındığında arazi kullanım sürecini ve ortaya çıkacak problemleri çözebilmek için özellikle arazi kullanım üzerinde etkili olan bir veya birkaç etkinin yoğun olarak arazi kullanım olgusu üzerinde güçleneceğini unutulmamalıdır. Bu süreçte çeşitli ortamların benzer süreçlerden etkilenme potansiyelinin de farklı olması başka bir deyişle her ortamın farklı duyarlılık seviyesine sahip olması, durumu daha da karmaşıklaştırmaktadır.[6]

Günümüzde Türkiye'nin hemen her bölgesi yanlış arazi kullanım problemi ile karşı karşıyadır. Bu çalışma ile Kalecik ve Söke ilçelerinin arazi kullanımının mevcut durumu ortaya konularak, karşılaştırmalı olarak iki ilçenin arazileri incelenecek, nasıl bir kullanım planlamasına sahip olması gerektiği açıklanıp öneriler dile getirilecektir.

[4] BL Turner, II, Darla K. Munroe. a.g.m., s.90
[5] Sedat Benek, Ahmet Şahap "Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanarak Şehirsel Gelişimin Arazi Kullanımına Etkisinin İncelenmesi: Şanlıurfa Şehri Örneği" Haran Üniversitesi, 2016.s.15
[6] Çağan Alev Kayalı, "Edremit Körfezi'nde Arazi Degradasyonu ve Arazi Planlaması", Balıkesir Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2018, s,15.

1.1.Araştırma Alanlarının Konumları ve Başlıca Özellikleri

Kalecik ve Söke; biri ülkemizin ortasında Ankara'ya bağlı diğeri batıda Aydın'a bağlı ilçelerdir. Bu iki ilçe lokasyonları bakımından biri İç Anadolu Bölgesi'nde diğeri ise Ege Bölgesi'nde yer alır. Çalışma alanlarının yeri, sınırları ve başlıca özellikleri incelenirse aşağıdaki bilgiler verilebilir.

Kalecik

Kalecik 40° 06' kuzey enlemi ile 33° 25' doğu boylamları üzerinde bulunan Kalecik, Ankara iline bağlıdır.[7]

Kalecik ilçesi İç Anadolu Bölgesi'nin Orta Kızılırmak Bölümü'ndeki Kızılırmak Havzası'nda yer alır. Bağlı olduğu Ankara ilinin kuzey doğusundadır. Doğusunda Kırıkkale'nin Sulakyurt ilçesi, güneyinde Kırıkkale il merkezi, kuzeyinde Çankırı merkezi ve Şabanözü ilçesi, batısında ise Ankara'nın Akyurt ve Çubuk ilçeleri yer alır. Ankara-Çankırı yolunun 6 km güney kısmında bulunan Kalecik, Ankara il merkezine 67 km uzaklıktadır. Kalecik, ilçe merkezi ve ilçe merkezine bağlı 57 mahalleden oluşmaktadır.

Kalecik ilçesinin rakımı 725 m, yüzölçümü 1318 km²'dir. Kalecik'in güneyinde İdris Dağı, batısında Karbasan Dağı, kuzey-güney doğrultusunda Kızılırmak Vadisi ile çevrelenmektedir. Bu özelliği ile Kalecik tipik bir mikroklima özelliği gösterir. Kalecik'in bitki örtüsü bozkırdır. İlçe genel olarak engebeli bir arazi yapısına sahiptir.[8]

Kalecik'in 3 km güneyinden Kızılırmak Nehri geçmektedir. Kızılırmak kenarında kurulan ilçe verimli topraklara sahiptir. Nehirle aynı doğrultuda uzanan Ankara–Çankırı – Zonguldak Demiryolu geçmektedir. İstasyonun uzaklığı ilçe merkezine 4 km dir. Batısında 1992 metre yükseklikte olan İdris Dağı yer almaktadır.[9] Ayrıca Keçi Deresi, Uludere, Killik Deresi, Tekkavak Deresi, Terme Çayı ve Kale Deresi gibi farklı akarsularda bulunur. İlçenin güney kısmında Karagüney Dağı kuzeyinde de Bozkır Dağı vardır.

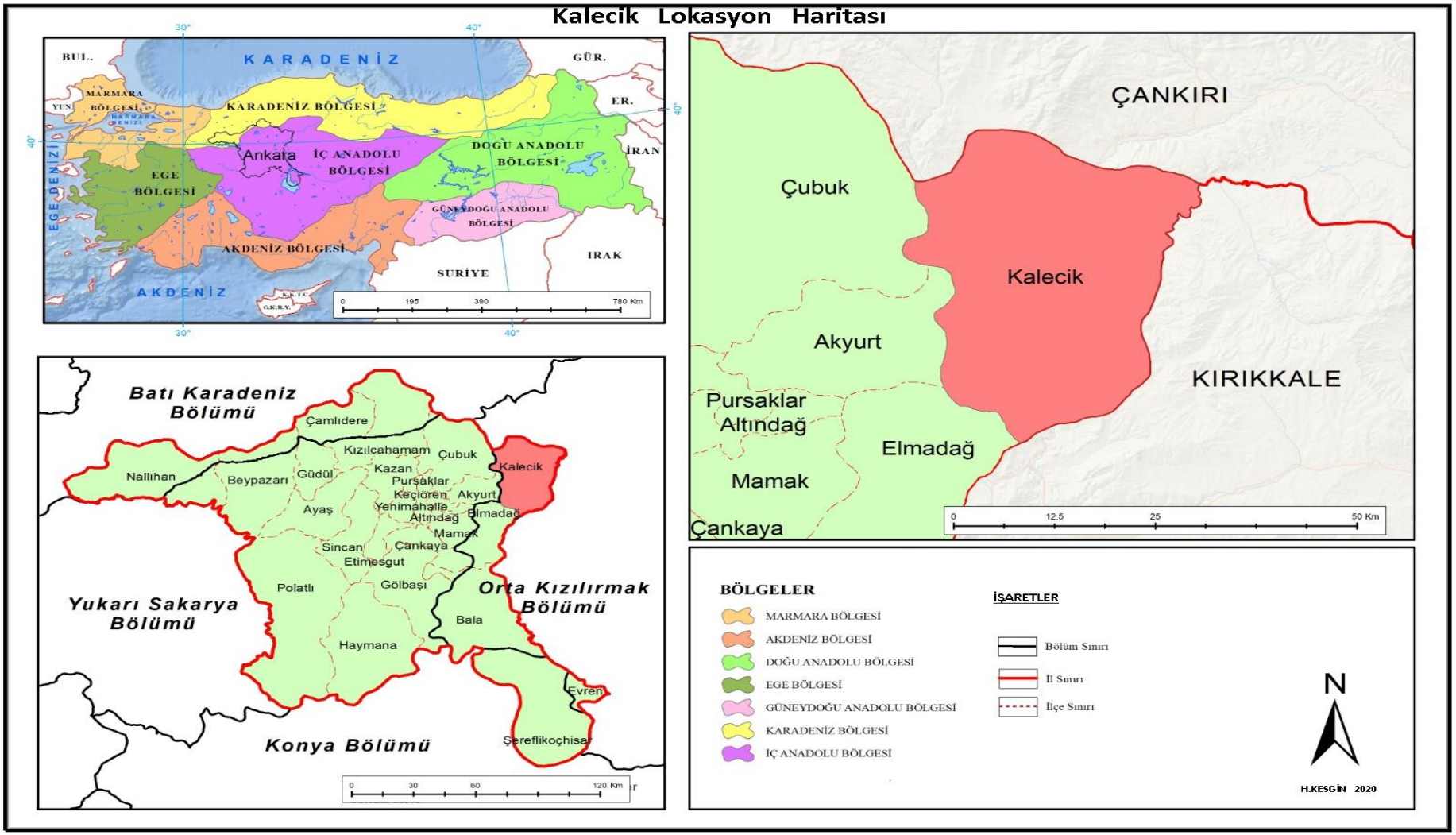
Halk Kalecik Kalesi diye bilinen kalenin etrafına yerleşmiştir. Evler kalenin kuzey ve kuzeybatı yönüne inşa edilmiş, eski Ankara evlerinin tipik birer örneği gibidirler

[7] Harita Genel Müdürlüğü (https://www.harita.gov.tr/). Adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 04.Ocak. 2020

[8] Deniz Ulusoy, "Kalecik İlçesi Organik Bitkisel Üretim Potansiyelinin Belirlenmesi" Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi, Ankara 2013, s.1

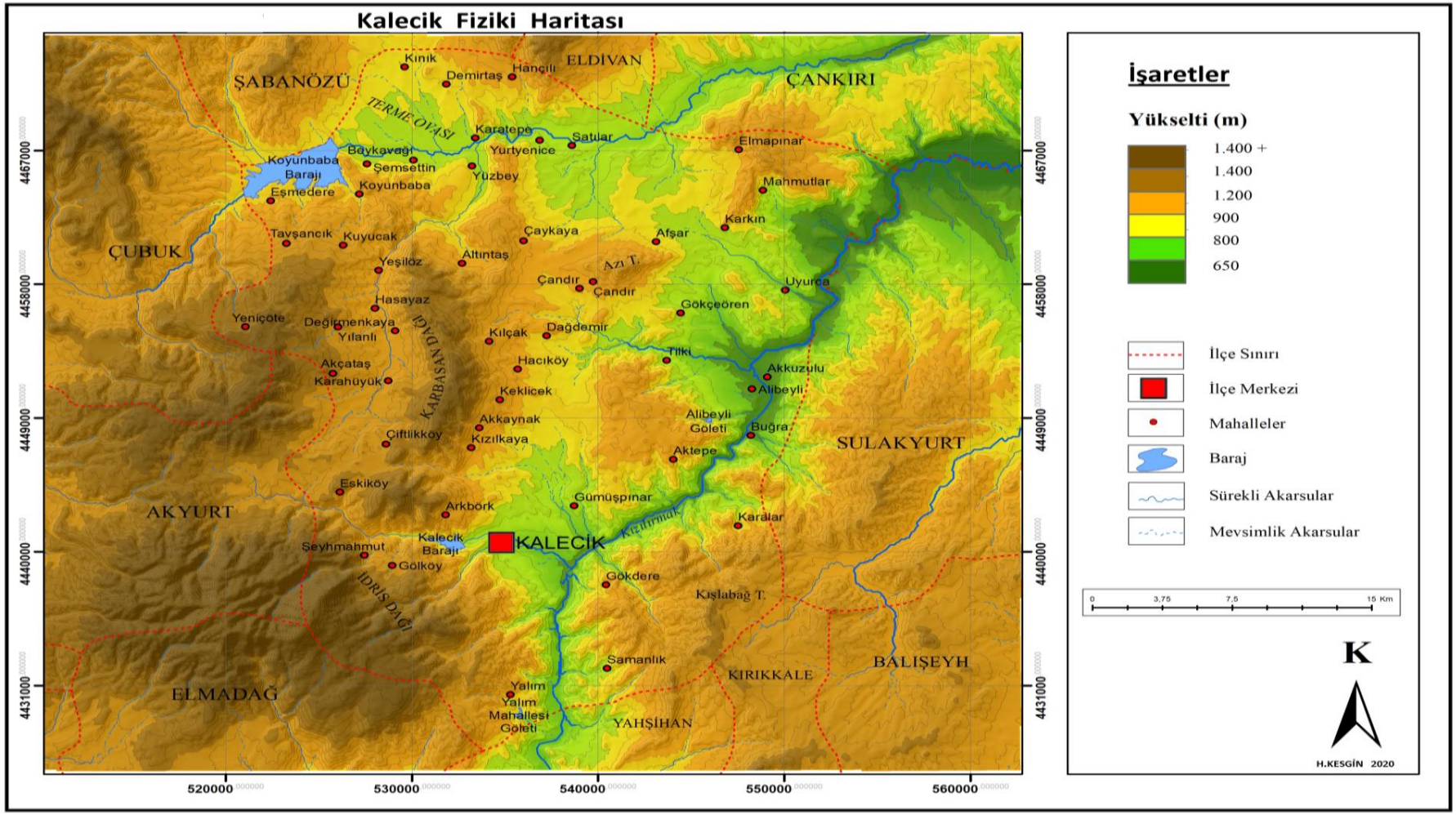
[9] Nusret Biber, "Kalecik ve Tarihin İzleri," Ankara 2003, s.16

Şekil 1.1.1: Kalecik lokasyon haritası



Kaynak: Harita Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Şekil 1.1.2:Kalecik fiziki haritası



Kaynak: Harita Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Söke

Söke ilçesi, 37°45' Kuzey enlemi ile 27°24' Doğu boylamı üzerinde yer alır. [10] Ege Bölgesinde, Aydın ilinin sınırlarında yer alan, Batı Anadolu'da bir ilçedir. Söke'nin yüzölçümü 1088 km² olup, deniz seviyesinden yüksekliği ortalama 38 m'dir.[11] Söke, doğuda Koçarlı, kuzeydoğuda Germencik, kuzey ve kuzeybatıda Kuşadası, güneyde Didim ilçeleri ve batı ve güneybatıda Ege Denizi'ne komşudur. Söke, Aydın ve İzmir'e hem karayolu ile hem de demiryoluyla, Milas ve Kuşadası'na ise sadece karayolu ile bağlıdır. Aydın'a 54 km, Kuşadası'na 23 km, Didim'e 56 km, İzmir'e 120 km uzaklıktadır. İlçenin 7 km doğusundan Büyük Menderes Nehri geçer. İzmir'i Anadolu'nun güneybatısında yer alan önemli turizm merkezlerine bağlayan yol da ilçe merkezinin yakınından geçer.[12]

Büyük Menderes Ovası'nın kuzey kenarında, Samsun Dağı eteklerinde, kuzeydeki Durmuş Dağı etekleriyle meydana gelmiş bir geçit önünde yamaç ve etekte kurulmuş olan Söke kuzey kısımda yer alır. İlçenin güneyi ve doğusu geniş bir ova halindedir. Ayrıca Söke'nin 50 km uzağında Bafa Gölü bulunur. Bafa Gölü hem Söke hem de Muğla iline bağlı Milas ilçesi arasındadır. Söke, ilçe merkezi ve ilçe merkezine bağlı 50 mahalleden oluşmaktadır.[13]

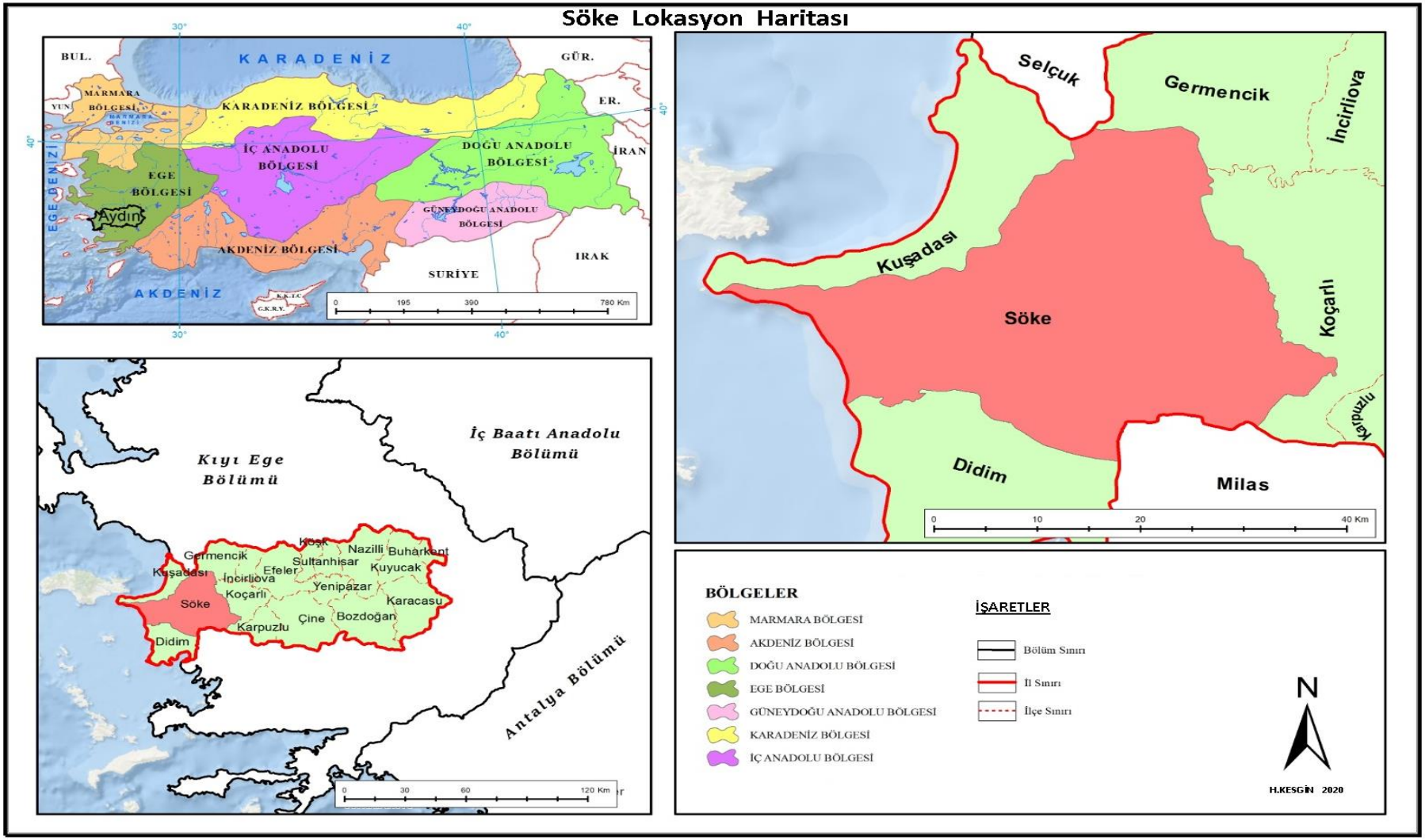
[10]Harita Genel Müdürlüğü (https://www.harita.gov.tr/). Adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 15.Ocak. 2020

[11]Süha Göney, "Büyük Menderes Bölgesi,"İstanbul Yayınları, İstanbul 1895, s.38

[12]Özay Gülen, "Şehir Coğrafyası Açısından Söke Şehri," İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2006, s.15

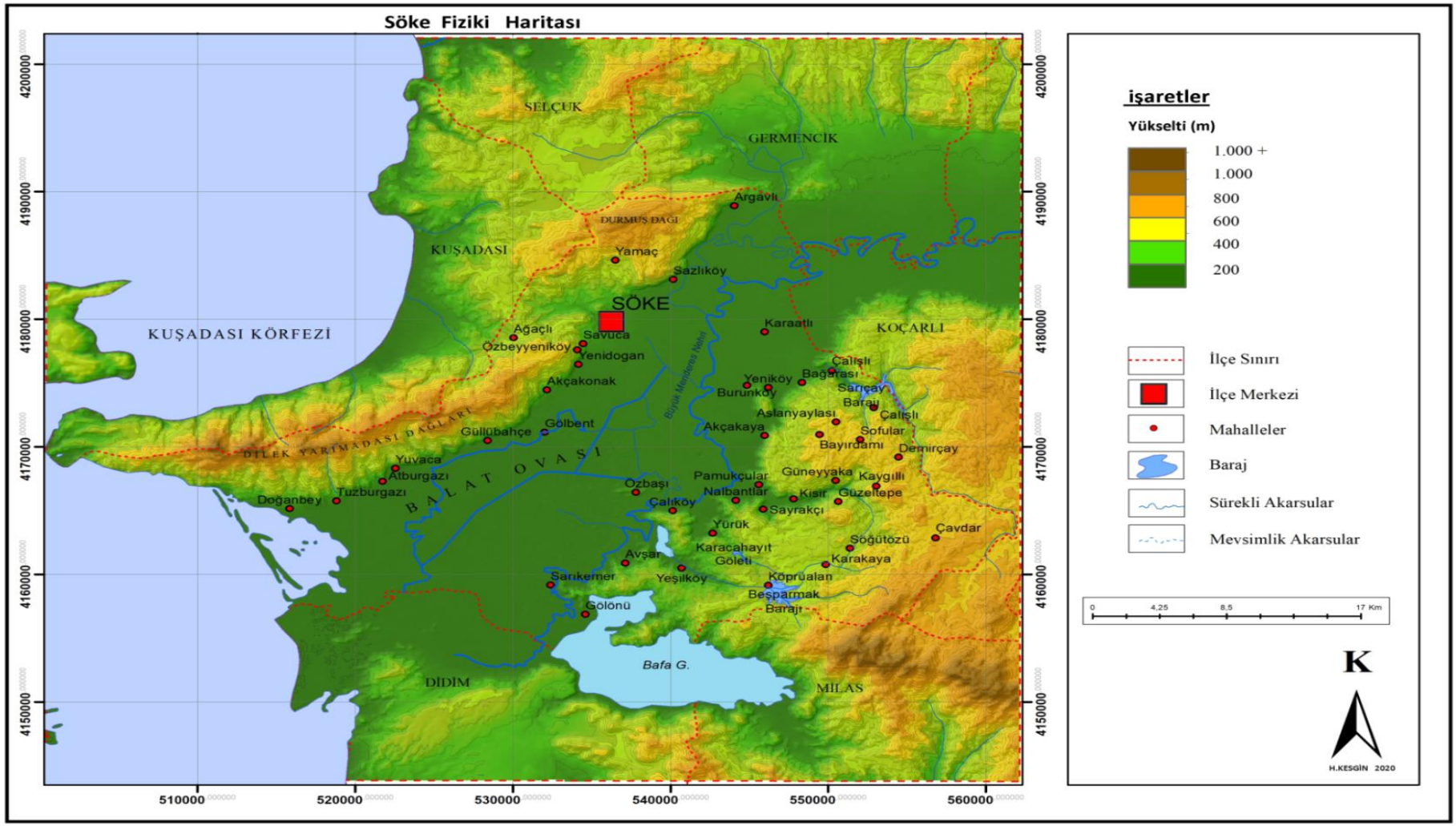
[13] http://www.tuik.gov.tr/Adresinden alınmıştır. Erişim tarihi: 10.Şubat.2020

Şekil 1.1.3:Söke lokasyon haritası



Kaynak: Harita Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Şekil 1.1.4:Söke fiziki haritası



Kaynak: Harita Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

1.2.Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Bilindiği üzere bir araştırmada konu belirlendikten sonra öncelikli olarak yapılması gereken "araştırma sorusunun" belirlenmesidir. Bilimsel araştırmanın en önemli amacı, yapılacak araştırma ile yeni bir yöntem bulmak veya bilinen bir yöntemi yeni bir sahada uygulayarak "mevcut bir problemi" çözmektir. Böylelikle tespit edilen bir soruna göre konu belirlenecek ve araştırma sonucunda ortaya çıkan bir fayda sağlayacaktır. Bu sayede daha önce yapılmamış bir çalışma hazırlanarak bilim camiasına "yeni bir katkı" sağlanmış olacaktır.[14]

Tezin araştırma ve amacına uygun olarak araştırma soruları belirlenmiştir. Bu araştırma soruları;

1. Kalecik ve Söke ilçelerinde coğrafi konumları farklı, birbirine uzak konumda bulunan ve arazi kullanımları, nüfus özellikleri, iklimleri, fonksiyonları, yerleşim özelikleri farklılıklar ve benzerlik göstermekte midir?

2. Coğrafyanın dağılış, karşılaştırma, ilkelerine bağlı kalınarak Kalecik ve Söke ilçelerinin arazi kullanım alanların farklılıkları ve benzerlikleri nelerdir?

3. Kalecik ve Söke ilçelerinde arazi alanları kullanımında coğrafi faktörler etkili olmuş mudur?

4. Kalecik ve Söke'de arazi kullanım alanları içinde yerleşme, tarım, turizm, ulaşım, ekonomi, sanayide meydana gelen değişimler her iki ilçenin gelişimini etkilemiş midir?

Bu tezin temel amacı; coğrafi konumları, arazi yapıları, iklimleri, toprak yapısı, bitki örtüsü doğal ve beşeri birçok açıdan birbirine benzemeyen Kalecik ve Söke ilçelerinin Coğrafya çalışmalarının temel ilke ve prensiplerine bağlı kalarak inceleyerek karşılaştırmaktır. Arazi kullanımı bakımından mekânın ne şekilde organize edildiği, her iki ilçenin mekânsal kalıplarında değişimlerin olup olmadığı ve bu değişimleri etkileyen coğrafi faktörlerin neler olduğunun araştırılması tezin önemi ve amacı olmakla birlikte, iki ilçenin arazi kulanım alanlarının boyut ve niteliğini ve arazi kullanımını etkileyen temel unsurları araştırarak söz konusu ilçelerin hangisinin daha hızlı gelişme süreci yaşadığını, arazi kullanımlarını, tarım, yerleşim, orman,

[14]Osman Gümüşçü, Coğrafya 'ya Davet, Yeditepe Yayınevi, İstanbul 2012, s.373

sanayi ve ticari alanları belirlemek ve bunun temel sebeplerini tespit edip planlama önerilerinde bulunmak da çalışmanın temel amaçlarındandır.

Bu çalışma ile Kalecik ve Söke ilçelerinin arazi kullanımı hakkında ilgili kuruluşlara rehberlik edecek, ayrıca bu bilgiler toplum yararına hizmet edecektir.

1.3. Yöntem ve Materyal

Bilimin asıl amacı, insanların karşılaştığı ve merak ettikleri problemin çözülmesidir. Böylece her araştırma, odağında yer alan problemin çözülebilmesi için birçok farklı araştırma yöntemini kullanmaktadır. Dolayısıyla bilgi elde etmenin en sağlam yolu olan bilimsel yöntem, çalışmanın yapısına göre doğru seçilmelidir.[15] Çünkü çok sayıda araştırma yöntemi arasında, araştırmacının çalışmasının odağında bulunan problemin çözümüne götüren yöntemleri seçmesi, onu en doğru sonca götürecek fırsatı yakalaması anlamına gelmektedir. Genel çerçeveden bakıldığında yöntem, araştırmada bilimsel gerçeğe ulaşma konusunda önemli bir etkendir.[16]

Bu araştırma da yukarıda değindiği gibi, doğru yöntemler ışığında hazırlanmaya çalışılmış ve bu bağlamda çalışmamızda, "veri toplama ve analiz yöntemi bağlamında nitel araştırma ve ilişkisel (karşılaştırma) yöntemleri" kullanılmıştır.

Kalecik (Ankara) ve Söke (Aydın) İlçelerinde Karşılaştırmalı Arazi Kullanımı ve Planlama Önerileri adlı tez çalışmasına literatür taraması yapılıp; kitap, makale, rapor, tez, internet kaynakları, incelenmiş ve bu doğrultuda bu tez hazırlanmıştır. ArcGIS programı ile 1/100.000 ölçekli haritalar Harita Genel Müdürlüğü'nde ve Avrupa Çevre Ajansı'nın arazi kullanımı için yaptığı "Corine" sınıflama sistemi verilerinde faydalanarak mahalle sınırları ve ilçe sınırı ortaya çıkarılarak gerekli haritalar oluşturuldu. Bu yapılan harita altlıkları ve ilgili kurum, kuruluşlarda alınan veriler Microsoft Office Excel dokümanına aktarılıp tablo ve grafikler oluşturulmuştur.

Kalecik Belediyesi ve Söke Belediyesi, Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü (MTA), Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Kalecik ve Söke Gıda, Tarım ve

[15]Emel Akay Bozdoğan, "İdrîsî'nin "Nüzhetü'l-Müştâk Fi İhtirâkı'lâfâk Adlı Eserinin Batı Literatürüne Göre Değerlendirilmesi" Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Ensitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Çankırı s.16.
[16]W.Lawrence Neumann, Social Reserach Methods, Oualitavite And Ouantitative Approaches, Pearson Education Inc, Usa 2006, p.480

Hayvancılık Müdürlüğü, Devlet Meteoroloji İşleri Müdürlüğü'nde veriler elde edildi. Araştırma alanına farklı zamanlarda yapılmış olan arazi çalışmaları kapsamında gözlem inceleme yaparak çalışma alanlarında bulunan halk ve yetkili kişilerle görüşmeler yapılıp fotoğraflama yapıldı.

Bu çalışmada coğrafya kapsamında öncelikle Kalecik ve Söke arazi varlığı, toprak alanları, jeomorfoloji, jeolojik yapı, tarım alanları, orman alanları, bitki örtüsü, yerleşim alanları, çayır alanları, mera alanları, sanayi alanları, ulaşım alanları, turizm alanları gibi arazi kullanım durumu tespit edildi. Böylece arazideki problemler ve bunların nedenleri daha güçlü göstergelere dayandırılmış oldu.

Bu veriler ışığında arazide yerleşim alanları, nüfusun dağılışı, araziden hangi ölçüde yararlandıklarına değinilmiştir. Bütün bu çalışmaların sonucunda arazinin mekânsal organizasyonu ortaya konulmuştur.

1.4. Kuramsal Kavramsal Çerçeve

Arazi kullanımı dilimizde, İngilizce "land use" terimine karşılık gelen bir kavram olarak kullanılmaktadır. Burada "land" kelimesinin Türkçe karşılığı "arazi" olup, dar anlamlı olarak düşünmemek gerekmektedir. "Arazi", yeryüzünü veya doğal ortamı tanımlamaktadır.[17]

Yeryüzü, doğal ortam, aynı zamanda coğrafi mekâna da karşılık gelmektedir. Coğrafi mekân, canlıların, özellikle de insanların, yeryüzü ile karşılıklı etkileşimi sonucunda ortaya çıkmaktadır. İnsanın da içinde yer aldığı coğrafi mekânın kullanımına ait unsurlar, "Arazi Kullanımı" çalışmaları ile belirlenmekte, insanla doğal ortam arasındaki etkileşim, arazinin kullanımı üzerinde doğrudan kendini gösterebilmektedir.

Arazi kullanımı geniş anlamda, arazinin halihazır kullanma tespiti, değer bakımından sınıflandırılması ve kullanma tarzının planlanması şeklinde tanımlanır.[18] Doğal koşulların insana sunduğu alanlarda, hayatını sürdürebilmesi için gerçekleştirilen ekonomik faaliyetlere bağlı olarak ortaya çıkan özelliklerdir. Diğer deyişle İnsan-doğal ortam etkileşimi sonucunda sosyo-ekonomik nedenlere bağlı olarak

[17] Barış Taş, "Tosya İlçesinde Araziden Yararlanma ve Planlamaya Yönelik Öneriler," Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 2006, s.11
[18] Gözenç, a.g.e., s.37

yeryüzünde meydana gelen arazi bölünüşünü ifade etmesidir.[19] Arazi kullanım planlaması ülkesel ve bölgesel planlamalara ve sürdürülebilirlik ilkelerine uygun olarak, toprağın ve diğer çevresel kaynakların bozulmasını önlemek için ekolojik, toplumsal, ekonomik şartlar ile farklı arazi kullanım şekillerini ortaya koymaya yönelik toprak ve su potansiyelinin sistematik olarak değerlendirilmesini ve birbirleri ile olan ilişkilerini belirleyen rasyonel arazi kullanım planlarıdır.[20]

Arazi kullanımında kontrolsüz gerçekleşen gelişmeler sonucunda verimli tarım arazilerinin sanayi faaliyetlerinde kullanılması, orman alanlarının tahrip edilerek tarım arazisine dönüştürülmesi, yerleşim alanlarının uygun olmayan araziler üzerine kurulması gibi birçok sorun yaşanabilmektedir. Sınırlı olan doğal kaynakların korunması için araziler üzerindeki plansız gelişimi önlemek ve değişimleri izlemek amacıyla arazi kullanımındaki zamansal değişimler tespit edilmeli ve gerekli arazi kullanım planlamaları uzmanlar tarafından yapılmalıdır. Araziden doğru yararlanma, arazi kullanımı konusunda alınan kararlar ile geleceğe yönelik hedeflere ulaşmak için sürdürülebilir mekânsal planlamalar yapılmalıdır.

Arazi Örtüsü: Tanımı arazi kullanımı ile aynı kullanılmaktadır. Fakat bu terimler eş anlamlı olmayıp farklı terimlerdir. Arazi örtüsü genel olarak yeryüzünü kaplayan insan yapılarını ve bitki örtüsünü tanımlamaktadır. Arazi kullanımı ise insanların arazi üzerindeki faaliyetlerini ifade eder. Arazi örtüsü terimi, dünya üzerinde var olan özelliklerin çeşidi ile ilgilidir. Göller, tarım alanları, bitkiler arazi örtüsüne örnektir.[21] Arazi örtüsü ve arazi kullanımı, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde arazilerin sınıflandırılması açısından önemlidir.[22]

Planlama: Bir eserin bir işin yapılması ve uyulması için tasarlanan düzene plan; plan için yapılan eyleme planlama denilir. Planlama kendi içinde birden çok unsuru barındırır. Neyin, nerede, ne zaman ve nasıl yapılacağı sorularına yanıt aramak ve

[19] Sibel Atak, "Beypazarı Şehri'nin Kuruluşu, Gelişimi ve Şehir İçi Arazi Kullanımı" Yüksek Lisans Tezi, Ankara 2008, s.28

[20] Ali Ankaralı, "Foça Yakın Çevresinde Araziden Yararlanma ve Yörede Araziden Yararlanma Bilincinin Değerlendirilmesi" Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tez, İzmir 2008, S.20

[21] Ali Özçağlar, "Coğrafya Giriş–Sistematik, Kavramlar, Yöntemler," .Ankara, Ümit Ofset Matbaacılık, 2014 s.20

[22] Rüya Bakar, "Cumhuriyet Döneminde Türkiye'nin Arazi Bölünüşü ve Tarım Alanındaki Değişmeler," Coğrafi Bilimler Dergisi, 2005, s. 41-55.

bulmak planlamanın özünü oluşturmaktadır.[23] Burada asıl üzerinde durulması gereken önemli nokta ise, Coğrafya biliminin aynı zamanda bir planlama bilimi olduğu ve bunla ilgili araştırma yapısıdır. Coğrafya'nın da inceleme alanı olan mekânın planlamasında, coğrafi bilgi ve veriler kullanılmaktadır. Dolayısıyla Coğrafya, planlama üzerinde doğrudan etkiye sahip bir bilim dalıdır. Bu bağlamda Erinç, planlamayı "*bir bütünün parçası olarak mekânın, bünye ve imkânlarına en uygun ve cemiyet bakımından en faydalı tarzda kullanılmasını sağlamak maksadı ile bir tanzim ve gelişme programı*" olarak tanımlamıştır.[24]

Planlama Coğrafyası: Belirli bir mekânda gelecek için yapılan coğrafi çalışma anlamına gelmektedir. Bu açıdan bakılırsa, fiziki mekânın araştırılıp gelecekte daha verimli ve yerinde nasıl kullanacağından tutun da gelecekteki mekânsal organizasyonun nasıl olması gerektiği konusuna kadar bir çok alanda araştırma yapılabilir.[25]

Arazi Planlama: İnsan ve doğa etkileşiminin geleceğine yönelik karar verme süreci olarak açıklanmaktadır. Koruma kullanma anlayışı planlama sürecinin merkezinde yer almalı ve doğal denge gözetilerek beşeri faaliyetlerin dengesi sağlanmalıdır. Bu temel yaklaşımdan hareket edilerek doğal kaynakların ve buradan elde edilen potansiyelin (doğal ve beşeri kapasitesi) en az değişimle uzun sürede verimli hale gelmesi, sürdürülebilir arazi planlaması ve bu plana uyum süreciyle gerçekleşmektedir.[26]

Coğrafi Bilgi Sistemleri (Geographical İnformation Systems): Genelde GIS-Geographical Information Systems olarak ifade edilen ve Türkiye'de Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) olarak kullanılan bu sistem konumsal olan ve olmayan tüm bilgileri kullanıp coğrafi analizlere tabii tutan bir alan olmaktadır. CBS, bağımsız bir bilim dalı olarak kendini yapılandırma aşamasında olup ülkemizde de son birkaç yıl içerisinde hızlı bir gelişme içerisindedir.[27] CBS için farklı bilimlerde başka tanımlar

[23] Taş, a.g.t., s.21
[24] Sırrı Erinç, "Tatbiki Coğrafya ve Planlama", Şehircilik Konferansları 1962- 1963 Yaz Yarıyılı, İstanbul: İtü Mimarlık Fakültesi Şehircilik Kürsüsü Yayınları: 1, 1963, s.2-3
[25] Gümüşçü, a.g.e., s.324
[26] Yusuf Kurucu, Sibel Ağıl Günerhan, "Mekânsal Planlamalarda Doğal Yapı Envanteri;" İzmir İli Örneği, Tmmob. İzmir Kent Sempozyumu / 28 -30 İzmir 2013, s, 57.
[27] Ahmet Şahap, "Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanarak Şehirsel Gelişimin Arazi Kullanımına Etkisi Şanlıurfa Şehri Örneği", Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa 2015, s. 21

olarak yorumlanmış ve bu tanımların bazıları şunlardır: *"CBS, depolama, düzenleme, çözümleme, gösterim, işlemler ile birlikte mekanla ilişkilendirilmiş bilginin bir veri tabanına uyumlu hale getirilmesidir.*[28]*" "CBS belirli bir amaç ile yeryüzüne ait verilerin toplanması, depolanması, sorgulanması, transferi ve görüntülenmesi işlevlerini yerine getiren araçların tümüdür.*[29] *" "CBS genel harita bilgilerini görüntülemeye yarayan bilgi yönetimi sisteminin bir şeklidir.*[30]*" "CBS coğrafi bilgileri bir bilgisayar ortamında depolayan ve analiz eder bir araçtır.*[31]*" "CBS konumsal veya coğrafi koordinatları referans alan ve bu veriler ile çalışmayı tasarlayan bir bilgi sistemidir.*[32]*" "CBS yeryüzü referanslı verileri toplayan, depolayan, kontrol eden, işleyen analiz eden ve görüntüleyen bir sistemdir.*[33]*"*

Genel Arazi Bölünüşü: Bir lokasyondaki arazi varlığı üzerinde yararlanma biçiminin genel hatları ile ayrıntıya inilmeden belirlenmesidir. Bu yöntemle arazideki otlak alanları, doğal bitki örtüsü, tarım alanları ve buna benzer durumdaki alanları belirler.[34]

Yerleşim Alanları: insanın yeryüzünde yaşamını ve faaliyetlerini sürdürebilmesi için mekâna bağlı olarak oluşturduğu barınma üniteleridir.[35]

İlçe: Bir veya birden fazla mahalle alanından oluşan ve merkezden atanmış, kaymakamlar tarafından yönetilen mülki idare alanlarına "İlçe" denilmektedir.[36]

Ekili Alanlar: Tohum ekerek üzerinde yıllık veya sezonluk zirai bitki yetiştirilen, her ürün alınıştan sonra yeniden işlenen tarım alanlarına ekili alanlar denilmektedir[37]

---

[28] Murat Tanrıkulu, Harita'ya Davet, Yeditepe yayınları ,İstanbul 2017,s.459
[29] A.P. Burroughp, "Principles of Geographical İnformatıon Systems for land resourees assessment,"Oxford University Press, 1998. ed.2.
[30] P.F. Dale and J. D. Mclaughlın, Land İnformation Management, Clarendon Press Oxford, 1988
[31] Esrı Inc, Getting Stardet with ARC/INFO Redlands California, ABD, 1994
[32] J. Star, J. Estes, Geographıcal information systems: An İntroducatıon, Perentice Hall, New Jersey, 1990.
[33] Agı, Gıs Dictionary, association for Goegraphıcal İnformation Systems Committee Publication, London, İngiltere, 1991.
[34] Taş, a.g.t., s.17
[35] Barış Taş, "Türkiye'nin Kırsal Yerleşmeleri," Yeditepe Yayınları 2016. s.11
[36] Taş, a.g.t., s.17
[37] Özçağlar, a.g.e.,s.134

Dikili Alanlar: Üzerinde uzun ömürlü kültür bitkilerine yer veren tarım alanlarına dikili tarım alanlar denir.[38]

Sulu Tarım Alanları: Yer altı ve yer üstü suları gibi su kaynakları aracılığıyla sulanan tarım alanlarına sulu tarım alanları denir.[39]

Kuru Tarım Alanları: Yıl içinde kurak dönemlerin yaşandığı ve yer altı suları, göletler ve akarsular gibi su kaynaklarından yoksun yerlerdeki tarım alanları, kuru tarım alanları olarak nitelendirilmektedir.[40]

Orman Alanları: Yeryüzünde parçalar halinde geniş alanlar kaplayan sık ve gür ağaçlardan oluşmuş bitki örtüsüne orman denir.[41]

[38] Özçağlar, a.g.e., s.134
[39] Taş, a.g.t., 2006.s.18
[40] Türkan., a.g.t., s.41
[41] Özçağlar, a.g.e., s.146

1.5.Önceki Çalışmalar

Türkiye'de iki ya da daha fazla ilçeyi, arazi kullanımı bakımından karşılaştıran çalışmaların sayısı oldukça azdır.

Tolun-Denker,(1976). "Şehir İçi Arazi Kullanılışı" isimli eser çalışmasında yeni yöntemleri ve uygulamaları çalışma alanı olarak belirlediği Gelibolu, Malkara ve Babaeski şehirleri üzerinden karşılaştırmalar yaparak fonksiyonel özellikleri ortaya koymuştur.

Gözenç (1980) "Arazi Kullanma (Land Use) Haritalarında Standardizasyon ve Türkiye İçin Bir Örneği" başlıklı bu çalışmasında, nasıl araziden faydalanacağını işleyip bu konu hakkında geniş bir açıklama yapmıştır. Ayrıca arazinin kullanımının tarzı, sınıflandırılması ile ilgili birçok çalışmaya örnek vermiştir.

Kartal (1994)."Şanlıurfa İlinin Bozova Sulama Sahası Topraklarının Potansiyel Arazi Kullanım Planlaması Haritalarının Hazırlanması" amacıyla yapılan bu çalışma alanının detaylı temel toprak haritasında yer alan haritalama birimlerinin 34 farklı arazi kullanım türüne uygunlukları ayrı ayrı belirlenmiş, daha sonra uygun olan arazi kullanım grupları 1/25000 ölçekli potansiyel arazi kullanım haritası üzerinde verilmiştir.

Hacısalihoğlu (1995). "Şehir Coğrafyası Açısından Safranbolu-Karabük İkilemi" isimli doktora tezi, aynı ilin (Karabük) sınırları içerisinde yer alan Karabük (il merkezi) ve Safranbolu şehirlerini coğrafi bakış açısıyla incelemiştir. Çalışmada, her iki şehrin kuruluş ve gelişimlerinde etkili olan coğrafi faktörler, nüfus ve yerleşme özellikleri, şehirsel fonksiyonlar, şehir fizyonomisi ve başlıca şehirsel sorunlar karşılaştırılmıştır. Tez, alt başlıklar halinde bölümlere ayrılmış ve karşılaştırmalı bulgulara bu bölümler içerisinde yer verilmiştir.

Özçağlar (1994) "Çarşamba Ovası ve Yakın Çevresinde Araziden Yararlanma" üzerine hazırladığı makale çalışmasında araştırma sahasının mevcut olan potansiyeli ile bu potansiyelde ne ölçüde ve nasıl yararlanıldığını incelemiştir.

Özdemir ve Tonbul (1995). "Şirö (Örmeli) Çayı Havzası Ve Yakın Çevresinde (Malatya Güneydoğusu) Arazi Kullanımı, Sorunları ve Öneriler" adlı çalışmalarında özellikle inceleme sahasının fiziki coğrafya özelliklerini ortaya koymuşlardır. Daha sonra hâlihazırdaki arazi kullanımını istatistiksel veriler ile belirleyip

yorumlamışlardır. Bu çalışmada, arazinin kullanım bakımından bölünüşüne dikkat çekilmiştir. Araziden yararlanma şekillerini ayrı ayrı ele alarak incelemişlerdir. Daha sonra sahada arazi kullanımı ile ilgili sorunların neler olduğunu tespit ederek, bu sorunların çözümü için neler yapılabileceğine dikkat çekmişlerdir. Çalışmanın ana temasını ise, bu sahadan doğal ortamı bozmadan daha iyi ve daha fazla nasıl yararlanılabilir sorusunun cevabı oluşturmuştur.

Eryılmaz (2000), "Uzaktan Algılama Metoduyla Arazi Kullanımının Sınıflandırılması ve Arazi Kullanımında Değişikliklerin Tespiti Çanakkale Örneği" adlı çalışmasında uzaktan algılama yöntemiyle öncelikle araziyi değer bakımından sınıflandırmış, daha sonra da arazi kullanımında meydana gelen değişiklikleri uydu görüntüleri vasıtasıyla yorumlamış ve ortaya koymuştur. Bu çalışmasını Çanakkale iline uygulamış olup ulaşmış olduğu sonuçları çeşitli yöntemlerle ortaya koymuştur.

Randolph (2003) "Environmental Land Use Planning and Management" adlı kitabında çevre şartları ile arazi kullanımı arasındaki ilişkilere değinmiştir. Önemli olan kısmı ise arazi kullanımı planlaması aşamalarını ve yönetimi konusunda ortaya koyduğu yöntemlerdir. ABD'de ve Avrupa'da gelişmiş teknolojik imkânlarla hâlihazır kullanımlar tespit edilmiş, bu sayede geleceğe yönelik planlamalar daha kolay yapılabilmektedir. Bu çalışmalar Coğrafi Bilgi Sistemleri ve uzaktan algılama teknikleri kullanılmıştır.

Gül (2005), "Kemalpaşa Ovası'nda Arazi Kullanımı Bilincinin Değerlendirilmesi" isimli çalışmasında, insan faaliyetleri ile doğal ortam özellikleri arasındaki ilişki ve bu ilişki sırasında doğan sorunları ortaya çıkarmayı amaçlanmıştır. Bu kapsamda Kemalpaşa Ovası'nın fiziki özelikleri ve buna etki eden faktörleri inceleyip, Kemalpaşa Ovası'nın doğal ortam özellikleri ortaya konmuştur. Daha sonra bu doğrultuda doğal ortam özelliklerini açıklayıp, bir arazi yetenek sınıflarını ortaya koyarak, sahada mevcut arazi kullanımı ile ideal durum arasındaki farkları ortaya koymuş, bunun ardından arazi kullanım bilincini değerlendirmiştir.

Sönmez (2005), "Muş Ovası ve çevresindeki arazi kullanımı" fiziki ve beşeri özellikleri açısından ortaya koyduğu çalışmada, öncelikle araştırma sahasının fiziki özelliklerini ele almış, daha sonra beşeri faaliyetler ile fiziki şartlar arasındaki ilişkiye ve bu ilişkinin yöredeki arazi kullanımı üzerindeki etkilerini ortaya koymaya

çalışmıştır. Çalışma süresince arazi çalışmaları ile arazi çalışmaları öncesi ve sonrasında masa başı çalışmalar yapılarak harita ve tablo veriler elde edilmiştir.

Taş (2006), "Tosya İlçesinde Araziden Yararlanma ve Planlamaya Yönelik Öneriler", adlı doktora tezinde arazinin mevcut durum tespitini yapmış, tarım, yerleşim, sanayi orman alanlarını kullanım alanlarını belirlemesinde planlamaya yönelik önerilerde bulunmuştur.

Demir (2007), "Kahramanmaraş'ta şehir içi arazi kullanımı" durumunu incelediği çalışmada, mevcut arazinin doğru ya da yanlış kullanılıp kullanılmadığını belirleyerek arazinin mevcut kullanım şeklini saptamayı amaçlamıştır. Bu kapsamda Kahramanmaraş'taki tarihi eserler, arşiv belgeleri, imar planı, yerel gazeteler gibi kaynaklar ışığında şehrin alansal değişimine etki eden başlıca doğal ve beşeri faktörler dikkate alınmış ve gelişim evreleri tespit edilmiştir. Araştırma süresince elde edilen tüm veriler tablo, grafikler ve haritalar çalışmada sunulmuştur.

Zhang Et All. (2007), Çin'deki dağlık alanlarda sürdürülebilir gelişimin önemli bir unsuru olarak, sürdürülebilir arazi kullanımı değerlendirmesi yapmıştır. Çalışma esnasında, bölgeye ait üç farklı zaman aralığına ait veriler arazi kullanım gelişme olumlu ve olumsuz etki eden indeksleri değerlendirmiştir. Sonuç olarak, incelemenin evrelerinde tüm idari bölgenin arazi kullanım sürdürülebilirliği sabit ancak önemli miktarda niceliksel düşük çıkmıştır ve sürdürülebilir arazi kullanımından sapmayla beraber 1999'da bölgesel arazi kullanım sisteminde çok önemli değişiklikler meydana gelmiştir.

Çağlayan (2008), "Gönen Şehrinin Gelişimi ve Şehir içi Arazi Kullanımı" isimli çalışmasında, Gönen şehrinin şehir içi arazi kullanımını ve sonuçlarını belirleyerek şehrin temel sorunlarını coğrafi bir bakış açısıyla ortaya koymuş ve bu sorunlara birtakım çözüm önerileri sunmuştur.

Sipahi (2008), "Bafra'nın Sarı Çevre Ve Türbe Köyünde Karşılaştırmalı Arazi Kullanımı" çalışmasında jeomorfolojik yapıdaki farklılığın arazi kullanımına ne ölçüde etkide bulunduğunu ortaya koymayı amaçlamıştır. Köylere ilişkin karşılaştırmaları yaparken arazi kullanımı çalışmalarının özünü oluşturan arazinin hali hazır kullanım durumunu tespit etmiş, arazileri değer bakımından sınıflandırmış,

yanlış arazi kullanımını ve buna bağlı sorunları ortaya konularak çözüm önerileri sunmuştur.

Güney ve Ölgen (2009), "Bornova'nın arazi kullanımı ve arazi örtüsünün Uzaktan Algılama yöntemi kullanılarak yıllara göre değişimi" adlı çalışmalarında, arazi örtüsündeki değişimi ve arazi kullanımını belirlenebilmesi için 1975 tarihli Landsat MSS, 1987 tarihli Landsat TM ve 2000 tarihli Landsat ETM+ uydu görüntülerinin verileri kullanmışlardır. Uydu görüntülerinden kontrollü sınıflandırma yöntemi ile tarımsal alanlar, yerleşim yerleri, su yüzeyleri, bitki örtüsü, çıplak alanlar ve taş ocakları olmak üzere 5 arazi kullanım/arazi örtüsü sınıfı belirlenmiştir. Elde edilen sınıflandırılmış görüntüler kullanılarak değişim matrisleri oluşturulmuş ve böylece sınıflandırma sonrası karşılaştırma tekniği kullanılarak arazi kullanımı/arazi örtüsündeki değişimleri ortaya koymuşlardır.

Şimşek (2009), İslahiye'nin tarımsal yapısını ve arazi kullanım durumunu incelediği çalışmada, 1/100.000 ölçekli topoğrafya haritaları, kullanılmış ve temel haritalar üzerine gerekli bilgiler işlenmiş jeoloji, toprak, araziden faydalanma, arazi sınıfları, şehir içi arazi kullanımı, vb. haritalar üretilmiştir. Daha sonra çalışma alanında arazi çalışmaları sırasında yerli halkla mülakatlar yapılmış ve böylece araştırma alanının bugünkü ve geçmişteki durumu karşılaştırılarak ortaya konmuştur. Son olarak elde edilen verileri çeşitli programlar kullanarak çizelge, şekil ve haritalar üretmiştir.

Karakuş, (2009), "Sivas Yeri Yakın Yöresi Arazi Kullanımı ve Çevre Yönetimi Planlaması" tezinde ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), Uzaktan Algılama (UA) teknikleri kullanılarak Sivas il merkezi ve yakın çevresinin arazi kullanımı ve çevre yönetimi planlamasının oluşturulması amaçlanmıştır.

Chang Et All. (2014) Tayvan'da yaptıkları çalışmada çok amaçlı dinamik programlanabilen bir arazi kullanım modellemesi (DMOP) geliştirmiştir. Bu modelleme, yörenin arazi kullanımı planlaması ile gelecekteki kırsal kalkınma arasındaki bağlantıyı araştırmakta ve karar vericilere bu konu ile ilgili birleştirici seçenekler içermektedir. Tayvan örneği incelendiğinde önerilen modelleme programının yapısı, arazi kullanım planlamasında stratejik olan pek çok bilginin güncellenmesine izin verdiği görülmüştür.

Dengiz (2015) “Arazi Kullanım Planlaması Teknikleri ve Uygunluk Sınıflandırmaları” kitabında, Arazi kullanım planlamasının ne olduğunu, sürdürülebilir arazi için teknik, politik, sosyo-ekonomik ilkeler ve çevre bilinci ile değerlendirerek planlama yapılması gerekliliğini, toprağın niteliklerine göre sınıflandırmanın doğru yapılması gerektiğini belirtmektedir.

1.6.Araştırma Alanlarının Kuruluş ve Gelişimleri

Kalecik

Osmanlı kaynaklarında "Kal'acık" olarak geçen Kalecik ismini ilçede bulunan kaleden alır.[42] Daha evvelki adı "Maşrak" olduğu söylenilse bu ismin yerine gerek yazılması ve gerekse söylenmesi bakımından şark, doğu anlamında kullanılan 'maşrık' kelimesi de kullanılmış olabilir.[43] Bu isimlerin söylenmesinin sebebi coğrafi olarak Kalecik Kalesi'nin Ankara Kalesi'ne göre daha doğuda yer almasından dolayı kullanılmış olması düşünülebilir.[44] Şemsettin Sami Kâmûsü'l A'lâm da Kalecik Kalesi'nin Romalılar tarafından yapıldığını ve kalenin adının da "Maşran" olduğunu belirtmektedir.[45] Ünlü Türk seyyahı Evliya Çelebi Seyahatnamesi'nde bölgenin adını "Meşran" olarak ifade etmiştir.[46] W. Ramsay, Kalecik'in yakınlarında "Acitoriziacum" adında bir yerleşim merkezinden söz etmiş ve yaptığı araştırmalar neticesinde de Kalecik'i "Eccobriga" olarak adlandırmıştır.[47] Kalecik tarihsel süreç içerisinde egemen olan toplumların kültürlerine veya coğrafi yapısı dikkate alınarak farklı isimlerle varlığını sürdürmüştür. Kalecik Kalesi ise şehre hakim bir tepe üzerindedir. Kale kayalıklı bir tepe üzerine kurulmuş ve 2001 yılında yapılan restore çalışmaları ile surların bir kısmı onarılmıştır.

Anadolu tarih öncesi dönemine baktığımızda dünyanın genelinde olduğu gibi Paleolitik Çağ'ın yaşam tarzı olan avcılık ve toplayıcılık ile geçinen insanoğlu çiftçiliğe ise Neolitik Çağ'da başlamıştır. Kalkolitik Çağ'a gelindiğinde ise Anadolu'da maden kullanılmaya başlanmış ve Orta Tunç'un sonuna doğru tarihi çağlar başlamıştır. Bu dönemde Orta Anadolu'da Kafkaslardan geldiği kabul edilen

---

[42] Fatma Açıkgöz, "438 Numaralı Muhasebe-İ Vilayet-İ Anadolu Defteri (937/1530) I-II'ye Göre Ankara, Çankırı ve Sultanönü Sancaklarında Yer Adları," Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale, 2004, s.14.

[43]Halit Cevri Aslangil, Halil Hamdi Ekiz, "Kalecik'in Tarihi, Dünü Bugünü İçin Bir Araştırma," Kalecik Kültür Derneği Yayını No:1 Basım Yeri Ve Yılı Belirtilmemiş, s.23

[44]Biber, a.g.e., s.16.

[45]Şemsettin Sami, ''Kâmûsü'l A'lam'', Maarif Nezareti, İstanbul, 1896, Cilt, V, s, 3684.

[46]Biber, a.g.e, s.16

[47]W.M. Ramsay, "Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası," Çev., Mihri Pektaş, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1960, s.285.

Hattiler bulunmakta olup Kalecik, Hattiler'in himayesi altındaydı. Hattiler'den sonra Kalecik Hititler'in eline geçmiştir.[48]

İnandıktepe mevkiinde yapılan kazılar sonucunda elde edilen arkeolojik eserler üzerinde Hititler'in dini merasimleri hakkında bilgi veren tasvirlere rastlanmıştır. İlkbaharda kutlanan bitki bayramı olduğu anlaşılan tasvirlerde bölgenin yerel festival merkezlerinden birisi olduğunu, bölge halkı için tarımın önemli olduğu vurgusu yapılabilir. Ayrıca arkeolojik kazılarda elde edilen bulgular neticesinde dini unsurların ön planda olması, bölgenin önemli bir dini merkez olabileceği konusunda fikir vermektedir.[49]

Bölgedeki Hitit hâkimiyeti Hitit İmparatorluğu'nun yıkılmasına kadar devam etmiştir. Hititler'den sonra M.Ö. 1200'lerde Avrupa'dan Çanakkale Boğazı'nı geçerek Anadolu'ya gelen Frigler bölgede hâkim unsur olmuştur. Kalecik yakınlarında bulunan Hacıköy, Eskiköy ve Yeniçöte kırsal mahallelerinde Frigler'e ait arkeolojik eserler (çanak-çömlek) bulunmuştur. Frig hâkimiyeti dönemi M.Ö. 650'lere kadar devam etmiş daha sonra Frigler'in, Lidyalılar'ın hâkimiyeti altına girmesiyle bölgede Lidyalılar egemen olmuştur. Lidyalılar İran'da bulunan çağdaşı olan Persler tarafından yıkılmıştır. Dolayısı ile Anadolu coğrafyası Perslerin idaresi altına girmiştir. Ancak İç Anadolu Bölgesi'nde Lidyalılar ve Persler'in yaşadıklarını söylemek pek mümkün değildir.[50]

Doğu'nun zenginlikleri ile batıyı birleştirmek üzere M.Ö.331 yılında Anadolu'ya gelen Makedonya Kralı Büyük İskender Anadolu'da Pers hâkimiyetine son vermiş Hindistan ve Mısır'ı da içine alıp İskender İmparatorluğu'nu kurmuştur.

Çanakkale Boğazından geçerek M.Ö. 278-279 yıllarında Anadolu topraklarına ayak basan Galatlar geçtikleri bölgelerde yağma faaliyetleri yapmışlar ve Sakarya ile Kızılırmak arasında bir bölgeye yerleşmişlerdir.[51] Kalecik'te Galatların egemen olduğunun bir diğer göstergesi ise Elecik, Yeniçöte ve Akçataş kırsal mahalleleri yakınlarında bulunan mezar taşları ile bu mahallelerin bazı ev ve camii duvarlarında bulunan üzerinde kabartmaların olduğu büyük taş bloklardır.

[48] Tahsin Özgüç, "İnandıktepe Eski Hitit Çağında Önemli Bir Kültür Merkezi" T.T.K Basımevi, Ankara, 1988 s.42-48.
[49] Özgüç, a.g.e., s.58.
[50] Biber, a.g.e., s.18, 19.
[51] Şemseddin Günaltay, "Yakın Şark," T.T.K. Basımevi Ankara 1951, Cilt, IV, s 59-84

Galatlar M.Ö.190 yılından sonra Romalılar'ın egemenliği altında yaşamaya devam ederler. M.Ö.25 yılında son Galat Kralı Amyntas öldürülür ve Roma İmparatoru Augustus Galatya'nın Roma İmparatorluğu'nun bir eyaleti olduğunu ilan etmiştir.[52] Daha sonra Kalecik, bir müddet Roma İmparatorluğu'nun hakimiyeti altında kalmıştır.[53]

Kalecik'te hem Romalılar'dan hem de onlardan sonra kurulan Bizanslılar'dan birden fazla kalıntıya ulaşmak mümkündür. Bunun en iyi örneği ise Kalecik merkezinde kurulan Kalecik Kalesidir. Evliya Çelebi' Seyahatnamesi'nde Bursa Tekfur'u tarafından kızına çeyiz olarak yaptırıldığından bahsedilmektedir. W. Ramsay Kalecik'in Ankara'dan Gangra (Çankırı) istikametine giden ve Kalecik'ten geçen Tarajan zamanından kalma Romalılar'a ait bir güzergâhtan bahseder. Ayrıca Kalecik'in 5 km uzağında bulunan "İkizce'deki" bölgede bulunan kalıntılardan da bahseder.[54]

1071 yılında Malazgirt Zaferi'nde Türklerin Bizanslılar'ı yenmesinden sonra bölge Türkler'in egemenliğine geçerek Türk kültürü Kalecik ve yakın çevresine yayılmıştır. 13. yüzyıl ortalarından sonra Anadolu'da "Beylikler Dönemi" başlamamış ve bu bölgeye Ahiler egemen olmuştur. Bugün Kalecik'te "Ahiler" ve "Ahi Kemal" mahalleleri bulunmaktadır. 1362 yılında Padişah I. Murat'ın Kalecik Kazası'nı Ahiler'in himayesinden alması ile söz konusu dönem bitmiştir. Ankara Savaşı'nın ardından Candaroğlu İzzettin İsfendiyar Bey sultan Timur'a verdiği hediyeler ve onun egemenliğini tanıması koşulunda Kalecik ile birlikte, Çankırı ve Kastamonu'yu da almıştır. Fatih Sultan Mehmet, 1461 yılında Trabzon'a sefer yaptıktan sonra dönüş yaparken İsfendiyaroğulları'nın topraklarını da feth etmiş ve böylelikle Kalecik ve çevresi Osmanlı İmparatorluğu'nun egemenliğine girmiştir. 19. yüzyıla kadar Çankırı'nın bir sancağı iken 19. yüzyıl sonlarına doğru Ankara'ya bağlanmıştır.[55] Osmanlılar Döneminde coğrafi konumunun da etkisi ile Kalecik ticari faaliyetler yönünden gelişmiş merkezlerden biri olmuştur. "Küçük Mısır" olarak

[52] Biber, a.g.e., s.21.
[53] Aslangil, ve Ekiz, a.g.e., s.5.
[54] Tümer Kıvançlı, "Ankara Kalecik Eski Kent Dokusunun İncelenmesi ve Bu Dokunun Korunmasına Yönelik Öneriler," Tezi, Ankara: Yüksek Lisans Tezi, 1996 s.20.
[55]Yusuf Güler, "Ankara Vilayeti'nde İdari Yapının, Yöredeki Sosyo-Ekonomik Yapıya Olan Etkileri," Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü 2007, s.13

ifade edilen Kalecik'te dericilik, ipek böcekçiliği ve dokumacılık sanatlarının çok yaygın olduğu bilinmektedir.[56]

Seyahatnamesi ile Ünlü Evliya Çelebi 1611-1682 Anadolu da seyahatleri esnasında Kalecik'e uğramış Kalecik kalesi, şehirdeki eski yapılar, çarşısı ve Kazancı Baba Tekkesi hakkında bilgi vermektedir.[57] Evliya Çelebi ilçe için 1200 kadar kiremit ve toprak örtülü ev, üç han, 6 kahve dükkanı olan bir yerleşme diye bahsetmektedir. Ayrıca yine Evliya Çelebi ilçenin tanımlamasını yaparken "Kalecik 250 akçalık şerif bir kazadır." demektedir.

Tarihimizde Kalecik Kurtuluş Savaşı'nda Ankara'ya yakınlığı hasebiyle en uygun geçiş bölgesi İnebolu-Ankara güzergâhı olmuştur. Kuvay'i Millîye birliklerine yardım etmek için lojistik destek sağlamak amacıyla hizmet etmiş ve 1925 tarihinde Ulu Önder Mustafa Kemal Atatürk'ün Kastamonu'ya giderken uğrayıp konakladığı bir yerleşim yeridir.

Söke

Söke ismi ile ilgi birçok söylenti bulunmaktadır. Bu söylentilerin fazla oluşlarından hepsine değinemeyeceğimiz için içlerinde en meşhur olan 3 tanesini açıklayacağız. Birincisi Söke'yi ele geçiren Aydınoğulları Beyi'nin dedesinin ismi Söke olduğu için adı ordan gelmektedir. İkincisi, Kurtuluş Savaşı olurken "söke söke" geri alacağız şeklinde halk cesaretlendirildiği için ismin buradan geldiği söylenmektedir. Üçüncüsü insanın aklına mantıklı gelen çoğu kaynaktada geçen başka bir isim ise "Su köyü" kökeninden gelmesidir. Adı Su köyü anlamına gelen bu terimin Sokia ve Skaia'dan geldiği söylenmektedir.[58] Söke'nin sınırları içinde bulunan göller ve akarsuların fazla oluşu düşünüldüğünde, Söke ilçesi için "su köyü" adı söylenmesi akla mantıklı gelmektedir.

Söke, geçmişten günümüze birden fazla medeniyetin ikametgah yeri olmuş, bu medeniyetlerin kültür ve izlerini çok güzel bir şekilde günümüze ulaştırmıştır. Yapılan araştırmalarda Söke ilçesi ve çevresinin M.Ö 500 yılından beri yerleşim yeri olduğu ortaya çıkmıştır. Söke'de sırasıyla; Hititler, İyonlar, Frigler, Lidyalılar,

[56] Çınar, a.g.t., s.38
[57] Biber, a.g.e., s.4
[58] Ece Özyalçın Arıçelik, "Aydın Metropolünde Kentsel Çevre Analizi (Kentsel Ekolojisi) Çalışması: Söke Örneği", Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019 s.32

Persler, Makedonyalılar ve Romalılar'ın egemenliği altında kaldıktan sonra Anadolu Selçuklu Devleti'nin Bahaddin Bey'in oğlu olan Menteşe Bey, Söke ve çevresini 1282 tarihinde Bizans'tan alınca 'Türk Tarihi Devrine' açılan Söke daha sonra Menteşeoğulları Beyliği'nin Osmanlı topraklarına katılımıyla Osmanlı Devleti egemenliğine girmiştir. 1919 tarihinde İtalyan Devleti, 1992 tarihinde ise Yunanlılar tarafından bir müddet işgal edilen Söke, Kurtuluş Savaşı ile bağımsızlığını tekrar kazanmıştır.[59]

Söke daha geç dönemde kurulan bir ilçe olmasına rağmen geçmişten günümüze bir çok medeniyete sahiplik etmiştir.

Söke arazisi eski tarihlerde Hitit İmparatorluğu'na bağlı olan Lelejler ile bilinen bir medeniyetin hâkimiyeti altındaydı. Bu medeniyetle ilgi yapılan araştırmalarda ele geçen buluntular, M.Ö 5000 yılına kadar olduğunu ortaya çıkmıştır. Söke Bölgesi Etiler zamanında fazlaca bir siyasi olay ve kargaşa görülmemektedir. Söke'de İyonlar da belli bir zaman yerleşim bölgesi seçmiş buralarda denizcilik ve tüccarlık faaliyetlerinde bulunmuşlardır. İyonlar başta kıyıları kendine yerleşim yeri yapıp daha sonra bu kıyıları genişletip kendilerine ticaret merkezi yapmışlardır. Bu yolla Ege kıyılarında 12 ticaret kenti kurmuşlardır. Bu ticaret kentlerinin kalıntıları günümüze kadar gelmiştir. Bunlar; Prien, Milet, ve Myus'tur.[60]

Söke Büyük Menderes'in güneyinde kurulan Lelejler ülkesi olarak bilinen bir yerleşkedir.[61] M.Ö. 800 yıllarında ise İyon egemenliği yıkılmış yerine Frigya egemenliği başlamıştır. Fakat Frigler egemenliklerini uzun süre koruyamamışlardır. Frigya egemenliğinden sonra Lidyalılar bölgeye egemen olmuşlardır. Lidyalılar özellikle ticaret sayesinde çok zengin olmuşlardır. Milet'ten başlayarak (bugünkü Balat mahallesi) Asya içlerine uzanan tarihin meşhur kral yolunu yapmışlardır. Kral Yolu, İyon şehirlerini Anadolu içlerine bağlamıştır. Anadolu'nun diğer bölgeleri ile birlikte bölge M.Ö. 547 yılında Persler'in egemenliğine girmiştir. M.Ö. 333 yılında bölgeyi Büyük İskender'in kumandasındaki Makedonyalılar ellerine geçirmişlerdir. Makedonyalılardan sonra Selevkoslar'ın, İ.Ö. 6. yüzyılın başların dada Pergamon (Bergama) krallığının yönetimine girdi. Söke ve çevresi M.Ö. 64'te Roma

[59] Gülen, e.g.t., s.22
[60] Gülen, a.g.t., s.24
[61] Yaşar Çağbayır, "söke" İzmir 1989.s.25

İmparatorluğu sınırları içine girdi ve M.S. 395 tarihinde Roma İmparatorluğu'nun ikiye ayrılmasıyla bölgede Doğu Roma egemenliği başlamıştır. Doğu Roma İmparatorluğu'nun buradaki kesin egemenliği M.S. 1071 tarihine dek sürdü.[62]

Malazgirt Meydan Zaferi sonra Selçuklu akınları Ege Denizi'ne kadar yayılmıştır. Bu devirde Söke bazen Bizans, bazen de Türklerin egemenliğine girmiştir. Selçukluların Sivas valisi olan Bahaeddin Bey'in oğlu Menteşe Bey 1282 yılında Aydın ve çevresini Bizans'tan aldı. Böylece Türkler Büyük Menderes havzasında hakimiyeti tamamen ellerine geçirmiş oldular. Menteşe Bey 1300 yıllarında Karya (Muğla) toprakları ile birlikte Balat ve Söke topraklarını Bizans'tan alır. Bundan sonra Balat yine önemli bir ticaret merkezi olarak ilkçağdaki misyonunu sürdürür. Moğollar'ın İlhanlılar kolu Selçuklular devrinde Anadolu'yu baştan başa ele geçirmiş, Selçuklu Devleti yerine çeşitli yeni beylikler kurmuştur. Söke'yi Aydınoğlu Mehmet Bey'in komutanlarından Süleyman Şah kurmuştur. Aydınoğulları'nın görevlendirmesi sonucu bugünkü Söke topraklarını fethetmiş ve burada bir şehir kurmuştur.[63]

Osmanlı Devleti döneminde Menteşeoğluları'nın devlete katılması ile Söke, Osmanlı himayesi altına girmiştir. Söke 1864 tarihide İzmir'in bir kazası olmuş daha sonra 1868 tarihinde Aydın iline bağlanmıştır. Kısa bir süre Söke Birinci Dünya Savaşı İtalyan ve Yunanlılar'ın eline geçmişse de 06 Eylü1 1922'de Kurtuluş Savaşı'nda bağımsızlığını kazanmıştır.[64]

[62] Gülen, a.g.t., s.24
[63] Gülen, a.g.t., s.25
[64] Özyalçın Arıçelik, e.g.t., s.31

2.KALECİK VE SÖKE İLÇELERİN'DE ARAZİ KULLANIMINA ETKİ EDEN DOĞAL UNSURLAR

2.1.İklim Özellikleri

Kalecik ve Söke bulunduğu konum itibariyle Türkiye sınırları içinde orta kuşakta olduklarından dolayı kış mevsiminde Kutbi, yaz mevsiminde ise Tropikal hava kütlelerinin etkisi altında kalırlar. Kalecik ve Söke'nin iklim özelliklerine bakacak olursak;

Kalecik

Kalecik iklimi denizin etkisinden uzak ve İç Anadolu'da olduğu için karasal iklim görülür. Kalecik, güçlü hava akımlarından çevresinde yer alan dağlar ile korunmaktadır. Ayrıca, Kalecik çevresindeki diğer il ve ilçelere göre yerleşim alanı daha alçaktadır. Çanak şeklinde bir jeomorfolojik yapıya sahiptir. Bu yapısı sayesinde çevre il ve ilçelerden hava daha ılımandır.

Kalecik, Orta Kızılırmak bölgesinde Ankara ilinin 68 km kuzey doğusunda yer almakla birlikte İç Anadolu'nun karasal iklimi etkili olmaktadır. Kalecik'te yazları sıcak ve kurak; kışları ise kar yağışlı ve soğuk geçmektedir.

Kalecik ve çevresinin iklim özellikleri konusunda araştırmalar sonucunda yapılan değerlendirmeler, Kalecik ilçesinin çevre il ve ilçelere göre kendine özgü iklimsel farklılıkları ortaya çıkmıştır. Kalecik çevresindeki istasyonlardan(Ankara, Elmadağ, Çankırı, Kırıkkale, Şabanözü) elde edilen veri sonuçlarına göre kışın daha sıcak olduğu ortaya çıkmıştır. Buna neden olan etkenler, Kalecik'in çevresine göre alçakta olması, konumu, topografik yapısı, Kızılırmak Nehri ve Uludere Barajı etkileri bulunmaktadır.[65]

Kalecik'te yapılan ölçümlere göre yıllık ortalama sıcaklık 13,4°C olarak saptanmıştır. Sıcaklıkların en yüksek olduğu aylar yaz (25,2°C) en düşük olduğu aylar ise kışın (1,8°C) ilkbahar da ise (13 °C) sonbaharda (16 °C) dir.

[65] Sultan Gündüz, "Ankara İli Kalecik İlçesinde Tarımsal turizme Uygun Alanların Saptanması ve Tarımsal Turizm Modelinin Oluşturulması Üzerine Bir Araştırma" Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 2004, s.99.

MEVSİMLER	SONBAHAR	KIŞ	İLKBAHAR	YAZ
Ortalama Sıcaklık °C	16 °C	1,8°C	13 °C	25,2°C

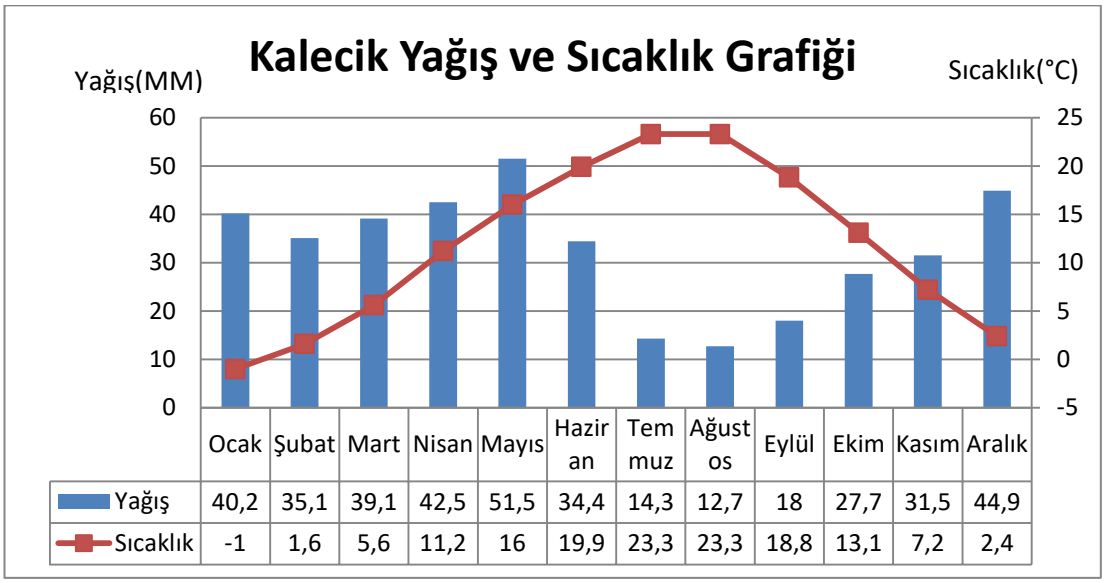
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü Erişim tarihi: 10.Aralık.2019

Kalecik ilçesinin iklimsel özellikleri, tarım faaliyetleri açısından baktığımızda; Kalecik'te dikkat çeken önemli bir faktörde ortalama donlu gün sayısıdır. Buna göre Kalecik'te 0.4 gün ile avantajı bir yapıya sahip gibi görünse de zamansız donlar ve nadiren de olsa sıcaklığın fazla düşmesi tarımı olumsuz etkileyebilmektedir. Kalecik'te geçen Kızılırmak Nehri çevresinde yer alan, topografik ve düşük rakımlı yerlerde nemin ve sıcaklığın fazla olmasının etkisiyle çevresindeki yerleşmelere göre meyve, sebze ekinlerin daha önce olgunlaştığı ve bazı yerlerde de 15 gün erkenci üretim yapıldığını araştırmaların sonucunda ortaya çıkmıştır. Ortalama bulutluluk ve kapalı gün sayısı ise yazın sulama ihtiyacı azaldığı için tarımda çok etkili bir faktör olmuştur, ancak Kalecik'te ortalama bulutluluk ve kapalı gün sayısı araştırmalar sonucunda yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır. [66]

Kalecik'in yağış ve sıcaklık grafiğine baktığımızda Kalecik'te yağışın 401.7 mm olduğu saptanmıştır. Bu yağışların genellikle sonbahar ve kış ayalarında yoğunlaştığı, ilkbahar başlarında azalma gösteren yağış miktarının Mayıs ayında tekrar arttığı bilinmektedir. İç Anadolu Bölgesi sınırları içinde olan Kalecik'te yazın da konveksiyonel yağışların düştüğünü ifade edebiliriz.

[66] Gündüz, a.g.t, s,100

Şekil 2.1.1:Kalecik Sıcaklık ve Yağış Grafiği



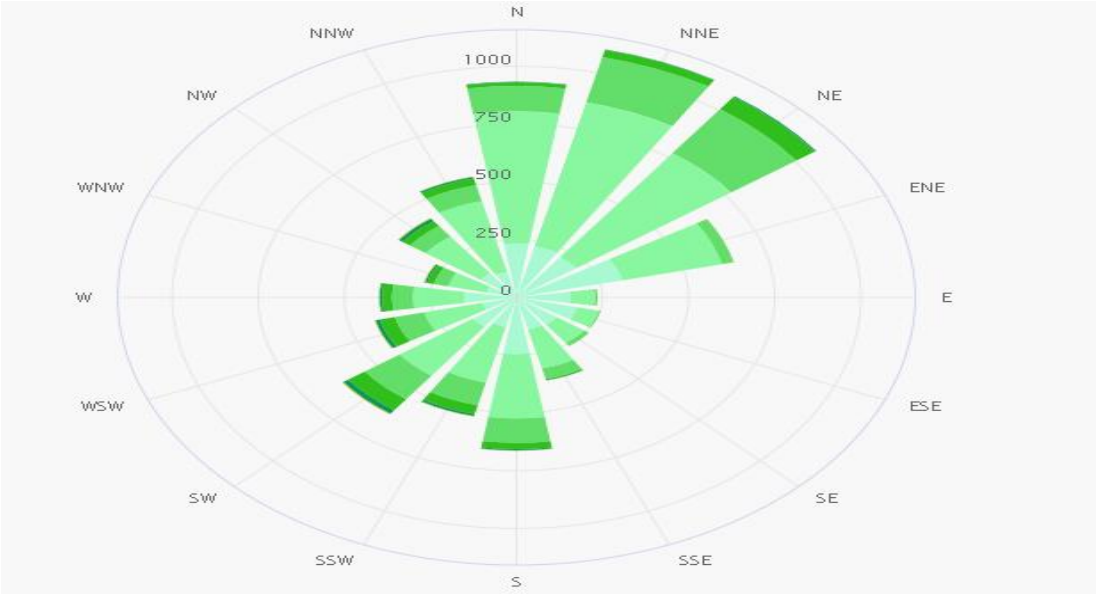
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Yağış	40,2	35,1	39,1	42,5	51,5	34,4	14,3	12,7	18	27,7	31,5	44,9
Sıcaklık	-1	1,6	5,6	11,2	16	19,9	23,3	23,3	18,8	13,1	7,2	2,4

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü Erişim tarihi: 10.Aralık.2019

Kalecik'te rüzgarın estiği yönler; kuzeybatı, kuzey, ve batıdır. Ancak Kalecik'in rüzgar hızı yapılan Bofor ölçümleri sonucu oldukça düşük çıkmıştır. Bofor'a göre ortalama rüzgar hızı "hafif hava-hafif rüzgar" sınırları arasında kalmaktadır. Kalecik'te rüzgârların esme sayılarının mevsimlere dağılışına bakıldığında; kış mevsiminde rüzgâr frekansının en fazla olduğu yön 6953 ile N'dir. Bu sektörü 6360 ile NNE, 5286 ile SSW takip eder. İlkbahar'da rüzgâr frekansının en fazla olduğu sektör 6565 ile SW'dir. Bunu 6275 frekansla N, 5591 frekans ile NNE sektörlü rüzgârlar izler. Yaz mevsiminde ise rüzgâr frekansının en fazla olduğu yön kış mevsiminde olduğu gibi 11610 ile N'dir. Bu yönü 11016 frekans ile NNE, bu yönü de 7966 ile NE sektörlü rüzgârlar takip eder Sonbaharda rüzgâr frekansının en fazla olduğu yön 7001 ile NNE'dir. Bunu 6590 frekans ile N, 5000 frekans ile NE izlemektedir.[67]

[67] https://www.mgm.gov.tr/.Adresinden alınmıştır. Erişim tarihi: 15.Aralık.2019

Şekil 2.1.2:Kalecik rüzgâr frekansı[68]



Kaynak: https://www.meteoblue.com/tr Adresinden alınmıştır. Erişim tarihi: : 15.Aralık.2019

Söke

Söke ülkemizin Ege Bölgesi'nde, Ege Denizi kıyısında bulunmaktadır. Matematik konumu, kıyıya yakın bir yerde kurulması, bölgedeki dağların kıyıya dik uzanması ve bir bölümünün ovalık olması gibi nedenlerle Söke'de iklim özellikleri şekillenmiştir. İlçede Akdeniz iklimini görebilmekteyiz. Akdeniz ikliminin etkilerini Söke'de dağların denize dik uzandığı için iç kesimlere kadar sokulabilmektedir. Söke'de kışlar ılık ve yağışlı olmakla birlikte yazlar ise kurak ve sıcaktır.[69]

Söke yaz aylarında hemen hemen hiç yağış olmaz. Yağış çoğunlukla yağmur şeklindedir. Kar yağışı çok az görülür ve yerde fazla kalmaz. Dolu çoğunlukla ilkbaharda yağar. Yüksekler ovadan daha çok yağış almaktadır. Fakat son yıllarda yağmurlarda da belirgin bir azalma gözlemlenmektedir. Şimdiye kadar kaydedilen en düşük sıcaklık -4.9°C, en yüksek sıcaklık 41.1°C olarak sıcaklık gözlemlenmiştir. Söke 'nin yıllık ortalama sıcaklık değeri 17.4°C 'dir.[70] En düşük ortalama sıcaklığın

[68] https://www.meteoblue.com/tr.Adresinden alınmıştır. Erişim tarihi: 15.Aralık.2019
[69] Özyalçın Arıçelik, s.38
[70] Gülen a.g.e., s.14

Ocak (8.7°C), en yüksek ortalama değerlerin ise Temmuz (26.6°C) ve Ağustos (26.0°C) aylarında olduğu görülmektedir. Ayrıca aylık ortalama sıcaklık değeri 0°C'nin altına inmediği gibi, 30°C'nin üstüne de çıkmamıştır. Aylık ortalama sıcaklık değeri yazın 25.6°C, Sonbaharda 18.4°C, İlkbaharda 16°C, Kışın ise 9.5°C'dir. Söke'de dikkati çeken husus; yaz ve sonbahar mevsimlerindeki ortalama sıcaklık değerlerinin (25.6°C ve 18.4°C), gösterilen yıllık ortalama sıcaklık değerlerinden (17.4°C) fazla, Kış ve İlkbahar mevsimlerine ait ortalama sıcaklık değerlerinin (9.5°C ve 16°C) ise yıllık ortalama sıcaklık değerlerinden (17.4°C) az olduğudur. Yaz ve kış mevsimi arasındaki sıcaklık farkı oldukça yüksektir. Söke'de yaz ve kış arasındaki sıcaklık farkı 16.1°C'dir.[71]

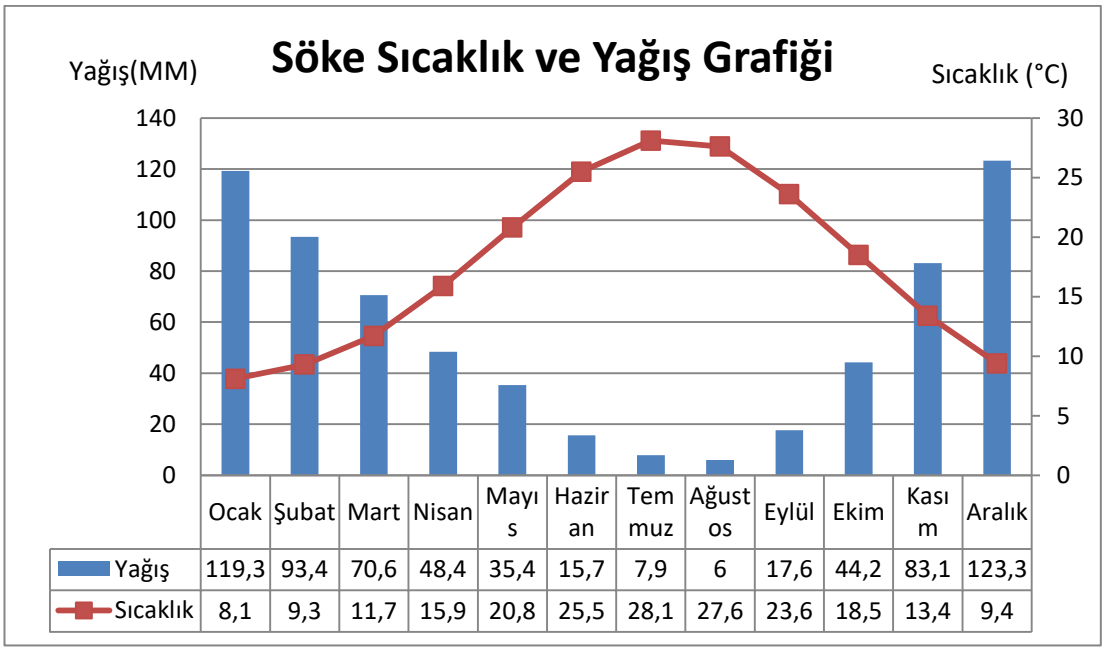
MEVSİMLER	SONBAHAR	KIŞ	İLKBAHAR	YAZ
Ortalama Sıcaklık °C	18.4°C	9.5°C	16°C	25.6°C

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü Erişim tarihi: 20.Aralık.2019

Söke'de yağışın en fazla olduğu ayların Aralık ve Ocak olduğu görülür. En az yağış alan ay ise Temmuz ve Ağustos'tur. Bunun dışında Haziran ve Eylül ayları en düşük yağış miktarı ile dikkati çeker. Yıllık yağışın mevsimlere dağılışına bakıldığında en fazla yağışın kış mevsiminde olduğu görülür. Yıllık yağışın %56,7'si bu mevsimde düşmektedir. Bu da gösteriyor ki yağışın yarısından fazlası bu mevsimde düşmektedir. En fazla yağışın gerçekleştiği ikinci mevsim ilkbahardır ve bu mevsim ortalama %21,5'lik bir orana sahiptir. Sonbahar mevsiminde yağış değeri %20,3'lük bir orana, yaz mevsimi de 14,1 mm ve %1,5'lik bir orana sahiptir.[72]

[71] Özyalçın Arıçelik, s.39
[72] Gülen, a.g.t. s.16

Şekil 2.1.3:Söke Yağış ve Sıcaklık Grafiği



	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Yağış	119,3	93,4	70,6	48,4	35,4	15,7	7,9	6	17,6	44,2	83,1	123,3
Sıcaklık	8,1	9,3	11,7	15,9	20,8	25,5	28,1	27,6	23,6	18,5	13,4	9,4

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü Erişim tarihi: 10.Aralık.2019

Söke'deki yağış miktarının fazlalığı bulunduğu mevki ile ilgilidir. Kuşadası ve Bodrum gibi kıyı istasyonlarına nazaran daha içerde bulunan Söke'nin yıllık yağışındaki fazlalığa yol açan sebeplerden biri hemen kuzeyinde 1000 m'yi aşan Gümüş Dağı'nın varlığıdır. Çok kısa bir mesafe dahilinde hava kütlesinin hızla yükselmesi, Söke civarında orografik yağışları kuvvetlendirerek yıllık yağış miktarını fazlalaştırmaktadır. Yağış fazlalığını hazırlayan diğer bir sebep de batı, güneybatı ve güneyden Büyük Menderes Vadisi boyunca sokulan depresyonların kolayca Söke'ye ulaşmasıdır.[73]

Söke'de hakim rüzgar yönü güneybatı (SW) olup bu batı sektörlü rüzgarların hakimiyeti görülür. Bu durum doğu-batı (E-W) yönündeki Büyük Menderes

[73]Süha Güney, "Büyük Menderes Bölgesi," İstanbul Üniversitesi Yayınları, No:1895, İstanbul 1975, s.102

oluğunun topografik olarak uygun şartlar hazırlamasının sonucudur. Söke, batıdan gelen siklonların doğuya hareketlerini sağlayan doğal yol üzerindedir.[74]

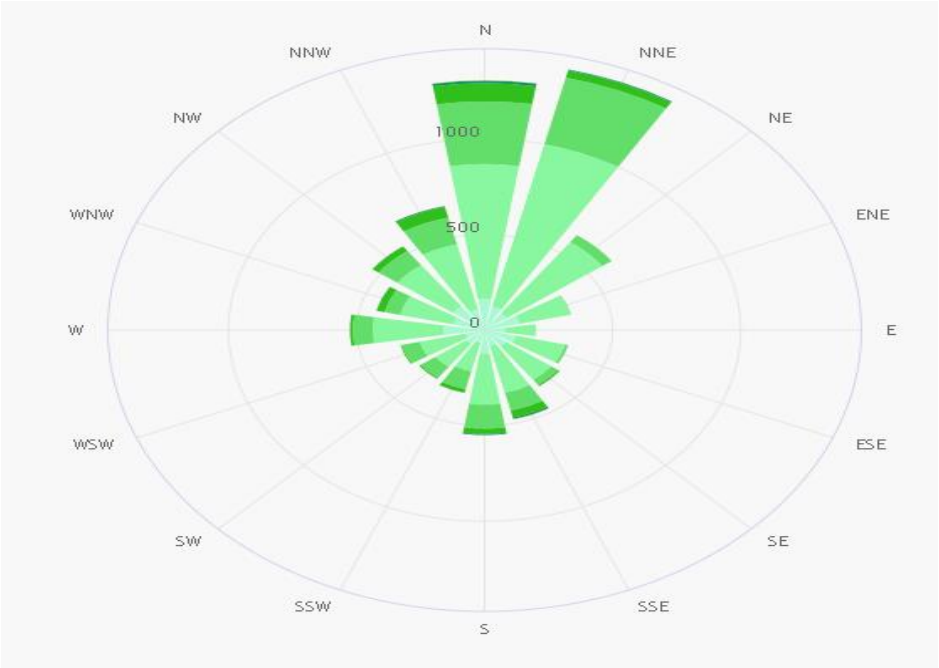
Söke'de rüzgarlar gündüzleri denizden karalara, geceleri karalardan denizlere doğru eserler. Bu rüzgarlara İmbat adı da verilir. Kış gelince vaziyet değişir. Batıdan batı rüzgarları (Lodos) esmeye başlar. Bu rüzgarlar rutubetlidirler. Bu suretle bütün bölge kış ayları rutubetli ve yağmurludur. Söke'de doğu rüzgarları ise kışın sert ve soğuk olarak eser. [75]

Söke'de yazın Etezyen Rüzgarları egemendir. Kuzey yönlü olan bu rüzgarlar soğuk bölgeden gelip sıcak bölgelere doğru estikleri için nem bakımından fakir ve kurudur. Söke'de bu rüzgarlar yaz döneminde buharlaşmayı ve bitkilerde terlemeyi hızlandırır. Bu rüzgarlar Batı Anadolu'da Mayıs'tan itibaren esmeye başlar ve yaz mevsimi boyunca esmekte devam ederler. Bazı noktalarda da Meltem Rüzgarları hissedilir.

Söke'nin kuzeybatı (NW) ve güney (S) istikametinde uzun boğazlarla denize açık bulunmasından dolayı bu rüzgarlar içerilere kadar girerler. Bunun sonucu olarak getirdikleri serinlikle yaz mevsimi pek sıcak olmaz. Kışın soğuk daha çok hissedilir. Yani Söke'de birinci derecede SW, ikinci derecede N rüzgarları hakimdir, en az esen rüzgar ise S rüzgarlarıdır. SW rüzgarları denizlere oranla daha fazla soğumuş olan karalar üzerinden geldiği için soğukturlar. Ortalama rüzgar hızı ise 1,6 'dır.[76] Söke'de esen rüzgarlar çevreye büyük yarar sağlar, Kışın esenler havayı ılıklaştırıp yumuşatırlar. Yazın esenler ise havayı serinletirler. Bu nedenle Söke yazın çevreden çok serindir. Aydın, Denizli, Nazilli ve İzmir sıcaktan yanarken Söke bu rüzgarlar sayesinde serin olur.

[74] Güney, a.g.e. s.102
[75] Mehmet İbişoğlu, "Söke'nin Beşeri Ve İktisadi Etüdü," İstanbul 1969, ,s.9 15
[76] Gülen, a.g.t., s. 18

Şekil 2.1.4: Söke rüzgar frekansı



Kaynak:https://www.meteoblue.com/tr.Adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 20.Ocak.2020

2.2. Jeomorfolojik Özellikleri

Kalecik ve Söke'nin jeomorfolojisine bakarsak farklı bölgelerde olmalarına rağmen iki araştırma bölgesinde Türkiye sınırlarında oldukları için Tersiyer ve Kuaterner dönemlerinde gelişimini tamamlamışlardır.

Kalecik

Kalecik ilçesinde çeşitli özellikte ve yaşta formasyonlar olmasına karşın, Pliyosen dönemi aşınım yüzeyi parçaları ile kretase dolgu yüzeylerinin geniş alanlar kapladığı görülmektedir. Yüzeyler arasında belirgin bir erozyonal yamaç, jeomorfolojik diskordans oluşturmaktadır. Etkin erozyondan dolayı birikim şekilleri de gelişmiştir.[77]

[77] Göndüz, a.g.t., s.30

Kalecik'in batı bölümünde pliyosen yaşlı, akarsu şekilleri ve birikinti konileri dolgu olan yerler birbirine geçişli olmaktadır. Vadi tabanları ve yer yer yelpazeler de taşkın alanı olup bataklık, çayırlık, mera ve tarım alanı durumundadır.[78]

Kalecik'in morfolojik görümünü kazanmasında Triyas döneminde başlayıp Tersiyer ve Kuaterner'e kadar devam eden tektonik hareketler etkili olmuştur. Sahada birden fazla jeomorfolojik unsur bulunup göze çarpmaktadır. Bunlar; Dağınık yamaçlar, platoluk alanlar, vadilerin tabanları, meralar ve ova alanlarıdır. Özellikle güney ve güney doğusunda, kuzeyinde ve kuzey doğusunda bu unsurlar daha çok bulunup geniş bir alanda yayılış gösterir. Kalecik'te bu alanlar orta dalgalı olup, aşınım yüzeyi ve plato görünümünde yer alır.[79]

Kalecik'in en yüksek yeri İdris Dağı ve en alçak yeri Kızılırmak Nehri çevresidir. Kalecik'te yerleşim yerleri ilçenin güneyinde yer alan İdris Dağı eteklerine kurulmuştur. İlçenin güneyinde bulunan İdris Dağı 1994 m yüksekliğindedir. İdris Dağı'nın devamı şeklinde olan Karbasan Dağı (1687 m) ilçenin batısında yer almaktadır. Kızılırmak Nehri'nin doğusunda ise Karagüney Dağları (1226 m) bulunmaktadır. Kızılırmak Nehri ve kolu olan Kale Çayı ile bu çayın kollarının yatakları boyunca derine gömülmesi sonucu Kalecik merkezinde yer alan Kalecik Ovası oluşmuştur. Kızılırmak Nehri çoğu zaman geniş tabanlı bir vadi içerisinden akmaktadır. Kızılırmak Vadisi boyunca verimli ovalar bulunmaktadır. İlçe merkezinden geçen Keçideresi, Uludere ve Killik Çayı bu vadide Kızılırmak Nehri ile birleşmektedir.[80]

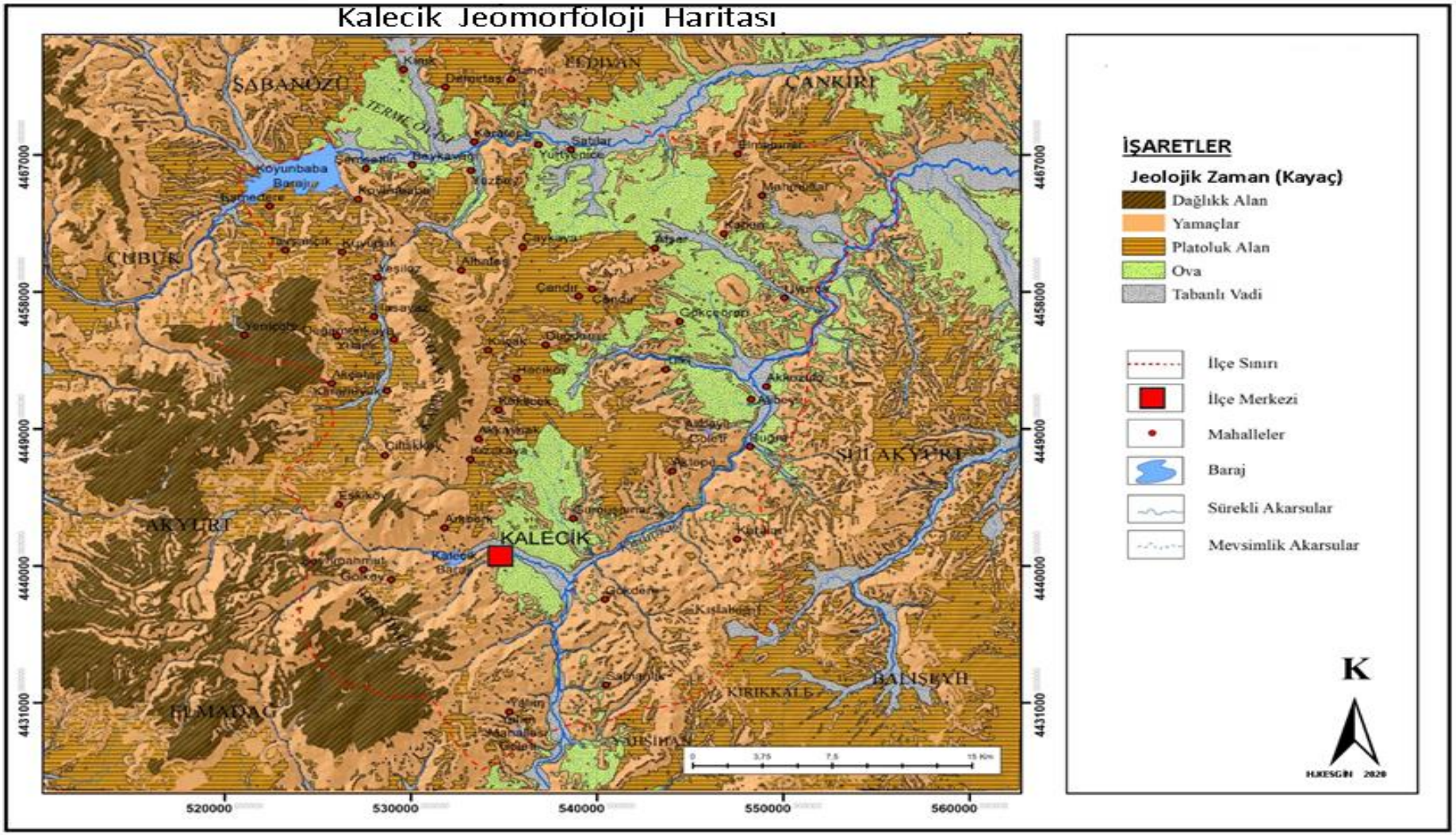
Orman örtüsü bakımından zayıf olan ilçe, yağışlı mevsimlerde heyelanlar meydana gelmektedir. Bu heyelanların başlıca nedenleri; örtü serilerinin parazitlerinin yüksek oluşu, yamaçlardaki eğim, tektonik arızalar, geçirgen bir tavandan sonra geçirgenliği çok az veya hiç olmayan tabanın varlığı, ilkbaharda eriyen kar ve yağan yağmur sularının bol olmasıdır.[81]

[78] Tüysüz a.g.t., s.30
[79] Şuayip Üşenmez, "Çandır (Kalecik) Civarının Jeolojisi" M.T.A. Dergi, No:83, Ankara, s.20.
[80] Çınar, a.g.t, s.43
[81] Üşenmez, a.g.e., s. 31

Şekil 2.2.1:Kalecik Şeyh Mahmutlar mahallesi topoğrafyası

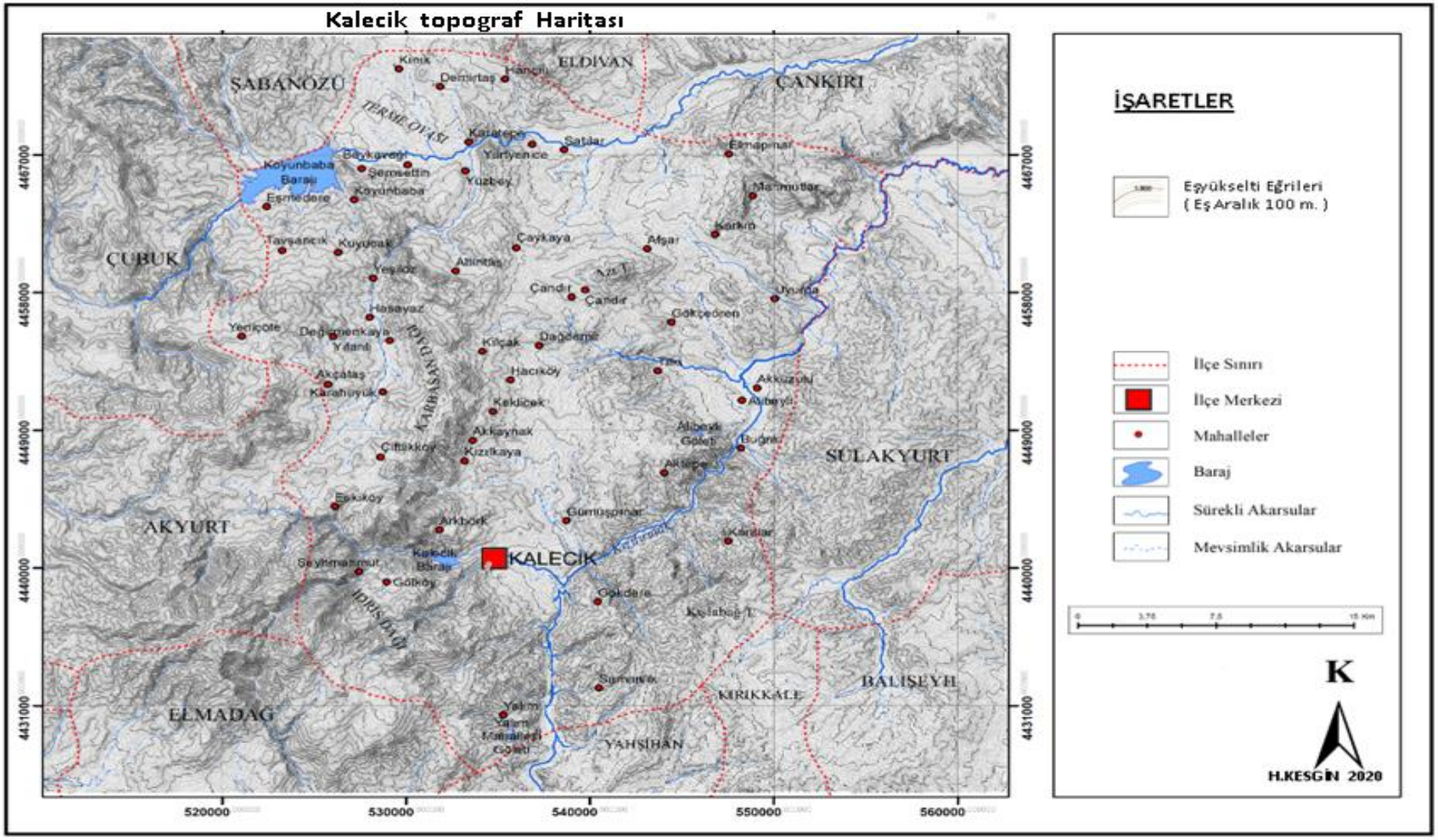


Şekil 2.2.2:Kalecik Jeomorfoloji haritası



Kaynak: Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Şekil 2.2.3:Kalecik topografya haritası



Kaynak: Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekli harita üretilmiştir.

Söke

Söke ilçesi genel olarak iki sıradağ kütlesi arasında oluşmuş olan bir çöküntü alandan meydana gelmiştir. Güneyinde Beşparmak Dağları en yüksek noktasını oluşturmaktadır. Beşparmak Dağı'nın denizden yüksekliği 1250 metredir. Kuzeyindeki Samsun Dağları'nın en yüksek noktası ise Dilek Dağı'dır. Söke'nin Denizden yüksekliği ise 1229 m'dir. Söke'nin hemen kuzeyinde bulunan ve yamacına yaslandığı tepenin adı Moralı Dağı'dır. Daha doğuda Fevzipaşa Deresi'nden sonra yükselen tepenin adı da Asar Dağı'dır. Kemalpaşa mahallesinin yamacına kurulduğu tepeye de Bülbül Dağı denir.[82]

Samsun Dağı'nın ovaya bakan yamaçları daha dik olduğundan daha görkemli bir görünüşe sahiptir. Bunun sebebi Samsun Dağı silsilesinin geçirgenlik durumu (Kalker kütleler fazla)'dur. Bu diklik sebebi ile bazı yerlerde çağlayanlar meydana gelmiş ve dev kazanları teşekkül etmiştir. Bazı yerlerde de akan sular birikinti konileri meydana getirmiştir.[83]

Samsun Dağı genellikle makilerle ve çam ormanlarıyla kaplıdır. Yerleşme eteklerde ve ovaya yakın yamaçlarda kurulmuştur. Dağlık sahada eğim ve toprak şartlarının ziraata elverişli olduğu yerler zeytin ve incir ağaçlarıyla kaplanmıştır. Bunun dışında ormanlık sahalar, çalılıklar ve verimsiz otlaklar geniş yer tutmaktadır.

Samsun Dağı'nda genel olarak diyebiliriz ki Kalkerli toprak geniş alana yayılmaktadır. Samsun Dağı'nın azami yüksekliği 1360 m olup bir takım sivri tepelerle denize dik olarak uzanır. Uzunluğu 40 km kadardır. Sisam Adası karşısında denize doğru bir burun oluşturur ki buna "Dip Burun" denir. Bu dağların güney yamaçları Söke sınırları içindedir. Söke civarında Samsun Dağı yüksekliğini kaybederek alçalır, batıda ve doğuda yeniden yükselir. Batıdaki yükselme ani olur. Söke'deki Bu dağlık saha, doğu ve batı uçlarına doğru yavaş yavaş incelen bir yarı elipsoidi andırmaktadır.[84]

---

[82] Göney, a.g.e., s.38

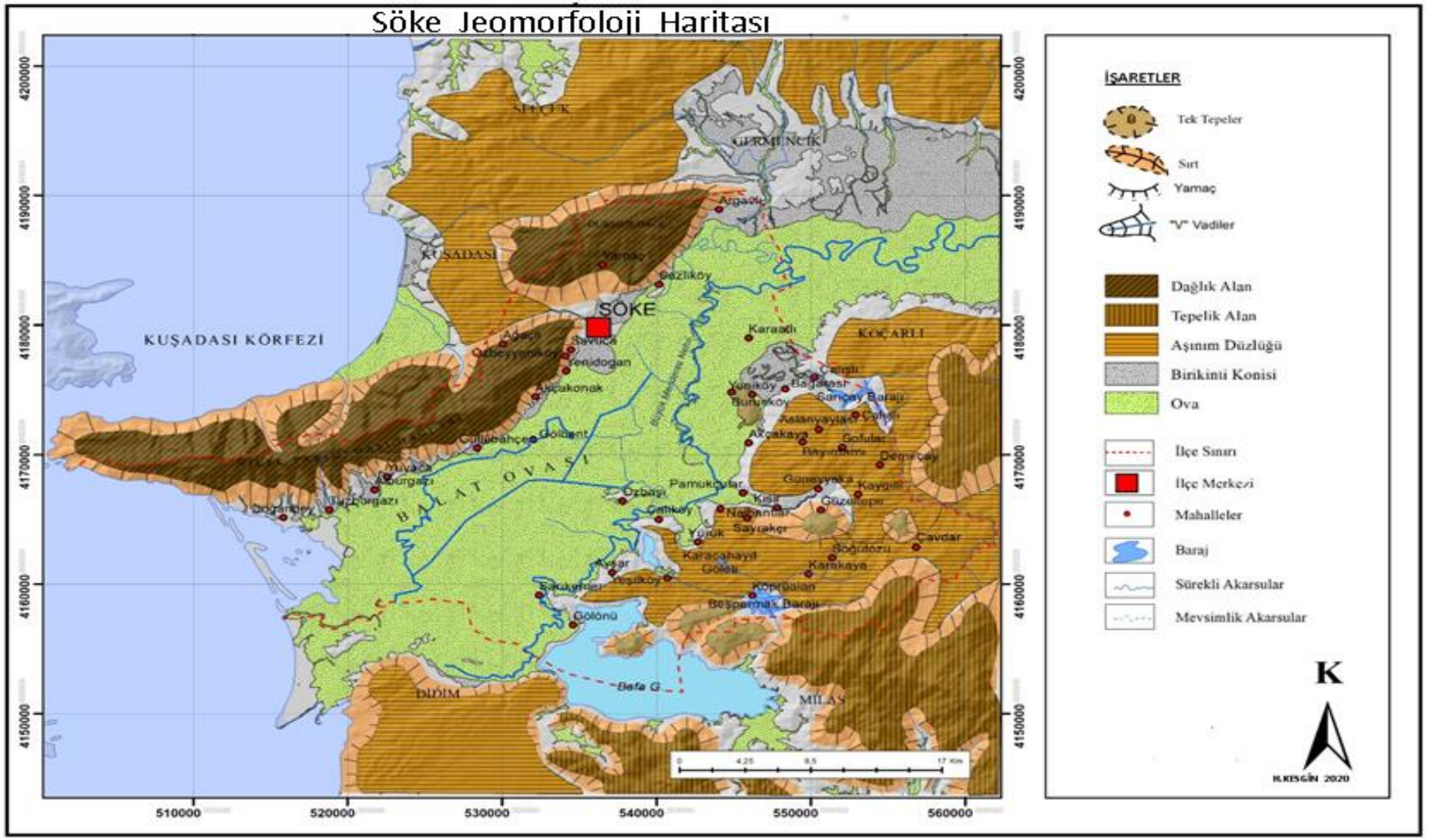
[83] İbişoğlu, "Söke'nin Beşeri ve İktisadi Etüdü," İstanbul 1969, Tez:5908, s.10

[84] Mehmet Öztürk, "Söke Ovasında Çoraklaşma ve Bitki İlişkileri, Büyük Menderes Ovası ve Deltasında Tarım ve Çevre Sorunları" Sempozyumu (5 Eylül 1996) , İzmir 1996,s.31

Şekil 2.2.4:Söke Akçakoca Mahallesi topoğrafyası

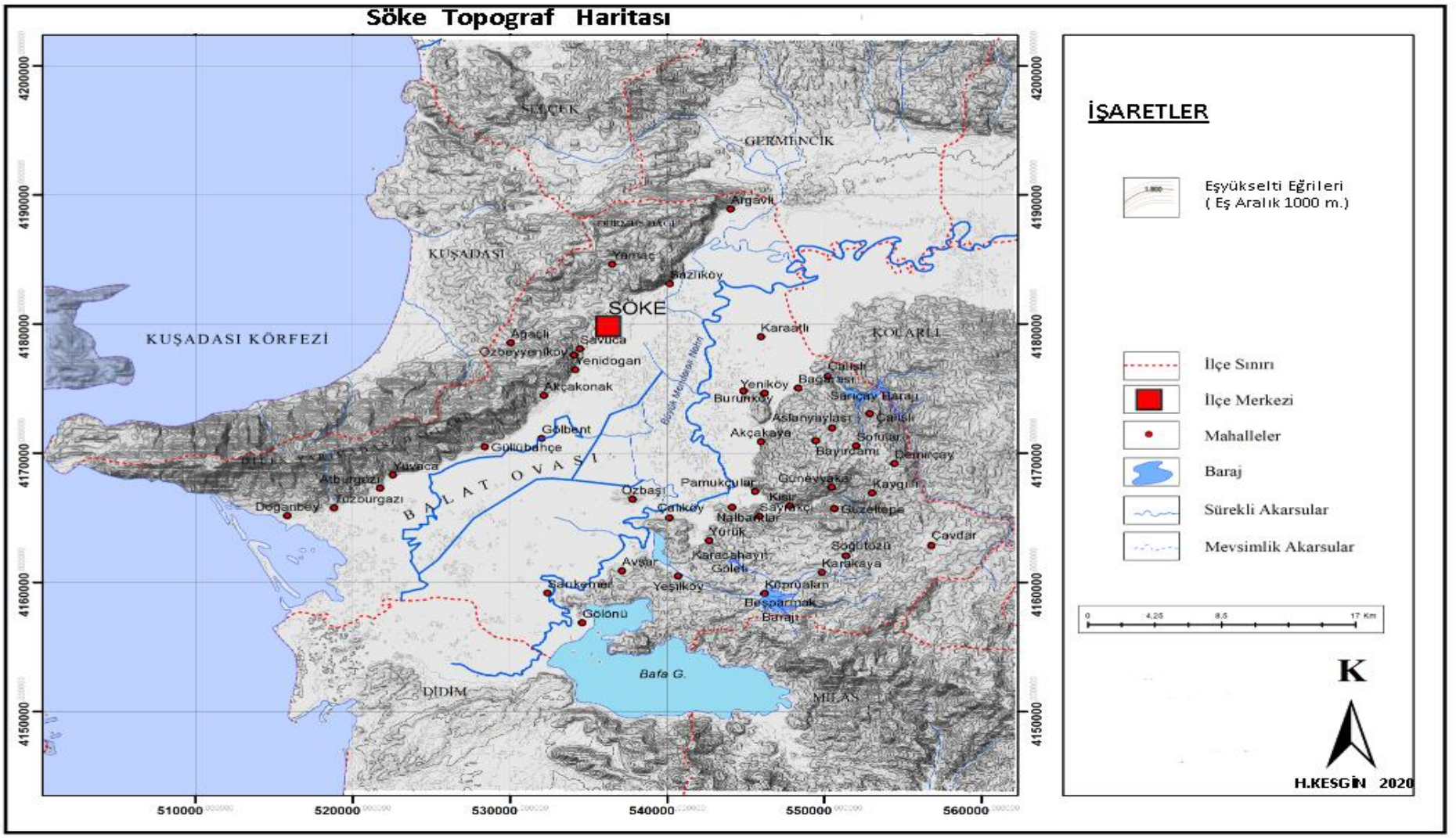


Şekil 2.2.5:Söke jeomorfoloji haritası



Kaynak: Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Şekil 2.2.6:Söke topografya haritası



Kaynak: Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

2.3. Jeolojik Özellikleri

Kalecik ve Söke ilçelerinde farklı jeolojik zamanlarda oluşmuş birimleri ihtiva etmektedir. Bu birimler Alpin orojenik hareketler ile epirojenik hareketlerden etkilenerek bugünkü görünümlerini kazanmışlardır.

Kalecik

Kalecik'in çevresinde volkanik ve sedimen formasyonlar zemin yapısını oluşturmaktadır. Kalecik'in kuzey doğusunda evoporitler (Miyosen) yer alırken güneyinde ise en yaygın olarak volkanitlerin (kretase) yer aldığı alan içerisinde %41,9 ile en fazla çakıl taşı, kum taşı ve çamur taşından oluşan yapının olduğu görülmektedir.[85]

Kalecik bölgesinde serpantinit, radyolarit, sedimenter, yastık lav dışında kireçtaşı blokları ve filiş benzeri çökel birimlerin ve volkanitler yer alıp zemin yapısını oluşturmaktadır.[86]

Kalecik'in merkezinde bulunan kalenin tepesi zemin volkanitler, andezit ve spilitlerden oluşmuştur. Kırmızı ve gri yapılardadır. Bu alan yerleşmeye ve tarıma uygundur. Kalecik'in kuzey batısında bulunan yamaç ve platoların zemini ise bazik intisif yeşil renkli kayaçlardan oluşmaktadır. Bu yeşil olarak bilinen kayaçlar radyolaritler tabir edilen mineraller ile iç içe yer alır. Üstünde altere oluşmuştur. Toprak örtüsü 1-2 metre kalınlık olup üzerini kapatmıştır. Bu alanlarda diğer kayaçlar gibi yerleşim ve tarım alanıdır.[87]

[85]Oğuz Başkan, "Ülkesel Coğrafi Toprak Veri Tabanı Oluşturulmasına Yönelik Ankara Kalecik Örnek Alan Çalışması," Toprak, Gübre ve Su Kaynakları Merkez Araştırma Enstitüsü Proje Sonuç Raporu, Ankara, 2018, s.12.
[86] Akıncı a,g.e., s. 4
[87] Göndüz, a.g.t., s.30

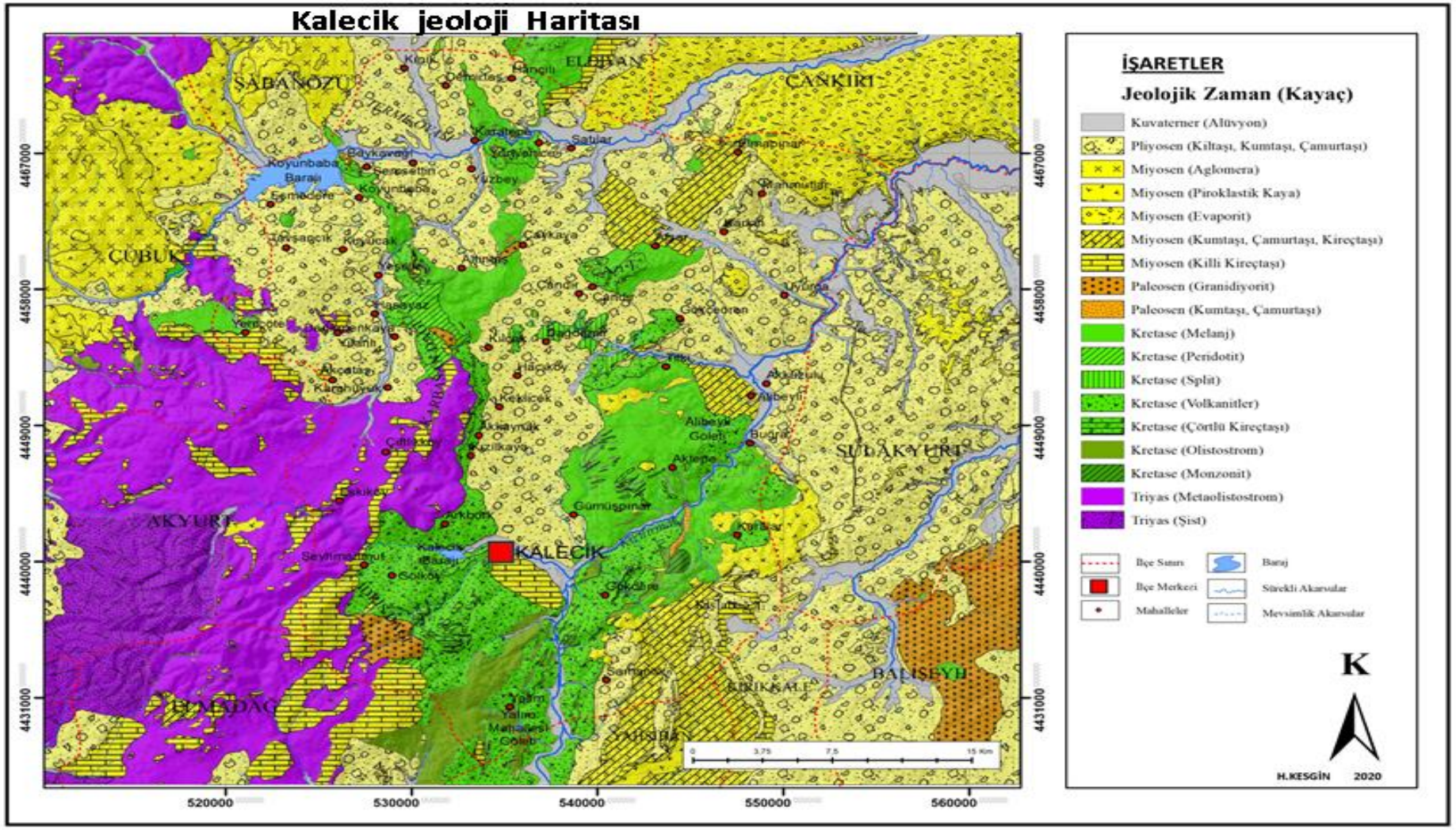
Kalecik'in kuzeyinde ve doğusunda ise geniş düzlük alanlar kaplayan neojen yaşlı tortullardan oluşmuştur. Neojen sarı renkli olarak plastik killerle ifade edilir. Kalecik'te bazı alanlar ise kalker ara tabakaları bulunup buralarda yerleşim alanı olarak geçer. Düzlükler periyodik akışlı çökelti malzemesi olan, alüvyon zemin yapılı siltli çakıllıdır.[88]

Kalecik'te yoğun olan bulunan kahverengi topraklar, profillerinde çok fazla kalsiyum minerali içermektedir. Buna benzer toprakların ana maddeleri ise; killi, şist marn, kalker veya sistara tabakalı olarak daha çok killerden oluşurlar. Ayrıca bunlar ince bünyeli olan alüvyal materyalden ayrılmış kireç, kil, bazalt ve taştır. Kırmızı-kahverengi topraklar ise renkleri dışında diğer özellikler itibariyle kahverengi fazla ısı demirin oksidiyonunu artırdığı için renk daha kırmızı olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca orijinal madde içeriği de bu tip topraklarda kahverengi topraklara göre daha azdır. Kahverengi topraklarda orijinal madde içeriği genellikle orta seviyededir.[89]

[88]Ayşe Özdemir, "Ankara-Kalecik İlçesi ve Yakın Çevresi Peyzaj Potansiyelinin Saptanması ve Değerlendirilmesi Üzerinde Bir Araştırma," Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Doktora Tezi, Ankara, 2003, s.144.

[89]Gündüz a. g. e., s.94

Şekil 2.3.1:Kalecik jeoloji haritası



Kaynak: Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Söke

Söke ilçesi "Menderes masifi" adı verilen Palezoik zamana ait kayaçlardan oluşmaktadır. Söke çevresi şiddetli başkalaşım sonucunda oluşan kuvarsit, mikaşist, gnays, mermer ve şist'ten oluşan metamorfik kayaçlardan meydana gelmiştir. Etüt sahasında Triyas'tan başlayıp Kuaterner'e kadar devam eden döneme ait formasyonlar bulunmaktadır. ilçe topraklarının kuzey ve güneyinde bulunan dağlarda önemli derecede maden yatakları vardır. Bu madenlerin başlıcaları; linyit, demir, uranyum ve mermerdir.[90]

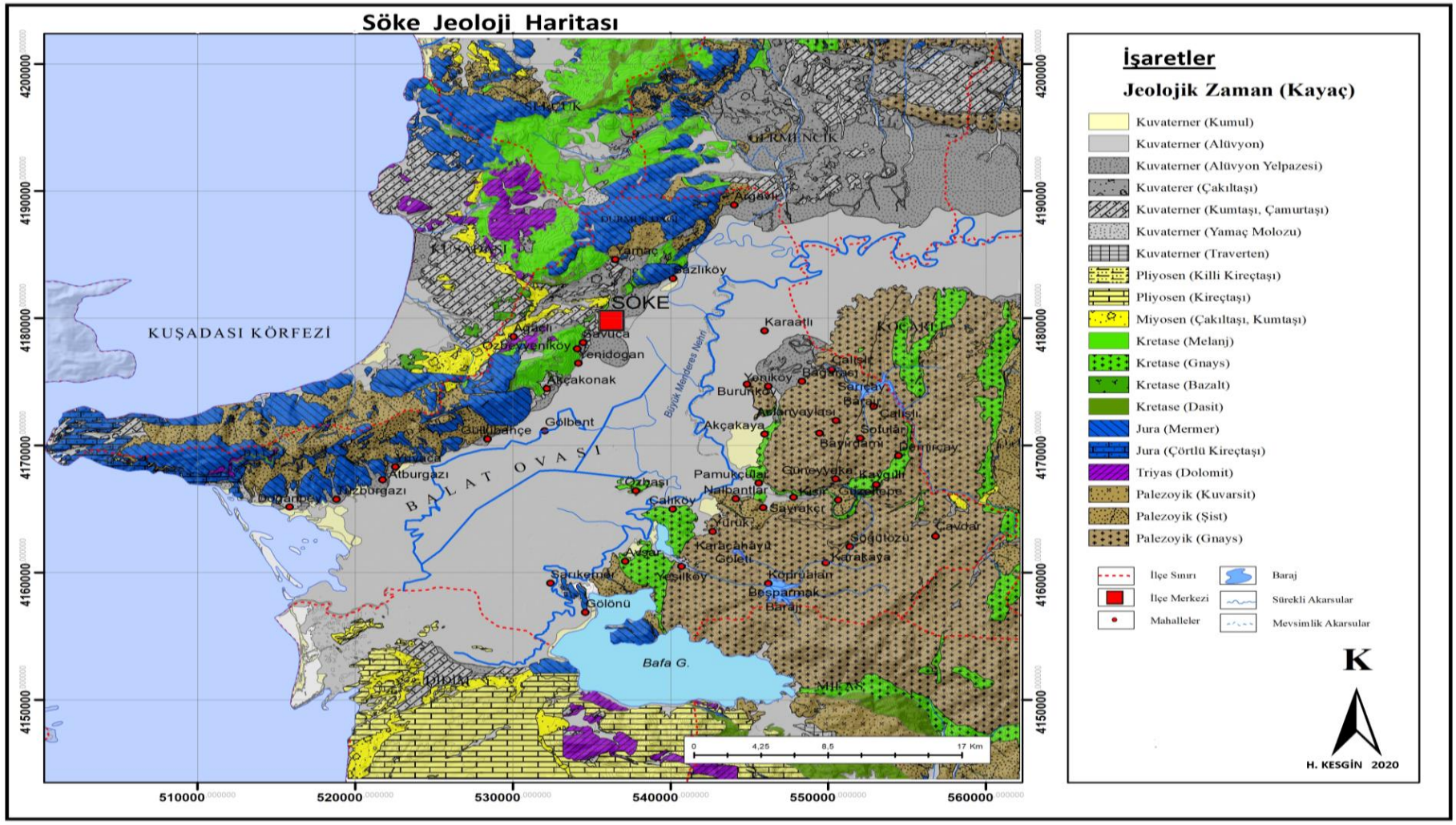
Söke'de yaşlı alüvyal olarak ifade edilen Kuaterner geniş bir bölgeye yayılmıştır. Kuaterner çok karmaşık bir yapıda olduğu için tavandan tabana doğru dizilmiştir. Söke Deresi'nin getirdiği malzemeler (kil, mil, şist, kum) birikinti konisi oluşturmuştur.[91]

Söke Ovası aslında Aşağı Menderes Havzası'ndaki çöküntü alanının tabanıdır. Söke ilçesi Jeolojik devirlerden Kuaterner'in Pliosen ve Pileistosen evresinde meydana gelen çökme sonucu bir vadi halini almıştır. Tektonik hareketler doğu-batı istikametinde Büyük Menderes Grabeni'ni meydana getirmiştir. 1955'teki Balat depreminde bir miktar alçalmış, 1985'teki depremde ise ova 1 m yükselmiştir.[92]

Söke Ovası, Büyük Menderes Irmağı'nın getirdiği alüvyonlarla oluşmuş bir taşkın ovası olduğundan, bu hat üzerinde meydana gelen depremlerden etkilenmiştir. Söke Ovası'nın önemli bir fay kırığı üzerinde bulunduğu yapılan çalışmalardan anlaşılmaktadır. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nün 1999 yılında gerçekleştirdiği çalışmalarla, fay hattının yerleşim yerinin tam ortasından geçtiği öğrenilmiştir.[93]

[90] Öztürk a.g.e., s.40
[91] Güney a.g.t., s.6
[92] Çağbayır, a.g.e., s.10
[93] Zeynep Güner, "Söke Kemalpaşa Mahallesi Sit Koruma Projesi," İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2010, s.16.

Şekil 2.3.2:Söke jeoloji haritası



Kaynak: Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

2.4. Toprak Özellikleri

Kalecik ve Söke'nin toprak özeliklerinin oluşumunda; yer şekilleri, ana kaya, iklim, vejetasyon ve zaman etkili olmuştur.

Kalecik ve Söke toprak özellikleri incelendiğinde, her iki ilçenin sınırları içerisinde farklı toprak türlerinin geniş alanlar kapladığı görülür. Kalecik'te, kahverengi kil topraklar, kırmızı kahverengi topraklar, alüvyal topraklar, kahverengi orman topraklar, kolüvyal topraklar bulunurken Söke'de ise daha çok alüvyal kahverengi topraklar yer alır. Bu topraklar farklı bölgelerde ve farklı iklim sahalarında yer aldığı için üzerinde yetiştirilen ürünler farklıdır. Bu toprakların farklı olması nedeniyle Kalecik'te buğday, arpa, üzüm bağları, şekerpancarı vb. yetişirken Söke'de ise pamuk, zeytin, turunçgiller yetiştirilir.

Kalecik

Kalecik'te eğim ve yükseltinin fazla olduğu yüksek dağlık kesimlerde yağışın büyük bir kısmının toprak profiline nüfuz edemediği gözlenmiştir. Dolayısıyla yağışın ana kayayı ayrıştıramaması sığ ve ince toprakların oluşmasına neden olmuştur.

Çalışma alanında genel olarak kahverengi toprak görülmektedir. Bu topraklar üzerinde genellikle kuru tarım alanları ve meralar bulunmaktadır. Akarsuların taşıdığı malzemelerin birikmesiyle oluşan alüvyal topraklar ise Kızılırmak Nehri ve Terme Çayı boylarında bulunmaktadır. Taban suyu yüksek olan bu topraklar kuru ve sulu tarım yapmak için uygun özelliklere sahiptir.[94]

Kalecik'in toprakları İç Anadolu, Kızılırmak Bölümü'nün tipik örneğini göstermektedir. Araştırma alanı sınırları içinde de görüldüğü gibi, kırmızı kahverengi, alüvyal, kahverengi orman ve kolüvyal topraklar bulunmaktadır. Oransal olarak bir değerlendirme yapıldığında; kahverengi toprakların %86.1, kırmızı kahverengi toprakların %11.5, alüvyal toprakların %2.0, kahverengi orman topraklarının %0.3, kolüvyal toprakların %0.1 oranında yer kapladığı" belirlenmiştir.[95]

[94] Çınar, a.g.e., s.44
[95] Gündüz, a.g.e., s.95

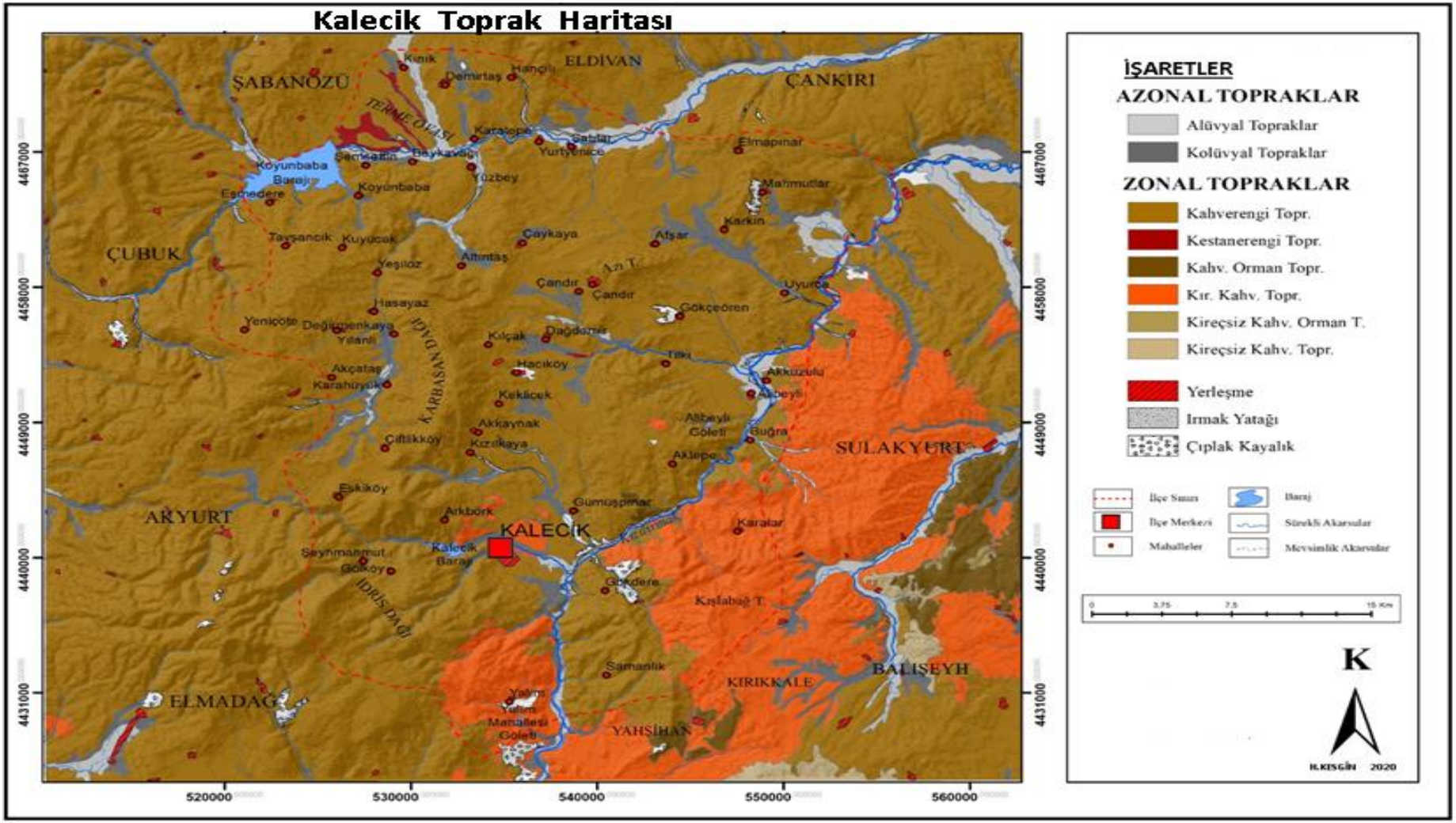
Özellikle Kalecik'in kuzeydoğu, güneydoğu ve doğu kısımlarındaki dağlık alanlarda toprak tabakası incedir. Buna karşılık eğim derecesinin çok az olduğu kuzeybatı ve batıdaki ovalık alanlarda derin ve kalın topraklar oluşmuştur. Zaten bu alana bakıldığında alüvyal toprakların varlığı dikkat çeker. Ayrıca bitki örtüsünün de toprakların oluşumu ve gelişiminde etkili olduğu görülür. Araştırma sahasında toprak tipleri bakımından en büyük bölümü kahverengi step (bozkır) toprakları oluşturmaktadır. Zaten Kalecik'te tek yerli toprakta bu gruptur. Kalecik'in batısı ve kuzeybatısına denk gelen bölümü hariç bütün saha bu toprak tipiyle örtülüdür.

Kalecik arazi kullanım kabiliyeti değerlendirmelere göre arazinin; "%48.8'i VII. sınıf, %17.7'si VI. sınıf, %10.8'i III. sınıf, %8.4'ü I. sınıf, % 7.2'si IV. Sınıf, %3.9'u II. sınıf ve %3.2'si VIII. sınıf arazilerden oluşmaktadır. Alanda V. sınıf arazi" bulunmamaktadır.

Kalecik arazisinin yaklaşık %22,89'u mera ve çayır, %7,12'i orman alanı, %31,65'ini taşlık arazi ve kayalık arazi, %38,34'ü tarım arazisidir. Şekerpancarı, arpa, buğday, mısır ve çeşitli sebzeler yaygın olarak yetiştirilmektedir. Bununla birlikte Kalecik'te yerfıstığı, karpuz ve kavun da yetiştirilir. Bunun yanı sıra ilçe sadece bu bölge topraklarında özel olarak yetiştirilmekte olan "Kalecik Karası" adı ile bilinen üzümü ile tanınmaktadır.[96]

[96] Çınar, a.g.t., s.44

Şekil 2.4.1:Kalecik toprak haritası



Kaynak: Tarım Gıda ve Hayvancılık Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Söke

Söke'nin üzerinde kurulmuş olduğu Büyük Menderes Ovası Kuvaterner devrine ait bir teşekküldür. Ovanın bulunduğu yerde ilkçağlarda deniz mevcuttu. Söke'de geçen Büyük Menderes Nehri'nin taşıdığı alüvyonların zamanla denizi doldurması sonucu Söke Ovası oluşturmuştur. Evvelce deniz kenarında bulunan Milet, Selçuk, Efes şehirleri de Büyük ve Küçük Menderes nehirlerinin getirip sahile yığdıkları çamur ve toprakların körfezleri doldurmasından dolayı bugün sahillerden çok içeride kalmışlardır.[97]

Geçmiş yıllarda geniş otlak ve mera alanlarıyla yörüklere barınak olan Söke Ovası günümüzde de modern ve örnek tarımın uygulama alanı olup başka yerleşim alanlarını geride bırakmıştır. Özellikle tarımın makinalaşmasıyla gereği gibi işlenme olanağına kavuşarak büyük, modern çiftlik ve tesisleri ile ülkemizin en ileri pamuk üretim merkezlerinden biri haline gelmiştir.[98]

Denizden kazanılmış bir yer olan Söke Ovası'nın toprakları tuzludur. Ovanın sulama işleri Büyük Menderes Nehri'nden karşılanmaktadır. Söke ilçesinin toprakları; Yarı alüvyal topraklar, Yamaçlarda ve dağ eteklerinde sellerin getirdiği gnays ve mikaşist bulunan bu topraklar kireç bakımından zengin olup geçirgen bir yapıya sahiptir. Bu sahaların sulanmasına imkan olmadığından daha ziyade incir, tütün ve zeytin yetiştirilmesine elverişlidir. Alüvyal topraklar, Büyük Menderes Nehri'nin erozyonla getirmiş olduğu alüvyonlardır. Kalker bakımından zengin olan bu toprakların geçirgenliği oldukça azdır. Tınlı-kumlu, tınlıkilli, tınlı ve alüvyal yapıdadır. Bu topraklarda silt ve milk fazla miktarda bulunduğundan, etraftaki arazilere nazaran daha çukurda yer aldığından genellikle drenaj bozukluklarına rastlanır. Taban arazisi toprakları, kalker bakımından zengin olan bu topraklar Söke Ovası'nın batı ucunda deniz seviyesinde veya deniz seviyesine çok yakın yerde bulunurlar. Bu nedenle ekim yapmak için geç tava gelirler. Tuzlu ve alkali olduğundan tarıma pek elverişli

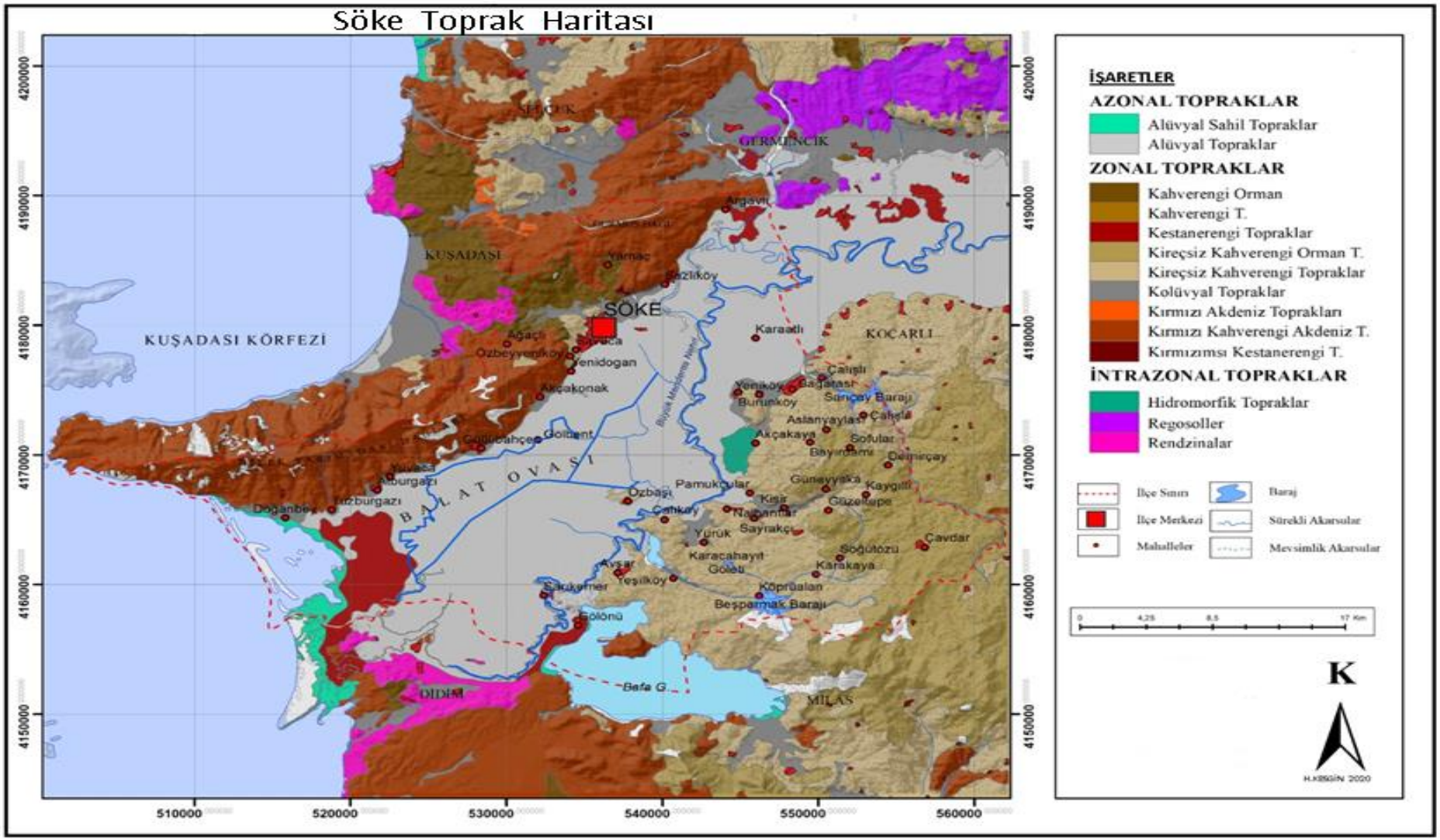
[97] Güney, a.g.e., s.6
[98] Arıçelik, a.g.t., s.98

değildir. Bu bakımdan kültür bitkilerinin yetiştirilmesine imkan olmadığından daha ziyade otlak olarak kullanılırlar.[99]

Söke'nin arazi kullanım kabiliyeti incelendiğinde büyük bir kısmının II. sınıf arazi olduğu görülmektedir. Bölgenin diğer kısımlarında I. ve VII. sınıf araziler göze çarpmaktadır. I. sınıf araziler kolayca işlenebilen toprakları ifade eder. VII. sınıf araziler ise eğimli ve ormanlık alanları ifade etmektedir.

[99] Mehmet Öztürk, "Söke Ovasında Çoraklaşma ve Bitki İlişileri," Büyük Menderes Ovası Tarım ve Çevre Sempozyumu (5 Eylül 1996), İzmir, 1996, s.31.

Şekil 2.4.2:Söke toprak haritası



Kaynak: Tarım Gıda ve Hayvancılık Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

2.5.Hidrografya Özellikleri

Kalecik ve Söke oldukça önemli iki akarsuyu kendi topraklarında geçirmişlerdir. Bunlardan biri Kalecik'te; Sivas Saman Dağı'ndan kaynağını alıp Samsun ilçesi Bafra'dan Karadeniz'e dökülen Kızılırmak Nehri Söke'de ise İç Anadolu batı kısmında kaynağını alıp alüvyonları Söke Ovası'na bırakarak burada yerleşmeyi sağlayan Büyük Menderes'tir. Bu ovaların oluşumundan sonra Kalecik ve Söke, farklı medeniyetler için birer cazibe merkezi olmuşlardır.

Kalecik

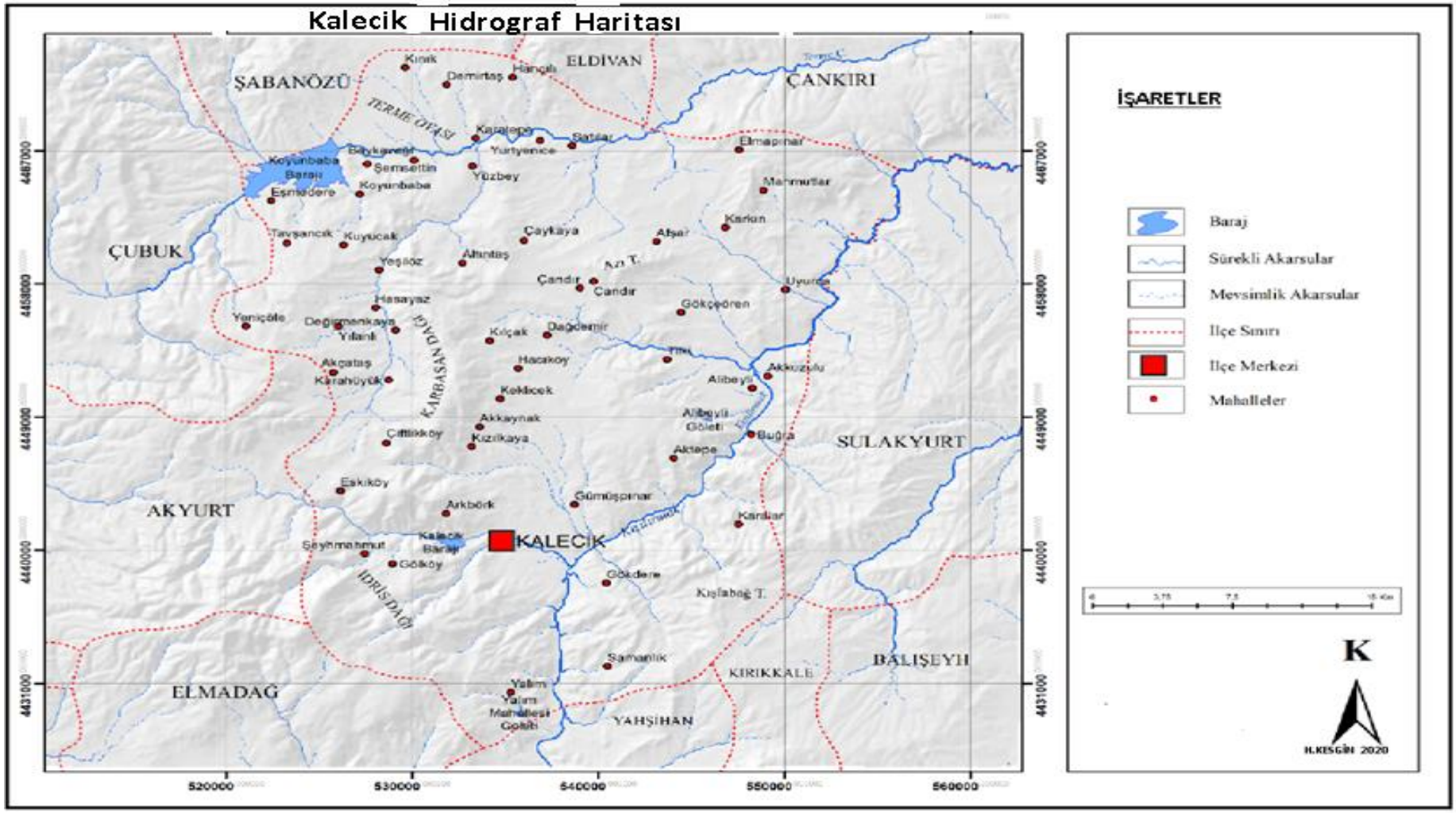
Kalecik, İç Anadolu Bölgesi'nde büyük bir alanın drenajını sağlayan Kızılırmak Havzası'nda yer almaktadır. Bu sebeple ilçenin güneyinde Yahşihan İlçesi'nden geçerek Çankırı - Sulakyurt doğrultusunda akan Kızılırmak Nehri Kalecik'in en önemli su varlığıdır. Beslenme sahası çok geniş olan nehrin yatağı sığ olduğundan fazla yağış durumlarında nehrin etrafındaki düz alanları su basabilmektedir.

İlçede yayılış gösteren kuru dereler toplam 1,566,21 km, sulu dereler 526,75 km uzunluğa sahiptir. İlçe merkezinden geçen Uludere ve Keçi Deresi birleşerek, ilçedeki diğer çaylar gibi Kızılırmak Nehri'ne ulaşmaktadır. Uludere ve Keçi Deresi'nin birleşmesiyle oluşan Kale Çayı, Killik Deresi ile birleşerek Kızılırmak Nehri'ne ulaşmaktadır.

Kalecik ilçesindeki çayların ve derelerin bir kısmı doğrudan Kızılırmak Nehri'ne ulaşırken, bir kısmı da Terme Çayı'na karışarak Kızılırmak Nehri ile birleşmektedir. Sonbahar ve ilkbahar aylarında yüksek debide akış gösteren, yaz aylarında kuruyan Keçi Deresi yatağında derin bir Kertik Vadisi oluşmuştur. Uludere ve Kale Çayı yatağında taban suyu yüksektir. Bu taban suyu yeryüzüne çıktığı Emin ağaç mevkiinde sulama suyu olarak kullanılmaktadır. İlçede pek çok derenin birleştiği önemli su kaynaklarından biri de Terme Çayı'dır. Şabanözü ve Çubuk dağlarından gelen dereler Terme Ovası'nda birleşerek Terme Çayı'nda toplanmaktadır. İlçenin yeraltı su kaynakları yeterli seviyede değildir. Yeraltı suları yağış, satıh suları ile beslenmektedir ve devamlı bir yer altı suyu yoktur. Bu sebeple yaz aylarında kurumalar görülmektedir.[100]

[100]Çınar, a.g.t., s.45

Şekil 2.5.1:Kalecik hidrografya haritası



Kaynak: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Kalecik sınırları içerisinde sulama, içme ve kullanım amaçları ile yapılmış iki baraj bulunmaktadır. Bunlardan biri Koyunbaba diğeri ise yeni yapımı tamamlanan Uludere barajıdır. Yaz aylarında barajların seviye önemli oranda azalırken, kış aylarında önemli ölçüde yükselmektedir. Bu durum karasal ikliminin özellikleri ile ilişkilidir. Kalecik'teki bu barajlar içme suyu ihtiyacının tamamına yakının sağlamaktadır. Kalecik'in bazı mahallelerinde şebeke suyu yerine kaynak suları kullanılmaktadır. Sonuç olarak Kalecik'te barajlardan yararlanma içme suyu ve bağ bahçe sulama karşımıza çıkmaktadır. Barajda kısmen de olsa balıkçılık faaliyetleri yapılmaktadır. Kalecik Çevresi ile güzel bir ortam oluşturması nedeni ile gezme dinlenme amaçlı yararlanmada söz konusudur.

Söke

Söke ve yakın çevresinin hidrografik elemanlarını akarsular, yeraltı suları ve kaynaklar ile göller oluşturmaktadır. Ege Bölgesi'nin en uzun ve en büyük ırmağı olan Büyük Menderes Nehri Söke Ovası'na hayat verir. Uzunluğu 380 km'yi bulur. Kaynaklarını Ege Bölgesi ile İç Anadolu Bölgesi sınırında kalan dağların batıya dönük yamaçlarından alır. [101]

Söke çevresinin başlıca akarsularını Küçük Dere ve çaylar teşkil eder. Kış yağışları ile zaman zaman akıp ovadaki ırmaklarda kaybolurlar. Çok azı ise Büyük Menderes'e ulaşabilir. Çok az olmakla birlikte bunlardan yaz kış su taşıyanları Söke Çayı, Fevzi Paşa Çayı, Sarı Çay'dır.[102]

Söke'nin kuzeyinde Sonerler Boğazı'nda Eşektaşı olarak ifade edilen dağın sırtlarından kaynak ve yağmurlarla akan suları bünyesine katarak güneye doğru akmakta olan Söke Çayı; Kemal Paşa Mahallesinde Moralı Dağı'nın üstündeki Bülbül Dağı arasında geçerek Abalaki Boğazı'ndan geçtikten sonra Söke'yi ikiye ayırmaktadır. Fevzi Paşa Çayı; Gümüş Dağı'nın güneybatı yamaçlarından kaynaklanan suları sel ve yağmur sularını alıp Kemer bataklığına doğru akar ve orada kaybolur. Sarıçay ise; Büyük bir bölümü Koçarlı ve Söke arasındadır. Beşparmak Dağları'nın kuzeydoğu yamacında yer alır. Vadisinin kaynak ve yağmur

[101]Göney, a.g.e., s.20.
[102]Çağbayır, a.g.e., s.6.

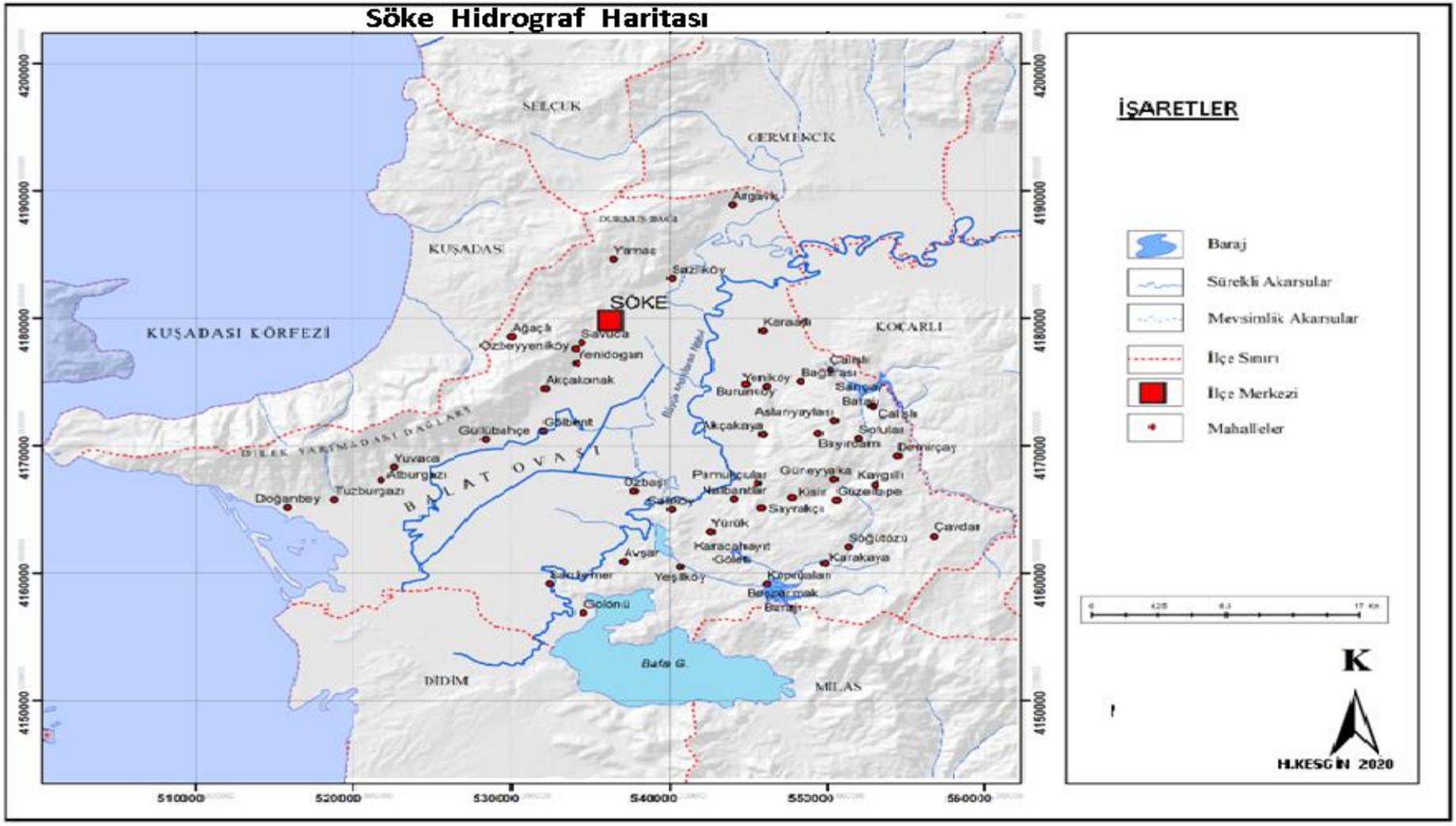
sularını alıp Menderes'e ulaşır.[103] Bol yağmurların yağdığı aylarda ve dağlardaki karların eridiği ilkbaharda Büyük Menderes'in suyu kabarır. Bu kabarma sırasında çevresindeki arazileri sular kaplar. Eski yataklara ve çukur alanlara sular dolar.[104]

Söke ilçesi içinde bir bölümü buluna Bafa Gölü; Büyük Menderes çöküntü havzasının aşağı kısmında ve denize yakın bir alanda yer alır. Uzunluğu 15.4 kilometre, genişliği 4.5 kilometre ve ortalama derinliği iki metre olup en derin yeri 19 metredir.[105] Eski deniz körfezinin ağzının Menderes Irmağı'nın getirdiği alüvyonla kapanıp denizden ayrılmasıyla oluşmuştur. Bu nedenle bir doğal set gölüdür." [106]

Söke Ovası, Büyük Menderes'ten olduğu kadar yeraltı suyundan da faydalanmaktadır. Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından gerçekleştirilen güncel değerlendirmelere göre; Aydın - Söke alt havzasındaki belgeli, belgesiz ve Devlet Su İşleri (DSİ) kuyularından sulama amacıyla yılda toplam 32.10 hm³ düzeyinde çekim yapıldığı belirlenmiştir. Bunun dışında 18.7 hm³/yıl düzeyinde içme-kullanma suyu temini ve 7.81 hm³/yıl düzeyinde ise sanayi suyu temini amaçlı yeraltı suyu çekimi yapıldığı tahmin edilmektedir. Toplam yıllık yeraltı suyu çekimi 58.65 hm³/yıl düzeyindedir.[107]

[103] Güven, a.g.t., s.20
[104] Göney, a.g.e., s.30
[105] Gülen a.g.t., s.19.
[106] Sevgi Öztürk, Merve kalaycı, "Dilek Yarımadası Büyük Menderes Deltası Milli Parkı" Kastamonu Üniversitesi Mühendislik Ve Mimarlık Fakültesi 2016 s.15
[107] Devlet su işleri raporu 2017 s.15.

Şekil 2.5.2:Söke hidrografya haritası



Kaynak: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

2.6.Bitki Örtüsü Özellikleri

Kalecik

Araştırma alanı olan Kalecik doğal bitki örtüsü ve orman alanları açısından oldukça fakirdir. İlk çağdan geçtiğimiz yüzyıllara kadar karaçam, ardıç, ahlat, meşe ormanları ile kaplı olan Kalecik, insanların ormanları kesip yok etmesi sonucu bugün antropojen etkilerle oluşmuş step bitki örtüsü ile kaplıdır.[108] Bölgedeki bitkilerin büyük bir bölümü kurakçıl ve tuzcul özelliklerdedir. Yerleşme çevresinde daha çok kurakçıl karakterde festuca, sulcata gibi otsular yaygındır. İdris Dağı'nın yüksek yerleri hariç hemen hemen her tarafta ilkbaharda vejetasyon gelişmelerine başlayıp, yaz kuraklığında kurumalar gösteren bozkırlar yer almaktadır. Bunlar, akarsu vadilerinde kendiliğinden yetişen bozkırlar ile ormanın tahribi ile oluşmuş antropojen steplerdir. Alanda bozkır bitkisi olarak çoğunlukla çok yıllık sığır kuyruğu ile geven dikeni türleri görülmektedir. Ayrıca çoğu yaz kuraklığına dayanabilmek için dikenli ve iğne yapraklı bir yapı geliştiren kekik, yavşan otu, ve üzerlik otu ve deve dikeni gibi bozkır bitkileri de bulunmaktadır. Bozkırlar arasında, çalılar, yabani elma, erik, alıç, kuşburnu gibi ağaçlarda seyrek olarak bulunmaktadır.[109]

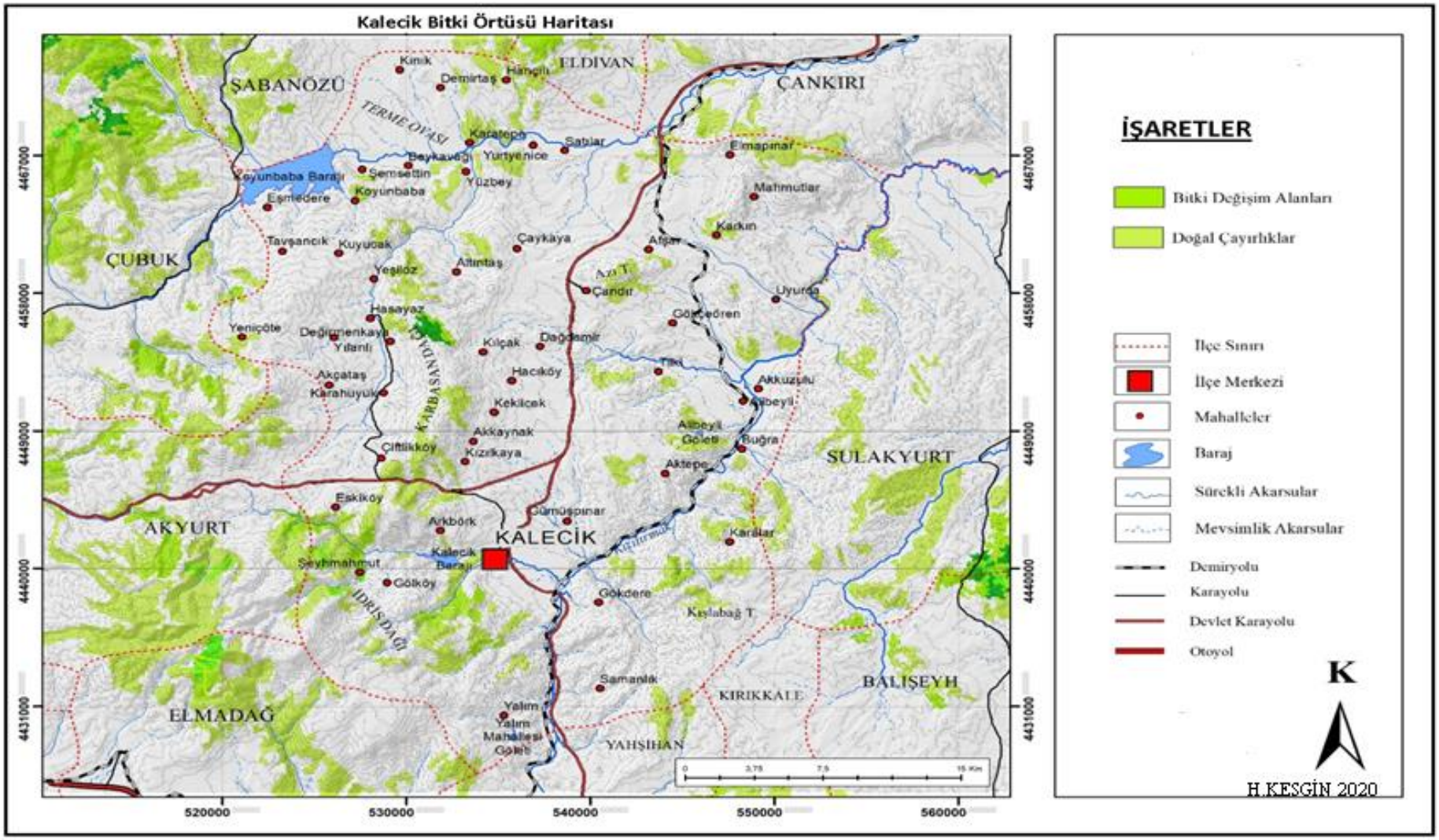
İlçede yer yer yarı kurak iklime uygun kurakçıl tüylü meşe ormanları yer alır. Saha fazla yağış almadığı için meşeler fazla gelişmemiştir. İdris Dağının Kalecik'e bakan bütün yamaçlarında meşelikler hakimdir. İlçede akarsu boylarında kavak ile söğüt, dişbudak yalancı akasya ağaçları bulunmaktadır.[110] Keçi Deresi ve Uludere'nin birleşip oluşturdukları vadi çevresinde fındık yetiştirilmektedir. Kızılırmak Vadi'si boyunca yer yer ceviz ve incir ağaçları da bulunmaktadır.[111]

Kalecik ilçesinde 1970'li yılların başında ağaçlandırma çalışmaları başlatılmıştır. İlçenin batısından İdris Dağları'na doğru yükselen tepeliklere karaçam fidanları dikilmiştir. Ancak, zararlılarla mücadele edilemediği için bu ağaçların çoğu kurumuştur.[112]

---

[108] Tüysüz a.g.t.,s.27.
[109] Ali Özdemir, "Ankara-Kalecik İlçesi ve Yakın Çevresi Peyzaj Potansiyelinin Saptanması ve Değerlendirilmesi Üzerinde Bir Araştırma," Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Doktora Tezi, 2003. s,15
[110] Gündüz a.g.e., s.102.
[111] Özdemir a.g.e., s.16.
[112] Tüysüz a.g.t., s.27.

Şekil 2.6.1:Kalecik bitki örtüsü haritası



Kaynak: Orman Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Söke

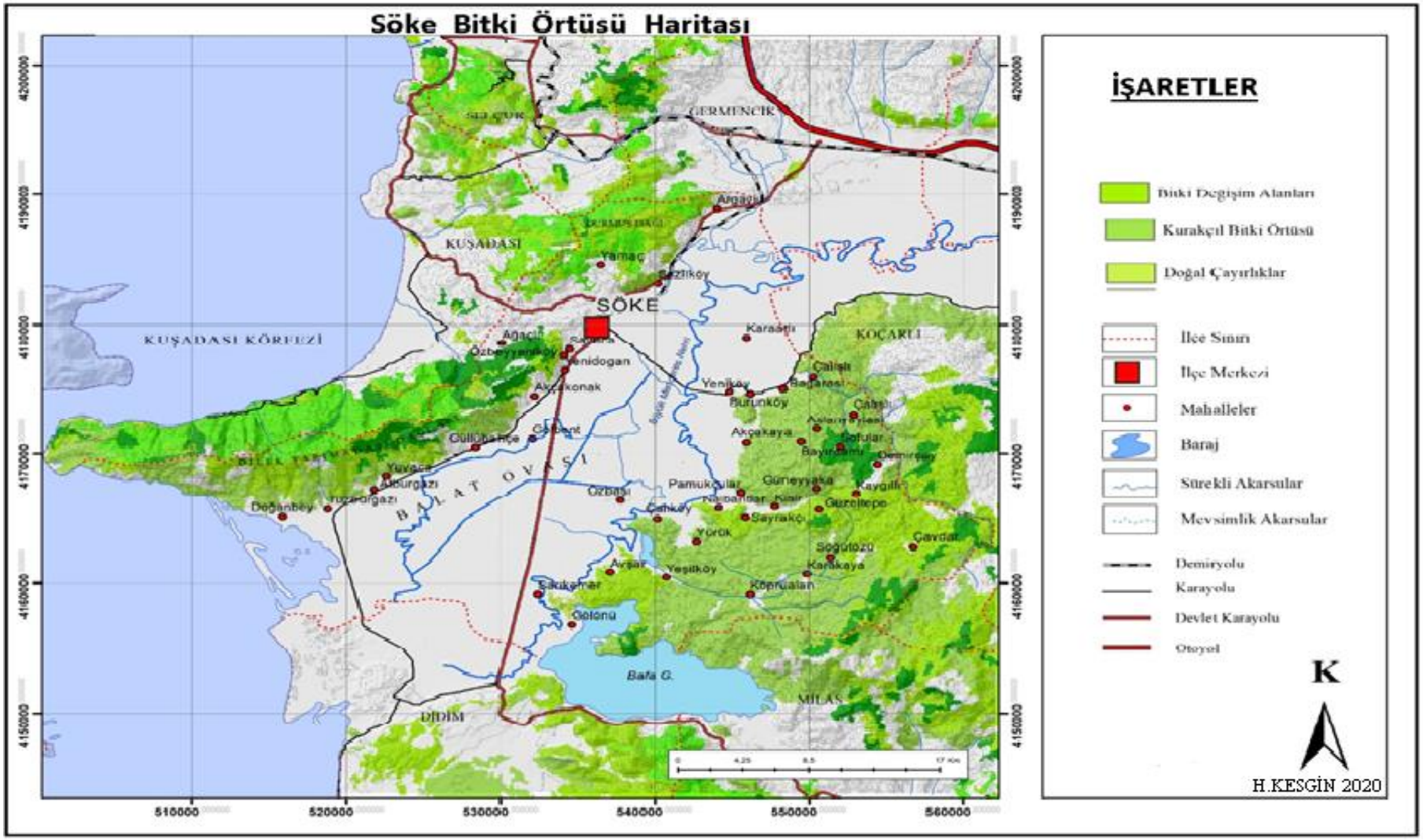
Söke ilçesinde Akdeniz bölgesinin karakteristik bitki örtüsü makiler geniş alan kaplar. Samsun Dağı'nın yükseklerinde, karaçam orman topluluklarına rastlanır. Beşparmak Dağları'nın kuzey yamaçlarında, köylerde fıstık çamı ormanları koru şeklinde yetiştirilmiştir.

Söke'nin doğal ortamında özellikle incir, zeytin ve kestane çok fazla alan kaplar. Söke'nin orman alanları deniz kıyısında ve dağlarda yaygın durumdadır. En sıkı orman alanları; güneydoğudaki samsun dağından bulunmaktadır. Söke'nin kuzeyindeki dağlarında Beşparmak Dağları yer alıp burada bazı yerlerde sarıçam ormanları bulunur. Söke'nin diğer yerlerinde ise değişik türlerde orman örtüsü ile kaplıdır. Bunlar karaçam, sandal, akçakesme funda, laden, fıstıkçamı, kızılağaç, söğüt, ceviz, çınar meşe, ardıç, kavaktır. Ayrıca adaçayı, böğürtlen, lavanta, yabani çilek ve kapari, kekik gibi bitkilerde Söke'nin florasını oluşturup geniş bir alana yayılır. Bir botanik bahçesi zenginliğine sahip Dilek Yarımadası Milli Parkı, bilimsel açıdan da ayrı bir değer taşır.[113]

Söke ilçesinde bulunan Dilek Yarımadası; 1966 yılında ve Büyük Menderes Deltası 1994 yılında sahip olduğu bitki ve hayvan varlığı sebebiyle milli park statüsü kazanmıştır. Milli park Akdeniz ikliminden karasal iklime kadar birçok çeşit bitki örtüsünü barındırmaktadır. Bu özelliğinden dolayı Avrupa Konseyi milli parka 'Avrupa Biyogenetik Rezervi' unvan'ı vermiştir. Ülkemizdeki en zengin bitki ve hayvan çeşitliliğine sahip milli park sayılmaktadır. Söke alanın milli park olmasından dolayı koruma altında olması buradaki türlerin bozulmadan gelişmesine yol açmıştır. Söke'de Beşparmak Dağları'nın olduğu yerde orman örtüsü geniş bir alanı kapamaktadır.[114]

[113] Güney, a.g.t., s.103.
[114] Özyalçın Arıçelik, a.g.t, s.4

Şekil 2.6.1:Söke bitki örtüsü haritası


Söke Bitki Örtüsü Haritası
İŞARETLER
Bitki Değişim Alanları
Kurakçıl Bitki Örtüsü
Doğal Çayırlıklar
İlçe Sınırı
İlçe Merkezi
Mahalleler
Baraj
Sürekli Akarsular
Mevsimlik Akarsular
Demiryolu
Karayolu
Devlet Karayolu
Otoyol
K
H.KESGİN 2020
SÖKE
KUŞADASI
KUŞADASI KÖRFEZİ
GERMENCİK
KOÇARLI
BALAT OVASI
DİDİM
MİLAS
Bafa G.
Akçakaya
Güneyyaka
Pamukçular
Yeşilköy
Çavdar
Karakaya
Köprüalan
Sayrakçı
Güzelçepe
Kaygılı
Yörük
Çatalköy
Özbaşı
Doğanbey
Yuvaçay
Akburgazı
Ruzgargazı
Güllübahçe
Akyakonak
Yenidoğan
Özbeyyaylası
Ağaçlı
Yamaç
Çeştikoy
Karaağıl
Yenikoy
Burunköy
Çalışlı
Başarası
Çakıcı
Aşkarlar
Sofular
Bayındırlı
Demirköy
Çakıcı
Ayvalı
Sakıkpınar
Ölüdeniz
Kabaağaçlar
Kınır
Soğutözü
Kavaklı
Çamlı
Gökçeler
Ovacık
Değirmendere
Akçapınar
Kuşçular
Çamlıbel
Yeniköy
Çamlıbel
Çamlıbel
Çamlıbel

3. KALECİK VE SÖKE İLÇELERİN'DE ARAZİ KULLANIMINA ETKİ EDEN BEŞERİ UNSURLAR

3.1.Yerleşim ve Nüfus Özellikleri

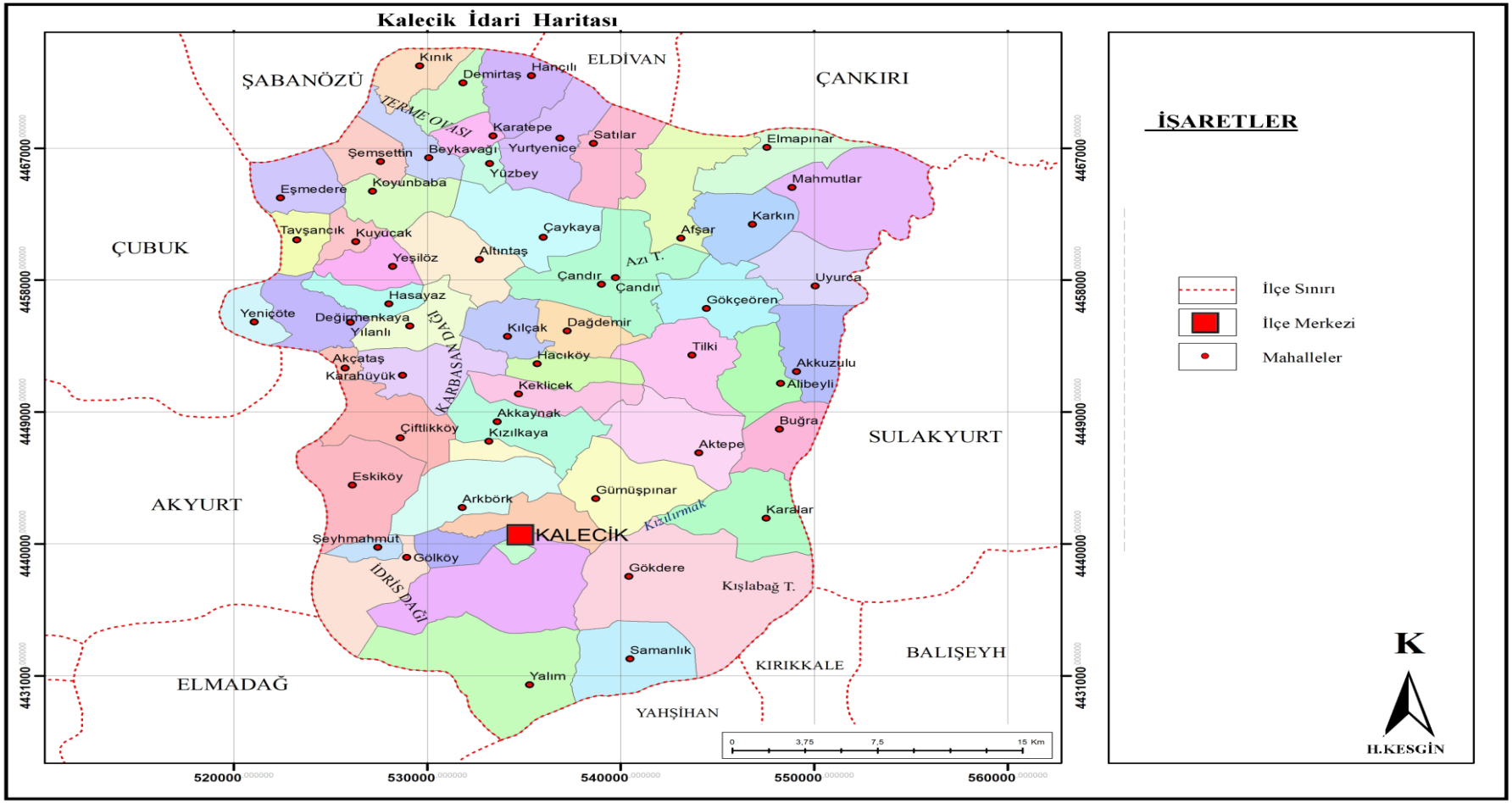
Yerleşim alanlarının dağılışı, nüfus dağılımını etkilemektedir. Her şeyden önce yerleşme ve arazi kullanım için gerekli olan en önemli faktörlerden biri nüfustur. Bu nedenle nüfusun bulunmadığı yerlerde arazi kullanımında söz edemeyiz.

Kalecik ve Söke ilçelerinin yerleşme ile nüfusun dağılışı arasında ilişkiye bakacak olursak;

Kalecik

Kalecik ilçesinin yerleşimi Ankara-Çankırı ve Kırıkkale üçgeni içerisinde yer almaktadır. Bu üçgen içerisindeki Ankara, Çankırı ve Kırıkkale'nin büyük gelişmeler kaydetmesi, Kalecik merkez ve mahallelerde nüfus akışına neden olmuştur.

Şekil 3.1.1:Kalecik idari haritası



Kaynak: Harita Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

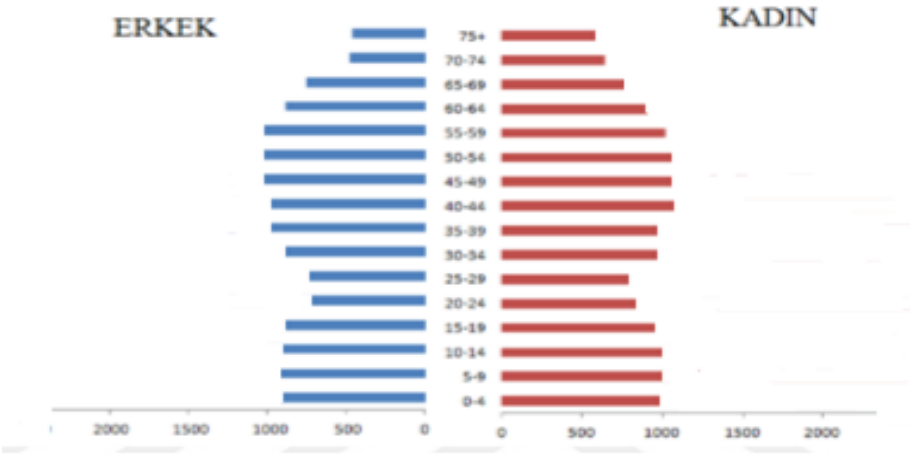
Kalecik ilçesinin toplam nüfusu 2019 TÜİK verilerine göre 13.234'tür. Nüfusun 6.922'si erkek (%51,7) ve 6.312'si ise kadındır (%48,3). 20-69 yaşları arası erkeklerin sayısı 4.647 (%34,5) ve kadınların sayısı 4.203'tür (%31,2). İlçenin az nüfusundan dolayı, huzurlu ve sakin bir yerleşim yeri izlenimi yaratmaktadır.

Tablo 3.1.1: Kalecik nüfusu ve mahalle sayısı

Toplam	Kadın	Erkek	Mahalle Sayısı
13.234	6.312	6.922	57

Kaynak: http://www.tuik.gov.tr/.Adresinden alınmıştır. Erişim tarihi: 10.Şubat.2020

Şekil 3.1.2 :Kalecik Nüfus Piramidi



Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu verilerinden yararlanarak grafik hazırlanmıştır.

Kalecik'in kadın ve erkek yaş grubu grafiğini incelediğimizde; 0-14, 15-64 ve 65-85+ üstü olarak incelediğimiz grafiği değerlendirdiğimizde, %40.7'sinin 0-14 yaş, 51.9'un 15-64 yaş, %7.3 ünün ise 65-85 yaş grubu arasında olduğunu görmekteyiz.

Kalecik merkezinde çekirdek aile yapısı yaygın iken ilçeye bağlı kırsal mahallelerde geniş aile yaşantısı yaygındır. Sosyal yaşantıda geleneksel, Türk örf ve adetleri yerini korumaktadır.

Kalecik ilçesinin nüfusu incelendiğinde bir azalma eğrisi içinde olduğu görülmektedir. Bunun nedenleri ise daha önce Kalecik'e bağlı olan bazı kırsal

mahallelerin Kalecik'ten ayrılıp yeni ilçelere bağlanması, Ankara ve başka illere yapılan göçlerdir. Bunun en önemli sebebi ise ekonomik nedenlerdir.

Kalecik ilçesi 23.07.2004 tarih 25531 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun geçici 2'nci maddesi gereği Ankara Büyükşehir Belediyesi sınırlarını belirleyen 50 km.'lik yarıçap içinde kaldığından büyükşehir ve ilçe belediyesi mücavir alan sınırına girmiştir. 2012 yılında da 6360 sayılı kanun ile köy birimleri mahalleye dönüşmüştür.[115] Bu araştırmamızda da köy birimleri yerine kırsal mahalle tabirini kullanacağız.

Kalecik'in toplamda 57 mahallesi bulunmakla birlikte nüfusunun yarısı kırsal mahallelerde yarısı ise ilçe merkezinde yaşamaktadır. Kırsal kesimde bulunan mahallelerin yaşayanların tarım, hayvancılık ve bağ bahçe ile uğraşmakta iken merkezde ise memur, esnaf ve işçi kısmı yaşamaktadır.

Tablo 3.1.1: Kalecik nüfusu ve mahalle sayısı

Yıl	**İlçe**	**Mahalle Adı**	**Mahalle Nüfusu**
2019	Kalecik	Halit Cevri Aslangil Mah.	2.742
2019	Kalecik	Çanşa Kale Mah.	1.265
2019	Kalecik	Ahikemal şenyurt Mah.	1.127
2019	Kalecik	Cuma Saray Mah.	684
2019	Kalecik	Çandır Mah.	460
2019	Kalecik	Yenidoğan Yeşilyurt Mah.	271
2019	Kalecik	Eskiköy Mah.	263
2019	Kalecik	Hacıköy Mah.	260
2019	Kalecik	Karahöyük Mah.	253
2019	Kalecik	Yeniçöte Mah.	252
2019	Kalecik	Gökdere Mah.	250
2019	Kalecik	Satılar Mah.	236
2019	Kalecik	Gölköy Mah.	235
2019	Kalecik	Değirmenkaya Mah.	224
2019	Kalecik	Alibeyli Mah.	227
2019	Kalecik	Demirtaş Mah.	222
2019	Kalecik	Kınık Mah.	207
2019	Kalecik	Mahmutlar Mah.	204
2019	Kalecik	Kılçak Mah.	180
2019	Kalecik	Çaykaya Mah.	179
2019	Kalecik	Çiftlikköy Mah.	176
2019	Kalecik	Hasayaz Mah.	168
2019	Kalecik	Koyunbaba Mah.	165
2019	Kalecik	Akkaynak Mah.	154

[115] https://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k6360.html Adresinden alınmıştır. Erişim tarihi: 15.Şubat.2020

2019	Kalecik	Buğra Mah.	152
2019	Kalecik	Yılanlı Mah.	147
2019	Kalecik	Halilağa Tabakhane Mah.	145
2019	Kalecik	Gümüşpınar Mah.	143
2019	Kalecik	Akkuzulu Mah.	131
2019	Kalecik	Yurtyenice Mah.	126
2019	Kalecik	Ahiler Yenice Mah.	123
2019	Kalecik	Afşar Mah.	116
2019	Kalecik	Altıntaş Mah.	106
2019	Kalecik	Beykavağı Mah.	105
2019	Kalecik	Gökçeören Mah.	101
2019	Kalecik	Arkbürk Mah.	101
2019	Kalecik	Aktepe Mah.	90
2019	Kalecik	Elmapınar Mah.	88
2019	Kalecik	Akcataş Mah.	87
2019	Kalecik	Dağdemir Mah.	86
2019	Kalecik	Tavşancık Mah.	77
2019	Kalecik	Şemsettin Mah.	76
2019	Kalecik	Yüzbey Mah.	72
2019	Kalecik	Yeşilöz Mah.	71
2019	Kalecik	Kızılkaya Mah.	69
2019	Kalecik	Kuyucak Mah.	64
2019	Kalecik	Uyurca Mah.	61
2019	Kalecik	Karalar Mah.	60
2019	Kalecik	Karkın Mah.	59
2019	Kalecik	Hançılı Mah.	58
2019	Kalecik	Keklicek Mah.	42
2019	Kalecik	Karatepe Mah.	39
2019	Kalecik	Eşmedere Mah.	38
2019	Kalecik	Yalımköy Mah.	35
2019	Kalecik	Tilki Mah.	31
2019	Kalecik	Şeyhmahmut Mah.	17

Kaynak: https://www.nvi.gov.tr/Adresinden alınmıştır. Erişim tarihi: 20.Şubat.2020

2000 yılından sonra Türkiye'de genel nüfus sayımı olmamış, 2007 yılından itibaren Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi'ne (ADNKS) geçilmiştir. Böylece 2007 yılından itibaren her yılın nüfus miktarına düzenli olarak ulaşılabilmektedir. 2007 yılında 17.001 kişi olan Kalecik'in nüfusu 2008 yılında 16.071 kişi, 2009 yılında 15.142 kişi, 2010 yılında 14.517 kişi, 2011 yılında da 13.969 kişi, 2012 yılında 13.648 kişi, 2013 yılında 13.678 kişi, 2014 yılında 13.604 kişi, 2015 yılında 13.388 kişi, 2016

yılında 13.251 kişi, 2017 yılında 12.897 kişi, 2018 yılında 13.450 kişi, 2019 yılında ise 13.214 kişi ikamet etmektedir.[116]

Tablo 3.1.2: Kalecik'in geçmiş yıllara göre nüfusu ve kadın erkek dağılımı

Yıl	Kalecik Nüfusu	Erkek	Kadın
2018	13.450	6.956	6.449
2017	12.897	6.568	6.329
2016	13.251	6.699	6.552
2015	13.388	6.747	6.641
2014	13.604	6.861	6.743
2013	13.678	6.878	6.800
2012	13.648	6.820	6.828
2011	13.969	7.004	6.965
2010	14.517	7.246	7.271
2009	14.517	7.246	7.631
2009	15.142	7.511	7.631
2008	16.071	7.947	8.124
2007	17.007	8.511	8.496

Kaynak: Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü verilerinden yararlanarak tablo yapılmıştır.

Söke

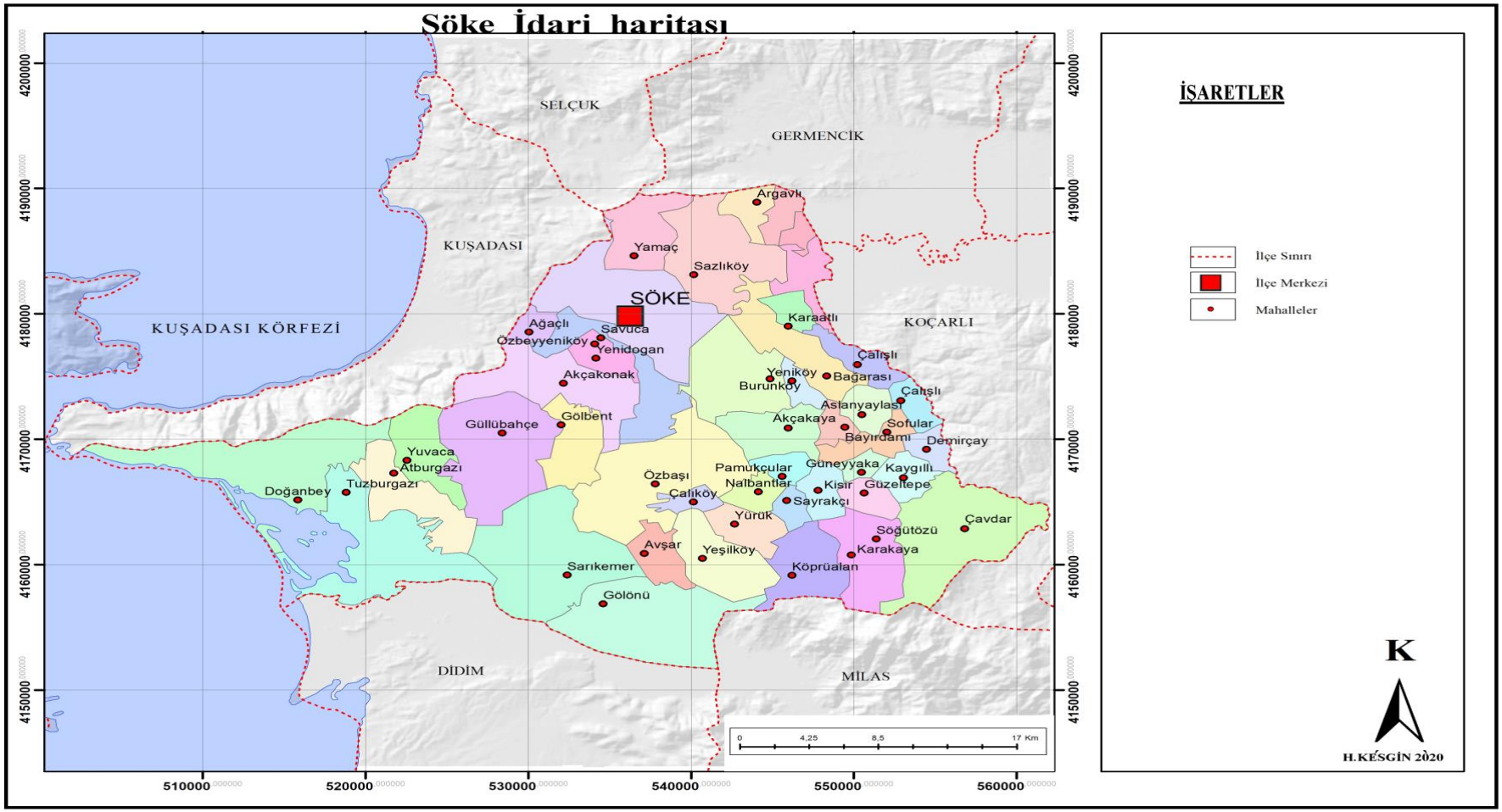
Söke, Türkiye'nin batısında Büyük Menderes yöresinde bulunmaktadır. Büyük Menderes, tarihi dönemlerden günümüze nüfus açısından çekim merkezi olmuştur. Bu nedenle burada büyük kentler kurulmuştur. Milet, Priene ve Hereklia bunlardandır.

Söke sahip olduğu geniş tarım alanları ve tarıma dayalı sanayisi ve turizm potansiyeli ile birçok çekiciliği kendisinde barındırmaktadır. Bu nedenle geçmişten bu yana özellikle son 25-30 yıldır göç alan bir yerleşmedir. Göç alması nedeniyle sürekli olarak dinamik bir nüfus yapısı olan Söke devamlılık gösteren bir büyüme trendine sahip olması ile de dikkat çekmektedir.[117]

[116] https://www.nvi.gov.tr/.Adresinden alınmıştır. Erişim tarihi: 25.Şubat.2020

[117] Yeliz Ağırgöl, "Nevzat Gümüş, Söke'de Nüfus, Nüfus Yapısı ve Göç," Birinci Uluslararası Aşağı Büyük Menderes Havzası Tarih, Arkeoloji ve Sanat Tarihi Sempozyumu, 2001 s.155

Şekil 3.1.3: Söke idari haritası



Kaynak: Harita Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Söke ilçesinin toplam nüfusu 2019 TÜİK resmi verilerine göre 120.481 kişi ilçenin nüfusunun çoğunluğu merkezde yaşamaktadır. 60.998'si erkek (%%50.10) ve 60.483 ise kadındır (%49.90).

Tablo 3.1.3: Söke nüfusu ve mahalle sayısı

Toplam	Kadın	Erkek	Mahalle Sayısı
120.481	60.483	60.998	50

Kaynak: http://www.tuik.gov.tr/.Adresinden alınmıştır. Erişim tarihi: 10.Şubat.2020

2000 yılından sonra Türkiye'de genel nüfus sayımı olmamış, 2007 yılından itibaren Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine (ADNKS) geçilmiştir. Böylece 2007 yılından itibaren her yılın nüfus miktarına düzenli olarak ulaşılabilmektedir. 2007 yılında 115.939 kişi olan nüfusu 2008 yılında 115.490 kişiye, 2009 yılında 115.758 kişiye, 2010 yılında 115.133 kişiye, 2011 yılında 115.692 kişiye, 2012 yılında 115.586 kişiye, 2013 yılında 115.541 kişiye, 2014 yılında 115.936 kişiye, 2.015 yılında 116.583 kişiye, 2016 yılında 117.730 kişiye, 2017 yılında 118.855 kişiye, 2018 yılında 120.217 kişiye, 2019 yılında 120.481 kişiye ulaşmıştır.[118]

Tablo 3.1.4: Söke'nin geçmiş yıllara göre nüfusu ve kadın erkek dağılımı

YIL	**Söke Nüfusu**	**Erkek nüfusu**	**Kadın Nüfusu**
2019	120.481	60.998	60.483
2018	120.217	60.225	59.992
2017	118.855	59.358	59.092
2016	117.730	59.358	58.372
2015	116.583	58.721	57.862
2014	115.936	58.225	57.681
2013	115.541	58.118	57.423
2012	115.586	58.089	57. 697
2011	115.692	58.049	57.643
2010	115.133	57.255	57.878
2009	115.758	57.812	57.946
2008	115.490	58.016	57.474
2007	115.939	58.379	57.560

Kaynak: Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü verilerinden yararlanarak tablo yapılmıştır.

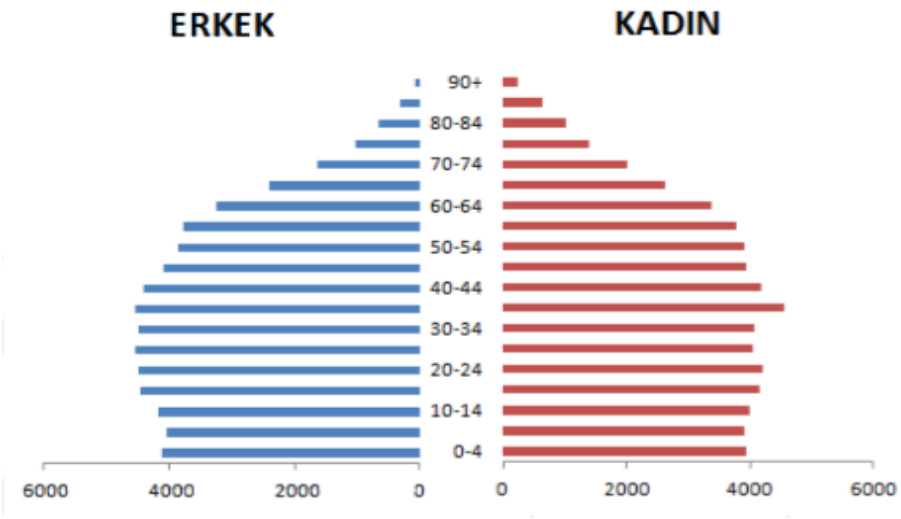
[118] https://www.nvi.gov.tr/. Adresinden alınmıştır. Erişim tarihi: 25.Şubat. 2020

Söke ilçesinin 2019 nüfus piramidini incelediğimizde genç bir nüfusa sahip olduğu görülür. Söke'de 0-14 yaş grubunda olanlar toplam nüfusun %25,7'sini oluştururken, 15-64 yaş grubu % 67,2 dir. 65 ve yaş grubunda olanlar ise toplam nüfusun %5,7'sini oluşturur.

Toplum içinde üretim faaliyeti içinde olmayan 0-14 yaş içindeki gruba, çocuk 65 yaş üzeri yaşlı gruplarıdır. Faal yani aktif kabul sayılan 15-64 yaş gurubu olarak ifade edilen nüfusun üretime katılmasına bağımlı nüfus denir.

Söke'nin kadın ve erkek nüfusunu inceleyip yorumladığımızda; Söke'de kalabalık grup olarak ifade edilen 30-40 yaş grubu olduğunu görülmüştür. Bu ortalama 9.554 kişiye denk gelir. Bunu 8.220 kişi ile 20-25 yaş grubu gelir. Bir diğer kalabalık grup olarak 41-45 yaş grubu izlemiştir. Bu grup içinde ise ortalama 8.190 kişi yer alır. Nüfusu az olan grup 450 kişi ile 90+ yaş grubu, ikinci nüfusu az olan bir diğer grup ise 85-89 yaş grubu 1.266 kişi olarak görebilmekteyiz.

Şekil 3.1.4:Söke Nüfus Piramidi



Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu verilerinden yararlanarak grafik hazırlanmıştır.

12/11/2012 yılında çıkan 6360 Sayılı Kanun birlikte Aydın ili büyükşehir belediyesi olmuştur. Bu sebepten Söke ilçesinde 6360 sayılı kanun ile köy birimleri mahalleye dönüşmüş tür.[119]

Söke'nin toplam 50 mahallesi bulunmakla birlikte nüfusun çoğu merkez mahallelerde barınır.

[119] https://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k6360.html Adresinden alınmıştır. Erişim tarihi: 15.Şubat.2020

Tablo 3.1.6: Söke'nin mahalleleri ve nüfusu

Yıl	İlçe	Mahalle Adı	Mahalle Nüfusu
2019	Söke	Yenicamii Mah.	14.538
2019	Söke	Çeltikçi Mah.	12.998
2019	Söke	Atatürk Mah.	10.981
2019	Söke	Konak Mah.	10.794
2019	Söke	Yenikent Mah.	8.803
2019	Söke	Cumhuriyet Mah.	8.246
2019	Söke	Savuca Mah.	7.315
2019	Söke	Fevzipaşa Mah.	6.615
2019	Söke	Bağarası Mah.	6.063
2019	Söke	Yenidoğan Mah.	5.040
2019	Söke	Sazlı Mah.	4.810
2019	Söke	Kemalpaşa Mah.	4.086
2019	Söke	Sarıkemer Mah.	2.146
2019	Söke	Atburgazı Mah.	1.976
2019	Söke	AkçakonakMah	1.819
2019	Söke	Güllübahçe Mah.	1.409
2019	Söke	Yuvaca Mah.	1.352
2019	Söke	Çavdar Mah.	1.010
2019	Söke	Tuzburgazı Mah.	774
2019	Söke	Çalışlı Mah.	745
2019	Söke	Serçin Mah.	692
2019	Söke	Burunköy Mah.	692
2019	Söke	Doğanbey Mah.	658
2019	Söke	Karacahayıt Mah.	578
2019	Söke	Yeniköy Mah.	574
2019	Söke	Ağaçlı Mah.	475
2019	Söke	Özbaşı Mah.	422
2019	Söke	Avşar Mah.	396
2019	Söke	Kaygıllı Mah.	333
2019	Söke	Argavlı Mah.	299
2019	Söke	Karakaya Mah.	295
2019	Söke	Yeşilköy Mah.	295
2019	Söke	Kisir Mah.	291
2019	Söke	Gölbent Mah.	278
2019	Söke	Akçakaya Mah.	262
2019	Söke	DemirçayMah.	248
2019	Söke	Avcılar Mah.	248
2019	Söke	Nalbantlar Mah.	223
2019	Söke	Yamaç Mah.	208
2019	Söke	Çalıköy Mah.	200
2019	Söke	Sofular Mah.	172
2019	Söke	Güzeltepe Mah.	163
2019	Söke	Köprüalan Mah.	140
2019	Söke	Arslan yaylası Mah.	131
2019	Söke	Pamukçular Mah.	117
2019	Söke	Sayrakçı Mah.	97

2019	Söke	Bayırdamı Mah.	70
2019	Söke	Karaatlı Mah.	69
2019	Söke	Güneyyaka Mah.	65

Kaynak: http://www.tuik.gov.tr/Adresinden alınmıştır. Erişim tarihi: 20.Şubat.2020

3.2.Turizm ve Rekreasyon Faaliyetleri

Günümüzde birçok ülkenin ekonomisinde önemli gelir kaynaklarından birini oluşturan turizm; bir ülke, bölge ya da şehirde yarattığı etkinlik alanlarıyla o ülkeye döviz kazandıran "bacasız sanayidir".

Kalecik

Kalecik'in yerleşme durumuna bakıldığında ilk yerleşmelerin M.Ö'sine dayandığı görülür. Fakat o dönemden günümüze fazla eser kalmamıştır. Bu durumun en önemli nedeni ise ilçenin tarihi Kral Yolu'nun üzerinde bulunması ve Cumhuriyet Dönemi'nde çok kullanılan Batı Karadeniz-İnebolu geçiş güzergahında olmasıdır.

Kalecik'te Şükrü Ağa Konağı, Kalecik Kalesi, Şehsuvar Camii, Kızılırmak Köprüsü, Kalecik Açık Hava Müzesi ve Ankara Tarihi Evleri turistlik alanlar içinde yer alır. Son zamanlarda Kalecik üzüm festivali ile turist çekmektedir.

Söke

Söke çevresinin turizm potansiyeli oldukça fazla olup bunu Söke ilçesine de yansıtmıştır. Buna, çok yakınında yer alan Kuşadası, Didim, Magnesia, Dilek Yarımadası Milli Parkı, Myus, Efes ve Hereclia bir kuşak gibi Söke'nin çevresini sarıp, Söke'nin kendisini turizmin içinde bulmuştur. Söke gerek antik döneme ait gerekse beylikler ve Osmanlı dönemlerine ait eserler yönünden de bir hayli zengindir. Söke çok eski medeniyetlerin yaşamış olduğu bir bölgede kurulmuş bir şehir olduğundan civarı sanat değerlerine sahip eski devir mimarı eserlerin kalıntıları ile doludur. Prota-Hitit kültürünün devamında İyonya, Lidya, Pers, Asur, Urartu kültürleri üzerinde başlayan bugünkü kültürün özünü oluşturan Selçuklu ve Osmanlı kültürü, Cumhuriyet devri kültürünün oluşmasında temel olmuştur. Söke geçmişten günümüze kadar birçok medeniyet, din ve kültürün birlikte yaşadığı bir Anadolu

yerleşim merkezi olup günümüzde bu alanlar turizmin geliştiği mekânlar olmuştur. Bu açıdan burada bir inanç turizminin olduğunu söyleyebiliriz. [120] .

Söke çevresinde yer alan doğal güzellikler de ilçeye turizm potansiyeli katmaktadır. Bunun en iyi örneği Söke sınırları içinde bulunan Dilek Yarımadası Milli Parkı'dır. Ege denizinin bir uzanışı olan Dilek Yarımadası Milli Parkı 1966 yılında koruma altına alınmıştır. Milli park 11.000 hektarlık alanı kapsamakta olup Akdeniz'den Karadeniz'e kadar tüm Anadolu'da var olan bitki türlerinin doğal olarak bir arada görüldüğü, doğa müzesi olma özelliğini taşımaktadır. Milli parka bu benzeri olmayan çeşitlilik nedeni ile Avrupa Konseyi tarafından Avrupa Biogenetik Rezervleri Şemasında "Flora Biogenetik Rezerv" alanı kabul edilmiştir. Dilek Yarımadası Milli parkında 45 tür deniz canlısı, 42 tür sürüngen ve 36 tür memeli canlı yer almaktadır. Dilek Yarımadası'nda ayrıca 255 adet kuş türü de yaşadığını araştırmalar sonucu belirlenmiştir. Bu nedenle Dilek Yarımadası Milli Parkı turizm açısından önemli bir park olup yılda binlerce kişinin ziyaret ettiği önemli bir turizm bölgesi olmuştur.[121]

Dilek Yarımadası Milli Parkı, Büyük Menderes Deltası, Bafa Gölü, ve Beşparmak eteklerinde kurulu Hereklia ve tekrar Bafa Gölü'ne uzanan bölgenin doğa yürüyüşleri sportif amaçlı turizme açık olduğu görülür.

Söke ilçesi 2004 yılında "Uluslararası Mavi Bayrak" ödülünü alarak koy ve körfezlerinde deniz sporları, doğa yürüyüşü, manzara izleme, kültürel yürüyüşler, olta balıkçılığı, kuş gözlemciliği, botanik turları ve safari etkinlikleri yapılarak turizme katkısı olmuştur. [122].

Söke'de biyolojik çeşitliliğin ve doğal güzelliğin belirtildiği çevre ile ilgili konuları kapsadığı "eko turizm" günümüzde etkinlikleri hızla artmaktadır. Ayrıca önemli bir gelir kaynağı olmuştur.

[120] Güven, a.g.t., s.88
[121] Azazi, a.g.e., s.71
[122] Güven , a.g.t., s.85

3.3. Ekonomi ve Sanayi Faaliyetleri

Kalecik

Kalecik'te, İç Anadolu Bölgesi'nin iklimi olan karasal iklimin sosyal ve ekonomik yönden etkileri açıkça görülür. Kalecik ekonomisi tarım ve hayvancılık üzerine kurulu bir ilçedir. Özellikle 2018'de kurulmuş olan Uludere Barajı tarımsal sulama projesi ile tarımsal faaliyetler artmıştır. İlçede bağcılık, tarla ve bahçe tarımı faaliyetleri yapılmaktadır. Yöreye özgü olan Kalecik üzümü ve Kalecik ayvası ilçenin ekonomik değeri yüksek olan ürünleridir. İklim şartları ve arazi yapısı sebepleri ile tahıl üretimi birçok ailenin geçim kaynağı durumundadır. Bununla beraber ilçede hayvancılığın da yoğun olarak yapılması buğday, arpa, mısır ve yem bitkilerinin üretim ihtiyacını arttırmaktadır.

İlçede Kızılırmak Nehri boyunca bulunan tarım arazileri nehirden pompaj sistemi ile sulanmaktadır. İlçe merkezinde 24.550 dekar tarım alanı 2018 yılında faaliyete geçen Kalecik Uludere Barajı tarımsal amaçlı sulama suyu ile sulanmaktadır. Barajın faaliyete geçmesi ilçe genelinde tarım faaliyetlerinin artmasını sağlamış ve bağcılık faaliyetleri hızlanmıştır.[123]

Tarihsel süreç içinde Kalecik ilçesinin ekonomik yapısını inceleyip değerlendirdiğimizde, Kalecik'in geçmişte oldukça çeşitli, güçlü ve haraketli ekonomik yapıdan neredeyse tek sektörlü olan verimsiz ve hareketsiz bir duruma dönüşüm süreci geçirdiğini araştırmalar sonucu ortaya çıkmıştır. Son 5 yılda ise bu verimsizliği ve hareketsizliği kırıp yeniden, güçlü ekonomik yapıya sahip olması için çalışmaların daha fazla yoğunlaştırılıp hız kazandırıldığı dikkat çekmektedir.

Kalecik'teki sanayi faaliyetleri fazla olmayıp küçük çapta Halit Cevri Aslangil Mahallesi ve Ankara yolu üzerinde yer almakla birlikte birkaç faaliyette şehrin uzağında kurulmuştur. Bunlar; un fabrikası, yumurta işletmeleri, mantar üretim tesisleri, şarap fabrikaları, kum ocaklarıdır. Bunların yanı sıra Kalecik sınırları içinde sınırlı kalan küçük ölçekli sanayi gelişmeleri yer almaktadır.

Kalecik topraklarında yetiştirilen "Kalecik Karası" adı ile bilinen üzümü ünlüdür. Kalecik Karası'nın en belirgin özelliği bölgenin iklim koşullarına gösterdiği üstün

[123]Kübra Çınar, "Kalecik Tarihi Kent Merkezinin Kültürel Peyzajlar Kapsamında Değerlendirilmesi," Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 2019, s.47.

performansıdır. Ülkemizin en önemli kırmızı şaraplık üzüm çeşididir. 1950'lerden bu yana yaşanan gerileme sürecinde olan bu üzüm çeşidi Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümünde yürütülen çalışmalarla yöreye yeniden kazandırılmıştır.[124] Yapılan şarapların ekonomik getirisiyle bölge halkının geliri artmıştır. Kalecik karası üzüm fidesi başka topraklarda niteliklerini kaybetmektedir.

Söke

Söke'nin ekonomik yapısı genel olarak tarıma dayalı olup, özellikle pamuk yetiştiriciliği oldukça yaygındır. Bununla birlikte, gelişmiş bir sanayi kenti olan Söke'de çimento fabrikası, un fabrikası, iplik ve dokuma fabrikaları, çırçır fabrikaları ve zeytinyağı fabrikaları belli başlı sanayi tesislerinin oluşturmaktadır.

Söke'de büyük ve orta büyüklülerdeki sanayi faaliyetlerinin gerçekleştirildiği yerlerde sanayi kuruluşları bir yandan üretim yapmakta bir yandan da insanların hayatlarını devam ettirmeleri için iş gücü yaratmaktadır. Bu açıdan bakıldığında Söke sanayi tesislerinde ve tarım sektöründe çalışmakta olanlar ve çalışacak olanlar çevre yerleşmelerden Söke'ye gelmektedirler. Bu da sanayiye bağlı olarak nüfusun artmasına sebep olur. [125]

Söke merkezine 3 km uzaklıkta bulunan Söke Organize Sanayi Bölgesi, otoyola 10 km, Aydın ili merkezine 54 km, İzmir havalimanına 90 km, Muğla Kuşadası ilçesine 20 km, İzmir merkeze 100 km, Güllük Limanına ise 100 km mesafede yer alır. Söke Organize Sanayi Bölgesi büyük bir alanı kaplamakla birlikte imar planında 185 hektar arazi üzerine kurulu görülmekte olup bu sanayi alanı gün geçtikçe büyümektedir. Söke Organize Sanayisi'nin İzmir ile Bodrum giden karayolu üzerine kurulması ve Söke-Aydın-İzmir demir yolunun içinden de geçmesi Söke Organize Sanayi Bölgesi'ni yatırımcı kuruluşlar için cazibe merkezi haline getirmiştir.[126] Günümüzde yatırımcıların organize sanayi bölgesine yer ayarlayıp fabrika kurma faaliyetleri devam etmektedir.

[124] www.ankarakulturturizm.gov.tr, Sayfasından Alınmıştır. Erişim tarihi: 10. Mart 2020
[125] Mehmet Bayartan, "Kentsel Fonksiyonların Ortaya Konmasında Ve Değerlendirilmesinde Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanımı," 30-31 Ekim, Fatih Üniversitesi Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri., İstanbul 2002
[126] Söke O.S.B. Verileri 2019

Türkiye sınırları içinde Söke ilçesi en önemli pamuk üreten ilçerden biridir. 450 bin dekar arazi alanı bulunmaktadır. "Türkiye'nin pamuk ambarı" olarak ifade edilen Söke'nin ekonomisinin yıllık gayrisafi hasılatın %70 'ini sağlamakta olup bu tarımsal ve tarıma dayalı sanayi faaliyetlerinin üretimine dayanmaktadır. Söke'de ekilen ürünler içinde pamuk dışında birçok ürün olup bunlar; buğday, yem bitkileri, meyve bitkileri incir, zeytin ve narenciye yetiştirilir. [127]

Söke'nin ekonomisinde hayvancılık arıcılık balıkçılık da önemli bir yer tutar. Türkiye'nin önemli sayılan kuruluşlardan WF Ege (Lee) söktaş, sibaş, sek süt söke değirmencilik (Söke un), Davas İplik, Söke çimento sanayisi, yüksel seramik'in dışında tarım makinaları, çırçır ve zeytin yağı fabrikaları bulunmakta olup buralarda sanayi gelişmiş Söke'nin ekonomisine büyük katkıları olmuştur.[128]

Söke'nin 2019 yılı ekonomi ve sanayi faaliyetlerinin dağılımını değerlendirdiğimizde; %14'ünün tarım sektöründe, %22'sinin sanayi sektöründe, %64'ünün hizmet sektörüne dağıldığını görmekteyiz. Kent merkezinde yerleşmeler, ticarethaneler, idari yapılar ve sanayi faaliyetleri yoğun olduğu için tarım faaliyetleri azalmıştır. Ancak Söke'nin verimli ovasında tarım faaliyetleri artarak devam etmekte olup ekonomisine katkı sağlamaktadır. Söke'de göçlerle gelen nüfusun başta turizm olmak üzere çeşitli sektörlerde çalışmaktadırlar. Özellikle Söke'nin mahalle birimi olarak geçen köylerinde gelip merkeze yerleşenler hizmet sektöründe daha yoğun tercih edip bu sektörde çalışmaktadırlar.[129]

Söke'den İtalya, İngiltere, İsviçre, Fransa, İspanya, Amerika ve Almanya başta olmak üzere birçok yabancı ülkeye ihracat yapılmaktadır. Bu ihracatta pamuk ipliği, halı, hazır giyim, deri, giyim eşyası, porselen mutfak eşyası ve balık önemli bir yer tutmaktadır.

[127] http://www.soke.gov.tr/ Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi. 15.Mart.2020.
[128] http://www.soke.gov.tr/Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi. 15.Mart.2020.
[129] Özyalçın Arıçelik, a.g.t., s.84

4. BÖLÜM

KALECİK VE SÖKE İLÇELERİN'DE KARŞILAŞTIRMALI ARAZİ KULANIMI VE PLANLANMA ÖNERİLERİ

Arazi kullanımı denilince, bir ülke ya da yöredeki arazinin hangi amaçlarla kullanıldığı akla gelmelidir. Yani arazideki tarım yapılan alanlar, orman alanları, otlak alanları ve yerleşim alanları toplam alan içerisindeki dağılışları, arazi bölünüşü olarak ifade edilebilir. Bu bağlamda, 1949 yılında Lizbon'da toplanan Uluslararası Coğrafya Kongresinde, arazi kullanımı haritalarının hazırlarken nasıl bir tasnif yapılması gerektiği tartışılmış ve Gözenç, Türkiye için uygun bir tasnif önermiştir. Gözenç'e göre; *"tarım alanları (ekili dikili tarım alanları), ormanlık alanlar, çayır, meralar (otlak alanları), kullanılmayan alanlar arazi bölünüş tasnifi Türkiye için uygun tasnif"* olarak önerilmiştir.[130]

Arazi kullanım planlanması sonucunda, arazilerin korunması ve kullanmasının dengeleri gözetilip çalışmaların böyle yapılması, arazi kullanımına uygun olan yöntemin ilgili kişilere önerilmesiyle alınacak olan verimin dahada artmasını, üretici durumundaki kişilere ekonomik geldiği için onlara yönelmesi ve gelecekte herhangi bir yanlış arazi kullanımının önlenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca arazi kullanım planları doğrultusunda yapılacak olan, barajlar, yollar, kanallar, köprüler tüneller ve viyadükler doğaya herhangi bir zarar vermeden uygun yerlerde yapımı planlanarak çevreye ve doğal kaynaklara zarar verilmemesi, korunması için önemli bir faktördür. Planlama, yerleşim, tarım, sanayi için en iyi yer seçiminde imkan sağlamaktadır.[131]

Günümüzde Coğrafya ve başka bilimlerde arazi kullanımı hakkında birçok çalışma yapılıp bununla ilgili ilk aşama, araştırma alanı incelerken mevcut durumu ortaya konulur ve değerlendirilir.

Bu çalışmada Kalecik ve Söke'nin hem mevcut durumu hem de arazi kullanımını etkileyen birçok faktörü (tarım, yerleşim, hayvancılık, orman, sanayi, ulaşım, turizm alanların) karşılaştırmalı olarak, planlanma önerilerinde bulunarak değerlendirme yapılmıştır.

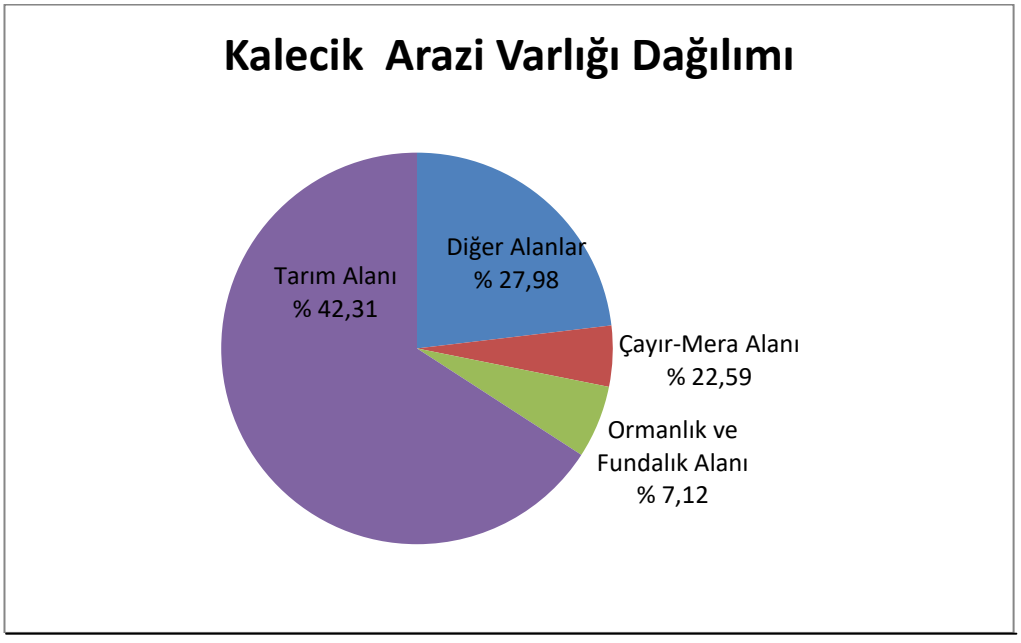
[130] Taş, a.g.t,. s.127
[131] https://aydin.tarimorman.gov.tr. Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi: 30.Mart.2020

Tablo 4.1: Kalecik ve Söke arazi varlığı dağılımı

Cinsi	Yüzölçümü Alanı (ha)	
	Kalecik	**Söke**
Yerleşme Alanı	70.259	560.452
Tarım Alanı	55765.3	616.800
Çayır-Mera Alanı	29775,7	36.510
Ormanlık ve Fundalık Alanı	9. 381	217.000
Diğer Alanlar	36.878	70.653
TOPLAM	**131.800,00**	**1.030.000**

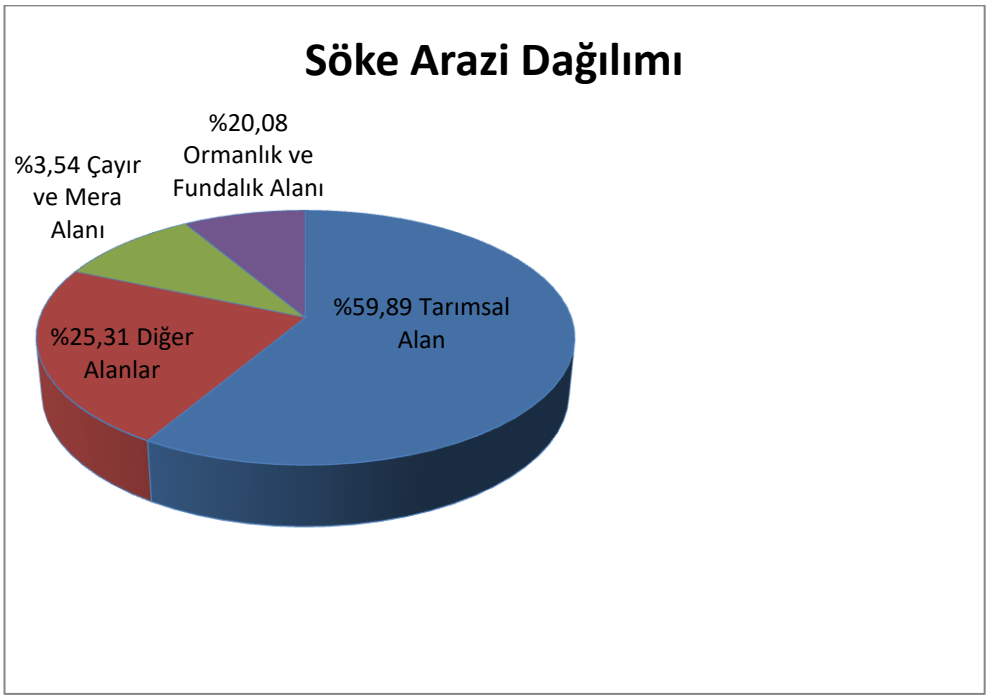
Kaynak: https://corine.tarimorman.gov.tr/corineportal/ Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi: 15.Nisan. 2020.

Şekil 4.1:Kalecik arazi dağılım grafiği



Kaynak: https://corine.tarimorman.gov.tr/corineportal/ Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi. 12 .Nisan. 2020.

Şekil 4.2:Söke arazi dağılım grafiği



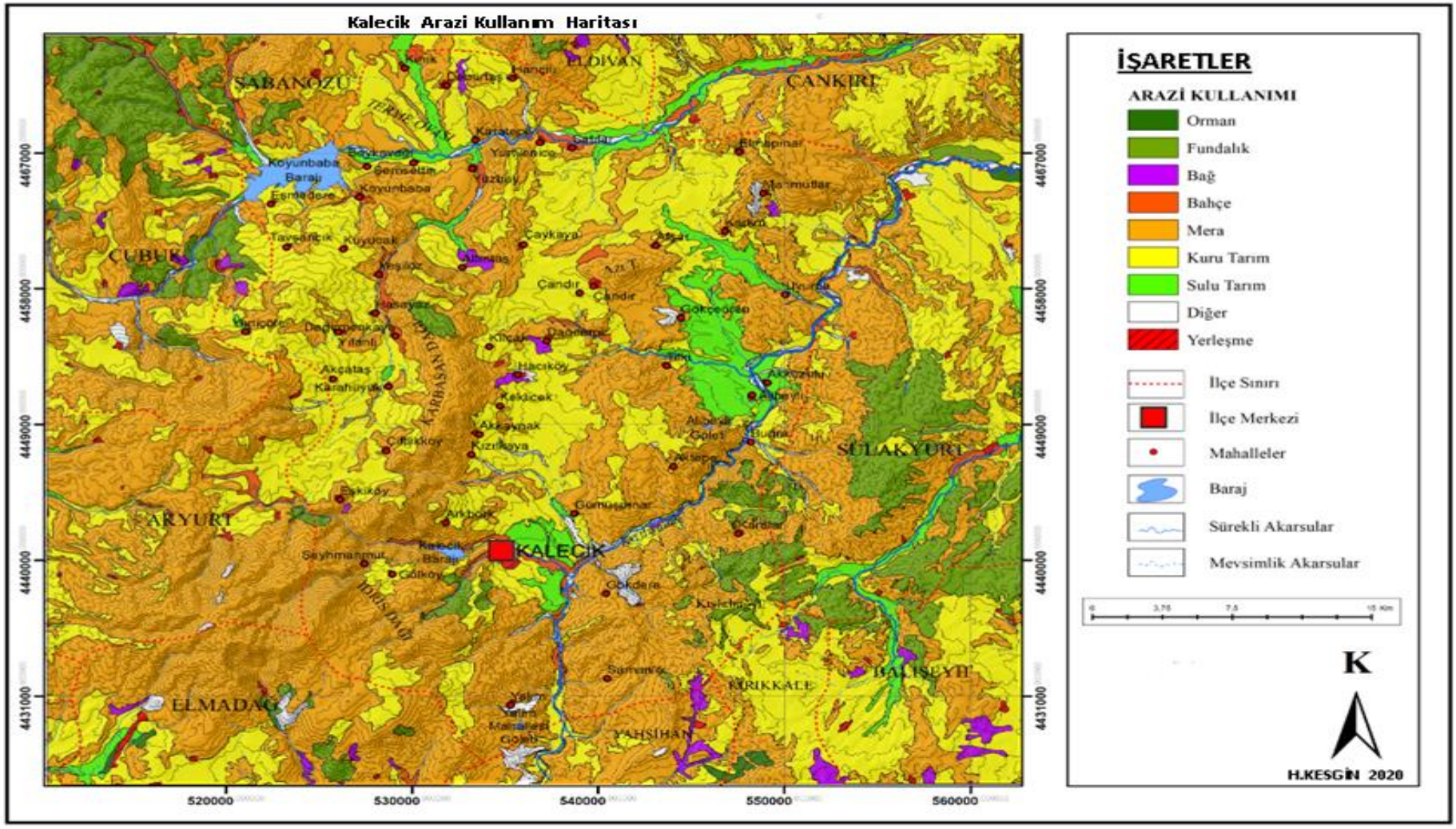
Kaynak: https://corine.tarimorman.gov.tr/corineportal/ Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi. 12 .Nisan. 2020.

Yukardaki tablolarda görüldüğü gibi Kalecik topraklarının % 42,31 tarım arazisi % 7,12'nin orman, % 22,55'in çayır ve mera, % 27,98 diğer kullanım alanlarını kaplar. Aynı şekilde Söke'nin de topraklarının % 59,89'u tarım arazisi % 21,08' inin orman, % 3,54'ü çayır ve meralar, % 8,35'i göl ve bataklık alanlarının işgal ettiği görülür.

Kalecik ve Söke'nin arazi kullanımı etkileyen bir diğer faktör kaplamış olduğu alanlardır. İncelediğimiz iki mekandan Kalecik 1.318 km² Söke ise 1.114 km² yer kaplamıştır. Bu da arazinin kullanımını tespit ederek arazi kullanımındaki benzerlikleri farklılıkları arazinin dağılımını etkilemektedir.

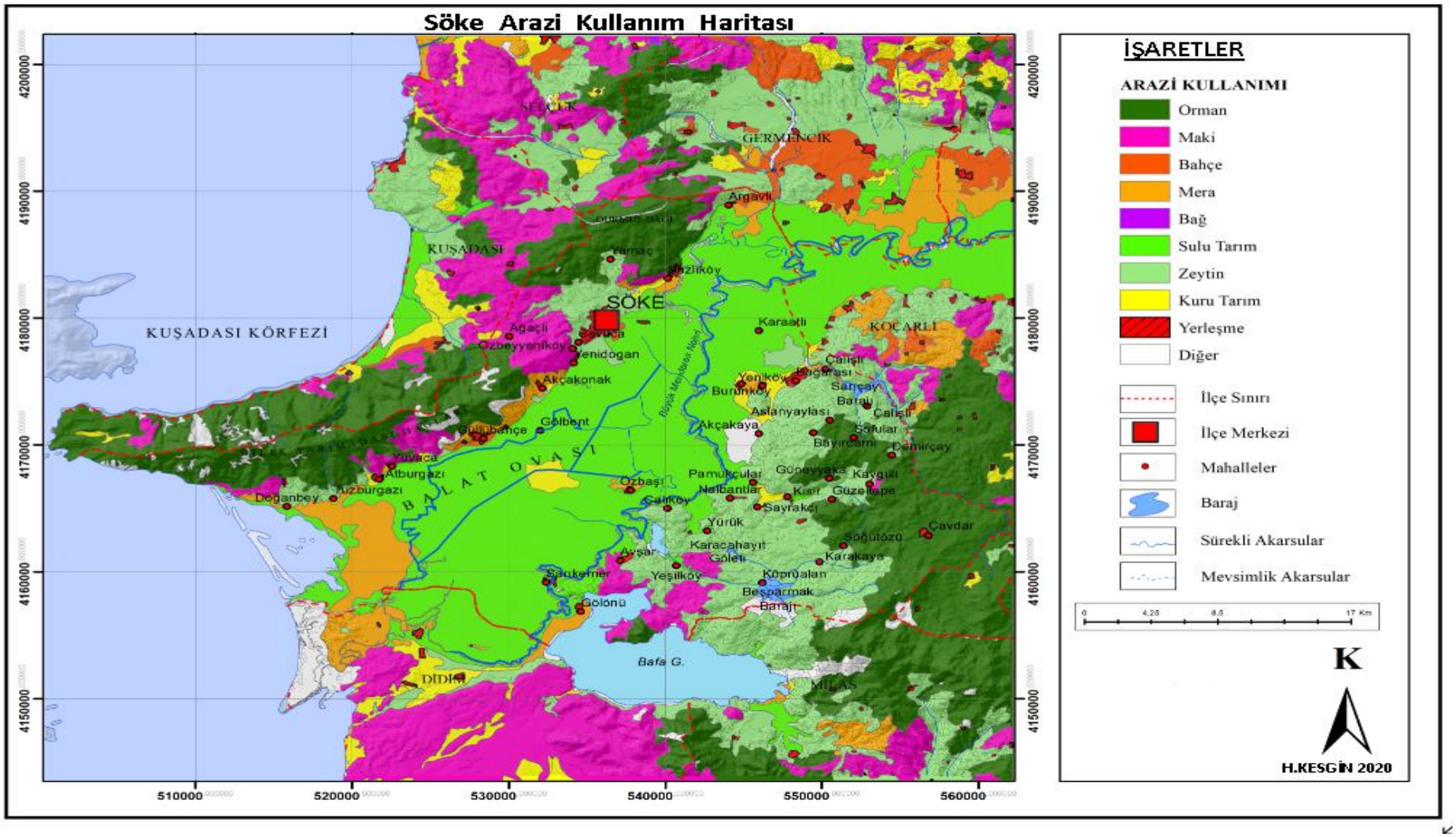
Kalecik ve Söke ilçelerinin arazi kullanımının daha iyi anlaşılması için karşılatırılmalı olarak arazi kulanımlarının belirtilip planlama ve önerilerde bulundurulması için mevcut durumunun ele alınıp incelenmesi gerekir. Bu durumdan hareketle bu bölümde, tarım alanları, yerleşim alanları, hayvancılık, turizm alanları sanayi alanları, ulaşım alanları olmak üzere 6 başlıkta ele alınmaktadır.

Şekil 4.3:Kalecik arazi kullanım haritası



Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Şekil 4.4:Söke arazi kullanım haritası



Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

4.1.Tarım Alanları Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri

Tarım, insanlar için gerekli olan bitkileri yetiştirmek için yapılan faaliyetlerin bütünü olarak açıklanmaktadır. Tarım alanları üzerinde gerçekleştirilen tüm faaliyetlere, tarımsal faaliyetler denilmektedir. Yeryüzündeki üretim şekillerinden en eski ve en yaygın olanı tarımdır. Bu duruma etki eden en önemli unsur, insanların temel ihtiyaçlarının önemli bir kısmının tarımsal faaliyetler üzerinden karşılamasıdır.[132]

İnsanlar yaşamları devam ettirmek için gıda, giyim ve günlük ihtiyaçlarının çoğunu, tarım alanlarından yetiştirilen ürünlerden karşılamaktırlar. Tarımsal faaliyetlerin yoğun olduğu yerler, yeryüzünün verimli alanlarıdır. Bu bağlamda verimli tarım arazisi yeryüzünde canlıların yaşaması için en önemli alanlardır. Tarım faaliyetlerinin yapıldığı mekânların beşeri ve doğal koşullarını doğrudan ve dolaylı bir şekilde etkilenmektedirler. Tarımsal faaliyetler bulundukları mekânlardaki doğal ve beşeri ortamın değişmesine de sebep olduğu için tarımsal faaliyetler ile mekân arasında karşılıklı etkileşim de söz konusudur.[133]

Tablo 4.1.1: Kalecik ve Söke tarım arazilerinin genel dağılımı

Ürün	**Ürünlere Dağılım Alanı(Da)**	
	Söke	Kalecik
Tarım Arazisi	375.400	55.765.3
Meyve Arazisi	237.899,33	3.493.5
Zeytinlik	225.200	_____
İncir	2.282	_____
Şeftali, Erik, Kiraz vb.	2.600,50	2.535
Bağ Alanları	0,83	24.27
Sebze arazisi	3.500	362

Kaynak: Kalecik ve Söke İlçeleri Gıda Tarım ve Hayvancık Müdürlükleri'nde elde edilen veriler.

Kalecik ilçesinde tarım 1.318 km² alan kaplar. Bu alanın içinde 55.765 da tarım arazisi olarak kulanılır. Burada tarım alanın çok olmasının nedeni Kalecik arazisinin

[132]Ali Özçağlar, "Coğrafyaya Giriş", Ümit Ofset Matbaacılık, Ankara 2009, .s.132
[133]Erol Tümertekin ve Nazmiye Özgüç, "Ekonomik Coğrafya," Çantay Kitapevi, İstanbul 1997 s.130

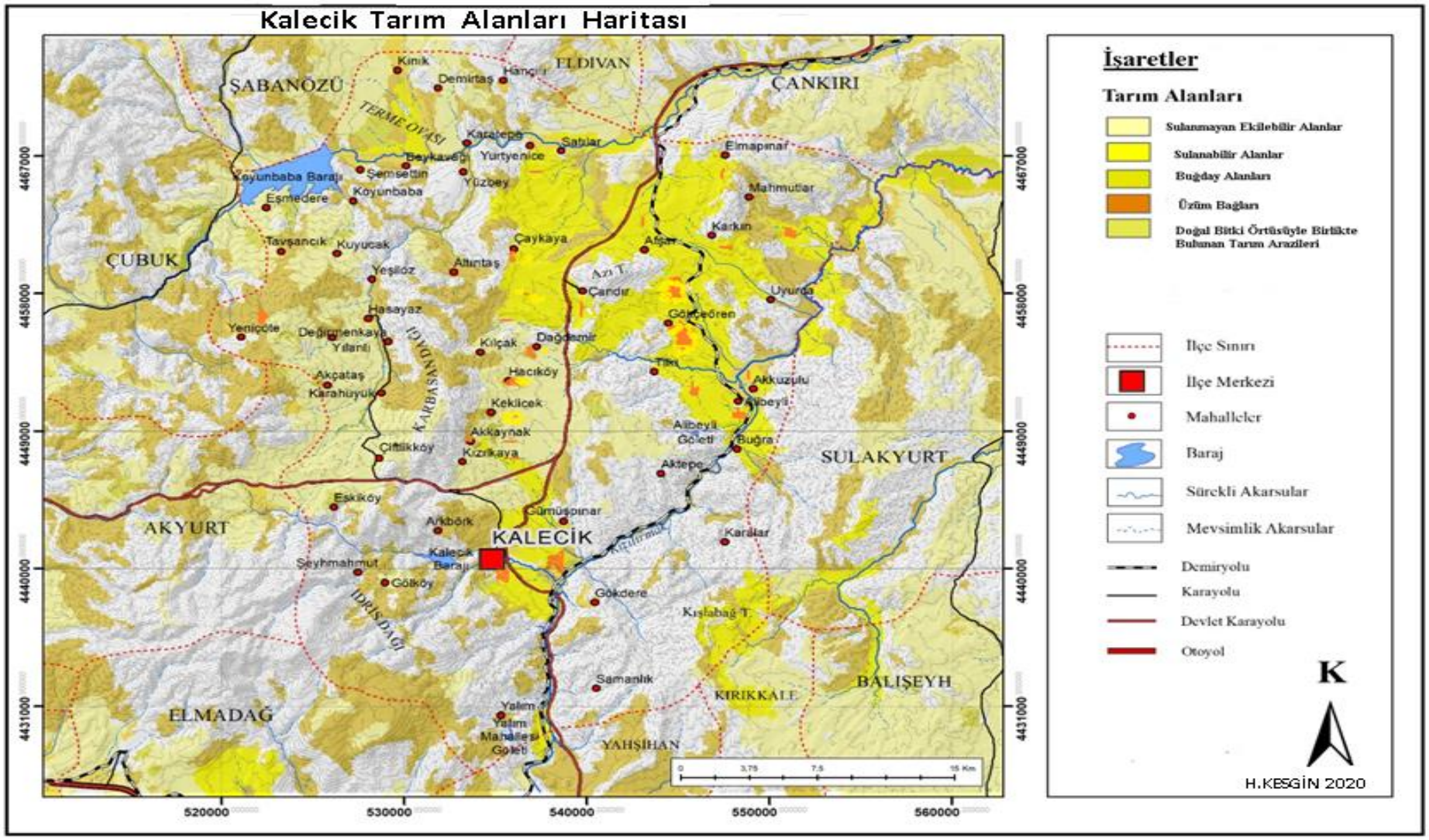
toprak yapısının ve ikliminin buna uygun olmasıdır. Kalecik'te tarım alanlarının teknolojinin gelişmesiyle birlikte makinalı tarıma geçilmesinden dolayı gittikçe arttırmıştır. Kalecik'in mahalle birimi olarak geçen köylerinde, dağların yamaçları, önceden boş bırkılan yerler ve verimsiz kuru topraklar gübre kullanımlarının yaygınlaşması ile Koyunbaba ve Uludere barajların yapılmasından sonra değerlendirilmiştir. Kızılırmak'ın Kalecik sınırları içinde geçmesinden dolayı sulama olanakları ve toprak koşullarının iyi olması tarımsal üretimde çekiciliği arttırmaktadır.

Kalecik ilçesinden tarım yapılan arazisinin büyük bir kısmı sulanabilir haldedir. Genellikle Kızılırmak Nehri üzerinde ve Kızılırmak'a paralel, DSİ tarafından yapılan kanal ile pompaj sistemiyle, Koyunbaba ve 2018 yıllında bitirilen Uludere Barajı ve bahçelerde yeraltı sularından kuyu ile araziler sulanabilmektedir.

Şekil 4.1.1:Kalecik sulanabilir tarım alanı



Şekil 4.1.2:Kalecik tarım alanları haritası



Kaynak: Corine verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

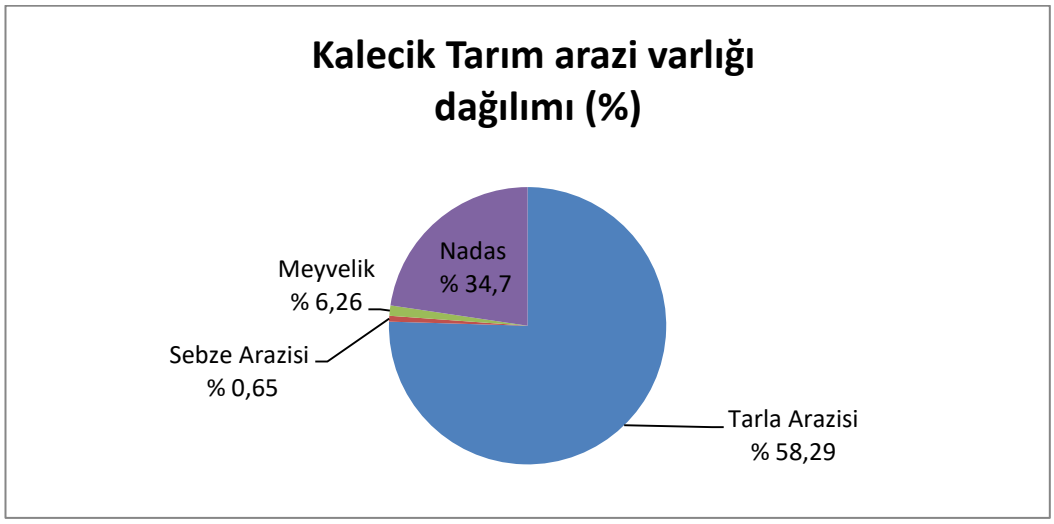
Tarla tarımı içinde meyvecilik, sebzecilik ve bağcılık yer alır. Meyveler; armut, ayva, elma, kayısı, erik, ceviz, vişne ve dut en çok yetiştirilir. Sebzeler ise kavun, domates, biber, salatalık ve patlıcandır. Kalecik'te kuru ve sulu tarım yapılmakta olup Ankara merkez ve ilçelerinin ortalama değerinde verim alınmaktadır.[134]

Tablo 4.1.2: Kalecik tarım arazilerinin genel dağılımı(2019)

Cinsi	**Tarım Alanı (ha)**
Tarla Arazisi	32505.7
Sebze Arazisi	362
Meyvelik	3493.5
Bağ Alanı	24.27
Nadas	19404.1
Tar. Elverişli Kullanılmayan Alan	45
Toplam	**55765.3**

Kaynak: Kalecik ilçesi Gıda Tarım ve Hayvancık Müdürlüğü'nden elde edilen veriler.

Şekil 4.1.3:Kalecik tarım alanları grafiği



Kaynak: https://corine.tarimorman.gov.tr/corineportal/ Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi: 15.Nisan. 2020.

[134] Işık, ve Öztürk, a.g.t., s.25.

Söke ilçesi Tarım, Gıda ve Hayvancılık Müdürlüğü'nün 2019 yıllı elde edilen verilerine göre Söke'de 450.000 dekar tarım alanı bulunmaktadır. Söke'nin arazisinin üçte biri tarla alanı olarak kullanılmaktadır. Söke ilçesinin konumu itibariyle ikliminin oldukça iyi olması, fiziki şartların tarıma uygun olması gibi etkenlerin tarım faaliyetlerin potansiyelini fazlalaştırdığını ve buralarda tarımın önem kazanmasını sağlamıştır. Fakat Söke Ovası'nın geçmiş zamanlarda denizin bulunduğundan ve bunun neticesinde tuzluluğun, sodyum ve taban suyunun drenaj probleminin sonucunda Söke Ovası'nın verimini azda olsa düşürmüştür. Söke Ovası'nın içinde bulunan pamuk, bu olumsuz şartlardan daha dirençli çıkarak Söke Ovası'nın hemen her yerinde yetişip geniş bir alana yayılmıştır. Söke arazisi içinde pamuk 380.000 dekarlık bir alanı kaplayarak Söke'nin pamuk sanayisinin gelişmesine sebep olmuştur. Bölgedeki tarım arazisinin %75'i pamuk tarlaları oluşturur. Pamuktan sonra gelerek 19.000 dekarlık bir alanı kaplayan buğday da Söke'nin tarım arazisinden büyük bir pay almıştır. Bu ürünlerden sonra gelerek 14.000 dekar alan kaplamasıyla arpa da Söke'de ekili bir ürün olmuştur.[135] Bu ürünler dışında Söke'de bezelye, çavdar, fiğ, İtalyan çimi, mısır, ayçiçeği, patates, sorgun, soya tiritikale, yem şalgamı, yonca, yulaf, susam, portakal, mandalina, incir, tütün, zeytin, fıstık ve sebze yer alıp tarım arzilerden yetiştirilmektedir.

Tablo 4.1.3: Söke tarım arazilerinin genel dağılımı(2019)

Ürün	**Ürünlere Dağılım Alanı (Da)**
Tarla Aazisi	375.400
Meyve Arazisi	237.899.33
Zeytinlik	225.200
İncir	2.282
Şeftali Erik, Nar, Kiraz Vb.	2.600.50
Bağ Alanı	0,83
Sebze Arazisi	3.500
Sera Alanı	0.67
Toplam	**616.800**

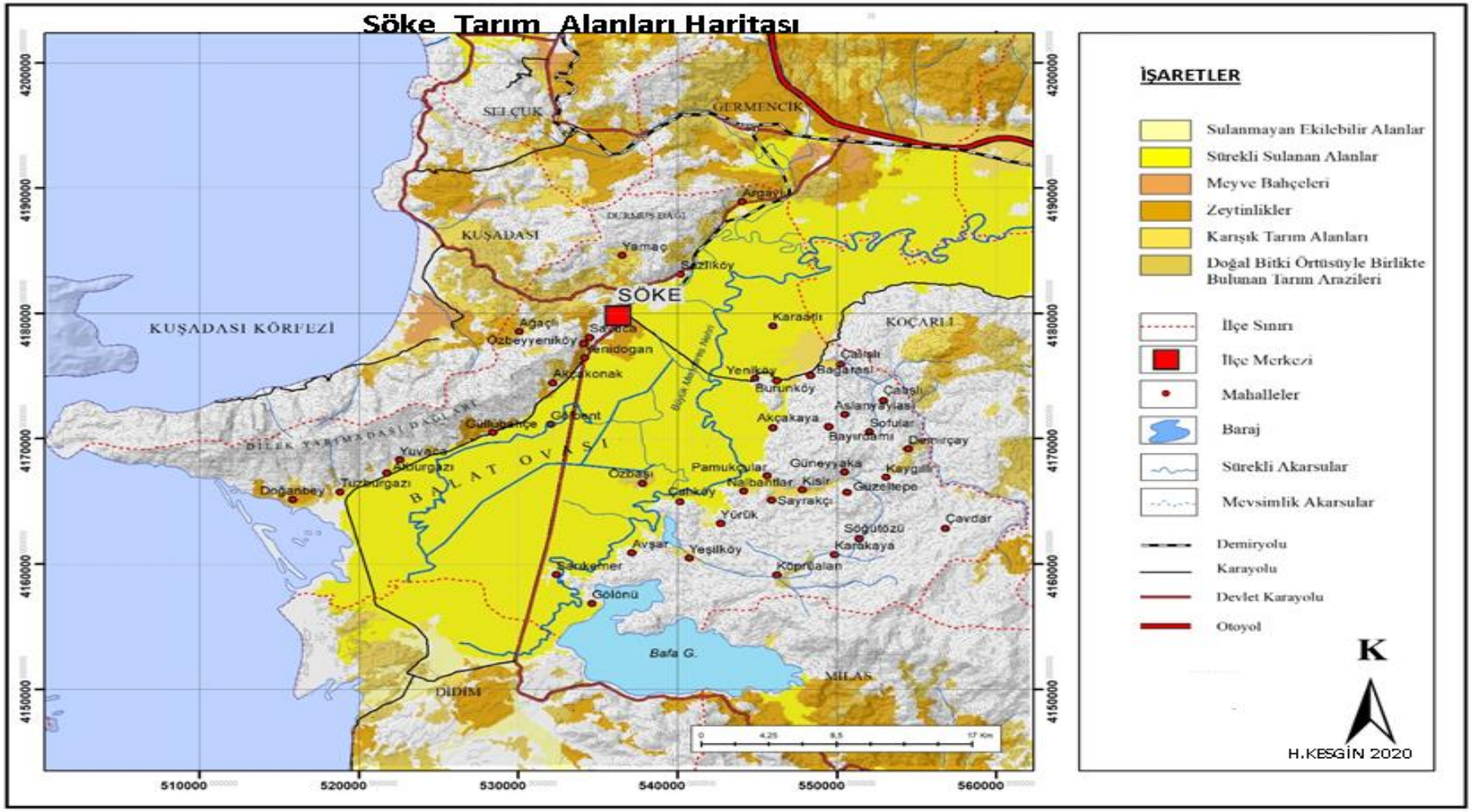
[135] http://www.soke.gov.tr/tarim-ve-hayvancilik. Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi: 3.Nisan.2020

Tablo 4.1.4: Araştırma alanında sebze ekili alanları ve üretim miktarları(2019)

Sebze ve Meyve	Ekili Alan (da)	Üretim (ton)
Domates	22	1.322
Fasulye	10	10
Patlıcan	42	126
Kavun	10	30
Karpuz	522	2.088

Kaynak: http://www.soke.gov.tr/tarim-ve-hayvancilik. Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi: 3.Nisan.2020

Şekil 4.1.4.:Söke tarım alanları haritası



Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Söke, tarım yapılan Büyük Menderes Ovası'nın son bölümüdür. Gümüş Dağı eteğindeki Magnesia yıkıntıları önünden başlar, kuzeyde Samsun sıradağları, güneyde Menteşe sıradağları ve bunların en yüksek doruğunun bulunduğu Beşparmak Dağı, kütlesinin çevrelediği tepelerle denize kadar doğu-batı yönünde uzanır.

Söke ilçesi ova tabanlarında ve kıyı ve mahallerde barındırdığı verimli toprakları nedeniyle önem kazanan tarım alanıdır. Özellikle Söke'nin kuzeybatısında bulunan araziler tarımsal faaliyetler için önemlidir.

Kalecik ilçesinde 2019 yılına ait kuru tarım alanları ve sebze bahçeleri incelendiğinde en yüksek kuru tarım alan oranı 557.653 dekar Söke tarım alan oranı ise 781.120 dekar bulunur. Kalecik kuru tarım alanları % 61.07 oranında bulunurken, Söke'de bu oran yalnızca % 20. 43'tür.[136] Bu durumda Kalecik'te en çok kuru tarım yapılmakta sonucu çıkmaktadır.

Kalecik ve Söke'nin toprağın işleme biçimine ve tarım ürününü elde etme süresine bağlı olarak sınıflandırılan tarım alanları "ekili ve dikili tarım alanları" olarak ikiye ayırıp daha net biçimde inceleyebiliriz.

4.1.1.Ekili Tarım Alanları

Özçağlar'a göre ekili alanlar; "*Tohum ekerek üzerinde yıllık veya sezonluk bitki yetiştirilen, her ürün alınıştan sonra yeniden işlenen tarım alanlarına ekili alan denilmektedir"*. Ekili tarım arazisi bir yıl içinde birden çok ürün alındığı gibi nadas yöntemi ile iki yılda bir ürün alındığı da görülmüştür. Buğday, arpa, pamuk, soya, fasulye, mısır, nohut, sebzeler ve bazı meyve çeşitleri de ekili tarım alanları içinde yetiştirilir.[137]

Kalecik ve Söke'de ekili alanlar çok yer kapladığı araştırmalar sonucu ortaya çıkmıştır. Kalecik'te arazi alanlarının % 55 ekili tarım ürünleri oluşmaktadır. Söke'de ise % 70 ekili tarım ürünlerinden oluşmaktadır.

[136] https://ankara.tarimorman.gov.tr/vehttp://soke.gov.tr/ilce-tarim-mudurlugu.Adreslerinde Alınmıştır. Erişim Tarihi: 05. Mayıs. 2020
[137] Taş; a.g.t. s. 158

Ekili alanlar Kalecik'te özellikle Alibey, Gökçeören, Akkuzulu Buğra, Tilki kırsal mahallelerinde Söke'de Karacahanlı, Pamukçular, Avşar, Yeşilköy, Gülbent kırsal mahallelerinde yoğunluk kazanmıştır. Kalecik'te ve Söke'de buğday, arpa, fiğ, nohut üretilen genellikle su ihtiyacı fazla olmayan ekili tarım ürünleridir.

Tablo 4.1.1.1: Kalecik tarla bitkileri ekiliş ve verimleri (2019)

Ekili Ürünün Çeşidi	Ekiliş Alanı (da)	Verimi (kg/da)	Üretim (ton)
Arpa (Diğer) Kuru	65000	325	400
Ayçiçeği (Çerezlik) Ekiliş Kuru	3000	70	210
Buğday (Diğer) Kuru	198613	325	2112564549
Buğday (Diğer) Sulu	32727	500	16364
Buğday (Durum) - Kuru	12987	325	4221
Fasulye (kuru) Sulu	100	100	10
Fiğ (Adi) (Dane)	750	80	60
Fiğ (Adi) (Yeşil ot)	670	500	335
Fiğ (Macar) (Dane)	1000	80	80
Fiğ (Macar) (Yeşil ot)	5790	600	3474
Korunga(Yeşil ot)	167	653	109,051
Mısır Silajlık(1.ekiliş)	213	6000	1278
Nohut Kuru	2850	120	342
Şeker Pancarı	340	5546	1886
Yeşil Mercimek Kuru	10	100	1
Yonca (Yeşil ot)	840	2250	1890

Kaynak: https://ankara.tarimorman.gov.tr/ Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi: 05. Mayıs. 2020

Kalecik ve Söke'de dikili tarım ürünleri içinde şeker pancarı, pamuk, mısır ve sebzelerde ise sulu tarım yapılan ürünlerdir. Kalecik ve Söke'de daha çok otlak alanları tarım alanlarına yerleşim alanlarına dönüştürüldüğü görülmektedir.

Kalecik ve Söke'de göç eden nüfusun önemli bir kısmının genç olması nedeniyle kırsal yerleşmelerde tarım faaliyete uğraşacak insan sayısı azalmıştır. Bu durum ekili tarım arazilerinin daha fazla azalmasına neden olmuştur. Bu azalışın altında yatan en büyük neden işsizlik ve şehir yaşamının sunduğu imkânların (eğitim, sağlık ve sosyal aktivitelerin) çekiciliğidir.

Buğday

Araştırma yaptığımız iki ilçemizde buğdayın ekimi fazladır. Kalecik'te ekili tarım ürünler içinde birinci sırada Söke'de ise pamuktan sonra gelerek ikinci sırada yer alır. Kalecik'te 2019 yılında toplam 32.727 ekili buğday alanı iken Söke'de ise bu rakam 30.800 dekar olarak kayıtlara geçmiştir. Oran olarak ise kapladıkları alan Kalecik'te %60 yer kaplar. Söke'de ise %45 yer kaplar. Bu rakamlar Kalecik'in çoğu kırsal mahallesinde buğday ekim alanları geniş bir alana yayılır. Söke'de ise pamuktan sonra ekim yapılan buğday kuru yerlerde sebze ve meyve alanları dışındaki yerlerde ekimi yapılır. Kalecik'te özelikle yüksek kesimlerde İdris Dağı'nın etekleri ve dağlık olan yerlerde buğday tarımına elverişsiz olduğu için buralarda buğday yerine arpa yetiştirilmektedir. Söke ova tabanı olması nedeniyle tahıl tarımı yapılabilecek geniş ve düz araziye sahip olmasından kaynaklı olarak ve de iklimin Akdeniz İklimi olmasından dolayı üretim işlemi ekim ayı sonu ve aralık ayı başında mayıs sonu haziran başına kadar sürer Kalecik'te ise bu hem karasal hem de iklimsel olarak bu zaman Söke'ye göre daha geç başlar ve geç biter.

Hem Kalecik'te hem de Söke'de iklimden çok fazla etkilendiği için yıllık üretimlerde ve verimde dalgalanmalar olur. Kalecik ilçesinde yazın fazla sıcaklık, buharlaşma ve yağışın az olmasından dolayı kurak olur. Buda tarım alanları içinde büyük bir alan kaplayan buğday yetişmesine olanak sağlar.

Kalecik ve Söke ilçelerinde tarım faaliyetinde bulunan insanların yetiştirdikleri buğdayların ihtiyaçları doğrultusunda bir kısmını kendilerine ayırırlar fazla olanı ise Kalecik ve Söke'de bulunan un fabrikalarına, zahire pazarlarına ve toprak mahsulleri ofisine satarlar.

Arpa

Kalecik ve Söke'de yetiştirilen bir başka ekili tarım ürünü arpadır. Bu ürün buğday ve diğer tarım ürününe göre iklim seçiciliği daha az ve soğuğa daha dayanıklıdır. Arpa Kalecik ve Söke'de yetiştirme alanı daha sınırlıdır. Bunun nedeni ise ekonomik olarak değeri daha yüksek olan tarım ürünlerinin yetiştirilmesidir. Kalecik'te 2019 yılı verilerine göre 65.000 dekar alan kaplamak ile birlikte Söke'de bu alan 19.690 dekar olarak kayıtlara geçmiştir. Kalecik'te Gölköy, Keklicek, Akkaynak, Şeyh Mahmutlar kırsal mahallelerinde ve dağınık yerlerde yetiştirilen arpa Söke'de ise

çok az bir miktar yetiştirmektedir. Arpa genellikle hayvansal yem olarak kullanılmakla birlikte bira yapımında da kullanılır. Üretimin çoğu kendi hayvanları için alınır fazlalığını toprak mahsulleri ofisine ve bira yapmak için fabrikalara satılır.

Pamuk

Pamuğun olgunlaşma döneminde suya ihtiyaç duyduğu toprak yapısının bile etkilediği bir tarım ürünü olduğu için Kalecik ilçesinde yetişmemektedir. Söke ilçesinde yetiştirilen bu tarım ürünü Türkiye'de sayılı pamuk üretilen sahalar içinde yer almakla birlikte çırçır sanayisinin geliştiği önemli merkezlerden biridir.

Söke ilçesinde yapılan araştırmalar sonucu elde edilen verilere göre 450.000 dekar tarım arazisi bulunmaktadır. Bu tarım arazisinin içinde pamuğun oranı %40 olup bu da yaklaşık olarak 380.000 dekar ekim alanına denk gelmektedir. Bu kadar fazla pamuk üretim yeri olmasından dolayı Türkiye'nin önemli pamuk üreten şehirlerden biridir. Söke'de yıllık ortalama 170.00 ton pamuk üretimi gerçekleştirerek ilçenin ekonomisine katkı sağlar. Bundan dolayı söke'nin gayrisafi hasılatının %75 'ini pamuk ve pamuğa dayalı sanayi oluşturur.[138]

Söke pamuk tarımı bakımından geniş bir potansiyele sahiptir. Ovada sulama ve drenaj işlerinin gittikçe daha düzenli hale gelmesi pamuk tarımını olumlu yönde etkilemiş ve birim alandan alınan pamuk miktarını arttırmıştır. Söke pamukları Adana pamuklarından daha uzun, elyaflı, daha temiz ve yumuşaktır. Büyük Menderes Ovasının en iyi pamuğu Koçarlı Bağarası ve Söke'de yetiştirilir. Bölgedeki tarım alanlarının %75'inde pamuk üretilmesi de bunun kanıtıdır.[139]

[138] https://itb.org.tr/ Adrerisinden Alınmıştır: Erişim Tarihi: 25.Mayıs.2020; "Ege Bölgesi 2019 Üretim Yılı Pamuk Ekili Alanlarının Ve Ürün Rekoltesinin Uydu Görüntüsü Kullanılarak Belirlenmesi" Adnan Menderes Üniversitesi .s.7

[139] Kürşat Aşık, "Söke Ovasında II. Ürün Pamukta Toprak İşleme, Ekim ve Dikim Yöntemlerinin Bazı Toprak ve Bitki Özellikleri Üzerine Etkisi," Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bölümleri Enstitüsü, 2015, s.45

Şekil 4.1.1.1:Söke pamuk tarlası



Kaynak: http://soke.gov.tr/ilce-tarim-mudurlugu Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi: 18.Mayıs. 2020

Pamuk için tohumlar nisan ayının son haftası ile mayıs ayının son haftası arasında bir zaman diliminde ekilir. Ancak iklime bağlı olarak yağışların ilkbaharda fazlalığında tohum ekme işlemi sarkıp bu haziranı da bulabilir. Tohum ekim derinliği, toprağın tavına, yapısına, sıcaklığına, ekim zamanına göre değişmektedir.

Söke ilçesi için bu kadar önemli olan pamuk hasat edildikten sonra çırçır işletmelerine gönderilerek çırçır, lama ve presleme işlemlerden geçerek iplik fabrikalarına gönderilip burada işletilir.

2019 yılında Söke Ovası'nda üretimi yapılan pamuk ekiliş alanı Söke Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü'ne göre; "Ege Bölgesi'nin %37,7'si, Türkiye'deki pamuk ekiliş alanının %7,3'ü ve Dünya'da ki pamuk ekiliş alanının ise %0,1''ini kapsar.[140]"

Baklagiller

Kalecik ve Söke'de yetiştirilen bir başka tarım ürünü baklagillerdir. Baklagillerin içinde nohut, fasulye, mercimek yer alır. Bunlar Kalecik'te ve Söke'de kapladıkları toplam alan Kalecik'te 10.000 da iken Söke'de ise 7.000 da bu Kalecik'e kıyasla

[140] http://www.soke.gov.tr/tarim-ve-hayvancılık. Erişim Tarihi: 25.Mayıs.2020

daha az yer kaplar. Kalecik'in iklimine ve toprak şartlarına uyum sağladığı ve su gereksinimi olmadığı için Söke'ye kıyasla daha fazla yetiştirilir. Kalecik'in hemen hemen bütün mahalle birimi olarak geçen köylerinde yapılırken Söke'de ise kurak su varlığının olmadığı daha çok yüksek kesimlerde yer alan kırsal mahallelerde yapılır. Daha çok ihtiyaçları sonucu yetiştirilir fazla olanı ise toptancılara ve pazarcıla satılır.

Yumrulu Bitkiler

Kalecik ve Söke yumru bitkiler içinde patates ve az bir miktar soğan bulunur. Tarım alanları içinde fazla ekonomik değeri olmadığı için sadece çiftçiler ihtiyaçları doğrultusunda üretimi yapar. Kalecik'te 1,23 hektar yer kaplarken Söke'de ise 2.20 hektar yer kaplar bu oran Söke'nin iklim, doğal ve beşeri bir çok yönünden dolayı fazladır. Kalecik'te Kızılırmak Nehri nedeniyle; Alibey, Akkuzullu, Tilki, kırsal mahallelerinde ekim yapılır. Terme Çayından dolayı; Yüzbey, Akçataş, Beykavağı, Karatepe, Satılar, Şemsettin kırsal mahallerinde ve az bir miktarda Kalecik merkezde yetiştirilir. Söke'de ise yumru bitkiler Beşparmak, Göleli, Yeşilköy, Avşar kırsal mahallelerinde daha çok yetiştirilir.

Sebzecilik

Kalecik ve Söke'de sebzecilik tarım ürünleri içinde Kalecik'te 362 dekar, Söke'de ise 3.500 dekar yer alır. Söke'de sebzecilik Kalecik'e kıyasla daha fazla üretim yapılmaktadır. Her iki araştırma alanında domates, biber, fasulye, salatalık, patlıcan, kıvırcık, maydanoz, marul, lahana yetiştirilmektedir. Bazı sebzeler iklimden su kaynakların yer şekillerin morfolojik özeliklerinde dolayı Kalecik'te yetiştirilmeyip Söke ilçesinde yetiştirilme imkanı bulmuştur. Bunlar, karnabahar, enginar, bezelye bamya, börülce, kereviz sebzeleridir.

Sebze üretimi daha çok sulanabilir alanlarda yetiştirmekte olduğu için Kalecik'te sulak yerlerin de az olması iklimin karasal olması kışların soğuk yazların ise kurak olması Söke'ye oranla sebzecilik faaliyetleri sınırlandırmaktadır. Çünkü sebzeler yazın güneşin yanında çok su ve nem isteyen bitkilerdir. Kızılırmak Nehri kenarında ve ona paralel DSİ'nin elektrik üretmek için yaptığı su kanalı kenarı ile Tilki, Aktepe, Alibeyli, Gökçeören kırsal mahalleleri Terme Çayı'nın geçtiği Koyunbaba, Yüzbey, Demirtaş kırsal mahalleleri ve Uludere Barajı ile merkezi mahallelerde, çiftçilerin azda olsa artezyenle çıkartılan sulanabilir sebzecilik yapılır. Bunun için de

az da olsa seracılıkta yer alır. Kalecik'te bazı sebzeler az olmak ile birlikte seralarda yetiştirilip pazarda satılmaktadır.

Söke ise Kalecik'e kıyasla iklimin Akdeniz İklimi toprağın alüvyal verimli toprak olduğu su kaynakların fazla olduğu için sebzecilik faaliyetleri gelişmiştir. Türkiye de sebzecilik faaliyetleri içinde sayılı ilçeler arasında yer alır. Söke'de hemen her mahallesinde tarlalarda, bahçelerden seralarda yapılıp ekonomik değeri fazladır. En fazla ekim yapılan sebzeler domates, salatalık, biber, patlıcan, lahana, marul, havuç vb. sebzeleridir. Bunlar çeşitlere ayrılırken özellikle domates, salçalık domates, sivri dolmalık biber, beyaz ve kara lahana olarak çeşitlere ayrılıp üretilmektedir.

Türkiye'de sanayinin ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte tarımda modern yöntemler gittikçe artmaktadır. Kalecik'te ve Söke'de damla sulama, cam seracılık, gibi yöntemlerle modern tarım yapılmaya başlanmış ve gittikçe ilerlemektedir.

4.1.2.Dikili Tarım Alanları

Özçağlar'a göre; "*Üzerinde uzun ömürlü kültür bitkilerine yer veren tarım alanlarına dikili alanlar*" denir. Genel olarak fidan şeklinde dikilen ürünlere dikili tarım adı verilir. Bu dikili tarım alanlarda bitkiler sürekli toprakta kalmakta olup ekili tarım ürünlerinden bu yönden farklı olurlar.[141] Tek yıllık veya sezonluk bitkilerin aksine uzun ömürlü bitkileri (antep fıstığı, asma, zeytin, badem, elma ve nar) barındıran tarım alanlarına dikili tarım denilmektedir. Tohum ekimi veya fidan dikimi yoluyla elde edilen bu zirai ürünlerden bakımı doğru yapıldığında yıllık veya belli periyotlarla ürün alınmaktadır. Dikili tarım alanları da ekili tarım alanları gibi sulanabilen ve sulanamayan alanlar olarak ikiye ayrılmaktadır[142]

Kalecik ve Söke ilçelerinde dikili tarım ürünü ekili tarım ürününe güre daha az alan kaplamaktadır. Dikili tarım alanları içinde bağlar, zeytinlikler, meyveler yer almaktadır. Kalecik'te dikili alanlar 110 dekar yer alırken Söke'de ise 216,72 dekar alan kaplar.

[141]Ali Özçağlar, "Çarşamba Ovası ve Yakın Çevresinde Araziden Faydalanma," Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merk. Dergisi, Sayı: 3,1994, s.129
[142]Özçağlar, a,g.t., s.130

Kalecik ve Söke'de geçmişten günümüze dikim alanları giderek azalmaya başlamıştır. Bunun nedeni ise şehirleşme ve daha fazla yapının (binanın) yapılması ve göç ile nüfusun şehir merkezine gelmesidir.

Kalecik ve Söke'de dikili tarım ürünleri Kalecik üzüm ile, Söke ise inciri, zeytini dikili tarım ürünleri önemli bir ekonomik faaliyet alanını oluşturup bunlar sayesinde hem ticari hem de etrafındaki fabrikalar ile iş imkanı sahası oluşturmuşlardır. Bunun etkisini Söke'de Kalecik'ten kıyasla daha fazla olarak görülmektedir.

Kalecik ve Söke'de dikili tarım ürünlerini sulanabilir ve sulanmayan (kuru) dikili alanlar diye ikiye ayırabiliriz. Kalecik'te sulanmayan (kuru) tarım ürünleri daha fazladır. Sulanmayan (kuru) tarım alanları da daha çok suyun bulanmayan kuru, yüksek, dağınık yerlerde ve toprağın suya fazla ihtiyaç olmayan dikili tarım ürünleri yetiştirilir. Bu meyveler elma, ayva, armut, ceviz, badem dir. Söke'de ise arazinin elverişliliği alevyal ovada olduğu için daha çok sulanabilir dikili tarım yetiştiriciliği yapılır. Bunlar zeytin, incir, portakal, şeftali vb. dikili tarım ürünleridir. Söke'nin yüksek kesimlerinde ve yer yer ilçe merkezinde kuru dikili tarım ürünleri de yetiştirilir.

Kalecik karasal iklim kuşağında yer aldığı için dikili tarım ürünleri Söke'ye göre daha yüksek yerlerde yetişir. Bu yükseklik 800-1000 arasında değişir. Söke'de ise Kalecik'e göre daha ılıman iklim ve toprak yapısı iyi olduğu için yamaçlarda daha fazla ürün yetişir.

Meyvecilik

Kalecik ve Söke'de meyve üretimi dikili tarım ürünleri içinde önemli bir yer kaplar. Kalecik'te 3.493 dekar yer kaplamakta olup Söke'de ise bu 237.899,33 dekar dır. Kalecik'te iklim, toprak, topoğrafya sulama imkanları dahilinde üzüm, elma, armut, kiraz, ayva, ceviz, vişne, yetiştirilmekte olup bu meyveler Kalecik'in bütün mahallelerinde yetiştirilmektedir. Bunlar Kalecik'te çok az bir oran olarak kayıtlara geçmiştir. Söke'de ise daha çok portakal, incir, kiraz, kivi, greyfurt, şeftali meyveleri yetiştirilir. Söke'de Kalecik'e kıyasla daha fazla yer kaplamakta ve daha fazla ürün elde etmektedirler. Kalecik'te daha çok Kızılırmak Nehri boyunca meyve ağacı dikilmiştir. Söke'de ise meyve ağacı genellikle her yerde yetiştirmekle birlikte Büyük Menderes Nehri boyunca da çok yetiştirilmektedir. Kalecik'te meyve ağacı

fazla bir ekonomi değeri bulunmamakla birlikte ihtiyaçlarına yetebileceği seviyededir. Fazla olanı ise pazarda satılır. Söke'de ise bu tam tersi daha çok ekonomik değeri olan genellikle fabrikalara ve ticari yerlere ve başka şehirlere gönderilerek ekonomik kazanç elde edilir.

Devlet üreticiye hem ekonomik destek olup hem de gerektiği zaman meyve ağacı dağıtıp ve devlet arazisini tahsis edip üretime katkı sağlar. Kalecik'te ve Söke'de hem belediye hem de Tarım ve Orman Müdürlüğü birçok çiftçiye bu desteği sağladığını edindiğimiz bilgilerde ve yaptığımız araştırmalarda görebiliyoruz.

Zeytin

Kalecik ve Söke'de zeytine bakacak olursak Kalecik'in iklimi ve fiziki yapısından dolayı hiç yetiştirilmemektedir. Söke'de ise zeytin ılıman kuşak bitkisi, Akdeniz iklimi olduğu ve don olayının görülmediği sıcaklığın 15-20°C olmasından dolayı hemen her mahallesinde yetiştirilir. Söke'de zeytin bitkisi oranı %1.2dir. Zeytin, kış aylarında havanın yağışlı yaz aylarında ise havanın kurak geçmesi zeytin üretimine katkıda sağlar.

Söke'de zeytinin yıllık ürün verimini genelde ilkbahar ve sonbaharda topraktaki nem durumu ve yağış miktarı tayin eder. Yaz kuraklığı dolaysıyla buruşan zeytin taneleri sonbahar yağışları ile düzelir. Söke'de zeytinler sulanmaz yağışlarla alınan su miktarı yeterli olduğu için her yerde yetişebilir.

Zeytin ağaçlarının ürün vermesinin iki yılda bir fazla olduğu için her sene dalgalanmalar olur. Söke ilçesi Büyük Menderes Ovası çevresinde yer alan yamaçların büyük ölçüde zeytinlikler ile çevrili oluşu buradaki zeytinlik oranını fazla olmasını sağlamıştır. Söke'de kasım sonu, aralık ayı başında yapılan hasat sonunda ağaç başına 35-40 kilogram zeytin elde edilirken 4 kilogram zeytinden 1 kilogram yağ elde edildiği görülür.[143] Zeytinlerin tamamı Söke'de sofralık zeytin kullanıldığı gibi yağlık olarak da tüketilmektedir. Ayrıca zeytinler için Söke'de fabrikalar kurulmuştur.

[143]Gülen, a.g.t., .s.83.

Bağlar

Kalecik ve Söke'de bağların üretimi dikili tarım alanları içinde payına bakacak olursak; Kalecik tarım alanların içinde 24.27 dekar alan kaplar. Söke'de ise fazla üretim yapılmamakla birlikte 0,83 dekar olarak üretim yapılır. Kalecik hemen hemen bütün mahallelerinde ve şehir merkezinde üretimi yapılır. Kalecik'te hem sofralık hem de şaraplık olmak üzere bağ üretimi yapılır. Sofralık üzüm yetiştiren işletmelerde ortalama bağ alanı 5.74 dekar ve şaraplık üzüm yetiştiren işletmelerde ise bağ dikim alanı 18.53 dekar olarak belirlenmiştir. Sofralık üzüm yetiştiren işletmelerde, bağ dikim alanlarının toplam işletme arazisi içerisinde payı %2.70'tir. Şaraplık üzüm yetiştiren işletmelerde ise bağ dikim alanlarının toplam işletme arazisi içindeki payı %15.84'tür.[144]

Kalecik' ten geçmişten bugüne sürdürülen bağcılık faaliyeti son zamanlarda daha da artmış talebe bağlı olarak Kalecik'te bağcılığın diğer ürünlere göre sağladığı yüksek verim ve kalite özellikleri hem toprağın hem iklimin iyi olması Kalecik'te bağcılığın kazançlı bir faaliyet olmasını etkilemiştir. Son zamanlarda Kalecik'te şarap fabrikaların fazlalaşması ve bu fabrikaların etrafında bağcılığın gelişmesine katkıda bulunmuştur. Ayrıca halkın bağlarını şarap üretim fabrikaları tarafından alımına öncelik tanınmış, bu şaraplar, yurtiçi ve yurtdışı pazarlarda oldukça yüksek değerlerden satılmaktadır. Bu gelişme ile Kalecik'te bağcılık hızla gelişmektedir. Kalecik'teki dikili bağ alanları son 5 yıl içerisinde 30.000 dekara ulaşmıştır.

Kalecik üzümü, Kalecik Belediyesi desteği ile "Kalecik Karası Üzümü" ibareli coğrafi işaret olarak 89 sayılı tescil belgesi ile tescil edilerek 26131 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. 06.04.2006 tarihinden geçerli olmak üzere tescil edilmiştir.[145]

[144]https://corine.tarimorman.gov.tr/corineportal/Adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 10.Mayıs.2020
[145]Kalecik Kaymakamlığı İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Birifing Raporu 2017 s.9

Şekil 4.1.2.1:Kalecik üzüm bağları



Şekil 4.1.2.2:Kalecik üzümü coğrafi işaret belgesi



T. C.
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

COĞRAFİ İŞARET
TESCİL BELGESİ

Tescil No	89
Başvuru Tarihi	07.06.2005
Başvuru No	C 2005/019
Yayın Tarihi	06.04.2006
Türü	Mahreç İşareti
Başvuru Sahibinin Kimliği	T.C Kalecik Belediye Başkanlığı
Başvuru Sahibinin Adresi	Şenyurt Mahallesi No:11/1 Hüseyin Sağırkaya Bulvarı Kalecik/ANKARA
Coğrafi İşaret	**KALECİK KARASI ÜZÜMÜ**
Coğrafi Sınırları	Türkiye Cumhuriyeti Sınırları İçi
Kullanılacağı ürün	Üzüm

Teknik özellikleri ve denetim biçimi ekte verilen coğrafi işaret 06.04.2006 tarih ve 26131 sayılı Resmi Gazete'de ilan edilmiş ve 555 sayılı Coğrafi İşaretlerin Korunması Hakkındaki Kanun Hükmünde Kararname'nin 12 nci maddesi gereğince 06.04.2006 tarihinden geçerli olmak üzere tescil edilmiştir.

T.C.

TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

Kaynak: Kalecik Kaymakamlığı İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü birifing raporu 2017 s.9

Kalecik'te en fazla yetiştirilen üzüm çeşitleri; Kalecik Karası, Sungurlu ve Kara üzümdür. Kalecik karası ilçede eylül ayında olgunlaşıp verim alınır. Kalecik Karası ürününden zengin aromalı, düşük tanenli, yakut ve menekşe renginde, dolgun olarak alkol ve asit yüksek olan ve genç tüketime daha uygun olan şarap elde edilmektedir. Ankara ili sınırları içinde Kalecik üzümü yetiştirildiği bağların %70.5'i Kalecik ilçesinde bulunur. [146] Kalecik'te fabrikalara verilmeyen üzümler bir kısmı pekmez yapılıp bir kısmı ise yaş üzüm olarak pazarlara ve toptancılara satılmaktadır.

Bu araştırmada Arazi kullanım planlama çalışması uygulanabilir hale getirilmesi için bazı önerilerde bulunulmuştur.

Planlama Önerileri

Kalecik ve Söke'de Arazi kullanım planlamasına uygun olan toprağın üretim planlaması yapılabileceği, toprağın yapısının korunarak gelecek nesillere bırakılması için devletin, her türlü imkanı sunup halkın ürünlerini yetiştirmeye yönelik teşvik edici politikalar geliştirmeli ve bu amaca hizmet etmede görev üstlenmelidir.

Kalecik ve Söke'de bazı tarım alanları boş bırakılmıştır. Kalecik'te Eşmedere, Kuyucak, Akkaynak, Satılar, Eskiköy kırsal mahalleleri Söke'de ise Yeniköy, Burunköy, Doğanbey kırsal mahalleleri buralarda ıslah çalışmaları yapılıp ilgili yerler de tarım faaliyetleri yapılmalıdır.

Kalecik ve Söke'de ağlar halinde su kanalları döşenmelidir. Kalecik'ten Uludere, Koyunbaba barajlarından Söke'de ise Bafa Gölü'nden, Beşparmak, Sarıçay barajlarında, su sıkıntısı olan mahallelerin su sıkıntıları çözülmelidir.

Kalecik ve Söke'de tarım ile uğraşan çiftçilere ürettikleri ürünü işlemesi ve satma imkanlarına kavuşturması için yardımcı olunmalıdır.

Kalecik'te özellikle bağcılığa önem verilmesi maddi olarak devlet tarafından çiftçiye destek olunup bağcılığı daha da geliştirmelidir. Söke'de ise zeytin ve pamuğa bu önemi verilip devlet destek olmalıdır.

[146] Gündüz, a.g.t., s.126

Kalecik ve Söke'de tarım alanlarının imara açılmaması ve tarım alanlarında yapılan tarımsal faaliyetlerin, arazinin kabiliyetine ve ekonomik getirisine göre ekili ya da dikili tarım alanları olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Kalecik ve Söke'de organik tarım köyleri kurulup desteklenmelidir.

Kalecikte Kızılırmak Nehri, Uludere Barajı, Koyunbaba Barajı'nda Keçi Deresi'nde sulama imkanlarını arttırılmalıdır. Bununla birlikte bağ bahçe, meyve, sebze, tarımı geliştirilmelidir.

Kalecik ve Söke'de su imkanlarının kısıtlı olduğu mahallelere büyükşehir belediyesi ve yerel belediyeler, Devlet Su İşleri (DSİ) ve ilgili kuruluşlar buralara gerekli yatırımı yapılmalıdır.

Kalecik ve Söke'de toprağın yapısını bozulmayacak şekilde ürünlerin belirlenmesi ve bu şekilde ekilmesi sağlanmalıdır. Örneğin Söke'de sürekli pamuk ekilen arazilerde topraktaki azot miktarını artırmak için baklagiller, yem bitkileri gibi ürünlerin yetiştirilmesi gerekmektedir.

Kalecik'te Yeniçöte, Gölköy, Samanlık, Keklicek kırsal mahalleleri Söke'de ise Ağaçlı, Sazlık, Oyakçak, Kargavlı kırsal mahallelerinde uygun olan alanlara dikili tarım ürünleri dikilmelidir.

Kalecik'te Keçi Deresini ıslah edilip buralara meyve ağaçları, sebze yetiştirilmesi uygun olacaktır.

Kalecik ve Söke'de yetiştirilen ürünlerin bozulmaması için depolanması ve tüketiciye en iyi şekilde verilmesi için soğuk hava depoları yapılmalıdır.

Kalecik ve Söke'de su tasarrufu için ve daha fazla verim almak için damla sulama sistemlerine geçilmelidir.

Kalecik ve Söke'de yeryüzü şekillerinin engebeli olduğu yamaçlarda teraslama çalışmaları yapılıp bağ ve bahçe tarımına uygun hale getirilebilir.

Kalecik ve Söke'de tarımla uğraşan genç nüfusu tutabilmek için Tarım ve Orman Müdürlüğü, devlete bağlı bankalar, Tarım Kooperatifleri (genç çiftçi projeleri, genç çiftçi kredileri, genç çiftçi desteklemeleri) destekleme projeleri yapılmalıdır.

4.2.Kentsel ve Kırsal Yerleşim Alanlarının Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri

Barınmak için ya da belirli bir faaliyeti yapmak amacıyla bir saha ya da belirli bir mekânda inşa edilmiş bir veya birden çok sayıda konuttan oluşan yapılara yerleşme denilir. Yerleşme coğrafyasıyla meşgul olan araştırmacılar çoğunlukla fonksiyon çeşitliliğinin kır ve şehir yerleşmelerini, hatta şehirsel yerleşmeler arasında kasaba ile şehri ayırmada başrol oynadığı fikrindedirler.[147]

Doğal koşullar başta olmak üzere ekonomik ve kültürel faaliyetler yerleşmelerin genel özeliklerini belirleyen etkenlerdir. Yeryüzünde yerleşmeler insanların yaşamılarını sürdürmesi için önemli faktör olduğu için arazilerden faydalanma konusunda mutlaka yerleşmelerin özellikleri ortaya konulması gerekir.

Yeryüzünde yerleşmeleri ortaya koyan en önemli faktör insandır. Yerleşmeleri genel olarak düşündüğümüzde; tarım, hayvancılık, ormancılık, madencilik gibi faaliyetlerin gerçekleştirildiği alanlara kırsal, sanayi ve hizmet sektörünün ağırlıklı olarak faaliyet gösterdiği alanlarda ise kentsel yerleşmeler ortaya çıkmıştır. [148]

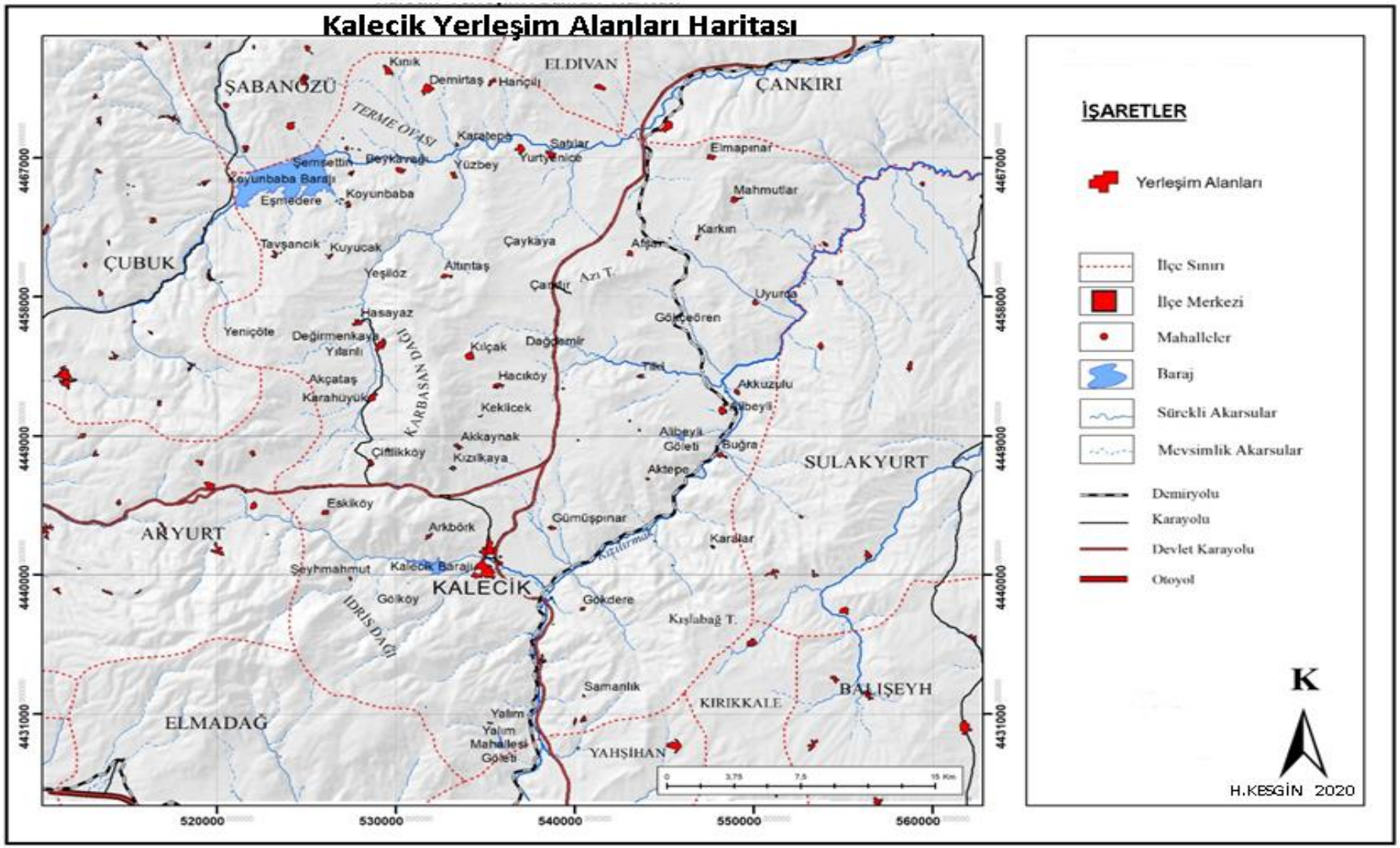
Sınırları belirlenen herhangi bir alana yönelik yapılan arazi kullanım planlaması araştırmalarında, yerleşmeler arka plana atılmamalıdır. Çalışma sahalarındaki arazi kullanım kararları, yerleşmelerin bulundukları doğal ortam potansiyeline yönelik geliştirilebilir.

Bu bölümde, Kalecik ve Söke'nin coğrafi esaslara göre oluşturulmuş olan sınırlar içerisinde, arazi kullanım içinde yerleşim alanlarını karşılaştırmalı olarak ortaya konulmuştur.

Kalecik ve Söke'de arazi kullanım durumlarının karşılaştırılması iki ilçenin de morfolojisinin, topoğrafyasını, yerleşme dokularını, iki mekânın yatay gelişimini ve de yer aldıkları lokasyonların özelliklerini ortaya konulması açısında daha anlaşılır hale getirilmektedir. Bu özellikler Kalecik ve Söke'de yerleşimde nasıl bir arazi kullanımın olduğu gözler önüne serecektir.

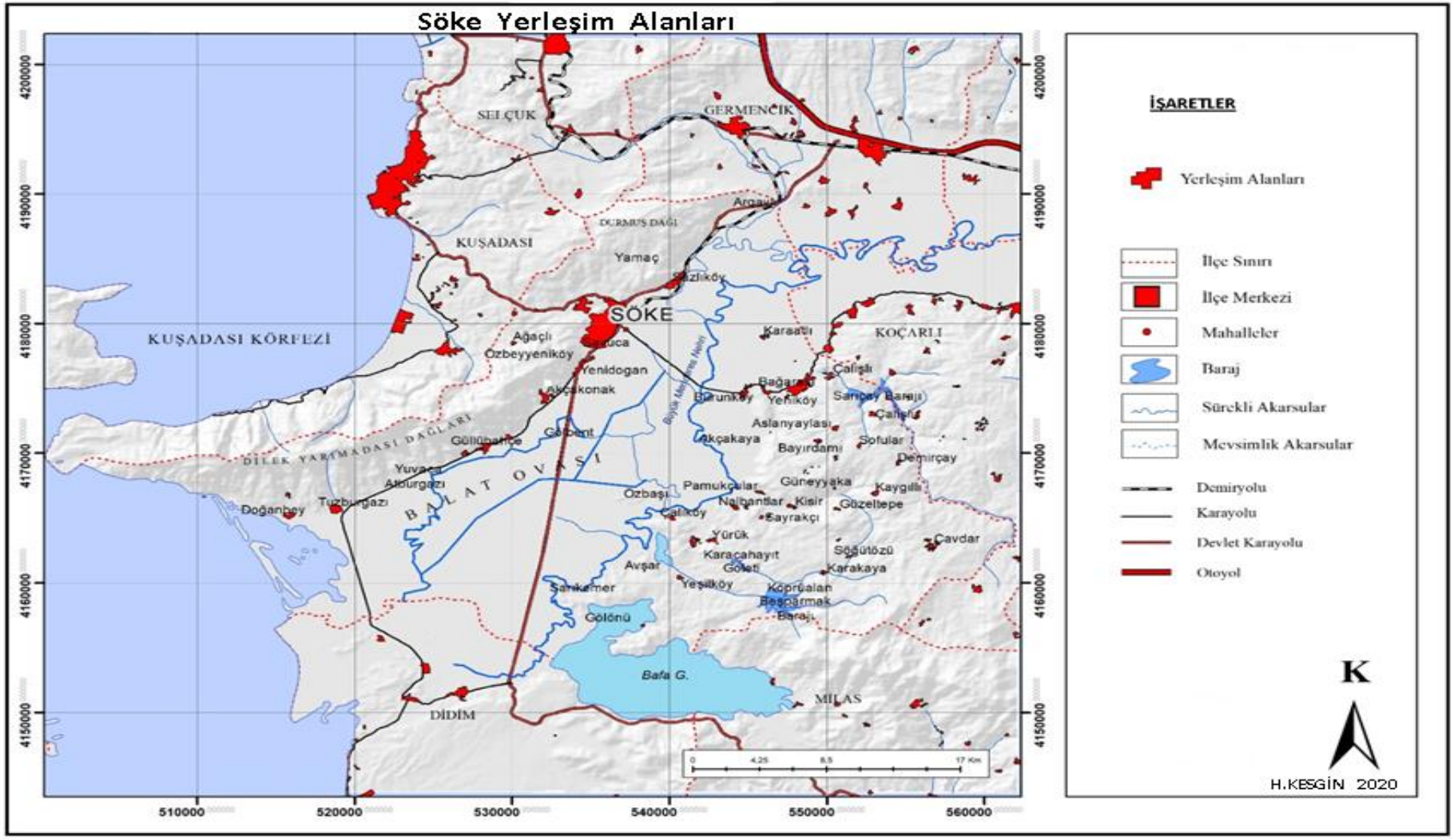
[147] Özçağlar, a.g.e., s.70
[148] Taş, a.g.t., s.15

Şekil 4.2.1:Kalecik yerleşim alanları haritası



Kaynak: Harita Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Şekil 4.2.2:Söke yerleşim alanları haritası



Kaynak: Harita Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Kalecik ve Söke'de yerleşmelerin mekânsal dağılımına bakıldığında, yaşam alanlarının ağırlıklı olarak daha çok ova şeklinde düzlük alanlarda görülmektedir.

Kalecik ve Söke'de arazi kullanım payı içinde yerleşmeler kapladıkları alanlar birbirinden farklıdır. Kalecik ilçesi 131.800 hektar yer kaplarken Söke ise 111.400 hektar yer kaplamaktadır. Kalecik'te 57 mahalle, Söke'de ise 50 mahallede bu yerleşmeler kurulmuştur.

4.2.1. Kentsel Yerleşim Alanlarının Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri

Günümüz Türkiye'sinde kent kavramı daha çok şehir anlamlarında kullanılır. Burada asıl olarak değinilen kent terimi içerisinde şehir yerleşmesi ifadesidir. Türkiye'de ki şehir ve kasaba yerleşmelerini özelde de herhangi bir fonksiyonel faaliyete ve ayırıma tabi tutmadan genişletip ve genelleştirip "kentsel yerleşmeler" başlığı altında toplamak mümkündür.[149] Genel olarak belediyesi olan şehir yerleşmelerinin olduğu idari alanlara da "kentsel idari alan" terimi kullanılır.

Bu nedenle Kalecik ve Söke ilçesindeki gözlemler ve yapılan araştırmalar dikkate alınarak merkezde bulunan yerleşmeler ve ekonomik faaliyetler dikkate alınarak merkezini kentsel yerleşme altında inceleyeceğiz.

İki ilçenin nasıl bir arazi kullanım türünün ve oransal olarak karşılıklı incelediğimizde yayılışını ve arazi kullanım benzerliklerini ve farklılıklarını ortaya koymak açısından son derece önemlidir. Kalecik ve Söke'nin yerleşim arazi kullanımını karşılaştırdığımızda Söke'de kent alanları, sağlık tesisleri, sosyal alanlar ve kültürel alanlar, park ve bahçe alanlar, dini alanlar Kalecik'e göre daha fazla alan kaplamaktadır. Bunun nedeni ise Söke ilçesinin yüz ölçümü bakımından geniş olması ve Kalecik'e göre daha gelişmiş olmasıdır. Ancak her iki ilçede arazi kullanımında yerleşim alanlarının fonksiyonel olarak daha iyi açıklanması adına mekânsal dağılışı, kapladıkları alan oranlarını yerleşim alanları, sanayi alanları, idari alanları, ticari alanları, turizm alanları gibi farkları ayrı ayrı ele alınıp incelemesi gerekmektedir.

[149] Türkan, a.g.t., s.353

Kalecik'in yerleşim alanına baktığımızda geçmişte gelişmelerin daha çok istasyon bölgesi yönüne ve Ankara-Çankırı yolu üzerinde geliştiğini görmekteyiz. Yapılan yapılar Kalecik Kalesi çevresine ve kuzeybatı ile kuzey istikametinde yapılmıştır. Kalecik'in merkezinde bulunan çarşı ve işyeriler genel olarak, Ahiler Mahallesi, Tabakhane Mahallesi ve Ahi kemal Mahallesi arazisinin daha uygun olduğu için buralarda yoğun olarak kurulmuştur. Kalecikte son dönemlerde ise konutlar daha çok Halit Cevri Aslangil Mahallesi'nde yapılmaktadır. Söke ilçesi ise Balat Ovası'nın kuzey kenarında Samsun Dağı'nın geçit verdiği yerin ağzında bu dağdan geçen Söke Çayı'nın iki yamacı üzerinde yerleşmiştir. Şehir, içinden geçen çayın vadi yamaçlarından güneye doğru birikinti yelpazesi üzerine ve doğuda Söke-Aydın yolu boyunca gelişmektedir. Yenikent Mahallesi, Fevzi Paşa Mahallesi, Yenicamii Mahallesi'nde arazi kullanımında yerleşim alanı kaplamaktadır.

Söke ilçesi zirai, ticari, sanayi imkânlarının iyi olmasından dolayı Kalecik ilçesine göre daha fazla gelişmektedir. Söke'de iş imkânlarının daha fazla olması Söke-Ortaklar yolu üzerindeki kısmı ile güneye doğru Milas-Aydın çevre yolu, kuzeyinden Söke-Kuşadası çevre yolu civarındaki kısımda konutlar daha çok artmıştır. Kalecik'te ise sadece Ankara-Kalecik yolu güzergâhında tek konutlar yapılıp yerleşim sahası olmuştur.

Kalecik ve Söke'de gittikçe fazlalaşan nüfus konutların daha çok yapılacağının belirtisidir. Söke'deki konut alanları Kalecik'e göre daha fazla alan kaplamakta ve de birbirine daha yakın binalar yapılmıştır. Söke'de dikey yapıların Kalecik'e göre daha çok bulunmasında Söke'nin daha fazla büyüme gösterdiği görülmektedir.

Kalecik ve Söke'de yönetim alanlarının kapladığı alanları karşılaştıracak olursak Kalecik'te 10.15 hektar Söke'de ise 30.00 hektar alanda faaliyetlerini sürdürmektedirler. Her iki ilçenin mekânsal olarak dağılışına baktığımızda bu kurumların yerleşimi merkezde bulunmaktadır.

Kalecik ve Söke'de arazi kullanımda yerleşmeler içinde eğitim kurumlarının kapladıkları alana bakacak olursak Kalecik'te 15.25 hektar iken Söke'de bu sayı Kalecik'ten daha fazla olarak 300.15 tir. Söke'de Yenicami Mahallesi en hızlı büyüyen mahallelerden biridir. Nüfusu 14.538'dir. Mahallenin batısında Konak

Mahallesi, kuzeyinde Atatürk Mahallesi, güneyinde Cumhuriyet, güneybatısında Çeltikçi, batısında Kemalpaşa Mahallesi yer alır. Santral garajı, Çarşamba pazarı, toptancı hali ve çarşının büyük kesimi Hacıkasımoğlu İlköğretim Okulu, Mehmet Ali Ekener İlköğretim Okulu, Behiye Hanım İlköğretim Okulu, Vakıfbank İlköğretim Okulu, Ali Rıza Efendi İlköğretim Okulu bu mahalle sınırları içinde yer alır.

Her iki şehrin merkezi iş sahasında periyodik ihtiyaçlar kapsamında en fazla faaliyet gösteren işyeri dükkânları oluşturmaktadır. Kalecik'te 50.78 hektar yer kaplamakta iken Söke'de bu 400 hektar alan kaplayarak Kalecik'ten daha fazla alan kaplamaktadır. Kalecik'te merkezde tek bir alanda ticaret için yapılar söz konusu iken Söke'de ise bu yapılar, ticaret sahalarının sadece çarşı ve çevresinde değil şehrin farklı kesimlerinde de gelişme göstermesidir. Söke'de birçok mahalle arasında yer alan dükkânlar, bu ticaret sahalarının başlıcalarını oluşturmaktadır.

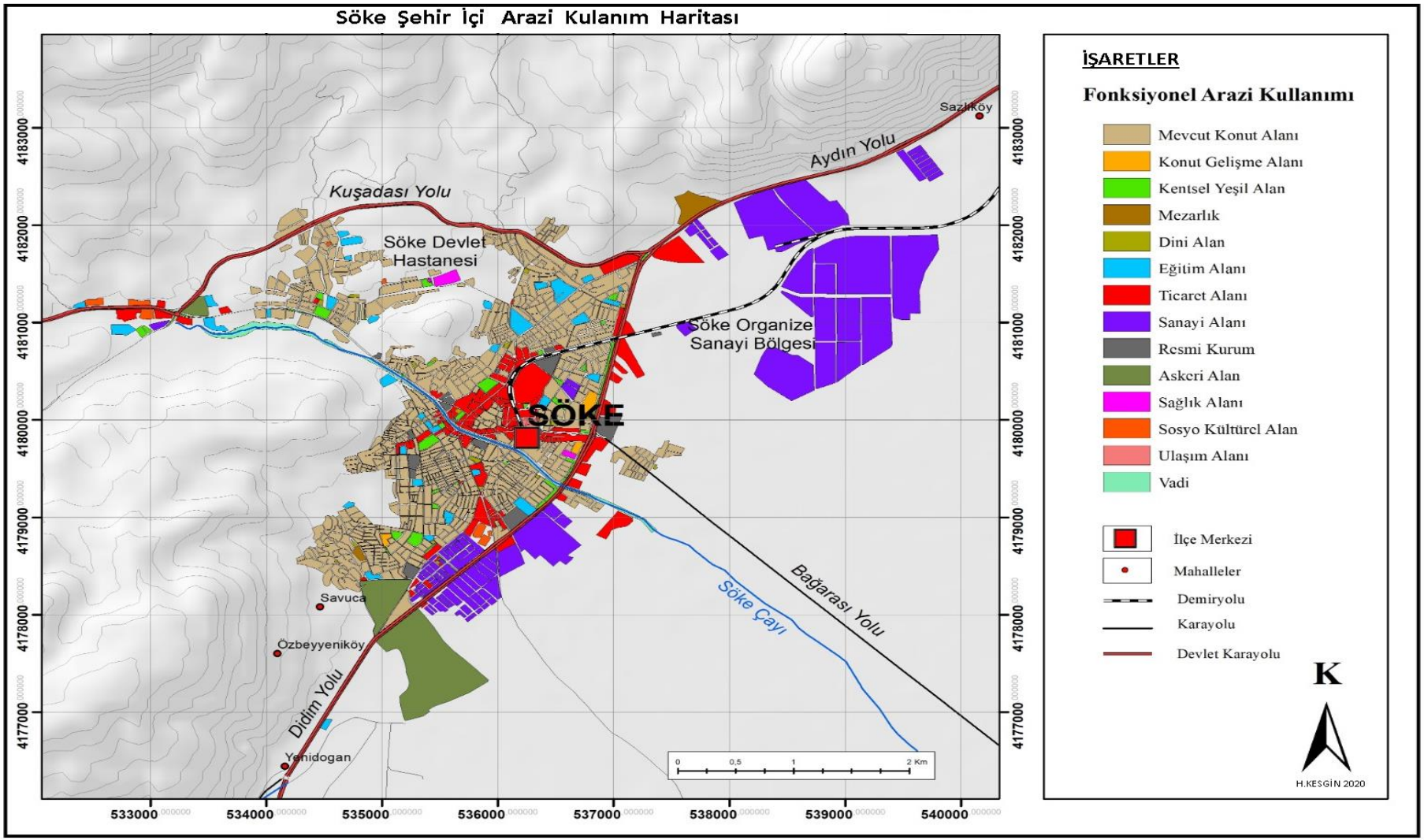
Kalecik ve Söke'de bir başka kullanım açısından yerleşim alanı olarak park ve bahçe alanlarının kapladığı alanlardır. Söke'de bu alanlar Kalecik'ten daha fazla alan kaplamakla beraber nüfusunun buralarda birikmesine neden olmuştur. Kalecik'te bu alanlar 15.45 hektar alan kaplamakta iken Söke'de ise 550.85 hektar alan kaplamakta olup Kalecik'ten daha fazla alan kaplamaktadır. Söke'den bu alanların Kalecik'ten fazla olmasının nedeni ise ve doğal ve beşeri faktörler etkili olmuştur.

Şekil 4.2.1.1:Söke merkez yerleşim alanları



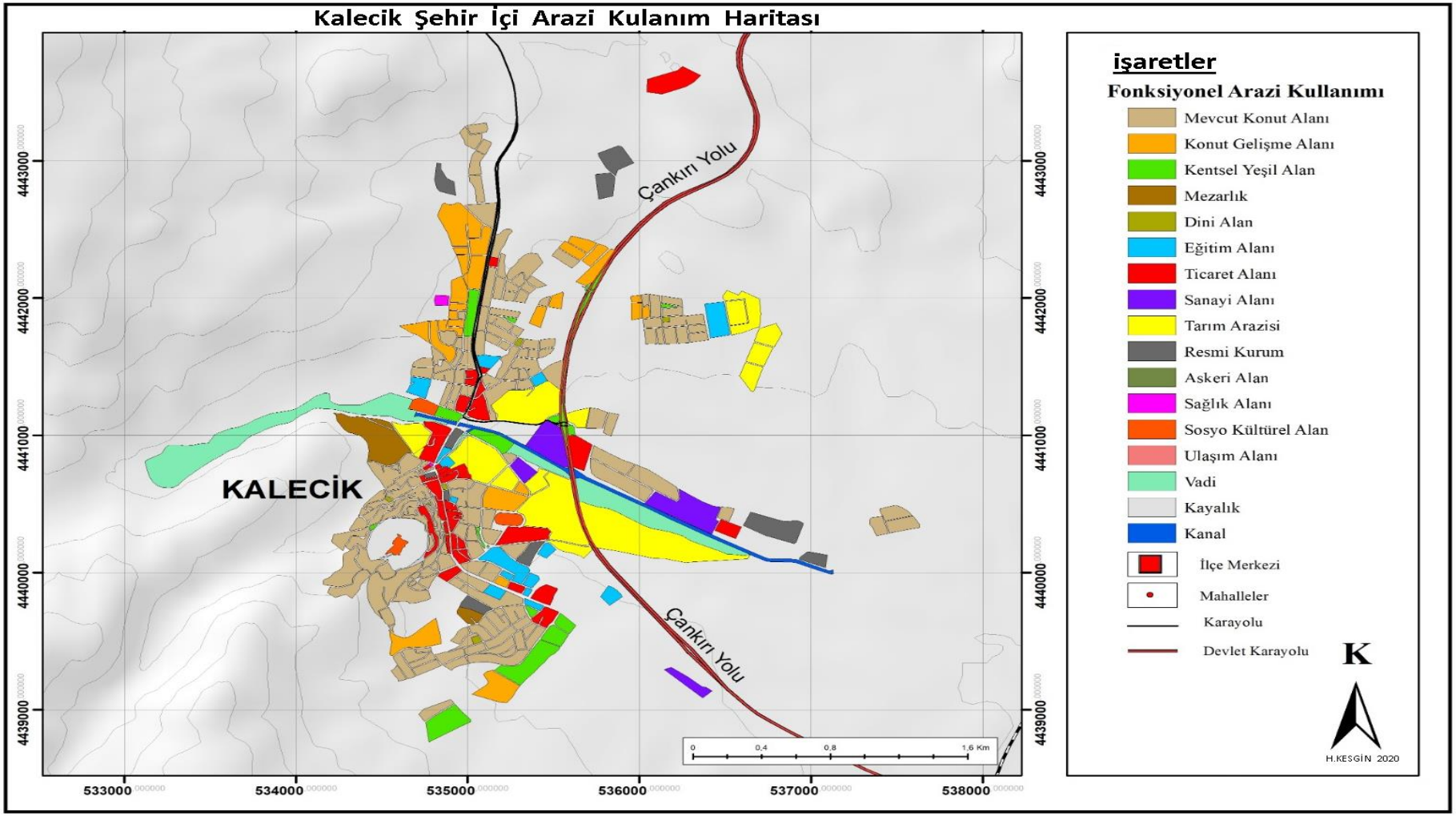
Kaynak: https://www.sokeosb.org.tr/. Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi :05.Haziran.2020

Şekil 4.2.1.2:Söke şehir içi arazi kullanım haritası



Kaynak: Harita Genel Müdürlüğü ve Söke Belediyesi verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Şekil 4.2.1.3:Kalecik şehir içi arazi kullanım haritası



Kaynak: Harita Genel Müdürlüğü ve Kalecik Belediyesi verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

4.2.2. Kırsal Yerleşim Alanları Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri

Şehir ve kasaba yerleşmelerinin dışında olan kırsal alan olarak ifade edilen fonksiyonları fazla gelişmeyen, doğal ortam özelikleri daha yoğun ve yalın özelliklere sahip, yerleşme alanlarına "kır yerleşmeler" denilmektedir.[150]

Kalecik ve Söke'de genel olarak kırsal yerleşmelerin olduğu yerde tarım, bağ bahçe ve hayvancılık genel olarak faaliyetleri yürütülmektedir. Kalecik'te tarım ve hayvancılık yapılırken Söke'de ise genel olarak tarım ve bağ bahçe faaliyetleri gerçekleştirilir.

Kalecik vadi tabanları ve platoların olduğu yerlerde yerleşim yeri olarak kullanmışlardır. Özelikle su kaynaklarının fazla olduğu Kızılırmak Nehri'nin geçtiği köylerde ve Koyunbaba Barajı ve Terme Çayı yakınındaki köylerde tarım, bağ ve bahçeler faaliyetleri yapıldığı için buralarda yerleşim yoğunluk kazanmıştır. Ayrıca Kalecik merkeze yakın olduğu mahalleler ve Ankara-Çankırı ana yolu üzerinde mahalleler ile Kırıkkale-Ankara ana yolu da ulaşım imkânları olduğu için buralarda kırsal yerleşim yoğunluk kazanmıştır.

Söke'de ise kırsal yerleşmelerin olduğu alanlar güneydoğusunda bulunan Beşparmak Dağı, kuzey ve kuzeydoğusunda bulunan Samsun Dağı yer almaktadır. Beşparmak Dağı, Samsun Dağı ve Büyük Menderes Nehri üzerindeki Bağarası, Çalışlı, Yenköy, Burunköy, Yuvaca, At Burgazı, Tuz Burgazı, Doğanbey, Savcı, Kömenos, Akçaşehir, Kemer ve Çonlu mahalleleri kırsal yerleşim alanlarını oluşturur.[151].

Planlama Önerileri

Kalecik ve Söke ilçe merkezinde yeni yapılan yerleşmeler tarımsal alanlara zarar vermektedir. Kalecik'in Ankara yolu üzerinde yapılan yapılara dikkat edilip buralarda tarımsal tehdidi ortada kaldırılması gerekir. Söke'de ise Kuşadası yolu ve Aydın yolu üzeri aynı şekilde dikkat edilmesi gerekir.

[150]Özçağlar, a.g.e., s.81
[151]Göney, a.g.e., s.362-363.

Kalecik ve Söke ilçeleri deprem kuşağında bulunmasından dolayı, mevcut yapılar depreme dayanaklılığının kontrol edilmesi ve yeni yapılacak binalarında depreme dayanıklı yapılması gerekir.

Özellikle Kalecik ve Söke'nin kırsal kesimlerde kerpiç, yığma vb. depreme dayanıksız yapıların inşa edilmesine izin verilmemelidir. Bu uygulama, kırsal kesimlerde can ve mal kaybını önleyecektir.

Kalecik'te Keçi Deresi ıslah edilmemesinden dolayı ilkbaharda İdris Dağı'nda karların erimesiyle Keçi Deresi taşıp yerleşme alanları ve tarım arazileri zarar görmektedir. Bunun için bunun Keçi Deresi ıslah edilip setler yapılmalıdır.

Söke'nin merkezinden geçen ve şuan için oldukça kötü bir görüntü sunan Söke Çayı için planlanan ıslah çalışmaları için daha etkili adımlar atılarak çalışmalar hızlandırılmalıdır.

Kalecik arazisinin kaymasından dolayı birçok yerleşim zarar görmektedir. Kalecik'te Gölköy, Yeniçöte, Emeklikent mahalleleri yerleri taşınıp daha iyi ve sağlam toprak yapısı alanlara yapılarını inşa edip buralarda barınmalıdırlar.

Kalecik ve Söke'de son zamanlarda başka il ve ilçelerden gelen ya da hafta sonu ve yazın konaklamak için prefabrik evler ve kaçak yapıların önüne geçirip buralarda prosedürler gereği ruhsat alıp sonra yapılar yapılmasına teşvik etmek gerekir.

Kalecik'te Ankara evleri denilen geleneksel Türk mimari özelliğini yansıtan Yenidoğan, Şenyurt mahallelerinde bulunan yaklaşık 50 konutun Kültür Bakanlığı tarafından restore edilerek açık müze haline getirilip halkın hizmetine sunulmalıdır.

Kalecik ilçesinin göç meselesine baktığımızda göçün, ana sebebi işsizlik ve istihdam alanlarının azlığıdır. Kalecik merkez ve kırsal mahallelerde yapılan göçler nedeniyle, genç ve üretken nüfusun ilçe sınırları dışında ikamet etmesinden Kalecik'te bir durgunluk hakimdir. Bu durgunluğun ortadan kalkması gerekmektedir. Göçün tersine çevirebilmesi için kamu ve özel sektör tarafından yatırımlar yapılmalı istihdam alanları oluşturulup genişletilmelidir.

Söke'nin merkezi ve çevresinde kentsel yenileme faaliyetleri için daha aktif bir şekilde adımlar atılmalı ve bu süreci hızlandırılmaları gerekmektedir. Bu çalışma için

bölgeye konan inşaat yasağı nedeniyle doğalgaz çalışmaları yapılamayan bölgede halk fosil yakıt kullanmaya devam etmektedir. Buna neden olan etkenler ortadan kaldırılması gerekir.

Kalecik ve Söke'de yerleşim alanlarının aşırı yağışlı zamanlarda altyapı sistemi yetersiz kalarak su baskınları yaşanmaktadır. Bu sorunun giderilmesi için altyapı iyileştirme faaliyetleri en kısa zamanda yapılmalıdır.

Sökenin zamanla büyümesi sonucunda araç park yerleri halka yetersiz kalmaktadır. Bu olumsuzluğun giderilmesi için çalışmalar yapılmalıdır.

4.3.Hayvancılık Alanları Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri

Yeryüzünde insanların ihtiyaç duydukları, hayvansal ürünlerin veya hammaddelerin sağlanması nedeniyle, değişik mekânlarda, çeşitli türlerde hayvan besleme faaliyetlerine hayvancılık denir. Hayvanların beslenmesi için gerekli olan çayır ve mera alanları arazi sınıfını oluşturmaktadır. Çayır ve Meraların yer aldığı bu yerleri arazi sınıfı içerisinde "otlak alan" olarak adlandırılmaktadır. Tarım alanlarından sonra geniş bir alan kaplayan otlak alanları, yer şekillerine ve iklim özelliklerine bağlı olarak, genellikle tanımı yapılan arazilerden oluşmaktadır. Özellikle bu alanların şehrin yüksek kalan bölgelerinde olması, Bozkır otlakları yazları sıcak ve kurak olan yerlerde görülmesi yer şekilleri ve iklim ile olan bağlantısını göstermektedir. [152]

Çayırlar, tabanında suyun fazla olduğu vadi ve ova tabanı ile orman örtüsünü, doğal olarak kesintiye uğrattığı yüksek rakımlı yerlerde bulunan bir ot formasyonu olarak bilinir.[153] Meralar ise otlak alanları içinde çayırlara oranla daha fazla alan kaplayan genellikle üzerinde herhangi bir tarım faaliyeti yapılmayan engebeli yamaçlı arazilerden oluşmaktadır. Sıcaklıkların yükselip, yağışların arttığı dönemde (ülkemiz için genelde ilkbahar) yeşeren otlar sayesinde meralar hayvanların daimi ikametgâhı haline gelmekte, yaz sıcaklıklarının ve kuraklığın artmasıyla birlikte bu elverişli özellikler büyük ölçüde ortadan kalkmaktadır. Hukuki manada ise mera, bir otlağın

[152] Okan Türkan, Beypazarı İlçesinde Yürütülen Hayvancılık Faaliyetlerine Yönelik Öneriler, 2014, s.316
[153]Özçağlar, a, g, e., s .137.

hayvanların beslenme ihtiyacını karşılamak üzere ayrıldığı veya geçmişten günümüze kadar aynı amaçla yararlanıldığını ifade etmektir.[154]

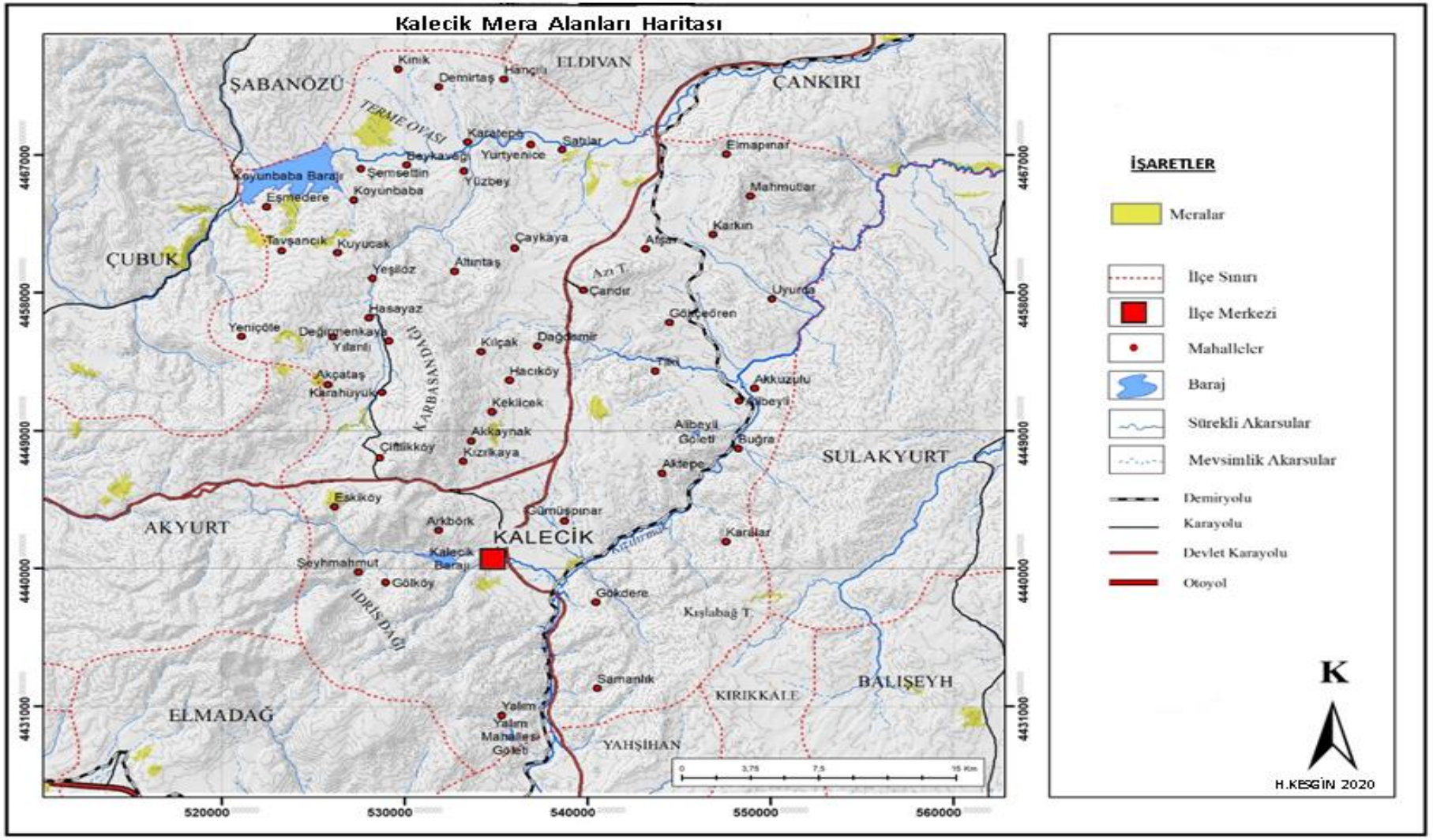
Hayvanların beslenmesi için gerekli olan çayır ve mera alanları arazi sınıfını oluşturmaktadır. Tarım alanlarından sonra geniş bir alan kaplayan otlak alanları, yer şekillerine ve iklim özelliklerine bağlı olarak, genellikle tanımı yapılan arazilerden oluşmaktadır.

Şekil 4.3.1:Söke Karaatlı mahallesi otlak alanı



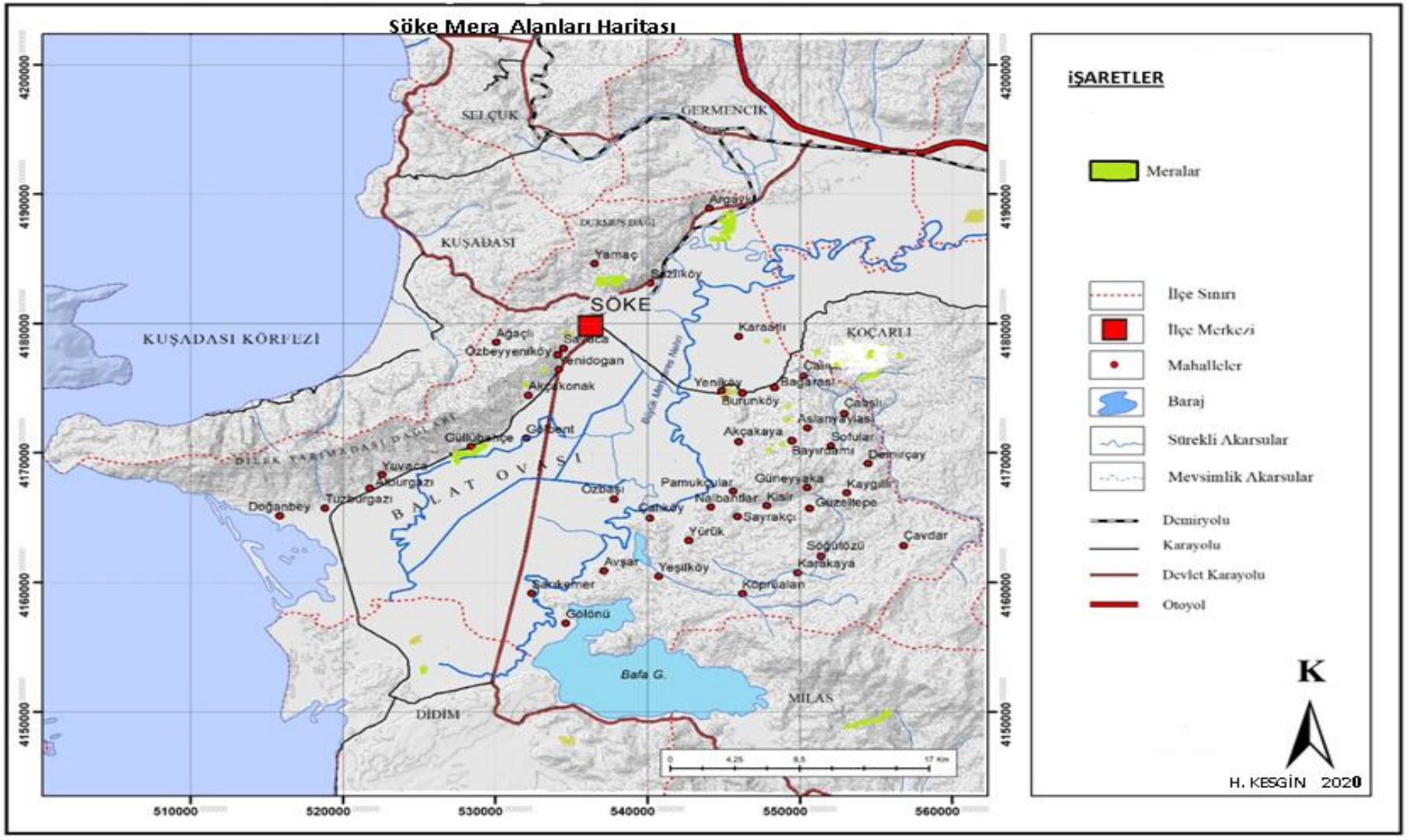
[154] Reis ve Şen, a.g.e., s.15.

Şekil 4.3.2:Kalecik mera alanları haritası



Kaynak: Gıda Tarım ve Havacılık Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Şekil 4.3.3:Söke mera alanları haritası



Kaynak: Gıda Tarım ve Havacılık Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Kalecik ve Söke hayvancılığın yapılmasında önemli bir faktör olan otlak alanlardır. Kalecik ve Söke'de arazi kullanım alanları içinde önemli bir yer tutar.

Hayvanları bu alanlar içinde otlatılarak besletilip üreticilere ürün sağlamaktadırlar. Et ve et ürünleri, süt, yumurta, deri ve yün gibi ürünler hayvancılık faaliyeti sonucunda elde edilen bazı ürünlerdir. Bu elde edilen ürünler işletilip çeşitli şekillerde kullanılıp birden fazla sanayi faaliyetlerinde ortaya çıkmasına neden olmuştur. Otlak alanlarını, çayırlar ve meralar şeklinde iki gruba ayırmak mümkündür.

Otlak alanları Kalecik ve Söke'de tarım alanları, yerleşim alanları dışında Kalecik'te % 22,59 Söke'de ise çok az yer kaplamakla birlikte %3,59 alanı kapsar. Kalecik'teki otlak alanları oranı Söke'ye göre daha fazla yer kaplamaktadır. Kalecik'teki otlak alanlarının içinde su oranının az olması daha çok tarım yapılamayan engebeli arazilerden oluşmuş olan meralar yer almaktadır. Söke'de ise çok az otlak alanı olduğu için bu oran azdır.

Kalecik ve Söke'de otlaklar, daha çok dağınık ovaların yamaçlarında yeşermektedir. Arazi kullanım açısından değerlendirildiğinde bir yerde toplanmayıp dağınık olarak Kalecik'te yer kaplayıp Koyunbaba Barajı, İdris Dağı ve Karbasan Dağı çevresindeki lokasyonlarda ve birçok dağınık kırsal mahalle sınırları içinde daha fazla yeşermektedir. Söke'de ise Güllübahçe, Argaç, Yeniköy, Koçarlı, Yamaç, Açakaya kırsal mahallelerin sınırları içinde bulunur.

Kalecik ve Söke'de otlak alanları hayvancılık faaliyetlerinin yapılmasında önemili bir faktördür. Özellikle mera alanlarının kırsal mahallelerde, dağınık alanlarda toplanması nedeniye buralarda hayvancılığı ön plana çıkarmıştır. Kalecik'te ve Söke'de tarım yapılmayan yerlerde hayvancılık önem kazanmıştır.

Kalecik'te de hayvancılık geçim kaynağı olarak yapılmaktadır. Özellikle tarım arazilerinin ilkel yöntemlerle ekilip dikildiği dönemlerde hayvan gücünden yararlanılmıştır. Coğrafi şartlara göre Kalecik'te küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık gelişme göstermiştir. Özellikle küçükbaş hayvanlar içerisinde de Ankara Keçisi ve Karaman Koyunu tercih edilmiştir. Bu hayvanların tercih edilmesinde ekonomik getirileri göz önünde bulundurulmuştur. Özellikle Ankara Keçisi'nin tiftiğinden yararlanan Kalecik halkı dokumacılıkta yapmıştır.

Hayvancılığın gerilemesindeki en önemli husus kırsal mahallelerde genç nüfusun önemli oranda azalmasıdır. Öyleki sahada yaptığımız arazi çalışmaları esnasında köylünün hayvanları otlatmak için bile çoban bulamadığı ortaya çıkmıştır. Nitekim arazi gezileri sırasında karşılaştığımız iki çobanın da ilçe dışından karşılanmış olması bu durumu oldukça iyi açıklamaktadır.

Kalecik ve Söke'de yapılan en önemli hayvancılık türleri; büyükbaş hayvancılık, küçükbaş hayvancılık, kümes hayvancılığı ve arıcılıktır. Ayrıca ilçelerde binek hayvanları ve kedi-köpek de beslenmektedir.

Büyükbaş hayvancılık

Kalecik'te büyükbaş hayvancılık genel olarak hemen her kırsal mahallede yapılır. Söke de ise büyükbaş hayvancılık Beşparmak Dağları eteklerinde ve belli kırsal mahallelerde yoğun olarak yapılır.

Kalecik ve Söke'de büyükbaş hayvancılık faaliyetlerini karşılaştırdığımızda Kalecik'te 21.431 adet büyükbaş hayvanların kendi içinde ırklara göre dağılımına baktığımız zaman en büyük grubun yaklaşık 9.700 baş ile (% 60,6) melez ırklara ait olduğu görülür. Melez ırkı 4.900 baş (% 30,6) ile yerli ırklar, bunu da 1.400 baş (% 8,8) ile kültür ırkları takip eder. Kısaca en fazla olan ırk melez, en az olan ırk kültürdür. Söke'de ise 21.510.adet büyükbaş hayvan bulunur. Büyükbaş hayvancılık Kalecik ve Söke'de en çok beslenen sığırdır. Söke'de çok az sayıda deve ve at beslenilir. Kalecik kırsal mahallelerinde genellikle mera hayvancılığı yapılırken merkez mahallelerinde ise besi (ahır) şeklinde yapılır. Söke'de ise genel olarak besi (ahır) hayvancılığı yapılır. Kalecik'te ve Söke'de besi hayvancılığı Kurban Bayramı öncesi hayvan sayıları artış gösterirken sonrasında azalmaktadır.[155]

Kalecik ve Söke'de hayvancılık yerleşim merkezi dışında çevre kırsal mahallelerde daha çok yapılmaktadır. Kalecik ve Söke ilçelerinde besi (mandıracılık) ve süt hayvancılığı da gelişme göstermiştir.

Söke'de km²'ye 10'dan fazla sığır düşmektedir. Kuraklık az olduğundan Kalecik'e kıyasen sığır burada daha fazla bulunur. Yerli kara sığırları, boz ırkın ve kısmen

[155] Kaynar, a.g.t., s.175.

güney illerinden gelen Halep boğaları melezlerinden ibarettir. Tonları genellikle siyah, kırmızı ve boz renktedir.

Küçükbaş Hayvancılık

Küçükbaş hayvancılık Kalecik ve Söke'de diğer faaliyetlerde olduğu gibi coğrafi şartlarda etkili olmuştur. Geniş otlak alanlarının olmadığı ve tarım arazisi olan yerler dışında kalan yerlerde bu faaliyet her iki araştırma mekânında yapılır.

Ankara ve bölgesi 15.yy'dan sonra tiftik keçisinin yününden yapılan iple dokunan sof ile ün kazanmış ve bu ürünlerin ticaretinin yapıldığı bir merkez haline gelmiştir. Bu üretim merkezlerinden birisi de Kalecik'tir.[156]

Bilindiği gibi İç Anadolu Bölgesi'nin karakteristik bitki örtüsü bozkırdır. Küçükbaş hayvanlar bozkırlarda gelişme gösterirler. Ayrıca Kalecik ilçesinin sahip olduğu 22,59 hektarlık çayır ve mera varlığı hayvancılık olarak küçükbaş hayvanların gelişmesine imkân tanımıştır. Kalecik'te 4711 küçükbaş hayvan beslenmektedir. Bunların içinde en önemli grubu da koyun oluşturur. Koyun tipik bir bozkır hayvanı olduğu için ilçedeki doğal şartlara çok çabuk uyum sağlamıştır.

Söke'de Beşparmak Dağları eteklerindeki köylerde küçükbaş hayvan ile küçük yapılı yerli türde büyükbaş hayvan yetiştirilmektedir. Çünkü Holstoy ve Montofon ırkı sığırların bu yamaç ve taşlık arazide dolaşması ve beslenmesi mümkün değildir. Bu bölgede hayvan besiciliği salma şeklinde yapılmaktadır. Buralarda hayvanlar zeytinler ve çamlar altında otlamakta hatta geceyi buralarda geçirmektedirler.[157]

Kümes Hayvancılığı

Kümes hayvancılığı Kalecik ve Söke'de bir başka yapılan hayvancılık faaliyetidir. Bunun nedeni ise iki inceleme alanımızda nüfus bakımında büyük şehir konumunda olan iki ilin sınırları içinde olması ve buralarda tüketici nüfusun fazla olmasıdır. Bu iki ilçemizde de hem ev hem de modern tavukçuluk yapılmaktadır. Kümes hayvanları içinde en çok beslenen; tavuk, kaz, hindi, ördektir. Kayıtlara geçmiş

[156]Kaynar, a.g.t., s.175.
[157]Çağbayır, a.g.e.., s.75

kümes hayvanları Kalecik'te 1.055.300 dür. Kalecik'ten kıyasla Söke'de ise kümes hayvanı bulunmakla birlikle buradaki oran Kalecik'ten fazla bulunmaktadır. Kalecik ve Söke'de insanlar kırsal mahallelerde ve merkezde kendi ihtiyacını karşılamak için hem de çevresinde bulunan yerleşim alanlarının ihtiyacını karşılamak için kümes hayvancılığı yapılır.

Kalecik ilçesinde 3 tane büyük işletme, kümes hayvancılığı ile ilgili faaliyet göstermektedir. Bu işletmelerden iki tanesi yumurta üretim tesisidir, bir diğeri ise tavuk üretim tesisidir. Söke'de ise 5 işletme faaliyet göstermekle birlikte bu işletmeler yumurta üretim tesisidir. Ayrıca Söke'de Ziraat Teknik Lisesi ile Söke Tav. A.Ş. tarafından modern şekilde yumurta üretimi yapılmaktadır.

Arıcılık

Kalecik ve Söke'de bir diğer hayvancılık faaliyetidir. Kalecikte iklim şartları ve bitki çeşidinin ve orman varlığının az olmasından dolayı arı yetiştirilmesine fazla uygun değildir. Kalecik'in çevre mahallelerinde çiftçi ve emekli olmuş kişilerin evlerinin önünde veya bahçelerinde birkaç arı kovanı bulunup ihtiyaçları doğrultusunda arıcılık yapılmaktadır.

Söke'de ise arıcılık Kalecik'e kıyasla daha uygun şartlara sahip olup daha fazla yapılmaktadır. Söke'nin kırsal mahallelerinde az da olsa merkezinde aracılık yapılmaktadır. Özellikle Yuvaca, Çavdar, Doğanbey, Tuz burgazı, Karaköy kırsal mahallelerinde arıcılık faaliyeti gelişmiş ve yapılmaktadır. Söke'de ağustos ve ekim aylarında 2 defa kovanlarda bal alınır. Kalecik'e orana daha fazla arı kovanı bulunan Söke 88.419 arı kovanı bulunmakta ve bu arı kovanlarında yaklaşık 11.936.565 kg bal üretip söke ekonomisine katkı sağlar.

Su Ürünleri

Su ürünleri bakımından Kalecik ve Söke'de uğraş alanı olarak balıkçılığı ele alırsak; Kalecik ilçesinde hiç gelişmemiş olup sadece Kızılırmak Nehri'nde insanların ihtiyaçları doğrultusunda balıkçılık yapılır. Verimli topraklara sahip bulunan Söke ilçesi ise su ürünleri bakımından da Batı Anadolu'da hatrı sayılır bir zenginliğe sahiptir. Başlıca balık elde edilen sahalar, Büyük Menderes Nehri'nin meydana

getirdiği göller, azmaklar, su birikintileri ile denize döküldüğü kıyılar ve bu kıyılarda ortaya çıktığı kordonla, kordonların iç kısımlarıdır.

Planlanma önerileri

Kalecik içesinde büyükbaş hayvan ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapılan alan olmasına rağmen Kalecik'te bir hayvan pazarı bulunmamaktadır. Kalecik'te merkez mahalleler dışında modern bir hayvan pazarı yapılmalıdır.

Kalecik ve Söke'de hayvancılık önemli bir ekonomik kaynak olmasına rağmen hayvancılığa yönelik işletme sayısı yetersizdir. Bu sebepten dolayı hem Kalecik'te hem de Söke'de soğuk hava depoları, süt toplama, ambalaj ve paketleme tesislerinin kurulması gerekmektedir.

Kalecik ve Söke'de mera alanlarında hayvan otlatmaları erken ve geç otlatma yapılmayıp zamanında yapılmalıdır. Erken ve geç otlamaya ek olarak, aşırı otlatmanın da önüne geçilmeli bununla ilgili çiftçiler bilgilendirilmelidir.

Mera ıslah çalışmaları yapılmalı, mera alanlarında çit, yol ve hayvanların dinlenebileceği gölgelik mekânlar oluşturulmalıdır.

Kalecik'te yetiştirilen kıl keçisinin gen kaynağı korunmalıdır. Bununla birlikte çeşitli çalışmalarla (suni tohumlama, ırk ıslahı) Kalecik yöresine uyum sağlayabilecek diğer ırk hayvanları da yetiştirilmelidir.

Kalecik ve Söke'de hayvancılığa teşvik edecek desteklemeleri için onlara maddi olarak Tarım Gıda ve Hayvancılık Bakanlığı, valilik il ve ilçe belediyeleri, ziraat kooperatifler destek olunmalıdır.

Söke ilçesi Ege Denizi'nin kıyısında olması nedeniyle balıkçılık önemli bir faaliyet alanıdır. Ancak Söke'de pazarlama, girdi maliyeti, vb. sorunlardan dolayı balıkçılık fazla gelişmemiştir. Bu olumsuzluğu ortadan kaldırmak için büyükşehir belediyesi, Söke Belediyesi, ilgili kurum ve kuruluşlar çalışmalar başlatıp destek olmalılar.

Kalecik'te bulunan yumurta işletim tesisi merkeze yakın olduğundan hayvanların gübre kokusu en ufak rüzgarda merkeze yayılıp halkı rahatsız ediyor. Bu tesisleri merkezden uzak yere taşıtılması gerekir.

4.4.Orman Alanları Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri

Yeryüzünde sık ve gür, parçalar halinde olan geniş alanlarda yer kaplayan bitki örtüsüne orman denilmektedir.[158]Ormanlar çeşitli özellikteki bitkilerin yana geldiğinde oluşturduğu ağaç topluluğudur. Başka bir tanıma göre orman, ağaç altı, ağaçları, toprağı ve toprağın arasındaki boşlukları oluşturan topluluktur.[159]

Kalecik ve Söke ilçelerinde arazi kullanım alanları içinde orman alanlarının kapladığı alanlara bakacak olursak Kalecik'te yaklaşık %7,12 orman alanları yer alır. Söke ilçesinde ise %21,07'sini ormanlık alan arazisi kaplamakla birlikle Kalecik'e oranla daha fazla alan kaplar. Kalecik İç Anadolu'da karasal iklim ortamında engebeli bir araziye sahip olduğu için ormanların kapladığı arazi fazla bulunmamaktadır. Söke tipik Akdeniz İklimi'nin etkisindedir. Yazları kurak ve sıcak kışlar ise yağışlı geçmektedir. Buna bağlı olmakla birlikte "Akdeniz bitkileri" Söke de yetişmektedir.

Kalecik doğal bitki örtüsü ve orman alanları açısından oldukça fakirdir. Kalecik'te genel olarak Pinus nigra (karaçam) ve Quercus sp. (meşe) toplulukları görülmektedir. Ormanlık alanların önemli bir bölümü Kızılırmak Nehri ve yakın çevresindedir. Kalecik ilçesinde, Gölköy yolu üzerinde, akarsu boylarında; kavak ile söğüt, dişbudak, yalancı akasya ağaçları bulunmaktadır. Keçi Deresi ve Uludere Barajı'nın birleşip oluşturdukları vadi çevresinde fındık yetiştirilmektedir.[160]

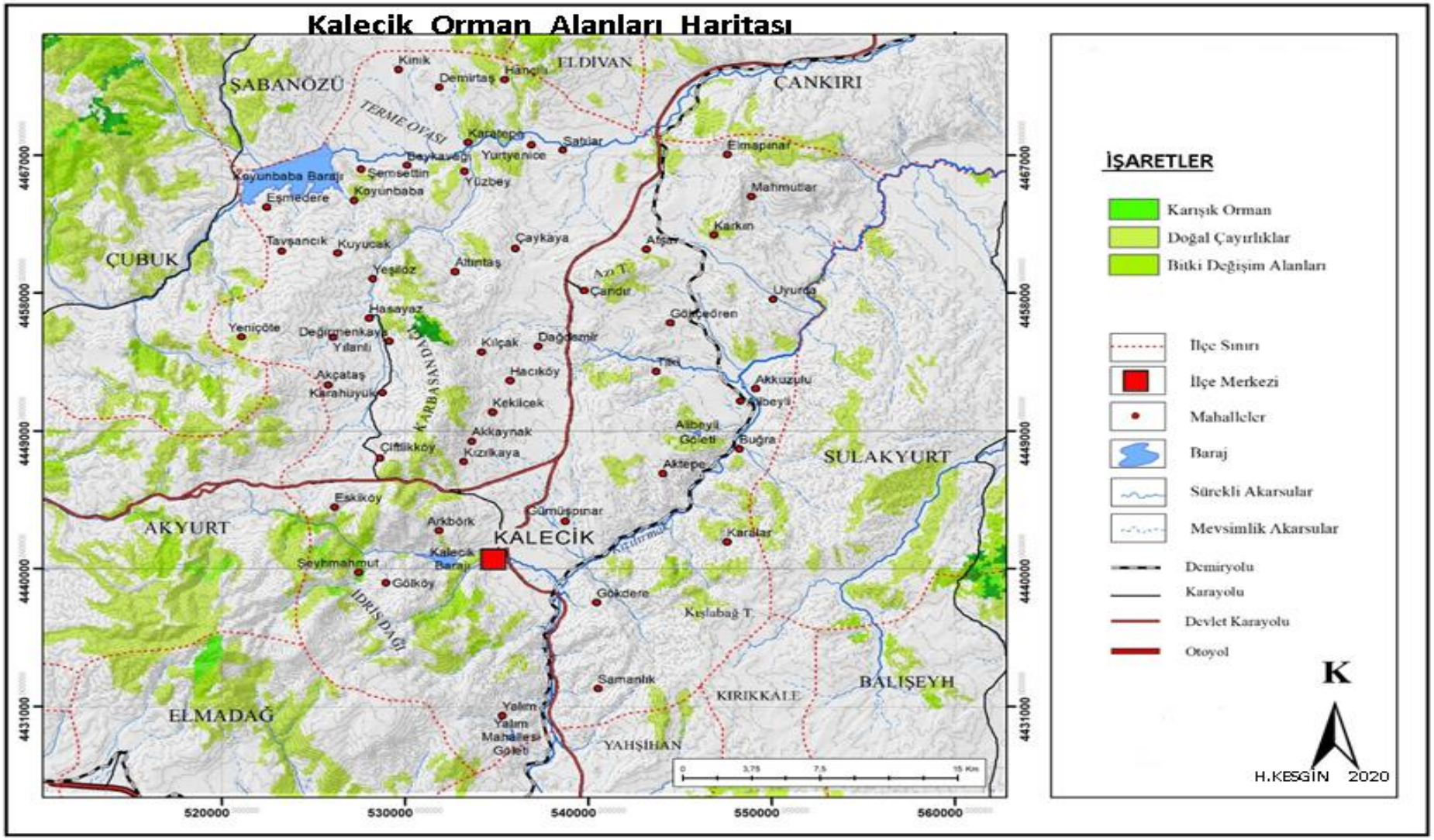
Geçmişten günümüze kadar Kalecik'te, karaçam, ahlat, ardıç, ve meşe ağaçlarıyla etrafı kaplı bir yerleşim yeri iken insanların bu ağaçları kesip yok etmesi sonucu "Antropojen etkilerle oluşmuş step bitki örtüsü" oluşmuştur. Bozkırlar arasında, çalılar, yabani elma, erik, alıç, kuşburnu gibi ağaçlarda seyrek olarak bulunmaktadır.[161]

[158]Özçağlar, a.g.e., s.146
[159]İzbırak, a.g.e., s.254
[160] Çınar, a.g.t., s,42
[161] Özdemir, a.g.e., s.80

Şekil 4.4.1:Kalecik Keçi Deresi mevkii ormanlık alanı



Şekil 4.4.2:Kalecik orman alanları dağılış haritası



Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Kalecikte 1970'li yılında İdris Dağının eteklerinde, Keçi Deresi, Gölköy, Şeyh Mahmutlar mevkilerinde karaçam ve değişik türden fidanlar dikilmiştir. Ancak bu fidanlara önem verilmediğinden zamanla bu ağaçlar kurumuştur.[162]

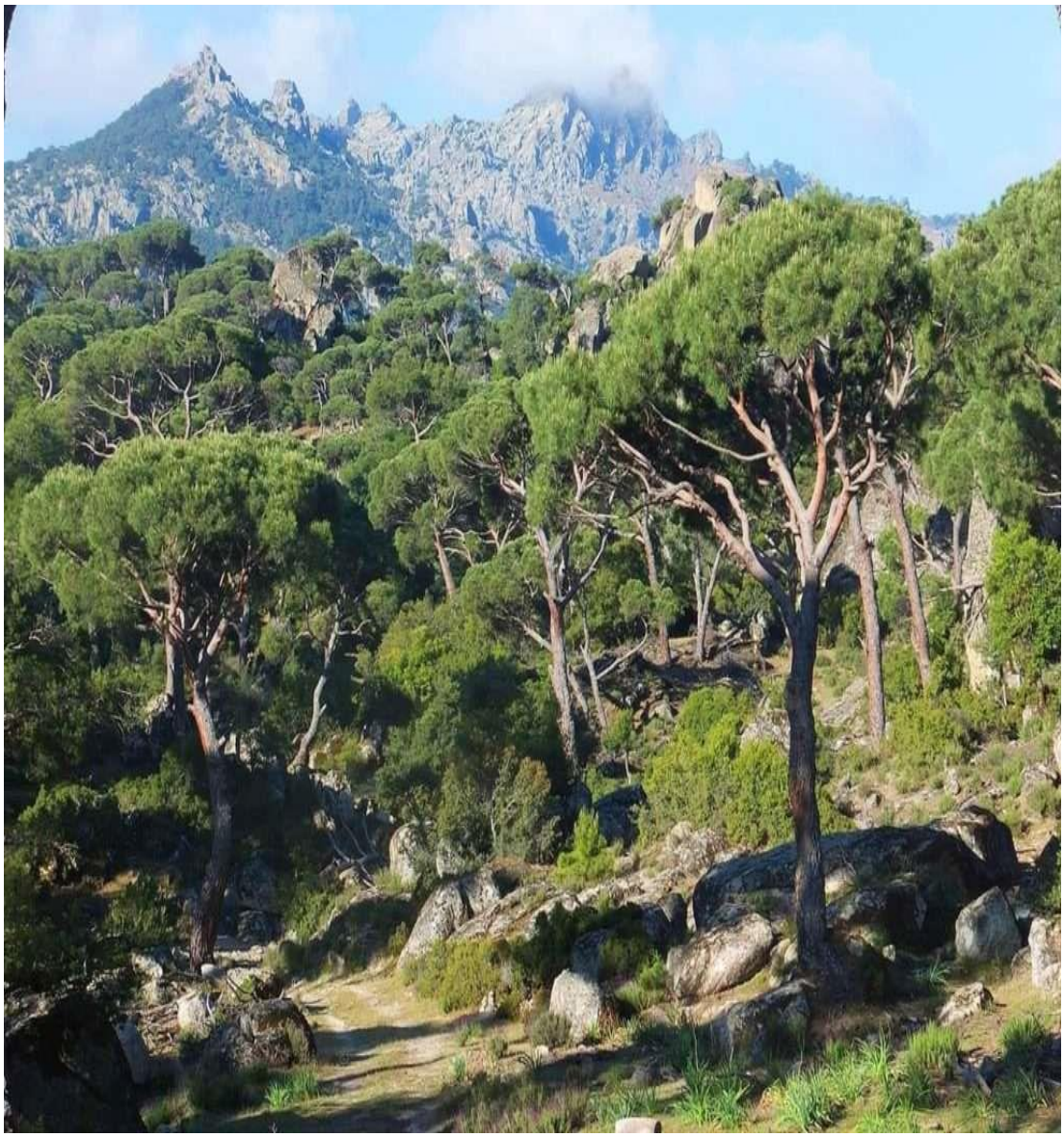
Söke ilçesinin doğal özeliği genel olarak Akdeniz iklim şarlarında yetişen makiller yer almaktadır. Samsun Dağı'nın yükseklerinde karaçam orman topluluklarına rastlanır. Beşparmak Dağları'nın kuzey yamaçlarında, kırsal mahallelerde fıstık çamı ormanları koru şeklinde yetiştirilmiştir.

Söke'nin doğal ortamında özellikle incir, zeytin ve kestane çok fazla alan kaplar. Söke'nin orman alanları deniz kıyısında ve dağlarda yaygın durumdadır. En sıkı orman alanları; güneydoğudaki Samsun Dağı'ndan bulunmaktadır. Söke'nin kuzeyindeki dağlarında Beşparmak Dağları yer alıp burada bazı yerlerde sarıçam ormanları bulunur. Söke'nin diğer yerlerinde ise değişik türlerde orman örtüsü ile kaplıdır. Bunlar karaçam, sandal, akçakesme funda, laden, fıstıkçamı, kızılağaç, söğüt, ceviz, çınar meşe, ardıç, kavaktır. Ayrıca adaçayı, böğürtlen, lavanta, yabani çilek ve kapari, kekik gibi bitkilerde Söke'nin florasını oluşturup geniş bir alana yayılır. Bir botanik bahçesi zenginliğine sahip Dilek Yarımadası Milli Parkı, bilimsel açıdan da ayrı bir değer taşır.[163]

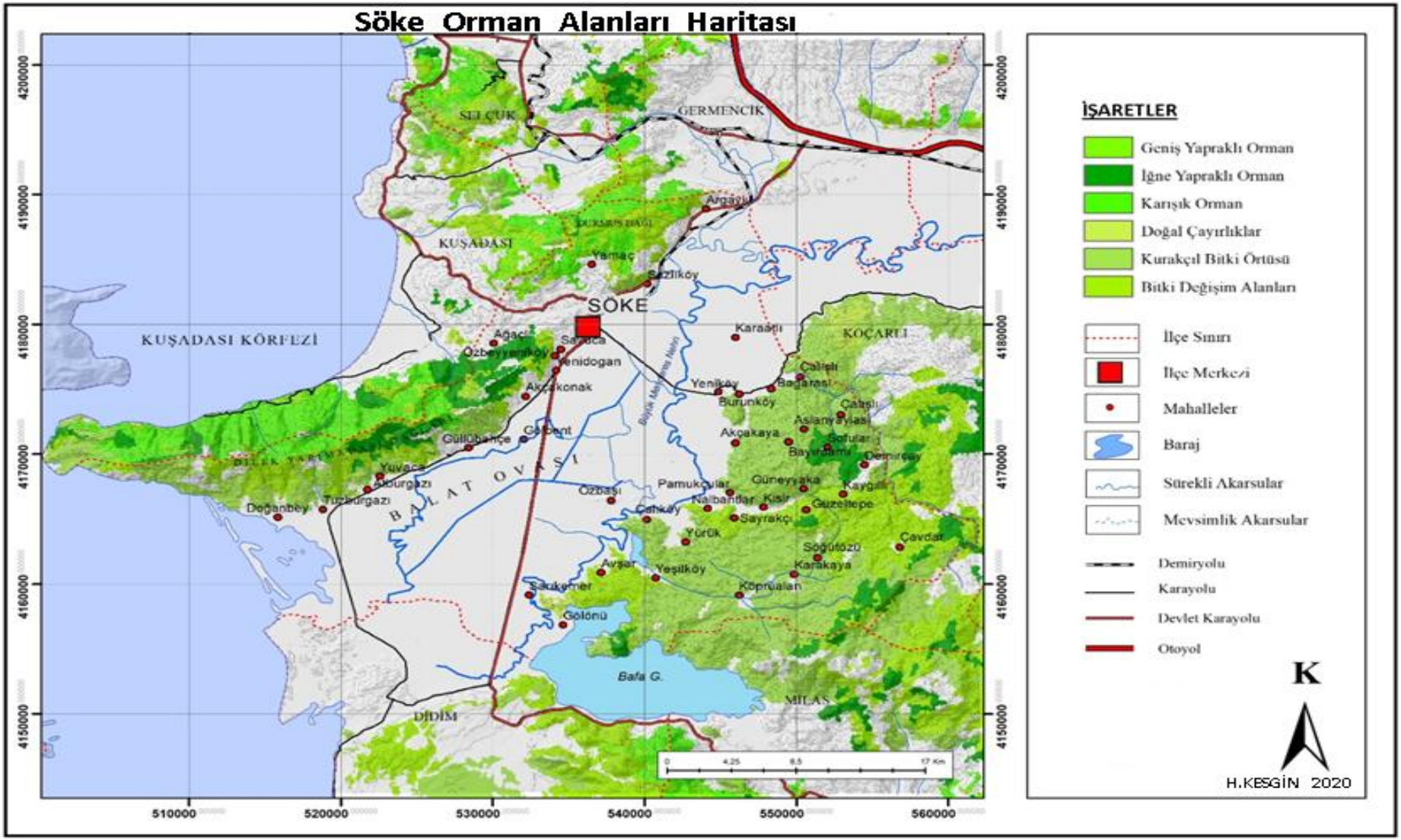
Söke ilçesinde yer alan Menderes Deltası 1994 yılında Dilek Yarımadası 1996 yılında "mili park" statüsü almıştır. Avrupa konseyi milli parka "Avrupa Biyogenetik Rezervi" unvanı vermiştir. Söke'de günümüzde de bozulmamış orman ekosistemi nin Dilek Yarımadasında bulunduğu görülmektedir. Söke alanının milli park olarak kabul edilmesi, buranın koruma altında olmasından dolayı bitkiler ve hayvanların burada gelişmelerine olanak sağlanmıştır. Samsun Dağı ve Beşparmak Dağları'nın bulunduğu alanlarda ormanlar geniş alan kaplar.[164]

[162] Tüysüz ve Gündüz, a.g.e., s.121
[163] Güney, a.g.t., s.103.
[164] Özyalçın Arıçelik, a.g.t., s.38

Şekil 4.4.3:Söke Beşparmak Dağları



Şekil 4.4.4:Söke orman alanları dağılış haritası



Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Planlama Önerileri

Kalecik'te orman alanları dağınık ve az olduğu için ağaçlandırma yapılmalıdır.

Kalecik ve Söke'de ağaç dikimi yapılacaksa hayvanların otlak alanları ve tarım arazileri dışında kalan yerlerde yapılmalıdır.

Söke'de Dilek Yarımadası ve orman alanlarını koruyup hayvanlar için barınak olan bu alanları beşeri faaliyetlerden korumalıyız.

Kalecik'te ve Söke'de bulunan ormanlık alanların korunması ve doğanın ekolojik dengesinin bozulmasını önlemek amacıyla merkez ve kırsal mahallelerin sosyo-ekonomik açıdan kalkınmasını devlet sağlamalıdır.

Kalecik'te ve Söke'de ağaçların dikimi için özellikle sel riski olan yerler seçilmelidir. Kalecik'te Şeyhmahmutlar, Alibeyli, Buğra kırsal mahalleleri Söke'de ise Pamukçular, Nalbantlar, Akçakaya kırsal mahallelerinde ağaç dikimi yapılmalıdır.

Kalecik'te toprak kayması olan Gölköy, Yeniçöte kırsal mahallelerinde ağaçlandırma çalışmaları başlatılıp toprağın daha fazla kaymasını engellemek gerekmektedir.

Söke'de özellikle ormana yakın olan merkez ve kırsal mahallelerin oduna bağımlılıklarını azaltacak güneş enerjisi, biyogaz, doğalgaz gibi enerji kaynaklarına yönelmeleri sağlanmalıdır. Bunun için yasal ve teknik altyapı hazırlanmalıdır.

Kalecik'te Uludere Barajı ve Koyunbaba Barajının etrafı ağaçlandırılmalıdır.

Söke'de sıklıkla orman yangınları çıkmaktadır. Bununla ilgili daha sıkı önlemler alınıp orman alanlarını her türlü olumsuzluktan korumalıdırlar.

Söke'de orman alanları, sahip olduğu zengin flora ve fauna özellikleriyle avcılık ve rekreasyon faaliyetleri ile arıcılık için uygun alanları barındırmakta olup, uygun yöntemler ve düzenlemeler ile bu potansiyel önemli bir gelir kaynağına dönüştürülebilir.

4.5.Sanayi Alanları Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri

Bir yerleşim merkezinin büyümesinde, gelişmesinde çevresi ile iletişim sağlanmasında sanayinin önemli bir katkısı vardır. Genel olarak sanayi faaliyetlerin gerçekleştirildiği bölgelerde büyük ve orta büyüklükteki sanayi kurum ve kuruluşları, bir taraftan üretim yapıp bir yandan da insanların hayatlarını devam ettirebilmesi için iş olanakları sağlamaktadır.[165]

Kalecik ve Söke'de arazi planlanması Söke sanayi alanı olarak Kalecik'ten daha fazla alan kaplamaktadır. Kalecik'teki sanayi faaliyetleri fazla olmayıp küçük çapta Halit Cevri Aslangil mahallesinde Ankara yolu üzerine yer almakla birlikte birkaç faaliyette şehrin uzağında kurulmuştur. Bunlar; un fabrikası, yumurta işletmeleri ,şarap fabrikaları, mantar üretim tesisleri ve kum ocaklarıdır. Söke'de ise Kalecik ilçesine kıyasla daha fazla olup sazlı mahallesinde ve merkeze uzak yerlerde kurulmuştur. Bunlara bakacak olursak pamuk yetiştiriciliği oldukça yaygındır. Bununla birlikte, gelişmiş bir sanayi kenti olan Söke'de çimento fabrikası, un fabrikası, iplik ve dokuma fabrikaları, çırçır fabrikaları ve zeytinyağı fabrikaları belli başlı sanayi tesislerini oluşturmaktadır.[166] Bu açıdan baktığımızda Söke ilçesi, Kalecik ilçesine oranla sanayi çok gelişmiş ve daha fazla ekonomik değer kazanmıştır.

Kalecik'te sanayinin gelişmesi için gerekli olan ham madde yeteri kadar fazla değildir. Ham madde olarak kullanılacak yer altı kaynakları yetersizdir. Tarım ürünleri çeşitli olmakla birlikte sanayi ihtiyacını karşılamayacak miktardadır.

Kalecik ve Söke'de bir başka sanayi kolu olan madencilik sektörüne baktığımızda Kalecik'te sanayide kullanılan bir maden bulunmamakta olup Demirtaş Mahallesi'nde çimento hammaddesi bulunup işlenmektedir. Sadece Manganez (boyamalı sahası), Bentonit (hancılı sahası) kireçtaşı rezervleri bulunmaktadır[167].

---

[165] Mehmet Bayartan, "Kentsel Fonksiyonların Ortaya Konmasında ve Değerlendirilmesinde Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanımı," 30-31 Ekim, Fatih Üniversitesi Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri, İstanbul, 2002

[166] Güner a.g.t. s.30

[167] https://www.mta.gov.tr Erişim Tarihi :20.Nisan.2020

Söke'de ise sanayide kullanılan madencilik sektörüne baktığımızda Kalecik'e göre daha fazla maden rezervi bulunup sanayide kullanılmaktadır.

Türkiye'de bulunan feldspat madeninin %95'i Söke'de Karşılanmakta olup kuvarsit ve kuvars işletim yerleri de Söke'de dir. Kömür madeni de Kemalpaşa Mahallesi'nde çok az bir miktar bulunmaktadır. Ayrıca Söke'de çinko, bakır, kurşun madenleri bulunmaktadır. Fakat çok az olmasından dolayı işletilmemektedir.[168]

Kalecik ve Söke'de arazi kullanımında enerji sektörünün kurulduğu yerlerin dağılımına baktığımızda Kalecik'te Kızılırmak Nehri üzerinde ve ona paralel olarak yapılan su kanallarının üzerinde birden çok elektrik santrali kurulup elektrik üretimi yapılmaktadır. Bunun dışında Kalecik'te güneş panelleri yerleştirilip elektrik üretilmektedir.

Kalecikte olduğu gibi Söke'de de enerji santralleri bulunmaktadır. Bunlar; biyogaz, güneş enerjisi ve rüzgar santralleridir. Söke Organize Sanayi Bölesi'nde biyogaz çevirim santrali, son zamanlarda da Çatalbük rüzgar santrali faaliyete geçmiştir. Söke'de rüzgar enerji santrali de kurulmuştur. Bunların dışında Kalecik ve Söke'de güneş ve rüzgar enerjisini arttırmak için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır.

Planlama önerileri

Kalecik ve Söke'de yetiştirilen meyve, sebze ve diğer ürünler (lahana, armut, elma, kiraz, fasulye, nohut, patates vb.) için meyve suyu, konserve, ambalajlama, paketleme, işleme vb. tesisler kurulmalıdır.

Kalecik ve Söke'de tarıma dayalı hizmet ve alt yapının iyileştirilip makine ve ekipmanların kullanımı daha fazla yaygınlaştırılması için gerekli çalışmalar yapılmalıdır.

Söke'de denizin yanında bulunan sanayi faaliyetleri yürüten şirketlerin atıkları kontrol edilip, deniz kirliliğine neden oluyorsa gerekli cezai işlemler yapılmalıdır.

Söke'de rüzgar enerji santrali için gerekli olan 7 MW sınırı Söke'de oldukça yetersizdir. Söke'de daha fazla rüzgar enerji santrali düşünülmelidir.

[168] Özyalçın Arıçelik, a.g.t., s.85

Söke Organize Sanayi Bölgesi'nin tamamı kullanılmaktadır. Bundan sonra yeniden inşa edilecek sanayi kuruluşlarının yer seçiminde, Söke Ovası'nın korunmasına dikkat edilmelidir.

Kalecik'te sanayi bölgesi olmadığı için yeni bir yer belirlenip (6 km olarak bilinen Kastamonu-Çankırı yolu üzeri) küçük çaplı ve büyük sanayi işletmeleri burada toplanılması gerekmektedir. Bu sanayi bölgesinde konserve, sirke, pekmez, salça, meyve suyu fabrikalarının yanı sıra, süt ürünleri ve et ürünleri, un fabrikaları ve yem fabrikaları kurulmalıdır.

Kalecik ilçesinin temel geçim kaynağı hayvancılık ve tarım olduğu için burada gerek tarımsal gerek hayvansal alanda kolay ve ucuz hammadde temin etmek daha kolaydır. Buna yönelik daha çok sanayi faaliyetleri yapılması gerekir.

Kalecik ve Söke'nin lokasyonlarının biri Ankara ilinin diğerinin ise Aydın ilinin ilçeleri olması nedeniyle sanayi sektörü için önemli avantaj sağlamaktadır. Bu avantajlara bağlı olarak sanayi sektörünün geliştirilmesi için tüm kurum ve kuruluşların üzerlerine düşen sorumlulukları yerine getirmeleri gerekmektedir.

Kalecik'te ve Söke'de Ekonomik ve sosyal gelişme için gerekli olan altyapı, hizmet ve üretim faaliyetlerinin kentsel ve kırsal tüm alanları kapsayacak şekilde kalkınma politikalarına uygun olarak planlanması ve bu plan dahilinde gerekli faaliyetlerin başlaması gerekmektedir.

4.6.Turizm Alanları Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri

Turizmin bir çok tanımı vardır. En kapsamlı tanımıyla; insanların sürekli ikamet ettikleri, çalıştıkları ve her zamanki olağan gereksinimlerini karşıladıkları yerler dışında yerleşmemek ve ekonomik anlamda gelir elde etmemek koşuluyla dinlenme, eğlenme, merak, spor, sağlık, kültür, deneyim kazanma, akraba ziyareti, kongre ve seminerlere katılma, dini gerekleri yerine getirme, vb. nedenlerle kişisel ya da toplu olarak yaptıkları seyahatlerde ve gittikleri yerlerde en az bir geceleme yaparak turizm işletmelerinin ürettiği mal ve hizmetleri talep etmelerinden ortaya çıkan iş ve ilişkiler bütünüdür.[169]

[169]Sibel Aykın, "Avrupa Birliği'nin Turizm Politikası ve Türkiye'ye Yönelik Talep Analizi," Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2001, s.15

Söke turizm sektörü Kalecik turizminden daha gelişmiştir. Bunun nedeni ise turistler tarafından ziyaret edilen müze, hamam, bedesten, şelale, tarihi yerler, kale vb. gibi turizm alanlarının Söke'de daha fazla yer almasıdır.

Kalecik'te Şükrü Ağa Konağı, Kalecik Kalesi, Şehsuvar Camii, Kalecik Açık Hava Müzesi, Kızılırmak Köprüsü ve Ankara Tarihi Evleri turistlik alanlar içinde yer alır. Son zamanlarda Kalecik üzüm festivali ile turist çekmektedir. Söke'de ise Kalecik'e göre turistlik alanlar daha fazla olup bunlar; Dilek Yarımadası Milli Parkı, Hereklia, Magnesiası, Priene, İlyas Bey Cami, Kervansaray, Manastır, İonya, Lidya, Pers, ait kalıntılar turizmin daha fazla gelişmesini sağlamıştır.

Kalecik'in yerleşme durumuna bakıldığında ilk yerleşmelerin milattan öncesine dayandığı görülür. Fakat o dönemden günümüze fazla eser kalmamıştır. Bu durumun en önemli nedeni ise ilçenin tarihi Kral Yolu'nun üzerinde bulunması ve Cumhuriyet Dönemi'nde çok kullanılan Batı Karadeniz-İnebolu geçiş güzergahında olmasıdır.

Şekil 4.6.1:Kalecik merkezinde kale görünümü



Söke'nin içinde yer aldığı Büyük Menderes Havzası turizm açısından önemli alanların bulunduğu bir yerdir. Yörede hemen hemen turizmin her çeşidi mevcuttur. Söke çevresi özellikle arkeolojik sitler bakımından oldukça zengindir. Bu alanlar

aynı zamanda kültür turizm alanlarını oluşturur.[170] Yörede bulunan cami, kervansaray, manastır gibi yapıların varlığı yöre de tarihi turizm ve inanç turizminin varlığını da ortaya çıkarmıştır. Lade Savaşı'nın yapıldığı yerde savaş alanı turizmi açısından dikkat çekicidir. Söz konusu arkeolojik kalıntısı bulunan şehirlerin birçoğu antik dönemde, Helenistik dönemde, Roma ve Bizans dönemlerinde altın çağlarını yaşamışlar ve zamanlarının ilim, kültür merkezleri olmuşlardır.[171] Arkeolojik sitlerin zamanla önemlerin kaybederek terkedilmiş olmalarında ve önemli kültür merkezi olmasında öncelikli neden coğrafi mekan şartlarıdır.

Söke'de sit seçimlerinde etkili olan başlıca faktörler şunlardır; savunma, ticaret yollarına yakınlık, kaynak sularına yakınlık, ziraat alanlarına yakınlık, taşkınlardan korunma ve salgın hastalık riski taşımayan bölgelerdir.

Şekil 4.6.2:Söke priene



Dikkat çeken ikinci önemli husus ziraat'a elverişli bir arazi yakınında kurulmuş olmalarıdır. Yani şehirlerin iktisadi kültürel açıdan zamanlarının en iyi şehirleri olmaları havzadaki tarım alanlarının varlığı ile açıklanabilir. Doğal faktörlerin yanında beşeri faktörlerin de etkisi büyüktür. Bunlardan ilki Anadolu'nun ve dolayısıyla Menderes havzasının stratejik konumundan kaynaklanan doğulu ve batılı

[170]Çağbayır, a.g.e., s.75
[171] İbrahim Çelik, "Aşağı Büyük Menderes Yöresinde Kültür Turizmi," Aydın 2006, s.352

toplumlar arasında adeta nöbetleşe yerleşilen bir mekân durumunda olmasıdır. İstilalar sonrasında yapılan göçler ve savaşlar da kültür değişimlerine ve kültürün ortadan kalkmasına etki yapan beşeri etmenlerdir. Aşağı Büyük Menderes yöresi kültürel miras açısından sanılandan daha çok zengindir. Fakat daha çok kıyı turizmine önem verildiğinden ülkemizde dolayısıyla bu yöremizde kültür turizmi gelişmemiştir.[172] Söke'de turizmi canlandırmak amaçlı birtakım çalışmalar yapılmaktadır. Bunlardan biri de Kemalpaşa Mahallesi'nde bulunan tarihi Rum evlerinin restorasyonudur. Kemalpaşa Mahallesi'nde bulunan tarihi Rum evleri restorasyonu ile mahalleye ve Söke'ye yeni bir kimlik kazandırmak, sosyal ve ekonomik hayatı hareketlendirmek amaçlı bir proje hayata geçirilmeye çalışılmaktadır. Söke'nin en eski mahallelerinden biri olduğu için tarihi ve kültürel yapının fazlaca bulunmasından dolayı kentsel sit alanı kabul edilmiş ve devlet koruma altına almıştır. Belediye ayrıca Söke fuarı ve rekreasyon merkezi kurma amacındadır. Bunu yeni 10. nazım imar planında da göstermiştir. Bu merkez devlet hastanesinin kuzeyinde 150.000 m²'lik bir alanda kurularak, ulusal düzeyde tarım, sanayi ve turizm fuarı olarak gelişecek. Fuar alanı ile Kuşadası çevre yolu arasında kalan alanda botanik parkı, hayvanat bahçesi mesire alanı, Söke kent ormanını içeren büyük bir rekreasyon ve turizm merkezi, mavi göl projesi ile entegre olacaktır. Mavi göl projesi, Kuşadası çevre yolu üzerindeki mevcut olan büyük ve derin çukurda planlanan suni gölde her türlü su etkinlikleri ve etrafında rekreasyon ve turizm faaliyetlerinin yapılacağı bir projedir. Bu proje dışında bir de Özel Turizm Bölgesi oluşumu içine alan bir proje mevcuttur. Bu bölge 3 000 000 m² alanda kurulacaktır. Bu alan içinde golf sahaları de yer alacaktır.[173]

Planlanma Önerileri

Yerel kuruluşların, Çevre ve Kültür Bakanlığı'nın, büyükşehir ve ilçe belediyeleri turizmi destekleyip, Kalecik Kalesi'ni restore ettirip, bir an önce turizme açmaları gerekmektedir.

Yıllara göre Söke ilçesine gelen yabancı (yurtdışı) ve yerli (yurtiçi) turist oranına bakıldığında yabancı turistlerin yerli nitelediğimiz yurt içinden gelen turistlerden çok az olduğu ve bazı yıllarda daha da azalma gösterdiği görülmüştür. Bunun için Söke

[172]Çelik, a.g.e., s.353
[173]Azazi, a.g.e., s.71.

de yabancı turist gelişlerinin arttırılmasına yönelik tanıtım faaliyetlerinin desteklenmesi gerekmektedir.

Söke ilçesine yönelik turist talebinin dönemsel olarak düşme eğilimleri göstermesi, yöre turizminin çevre şartlarından veya dış etkenlerden kolayca etkilendiğini göstermektedir. Bu bağlamda, Söke'nin imaj ve güvenlik sorunu etkili tanıtım faaliyetlerine önem verilerek aşılmalıdır.

Söke'nin zengin mutfak kültürünün, el sanatlarının geliştirilmesi ve markalaştırılması için gerekli çalışmalar yapılmalıdır.

Dağ, yayla sporları turizmini geliştirmek için Kalecik'in en yüksek yeri olan İdris Dağı yakınına yayla evleri inşa edilerek, yaz aylarında yayla turizmi, kış mevsiminde ise kış turizminin hizmetine sunulmalıdır.

Söke ve Kalecik'in doğal kaynaklarının ve kültürel mirasının sürdürülebilirliğinin sağlanması ilkesine uygun olarak, doğal kaynak ve çevrenin yanı sıra tarihi ve kültürel mirasın mutlak suretle korunmalıdır.

Kültür Bakanlığı'nın açıkladığı trenle Ankara, Çankırı, Kastamonu, Karabük turizm koridorunu biran önce faaliyette geçirilmesi için çalışmaların başlanması gerekmektedir.

Kalecik ilçesinin Ankara'ya yakın oluşu nedeniyle, konaklama talebinin düşük oluşu, ziyaretlerin ağırlıklı olarak günübirlik oluşuna neden olmaktadır. Bu bağlamda ilçedeki turizm etkinliklerinin günübirlik olmaktan çıkarılması ve tesis yetersizliği sorununun ortadan kaldırılması gerekmektedir.

4.7.Ulaşımın Karşılaştırılması ve Planlanma Önerileri

Ulaşım faaliyetleri, şehirlerin kuruluş ve gelişmelerinde önemli bir etkiye sahiptir. Şehirler, her şeyden önce kendi sınırları içerisinde sıkışıp kalmayan ve çevre yerleşmelerle iletişim halinde olan yerleşmelerdir. Şehir yerleşmeleri, yakın ve uzak çevreleriyle kurdukları iletişim ağlarının merkezi durumundadırlar. Şehirlerin sunmuş oldukları hizmetler ne kadar uzak mesafelere yayılırsa, bir o kadar önem

kazanırlar. Bu hizmetlerin çeşitli yerleşim birimlerine ulaştırılması ise ulaşım bağlantılarının sağlanmasıyla mümkün olmaktadır.[174]

Kalecik ve Söke ilçelerinde arazi kullanım açısında ulaşım fonksiyonu önemli bir faktördür. Ulaşım Kalecik ve Söke ilçelerinde çevre il, ilçeler, merkez ile kırsal mahalleler aralarındaki bağlantıyı sağlayarak buralarda yerleşimi, ticareti, sanayi, ekonomiyi tüm hizmetlerin yerine getirilmesinde önemli bir fonksiyonu etkin kılmıştır.

Ankara, Çankırı, Kırıkkale illeri arasında bulunan Kalecik bu illere kara yolu ile bağlıdır. Bütün mahalle yolları tek ve çift şeritli asfalt yapılmıştır. Eskiköy, Çiftilk, Kızılkaya, Kılçak, Çandır, Çaykaya, Arkbörk yoları Çankırı -Kastamonu yolu üzerinde sağlanırken Karalar, Samanlık kırsal mahallerine Kırıkkale–Samsun Yolu üzerine de Gölköy, Koramaz kırsal mahalleleri ise merkezden ulaşım sağlanır. Kalecik'in çoğu kırsal mahallesi arazinin engebeli olması, fazla kıvrımlı olması mesafe artmasına sebep olmuştur. Ayrıca arazisinin yüksekte olması kışın yağan kar ile birçok kırsal mahalle yolunun kapanmasına neden olmaktadır. İlkbaharda yağan yağmurlar ve karların erimesi ile arazi kayması yaşanıp özellikle Kalecik-Kırıkkale Yolu, Ankara-Çankırı Yolu ve Tekebeli mevkii yolların bozulmasına sebep olmaktadır.

Kalecik'te ayrıca Zonguldak'ta bulunan kömürün İç Anadolu'ya taşıyan demiryolu bağlantısı bulunup merkeze 4 km uzaklıkta geçer.

Söke'de ise Kalecik'e göre ulaşım faaliyetleri daha çeşitlenmiş ulaşım karayolu, deniz yolu ve demiryolu ile sağlanmaktadır. Aydın ilinin batısında yer alan Söke merkezinden Güney Ege Turizm Projesi Anayolu geçer. Bu yol İzmir-Çeşme-Kuşadası-Söke-Didim-Milas üzerinden Bodrum'a ulaşır. Yaz aylarında ve turizm sezonunda bu yol çok kalabalık olmaktadır. İzmir-Ortaklar-Selçuk-Torbalı- Bodrum-Milâs-Didim yolları Söke'de geçer. Aydın-Denizli-Ankara-Kuşadası yolları üzerinden gidilir. Söke'de kırsal mahalle yolları ana yollardan ve merkezden bağlantılı olarak hemen hepsi asfaltlı bir şekilde ulaşımda kullanılır.[175]

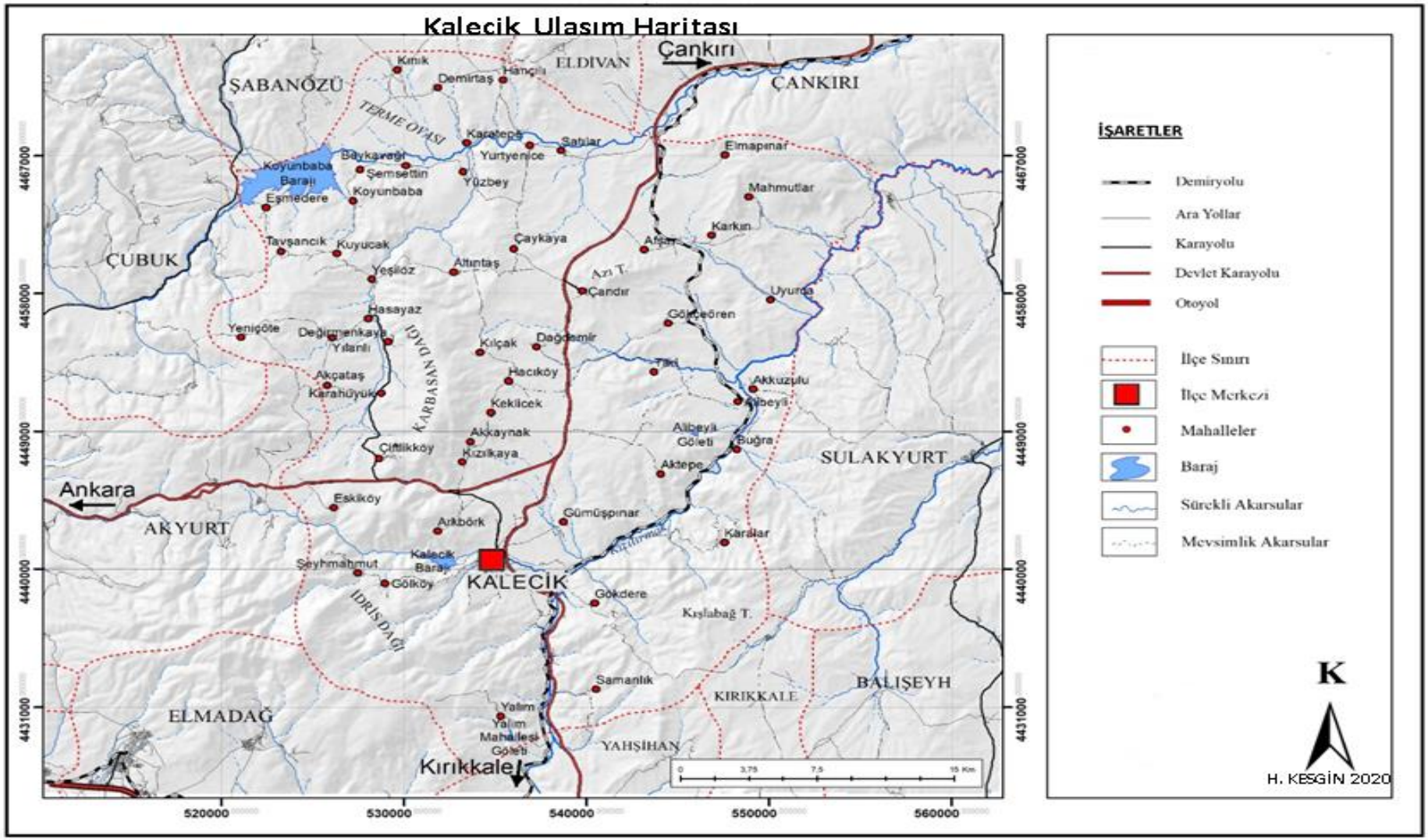
[174]Alpaslan Ali Ağaoğlu, Apdullah Uğur, "Şehir Coğrafyası," Nobel Akademik Yay, Eğitim ve Danışmanlık Ankara 2016 s.164
[175]https://www.soke.bel.tr Erişim Tarihi: 20.Haziran.2020

Demiryolu bağlantıları Söke, Devlet Demir Yolları ağına da bağlıdır. Söke-Ortaklar-Aydın-Denizli-Ankara ve Konya hattı olduğu gibi, Söke-Ortaklar-İzmir-Manisa ve İstanbul-Çanakkale hatlarına da bağlıdır. İzmir'den Söke'ye ve Söke'den İzmir'e düzenli tarifeli transferleri vardır. Ayrıca Söke'den Aydın'a, Aydın'dan da Söke'ye yine düzenli tarifeli tren seferleri yapılmaktadır.[176]

Denizyoluyla Söke'ye gelmek için iki yol mevcuttur. İzmir üzerinden veya doğrudan Kuşadası limanından gemi ile gelinebilir. Kuşadası limanı Söke'ye en yakın olanıdır ve 20 km'dir. Kuşadası'na gelen turist her 20 dakika da bir kalkan dolmuşlara binerek Söke'ye gelebilir.[177]

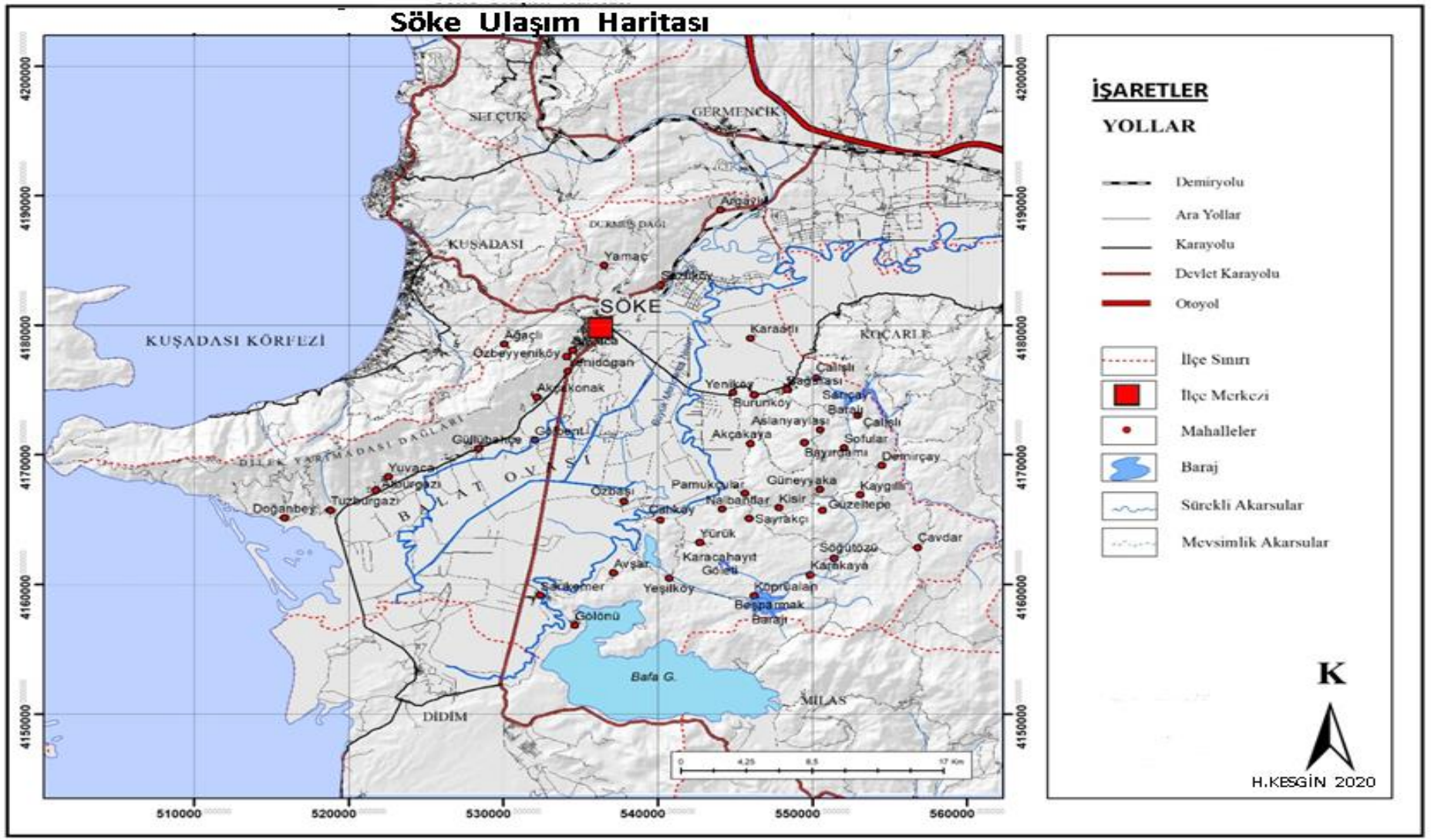
[176]Özyalçın Arıçelik, a.g.t., s. 60
[177]https://www.soke.bel.tr. Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi: 22 Haziran.2020

Şekil 4.7.1:Kalecik ulaşım haritası



Kaynak: Harita Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Şekil 4.7.2:Söke ulaşım haritası



Kaynak: Harita Genel Müdürlüğü verilerinden Arcgıs 10.2 programı ile 1/100.000 ölçekte üretilmiştir.

Planlama önerileri

Kalecik ve Söke'de şehir içi yaya yolların düzensiz, birbiri ile etkileşimi olmayan bir şekilde kurgulanması ve mevcut yaya yollarının erişilebilirliği sağlamada yetersiz kalması nedeni ile düzenlemeler yapılması gerekir.

Kalecik'te yıllardır devam eden Kırıkkale-Kalecik Çankırı yolu bitirilip faaliyete geçirtilmesi gerekmektedir.

Söke ilçe merkezinde açık ve kapalı otopark alanlarının yetersizliği, bunun için arsa tahsis edilip otopark yapılması gerekir.

Kalecik ile Söke ilçelerinde yapılan yolların, kırsal mahalle yolların, şehir içi yolların bozulmuş kullanılmayacak hale gelen yolların onarılması gerekmektedir.

Söke ve Kalecik'te yolların yetersizliğinden dolayı dikkate alarak alternatif ulaşım sistemleri geliştirilmelidir.

Trafik ışıklarının yol düzenini ayarlama işlevi unutulmamalı ve gerekli yoğunluğun olduğu bütün noktalarda sinyalizasyon sistemi bulunmalıdır.

Söke'de şehir içi ulaşımda özellikle mesai saatlerinin başlangıç ve bitiş saatlerinde aksamalar yaşanmaktadır. Bunun önüne geçmek için, şehrin nüfus projeksiyonlarını da dikkate alarak alternatif ulaşım sistemleri geliştirilmelidir.

Söke'de farklı dönemlerde yapılmış yol, cadde ve sokak sistemi mevcuttur. Bu durum kent içindeki birçok bölgede trafik tıkanmasına neden olmaktadır. Özellikle şehir yerleşim düzeninde yol, cadde, alt-üst geçit ve köprü yetmezliliği bulunmaktadır. Mevcut ulaşım ağı, yeni yollar açılarak, yeni köprülerle yeterli hale getirilmelidir.

SONUÇ

Hızlı nüfus artışı ve buna bağlı olarak artan insan faaliyetleri neticesinde, doğal yapıya uygun olmayan arazi kullanımı ortaya çıkmış; tarıma uygun olmayan alanlar tarıma açılmış, verimli tarım arazileri de yerleşime, sanayi alanlarına ve otlak alanlarına dönüştürülmüştür. Zemin örtüsünde meydana gelen değişim, erozyon ve kütle hareketleri gibi bazı jeomorfolojik özellikler üzerinde de etkili olmuştur. Ayrıca değişim, sadece arazi ile sınırlı kalmamış Biyocoğrafya (hayvan ve bitki türleri) üzerinde biyolojik çeşitlilik bakımından olumsuz etkiler meydana getirmiştir.

Belirtilen çerçeveden hareketle bu çalışmada, *Kalecik (Ankara) ve Söke (Aydın) İlçelerinde Karşılaştırmalı Arazi Kullanımı ve Planlama Önerileri* ele alınarak, yukarıda bahsedilen tüm olumsuz gelişmeleri mümkünse durdurmak değilse yavaşlatmak ve her iki ilçenin birçok alanda gelişmesi için neler yapılması gerektiği üzerinde durulmuştur.

Bu amaçla ülkemizden iki farklı bölgede, fiziki ve beşeri özellikleri birbirinden farklı iki ilçeyi, Coğrafya çalışmalarının temel ilke ve prensiplerine bağlı kalarak karşılaştırmalı bir analiz yapılmıştır. Bu doğrultuda, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ortamında arazi kullanımı ile ilgili problemler için bazı çözüm önerilerinde bulunmak amacıyla bir arazi kullanım araştırması yürütülmüştür. Bahsedilen kapsamda öncelikle, arazi kullanımı, arazi varlığı, toprak alanı, orman alanı, bitki örtüsü, tarım alanı, yerleşim alanı, çayır, mera, sanayi alanı, turizm alanı, konum (sit-situasyon), jeomorfolojik yapısı, jeolojik yapı, iklim, su kaynakları gibi mevcut kullanım durumunu tespit edilmesi amaçlanmıştır. Elde edilen bulgularda, mevcut farklılık neticesinde farklı niteliklerin ağır bastığı fakat, Coğrafi özellikleri birbirine benzememesine rağmen bazı benzerliklerin de olduğu görülebilmektedir.

Kalecik ve Söke genel arazi kullanımı açısından birbirine bazı yönlerden yakın olsa da; konumlarından, iklimlerinden, toprak yapısından, yeryüzü şekillerinden, denize yakınlıklarından, topoğrafik özelliklerinden, yerleşme dokuları ve kapladıkları alanların farklı olmaları gibi nedenlerle, arazi kullanımlarının birbirine benzemediği tespit edilmiştir.

Kalecik ve Söke ilçelerinde farklı yapılardaki mevcut arazi kullanımlarından hareketle, geleceğe yönelik planlama yapmak, en önemli hususlardan birini

oluşturmaktadır. Ancak yeri gelmişken burada şunu da vurgulamak gerekir ki coğrafyacılar tam manasıyla bir planlama yapamazlar. Buna karşılık, arazinin durum tespitinin iyi yapılmasına bağlı olarak, gelecek açısından öneriler ortaya koyulması, fiziki ve beşeri çevre özelliklerini iyi sentezlemesine bağlı olarak ilerideki dönemler açısından iyi bir yol gösterici olabilirler. Bu nedenle konu ele alınırken bir plandan ziyade, gelecek açısından çeşitli yorumlamalar ve önerilerde bulunma şeklinde bir yol izlenmiştir.

Dünyada artan çevre sorunları bağlamında, ülkemiz arazileri için en önemli husus arazilerin mevcut potansiyelinin en doğru şekilde tespit edilmesidir. Bunun için arazi özelliklerinin çok iyi bilinmesi gerekmektedir. Bu da ancak iyi bir coğrafi etüt ile mümkündür. Bunun için yerel ölçekli ayrıntılı çalışmalar yapmak büyük önem taşımaktadır. Bunun sonucunda, planlama önerileri yapılarak araziden rasyonel şekilde yararlanmanın yollarının ortaya konulması gerekmektedir. Bilinçli bir kullanımla sürdürülebilir bir kalkınmada, arazinin asli durumu bozulmadan gelecek nesillere aktarılması şarttır. Elinizdeki çalışmanın bu bakımdan bir yaklaşıma sahip olması bu anlamda büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

ADİLHAN Özkan, *Kentsel Yenileme Sürecinde Kentsel Tasarımın Önemi Aydın-Söke Örneği,* Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir 2018.

AÇIKGÖZ Fatma, *438 Numaralı Muhâsebe-i Vilâyet-i Anadolu Defteri (937/1530) I-II'ye Göre Ankara, Çankırı ve Sultanönü Sancaklarında Yer Adları,* Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale 2004.

ALİAĞAOĞLU Alpaslan, **UĞUR** Abdullah, *Şehir Coğrafyası*, Nobel Akademik Yay, Eğitim ve Danışmanlık, Ankara 2016.

ALEVKAYALI Çağan, *Edremit Körfezi'nde Arazi Degradasyonu ve Arazi Planlaması*, Balıkesir Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2018.

ARKIŞ Ahmet, *Söke Kazası Monografyası,* İstanbul 1944-1945.

ANKARALI Ali, *Foça Yakın Çevresinde Araziden Yararlanma Ve Yörede Araziden Yararlanma Bilincinin Değerlendirilmesi*, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tez, İzmir 2008.

ASLANGİL Halit Cevri, EKİZ Halil Hamdi, *Kalecik'in Tarihi, Dünü Bugünü İçin Bir Araştıra,* Kalecik Kültür Derneği Yayını No:1 Basım yeri ve yılı belirtilmemiştir.

AŞIK Kürşat, *Söke Ovasında II. Ürün Pamukta Toprak işleme, Ekim Ve Dikim Yöntemlerinin Bazı Toprak ve Bitki özelikleri üzerine Etkisi,* Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bölümleri Enstitüsü, Aydın 2015.

ARIÇELİK ÖZYALÇIN Ece, *Aydın Metropolünde Kentsel Çevre Analizi (Kentsel Ekoloji) Çalışması: Söke Örneği,* Ege üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir 2019

. **A.P.** Burroughp, *Principles of Geographical İnformatıon Systems for land resourees assessment,*Oxford University Press, 1998.

AYKIN SİBEL, *Avrupa Birliği'nin Turizm Politikası ve Türkiye'ye Yönelik Talep Analizi,* Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı İktisat Politikası Bilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul.2001.

BAŞKAN Oğuz, *Ülkesel Coğrafi Toprak Veri Tabanı Oluşturulmasına Yönelik Ankara Kalecik Örnek Alan Çalışması,* Toprak Gübre Ve Su Kaynakları Merkez Araştırma Enstitüsü Proje Sonuç Raporu Ankara 2018.

BAYAR Rüya, *Cumhuriyet Döneminde Türkiye'nin Arazi Bölünüşü ve Tarım Alanındaki Değişmeler*, Coğrafi Bilimler Dergisi, Ankara 2005.

BAYRAMOĞLU Zeki, *Ankara İli Kalecik İlçesinde Yetiştirilen Sofralık Ve Şaraplık Üzüm Üretiminin Kârlılık Analizi Üzerine Bir Araştırma*, Tarım Ekonomisi Dergisi 16(1) Ankara 2010.

BL. TURNER, II DARLA, K. MUNROE, *Land Change Science/ Land System Science* Arazi Kullanımı Bilimi Dergisi, ABD 2020.

BİBER Nusret, *Kalecik ve Tarihin İzleri*, Ankara 2003.

BOZDOĞAN AKAY Emel, "İdrîsî'nin "Nüzhetü'l-Müştâk Fi İhtirâkı'lâfâk Adlı Eserinin Batı Literatürüne Göre Değerlendirilmesi" Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Ensitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Çankırı 2019

ÇELİK İbrahim, *Aşağı Büyük Menderes Yöresinde Kültür Turizmi*, İstanbul 2006.

ÇINAR Kübra, *Kalecik Tarihi Kent Merkezinin Kültürel Peyzajlar Kapsamında Değerlendirilmesi*, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara 2020.

DİCTİONARY Agı, *Gıs association for Goegraphıcal İnformation Systems Committee Publication*, London İngiltere 1991.

GÜNGÖRDÜ Ersin. *Coğrafi Mekânda Planlama ve Kalkınma İlişkisi*, Ankara 2012.

ERİNÇ Sırrı, *Tatbiki Coğrafya ve Planlama*, Şehircilik Konferansları 1962- 1963 Yaz Yarıyılı, İstanbul: İTÜ Mimarlık Fakültesi Şehircilik Kürsüsü Yayınları 1, 1963.

ERSOY Bernur, **ŞENGÜL** Canan, *Yenilikçiliğe Yönelik Devlet Uygulamaları ve Ab Karşılaştırması* Cilt 15 , Sayı 1,İstanbul 2008.

ESRI INC Getting, *Stardetwith Arc/Inf O Redlands California*, ABD, 1994.

GOTTMAN John, *Şehirsel Merkeziyetin Gelişimi,* Çeviri: Nazmiye Özgüç, İstanbul Üniversitesi Yayınları 1976.

GÖZENÇ Selami, *Küçük Menderes Havzasında Arazi Kullanılış ve Sınıflandırılması,* İstanbul Üniv. Yay. No: 2396, Coğrafya Enstitüsü Yay., No: 94, İstanbul 1978.

GÖZENÇ Selami, *Kullanma 'Land Use' Haritalarında Standardizasyon Ve Türkiye İçin Bir Öneri*, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enst. Dergisi, 1980.

GÖNEY Süha, *Büyük Menderes Bölgesi,* İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul 1895.

GÜLEN Özay, *Şehir Coğrafyası Açısından Söke Şehri*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tez, İstanbul 2006.

GÜLER Yusuf, *Ankara Vilayetinde idari yapının, yöredeki sosyo-ekonomik yapıya olan etkileri*, Samsun On dokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun 2007.

GÜNER Zeynep, *Söke Kemalpaşa Mahallesi Sit Koruma Projesi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, , İstanbul 2010.

GÜMÜŞÇÜ Osman, *Coğrafya 'ya Davet*, Yeditepe Yayınevi, İstanbul 2012.

GÜMÜŞ Nevzat**, AĞIRGÖL** Yeliz, *Söke'de Nüfus, Nüfus Yapısı ve Göç, Birinci Uluslararası Aşağı Büyük Menderes Havzası,* Tarih, Arkeoloji Ve Sanat Tarihi Sempozyumu 2001.

GÜNDÜZ Sultan, *Ankara İli Kalecik İlçesinde Tarımsal Turizme Uygun Alanların Saptanması Ve Tarımsal Turizm Modelinin Oluşturulması Üzerine Bir Araştırma*, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dalı Doktora Tezi, Ankara 2004.

HACISALİHOĞLU Yaşar, *Şehir Coğrafyası Açısından Safranbolu Karabük İkilemi,* Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 1995.

HOSGÖREN M. Yıldız I. *Rebel Of, Jeomorfoloji'nin Ana Çizgileri set*, İstanbul 2000.

İBİŞOĞLU Mehmet*, Söke'nin Beşeri Ve İktisadi Etüdü*, İstanbul 1969 .

IŞIK Mehmet, **ÖZTÜRK** Hasan, *Kalecik (Ankara) İmar Planı Araştırma Albümü*, Kent Planlama Araştırma Danışmanlık, Ankara 1998 .

KAPLUHAN Erol, *Coğrafi Bilgi Sistemleri'nin (CBS) Coğrafya Öğretiminde Kullanımının Önemi ve Gerekliliği,* Marmara Coğrafya Dergisi, Sayı:29, 34-59 İstanbul 2017.

Kalecik Kaymakamlığı İlçe Gıda, Tarım Ve Hayvancılık Müdürlüğü Birifing Raporu 2017.

KELEŞ Ruşen, *Kentleşme Politikası (14.Baskı).* İmge Kitabevi, Ankara 2015.

KILIÇ Mehmet, *Numaralı Şer'iye Sicil Defterine Göre Kalecik'in Sosyo- Ekonomik Yapısı*, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale 2015.

KIVANÇLI Tümer, *Ankara Kalecik Eski Kent Dokusunun İncelenmesi ve Bu dokunun Korunmasına Yönelik Öneriler*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara 1996 .

KURUCU Yusuf, AĞIL Sibel, *Mekânsal Planlamalarda Doğal Yapı Envanteri*; İzmir İli Örneği ,TMMOB .İzmir Kent Sempozyumu / 28 -30 İzmir 2013.

NEUMAN W. Lawrance, *Toplumsal Araştırma Yöntemleri*, Nitel ve Nicel Yaklaşımlar I, Sedef Özge (Çev.), Desen Ofset, Ankara 2017.

MATER Barış, *Urla Yarımadasında Arazi Sınıflandırılması ile Kullanılışı Arasındaki İlişkile*r, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Yay., No: 2863, İstanbul 1982.

ÖZGÜÇ Tahsin, *İnandıktepe Eski Hitit Çağında Önemli Bir Kült Merkezi*, T.T.K Basımevi, Ankara 1988.

ÖZDEMİR Ayşe, *Ankara-Kalecik İlçesi ve Yakın Çevresi Peyzaj Potansiyelinin Saptanması ve Değerlendirilmesi Üzerinde Bir Araştırma*, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Doktora Tezi, Ankara 2003.

ÖZDEMİR Mehmet, *Siro (Örmeli) Çayı Havzası Ve Yakın Çevresinde (Malatya Güneydoğusu) Arazi Kullanımı, Sorunlar Ve Öneriler,* Sosyal Bilimler Dergisi, Elazığ 1995.

ÖZÇAĞLAR Ali, *Coğrafya Giriş –Sistematik, Kavramlar, Yöntemler-*. Ankara, Ümit Ofset Matbaacılık.2014 .

ÖZÇAĞLAR Ali, *Çarşamba Ovası ve Yakın Çevresinde Araziden Yararlanma*, A.Ü. Türkiye Coğrafyası ve Uygulama Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, Ankara 1994.

ÖZTÜRK Mehmet, *Söke Ovasında Çoraklaşma ve Bitki İlişkileri*, Büyük Menderes Ovası ve Deltasında Tarım ve Çevre Sorunları Sempozyumu (5 Eylül 1996) , İzmir 1996.

ÖZTÜRK Sevgi, **KALAYCI** Merve, *Dilek Yarımadası Büyük Menderes Deltası Milli parkı,* Kastamonu Üniversitesi Mühendislik Ve Mimarlık Fakültesi Kastamonu 2016 .

Şemsettin Sami, *Kâmûsü'l A'lam, Maarif Nezareti, ,* Cilt, V, 3684*İstanbul*, 1896.

W.M. Ramsay, *Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası*, çev., Mihri Pektaş, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul 1960.

SABAH Mehmet, *Söke Ovasında İkinci Ürün Yağlık Ayçiçeği Üretiminde Enerji Kullanım* , İzmir 2010.

Söke Belediyesi, *Söke Tanıtım Kitapçığı*, 2006.

Söke Ticaret Borsası 2017 – 2020 Yılları Stratejik Planı Yayın Tarihi: 21.04.2017.

Söke Belediyesi, *Söke belediyesi imar planlamasına esas kentsel yenileme eksenli fikir projesi yarışması*, açıklama raporu. Fen İşleri Müdürlüğü, Söke 2015.

Söke Belediyesi, *Arşivi Söke 1/1000 ölçekli uygulama imar planı*. Fen İşleri Müdürlüğü, Söke 2017.

Söke Belediyesi, *İmar planlamasına esas kentsel yenileme-dönüşüm eksenli Söke kent merkezi ile Söke Çayı çevresi kentsel tasarım projesi raporu*. Fen İşleri Müdürlüğü, Söke 2017.

STAR Jeffrey, *Geographıcal information systems* An İntroducatıon, Perentice Hall, New Jersey, 1990.

ŞİMŞEK Mehmet, İslahiye'de Tarımsal Yapı ve Arazi Kullanımı, Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş 2009 .

TAŞ Barış, *Türkiye'nin Kırsal Yerleşmeleri*, Yeditepe Yayınları, İstanbul 2016.

TAŞ Barış, *Tosya İlçesinde Araziden Yararlanma ve Planlamaya Yönelik Öneriler,* Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara 2006.

TAŞ Barış, *Sultandağı İlçesinde Tarımsal Arazi Kullanımı Ve Planlama Önerileri,* Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı 22 Yıl 2009.

TAŞ Barış, **YAKAR** Mustafa, *Afyonkarahisar İlinde Yükselti Basamaklarına Göre Arazi Kullanım,* Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Afyonkarahisar Coğrafi Bilimler Dergisi Cbd 8 (1), 57-76 2010.

TECİM Vahap, *Coğrafi Bilgi Sistemleri Harita Tabanlı Bilgi Yönetimi*, , Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir 2008.

TOLUN DENKER Bedriye, *Şehir İçi Arazi Kullanılışı*, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları (No: 2054), İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları (No:83).İstanbul 1976.

TUNÇDİLEK Necdet, *Türkiye'de Relief Şekilleri ve Arazi Kullanımı,* İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enst. Yay., No:3, İstanbul 1985

TÜMERTEKİN Erol, Nazmiye Özgüç, *Coğrafya Küreselleşme ve Kalkınma*, İstanbul, Çantay Kitabevi, 2012.

TÜMERTEKİN Erol, **ÖZGÜÇ** Nazmiye, *Ekonomik Coğrafya,* Çantay Kitabevi, İstanbul 1997.

TÜRKAN Okan, *Beypazarı İlçesinde Arazi Varlığının Tespiti ve Arazi Kullanım Planlamasına Yönelik Öneriler,* Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi Ankara 2012.

TÜYSÜZ Reşat, *Kalecik İlçesi Coğrafyası,* Gazi Üniversitesi, (Yayınlanmamış) Yüksek Lisans Tezi, Ankara 1997.

ULUSOY Deniz, *Kalecik İlçesi Organik Bitkisel Üretim Potansiyelinin Belirlenmesi,* Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi , 2013.

ÜŞENMEZ Şuayip, *Çandır (Kalecik) Civarının Jeolojisi*. M.T.A. Derg.,no. 83, Ankara.

DALE P.F. and **. MCLAUGHLIN** J. D, *Land İnformation Management*, Clarendon Press Oxford, 1988

YONGA Hüner, *Kalecik Redif Binası Yapısal Çözümlemesi ve Koruma Yaklaşımı Önerisi,* Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi 2019.

İnternet Adresleri

www.kalecik.bel.tr/ Adresinden alınmıştır. Erişim tarihi: 05.Aralık.2019

ttps://tr.climate-data.orrg. Adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 15.Aralık. 2019 .

https://www.soke.bel.tr Erişim Tarihi: 15.Ocak.2020

https://www.soke.bel.trAdresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 20.Oocak.2020

https://www.mta.gov.trAdresinden alınmıştır Erişim Tarihi: 10.Şubat.2020

https://www.nvi.gov.tr/ Adresinden alınmıştır. Erişim tarihi:25.Şubat. 2020

https://www.mgm.gov.tr/Erişim Tarihi:05.Mart.2020

https://www.mgm.gov.tr /Erişim Tarihi:05.Mart.2020

www.ankarakulturturizm.gov.tr, Adresinden Erişim tarihi: 20.Mart.2020

http://www.tuik.gov.tr/ Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi. 15.Mart.2020.

https://www.nvi.gov.tr/ Adresinden alınmıştır. Erişim tarihi: 25.Mayıs. 2020

https://www.soke.bel.tr/belediye/14/ Ekonomik Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi :20. Mart. 2020

https://www.sokeosb.org.tr/ Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi: 25.temuz.2020

https://www.meteoblue.com/tr Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi:25.Mart.2020

http://www.soke.gov.tr/tarim-ve-hayvancilik Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi: 3.Nisan .2020

https://ankara.tarimorman.gov.tr/vehttp://soke.gov.tr/ilce-tarim-mudurlugu Adreslerinde Alınmıştır. Erişim Tarihi: 05. Mayıs. 2020

https://corine.tarimorman.gov.tr/corineportal/ Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi: 10.Mayıs.2020

http://www.soke.gov.tr/tarim-ve-hayvancilik Erişim tarihi: 20.Hazirn.2020

https://www.sokeosb.org.tr/ Adresinden Alınmıştır. Erişim Tarihi :25.temuz.2020

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı	**HÜSEYİN KESGİN**
Doğum Yeri	**Patnos/Ağrı**
Doğum Tarihi	**11.11.1992**

LİSANS EĞİTİM BİLGİLERİ

Üniversite	**Çankırı Karatekin Üniversitesi**
Fakülte	**Edebiyat Fakültesi**
Bölüm	**Coğrafya**

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurum	**2017-2018 Esri Gold (İşlemGIS) CBS Yazılım Şirketi** **2018-2020 Rksoft Bilişim Teknolojileri A.Ş**
Görevi/Pozisyonu	**Çankırı İl Danışmanı ve Veri Üretim Personeli**
Tecrübe Süresi	**2 Yıl**

KATILDIĞI

Kurslar	**Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), Pedagojik Formasyon, Statistical Packageforthe Social Sciences(SPSS) İstatistiksel Analiz Program, CAP 4 Veri Analiz Programı.**
Projeler	**İçişleri Bakanlığı ve Aselsan'ın Ortak Yürüttüğü "Mekânsal Adres Kayıt Sistemi (MAKS)" Veri Üretim Projesi** **TÜBİTAK 2237 Nolu "Analitik Doğa-Kümeleme ve Ordinasyon Teknikleri'' Projesi**

İLETİŞİM

Adres	**Halit Cevri Aslangil Mahallesi 21 sokak no:5/4 Kalecik /Ankara**
E-mai	**Kesginhuseyin04gmail.com**