



**TOMARZA İLÇE MERKEZİ'NİN
COĞRAFYASI**

Halime TOKSOY

**Yüksek Lisans Tezi
Coğrafya Ana Bilim Dalı
Prof. Dr. Kenan ARINÇ
2021
Her Hakkı Saklıdır**

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANA BİLİM DALI**

Halime TOKSOY

TOMARZA İLÇE MERKEZİ'NİN COĞRAFYASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
Prof. Dr. Kenan ARINÇ**

ERZURUM -2021



TEZ BEYAN FORMU

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddelerine göre hazırlamış olduğum "TOMARZA İLÇE MERKEZİ'NİN COĞRAFYASI" adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının aşağıda belirttiğim koşullarda saklanması için verdiğimi onaylarım.

Gereğini bilgilerinize arz ederim *.

- ☐ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- ☐ Tezimin/Raporumun makale için **altı ay**, patent için **iki yıl** süreyle erişiminin ertelenmesini istiyorum.

29.06.2021

Aslı Islak İmzalıdır

Halime TOKSOY

*** LİSANSÜSTÜ TEZLERİN ELEKTRONİK ORTAMDA TOPLANMASI, DÜZENLENMESİ VE ERİŞİME AÇILMASINA İLİŞKİN YÖNERGE**

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Lisansüstü tezlerin erişime açılmasının ertelenmesi MADDE 6– (1) Lisansüstü tezle ilgili **patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda**, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu **iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.**

(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz **makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış** ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile **altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.**

Gizlilik dereceli tezler MADDE 7– (1) Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Graduate School of Social Sciences

TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Prof. Dr. Kenan ARINÇ danışmanlığında, Halime TOKSOY tarafından hazırlanan bu çalışma 29 / 06 / 2021 tarihinde aşağıda isimleri yazılı jüri tarafından Coğrafya Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Günay KAYA

İmza: Aslı Islak İmzalıdır

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Adnan ALKAN

İmza: Aslı Islak İmzalıdır

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Kenan ARINÇ

İmza: Aslı Islak İmzalıdır

Prof. Dr. Sait UYLAŞ

Enstitü Müdürü

Aslı Islak İmzalıdır

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	V
ABSTRACT	VI
KISALTMALAR ve SİMGELER DİZİNİ	VII
TABLolar DİZİNİ	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ	X
HARİTALAR DİZİNİ	XI
FOTOĞRAFLAR DİZİNİ	XII
ÖNSÖZ.....	XV

GİRİŞ

I. ARAŞTIRMANIN AMACI VE YÖNTEMİ.....	1
II. ARAŞTIRMA SAHASININ KONUMU, SINIRLARI VE BAŞLICA ÖZELLİKLERİ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

DOĞAL ÇEVRE

1.1. JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLER	4
1.2. İKLİM ÖZELLİKLERİ.....	10
1.2.1. Güneşlenme Süresi ve Sıcaklık Şartları	11
1.2.2. Basınç ve Rüzgârlar.....	18
1.2.3. Nem ve Yağış Şartları	23
1.2.4. Yağış Etkinliği ve İklim Tipi.....	26
1.3. HİDROGRAFYA ÖZELLİKLERİ.....	29
1.4. TOPRAK ÖRTÜSÜ ÖZELLİKLERİ.....	32
1.5. DOĞAL BİTKİ ÖRTÜSÜ ÖZELLİKLERİ	34

İKİNCİ BÖLÜM

BEŞERİ COĞRAFYA

2.1. İNCELEME ALANININ TARİHİ COĞRAFYASI	37
2.2. NÜFUS	40
2.2.1.Nüfusun Gelişimi	40
2.2.2.Yaş ve Cinsiyet Yapısı	43
2.2.3. Nüfus Hareketleri	49
2.2.3.1. Doğumlar ve Ölümler	50
2.2.3.2. Göçler.....	50
2.2.4. Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri.....	52
2.2.4.1. Aile Büyüklükleri.....	52
2.2.4.2. Bağımlılık Durumu ve Bağımlı Nüfus.....	53
2.2.4.3. Nüfusun Eğitim ve Kültür Durumu	54
2.2.5. Nüfus Yoğunluğu ve Dağılışı.....	55
2.3. YERLEŞME	58
2.3.1. Yerleşmenin Fizyonomisi.....	58
2.3.1.1. Yerleşmenin Yatay ve Dikey Gelişimi	58
2.3.1.2. Konutlar ve Konut Tipleri.....	61
2.3.1.3. Arazi Kullanışı ve Fonksiyon Alanlarına Genel Bir Bakış	65

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ ve

EKONOMİK FONKSİYONLAR

3.1. GİRİŞ	74
3.2. BAŞLICA EKONOMİK FONKSİYONLARI	74
3.2.1. Hizmet Fonksiyonu	74

III

3.2.1.1. Yönetim Fonksiyonu.....	74
3.2.1.2. Ticaret Fonksiyonu	76
3.2.1.4. Eğitim ve Kültür Fonksiyonu.....	82
3.2.1.5. Sağlık Fonksiyonu.....	85
3.2.1.3. Ulaşım Fonksiyonu	87
3.2.1.6.Turizm Fonksiyonu	90
3.2.1.7. Diğer Hizmet Fonksiyonları.....	96
3.2.2. Sanayi Fonksiyonu	96
3.2.2.1. Ev Tipi Sanayi Faaliyetleri	97
3.2.2.2. Atölye Tipi Sanayi Faaliyetleri	97
3.2.3. Tarım Fonksiyonu	99
3.2.3.1. Bitkisel Üretim.....	100
3.2.3.2. Hayvancılık Faaliyetleri.....	103
3.2.4. Fonksiyonları Destekleyen Kaynaklar	104
3.3. YERLEŞMENİN ETKİ BÖLGESİ ANALİZİ.....	106
3.4. TOMARZA İLÇE MERKEZİ'NİN FONKSİYONEL	
SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	107

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

PLANLAMA ve BAŞLICA PLANLAMA SORUNLARI

4.1. YERLEŞME PLANI ve BAŞLICA PLANLAMA SORUNLARI	111
4.1.1. Nüfus Projeksiyonları ve Yönlendirici Etkisi.....	114
4.1.2. İmar Planı Öneri ve Uygulamaları	112
4.2. ALTYAPI ve ALTYAPI SORUNLARI	113

BEŞİNCİ BÖLÜM
GELİŞMEYİ GÜÇLEŞTİREN FAKTÖRLER ve
ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

5.1. DOĞAL ÇEVREDEN KAYNAKLANAN FAKTÖRLER	115
5.2. BEŞERİ ŞARTLARDAN KAYNAKLANAN FAKTÖRLER.....	116
5.3. EKONOMİK DURUMLARDAN KAYNAKLANAN FAKTÖRLER.....	116
STRATEJİK YÖNETİM ve SWOT ANALİZİ.....	118
SONUÇ.....	120
KAYNAKÇA	122
ÖZGEÇMİŞ.....	126

ÖZET
YÜKSEK LİSANS TEZİ
TOMARZA İLÇE MERKEZİ'NİN COĞRAFYASI

Halime TOKSOY

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Kenan ARINÇ

2021, 126 Sayfa

Jüri: Prof. Dr. Kenan ARINÇ
Doç. Dr. Günay KAYA
Doç. Dr. Adnan ALKAN

Tomarza ilçe merkezi, İç Anadolu Bölgesi'nin Orta Kızılırmak Bölümü sınırları içerisinde yer almaktadır. İdari açıdan Kayseri'ye bağlı olup il merkezine 56 km uzaklıktadır. Saha Kayseri'nin güneyinde düz bir arazi üzerine kurulmuştur. Batısında Develi ilçesi, doğusunda Sarız ve Pınarbaşı ilçeleri, kuzeyinde Talas ve Bünyan ilçeleri, güneyinde ise Adana ilinin Tufanbeyli ilçesi bulunmaktadır.

Çalışma sahası, Tomarza Ovası üzerinde yer almakta olup çeşitli yükseltilere sahip dağlarla çevrilidir. Sürekli akışa sahip herhangi bir akarsu bulunmamaktadır. Akdeniz ikliminin yarı kurak stepik tipi diye adlandırılan iklim tipinin görüldüğü sahada yıllık ortalama sıcaklık 8,2 °C olurken, yıllık ortalama yağış miktarı ise 413 mm' dir. Hâkim bitki örtüsü otsu türlerden meydana gelen steplerdir. Görülen en yaygın toprak tipi kolüvyal topraklardır.

Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine (ADNKS) göre 2019 yılı toplam nüfus 8856 olarak belirlenmiştir. Sanayi faaliyetleri gelişme göstermemiştir. Ticaret yerli üretime dayanmaktadır. Kuru tarım uygulamasının yapıldığı sahada yaygın olarak kabak çekirdeği üretimi yapılmaktadır. Saha gelişmekte olup, nüfus ve fonksiyonları açısından kasabası özelliği göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Tomarza, İlçe Merkezi, Kabak Çekirdeği, Ekonomik Fonksiyonlar.

ABSTRACT
MASTER’S THESIS
GEOGRAPHY OF TOMARZA DISTRICT CENTER

Halime TOKSOY

Advisor: Prof. Dr. Kenan ARINÇ

2021, Page: 126

Jury: Prof. Dr. Kenan ARINÇ
Assoc. Doç. Dr. Günay KAYA
Assoc. Doç. Dr. Adnan ALKAN

Tomarza district center, which constitutes the research area, is located within the boundaries of the Central Kızılırmak Section of the Central Anatolia Region. It is administratively connected to Kayseri and 56 km. from the city center. The field is established on a flat land in the South of Kayseri. There is Develi district in the west, Sarız and Pınarbaşı districts in the east, Talas and Bünyan districts in the north, and Tufanbeyli district of Adana province in the south.

The study area is located on the Tomarza Plain and is surrounded by mountains of various heights. There is no streams with a continuous flow here. While the average annual temperature is 8.2 °C in the area where the climate type called semi-arid steppe type of the Mediterranean climate is seen, the annual average rainfall is 413 mm. The dominant vegetation is steppes consisting of herbaceous species. The most common soil type seen is colluvial soils.

According to the Address Based Population Registration System (ADNKS), the total population of the study area in 2019 was determined as 8856. Industrial activities have not improved. Trade is based on domestic production. Pumpkin seeds are widely produced in dry farming areas. The field is developing and shows the characteristics of a town in terms of population and functions.

Keywords: Tomarza, District Center, Pumpkin Seeds, Economic Functions.

KISALTMALAR ve SİMGELER DİZİNİ

ADNKS	: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
DMİGM	: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü
E	: Doğu
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
km	: Kilometre
KSS	: Küçük Sanayi Sitesi
m/sn	: Metre/Saniye
mb.	: Milibar
mm.	: Milimetre
MTA	: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
N	: Kuzey
°C	: Santigrat Derece
Ort.	: Ortalama
S	: Güney
TUİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TOKİ	: Toplu Konut İdaresi Başkanlığı
W	: Batı
%	: Yüzde

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1.1. Tomarza’da Aylık Ortalama Güneşlenme Süresi (1965-2018 saat/gün).....	12
Tablo 1.2. Tomarza'da Aylık Ortalama Sıcaklık Değerleri (1965-2018 °C).....	14
Tablo 1.3. Tomarza’da Ekstrem Sıcaklık Değerlerinin Dağılımı (1965- 2018 °C).....	15
Tablo 1.4. Tomarza’da Donlu Günlerin Mevsimlere Göre Dağılışı (1964- 2018).....	16
Tablo 1.5. Tomarza’da Belli Derinliklerde Ortalama Toprak Sıcaklıkları (1965-2018).....	18
Tablo 1.6. Tomarza’da Basınç Değerinin Aylara Göre Dağılımı (1965-2018, mb.).....	19
Tablo 1.7. Tomarza’da Esen Rüzgârların Esme Sayıları ve % Frekansları (1965- 2018).....	20
Tablo 1.8. Tomarza’da Rüzgâr Hareketlerinin Aylık Dağılımı (1965-2018, m/sn).....	21
Tablo 1.9. Tomarza’da Rubinstein Formülüne Göre Hâkim Rüzgâr Doğrultuları.....	21
Tablo 1.10. Tomarza’da Aylık Ortalama Buharlaştırma (mm. 1965- 2018) ve Nisbi Nem Oranı (% , 1964- 2018).....	23
Tablo 1.11. Tomarza’da Ortalama Yağış Miktarının Aylık Seyri (1965-2018, mm.)...	24
Tablo 1.12. Tomarza’da Ortalama Yağışın Mevsimlere Göre Dağılımı (1965- 2018)..	25
Tablo 1.13. Tomarza’da Ortalama Kar Yağışlı ve Ortalama Karla Örtülü Günler Sayısı İle En Yüksek Kar Kalınlığı (1965-2018).....	26
Tablo 1.14. Tomarza’da Erinç (1965) Yağış Tesirlilik İndisinin Aylık Dağılımı.....	27
Tablo 1.15. Tomarza’nın Thornthwaite Metoduna Göre Su Bilançosu.....	28
Tablo 2.1. Sayım Dönemlerine Göre Tomarza İlçe Merkezi’nde Nüfusun Gelişimi (1940-2019).....	42
Tablo 2.2. Tomarza İlçe Merkezi Nüfusunun Geniş Aralıklı Yaş Yapısı (2019).....	44
Tablo 2.3. Tomarza İlçe Merkezi Nüfusunun Dar Aralıklı Yaş Yapısı (2019).....	46
Tablo 2.4. Tomarza İlçe Merkezi’nde Nüfus Gelişiminin Cinsiyete Göre Dağılımı (2019).....	48
Tablo 2.5. Tomarza İlçesi’nde Göç Hareketi (2019).....	51
Tablo 2.6. Tomarza İlçe Merkezi’nde Mahallelere Göre Ortalama Aile Büyüklüğü (2019).....	53
Tablo 2.7. Tomarza İlçe Merkezi’nde Nüfusun Eğitim Durumu (2019).....	54
Tablo 2.8. Tomarza İlçe Merkezi’nde Aritmetik Nüfus Yoğunluğunun Mahallelere Göre Dağılımı (2019).....	56

Tablo 2.9. Tomarza İlçe Merkezi'nde Konut Kat Sayısının Mahallelere Göre Dağılımı (2019).....	60
Tablo 2.10. Tomarza İlçe Merkezi'nde Fonksiyonel Arazi Kullanışı (2019).....	66
Tablo 2.11. Tomarza İlçe Merkezi'nde Mahallelerin Konut Yoğunluğu (2019).....	67
Tablo 3.1. Tomarza İlçe Merkezi'nde Birimlere Göre Yönetim Fonksiyonunda İstihdam Edilen Kişi Sayısı (2019).....	75
Tablo 3.2. Tomarza İlçe Merkezi'nde İşkollarına Göre Ticari İş Yerleri ve İstihdam Edilen Kişi Sayısı (2019).	78
Tablo 3.3. Tomarza İlçe Merkezi'nde Eğitim Kurumlarının Öğrenci Sayıları (2019).....	83
Tablo 3.4. Tomarza İlçe Merkezi'nde Eğitim Fonksiyonu ile İlgili Kuruluşlar ve İstihdam Durumu (2019).....	85
Tablo 3.5. Tomarza İlçe Merkezi'ndeki Sağlık Kuruluşları Ve Personel Sayısı (2019).....	87
Tablo 3.6. Tomarza İlçe Merkezi'ndeki Ulaşım Sektöründe İstihdam Edilen İşgücü (2019).....	89
Tablo 3.7. Tomarza İlçe Merkezi'ndeki Atölye Tipi Sanayi Faaliyetleri (2019).....	98
Tablo 3.8. Tomarza İlçe Merkezi'nin İktisaden Faal Nüfusun Ekonomik Sektörlere Göre Dağılımı.....	109
Tablo 4.1. Tomarza İlçe Merkezi'nin Çeşitli Projeksiyon Yöntemlerine Göre Gelecekteki Tahmini Nüfusu.....	112

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Tomarza’da Yılın Belli Tarihlerinde Güneş Işınlarnının Düşme Açısı.....	12
Şekil 1.2. Tomarza’da Aylık Ortalama Sıcaklıkların Yıl İçindeki Dağılım.....	15
Şekil 1.3. Tomarza’da Ekstrem Sıcaklıkların Yıl İçindeki Dağılımı.....	16
Şekil 1.4. Tomarza’da Donlu Günlerin Mevsimlere Göre Dağılışı Grafiği.....	17
Şekil 1.5. Tomarza’da Basınç Değerinin Aylara Göre Dağılımı.....	19
Şekil 1.6. Tomarza’da Yıllık ve Mevsimlik Rüzgâr Frekans Gülleri ve Rubinstein Formülüne Göre Hakim Rüzgâr Yönleri	22
Şekil 1.7. Tomarza'da Aylık Ortalama Sıcaklık ve Aylık Ortalama Yağış Miktarının Yıl İçindeki Dağılım Grafiği.....	24
Şekil 1.8. Tomarza'da Ortalama Yağışın Mevsimlere Göre Dağılımı Grafiği.....	25
Şekil 1.9. Tomarza'da Thornthwaite Su Bilançosu Diyagramı.....	29
Şekil 2.1. Tomarza İlçe Merkezi'nde Nüfusun Gelişimi ve Değişimi (1940-2019).....	43
Şekil 2.2. Tomarza İlçe Merkezi’ndeki Geniş Aralıklı Yaş Grupları Grafiği (2019).....	45
Şekil 2.3. Tomarza İlçe Merkezi’ndeki Dar Aralıklı Yaş Grupları Grafiği (2019).....	47
Şekil 2.4. Tomarza İlçe Merkezi’nde Sayım Devrelerine Göre Cinsiyet Durumu (1940-2019).....	49
Şekil 2.5. Tomarza İlçe Merkezi’nde Kat Durumlarına Göre Konut Dağılımı (2019).....	60
Şekil 3.1. Tomarza İlçe Merkezi’nde İş Kollarına Göre Ticari İşyerleri Dağılımı ve İstihdam Edilen İşgücü (2019).....	80
Şekil 3.2. Tomarza İlçe Merkezi’ndeki Çalışan Nüfusun Ekonomik Sektörlere Göre Dağılımı (2019).....	110

HARİTALAR DİZİNİ

Harita 1.1. Çalışma Sahasının Lokasyon Haritası.....	2
Harita 1.2. Çalışma Sahası ve Yakın Çevresinin Topografya Haritası.....	5
Harita 1.3. Çalışma Sahası ve Yakın Çevresinin Jeomorfoloji Haritası.....	6
Harita 1.4. Çalışma Sahası ve Yakın Çevresinin Jeoloji Haritası.....	8
Harita 1.5. Çalışma Sahası ve Yakın Çevresinin Hidrografya Haritası.....	31
Harita 1.6. Çalışma Sahasının Toprak Varlığı Haritası.....	34
Harita 2.1. Çalışma Sahasından Dışarıya Yönelik Göçlerin İllere Göre Dağılım Haritası.....	52
Harita 2.2. Çalışma Sahasının Mahallelere göre Nüfus Dağılışı Haritası.....	56
Harita 2.3. Çalışma Sahasında Aritmetik Nüfus Yoğunluğunun Mahallelere Göre Dağılım Haritası.....	57
Harita 2.4. Çalışma Sahasının Fonksiyonel Arazi Kullanış Haritası	68
Harita 3.1. Çalışma Sahasının Ulaşım Haritası.....	88

FOTOĞRAFLAR DİZİNİ

Fotoğraf 1.1. Araştırma Sahasından Bir Görünüm.....	3
Fotoğraf 1.2. Araştırma Sahasındaki Bitki Örtüsünden Bir Görünüm.....	35
Fotoğraf 2.2. Araştırma Sahasının Yatay Gelişimini Yansıtan Bir Görünüm.....	59
Fotoğraf 2.3. Araştırma Sahasında Yer Alan 1. Etap TOKİ Konutlarından Bir Görünüm.....	61
Fotoğraf 2.4. Araştırma Sahasındaki Bahçeler İçerisinde Bulunan Konutlardan Bir Görünüm.....	63
Fotoğraf 2.5. Araştırma Sahasında Yığma Tekniği İle Yapılmış Olan Bir Konut Görüntüsü.....	64
Fotoğraf 2.6. Araştırma Sahasındaki Betonarme Konutlardan Bir Görünüm.....	64
Fotoğraf 2.7. Araştırma Sahasında Bulunan Konutların Çatı Örtüsünü Yansıtan Bir Görünüm.....	65
Fotoğraf 2.8. Araştırma Sahasındaki Konut Alanlarından Bir Görünüm.....	67
Fotoğraf 2.9. Araştırma Sahasında Bulunan Şehit Necati Karaman Anaokulundan Bir Görünüm.....	69
Fotoğraf 2.10. Araştırma Sahasında Yer Alan Hükümet Konağından Bir Görünüm...	70
Fotoğraf 2.11. Araştırma Sahasındaki Ticari İş Yerlerinden Bir Görünüm.....	71
Fotoğraf 2.12. Araştırma Sahasında Yer Alan Yeşil Alanlardan Bir Görünüm.....	72
Fotoğraf 2.13. Araştırma Sahasında Yer Alan Sosyo-Kültürel Alanda Bir Görünüm...	72
Fotoğraf 3.1. Araştırma Sahasında Yer Alan Belediye Binasından Bir Görünüm.....	76
Fotoğraf 3.2. Araştırma Sahasındaki Ticari İş Yerlerinin Yoğun Olduğu Şehit Tamer Gülveren Caddesi'nden Bir Görünüm.....	77
Fotoğraf 3.3. Araştırma Sahasındaki Semt Pazarından Bir Görünüm.....	78
Fotoğraf 3.4. Araştırma Sahasında Yer Alan Bankadan Bir Görünüm.....	81

Fotoğraf 3.5. Araştırma Sahasındaki PTT Binasından Bir Görünüm.....	82
Fotoğraf 3.6. Araştırma Sahasında Yer Alan Tomarza Mustafa Akıncioğlu Meslek Yüksek Okulu'ndan Bir Görünüm.....	84
Fotoğraf 3.7. Araştırma Sahasında Bulunan Tomarza Yaşar Karayel Devlet Hastanesinden Bir Görünüm.....	87
Fotoğraf 3.8. Araştırma Sahasında Yer Alan Otogardan Bir Görünüm.....	90
Fotoğraf 3.9. Araştırma Sahasından Erciyes Dağı'nın Görünümü.....	91
Fotoğraf 3.10. Araştırma Sahasında Yer Alan Merkez Camiden Bir Görünüm.....	92
Fotoğraf 3.11. Araştırma Sahasında Yer Alan Devir Odasından Bir Görünüm.....	93
Fotoğraf 3.12. Araştırma Sahasında Yer Alan Surp Bogos-Bedros Kilisesinden Bir Görünüm.....	94
Fotoğraf 3.13. Araştırma Sahasında Yer Alan Surp Astvastatsin Manastır Kalıntılarından Bir Görünüm.....	95
Fotoğraf 3.14. Araştırma Sahadaki Üzüm Pekmezi Yapımından Bir Görünüm.....	97
Fotoğraf 3.15. Araştırma Sahasında Yer Alan Küçük Sanayi Sitesinden Bir Görünüm.....	98
Fotoğraf 3.16. Araştırma Sahasındaki Kabak Tarlasından Bir Görünüm.....	101
Fotoğraf 3.17. Araştırma Sahasında Doğal Yöntemlerle Kurutulan Kabak Çekirdeklerinden Bir Görünüm.....	102
Fotoğraf 3.18. Araştırma Sahasındaki Elma Ağaçlarından Bir Görünüm.....	103
Fotoğraf 3.19. Araştırma Sahasında Yapılan Kümes Hayvancılığından Bir Görünüm.....	104
Fotoğraf 3.20. Araştırma Sahasında Tomarza Taşı'nın Çıkarım Alanından Bir Görünüm.....	105

Fotoğraf 3.21. Araştırma Sahasında Şekil Verilmiş Olan Tomarza Taşlarından Bir Görünüm.....	106
---	-----



ÖNSÖZ

Tomarza İlçe Merkezi'nin Coğrafyası adlı bu çalışma bir yüksek lisans tez çalışmasıdır. İç Anadolu Bölgesi sınırları içerisinde yer alan inceleme sahası gelişmekte olan bir ilçe statüsüne sahiptir. Saha bilimsel yaklaşımla incelenmiş olup daha sonra yapılacak olan çalışmalara da kaynak olabilecek niteliktedir.

Tez çalışması boyunca yardımlarını hiçbir zaman benden esirgemeyen, değerli fikirleriyle her zaman yol gösteren saygıdeğer danışman hocam Prof. Dr. Kenan ARINÇ'a şükranlarımı sunuyorum. Bu çalışmada yardımlarını aldığım Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü hocalarından Prof. Dr. Saliha KODAY'a, Prof. Dr. Zeki KODAY'a, Prof. Dr. Hasbi SOYLU'ya, Prof. Dr. Mustafa ÖZDEMİR'e, Prof. Dr. Mehmet ZAMAN'a, Prof. Dr. İbrahim KOPAR'a, Doç. Dr. Günay KAYA'ya, Doç. Dr. Salih BİRİNCİ'ye, Dr. Öğr. Üyesi Cemal SEVİNDİ'ye, Dr. Öğr. Üyesi Çağlar Kıvanç KAYMAZ'a, Arş. Gör. Yusuf KIZILKAN'a çok teşekkür ederim.

Bu tez çalışmasında yardımlarını aldığım Kayseri Valiliğine, Kayseri Büyükşehir Belediyesi'ne, Tomarza İlçe Kaymakamlığı'na, Tomarza İlçe Belediyesi'ne, Tomarza İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne, Tomarza Tarım ve Orman Müdürlüğü'ne, Tomarza Esnaf ve Sanatkarlar Odası'na çok teşekkür ederim. Kayseri Valiliği personellerinden İlker Çelik'e, Tomarza Tarım ve Orman Müdürlüğü personeli olan Ziraat Mühendisi Bayram BÜYÜKBAŞ'a, Tomarza İlçe Belediyesi personellerinden Şehir Plancısı Levent ERDOĞAN'a, ve Hesap İşleri Müdürü Ahmet ÖZCAN'a, Tomarza Zabıta Müdürü Salih YAZICI'ya, Tomarza halkından olan yardımsever Hasan GÜRBÜZ'e ve çok değerli Tomarza halkına yapmış oldukları yardım ve desteklerinden dolayı ayrıca çok teşekkür ederim.

Son olarak maddi ve manevi destekleriyle her zaman yanımda olan babam Mehmet TOKSOY'a, annem Gülhanım TOKSOY'a ve tüm aileme şükranlarımı sunuyorum.

Erzurum- 2020

Halime TOKSOY

GİRİŞ

I. ARAŞTIRMANIN AMACI VE YÖNTEMİ

Coğrafya, insanı ve mekânı incelediği gibi bunların arasındaki etkileşimi de incelemektedir. “*Tomarza İlçe Merkezi’nin Coğrafyası*” adlı bu yüksek lisans tez çalışmasındaki amaç sahanın doğal, beşeri ve ekonomik coğrafya özelliklerini analiz ederek mevcut durumunu ortaya koymak ve gelişimini destekleyecek çözüm önerileri geliştirmektir.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde sahanın doğal çevre özellikleri, ikinci bölümde beşeri coğrafya özellikleri, üçüncü bölümde ekonomik coğrafya özellikleri ve ekonomik fonksiyonlar, dördüncü bölümde planlama ve başlıca planlama sorunları incelenirken beşinci bölümde sahanın gelişimini güçleştiren faktörler ele alınmıştır. Son olarak swot analizi ve sonuç kısmı oluşturulmuştur.

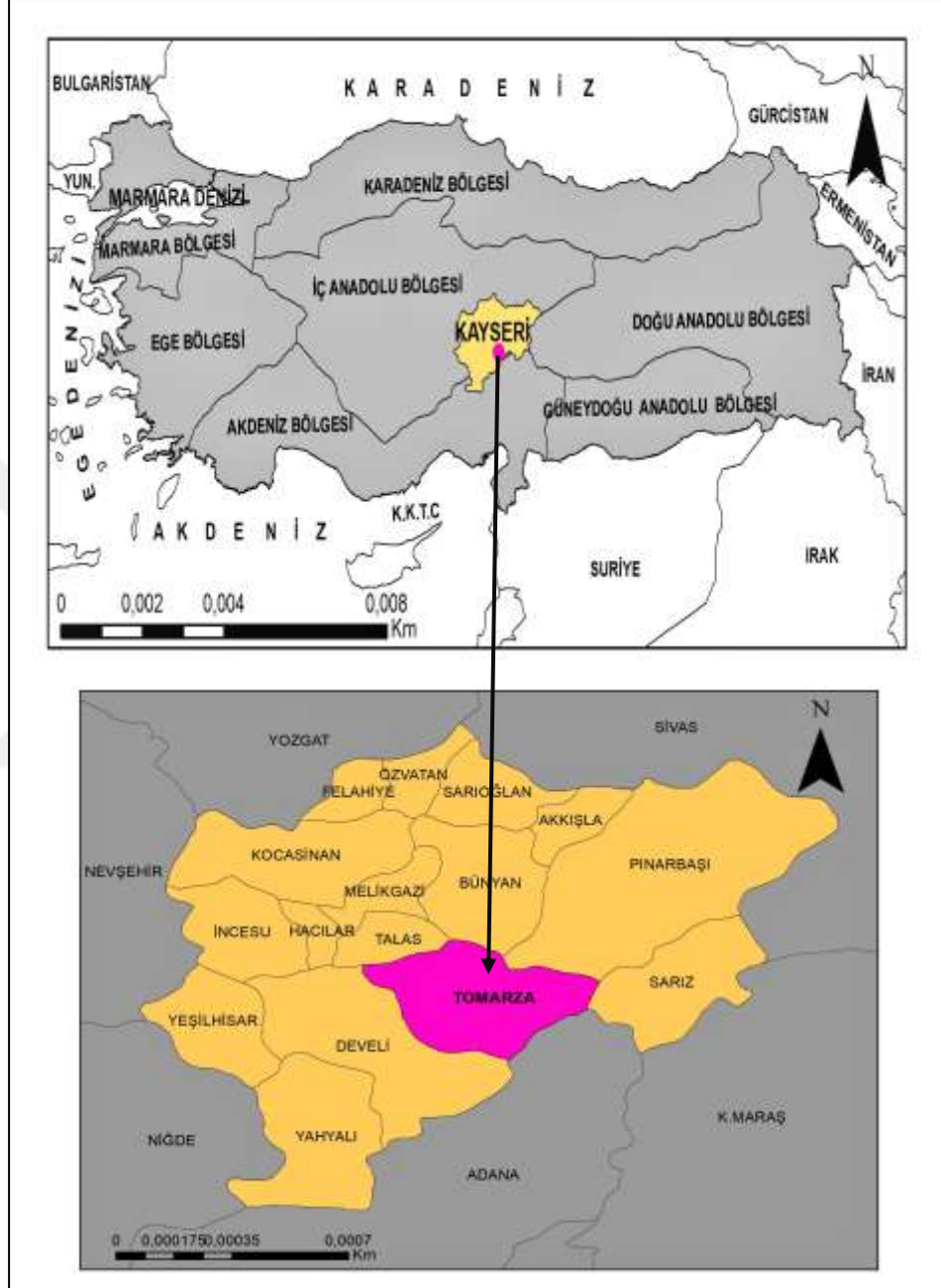
Bu tez çalışması çeşitli aşamalar sonucunda oluşturulmuştur. Öncelikle literatür taraması hem tez konusu belirlenmiş hem de çalışmaya kaynak olabilecek çalışmalar incelenmiştir. Daha sonra *gezi-gözlem* yöntemi uygulanarak gerekli olabilecek veriler elde edilmiştir. Bu çalışmada nicel ve nitel araştırma, görüşme (mülakat) ve akıl yürütme (tümevarım-tümdengelim) yöntemleri kullanılmıştır.

Çalışmada yararlanmak üzere; DMİGM, TÜİK, MTA, Kayseri Valiliği, Kayseri Büyükşehir Belediyesi, Tomarza İlçe Kaymakamlığı, Tomarza İlçe Belediyesi, Tomarza İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, Tomarza Tarım ve Orman Müdürlüğü, Tomarza Esnaf ve Sanatkarlar Odası gibi kamu kurum ve kuruluşlarından gerekli veriler elde edilmiştir. Çalışmadaki haritaların yapımında Arcgis 10.4.1 ve Corel Draw X6 programlarından yararlanılmıştır. Yazım aşaması ise, coğrafya ilminin temel ilkeleri olan nedensellik, bağlantı ve dağılım ilkeleri dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir.

II. ARAŞTIRMA SAHASININ KONUMU, SINIRLARI VE BAŞLICA ÖZELLİKLERİ

Tomarza ilçe merkezi, İç Anadolu Bölgesi’nin Orta Kızılırmak Bölümü sınırları içerisinde yer almaktadır. Saha, 38° 26' 50" kuzey enlemi ve 35° 47' 57" doğu boylamları arasında bulunup 167 km² yüzölçümüne sahiptir. İdari açıdan Kayseri’ye bağlı olup il merkezine 56 km. uzaklıktadır. Saha Kayseri ilinin güneyinde düz bir arazi üzerine

kurulmuş olup batısında Develi ilçesi, doğusunda Sarız ve Pınarbaşı ilçeleri, kuzeyinde Talas ve Bünyan ilçeleri, güneyinde ise Adana ilinin Tufanbeyli ilçesi yer almaktadır (Harita 1.1).



Harita 1.1. Çalışma Sahasının Lokasyon Haritası.

İlçe merkezi Tomarza Ovası'nın üzerine kurulmuş olup etrafı çeşitli yükseltilere sahip dağlarla çevrilidir. Kuzeybatısında Kafadağı ve Akdağ, doğusunda Cebeyin Dağı, güneyinde Sümengen Dağı, batısında ise Tomarza Dağı yer almaktadır. Sürekli akışa sahip akarsuyun bulunmadığı sahada, çok sayıda geçici akarsu yer almaktadır.

İnceleme sahasında Akdeniz ikliminin yarı kurak stepik tipi hüküm sürmektedir. Yıllık ortalama sıcaklık $8,2^{\circ}$ olurken yıllık yağış ortalaması 413 mm. dir. Hâkim bitki örtüsü otsu türlerden meydana gelen steplerdir. Görülen en yaygın toprak tipi kolüvyal topraklardır. Ormanlık alanın bulunmadığı sahada, toprak erozyonu sorunu dikkat çekmektedir.

Uzun yıllar köy statüsünde olan Tomarza ilçesi 1864’de Develi ilçesine bağlı bir nahiye (bucak) durumuna getirilmiş olup, 1953’te ise ilçe statüsü kazanmıştır. Tomarza ilçe merkezi; *Cumhuriyet, Kurtuluş, Yeni, Yavuzselim ve Sarımehtemli* olmak üzere 5 mahalleden oluşmaktadır. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine (ADNKS) göre 2019 yılı toplam nüfusu 8856’dır. Sahada sanayi gelişme göstermemiştir. Ticaret yerli üretime dayanmaktadır. Tarımsal faaliyetlerde kuru tarım uygulaması ön plandadır. Saha coğrafi anlamda nüfus ve fonksiyonları açısından kasabası özelliği göstermektedir.



Fotoğraf 1.1. Araştırma Sahasından Bir Görünüm (<https://www.facebook.com/TomarzaHaberMerkezi/photos>).

BİRİNCİ BÖLÜM

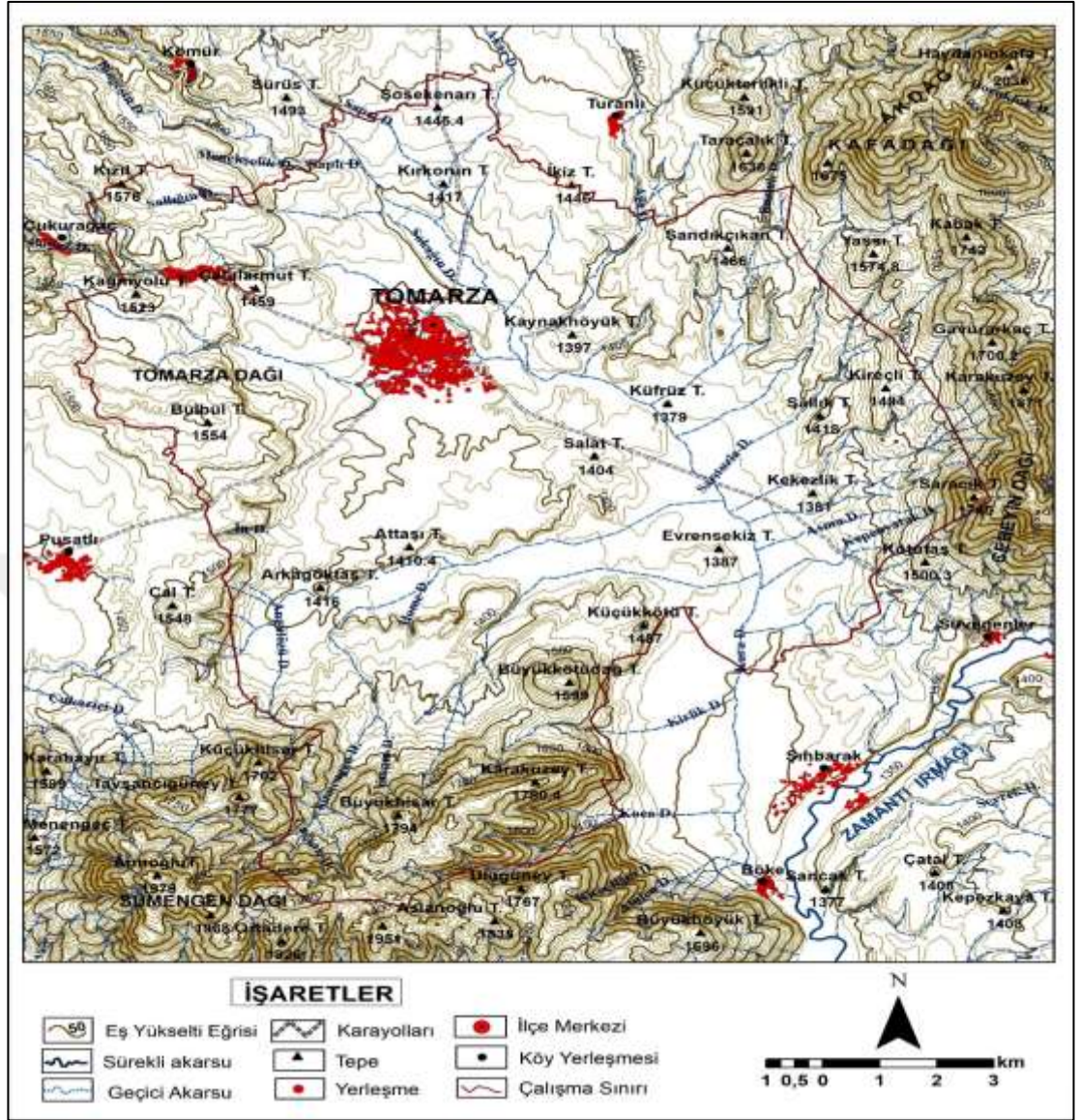
DOĞAL ÇEVRE

1.1. JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLER

Çalışma sahasının da içinde bulunduğu Tomarza ilçesi, 1452 km² yüzölçümüne sahiptir. Deniz seviyesinden ortalama yüksekliği 1397 m. olan ilçe, plato görüntüsü sergilemektedir. Kuzeybatıda Erciyes Dağı, güney ve güneydoğuda Torosların Tahtalı kolunu oluşturan sıradağlar tarafından çevrelenmiş durumdadır. Dumanlı, Adaçe, Kızılgün, İliman, Büyük ve Küçük Kızıldağ, Güngörmez, Soğanlı ve Kocadağ mevcut sıradağlardaki önemli yükseltilerdir. Tomarza ilçesinde yer alan önemli yükseltiler ise; Aygörmez (1972 m.), Sövengen (1953 m.), ve Sümengen (1968 m.) dağlarıdır (Tomarza İmar Planına Esas Jeolojik Jeoteknik Zemin Etüd Raporu, 2017:16). Tomarza ilçe merkezinin kuzeybatısında Kafadağı ve Akdağ, doğusunda Cebeyin Dağı, güneyinde Sümengen Dağı, batısında ise çalışma sahası sınırları içerisinde bulunan Tomarza Dağı yer almaktadır.

Çalışma sahası **Tomarza Ovası** üzerinde yer almaktadır. Bu ova ilçe merkezinin de üzerinde bulunduğu Göstere, Mandal ve Çukuryavşan olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Merkezden çevreye doğru gidildikçe yükselti artmaktadır. Sahada yükseltisi 2000 metreyi geçmeyen çok sayıda tepe bulunmaktadır. Tomarza ilçe merkezinin yakın çevresi incelediğinde yükseltinin arttığı ve dağlık alanların daha fazla yer kapladığı görülmektedir.

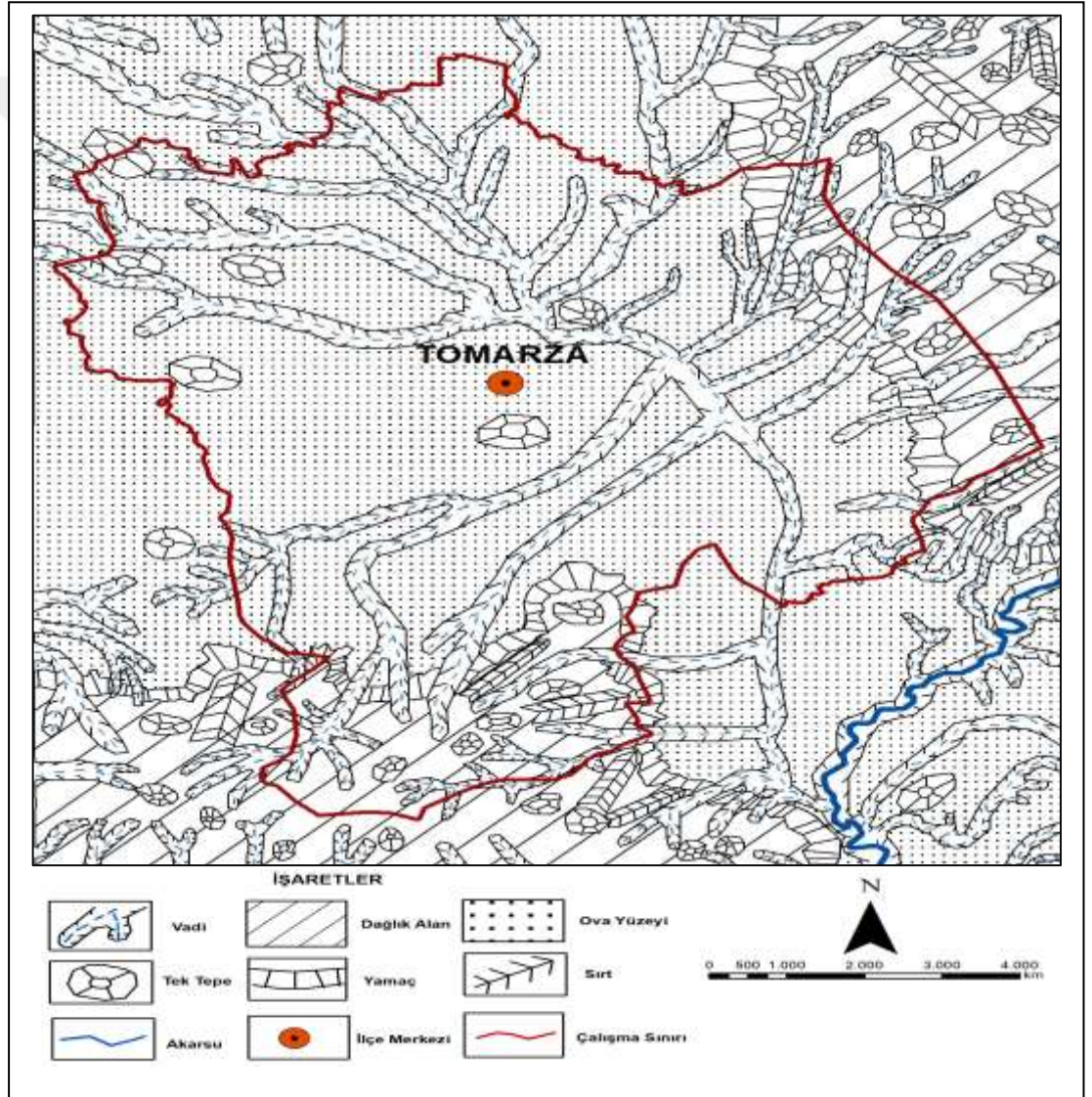
Buraya ait hâlihazır haritaya göre yerleşmenin düzlük arazide ve eğimin genel olarak % 5 ve yer yer % 5-10 arasında olan hafif yamaçlık alanlarda kurulduğu tespit edilmiştir. Çalışma sahasındaki yerleşmelerin %70'i eğim derecesi % 0-5 olan alanda yer alırken, %24'ü ise % 5-10 eğim derecesine sahip alanda bulunmaktadır. Çalışma sahasının güney, güneybatısı ve kuzeybatısında eğim, % 20-30 ve üzeri eğim değeri göstermektedir. Sahanın % 6'si da bu eğim değerine sahiptir. Yüksek eğim değerine sahip alanlarda yerleşmenin gelişimini sınırlanmaktadır (Tomarza (Kayseri) İlave + Revizyon İmar Planı Araştırma Raporu, 2012: 25).



Harita 1.2. Çalışma Sahası ve Yakın Çevresinin Topografya Haritası. (MTA'dan alınan 1/25000 ölçekli L35a2, L35a3, L35b1, L35b2, L35b3, L35b4, K35c3, K35c4, K35d3 paftalarından yararlanılarak çizilmiştir).

Sahanın jeomorfolojik görüntüsünün oluşmasında; Erciyes Dağı ile Torosların kolunu oluşturan Tahtalı Dağları'nın etkisi bulunmaktadır (Sayhan, 1991: 14). Morfolojik görünüm açısından çok fazla çeşitliliğin olmadığı sahada geniş düzlükler ile yer yer engebeler rastlanmaktadır. Çalışma sahası ana yer şekillerinden olan ova (Tomarza Ovası) üzerinde bulunmaktadır. Sahanın güney, güneybatı ve kuzeydoğusundaki dağlık alan morfolojik görünümü çeşitlendirmektedir. Bu kesimlerde yükseltiye bağlı olarak gelişen sırt ve yamaçlar bulunmaktadır. Saha genelinde, yer yer yükselen tek tepelere de rastlanmaktadır.

Sahada mevcut olan akarsuların tamamı geçici akarsu niteliğindedir. Bu akarsular Tomarza ilçesinden geçen Zamantı Irmağı tarafından drene edilmektedir. Vadiler geçici akarsular tarafından oluşturulmuş olup yoğunluğu azdır. Vadi yoğunluğu üzerinde iklim, reliyef ve sütrüktürün etkileri bulunmaktadır. Saha 413 mm. yağış oranına sahiptir. Yetersiz olan bu yağış miktarı vadi gelişimini engellemiştir. Saha büyük oranda Erciyes volkanının etkisi altındadır ve geniş alanda volkanik arazi görülmektedir. Bazalt ve andezit kayaların bulunduğu araziler aşınmaya karşı dirençli olup vadi oluşumunu sınırlamaktadır. Sahanın ova özelliği göstermesinden dolayı vadi yoğunluğu ve vadi derinliği fazla değildir.



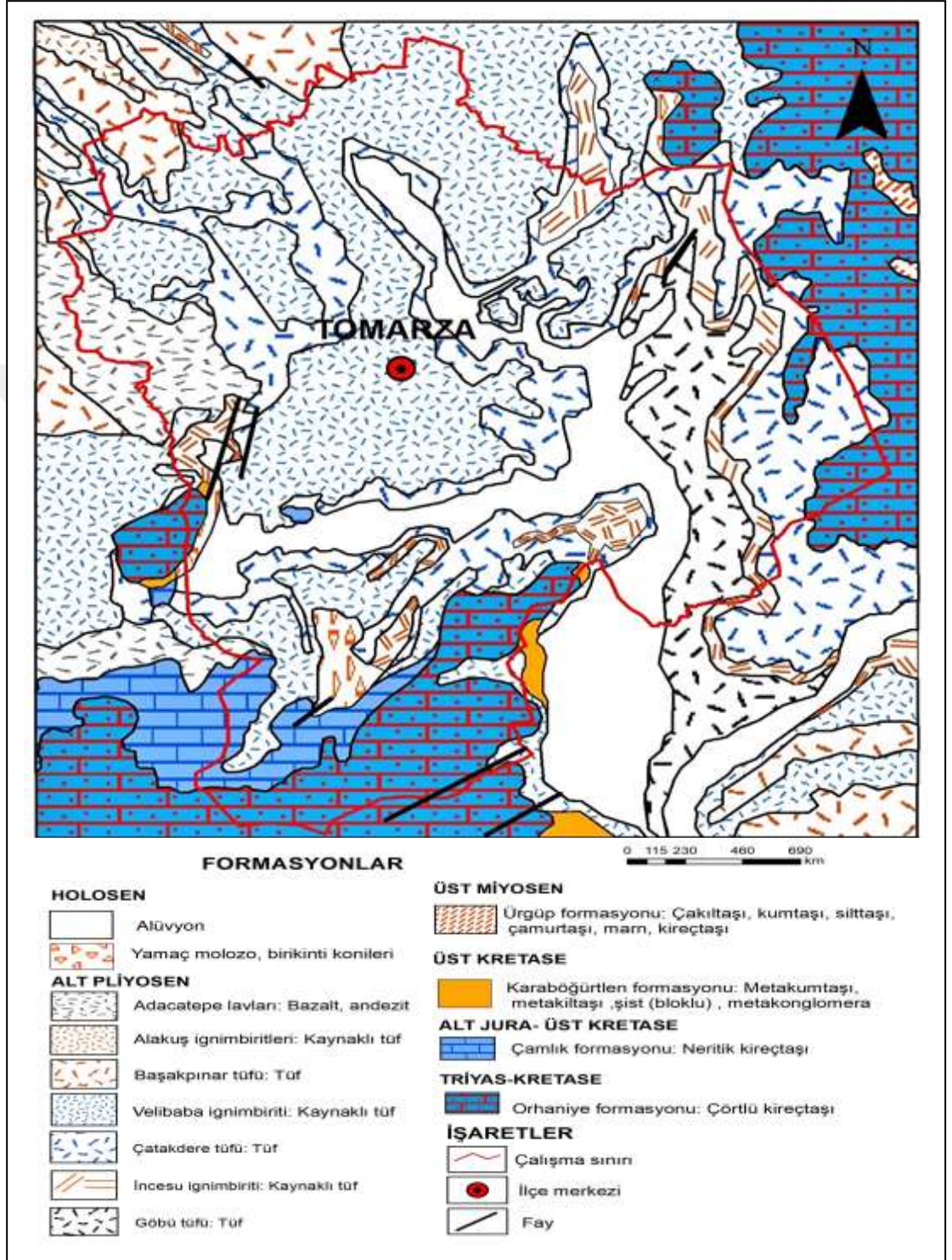
Harita 1.3. Çalışma Sahası ve Çevresinin Jeomorfoloji Haritası. (MTA'dan alınan 1/25000 ölçekli L35a2, L35a3, L35b1, L35b2, L35b3, L35b4, K35c3, K35c4, K35d3 paftalarından yararlanılarak oluşturulmuştur).

Morfolojik görüntünün oluşmasında yapının da etkisi oldukça fazladır. Ülkemizin yer aldığı saha genel olarak **Alp orojenik kuşağının Akdeniz bölümünde** bulunmaktadır. Kuzeyinde Sibiry ve Rusya kalkanları, güneyinde ise Arabistan ve Afrika kalkanları bulunan Türkiye, Paleozoyik ve Tersiyerde gerçekleşen orojenik hareketler sonucu kıvrılarak yükselmiştir. Bunun yanı sıra tektonik hareketler sırasında volkanizma ve metamorfizma olayı da yaşanmıştır. Bilhassa Alp orojenezinden sonra bloklar halinde çökme ve yükselmeler meydana gelmiştir. Güneyde yer alan Arabistan sert kütlelerinin kuzeye hareketlenmesiyle ülkemizde, çok uzun yırtılma fayları oluşmuştur. Bütün jeolojik zamanlara ait arazisi bulunan Türkiye, tektonik hareketlenme açısından aktif bir ülkedir (Atalay, 1982: 1-2).

Çalışma sahasının batısı, Erciyes volkanının etkisi ile oluşmuş lav ve tüflerle sarılmış iken, doğu ve güney kısmı resif kalkerlerinden oluşan kireç taşları ile örtülüdür. Resif kalkerler göl ortamında meydana gelmişlerdir. Sahada Erciyes volkanik formasyonları, Mesozoik kalkerleri üzerine diskordant ve Neojen göl kalkerleri üzerine ise konkordant olarak gelmektedir. Ayrıca Neojen göl kalkerleri ve sedimentleri üzerinde yatay yapının örnekleri de bulunmaktadır (Sayhan, 1991: 14). Sahada Mesozoik ve Senozoik zamanlı araziler yer almaktadır. Mesozoik birimler, çörtlü kireçtaşı, neritik kireçtaşı metakumtaşı, metakiltaşı, şist (bloklı) ve metakonglomeralardan oluşmaktadır. Mesozoik birimlerin üstüne kumtaşı, çakıtaşı, silttaşı, çamurtaşı, marn, kireçtaşı, tuf, andezit ve bazalttan oluşan Tersiyer formasyonu gelmektedir. Kuvaterner arazisi alüvyon ve yamaç molozo olarak görülmektedir.

Mesozoik birimler Trias- Kratese aralığında oluşmuş kayalardan meydana gelmektedir. Sahada yer alan **Orhaniye Formasyonu** çört ara katkılı kireçtaşlarından oluşmakta olup, Trias- Kratese yaşlıdır. Bu formasyon Genç Tersiyer çökelleri tarafından uyumsuz bir şekilde örtülmektedir. Şelf ve kıta yokuşunda çökelmiştir. Sahadaki **Çamlık formasyonu** neritik kireçtaşlarından oluşmuştur ve Liyas (Alt Jura) Geç Kratese (Üst Kretase) yaşlıdır. Karbonat platformunda çökelmiştir. Bir diğer formasyon olan **Karaböğürtlen Formasyonu** Maastrichtiyen (Üst Kretase) yaşlıdır. Bu birim metekumtaşı, metekiltaşı, şist ve metakonglomeralardan oluşmaktadır ve kıta yokuşunda çökelmiştir (Dalkılıç, 2009: 19). Orhaniye Formasyonu sahanın güney ve doğusunda yükseltinin arttığı kesimlerde görülmektedir. Çalışma sahasının yakın çevresinde bu

formasyon daha geniş alanlara yayılmıştır. Çamlık ve Karaböğürtlen formasyonları sahanın güneyinde görülmektedir.



Harita 1.4. Çalışma Sahası ve Yakın Çevresinin Jeoloji Haritası (Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü’nden Alınan 1/100000 ölçekli K35-L35 Paftasından yararlanılarak çizilmiştir.

Senozoik zamanlı kayaçlar Tersiyer ve Kuvaterner yaşlı olup, karasal ve denizel ortamda çökelmişlerdir. Çalışma sahasının yakın çevresinde yer alan Üst Miyosen yaşlı (Tersiyer), **Ürgüp Formasyonu** çakıltası, kumtaşı, silttaşı, çamurtaşı, kilitaşı, marn, kireçtaşıdan oluşmaktadır. İstif, Miyosen öncesindeki kayaçların üzerinde uyumsuz olarak bulunurken daha genç birimler tarafından da uyumsuz bir şekilde örtülür. Formasyon karasal akarsu ve göl ortamında çökelmiştir (Dalkılıç, 2009: 23-24).

Çalışma sahasında yer alan ve Üst Pliosen'de meydana gelen tüm volkanitler **Erciyes volkanitleri** (Neojen volkanitler) olarak adlandırılır. İç Anadolu'nun sönmüş volkanlarından olan Erciyes kütlesinin 3916 m. yüksekliğe sahip merkez konisinin etrafında, çapları 600-3000 m. olan farklı büyüklüklerde 68 adet volkan konisi yer almaktadır. Erciyes Dağı'nda değişik zamanlarda volkanik patlamalar meydana gelmiştir. Bu volkanik patlamalar sırasında çıkan proklastikler ve ignimbiritler çok uzak alanlara yayılarak İç Anadolu'nun karasal Neojen havzalarında (kara ve göl alanlarında) depolanmışlardır. Çalışma sahası ve çevresinde kalın proklastik örtüler mevcuttur (Tomarza (Kayseri) İlave + Revizyon İmar Planı Araştırma Raporu, 2012: 31-32).

Üst Pliosen'de (Tersiyer) meydana gelen ve Erciyes volkanitlerinden olan **Göbü tüfü**, tüf, pomza ve cüruf parçalarından meydana gelmektedir. Tüflerin kalınlığı 2-15 m. arasındadır. Birim Mesozoyik yaşlı formasyonlar ile uyumsuz iken üstünde yer alan İncesu ignimbiriti ile uyumlu haldedir. **İncesu ignimbiriti**, ise kaynaklı tüflerden oluşmaktadır ve 30 cm ile 10 m. arasında kalınlığa sahiptir. Birim altta Göbü tüfü ve üzerinde yer alan Çatakdere tüfü ile uyumludur. **Çatakdere tüfü**, tüf ve pomza araldanmasından oluşup 2-15 m. arasında kalınlığa sahiptir. Altta İncesu ignimbiriti ve üzerindeki Velibaba ignimbiriti ile uyumlu olan istif karasal ortamda meydana gelmiştir. **Velibaba ignimbiriti** kaynaklı tüflerden oluşup 5-10 m. arasında kalınlığa sahiptir. Altta Çatakdere tüfü ve üstte Başakpınar tüfü ile uyumludur. **Başakpınar tüfü**, tüflerden oluşur ve kalınlığı 20 metreye ulaşmaktadır. Altta Velibaba ignimbiriti ve üstündeki Alakuşak ignimbiriti ile uyumlu haldedir. **Alakuşak ignimbiriti** kaynaklı tüflerden oluş ve kalınlığı 10 m. civarındadır. Birim altta Başakpınar tüfü ve üzerindeki Adacatepe lavlarıyla uyumludur. **Adacatepe lavları** bazaltik ve andezitik volkanitlerden oluşmaktadır. Adacatepe lavları altta Başakpınar tüfü ve Alakuşak ignimbiriti ile uyumludur. Araştırma sahasında Holosen yaşlı alüvyon, yamaç molozu ve birikinti konileri görülmektedir. Yamaç molozu ve birikinti konileri tutturulmamış depolanma özelliği gösterir. Bu

depolar çeşitli boyda volkanit çakıl ve bloklarıyla, az miktarda kil ve şist malzemenin yamaç aşağı birikmesi ile oluşmuştur. Alüvyonların oluşumunda akarsular etkilidir. Çalışma sahasında mevcut olan akarsuların hızının kesilmesi yahut taşkın ve sellenmelerle, düzlükler ve dere yataklarında biriktirilen kum, kil, çakıl gibi tutturulmamış malzemelerden meydana gelmektedir (Dalkılıç, 2009: 25-28).

Çalışma sahasının büyük bölümü Erciyes volkanizmasına ait proklastik malzeme ve lavlarla (bazaltik, andezitik) örtülmüş durumdadır. Mevcut olan piroklastik malzemelerin tekrarlanma özelliği sergilemesi Erciyes volkanik sürecinin beş ayrı fazda meydana gelmesinden kaynaklanmaktadır. Buranın evriminde ve günümüzdeki konumu üzerinde neotektonik süreç ve bu süreçle ilgili olarak gelişen volkanik olayların etkisi bulunmaktadır. Erciyes'deki volkanik faaliyetler Üst Miyosen- Alt Pliyosen' de başlayarak Holosene kadar devam etmiştir. Meydana gelen volkanik faaliyetler yerel ve fazla etkin olmadığından dolayı zayıf yapısal gelişmeler bulunmaktadır. Çalışma sahasında tüf, ignimbirit ve lav olarak adlandırılan bazaltlar ile andezitler bulunmaktadır (Tomarza (Kayseri) İlave+ Revizyon İmar Planı Araştırma Raporu, 2012: 33-34).

Yerçekillerinin oluşup gelişmesinde, depremlerin de etkisi görülmektedir. Depremler, kısa süreli sarsıntı şeklinde olup doğal etmen ve süreçlere bağlı olarak yer kabuğunda ve daha az olmakla birlikte üst mantoda meydana gelmektedir. Yeni fayların oluşması ve daha öncesinde var olan fayların gençleşmesinde, karstik alanlardaki mağara ve galerilerin çökmesinde, heyelan olayında, akarsuların yataklarında oluşan birtakım değişikliklerde, kaynakların oluşması, debilerinin azalması ve bazen kurumasında vuku bulan depremler etkili olabilmektedir (Hoşgören, 2013: 37). Türkiye Alp Himalaya deprem kuşağında yer almaktadır. Ülkemizin derinliklerinde bulunan manto aktiftir ve burada biriken enerji mevcut olan faylardan dışarıya kolaylıkla çıkarak sarsıntıya sebep olmaktadır. Bu deprem kuşağında sürekli ve yıkıcı depremler meydana gelmektedir (Atalay, 2011: 16-18). Çalışma sahasına 28 km uzaklıkta yer alan sol yönlü doğrultu atımlı Ecemiş Fayı, sahada en büyük çapda deprem meydana getirebilecek diri faydır. Ancak çalışma sahasında yapılan ölçümler neticesinde fay, kırık ve çatlağa rastlanmamıştır. Sahanın morfolojik görünümünü kazanmasında fay oluşumlarının etkisi bulunmamaktadır (Tomarza İmar Planına Esas Jeolojik Jeoteknik Zemin Etüd Raporu, 2017: 69-71).

1.2. İKLİM ÖZELLİKLERİ

İklim, hem doğal çevre hem de insan yaşamı üzerinde büyük etkileri olan ve bunlar üzerinde birtakım şekillenmeler meydana getiren bir etmendir. Doğal çevrenin, iklim elemanlarından etkilendiği aşikârdır. Yeryüzü şekilleri, bitki örtüsü, toprak örtüsü, akarsular vs. iklimin etkilerine açıklık göstermektedir. Bunun yanı sıra gelişen teknolojiye rağmen insanların yaptıkları sosyal ve ekonomik faaliyetlerde yine iklimin etkisi görülmektedir.

Ülkemiz, dünya ölçüsünde yapılan iklim sınıflandırmalarına göre kıtaların batı tarafında görülen subtropikal iklim kuşağının Akdeniz İklim Bölgesine girer. Hava kütleleri açısından yapılan sınıflandırmaya göre de orta enlem iklimleri grubuna dâhil edilir (Atalay, 2011: 19). Türkiye genel olarak *Akdeniz İklim Bölgesi* içerisinde sayılmaktadır. Ancak minimal düzeyde inceleme yapıldığında, ülkemizin her tarafında aynı iklim özelliklerinin yaşanmadığı söylenebilir. Üç tarafı denizlerle kaplı olan Türkiye, yarımada özelliği göstermektedir. Kuzey ve güneyde kıyıya paralel uzanan sıradağlar, denizel etkinin iç kısımlara girmesini önleyerek karasallığı artırmaktadır. Bunun yanı sıra ülkemiz ortalama 1132 m. yükseltiye sahiptir ve yükselti batıdan doğuya doğru artış göstermektedir. Denizden uzaklık gibi yükselti de iklimsel çeşitliliğe etki etmektedir.

Yerleşmelerin gelişiminde görülen iklim tipinin etkisi oldukça fazladır. İklim koşullarının elverişli olduğu ülkeler, diğer koşullarında uygunluk göstermesiyle gelişimini çok daha kısa sürede gerçekleştirmektedir. Ancak iklim şartları elverişli olmadığında çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadır. Yağış yetersizliği kuraklık sorunlarının yaşanmasına sebep olmaktadır. Havanın çok sıcak ya da çok soğuk olması bitkilerin gelişimini engellemektedir. Uygun olmayan hava koşulları insanların ekonomik faaliyetlerini, sosyal yaşamlarını kısıtlamakta ve maddi manevi zorlukların yaşamasına sebep olmaktadır.

Araştırma sahasının iklim özelliklerini ortaya koymaya çalışırken 1402 m. yükseltide kurulmuş olan Tomarza Meteoroloji İstasyonunun iklim verilerinden yararlanılmıştır. Bu istasyonun ölçümleri ortalama 53 yıllıktır.

1.2.1. Güneşlenme Süresi ve Sıcaklık Şartları

Güneşin doğuşundan batışına kadar geçen süre, güneşlenme süresi olarak ifade edilir. Coğrafi enlemler ve mevsimler güneşlenme süresi üzerinde etkili olmaktadır (Ardel,

Kurter ve Dönmez,1969: 22). Güneşlenme süresi uzandıkça sıcaklık değeri artmaktadır. Ancak sıcaklığın artması için güneşlenme süresinin uzun olmasının yanı sıra güneş ışınlarının da büyük açıyla gelmesi gerekmektedir. Kutup bölgelerinde güneşlenme süresi uzun olmasına rağmen sıcaklık değerlerinin düşük olmasının sebebi güneş ışınlarının küçük açıyla gelmesidir.

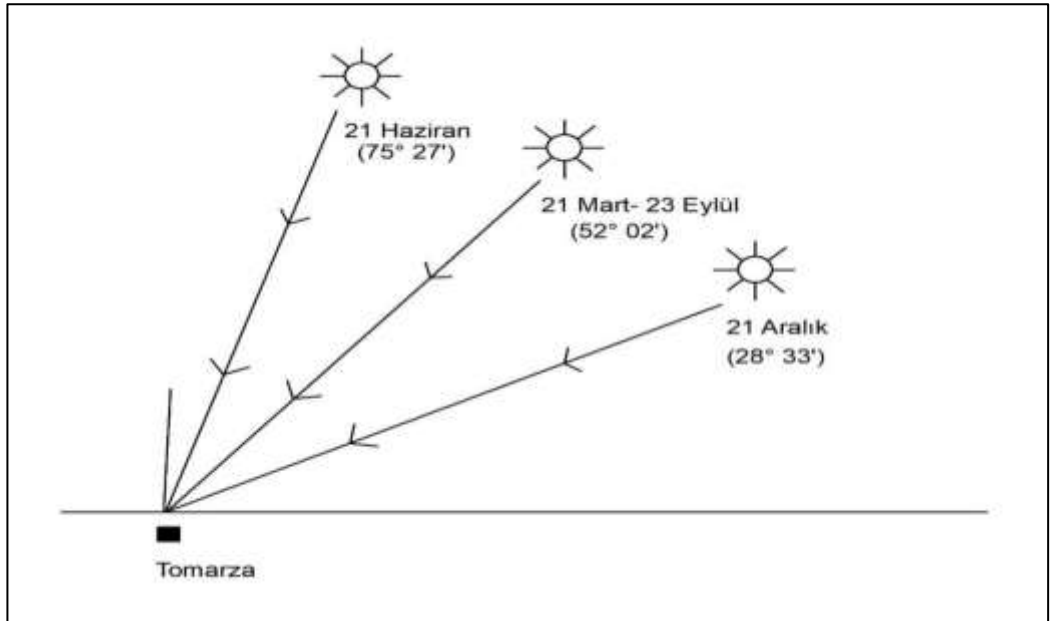
Tomarza Meteoroloji İstasyonu'nun 53 yıllık verilerine göre sahada ortalama güneşlenme süresi yıllık 6,8 saat/gün olarak ölçülmüştür (Tablo 1.1). Sahada yıllık ortalama güneşlenme süresinin en fazla olduğu ay 11,2 saat/gün ile Temmuz ayı olurken, ortalama güneşlenme süresinin en az olduğu ay ise 2,8 saat/gün ile Aralık ayıdır.

Tablo 1.1. Tomarza'da Aylık Ortalama Güneşlenme Süresi (1965-2018 saat/gün)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Saat	3,2	4,2	5,4	6,5	8,0	9,6	11,2	10,9	9,2	6,6	4,4	2,8	6,8

Kaynak: D.M.İ.G.M verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Güneş ışınları 21 Mart- 23 Eylül (Ekinoks) tarihlerinde ekvatora (0°), 21 Aralık'ta Güney Yarım Küre'de bulunan Oğlak Dönencesi'ne ($23^\circ 27'$), 21 Haziran'da kuzey yarım kürede bulunan Yengeç Dönencesi'ne ($23^\circ 27'$) dik açıyla (90°) gelmektedir. Çalışma sahası, 38° N paralelinde yer almasından dolayı hiçbir zaman güneş ışınlarını dik açıyla alamamaktadır. Saha, güneş ışınlarını ekinoks tarihlerinde (21 Mart- 23 Eylül) $52^\circ 02'$, 21 Haziran'da $75^\circ 27'$, 21 Aralık'ta ise $28^\circ 33'$ açıyla almaktadır (Şekil 1.1).



Şekil 1. 1. Tomarza'da Yılın Belli Tarihlerinde Güneş Işınlarının Düşme Açısı.

Sıcaklık, en önemli iklim elemanıdır. Dünyamızın en önemli sıcaklık kaynağı güneştir ancak sıcaklık dünyanın her tarafında aynı değildir. Bu durumun yaşanmasında güneşten gelen ışınların açısı, güneşlenme süresi, kara ve denizlerin dağılışı, yükselti, rüzgârlar, okyanus akıntıları vs. etkili olmaktadır. Ülkemizde sıcaklık farklarının oluşmasında enlem, denizlerden uzaklık ve yükselti faktörünün etkileri görülmektedir. Enlem faktörüne bağlı olarak güney kesimler kuzey kesimlere oranla daha sıcaktır. Ülkemizde batıdan doğuya doğru gidildikçe yüksekliğin artmasına bağlı olarak sıcaklık değerleri azalmaktadır. Ege bölgesinde dağların kıyıya dik uzanması denizel havanın belirli oranda içeri girmesine izin verirken, ülkenin kuzey ve güneyinde bu durum değişmektedir. Bu alanlarda dağların kıyıya paralel uzanması denizel etkinin içeri girmesini engellemekte ve sıcaklık farklarının oluşmasına neden olmaktadır.

Tomarza Meteoroloji İstasyonunun 53 yıllık ölçümleri incelendiğinde yıllık ortalama sıcaklığın 8,2 °C olduğu görülmektedir. Çalışma sahası, içerisinde bulunduğu İç Anadolu Bölgesi'nin bazı alanları dışarıda tutulursa 2-3 °C daha az bir sıcaklık değerine sahiptir. Yıl içerisinde ortalama en düşük sıcaklık -4,6 °C ile Ocak ayında, ortalama en yüksek sıcaklık ise 19,9°C ile Temmuz ve Ağustos aylarında görülmektedir. Kış aylarında ortalama sıcaklık değeri 0°C'nin altındadır. Kış aylarının sıcaklık ortalaması -3,1 °C'dir. Yaz mevsiminin sıcaklık ortalaması ise 18,7 °C'dir. Sahada kaydedilen aylık ortalama en düşük sıcaklık değeri olan -4,6°C ile ortalama en yüksek sıcaklık değeri olan 19,9 °C arasındaki termik genlik oldukça yüksek olup, 24°C'lik bir fark ortaya çıkmaktadır. Görülen bu sıcaklık farkının temel sebebi karasallıktır. Veriler incelendiğinde sonbahar sıcaklık değerinin ilkbahar mevsimi sıcaklık değerinden fazla olduğu görülmektedir. Sonbaharın başlarında yazdan kalma günlerin yaşanması, bu durum üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Sonbaharın sıcaklık ortalaması 9,5 °C olurken bu değer ilkbaharda 7,6°C'dir. Çalışma sahasında sıcaklıklar Mart ayında itibaren yükselmeye başlamakta ve Temmuz-Ağustos aylarında en yüksek değere çıkmaktadır. Bu aylardan sonra sıcaklık değerleri düşmekte ve Ocak ayında ortalama en düşük sıcaklık (-4,6°C) yaşanmaktadır. İnceleme sahasında maksimum sıcaklık değerlerinin yıllık ortalaması 15,8 °C'dir. Maksimum sıcaklıkların ortalamasında sıcaklığın en yüksek olduğu ay 28,9 °C ile Ağustos ayı olurken, sıcaklığın en düşük olduğu ay 1,5 °C ile Ocak ayıdır. Minimum sıcaklık değerlerinin yıllık ortalaması ise oldukça düşük olup 0,7 °C'dir.

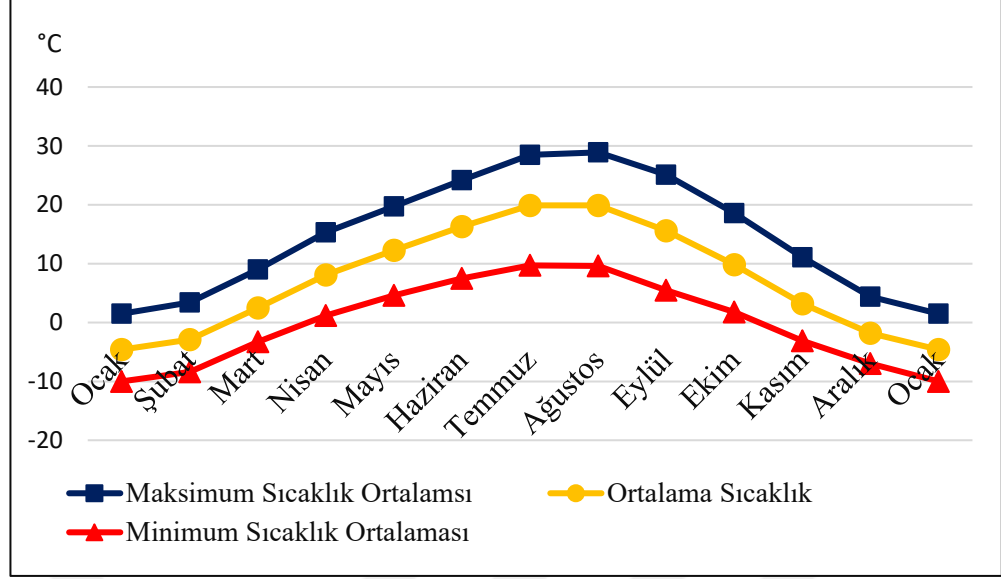
Minimum sıcaklıkların ortalamasında sıcaklığın en yüksek olduğu ay 9,7 °C ile Temmuz ayı olurken, sıcaklığın en düşük olduğu ay ise -10,0 °C ile Ocak ayıdır (Tablo 1.2).

Tablo 1.2. Tomarza'da Aylık Ortalama Sıcaklık Değerleri (1965-2018 °C).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort. Yüksek Sıcaklık	1,5	3,4	9,0	15,3	19,7	24,2	28,5	28,9	25,1	18,6	11,1	4,4	15,8
Ort. Sıcaklık	-4,6	-2,9	2,5	8,1	12,3	16,3	19,9	19,9	15,6	9,8	3,2	-1,8	8,2
Ort. Düşük Sıcaklık	-10,0	-8,4	-3,3	1,2	4,6	7,5	9,7	9,6	5,5	1,8	-3,1	-7,0	0,7

Kaynak: D.M.İ.G.M verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Sahada kış mevsiminin sert geçmesinde karasallığın ve yükselti faktörünün etkileri bulunmaktadır. Buranın morfolojik yapısından dolayı çevreden gelebilecek iklimatik etkenlere karşı açık olması, sıcaklık değerlerinin düşmesine sebep olmaktadır. Ayrıca Zamantı Vadisi üzerinden gelen kuzeyli hava kütleleri de bu durum üzerinde etkili olmaktadır. İnceleme yapıldığında istasyonun termik rejim diyagramı, Orta Kuşak Kontinental sıcaklık rejim tipine girmektedirse de değerlerde nispeten bir yumuşama söz konusudur. Orta Kuşak Kontinental tipte sıcaklık değerleri -20°C'lere varan düşüşler gösterirken sahada ortalama en düşük sıcaklık değeri -5°C olarak tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra Orta Kuşak Kontinental tipte yıllık amplitüd 35-40°C'ye çıkarken çalışma sahasında bu değer ancak 24°C kadardır. Sahanın sıcaklık rejimi, Orta Kuşak Kontinental sıcaklık rejiminin bozulmuş bir geçiş tipini oluşturur ve Orta Kuşak Deniz Tesirli sıcaklık rejim tipine doğru nispi bir kayma söz konusudur (Sayhan, 1991: 45).



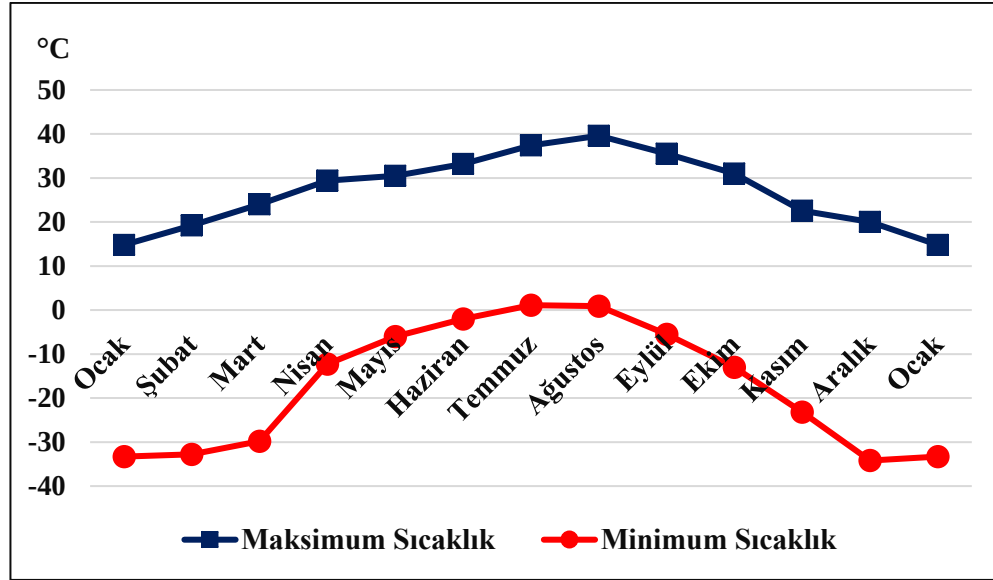
Şekil 1.2. Tomarza'da Aylık Ortalama Sıcaklıkların Yıl İçindeki Dağılımı.

Ekstrem sıcaklıklar, beklenmeyen sıcaklık değerlerini oluşturmaktadır. Bu beklenmedik sıcaklıklar canlılar için tehlike oluşturmaktadır. Canlıların yaşamlarını devam ettirebilmesi için ortamda belirli sıcaklık değerlerinin oluşması gerekmektedir. Özellikle ilkbahar aylarında sıcaklık değerlerinin düşmesi bitkilere zarar vermekte ve verim düşüklüğüne yol açmaktadır. Sıcaklık değerinde yaşanan ani değişimler insanların sağlık problemi yaşamasına sebep olabilmektedir. Yine çok sayıda hayvan da bu durumdan etkilenip zarar görmektedir. Sahadaki en yüksek sıcaklık 17 Ağustos 1985 yılında 39,6°C olarak kaydedilmiştir. En düşük sıcaklık ise 3 Aralık 2010 yılında -34,2°C olarak kayıtlara geçmiştir (Tablo 1.3).

Tablo 1.3. Tomarza'da Ekstrem Sıcaklık Değerlerinin Dağılımı (1965- 2018 °C).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Maksimum Sıcaklık (°C)	14,8	19,2	24,0	29,4	30,5	33,2	37,4	39,6	35,5	31,0	22,6	20,0	39,6
Gerçekleşen Tarih	20/01/2014	29/02/2016	27/03/2001	18/04/1985	31/05/1980	28/06/1980	30/07/2000	17/08/1985	17/09/2017	08/10/1984	02/11/1966	03/12/2010	17/08/1985
Minimum sıcaklık (°C)	-33,3	-32,8	-29,8	-12,3	-6,0	-2,0	1,1	0,9	-5,5	-13,0	-23,2	-34,2	-34,2
Gerçekleşen Tarih	14/01/2008	09/02/1991	02/03/1985	11/04/1997	02/05/1992	14/06/1984	01/07/2003	24/08/2012	30/09/1992	27/10/1973	26/11/1995	27/12/2002	27/12/2012

Kaynak: D.M.İ.G.M verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.



Şekil 1.3. Tomarza'da Ekstrem Sıcaklıkların Yıl İçindeki Dağılımı.

Don Olayı: Sıcaklığın 0°C'nin altına düşmesiyle don olayı gerçekleşir ve bu olayın yaşandığı günler donlu günler olarak ifade edilir. Don olayı genellikle kış aylarında sıcaklık değerlerinin düşmesi ile yaşanır. Ancak ilkbaharda görülen don olayı ekonomik anlamda çok daha etkili olabilmektedir. Çünkü bu dönem bitkilerin çiçeklenme dönemidir ve böyle bir durumla karşılaşan bitkilerde verim düşüklüğü meydana gelmektedir.

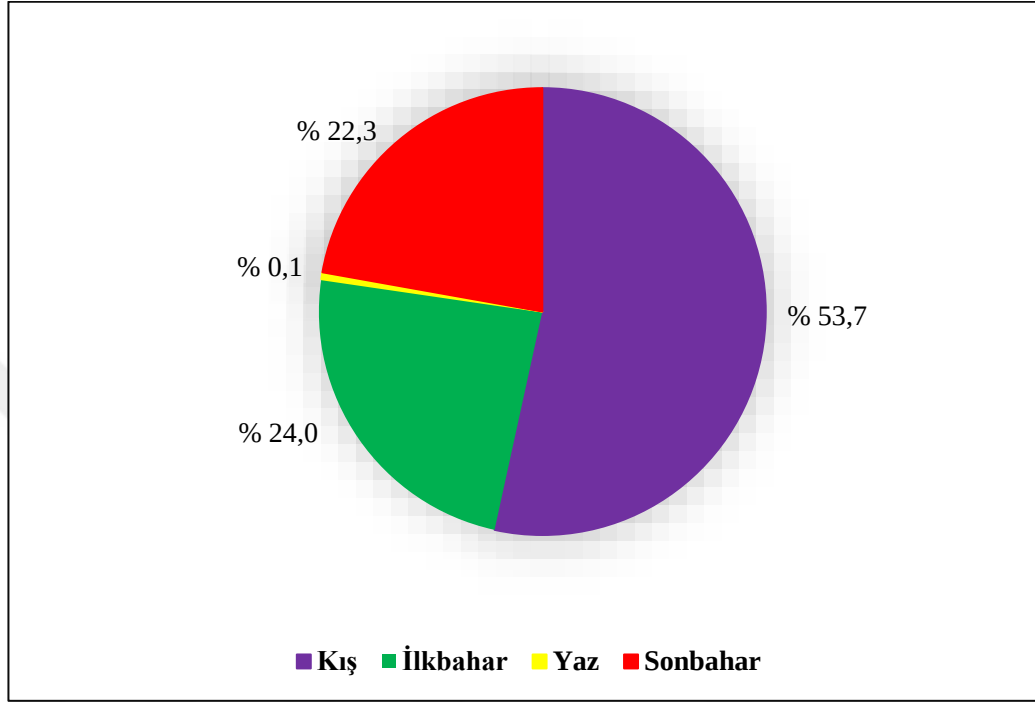
Saha, yıllık 144,6 gün gibi yüksek değerde donlu günlere sahiptir. Tomarza istasyonunda yıllık 77,6 günle en fazla kış aylarında don meydana gelmektedir. Bu değer % 53,7 gibi bir orana tekabül etmektedir. Kış aylarını 34,7 günle (%24,0) ilkbahar ayları takip etmektedir. Sonbaharda ise 32,2 gün (%22,3) donlu olarak kayıtlara geçmiştir. Yaz mevsiminde ise Temmuz ve Ağustos aylarında donlu gün görülmezken, Haziran ayında 0,1 gün dolu olarak kaydedilmiştir (Tablo 1.4). Çalışma sahasında don olayı Eylül ayında başlayıp Ocak ayına kadar tedrici bir şekilde artış gösterirken bu aydan sonra ise donlu günlerde azalmalar söz konusudur.

Tablo 1.4. Tomarza'da Donlu Günlerin Mevsimlere Göre Dağılışı (1965- 2018).

Mevsimler	Kış			İlkbahar			Yaz			Sonbahar			Yıllık
Aylar	A	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	
Gün Sayısı	26,0	27,2	24,4	22,0	10,6	2,1	0,1	-	-	1,5	10,3	20,4	144,6
%	53,7			24,0			0,1			22,3			100,0

Kaynak: D.M.İ.G.M verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Sahanın yüksek değerde donlu günlere sahip olması burada yaşayan insanları fizyolojik olarak etkilemekte ve sosyal yaşamlarını kısıtlamaktadır. Bahar aylarında gerçekleşen don olayı ise tarımsal üretimde verim düşüklüğüne sebep olmaktadır. Yine burada gerçekleşen don olayı inşaat işlerini de zaman olarak kısıtlamaktadır.



Şekil 1.4. Tomarza’da Donlu Günlerin Mevsimlere Göre Dağılışı Grafiği

Toprak Sıcaklığı: Güneşten gelen radyasyon enerjisi toprakta görülen sıcaklık değişimleri üzerinde etkili olmaktadır. Radyasyon enerjisinin artması veya azalmasına bağlı olarak toprakta sıcaklık değişimi yaşanır. Günlük ve mevsimlik sıcaklık değişimi, enlem ve bakı, yükselti, bulutluluk ve nemlilik, hâkim rüzgârlar, bitki örtüsü, karla kapalılık ve toprak rengi gibi faktörler toprakta görülen sıcaklık rejimi üzerinde etkili olmaktadır (Mater, 2004: 16-19).

Tomarza Meteoroloji İstasyonu’nun 53 yıllık rasat sonuçlarına göre 5 cm. ile 100 cm. arasındaki derinlikte toprak sıcaklığı ortalama en düşük 11,4 °C ile 50 cm derinlikte, toprak sıcaklığı ortalama en yüksek ise 14,0 °C ile 5 cm. derinlikte ölçülmüştür (Tablo 1.5).

Tablo 1.5. Tomarza’da Belli Derinliklerde Ortalama Toprak Sıcaklıkları (1965-2018)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
5 cm	1,2	3,5	9,0	14,4	18,0	20,7	27,1	28,6	22,6	13,4	6,0	3,0	14,0
10 cm	0,7	1,3	4,7	10,8	16,1	21,0	25,2	25,3	20,4	12,5	5,0	1,7	12,1
20 cm	0,9	1,3	4,3	9,9	15,1	19,8	23,8	24,2	20,0	12,9	5,6	2,1	11,7
50 cm	2,1	1,8	3,9	8,7	13,2	17,4	21,3	22,4	19,7	14,5	8,3	4,0	11,4
100 cm	5,1	4,0	4,6	7,5	11,0	14,4	17,6	19,5	18,8	15,8	11,5	7,6	11,5

Kaynak: D.M.İ.G.M verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

1.2.2. Basınç ve Rüzgârlar

Atmosfer durağan değil hareketlidir. Hava kütlelerinin yer değiştirmesi hareketlenme meydana getirir ve en nihayetinde bu hareketlenme kendini rüzgâr şeklinde gösterir. Çevre bölgelerde meydana gelen basınç farkı havanın yer değiştirmesine sebep olur (Ardel, Kurtel, Dönmez, 1969: 99).

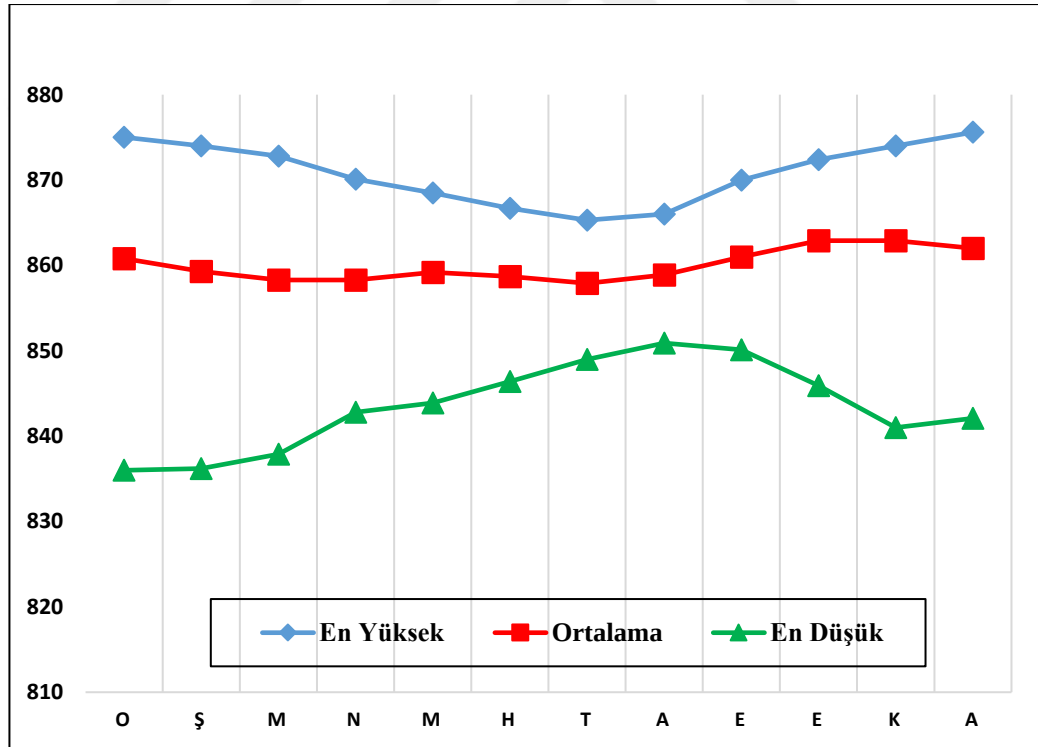
Tomarza’nın yıllık ortalama yerel aktüel basıncı 860.0 milibardır (Tablo 1.6). Bakıldığında bu değer normal basınç¹ olarak kabul edilen 1013 mb. değerine göre oldukça düşüktür. Ortalama basınç değerlerinin aylık dağılımı incelendiğinde ise Ekim ve Kasım aylarının en yüksek basınç değerine sahip olduğu görülmektedir. Eylül ayında yükselmeye başlayan basınç değerleri en yüksek değerine Ekim ve Kasım ayında ulaştıktan sonra Aralık ayına doğru kademeli bir azalış gösterir ve kış aylarında 858-860 mb. aralığında ortalama basınç değeri ortaya çıkar. Maksimum yerel basınç değeri yıllık ortalaması 875,6 mb. dır. En yüksek ortalama maksimum basınç değeri 875,6 mb. ile Ocak ayında en düşük ortalama maksimum yerel basınç değeri 865,3 mb. ile Temmuz ayında tesbit edilmiştir. Minimum yerel basınç değeri yıllık ortalaması 836,0 mb.dır. En yüksek ortalama minimum basınç değeri 850,9 mb. ile Ağustos ayında en düşük ortalama minimum yerel basınç değeri 836.0 mb. ile Ocak ayında tespit edilmiştir. En yüksek genlik 39,0 ile Ocak ayında, en düşük genlik ise 15,1 ile Ağustos ayında görülmektedir (Tablo 1.6, Şekil 1.5).

¹ Havanın ağırlığı 45° coğrafi enlemde deniz seviyesinde 1 cm² yüzey üzerinde yüksekliği 76 cm. olan bir civa sütununun ağırlığına eşittir. Bunun değeri 76×13,6=1033 gr.=1,033 kg’dır. Normal atmosfer basıncı olarak kabul edilen 760 mm’nin altında olan basınç değerine alçak basınç değeri, üstünde olan basınç değerine ise yüksek basınç değeri denir (Ardel ve diğ., 1969: 99).

Tablo 1.6. Tomarza’da Basınç Değerinin Aylara Göre Dağılımı (1965-2018, mb.).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Max Basınç	875,0	874,0	872,8	870,1	868,5	866,7	865,3	866,0	870,0	872,4	874,0	875,6	875,6
Ort. Basınç	860,8	859,3	858,3	858,3	859,2	858,7	857,9	858,9	861,0	862,9	862,9	862,0	860,0
Min. Basınç	836,0	836,2	837,9	842,8	843,9	846,4	849,0	850,9	850,1	845,9	841,0	842,1	836,0
Genlik	39,0	37,8	34,9	27,3	24,6	20,3	16,3	15,1	19,9	26,5	33,0	33,5	39,6

Kaynak: D. M. İ. G. M verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

**Şekil 1.5.** Tomarza’da Basınç Değerinin Aylara Göre Dağılımı.

Sahada rüzgâr en fazla kuzey yönünden esmektedir. Kuzeyden esen rüzgârlar yıllık toplam rüzgârların % 30,3’lük kısmını oluşturur. Bu yönden esen rüzgâr yaz

aylarında % 37,8 ile en yüksek frekansa ulaşır. Kuzeybatı yönünden ise % 22,8’lık bir esme frekansı görülmektedir (Tablo1.7).

Tablo 1.7. Tomarza’da Esen Rüzgârların Esme Sayıları ve % Frekansları (1965- 2018).

Rüzgâr Yönü	İlkbahar	%	Yaz	%	Sonbahar	%	Kış	%	Toplam	%
N	14842	23,2	23679	37,8	18429	31,1	17418	29,1	74368	30,3
NE	3204	5,0	5321	8,5	2910	4,9	3446	5,8	14881	6,1
E	1801	2,8	1266	2,0	1659	2,8	1906	3,2	6632	2,7
SE	3785	5,9	1382	2,2	2698	4,6	3410	5,7	11275	4,6
S	9335	14,6	1977	3,2	5322	9,0	8177	13,7	24811	10,1
SW	10714	16,8	4725	7,6	7394	12,5	8646	14,5	31479	12,8
W	7960	12,5	5125	8,2	6669	11,3	6392	10,7	26146	10,7
NW	12225	19,1	19107	30,5	14189	23,9	10369	17,3	55890	22,8
Toplam	63866	100,0	62582	100,0	59270	100,0	59764	100,0	245482	100,0

Kaynak: D. M. İ. G. M verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Yıllık ortalama rüzgâr hızı 2,9 m/sn’dir. Ortalama rüzgâr hızının en yüksek olduğu ay 3,5 m/sn ile Nisan ayıdır. En hızlı rüzgâr 47,0 m/sn’ lik değerle SW yönünden esmektedir. Ortalama fırtınalı gün sayısı ise yıllık 9,9 gibi bir değer göstermektedir (Tablo 1.8).

Tablo 1.8. Tomarza’da Rüzgâr Hareketlerinin Aylık Dağılımı (1965-2018, m/sn).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort. Rüzgâr Hızı	2,5	2,8	3,3	3,5	3,0	3,0	3,3	3,0	2,6	2,4	2,4	2,5	2,9
En Hızlı Rüzgâr Yönü	SSW	ESE	SW	SSW	SW	NW	NW	NNW	WSW	N	SSW	SSE	SW
En Hızlı Rüzgâr Hızı	22,5	27,2	47,0	27,1	24,9	24,4	28,6	22,9	23,3	22,2	23,2	29,0	47,0
Ort. Fırtınalı Günler Sayısı	0,67	0,79	1,39	2,30	1,33	0,76	0,42	0,27	0,36	0,33	0,67	0,67	9,96

Kaynak: D. M. İ. G. M verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

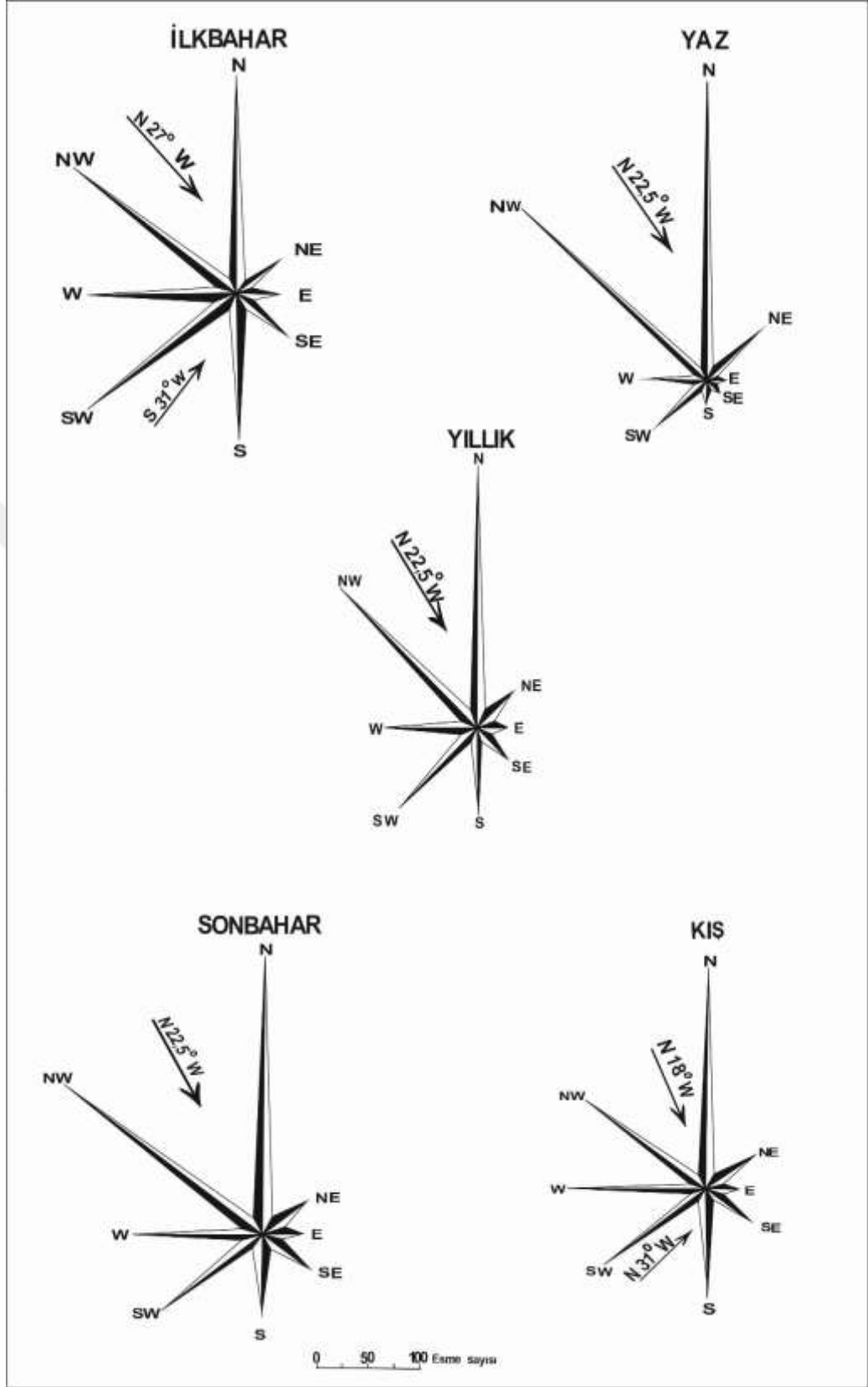
Rubinstein formülüne² göre sahada yıllık olarak % 53’lük frekansla N 22,5° W yönü, hâkim rüzgâr yönünü göstermektedir İlkbahar ve kış mevsimlerinde iki hâkim rüzgâr yönü bulunmaktadır. İlkbaharda birinci hâkim yön 42,1’lik frekansla N 27°W yönü olurken, bu mevsimde ikinci hâkim yön ise 32,2 frekansla S 31,5° W yönüdür. Kış mevsimindeki birincil hâkim yön 46,1’lik frekansla N 18° W yönü olurken ikinci hâkim yön 28,2’lik frekansla S 31,5° W yönüdür (Tablo 1.9). Yaz ve sonbahar mevsimlerinde tek hâkim rüzgâr yönü bulunmaktadır. Yaz mevsiminde 69’lük frekansla N 22,5°W yönü hâkim rüzgâr yönünü oluştururken, sonbaharda ise 55’lik frekansla N 22,5°W yönü hâkim rüzgâr doğrultusunu oluşturmaktadır.

Tablo 1.9. Tomarza’da Rubinstein Formülüne Göre Hâkim Rüzgâr Doğrultuları.

Mevsimler	HÂKİM RÜZGÂR DOĞRULTUSU			
	1.HakimYön	% Frekans	2.Hakim Yön	% Frekansı
İlkbahar	N 27° W	42,1	S 31,5°W	32,2
Yaz	N 22,5° W	69	-	-
Sonbahar	N 22,5° W	55	-	-
Kış	N 18° W	46,1	S 31,5°W	28,2
Yıllık	N 22,5°W	53	-	-

Kaynak: D. M. İ. G. M verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

² Rubinstein formülü, hâkim rüzgar yönünün derece cinsini ve yüzdelik frekansını belirlemek için geliştirilmiş bir formüldür (Ardel ve diğ., 1969: 145).



Şekil 1.6. Tomarza’da Yıllık ve Mevsimlik Rüzgâr Frekans Gülleri ve Rubinstein Formülüne Göre Hâkim Yönler.

1.2.3. Nem ve Yağış Şartları

“Türkiye’nin nemlilik koşullarını, buharlaşma üzerinde etkili olan güneş radyasyonu, havanın su buharı basıncı ile nem miktarı, bulutluluk, rüzgâr ve yükselti durumları belirler” (Atalay, 2011:107). Bir sahanın iklimsel karakterlerini ve dolayısıyla nemlilik özelliklerini belirlemek için buharlaşma miktarının bilinmesi gerekir. Öyle ki yağışın buharlaşmayı karşılayamadığı durumlarda fiziki kuraklık sorunu ortaya çıkabilmektedir (Kopar, 2007: 83).

Tomarza istasyonunda yıllık buharlaşma 1088,0 mm. olarak kaydedilmiştir. Sıcaklık şartlarının da artış göstermesiyle burada buharlaşma Nisan ayında başlayıp Temmuz ayına kadar tedrici bir şekilde artmakta olup bu aydan sonra Aralık ayına kadar da tedrici bir şekilde azalış göstermektedir. Sahada kış aylarında buharlaşma yaşanmamaktadır. Yaz aylarında sıcaklığında artmasına bağlı olarak buharlaşma 662,9 mm. ye ulaşır. İkinci olarak buharlaşmanın en fazla olduğu mevsim 242,6 mm. ile sonbahardır. İlkbaharda ise buharlaşma 182,5 mm. dir. Buharlaşma oranı sahanın sıcaklık değeriyle bağlantı göstermektedir. Çalışma sahasında kaydedilen nispi nem ortalaması ise % 65,0’dır. Yıl içerisinde en yüksek nispi nem oranı 77,9 ile Ocak ayında, en düşük nispi nem oranı 50,1 ile Ağustos ayında görülmektedir. Sıcaklık artışıyla arasında ters orantı olan nispi nem sahada yaz aylarında azalırken sıcaklık değerlerinin azalmaya başladığı sonbahar mevsiminden itibaren ilkbahara kadar yüksek değer göstermektedir (Tablo 1.10).

Tablo 1.10. Tomarza’da Aylık Ortalama Buharlaşma (mm. 1965- 2018) ve Nisbi Nem Oranı (% , 1964- 2018).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Nisbi Nem (%)	77,9	75,8	70,7	65,2	64,3	58,9	51,1	50,1	54,1	63,5	71,5	77,4	65,0
Buharlaşma	-	-	-	59,4	123,1	179,0	247,6	236,3	159,7	68,6	14,3	-	1088,0

Kaynak: D. M. İ. G. M verilerinden yararlanarak hazırlanmıştır.

Havanın içinde bulunan su buharının yoğunlaşarak katı ya da sıvı halde yeryüzüne düşmesi olayı olan yağış, önemli iklim elemanlarından. Yağış tüm dünyada olduğu gibi ülkemiz içinde önem arz etmektedir. Tarım ülkesi olarak adlandırılan Türkiye’de önemli ölçüde kuru tarım uygulaması yapılmaktadır. Yağış oranında meydana gelecek düşmeler hiç şüphesiz tarımda kuraklık sorununu ortaya çıkaracaktır.

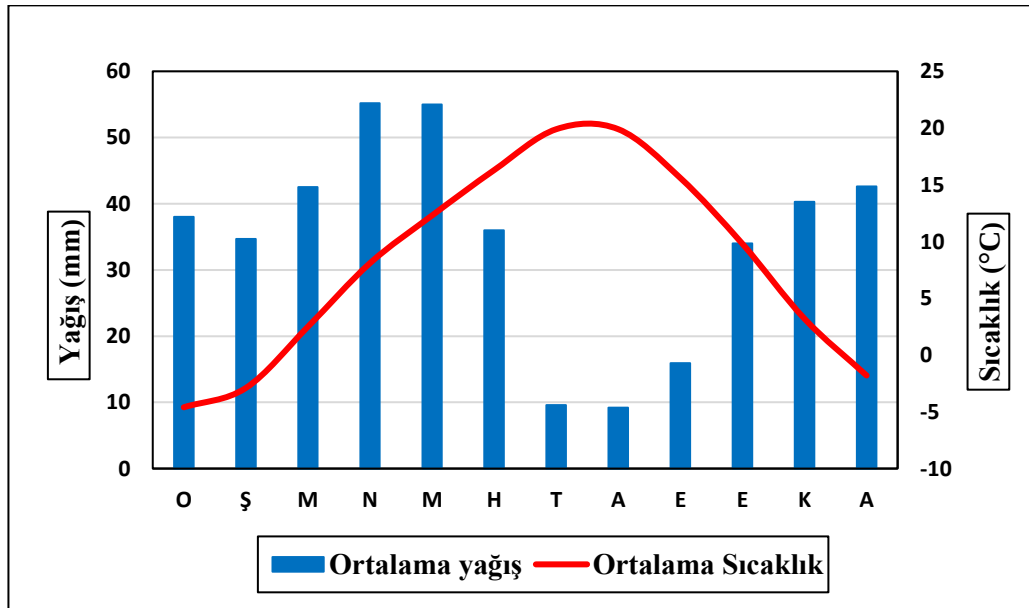
Yıllık ortalama yağış miktarı 625 mm. olarak hesaplanmış olan Türkiye topraklarının, en az yağış alan kısmı çalışma sahasının da içinde bulunduğu İç Anadolu Bölgesi'dir. Bölgenin 65 yıllık rasat kayıtlarının ortalamasına göre, yıllık ortalama yağış tutarı 390 mm.'dir (Arınç, 2016: 23). Tomarza İstasyonunun 53 yıllık rasat verilerine göre ortalama yıllık yağış miktarı 413 mm'dir. Yağış değeri İç Anadolu'nun yağış değeriyle aynı özellik gösterir. Yağışların aylık ortalama değerine baktığımızda, en fazla yağış 55.2 mm. ile Nisan ayı ve 55.0 mm. ile Mayıs ayında düşmektedir. Bunun yanı sıra yağış miktarının en az olduğu aylar ise 9.6 mm ile Temmuz ve 9.2 mm. ile Ağustos ayıdır. Yağışın görülmediği ay yoktur (Tablo 1.11).

Tablo 1.11. Tomarza'da Ortalama Yağış Miktarının Aylık Seyri (1965-2018, mm.).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
mm.	38,0	34,7	42,5	55,2	55,0	36,0	9,6	9,2	15,9	34,0	40,3	42,6	413

Kaynak: D.M.İ.G.M verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Bu değerlerde dikkat çeken önemli nokta ise yağış maksimumunun ilkbahara kaymış olmasıdır. Yazın ise yağış değeri minimumdur. Öyle ki kontinental rejimlerde yağış maksimumu yaz aylarında görülürken, minimum değerler ise kış mevsiminde kaydedilmektedir. (Sayhan, 1991: 48).



Şekil 1.7. Tomarza'da Aylık Ortalama Sıcaklık ve Aylık Ortalama Yağış Miktarının Yıl İçindeki Dağılım Grafiği.

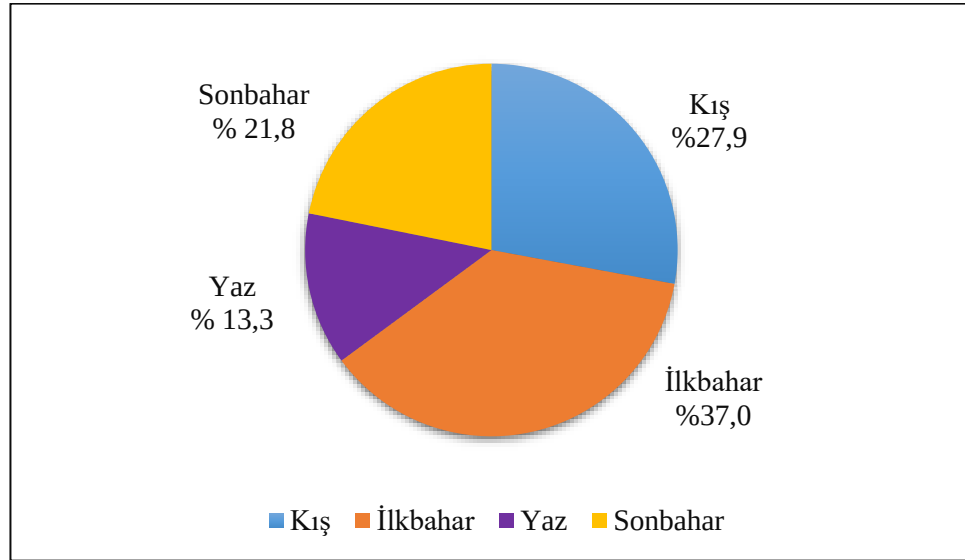
Verilere bakıldığında ilkbahar en fazla yağışlı mevsim olup % 37,0'lık bir orana sahiptir. Kış ise % 27,9'luk bir oranla ikinci en fazla yağış alan mevsimdir. Yağışın en az düştüğü mevsim yazdır. Oldukça düşük seviyelerde olup % 13,3'luk bir paya sahiptir. Sonbahar ise % 21,8'lik bir oranla az yağış alan mevsimlerden biridir (Tablo 1.12).

Tablo 1.12. Tomarza'da Ortalama Yağışın Mevsimlere Göre Dağılımı (1965- 2018).

Mevsimler	Kış	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Yıllık
Yağış (mm)	115,3	152,7	54,8	90,2	413,0
%'si	27,9	37,0	13,3	21,8	100,0

Kaynak: D. M. İ. G. M verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Bütün mevsimlerde yağışın görülmesi, ilkbahar aylarında yağışın maksimum değerlere ulaşması ve yine kış aylarında da yağış değerinin yüksek olması burada yağış rejiminin orta kuşak kara tesirli yağış rejiminden ziyade orta kuşak deniz tesirli yağış rejimine doğru bir kayma olduğunu göstermektedir. Sahada mevcut olan Torosların, Zamanlı Irmağı ile güneye doğru açılmış olması yağış rejimindeki bu değişikliğin başlıca sebebidir. Bunun yanı sıra Erciyes ve Tahtalı Dağları da önemli yükseltilere sahip olup, büyük hava kütlelerinin sahaya girmesini engelleyerek bu yağış rejiminin ortaya çıkmasına sebebiyet vermektedir. Bu kütleler vasıtasıyla kuzeyli hava kütleleri de sahaya yağış bırakmaktadır (Sayhan, 1991:50).



Şekil 1.8. Tomarza'da Ortalama Yağışın Mevsimlere Göre Dağılımı Grafiği.

Çalışma sahasında yağışlı gün sayısı 84,2'dir. Yıllık ortalama 20,3 gün kar yağışlı olarak tespit edilmiştir. En fazla kar yağışlı gün, Ocak ayında görülür. Ocak ayında kar yağışlı günler ortalaması 5,1 iken Şubat ayında ise bu değer çok az bir farkla 5,0 gündür. İlkbaharda ise az olmakla birlikte karlı günler mevcuttur. Yaz aylarında kar yağışı görülmezken, sahaya ilk kar Ekim ayında düşmektedir. Tomarza İstasyonunda karla örtülü gün sayısı ortalaması ise 72,5'dir. Ocak ayında hem kar yağışı hem de karla örtülü gün sayısı fazladır. Karın yerde kalma süresinin fazla olması sahanın karasallığını yansıtmaktadır. Ortalama kar yüksekliği 8,5 cm. olurken, en yüksek kar kalınlığı ise 73 cm. olarak ölçülmüştür (Tablo 1.13).

Tablo 1.13. Tomarza'da Ortalama Kar Yağışlı ve Ortalama Karla Örtülü Günler Sayısı İle En Yüksek Kar Kalınlığı (1965-2018).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort. Yağışlı Gün	9,0	9,3	10,4	10,8	10,3	6,3	1,9	1,6	2,8	5,8	6,7	9,3	84,2
Kar Yağışlı Gün	5,1	5,0	4,1	1,0	0,1	-	-	-	-	0,2	1,4	3,4	20,3
Karla Örtülü Gün	21,1	19,0	9,2	2,2	1,0	-	-	-	-	1,0	5,8	13,3	72,5
Ort.Kar Yüksekliği (cm)	13,2	15,2	10,0	3,7	8,0	-	-	-	-	2,0	7,2	8,7	8,5
Maks. Kar Yüksekliği (cm)	73	73	59	16	8	-	-	-	-	3	30	46	73

Kaynak: D. M. İ. G. M verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

1.2.4. Yağış Etkinliği ve İklim Tipi

Erinç'in yağış etkinliği formülüne göre Tomarza yıllık bazda **yarı nemli** iklim sınıfına girmektedir. Aylık bazda ise Aralık, Ocak, Şubat ve Mart ayları çok nemli geçmektedir. Bu aylarda ortalama sıcaklık düşük değerler gösterdiği için bu aylarda buharlaşma gerçekleşmemektedir. Bundan dolayı bu aylar çok nemli iklim özelliğine sahiptir. Nisan ayı nemli iken Mayıs ayı yarı nemli iklim özelliği gösterir. Yaz mevsiminde sıcaklık değerlerinin artmasıyla birlikte yaz aylarında kurak iklim özellikleri görülür. Sonbahar mevsiminin ortalarında sıcaklık değerlerinin düşmesiyle Ekim ayında yarı nemli ve Kasım ayında nemli iklim özelliği görülür. Erinç formülüne göre; **Tomarza**

ilçesi yarı nemli iklim tipi sınıfında yer almakta olup park görünümlü kuru orman bitki örtüsüne sahiptir (Tablo 1.14).

Tablo 1.14. Tomarza’da Erinç (1965) Yağış Tesirlik İndisinin Aylık Dağılımı.

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort. Yağış (mm)	38,0	34,7	42,5	55,2	55	36	9,6	9,2	15,9	34,0	40,3	42,6	413
Ort Max. Sıcaklık (°C)	1,5	3,4	9,0	15,3	19,7	24,2	28,5	28,9	25,1	18,6	11,1	4,4	15,8
İndis Değeri	303,6	122,4	56,6	43,2	33,5	17,8	4,0	3,8	7,6	21,9	43,5	116,1	26,1
Yağış Etkinliği	Çok Nemli			Nemli	Yarı Nemli	Yarı Kurak	Tam Kurak			Yarı Nemli	Nemli	Çok Nemli	Yarı Nemli

Kaynak: D.M.İ.G.M verileri ve Erinç Formülü.

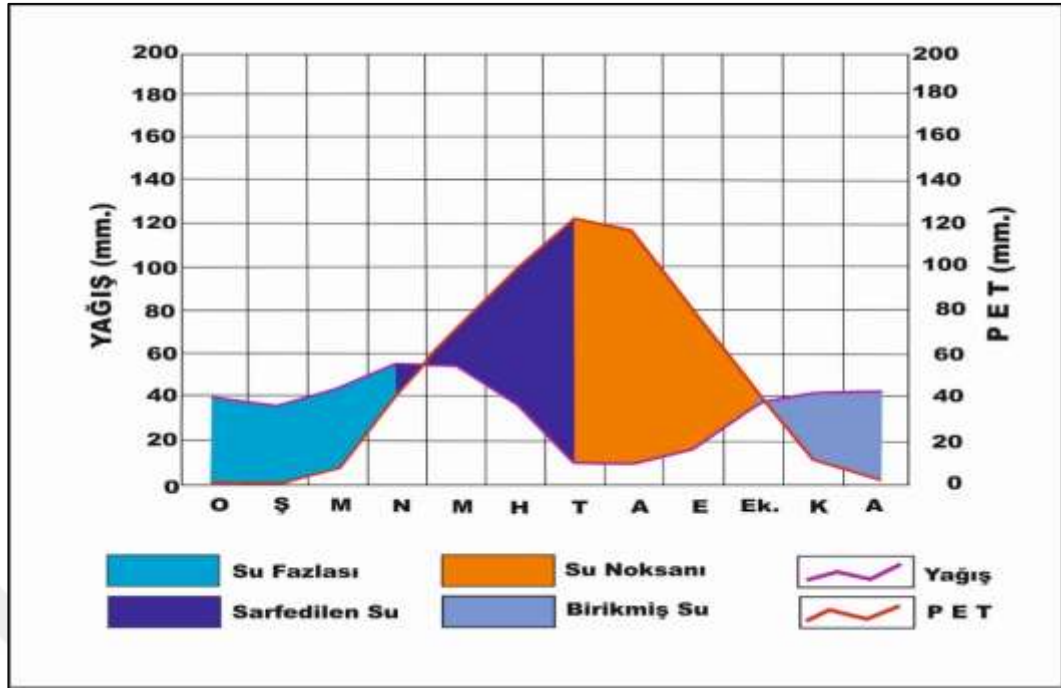
Thornthwaite’in iklim sınıflandırmasına³ göre ise Tomarza’da iklim tipi; **C1 B’1 d b’2: Yarı Nemli Yarı Kurak, Orta sıcaklıkta (Mezotermal), Su fazlası kış mevsiminde ve orta derecede olan, Karasal iklime yakın iklim** şeklinde belirlenmiştir (Tablo 1.15). Thornthwaite’in su bilançosuna göre Tomarza’da Ekim ayında yağış oranının potansiyel evapotranspirasyondan (buharlaşma) yüksek olmasından dolayı su birikmeye başlamakta ve Kasım-Aralık aylarında su birikimi meydana gelmektedir. Sıcaklık değerlerinin düştüğü Ocak ayından Nisan ayına kadar burada su fazlalığı görülmektedir. Bu aydan sonra sıcaklığın artması ve buharlaşmanın etkisiyle topraktaki su Mayıs ayından Temmuz ayına kadar sarf edilmektedir. Temmuz ayından sonra ise toprakta artık su noksanlığı ortaya çıkmakta ve Kasım ayına kadar bu durum devam etmektedir (Şekil 1.9).

³ Thornthwaite’in iklim sınıflandırması yağış, sıcaklık ve evapotranspirasyon arasındaki ilişkiye dayanır. Yağışın evapotranspirasyondan fazla olduğu yerlerde toprak suya doymuş olur ve bu yerlerde su fazlalığı oluşur. Bu yerin iklimi nemli olur. Yağışın evapotranspirasyondan az olduğu yerlerde ise su noksanlığı ortaya çıkmaktadır ve bu yerin iklimi kuraktır. Thornthwaite’in belirlediği iklim tipleri bu iki ekstrem iklim arasında oynar (Ardel ve diğ., 1969: 291-292).

Tablo 1.15. Tomarza'nın Thornthwaite Metoduna Göre Su Bilançosu.

AYLAR	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
<i>Sıcaklık (°C)</i>	-4,6	-2,9	2,5	8,1	12,3	16,3	19,9	19,9	15,6	9,8	3,2	-1,8	8,5
<i>Sıcaklık İndisi</i>	0,0	0,0	0,4	2,1	3,9	6,0	8,1	8,1	5,6	2,8	0,5	0,0	37,6
<i>Düzeltilmemiş PE</i>	0,0	0,0	10,3	37,2	58,6	79,6	99,0	99,0	75,9	45,7	13,5	0,0	
<i>Güneşlenme Süresi</i>	0,85	0,84	1,03	1,10	1,23	1,24	1,26	1,18	1,04	0,96	0,84	0,82	
<i>Düzeltilmiş PE</i>	0,0	0,0	10,6	41,0	72,1	98,8	124,4	116,4	78,6	44,0	11,4	0,0	602,1
<i>Yağış</i>	38,0	34,7	42,5	55,2	55,0	36,0	9,6	9,2	15,9	34,0	40,3	42,6	413,0
<i>Depo Dğişikliği</i>	34,3	-	-	-	-17,1	-62,8	-20,1	-	-	-	28,9	42,6	
<i>Depolama</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	82,9	20,1	-	-	-	-	28,9	71,5	100,0
<i>Gerçek Evapotranspirasyon</i>	-	-	10,6	41,0	72,1	98,8	29,7	9,2	15,9	34,0	11,4	-	328,3
<i>Su Noksanı</i>	-	-	-	-	-	-	94,7	107,2	62,7	10,0	-	-	273,8
<i>Su Fazlası</i>	9,5	34,7	31,9	14,2	-	-	-	-	-	-	-	-	84,7
<i>Yüzeysel Akış</i>	4,8	22,1	33,3	23,0	7,1	-	-	-	-	-	-	-	84,7
<i>Yüzeysel Akış 2</i>	4,8	19,8	25,8	20,0	10,0	5,0	2,5	1,2	0,6	0,3	0,2	0,1	84,7
<i>Nemlilik Oranı</i>	38,0	34,7	3,0	0,3	-0,2	-0,6	-0,9	-0,9	-0,8	-0,2	2,5	42,6	
<i>İklim Tipi</i>	C1 B'1 d b'2: Yarı Nemli Yarı Kurak, Orta sıcaklıkta (Mezotermal), Su fazlası kış mevsiminde ve orta derecede olan, Karasal iklime yakın iklim.												

Kaynak: D. M. İ. G. M verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.



Şekil 1.9. Çalışma Sahasında Thornthwaite Su Bilançosu Diyagramı.

İnceleme sahasının iklimini belirlemek için uygulanan Erinç ve Thorntwaite iklim tasnifi metodlarına göre iki farklı iklim tipi ortaya çıkmıştır. Erinç formülüne göre sahada yarı nemli iklim tipi görülürken Thornthwaite formülüne göre sahada karasala yakın bir iklim tipi görülmektedir. Uygulanan Thornthwaite metodunda saha için belirtilen iklim tipi gerçekte uyumludur. Çalışma sahasının da içinde bulunduğu İç Anadolu Bölgesi'nde karasal yönü ağır basan bir iklim görülmektedir. Karasal iklimde en fazla yağış yaz mevsiminde düşerken en az yağış ise kış mevsiminde görülmektedir. Ancak burada en fazla yağış ilkbahar ve kış mevsiminde kaydedilmiştir. Yine soğuk dönemlerde yaşanan sıcaklık şartları tam karasal iklimlere göre daha yüksek sıcaklık değeri göstermektedir. Bu açıklamalara göre İç Anadolu Bölgesi'nde *Akdeniz ikliminin yarı kurak stepik tipi* diye adlandırılan bir iklim tipinin görüldüğü söylenebilir (Arınç, 2016:19-20).

1.3. HİDROGRAFYA ÖZELLİKLERİ

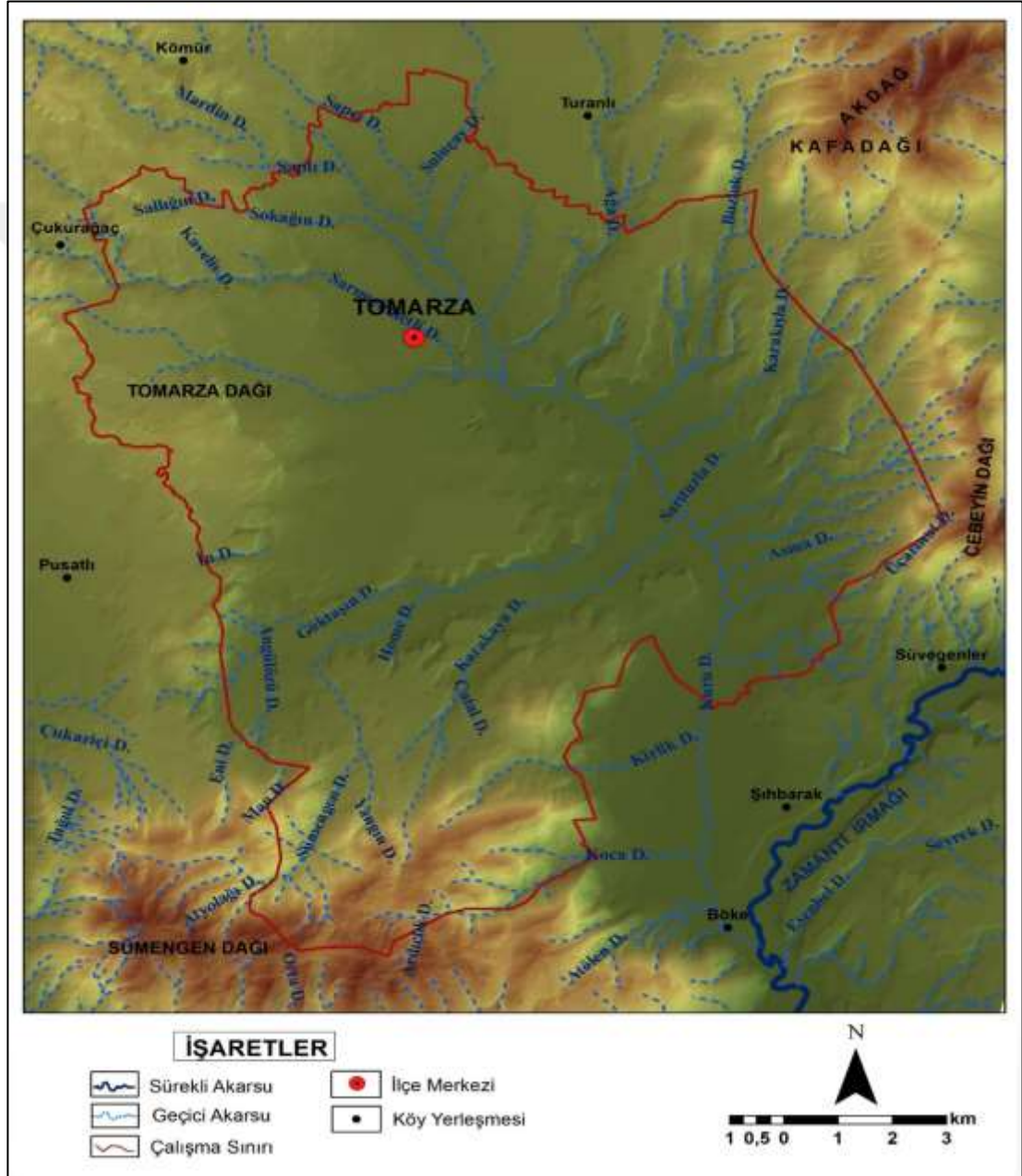
Sular coğrafyası anlamına gelen hidrografya, yer üstünde ve yeraltında bulunan bütün suları inceleyerek, insan yaşamı üzerindeki etkilerini ortaya koymaya çalışır. Çalışma sahasının da içinde bulunduğu İç Anadolu Bölgesi'nde akarsular, havza yapıları açısından içe akışlı (endoreik) ve dışa akışlı (eksoreik) olmak üzere ikiye ayrılır. Tomarza ilçe merkezi hidrografik öğeler açısından son derece yetersizdir. Sahadaki akarsuların

hepsi geçici akarsu niteliğinde olup rejimi düzensizdir. Bu akarsular yağış oranının fazla olduğu ilkbahar ve kış mevsiminde akış gösterirken yaz aylarında yağış değerinin düşük olmasının yanı sıra buharlaşmanın da artmasıyla birlikte kurur ve akışa geçemezler.

İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan akarsuların rejiminde, iklim ve morfolojik oluşumların etkileri görülmektedir. Akarsular step iklimine uygunluk göstermektedir. Bölgede denizden uzaklaştıkça ve batıdan doğuya doğru mesafe katledildikçe karasal ortamın içinde barındırdığı özellikler açık bir şekilde kendini göstermektedir. Yer yer yükseltinin arttığı kesimlerde kar yağışlı günler ile oluşan kar örtüsünün yerde bulunma süresi uzamaktadır. Sonuç olarak soğuk mevsimde akarsuların debisinde azalma görülsede ilkbaharın başlarında ısınan havanın etkisiyle debi artışı gerçekleşecektir (Arınç, 2016: 30).

Akarsuların meydana gelmesinde iklim, zeminin litolojik karakteri, morfolojik görünüm, göl gidegenleri, yer altı suları ve kaynaklar etkili olmaktadır. İklim elemanlarından olan yağış akarsuların oluşmasında en büyük paya sahiptir. Akarsular için gerekli olan suyu yağmur şeklindeki yağışlar sağlamaktadır. Kar şeklindeki yağışlar ise erime dönemlerinde akarsulara su sağlamaktadır. İklimin önemli elemanlarından olan sıcaklık ise buharlaşmanın etkisiyle akarsuların oluşumunu olumsuz etkilese de bazı bölgelerde konveksiyonel yağışların oluşmasını sağlamaktadır. Bir yerde zemini oluşturan kayalar ne kadar geçirimsiz ise yağmış olan yağış büyük oranda akarsulara katılır. Bunun yanı sıra geçirimli zeminin bulunduğu yerlerde düşen yağış, sızar ve akarsuları besleyemez. Jeomorfolojik karakterlerde akarsu oluşumu üzerinde belirleyici olabilmektedir. Bir sahanın eğim değeri fazla ise buraya düşen yağış, sızma ve buharlaşma imkânı bulamadan akışa geçerek akarsu oluşturacaktır. Eğimin az olduğu sahalarda ise sızma ve buharlaşma çok daha fazla olmaktadır. Yükseltinin artmış olduğu kesimler diğer şartlar aynı olmak kaydıyla alçak kesimlere göre daha fazla yağış alarak akarsu oluşumuna daha fazla imkân sağlarlar. Çok daha yüksekte yağışlar kar şeklinde düşmektedir. Bu durum akarsu oluşumunu ve gelişimini dönemlik olarak sınırlandırmaktadır. Göllerden fazla suyun taşmasıyla da akarsular oluşabilmektedir. Bir sahada yer altı suyu seviyesi yüzeye yakın olduğu zaman düşen yağışın sızma oranı daha az gerçekleşmekte ve akarsu oluşumu kolaylaşmaktadır. Yine kaynaklardan çıkan yer altı suları da akarsu oluşturmaktadır (Hoşgören, 2013: 56-60).

Çalışma sahasında yağış oranının düşük olması, akarsuların oluşup gelişmesine fırsat vermemektedir. İlkbaharda yağış oranının artması ve karların erimesiyle geçici akarsular oluşmaktadır. Yaz aylarında ise yağış miktarının düşük olması ve buharlaşmanın da etkisiyle akarsuların çoğu kurumaktadır. Ayrıca sahada eğim değerinin fazla olmaması ve yer altı su seviyesinin de düşük olmasından dolayı sızma oranı fazladır. Bu durumda akarsu oluşumunu engellemektedir.



Harita 1.5. Çalışma Sahası ve Çevresinin Hidrografi Haritası (MTA'da alınan 1/25000 ölçekli L35a2, L35a3, L35b1, L35b2, L35b3, L35b4, K35c3, K35c4, K35d3 paftalarından yararlanarak çizilmiştir).

Sahadaki bütün sular Tomarza ilçesinden geçen ve Seyhan Nehri'nin kolu olana Zamantı Irmağı tarafından drene edilmektedir. Zamantı Irmağı Tomarza ilçe topraklarına Avşarsöğütlü köyünden katılıp, sırasıyla Tatar, Akmezar, Köprübaşı, Bostanlık, Süvegenler, Şıhbarak, Böke ve Çulha köylerinden geçtikten sonra Develi ilçe sınırına girerek sahayı terk etmektedir (Tomarza Kaymakamlığı Brifing Raporu, 2019). Zamantı Irmağı Tomarza ilçesindeki tek konsektant şemaiilli akarsu olup **dantritik drenaj tipi** sergiler. Detaylı inceleme yapıldığında sahanın güney kesiminde yer alan Sümengen (1968 m.) tepesinde **radyal drenaj tipi** görülmektedir. Zamantı Irmağı Tomarza ilçesi köylerinden Şıhbarak ve Böke köyleri arasında kısmı **kancalı drenaj tipi** sergiler. Görülen bu farklı drenaj tipleri, sahanın jeomorfolojik görünümünü kazanma sürecinde oldukça karışık dönemlerden geçtiğinin kanıtıdır (Sayhan, 1991: 60-62). Zamantı Irmağı'nın geçtiği köylerde özellikle tarımsal faaliyetlerde bu ırmağın sularından büyük oranda yararlanılmaktadır. Ancak Zamantı Irmağı çalışma sahasını oluşturan Tomarza ilçe merkezinden geçmediği için, sahada kuraklık iktisadi faaliyetleri büyük oranda etkilemektedir.

1.4. TOPRAK ÖRTÜSÜ ÖZELLİKLERİ

“Dünyadaki kara yüzeyinin dış kısmını birkaç mm ile birkaç metre kalınlıkta saran, organik veya inorganik maddelerin karışımından oluşan, belirli oranlarda su ve hava bulunduran, içinde ve üzerinde canlı bir ortamı barındıran, bitkilere durak yeri ve besin kaynağı sağlayan ayrılmış bir kattır” (Atalay, 2006: 6). Toprak önemli doğal kaynaklardan biridir. Toprağın oluşup gelişmesi için çok uzun zaman gerekmektedir. İnsanların, hayvanların ve bitkilerin hayatlarını sürdürebilmesi toprağa bağlıdır. Verimli toprağa sahip olan ülkeler, bu doğal kaynağı düzenli ve planlı bir biçimde kullanmaları halinde ekonomik zenginleşme yaşayacaklardır.

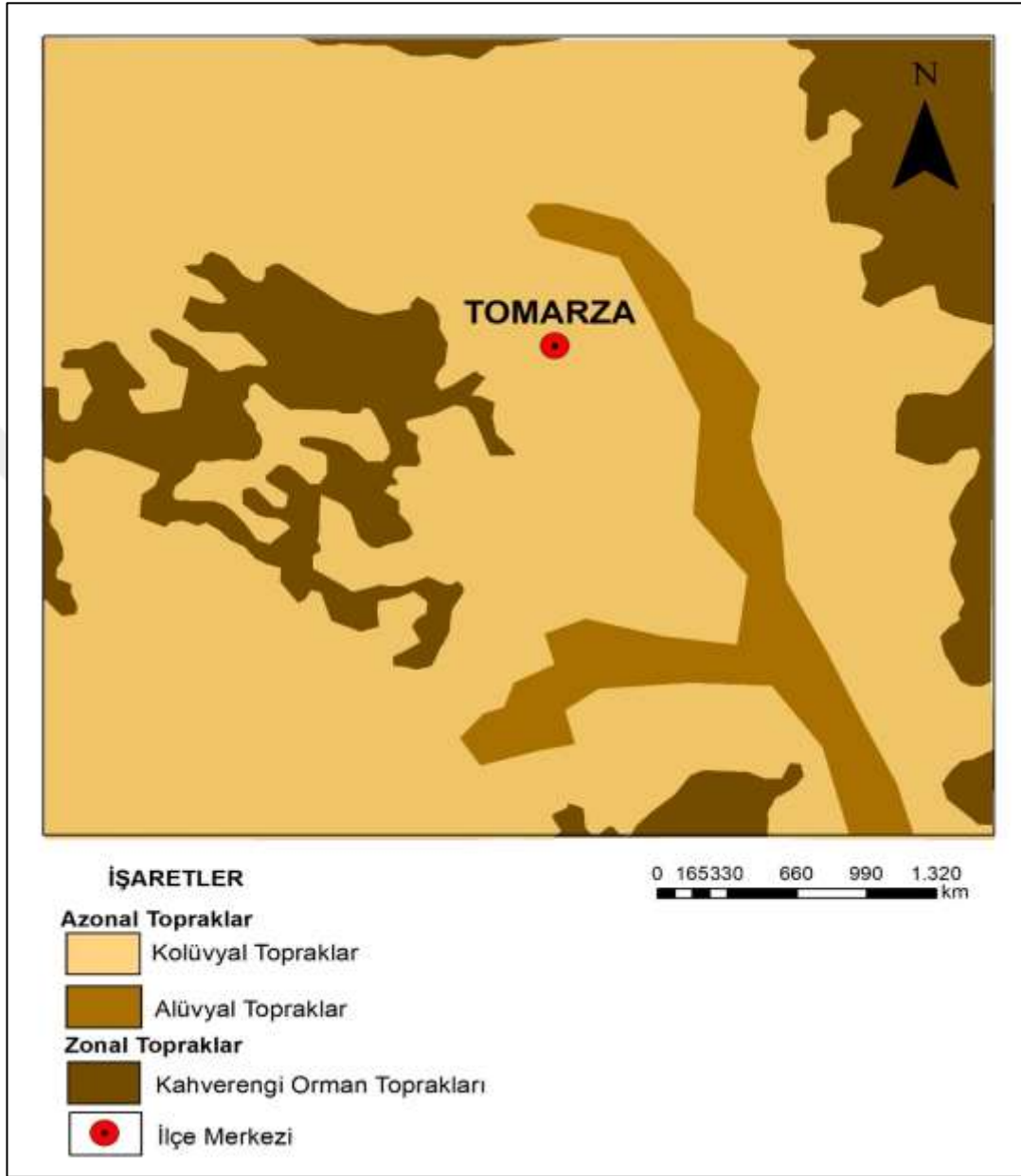
Toprak oluşumunda iklim, ana kaya, topografya, organizma ve zaman faktörü etkili olmaktadır. İklim elemanlarından olan sıcaklık ve yağış toprağın ısınması, soğuması, nemliliği ve kuraklığı üzerinde etkili olup fiziksel ve kimyasal değişimler yaşanmasına neden olurlar. Ana kaya çok çeşitli kayaçların ayrışması ile meydana gelir ve bu ayrışma sonrasında suda eriyen mineraller ve elementler ortaya çıkar. Bunlar bitki besin maddesinin temellerini oluşturur. Ana maddenin içermiş olduğu besin değeri bitkilerin oluşup gelişmesinde çok önemlidir. Besin maddelerinin çeşitliliği ve fazla

olması ana maddeyi oluşturan kayaların fiziksel ve kimyasal yapıları ile bağlantılıdır. Topografya mikroklimatik farklılıklara neden olarak farklı toprak tiplerinin oluşmasına sebep olabilir. Morfolojik oluşumların farklılık göstermesi toprak drenaj özelliklerini etkilemektedir. Eğimli yerlerdeki toprak drenajı düz yerlere göre daha iyi olmaktadır. Ancak eğim değerinin çok daha fazla olduğu yerlerde, su yüzeysel akışa geçerek toprak erozyonuna sebep olabilir. Toprak oluşumunda bütün canlılar doğrudan ve dolaylı olarak etkili olmaktadır. Bitkiler toprağın organik, inorganik madde miktarını artırır ve kökleriyle toprağı, erozyona karşı korurlar. Hayvanların bazılarının toprağı, çok iyi şekilde karıştırır ve organik madde bakımından zenginleştirirler. Bunun yanı sıra çok otlatma yapılan yerlerde erozyon sorunu ortaya çıkabilmektedir. İnsanın toprak üzerindeki en büyük etkisi tarım yapmasıdır. Antropojen özellikli horizon (Ap) oluşturulur. Tarımda yapılan yanlış işlemler toprak erozyonunu beraberinde getirmektedir. Toprağın oluşması çok uzun zaman almaktadır. Altta yer alan ana kayanın ayrışıp belli karaktere sahip olması için bazen bir milyon yıldan daha fazla zamana ihtiyaç duyulmaktadır (Mater, 1998: 15-62).

Tomarza ilçe merkezinde toprak çeşitliliği fazla olmayıp zonal topraklardan olan **Kahverengi orman toprakları** ile azonal topraklar grubuna dâhil olan **Kolüvyal topraklar** ve **Alüvyal topraklar** görülmektedir. Kolüvyal topraklar sahadaki en yaygın toprak türüdür. Kolüvyal topraklar, eğimli yamaçlardan kopan toprağın eğimin azaldığı alanlarda birikmesiyle oluşur Kolüvyal topraklar, dikey yönlü değişim arz etmektedir. Aşınma olayının az olduğu yamaçların eteklerinde, biriken malzemeler ince olurken aşınmanın büyük oranda devam ettiği yamaçların eteklerinde ise daha kaba malzemeler bulunmaktadır (Atalay, 2011: 159). Alüvyal topraklar akarsuların taşımış olduğu ince malzemelerin (kum, kil, çakıl) akarsuların hızlarının azaldığı yerde birikmesi sonucunda oluşmaktadır. Verimli topraklar olan alüvyal toprakların sahadaki yayılım alanı oldukça dardır. Kahverengi topraklar ise orman örtüsünün altında görülür. Toprağın üzerinde organik maddelerin birikmesinden dolayı rengi kahverengidir. Buradaki orman alanları çok fazla tahrip edildiği için günümüzde saha içerisinde orman alanı bulunmamaktadır. Yaygın olarak görülen kolüvyal topraklar ile sahada yayılım alanı bulan kahverengi orman toprakları ile alüvyal toprak alanlarında genel olarak tarım faaliyetleri yapılmaktadır.

Çalışma sahasında sıcaklık farkının fazla olmasından dolayı toprakların oluşum ve gelişiminde fiziksel parçalanma ön plandadır. Bunun yanı sıra zaman zaman kimyasal

ayrışma da etkili olmaktadır. Sahanın bitkiörtüsünden yoksun olan kesimlerinde özellikle eğim değerinin % 20 ve üzerinde olan yerlerde toprak erozyonu sorunu yaşanmaktadır.



Harita 1.6. Çalışma Sahasının Toprak Varlığı Haritası. (Tomarza Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden alınan 1/100000 ölçekli Kayseri İli Arazi Varlığı Haritasından yararlanarak çizilmiştir).

1.5. DOĞAL BİTKİ ÖRTÜSÜ ÖZELLİKLERİ

Türkiye bitki çeşitliliği bakımından oldukça zengindir. Bu durum üzerinde etkili olan en önemli faktörlerden biri ülkemizin coğrafi konumudur. Üç kıtanın birbirine en çok yaklaştığı noktada yer almasından dolayı bitkilerde bir araya gelip gelişme fırsatı

bulmuştur. Yine ülkenin sahip olduğu iklim koşulları, yer şekilleri, jeolojik ve jeomorfolojik durumu, akarsular, toprak örtüsü vs. görülen bu çok çeşitlilik üzerinde etkili olmaktadır. Bitki örtüsü üzerinde beşeri faktörlerinde etkisi bulunmaktadır.

“Çalışma sahasının içinde bulunduğu İç Anadolu’nun hâkim bitki örtüsü, otsu türlerden oluşan steplerdir. Step bitkilerinin özelliği ise; şiddetli bir kıştan sonra, havanın ısınmasıyla birden canlanmaları ve yaşama devrelerini kısa bir süreye sığdırdıktan sonra kurumalarıdır. Stepler için yazın kuruyan otsu bitkilerin yayılma alanıdır denilebilir ” (Arınç, 2016: 41).



Fotoğraf 1.2. Araştırma Sahasındaki Bitki Örtüsünden Bir Görünüm.

Çalışma sahasında, bitki örtüsünün step özellik göstermesinde iklim şartlarının etkisi çok fazladır. İçerisinde yer aldığı İç Anadolu’nun ikliminde zaman zaman meydana gelen kısa ve uzun dalgalanmalar insanlar ve hayvanların yaşamlarını etkilediği gibi bitkilerin de yaşamını etkilemiştir. Kuraklığın uzun süre egemen olduğu zamanlarda step vejetasyonu genişlemiş ve step ormanları azalmıştır. Aynı şekilde yağışlı ve serin

dönemlerde de stepler daralmış, step ormanları gelişme fırsatı bulmuştur (Çetik, 1985:44) İklim elemanlarından olan yağış oranının burada 413 mm. gibi düşük bir değer göstermesi bitki örtüsünün gelişimini kısıtlamıştır. Bunun yanı sıra bitki örtüsü çok fazla tahribe uğramış ve burası erozyona karşı dirençsiz hale gelmiştir. Saha dâhilinde herhangi bir orman bulunmamaktadır.

Orman Genel Müdürlüğü'nün 22 Mayıs 2007 tarihli Kayseri-Tomarza İlçe Merkezi imar planı çalışmasında orman alanı ve milli park arazisi bulunmamaktadır. Tomarza ilçesinin güneyinde Toros Dağlarının eteklerinde çok fazla alana sahip olmasa da fundalık ve ormanlık alanlar bulunmaktadır (Tomarza (Kayseri) İlave + Revizyon İmar Planı Araştırma Raporu, 2012: 30-31).

Tomarza ilçesi Antitoroslar bölgesinde yer almakta olup bitkisel çeşitliliğini, güneydoğusunda uzanan Tahtalı Dağları'nda yetişen bitkiler oluşturmaktadır. Saha İran-Turan ve Akdeniz bitki coğrafyası bölgelerinin karşılaştığı yerde bulunmaktadır. Araştırma sahasında görülen step formasyonunda geven, kenger, pişik geveni, civanperçemi, yabani soğan, kevgе, papatya, çan çiçeği, peygamber çiçeği, sıyırma, kanak, yabani karanfil, topuz, boğa dikenі, sütleyen, çakşır, andız otu, kuş gözü, boncuk otu, korunga, emzik otu, düğün çiçeği, adaçayı, yemlik, dağçayı, solucan otu, kekik, sığırkuyruğu, dağ reyhanı yaygın olarak görülmektedir (Adıgüzel, Bani, 2008: 68).

Çalışma sahasının içinde yer aldığı İç Anadolu'nun bitki örtüsü ekstrem iklim koşullarından etkilendiği aşıkardır ancak vejetasyonun değişmesinde ova ve dağ steplerinin genişlemesinde antropojen etkenler daha fazla olmuştur. İç Anadolu en eski yerleşim yerlerindendir ve çok sayıda medeniyete beşiklik etmiştir. Meydana gelen savaşlar, yangınlar, yerleşmeye açılan alanlar, aşırı yapılan otlatma vs. bitki örtüsüne büyük oranda zarar vermiştir (Çetik, 1985: 44).

İKİNCİ BÖLÜM

BEŞERİ COĞRAFYA

2.1. İNCELEME ALANININ TARİHİ COĞRAFYASI

Tomarza ilçesi tarih boyunca çok sayıda medeniyete beşiklik etmiştir. Gerçekleştirilen kazı çalışmaları sonucunda elde edilen birçok belge sahada varlık gösteren medeniyetlerin sosyo-kültürel hayatları hakkında yorum yapma imkânı sağlamaktadır. Yerleşmelerin tarihini aydınlatma çalışmalarında en doğru bilgiye yazılı belgeler aracılığıyla ulaşılmaktadır.

Araştırma sahasının tarihi Kayseri ile aynıdır. Kayseri İlk Çağ'da malların el değiştirdiği İlk Çağ ticari alanı durumundadır (Cantay, 2003: 101). Anadolu'nun İslam öncesi dönemlerde Kapadokya'nın merkezi olan Kayseri'nin eski adı Mazaka veya Özepya'dır. Erciyes ile birlikte bu bölgelere Kilikya adı verilmiştir. (Edhem, 1982: 23). Kayseri'nin 22 km. kuzeydoğusunda yer alan Kültepe (Kaniş) Anadolu'nun en büyük höyüklerinden biridir. Kaniş harabelerinde ele geçen yazılı belgeler sahanın siyasi ve idari tarihinden çok sosyal ve iktisadi yapısı hakkında bilgi vermektedir (Albayrak, 2003: 59). Çalışma sahasında ilk yerleşim izlerine Geç Hitit döneminde (MÖ 2000-700) rastlanmaktadır. İlçe merkezi ve Dadaloğlu Mahallesi'nde yapılan kazı çalışmalarında bulunan tanrı ve tanrıçayı temsil eden kabartma resim madenden yapılmış objeler, heykeller, paralar, mühürler Hitit dönemi eserleridir (Dikmen, Arda, 2008: 159). MÖ. II. bin yılın son yarısında Ege'den gelen Muşki göçleri, Thrak göçleri ve Karadeniz kıyısında varlık gösteren Kaşgalar Anadolu'ya göç etmişler ve Anadolu'nun sosyal yapısını değiştirmişlerdir. Anadolu'da Güçlü bir imparatorluk olan Hitit Devleti bu göçler sonrasında zayıflayarak yıkılmıştır. Hitit devletinin yıkılmasından sonra Anadolu'da Geç Hititler olarak adlandırılan krallıklar kurulmuştur. Bu dönem Kapadokya bölgesi Tabal Krallığı ile anılmıştır. (Pullu, 2006: 18).

Günümüzden 4000 yıl önce bugünkü Irak topraklarının kuzey yarısında bulunan Asurlular MÖ II. bin yılın başlarında ticaret yapmak amacıyla Anadolu'ya gelmişlerdir. Asurlular geliştirdiği çivi yazısını Anadolu'ya tanıtmışlar ve Anadolu'nun tarihi devirlere girmesini sağlamışlardır. Asurluların gelmesiyle Anadolu'da ekonomik ve kültürel hayat çeşitlilik kazanmıştır. Asurluların kurmuş oldukları bu ticaret bağlantısı tarihte Asur

Ticaret Kolonileri Çağı (MÖ. 2000-1700) olarak adlandırılmıştır (Sever, 2003: 457). Asurlular Hitit devletinin yıkılmasından sonra Anadolu'da kurulan Krallıklar üzerinde üstünlük kurmuşlar ve onlardan bazı vergiler almışlardır. Vergi aldığı krallıklardan biride Kapadokya Bölgesinde varlık gösteren Tabal Krallığıdır (Pullu, 2006: 18-21).

Çalışma sahası ve çevresi M.Ö. 590 yılında Pers egemenliğine girmiştir. Persler Erciyes Dağı'ndan çıkan lavlarla yeraltı şehirleri yapmışlardır. Tomarza ilçesine bağlı Emiruşağı beldesinde Persler tarafından yapılmış yeraltı şehri bulunmaktadır (Dikmen, Arda, 2008: 159-160).

Kayseri ve çevresi M.S. 17'tarihinde de Roma İmparatorluğunun egemenliğine girmiştir. Ancak Roma imparatorluğunun MS 395 yılında ikiye ayrılmasından sonra Kayseri Bizans hâkimiyetine girmiştir (Erkiletoğlu, 2019: 255-309). Tomarza ilçe merkezinde yer alan su yolu, Kapıkaya (Persenk) köyünde bulunan kaya mezarları ve Kömür köyünde bulunan kaya mezarları ile lahitler Roma dönemine ait eserlerdir (Baykan, 2008: 82). Bizans İmparatorluğu zamanında Arap, Ermeni ve İran'dan gelen akınları durdurmak için Balkanlardan Karamanlılar diye adlandırılan Hristiyan Türkler getirilmiştir. Karamanlılar Bizanslılar için uzun yıllar mücadele etmiştir (Tozer, 1881: 117). Bizans Ermeni Krallığına son verdiğinde Ermeni nüfusunun önemli kısmını Anadolu'ya getirerek yerleştirmiştir. Kayseri ve çevresinde Ermeni nüfusu artmış ve nüfusun demografik yapısında önemli değişimler yaşanmıştır (Küçük, 1997: 76). Ermenilerin Kayseri ve çevresindeki varlıkları 3. ve 4. yüzyıllara dayanmaktadır (Kevorkian, Paboudjian, 1992: 217). Çalışma sahasının tarihinde Ermenilerin etkileri bulunmaktadır. Tomarza adının Bizans İmparatorluğu'nun İslam akınlarını durdurmak için getirdiği Ermenilerden oluşan **Tomas** kabilesinden geldiği düşünülmektedir. Bizans İmparatorluğu ile Sasani Devletiyle Anadolu'da hâkimiyet oluşturmak için uzun yıllar mücadele etmişlerdir. Hz. Ömer tarafından MS 642 yılında Sasani Devleti sona erdirilmiş ve Araplarla Bizanslılar karşı karşıya gelmiştir. Arap kumandanlar tarafından Kayseri ve çevresine çok sayıda sefer düzenlenmiş ve MS 732 yılında Arap kumandan Hişamoğlu Süleyman tarafından Kayseri işgal edilmiştir (Erkiletoğlu, 2019: 309-315).

Anadolu'ya ilk Türk akınları Malazgirt Zaferiyle başlamıştır. Kayseri'nin Türkler tarafından iskanı Selçuklular zamanında Türklerin büyük gruplar halinde gelip yerleşmesiyle başlamıştır. Kayseri Afşin adlı bir Türk komutanı tarafından 1067'de

fethedilmiş ve saha hızla Türkleşmeye başlamıştır. Daha sonra Kayseri Haçlılar tarafından işgal edilmiş olsa da bu durum uzun sürmemiş ve tekrar saha Türk hâkimiyetine geçmiştir. Sultan Alparslan'ın Anadolu'nun fethinde savaşa katılan emirlere fethettikleri yerleri iktâ edeceğini bildirmesi üzerine çok sayıda Türk komutan Anadolu'yu fethetmeye başlamışlardır. Kayseri Danişmetliler tarafından fethedilip başkent yapılmıştır. Sultan II. Kılıçarslan döneminde Kayseri Selçuklu Devleti hâkimiyetine girmiştir. Kayseri 1243 Moğol istilasına uğramış ve 1243 yılında Selçuklu ordusunun Köseadağ savaşında yenilmesi üzerine Kayseri Moğol- İlhanlı hâkimiyetine geçmiştir. Kayseri daha sonra Eretnaoğulları ve Kadı Burhanettin devletinin merkezi olmuştur. Kayseri ve çevresi 1398 yılında Osmanlı egemenliğine girmesiyle ve Kadı Burhaneddin Devleti sona ermiştir. Timur'un Anadolu'ya 1400'lü yıllarda yapmış olduğu seferler sırasında Kayseri Osmanlı hâkimiyetinden çıkmıştır. Timur Kayseri ve çevresini Karamanoğullarına vermiş ve burada Karaman Beyliği kurulmuştur. Kayseri'nin Karamanoğullarında ne kadar kaldığı belli değildir. Karamanoğulları ile Dulkadiroğulları arasında sahaya hâkim olma mücadelesi verilmiş ve Dulkadiroğulları Osmanlıdan yardım istemiştir. Osmanlı'nın yardımıyla 1437'de Kayseri alınmıştır. Karamanoğulları Osmanlı topraklarına çok sayıda saldırıda bulunmuştur. Osmanlı Sultanı II. Murad Karamanoğlu İbrahim Bey ile bir barış anlaşması yapılmıştır ve İbrahim Bey bu anlaşmaya ölünceye kadar (1463) bağlı kalmıştır. İbrahim Bey Kayseri'yi amcası Emir Musa'ya vermiştir. Kayseri 1473 yılında yapılan Otlukbeli Savaşından sonra Osmanlı toprağı haline gelmiştir (Doğan, 2018: 60-76).

Osmanlı döneminde Ermeniler ile Türkler Tomarza'da uzun yıllar boyunca herhangi bir sorun yaşamadan hayatlarını devam ettirmişlerdir. Ancak Birinci Dünya Savaşı yıllarında ülkeye düşmanlık besleyen dış ülkelerin buradaki Ermenileri Türklere karşı kışkırtmasından dolayı asayiş bozukluğu meydana gelmiştir. Ermeni nüfusu, sahayı Türk hâkimiyetinden çıkarmak için örgütsel faaliyetler ve saldırılarda bulunmuştur. Ülkede huzuru bozan Ermeni Nüfusu 1915 yılında çıkarılan **Tehcir Kanunu** ile Suriye'ye göç ettirilmiş ve asayiş sağlanmıştır. Tarihinde çok sayıda medeniyete ev sahipliğı yapan saha 29 Ekim 1923 yılında Cumhuriyetin ilanıyla birlikte Türkiye Cumhuriyeti toprakları haline gelmiştir.

2.2. NÜFUS

Nüfus, dar anlamıyla birey veya bir kişi olarak ifade edilirken geniş anlamda ise belirlenmiş olan bir zamanda tespit edilen toplam insan sayısı demektir (Doğanay, Orhan, 2016: 15). Nüfus; ülkelerin kalkınmasında, genişletilmesinde, askeri bir güç oluşturmada, kültürel zenginliklerin oluşmasında önemli bir etkidir. Nüfusun her alanda etkin olabilmesi için bilgi seviyesinin yüksek olması gerekir (Atalay, 2011: 203). Dünya genelinde nüfusun tespiti oldukça zordur. Ülkelerin bakış açısı, ekonomik pozisyonu, sosyo-kültürel yaşantısı, ülkelerin yapmış olduğu birtakım stratejik adımlar bu durum üzerinde etkili olmaktadır. Nüfus, planlanan bir biçimde çoğalma gösterdiği takdirde ülkelere önemli ölçüde güç sağlayıcı olabilmektedir.

2.2.1.Nüfusun Gelişimi

Çalışma sahası tarih boyunca çok sayıda medeniyete beşiklik etmiştir ve bu duruma bağlı olarak sahada, nüfus miktarı ve nüfus artış hızı bazen artarken bazen de azalma eğilimi göstermiştir. Yerleşmelerdeki nüfus değişimi üzerinde doğal ve beşeri faktörlerin etkisi bulunmaktadır. İklim, yer şekilleri, su kaynaklarının bulunması, gür bitki örtüsü, toprağın verimliliği, maden zenginliği vs. nüfus miktarını etkileyen doğal çevre faktörleridir. Şehirleşme, sanayileşme, ekonomik düzey, ulaşım olanakları, sağlık hizmetleri, savaşlar, yapılan nüfus mübadeleleri, turizm, güvenliğin sağlanması vs. nüfus miktarını etkileyen beşeri özelliklerdir.

Daha öncesinde köy olan Tomarza ilçesi 1864 yılında çıkarılan “ Vilayet Kanunnamesi” ile Kayseri sancağının Develi ilçesine bağlı bir nahiye (bucak) olmuştur. Uzun yıllar nahiye olan Tomarza, 1953 yılında çıkarılan kanunla Develi ilçesinden ayrılarak ilçe konumuna getirilmiştir (Tomarza Kaymakamlığı Brifing Raporu, 2019). İlçe statüsünü günümüzde devam ettirmektedir. İlçe, ülkemizde bulunan ve son yıllarda nüfus miktarında azalmalar görülen birçok ilçeyle aynı kaderi paylaşmaktadır. Bu durumun yaşanmasındaki en önemli neden iş imkânlarının kısıtlı olmasıdır.

Sahanın nüfusuyla ilgili en doğru bilgilere Cumhuriyetten sonra ulaşılmaktadır. Çalışma sahasının 1940 ve 2019 yılları arasındaki nüfus özellikleri incelendiğinde birkaç istisna dışında 1940 yılından 1990 yılına kadar nüfus miktarında artış görülürken 1990-2019 yılları arasında ise nüfus miktarında azalmalar yaşanmıştır (Tablo 2.1).

Çalışma sahasında uzun yıllar Türk ve Ermeniler bir arada sükûnet içinde yaşamlarını sürdürürken, 1914- 1918 yılları arasında vuku bulan Birinci Dünya Savaşı döneminde, sahada bulunan Ermeni halkı; Fransa, Rusya, İngiltere ve Ermenistan'ın kışkırtmalarıyla mevcut olan huzuru bozmaya başlamışlardır. Türkiye genelinde Ermenilerin yapmış olduğu bu bozgunculuktan dolayı, 1915 yılında **Tehcir Kanunu** çıkarılmıştır ve bu kanun kapsamında Ermeniler ülke dışına sürgün ettirilmişlerdir (Tomarza (Kayseri) İlave + Revizyon İmar Planı Araştırma Raporu, 2012: 22). Birinci Dünya Savaşında ülkemizin çok sayıda şehit vermesi ve gerçekleştirilen Ermeni sürgünleri çalışma sahanın nüfus miktarını etkileyerek düşüşlerin yaşanmasına sebep olmuştur. Türkiye'nin Yunanistan ile 1924 yılında yapmış olduğu **nüfus mübadelesi** sonucunda Yunanistan'dan getirilen Türk nüfusunun bir kısmı Tomarza ilçe merkezine yerleştirilmiştir. Daha sonra 1936, 1940 ve 1950 yıllarında Bulgaristan'dan getirilen Türk ailelerinin bir kısmı da Tomarza ilçe merkezine yerleştirilmiştir. Yapılan nüfus mübadeleleri sonucunda ise sahanın nüfus miktarında artışlar yaşanmıştır. Bunun yanı sıra 1939 yılında başlayıp 1945 yılına kadar devam eden İkinci Dünya Savaşı yıllarında Türkiye savaşa girmemiştir ancak ülke genelinde seferberlik ilan edilmiş ve bir buçuk milyona yakın erkek askere alınmıştır. Belirtilen bu yıllar içinde ülke genelinde savaşın dolaylı etkilerine bağlı olarak nüfus miktarında düşmeler yaşanmıştır. Elde edilen veriler göre 1940 yılında sahanın nüfusu 2218 iken 1945 yılına gelindiğinde nüfus 2160'a düşmüştür ve nüfus artış hızı % -0,5'dir. Türkiye genelinde 1950'li yıllarından sonra ekonomik ve sağlık alanlarında gelişmelerin başlamasıyla birlikte tüm ülkede olduğu gibi çalışma sahasında da nüfus miktarı yükselmiştir. Ayrıca çalışma sahasının, 1953 yılında ilçe statüsünü elde etmesi ve buna bağlı olarak yaşam koşullarında iyileşmelerinde başlamasıyla nüfus miktarında artış görülmüştür. Sahada en fazla nüfus artış hızı % 6,7 oranıyla 1980 yılında gerçekleşmiştir. Nüfus miktarındaki olumlu gelişim 1990 yılına kadar devam etmiş ve nüfus 11337' ye yükselmiştir. Bu değer sahanın geçmişten günümüze ulaştığı en yüksek nüfus miktarı değeridir. Nüfus miktarının en yüksek olduğu 1990 yılından 2015 yılına kadar ise nüfus miktarında azalmalar görülmektedir (Şekil 2.1). Bu durumun görülmesinde kadının iş hayatına atılması, doğurganlığın azalması, ailelerin çocuklarını daha iyi koşullarda büyütmek istemesine bağlı olarak sahip olunan çocuk sayısının azalması, bireylerin eğitim seviyesinin yükselmesi gibi birçok faktörler etkili olmuştur. Ayrıca sahadaki iş imkânlarının kısıtlı olması ve sahanın yerel halkın

ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kalması gibi nedenlerden dolayı yoğun göç yaşanmakta ve nüfus miktarı azalmaktadır. Sahanın 2019 yılı nüfusu 8856 olarak belirlenmiş olup nüfus artış hızı ise 1,2'dir.

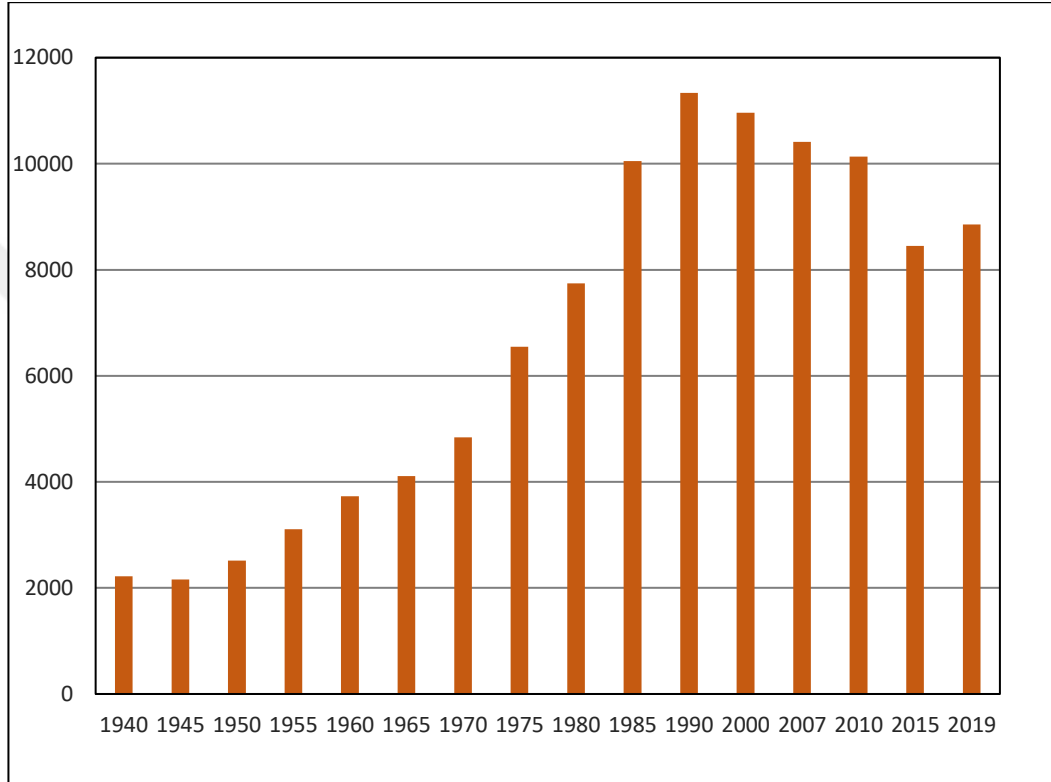
Tablo 2.1. Sayım Dönemlerine Göre Tomarza İlçe Merkezi'nde Nüfusun Gelişimi (1940-2019).

Sayım Dönemi	İlçe Merkezi Nüfusu	Değişim Oranı (%)	Kırsal Nüfus	Değişim Oranı (%)	İlçe Toplamı	Değişim Oranı (%)
1940	2218	-	16902	-	19120	-
1945	2160	-0,5	13834	-4,0	15994	-3,6
1950	2515	3,0	14219	0,5	16734	0,9
1955	3106	4,2	26002	12,1	29108	11,1
1960	3726	3,6	28934	2,1	32660	2,3
1965	4108	2,0	30834	1,3	34942	1,4
1970	4838	3,3	32612	1,1	37450	1,4
1975	6548	2,7	32730	0,1	39278	1,0
1980	7745	6,7	33219	0,3	40964	0,8
1985	10050	5,2	32170	-0,6	42220	0,6
1990	11337	2,4	31332	-0,5	42669	0,2
2000	10963	-0,3	24845	-2,3	35808	-1,8
2007	10414	-0,7	14492	-7,7	24906	-5,2
2010	10136	-0,9	13572	-2,2	23708	-1,6
2015	8449	-3,6	13898	0,5	22347	-1,2
2019	8856	1,2	10763	-6,4	19619	-3,3
Ortalama		1,9		-0,4		0,2

Kaynak: Başbakanlık DİE Genel Nüfus İstatistikleri ve TÜİK ADNKS İstatistikleri.

TÜİK Yıllık Nüfus Artış Hızı Hesaplama Yöntemi Kullanılarak Hesaplanmıştır. (LogP-LogPo / nLoge, P= Son nüfus, Po= ilk nüfus, n= yıl sayısı, e= sabit sayı e=2,7182818).

Ülkeler nüfusun gelişiminde gerekli planlamalar yapmazlarsa fazla nüfus artışı ya da azalışı ile karşılaşabilirler. Beklenmedik nüfus artışında ekonomik sıkıntılar yaşanırken çok fazla nüfus azalışında ise ülkeler, iş gücü bulmada sıkıntı yaşamamanın yanı sıra küresel boyutta nüfusa bağlı elde ettikleri güçlerini de kaybedebilirler. Tomarza ilçe merkezi nüfusunun 1940-2019 yılları arasındaki yıllık artış oranı % 1,9'dur. Saha nüfus varlığı açısından istenilen düzeyde olmayıp sürekli göç vermektedir.



Şekil 2.1. Tomarza İlçe Merkezi'nde Nüfus Gelişim ve Değişimi (1940-2019).

2.2.2.Yaş ve Cinsiyet Yapısı

Yaş yapısının bilinmesi önem arz etmekte olup ülkelerin yapacakları plan ve projeler için yol gösterici olmaktadır. Ülkeler kontrollü gelişim için nüfusun yaş yapısını dikkate almak zorundadır. İnsanların her yaşta ihtiyaçları farklılık göstermektedir. Örneğin bu ihtiyaç çocuklar için eğitim olurken, çalışma çağındaki yaş grubu için meslek kazanımı, yaşlılar için vaktini geçireceği sosyal tesislerin bulunması şeklinde ortaya çıkabilmektedir. Bu ihtiyaçlar daha da çoğaltılabilir.

Nüfusun yaş yapısını belirlemede geniş ve dar aralıklı gruplandırma yöntemleri uygulanmaktadır. Geniş aralıklı gruplandırmada nüfus, üç ayrı yaş grubu olacak şekilde

ayrılır. Fakat belirlenen yaş aralıkları ülkeden ülkeye değişmektedir. Bu durum üzerinde ülkelerin sahip olduğu ekonomik düzey ve sosyal hayat şartları etkili olmaktadır. Ülkemizde kullanılan geniş aralıklı yaş yapısı yönteminde 0-14 yaş aralığındaki nüfus çocuk nüfus, 15-64 yaş aralığındaki nüfus yetişkin (çalışma çağındaki) nüfus, 65 yaş ve üzeri yaş aralığındaki nüfus ise yaşlı nüfus olarak nitelendirilmektedir.

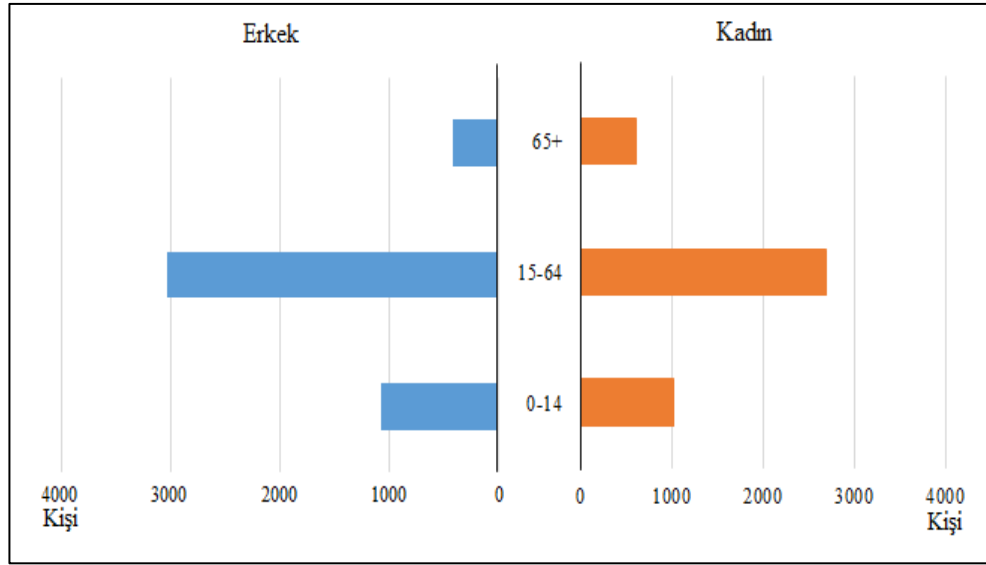
Araştırma sahasındaki geniş aralıklı yaş gruplandırmasında, çalışma çağındaki nüfus toplam nüfus içinde % 64,5 oranına sahiptir. Çocuk nüfus olarak belirtilen 0-14 yaş aralığındaki nüfus, sahanın sahip olduğu toplam nüfus içerisinde % 23,6 oranına sahiptir. Bu gruplandırma 14 yılı kapsadığı için % 23,6 oranı sahanın genç dinamik yaş yapısına sahip olduğunu göstermektedir. Sahada 65 ve üzeri yaş aralığındaki nüfus toplam nüfus içerisinde % 11,7 oranına sahiptir. Sahada yaşlı nüfus, çocuk ve yetişkin nüfusa oranla daha azdır.

Tablo 2.2. Tomarza İlçe Merkezi Nüfusunun Geniş Aralıklı Yaş Yapısı (2019).

Yaş Grubu	Erkek	%si	Kadın	%si	Toplam	%si
0-14	1068	51,1	1023	48,9	2091	23,6
15-64	3029	52,9	2700	47,1	5729	64,7
65+	416	40,2	620	59,8	1036	11,7
Toplam	4513	51,0	4343	49,0	8856	100,0

Kaynak: TÜİK verilerinden derlenmiştir.

Çalışma çağındaki nüfusun (faal nüfusun) toplam nüfus içerisindeki oranının fazla olması bugün için olumlu karşılanabilir. Çünkü çalışma çağındaki nüfus ekonomik faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde etkin rol oynamaktadır. Genel olarak çalışma çağındaki nüfus, bağımlı nüfus olarak ifade edilen 0-14 ile 65 ve üzeri yaş aralıklarında bulunan insanları ekonomik olarak desteklemektedir. Tabi insanlar doğası gereği yaşlandığı için günümüzün yetişkin nüfusu geleceğin yaşlı nüfusunu temsil etmektedir. Yetişkin nüfus olarak ifade edilen çalışma çağındaki nüfusun yaş aralığı, diğer iki gruba göre daha fazla olduğundan bu gruptaki nüfusun yaşlanma aşaması daha uzun sürmekte ve yaş yapısındaki denge korunmaktadır.



Şekil 2.2. Tomarza'nın Geniş Aralıklı Yaş Grupları Grafiği.

Nüfusun geniş veya dar aralıklı gruplandırılmasındaki temel amaç ülkelerin yahut yerleşmelerin nüfus yapısını analiz ederek ileriye dönük yapılacak olan ekonomik ve sosyal planlamalarda daha doğru adımlar atabilmektir. Nüfusta uygulanan dar aralıklı gruplandırma daha fazla detay içerdiği için yapılacak olan analizlerde daha doğru olacaktır.

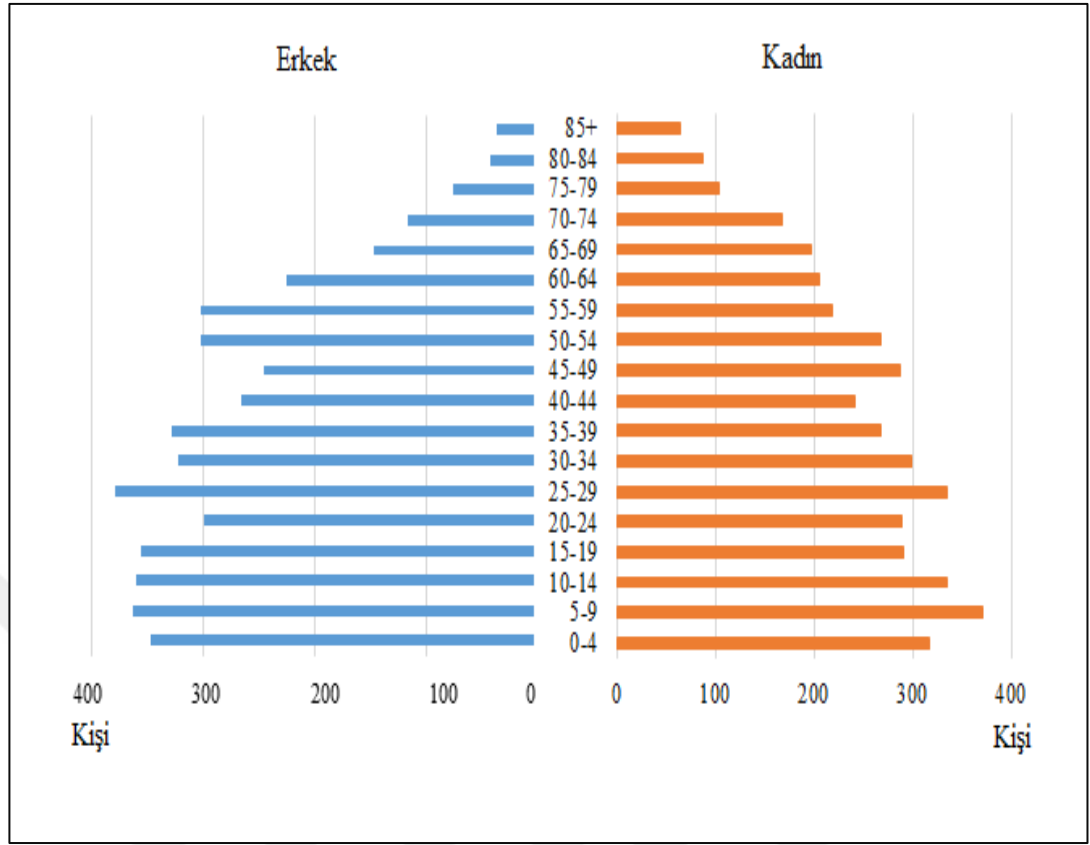
Araştırma sahasında dar aralıklı yaş grupları incelediğinde en fazla nüfusa sahip yaş diliminin 5-9 yaş diliminde olduğu görülmektedir. Bu yaş diliminin nüfus miktarı 734 olup, toplam nüfus miktarı içerisindeki oranı % 8,3'tür. Bu yaş dilimini 25-29 yaş dilimi takip etmektedir. Bu yaş grubunun nüfus miktarı 715 olup, toplam nüfus içerisindeki oranı ise % 8,1'dir. En az nüfusun bulunduğu yaş dilimi ise 85 ve üzeri yaş aralığıdır. Bu yaş grubunun nüfus miktarı 101 olup, toplam nüfus miktarı içerisindeki oranı % 1,1'dir (Tablo 2.3).

Araştırma sahasının dar aralıklı yaş yapısında kadın ve erkek oranlarında belirgin farklar görülmektedir. Belirlenen yaş aralıklarında 45-49 yaş aralığı ile 65 ve üzeri yaş aralığı dışında erkeklerin oranı kadınlardan daha fazladır. Bu durum, sahanın doğal nüfus artışında yaratılıştan gelen cinsiyet farklılığı olarak açıklanabilir. Belirtilen 65 ve üzeri yaş aralığında kadınların oranı daha fazladır. Bu durum üzerinde bilimsel araştırmalarla da desteklenen kadınların erkeklerden daha uzun yaşadığı tezinin etkili olduğu söylenebilir. Araştırma sahasının dar aralıklı yaş yapısı incelendiğinde erkek nüfus oranı % 51,0 iken, kadın nüfus oranı ise % 49,0'dır.

Tablo 2.3. Tomarza İlçe Merkezi Nüfusunun Dar Aralıklı Yaş Yapısı (2019).

Yaş Grupları	Erkek	%'si	Kadın	%'si	Toplam	%'si
0-4	345	52,1	317	47,9	662	7,5
5-9	363	49,5	371	50,5	734	8,3
10-14	360	51,8	335	48,2	695	7,8
15-19	356	55,1	290	44,9	646	7,3
20-24	300	50,9	289	49,1	589	6,7
25-29	380	53,1	335	46,9	715	8,1
30-34	323	51,9	299	48,1	622	7,0
35-39	328	55,1	267	44,9	595	6,7
40-44	266	52,4	242	47,6	508	5,7
45-49	245	46,1	287	53,9	532	6,0
50-54	303	53,2	267	46,8	570	6,4
55-59	303	58,2	218	41,8	521	5,9
60-64	225	52,2	206	47,8	431	4,9
65-69	147	42,7	197	57,3	344	3,9
70-74	116	40,8	168	59,2	284	3,2
75-79	75	42,1	103	57,9	178	2,0
80-84	42	32,6	87	67,4	129	1,5
85+	37	36,6	64	63,4	101	1,1
Toplam	4514	51,0	4342	49,0	8856	100,0

Kaynak: TÜİK verilerinden derlenmiştir.



Şekil 2.3. Tomarza'nın Dar Aralıklı Yaş Grupları Grafiği (2019).

Nüfusun gelişiminde cinsiyet oranlarının ayrı bir önemi vardır. Cinsiyet oranlarında görülen ciddi dengesizlikler ülkelerin çok sayıda sorunlar yaşanmasına neden olacaktır. Erkek nüfusunun az olması durumunda, ülkelerin savunmasında, özellikle erkeklerin istihdam edildiği iş kollarında sıkıntılar ortaya çıkabilmektedir. Kadın nüfusunun azalması durumunda ise özellikle doğum oranlarında azalmalar yaşanacaktır. Belirtilen bu sıkıntılı durumlar ülkelerin geleceğini tehdit edecek niteliktedir. Bir yerleşmedeki nüfusun cinsiyet oranlarında doğumların yanı sıra meydana gelebilecek savaşların ve göçlerinde etkisi bulunmaktadır.

Nüfusun yaş yapısını doğru değerlendirmenin diğer bir yolu da, medyan yaş⁴ yapısının bilinmesidir (Arınç, 2001:106). Tomarza ilçe merkezinde, 2019 yılına ait verilere göre medyan yaş 32,2 civarındadır. Belirtilen bu değerden küçük ve büyük olan kişi sayısı eşittir. Türkiye'nin 2019 yılı medyan yaşı 32, 4 olurken araştırma sahasının

⁴ Medyan yaş (ortanca yaş) bir nüfus grubunun yaşları küçükten büyüğe doğru sıralandığında tam ortada kalan bireyin yaşıdır.

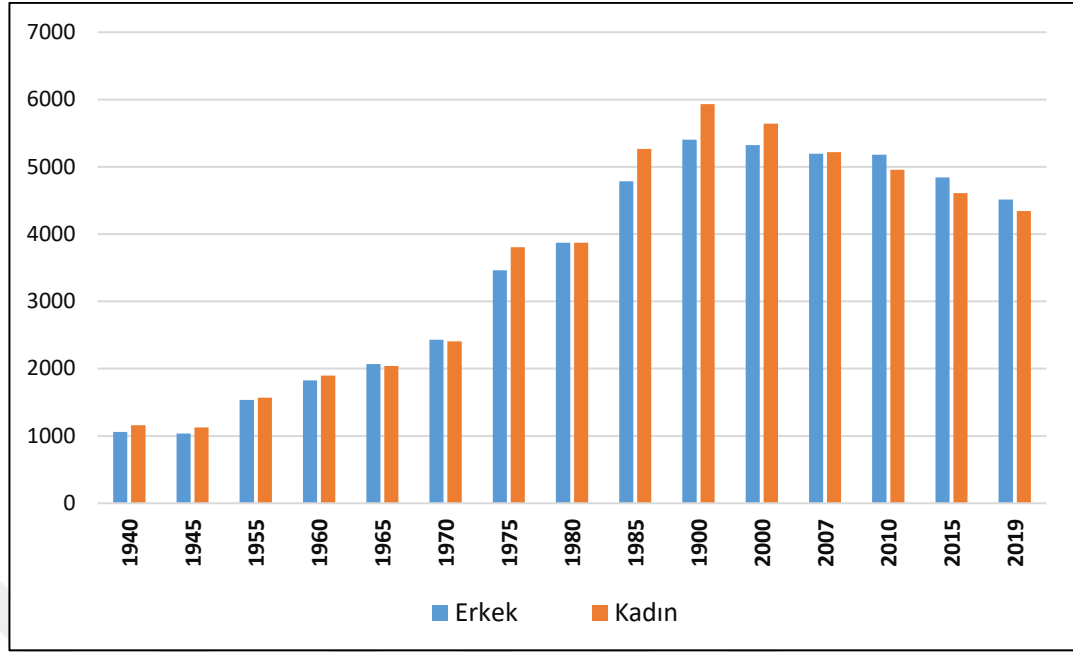
idari açıdan bağlı olduğu Kayseri ilinin de 2019 yılı medyan yaşı 32, 4'tür. Tomarza ilçe merkezinin ortanca yaşı (32,2) Türkiye ve Kayseri ile yaklaşık aynı değerdedir. Medyan yaş değerinin yükselmesi nüfus yaş yapısının yaşlandığını, medyan yaş değerinin düşmesi ise nüfus yaş yapısının genç, dinamik yapıda olduğunu göstermektedir.

Araştırma sahasında 1940 yılından 1960 yılına kadar erkeklerin oranı kadınların oranından az olurken 1965 yılından 1975 yılına kadar ise erkeklerin oranı kadınlardan fazladır. Daha sonra 1980 yılında erkek ve kadın oranları eşitlenmiştir. Sahada 1980 yılından 2019 yılına kadar bazı yıllar erkeklerin bazı yıllar ise kadınların lehine olacak şekilde oransal değişimler yaşanmıştır (Tablo 2.4).

Tablo 2.4. Tomarza İlçe Merkezi'nde Nüfus Gelişiminin Cinsiyete Göre Dağılımı (1940-2019).

Sayım Yılı	Erkek	%	Kadın	%	Toplam	Değişim Oranı (%)
1940	1060	47,8	1158	52,2	2218	-
1945	1034	47,9	1126	52,1	2160	-0,5
1950	-	-	-	-	2515	3,0
1955	1535	49,4	1571	50,6	3106	4,2
1960	1827	49,0	1899	51,0	3726	3,6
1965	2068	50,3	2040	49,7	4108	2,0
1970	2431	50,2	2407	49,8	4838	3,3
1975	3464	52,9	3804	47,1	6548	2,7
1980	3873	50,0	3872	50,0	7745	6,7
1985	4783	47,6	5267	52,4	10050	5,2
1990	5405	47,7	5932	52,3	11337	2,4
2000	5322	48,5	5641	51,5	10963	-0,3
2007	5194	49,9	5220	50,1	10414	-0,7
2010	5181	51,1	4955	48,9	10136	-0,9
2015	4841	51,2	4608	48,8	9449	-3,6
2019	4513	51,0	4343	49,0	8856	1,2

Kaynak: Genel Nüfus Sayım Sonuçları ve TÜİK verilerinden derlenmiştir.



Şekil 2.4. Tomarza İlçe Merkezi'nin Sayım Devrelerine Göre Cinsiyet Durumu.

2.2.3. Nüfus Hareketleri

Bir yerleşmedeki nüfusun değişimini etkileyen unsurlar, **doğum ve ölüm oranları** ile meydana gelen **göç** olayıdır. Gelişmemiş ülkelerde doğum ve ölüm oranları fazladır. Bazı ülkelerde özellikle kırsal kesimlerde çocuklar iş gücü olarak görülmektedir ve bu durumda doğurganlığı artırıcı sebep olarak karşımıza çıkmaktadır. Bazı aileler de fazla çocuk sahibi olmayı güçlü hissetmek için isterler yine bu durumda doğum oranlarını artırmaktadır. Belirtilen bu aile profillerinde çocukların geleceğine yönelik çok fazla plan yapılmaz. Dünyaya gelen çocuklar ailelerinin içinde bulunduğu meşakkatli bu hayat koşullarını paylaşmak zorunda kalırlar. Kentsel alanlarda bu durum gelişen teknolojiye bağlı olarak değişim göstermektedir. Toplumun eğitim seviyesinin yükselmesi, ailelerin çocuklarına daha iyi yaşam koşulları sağlamak istemesi, kadınların iş hayatına girmesi gibi nedenler kentlerde doğum oranını düşürücü sebepler olarak ortaya çıkmaktadır. Gelişmiş ülkelerde ekonomik ve sağlık hizmetlerinin gelişmiş olmasından dolayı bebek ölümleri yok denecek kadar az olmakta ve bunun yanı sıra ortalama ömür de uzamaktadır. Nüfus hareketlerinden olan göçlerde hayat mücadelesinin zorlayıcı yanlarından biri olarak yansımaktadır. Göçler daha çok kırsal alandan kentsel alana doğru yapılmaktadır. Göç alan yerleşmelerde nüfus miktarı artarken, göç veren yerde nüfus miktarı azalmaktadır.

2.2.3.1. Doğumlar ve Ölümler

Nüfus kitlesinin başlıca değişkenlerinden biri de, doğum ve ölümlerdir. Ülke nüfusunun 15-49 yaş aralığında yer alan toplam kadın nüfustan, 1000 kadın başına düşen doğum sayısına genel doğum oranı denilmektedir. Aynı nüfus kitlesi içinde, toplam nüfus içinde 1000 nüfus başına düşen yıllık ölüm sayısına da genel ölüm oranı denilmektedir. Ülke nüfusunda yıllık doğum ve ölüm oranları arasındaki fark, o ülkenin doğal nüfus artış hızını vermektedir (Doğanay, Orhan, 2016: 179-180).

Günümüzde eğitim seviyesinin artması, kadınların iş hayatına girmesi ve ailelerin çocuklarını daha iyi şartlarda yaşatmak istemesi gibi düşünceler doğum oranlarını azaltmaktadır. Bu düşünce nitelikli bireyler yetiştirme açısından olumlu karşılanabilir. Ancak ülkelerin geleceği için doğum oranlarının dengelenmesi gerekmektedir. Günümüzde teknolojik gelişmelerle birlikte nüfusun güç kaynağı olgusu eski önemini kaybetmiş gibi görülsede ülkelerin varlıklarını sürdürmek için belirli oranlarda nüfusa ihtiyaçları vardır. Gelişen ekonomik koşullar ve sağlık hizmetleri ölüm oranlarını azaltmaktadır. İnsanlar gelişen teknolojiyle birlikte çalışma alanında eskisi kadar kendini yıpratmamaktadır. Gıda, barınma gibi temel ihtiyaçların karşılanmasının yanı sıra alınan sağlık hizmetleri de (ilaç, tıbbi tedavi, ameliyatlar) bireylerin ortalama yaşam ömrünü uzatarak, ölüm oranlarını azaltmaktadır.

Tomarza ilçesinde 2019 yılında 145 erkek 156 kız olmak üzere toplam 301 doğum gerçekleşirken 87 erkek 89 kadın olmak üzere toplam 176 ölüm olayı yaşanmıştır. Çalışma sahasındaki yıllık doğum ve ölüm oranlarına mahalle bazlı verilerin tutulmamasından dolayı ulaşılamamıştır.

2.2.3.2. Göçler

Göç olayı önemli bir coğrafi olgudur. Nüfusun yeniden dağılımını ifade eder. Bir idari sınırı aşarak oturma yerini devamlı yahut uzun süreli olarak değiştirme eylemine göç denir. Göç; kıtalararası, ülkelerarası, kırdan kente, kentten kıra doğru çok yönlü olabilmektedir. Göçün yönünü insanların ihtiyaçları belirlemektedir (Tümertekin, Özgüç, 2012: 289). Önemli nüfus değişkenlerinden biride göç olayıdır. Göç hareketi sosyal, ekonomik, siyasal vb. nedenlerden kaynaklanmaktadır (Doğanay, Orhan, 2016: 193).

Tomarza ilçesi sürekli göç vermektedir. Bu durumun yaşanmasında işsizlik en belirgin sebep olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanı sıra ilçenin sahip olduğu mevcut

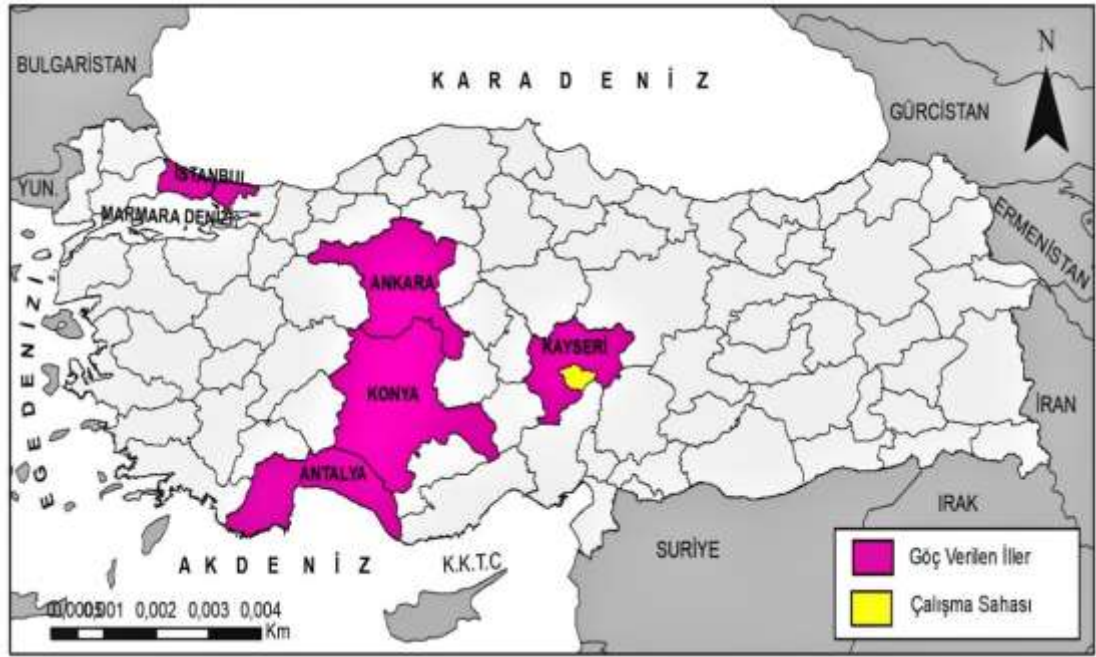
imkânlar, insanların ihtiyaç duyduğu bir takım istekleri karşılamaktan uzaktır. Eğitim ve sağlık hizmetleri istenilen düzeyde değildir. Sosyal aktivite alanları son derece yetersizdir. İlçede göç olayını incelediğimizde 2012- 2019 yılları arasında alınan ve verilen göç miktarı arasındaki fark oldukça fazla olup negatif özellik göstermektedir. İlçe 2012-2019 yılları arasında toplam 5.700 kişi göç alırken, 9.951 kişi göç vermiştir (Tablo 2.5). Aradaki fark -4,251 kişidir ve bu değere göre ilçe göç veren ilçe konumundadır. Belirtilen yıllar arasında sadece 2018 yılında fark 197 olup, pozitifdir. Bu durum üzerinde memlekete geri dönme isteği, kamu kurumlarında istihdam edilen personel sayısındaki artış, siyasal sebepler (oy kullanma) vb. etkili olabilmektedir.

Tablo 2.5. Tomarza İlçesi’nde Göç Hareketi (2019).

Yıllar	Aldığı Göç	Verdiği Göç	Net Göç
2012	656	1772	-1.116
2013	380	682	-302
2014	413	626	-213
2015	720	1528	-808
2016	665	1354	-689
2017	718	1340	-689
2018	1402	1205	197
2019	746	1444	-698

Kaynak: TÜİK verilerinden derlenmiştir.

Belirtilen yıllar içerisinde Tomarza’dan dışarıya en fazla göç idari açıdan bağlı olduğu Kayseri’ye verilmiştir. Kayseri’ye 8 yıl içerisinde toplam 5.937 kişi göç etmiştir. Kayseri’yi 778 kişi ile İstanbul, 552 kişi ile Ankara, 447 kişi ile Konya ve 333 kişi ile Antalya illeri takip etmiştir. Bu illere yapılan göç hareketinde sanayi ve tarım sektöründeki iş imkânları etkili olmuştur. Tomarza’nın 2012-2019 yılları arasında göç aldığı illerle göç verdiği iller paralellik göstermektedir. İlçe en fazla göçü 2.599 kişi ile Kayseri’den almaktadır. Kayseri’yi 712 kişi ile İstanbul, 261 kişi ile Ankara, 212 kişi ile Antalya ve 193 kişi ile Konya takip etmektedir. Tomarza ilçesindeki göç hareketleri daha çok çevre iller ile büyük merkezler arasında olmuştur.



Harita 2.1. Tomarza'dan Dışarıya Yönelik Göçlerin İllere Göre Dağılım Haritası (2012- 2019).

2.2.4. Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri

2.2.4.1. Aile Büyüklükleri

Aile nüfus büyüklüğü, nüfusun hareketliliği ve yerleşmelerin mevcut yapısı hakkında bilgi sağlayıcı olmaktadır. Yine nüfusun sosyal ve ekonomik durumunu belirlemede aile nüfus büyüklüğü önemli ölçütlerden biridir (Doğanay, Orhan, 2016: 182). Hanehalkı sayısı (aile nüfus büyüklüğü) her toplumda aynı değildir. Bu durum üzerinde ekonomik yapı ve kültürel farklılıklar etkili olmaktadır. Kırsal alanlarda kültürel bağlılığın fazla olması ve ekonomik faaliyetlerde insan iş gücüne daha fazla ihtiyaç duyulmasından dolayı hanehalkı sayısı kentlere göre daha yüksektir. Bunun yanı sıra gelişen teknolojik yeniliklere bağlı olarak gerek kırsalda gerekse kentsel toplumlarda eskiye oranla hanehalkı sayısı azalma göstermiştir.

Tomarza'da 2019 yılı itibariyle toplam 2450 aile yaşamaktadır. Sahanın ortalama aile büyüklüğü 3,6'dır. Mahallelerin ortalama aile büyüklükleri arasında çok az farklar vardır. Ortalama aile büyüklüğünün en yüksek olduğu mahalleler 3,9 ile Yavuzselim ve Sarımehtemli mahalleleridir. Ortalama aile büyüklüğü en düşük olan mahalle ise 3,3 ile Yeni Mahallesi'dir (Tablo 2. 6).

Tablo 2.6. Tomarza İlçe Merkezi'nde Mahallelere Göre Ortalama Aile Büyüklüğü (2019).

Mahalle Adı	Nüfus	Aile Sayısı	Ortalama Aile Büyüklüğü
Cumhuriyet	2434	689	3,5
Kurtuluş	2336	653	3,6
Yavuzselim	2051	528	3,9
Yeni	1253	377	3,3
Sarımehmetli	782	203	3,9
Toplam ve Ortalama	8856	2450	3,6

Kaynak: TÜİK verilerinden derlenmiştir.

Türkiye genelinde olduğu gibi burada da çekirdek aile yapısı ön plandadır. Eskiye oranla ekonomide görülen iyileşmeler ve iş gücü ihtiyacının az olduğu ekonomik sektörlerin sahada gelişmeye başlaması, eğitim düzeyinin artması gibi faktörler sahanın ortalama aile büyüklüğünü azaltmada etkili olmuştur.

2.2.4.2. Bağımlılık Durumu ve Bağımlı Nüfus

İnsanların çalışıp kazanç elde edebilmesi için belirli bir yaşta ve güçte olması gerekmektedir. Çalışma çağındaki nüfusun yaş aralığının 15-64 olarak belirtilmesi bu ifadeyi desteklemektedir. Tabi faal nüfus için belirlenen bu yaş aralığının tam anlamıyla doğru olduğu söylenemez. Çalışan nüfusunun yaş aralığını ülkelerin sahip olduğu ekonomik ve eğitim düzey belirlemektedir. Bazı ülkelerde bu yaş aralığı çocuk ve yaşlı nüfusa doğru genişletilirken bazı ülkelerde ise bu yaş aralığı daraltılmaktadır. Yaşlı nüfus olarak belirtilen 65 yaş ve üzeri insanlar faal nüfus içerisinde yer alırken, çalışıp kazançlar elde etmişlerdir. Ancak insanoğlu doğası gereği belirli yaşı geçtikten sonra gücünü kaybedip çalışmakta zorlanmaktadır. Çocuk sayılan nüfusta yine aynı şekilde çalışmak için yeteri güce sahip değildir. Bu durumda çocuk ve yaşlı nüfus, çalışma çağındaki nüfusa bağımlı hale gelmektedir.

Araştırma sahasına ait istatistik verilere göre bağımlı nüfus olarak gruplandırılan 0-14 yaş aralığında bulunan kişi sayısı 2091 olurken, 65 ve üzeri yaş aralığında bulunan kişi sayısı 1036'dır. Çalışma çağı olarak gruplandırılan 15-64 yaş aralığında bulunan kişi sayısı ise 5729'dur. Bu verilere göre Tomarza ilçe merkezinin bağımlılık oranı % 57,6 olarak hesaplanmıştır. Bu hesaplama göre sahada bağımlılık oranı yüksektir. Ancak çalışma çağındaki nüfusun içinde öğrenci, asker, işsiz olanlar bulunurken bağımlı nüfus

içinde de üretime katkıda bulunan kişiler vardır. Yapılan bu hesaplama genel olup tam manasıyla sahanın bağımlılık durumunu yansıtmamaktadır.

2.2.4.3. Nüfusun Eğitim ve Kültür Durumu

Eğitim, kişinin kendisini gerçekleştirmesini hedeflerken aynı zamanda içinde bulunduğu toplumla bütünleşmesini de sağlar. Alınan eğitimle nitelikli iş gücünde artışın görülmesiyle birlikte kişi kendini, çevresini, değerlerini daha iyi tanıır ve bunları koruma, devam ettirme bilincine sahip olur. Eğitim düzeyinin yüksek olduğu topluluklarda yaşam için gerekli olan doğal çevrenin korunmasına çok daha fazla önem verilmektedir.

Araştırma sahasında 2019 yılı itibariyle örgün olarak; 1 Yüksekokul, 5 lise, 5 ortaokul, 3 ilkokul ve 1 anaokulu eğitim verirken, yaygın eğitim ise Halk Eğitim Merkezi tarafından verilmektedir. Sahadaki nüfusun eğitim durumu ile ilgili TUİK' ten alınan verilere göre nüfusun % 95,4 okuryazardır. Okuryazar nüfusun %25,8'i ilkokul mezunu, % 8,1'i ilköğretim mezunu, % 21,0'ı ortaokul mezunu, % 21,6'sı lise mezunu, % 7,5'i yüksekokul ve üniversite mezunu, % 11,4'ünü ise herhangi bir okul bitirmeyen fakat okuma-yazma bilimleri oluşturur. Nüfusun % 4,6'lık kısmı ise okuryazar olmayanlardan oluşur (Tablo 2.7). Bu yüzdeler dilime girenler genel ifadeyle 65 yaş üzeri insanlardır.

Tablo 2.7. Tomarza İlçe Merkezi'nde Nüfusun Eğitim Durumu (2019).

Eğitim Durumu	Erkek	%'si ▼	%'si ▶▶	Kadın	%'si ▼	%'si ▶▶	Toplam	%'si
Okuryazar Olmayan	0	0,0	0,0	355	9,7	100,0	355	4,6
İlkokul Mezunu	899	22,5	45,5	1075	29,4	54,5	1974	25,8
İlköğretim Mezunu	336	8,4	54,1	285	7,8	45,9	621	8,1
Ortaokul veya Dengi Okul Mezunu	919	23,0	57,3	684	18,7	42,7	1603	21,0
Lise veya Dengi Okul Mezunu	1151	28,8	69,7	501	13,7	30,3	1652	21,6
Yüksekokul veya Fakülte Mezunu	333	8,3	57,7	244	6,7	42,3	577	7,5
Yüksek Lisans Mezunu	-	-		-	-		-	-
Doktora Mezunu	-	-		-	-		-	-
Bilinmeyen	-	-		-	-		-	-
Okur Yazar Fakat Bir Okul Bitirmeyen	356	8,9	41,0	513	14,0	59,0	869	11,4
Toplam	3994	100,0	52,2	3657	100,0	47,8	7651	100,0

Kaynak: TUİK verilerinden derlenmiştir.

İnceleme sahasının eğitim durumunda dikkat çeken nokta, ilkokul mezunu kadınların oranının ilkokul mezunu erkek oranından fazla iken bu eğitim seviyesinin üzerindeki tüm eğitim kademelerine katılan erkeklerin oranı ise daha fazladır. Bu durum yaşanmasında ülke genelinde de görülen kadınların eğitim hayatları hakkında geliştirilen birtakım haksız düşüncelerin etkili olduğu söylenebilir. Günümüzde bu düşünce yapısı değişmekte olup kadınların eğitim almaları desteklenmektedir. Araştırma sahasında okul çağında olmayan nüfusun dışındaki erkeklerin hepsi okuryazarken, kadınların % 9,7'si okuryazar değildir. Öncesinde okuma yazma bilmeyen kadın sayısı daha fazlayken Halk Eğitim Merkezlerinde açılan okuma-yazma kurslarıyla bu oran azaltılmıştır. Okuryazar fakat bir okul bitirmeyen kadınların, toplam kadın nüfusu içindeki oranının %14,0 olması bu ifadeyi desteklemektedir.

2.2.5. Nüfus Yoğunluğu ve Dağılışı

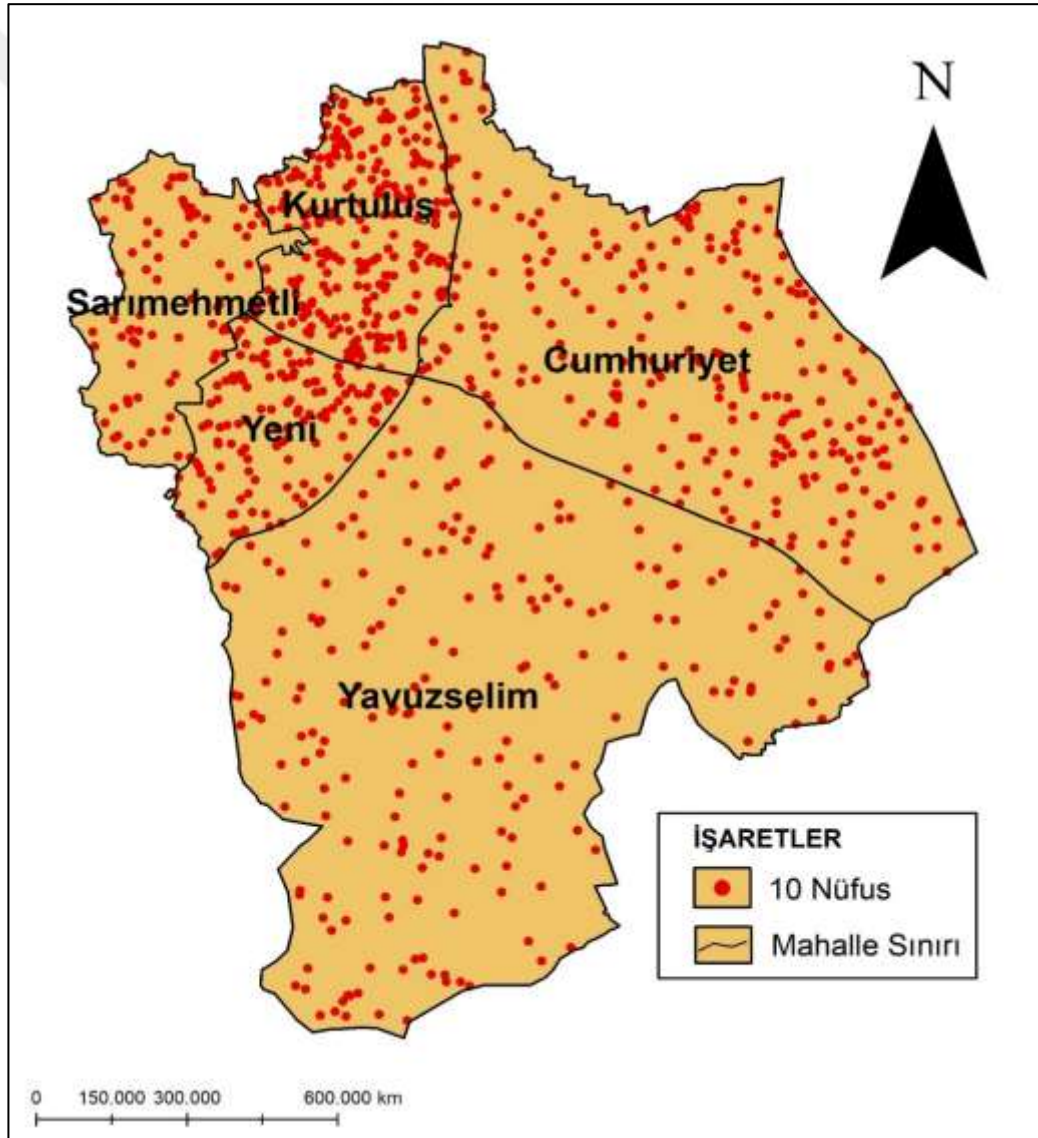
Nüfus yoğunluğu, insanların yaşamış olduğu çevre ile arasındaki bağlantının incelenmesi şeklinde ifade edilebilir (Tanoğlu, 1969: 54) Başka bir ifadeyle nüfus yoğunluğu, birim alan başına düşen nüfus demektir. Nüfusun nerede seyrek nerede sık olduğunu tespit edebilmek için nüfus yoğunluğu hesaplamaları yapılır. İnsan topluluklarının yaşamı için elverişli olan alanlarda, nüfus yoğunluğu fazla olmaktadır (Karabağ, Şahin, 2006: 37). Aritmetik, fizyolojik ve tarımsal olmak üzere üç tip nüfus yoğunluk hesaplaması bulunmaktadır.

Tomarza ilçe merkezinin 2019 yılı toplam nüfusu 8856'dır. Yüzölçümü ise 16676,2 hektardır. Belli bir alanda yaşayan nüfusun bulunmuş olduğu alanın genelinde yaşadığını varsayan aritmetik nüfus yoğunluk hesaplamasına göre ilçe merkezi 1,9 ha/kişi nüfus yoğunluğuna sahiptir. Mahalle bazında incelendiğinde ise nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu mahalle 1,6 ha/kişi ile Kurtuluş Mahallesi, en düşük nüfus yoğunluğuna sahip olan mahalle ise 0,3 ha/kişi ile Yavuzselim Mahallesi'dir (Tablo 2.8).

Tablo 2.8. Tomarza İlçe Merkezinde Aritmetik Nüfus Yoğunluğunun Mahallelere Göre Dağılımı (2019).

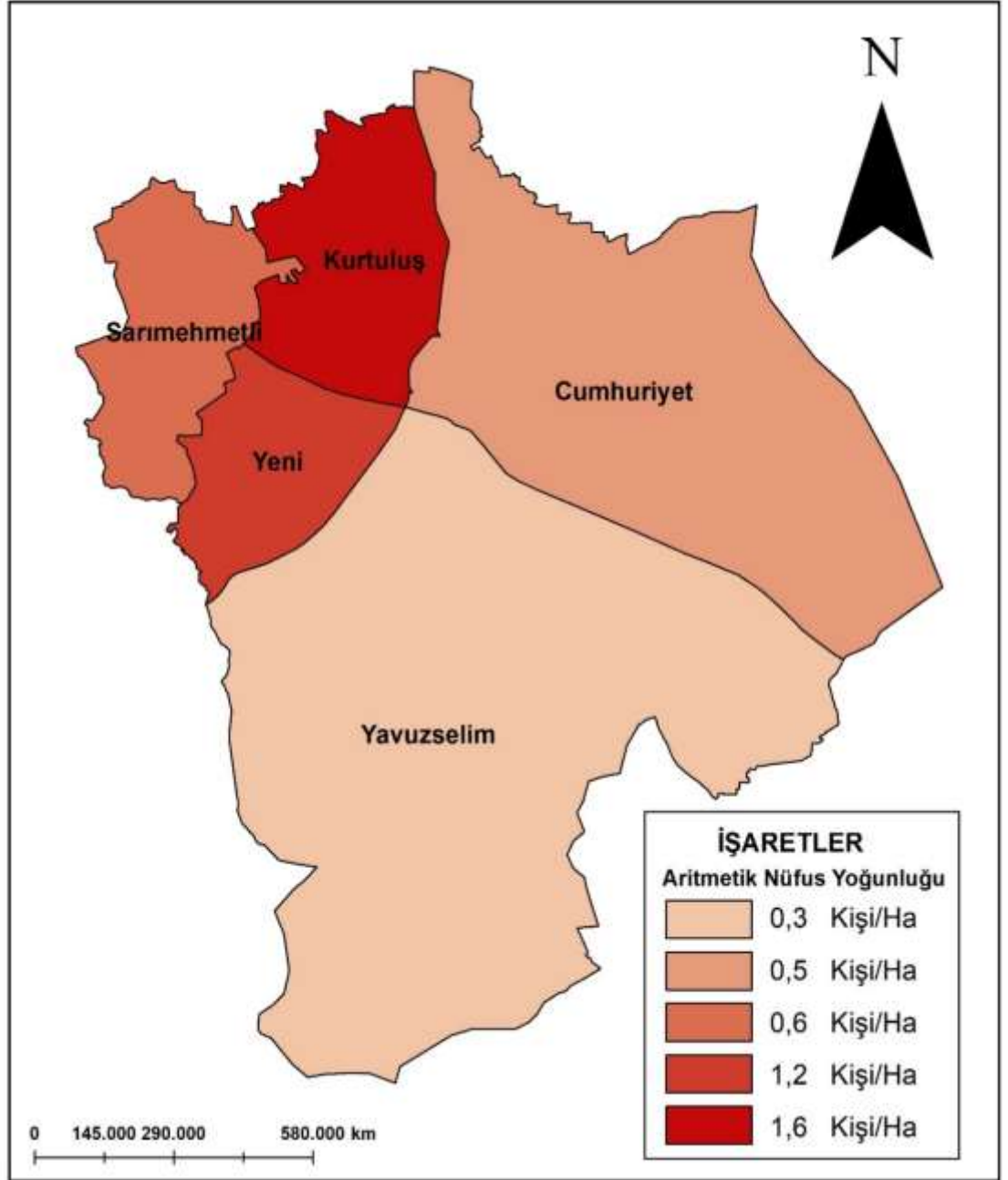
Mahalle Adı	Nüfus	Yüzölçümü (Ha)	Nüfus Yoğunluğu (Ha/Kişi)
Kurtuluş	2336	1441,4	1,6
Yeni	1253	1072,5	1,2
Sarımehmetli	782	1294,4	0,6
Cumhuriyet	2434	4865,2	0,5
Yavuzselim	2051	8002,5	0,3
Toplam ve Ort.	8856	16676,2	1,9

Kaynak: TÜİK ve Tomarza Belediyesi verilerinden hazırlanmıştır.



Harita 2.2. Çalışma Sahasındaki Mahallelere Göre Nüfus Dağılım Haritası.

Çalışma sahasında nüfus yoğunluğu fazla değildir. Bu durum üzerinde sahanın sunmuş olduğu doğal ve beşeri olanakların etkisi bulunmaktadır. Burada iklim elverişli değildir ve yağış oranı düşüktür. Saha ova özelliği göstereceği yağış miktarının düşük olması ve sürekli akışa sahip akarsuyun bulunmaması ekonomik faaliyetleri sınırlandırmıştır. Sanayi ve ticaretin de fazla gelişme gösterememiş olması sahada yoğun göç olayının yaşanmasına neden olmuştur.



Harita 2.3. Çalışma Sahasında Aritmetik Nüfus Yoğunluğunun Mahallelere Göre Dağılım Haritası.

2.3. YERLEŞME

2.3.1. Yerleşmenin Fizyonomisi

Yerleşme, konut mekânının örgütlenmesi ve dağılışıdır. Yerleşme ile birlikte doğal çevre kültürel özellik kazanmaktadır (Tümertekin, Özgüç, 2012: 363). Yerleşmelerin dağılışında doğal ve beşeri faktörlerin etkisi bulunmaktadır. Bir sahanın jeomorfolojik, iklimik, hidrografik, toprak ve bitki örtüsü özellikleri doğal çevre faktörleri olarak sayılmaktadır. Eğimin derecesinin fazla olmadığı, iklim şartlarının elverişli olduğu, bunun yanı sıra su sıkıntısının yaşanmadığı ve toprak ile bitki örtüsünün iyi şekilde gelişim gösterdiği alanlar yerleşmek için uygun alanlardır. Nüfus miktarı, nüfusun sosyo-ekonomik durumu vs. yerleşmeler üzerinde etkisi bulunan beşeri faktörlerdir.

İç Anadolu Bölgesi'nde yağış miktarının yetersiz olması ve su bulma sıkıntılarının yaşanmasından dolayı yerleşmeler daha çok dağ eteklerinde konuşlandırılmıştır. Bunun yanı sıra ova yüzeylerinde de yerleşmeler bulunmaktadır. Ancak buralarda yağış ve su kaynaklarının daha az olmasından dolayı kuraklık ön plandadır (Arınç, 2016: 61). Çalışma sahası olan Tomarza ilçe merkezi ova üzerinde yer almaktadır ve dağ eteklerine yakın bir alanda kurulmuştur. Sahada iklim şartlarının elverişsiz olması yerleşmenin gelişimini yavaşlatmaktadır.

Çalışma sahası tarih boyunca çeşitli medeniyetlerin etkisinde kalarak değişime uğramıştır. Bu değişim bazen olumlu olurken bazen de olumsuzluklarla sonuçlanmıştır. Tomarza ilçesi bugün gelişmekte olan bir ilçedir ve gerekli yatırımlar yapıldığı takdirde gelişimini hızlandıracak potansiyele de sahiptir.

2.3.1.1. Yerleşmenin Yatay ve Dikey Gelişimi

Çalışma sahası yerleşme formu açısından kabaca dairemsi bir şekil görüntüsü sergilemektedir. Çevresi çeşitli yükseltilerle çevrilmiş olan yerleşme, hafif eğimli düz bir alanda konuşlandırılmıştır. Saha dâhilinde yer yer tepelere de rastlanmaktadır. Bu mevcut tepeler ile eğim derecesinin arttığı kesimlerde yerleşmenin gelişimi kısıtlanmıştır.

Çalışma sahası Kurtuluş, Cumhuriyet, Yavuzselim, Yeni ve Sarımehtemli olmak üzere 5 mahalleden oluşmaktadır. Kurtuluş ve Cumhuriyet mahallelerinin bulunduğu kesim en eski yerleşim yerlerini oluşturmaktadır. İlk yerleşmeler sahanın dikkat çeken

kültür yapıtlarından olan Ermeni Kilisesi ve Merkez Cami etrafında inşa edilmiştir. Sahada 1940-1960 yıllarında Kurtuluş Mahallesi'nin kuzeydoğusu yönünde gelişme yaşanmıştır. Yerleşme daha sonra artan nüfus ve imar planının da etkisiyle 1960-1980 yıllarında ilk yerleşmelerin çevresinde kabaca dairemsi şekilde büyüme göstermiştir. Tomarza ilçesine bağlı Göbü köyünde meydana gelen deprem sonrasında 1974 yılında Yavuzselim Mahallesi'nde afet konutları inşa edilmiştir. Afet konutlarına bağlı olarak yerleşme güneydoğu yönünde genişlemiştir. Sahada, 1980 ve 1990 yılları arasında yerleşmeler merkez çevresinde büyümeye devam ederken 1990'lı yıllardan sonra konutlar Tomarza- Kayseri ve Tomarza-Develi karayolu kenarlarında kurulmaya başlamıştır. Günümüzde de belirtilen karayolları kenarlarında konut yapımı devam etmektedir. Araştırma sahasında merkezden çevreye ve yol boyunca konut gelişimi görülmektedir.



Fotoğraf 2.2. Araştırma Sahasının Yatay Gelişimini Yansıtan Bir Görünüm.

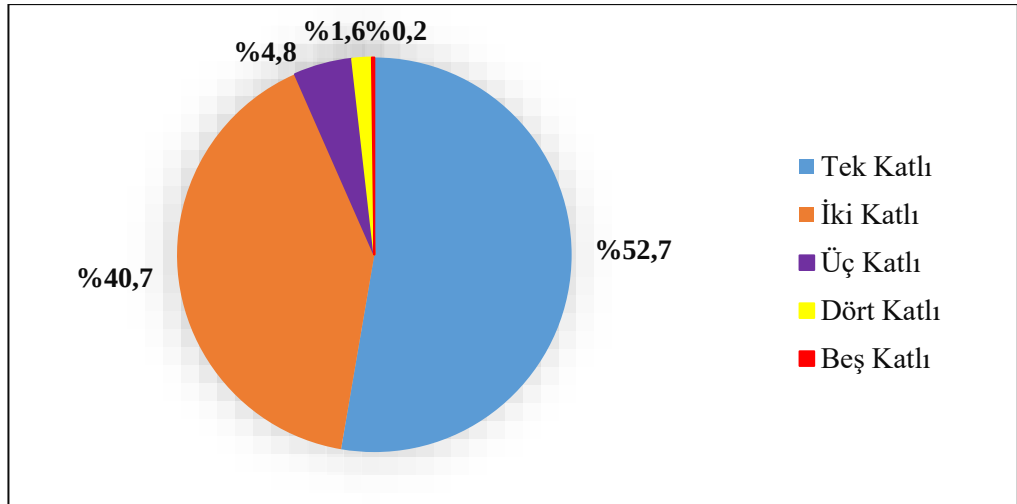
Çalışma sahasında dikey gelişim ön planda değildir. Bu durum üzerinde ekonomik durum, nüfusun miktarının az olması ve insanların devam ettirmek istedikleri yaşam tarzının etkili olduğu söylenebilir. Konut kat sayılarının mahallelere göre dağılımı

incelendiğinde bütün mahallelerde en fazla tek katlı konutların olduğu görülmektedir. Tek katlı konutlar, toplam konutlar içinde % 52,7'lik orana sahiptir. Yine toplam konutlar içerisinde 2 katlı konut oranları da fazla olup % 40,7 gibi bir değere sahiptir. Sahada 3 katlı konutların oranı ise % 4,8'dir. Merkezde, özellikle yol kenarlarında 4-5 katlı binalara rastlansa da bunların sayısı fazla değildir (Tablo 2.9, Şekil 2.5).

Tablo 2.9. Tomarza İlçe Merkezi'nde Konut Kat Sayısının Mahallelere Göre Dağılımı (2019).

Mahalle Adı	Tek Katlı	İki Katlı	Üç Katlı	Dört Katlı	Beş Katlı	Toplam	%'si
Kurtuluş	348	267	26	9	-	650	26,2
Yavuzselim	342	228	37	5	-	612	24,7
Cumhuriyet	255	192	34	25	3	509	20,5
Yeni	192	155	13	1	1	362	14,6
Sarımehtetli	170	166	9	-	-	345	13,9
Toplam	1307	1008	119	40	4	2478	100,0
%	52,7	40,7	4,8	1,6	0,2	100,0	-

Kaynak: Tomarza Belediyesinden alınan verilerden derlenmiştir.



Şekil 2.5. Tomarza İlçe Merkezi'nde Kat Durumlarına Göre Konut Dağılımı (2019).

Sahada 2007 yılında TOKİ tarafından Cumhuriyet Mahallesi'nde inşasına başlanan ve 2009 yılında sahiplerine teslim edilen 4 katlı binalar şeklinde yapılmış ve toplamda 304 konuttan oluşan 1. Etap TOKİ konutları ile Yeni Mahallesi'nde 2009

yılında yapılmaya başlanıp 2020 yılında sahiplerine teslim edilen ve 5 katlı binalar halinde olup toplamda 277 konuttan oluşan 2. Etap TOKİ konutları inceleme sahasının hem yatay hem de dikey gelişimini yansıtmaktadır. TOKİ konutları merkeze uzak olup tarım alanlarına oldukça yakın yerlerde inşa edilmiştir.



Fotoğraf 2.3. Araştırma Sahasında Yer Alan 1. Etap TOKİ Konutlarından Bir Görünüm

Şehrin genelinde binalar 1-2 katlı müstakil ev şeklinde olup belirli büyüklüklerde bahçelere sahiptirler. Sahada 2 katın üzerindeki konutlar TOKİ konutları dışında genel olarak merkezi alanda bulunmaktadır. İlçe merkezinde yapılmasına izin verilen en fazla kat sayısı 5'dir. Merkezden çevreye doğru gidildikçe kırsal yaşam tarzı görülmektedir ve buralarda tarımsal faaliyetleri sürdürebilmek için yapılmış eklentiler ile konutlar iç içe bulunmaktadır.

2.3.1.2. Konutlar ve Konut Tipleri

Barınma insanların temel ihtiyaçları arasında yer almaktadır. Bu ihtiyacı gidermek için yapılan konutlar üzerinde doğal çevrenin yanı sıra beşeri ve ekonomik faktörlerin de

etkisi bulunmaktadır. Doğal çevre özellikleri gelişen teknolojiye rağmen konutların yer seçiminde, tipinde, kullanılan yapı malzemesinde, duvar kalınlığında, pencere genişliğinde vs. etkin durumdadır. Beşeri faktörlerden olan nüfus yoğunluğu konut alanlarının sık ya da seyrek yapıda olmasında ve yine konutların kat adetleri üzerinde vs. yönlendirici olabilmektedir. Ekonomik düzeyin yüksek olduğu yerleşmelerde konutlar sağlam temel üzerine inşa edilmiş olup daha gösterişli olurken ekonomik düzeyin fazla gelişme göstermediği yerleşmelerde tam tersi durum söz konusu olmaktadır.

Araştırma sahasındaki konutların üzerinde ekonomik ve sosyal yapı etkili olmuştur. Sahada 19 yy. da Türkler, Ermeniler, Avşarlar ve Uygurlar bir arada yaşamışlar ve bu kültürel çeşitlilik konutlara da yansımıştır. Her etnik grup kendi ibadet merkezlerinin çevresinde yapılaşmıştır. Bu etnik grupların inşa ettikleri konutlarda din ve kültürel farklılığından dolayı bir takım ayrıntılar bulunsa da genel olarak konutların yapım tekniği ve kullanım biçimi aynıdır. Geleneksel Tomarza evleri kesme taş kullanılarak yapılmıştır. Tavanı ise ahşap kirişler üzerine yapılmış toprak damdan oluşmaktadır. Konutlar genellikle iki katlıdır ve çeşitli büyüklükte avlu veya bahçesi bulunmaktadır. Hayat olarak da adlandırılan avlular günlük işler yürütüldüğü yerdir. Özellikle Müslüman Türkler aile mahremiyetini korumak için konutlarının çevresine yüksek taş duvarlar örmüşlerdir. Geleneksel Tomarza evleri olarak adlandırılan bu konutlar yıkılmış olup günümüzde bulunmamaktadır (Dikmen, Arda, 2008: 185-186)

Araştırma sahasındaki konutlar oldukça düz arazide inşa edilmiştir. Merkezden çevreye doğru gidildikçe konut yoğunluğu azalmaktadır. Yerleşmenin çeperlerinde konutlar arasındaki mesafe daha da fazladır. Konutlar genel olarak 1-2 katlı olup bahçe içerisinde yer almaktadır. Yine yerleşmenin çeperlerinde, kırsal yaşam tarzı ortaya çıkmakta ve bu duruma bağlı olarak konutların yanlarında tarımsal faaliyetleri yapmak için eklentiler bulunmaktadır.



Fotoğraf 2.4. Araştırma Sahasındaki Bahçeler İçerisinde Bulunan Konutlardan Bir Görünüm.

Araştırma sahasındaki konutların bazıları yığma bina şeklinde yapılmıştır. Yığma binalarda iskelet sistemi bulunmamaktadır. Yüğü duvarlar taşıdığı için sağlam yapılar değildir. Sahadaki yığma binalarda yapı malzemesi olarak daha çok taş kullanılmıştır. Bunun yanı sıra tuğla, kerpiç, briket ve şerit beton kullanılarak yapılan yığma binalarda bulunmaktadır. Yığma bina yapımı ayrı bir ustalık gerektirmektedir. İskelet sistemi olmadığı için kaymalar söz konusudur. Yığma binalarda taşıma yüğü duvarlarda olduğu için kat sayısı az, pencere ve kapı açıklığı dardır. Sahada görülen yığma binalar 1-2 katlıdır. Özellikle taş kullanılarak yapılan yığma binalar yangınlara karşı dayanıklı olmasının yanında ses ve ısı izolasyonuna sahip olsa da yığma binalar depremlere karşı dayanıksızdır.



Fotoğraf 2.5. Araştırma Sahasında Yığma Tekniği İle Yapılmış Olan Bir Konut Görüntüsü.

İnceleme sahasında son 15 yılda betonarme binaların yapımı hız kazanmıştır. Bu duruma bağlı olarak konutların kat âdetinde artış görülmektedir. Betonarme yapılar; kum, çimento ve suyun karışımından oluşan betonun içine eğilmeye ve çekmeye karşı dayanıklı olan çeliğin yerleştirilmesiyle yapılır. Betonarme yapılar daha çok merkezi alanda bulunurken, yığma binalar merkezden uzaklaştığında ortaya çıkmaktadır.



Fotoğraf 2.6. Araştırma Sahasındaki Betonarme Konutlardan Bir Görünüm.

Konutların çatı örtüsünde iklimin etkisi görülmektedir. Sahada hem yığma hem de betonarme konutların çatısı genel olarak dört tarafa eğimli olup kiremitle örülmüştür. Kışın yağan karın çatılara yük oluşturmaması için çatı eğimine dikkat edilmiştir.



Fotoğraf 2.7. Araştırma Sahasında Bulunan Konutların Çatı Örtüsünü Yansıtan Bir Görünüm.

2.3.1.3. Arazi Kullanışı ve Fonksiyon Alanlarına Genel Bir Bakış

Sahanın fonksiyonel arazi kullanışı incelendiğinde oturma alanları % 37,9 oranıyla en fazla alana sahiptir. Boş alanlar da % 36,2 oranıyla kentsel arazi kullanımı içerisinde büyük pay sahiptir. Yolların fonksiyonel arazi kullanımı içerisindeki oranı % 14,7 olurken askeri alanlar % 0,3 oranıyla en az alana sahiptir (Tablo 2.10).

Tablo 2.10. Tomarza İlçe Merkezi'nde Fonksiyonel Arazi Kullanışı (2019).

Kullanım Türü	Alan (ha)	% Oranı
Konut Alanı	201,6	37,9
Boş Alanlar	192,6	36,2
Yollar	78,2	14,7
Sanayi Alanı	14,6	2,7
Eğitim Alanı	11,4	2,1
Yönetim Alanları	8,8	1,7
İş ve Ticaret Alanları	8,2	1,5
Dini Hizmet Alanları	4,9	0,9
Kentsel Yeşil Alan	2,4	0,4
Sağlık Alanları	1,7	0,3
Spor Alanları	1,6	0,3
Sosyo-Kültürel Tesis Alanı	0,7	0,1
Askeri Alan	0,3	0,0
Diğerleri	5,2	1,0
Kentsel Alan Toplam	532,1	100

Kaynak: Tomarza İmar Planı Açıklama Raporu (2012).

İnceleme sahasında yüzölçümü 201,6 hektar olan oturma alanları fonksiyonel arazi kullanışı içerisinde en geniş alana sahiptir. Oturma alanlarındaki yoğunluk merkezden çevreye doğru gidildikçe azalmaktadır. Yerleşmenin çeperlerinde oturma alanları konut, bahçe ve eklentilerden oluşmaktadır. Çalışma sahasında 650 konutla Kurtuluş Mahallesi en fazla konutun bulunduğu mahalledir. Mahallede 650 konut bulunmakta ve konut yoğunluğu 0,5'dir. Yavuzselim Mahallesi'nde 612 konut bulunmaktadır ve mahallenin konut yoğunluğu 0,6'dır. En az konut ise Sarımehmetli Mahallesi'nde bulunmaktadır. Mahallede 345 konut bulunurken mahallenin konut yoğunluğu 0,04'dur. İnceleme sahasının toplam konut yoğunluğu ise 0,1'dir (Tablo 2. 11). Sahanın yüzölçümünün büyük olup nüfus miktarının az olması, ekonomik imkânsızlıklar vs. mahallelerde ve saha genelinde konut yoğunluğunun az olmasına sebep olmuştur.

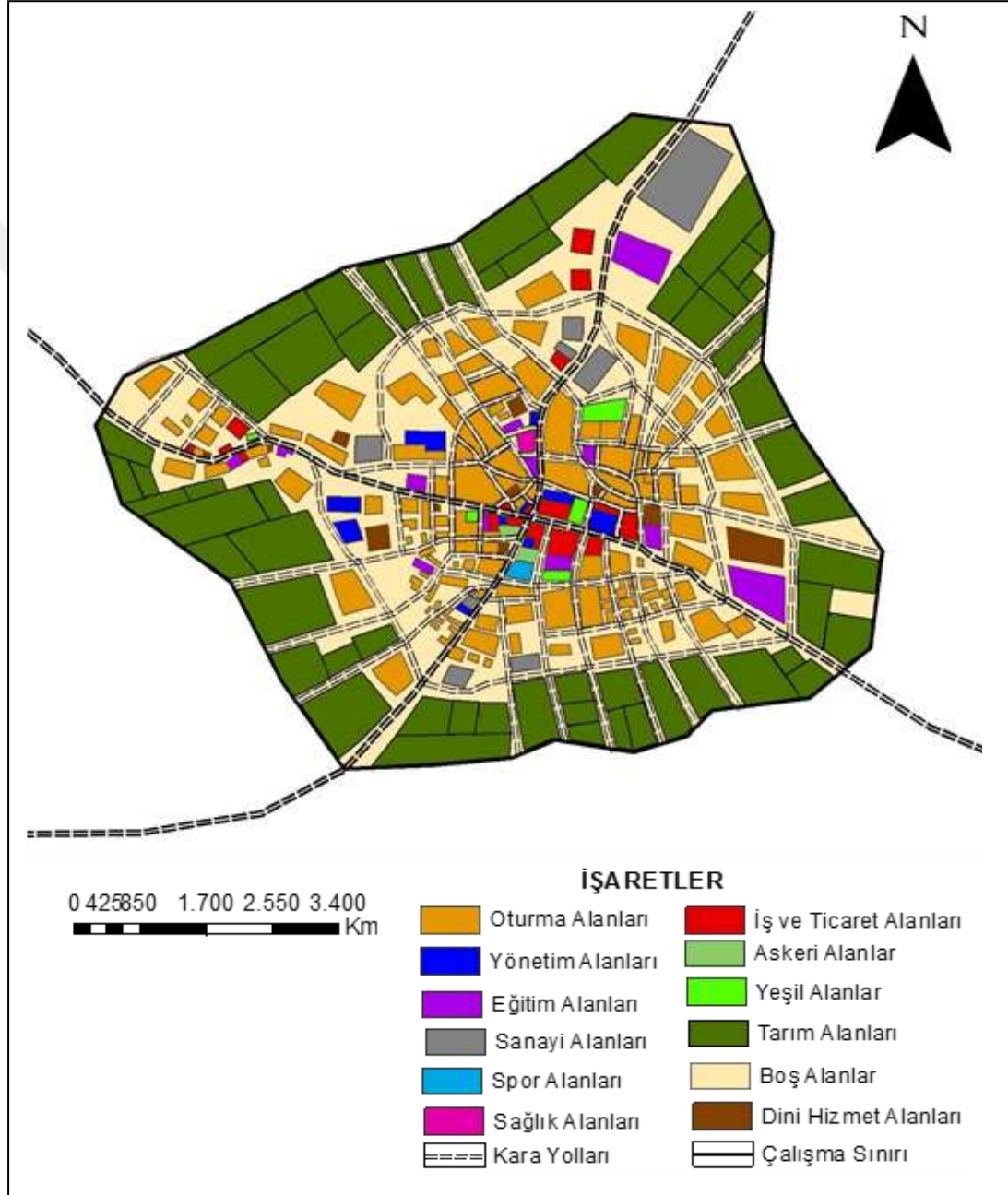
Tablo 2.11. Tomarza İlçe Merkezi'nde Mahallelerin Konut Yoğunluğu (2019).

Mahalle Adı	Konut (bina) Sayısı	Yüzölçümü (Ha)	Konut Yoğunluğu (Konut/Alan)
Kurtuluş	650	1441,4	0,5
Yavuzselim	612	1072,5	0,6
Cumhuriyet	509	1294,4	0,4
Yeni	362	4865,2	0,1
Sarımehmetli	345	8002,5	0,04
Toplam	2478	16676,2	0,1

Kaynak: Tomarza Belediyesi verilerinden derlenmiştir.

**Fotoğraf 2.8.** Araştırma Sahasındaki Konut Alanlarından Bir Görünüm.

İnceleme sahasında fonksiyonel arazi kullanışı içerisinde boş alanların yüzölçümü 192,6 ha. olup fonksiyonel arazi kullanımı içerisindeki oranı % 36,2'dir. Saha dâhilindeki yolların toplam arazi kullanımı içerisindeki payı 78,2 ha. olurken oranı % 14,7'dir. Araştırma sahasını dörde bölen iki adet karayolu ile bu yollara bağlı şehir içi yollar bulunmaktadır. İnceleme sahasının ova özelliği göstermesinden dolayı yol yapım maliyetleri fazla değildir.



Harita 2.4. Çalışma Sahasının Fonksiyonel Arazi Kullanış Haritası
(Tomarza Belediyesinden alınan 1/5000 ölçekli sahaya ait olan halihazır haritadan yararlanarak çizilmiştir).

Araştırma sahasında sanayi gelişmemiştir. Burada gerçekleştirilen sanayi faaliyetleri atölye tipi sanayi içerisinde sayılmaktadır. Sanayi alanlarının yüzölçümü 14,6 ha. olup kentsel arazi kullanımı içerisindeki payı % 2,7'dir. Atölye tipi sanayi faaliyetleri genel olarak Tomarza ilçe merkezinin girişinde bulunan ve 2007 yılında kurulmuş olan Küçük Sanayi Sitesinde yürütülmektedir. Burada 57 iş yeri bulunmaktadır.

Eğitim alanlarının yüzölçümü 11,4 ha. olup, toplam kentsel alan içerisindeki oranı % 2,1'dir. Araştırma sahasında 1 anaokulu, 3 ilkokul, 5 ortaokul, 5 lise, 1 Meslek Yüksekokulu, 1 Halk Eğitim Merkezi, 1 Halk Kütüphanesi bulunmaktadır. Bu eğitim kurumları bütün mahallelere dağılmış durumdadır.



Fotoğraf 2.9. Araştırma Sahasında Bulunan Şehit Necati Karaman Anaokulundan Bir Görünüm.

Bütün mahallerde görülen yönetim kuruluşlarının toplam arazi kullanımı içerisindeki payı % 1,7 kadardır. Araştırma sahası ilçe merkezi statüsündedir ve bunun gereği olarak birçok yönetim birimini bünyesinde bulundurmaktadır. Hükümet Konağı (İlçe Kaymakamlığı, Mal Müdürlüğü, Tapu Müdürlüğü, Adliye, İlçe Seçim Kurulu Başkanlığı Hükümet Konağında bulunan resmi kuruluşlardır) Tomarza İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ve Tomarza Halk Eğitim Merkezi, Yavuzselim Mahallesi'nde, Tomarza

Belediyesi, Tomarza Müftülüğü Cumhuriyet Mahallesi'nde, Tomarza Devlet Hastanesi, Tomarza Tarım ve Orman Müdürlüğü Kurtuluş Mahallesi'nde, Tomarza İlçe Emniyet Müdürlüğü ile Tomarza İlçe Jandarma Komutanlığı ise Yeni Mahallesi'nde yer almaktadır.



Fotoğraf 2.10. Araştırma Sahasında Bulunan Hükümet Konağından Bir Görünüm.

Genel olarak merkezde toplanmış olan iş ve ticaret yerlerinin toplam yüzölçümü 8,2 ha. olup fonksiyonel arazi kullanışı içindeki payı % 1,5'dir. Ticari iş yerleri Şehit Tamer Gülveren Caddesi'nde yoğunlaşmıştır. Son yıllarda sahada yer alan Kayseri Caddesi, Develi Caddesi ve Sarı Mehmetli Caddesi'nde ticari iş yerlerinin sayısı artmaktadır. Ticaretin yoğunlaştığı bu caddelerde bakkal, market, lokanta, berber, giyim mağazası, eczane gibi çok sayıda iş yeri bulunmaktadır. Son yıllarda zincir marketlerinin sayısı artmıştır. Ticari iş yerleri, Tomarza ilçe merkezi ve çevresindeki kırsal alanlarda yaşayan halkın günlük ihtiyaçlarını büyük oranda karşılamaktadır.



Fotoğraf 2.11. Araştırma Sahasındaki Ticari İş Yerlerinden Bir Görünüm.

Sağlık alanlarının fonksiyonel kullanım alanları içerisindeki payı 1,7 ha. olup, toplam kullanım alanının % 0,3'ünü oluşturmaktadır. Sağlık hizmetleri, Kayseri İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı Devlet Hastanesi, Toplum Sağlık Merkezi ve Aile Sağlığı Merkezi tarafından verilmektedir. Devlet Hastanesi ve Toplum Sağlık Merkezi Kurtuluş Mahallesi'nde, Aile Sağlığı Merkezi ise Cumhuriyet Mahallesi'nde yer almaktadır.

Fonksiyonel arazi kullanımı içerisinde dini hizmet alanlarının yüzölçümü 4,9 ha. kadardır. Sahada bir müftülük binası ve 10 cami dini hizmet vermektedir. Dini hizmet alanları içerisindeki mezarlıkların yüzölçümü ise 2,6 ha. kadardır. Fonksiyonel arazi kullanımı içerisinde yeşil alanlar, spor alanları, sosyo-kültürel tesis alanları, askeri alanlar, dereler, kanallar vs. fazla büyük olmayan yüz ölçümlere sahiptirler.



Fotoğraf 2.12. Araştırma Sahasında Bulunan Yeşil Alandan Bir Görünüm.

Sosyo-kültürel tesis alanları içerisinde sayılan Tomarza Kadın ve Gençlik Merkezi'nde 2016 yılı itibariyle hizmet verilmeye başlanmıştır. Bu tesisde 400 kişilik düğün salonu, kadınlar lokali, yüzme havuzu, fitness salonu, cep sineması, oyun salonu, kütüphane ve 6 derslik bulunmaktadır. Dersliklerde öğrencilere destek kursları, yerel halka mesleki eğitim ve çeşitli hobi kursları hizmeti verilmektedir.



Fotoğraf 2.13. Araştırma Sahasında Yer Alan Sosyo-Kültürel Alandan Bir Görünüm.

Tomarza ilçe merkezi gelişmektedir ancak bu gelişim oldukça yavaştır. Burada işsizliğe bağlı göç olayı ön plandadır. TÜİK verilerine göre sahanın 2019 yılı toplam nüfusu 8856'dır. Nüfus miktarının az olması sahadaki fonksiyonel alanlarının genişleyip daha büyük yüzölçümlerine sahip olmasını engellemiştir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ ve EKONOMİK FONKSİYONLAR

3.1. GİRİŞ

Bir ülkenin sahip olduğu doğal ve beşeri özellikler o yerleşmenin ekonomisi üzerinde etkin rol oynamaktadır. Doğal coğrafi oluşumların uygunluk göstermesi neticesinde gelişim çok daha kolay olmaktadır. Elverişli iklim, engebesiz geniş alanlar, gür bitki örtüsü, verimli toprak örtüsü, yer altı kaynaklarının bulunması ve su sıkıntısının yaşanmaması arzu edilen doğal özellikler olup ekonomik kalkınmayı sağlamaktadır.

3.2. BAŞLICA EKONOMİK FONKSİYONLARI

Ekonomik faaliyetler çeşitlilik göstermektedir. Topraktan elde edilen ürünler, hayvanlar, yeraltından çıkarılan madenler, avlanan su ürünlerinin bir kısmı doğrudan tüketilirken bir kısmı da sanayi tesislerine gönderildikten sonrada tüketilmektedir. Bu ham ya da işlenmiş olan ürünlerin ihtiyaç fazlası talep de bulunan yerlere gönderilirken eksik olanlar ise alınmaktadır. İşte bu ziraat ve hayvancılık, endüstri, ticaret, ulaşım ve turizm faaliyetleri bir ülkenin başlıca ekonomik faaliyetlerini oluşturmaktadır (Güngördü, 2006:192). Bu bölümde araştırma sahasında yer alan ekonomik faaliyetler incelenerek sahanın fonksiyonel sınıflandırmadaki yeri belirlenecektir.

3.2.1. Hizmet Fonksiyonu

3.2.1.1. Yönetim Fonksiyonu

Yönetim, belirlenen hedefe ulaşmada işbirliği içinde olmayı ifade eder. Yönetimin temel amacı en az para, malzeme, insan gücü, zaman ve yer kullanarak işlerin kolay, ucuz ve daha iyi yapılmasıdır. Planlama, örgütlenme, personel alma, yönlendirme, eşgüdüm ve denetim yönetim fonksiyonlarının aşamalarını oluşturmaktadır (Özçağlar, 2015: 18) Yönetim fonksiyonu kent yerleşmelerinin en önemli tanıtıcı fonksiyonları arasında bulunmaktadır. Genelde kamu kurum ve kuruluşları kent merkezlerinde yer alır ve bu durum kent ile kırsal arasında belirgin farkların oluşmasına sebep olmaktadır. Bir yerleşmede yönetim fonksiyonu alanındaki hizmet veren kurum sayısı ile istihdam edilen

kişi sayısının fazla olması o yerleşmenin gelişim düzeyi hakkında bilgi vermektedir. Yönetim fonksiyonu yerleşmelerin ihtiyacına göre şekillenme göstermektedir.

Tomarza ilçesi 1953 yılında ilçe statüsü elde etmiş ve bunun gereği olarak aynı yıl belediye teşkilatı kurulmuştur. Belediye binası Cumhuriyet Mahallesi'nde bulunmaktadır. Tomarza İlçe Belediyesi'nde istihdam edilen kişi sayısı 117'dir. İlçe yönetim fonksiyonunda önemli yeri olan kaymakamlık ise 1976 yılında faaliyetlerine başlamıştır. İstihdam edilen kişi sayısı 5'dir. Tomarza İlçe Kaymakamlığı Yavuzselim Mahallesi'nde yer almaktadır. Sahada yönetim hizmeti veren birçok kuruluş bulunmaktadır. Yönetim fonksiyonunda istihdam edilen kişi sayısı toplam 275'dir. En fazla istihdam 117 kişi ile Tomarza Belediye'sine aittir (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Tomarza İlçe Merkezi'nde Birimlere Göre Yönetim Fonksiyonunda İstihdam Edilen Kişi Sayısı (2019).

Kuruluş Adı	İstihdam
Kaymakamlık	5
Belediye	117
Müftülük	20
Milli Eğitim Müdürlüğü	9
Halk Eğitim Merkezi	7
İlçe Devlet Hastanesi	2
Nüfus Müdürlüğü	7
Mal Müdürlüğü	6
Tarım ve Orman Müdürlüğü	28
İlçe Emniyet Müdürlüğü	40
Adliye	9
Tapu Müdürlüğü	5
Orman İşletme Şefliği	3
İlçe Seçim Kurulu Başkanlığı	2
Halk Kütüphanesi	1
PTT	8
Sosyal Dayanışma ve Yardımlaşma Vakfı	6
Toplam	275

Kaynak: Briefing Dosyası ve saha çalışmalarından derlenmiştir.

* İlçe Jandarma Komutanlığı'nın istihdam bilgileri gizlilik nedeniyle alınamamıştır.

Tomarza İlçe Kaymakamlığının yanı sıra Nüfus Müdürlüğü, Mal Müdürlüğü, Adliye, Tapu Müdürlüğü, İlçe Seçim Kurulu Başkanlığı Yavuzselim Mahallesi'ndeki Hükümet Konağı içerisinde hizmet vermektedirler. Tomarza İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ve Tomarza Halk Eğitim Merkezi aynı binada faaliyetlerini sürdürmektedirler. Güvenlik kuruluşları arasında bulunan Tomarza İlçe Emniyet Müdürlüğü ve Tomarza İlçe Jandarma Komutanlığı ise Yeni mahallesinde yer almaktadır. Yönetim kuruluşları araştırma sahasındaki bütün mahallelere dağılmış durumdadır.



Fotoğraf 3.1. Araştırma Sahasında Yer Alan Belediye Binasından Bir Görünüm.

3.2.1.2. Ticaret Fonksiyonu

Ticaret alım ve satım üzerine gelişme göstermiş olan ekonomik bir koldur. Başka bir ifadeyle üretilen her türlü ürün fazlasının talep doğrultusunda piyasaya sürülmesidir. İlk başlarda ticaret faaliyetleri takas (değiş-tokuş) yöntemiyle gerçekleştirilirken, daha sonrasında paranın icat edilmesiyle ticaret faaliyetleri hız kazanmış ve teknolojik gelişmelerle birlikte küresel boyutlara ulaşmıştır.

Ticaret faaliyetleri merkezi kısımda, özellikle Cumhuriyet Mahallesi, Şehit Tamer Gülveren Caddesi'nde yoğunlaşmıştır. Ticari iş yerleri Tomarza ilçe merkezi ve çevre köylerde bulunan halkın günlük ihtiyacını büyük oranda karşılamaktadır. Ancak günümüzde insanların ihtiyaçları ve istekleri oldukça çeşitlilik kazanmıştır ve ilçe merkezleri bu ihtiyaçları karşılamakta yetersiz kalabilmektedir. Bundan dolayı çalışma sahasında bulunan insanlar bir takım ihtiyaçlarını da Kayseri il merkezinden karşılamaktadır.



Fotoğraf 3.2. Araştırma Sahadaki Ticari İş Yerlerinin Yoğun Olduğu Şehit Tamer Gülveren Caddesi'nden Bir Görünüm.

Araştırma sahasında ticari faaliyetlerin en hareketli olduğu gün semt pazarının kurulduğu Çarşamba günüdür. O gün özellikle kırsal kesimde yaşayan insanlar ilçe merkezine gelerek ticareti canlandırmaktadır. Semt pazarında taze sebze, meyve ve tekstil ürünlerinin ticareti yapılmaktadır. Ayrıca kırsalda üretilen doğal ürünler de (peynir, yağ gibi) üreticileri tarafından pazar alanında satılmaktadır.



Fotoğraf 3.3. Araştırma Sahasındaki Semt Pazarından Bir Görünüm.

İnceleme sahasındaki ticari işyeri türünde çeşitlilik görülmektedir. Gıda satışı yapan işyerleri, sahada yapılan ticari faaliyetler içerisinde önemli pay sahiptir. Gıda alanında hizmet veren 163 işyeri bulunurken, bu işyerlerinde istihdam edilen kişi sayısı 210'u bulur. Gıda alanında satış yapan işyerlerinin, toplam ticari iş yerleri içerisindeki oranı % 42,9'dur. Ticari işyerlerinin % 13,4'ü boş vakitlerin geçirildiği kahvehanelerden oluşurken %11,1'ini giyim eşyası satan mağazalar oluşturmaktadır. Hizmete yönelik ticari işyerlerinin toplam işyerleri içerisindeki oranı % 27,6'dır. Berber, terzi, kuyumcu, fotoğrafçı vs. hizmet iş yerlerini oluşturmaktadır (Tablo 3.2).

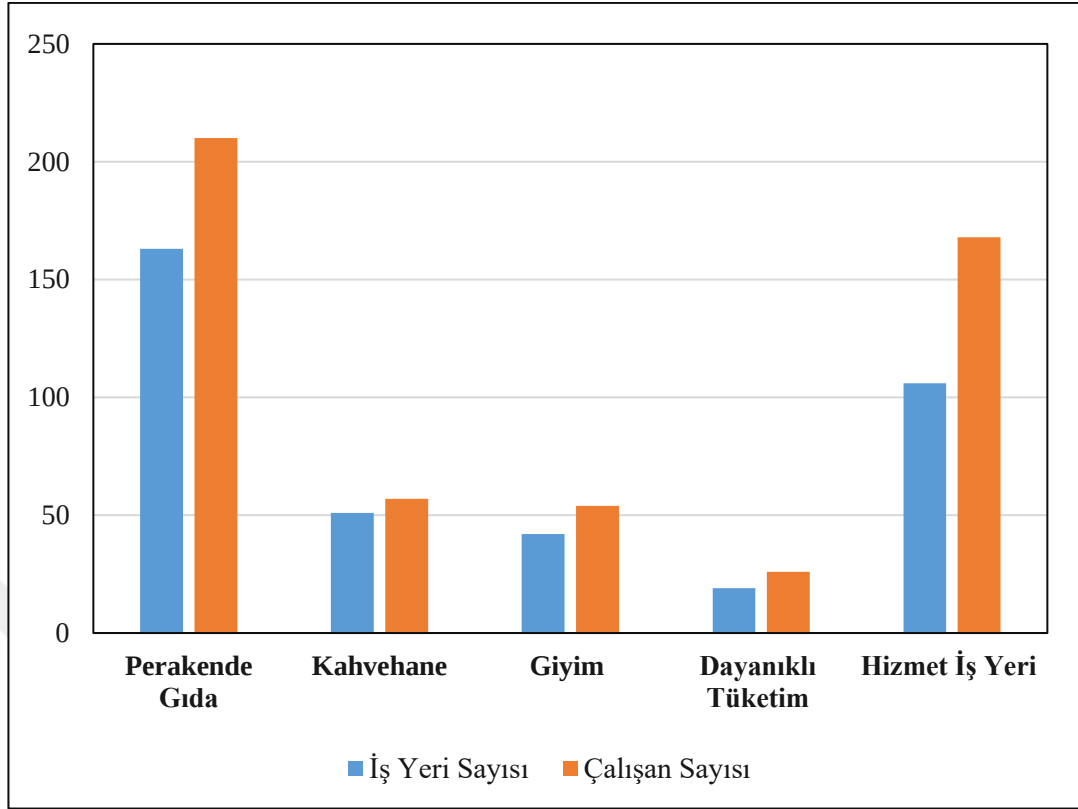
Tablo 3.2. Tomarza İlçe Merkezi'nde İşkollarına Göre Ticari İş Yerleri ve İstihdam Edilen İşgücü (2019).

İşyeri Türü	İş Yeri Sayısı	%	İstihdam (Çalışan Kişi Sayısı)	%
Bakkal ve Market	80		98	
Lokanta	21		32	
Kasap	8		19	
Manav	5		5	
Pastane	2		3	
Balıkçılık ve Su Ürünleri	3		3	
Şarkütericilik	2		2	

Tablo 3.2. (Devamı)

Kuruyemiş İmalatı ve Ticareti	2		2	
Aktar	1		1	
Diğer	39		45	
Gıda Toplam	163	42,8	210	40,8
Kıraathane ve Çay Ocağı	45		48	
Oyun salonu, İnternet Kafe	6		9	
Kahvehane Toplamı	51	13,4	57	11,1
Tuhafiye	13		16	
Kunduracı	6		8	
Konfeksiyonculuk	7		9	
Diğer	16		21	
Giyim Toplamı	42	11,0	54	10,5
Mobilya Satış	6		8	
Elektrikli Malzeme ve Satış	3		5	
Telekomünikasyon Cihazları Ticareti	10		13	
Dayanıklı Tüketim Toplamı	19	5,0	26	5,0
Berber- Bayan Kuaför	24		33	
Terzi	7		7	
Kırtasiye ve Kitapçı	5		5	
Eczane	4		17	
Kuyumcu	6		8	
Elektrikçi	9		9	
Fotoğrafçı	3		3	
Züccaciye	3		4	
İnşaat Malzemeleri Ticareti	3		4	
Akaryakıt ve LPG Ticareti	5		14	
Tüp Bayisi	4		4	
Otel, Pansiyon İşletmeciliği	2		7	
Sıhhi Tesisatçı	7		9	
Diğer	23		34	
Hizmet İş Yeri Toplamı	106	27,8	168	32,6
Genel Toplam	381	100,0	515	100,0

Kaynak: Tomarza Esnaf ve Sanatkarlar Odası verileri ile yerinde yapılan çalışmalardan derlenmiştir.



Şekil 3.1. Tomarza İlçe Merkezi'nde İş Kollarına Göre Ticari İşyerleri Dağılımı ve İstihdam Edilen İşgücü.

Ticari iş yerleri olan bakkallar merkezdeki tüm mahallelerde yayılma alanı bulmuştur. Küçük yerleşmelerde halk birbirini tanıdığı için daha fazla dayanışma içerisinde olmaktadır. Sahadaki bakkalların önemini korumasında bu dayanışmanın etkisi bulunmaktadır. Ancak son yıllarda sahadaki zincir marketlerin sayısında artış yaşanmıştır. Sahada yer alan lokantalar ise daha çok esnaf ve kamu kuruluşlarındaki personeller tarafından tercih edilmektedir. Boş vakitleri geçirmek için tercih edilen kahvehaneler, ihtiyacı karşılayacak sayı ve niteliğe sahipken, giyim konusunda insanların tercihleri değişiklik gösterdiği için bu alanda satış yapan işyerleri yetersiz kalabilmektedir. Mobilya, beyaz eşya, cep telefonu, bilgisayar gibi dayanıklı tüketim ürünlerini yerel halk bazen Tomarza ilçe merkezinden, bazen de Kayseri il merkezinden almaktadır.

Bankacılık günümüzde hızlı gelişim sağlayarak önemli sektör haline gelmiştir. Ticareti destekler ve kolaylaştırır. Ancak burada sadece Ziraat Bankası bulunmaktadır. Banka 1972 yılından beri hizmet vermektedir ve bankada toplam 10 kişi istihdam edilmektedir.



Fotoğraf 3.4. Araştırma Sahasında Yer Alan Bankadan Bir Görünüm.

Araştırma sahasında sadece 1 kargo bulunmaktadır. Tomarza PTT bünyesindeki kargoda 3 kişi istihdam edilmektedir. Çalışan 3 kişiden biri posta dağıtımı, diğer iki çalışan ise kargo dağıtımı yapmaktadır. Kargo sayısı son derece yetersizdir. Günümüzde internet üzerinden alış veriş yapma faaliyetleri hız kazanmış durumdadır. Yerel halkın internet üzerinden aldığı ürünlerin iletiminde sahadaki kargo sayısının az olmasından dolayı birtakım sıkıntılar yaşanabilmektedir.



Fotoğraf 3.5. Araştırma Sahasındaki PTT Binasından Bir Görünüm.

3.2.1.4. Eğitim ve Kültür Fonksiyonu

Bir yerleşmede bulunan insanların eğitim ve kültür seviyesi o yerleşmenin gelişim seviyesiyle orantı göstermektedir. Eğitim ve kültür düzeyinin yükselmesiyle birlikte yerleşmelerde olumlu anlamda birçok değişimi de beraber getirmektedir. İnsanların öz bilinç kazanmasında, yaşamış olduğu ortamı tanımlayıp koruma çabasına girmesinde, gelişmenin yollarını aramasında eğitim ve kültür fonksiyonunun büyük etkisi bulunmaktadır. Hizmet fonksiyonları arasında yer alan eğitim ve kültür fonksiyonları toplumların uyum içinde yaşaması için son derece gereklidir. Ülkeler eğitim ve kültür seviyesini yükseltmek için oldukça fazla yatırım yapmaktadır.

Araştırma sahasında 1 anaokulu, 3 ilkokul, 5 ortaokul, 5 lise, 1 Meslek Yüksekokulu, 1 Halk Eğitim Merkezi, 1 Halk Kütüphanesi, 1 Kadın ve Gençlik Merkezi bulunmaktadır. Sahada toplamda 1389 öğrenciyle en fazla öğrenciye sahip eğitim kurumları liseler olurken 103 öğrenciyle en az öğrencisi bulunan eğitim kurumu ise anaokuludur. İlkokul eğitim kurumlarının ve öğrencisinin ortaokul ve lise düzeyinde eğitim veren kurumlara oranla az olmasının başlıca nedeni çevre köylerde ilkokulların bulunması ve dolayısıyla ilçe merkezinde bu kurumlara çok fazla talebin olmamasıdır (Tablo 3.3.)

Tablo 3.3. Tomarza İlçe Merkezi'ndeki Eğitim Kurumlarının Öğrenci Sayıları (2019).

Eğitim Kurumları	Erkek Öğrenci	Kız Öğrenci	Toplam
Şehit Necati Karaman Ana Okulu	58	45	103
Yavuz Selim İlkokulu	167	187	354
50. Yıl İlkokulu	79	79	158
Zekiye Canpolat İlkokulu	57	57	114
İlkokul Toplam	303	323	626
Tomarza Yatılı Bölge Ortaokulu	95	82	177
Şehit Jandarma Üsteğmen Efkan Cengiz Ortaokulu	74	100	174
Şehit İbrahim Akarsu İmam Hatip İmam Hatip Ortaokulu	87	63	150
Atatürk Ortaokulu	68	80	148
Zekiye Canpolat Ortaokulu	43	41	84
Ortaokul Toplam	367	366	733
Şehit Nazmı Kapucu Anadolu Lisesi	222	319	541
Tomarza Fen Lisesi	145	159	304
Tomarza Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	238	23	261
Tomarza Kız Anadolu İmam Hatip Lisesi	0	152	152
Lise Toplamı	736	653	1389
Tomarza Mustafa Akıncioğlu Meslek Yüksek Okulu	352	163	515
Genel Toplam	1816	1550	3366

Kaynak: İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü verileri ve Kayseri Üniversitesi Tomarza Mustafa

Akıncioğlu Meslek Yüksekokulu (2019) Faaliyet Raporu verilerinden derlenmiştir.

Araştırma sahasında yer alan ve Kayseri Üniversitesi'ne bağlı olan Tomarza Mustafa Akıncıoğlu Meslek Yüksek Okulu 2013 yılında eğitim-öğretime başlamıştır. Ön lisans düzeyinde eğitim veren okulun 2019 yılı itibarıyla 352 erkek, 163 kız olmak üzere toplam 515 öğrencisi vardır. Okulda, İnşaat Bölümü ile Mimarlık ve Şehir Planlama bölümleri bulunmaktadır..



Fotoğraf 3.6. Araştırma Sahasında Yer Alan Tomarza Mustafa Akıncıoğlu Meslek Yüksek Okulu'ndan Bir Görünüm.

Araştırma sahasında eğitim kurumları içerisinde en fazla çalışanı olan kurumlar liselerdir. Toplamda 102 kişi çalışmaktadır. Bu değer öğrenci sayısı ile orantı göstermektedir. Ortaokul kurumlarında toplam çalışan sayısı 47 olurken, ilkokul kurumlarında toplam çalışan sayısı 42'dir. Sahada öğretim hizmetlerinde çalışan kişi sayısı 213, toplam eğitim ve kültür fonksiyonunda çalışan kişi sayısı ise 223'dür (Tablo 3.4).

Tablo 3.4. Tomarza İlçe Merkezi'nde Eğitim Fonksiyonu ile İlgili Kuruluşlar ve İstihdam Durumu (2019).

Kurumun Türü	Öğretim Hizmetlerinde Çalışan	Yardımcı Personel	Toplam	%'si
Anaokul	3	-	3	1,3
İlkokul	42	-	42	18,8
Ortaokul	46	1	47	21,1
Lise	98	4	102	45,7
Meslek Yüksek Okulu	18	4	22	9,9
Halk Eğitim Merkezi	5	1	6	2,7
Halk Kütüphanesi	1	-	1	0,4
Genel Toplam	213	10	223	100,0

Kaynak: İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü verilerinden derlenmiştir.

Kültür fonksiyonları içerisinde yer alan Halk Eğitim Merkezi'nde gelişimi destekleyecek çok çeşitli kurslar verilmektedir. Bu kurslar okuma-yazma, bağımlılıkla mücadele, el sanatları teknolojisi, bağlama, zekâ oyunları, giyim üretim teknolojisi, güzellik ve saç bakım hizmetleri, iş güvenliği, bahçecilik, hayvan yetiştiriciliği gibi birçok alanda açılmaktadır. Bu kurumda 2018-2019 yılı itibariyle açılan toplam kurs sayısı 104 olurken, bu kurslara katılan toplam kursiyer sayısı 1859 olmuştur. Kültür fonksiyonları içerisinde yer alan İlçe Halk Kütüphanesinde ise her yaştan okuyucuya hitap eden kitaplar mevcuttur. Kütüphanedeki raflarda toplam 15149 kitap bulunmaktadır (Tomarza Kaymakamlığı Brifing Raporu, 2019).

3.2.1.5. Sağlık Fonksiyonu

Gelişmiş olan ülkelerde sağlık hizmetleri de gelişme göstermektedir. Teknolojik ilerlemelere bağlı olarak sağlık alanında verilen hizmet kalitesi artmaktadır. Bulaşıcı hastalıklara karşı koruyucu aşılama, erken müdahale, alanda gerekli cihazların bulunabilirliği, ilaç temin etmede kolaylıkların sağlanması gibi faktörler insanların yaşamlarını kolaylaştırmaktadır. Ayrıca sağlık alanında yaşanan iyileşmelere bağlı olarak bebek ölümleri azalmakta ve ortalama insan ömrü uzamaktadır.

Araştırma sahasında sağlık hizmetleri, Kayseri İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı Devlet Hastanesi, Toplum Sağlık Merkezi ve Aile Sağlığı Merkezi tarafından verilmektedir. Ayrıca sahadaki mevcut eczanelerde sağlık hizmeti sunmaktadır. Sahadaki en önemli sağlık kuruluşu, Kurtuluş Mahallesi'nde yer alan Tomarza Yaşar KARAYEL Devlet Hastanesidir. Tomarza Devlet Hastanesi ilk olarak 1957 yılında sağlık merkezi olarak hizmete açılmıştır. Daha sonra 1997 yılında Devlet Hastanesi olarak faaliyetine devam etmiştir. Hastaneye hayırsever Yaşar KARAYEL tarafından 2008 yılında ek bina yapılmıştır. Yaşar KARAYEL' in yapmış olduğu bu yardımlardan dolayı hastaneye ismi verilmiştir. Hastaneye 2014 yılında ek bina yapılarak hizmet alanı genişletilmiştir. Hastanede, Genel Cerrahi, Dahiliye, Çocuk, Kadın Doğum, Anestezi, Aile Hekimliği, Evde Bakım Hizmetleri ve Acil polikliniği bulunmaktadır. Burada görev yapan personel sayısı 16 doktor, 44 hemşire ve ebe, 68 yardımcı personel olmak üzere toplam 128 kişidir (Tablo 3.5). Hastanenin toplam yatak sayısı 25'dir. Sahadaki diğer önemli sağlık kuruluşları ise Tomarza Toplum Sağlık Merkezi ve bu kuruluşa bağlı olan Tomarza Aile Sağlığı Merkezi'dir. Tomarza ilçesinin nüfusunun az olmasından dolayı İlçe Sağlık Müdürlüğü kaldırılmış olup aynı yerde Toplum Sağlık Merkezi kurulmuştur. Toplum Sağlık Merkezi ve Tomarza Yaşar Karayel Devlet Hastanesi yöneticisi başhekimdir. Tomarza Toplum Sağlığı Merkezinde 3 doktor, 6 hemşire ve ebe, 5 yardımcı personel görev yapmaktadır. Bu sağlık kuruluşunda düzenli olarak aylık çalışmalar, Aile Sağlığı Merkezi ve Aile Hekimliği denetimleri, okul aşıları, kuduz aşıları, soğuk zincir uygulaması, mobil denetimleri, halk eğitimleri hizmeti verilmektedir. Aile Sağlığı Merkezi'nde ise 7 doktor, 7 hemşire ve ebe, 5 yardımcı personel görev yapmaktadır. Aile Sağlığı Merkezi'nde düzenli olarak ana-çocuk sağlığı ve aile planlaması, koruyucu sağlık hizmetleri, poliklinik hizmetleri, halk eğitimleri, mobil sağlık hizmetleri, aylık çalışmalar ve okul taramaları hizmeti verilmektedir (Tomarza Kaymakamlığı Brifing Raporu, 2019).

Tablo 3.5. Tomarza İlçe Merkezi’ndeki Sağlık Kuruluşları ve Personel Sayısı (2019).

Sağlık Kuruluşu	Yatak Sayısı	Doktor	Ebe ve Hemşire	Yardımcı Personel	İstihdam Durumu
Devlet Hastanesi	25	16	44	68	128
Toplum Sağlık Merkezi	-	3	6	5	14
Aile Sağlık Merkezi	-	7	7	5	14
Toplam	25	26	57	73	156

Kaynak: Tomarza Kaymakamlığı Brifing Raporu.

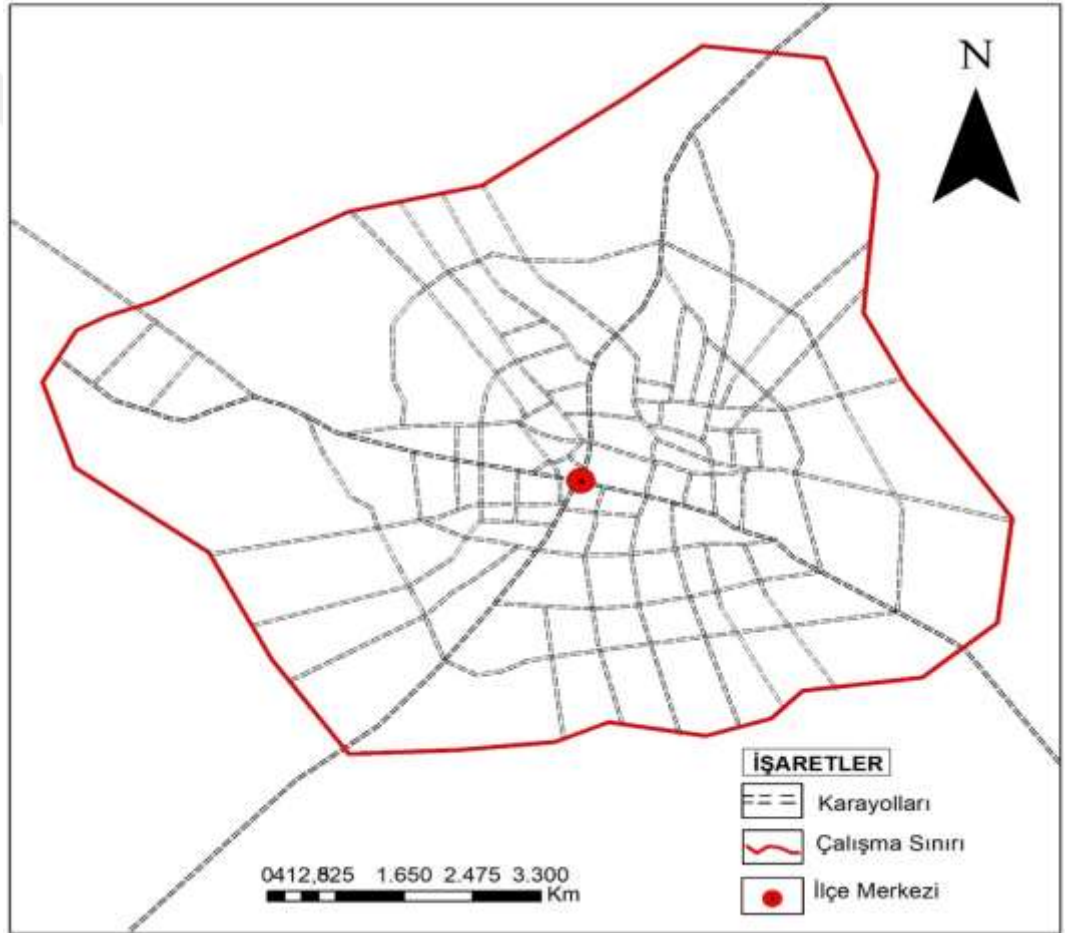


Fotoğraf 3.7. Araştırma Sahasında Yer Alan Tomarza Yaşar Karayel Devlet Hastanesinden Bir Görünüm.

3.2.1.3. Ulaşım Fonksiyonu

“Ulaştırma, insanların ve eşyaların bir yerden başka bir yere taşınmasını sağlayarak, ekonomik alanda üretimin doğmasına ve gelişmesine yarayan, dolayısıyla ekonomik ortamın oluşmasına hizmet eden bir araçtır” (Güngördü, 2006: 425). Araştırma sahasının yer aldığı İç Anadolu Bölgesi’nde yapı karakterine bağlı olarak ulaşım faaliyetinde çok fazla zorluk yaşanmamaktadır. Ancak bölgenin kenarlarına doğru gidildikçe ulaşımı kısıtlayacak faktörler ortaya çıkabilmektedir (Arınç, 2016: 90).

Araştırma sahasında ulaşım, kenti dörde bölen iki adet karayolu ile bu yollara bağlı kent içi yolların oluşturduğu ağ üzerinden gerçekleştirilmektedir. Buradan geçen karayollarından biri Kayseri-Develi yönünde, diğeri ise şehir merkezi ile Pınarbaşı İlçe'si yönündedir. Aynı zamanda bu karayolları mahalleleri birbirinden ayırarak sınır oluşturmaktadırlar. Çalışma sahası Kayseri il merkezine 56 km uzaklıkta yer almaktadır. Burada ulaşım sadece karayoluyla yapılmaktadır. En yakın demiryolu ulaşım (56 km.) bağlantısı ise Kayseri üzerinden gerçekleştirilmektedir. Sahaya en yakın havaalanı da yine Kayseri’de yer almakta olup yaklaşık 60 km. uzaklıktadır. (Tomarza (Kayseri) İlave +Revizyon İmar Planı Araştırma Raporu, 2012: 72-73).



Harita 3.1. Çalışma Sahasının Ulaşım Haritası (MTA'dan alınan 1/25000 ölçekli L35a2, L35a3, L35b1, L35b2, L35b3, L35b4, K35c3, K35c4, K35d3 paftalarından yararlanarak çizilmiştir).

Tomarza ilçe merkezinde yolcu taşımacılığı Yavuz Selim Mahallesi'nde yer alan Tomarza Otogarı üzerinden gerçekleştirilmektedir. Haftanın yedi günü belirli saat aralıklarıyla Tomarza ilçe merkezinden Kayseri il merkezine minibüsle yolcu taşımacılığı

yapılmaktadır. Bu yolcu taşıma hizmetlerinden Tomarza-Kayseri yolu üzerinde yer alan köylerdeki vatandaşlar da yararlanabilmektedir. Bunun dışında Tomarza ilçesinin köylerinden ilçe merkezine ve tekrar ilçe merkezinden köylere minibüsle yolcu taşımacılığı da yapılmaktadır. İlçe merkezinde minibüsçülük yapan toplam kişi sayısı 13'dur. Ayrıca 2 kişi de otobüsle yolcu taşımacılığı yapmaktadır. Kent içi yük taşımacılığında 54 kişi istihdam edilirken, kentler arası yük taşımacılığında 3 kişi istihdam edilmektedir (Tablo 3.6). İlçe merkezi mahallelerinden Sarıme Mehmetli Mahallesi dışında diğer mahalleler arasında fazla mesafe bulunmamaktadır. Yaya olarak ilçe merkezinde istenilen yere kolaylıkla gidilmektedir. Ancak bazı durumlarda (eğitim, sağlık, yaşlılık, il merkezine ya da köylere gitme ihtiyacı gibi) taksi ve servis aracına ihtiyaç duyulmaktadır. Tüm bu ihtiyaçlar doğrultusunda 27 kişi taksicilik, 8 kişi ise servis aracı işletmeciliği yapmaktadır.

Tablo 3.6. Tomarza İlçe Merkezi'ndeki Ulaşım Sektöründe İstihdam Edilen İşgücü (2019).

Ulaşım Sektörü	Personel Sayısı
Minibüs İşletmeciliği ve Minibüsçülük	13
Kentiçi Yük Taşımacılığı	54
Taksicilik	27
Servis Aracı İşletmeciliği	8
Kentler Arası Yük Taşımacılığı	3
Otobüsçülük	2
Toplam	107

Kaynak: Esnaf ve Sanatkarlar Odası verilerinden derlenmiştir.



Fotoğraf 3.8. Araştırma Sahasında Yer Alan Otogardan Bir Görünüm.

3.2.1.6. Turizm Fonksiyonu

Turizm faaliyetlerinde ekonomik boyut ön plandadır. Turizm; istihdam, yatırım, tüketim, milli gelir ve dış ticareti artırmaktadır. Turizm faaliyetleri ülkelerin ekonomisine büyük katkı sağlamaktadır (Karabağ, 2006: 313). Bir yerde turizm faaliyetlerinin fazla ya da az olması o yerin doğal ve beşeri coğrafya çekiciliğine bağlıdır (Güngördü, 2006: 447).

Araştırma sahasında turizm faaliyetleri gelişme göstermemiştir. Tomarza ilçesi ülke genelindeki birçok ilçe gibi gelişmekte olan bir ilçedir. Gelişme sürecinde sahip olunan imkânlarla halkın öncelikli ihtiyaçları karşılanmaya çalışıldığından turizm fonksiyonuna daha az yatırım payı düşmektedir.

Sahanın kendine has doğal ve beşeri çekiciliği bulunmaktadır. Çalışma sahası Tomarza Ovası üzerinde kurulmuş olup, etrafı çeşitli yükseltilere sahip dağlarla çevrilidir. İç Anadolu'nun önemli volkanik dağlarından olan Erciyes Dağı saha topraklarından kolaylıkla gözlenebilmektedir. Tomarza ilçe merkezi ve çevresinde doğal ve beşeri oluşumlara sahip irili ufaklı çok sayıda mağaralara bulunmaktadır. Sadece saha ve çevresinde görülen endemik bitkiler de buranın doğal çekicilikleri arasındadır.



Fotoğraf 3.9. Araştırma Sahasından Erciyes Dağı'nın Görünümü.

İlçe merkezinde yer alan Merkez Cami ve ön tarafında bulunan Devir Odası, Surp Bogos-Bedros Kilisesi, günümüzde kalıntıları bulunan Surp Astvastatsin Manastırı, sahanın önemli tarihi yapıtları olup turizm açısından beşeri çekiciliğe sahiptirler.

Sahada yer alan Merkez Cami II. Abdülhamid döneminde merkezi planlı olarak inşa edilmiştir. Caminin yapımında Tomarza'da bulunan gri ve açık pembe renkte olan kesme taş malzemesi kullanılmıştır. Kuzey- güney doğrultuda dikdörtgen görünümünde olan caminin yer tarafında pencere bulunmaktadır. Kubbesi kademeli taş kaplamasından oluşurken camide çok sayıda akantüs yaprağı kabartmaları bulunmaktadır. (Özbek, 2011: 56-65)



Fotoğraf 3.10. Araştırma Sahasında Yer Alan Merkez Camiden Bir Görünüm.

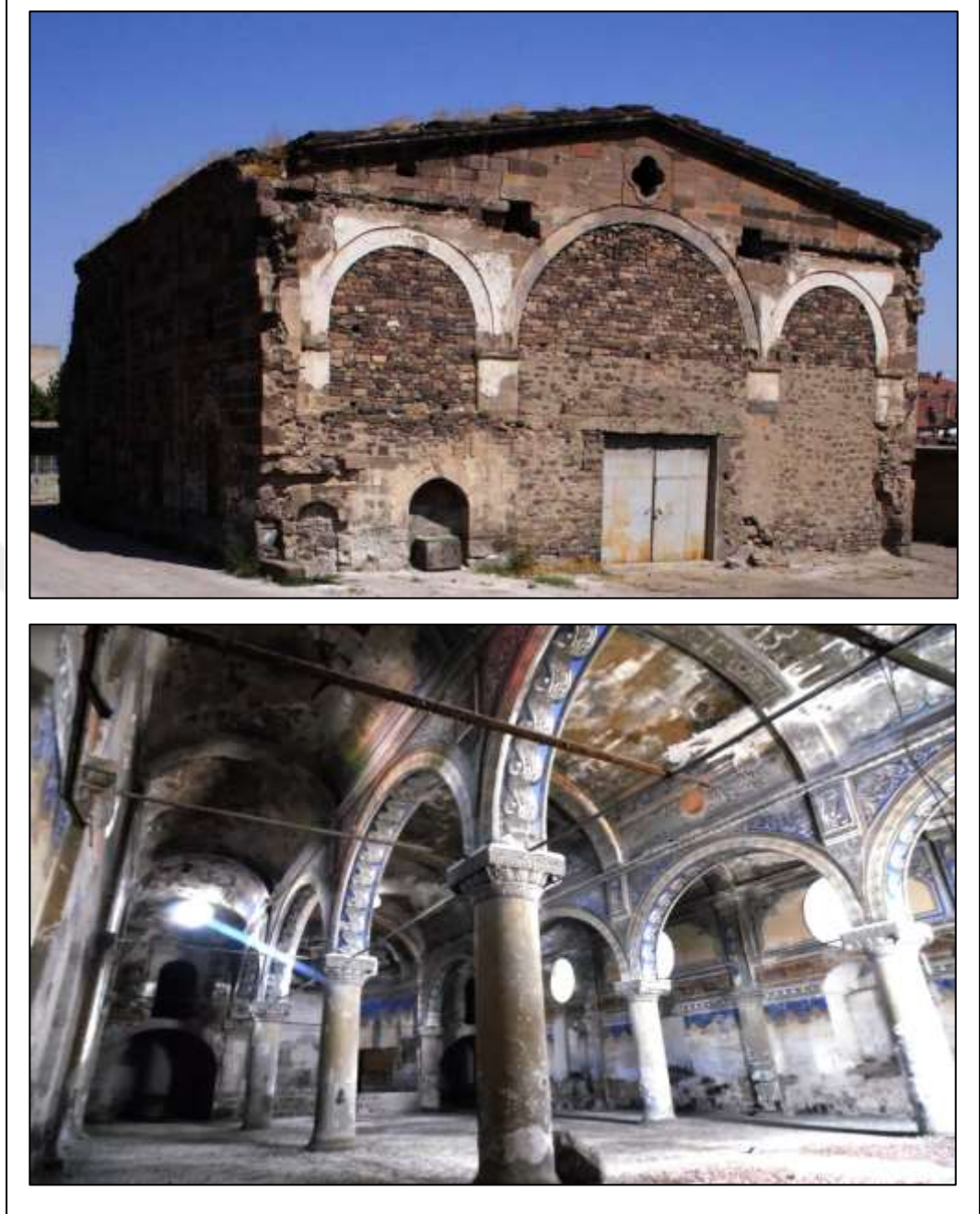
Merkez caminin bitişiğinde yer alan Devir Odası⁵ da yine II. Abdülhamid döneminde inşa edilmiştir. Yapıtı kuzey-güney doğrultusunda iki katlı olup siyah kesme taş ve pembe renk taşlarla örülmüştür. Tarihi yapıtın doğu cephesindeki dışa taşmış bölümü yapıtı simetrik olarak ikiye bölmektedir. Batı tarafı ise düz görünüme sahiptir. Yapıtta görülen sütunlar, kemerler ve kabartmalar mimari açıdan önem arz etmektedir. Bu tarihi yapıt 1950'li yıllarda eklemeler yapılarak genişletilmiştir. Bu yapıt, bitişiğinde yer alan Merkez Camisi avlusuna giriş kapısı olarak inşa edilmiş görünümü vermektedir. Bu tarihi yapıt uzun yıllar müftülük binası olarak kullanılmış ve halk tarafından müftülük binası olarak adlandırılmaktadır (Özbek, 2011: 56-65) Günümüzde müftülük kurumu başka binaya taşınmış olup bu tarihi binada restorasyon çalışması yapılmaktadır. Yapılan restorasyon çalışmalarından sonra yapıtın kültür ve sanat evine dönüştürülmesi planlanmaktadır.

⁵ Ölmüş kişilerin farz olan ibadetleri (namaz, oruç gibi) yerine getirmediğinde affedilmesi umudu ile dini borçlarının karşılığı olarak fakirlere maddi desteğin yapıldığı odaya devir odası denir.



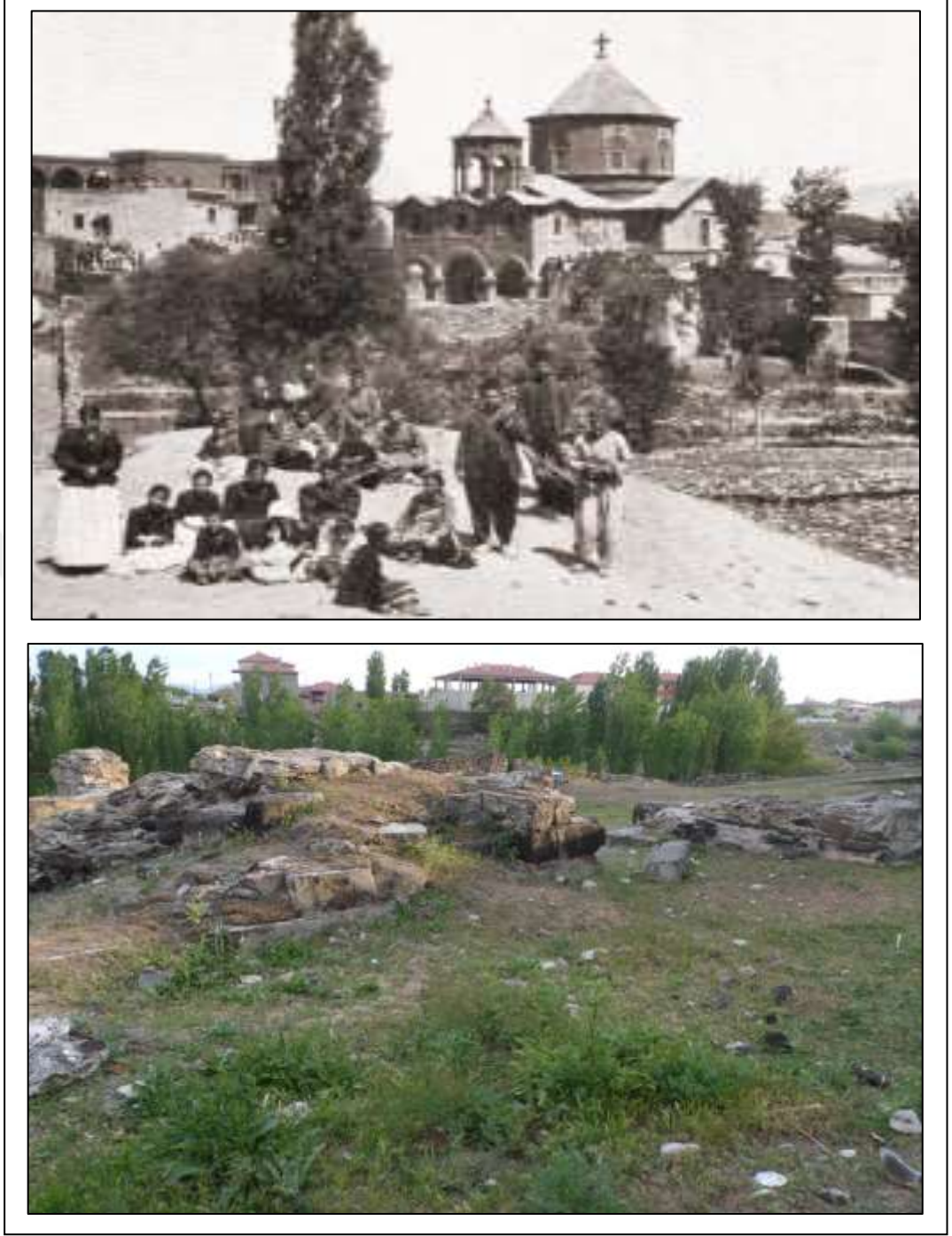
Fotoğraf 3.11. Araştırma Sahasında Yer Alan Devir Odasından Bir Görünüm.

Surp Bogos-Bedros Kilisesi (Ermeni Kilisesi) 19 yy. eseridir. İki katlı olup yalın cephelere sahiptir. Kilise üç nefli olup bazilikal planlıdır. Nefler üçer sütunla birbirinden ayrılmıştır. Yığma tekniğinin uygulandığı yapıtta kesme taş blokları kullanılmıştır. Üzeri beşik çatılı olup çatı taşlarla kaplıdır. Kilise freskler ve çeşitli motiflerle süslenmiştir (Açıkgöz, 2008: 3-5). Kilisenin ön tarafı yıkılmış ve eski görüntüsü bozulmuştur. Ülke genelinde olduğu gibi bu tarihi yapıtta korunmaktadır. Ancak duvarlarında yer yer taşlar sökülmüş ve iç kısmında birtakım tahribatlar oluşmuştur. Bu kültürel değerleri korumak için kilisede yapılacak restorasyon çalışmalarına ihtiyaç vardır.



Fotoğraf 3.12. Araştırma Sahasında Yer Alan Surp Bogos- Bedros Kilisesinden Bir Görünüm.

Günümüzde kalıntıları bulunan Surp Astvastatsin Manastırı'da (Tomarza Manastırı) 19 yy'da Ermeniler tarafından yapılmıştır. Bu manastırın oldukça büyük olduğu ve içerisinde Ermeni okulunun bulunduğu aynı zamanda her yıl 12 Ağustos'ta Orta Anadolu ve Kilikya Ermenilerinin de katılımıyla tören düzenlendiği rivayet edilmektedir (<http://www.Tomarza.bel.tr/sayfa/2784/tarihçe.html>).



Fotoğraf 3.13. Araştırma Sahasında Yer Alan Surp Astvastatsin Manastır Kalıntılarından Bir Görünüm.

Sahada yer alan Ermeniler ülke genelinde 1915 yılında çıkarılan Tehcir Kanunu kapsamında göç ettirilmiş ve artık o yıllardan sonra kilise ve manastır kullanılmamıştır. Sahada yapılan gezi gözlem sırasında Surp Bogos- Bedros kilise ile Surp Astvastatsin manastır kalıntılarının bulunduğu yerin, zaman zaman Ermeniler tarafından günübirlik

ziyaretlerin yapıldığı öğrenilmiştir. Aynı zamanda ülkemizde değişik zamanlarda araştırma amaçlı ziyaretlerde gerçekleşebilmektedir.

İnsanlar doğası gereği doğal oluşumların yanı sıra yeryüzünde yaşamış olan medeniyetler ve bu medeniyetlerin kültür yapısı hakkında da bilgi sahibi olmak istemektedirler. Tarihi yapıtlar yerleşmelerin kültürel varlığını yansıtırken aynı zamanda turizm çekiciliğini de artırmaktadır. Yerleşmelerin tanınması ve gelişiminde önemli pay sahibi olan doğal ve beşeri çekicilikler gerekli tedbirler alınarak turizme açılmalıdır.

3.2.1.7. Diğer Hizmet Fonksiyonları

Diğer hizmet fonksiyonları; vergi ve sigorta kurumlarında kayıtları bulunmayan seyyar satıcılar, hamallar, ayakkabı boyacıları, temizlik işlerinde çalışanları kapsamaktadır. Bu işlerde çalışan kişiler herhangi bir kuruma kayıtlı olmadığı için sayılarını tespit etmek oldukça güçtür. Belirtilen fonksiyonlarda çalışan 55 kişinin olduğu tahmin edilmektedir. Ülke genelinde olduğu gibi sahada da görülen işsizlik sorunu insanları, bu tür meslekleri yapmaya zorlamaktadır. Seyyar satıcılar ilçe merkezinin dışında çevre köylerde de satış yapmaktadırlar. İnceleme sahasındaki talep doğrultusunda bu meslekleri yapanların sayısı azalıp çoğalmaktadır.

3.2.2. Sanayi Fonksiyonu

Kalkınmanın temelinde sanayi ve sanayileşme bulunmaktadır. Sanayinin GSMH içindeki oranı ülkelerin ekonomik durumunu ve gelişim düzeyini yansıtmaktadır. Sanayinin kurulup geliştirilmesinde, hammadde, enerji, sermaye, iş gücü, ulaşım ve pazarlama gibi faktörler etkili olmaktadır (Karabağ, 2006: 272-273). Sanayi kullanılan hammaddenin türüne, işletmelerin ve kullanılan araçların niteliğine göre ev tipi, atölye tipi ve modern (fabrika tipi) sanayi olmak üzere üç tip de incelenmektedir (Bakırcı, 2019: 276). Yeterli sermayenin olmaması, yatırım eksikliği ve sahanın sanayide gelişme gösteren Kayseri'nin etkisi altında kalması sanayinin gelişiminin engellemiştir.

3.2.2.1. Ev Tipi Sanayi Faaliyetleri

Araştırma sahasında getirisi çok az olan ev tipi sanayi faaliyetleri daha çok halı ve kilim dokumacılığı, nakış işleme, örgü, süs eşyası gibi el sanatlarına dayanır. İlçede yer alan Halk Eğitim Merkezi ile Tomarza Kadın ve Gençlik Merkezi'nin açmış olduğu çeşitli kurslarla el sanatlarının sahadaki gelişimi desteklenmektedir. Bunun yanı sıra sahada hayvancılık faaliyetlerinden elde edilen süt, yağ, yoğurt, yumurta gibi ürünlerin bir kısmı üretici tarafından tüketilirken ihtiyaç fazlası olan kısmı ise satılmakta ve azda olsa gelir elde edilmektedir. Yine sahada bulunan bitkisel ürünlerle yapılan turşu, salça, reçel, pekmez gibi ürünlerde satılarak çok az miktarda gelir elde edilmektedir.



Fotoğraf 3.14. Araştırma Sahadaki Üzüm Pekmezi Yapımından Bir Görünüm.

3.2.2.2. Atölye Tipi Sanayi Faaliyetleri

Bu tip sanayi işletmeleri genel olarak araştırma sahasının girişinde yer alan küçük sanayi sitesinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Tomarza Küçük Sanayi Sitesi 2007 yılında kurulmuş olup, toplam 57 iş yeri bulunmaktadır. Sahada görülen atölye tipi sanayi çalışmaları yerel halkın ihtiyacını karşılamaya yöneliktir.



Fotoğraf 3.15. Araştırma Sahasında Yer Alan Küçük Sanayi Sitesinden Bir Görünüm.

Artan teknolojiyle birlikte ülke genelinde olduğu gibi Tomarza ilçe merkezinde de ulaşımında araç kullanımı artmıştır. Buradaki atölye tipi sanayi faaliyetlerinin büyük bölümünü oto tamir ve bakım çalışmalarından oluşmaktadır. Bu alanda hizmet veren 50 atölye bulunurken, bu iş yerlerinde istihdam edilen kişi sayısı ise 72 kadardır (Tablo 3.7).

Tablo 3.7. Tomarza İlçe Merkezi'ndeki Atölye Tipi Sanayi Faaliyetleri (2019).

İşyeri Türü	Sayısı	İstihdam (Çalışan kişi Sayısı)
Oto Tamir ve Bakım	50	72
Fırın	16	20
Değirmen	14	17
Mobilya İmalatı ve Onarımı	12	15
Demir, Çelik Eşya İmalatı ve Ticareti	10	13
Yakacak İmalatı ve Ticareti	7	10
Tornacılık	5	5

Tablo 3.7. (Devamı)

PVC Ürün İmalatı	4	7
Oyuncak İmalatı ve Ticareti	3	3
İnşaat Malzemeleri İmalatı	2	4
Tenekecilik	2	2
Soba, Banyo Kazanı İmalat	2	2
Marangoz	2	2
Diğer	15	22
Toplam	132	194

Kaynak: Tomarza Esnaf ve Sanatkarlar Odası verileri ile yerinde yapılan çalışmalardan derlenmiştir.

Sahadaki bütün mahallelere dağılmış olan ve halkın günlük ekmek ihtiyacını karşılayan fırınlar ise oto bakım ve onarım atölyelerinden sonra en fazla işyerine sahiptir. Toplamda üretim yapan 16 fırın ve bu iş yerlerinde istihdam edilen yaklaşık 20 kişi bulunmaktadır. Sahada mobilya onarımı ve imalatı, demir-çelik eşya imalatı ve ticareti, inşaat malzemeleri imalatı gibi daha birçok alanda atölye tipi üretim yapılmaktadır. Sahadaki toplam 132 atölyede yaklaşık 194 kişi istihdam edilmektedir. Gerçekleştiren atölye tipi sanayi faaliyetleri, yerel halkın ihtiyacını büyük oranda karşılamış olsada bazen bu atölyelerin verdiği hizmetler yetersiz kalabilmekte ve bu durumda ise halk ihtiyaçlarını Kayseri il merkezinden karşılanmaktadır. İnceleme sahasında modern sanayi faaliyetleri gerçekleştiren herhangi bir işletme bulunmamaktadır. Burada gerçekleştirilen sanayi faaliyetleri atölye tipi sanayi özelliği göstermektedir.

3.2.3. Tarım Fonksiyonu

Ekip biçme, ekip dikme, hayvancılık, avcılık ve toplayıcılık, balıkçılık, ormancılık gibi üretim alanlarını içeren tarım, araziden her türlü ürün elde edilmesi anlamına gelmektedir (Doğanay, Çavuş, 2016: 34). Geniş tarım arazilerine sahip yerleşmelerde diğer şartlarında uygunluk göstermesiyle tarım sektörü gelişerek önemli gelir kaynağı haline gelmektedir.

3.2.3.1. Bitkisel Üretim

Araştırma sahasında toplam 101.040 dekar tarım alanı bulunmaktadır. Bu tarım alanlarının 1.208 dekarı nadasa bırakılmaktadır. Ekim alanı en fazla olan ürün 55631 dekarla kabak çekirdeğidir. Burada üretimi yapılan kabak çekirdeği Tomarza Kabak Çekirdeği olarak adlandırmakta olup ilçesinin tescilli ürünüdür.⁶

Tomarza Kabak Çekirdeği'nin birtakım ayırt edici özelliği bulunmaktadır. Bu ürün kuru tarım yöntemiyle üretilmektedir. Erciyes Dağı'nın eteklerinde kurulmuş olan sahada, bu dağda meydana gelen patlamalar sonucunda geniş tuf örtüleri oluşmuştur ve tarım faaliyetleri tüflü topraklarda yapılmaktadır. Tüfler, toprağın nemini koruyup su ihtiyacını azalttığı için burada tescilli ürün olan Tomarza Kabak Çekirdeğinin üretimi yapılabilmektedir. Tomarza kabağı diğer kabaklara nazaran daha uzun olup silindirik, yuvarlak, basık yuvarlak ve armut şeklinde olabilmektedir. Kabağın sarıdan koyu turuncuya kadar değişen renkleri bulunmaktadır. Kabuğu düz veya dilimlidir. Ekilen tohumların her birinin üzerinde 2 ila 7 kabak meyvesi oluşur. Kabakların ortalama ağırlığı 5-60 kg arasındadır. Çekirdeğin rengi ise açık krem, krem ve koyu kremdir. Tomarza kabak çekirdeği iki yıla kadar saklana bilmektedir (https://www.kar360.com/tomarza-kabak-çekirdeği-tescilleniyor-_d10229.html).

İlçe merkezinde 2019 yılında 2225 ton kabak çekirdeği üretimi yapılmıştır. Kabak çekirdeği üretiminde yapılması gereken çeşitli aşamalar vardır. Öncelikle sonbaharda ekim yapılacak olan tarlalar sürüm yapılarak ekime hazır hale getirilmektedir. Ekim yapılmadan önce yabancı otların oluşumunu engellemek için ilaçlama yapılmaktadır. Ayrıca ekim öncesi ve sonrasında verimi yükseltmek için gübreleme de yapılmaktadır. Bazen bilinçsizce yapılan gübreleme çalışmaları bitkilere ve toprağa zarar verip verim düşüklüğüne sebep olmaktadır. Nisan ayının sonu ve Mayıs ayının başında bu ürünün ekimi yapılmaktadır. Kabak çekirdeği tohumlarını halkın kendisi üretmektedir. Ekim işlemleri buğday ekiminde kullanılan makinalarla yapılmaktadır. Ekim alanlarında toprağı canlandırmak ve oluşan yabancı otları temizlemek için birkaç defa çapalama işlemi gerçekleştirilir. Bu işlem son yıllarda çapa makinesiyle yapılmaktadır. Ayrıca verimi artırmak için seyreltme ihtiyacı varsa bu işlemde gerçekleştirilir. Hasat ise Eylül-

⁶ Tomarza Kaymakamlığı Köylerine Hizmet Birliği tarafından 2011 yılında coğrafi işaret almak ve ürünü tescilletmek için Türk Patent Enstitüsü'ne başvuru yapılmıştır. Tomarza Kabak Çekirdeği 2015 yılında resmi gazetede yayınlanalar tescillenmiştir. Bu ürünün coğrafi sınırı Tomarza ve köyleri kapsamaktadır.

Ekim aylarında yapılmaktadır. Hasat faaliyetleri bu işlemin yapılması için geliştirilmiş olan makinalarla yapılmaktadır. Hasattan sonra elde edilen kabak çekirdekleri doğal yöntemlerle kurutulmakta ve tüccarlara satılmaktadır. Kabak çekirdeğinin üretimiyle birlikte tarım alanları içerisindeki nadas alanlarının oranı azalmıştır. Daha öncesinde buğday ve arpa ekilen tarlalar bir yıl nadasa bırakılarak iki yılda bir ürün elde edilirken kabak çekirdeği üretimiyle birlikte tarım alanlarından her yıl ürün alınmaya başlanmıştır. Son 15 yılda Tomarza Kabak Çekirdeği üretimi hız kazanmış olup ilçe ekonomisine katkı sağlamaktadır.



Fotoğraf 3.16. Araştırma Sahasındaki Kabak Tarlasından Bir Görünüm.

Halkın üretmiş olduğu bu ürün herhangi bir işlem yapılmadan toptancılara satıldığı için istenilen gelir elde edilememektedir. Sahada 2006 yılında 876 Sayılı Tomarza Tarım Kredi Kooperatifi'nin girişimiyle Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı kapsamında %50 hibe desteği ile Kabak Çekirdeği Eleme ve Paketleme Tesisi Projesi hazırlanmış ve tesis 2007 yılında faaliyete başlamıştır. Üreticilerin kurutmuş oldukları kabak çekirdekleri bu tesisde elenip, boyutlarına göre ayrılarak çuvallanmıştır. Kurulan bu tesis kabak çekirdeğinin piyasa değerini artırmış ve Tomarza halkının emeğinin karşılığını almasında önemli rol oynamıştır (<http://www.tomarza.gov.tr/tomarza-kabak-cekirdegi>). Ancak bu tesis 10 yıl hizmet

verdikten sonra organizasyonda meydana gelen aksaklıklardan dolayı son iki yıldır hizmet vermemektedir.



Fotoğraf 3.17. Araştırma Sahasında Doğal Yöntemlerle Kurutulan Kabak Çekirdeklerinden Bir Görünüm.

Buğdayın ekiliş alanı 22043 da. olup yıllık üretim 5867 tondur. Sahada çavdar üretimi yapılmazken 13340 da. arpa ekiliş alanı ve yıllık 3641 ton üretimi yapılmaktadır. Sahada üretimi yapılan nohutun ekiliş alanı 4000 da. olup yıllık üretim miktarı ise 600 kg kadardır. Son zamanlarda açılan kuyu suları ile üretilmeye başlanan patates ürünü dikkat çekmektedir. Ekiliş alanı 2500 da. olup yıllık üretim ise 8750 tondur. Ancak patates üretiminde sulama yapmak için açılan kuyuların maliyeti fazla olduğu için yerli halk tarafından patates üretimi çok fazla yapılamamaktadır. Sahada üretimi yapılan yem bitkilerinden fiğ ve yoncanın ekiliş alanı ise 168 da. kadardır. Sahada meyvecilik yok denecek kadar azdır. Evlerin önünde bulunan bahçelerdeki birkaç ağacın dışında meyve üretimi yapılmamaktadır. Sebze üretimi de bahçesi olanlar tarafından kendilerine yetecek kadar yapılmaktadır. Sahada tarımsal üretimde kullanılacak suyun bulunmamasından dolayı ürün çeşitliliği azdır.



Fotoğraf 3.18. Araştırma Sahasındaki Elma Ağaçlarından Bir Görünüm.

3.2.3.2. Hayvancılık Faaliyetleri

Tarımın kollarından olan hayvancılık çok eskiye dayanan ekonomik bir faaliyettir. Hayvancılık modern yöntemlerle (entansif yöntem) yapıldığı takdirde daha fazla gelir sağlamaktadır. Öncelikle et ve süt verimi yüksek olan hayvan ırkları tercih edilmelidir. Hayvanların iyi beslenmesinin yanında mutlaka sağlık kontrolü ve aşılama yapılmalıdır. Besicilik yöntemi benimsenmeli ve hayvanların bakıldığı yerler temiz tutulmalıdır.

Araştırma sahasının iklim şartları elverişsiz olup karasal yönü ağır basan bir iklim tipi görülmektedir. Sahada görülen hâkim bitki örtüsü ise otsu türlerden oluşan steplerdir. Step bitkileri yazın erkenden kuruduğu için burada hayvancılık faaliyetleri gelişme fırsatı bulamamıştır. Tomarza Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden alınan verilere göre 2019 yılı itibariyle inceleme sahasında 9923 koyun, 1042 keçi olmak üzere toplam 10965 küçükbaş hayvan bulunurken, büyükbaş hayvan sayısı ise 4869'dur. Sahada doğal çevreninde etkisiyle küçükbaş hayvancılık büyükbaş hayvancılığa göre ön plandadır. Büyükbaş hayvanların otlatılacağı geniş çayır alanları bulunmamaktadır. Sahada otlaklar

gelişmediği için hayvancılık genel olarak besicilik şeklinde yapılmaktadır. İnceleme sahasında merkezden çevreye doğru gidildikçe kırsal yaşam tarzı kendini göstermektedir. Kenar kısımlarda konutlar bahçelerin içerisinde yer alırken yanlarında veya bitişiğinde hayvancılık faaliyetlerinin yapıldığı eklentiler bulunmaktadır. Ayrıca bahçelerin bir köşesinde ihtiyacı karşılayacak düzeyde kümes hayvancılığının yapıldığı gözlenmiştir.



Fotoğraf 3. 19. Araştırma Sahasında Yapılan Kümes Hayvancılığından Bir Görünüm.

Sahada gerçekleştirilen tarımsal faaliyetlerde doğal çevrenin etkisi çok fazladır. İklim şartları elverişsiz olup sahadaki bitkisel üretimi ve hayvancılığı kısıtlamış durumdadır. Burada 2019 yılı itibarıyla 249 kişi çiftçilik faaliyetleriyle uğraşmaktadır. Bunun yanında emekli ve esnaf olan bazı kişiler de ek olarak çiftçilik faaliyetleriyle uğraşmaktadır.

3.2.4. Fonksiyonları Destekleyen Kaynaklar

İnceleme sahasında gerçekleştirilen doğal taş çıkarımı mevcut fonksiyonları desteklemektedir. Tomarza Taşı diye adlandırılan bu doğal taşın çıkarımında merkez ve

kırsalda oturan yaklaşık 50 kişi istihdam edilmektedir. Ancak belirtilen bu istihdam oranı çok az olup sahada görülen işsizlik sorununu azaltacak boyutta değildir. Erciyes Dağı'nın eteklerinde kurulmuş olan saha volkanik malzeme açısından oldukça zengindir. Çıkarımı yapılan Tomarza Taşı andezit, bazalt ve tüflerden oluşmakta olup; siyah, gri, kahverengi, gülkurusu ve sarı renkleri bulunmaktadır.



Fotoğraf 3.20. Araştırma Sahasında Tomarza Taşı'nın Çıkarım Alanından Bir Görünüm (<https://www.adacadogaltas.com.tr/galeri.html>).

Tomarza Taşı'na sahadaki atölyelerde şekil verilerek satışı yapılırken herhangi bir işlem yapılmadan da satışı gerçekleştirilmektedir. Binalarının iç ve dış cephe süslemelerinde, heykel yapma sanatında, kaldırımlarda, mezar taşı yapımı ve benzer birçok alanda tercih edilen Tomarza Taşı'na yurt içi ve yurtdışından talepler olsa da bu oran fazla değildir. Çıkarılan bu taşın ilçe ekonomisine katkısı çok azdır. Bu durumun görülmesindeki en önemli sorun yatırım eksikliğidir. Tomarza Taşı'nın daha fazla tanıtımı yapılarak bu ürünün ilçenin kalkınmasındaki etkisi artırılmalıdır. Tomarza Taşı'nın tescillenmesi için patent başvurusu yapılmış olup sonuçlanma aşamasındadır.



Fotoğraf 3.21. Araştırma Sahasında Şekil Verilmiş Olan Tomarza Taşlarından Bir Görünüm (<https://www.adacadogaltas.com.tr/galeri.html>).

Sahadaki fonksiyonları destekleyen bir diğer faaliyet ise arıcılıktır. Ancak sahada step bitki örtüsünün görülmesinden dolayı arıcılık sınırlanmış durumdadır. Tomarza Tarım ve Orman Müdürlüğü’nden alınan verilere göre 2019 yılında 805 arı kovanı bulunmaktadır. Arıcılık faaliyeti ek gelir elde etmek için yapılmaktadır.

3.3. YERLEŞMENİN ETKİ BÖLGESİ ANALİZİ

Yerleşmelerin etki bölgesi gelişim düzeylerine göre şekillenmektedir. Sahip olunan fonksiyonlar ne kadar çeşitlilik gösterirse etki bölgesi de o ölçüde genişlemektedir. Büyük kentlerin etki bölgesi muhakkak daha geniş olacaktır. Sanayi, ticaret, sağlık, eğitim, ulaşım, sosyal tesisler vb. kentlerin çekici güçleridir. Çekici gücü fazla olan kentler çevresindeki kentleri etki bölgesi içerisine almaktadır. Ancak kentlerin çok geniş etki bölgesine sahip olması ülkeler için olumlu bir gelişim tablosu sergilememektedir. Çünkü kentlerin etki bölgesinin geniş olması eşit olmayan gelişim

düzeyinin göstergesidir. Gelişmiş ülkelerin etki bölgesi geniş bölgelerden oluşurken bu ülkelerin kentleri arasındaki etki bölgesi genişliği fazla değildir. Bu gibi ülkelerde kontrollü gelişim söz konusudur. Bunun yanı sıra gelişmemiş ülkelerde durum tam tersi görüntü sergilemektedir.

Araştırma sahası gelişmekte olan bir ilçe durumundadır. İdari açıdan bağlı olduğu Kayseri il merkezine 56 km. uzaklıkta yer almaktadır. Saha çok sayıda fonksiyonel çeşitliliğe (sanayi, ticaret, eğitim, sağlık, ulaşım vb.) sahip olan Kayseri'nin etki bölgesi içerisindedir. Çalışma sahasında sanayi gelişme göstermemiştir. Sanayinin gelişme gösterdiği Kayseri il merkezi buradan çok sayıda göç almaktadır. Gerçekleştirilen ticaret faaliyetlerinde de Kayseri büyük pay sahiptir. Satışa sunular ürünlerin önemli kısmı Kayseri'den tedarik edilmektedir. Araştırma sahasında ulaşım karayoluyla gerçekleştirilmektedir. Demiryolu ve havayolu ulaşımı ise Kayseri üzerinden yapılmaktadır. Sağlık kuruluşlarında da tıbbi cihaz eksikliğinden dolayı bazı hastalar Kayseri'ye yönlendirilmektedir. Lisans düzeyinde eğitim sağlayan kuruluşların olmaması da sahayı Kayseri'nin etkisi altında bırakmaktadır. Bunların dışında da Kayseri'nin sahip olduğu büyük alışveriş merkezleri ve sosyal tesislerde ayrı bir çekim gücü oluşturmaktadır.

Tomarza ilçe merkezi Kayseri'nin etki bölgesi içerisinde bulunmasının yanı sıra kendisinin de fazla büyük olmayan bir etki bölgesi vardır. İdari açıdan Tomarza Merkez Belediyesi'ne bağlı 54 birim bulunmaktadır. Merkez Belediyesi yönetsel olarak bu birimler üzerinde etkin durumdadır. Çalışma alanımızı oluşturan Tomarza ilçe merkezi 5 mahalleden oluşmaktadır. İlçe merkezi ticaret, eğitim, sağlık, ulaşım gibi alanlarda çevresindeki 49 idari mahalleyi etki bölgesi içerisine almaktadır.

3.4. TOMARZA İLÇE MERKEZİ'NİN FONKSİYONEL

SINIFLANDIRMADAKİ YERİ

Yerleşmeler kırsal ve şehrsel olarak iki grupta incelenmektedir. Kır ve şehir yerleşmelerinin belirlenmesinde fonksiyonlar etkin rol oynamaktadır. Şehir yerleşmelerinde fonksiyonel çeşitlilik söz konusudur. Kır ve şehir yerleşmelerini ayırmak için bazı ölçütler kullanılmaktadır. Bu ölçütlerden biri yerleşmelerin sahip olduğu nüfus miktarıdır.

Ülkemizde 18 Mart 1924 tarihinde çıkarılan 442 sayılı Köy Kanununda kır-şehir ayrımı yapılırken nüfus miktarı esas alınmıştır. Bu kanuna göre nüfusu 2000'e kadar olan yerleşmeler köy, nüfusu 2000 ile 20000 arasında olanlar kasaba ve nüfusu 20000'den fazla olan yerleşmeler şehir olarak tanımlanmıştır. Köy, kasaba ve şehir yerleşmelerinin nüfusunu yasa ile belirlemek ve bunu yıllarca değiştirmeden kullanmak bilimsellik ilkelerine ters düşmektedir. Doğruyu yansıtmak için gerekli güncellemelerin yapılması zorunluluk arz etmektedir. Çünkü nüfusu fazla olup da kırsal niteliklere sahip yerleşmeler olabileceği gibi nüfusu az olup da şehrsel niteliklere sahip yerleşmelerde olabilir (Özçağlar, 2015: 139). Bu sorunlar nedeniyle DARKOT tarafından yeni bir nüfus değerlendirmesi yapılmış olup, nüfusu 3000'den az olan yerleşmeler köy, nüfusu 3000-10000 arasında olan yerleşmeler kasaba ve 10000'den fazla nüfusa sahip olan yerleşmeler şehir olarak tanımlanmıştır (Darkot, 1956: 93-94). Kır ve şehir ayrımında birçok coğrafyacı gibi EMİROĞLU' da 10000 nüfus kriterini esas almış ve bu nüfus değerinin ülkemizin özelliklerine uyduğunu belirtmiştir (Emiroğlu, 1975: 127-128). Yine TÜMERTEKİN' de 10000 nüfusunu aşmış yerleşmelerde, şehrsel özelliklerin bulunduğunu vurgulamıştır (Tümertekin, 1965: 1-4). Ancak nüfus kriterine göre yapılacak olan bir yerleşme tanımı doğruyu yansıtmayacaktır. Tanımlamada etkin rol oynayan nüfus miktarının yanı sıra fonksiyonlarında dikkate alınması gerekmektedir. Bunun sonucunda daha anlaşılır ve aynı zamanda daha fazla kabul gören tanımlar ortaya çıkacaktır.

Yerleşmeler sahip oldukları niteliklere göre gelişmekte ve belirli statülere kavuşmaktadırlar. Zaman içinde yerleşmelerde meydana gelebilecek nitelik değişimleri sahip olunan statüyü de etkileyip değişime uğratabilir (Arınç, 2001: 269-270). Şehrin tanımını yapmak oldukça güçtür. Bu konuda fikir birliğine varılmış bir şehir tanımı yoktur. Şehir (kent) tanımı, ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği gibi bilim insanlarının yapmış olduğu tanımlarda da farklılık göstermektedir. Bu farklılıkların oluşmasında sahip olunan ekonomik durum, insanların beklentileri ve bakış açıları etkili olmaktadır. ÖZÇAĞLAR şehirleri içinde yaşayan insanları başka yerlere muhtaç etmeyecek fonksiyonlara sahip olmasının yanında fazlaca alt ve üst yapı eksikliği bulunmayan ve günümüz koşullarında nüfusu 30000 veya 50000'in üzerinde olan belediye örgütlü yerleşmeler olarak tanımlamaktadır.

Tomarza ilçe merkezinin Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine göre 2019 yılı itibariyle nüfusu 8856'dır. Yönetmelik merkez olan sahada fonksiyonel çeşitlilik görülsede bu çeşitlilik ilçe merkezi olan bir yerleşme için oldukça yetersizdir. Şehir sahip olduğu fonksiyonlarıyla içinde barındırdığı insanları başka yerleşmelere fazlaca bağımlı kılmadan yaşamlarını devam ettirmelerini sağlayan yerleşmedir. Oysa Tomarza ilçe merkezinde halkın günlük ihtiyaçlarını karşılayacak fonksiyonel gelişme görülmektedir. Saha sağlık, eğitim, sanayi, kültür hizmetleri gibi birçok alanda Kayseri il merkezinin etkisi altındadır. Günümüz Türkiye'sinde nüfusu 30000-50000 arasında olan yerleşmelerin şehirselleşmiş niteliğe sahip olabileceği varsayılırken, çalışma sahasını yukarıda da belirtildiği gibi 2019 yılı toplam nüfusu 8856'dır. Yapılan incelemeler sonucunda coğrafi manada sahanın hem nüfus hem de fonksiyonları açısından kasaba özelliği gösterdiği söylenebilir. Kasabalar şehirlerin alt basamağını oluşturup köy ile şehir arasında bir bağlantı oluşturmaktadır. Kasaba yerleşmeleri fonksiyonları açısından şehirler kadar gelişmezken, köy yerleşmelerine oranla bir hayli gelişmiş durumdadır.

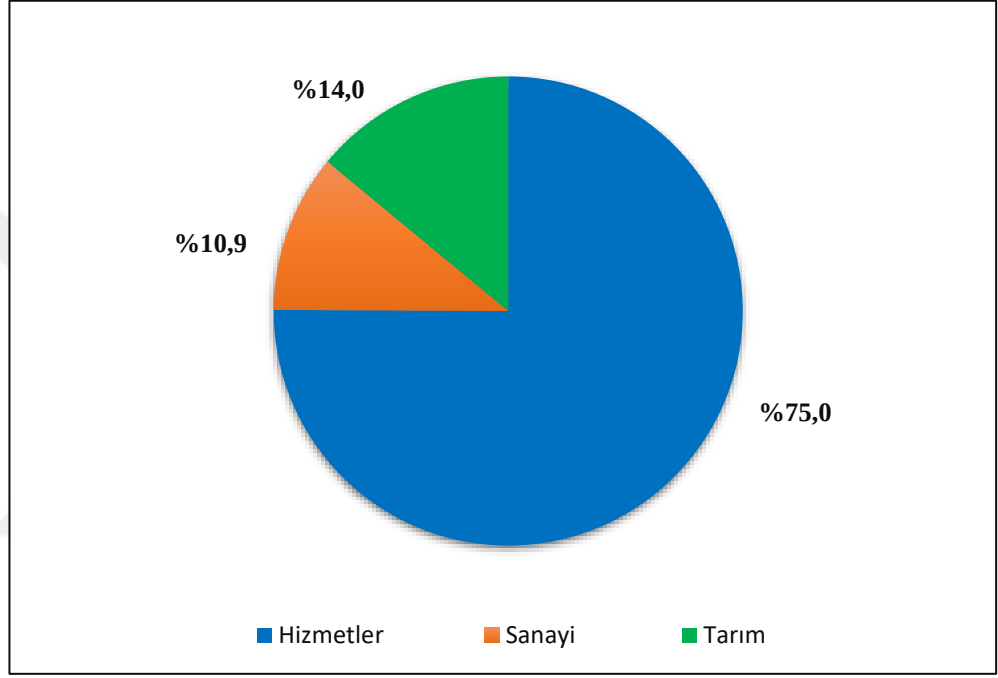
Tomarza ilçe merkezinin ekonomik fonksiyonları incelendiğinde çeşitli fonksiyonlarda istihdam edilen kişi sayısının 1774 kişi olduğu görülmektedir. Ekonomik sektörlere göre istihdam incelendiğinde toplam çalışan nüfusun %75,1'i hizmet sektöründe % 14,0'ı tarım sektöründe ve % 10, 9'u sanayi sektöründe istihdam edildiği ortaya çıkmaktadır. Araştırma sahasında hizmet fonksiyonları ön plandadır.

Tablo 3.8. Tomarza İlçe Merkezi'nin İktisaden Faal Nüfusun Ekonomik Sektörlere Göre Dağılımı.

Ekonomik Sektör	İstihdam Edilen İşgücü	Alt Grup %'si	Sektörler %'si
Hizmetler			
Yönetim	275	20,7	
Ticaret	515	38,7	
Eğitim	223	16,8	
Sağlık	156	11,7	
Ulaşım	107	8,0	
Diğer Hizmetler	55	4,1	
Toplam		100,0	75,1
Sanayi			
Atölye Tipi Sanayi	194	100,0	
Toplam	194	100,0	10,9
Tarım	249	100,0	14,0
Genel Toplam	1774	100,0	100,0

Kaynak: Özet Tablodur.

Yapılan araştırmalar neticesinde inceleme sahasının hem nüfus hem de sahip olduğu fonksiyonları açısından coğrafi manada kasaba yerleşmesi olduğu kanısına varılmıştır. ÖZÇAĞLAR kasabaları ekonomik fonksiyonlarına göre tarım kasabası, maden kasabası, balıkçı kasabası, sanayi kasabası ve hizmet kasabası olarak adlandırmıştır. Sahada çalışan nüfusun %75,1'ı hizmet sektöründe istihdam edilmektedir. Tüm bu bilgiler ışığında Tomarza ilçe merkezinin *hizmet kasabası* niteliğine sahip olduğunu söyleyebiliriz.



Şekil 3.2. Tomarza İlçe Merkezi'nde Çalışan Nüfusun Ekonomik Sektörlere Göre Dağılımı.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

PLANLAMA ve BAŞLICA PLANLAMA SORUNLARI

4.1. YERLEŞME PLANI ve BAŞLICA PLANLAMA SORUNLARI

Plan, çeşitli aşamalardan oluşup, gelişimi hedefleyen geleceğe yönelik uygulamadır. Yerleşmeler için hazırlanan planlarda, doğal çevre şartlarının yanı sıra beşeri faktörlerinde dikkate alınması gerekmektedir. Yerleşmelerin yatay ve dikey gelişiminde morfolojik yapının etkisi oldukça fazladır. Yükselti değerinin fazla olmadığı düz arazilerde yerleşmelerin kurulup gelişmesi çok daha kolay olmaktadır. Çalışma sahası ova üzerinde kurulmuştur. Kuzeydoğusu ve güneybatısında dağlık alanlar bulunsa da bugün için bu dağlık alanlar yerleşmenin gelişimini engelleyici rol oynamamaktadır. Sahanın yatay ve dikey gelişimi üzerinde beşeri faktörlerin etkisi çok daha fazladır. Nüfus miktarının az olmasından dolayı yatay ve dikey gelişim yavaştır.

4.1.1. Nüfus Projeksiyonları ve Yönlendirici Etkisi

Ülkeler, geleceğe yönelik yapacakları plan ve projelerde istenilen sonuca varmak için nüfus miktarını dikkate almak zorundadır. Bunun için birtakım nüfus projeksiyonları geliştirilmiş olup nüfus politikaları üretilmektedir. Geleceğe yönelik yapılan nüfus tahminleri ile yerleşmelerin süreç içinde sahip olduğu nüfus miktarı arasında farkın fazla olması durumunda alt yapı ve çevre düzenleme sorunları ortaya çıkmaktadır. Yerleşmeler için hazırlanan nazım imar planlarının uygulama aşamasında bu gibi durumlarla karşılaşıldığında ilave, revizyon ve planda değişiklik gibi birtakım uygulamalar yapılmaktadır.

İnceleme sahasının gelecekteki nüfusunu belirlemek için uygulanan nüfus projeksiyonlarında 2000-2019 yılı arasındaki dönem dikkate alınmıştır. Başlangıç yılı olan 2000 yılında nüfus 10963'dur. Dönem sonu olarak belirlenen 2019 yılı nüfusu ise 8856'dır. Üssel artış yöntemine göre 2050 yılının nüfus miktarı 6399 olarak tahmin edilmektedir. Yine 2050 yılı için bileşik faiz yöntemine göre nüfus 6389, aritmetik yöntemine göre ise 5418 olarak tahmin edilmektedir.

Tablo 4.1. Tomarza İlçe Merkezi'nin Çeşitli Projeksiyon Yöntemlerine Göre Gelecekteki Tahmini Nüfusu.

Yıllar	Üssel Artış Yöntemi*	Bileşik Faiz Yöntemi*	Aritmetik Yöntemi*
2025	8316	8314	8191
2040	7107	7098	6527
2050	6399	6389	5418
2075	4924	4909	2646
2090	4208	4192	982

Kaynak: Şehir çalışmalarından derlenmiştir.

Üssel artış yöntemi: $P_t = P_o \cdot e^{r \cdot t}$

P_t =Projeksiyon yılı nüfusu, P_o = İlk nüfus, t = zaman, r = Yıllık ortalama nüfus artış hızı.

Bileşik Faiz Yöntemi: $P_t = P_o (1+r)^t$

P_t = Projeksiyon yılı nüfusu, r = Yıllık ortalama nüfus artışı, P_o = Son nüfus, t =Tahmin yılı için gerekli yıl sayısı.

Aritmetik Yöntem: $P_n = P_o + b \cdot n$, $b = (P_{t1} - P_o)/n$

P_t =Projeksiyon yılı nüfusu, P_o = Başlangıç yılı nüfusu, n =Nüfus aralığı, b = Aritmetik nüfus artış oranı, P_{t1} = Son sayım yılı nüfusu.

Çalışma sahasının gelecekteki nüfusunu tahmin etmek için uygulaması yapılan Üssel Artış Yöntemi, Bileşik Faiz Yöntemi ve Aritmetik Yönteme göre Tomarza İlçe merkezinin gelecekteki nüfusu sürekli olarak azalmaktadır. Gelecekteki nüfusu tahmin etmek için baz alınan 2000- 2019 yılları arasındaki nüfus miktarı her geçen yıl azalma göstermiştir. Dolayısıyla gelecekte nüfusun azalma eğilimi gösterebileceği tahmininin gerçekleşme olasılığı yüksek değer içermektedir.

4.1.2. İmar Planı Öneri ve Uygulamaları

Tomarza'da son 65 yıllık süreçte 4 adet imar planı hazırlanmıştır. İlk plan 1954 yılında, ikinci plan 1981 yılında onaylanmıştır. Nüfus hedefi 2500 kişi olarak üçüncü plan ise 1988'de onaylanmıştır. Üçüncü plan 105 hektarlık alanı içine almaktadır. Halen yürürlükte olan imar planı ise 1991 yılında onaylanmıştır ve 790 hektarlık alan için nüfus önerisi ise 50000 kişidir. Daha sonra 1993 yılında ise 35 hektarlık ilave planı yapılmıştır. Günümüzde 1991 yılında onaylanan plan kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra planda görülen bazı eksikliklerden dolayı Tomarza Belediyesi tarafından ilave, revizyon ve planda değişiklikler yapılmıştır. Hazırlanan 1/5000 ölçekli İlave ve Revizyon Nazım İmar Planı onaylı olan nazım imar planı sınırlarını koruyarak onaylanmış olup 1/25000 Çevre Düzeni Planına uygun olarak da kuzey yönünde yapılar ilave edilmiştir. Tomarza İlave ve Revizyon İmar Planı hazırlanırken sahadaki mevcut yapılaşma, mülkiyet ve tescil

durumu dikkate alınarak hazırlanmıştır. Tüm bu değişiklikler plana işlenerek 2010 yılında güncel imar planı elde edilmiş ve toplam 948 ha'lık alanı kapsamaktadır (Kayseri İli Tomarza İlçesi Nazım İmar Planı İlave ve Revizyonu Özet Raporu, 2020).

Yürürlükteki imar planında 75,48 ha. mevcut, 390,893 ha. gelişme olmak üzere toplam 466,373 ha. konut alanı planlanmıştır. Konut alanları toplam plan alanın % 49,14'ünü kapsamaktadır. Arazi kullanımının belirlendiği Nazım İmar Planının yetersiz kaldığı durumlarda İlave, Revizyon ve Mevzii İmar Planları gibi planlar oluşturulmaktadır. Araştırma sahasında 7 adet onaylı mevzi imar planı bulunmaktadır. Bunlardan ikisi konut dışı kentsel çalışma alanı, ikisi küçük sanayi sitesi, biri besihane, biri Tomarza Yatılı İlköğretim Bölge Okulu, biri de akaryakıt istasyonu için hazırlanmıştır. Planlama alanı için Devlet Su İşleri tarafından verilen görüşte özellikle güney kısımlar sulama alanı olarak belirtilmiştir. Yürürlükteki imar planı sınırları dışındaki alanın tamamı korunması gerekli nitelikli tarım alanı olarak belirtilmiştir. İnceleme sahasına ait imar planında özel kanunlara tabi planlama alanı olarak belirtilecek iki farklı alan bulunmaktadır. Bunlar 2007 yılında arkeolojik sit alanı olarak belirtilen ilçe mezarlığının bulunduğu alan ile manastır kalıntılarının bulunduğu alandır. Bu iki alan dışında planlama sınırları içerisinde Kültür ve Tabiatı Koruma Bölge Kurulu tarafından anıtsal kültür varlığı olarak tescil edilmiş 3 adet yapı bulunmaktadır. Bu yapılar Merkez Camii, Kilise ve Devir Odasıdır. Belirtilen bu alanlarda yapılacak her türlü işlem 2868 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamında gerçekleştirilecektir. Yürürlükteki plan merkezden açılan kentsel gelişmeyi öngörsede yapılan ilavelerle (TOKİ konut yapımı, KSS) kentin gelişimi kuzey yönündedir (Tomarza (Kayseri) İlave +Revizyon İmar Planı Araştırma Raporu, 2012: 78-82)

4.2. ALTYAPI ve ALTYAPI SORUNLARI

Yerleşmelerde sürekliliği sağlamak için altyapının sağlam olması gerekmektedir. Taşıma kapasitesinin üzerinde aşırı yüklenme yapılan yerleşmelerde altyapı sorunları ortaya çıkmaktadır. Hatta ciddi boyuttaki alt yapı sorunları çözümsüz olup yerleşmelerin sürekliliğini tehdit etmektedir. Alt yapı sorunlarıyla karşılaşmamak için planlı gelişim sağlanmalıdır.

İçme suyu ihtiyacı Erciyes Dağı'ndan gelen su ile saha içerisinde yapılan sondaj çalışmalarından elde edilen suyun birleştirilmesiyle karşılanmaktadır ve sahada içme

suyu sıkıntısı bulunmamaktadır. Elektrik hizmetleri de sorunsuz olarak sağlanmaktadır. Katı atıklar, Tomarza Belediyesi Temizlik İşleri Müdürlüğü tarafından toplanarak Bozyol mevkiinde *vahşi depolama* yöntemiyle depolanmaktadır. Çöplerin toplanmış olduğu bu alanda çevreye verilen zararı azaltmak için ilaçlama yapılmaktadır. Ancak vahşi depolama yöntemi toprağı, suları ve atmosferi kirlettiğı için çevreye ve insan sağlığına zarar vermektedir.

Sahada 2019 yılı itibariyle konutların ısıtılmasında doğalgaz kullanılmaya başlanmıştır. Doğalgazın konutlara verilmesi aşamasında yollarda bozulmalar meydana geldiğinden trafik akışında kısa süreli aksamalar yaşansa da yolların düzenleme çalışmaları hızla devam etmektedir. Bunun dışında sahadaki ulaşımı sağlayan yollarda iklime bağılı olarak küçük boyutta bozulmalar meydana gelmektedir. Ayrıca araç kullanımının artmasıyla birlikte park yeri sorunu yaşanmaktadır. Araçlar yolların kenarlarına park edildiğı için trafik akışını kısa süreli etkilemektedir. Yukarıda belirtilen sorunlarla birlikte araştırma sahasının, ciddi boyutlarda altyapı sorunu bulunmamaktadır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

GELİŞMEYİ GÜÇLEŞTİREN FAKTÖRLER ve

ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

5.1. DOĞAL ÇEVREDEN KAYNAKLANAN FAKTÖRLER

Saha genel olarak düz bir arazide kurulmuş olsa da yer yer eğim değeri artmakta ve tepelerle karşılaşmaktadır. Cumhuriyet Mahallesi'nin doğusu ile Yavuzselim Mahallesi'nin güneyinde yükseltinin artmasına bağlı olarak bu alanlarda tarım faaliyetleri kısıtlanmıştır.

Sahada elverişsiz iklim şartları hüküm sürmektedir. Yıllık ortalama yağış değeri 413 mm' dir. Bu yağış değeri son derece yetersiz olup sürekli akışa sahip akarsuların oluşmasına imkân vermemiştir. Geçici akarsuların bulunduğu sahada kuraklık ön planda olup kuru tarım uygulaması yapılmaktadır. Görülen bu düşük yağış değeri gür bitki örtüsünün oluşmasını da engellemiştir. Hâkim bitki örtüsü otsu türlerden meydana gelen steplerdir. Step bitkileri yazın erkenden kuruduğu için burada hayvancılık faaliyetleri de gelişmemiştir. Ayrıca bitki örtüsünden yoksun olan yerlerde yoğun olarak toprak erozyonu sorunu yaşanmaktadır. Elverişsiz iklim şartlarından dolayı yazlar çok sıcak kışlar ise çok soğuk geçmektedir. Bu hava şartları insanların yaptıkları ekonomik faaliyetlerde yönlendirici olmanın yanı sıra zamansal kısıtlamalara da neden olmaktadır. İlkbahar ve sonbahar aylarında görülen don olayı bitkisel üretimde verim düşüklüğüne sebep olmaktadır. Belirtilen tüm bu doğal çevre kaynaklı faktörler sahanın gelişiminde güçleştirici rol oynamaktadırlar.

Tarımda yaşanan su sıkıntısı çözülmesi gereken en önemli sorundur. Çünkü saha içerisinde geniş tarım arazilerinin varlığına rağmen suyun bulunmamasından dolayı kuru tarım uygulaması yapılmaktadır. Bu durumdan dolayı sahada ürün çeşitliliği az olup verim düşüktür. Mevcut tarım arazilerinden en iyi şekilde yararlanmak için sahaya su sağlama projelerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Son zamanlarda sondaj yapılarak tarım arazilerinin çok az bir bölümünde sulu tarım yapılmaktadır. Bu sondaj çalışmalarının genişletilmesinin yanı sıra hazırlanacak kapsamlı projelerle sahanın güneyinden geçen Zamantı Irmağı ile yakın çevresinde yer alan diğer akarsulardan sahaya su takviyesi gerçekleştirilerek tarımsal üretimde verim artışı sağlanabilir.

Toprak erozyonunu önlemek için ise öncelikle bitki örtüsünü ekip yaygınlaştırma yöntemi uygulanmalıdır. Eğimin attığı alanlarda sahaya uygunluk gösteren türler seçilip hâkim rüzgâr yönü de dikkate alınarak ağaçlandırma yapılmalıdır. Yine eğim değerinin arttığı yerlerde teraslama yapılarak erozyonun hızı yavaşlatılmalıdır. Tarım alanlarında eğim doğrultusunda değil, eğime dik olacak şekilde sürüm yapılmalıdır. Yukarıda belirtilenlerin dışında gelişen teknolojiyle birlikte toprak erozyonunu azaltmak için çeşitli yöntemler de uygulanabilir.

5.2. BEŞERİ ŞARTLARDAN KAYNAKLANAN FAKTÖRLER

Sahanın gelişimini güçleştiren beşeri ortam şartları doğal çevre ve ekonomik faktörlerle bağlantı içerisindedir. Buranın 2019 yılı itibariyle sahip olduğu toplam nüfus miktarı 8856'dır. Nüfus miktarı yerleşmelerin gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Çalışma sahası ilçe merkezi statüsündedir ancak sahip olunan nüfus miktarı bu statüye sahip yerleşmeler için arzu edilen düzeyde değildir. Nüfus miktarının az olması sahada gerek kamu kurum ve kuruluşlarının gerekse özel sektörün daha fazla hizmet alanı oluşturması ve sahanın gelişimine katkı sağlamasını kısıtlamıştır. Bunun yanı sıra nitelikli iş gücünün yetersiz olması da gelişimi güçleştiren beşeri faktördür. Nitelikli iş gücünü artırmak için devlet ve özel sektör destekli kursların sayısı artırılarak yerel halka mesleki yeterlilik kazandırılmalıdır.

Araştırma sahasında yatay gelişim ön plandadır. Dikey gelişim çok yavaştır. Burada genel olarak konutlar 1-2 katlı olup bahçeler içerisinde bulunmaktadır. Yerel halk müstakil evlerde oturmayı tercih etmektedir. Ancak yerleşme tarım arazilerine doğru genişlemektedir. Tarım arazilerine zarar vermemek için dikey gelişim de desteklenmelidir. Ayrıca sahasında yer alan konutların doluluk oranı yüksektir. Görevlendirmeyeyle gelen insanlar kiralık ev bulmada sıkıntısı yaşamaktadır. Yapılan TOKİ konutlarıyla bu durum biraz aşılmış olsa da istenilen düzeyde değildir. Bu sorunun giderilmesi için daha fazla TOKİ çalışmalarının yanı sıra ev sahibi olmak isteyen vatandaşa yasalar dâhilinde (ruhsat alma, kredi vb.) bazı kolaylıklar sağlanabilir.

5.3. EKONOMİK DURUMLARDAN KAYNAKLANAN FAKTÖRLER

Yerleşmelerin gelişmesindeki en önemli faktör ekonomik düzeydir. İnsanlar doğası gereği yeme, içme, ısınma, giyinme, barınma gibi birtakım temel ihtiyaçlarını

gidermek zorundadır. İşte ekonominin temelini bu ihtiyaçlar oluşturmaktadır. Eskiden beri insanlar hayatta kalabilmek için çok fazla mücadele vermişlerdir ve bu durum şartlar değişmekle birlikte günümüz insanı içinde geçerlidir. Yapılan birçok savaşın, göçlerin temelinde ekonomik kaygı bulunmaktadır. Ülkeler ekonomik bağımsızlık elde etme isteği içerisinde. Bu istek doğrultusunda çok sayıda plan, proje ve yatırımlar gerçekleştirilmektedirler.

Araştırma sahasını oluşturan Tomarza ilçe merkezinin gelişimini güçleştiren ekonomik sorunlar oldukça fazladır. Burada iş alanlarının kısıtlı olması en önemli ekonomik sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum sahada göçü kaçınılmaz hale getirmiştir. Ekonominin en önemli kolu olan sanayi burada gelişme gösterememiştir. Ticaret faaliyetleri ise yerel olup getirisi fazla değildir. Tarımsal faaliyetlerde ise kullanılacak suyun bulunmaması ürün çeşitliliğini ve verimi azaltmaktadır. Bunların dışında yerleşmelerin ekonomisinde önemli gelir kaynağı sağlayan turizm faaliyetleri de gelişme gösterememiştir.

Sahanın ekonomik yapısını incelediğimizde sermaye ve yatırım eksikliğinin olduğunu söyleyebiliriz. Devlet ve özel kuruluşlar tarafından sahanın gelişimini sağlayacak destek yatırımları çoğaltılmalıdır. Bu destek çalışmaları sahada iş alanlarını çeşitlendirme, var olan işletmelere maddi kolaylıkların (hibe, kredi, ödemelerde sürenin uzatılması gibi) yanı sıra pazar bulma imkânı sağlama, tarımsal faaliyetleri desteklemek için sahaya su takviyesinin yapılması şeklinde olabilir.

STRATEJİK YÖNETİM ve SWOT ANALİZİ

SWOT analiz yöntemiyle, ele alınan bir konunun yahut bir kuruluşun güçlü ve zayıf yönleri ile bu mevcut yapıya fırsat ve tehdit oluşturabilecek durumlar analiz edilerek ileriye dönük yapılacak plan ve projelerde daha stratejik adımlar atılabilmektedir. Araştırma sahasının SWOT analizinde sahanın güçlü ve zayıf yönleri ile durumu destekleyecek fırsatlar ile engelleyecek tehditler analiz edilmiştir.

Güçlü Yönler

- Düz bir arazide kurulmuş olması
- Endemik bitki çeşitliliğine sahip olması
- Toprak varlığının tarıma elverişli olması
- Kültürel yapısı
- Tarihi yapıtları
- Gelişme eğilimine sahip olması
- Konutların ısıtılmasında doğalgazın kullanılması
- Halkın hoşgörülü olması

Zayıf Yönleri

- İklimin elverişsiz olması
- Sürekli akışa sahip akarsuyun bulunmaması
- Orman alanının bulunmaması
- İş imkânlarının kısıtlı olması
- Turizm faaliyetinin gelişmemiş olması
- Sosyal ve spor tesislerinin yetersiz olması
- Ulaşım sisteminin çeşitlilik göstermemesi
- Lisans düzeyinde eğitim veren kuruluşların bulunmaması
- Sahanın Kayseri'ye yakın olup etkisi altında bulunması

Fırsatlar

- Erciyes Dağı'nın eteğinde yer alması
- Geniş tarım alanlarına sahip olması
- Tarım arazilerinin makine kullanımına uygun olması

- Ulaşım maliyetinin fazla olmaması
- Farklı kültürleri bir arada barındırması
- Meslek Yüksekokulunun olması
- Sahanın genel olarak doğal afetlere karşı korunaklı olması
- Sahada doğalgaz kullanımıyla birlikte hava kirliliğinin azalması

Tehditler

- Kuraklık
- İşsizliğe bağlı olarak göç olayının yaşanması
- Yerleşmelerin tarım alanlarına doğru ilerlemesi
- Tarım topraklarının erozyon etkisi altında olması
- Yatırım eksikliği

SONUÇ

Tomarza ilçe merkezinin gelişmekte olan bir ilçedir. Gelişiminde doğal ve beşeri faktörlerin etkisi bulunmaktadır. Tomarza Ovası üzerinde yer alan saha çeşitli yükseltilere sahip dağlarla çevrilidir. Jeomorfolojik görüntüsünün oluşmasında; Erciyes Dağı ile Torosların kolunu oluşturan Tahtalı Dağları'nın etkisi bulunmaktadır.. İklim şartlarının elverişli değildir. Akdeniz ikliminin yarı kurak stepik tipi diye adlandırılan iklim tipi görülmektedir. Hâkim bitki örtüsü, otsu türlerden oluşan steplerdir. Elverişsiz iklim şartları orman örtüsünün gelişimine fırsat vermemiştir. Görülen en yaygın toprak tipi kolüvyal topraklardır. Sürekli akışa sahip akarsu bulunmadığı sahada kuraklık ön plandadır.

İnceleme sahası çok sayıda medeniyete beşiklik etmiştir ancak günümüzde bu medeniyetlere ait çok az sayıda tarihi yapıt bulunmaktadır. Tarihsel gelişim sürecinde yaşanan savaşlar, salgın hastalıklar, doğal afetler, ekonomik faaliyetler sahanın nüfus yapısı üzerinde etkili olmuştur. Nüfusla ilgili en doğru bilgilere Cumhuriyetten sonra ulaşılmaktadır. Çalışma sahasının 1940 yılından 1990 yılına kadar nüfus miktarında artış görülürken, 1990- 2019 yılları arasında ise nüfus miktarında azalma meydana gelmiştir. Sahanın 2019 yılı ADNKS' ne göre nüfusu 8856'dır. Belirtilen nüfus miktarı ilçe merkezi olan yerleşmeler için oldukça düşük olup statüsünü tehdit etmektedir. İş imkanlarının kısıtlı olması her geçen yıl nüfus miktarının azalmasına sebep olmaktadır.

Tomarza 1953 yılında ilçe statüsü elde etmiştir. Çalışma sahamızı oluşturan Tomarza ilçe merkezinin Kurtuluş, Cumhuriyet, Yeni, Yavuzselim ve Sarımehtemli olmak üzere 5 mahallesi bulunmaktadır. Sahada yatay gelişim ön plandadır. İnceleme sahasında arazi kullanımı buraya ait olan nazım imar planına göre şekillenmektedir. Nazım imar planının yetersiz kaldığı durumlarda revizyon ve ilave planlar hazırlanıp uygulanmıştır. Arazi kullanımı içerisinde konutlar en fazla alana sahiptir. Ticari işyerleri merkezi kısımda yoğunlaşmıştır. Sahada görülen atölye tipi sanayi faaliyetleri ise genel olarak çalışma sahasının girişinde yer alan Küçük Sanayi Sitesi'nde gerçekleştirilmektedir.

Yapılan bu tez çalışmasında saha bilimsel yaklaşımla analiz edilerek mevcut durum ortaya konulmuştur. Ova üzerinde kurulmuş olan sahada geniş tarım arazilerinin bulunmasına rağmen doğal çevre şartlarından olan iklimin elverişsiz olması ve sürekli

akışa sahip akarsuların bulunmaması ürün çeşitliliğini ve verimi azaltmıştır. Sanayinin gelişmediği sahada tarım topraklarından da istenilen düzeyde faydalanılmadığı için yerleşmenin gelişimi yavaştır. Sahanın gelişimi için öncelikle yukarıda da belirtilen sorunlara çözüm bulma yoluna gidilmelidir. Bu süreçte devlet desteğinin yanında yerleşmenin gelişimi için burada yaşayan bireylerinde üstlenmesi gereken birtakım görevler vardır. Bu görevler arasında var olan doğal kaynaklara zarar vermeden bu kaynaklardan en iyi şekilde faydalanma, üretme ve kâr odaklı çalışma, kültürel zenginliklere sahip çıkma, yerleşmenin tanınmasını sağlayarak yatırım faaliyetlerini artırmak vs. sayılabilir. Saha için yapılacak olan doğru planlama ve projelerle gelişim çok daha hızlı olacaktır.



KAYNAKÇA

- Açıkgöz, Ş.G. (2008). “Tomarza Surp Bogos Bedros Kilisesi” [Bildiri]. Abdulkadir Yuvalı, Erhan Yoska, Yaşar Elden (Eds.). *Birinci Tomarza Sempozyumu, 19-22 Haziran*, (ss. 1-14) Kayseri: Özkar Kültür Yayınları.
- Adıgüzel, N., Bani, B. (2011). “Tomarza İlçesinin (Kayseri) Bitkisel Çeşitliliği” [Bildiri]. Abdulkadir Yuvalı, Erhan Yoska, Yaşar Elden (Eds.). *Birinci Tomarza Sempozyumu, 19-22 Haziran*, (ss. 68-73) Kayseri: Özkar Kültür Yayınları.
- Albayrak. İ., (2003). “Kültepe Metinlerinde Geçen Besin Maddeleri” [Bildiri]. Ali Atkan, Ayhan Öztürk, H. Ali Şahin (Eds.) *IV Kayseri ve Yöresi Tarih Sempozyumu Bildirileri, 10-11 Nisan 2003*, (ss. 59- 66), Kayseri: Erciyes Üniversitesi Kayseri ve Yöresi Tarih Araştırmaları Merkezi.
- Ardel, A., Kurtel, A., Dönmez, Y. (1969). *Klimatoloji Tatbikatı*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları.
- Arınç, K. (2001). *Tatvan Şehri: Kuruluşu, Gelişmesi ve Fonksiyonları*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Arınç, K. (2016). *Doğal, Beşeri, İktisadi ve Siyasal Yönleriyle İç Anadolu Bölgesi*. Erzurum: Biyosfer Araştırma Merkezi Yayınları.
- Atalay, İ. (1982). *Türkiye Jeomorfolojisine Giriş*. İzmir: Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Yayınları.
- Atalay, İ. (2011a). *Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği*. İzmir: Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri.
- Atalay, İ. (2011b). *Toprak Oluşumu, Sınıflandırması ve Coğrafyası*. İzmir: Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri.
- Bakırcı, M. (2019). “Türkiye’nin Sanayi Coğrafyası” Nuran Taşlıgil, Güven Şahin (Ed.), *Türkiye Beşeri ve İktisadi Coğrafyası* (ss. 271-344) içinde. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Baykan, N. A. (2011). “Roma İmparatorluğu Döneminde Kayseri Kenti” [Bildiri]. Abdulkadir Yuvalı, Erhan Yoska, Yaşar Elden (Eds.). *Birinci Tomarza Sempozyumu, 19-22 Haziran*, (ss. 81-87) Kayseri: Özkar Kültür Yayınları.

- Cantay, G. (2003). “Kayseri’de Selçuklu Yapılaşmasının Önemi ve Koruma” [Bildiri]. Ali Atkan, Ayhan Öztürk, H. Ali Şahin (Eds.) *IV Kayseri ve Yöresi Tarih Sempozyumu Bildirileri, 10-11 Nisan 2003*, (ss. 101- 116), Kayseri: Erciyes Üniversitesi Kayseri ve Yöresi Tarih Araştırmaları Merkezi.
- Çetik, A.Ç. (1985). *Türkiye Vegetasyonu İç Anadolu’nun Vegetasyonu ve Ekolojisi*. Konya: Selçuk Üniversitesi Yayınları.
- Dalkılıç, H. (2019). *1/100 000 Ölçekli Türkiye Jeoloji Haritaları Kayseri-K35 Paftası*. Ankara: Jeoloji Etütleri Dairesi.
- Darkot, B. (1956). “Altıncı Genel Nüfus Sayımı”. *Türkiye Coğrafya Dergisi*. 15-16, 85-103.
- Dikmen, Ç.B., Arda, Z. (2011). “Tomarza Kültür Mirasının Korunması ve Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma”[Bildiri]. Abdulkadir Yuvalı, Erhan Yoska, Yaşar Elden (Eds.). *Birinci Tomarza Sempozyumu, 19-22 Haziran*, (ss. 180-196) Kayseri: Özkar Kültür Yayınları.
- Doğan, A.D., (Ed.). (2018). *Kayseri Medeniyetlerin Beşiği*. Kayseri: Büyükşehir Belediyesi Kültür Yayınları.
- Doğanay, H., Çavuş, A. (2016). *Türkiye Ekonomik Coğrafyası*. Ankara: Pegem Akademi.
- Doğanay, H., Orhan, F. (2016). *Türkiye Beşeri Coğrafyası*. Ankara: Pegem Akademi Yayınevi.
- Edhem, H. (1982). *Kayseri Şehri*. Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları.
- Emiroğlu, M. (1975). “Türkiye Coğrafi Bölgelerine Göre Şehir Yerleşmeleri ve Şehirli Nüfus”. *Coğrafya Araştırma Dergisi*, 7, 125-157.
- Erkiletoğlu, H. (2019). *Kappadokia Krallığı ve Roma-Bizans Dönemi*. Kayseri: Kayseri Büyükşehir Belediyesi Kültür Yayınları.
- Güngördü, E. (2006). *Türkiye’nin Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası*. Ankara: Asil Yayınları.
- Hoşgören , M.Y. (2013a). *Hidrografiya’nın Ana Çizgileri I Yeraltı suları-Kaynaklar-Akarsular*. İstanbul: Çantay Kitabevi.

- Hoşgören, M.Y. (2013b). *Jeomorfoloji' nin Ana Çizgileri I*. İstanbul: Çantay Kitapevi.
- Karabağ, S., Şahin, S. (2006). *Türkiye Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası*. Ankara: Gazi Kitapevi.
- Kevorkian, R., Paboudjian, P.B. (1992). *Les Armeniens en Ottoman*. Paris: Arhis Yayınevi.
- Kopar, İ. (2016). *Sultansazlığı Havzası'nın Jeomorfolojisi*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Küçük, A. (1997). *Ermeni Kilisesi ve Türkler*. Ankara: Ocak Yayınları.
- Mater, B. (2004). *Toprak Coğrafyası*. İstanbul: Çantay Kitapevi.
- Özbek, Y.(2011). “Kayseri Tomarza’da II. Abdülhamid Döneminde İnşa Edilmiş İki Yapı: Merkez Camisi ve Müftülük Binası”. METU. JFA Dergisi, 28 (1), 55-68.
- Özçağlar, A. (2015). *Yönetmelik Coğrafya*. Ankara: Nika Yayınevi.
- Pullu, S. (2006). Tabal Bölgesi Tarihi (M.Ö. I. Binyılın İlk Yarısında Tabal Krallığı'nın Siyasal ve Ekonomik Tarihi). (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sayhan, H. (1991). *Tomarza- Pınarbaşı Havzası Jeomorfolojik Etüd*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sever, H. (2003). “Kültepe Tabletlerinde Yemin Konusu” [Bildiri]. Ali Atkan, Ayhan Öztürk, H. Ali Şahin (Eds.) *IV Kayseri ve Yöresi Tarih Sempozyumu Bildirileri, 10-11 Nisan 2003*, (ss. 457- 462), Kayseri: Erciyes Üniversitesi Kayseri ve Yöresi Tarih Araştırmaları Merkezi.
- Şahin, H.A. (2011). “Hititler Zamanında Tomarza” [Bildiri]. Abdulkadir Yuvalı, Erhan Yoska, Yaşar Elden (Eds.). *Birinci Tomarza Sempozyumu, 19-22 Haziran*, (ss. 485-496) Kayseri: Özkar Kültür Yayınları.
- Tanoğlu, A. (1969). *Beşeri Coğrafya Nüfus ve Yerleşme*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.

Tozer, H.F. (1881). *Turkish Armenia and Eastern Asia Minor*. London: Longmans Green.

Tümertekin, E. (1965). *Türkiye'deki Şehirlerin Fonksiyonel Sınıflandırması*.

İstanbul: İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları.

Tümertekin, E., & Özgüç, N. (2012). *Beşeri Coğrafya: İnsan, Kültür, Mekân*. İstanbul: Çantay Kitabevi.

Raporlar

Kayseri Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (2017). Tomarza İmar Planına Esas Jeolojik Jeoteknik Zemin Etüd Raporu.

İller Bankası A.Ş. Şehircilik Dairesi Başkanlığı (2012). Tomarza (Kayseri) İlave + Revizyon İmar Planı Açıklama Raporu.

Merkez Şehircilik Mim. Müh.İnş. ve Tur. Ltd. Şti (2020). Kayseri İli Tomarza İlçesi Nazım İmar Planı İlave ve Revizyonu Özet Raporu.

Tomarza Kaymakamlığı (2019). 2019 Yılı Birinci Altı Aylık Brifing Raporu.

İNTERNET KAYNAKLARI

<http://www.tomarza.bel.tr/sayfa/2784/tarihce.html> (Erişim Tarihi: 04.02.2021).

<http://www.tomarza.gov.tr/tomarza-kabak-cekirdegi> (Erişim Tarihi: 06. 07. 2020).

<https://www.adacadogaltas.com.tr/galeri.html> (Erişim Tarihi: 14.05.2021).

<https://www.facebook.com/TomarzaHaberMerkezi/photos> (11.04. 2021).

<https://www.kar360.com/tomarza-kabak-cekirdegi-tescilleniyor-d10229-htlm> (Erişim Tarihi: 22. 09. 2020).

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Halime TOKSOY
Doğum Yeri ve Tarihi	
Eğitim Durumu	
Lisans Eğitimi	Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü
Y. Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türkiye Coğrafyası Ana Bilim Dalı
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce
Bilimsel Faaliyetler	
İş Deneyimi	
Stajlar	Erzurum Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	
İletişim	
E- Posta Adresi	
Tarih	