T.C.
ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANABİLİM DALI

ŞABANÖZÜ (ÇANKIRI) İLÇESİNDE SANAYİ FAALİYETLERİNİN ŞEHİRSEL GELİŞİM ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Ali Hakan TEKMEN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Prof. Dr. Barış TAŞ

Çankırı – 2022

T.C.
ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANABİLİM DALI

ŞABANÖZÜ (ÇANKIRI) İLÇESİNDE SANAYİ FAALİYETLERİNİN ŞEHİRSEL GELİŞİM ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Ali Hakan TEKMEN
ORCID: 0000-0001-7341-1546

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Prof. Dr. Barış TAŞ

Çankırı – 2022

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ ... iii
TEZ KABUL VE ONAY ... iv
ÖNSÖZ ... iv
ÖZET ... vi
ABSTRACT ... vii
KISALTMALAR ... viii
TABLO LİSTESİ ... ix
ŞEKİL LİSTESİ ... x

1. GİRİŞ ... 1

1.1. ÇALIŞMANIN AMACI ... 4
1.2. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ ... 5
1.3. ARAŞTIRMA SAHASININ YERİ VE SINIRLARI ... 5

2. SANAYİ VE COĞRAFYA ... 8

2.1. SANAYİNİN TANIMI ... 8
2.2. SANAYİ COĞRAFYASI ... 8
2.2.1. Sanayi Faaliyetlerinde Lokasyon Teorileri ... 10
2.2.2. Sanayinin Gelişimi ve Sınıflandırılması ... 11
2.2.3. Sanayi Faaliyetlerin Gelişmesinde Önemli Olan Bileşenler ... 15
2.3. DÜNYADA SANAYİ VE GELİŞİMİ ... 17
2.4. TÜRKİYE'DE SANAYİ VE GELİŞİMİ ... 22
2.5. SERBEST BÖLGELER ... 29
2.5.1. Türkiye'de Serbest Bölgeler ... 31
2.6. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ ... 35
2.6.1. Türkiye'de OSB ... 37
2.7. KÜÇÜK SANAYİ SİTELERİ ... 46

3. ŞABANÖZÜ İLÇESİNİN SANAYİ COĞRAFYASI ... 50

3.1. FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ ... 50
3.1.1. Jeoloji ... 50
3.1.1.1. Şabanözü İlçesinde Jeoloji – Sanayi İlişkileri ... 53
3.1.2. Jeomorfolojik Özellikler ... 54
3.1.2.1. Şabanözü İlçesinde Yeryüzü Şekilleri – Sanayi İlişkileri ... 57
3.1.3. İklim Özellikleri ... 58
3.1.4. İklim Elemanları ... 59
3.1.4.1. Nem ve Yağış ... 59
3.1.4.2. Basınç ve Rüzgâr ... 62
3.1.4.3. Sıcaklık ... 66
3.1.4.4. Şabanözü İlçesinde İklim – Sanayi İlişkileri ... 71
3.1.5. Toprak Özellikleri ... 73
3.1.5.1. Şabanözü İlçesinde Toprak – Sanayi İlişkileri ... 75

3.1.6. Bitki Örtüsü 76
3.1.6.1. Şabanözü İlçesinde Bitki Örtüsü-Sanayi İlişkileri 78
3.1.7. Hidrografya 78
3.1.7.1. Şabanözü İlçesinde Hidrografya -Sanayi İlişkileri 81
3.2. BEŞERÎ ÖZELLİKLER 82
3.2.1. Şabanözü Tarihi 82
3.2.2. Şabanözü İlçesinde Nüfus Gelişimi 84
3.2.2.1. Nüfus Yoğunluğu 91
3.2.2.2. Şabanözü İlçesinde Şehir ve Kır Nüfusu 92
3.2.2.3. Şabanözü Şehrinde Mahalle Nüfusları 96
3.2.2.4. Şabanözü İlçesi Köy Nüfusu 97
3.2.2.5. Şabanözü İlçesinde Nüfusun Yaş Yapısı 99
3.2.2.6. Şabanözü İlçesinde Nüfusun Cinsiyet Durumu 102
3.2.2.7. Şabanözü İlçesinde Göç 105
3.3. ŞABANÖZÜ İLÇESİNDE SANAYİ ALANLARI 108
3.3.1. Şabanözü OSB 109
3.3.2. Patlayıcı Sanayi Faaliyetleri Bölgesi 116
3.3.3. Şabanözü Küçük Sanayi Sitesi (KSS) 117
3.4. ŞABANÖZÜ'NDE SANAYİ BİLEŞENLERİNİN ANALİZİ VE ŞEHİRSEL ETKİSİ 118
3.4.1. Hammadde 118
3.4.2. Enerji 122
3.4.3. Ulaşım 125
3.4.4. Pazar 127
3.4.5. İşgücü 128
3.4.6. Sermaye 130
3.5. ŞABANÖZÜ ŞEHRİNDE NÜFUS-SANAYİ İLİŞKİSİ 132
3.6. ŞABANÖZÜ ŞEHRİNDE SANAYİNİN YERLEŞMELER ÜZERİNE ETKİSİ.. 152

4. SONUÇ VE ÖNERİLER 166

KAYNAKÇA 171

ÖZGEÇMİŞ 182

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Yüksek Lisans tezi olarak hazırladığım *Şabanözü (Çankırı) İlçesinde Sanayi Faaliyetlerinin Şehirsel Gelişim Üzerindeki Etkileri* adlı çalışmanın öneri aşamasından sonuçlanmasına kadar geçen süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyduğumu, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu beyan ederim.

18 /07 / 2022

İmza

Ali Hakan TEKMEN

TEZ KABUL VE ONAY

ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Ali Hakan TEKMEN tarafından hazırlanan *Şabanözü (Çankırı) İlçesinde Sanayi Faaliyetlerinin Şehirsel Gelişim Üzerindeki Etkileri* başlıklı bu çalışma, 18.07.2022 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda ***oybirliği*** ile başarılı bulunarak jürimiz *tarafından Coğrafya* Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

TEZ JÜRİSİ ÜYELERİ (Unvanı, Adı ve Soyadı)

Danışman	: Prof. Dr. Barış TAŞ	İmza: ……..
Üye	: Doç. Dr. Mustafa Murat KALE	İmza: ……..
Üye	: Dr. Öğretim Üyesi Evren ATIŞ	İmza: ……..

ONAY

Bu Tez, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulunun ...../..../ 201.. tarih ve ..... sayılı oturumunda belirlenen jüri tarafından kabul edilmiştir.

Unvan Ad SOYAD

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Sanayi coğrafyası, ekonomik coğrafyanın önemli alanlarından biridir. Sanayi coğrafyası, sanayinin dağılışını ve nedenlerini, çevresini nasıl etkilediğini veya çevrenin sanayiyi nasıl etkilediğini, zamanla bu etkileşimin nasıl olacağını araştırmaktadır. Şabanözü'nün sanayi coğrafyası da bu bakış açısıyla incelenmiştir.

Araştırma konusunun belirlenmesinde ve araştırma esnasında yardımlarını esirgemeyen, bilgi ve tecrübeleri ile yol gösteren ve desteğini her zaman hissettiğim danışman hocam Prof. Dr. Barış TAŞ'a teşekkürü borç bilirim. Ayrıca çalışmamda yardımlarını esirgemeyen Doç. Dr. Mustafa Murat KALE hocama ve Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Emrah SİYAVUŞ'a teşekkür ederim.

Yapılan saha çalışmalarında ve bilgi temininde yardımcı olan Şabanözü Kaymakamlığına, Şabanözü Belediye Başkanlığına, Şabanözü Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanlığına ve Müdürlüğüne, Şabanözü Küçük Sanayi Sitesi yönetimine, sanayi firmaları idaresi ve çalışanlarına, öğrencim Alperen ERDOĞAN'a ve Şabanözü halkına saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Bu yaşa gelmemi sağlayan annem ve babama, çalışma boyunca her zaman destekleyen ve sabır gösteren kardeşim, eşim ve çocuklarıma teşekkür ederim.

18/07/ 2022

Ali Hakan TEKMEN

ÖZET

Tezin Başlığı : Şabanözü (Çankırı) İlçesinde Sanayi Faaliyetlerinin Şehirsel Gelişim Üzerindeki Etkileri
Tezin Yazarı : Ali Hakan TEKMEN
Danışman : Prof. Dr. Barış TAŞ
Anabilim Dalı : Coğrafya
Tezin Türü : Yüksek Lisans
Kabul Tarihi : 18/07/2022

Çankırı ilinin güneybatısında, İç Anadolu Bölgesinin Orta Kızılırmak bölümünde yer alan ve kuzeyde Orta ve Korgun ilçeleri, doğusunda Eldivan ilçesi, güneyde Kalecik ilçesi, batısında Çubuk ilçeleri ile komşu olan Şabanözü ilçesinde en önemli ekonomik faaliyetlerin başında sanayi gelmektedir. İlçe genelinde çeşitli sanayi kollarında üretim yapılmaktadır. İlçede istihdam ve üretimin en fazla olduğu yer Şabanözü Organize Sanayi Bölgesidir (OSB). İstihdamın en fazla olduğu ikinci yer patlayıcı ürün imalatının yapıldığı işletmelerin olduğu Karayatak bölgesidir. Bununla birlikte güneş enerji santralleri (GES) ve çeşitli alanlarda faaliyet gösteren işletmeler bulunmaktadır.

Giderek gelişmekte olan sanayi faaliyetlerinin Şabanözü şehrine etkileri son 15 yılda belirginleşmiştir. Bu sürece en önemli etki Şabanözü OSB'nin 2005 yılında tüzel kişiliğini kazanmasıyla birlikte artan sanayi faaliyetleri olmuştur.

Bu çalışmada ilçe genelinde yer alan sanayinin Şabanözü şehrine etkileri araştırılmıştır. Şehirsel etkiler açıklanırken ilçe merkezine bağlı 7 mahalle çalışma sahasına dahil edilmiştir. Söz konusu çalışma sahasında sanayinin gelişimiyle birlikte etkileri ele alınmıştır.

Araştırmanın ilk bölümünü oluşturan giriş bölümünde çalışma ile ilgili kavramsal çerçeve ve tezin amacı, yöntemi ve araştırma sahası, sınırları ele alınmıştır. İkinci bölümünde sanayi ve coğrafya arasındaki ilişki ele alınarak beşerî coğrafyanın alt bilim dallarından biri olan sanayi coğrafyası üzerinde durulmuştur. Üçüncü bölümde Şabanözü'nün fiziki ve beşerî özellikleri ile sanayi faaliyetleri ilişkilendirilerek söz konusu faaliyetlerin Şabanözü şehrine olan etkilerinden bahsedilmiştir. Sonuç bölümünün yer aldığı dördüncü bölümde ise Şabanözü'nde sanayi faaliyetlerinin etkilerinden ve yaşanabilecek olası sorunlara karşı çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Şabanözü, Sanayi, İstihdam, Organize Sanayi Bölgesi

ABSTRACT

Thesis Title : Effects of Industrial Activities on Urban Development in Şabanözü (Çankırı) District
Author : Ali Hakan TEKMEN
Supervisor : Prof. Dr. Barış TAŞ
Department : Geography
Thesis Type : Master's Thesis
Date : 18/07/2022

When the most important industrial production comes from Şabanözü, which is located in the Central Kızılırmak section of the Central Anatolian Region of Çankırı province and is adjacent to Orta and Korgunları, read Eldivan districts in the north, Kalecik district and Çubuk districts in the south. Production is carried out in various industrial branches throughout the district. The place with the highest employment and production in the district is the Şabanözü Organized Industrial Zone (OSB). Where employment is highest. There are power plants and various activities enterprises considered together. In the city that is growing, it has become evident in the last 15 agendas for Şabanözü. During this period, our most important impact is our industrial activities, which increased with the user's usage in 2005.

In this study, the effects of the industry in the district on the city of Şabanözü were investigated. While explaining the urban effects, 7 neighborhoods connected to the district center were included in the study area. In the field of study in question, the effects of the development of the industry have been discussed.

In the introduction, which constitutes the first part of the research, the conceptual framework of the study and the purpose, method and research area of the thesis are discussed.. In the second part, the relationship between industry and geography is discussed and industrial geography, which is one of the sub-disciplines of human geography, is emphasized. In the third chapter, the physical and human characteristics of Şabanözü and its industrial activities are associated and the effects of these activities on Şabanözü city are mentioned. In the fourth chapter, in which the conclusion part is included, suggestions were made against the effects of industrial activities and possible problems that may be experienced in Şabanözü.

Keywords: Şabanözü, Industry, Employment, Organized Industry Zone,

KISALTMALAR

ADNKS	Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
DİE	Devlet İstatistik Enstitüsü
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
EBSO	Ege Bölgesi Sanayi Odası
ESBAŞ	Ege Serbest Bölge Kurucu ve İşleticisi A.Ş.
GSMH	Gayrisafi Milli hasıla
GSYH	Gayrisafi Yurtiçi Hasıla
HGM	Harita Genel Müdürlüğü
KAFZ	Kuzey Anadolu Fay Zonu
KSS	Küçük Sanayi Sitesi
KUZKA	Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı
kW	Kilowatt
MTA	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
MW	Megawatt
TC	Türkiye Cumhuriyeti
TOBB	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TOKİ	Toplu Konut İdaresi
OSB	Organize Sanayi Bölgesi
OSBÜK	Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu

TABLO LİSTESİ

Tablo No: **Sayfa**

Tablo 2.1: 11.Kalkınma planında imalat sanayinde hedefler 29
Tablo 2.2: Teşvik bölgelerine göre iller 41
Tablo 3.1: Şabanözü aylık yağış, nisbi nem ortalamaları 60
Tablo 3.2: Şabanözü'nde aylara göre basınç değişimi 62
Tablo 3.3: Şabanözü'nde rüzgârın yönlerine göre esme sayları 63
Tablo 3.4: Şabanözü'nde yıllık ve aylık sıcaklık ortalamaları 66
Tablo 3.5: Şabanözü mevsim başlangıç tarihleri 69
Tablo 3.6: Şabanözü ilçesinde arazi dağılımı (2021) 75
Tablo 3.7: Şabanözü Nahiyesi nüfus değişimi (1935-1940) 84
Tablo 3.8: Şabanözü ilçesi şehir ve kır nüfusu (1945-2021) 86
Tablo 3.9: Çankırı ilçeleri nüfus miktarları (2021) 90
Tablo 3.10: Şabanözü ilçesinde nüfusun yaş gruplara dağılışı (2021) 100
Tablo 3.11: Şabanözü ilçesinde kadın-erkek nüfus miktarları (1960-2021) 103
Tablo 3.12: Şabanözü nüfusuna kayıtlı nüfusun illere göre dağılışı (2021) 106
Tablo 3.13: Şabanözü ilçesinde sanayi faaliyetlerinin dağılışı 108
Tablo 3.14: Şabanözü ilçesinde sanayi faaliyetlerinde çalışan sayısı 129
Tablo 3.15: Bölgesel teşvik uygulamalarında sağlanan destek unsurlar 131
Tablo 3.16: Şabanözü şehrinde bağımlı ve aktif nüfus dağılışı (2007-2015-2021) . 138
Tablo 3.17: Şabanözü ilçesinde ikamet edenlerin kayıtlı olduğu iller sıralaması ilk 10 (2007-2015-2021) 144

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil No: **Sayfa**

Şekil 1.1: Şabanözü ilçesi lokasyon haritası 7
Şekil 2.1: Firmaların lokasyon karar verme süreci ve aşamaları 11
Şekil 2.2: Endüstri 4.0 yapı taşları 19
Şekil 2.3: Ege Serbest Bölgesi 32
Şekil 2.4: Türkiye'de serbest bölgelerin dağılış haritası 34
Şekil 2.5: Bursa OSB 39
Şekil 2.6: Teşvik bölgelerine göre iller haritası 42
Şekil 2.7: Faaliyette olan OSB dağılış haritası 45
Şekil 2.8: Yıllara göre bakanlık kredisi ile tamamlanan sanayi siteleri sayısı (2000-2021) 47
Şekil 2.9: Çankırı KSS 48
Şekil 2.10: İllere göre KSS dağılış haritası 49
Şekil 3.1: Şabanözü ilçe merkezi ve çevresi jeoloji haritası 52
Şekil 3.2: Şabanözü ilçesi ve yakın çevresine ait eğim haritası 55
Şekil 3.3: Şabanözü ilçesi ve yakın çevresine ait yükselti haritası 56
Şekil 3.4: Karşımüsellim tepelerinden Evliya Tepesi ve Mahmutevliya Tepesine bakış 57
Şekil 3.5: Şabanözü aylık bağıl nem ortalamaları 60
Şekil 3.6: Şabanözü aylık yağış grafiği 61
Şekil 3.7: Şabanözü rüzgâr frekansı 65
Şekil 3.8: Şabanözü'nde aylık maksimum ve minimum sıcaklık dağılışı 67
Şekil 3.9: Şabanözü mevsim süreleri 68
Şekil 3.10: Şabanözü'nde mevsim başlangıç tarihlerinde sıcaklık ortalamaları (2006-2021) 68
Şekil 3.11: Şabanözü ilçesinde yıllık sıcaklık dağılış haritası 70
Şekil 3.12: Şabanözü ilçesinde temmuz ayı sıcaklık dağılış haritası 70
Şekil 3.13: Şabanözü ilçesinde ocak ayı sıcaklık dağılış haritası 71
Şekil 3.14: Şabanözü OSB ve hakim rüzgâr yönü 73
Şekil 3.15: Şabanözü ilçesi toprak haritası 75
Şekil 3.16: Şabanözü şehrinin 2 km güneydoğusunda karaçam ormanı 77
Şekil 3.17: Şabanözü şehrinden geçen Şabanözü Çayı (Sanı Deresi) 79

Şekil 3.18: Şabanözü ilçesi ve yakın çevresine ait hidrografya haritası 80
Şekil 3.19: Şabanözü Çayı (Sanı Deresi) ile Karaören Deresinin birleştiği yer 81
Şekil 3.20: Şabanözü 1956 hava fotoğrafı 84
Şekil 3.21: Şabanözü ilçesi nüfus grafiği (1960-2000) 87
Şekil 3.22: Şabanözü ilçesi nüfus grafiği (2007-2021) 88
Şekil 3.23: Şabanözü ilçesi nüfus artış oranı (1965-2000) 89
Şekil 3.24: Şabanözü ilçesi nüfus artış oranı (2007-2021) 90
Şekil 3.25 Çankırı ilçeleri nüfus yoğunluğu haritası (2021) 91
Şekil 3.26: Şabanözü ilçesinde yıllara göre aritmetik nüfus yoğunluğu grafiği (1960-2021) 92
Şekil 3.27: Şabanözü ilçesinde yıllara göre şehir-kır nüfus dağılışı (1960-2000) 93
Şekil 3.28: Şabanözü ilçesinde yıllara göre şehir-kır nüfus dağılışı (2007-2021) 94
Şekil 3.29: Şabanözü ilçesinde şehir-kır nüfus oranları (2021) 95
Şekil 3.30: Şabanözü ilçesinde şehir-kır nüfus grafiği (1960-2021) 96
Şekil 3.31: Şabanözü şehrinde mahalle nüfusları dağılış grafiği (2021) 97
Şekil 3.32: Şabanözü ilçesi köy nüfusları (2021) 98
Şekil 3.33: Şabanözü ilçesi köy nüfusları dağılışı haritası (2021) 99
Şekil 3.34: Şabanözü ilçesinde nüfusun geniş aralıklı yaş gruplarına dağılışı grafiği (2021) 101
Şekil 3.35: Şabanözü ilçesi nüfus piramidi (2021) 102
Şekil 3.36: Şabanözü ilçesinden nüfus cinsiyet oranı (1960-2000) 105
Şekil 3.37: Şabanözü ilçesinden nüfus cinsiyet oranı (2007-2021) 105
Şekil 3.38: Şabanözü nüfusuna kayıtlı nüfusun illere göre dağılışı (2021) 107
Şekil 3.39: Çankırı ilinde OSB'lerin dağılışı 110
Şekil 3.40: Şabanözü OSB 111
Şekil 3.41: Şabanözü OSB parsel dağılımı 113
Şekil 3.42: Karşımüsellim tepelerinden Şabanözü OSB ve KSS'ye bakış 114
Şekil 3.43: Şabanözü OSB'nin yıllara göre hava fotoğrafları 115
Şekil 3.44: Şabanözü KSS 117
Şekil 3.45: Şabanözü OSB içerisinde oluklu kâğıt ve mukavva imalat faaliyeti yapılan firma 119
Şekil 3.46: Şabanözü ilçesinde sanayide kullanılan hammaddenin temin edildiği iller haritası 121

Şekil 3.47: Şabanözü OSB içerisinde çatı güneş panelleri 123
Şekil 3.48: Ödek köyünde yer alan GES..... 123
Şekil 3.49: Biyogaz tesisi..... 124
Şekil 3.50: Şabanözü şehri ve çevresinin ulaşım haritası 126
Şekil 3.51: Şabanözü OSB'de personelin taşınması..... 130
Şekil 3.52: Şabanözü şehir nüfusu (2007-2021) 134
Şekil 3.53: Şabanözü şehri kadın-erkek nüfusları (2007-2021)..... 135
Şekil 3.54: Şabanözü şehri nüfus piramidi (2007) 135
Şekil 3.55: Şabanözü şehri nüfus piramidi (2015) 136
Şekil 3.56: Şabanözü şehri nüfus piramidi (2021) 137
Şekil 3.57: Şabanözü şehrinde geniş aralıklı nüfus dağılışı (2021) 139
Şekil 3.58: Şabanözü şehri nüfus haritası (2007)..... 140
Şekil 3.59: Şabanözü şehri nüfus haritası (2021)..... 141
Şekil 3.60: Şabanözü şehrinde mahalle nüfusları değişim grafiği (2007-2021)..... 142
Şekil 3.61: Şabanözü şehrinde mahallelerin nüfus yoğunlukları (2007-2021)..... 143
Şekil 3.62: Şabanözü ilçesinde ikamet edenlerin kayıtlı olduğu iller haritası (2007) 147
Şekil 3.63: Şabanözü ilçesinde ikamet edenlerin kayıtlı olduğu iller haritası (2015) 148
Şekil 3.64: Şabanözü ilçesinde ikamet edenlerin kayıtlı olduğu iller haritası (2021) 149
Şekil 3.65: Çankırı ilçe merkezleri nüfusu (2007)..... 150
Şekil 3.66: Çankırı ilçe merkezleri nüfusu (2015)..... 151
Şekil 3.67: Çankırı ilçe merkezleri nüfusu (2021)..... 151
Şekil 3.68: Şabanözü şehrinin hava fotoğrafı (1990)..... 152
Şekil 3.69: Şabanözü şehrinin hava fotoğrafı (2006)..... 154
Şekil 3.70: Şabanözü şehrinin hava fotoğrafı (2011)..... 156
Şekil 3.71: 2007 yılında yapımı tamamlanan Sağlık Mahallesi'nde yer alan TOKİ konutları 157
Şekil 3.72: Şabanözü şehrinin hava fotoğrafı (2021)..... 158
Şekil 3.73: Şabanözü şehrinde yapımı devam eden TOKİ konutları 159
Şekil 3.74: Şabanözü şehrinin hava fotoğrafı 160
Şekil 3.75: Şabanözü şehrinin güneyinde çok katlı binalar 161

Şekil 3.76: Şabanözü çevre düzeni planı..... 161
Şekil 3.77: Şabanözü çayı vadisinden güney yönüne doğru bakış..... 162
Şekil 3.78: Şabanözü şehrinde yapı kullanım izin sayıları (2008-2021) 163
Şekil 3.79: 2021 yılında yapımı tamamlanan Buzlu Parkı..... 164
Şekil 3.80: Şabanözü şehrinde rayiç bedeller (2005-2022) 165
Şekil 4.1: Şabanözü-Orta karayolu 169

1. GİRİŞ

“Coğrafya, insanla doğal ortam arasındaki karşılıklı etkileşimleri, bu etkileşimler sonucunda gelişen faaliyetlerle durumları dağılış, ilişki kurma, karşılaştırma, nedensellik ilkelerine bağlı kalarak ve çeşitli araştırma yöntemleri uygulayarak araştırıp inceleyen, elde ettiği sonuçları bir sentez halinde ortaya koyan, kendi içerisinde çok sayıda bilim dalından oluşan bir bilimler topluluğudur (Özçağlar, 2009).” Coğrafya, insan ve doğa arasındaki ilişkileri içerdiğinden coğrafyayı diğer bilimlerden ayıran en önemli özellik insan ve doğal ortamı birlikte incelemesidir. İnsanın doğal ortamda yaptığı değişiklikler sonucunda ortaya çıkan tüm faaliyetleri coğrafya biliminin araştırma sahasına girmektedir (Taş B. , 2016, s. 9). Coğrafya biliminin araştırma sahası içerisinde doğal ve beşerî faaliyetlerin yer alması çok fazla konuların işin içine girmesi anlamına gelmektedir. Geleneksel olarak iki inceleme alanı yer almaktadır. Bunlar fiziki coğrafya ve beşerî coğrafyadır (Tümertekin ve Özgüç, 2017, ss. 41-42).

Beşerî Coğrafya, İnsan ile doğal ortam arasındaki ilişkiyi ortaya koyarken insan faaliyetlerini ve bu faaliyetler sonucunda ortaya çıkan durumları farklı yöntemlerle inceleyen coğrafya anabilim dalıdır. Beşerî coğrafya içerisinde insan faaliyetleri yer aldığından ekonomik amaçlı faaliyetleri de içerisinde düşünmek gerekir (Özçağlar, 2009, s. 15).

Beşerî Coğrafya, beşerî faaliyetleri ve bu faaliyetler sonucu ortaya çıkan durumları çeşitli yöntemlere bağlı kalarak inceler. Beşerî faaliyetlerin özü insan faaliyetleri sonucu gerçekleşen durumları ifade etmektir. Bu faaliyetler içerisine ekonomik faaliyetler de yer almaktadır. Sosyoekonomik coğrafya içerisinde ekonomik faaliyetler dışında kalan nüfus coğrafyası, yerleşme coğrafyası, eğitim coğrafyası, siyasi coğrafya, kültür coğrafyası gibi alanlar sosyal coğrafya altında toplanmıştır. Ekonomik faaliyetleri ilgilendiren sanayi coğrafyası, turizm coğrafyası, hizmetler coğrafyası gibi alanlar da ekonomik coğrafya içerisinde yer almaktadır (Özçağlar, 2009, ss. 72-73).

Ekonomik coğrafya insanların hayatlarını devam ettirebilmek için üretim, tüketim, hizmet gibi faaliyetleri işlevsellik yönüyle ilişkilerini inceler. Coğrafyacı ise ekonomik faaliyetleri ortaya çıkaran unsurları, faaliyetin yapıldığı çevrenin, yapılan faaliyetlere etkisini ve yapılan faaliyetlerin çevresine etkilerini yerel, bölgesel ve küresel düzeyde ilişkilerini araştırır. Ekonomik coğrafyada bölgesel ve sistematik iki ana yaklaşım vardır. Bu yaklaşımlarla ekonomik olaylar daha iyi anlaşılmaktadır (Tümertekin ve Özgüç, 2018, s. 111).

Ekonomik Coğrafyanın serüvenine bakıldığında nüfus ile ekonomi arasındaki ilişkileri, yapılan faaliyetlerin benzerliklerini, faaliyet alanlarının belirlenmesinin nedenlerini, yaşam standartları gibi konular üzerinde durmuştur. Bu inceleme sahasının geniş olması geliştirilen teorileri ve yaklaşımların zaman içerisinde değişmesine neden olmuştur. 1880'li yıllarda ekonomik coğrafyanın ayrı bir araştırma alanı olması, modern ekonomik coğrafyanın köklerini oluşturmaktadır. 1900'lü yıllara kadar modern toplumsal bilimlerle birlikte gelişmeler göstermiştir. Daha sonra mekânsal farklılıkları bölgesel ve sistematik araştırmayla geçerken daha sonra lokasyon teorileri ekonomik coğrafya içinde önemli hale gelerek, lokasyon analizlerinde yeni niceliksel yöntemler kullanılmaya başlanılmıştır (Tümertekin ve Özgüç, 2018, ss. 4-6).

1930'lu yıllardan sonra ekonomik coğrafyada alansal farklılaşma olmuştur. Odak noktasını küresel sistemde yer alan genel ticari ilişkilerinden dar sınırlar içerisindeki yakın bölgelere çevirmiştir. ABD'de I. Dünya Savaşından sonra bölgesel bakış açısı popüler hale gelmişti. Bu dönemde yayınlanan eserlerde bu özellikler görülmektedir. 1940'lı yıllarda bölgeselci yaklaşım hakimiyetiyle beraber konusal yaklaşıma da ilgi olmuştur. Bölgesel ve sistematik çalışmalar arasında bir denge kurmaya gidilmiş ve böylece ekonomik faaliyetlerde yer seçimi ve mekânsal özelliklerin açıklanması popüler olmaya başlamıştır. II. Dünya Savaşından sonra coğrafyacılar çevresel determinist cevapları yetersiz bulmaya başlamışlardır. Böylece 30 yıl sürecek olan ve günümüzde de var olan beşerî ve fiziki coğrafyacıları ilgilendiren pozitivizm dönemi başlamıştır (Tümertekin ve Özgüç, 2018, ss. 14-15).

1991 yılında Krugman yeni ekonomik coğrafya terimini ilk kez kullanmıştır. Yeni ekonomik coğrafya teorisi üretim faktörlerinin hareketliliği ve taşıma maliyeti üzerinde durmuştur. Ticari engellerin kaldırılmasıyla avantajların eşit olmasını ortaya koyar. Bölgesel ya da kentsel olarak sektörel olarak yoğunlaşma firmaların uzun vadede gelirlerini arttıracaktır. Krugman'ın bu teorisinde aynı sektörün bir mekânda yer alması, iş gücü ihtiyacını karşılamadaki kolaylıklar, maliyetlerin azalması ve pazarlama açısından sağladığı faydalar bu yaklaşımın benimsenmesine ve devletler tarafından dikkat çekmesini sağlamıştır (Arıbaş ve Deniz, 2010, s. 183).

Ekonomik coğrafya, insanların ekonomik faaliyetlerini ve bunların mekânsal dağılışını inceler. Ekonomi bilimi, ekonomik coğrafyanın en önemli yardımcılarındandır (Gümüşçü, 2017, ss. 297-298). Ekonomik faaliyetler primer (birincil), sekonder (ikinci), tersiyer (üçüncül), kuvaterner (dördüncül) ve kuiner (beşincil) ekonomik faaliyetler şeklinde ayrılmaktadır.

Primer (Birincil) Faaliyetler: Hammaddeye dayalı tarım, hayvancılık, ormancılık, avcılık, toplayıcılık, madencilik gibi ekonomik faaliyetlerdir.
Sekonder (İkincil) Faaliyetler: Doğadan sağlanan hammaddelerin insanların kullanabileceği duruma getirilmesinde yer alan sanayi faaliyetleridir. Enerji üretimi ve inşaat faaliyetlerini kapsayan tüm imalat sanayileri ikincil ekonomik faaliyetler içerisindedir.
Tersiyer (Üçüncül) Faaliyetler: Gelir getirici hizmet faaliyetlerini kapsayan bu faaliyetler beşerî ve ekonomik faaliyetlerin sürdürülmesini sağlar.
Kuvaterner (Dördüncü) Faaliyetler: Teknolojinin ilerlemesi bilgisayarların gelişmesiyle ortaya çıkan bu ekonomik faaliyetlerde bilgiyi toplama ve işleme, donanım, yazılım gibi işler yer almaktadır. Coğrafi Bilgi Sistemleri bu faaliyet içerisinde yer almaktadır.
Kuiner (Beşincil) Faaliyetler: Çoğunlukla karar verme faaliyetleridir. Sayıları artmakla birlikte dördüncül faaliyetlerle ilişkilidirler (Özçağlar, 2009, s. 131).

"Sanayi Coğrafyası: Çeşitli sanayi kollarını, sanayinin gelişme dönemlerini, üretimlerini ve sanayi kuruluşlarının dağılışını inceleyen bilim dalıdır (C.Şahin, 2002, s. 29)." Sanayileşme, tanımlanması zor bir kavramdır. Bir ülkenin ya da bölgenin

gelişimindeki temel süreç olarak düşünülmesi, anlaşılmasını kolaylaştıracaktır. Bir ülkenin ya da bir yörenin beslenme, korunma ve diğer ihtiyaçların karşılanması ancak sanayi ile olabilir (Tümertekin ve Özgüç, 2018, s. 399). Ekonomik coğrafyanın en önemli alanlarından olan sanayi coğrafyası, sanayi faaliyetlerini coğrafi bakış açısı içerisinde inceler. II. ekonomik faaliyetlerden olan sanayi faaliyetleri günümüzde ekonomik gelişmişliğin en önemli göstergelerinden biridir.

1.1. ÇALIŞMANIN AMACI

Bu tez çalışmasında Şabanözü ilçesindeki sanayi faaliyetleri coğrafi bakış açısıyla incelenerek bu faaliyetlerin Şabanözü şehrinin gelişimine olan etkilerini açıklamayı amaçlamıştır. Şabanözü şehrinde son 15 yılda yaşanan nüfus değişimi ve bu değişime neden olan sanayi faaliyetleri tezin konusunu belirlemede en belirleyici rol oynamıştır.

Tez çalışması üç bölümden oluşmaktadır:

İlk bölümde sanayi ve coğrafya ilişkisi üzerinde durulmuştur. Ekonomik coğrafyanın önemli alanlarından biri olan sanayi coğrafyası ile ilgili açıklamalarda bulunulmuştur. Dünyada ve Türkiye'de sanayinin gelişimi ele alınarak serbest bölgeler, organize sanayi bölgesi ve küçük sanayi sitelerinin amaçları ve dağılışları ile ilgili bilgiler verilmiştir.

İkinci bölümde Şabanözü ilçesi sanayi coğrafyası açısından ele alınmıştır. Söz konusu bu değerlendirmelerde ilçenin fiziki ve beşerî özellikleri ile sanayi faaliyetleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu incelemeyle birlikte ilçedeki sanayi faaliyetleri açıklanarak Şabanözü şehrine olan etkileri açıklanmıştır.

Üçüncü bölüm olan sonuç kısmında ilçedeki sanayi faaliyetlerinin şehirsel etkileri açıklanarak nüfus ve yerleşmelerin gelişimi ile sanayi faaliyetlerin gelişimleri üzerinde durulmuştur. Şabanözü şehrinde sanayi, nüfus ve yerleşmelerde yaşanılabilecek olası sorunlara karşı çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

1.2. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Tez çalışmasının ilk aşamasında sanayi ve sanayi coğrafyası ile ilgili kaynaklar incelenmiştir. Söz konusu bu kaynaklar tez, kitap, makale, rapor, sempozyum, ilgili kurum ve bakanlıklardan elde edilen verilerden oluşmaktadır.

İlçenin fiziki coğrafya özellikleri açıklanırken; jeoloji ve jeomorfolojik unsurların açıklanmasında Maden Tetkik ve Arama Müdürlüğü (MTA) verilerinden ve Harita Genel Müdürlüğü (HGM)-Küre uygulamasından, toprak ve bitki örtüsü konularında Çankırı İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden, hidrografik özellikleri sahada yapılan gözlemlerden ve HGM-Atlas uygulamasından, iklim elemanlarının açıklanmasında Çankırı Meteoroloji Müdürlüğünden alınan verilerden yararlanılmıştır. Çalışmada yer alan tüm nüfus bilgileri TÜİK internet sitesinden elde edilen verilerden yararlanılmıştır. Şabanözü şehrinde yerleşmelerin açıklanmasında kullanılan geçmiş yıllara ait hava fotoğrafları ve ilçe haritalarının hazırlanmasında HGM'den yararlanılmıştır. Yine yerleşmelerde meydana gelen değişiklikleri açıklamada kullanılan yapı kullanım izinleri ve rayiç bedeller Şabanözü Belediyesinden alınmıştır. Tüm elde edilen veriler ışığında tablo, grafikler ve coğrafi bilgi sistemler yöntemi ile haritalar hazırlanmıştır.

Tezin en önemli aşaması saha çalışmaları olmuştur. Şabanözü ilçesi, ilçe merkezi ve sanayi alanları ile ilgili literatürde coğrafya çalışmaları çok az olmasından dolayı saha çalışmaları tezin tamamlanmasında önemli unsur olmuştur. Saha çalışmasında gözlem ve yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Elde edilen veriler fotoğraf çekimleriyle desteklenmiştir.

1.3. ARAŞTIRMA SAHASININ YERİ VE SINIRLARI

Şabanözü ilçesi Çankırı ilinin güneybatısında yer almaktadır. İç Anadolu Bölgesinin Orta Kızılırmak Bölümünde yer alan Şabanözü ilçesi kuzeyde Karadeniz Bölgesi ve batısında İç Anadolu Bölgesinin Yukarı Sakarya Bölümüyle sınır komşusudur. Kuzeyinde Çankırı'nın Orta ve Korgun ilçeleri ve doğusunda Eldivan ilçesi,

güneyinde Ankara'nın Kalecik ilçesi ve batısında Çubuk ilçesiyle komşudur. Çankırı ilinin batıdaki Ankara sınırında yer almaktadır. Toplam yüzölçümü 467 km^2'dir (HGM). 2021 yılı nüfusu 11.657'dir. İlçede toplam 18 köy ve Şabanözü ilçe merkezine bağlı 7 mahalle bulunmaktadır. İlçenin doğusunda Eldivan Dağı ve batısında Aydos Dağları yer almaktadır. Kuzey yönünde Orta ilçesine doğru yükseltiler artmakla birlikte yaylalar yer almaktadır. Güney kesimlerde yükselti kuzeye göre daha azdır.

Şabanözü şehri ise Şabanözü çayı vadisi üzerinde doğusunda Mahmutevliya ve Evliya Tepeleri ile batısında Karşımüsellim Tepeleri ve kuzeyde Taştepe arasında yer almaktadır. İlçe merkezinin bulunduğu alanda yükseklik 1000-1100 m arasındadır. Şabanözü şehrinde Cumhuriyet Mahallesi, Gümerdiğin Mahallesi (2013 yılında mahalle olmuştur), Gürpınar Mahallesi (2013 yılında mahalle olmuştur), Karaören Mahallesi (2008 yılında mahalle olmuştur), Mahmudiye Mahallesi, Sağlık Mahallesi, Yeni Mahalle olmak üzere 7 mahalle bulunmaktadır. Şabanözü ilçe merkezi Çankırı'ya 44 km, Eldivan ilçesine 23 km, Korgun ilçesine 64 km, Orta ilçesine 24 km ve Ankara'nın Çubuk ilçesine 43 km mesafede yer almaktadır. Son yıllarda sanayi alanındaki faaliyetlerle birlikte Şabanözü şehrindeki değişim birçok alanı etkilemiştir. Özellikle nüfus artışıyla birlikte yerleşmeler Şabanözü çevresindeki tepeler arasından çıkarak güneye doğru ilerleme göstermiştir.

Şekil 1.1: Şabanözü ilçesi lokasyon haritası



2. SANAYİ VE COĞRAFYA

2.1. SANAYİNİN TANIMI

Türk Dil Kurumuna göre sanayi, "ham maddeleri işlemek, enerji kaynaklarını yaratmak için kullanılan yöntemlerin ve araçların bütünü (Türk Dil Kurumu)." Sanayi, hammaddelerin yapılarında meydana gelen değişiklik ile çeşitli ürünler elde edilmesidir. Sanayi günümüzde en önemli ekonomik faaliyetlerdendir. Çünkü ülkelerin ihtiyaçlarının büyük kısmı bu ekonomik faaliyet üzerinden sağlanır. Ülkelerin gelişmişlikleri ile sanayileşmeleri arasında benzerlik bulunmaktadır (Doğanay ve diğerleri, 2019, s. 288). Sanayi ve sanayileşme bir ülkenin kalkınmasında en önemli etkenlerdendir. Gayrisafi milli hasıla (GSMH) içerisindeki sanayinin oranı o ülkenin gelişmişliği hakkında bilgi veren önemli göstergelerden biridir. Çünkü diğer ekonomik faaliyetlere göre istihdam, yüksek verimlilik, iklim şartlarından etkilenmemesi ve diğer ekonomik faaliyetlere katkıları gibi sağladığı avantajlardan dolayı sanayi bir ülkenin gelişmişliğini ifade eder. (Karabağ ve Şahin, 2020, s. 205). Sanayi, genel olarak tarım, madencilik, hayvancılık, ormancılık gibi ekonomik faaliyetlerden elde edilen hammadde ürünlerinin fabrikalarda veya bu maddelerin işlenmesini sağlayan alanlarda yapılan faaliyetlerdir. Sanayi sürecinde var olan bir ürün yapısında yapılan değişiklik ile yeni bir ürüne dönüşebilir ya da bir ürüne yeni özellikler katabilir. Tüm süreç içerisinde sanayi üretimle ilgili olduğu için ülkelerin ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmişliğine etki etmektedir.

2.2. SANAYİ COĞRAFYASI

Sanayi Coğrafyası, sanayi faaliyetlerinin dağılışını, dağılışı etkileyen coğrafi unsurları, sanayi faaliyetlerinin öncesi, üretim aşaması ve gelecekteki durumlarını, bu faaliyetlerin beşerî faaliyetlere etkisini ele almaktadır. Sanayi coğrafyası ekonomik coğrafya içerisinde ele alınmaktadır. Sanayi coğrafyasında ele alınan konuların daha önceleri kapsamı dar iken, günümüzde ele aldığı konular oldukça çeşitlenmiştir. Bunun nedeni sanayi faaliyetlerinin yakın zaman içerisinde artması, günümüzde

sanayi faaliyetlerinin toplumlar için çok önemli bir noktaya gelmesi olmuştur. Sanayi coğrafyası bir sanayi faaliyetinin bulunduğu bölgeyi insan mekân ölçeğinde ele alır ve bu sanayi faaliyetlerinin neden buraya kurulduğu sorusunu cevaplar ve sanayi tesislerinin çevredeki insanları nasıl etkilediğini açıklamaya çalışır (Doğan, 2019, ss. 263-264).

Coğrafyacılar, coğrafi bakış açısıyla sanayi coğrafyasını ele almaktadır. Bu incelemede sanayi faaliyetleri ve çeşitlerini, kuruluşu ve dağılışını, uygulamalarını, çevreye etkilerini, sanayi ile nüfus ve yerleşme arasındaki ilişkiyi ve diğer ekonomik faaliyetlerle ilişkilerini ele almaktadır (Doğan, 2019, s. 265).

Sanayi coğrafyasında araştırmalarda uygulanacak yöntemler şunlardır:

- Araştırılacak sanayi faaliyetleri, bulunduğu yer ve çevresini coğrafi bakış açılarıyla incelenir
- Yapılan sanayi faaliyetlerini evsel, atölye, modern sanayi gibi sanayi tiplerine göre ayırmak ve üretilen ürünlerin sanayi kollarına göre incelemesi yapılır
- Faaliyet halindeki sanayi tesislerinin konum özellikleri, hammadde, sermaye, iş gücü, enerji, pazarlama olanakları incelenerek gerekli değerlendirmelerde bulunulur
- Sanayi tesislerinde mamul maddenin değerlendirilmesi, sanayinin bulunduğu yöreye ve ülke ekonomisine katkısı incelenir
- Sanayi tesislerinin coğrafi çevreye etkisi incelenerek gerekli değerlendirmeler yapılır
- Sanayi faaliyetlerinin durum değerlendirilmesinin yapılmasından sonra coğrafi planlama yönünden incelenmesi ve gerekli projelerin üretilmesidir (Özçağlar, 2009, s. 175).

Sanayi günümüzde ekonomik coğrafyanın en önemli alanlarından biridir. Sanayi faaliyetleri ve gelişen teknoloji günümüzde çok ileri bir noktaya gelmiştir. Söz konusu bu gelişmeyle günümüzde ekonomik gelişmeyi belirleyen en önemli unsur olmuştur. Sanayinin dağılışında ve oluşumundaki doğal ve beşerî unsurlar, sanayi faaliyetleri

sonucunda beşerî faaliyetlere etkisi her zaman coğrafyacıların araştırması gereken bir alan olmuştur.

2.2.1. Sanayi Faaliyetlerinde Lokasyon Teorileri

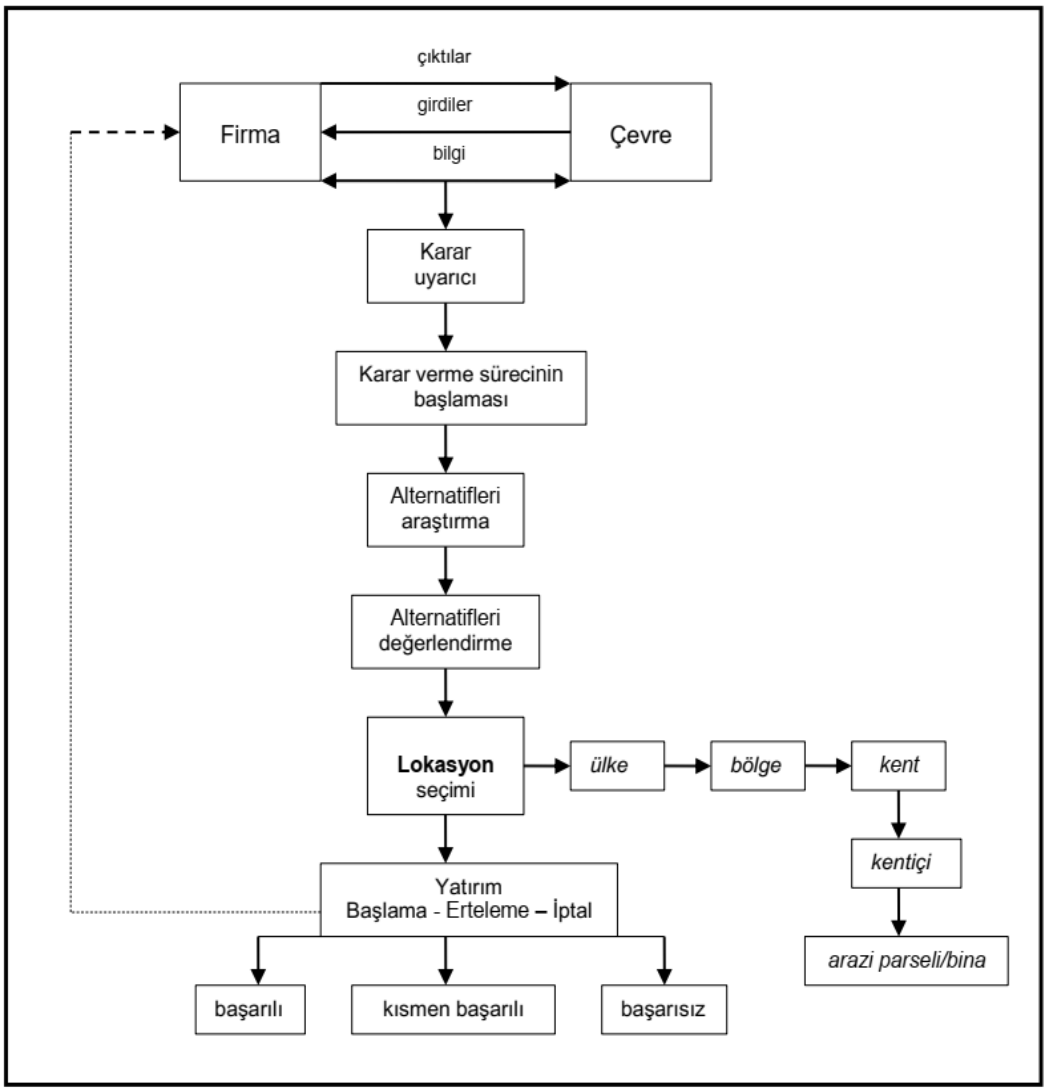
Sanayi coğrafyasında sanayi faaliyetlerinin dağılışını, lokasyonunu açıklayan birçok yaklaşım ve teori bulunmaktadır. Söz konusu bu yaklaşımları tek başına değerlendirmek, özümsemek veya bir yaklaşımı diğerine göre tercih etmek olası değildir. Sanayi yer seçimi ve dağılışıyla ilgili çalışmaları Davranışsal Yaklaşım, Yapısalcı Yaklaşım, Klasik Lokasyon Teorilerinden birine dahil edilebilir (Kaygalak, 2011, s. 13).

Yapısalcı yaklaşım, politik ekonomi açısından yer seçimi sorununu araştırmaktadır. Bu yönüyle daha büyük düzeyde ekonomik kuram olmakla birlikte diğer teorilerden daha iyi açıklama yapmaktadır. Yapısalcı yaklaşım, bazı sanayi kollarında güncelliğini korumasına rağmen yeni ekonominin yeni coğrafyalarını açıklayamamaktadır (Kaygalak, 2011, ss. 18-19).

Klasik Lokasyon Teorisi, bireysel üretim yeri seçimi üzerinde ilgilenmektedirler. Klasik lokasyon teorileri bazı istisnalar dışında sektörel yoğunlaşma ve mekân ekonomisiyle ilgili değildir. Bireysel firmaların lokasyonunu sorgulamak yerine şehir, bölge ve ülke gibi alanlarda sorgulama daha faydalı olacaktır. Klasik lokasyon teorisi sanayiye yer seçimi sağlamak ve ileride yaşanacak gelişmeler için uygun lokasyon hakkında tahminde bulunmak bu teorinin çıkış noktasıdır (Kaygalak, 2011, ss. 13-14).

Davranışsal Yaklaşım, yer seçiminde firmaların bilgi düzeyinden ve karar alma gücü arasındaki ilişkiden yola çıkarak ele almaktadır. Yer seçiminde çoklu kararın alınması klasik lokasyon teorilerinden en büyük farkıdır. Yer seçiminde ve karar aşamalarında mekânın rolünden bahsedilmemekte ve şirket yapısına, firmaların strateji ve organizasyon yapısı üzerine dikkat çekmektedir. (Yavan, t.y., s. 5).

Şekil 2.1: Firmaların lokasyon karar verme süreci ve aşamaları



Kaynak: (Yavan, t.y., s. 21).

2.2.2. Sanayinin Gelişimi ve Sınıflandırılması

Sanayi faaliyetlerinde üretim ilk başlarda elle yapılan ürünleri oluşturmaktaydı. Zamanla teknolojik gelişmelerin sayesinde sanayi faaliyetlerinin yapısı değişmiştir. Sanayi faaliyetlerinin gelişme süreci genel olarak üç aşamadan oluşmaktadır.

1) Evsel Sanayi
2) Atölye Sanayi
3) Modern Sanayi

Evsel sanayi, ilk yapılan üretimdir. El emeğiyle yapılan bu üretim günümüze kadar olan sanayi sürecinin ilk zamanlarını oluşturur. Ev imalatında kendi çevresinde temin ettiği hammadde ve elde edilen ürünler ev içerisinde değerlendirilir. Bu imalat tipinde sermaye ve ulaşım gibi faktörler önemli değildir ve ticari olarak belirleyici değildir. Yeryüzünde sanayi devriminden önce yaygın olarak yapılan ev imalatı gelişmiş ülkelerde modern sanayiyle birlikte görülmemektedir. Modern sanayinin gelişmeye başladığı alanlarda da azalmaya başlamaktadır. And Dağları'nda, Orta ve Güneydoğu Asya kırsal yerleşmelerinde, gelişmemiş ülkelerde ve göçebe topluluklarda yaygın olarak görülmektedir. Bazı özel üretim gerektiren durumlarda gelişmiş sanayi bölgelerinde de görülmektedir. Örneğin: Avusturya'da saat yapımında bu tür imalatlar görülmektedir. Dünyada gelişmiş sanayiye sahip ülkeler ev imalatı tipinden vazgeçmişlerdir (Tümertekin ve Özgüç, 2018, ss. 405-406).

Atölye sanayinde, ev imalatından farklı olarak üretim alanı bir bina veya mekânda gerçekleşmekte ve işçiler çalışmaktadır. Atölye imalatında hammadde, ev imalat türüne göre daha geniş alandan sağlanabilmekte ve mamul maddeyi daha uzaklara satabilmektedir. Latin Amerika, Güneydoğu ve Güneybatı Asya'da yaygındır. Atölye sanayisinde işçilerin çalışması çok önemlidir. Nüfusun fazla olduğu bölgelerde istihdam sağlamaktadır. Bu yüzden nüfusun fazla olduğu alanlarda atölye tipi imalat sanayi yaygındır. Özellikle Çin, Hindistan gibi ülkelerde iş gücünün fazla olması atölye tipi sanayinin istihdam sağlaması önemlidir. Anadolu'da ise şehir merkezlerinde bakırcılar, demirciler, marangozlar ve küçük sanayi sitelerinde yer alan bazı tesisler atölye imalatına örnek verilebilir (Doğanay ve diğerleri, 2019, ss. 290-291).

Modern Sanayi, hammaddeyi yapılarında meydana gelen değişiklikle mamul maddeye dönüşmektedir. Modern sanayide kullanılan hammadde ve üretim faaliyetleri oldukça fazladır. Modern sanayide fabrikalar, ev imalatı ve atölye imalatından çok farklıdır. Fabrikaların bulunduğu tesisler içerisinde hammadde, mamul madde, işçiler, makineler, depolama gibi birçok özellik yer almaktadır. Bu üretim merkezlerinde sosyal tesisler de bulunmaktadır. Makinelerin oldukça fazla kullanıldığı bu sanayi tipinde çok fazla da işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır. İşçiler arasında iş bölümleri yer almaktadır (Doğanay ve diğerleri, 2019, s.291). Modern sanayide kullanılan

hammaddenin makineler tarafından işlendiği, işçilerin çalıştığı ve depoların olduğu fabrikalar bulunmaktadır. Fabrikaların iş koluna göre büyüklükleri değişmektedir. Örneğin: Demir-çelik fabrikalarında kullanılacak araç ve gereçler için geniş bir alana ve binlerce işçiye ihtiyaç vardır. Modern sanayinin kurulduğu alanlarda şehirler ortaya çıkmıştır. Yeryüzünde gelişmiş ülkelerde sanayi merkezleri ortaya çıkmıştır. Örneğin ABD'de Göller Bölgesi, Almanya'da Ruhr Havzası sanayi merkezleridir (Atalay, 2011a, s. 215).

Tablo 2.: Modern sanayide ana üretim faaliyetlerine göre sınıflandırılma

1	Enerji Sanayi
2	Metal Sanayi
3	Makine Sanayi
4	Elektronik ve Elektrikli Araçlar Sanayi
5	Ulaşım Araçları Sanayi
6	Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi
7	Orman Ürünleri Sanayi
8	İnşaat Sanayi
9	Kimya, İlaç ve Gübre Sanayi
10	Petrol ve Petrol Ürünleri Sanayi
11	Dokuma Sanayi
12	Deri Sanayi
13	Giyim Sanayi
14	Gıda Sanayi
15	Keyif Verici Ürünler Sanayi

Kaynak: (Özçağlar, 2009, ss. 160-161).

Modern sanayide ana üretim faaliyetleri Tablo 2.1'de gösterilmiştir. Enerji sanayisi, günümüzde vazgeçilmez bir unsur olan enerjinin üretildiği sanayidir. Enerji elde edilmesinde kullanılan hammadde ise enerji kaynaklarıdır. Enerji kaynakları su, rüzgâr, jeotermal kaynaklar, kömür, linyit, petrol, doğal gaz, uranyum ve toryumdur. Enerji üretiminde hammaddeden enerji sağlanırken de bir enerji kaynağı kullanılmaktadır. Enerji ayrıca sanayi faaliyetlerinin her bölümünde çok fazla öneme sahiptir (Özçağlar, 2009, s. 161).

Metal Sanayi, metal cevherinin işlenmesiyle sanayinin diğer alanlarında kullanımına sunar. Her türlü metal malzemelerini kapsayan bu sanayi kolunda çok geniş bir kullanım alanı vardır. Demir-çelik, bakır ve alüminyumun işlendiği sanayi tesisleri de bu grup içerisindedir. Makine Sanayi, mekanik ya da motorlu her türlü makinelerin

üretiminin yapıldığı bu sanayi kolunun kullanım alanı oldukça geniştir. Elektronik ve elektrikli araçlar sanayi, elektrikli malzemelerin üretildiği bu sanayi kolunda telefon, bilgisayar, müzik aletleri gibi günlük hayatta çok kullandığımız ürünler bulunmaktadır. Ulaşım araçları sanayi, metal, makine ve elektrik sanayisinin bileşimidir. Hava, kara, su taşıtları sanayi olarak üçe ayrılmaktadır. Bu sanayi kolunda bu üç taşıt sanayisinde her türlü araçlar üretilmektedir (Özçağlar, 2009, ss. 169-170).

Taş ve toprağa dayalı sanayi, kayaç ve toprağın işlenmesiyle fiziksel ve kimyasal değişikliğe uğrayarak çimento, tuğla, mermer, seramik vb. ürünler elde edilmektedir. Orman ürünleri sanayi, ormanlardan elde edilen hammadde ile kâğıt, kereste, kauçuk gibi malzemelerin üretildiği sanayi koludur. Bazı kimya sanayisinde, inşaat ve mobilya sanayisinde kullanılan hammaddelere kaynak olmaktadır. İnşaat sanayisi bina, tünel, köprü gibi yapıların inşa edilmesidir. İnşaat sanayi, inşaat malzemeleri sanayisinden farklıdır. İnşaat malzemeleri sanayisi bu grup içerisinde yer almamaktadır. Çünkü inşaatta kullanılan malzemeler diğer sanayi kollarından elde edilen malzemelerdir. Kimya, ilaç ve gübre sanayisi her biri ayrı sanayidir. Bitki, hayvan ve madenlerden elde edilen her türlü kimyasal ürünlerin üretimini kapsamaktadır. Petrol sanayi, petrolün çıkarılmasından sonra rafinerilere taşınır ve buralarda işlenir. Genellikle bu rafineriler çıkarılan yerlere yakın olmaktadır. Petrolün işlenmesiyle benzin, mazot, asfalt, fuel oil gibi petrol ürünleri elde edilmektedir. Yine rafinerilerde petrolün işlenmesiyle çıkan gazlar kimya sanayisinde kullanılmaktadır. Petrokimya sanayisinde çeşitli suni maddeler üretilmektedir. Dokuma sanayi, pamuk, keten, kenevir, ipek, yün gibi hammaddelerin işlendiği sanayi koludur. Burada bitkisel ve hayvansal ürünlerle birlikte suni sentetik lifler de kullanılmaktadır (Özçağlar, 2009, ss. 170-171).

Deri sanayi, hayvansal derilerin işlendiği sanayi koludur. Giyim sanayi, modern sanayide çoğunlukla makinelerle, dokuma ve deri sanayisinden sağlanan hammaddelerin giyimle ilgili üretimin yapıldığı sanayi koludur. Gıda Sanayi, bitkisel ve hayvansal hammaddelerin oluşturduğu her türlü gıda malzemelerinin üretildiği sanayi koludur. Süt ve süt ürünleri, et ve et ürünleri, şeker, meşrubat, tahıl ürünleri sanayi gibi üretimler gıda sanayisine girmektedir. Keyif verici ürünler sanayi, tütünün hammaddesini oluşturduğu sigara fabrikaları, çay bitkisinin işlendiği çay fabrikaları

ve üzüm, arpa gibi bitkilerin işlendiği alkol fabrikaları bu sanayi kolu içerisinde yer almaktadır (Özçağlar, 2009, s. 172).

2.2.3. Sanayi Faaliyetlerin Gelişmesinde Önemli Olan Bileşenler

- Hammadde
- Enerji
- Sermaye
- Ulaşım
- İşgücü
- Pazar

Hammadde, fabrikalarda veya atölyelerde işlenmesiyle kullanılabilecek duruma gelen maddelerdir. Hammadde işlenmemiş maddeler olabileceği gibi yarı işlenmiş maddelerde olabilir (Doğanay ve diğerleri, 2019, s. 295). Sanayide üretilen ürünlerin hammadde olarak girdiğini düşündüğümüzde çok önemli yere sahiptir. Avrupa'da ilk sanayinin gelişmesinde demir ve kömürün birbirlerine yakın mesafede olmasının önemli katkısı olmuştur. ABD'de sanayinin Göller Bölgesi'nde gelişmesi de burada yer alan demir cevherinin ve yakınında yer alan kömürden kaynaklanmaktadır. Türkiye'de ise çay tarımının yapıldığı Karadeniz bölgesinde çay fabrikalarının olması örnek olarak gösterilebilir. Hammaddenin kaynağı, bozulma durumu, ağırlık değeri, pazar durumu ve taşıma giderleri sanayi tesislerinin kuruluş yerini doğrudan etkilemektedir. (Atalay, 2011a, ss. 205-206).

Sanayi tesislerinin kurulacağı arsanın temin edilmesi, tesislerin inşa edilmesi, üretim için gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, hammadde temininde ve işçi ücretlerinin ödenmesinde yeterli miktarda sermayeye ihtiyaç duyulmaktadır. Sermaye modern sanayiyi ilkel sanayiden ayıran en önemli unsurlardan biridir. Gelişmiş ülkelerde sanayi tesislerinin kurulmasında özel sektör önemli olmakla birlikte devlet sanayi faaliyetlerinin gerçekleşmesi için yer temini, sosyal haklar gibi kolaylıklar sunmaktadır. Sanayi devriminin gerçekleşmesinde yerel sermaye önemli iken günümüzde yabancı yatırımcılara sağlanan kolaylıklarla sanayi yatırımları

yapılmaktadır. Örneğin ABD'nin Avrupa'da, Avrupa ülkelerinin ise ABD'de yatırımları bulunmaktadır (Doğanay ve diğerleri, 2019, ss. 297-298).

Enerji, sanayide hammadde temini, üretim ve dağıtım sürecinde gerekmektedir. Günümüzde sanayi tesislerinde kullanılan elektrik enerjisi kömür, doğal gaz, termik ve hidroelektrik santrallerden değişik yöntemlerle elde edilmektedir. Günümüzde üretilen elektrik enerjisi çok uzak mesafelere rahatlıkla ulaştırılmaktadır. Ayrıca nükleer enerji, boru hatlarıyla petrol ve doğal gazın taşınması enerji ile sanayi faaliyetleri arasındaki ilişkiyi azaltmaktadır. Sanayide elektrik enerjisinden farklı enerjiye de ihtiyaç duyulmaktadır. Örneğin demir çelik fabrikalarında kömürden sağlanan enerji kullanılmaktadır (Atalay, 2011a, ss. 206-207).

Ulaşım faaliyetleri, sanayinin gelişmesinde önemlidir. Ulaşım sadece üretilen ürünlerin nakliye edilmesi olarak düşünülmemelidir. Zira hammadde temininde de ulaşım koşulları önemlidir. Günümüzde sanayi faaliyetlerinin geliştiği alanlarda kara, deniz, hava ve demir yolları sistemlerinin geliştiğini görmekteyiz. Hammaddenin sanayi için önemini daha önce vurgulanmıştı. Hammaddenin bozulmadan hızlı ve güvenli bir şekilde ulaştırılması için de ulaşım ağının gelişmiş olması gerekmektedir. Üretim aşamasından sonra da ürünlerin hem kendi çevresine hem de uluslararası pazarlara ulaştırılmasında ulaşım faaliyetleri önem arz etmektedir. Aynı ürünü üreten sanayi tesislerinin aynı avantajlara sahip olması için ulaşım koşullarının da iyi olması gerekmektedir. Dünyada sanayi faaliyetlerinin yoğun olduğu bölgelerde kara, deniz, demir yollarının gelişmiş olması, buradaki sanayi faaliyetlerinin gelişmesinde katkısı büyüktür. İstanbul ve İzmir gibi sanayi faaliyetlerinin yoğun olduğu şehirlerde de ulaşım koşullarının gelişmiş olduğu görülmektedir.

Sanayide çok sayıda insanın çalışmasını sağlamaktadır. Yeryüzünde sanayi ile nüfus yoğunluğu arasındaki dağılış çoğunlukla doğrusal ilişki bulunmaktadır (Atalay, 2011a, s. 209). Sanayide iş gücü nitelikli ve niteliksiz olarak ikiye ayrılmaktadır. Nitelikli iş gücü ihtiyacının sanayide her zaman olacağı açıktır. Modern sanayide makinelerin sanayi malı üretimi arttıkça iş gücü ihtiyacı da artmıştır. Örneğin atölye sanayi tipinde az kişi çalışırken, büyük ölçekli fabrika olarak tanınmayan şeker veya çimento fabrikalarında bile en az 200-300 kişi çalışmaktadır. Sanayi tesislerinde nitelikli iş

gücü oranının artması üretimde verimliliğin artmasına katkı sağlamaktadır (Doğanay ve diğerleri, 2019, ss. 298-299). Endüstri 4.0 yaklaşımında da iş gücünü azaltmakta fakat iş gücü verimliliğini arttırmayı hedeflemektedir. Bu sebeple iş gücünde ve üretim tekniklerinde büyük değişimlerin olması kaçınılmazdır (Seyhan Akyol ve Ulu Metin, 2021, s. 45).

Sanayi ile pazar arasındaki ilişki sanayi faaliyetlerinin özelliklerine göre değişiklik gösterebilmektedir. Sanayi tesis yeri belirlenmesinde hammaddenin önemi daha önce anlatılmıştı. Sanayi tesis yeri hammadde ile birlikte çoğunlukla pazarın bulunduğu yer ile değerlendirilmektedir. Sanayi faaliyetleri sonucu ortaya çıkan bir ürünü pazara ulaştırmak, hammaddenin fabrikaya getirilmesinden daha pahalı olabilir. Sanayide yer belirlemede ve pazara yaklaşmada çeşitli hususlar bulunmaktadır. Mamul maddenin bozulabilir olması pazara yakınlık gerektirmektedir. Örneğin süt ve süt ürünleri üreten tesisler pazara yakın olmaktadır. Bazen de mamul madde ağır, hacimli ve kırılabilir olabilir. Ucuz mamul madde üreten tesisler nakliye maliyetini azaltmak için pazara yakın alanları seçebilmektedir. Bazen de bir sanayi tesisi başka sanayi tesislerini kendine çekebilmektedir. Dokuma sanayisinin geliştiği alanlarda dokuma makine ve iplik fabrikalarını çekmesi gibi (Tümertekin, 1969, ss. 97-99).

2.3. DÜNYADA SANAYİ VE GELİŞİMİ

18. yüzyılın sonlarında buhar gücünün keşfedilmesiyle buharlı makineler ortaya çıktı. Buharlı makinelerden önceki insan, hayvan, rüzgâr ve akarsudan sınırlı olarak yararlanılarak yapılan el sanatlarının yapım tarzı değişikliğe uğramıştır. Artık seri bir şekilde üretim yapma fırsatı doğmuştur. Bu süreçte kömürün de önemi artmıştır. Buhar gücünün sanayide ilk kullanıldığı yerin İngiltere olmasında kömür madeninin etkisi büyüktür (Yücel, 1963, ss. 58-59). Buharlı makinelerden önce sanayide su ve rüzgâr gücünden yararlanılırken yerini 1780'ler den sonra buhar gücüne bırakmıştır (Günay, 2002, s. 13).

I. Sanayi devrimi olarak adlandırılan 1760-1830 döneminde ilk olarak İngiltere'de ve daha sonra Batı Avrupa'da sanayi faaliyetleriyle devam etmiştir. Tekstil makineleri,

buhar makineleri, odun ve kömür kullanımı ile makineleşmenin başlaması sanayi ve ticari faaliyetler için önemli bir dönemdir (Doğan, 2019, s. 278). İngiltere'de üretilen dokuma tezgâhları Avrupa'da dokuma sanayisinin gelişmesine önemli katkı sağlamıştır. Ulaşımın da gelişmeye başlamasıyla kıta içerisinde sanayinin gelişmesine olumlu katkı sağlamıştır. Yine bu dönem ABD'de ise dokumacılık ve dokuma tezgahlarındaki gelişmeleri tarım aletlerinin üretimi takip etmiştir. Böylece geniş yüzölçümüne sahip olmasından dolayı yeni tarım alanları açılması kolaylaşmıştır (Doğanay ve diğerleri, 2019, s. 292).

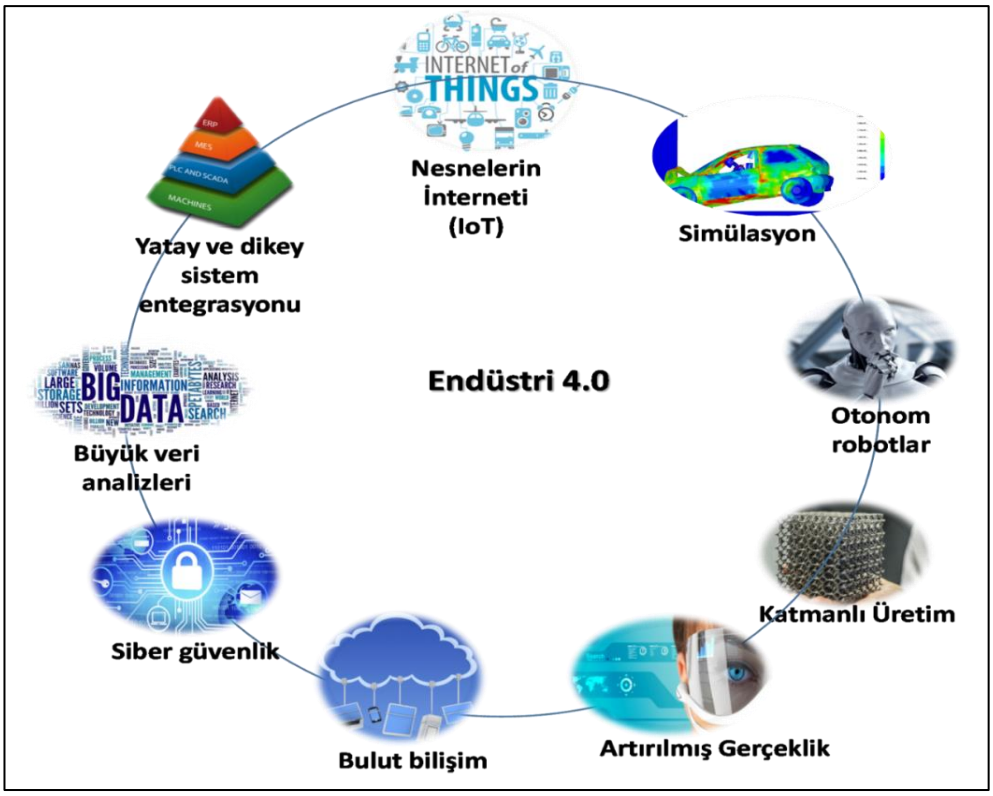
II. Sanayi Devrimi (1830-1914), demir ve çelik sanayisinin ortaya çıkması dönemin en önemli sanayi faaliyeti olmuştur. Çünkü bununla birlikte birçok sanayi kolunu etkileyerek yeni ürünlerin çıkmasına katkı sağlamıştır. Demiryolları yapılmaya başlanmış ve bununla birlikte elektrik ve petrolün de devreye girmesiyle sanayide önemli gelişmeler olmuştur. Seri üretimlerin başladığı bu dönemde Batı Avrupa dışında da sanayi faaliyetleri ortaya çıkmıştır. Makine sistemlerinin gelişmesi, iletişim araçlarının çeşitlenmesi ve otomobilin icadı sanayi faaliyetlerinin gelişmesine katkı sağlamıştır. Bu dönemden sonra I. Dünya Savaşı ve II. Dünya Savaşının olması sanayinin gelişmesini duraklatmıştır (Doğan, 2019, ss. 278-279).

III. Sanayi Devrimi, İkinci Dünya Savaşı'nın sonlanmasıyla başlamıştır. Bu dönemde yarı iletkenlerin, ilk bilgisayarlardan günümüzde kullandığımız bilgisayarlara, internetin keşfiyle gerçekleştiğinden bilgisayar ya da dijital devrim olarak adlandırılmaktadır (Schwab, 2016, s. 16). Bilgisayarların gelişmesiyle birlikte iletişim araçları da gelişti. Böylece üretimde bilgisayar ve haberleşme gibi iletişim teknolojileri önem kazanmış oldu. Gelişmelerin devam etmesiyle birlikte insanların kişisel yaşamlarında ihtiyaç duyduğu iş gücünü makineler almaya başlamıştır (EBSO, 2015, s. 6). III. sanayi devriminde teknolojinin gelişmesiyle internet hızla yayılmıştır. Böylece küreselleşme yaygınlaşmıştır. Makineler insanların gündelik hayatlarına girmiş ve iş gücüne duyulan ihtiyacı azaltmıştır (Derya, 2018, s. 3).

IV. Sanayi Devrimi, Endüstri 4.0 olarak adlandırılmaktadır. Bu dönemde insan gücüne ihtiyaç azalmaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte fabrikalarda teknoloji sayesinde uzaktan üretime kakı sağlamaktadır. Akıllı üretimin gerçekleşmesi, online işlemler ile

birlikte bilgi akışı, dijitalleşme vb. gibi gelişmeler bu dönemde ön plana çıkmaktadır (Doğan, 2019, ss. 279-280). Endüstri 4.0 ilk olarak Almanya Hannover fuarında kullanılmıştır. Sanal ve fiziksel imalat sistemlerinin beraber olduğu yeni dönemi ortaya koymaktadır. IV. Sanayi Devrimi sadece makineler ve bunlara bağlı sistemler değil aynı zamanda gen dizileme, nanoteknoloji, yenilenebilir enerji gibi kapsamı çok geniştir. Daha önceki dönemlerden farklı olarak bu teknolojilerin iç içe çalışmalarını ve karşılıklı etkileşimini kapsamaktadır (Schwab, 2016, ss. 16-17).

Şekil 2.2: Endüstri 4.0 yapı taşları



Kaynak: (Eldem, M. O., 2017)

Endüstri 4,0 yapı taşları nesnelerin interneti, simülasyon, otonom robotlar, katmanlı üretim, artırılmış gerçeklik, bulut bilişim, siber güvenlik, büyük veri analizleri ve yatay dikey sistem entegrasyonudur (Eldem, M. O., 2017).

Nesnelerin İnterneti: Nesnelerin, insanların ve bulut servislerinin gelişen teknolojiyle birbirine bağlanmasıdır. Böylece kullanılan birçok cihazın internete bağlanması söz konusudur. Günümüzde akıllı şehirler, ev otomasyonunda, giyilebilir ürünlerde,

otomotivlerde, sağlık hizmetlerinde, akıllı üretimlerde kullanılmaktadır (Eldem, 2017).

Simülasyon: Sistem nesneleri arasında ilişkileri içeren süreçlerin bir modelidir. Fabrikalarda günümüze kadar kullanılan buhar, elektrik, bilişim sitemlerinden sonra artık simülasyon teknolojiside fabrikalarda görülmeye başlandı. (EBSO, 2015, s. 20).

Otonom Robotlar: Robotlar elektro mekanik cihazlardır. Robotlar bir insan tarafından kullanılacağı gibi bir program aracılığıyla bağımsız olarak da hareket etmektedirler. Günümüzde özellikle otomotiv sektöründe robotlar fazlaca kullanılmaktadır. (EBSO, 2015, s. 20). Robotlar sayesinde üretim daha hızlı gerçekleşmektedir.

Yatay ve Dikey Entegrasyon: Yatay entegrasyon üretim planlamadaki tüm süreçlerde kesintisiz akışı temsil etmektedir. Hammadde temini, üretim, pazarlama ve ürünlerin taşınmasına kadar tüm süreçleri kapsamaktadır. Dikey entegrasyon ise tüm bu süreçlerde kullanılan teknolojik yapıdaki kesintisiz akışı ifade etmektedir (Soylu, 2018, s. 48).

Büyük Veri Analizleri: Günümüzde internetin ve sosyal medyanın gelişmesiyle devasa bir bilgi oluşmuştur. İnternetteki bu bilgilerin hepsinin güvenilir ve doğru olmaması sebebiyle gün geçtikçe bilgi kirliliği artmaktadır. Büyük veri doğru bilgiler ayıklanmakta ve depolanmaktadır. Böylece sanayi 4.0 döneminde firmalar doğru bilgiye hızlı ve güvenilir şekilde ulaşacaklardır (EBSO, 2015, s. 19).

Siber Güvenlik: Bilgisayar sistemlerinin, yazılımların durması veya kesintiye uğramasına karşı korunmasıdır. Endüstri 4.0 dijitalleşme ve internet veri hırsızlarına da yol açmaktadır. Bu yüzden tehditlere karşı kendini koruyabilecek ve gelecek tehditlere karşı stratejilerin geliştirilmesi bakımından önemlidir (Eldem, 2017).

Bulut Bilişim: Teknolojinin gelişmesi, cep telefonu kullanımı, internetin yaygınlaşması ve bilişim altyapılarının değişimiyle bulut sistemi ortaya çıkmıştır. Günümüzde bulut sisteminin kullanımı gittikçe yaygınlaşmaktadır. Hatta gelecekte

bilgisayarlardaki hard disk, ekran kartı gibi bileşenlerin yerini bulut bilişim alacaktır (Özsoylu, 2017, ss. 49-50)

Artırılmış Gerçeklik: Gerçek çevrenin bilgisayar tarafından verilerle meydana gelen canlı, doğrudan veya dolaylı fiziksel görünümdür. Arttırılmış gerçeklikle kullanıcı çevresindeki bilgi ile iletişime geçebilir (EBSO, 2015, s. 21).

Katmanlı Üretim: Günümüzde kullanılan 3D yazıcılarının endüstriyel boyutta kullanılmasıdır. 3D yazıcılarda üretilecek ürün için önce tasarım sonra üretim yapılmaktadır. Katmanlı üretimle karmaşık ve hafif tasarımlı küçük ölçekli ürünleri üretmek için kullanılacaktır (Eldem, 2017).

Sanayileşme sürecinde gerçekleşen buluşlar sanayi devriminin bir parçasını oluşturmuştur. Sanayi devriminden önce yapılan sanayi faaliyetleri değişmiş, istihdam ve üretim artarak gelir seviyesi yükselmiştir. Gerçekleşen sanayi devrimleri ile birlikte dünya yeni görünüme sahip olmuştur (Doğan, 2019, s. 276). Sanayi devrimi sonrası sanayi fonksiyonlu büyük şehirler kuruldu ve buralar göç almaya başladılar. Tüm bu süreçte sanayi faaliyetleri büyümüş, ekonomik gelişmenin en önemli aracı olmuştur. Böylece sadece sanayi kendi alanında bir ekonomik faaliyet olmaktan ziyade hammadde, enerji, ulaşım gibi diğer ekonomik alanları da etkilemiştir. Aynı zamanda sanayinin gelişmesi nüfus artışını da etkilemiştir. Tıp alanında yaşanılan gelişmeler, tarımsal verimliliğinin artması nüfus açısından da önemli bir sıçrama gerçekleştirmiştir. Yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte sanayi faaliyetlerinde ürün çeşitliliği artmış ve daha çok ürün hem ucuza hem de daha kısa sürede üretilebilmiştir. Günümüzde devam eden gelişme ile ekonomilerin temelini oluşturmuştur.

Dünyada sanayi bölgelerinin dağılışına bakıldığında çoğunluğunun kuzey yarım kürede 4 ana bölge ve ara bölgelerin yer aldığı görülmektedir. Güney yarım kürede sadece Brezilya, Arjantin, Güney Afrika Cumhuriyeti, Avustralya, Endonezya, gibi ara sanayi bölgeleri kalmaktadır. Kuzey yarım kürede ana ve ara sanayi bölgelerinin fazla olduğu alanlarda nüfusun fazlalığı, enerji tüketiminin fazla olması, gelişmiş ticaret ve kültürel yapı sanayi bölgelerinin sonucu olarak ortaya çıkmıştır. (Doğan, 2019, s. 280).

Batı Avrupa'da 18. yüzyıl sonlarında sanayi devriminin İngiltere'de gerçekleşmesiyle sanayi alanları genişlemeye başlamıştır. İngiltere'de sanayinin gelişmesinde kömür, işçi sınıfının yetişmesi, ham madde ve mamul maddenin ticaretinde gerekli sektörlerin ortaya çıkmasının katkıları büyüktür. Bu sebeple günümüzdeki sanayi ülkelerinden biri olmasını sağlamıştır (Tümertekin, 1969, s. 220). Kuzey Amerika Sanayi kuşağında ABD ve Kanada'da yaygınlaşmıştır. Burada sanayinin gelişmesinde kömür ve demir önemli bir rol oynamaktadır. Hammaddeye kolay ulaşılması ve ulaşım sistemlerinin gelişmesi ve diğer sanayi bölgelerinden farklı olarak bu alanda savaş yaşanmaması sanayinin diğer bölgelere göre daha fazla gelişmesini sağlamıştır (Doğanay ve diğerleri, 2019, s. 307). Rusya sanayisi dağınık üç bölgede bulunmaktadır. Moskova Bölgesi, Ural Bölgesi, Kuzbas Bölgesidir. Sanayinin gelişmesine petrol, doğal gaz gibi enerji kaynakları ile madenler önemli rol oynamıştır (Atalay, 2011a, s. 224). Doğu Asya Sanayisi ilk sanayi devriminin burada yaşanmamasında dolayı yavaş ilerlemiştir. Sanayi devrimine kadar el sanatları gelişmiştir. Makinelerin icadıyla bu ekonomik faaliyet önemini kaybetmiştir. 20. yüzyıldan itibaren sanayideki gelişmeler hızlanmıştır. Günümüzde önemli sanayi alanları olan ülkeler Çin, Japonya, Güney Kore, Tayvan, Honk Kong ve Singapur bu sanayi kuşağında yer almaktadır (Doğanay ve diğerleri, 2019, ss. 319-320).

Yeryüzünde çeşitli ekonomik faaliyetler yapılmaktadır. Sanayi bu ekonomik faaliyetler içerisinde kalkınmadaki en önemli unsurdur. Tabiki burada turizm, tarım, madencilik vb. gibi ekonomik faaliyetler de önemlidir. İnsanların beslenmesi, barınması, korunması, giyinmesi ve kullandığı araç ve gereçlerin sağlanması sanayi ile mümkündür. Sanayi faaliyetlerinin diğer ekonomik faaliyetlerden bir farkı da alan bakımından çok geniş alanlara ihtiyaç duymamasıdır.

2.4. TÜRKİYE'DE SANAYİ VE GELİŞİMİ

Osmanlı Devleti 19. yüzyılda sanayide meydana gelen gelişmeleri takip edememiştir. Bu sebeple sanayide yeterince ilerleme sağlanamamıştır. Dokuma sanayi, deri sanayi, harp sanayi, maden çıkarma sanayi gibi alanlarda devlet sermayesi ile kurulmuş sanayiler olmuştur. II. Meşrutiyetle birlikte sanayinin önemi anlaşılarak sanayiyi

teşvik etmek amacıyla 1913'te Tesviki-i Sanayi Kanunu Muvakkatı ismiyle yasa çıkarıldı. Fakat Birinci Dünya Savaşının başlamasıyla yeterli fayda sağlanamamıştır (Karabağ ve Şahin, 2020, ss. 206-207).

Cumhuriyet tarihinde sanayinin gelişmesi için yapılan en önemli girişim 17 Şubat 1923 yılında toplanan İzmir İktisad Kongresidir. Bu kongrede devletin iktisadi faaliyetlerde özel teşebbüslere kolaylık sağlayarak, ekonomik faaliyetlerde düzenleyici bir rol üstlenmesi hedeflenmiştir. Sanayi faaliyetlerini geliştirmek için önlemler alındı. 1927 yılında Teşviki Sanayi Kanunu çıkarıldı. Sanayi tesisleri için yer tahsisinde, vergilendirmede, ulaşım ve hammadde temininde kolaylıklar sağlandı (Özgüç, 1987, s. 38).

1927 Teşviki Sanayi Kanunu 15 yıl geçerli olmuştur. Bu kanundan yararlanmış sanayi işletmelerini şu şekilde özetlenebilir:
Yerli hammadde kullanan işletmelerde büyüme meydana gelmiştir.
Sanayi işletmeleri kişisellikten çıkarak kollektif bir hal almıştır.
İşçi ücretlerinde artış yeterli olmamıştır (İlkin, 1970, s. 388).

1929 yılında dünyada başlayan ekonomik buhrandan Türkiye'de etkilenmiştir. Devlet bu dönemde zararları en aza indirmek ve sanayinin devam etmesi için coğrafi özellikleri de düşünerek yatırımlar yapmıştır. Böylece üretim ve istihdamın devam edilmesi sağlanmıştır (Doğan, 2013, s. 216). 1923 yılından 1932 yılına kadar uygulanan liberal ekonomi politikasıyla özel girişimcilere birçok destek sağlanmıştır. Ancak kaliteli iş gücünün eksik olması, bilgi ve deneyim eksikliği ve dünya genelinde yaşanan ekonomik sorunlar gibi nedenlerden dolayı hedeflenen düzeye ulaşmamıştır (Polatoğlu, 2017, s. 57).

1933'ten sonra devletin sanayideki rolü artmakla birlikte sanayi planları hazırlanmıştır. Ekonomik kalkınmayı hızlandırmak için sanayi planları uygulanmıştır. Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı (1934-1939) pamuklu dokuma, kimya, demir çelik, toprak, kâğıt, süngercilik, yünlü dokuma ve kendir sanayi gibi sanayi kolları kurulmuş ve genişletilmiştir. Geliştirilen sanayi kolları yerli hammaddeye dayalıdır. Bu dönemde Sümerbank kurularak planların uygulanmasını sağlamıştır. Bu plan

devletçilik politikası olarak görülmüş ve planla birlikte özel kesim teşvik edilmeye başlanmıştır (Karabağ ve Şahin, 2020, s. 210). Bu planlarda amaç sanayiyi planlamaktı. Tarım ve diğer sektörlerde planlama yapılmamış ve sanayi ön plana çıkarılmıştır. Sanayideki gelişmeler diğer alanlardaki gelişmelere itici rol oynayacağı kabul edilmiştir (Özyurt, 1981, s. 119).

İlk sanayi planında amaç ülkede sanayiyi kalkındırmaktı. Birinci Beş Yıllık Sanayi Planında elde edilen başarıdan sonra İkinci Beş Yıllık Sanayi Planı hazırlanmıştır.1936 yılında hazırlanmaya başlanan bu planda ara ve yatırım malları başta olmak üzere madencilik, elektrifikasyon, deniz ulaşımı gibi yatırımlar hedeflenmiş olsa da İkinci Dünya Savaşı'nın başlamasıyla uygulanamamıştır (Taşlıgil, 2005, s. 82).

1951 yılında İkinci Sanayi Kongresi yapılmıştır. Sanayi politikası, sanayi teşviği ve himayesi, sanayide teşkilatlandırma ve olağanüstü durumlarda alınması gereken tedbirler görüşülmüştür. Bu kongrede ekonomide özel sektörün önemi kabul edilmesiyle özel sektöre verilen değer artmıştır (Taşlıgil, 2005, s. 83). Bu dönemde devletçilik politikası azaltılmıştır. Dış yardımlar ve özel sektörde biriken sermaye ile birlikte sanayi hızla gelişmeye başlamıştır. GSMH ile özellikle sanayi ve tarımda gelişmeler artmıştır (Karabağ ve Şahin, 2020, s. 210). II. Dünya Savaşı'ndan sonra kırdan kente göçler artmaya başlamıştır. Göçler sonucunda İstanbul, Ankara, İzmir gibi büyük şehirlere yoğun göç başlamış ve sanayi için müthiş iş gücü ve pazar ortaya çıkmıştır. Böylece genellikle özel sektör sanayinin buralarda yoğunlaşmasını sağlamıştır. Tüm bu süreç ile birlikte temel tüketim mallarına ve dayanıklı tüketim mallarına taleple birlikte alım gücünün de artması yerli sanayiyi teşvik etmiştir. Bununla birlikte kentlerde artan talep ile birlikte ulaşım, altyapı ve konut alanlarında yan sanayiler artmaya başlamıştır. (Kaygalak, 2016, s. 410-411) .

1960 yıllarından sonra 5 Ekim 1960 yılında Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) kurulmuştur. İlk kalkınma planı Devlet Planlama Teşkilatı tarafından hazırlanmış olup 1963 yılında yürürlüğe girmiştir.1963 yılından günümüze kadar 11 adet kalkınma planı yapılmıştır. Sanayi sektörü içerisinde bulunan bütün elementler bu kalkınma planları içerisinde yer almıştır. Günümüze kadar olan beş yıllık kalkınma planları şunlardır:

I. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1963-1967
II. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1968-1972
III. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1973-1977
IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1979-1983
V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1985-1989
VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990-1994
VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1996-2000
VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2001-2005
IX. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2007-2013
X. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2014-2018
XI. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2019-2023

I. Beş yıllık kalkınma planında sanayinin, kalkınma hızında önemli olduğu anlaşılmış ve sanayide yıllık ortalama %12,9 büyüme hedeflenmiştir. Geri kalmış bölgelerde çeşitli teşvikler sağlanarak yatırımların buraya doğru yönlendirilmesi ve yatırımların fazla olduğu alanlarda sanayi bölgeleri kurulması hedeflenmiştir (DPT, 1962, ss. 205-494). Bu kalkınma planında sanayide planlanan hedeflere ulaşılamamasına rağmen ekonominin en çok gelişen sektörü olmuştur. Sanayi sektörü katmanı 1962-1966 yılları arasında %40,3 artmıştır. Yurt içi gelirler içerisinde %18,6 ya yükselmiştir. 1963-1967 yılları arasında tüketim malları üretiminin imalat sanayi içerisindeki payı %65,4'den 1967 yılında %60,6 düşmesiyle ara malların payının %25,5'den %28,5 yükselmesi beklenmiştir. Demir-çelik, çimento, petrol ve kimya sanayisindeki hızlı gelişmeler ara malların sanayisindeki gelişmeyi açıklayabilmektedir. Birinci 5 yıllık kalkınma planının dört yılında tarım sektörü muhafaza edilmekle birlikte sanayi ve hizmet sektörünün bu dönemde payları artmıştır (DPT, 1967, ss. 8-9).

II. Beş Yıllık Kalkınma Planı (1967-1972) döneminde sanayi sektörü bileşimleri içerisinde yer alan imalat sanayi ve madenciliğin dağılımı şu şekildedir. İmalat sanayi 1967 yılında %93,3 iken 1972 yılında %93,1 olmuştur. Madencilik ise 1967 yılında %3,6'dan %3,7'ye yükselmiştir. Enerji sektörü ise %3,1'den %3,2'e gelmiştir. Sanayi üretimi içerisinde imalat sanayi büyük yer tutmaktadır. Doğal kaynaklara rağmen madenciliğin payı önemli derecede artmamıştır. İmalat sanayi içerisinde ise tüketim mallarının oranı %46,6'ya gerilemiştir. Ara mallar ve yatırım malları sırasıyla %39,4

ile %14'e yükselmiştir. Görüldüğü gibi tüketim malları sanayisinin oranının azalmasına rağmen yatırım ve ara mallarını oranının artması sanayileşme sürecinde beklenen bir olaydır. Toplam ihracat içerisinde sanayi ürünlerinin payı 1962 yılında %18 iken 1971'de %21,5'e yükselmiştir (DPT, 1972, ss. 13-53).

III. Beş Yıllık Kalkınma Planı, 1973-1977 yılları arasını kapsamaktadır. III. planlı dönemde GSMH'deki artışa paralel olarak ekonomide yapısal değişiklikler hedeflenmiştir. Sanayi sektörünün bu değişikle birlikte GSYH içerisindeki payının artması amaçlanmıştır. 1972-1977 yılları arasında sanayi sektöründe artış gerçekleşmesine rağmen hedeflenen yapısal değişiklikler gerçekleşmemiştir. Tarım sektöründe ise GSYH içerisinde payını korumuş olmasına rağmen hizmet sektöründe hedeflenen düzeye ulaşılamamıştır. Bu dönem sanayi üretiminin bileşimi içerisinde değişiklikler meydana gelmiştir. İmalat sanayinin toplam sanayi içerisindeki payı 1972 yılın %94,9 iken 1977 yılında %94 olmuştur. Madencilikte ise %2,7'den %3,9'a yükselmiştir. Enerji üretimi ise %2,4'den %2,1'e gerilemiştir. III. plan döneminde toplam imalat sanayi içerisinde tüketim mallarının oranı azalırken, ara mallar ve yatırım mallarının oranı artmıştır. Bu artışa rağmen hedeflenen düzeye çıkamamıştır (DPT, 1979, ss. 8-14).

IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983) döneminde imalat sanayisinde üretim içerisindeki tüketim malları oranı 1978 yılında %47,51 iken 1983 yılında %46,97 olmuştur. Ara malları ise %40,08 den %40,18'e çıkmıştır. Yatırım mallarının ise toplam imalat sanayisi üretimi içerisindeki payı 1978'de 12,41 iken 1983 yılında 12,85 olmuştur (DPT, 1984, s. 69).

V. Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989) döneminde imalat sanayisi üretimi içerisinde tüketim mallarının oranı %40,1'den %38,3'e gerilemiştir. Ara mallarının üretim oranı ise %41,3'den 1988 yılında %44,7 olmuştur. Yatırım mallarının oranı ise 1984 yılında %18,6 iken 1988 yılında %17 olmuştur. Ara malları içerisinde yer alan ağaç ve mantar üretimi, deri ve kürk işleme, plastik, kimya, petrokimya ve petrol ürünleri üretiminde artış yaşanmıştır (DPT, 1989, ss. 86-87).

VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı (1989-1993) döneminde yıllık ortalama imalat sanayisinde üretim artış hızı %6,87 olmuştur. Bu dönemde imalat sanayisinde değişiklikler meydana gelmiştir. Yatırım malı üreten sektörlerin oranı yıllık ortalama %16,4 artmıştır. Bu artışta dayanıklı tüketim mallarına ve elektronik sanayisine olan taleplerin artması etki etmiştir. Toplam imalat sanayisi içerisindeki payı %13,9'dan %19,6'a yükselmiştir. Tüketim malı sektörleri yıllık %3,9 oranında artmıştır. İmalat sanayisi içerisindeki payı ise %46,7'den %41,7'ye düşmüştür. İmalat sanayisinde ihracat, yıllık ortalama %8,7 artmıştır. VI. beş yıllık kalkınma döneminde imalat sanayisin yıllık ortalama üretimi %4,1'e yükselmiştir. Bu plan döneminde 25 adet OSB'nin tamamlanmasıyla organize bölge sayısı toplam 37'ye yükselmiştir (DPT, 1995, ss. 64-66).

VII. Beş Yıllık Sanayi Planı (1996-2000) döneminde sanayi ve hizmet sektöründe hedeflenen yıllık ortalama artış hızı önemli derecede geride kalmıştır. Sanayide %3,5, hizmette ise %3,3 olarak gerçekleşmiştir. Bu plan döneminde sanayinin GSYH içerisindeki payı %27 olarak hedeflenmiştir. 1995 yılında sanayi sektörünün payı %26,3'den, 1999 yılında %23,2'ye gerilemiştir. İmalat sanayisindeki üretim 1996-1997 yıllarında %9 yükselmiştir. 1998 yılında %0,9 artan imalat sanayisindeki üretim 1999 yılında %4'e gerilemiştir. 1999 yılının sonu itibariyle OSB sayısı 43 olmuştur. Bunlardan 13 tanesi kalkınmada öncelikli illerde yer almıştır. Küçük sanayi sitelerin (KSS) sayısı ise 304 olup, toplam işyeri sayısı ise yaklaşık 73 bin civarındadır. (DPT, 2000, ss. 4-69)

VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005) döneminde imalat sanayisinde yatırım, üretim ve ihracatta önemli artışlar olmuştur. Büyüme sektörünün yapısına bakıldığı zaman en fazla katkının sanayi sektörü olduğu görülmektedir. Bu dönem tarım sektöründe artış %1,1, sanayi sektöründe %5,1, hizmet sektöründe ise %4,3 olmuştur. Tarım sektörünün toplam katma değer içerisindeki payı azalırken, sanayi sektörünün arttığı görülmektedir. Sanayi sektörünün bu pay içerisinde %23,3'den %25,4 seviyesine ulaşmıştır. Türkiye imalat sanayinin ise GSYH içerisindeki payı 2000 yılında %19,2'den, 2005 yılında %20,8'e yükselmiştir (DPT, 2006, ss. 14-32).

IX. Beş Yıllık Kalkınma Planı (2007-2012): Bu dönemde sanayi katma değeri %3,7 oranında artmış ve GSYH içerisindeki payı %19,3'e gerilemiştir. Sanayi sektörünün payının arttırılması uzun dönemli sürdürülebilir büyüme altyapısının geliştirilmesi açısından önemlidir. Bu dönemde imalat sanayi ihracatı nominal olarak yıllık %8,5 ve ithalat da %8 oranında artış göstermiştir. İhracattaki bu gelişime, Ortadoğu ve Afrika bölgelerinin ihracattaki paylarının artmasında etkili olmuştur. İmalat sanayi istihdamı ise %1,5 artmıştır. İmalat sanayisinin GSYH içerisindeki payı %15,6 olmuştur.2006-2012 döneminde OSB sayısı 130'dan 153'e yükselmiştir. Bu OSB'lerde ise işletme sayısı 35 binden 45 bine çıkmıştır. KSS sayısı ise 405'ten 448'e çıkmıştır. Teknoloji geliştirme bölgelerinin sayısı 22'den 50'ye yükselmiştir. Bu alandaki işletme sayısı da 2174'e çıkmıştır (T.C Kalkınma Bakanlığı, 2013, ss. 20-88-92).

X. Beş Yıllık Kalkınma Planı (2014-2018): Bu dönemde tarım ve hizmet sektörünün GSYH içerisindeki payı artarken tarım sektöründe azalma gerçekleşmiştir.2018 yılı itibariyle GSYH içerisinde sanayinin payı %22,2, tarım %5,8 ve hizmet sektörü %61,5 olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemde imalat sanayi üretimi yıllık ortalama %5,3 artmıştır. İmalat sanayisi toplam katma değer olarak dünyada 13. sırada, Avrupa'da ise 5. sırada yer almıştır. Bu dönem öncesi yüksek teknolojili sektörün ihracatta, imalat sanayisi içerisindeki payı %3,1'den %3,2 olmuştur. Onuncu kalkınma planında AR-GE ve yenilik faaliyetlerinin artırılması yönünde ilerleme sağlanmıştır. AR-GE çalışmalarına harcanan miktarın GSYH içerisindeki payı 2013 yılında %0,83'den 2017 yılında %0,96'ya yükselmiştir. (T.C Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019, ss. 19-21).

XI. Kalkınma Planı (2019-2023) döneminde verimliliğin odağında yer alan sanayinin başrol üstlendiği, ihracata dayalı bir büyüme beklenmektedir. 11. kalkınma planı döneminde GSYH içerisindeki sanayi katma değerinin önemli ölçüde artması öngörülmektedir. İmalat sanayisinde verimliliği artması ile teknolojik gelişmelerle sanayide yıllık ortalama %5,7 oranında büyümesi ve sanayinin GSYH içerisindeki payının %24,2'ye yükseltmesi hedeflenmektedir (T.C Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019, ss. 31-35).

Tablo 2.1: 11.Kalkınma planında imalat sanayinde hedefler

	2018	**2023**
İmalat Sanayi/GSYH (Cari, %)	19,1	21
İmalat Sanayii İhracatı (Milyar Dolar)	158,8	210
Öncelikli Sektörlerin İmalat Sanayii İhracatı İçerisindeki Payı (%)	37,9	46,3
Orta-Yüksek Teknolojili Sanayilerin İmalat Sanayii İhracatındaki Payı (%)	36,4	44,2
Yüksek Teknolojili Sanayilerin İmalat Sanayii İhracatındaki Payı (%)	3,2	5,8

Kaynak: T.C Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023).

2019 yılı itibariyle Türkiye'de sanayi işletmelerinin illerde sektörel dağılımına bakıldığında birçok alanda üretimler yer almaktadır. 81 ilin sanayi üretiminde sektörel dağılımda genellikle ilk 10 sırayı gıda ürünleri, metal ürünler, makine ve ekipmanlar, tekstil ürünleri, mobilya, metalik olmayan mineral ürünler, kauçuk ve plastik, ağaç ve mantar ürünleri, giyim eşyaları, kimyasal ürünler yer almaktadır (T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2019a).

2.5. SERBEST BÖLGELER

Serbest bölge "Ülkede geçerli ticari, mali ve iktisadi alanlara ilişkin hukuki ve idari düzenlemelerin uygulanmadığı veya kısmen uygulandığı, sınai ve ticari faaliyetler için daha geniş teşviklerin tanındığı ve fiziki olarak ülkenin diğer kısımlarından ayrılan yerlerdir (T.C Ticaret Bakanlığı, 2022a, s. 1)."

Serbest bölgeler kural dışılığın yaygınlık derecesine göre açık ve kapalı serbest bölgeleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Açık serbest bölgelerde, ülkedeki yasalar ve vergiler tamamen uygulanmazken, kapalı serbest bölgelerde ise bir kısmı uygulanmamaktadır. Faaliyet türlerine göre ise serbest bölgeler, serbest ticaret bölgeleri, serbest liman, serbest üretim bölgeleri, serbest bankacılık bölgeleri, serbest sigortacılık bölgeleri, serbest yatırım bölgeleri olarak sınıflandırılmaktadır (Acar ve Gültekin Karakaş, 2017, s. 23).

Serbest bölgelerin özelliklerinden bazıları şunlardır:

- Ülkedeki ithalat ve ihracat işlerinin daha hızlı ve kolay yapılmasını sağlar. Dış ticaret hacminin geliştirilmesi, döviz getirisini artırmak ve ülkedeki sanayiyi canlandırmak amacıyla kurulur.

-Serbest bölgelerin sınırları bellidir. Bazen bir liman veya bir şehrin hepsini kapsayabilmektedir.

-Yapılacak faaliyetler, ithalat, ihracat, depolama, bankacılık ve sigortacılık, araçların bakım onarımı, yükleme ve boşaltma ile endüstriyel faaliyetlerdir.

-Yabancı firmalar belli bir süre vergiden muaf olurlar. Ayrıca serbest bölgede uluslararası ödemelerini ve kar transferlerini yapabilmektedirler.

- Firmaların üretim için ihtiyaç duyduğu hammadde, araç ve gereçleri gümrüksüz bir şekilde kolaylıkla ithal edebilmektedir.

-Ülke içerisinden serbest bölgeye gelen mallar ihracat, serbest bölgeden ülke içine gelen mallar ise ithalat olarak sayılmaktadır. Serbest bölgeden çıkan mallar herhangi bir gümrük işlemine tabi tutulmazlar. İthalat olarak sayılanlar ise ithalat işlemleri uygulanır.

-Serbest bölgeler resmi veya gerçek ya da tüzel kişiler tarafından işletilebilir ve yabancı para birimi kullanılır.

-Serbest bölgeler genellikle uluslararası transit yolların bulunduğu kara, deniz, demir ve hava ulaşımı yönünden imkanların olduğu alanlarda kurulurlar.

-Serbest bölgeye gelen mallar süre sınırı olmaksızın kalabilir.

- Altyapısı, gelişmiş ülkelerdeki serbest bölgeler ile aynı standartta sahiptir (Altay, 2016, ss. 6-7).

Yeryüzünde serbest bölgelerin ortaya çıkışında ülke ekonomilerinin dışarıya açılmak istemesi etkili olmuştur. 18. yüzyıldan itibaren Singapur, Hong Kong gibi uzak doğu limanlarında, Avrupa'da ise 1900'lü yılların başlarında görülmüştür. 1929 yılındaki ekonomik buhrandan sonra ticareti geliştirmeye yönelik serbest bölge fikri ortaya çıkmıştır. Singapur ve Hong Kong serbest limanlarından sonra Güney Kore, İrlanda ve Tayvan gibi ülkelerde kurulan serbest bölgelerin başarısı diğer ülkeler tarafından da benimsenmiştir (Üçışık, 1998, s. 244).

1950 yıllardan sonra dünyanın ihracata yönelik sanayileşmeye yönelmesiyle serbest bölgeler sayısı artmaya başlamıştır. Serbest bölgeler bulundukları ülkenin ihracatına önemli katkılar sağlamaktadır. ÖrneğinİrlandaŌda ilk resmi uygulama olarak kurulan Shannon Serbest Bölgesi altı ay içerisinde imalat ürünlerinin toplam ihracat içerisindeki oranını %3ŌdenŌ%32Ōye çıkartmıştır. 1967 yılında Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Konseyi serbest bölgelerin gelişmekte olan ülkelerde ihracatın artmasında çok büyük katkılarının olduğunu duyurmasıyla bu uygulamaların sayısında artışlar meydana gelmiştir. Dünyada serbest bölgeler çoğunluğu genel amaçlıdır. Tayvan, Kore ve ABD gibi ülkelerde klasik serbest bölge görünümünden çıkarak serbest bölgeler ihtisaslaşmış ve yüksek teknolojiye yönelmişlerdir. Dünya Serbest Bölgeler Birliğinin verilerine göre 105 ülkede 882 serbest bölgeye ulaşmıştır. Bu sayı cep serbest bölgelerle birlikte 1350Ōdir (Altay, 2016, s. 10).

2.5.1. TürkiyeŌde Serbest Bölgeler

TürkiyeŌde serbest bölgelerin kuruluş amaçları; ihracata teşvikler sağlamak ve böylece yatırım ve üretimi artırmak, yabancı yatırımcıların hızlı bir şekilde gelmesini sağlamak, işletmeleri ihracata yönlendirmek ve uluslararası ticareti geliştirmektir.

TürkiyeŌde serbest bölgelerin işlevi şunlardır:
-Yabancı sermayenin gelmesi ve teknolojiyi geliştirmesine yardım etmesi
-Sanayicilerin ihtiyaç duyduğu hammaddeleri kolay ve hızlı bir şekilde temin edilmesinin sağlanması
-Sağlanan kolaylıklarla üretim ve harçlarda maliyetin azalmasına yardımcı olması
-Başka ülkelerden gelen ürünlerin transit olarak diğer ülkelere aktarılmasında kolaylık sağlanması
-Yeni istihdam olanakları
-Türk ihraç ürünlerinin ihracatını kolaylaştırmak ve hızlandırmak bakımından önemli bir basamak olması işlevini görmesidir (T.C Ticaret Bakanlığı, 2022a, s. 1).

İzmir ve KocaeliŌnde 2, İstanbulŌda ise 3 tane olmak üzere yurt genelinde toplam 18 serbest bölge vardır. Bunlar: Mersin Serbest Bölgesi (1985), Antalya Serbest Bölgesi

(1985), Ege Serbest Bölgesi (1985), İstanbul AHL Serbest Bölgesi (1990), İstanbul Trakya Serbest Bölgesi (1990), Adana Yumurtalık Serbest Bölgesi (1992), İstanbul Endüstri ve Ticaret Serbest Bölgesi (1992), Samsun Serbest Bölgesi (1995), Avrupa Serbest Bölgesi (1996), Rize Serbest Bölgesi (1997), Kayseri Serbest Bölgesi (1997), İzmir Serbest Bölgesi (1997), Gaziantep Serbest Bölgesi (1998), Tübitak-Mam Serbest Bölgesi (1999), Denizli Serbest Bölgesi (2000), Bursa serbest Bölgesi (2000) (T.C Ticaret Bakanlığı, 2022a, s. 2).

Şekil 2.3: Ege Serbest Bölgesi



Kaynak: Ege Serbest Bölge Kurucu ve İşleticisi A.Ş. (ESBAŞ) Erişim adresi: https://www.esbas.com.tr/genel-gorunum#gallery-1 Erişim Tarihi: 18/12/2021.

2021 yılında serbest bölgeler ticaret hacmi 24.618.099.000 dolardır. Toplam hacmin sektörel dağılımında sanayi ürünlerinin en fazla paya sahip olduğu görülmektedir. Serbest bölgelerdeki ticaretin sektörleri tarım (bitkisel ürünler, hayvansal ürünler, su ürünleri, orman ürünleri), madencilik ve taş ocaklığı, sanayi (işlenmiş tarım ürünleri, işlenmiş petrol ürünleri, sanayi ürünleri) oluşturmaktadır. Serbest bölgelerde giriş ve çıkışlarla birlikte toplam pay içerisinde en fazla sanayi %94,06'lık paya sahiptir. Tarımda ise bu oran %5,55, maden ve taş ocakçılığında ise %0,39'dur. Sanayi içerisinde ise en büyük payı sanayi ürünleri oluşturmaktadır. Sanayi ürünlerinin payı %85,37'dir. Sanayi ürünlerini, işlenmiş tarım ürünleri %6,66'lık oranla ikinci sırada

takip etmektedir. İşlenmiş petrol ürünleri ise %2,03'lük kısmı oluşturmaktadır. (T.C Ticaret Bakanlığı, 2022b). 2021 yılında Türkiye'deki serbest bölgelerde toplam istihdam sayısı 85.248'dir Toplam sayının 64.453'ünü işçiler, 13.091'ini büro personeli, 7.704'ünü ise diğer çalışanlar oluşturmaktadır. İstihdam oranları her yıl artarak devam etmektedir (T.C Ticaret Bakanlığı, 2022c).

Şekil 2.4: Türkiye'de serbest bölgelerin dağılış haritası



Kaynak: T.C Ticaret Bakanlığı'ndan elde edilen verilenden hazırlanmıştır Erişim adresi: https://ticaret.gov.tr/gumruk-islemleri/gumruk-idareleri/serbest-bolgeler Erişim Tarihi: 15/03/2022

2.6. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ

OSB, genellikle yeni yatırımların olduğu, istihdamın sağlandığı, ekonomik kalkınmaya yardımcı olmanın yanı sıra sanayi alanlarının planlı ve düzenli olması, şehirleşme ve çevre politikaları bakımından önemli bir uygulamadır (Cansız, 2010, s. 5).

OSB, ağır sanayi dışında kalan, küçük ve orta ölçekli sanayi kuruluşlarının olduğu birbirleriyle bağlantılı belirli bir alanda yer alan altyapı ve yerleşim gibi ortak alanları bulunan bölgelerdir. OSB'de, yerleşim yerlerinin belirli sınırlar içerisinde olması ve burada aynı amaca hizmet eden, altyapı, bina ve tesislerin belli düzeyde standartlaşma önemli özelliğidir (Bayülken, 2017, s. 1).

OSB, kendiliğinden ortaya çıkan sanayi bölgelerinin yerine, belirli bir standardı olacak şekilde planlanan, yerleşim alanlarının çevresinde ve dışında, ulaşım ve çevre tarafından istenilen bir duruma getirilmiş ve verimli bir şekilde çalışan sanayi toplulukları oluşturmayı amaçlayan bir yaklaşımdır (Onal, 1998, s. 21).

OSB'lerin kurulmasında ki amaçlar, sanayi disipline etmek, kentlerin planlı bir şekilde gelişmesine katkı sağlamak, bölge içerisindeki sanayi kuruluşları birbirlerini tamamlayarak üretimde verimliliğin artmasına katkı sağlamak, tarım alanlarının korunmasına yardımcı olmak, kurulacak bölgede kalkınmaya katkı sağladığından az gelişmiş bölgelerde yaygınlaştırılması sağlamak, altyapının uygun olarak yapılması, ortak arıtma tesislerin kurulmasıyla çevre kirliliğine karşı önlemler almak ve devletin gözetiminde kendi organlarınca yönetilmesini sağlamaktır (Eyüpoğlu, 2005, s. 52).

OSB ilk olarak 19. yüzyılın ikinci yarısında ABD'de kendiliğinden ortaya çıkmıştır. Tekstil imalathanelerinin belirli bir alanda toplanmasıyla kendiliğinden gelişmiştir. Ancak ilk bilinçli uygulama İngiltere'de olmuştur.1896 yılında Manchester kentinde 'Trafford Park' kurulmuştur. ABD'de ilk olarak OSB düşüncesi ortaya atılmış olmasına rağmen OSB uygulamasına 1899'da geçilmiştir. ABD'deki bu uygulamalar başarılı olmuştur. Böylece özel girişimcilerle 1905 ve 1909 yıllarında Central

Manufacturing ve Clearing adlı iki sanayi bölgesi kurulmuştur. ABD'deki ilk OSB uygulamaları ilk modern sanayi bölgelerine örnek olmuştur (Eyüpoğlu, 2005, s. 53).

OSB ile ilgili ilerlemeler İkinci Dünya Savaşından sonra hızlanmıştır. OSB'ye verilen önemin artması ve ekonomik olarak ülkelerde yapacağı katkı, kaynakları buraya aktarmıştır. Bu bölgelerin planlanmasında, geliştirilmesinde ve işletilmesinde çeşitli uygulamalar görülmektedir. OSB'ler böylece vazgeçilmez uygulamalar olmuşlardır. Dünyada genel olarak OSB'nin kurulmasında devlet araziyle ilgili projeleri yapmakta, istihdamın sağlanması için teşvikler uygulanmakta ve uluslararası kalkınma fonlarını bu tesislerin ortak alanların kurulmasına aktarmakta ve özel şirketler ise bu bölgelerin kurulması ve yatırım faaliyetlerinde bulunmaktadır (Bayülken, 2017, ss. 49-50).

OSB'nin kuruluşları amaçları ülkelerin özelliklerine göre değişmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde 20.yüzyılda ortaya çıkan OSB'ler, gelişmiş ülkelerde sanayileşmede önemli bir güç olarak kendini göstermiştir (Kanbak, 2011, ss. 61-62)**.** İlk olarak OSB'nin görüldüğü yerlerden biri olan İngiltere'de OSB'nin kurulmasındaki amaç gelişmemiş bölgelerdeki işsizlikle mücadele etmektir. İngiltere OSB uygulamaları Birinci Dünya Savaşı sonrasında yaygınlaşmıştır.1929'da ekonomik buhranda İngiliz ekonomisinin yaşadığı kriz yıllarında kömür, çelik ve gemi inşa sanayisinde açıkta kalan işgücü sanayi merkezlerine yönelmiştir. Göç nedeniyle nüfusun dağılışının dengesiz olması ve bazı yerlerde aşırı nüfus kaybına karşı 1936'da özel gelişme alanları ve ilerleme yasası çıkarılmıştır. İki yıl içerisinde İskoçya ve Galler'de altı adet sanayi bölgesi kurulmuştur. İkinci Dünya Savaşı sonrasında İngiltere oluşturulan OSB'ler ile az gelişmiş bölgelerde sanayi merkezleri oluştururken; büyük kentlerde sanayi alanlarının şehirlerin dışında kurulmasını sağlamıştır (Eyüpoğlu, 2005, s. 54). Genel olarak İngiltere'nin sanayi bölgeleri uygulamalarındaki amaçları arasında, ülkedeki bölgeler arası dengesizlikleri ortadan kaldırmak ve işsizlikten kaynaklanan göçler sonucunda ülke içerisindeki nüfusun gelişmiş olan sanayi bölgelerine kaymasını engelleyerek geri kalmış alanlar ile gelişmiş sanayi bölgeleri arasındaki farkı azaltmaktır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde OSB'nin adı 'sanayi parkı'dır. Sanayi parklarının temel amacı belirli bir plan dahilinde bir alanın geliştirilip alt bölümlere ayrılarak

sanayi yerleşmelerine yer verilmesidir. Bu uygulamadaki temel amaç, sanayiyi büyük şehirler çevresinde toplamaktır. Sanayi parklarının kurulmasındaki amaç belirlenen bölgenin etrafının başka kullanımlara karşı korunması, binaların tasarımı ve yapımı için finansal destekler ve mühendislik hizmetleri gibi teşviklerin yer almasıdır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra sanayi parkları hızla gelişme göstermiştir (Eyüpoğlu, 2005, s. 55).

Hindistan'da OSB, genel sanayi bölgeleri ve özel sanayi bölgeleri olarak iki yöntemle kullanılmaktadır. Genel sanayi bölgeleri, her türlü sanayinin içerisinde bulunduğu sanayi bölgeleridir. Buralarda otomotiv, tekstil, metal eşya, mekanik sanayi gibi birçok sanayi sektörü yer almaktadır. Özel sanayi bölgeleri ise özel sanayi sektörlerinin yer aldığı sanayi bölgeleridir. Yazılım, plastik, tekstil gibi ihtisas sanayi sektörlerini kapsamaktadır (Bayülken, 2017, s. 53). OSB'nin Hindistan'da, çalışma koşullarının düzelmesi, küçük işletmelerin dışsal ekonomiden yararlanması, girişimcilerin bir araya gelerek daha verimli bir şekilde çalışılması, sanayideki düzensizliği kaldırarak daha düzenli bir şekilde sanayinin gelişmesine olumlu katkı sağlaması, geri kalmış bölgelerde sanayinin geliştirilmesinin sağlanması şeklinde fayda sağlayacağı öngörülmektedir (Eyüpoğlu, 2005, s. 56).

2.6.1. Türkiye'de OSB

15/04/2000 tarihinde resmi gazetede yayınlanan 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanununda organize sanayi bölgesinin tanımı: "Sanayinin uygun görülen alanlarda yapılanmasını sağlamak, çarpık sanayileşme ve çevre sorunlarını önlemek, kentleşmeyi yönlendirmek, kaynakları rasyonel kullanmak, bilgi ve bilişim teknolojilerden yararlanmak, sanayi türlerinin belirli bir plan dahilinde yerleştirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla sınırları tasdik edilmiş arazi parçalarının imar planlarındaki oranlar dahilinde gerekli ortak kullanım alanları, hizmet ve destek alanları ve teknoloji geliştirme bölgeleri ile donatılıp planlı bir şekilde ve belirli sistemler dahilinde sanayi için tahsis edilmesiyle oluşturulan ve bu Kanun hükümlerine göre kurulan, planlanan ve işletilen, kaynak kullanımında verimliliği hedefleyen mal ve hizmet üretim bölgelerini ifade eder (Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu, 2000)."

Türkiye' OSB'lerin hedefleri şunlardır:
-Sanayide üretimi artırmak ve özendirmek
-Geri kalmış bölge illerinde teşvikle birlikte istihdamı artırmak
-Tarım alanlarının sanayi alanlarına dönüşmesini engellemek
-Ortak tesisleri kurarak arıtma ve altyapıda yaşanacak çevre kirliliğini azaltmak
-Sanayide sektörler arasında etkileşimi sağlayarak kaynak finans kaybını azaltmak
- Seviyeyi ulusal düzeyden uluslararası düzeye çıkarmak
-Sanayi tesislerinin planlı şekilde bir araya toplanmasıyla çarpık kentleşmeyi önlemek (Bayülken, 2017, s. 4).

Türkiye'de OSB uygulamaları 1960 yıllarından sonra görülmektedir. Planlı kalkınma dönemleriyle birlikte OSB'ler kurulmaya başlamıştır. Kalkınma planlarında sanayinin çok önemli olduğu belirtilmiştir. Ekonominin gelişmesi, ekonomik ve toplumsal kalkınmanın gerçekleştirilmesi, belli oranda büyüme sağlanması gibi sanayileşmeyle ilgili uzun vadeli hedefler ortaya konulmuştur. Bu hedefler doğrultusunda sanayinin ilerlemesi için konulan teşvik tedbirlerinden birisi de OSB'lerdir. İlk OSB 1962 yılında Bursa'da kurulmuştur.

Bursa'da OSB kurulmasıyla sağlanan başarıyla birlikte devletin de desteğiyle OSB sayıları artmaya başlamıştır. Bursa'dan sonra Konya, Manisa, Gaziantep, Eskişehir ve Erzurum illerinde kurulmuştur. İl merkezlerinde yer alan bu sanayi bölgeleri zamanla ilçelerde de görülmeye başlamıştır. Çerkezköy, Gerede, Tuzla, Osmaniye, Gebze 'de bulunan OSB'ler bunlardan bazılarıdır. Hızlı şekilde yaygınlaşan OSB'lerde, uygun arsa tahsisi, altyapı ve sosyal tesis imkanlarının katkısı fazladır (Bayülken, 2017, s. 4). 1962 yılından günümüze kadar 213 adet OSB projesi hizmete açılmıştır.1962 yılından 2002 yılına kadar 70 adet OSB, 2003-2021 yılları arasında ise 143 adet OSB projesi tamamlanmıştır. Bu 213 OSB toplamda 36.832 hektar genişliğindedir (T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, t.y.).

Şekil 2.5: Bursa OSB



Kaynak: Bursa OSB Erişim adresi: http://www.bosb.org.tr/bosb-sayfa-10-bosbnin_kurulusu.html Erişim Tarih: 01/02/2022.

Planlı dönemle birlikte başlayan OSB'ler özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelere göre kurulmaya başlanmıştır. Böylece bölgesel kalkınmada mevcut potansiyelden faydalanmaya çalışılmıştır. OSB kanununun çıkarılmasıyla OSB yönetimi önemli yetkiler kazanmıştır. Böylece OSB'lerin çalışmalarıyla ilgili önemli gelişmeler sağlanmıştır (Çetin ve Kara, 2008, s. 50).

1962'de ilk OSB olan Bursa OSB kurulmuş ve daha sonra 1980'li yıllara kadar OSB'ler Yüksek Planlama Kurulu ve Bakanlar Kurulu ile kurulmuştur. 31 Ocak 1982 yılında Sanayi ve Ticaret Fonlar Yönetmeliği çıkarılmıştır. OSB'ler kalkınma planlarındaki ve yıllık programdaki amaçlar doğrultusunda kurulmuştur. 15 Nisan 2000 tarihinde 4562 sayılı OSB Kanunu çıkarılmıştır. 1 Nisan 2002 tarihinde ise OSB Uygulama Yönetmeliği çıkarılmıştır. OSB Yer Seçimi Yönetmeliği 28 Haziran 1997'de çıkarılmış ve 21 Mayıs 2001 yılında OSB kanununa bağlı olarak tekrar düzenlenmiştir (Cansız, 2010, s. 44). OSB'lerin tüzel kişilik kazanması OSB'nin kurulacağı yerdeki il özel idaresi, belediye, il ve ilçedeki duruma göre sanayi odası, ticaret odası ya da sanayi ve ticaret odası, sanayici dernek kooperatiflerinin biri veya temsilcilerin imzaları ile valinin olumlu görüşünü taşıyan protokolün bakanlığın onaylamasıyla oluşur (Eyüpoğlu, 2005, ss. 59-60)

OSB'lerin kuruluş talebi ve sonrasında gerçekleşen işlemler aşağıdaki gibidir:
1-Başvuru ve Yer Seçimi
2-Kuruluş ve Tüzel Kişilik
3-Yatırım Programına Alınma
4-Arazinin Temini ve Kamu Yararı Kararı
5-Plan ve Proje İhalesi
6-İmar Planlarının Hazırlanması ve Bakanlık Onayı
7-Altyapı Projelerinin Onayı ve Bakanlık Onayı
8-Altyapı İnşaat İhalesi
9-Altyapım İnşaat Yapımı
10-İnşaat Kabulü (T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, t.y.).

"Ekonomik literatürde "teşvik" kavramı, belirli ekonomik faaliyetlerin diğerlerine oranla daha fazla ve hızlı gelişmesini sağlamak amacıyla, kamu tarafından çeşitli yöntemlerle verilen maddi veya gayri maddi destek, yardım ve özendirmeler olarak tanımlanır (Çam ve Esengün, 2011, s. 57)." OSB için uygulanan teşvikler hem OSB tüzel kişiliği hem de OSB içerisinde yer alan firmalara sağlanmıştır. Bu teşvik kalemleri kredi desteği, emlak vergisi muafiyeti, kurumlar vergisi muafiyeti, KDV muafiyeti, damga vergisi muafiyeti, yatırımlarda devlet yardımları hakkında karar kapsamında bir alt bölge desteğinden yararlanma, arsa tahsisi desteği, yapı denetim kuruluşlarına ödenecek hizmet bedeli indirimi, kredi faiz desteğidir (T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, t.y.).

Tablo 2.2: Teşvik bölgelerine göre iller

TEŞVİK BÖLGELERİNE GÖRE İLLER					
1.BÖLGE	**2.BÖLGE**	**3.BÖLGE**	**4.BÖLGE**	**5.BÖLGE**	**6.BÖLGE**
ANKARA	AYDIN	ADANA	AFYONKARAHİSAR	BAYBURT	ADIYAMAN
ANTALYA	BALIKESİR	BURDUR	AKSARAY	ÇANKIRI	AĞRI
BURSA	BİLECİK	DÜZCE	AMASYA	ERZURUM	ARDAHAN
ESKİŞEHİR	BOLU	GAZİANTEP	ARTVİN	GİRESUN	BATMAN
İSTANBUL	ÇANAKKALE	KARAMAN	BARTIN	GÜMÜŞHANE	BİNGÖL
İZMİR	DENİZLİ	KIRIKKALE	ÇORUM	KAHRAMANMARAŞ	BİTLİS
KOCAELİ	EDİRNE	KÜTAHYA	ELAZIĞ	KİLİS	DİYARBAKIR
MUĞLA	ISPARTA	MERSİN	ERZİNCAN	NİĞDE	HAKKARİ
TEKİRDAĞ	KARABÜK	SAMSUN	HATAY	ORDU	IĞDIR
	KAYSERİ	TRABZON	KASTAMONU	OSMANİYE	KARS
	KIRKLARELİ	RİZE	KIRŞEHİR	SİNOP	MARDİN
	KONYA	UŞAK	MALATYA	TOKAT	MUŞ
	MANİSA	ZONGULDAK	NEVŞEHİR	TUNCELİ	SİİRT
	SAKARYA		SİVAS	YOZGAT	ŞANLIURFA
	YALOVA				ŞIRNAK
					VAN

Kaynak: T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Erişim adresi, https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri/md0103011615 Erişim tarihi: 15/05/2022.

Şekil 2.6: Teşvik bölgelerine göre iller haritası



Kaynak: T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığından elde edilen verilerden hazırlanmıştır Erişim adresi: https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri/md0103011615 Erişim tarihi:15/05/2022.

Türkiye'de işletme durumunda olan OSB sayısı 265'dir. Altyapı çalışmasında olan organize sanayi bölge sayısı 42'dir. Fiili durumu kamulaştırma olan organize sanayi bölge sayısı 25'tir. Planlama aşamasında olan sayı ise 34'tür. OSB'nin illere göre dağılışına bakıldığında Artvin, Muğla, Hakkâri ve Ardahan illerinde işletme durumunda olan organize sanayi bölgesi bulunmamaktadır. Ancak Artvin Arhavi Organize Sanayi Bölgesinin kamulaştırması yapılmaktadır. Ardahan'da organize sanayi bölgesinin altyapı çalışmaları yapılmaktadır. Hakkari'de Yüksekova Organize Sanayi Bölgesi planlama çalışmaları devam etmektedir. Muğla'da ise Milas Organize Sanayi Bölgesinin altyapı çalışmaları devam etmektedir. Bursa'da işletme durumunda olan OSB'nin sayısı 15 ile birinci sırada yer almaktadır. Kocaeli, Tekirdağ, İzmir illerinde ise işletme durumunda olan 13 OSB vardır. OSB'lerin fiili durumu işletme, altyapı, kamulaştırma ve planlama durumundan bakıldığında 81 ilde OSB bulunmaktadır (OSBÜK, t.y).

OSB kendi içerisinde karma, ihtisas, tarıma dayalı OSB olmak üzere 3 ayrılmaktadır. Karma OSB'de tüm sektörlerde faaliyet yapılmaktadır. İhtisas OSB belli bir sanayi sektöründe faaliyet göstermektedir. Tarıma dayalı OSB ise hayvancılık, çiçekçilik gibi faaliyetlerin yürütüldüğü OSB'lerdir (Cansız, 2010, s. 61). Bursa Deri İhtisas OSB, Kocaeli Makine İhtisasa OSB, Ankara Uzay ve Havacılık OSB, Afyonkarahisar İscehisar Mermer İhtisas OSB gibi İhtisas OSB'den bazılarıdır. Ankara Çubuk Tarıma Dayalı ihtisas OSB, Kars Tarıma Dayalı ihtisas OSB, Zonguldak Çaycuma Tarıma Dayalı ihtisas OSB, Yalova Çiftlikköy Tarıma Dayalı ihtisas OSB'leri ise tarıma dayalı OSB'lere örnektir.

2022 yılında tamamlanacak olan OSB şunlardır:

1- Adıyaman Gölbaşı OSB (II. Etap)

2-Balıkesir OSB (Tevsii)

3-Batman İli OSB (4.Tevsii)

4-Bolu Gerede Deri İhtisas OSB

5-Çanakkale Ezine Gıda İhtisas OSB

6-Çankırı Orta OSB

7-Çankırı Yakınken OSB

8-Karabük (Tevsii) OSB

9-Karaman OSB

10- Kütahya Tavşanlı OSB

11-Malatyaa Merkez I. OSB (Tevsii II Etap)

12-Manisa Soma OSB

13-Niğde Bor Karma ve Deri İhtisas OSB (Tevsii)

14-Şanlıurfa OSB (Tevsii)

15-Şanlıurfa Siverek OSB

16-Trabzon Vakfıkebir OSB

17 -Yozgat Bozok OSB (T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı).

Şekil 2.7: Faaliyette olan OSB dağılış haritası



Kaynak: OSBÜK'ten alınan verilerden hazırlanmıştır. Erişim adresi: https://osbuk.org/view/osb/osbliste.php Erişim tarihi: 25/03/2022.

2.7. KÜÇÜK SANAYİ SİTELERİ

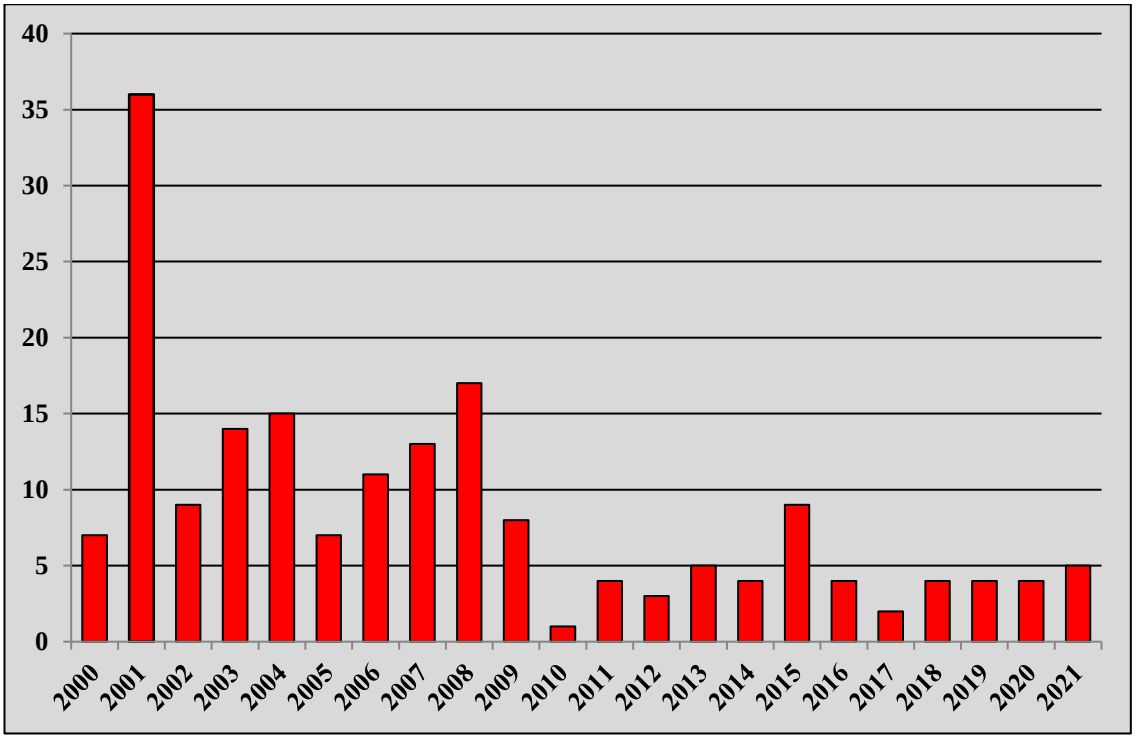
Küçük sanayi siteleri (KSS), küçük ölçekli işletmelerin bulunduğu, çoğunlukla aynı üretim kolunda mal ve hizmet imalatına yönelik, ortak hizmet alanları bulunan esnaf ve sanatkarların olduğu dükkanların bulunduğu organizasyonlardır (Bayülken, 2017, s. 1). KSS, en az 20 işletmenin bulunduğu, küçük ölçekli işletmelerin yer aldığı, alt yapı hizmetleri, idare ve dükkanlar gibi özelliklerin olduğu topluluklardır. KSS'de geri kalmış alanların gelişmesi, teknolojik imkanlarla üretimde verimliliğin artması ve kar artışı sağlanması, ortak hareket etme gibi katılımcı yönetim biçimlerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır (Cansız, 2010, s. 31).

Sanayi sitelerinin yapım amaçları şunlardır:
-Plansız şekilde yapılaşmış ve birbirinden ayrı olan işyerlerini bir araya getirmekle hem çevre sağlığı açısından hem de şehirlerin planlanması açısından katkı sağlaması
-Birbirilerini tamamlayıcı işletmelerin aynı alan içerisinde bulunmasını sağlayarak verimliliğin artışının sağlanması
-Az gelişmiş bölgelerde sanayi sitelerinin sayısının artırılmasıyla bölgelerin kalkınmasına katkı sağlama
-Tarım alanlarının sanayi alanları olarak kullanılmasının engellenmesi
-Küçük sanayi işletmelerinin ortak hareket ederek sanayi içerisinde gelişimlerini tamamlayarak büyük işletmelere dönüşüp OSB içerisinde yer almalarıdır (T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, t.y.).

Türkiye'de sanayi siteleri ilk başlarda esnaf ve sanatkarların plansız şekilde yapılaştığı, yerleşme açısından dağınık yapıda olduğu, modern ticaret anlayışından uzakta yer alan dükkân ve atölyelerde uygun olmayan şartlarda yapılmaktaydı. Sanayi sitelerinin uygulanması planlı kalkınma dönemlerinde sanayide yapılaşmanın disipline edilmesi ve dağınık sanayinin önlenmesi amacıyla başlamıştır. Sanayi siteleri 1965 yılından 2021 yılının sonuna kadar toplam 489 sanayi sitesi sayısına ulaşılmıştır. Bu sanayi sitelerinde 96229 işyeri ile 481.000 kişiye istihdam sağlanmıştır (T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, t.y.). Ülkemizde bazı küçük sanayi siteleri OSB'lere dönüşmüştür. Ankara İvedik ve Ostim OSB'leri, İstanbul'da İkitelli, Dudullu ve

Beylikdüzü OSB'leri daha önceleri küçük sanayi siteleri iken OSB'lere dönüşmüşlerdir. Buradaki küçük sanayi siteleri OSB kanunun geçici maddesiyle imar sorunlarının çözülmesi ve OSB'lere sağlanan desteklerden faydalanılması için OSB'lere dönüşmüşlerdir (Cansız, 2010, s. 59).

Şekil 2.8: Yıllara göre bakanlık kredisi ile tamamlanan sanayi siteleri sayısı (2000-2021)



Kaynak: T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı URL: https://www.sanayi.gov.tr/sanayi-bolgeleri/sanayi-siteleri-hizmetleri/sf0303013604 Erişim tarihi :14/09/2021.

Türkiye'de tamamlanan sanayi siteleri Şekil 2.8 da gösterilmiştir. İllere göre sanayi siteleri sayısı farklılık göstermektedir. En fazla küçük sanayi sitesi Konya'da yer almaktadır. Konya ilinde toplam 22 adet küçük sanayi sitesi yer almaktadır. Bununla birlikte 2022 yılında Konya Karapınar KSS, Yozgat Ata KSS (II. Kısım) bitecek projelerdendir. 2022 yılından sonraya kalan KSS proje sayısı ise 32'dir. Gaziantep Tır ve Makina KSS ve Tunceli Yeni KSS ise yeni projelerdir (T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, t.y.).

Şekil 2.9: Çankırı KSS



Şekil 2.10: İllere göre KSS dağılış haritası



Kaynak: T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığından elde edilen verilerden hazırlanmıştır Erişim adresi: https://www.sanayi.gov.tr/sanayi-bolgeleri/sanayi-siteleri-hizmetleri/sf0303013603 Erişim tarihi: 10/05/2022.

3. ŞABANÖZÜ İLÇESİNİN SANAYİ COĞRAFYASI

3.1. FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

3.1.1. Jeoloji

Şabanözü ilçe merkezi ve çevresinde farklı yaşlarda 8 formasyon bulunmaktadır. Bu formasyonlar yaşlarına göre şunlardır:

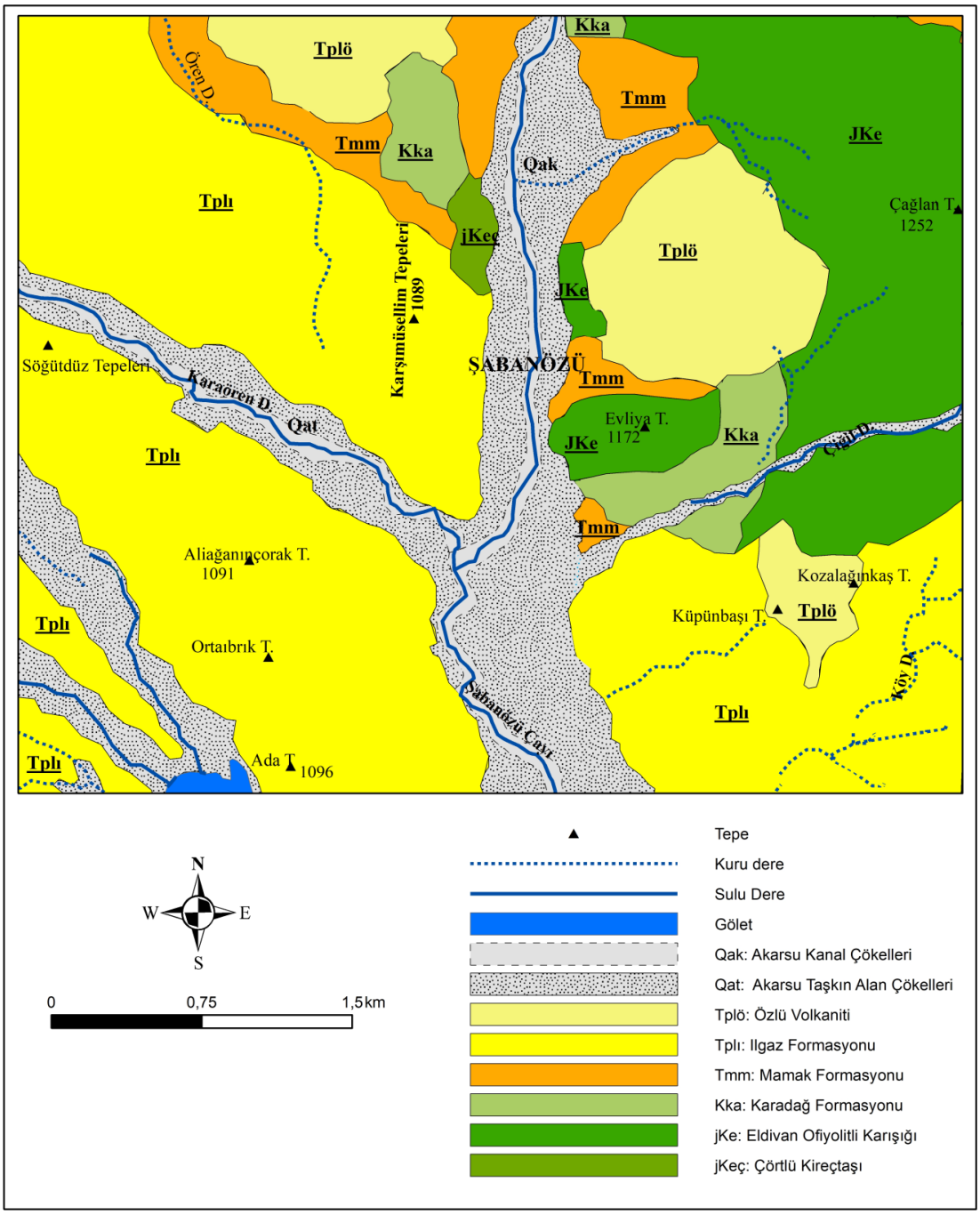
1. Jura-Kretase yaşlı Çörtlü kireçtaşı (JKeç)
2. Jura-Kretase yaşlı Eldivan Ofiyolitli Karışığı (JKe)
3. Kretase yaşlı Karadağ Formasyonu (Kka)
4. Miyosen yaşlı Mamak Formasyonu (Tmm)
5. Pliyosen yaşlı Ilgaz Formasyonu (Tplı)
6. Pliyosen Yaşlı Özlü Volkaniti (Tplö)
7. Kuvaterner yaşlı Akarsu Taşkın Alanı Çökelleri (Qat),
8. Kuvaterner yaşlı Akarsu Kanal Çökelleri (Qak) (Ateş, ve diğerleri, 2008).

Çörtlü Kireçtaşı (JKeç), sahadaki en yaşlı birimi temsil eden çörtlü kireçtaşları yeşilimsi mavi, bej ve kırmızı renklidir. İnce tabakalı ve sağlam-çok sağlam dayanımlıdır. Eldivan Ofiyolitli Karışığı, çoğunlukla düzensiz bir şekilde yığılmış haldedir. Söz konusu yapı genel olarak gabro, diyabaz, spilitik bazalt, serpantinit, peridotit, radyolarit, pelajik kireçtaşından oluşmaktadır. Spilitik bazaltlar; gri, kızıl kahve renkli, sağlam-çok sağlam dayanımlıdır. Pelajik kireçtaşları ise sarımsı gri ve şarabi renkli sık çatlaklı, ince tabakalı ve eklemli sağlam dayanımlıdır. Karadağ Formasyonu (Kka), genellikle kireç taşı, çakıl taşı ve marn ara tabakalı killi kireç taşlarından oluşmuştur. Yer yer derinlik volkanizması olan dayklar tarafından kesilmektedir. Burada yer alan killi kireç taşları gri, sarımsı, yeşilimsi mavi renkli, genellikle ince tabakalı keskin köşelidirler. Genellikle orta sağlam ve sağlam dayanıklıdırlar. Mamak Formasyonu (Tmm), anglomera ile tüf, bazalt ve andezit gibi lavlardan oluşmaktadır. Anglomeralar, gri, kırmızı, sarımsı gri renkli, tüfler ve tüfitler beyazımsı sarı renkli, lavlar ise soluk pembemsi gri renklidir. Ilgaz Formasyonu (Tplı), genel olarak sarımsı gri renkli, çakıltaşı, kumtaşı ile siltaşı ve çamur taşı ve az kil taşından oluşmaktadır. Kaya türleri birbirleriyle geçişlidir. Formasyon genel olarak

çakıl taşlarından oluşmaktadır. Çakıl taşı gir, sarımsı gri renkli, kum taşı sarımsı ve gri renkli, sil taşı ise açık gri renklidir (Ateş, ve diğerleri, 2008, ss. 141-143).

Özlü Volkaniti (Tplö), çoğunlukla bazaltik lavlardan oluşmakla birlikte çok sağlam dayanıklıdır. Akarsu Taşkın Alanı Çökelleri (QAt), tutturulmamış blok, çakıl, kum, silt ve kilden oluşmaktadır. Bu çökeller üzerinde ince alüvyal topraklar yer almaktadır. Akarsu Kanal Çökelleri (QAk) ise tutturulmamış çakıl, kum, silt ve az da olsa killerden oluşmakadır. Bu çökeller kaba elemanlıdır (Ateş, ve diğerleri, 2008, s. 144)

Şekil 3.1: Şabanözü ilçe merkezi ve çevresi jeoloji haritası



Kaynak: MTA Çankırı İli ve Kentsel Alanların (İl ve İlçe Merkezleri) Yerbilim Verileri Sayfa:142.

3.1.1.1. Şabanözü İlçesinde Jeoloji – Sanayi İlişkileri

Dünya genelinde sanayi alanlarının dağılışında birçok doğal faktör etkili olmaktadır. Günümüzde teknolojinin ilerlemesi coğrafi koşullara karşı daha düzenli ve dayanıklı sanayi tesislerinin kurulmasını sağlamıştır. Türkiye'de sanayi tesislerinin %98'i deprem riski olan bölgelerde ve %73'ü ise aktif fay zonları üzerinde kurulmuştur (TMMOB, 2012, s. 3). Deprem, sanayi tesislerinde makinelere, üretim ve iş gücü kayıplarına neden olarak sanayi alanlarına hasar verebilmektedir ve sanayi faaliyetleri olumsuz etkilenmektedir (Büyükkaragöz ve Cantürk, 2018, s. 426). Sanayi ile ilgili yapılacak tesisin çevresindeki jeolojik özelliklerin dikkate alınması gerekmektedir. Yaşanabilecek olası doğal afetlerin tahmin edilebilmesi ve zararlarının en aza indirilebilmesi için sanayi alanlarının çevresinin jeolojik özelikleri dikkate alınmalı ve yapılan risk analizlerine bağlı olarak tekniğine uygun şekilde tesisler inşa edilmelidir. Sanayi tesislerinin yer seçiminde depremsellikle beraber sıvılaşma, kütle hareketleri vb. sismik aktivite tarafından tetiklenebilecek ve afet boyutuna ulaşabilecek tehlikelerde dikkate alınmalıdır. Jeoloji bakımından sanayi tesislerinin kurulacak alandaki litoloji, hidrojeoloji gibi birimler araştırılmalıdır. Bu bakımdan sanayi tesislerinin kurulacağı alanda gerekli jeolojik etütlerin yapılması gerekmektedir.

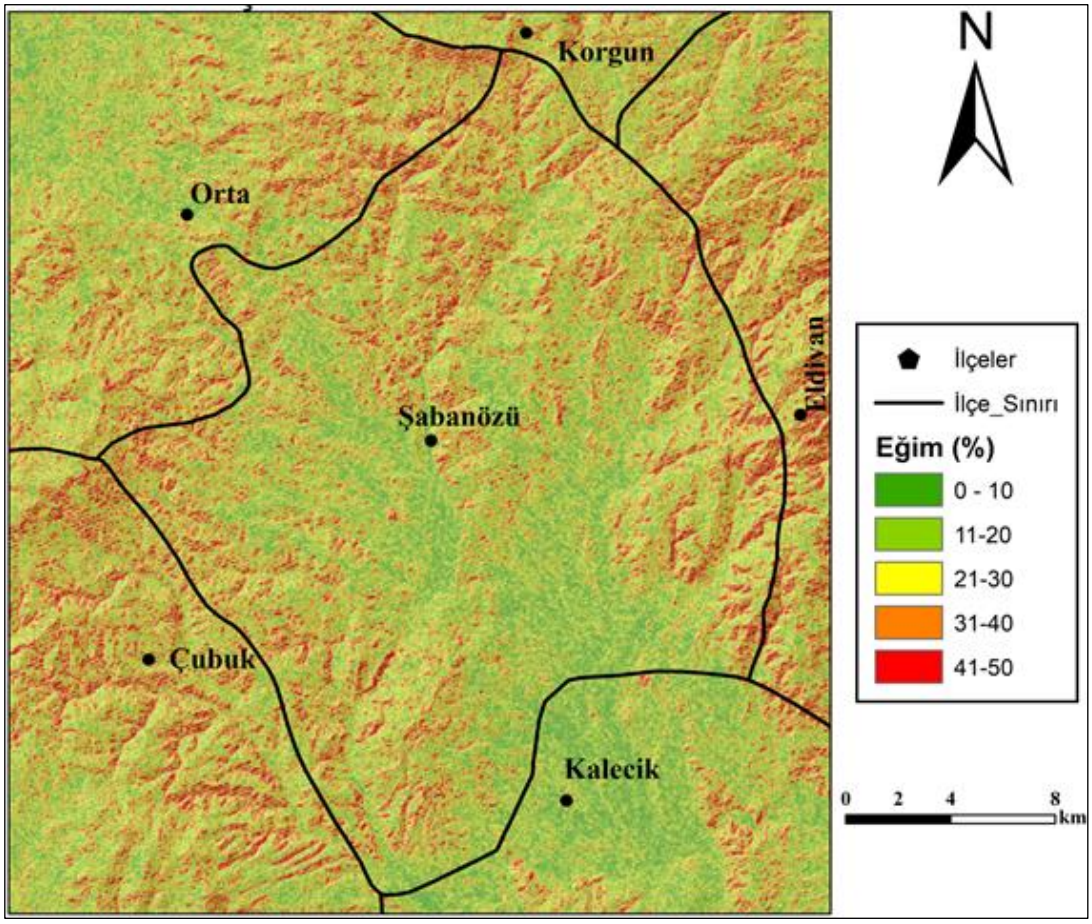
Şabanözü ilçesinde yer alan sanayi faaliyetlerinin dağılışına bakıldığında Türkiye'nin en aktif fay kuşağından biri olan Kuzey Anadolu Fay Zonu (KAFZ) yakın bir bölgede yer aldığı görülmektedir. KAFZ ilçenin kuzeyinde, yaklaşık olarak 40 km uzaklıkta yer almaktadır. İlçenin kuzeybatısından Dodurga Fayı ise yaklaşık 25 km uzaklıktadır. İlçenin doğusunda yer alan Çankırı Fayının ise sanayi alanlarının yoğun olduğu OSB çevresine uzaklığı 24 km'dir. İlçede sanayi faaliyetlerinin büyük kısmı OSB içerisinde yer almaktadır. OSB'de deprem riski göz önünde bulundurarak ek bütçe ayrılmış inşaat aşamasında gerekli tedbirler alınarak tesislerin yapımı tamamlanmıştır. Şabanözü OSB'nin kuruluş alanı Karşımüsellim Tepeleri ile Orta yolu arasındaki kısım oldukça düzgün bir topoğrafyaya ve iyi bir zemine sahiptir. Patlayıcı sanayi tesislerinin yakın olduğu Şabanözü Çayı'nın (Sanı Deresi) doğusunda kalan TOKİ konutlarının bulunduğu kısım Pliyosen yaşlı çakıltaşı, kumtaşı ve siltaşı ve çamurtaşı ile kiltaşından oluşan kaya türleri yer almaktadır. Bu alanda iyi bir zemine sahiptir (Ateş, ve diğerleri, 2008, s. 147)

3.1.2. Jeomorfolojik Özellikler

Şabanözü ilçesi Çankırı Neojen Havzasının batısında yer almaktadır. Şabanözü ilçesi ve çevresinde gabro, kireçtaşı, kretase yaşlı marn, çakıltaşı ara tabakalı olarak kireç taşı, Miyosen yaşlı tüf, andezit, bazalt gibi dış magmatik ve Pliyosen yaşlı konglomera, gre ile siltaşı ve kiltaşlarından oluşan kaya türleri yaygındır. Bu kayaçların Şabanözü Çayı ve Karaören Deresi tarafından aşındırılması topografyanın şekillenmesinde önemli rol oynamıştır. Bu kayaçların aşınmayla birlikte vadiler, yamaçlar, dar alanlı düzlükler ve 1250 m yükseltiye sahip sırt ve vadiler oluşmuştur. Aşınmaya karşı dirençli yamaçlarda eğim dik ve yüksek olup açıları 12-35 derece arasında yer almaktadır. Pliyosen yaşlı çökellerin bulunduğu alanlarda aşınmanın daha kolay olmasından dolayı eğim dereceleri düşmüştür. Bu alanlarda eğim 3-17 derece arasında yer almaktadır (Ateş, ve diğerleri, 2008, s. 145). Şabanözü'nde eğimli alanların Şabanözü Çayı'nın doğusunda kalan alanlarda daha fazla olduğu görülmektedir. Evliya Tepesi'nin batı yamaçlarında eğim derecelerin çok fazla olduğu görülmektedir. Karaören Deresi çevresinin Şabanözü Çayı'nın çevresine göre daha az eğimlidir.

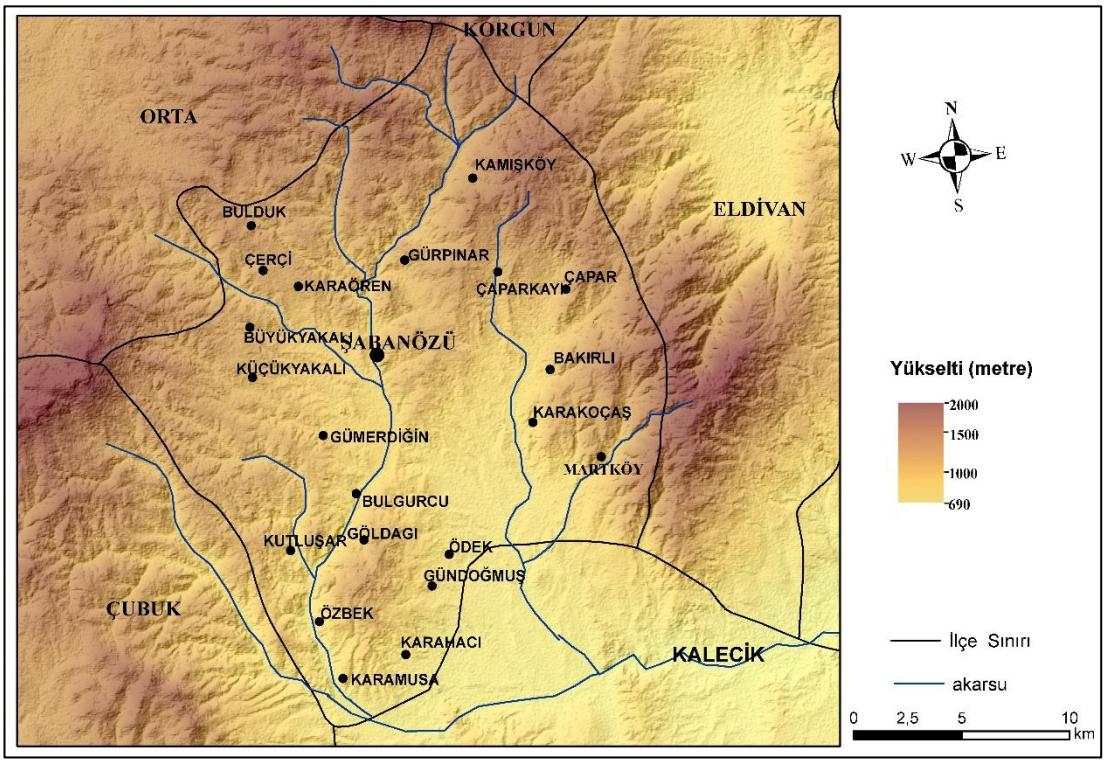
İlçedeki en önemli akarsu olan Şabanözü Çayı (Sanı Deresi) güneye doğru tabanlı vadi boyunca akmaktadır. Genişliği 250-400 m arasında değişen bu vadi ilçe güneyinde Karaören Deresi'yle birleşmesiyle vadi tabanını 800 m kadar genişletmektedir. Şabanözü Çayı ve Karaören Deresi birleşmeden önce tabanlı vadi şeklinde akarken, çevresinde yer alan yan dereler ise çentik vadi özelliği göstermektedir. Vadi tabalarında taşkın tehlikesi olan alanlardır (Ateş, ve diğerleri, 2008, s. 145).

Şekil 3.2: Şabanözü ilçesi ve yakın çevresine ait eğim haritası



Şabanözü ilçesi eğim haritası incelendiğinde (Şekil 3.2) ilçenin genellikle doğu, kuzey ve batısında eğim değerlerinin arttığı görülmektedir. Şabanözü şehrinin güneydoğusunda kalan alanın ise eğim değerlerinin düşük olduğu görülmektedir. Şehrin bulunduğu kısımda ise Evliya Tepesi'nin batı yamacında eğim çok fazladır. Bununla birlikte Şabanözü Çayı'nın doğu kısımları batı kısımlarına oranla daha fazla eğime sahiptir. Şabanözü Çayı'nın aktığı yatakta eğim değeri ise oldukça azdır. Batıda yer alan organize sanayi bölgesinin yer aldığı alana doğru gidildikçe eğim değerinin azaldığı görülmektedir. Karşımüsellim Tepelerin batı yamacında itibaren eğim değerleri düşmektedir.

Şekil 3.3: Şabanözü ilçesi ve yakın çevresine ait yükselti haritası



İlçe genelinde yükselti kıyaslaması yapılmasında HGM Küre uygulamasından yararlanılmıştır. Şabanözü ilçesinde doğu, batı ve kuzey yönünde dağlarla çevrilidir. Doğusunda Eldivan Dağı batısında Aydos Dağı yer almaktadır. Kuzeye doğru yükselti artmakla birlikte doğu ve batısına göre daha alçakta yer almaktadır. Batıda Aydos Dağına doğru ilçe içerisinde kalan alanda yükselti 1750 m civarına kadar çıkmaktadır. İlçenin doğu sınırına doğru yükselti yaklaşık 1620 m kadar çıkmaktadır. Kuzeyde Orta ve Korgun ilçeleri sınırına doğru yükselti yaklaşık 1600 m'ye kadar çıkmaktadır. Şabanözü ilçesinde güneye doğru yükselti değerleri azalmaktadır. Ödek Köyü ve çevresi ile Karahacı Köyü ve Karamusa Köyü güneyine doğru yükselti 900 m'den azdır. Yapımı devam eden TOKİ konutlarının bulunduğu alanda Şabanözü Çayının bulunduğu kısımda yükselti 1040 m civarındadır. Şehir merkezi boyunca güneyde Karaören Deresi'yle birleştiği alanda yükselti 1007 m civarındadır. İlçe merkezinde Şabanözü Çayı çevresi dikkate alındığında kuzey ve güney arasında yaklaşık olarak 33 m fark bulunmaktadır. Ancak doğu batı yönünde yükselti değerleri arasında fark çok daha fazladır. Şabanözü Çayı ile doğuda yer alan Evliya Tepesi arasında yaklaşık 145 m yükselti farkı bulunmaktadır. Yine ilçe merkezinin doğusunda yer alan Mahmutevliya Tepesi arasında yaklaşık olarak 80 m yükselti farkı bulunmaktadır.

Batısında yer alan Karşımüsellim Tepeleri arasında ise yaklaşık 80 m yükselti farkı bulunmaktadır. Doğu ve Batı yönünde bulunan bu yükseltiler şehirsel gelişimi engellemektedir. Kuzey yönünde artan yükseltileri düşündüğümüzde şehirde yerleşmeler güneye doğru ilerlemektedir.

Şekil 3.4: Karşımüsellim tepelerinden Evliya Tepesi ve Mahmutevliya Tepesine bakış



3.1.2.1. Şabanözü İlçesinde Yeryüzü Şekilleri – Sanayi İlişkileri

Jeomorfolojik özellikler sanayi faaliyetlerinin yürütülmesinde doğrudan etkili faktörlerdir. Sanayi faaliyetlerinin yürütülmesinde ulaşım faaliyetlerinin özellikleri önemlidir. Türkiye'de kara yolu ve demir yolu ulaşımını etkileyen faktörlerin başında yeryüzü şekilleri ve yükselti gelmektedir. Türkiye 1132 m ortalama yükseltiye sahip yeryüzü şekilleri yönüyle yüksek ve engebeli bir yapıya sahiptir (Karadağ, 2016, s. 433). Yeryüzü şekillerin engebeli olması, dağlık alanların fazla olması ulaşım faaliyetlerini kısıtlamaktadır. Sanayide hammaddenin temin edilmesinde, mamul maddenin pazarlamasında sanayi tesisin çevresindeki jeomorfolojik yapı önem arz etmektedir. Yeryüzü şekillerinin daha sade olduğu alanlarda ulaştırma faaliyetleri daha kolay ve ucuza yapılabilmektedir. Sanayi tesislerinde iş gücü ihtiyacı bulunduğu yerleşim yerlerinden ve çevresindeki yerleşim yerlerinden karşılanmaktadır.

Yerleşmelerin yeryüzü şekillerinin engebeli olduğu alanlarda gelişmesi zordur. Bu alanlarda küçük kümeler halinde dağınık yerleşmeler görülmektedir (Hayır Kanat, 2016, s. 252). Topografik özellikler yerleşmeleri de etkilemektedir. Yerleşmelerle birlikte sanayi tesislerini de yeryüzü şekillerinin yüksek ve engebeli olduğu alanlarda inşa etmek oldukça güçtür. Sanayi tesislerini bu alanlara kurmak şirketlere ek maliyet getirecektir. Aynı zamanda eğim derecesinin fazla olduğu alanlarda çığ, heyelan gibi doğal afetler daha fazla yaşanmaktadır. Sanayi tesislerin kurulduğu alanlarda bunun gibi jeomorfolojik özellikler dikkate alınmalıdır.

Şabanözü'nde sanayi tesislerinin büyük kısmı Karşımüsellim Tepelerinin batısından güneye doğru uzanmaktadır. Bu alanda Şabanözü OSB, küçük sanayi sitesi ve diğer sanayi tesisleri bulunmaktadır. Jeomorfolojik özellikler bakımından yeryüzü şekillerinin sade olduğu düzlük alanlardır. Bu alanlarda herhangi bir çığ, sel gibi yeryüzü şekillerinin etkisinin olduğu doğal afetlerinin yaşanması beklenmemektedir. Şabanözü'nde diğer sanayi faaliyetlerinin yer aldığı patlayıcı sanayi tesislerinin olduğu Karayatak bölgesinde ise jeomorfolojik bakımdan diğer sanayi alanına göre eğimli ve engebelidir. Bu alanda yapılan sanayi faaliyetlerinin amaçları düşünüldüğünde bu şartların sanayi tesislerinin kuruluş amacına uygun olduğu alanlardır. Yeryüzü şekillerinin bu sanayi alanlarında eğimli olması heyelan riskini artırmaktadır. Bu yüzden heyelana karşı ek önlemler almıştır. Patlayıcı sanayi tesislerinin bulunduğu alanda diğer sanayi tesisleri arasında da belli bir mesafe bulunmaktadır.

3.1.3. İklim Özellikleri

İklim, geniş bir bölgede uzun yıllar boyunca etkili olan ortalama hava koşullarına denir. Başka bir ifadeyle kısa süreli günlük hava olaylarının uzun süreli ortalamasıdır (Erol, 2014, s. 10). Başka bir tanımda, bir bölgedeki uzun süreli gözlenen hava koşullarının ortalamasıyla birlikte yaşanan bu olayların sıklığı, zamansal dağılımı, uç değerleri, şiddetli olayları ve tüm değişkenliklerin bireşimidir (Türkeş, 2019, ss. 44-45). Meteorolojik olayların uzun yıllar ortalaması olan iklim; sıcaklık, basınç, rüzgâr, nem ve yağış gibi iklim elemanlarının günlük, aylık ve yıllık analizleriyle ilgilidir. Bu

analizler en az 35-40 yıllık olmalıdır (Doğanay ve Sever, 2018, s. 220). İklimi oluşturan meteorolojik bulguların her biri iklim elemanıdır. Bu iklim elemanları hava sıcaklığı, basınç ve rüzgâr, nem ve yağışlar olarak sıralanabilir.

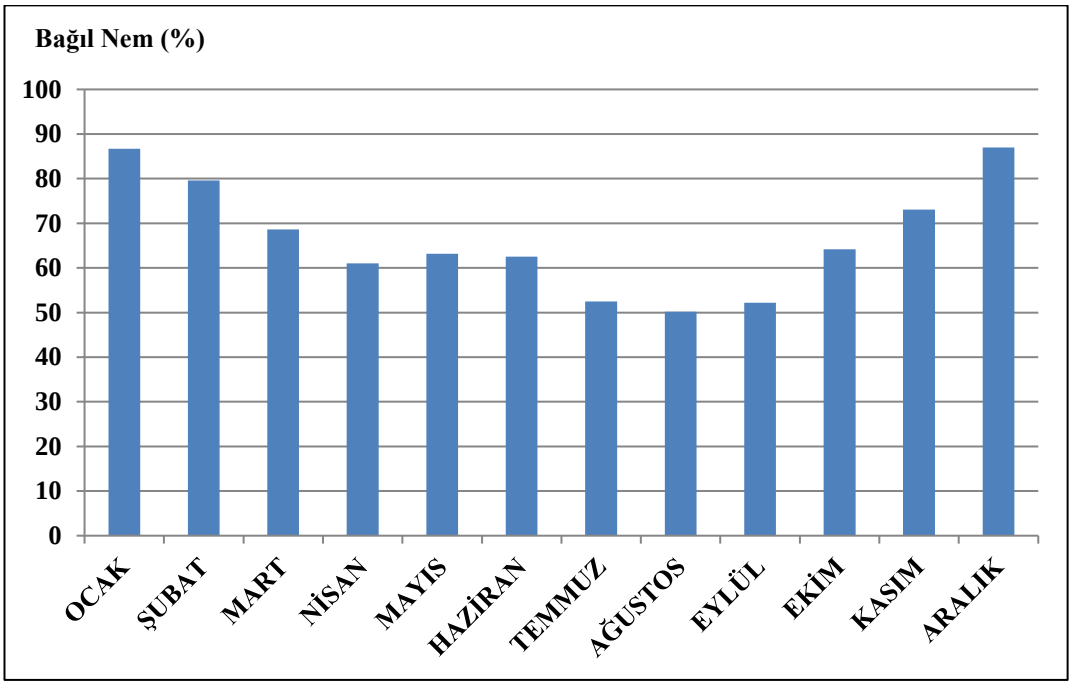
Şabanözü'nde iklim elemanları analizi yapılırken Çankırı Meteoroloji Müdürlüğünden alınan verilerden yararlanılmıştır. Bu veriler iklim için önemli olan basınç, sıcaklık, nem, yağış gibi iklim elemanlarını içermektedir. Şabanözü'nde iklim elemanları ile ilgili veriler 2007 yılından itibaren başlamaktadır. 2007 öncesi istasyon olmadığı için veriler bulunmamaktadır. İklim ve iklim elemanlarını açıklamak için daha uzun süre meteorolojik verilere ihtiyaç duyulmaktadır. Çankırı il merkezinde uzun yıllar meteorolojik veriler mevcut olmasına rağmen Çankırı ile Şabanözü arasında yaklaşık 300 m yükselti farkı bulunmasından dolayı Çankırı il merkezine ait meteorolojik veriler kullanılmamıştır.

3.1.4. İklim Elemanları

3.1.4.1. Nem ve Yağış

"Havadaki su buharına nem, nemin gaz halinden sıvı ya da katı hale geçmesine de yağış denilmektedir. Meteorolojik çalışmalarda bir m^3 havadaki nemin oransal ifadesi olan bağıl ya da nispi nem kavramı yaygın olarak kullanılır (Sağdıç, 2016, s. 56)." Nem oranları yağışın oluşumunda önemli bir role sahiptir. 2007 ile 2020 yılları arasında Şabanözü'nde nem oranlarına bakıldığında yaz aylarına bağıl nem oranının düştüğü, kış aylarında ise arttığı görülmektedir. En fazla nispi nem ortalaması aralık ayında %87'dir. Yine bir kış ayı olan ocak ayında ise %86,7'dir. Yaz aylarında nispi nem oranı düşmekte ve en düşük ortalama ağustos ayındadır. Ağustos ayı nispi nem ortalaması %50,2'dir.

Şekil 3.5: Şabanözü aylık bağıl nem ortalamaları



Kaynak: Çankırı Meteoroloji Müdürlüğü.

Tablo 3.1: Şabanözü aylık yağış, nisbi nem ortalamaları

AYLAR	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Yağış (mm)	37.84	23,14	27,21	23,81	41,51	41,11	17,89	9,91	22,54	22,47	16,87	23,93	308,25
Ort Nisbi Nem	86,7	79,6	68,6	61,0	63,2	62,5	52,5	50,2	52,2	64,2	73,1	87,0	66,7
Aylık Maksimum Nisbi Nem Ort.	99,3	99,5	99,5	99,5	99,3	98,9	96,9	95,2	96,5	99,4	99,5	99,7	98,6
Aylık Minimum Nisbi Nem Ort.	42,8	30,7	17,4	14,0	14,9	15,6	11,6	10,7	9,1	16,1	22,1	35,8	20,1
Aylık Yağışlı Gün Sayısı Ortalaması	11,93	9,71	9,14	9,64	13,71	12,43	4,29	3,93	5,36	7,64	5,93	10,14	103,85
Aylık Yağışlı Gün Sayısı Ortalaması (mm=kg÷m)	11,93	9,71	9,14	9,64	13,71	12,43	4,29	3,93	5,36	7,64	5,93	10,14	103,85

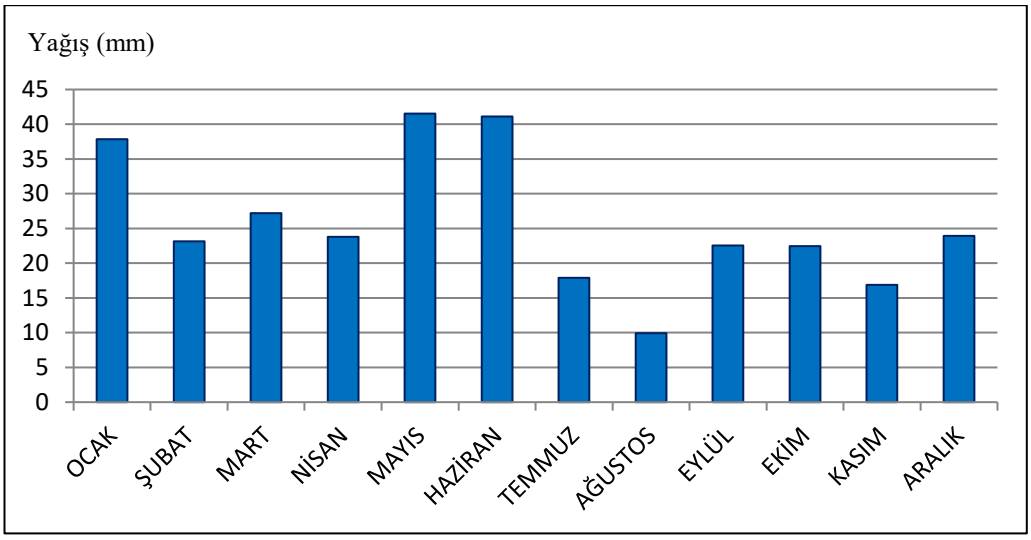
Kaynak: Çankırı Meteoroloji Müdürlüğü.

İç Anadolu'da yağışın en az gerçekleştiği mevsim yazdır. Soğuk mevsimlerde batıdan gelen gezici siklonların etkisi altında kaldığından ve kıta etkisi görüldüğünden en fazla yağış ilkbaharda görülür. En az yağış temmuz ve ağustos ayında düşer. Bu yağış tipinin

görüldüğü yerler Uzunyayla, Yukarı ve Orta Kızılırmak, Yukarı Sakarya ve Konya bölgeleridir (Akyol, 1944, s. 30).

Şabanözü ilçesinde yağışların dağılışında yağış rejiminin düzensiz olduğu ve mevsimler arası yağış farklılıklarının olduğu görülmektedir. Yıllık ortalama yağış miktarı 308,25 mm'dir. En yağışlı ay ortalaması mayıs ayıdır. Mayıs ayında ortalama yağış miktarı 41.51 mm'dir. Yağış miktarı haziran ayında da devam etmektedir. Haziranda ortalama yağış miktarı 41,11 mm'dir. Yağışların sıcaklığın artığı dönemlerde fazla olması konveksiyonel yağışların olduğunu göstermektedir. Kış aylarında en fazla yağış ise 37.84 mm ile ocak ayıdır. Yağışın en az olduğu ağustos ayında 9,91 mm'dir. Ağustos ayındaki veriler ilçede ağustos ayında kuraklığın fazla olduğunu göstermektedir.

Şekil 3.6: Şabanözü aylık yağış grafiği



Kaynak: Çankırı Meteoroloji Müdürlüğü.

Mart, nisan, mayıs aylarında toplam 92,53 mm ortalamaya sahiptir. Toplam yağış içerisinde %30'u bu aylarda düşmektedir. Sıcaklığın düştüğü kasım, aralık, ocak aylarında ortalama toplam yağış miktarı 84,91 mm'dir. Toplam yıllık yağışın %27'sini oluşturmaktadır. Türkiye yaz mevsiminde genel olarak tropikal hava kütlesinin etkileri görülmektedir. Yaz mevsiminde tropikal hava kütlesi etkisinde kalan Türkiye'nin büyük bir bölümünde sıcaklık artışı olur ve yağışsız bir dönem geçirir (Atalay, 2011b, s. 11). Yaz aylarında temmuz ve ağustos aylarında yağışlar çok düşüktür.

3.1.4.2. Basınç ve Rüzgâr

Hava basıncı, havada bulunan gazların yerçekimi ile yeryüzüne uyguladıkları etkiye denir. Aynı alanda hava basıncı günlük ve mevsimler içerisinde değişmektedir. Basıncın sıcaklık, nemlilik, yağış ve rüzgarlar üzerinde etkileri bulunmasından dolayı önemlidir. Türkiye dünya üzerinde bulunduğu konum itibariyle ana basınç merkezleri üzerinde olmadığından yıl içerisinde basınç değişimleri olmaktadır. (Sağdıç, 2016, s. 59). Hava küreyi oluşturan gazların bir ağırlığı vardır. Bu ağırlık atmosfer altındaki ve içindeki cisimler üzerine bir basınç oluşturur. Normal basınç değeri olarak 45. enlemde deniz seviyesinde 0 °C sıcaklıkta 760 mm veya 1013.25 mb olarak tespit edilmiştir. 1013 mb üstündeki basınca yüksek basınç, 1013 mb altında olan basınca ise alçak basınç denir (Erol, 2014, s. 112).

Şabanözü'nde basıncın yıl içerisinde dağılışında alçak basınç değerlerinin hâkim olduğu görülmektedir. Yıl içerisinde basınç genel olarak 890 mb civarında olduğu anlaşılmaktadır. Eylül ve kasım aylarında basınç değerlerin en yüksek olduğu aylardır. İlkbahar ve Yaz aylarında basıncın düştüğü görülmektedir. Eylül, ekim, kasım, aralık ve ocak aylarındaki basınç değerleri yıllık ortalama basınç değeri olan 895,9 mb'nin üzerindedir. Şubat, mart, nisan, mayıs, haziran, temmuz ve ağustos aylarında ise yıllık ortalama basınç değerinin altındadır. Aylık maksimum basınçta, basıncın en fazla olduğu eylül ayıdır. Bu ayda ölçülen maksimum basınç değeri 914,1 mb ve minimum basınç değerleri içerisinde basıncın en çok düştüğü ay ocaktır. Ocak ayında minimum basınç değeri 871,5 mb'dir.

Tablo 3.2: Şabanözü'nde aylara göre basınç değişimi

AYLAR	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Aylık Ortalama Hava Basıncı (hPa)	896,4	895,4	894,2	894,4	894,5	894,5	894,1	895,0	896,6	898,7	899,2	898,3	895,9
Aylık Maksimum Hava Basıncı (hPa)	912,4	912,1	909,5	907,7	911,2	903,3	901,5	902,8	906,7	914,1	910,9	913,6	914,1
Aylık Minimum Hava Basıncı (hPa)	871,5	875,1	874,9	876,9	883,8	883,5	884,0	885,2	883,8	880,4	877,3	874,7	871,5

Kaynak: Çankırı Meteoroloji Müdürlüğü

Tablo 3.3: Şabanözü'nde rüzgârın yönlerine göre esme sayları

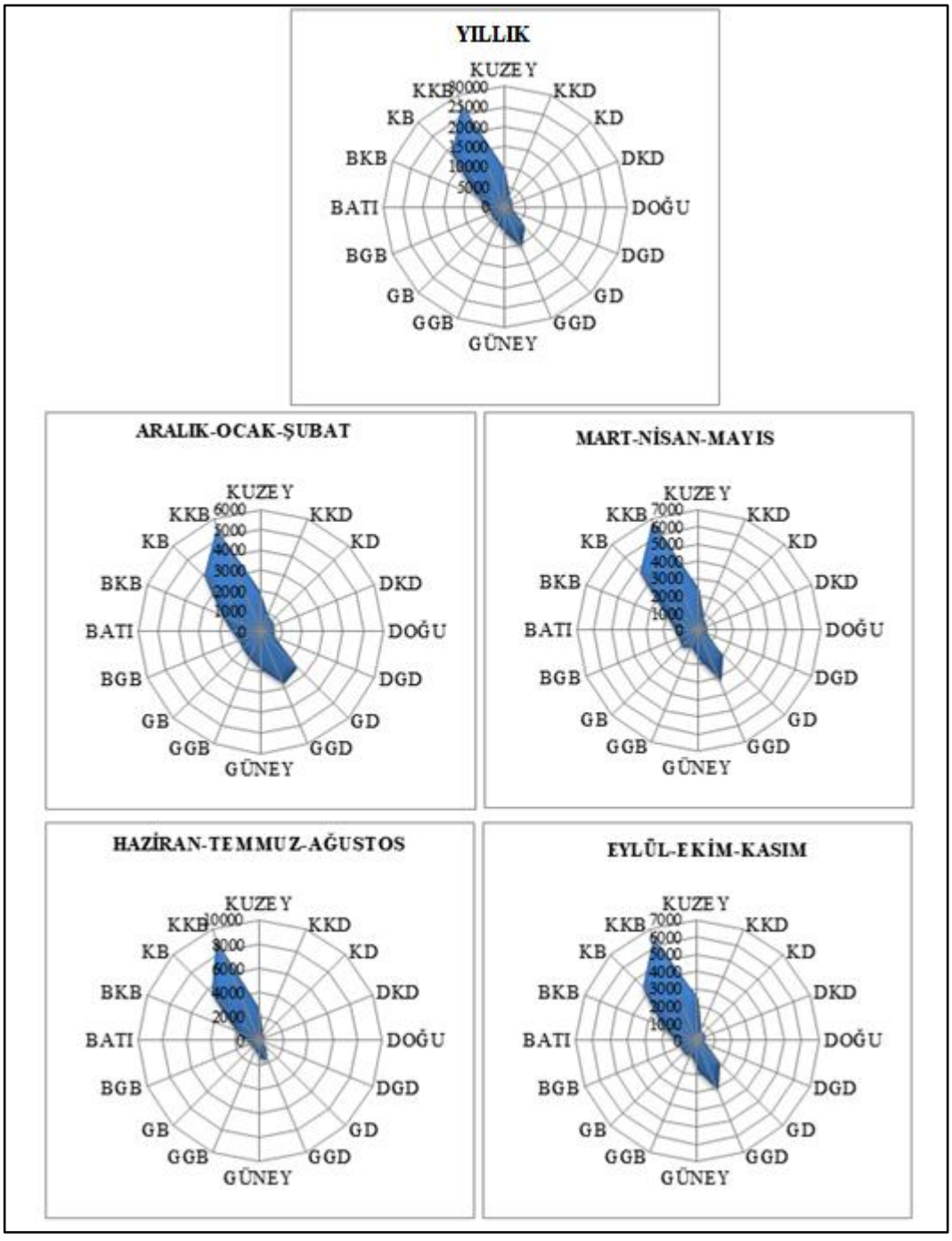
AYLAR	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
K Yönü	706	610	616	805	900	767	876	892	875	821	687	652	9207
KKD Yönü	314	257	275	204	241	204	223	216	137	206	237	289	2803
KKB Yönü	1858	1830	2093	2317	2353	2567	3187	3164	2461	2242	1696	1717	27485
KD Yönü	257	204	212	162	185	167	180	156	126	193	231	285	2358
KB Yönü	1313	1269	1536	1582	1518	1711	1919	1751	1500	1563	1269	1247	18178
G Yönü	634	528	506	536	572	449	450	590	646	625	504	610	6650
GGD Yönü	872	950	963	1101	1076	539	506	655	860	1071	1093	920	10606
GGB Yönü	495	378	387	302	379	259	279	313	285	288	330	485	4180
GD Yönü	879	752	725	713	475	234	224	245	358	657	765	833	6860
GB Yönü	371	395	538	409	367	238	271	235	268	315	431	415	4253
D Yönü	229	194	177	139	124	97	112	124	71	136	191	231	1825
DKD Yönü	222	208	192	160	188	124	155	143	113	153	223	237	2118
DGD Yönü	254	227	200	151	135	92	103	103	111	159	234	299	2066
B Yönü	479	443	504	389	364	362	349	327	348	364	511	430	4870
BGB	365	382	440	366	347	276	264	230	248	333	431	369	4051
BKB Yönü	637	637	656	621	615	696	706	627	668	727	694	658	7942

Kaynak: Çankırı Meteoroloji Müdürlüğü.

Türkiye hem kış hem de yaz mevsiminde kuzeybatıdan güneydoğuya doğru esen rüzgârın etkisi altındadır. Yaz mevsiminde kuzeybatıdan güneydoğuya doğru esen rüzgâr daha barizdir (Atalay, 2011b, s. 33). Basınç değerleri rüzgarları da etkilemektedir. Şabanözü'nde yıllık ortalama toplam rüzgâr esme sayısı 115.454'tür. Bu esme sayısının en fazla olduğu yön kuzey-kuzeybatıdır. Toplam esme sayısı 27.485'tir. Oransal olarak da toplam esme sayılarının %23,8'ini oluşturmaktadır. İkinci en fazla esme yönü kuzeybatıdır. Kuzeybatı yönlü esme sayısı 18.178 ve toplam esme sayısı içerisindeki oranı %15,7'dir. Esme sayısının en az olduğu yönler doğu ve güneydoğudur. Sırasıyla esme sayıları 1.825 ve 2.068'dir. Toplam esme sayıları içerisinde oranları ise %1,5 ve %1,7'dir. Görüldüğü üzere yıllık esme sayılarına bakarak hâkim rüzgâr yönü kuzey-kuzeybatıdır.

Aylık olarak hâkim rüzgâr yönünün yıllık rüzgâr yönüyle aynı olduğu söylenebilir. Fakat esme sayılarında aylar arasında farklılıklar bulunmaktadır. Hâkim rüzgâr yönü olan kuzey-kuzeybatı yönlü esmeler daha çok yaz aylarında arttığı görülmektedir. Toplam esme sayısı en fazla mart, nisan, mayıs aylarında esme sayısı 29.816'dur. Diğer ayların ortalamaları genellikle aynıdır. Aylık ortalama rüzgâr hızında son 14 yıl rasat verilerinde en fazla temmuz ayında 3,2 m/sn.dir. Yine bir yaz ayı olan ağustosta ise 3,1 m/sn'dir. Yaz aylarında rüzgârın ortalama hızının daha fazla olduğu görülmektedir. Aylık ortalama hızın en az olduğu aylar eylül ve ekim aylarıdır. Bu aylarda ortalama rüzgâr hızı 1,9 m/sn'dir.

Şekil 3.7: Şabanözü rüzgâr frekansı



Kaynak: Çankırı Meteoroloji Müdürlüğünden elde edilen verilere göre hazırlanmıştır.

3.1.4.3. Sıcaklık

Sıcaklık, cisimlerde bulunan potansiyel gücün yani ısının kinetik olarak ortaya çıkma durumudur. Yeryüzünün ısınmasını sağlayan tek kaynak güneştir (Erol, 2014, s. 28). Türkiye dünyanın yılık hareketinin ve eksen eğikliğinin bir sonucu olarak yıl içerisinde güneş ışınlarını farklı açılarla alır.

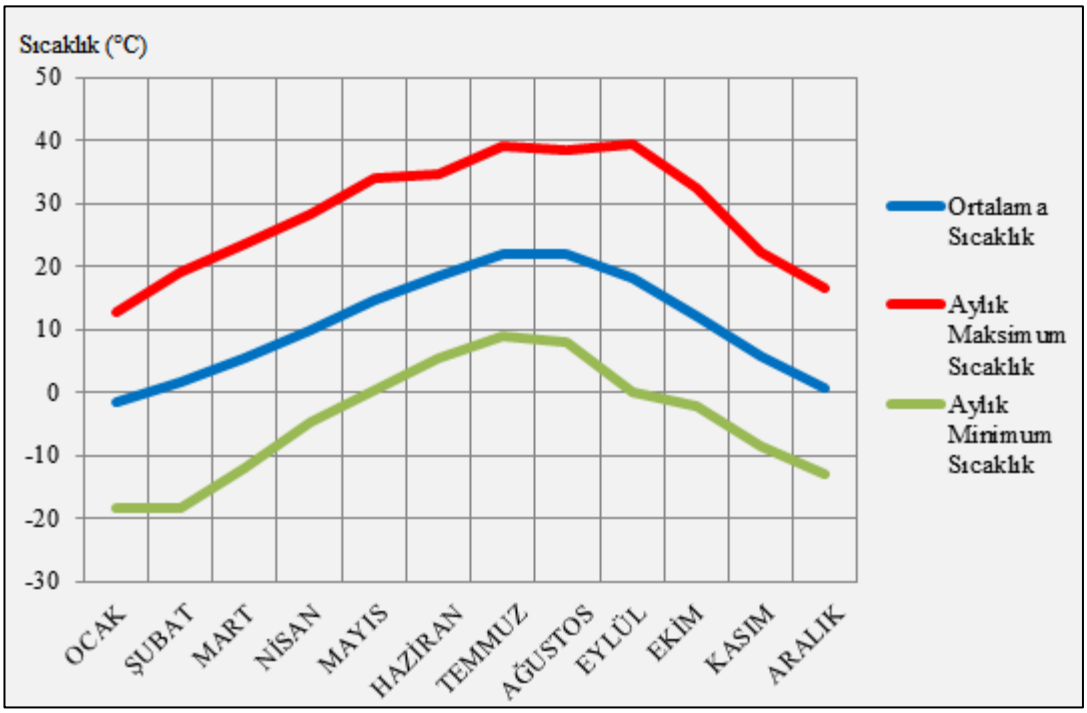
Tablo 3.4: Şabanözü'nde yıllık ve aylık sıcaklık ortalamaları

AYLAR	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ortalama Sıcaklık	-1.5	1.5	5.3	9.8	14.8	18.6	22.0	22.0	18.1	12.2	5.8	0.8	10.8
Aylık Maksimum Sıcaklık	12.8	19.2	23.4	28.3	33.9	34.7	39.1	38.4	39.5	32.5	22.4	16.6	39.5
Aylık Minimum Sıcaklık	-18.2	-18.3	-11.9	-4.6	0.5	5.4	8.9	7.9	0.0	-2.1	-8.6	-12.9	-18.3
Minimum Sıcaklığın-0.1 °C ve Altında Olduğu Gün	25.21	16.57	12.78	3.50						1.14	9.71	20.64	89.55
Minimum Sıcaklığın -15 °C ve Altında Olduğu Gün	0.78	0.21											0.99
Aylık Ortalama Toprak Üstü Minimum Sıcaklığı (°C)	-4.0	-2.2	0.0	2.9	8.0	12.1	14.5	14.4	10.9	6.4	0.4	-2.4	5.1

Kaynak: Çankırı Meteoroloji Müdürlüğü.

Şabanözü ilçesinde aylık sıcaklık dağılışını açıklamadan önce Şabanözü'ne güneş ışınlarının düşme açıları hakkında bilgi vermek daha doğru olacaktır. Şabanözü bilindiği üzere kuzey yarım kürede ve orta kuşakta yer almaktadır. Kuzey yarım kürede yengeç dönencesi ile ekvator arası hariç herhangi bir noktaya güneş ışınları dik gelmemektedir. Bu yüzden Şabanözü'nde güneş ışınları hiçbir zaman dik açıyla düşmemektedir. Güneş ışınlarının en yüksek açıyla düştüğü tarih 21 Haziran'dır. 21 Haziran'da güneş ışınlarının düşme açısı yaklaşık olarak 72,8°'dir. 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde güneş ışınlarının düşme açısı yaklaşık olarak 40,4°'dir. Güneş ışınlarının en küçük açıyla düştüğü tarih olan 21 Aralık'ta ise 26,2°'dir. Güneş ışınlarının bu düşme açıları Şabanözü'nde sıcaklığı önemli ölçüde etkilemektedir. Güneş ışınlarının düşme açısı arttıkça sıcaklıklarda artarken düşme açısı azaldıkça sıcaklık değerleri düşmektedir.

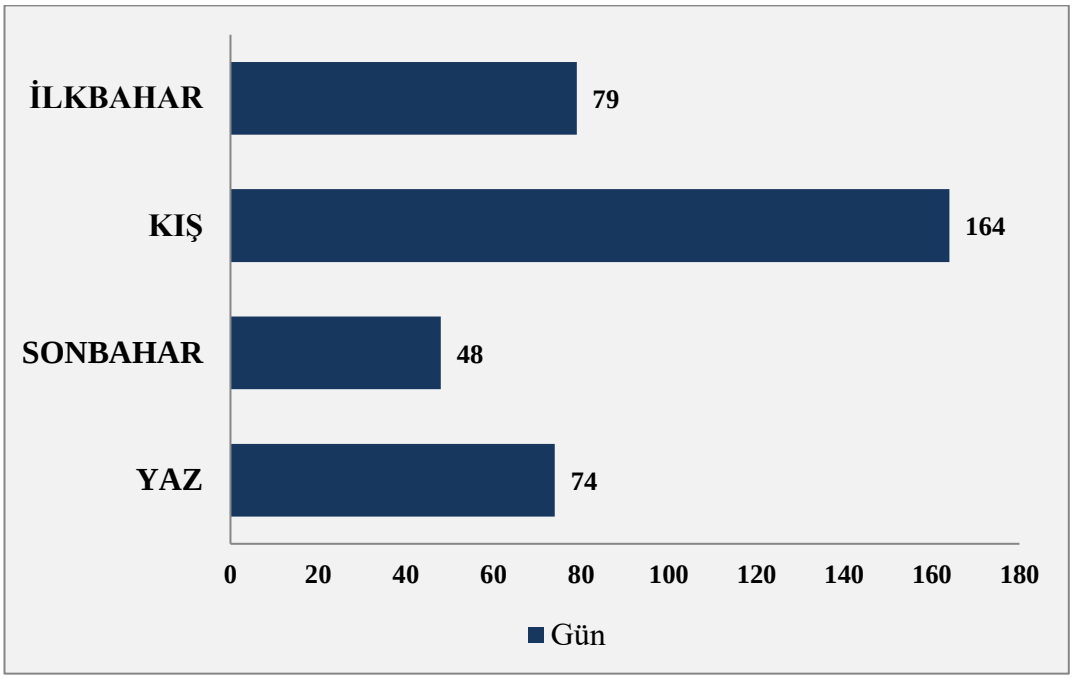
Şekil 3.8: Şabanözü'nde aylık maksimum ve minimum sıcaklık dağılışı



Kaynak: Çankırı Meteoroloji Müdürlüğü.

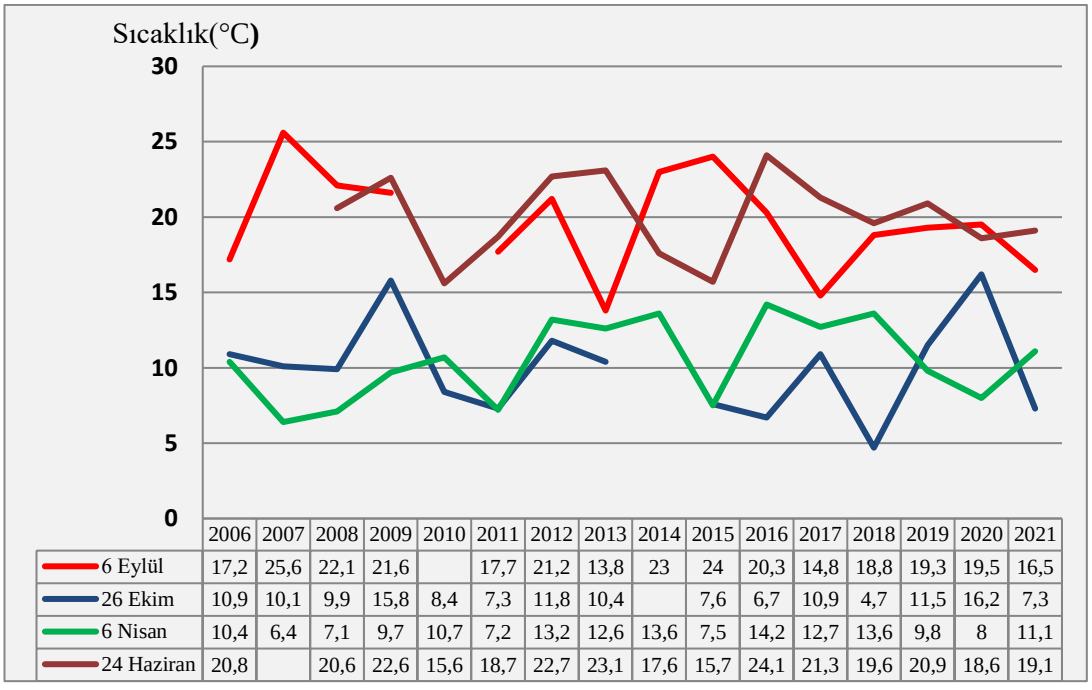
Şabanözü'nde yıllık ortalama sıcaklık 10,8°C'dir. Ortalama aylık sıcaklık dağılışında mevsimler arası sıcaklık farkının fazla olduğu görülmektedir. Türkiye' de sıcaklığın insan ve bitkilere yaptığı fizyolojik etkiye göre genel olarak mevsimler şu şekilde ayrılmaktadır: Yaz ayları sıcaklığın +20°C'nin üzerinde, sonbahar ayı sıcaklığın +20°C ile +10°C arasında, kış ayları sıcaklığın +10°C'in altında ve ilkbahar ayları ise sıcaklığın +10°C ile +20°C arasında olduğu dönemlerdir (Özçağlar, 2009, s. 34). Şabanözü'nde 2006 – 2021 yılları arasında günlük ortalama sıcaklıklar hesaplanarak mevsim süreleri Şekil 3.10'da gösterilmiştir. Kış ayları 24 Ekim (günlük ortalama 9,9°C) den 5 Nisan'a kadar toplam 164 gün (5 ay 13 gün) dür. Kış aylarının hesaplamasında günlük ortalama 10°C'nin altında olması dikkate alınarak hesaplanmıştır. Bu aylar içerisinde sıcaklığın daha yüksek olduğu kasım ve mart aylarında hava şartlarının ılık olduğu söylenebilir. Özellikle ocak ve aralık ayları genel olarak günlük ortalama sıcaklıklar 0°C'nin altında geçmektedir. En soğuk ay olan ocak ayında ortalama aylık sıcaklık -1,5°C'dir. Aralık ayında 0,8°C ve şubat ayında ise 1,5°C'dir.

Şekil 3.9: Şabanözü mevsim süreleri



Kaynak: Çankırı Meteoroloji Müdürlüğünden elde edilen verilere göre hesaplanmıştır.

Şekil 3.10: Şabanözü'nde mevsim başlangıç tarihlerinde sıcaklık ortalamaları (2006-2021)



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
6 Eylül	17,2	25,6	22,1	21,6		17,7	21,2	13,8	23	24	20,3	14,8	18,8	19,3	19,5	16,5
26 Ekim	10,9	10,1	9,9	15,8	8,4	7,3	11,8	10,4		7,6	6,7	10,9	4,7	11,5	16,2	7,3
6 Nisan	10,4	6,4	7,1	9,7	10,7	7,2	13,2	12,6	13,6	7,5	14,2	12,7	13,6	9,8	8	11,1
24 Haziran	20,8		20,6	22,6	15,6	18,7	22,7	23,1	17,6	15,7	24,1	21,3	19,6	20,9	18,6	19,1

Kaynak: Çankırı Meteoroloji Müdürlüğünden elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

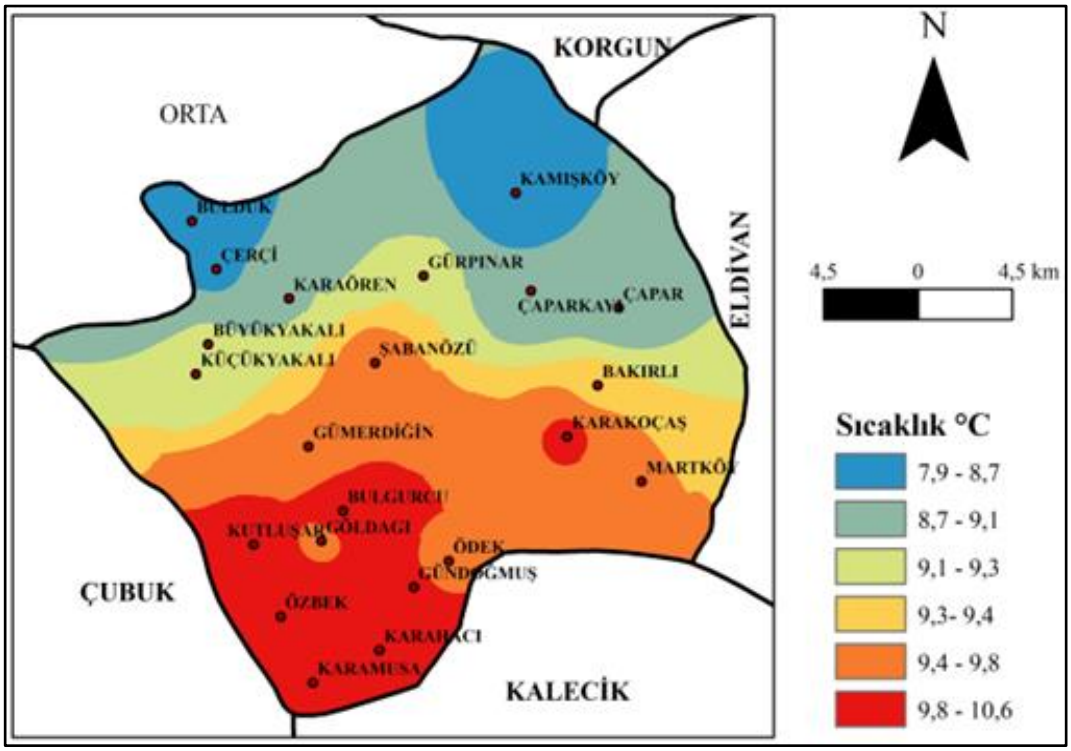
İlkbahar 6 Nisan'dan (günlük ortalama sıcaklık 10,4°C) 23 Haziran'a kadar 79 (2 ay 18 gün) gündür. İlkbahar aylarında düzenli olarak sıcaklık artmaktadır. Yaz mevsimi 24 Haziran (günlük ortalama sıcaklık 20,1) ile 5 Eylül arasındadır. Toplam süre 74 (2 ay 13 gün) gündür. Sıcaklığın en fazla olduğu aylar yaz aylarıdır. En sıcak ay ortalaması temmuz ve ağustos aylarında 22°C'dir. Yaz ayları günlük ortalama sıcaklıklara göre 5 Eylül'e kadar uzamaktadır. Sonbahar gün süresi diğer aylara göre daha azdır. Toplam 48 (1 ay 18 gün) gündür. 6 Eylül ile 23 Ekim arasını kapsamaktadır. Toplam ortalama sıcaklık 12°C'dir. Günlük ortalama sıcaklık hesaplamalarına göre mevsimlerin başlangıç tarihleri Tablo 3.4'de yer almaktadır.

Tablo 3.5: Şabanözü mevsim başlangıç tarihleri

Tarih	**Mevsim Başlangıcı**
Yaz	24 Haziran
Sonbahar	6 Eylül
Kış	26 Ekim
İlkbahar	6 Nisan

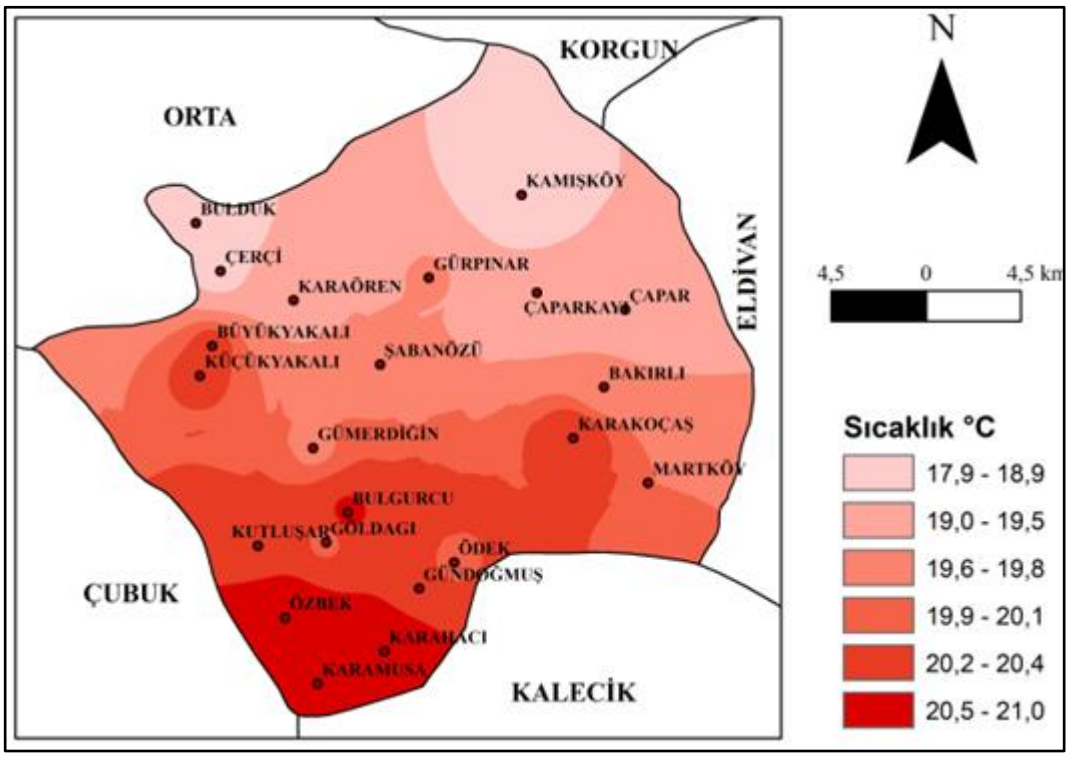
Şabanözü'nde verilen yıllar içerisinde maksimum sıcaklığın en fazla olduğu ay eylüldür. Maksimum 39,5 °C'dir. Maksimum değerin 35 °C'in üzerinde olduğu diğer aylar temmuz ve ağustos aylarıdır. Sıcaklığın aylık minimum değerinin en düşük olduğu ay ocak ayıdır. Ocak ayında görülen en düşük değer -18.2 °C'dir. Mayıs, haziran, temmuz, ağustos aylarından sıcaklıklar 0 °C'ye düşmemiştir. Minimum sıcaklığın -0,1°C altına düştüğü günler sayısına bakıldığında en fazla ocak ayı olduğu görülmektedir. Ocak ayında sıcaklığın -0,1°C altına düştüğü gün sayısı 25.62'dir. Aralık ayında ise bu sayı 20.64'tür. Yaz aylarında minimum sıcaklığın -0,1°C altına düşmemiştir. İlkbahar ve Sonbahar aylarında gün sayısı azalmakla birlikte mart ayında toplam gün sayısı 12.78'e çıkmaktadır. Şabanözü'nde sıcaklığın minimum olarak -15 °C altında olduğu gün sayısı çok azdır. Toplam ocak ve şubat aylarında toplam 1 gün civarındadır. Özellikle Şabanözü'nün kış aylarında sıcaklığın 0 °C'nin altına düştüğünü fakat bu değerlerin çok aşırı düşük değerler olmadığı görülmektedir.

Şekil 3.11: Şabanözü ilçesinde yıllık sıcaklık dağılış haritası



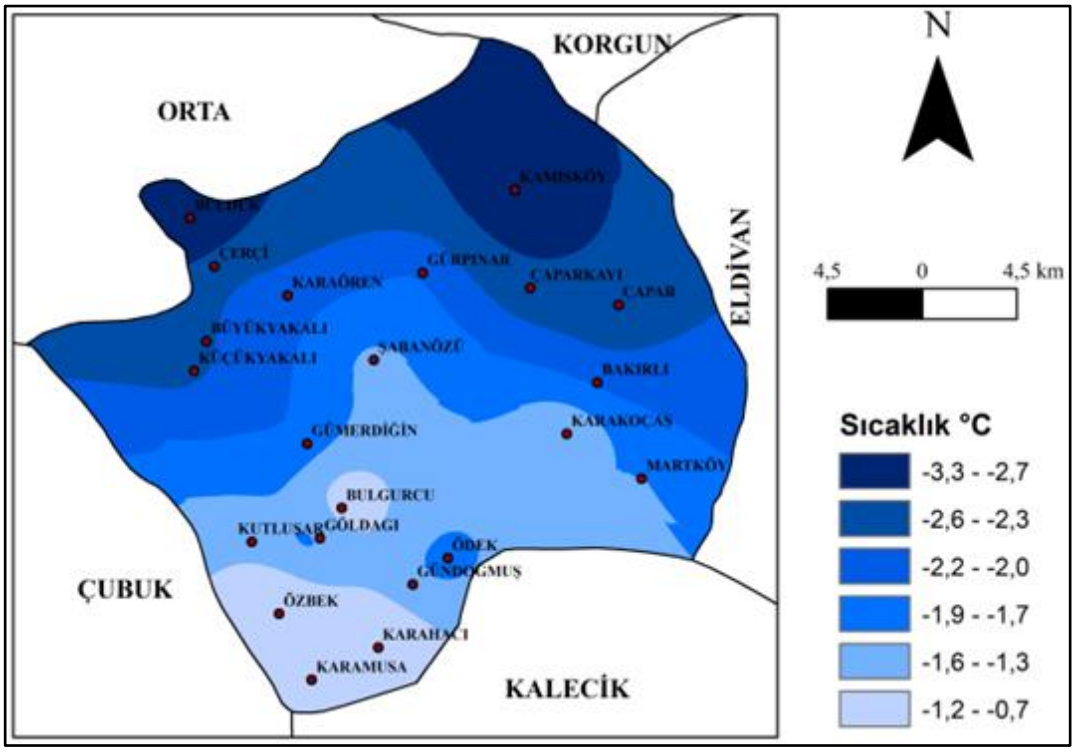
Kaynak: https://tr.climate-data.org/ Erişim Tarihi: 07/06/2021.

Şekil 3.12: Şabanözü ilçesinde temmuz ayı sıcaklık dağılış haritası



Kaynak: https://tr.climate-data.org/ Erişim Tarihi: 07/06/2021.

Şekil 3.13: Şabanözü ilçesinde ocak ayı sıcaklık dağılış haritası



Kaynak: https://tr.climate-data.org/ Erişim Tarihi: 07/06/2021.

Şabanözü'nde bulunduğu coğrafi konumdan dolayı kuzeyden Karadeniz'in iklim üzerinde etkisi bulunmamaktadır. Karadeniz ile arasında bulunan sıra dağlar Şabanözü ile Karadeniz kıyı kesimi arasında set oluşturmaktadır. Şabanözü ilçesinde genel olarak karasal iklim özellikleri hüküm sürmektedir. Yaz ayları sıcak ve kurak, kışın ise soğuk ve kar yağışlıdır. Kış aylarında sıcaklık ortalaması 1-2 ay 0 °C'nin altına düşmektedir. İlkbaharda hava sıcaklığının yükselmesiyle konveksiyonel yağışlar görülmektedir. Yaz mevsiminde sıcaklığın artmasıyla birlikte kuraklık şartları da artmaktadır.

3.1.4.4. Şabanözü İlçesinde İklim – Sanayi İlişkileri

İklim diğer ekonomik faaliyetleri doğrudan etkileyebilmekte iken sanayiyi genelde dolaylı etkilemektedir. Örneğin tarım faaliyetleri ile iklim şartları arasında sıkı bir ilişki vardır. Tarım için yapılacak faaliyete göre elverişli iklim koşullarının olması gerekmektedir. Hammaddesi gıda ürünleri olan bir sanayi tesisi ise bundan dolaylı etkilenmektedir. Uçak sanayisi gibi sanayi tesislerinin kurulmasında ise iklim şartları doğrudan etkilemektedir. Fabrikaların işletilmesinde sıcak ve soğuk hava personeli

olumsuz etkilemektedir. Sanayi tesislerinde verimliliği düşürebileceği gibi fazladan ısınma ve soğutma olacağı için ek maliyet ortaya çıkaracaktır (Tümertekin ve Özgüç, 2018, ss. 448-449).

Sanayide iş gücü ihtiyacının karşılanması için çevresinde yeterince nüfusun bulunması gerekmektedir. Yeryüzünde nüfusun yoğun olduğu yerler iklimin elverişli olduğu alanlardır. Bununla birlikte bu alanlar nüfusun artması sanayi faaliyetlerinin gelişmesini sağlar (Tümertekin, 1969, s. 105). Ilıman iklimler insanlar için daha çekicidir. Çünkü bu alanlar insanların daha rahat yaşayabileceği alanlardır.

Şabanözü'nde ekstrem hava olaylarının genelde yaşanmaması buradaki sanayi tesisleri için önemlidir. Ayrıca genel olarak iklim şartlarının uygun olması sanayi faaliyetlerinde hammadde temini ve mamul maddenin Şabanözü dışına gönderilmesinde kolaylık sağlamaktadır. İş gücü ihtiyacının karşılandığı çevre yerleşim yerlerinden buraya yapılan seferler genellikle aksamamaktadır. Hakim rüzgar yönü kuzey-kuzeybatıdır (Bkz. Şekil 3.7). Sanayi tesislerinin bulunduğu alanlar hakim rüzgâr yönü olarak şehre olumsuz etkisi yoktur. Şabanözü şehrinin batısında yer alan OSB'de enerji olarak doğal gaz kullanımının olması da önemlidir. Güneşli gün sayısının da yeterli olması elektrik enerjisi üreten tesislerin kurulmasında katkı sağlamıştır. OSB içerisinde fabrikalarda çatı güneş enerji panelleri bulunmaktadır. Tüketilen elektrik enerjisinin bir kısmı güneş enerji panelleri sayesinde karşılanmaktadır. OSB dışında Şabanözü'nde 3 adet güneş enerji santralleri bulunmaktadır. Bunlarda Ödek köyü yakınında yer alan güneş enerji santrali yüksek kapasitede elektrik üretimi yapılmaktadır.

Şekil 3.14: Şabanözü OSB ve hakim rüzgâr yönü



3.1.5. Toprak Özellikleri

Şabanözü ilçesinde toprak gruplarını açıklamada Çankırı İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden alınan verilerden yararlanılmıştır. İlçedeki toprak grupları incelediğinde zonal ve azonal toprakların yaygın olduğu görülmektedir. Zonal topraklar içerisinde yer alan kahverengi toprak, kireçsiz kahverengi toprak, kireçsiz kahverengi orman toprağı, kahverengi orman toprağı, kireçsiz kahverengi toprak ve kestane renkli topraktır. Azonal toprak gruplarından ise alüvyal ve kolüvyal topraklar yer almaktadır. Söz konusu bu toprak gruplarının genel özellikleri şunlardır:

Kahverengi Orman Toprağı: Organik madde bakımından zengindir. Bu toprakların granüler yapılı üst kısmı hafif asit reaksiyonda koyu renklidir. Bunun altında koyu kahverengili zayıf yapıda B horizon yer almaktadır. 30 cm ile 1 m arasında kireçli ana materyal bulunur (Ergene, 1997, s. 451).

Alüvyal Topraklar: Akarsuların yatayı boyunca yaptığı aşındırma ile taşınan malzemeler, eğimin azaldığı yerde taşıdığı bu malzemeleri biriktirmesiyle oluşan genç topraklardır (Ertek, 2016, s. 164).

Kolüvyal Topraklar: Dağ yamaçlarından yağmur sularıyla ve yer çekiminin etkisiyle aşağı taşınan malzemeler yamaç eteklerinde birikirler. Burada biriken yamaç deposu üzerindeki topraklardır (Ertek, 2016, s. 165).

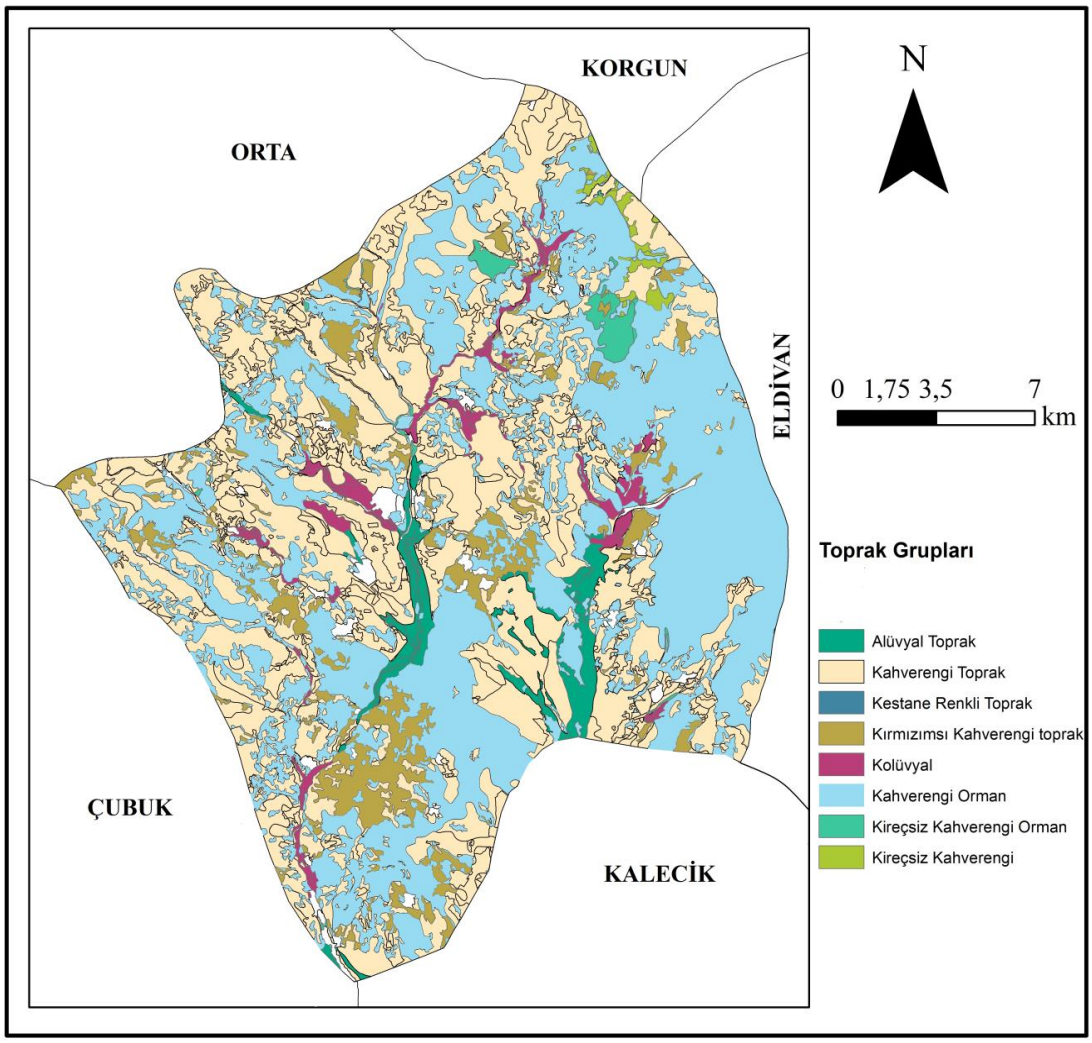
Kahverengi ve Kestane Renkli Topraklar: Kahverengi topraklar orta kuşağın steplerin olduğu alanlarda ve yağışın az olduğu alanlarda yaygınken, kestane renkli olanlar ise yine orta kuşakta yağışın fazla olduğu stepler ve ağaçlı stepler altında gelişmiştir. Kestane renkli topraklar, kahverengi topraklara göre organik madde ve humus bakımından daha zengindir (Doğanay ve Sever, 2018, s. 331).

Kireçsiz Kahverengi Topraklar: Kahverengi ve açık kırmızı kahverengi granüler yapıda nötr veya hafif asit reaksiyonlu üst toprak yer almaktadır. Bu üst toprağın altında kırmızı kahverengili toprak yer almaktadır. 1 m derinlikte yer alan ana materyal içerisinde kum taşı şist, kil ve kuvaterner çakıllar yer almaktadır (Ergene, 1997, s. 450).

İlçenin genelinde kahverengi orman topraklarının daha yaygın olduğu görülmektedir. Özellikle ilçenin doğusunun büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Bununla beraber kahverengi topraklar ilçenin her yerinde yer almaktadır. Kahverengi topraklarla beraber kireçsiz kahverengi topraklarında bulunduğu görülmektedir. Akarsuların geçtiği alanlarda alüvyal topraklar yer almaktadır.

Şabanözü'nde arazi dağılımında en fazla oran tarım alanlarıdır. Toplam tarım alanı 19.373 hektardır. Orman Alanlarının toplamı ise 11.742 hektardır. Çayır ve meraların toplam alanı 9.279 hektardır. Tarım dışı alan ve yerleşim alanlarının toplamı ise 9.708 hektardır.

Şekil 3.15: Şabanözü ilçesi toprak haritası



Kaynak: Çankırı İl Tarım ve Orman Müdürlüğü.

Tablo 3.6: Şabanözü ilçesinde arazi dağılımı (2021)

ALANI	Toplam (Ha)
Toplam tarım alanı	19373
Orman alanı	11742
Çayır- mera alanı	9279
Tarım dışı alan	9708

Kaynak: Çankırı İl Tarım ve Orman Müdürlüğü çalışma raporu

3.1.5.1. Şabanözü İlçesinde Toprak – Sanayi İlişkileri

Toprak ile sanayi arasında ilişkiyi iki şekilde düşünülebilir. Birincisi direk toprağın hammadde olarak kullanılmasıyla yapılan sanayi faaliyetleri, ikincisi ise tarım gibi

toprağa bağlı ürünleri kullanarak yapılan sanayi faaliyetleridir. Seramik, cam, çimento gibi sanayi faaliyetlerinin yürütüldüğü işletmelerde toprak hammadde olarak kullanılmaktadır. Gıda sanayisinde kullanılan hammaddenin tarımla ilgili olması toprak özelliklerinin önemini artırmaktadır.

Tarım için toprak önemlidir. Bitkiler ihtiyacı olduğu gerekli besinleri topraktan almaktadır. Topraktan elde edilecek tarımsal ürünlerin kalitesi toprağın özelliğiyle yakından ilgilidir (Balcı Akova, 2019, s. 211). Tarım ürünleri sanayide hammadde olarak ve tarım sektörünün de sanayi ürünlerini tarımsal girdi olarak kullanmaktadır. Bu iki sektör bu konuda birbirini tamamlamaktadır (Demirbaş ve Tosun, 2005, s. 29). Gıda sanayi gibi tarım ürünleri hammadde olan sanayi kollarında hammaddeye yakınlık önemlidir. Böylece hem ürünleri kısa sürede taşımakta hem de tasarruf sağlanmaktadır. Verimli toprakların bulunduğu alanlarda genellikle gıda sanayi faaliyetlerin daha fazla olduğu görülmektedir.

Şabanözü ilçesinde toprak ile ilgili sanayi faaliyetlerinde beton imalatı yapılan firmalarda kullanılmaktadır. Bölgede uzun yıllar faaliyet gösteren un fabrikasında tarımdan elde edilen buğdayı hammadde olarak kullanılmaktadır. Ayrıca kuru meyve üretimi yapılan firmada çevredeki çiftçilerden hammadde temini sağlamaktadır.

3.1.6. Bitki Örtüsü

Şabanözü'nde karasal iklimin tipik bitki örtüsü ilkbaharda yeşeren, yazın kuruyan otlar olan bozkırlar yaygındır. Çankırı İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ile yapılan sözlü araştırmada ilçe genelinde tüylü meşe, karaçam ve sarıçamların yaygın olduğu belirtildi. Bunlar içerisinde yarısından fazlasını karaçamlar oluşturmaktadır.

Karaçam, ülkemizin her bölgesinde görülebilen yarı kurak ve yarı nemli alanlarda yetişmektedir. İç Anadolu bozkırlarına en fazla sokulan iğne yapraklı ormanlardır. Karaçamın görüldüğü alanlarda yıllık ortalama yağış 400-1000 mm'nin üzeri arasındadır. İç Anadolu ve İçbatı Anadolu'da meşe ormanlarının üst seviyesinden başlayarak 2000 m'ye kadar çıkar. Karadeniz bölgesinde, Köroğlu dağlarında en geniş

alana sahiptir. Buradan İç Anadolu'ya bakan yamaçların alt taraflarında meşe ile karışık halde bulunur. Yükseltiyle birlikte saf topluluklar halinde bulunur (Atalay, 2008, ss. 442-443).

Şekil 3.16: Şabanözü şehrinin 2 km güneydoğusunda karaçam ormanı



Tüylü meşeler Türkiye'de İç Anadolu, Marmara, Ege bölgeleri ve Batı Karadeniz'de karaçam ve diğer meşe türleriyle beraber bulunmaktadır. Anadolu'da geniş bir yayılış alanına sahip olan tüylü meşeler 1700 m yüksekliğe kadar çıkabilmektedir. (Aydınözü ve diğerleri, 2017, s. 93).

Sarıçam ormanları Türkiye'de karaçam ve kızılçamdan sonra en yaygın olanıdır. İç Anadolu'da sarıçamlar, karaçam ve karaçam-meşe orman kuşağının üstünde yer almaktadır. Sarıçamlar yarı nemli, soğuk nemli alanlarda bazen yarı kurak alanlarda yetişebilmektedir. En düşük yağış ortalaması 400 mm civarındadır. Yıllık ortalama sıcaklık 3-4°C civarındadır. Sarıçamlar bir diğer özelliği ise Türkiye'de en yüksekte bulunan ormanlardır. Sarıçam ormanları 2700-2800 m'ye kadar çıkabilmektedir (Atalay, 2008, ss. 440-441).

3.1.6.1. Şabanözü İlçesinde Bitki Örtüsü-Sanayi İlişkileri

Dünyada üretim kaynağı olan ormanlar, ormanların yaklaşık %34,1'lik kısmını oluşturmaktadır. 2000 yılında tahmini olarak üretilen odunların %53 yakacak olarak diğer kısmı ise kereste üretimi, kâğıt üretimi vb. oluşturduğu tahmin edilmektedir. Son yıllarda odun üretiminde büyük bir artış yaşanmaktadır (Kılıçarslan, 2012, s. 204). Ormanlar birçok sanayi kolunda hammadde olarak kullanılmaktadır. Dünyada ormanların çevresinde orman ürünleri sanayi gelişmektedir. Bununla birlikte ulaşım koşullarının gelişmesi odunların başka alanlara taşınmasını kolaylaştırmıştır. Coğrafi koşulların uygun olmadığı alanlarda sanayi tesisleri olmamasına rağmen hammaddesi odun olan sanayi tesisleri ihtiyaçlarını kolaylıkla temin edebilmektedir.

Ormancılık kâğıt, ahşap ve mobilya sanayisinde kullanıldığı gibi madencilik, hayvancılık, bitkisel üretim ve ilaç sanayisi için ekonomik potansiyele sahiptir (T.C Kalkınma Bakanlığı, 2018a, s. 25). Ağaç mamulleri ve orman ürünleri sektörü imalat sanayisinde mobilya hariç ağaç ve mantar ürünleri ile ekonominin ihracat kısmında ağaç ve orman ürünleri olarak yer almaktadır. İkincil imalat sanayisinde hammadde olarak birincil imalat ürünlerini kullanan mobilya, ahşap doğrama, prefabrik ev, palet, ambalaj gibi sanayi alanları yer almaktadır (TOBB, 2016, ss. 3-4).

Şabanözü ilçe genelinde bitki örtüsünün genellikle cılız olması ve ormanlık alanları az olmasından dolayı ilçe içerisindeki üretim temelini bitki örtüsünden yararlanılarak yapılan sanayi faaliyetleri bulunmamaktadır.

3.1.7. Hidrografya

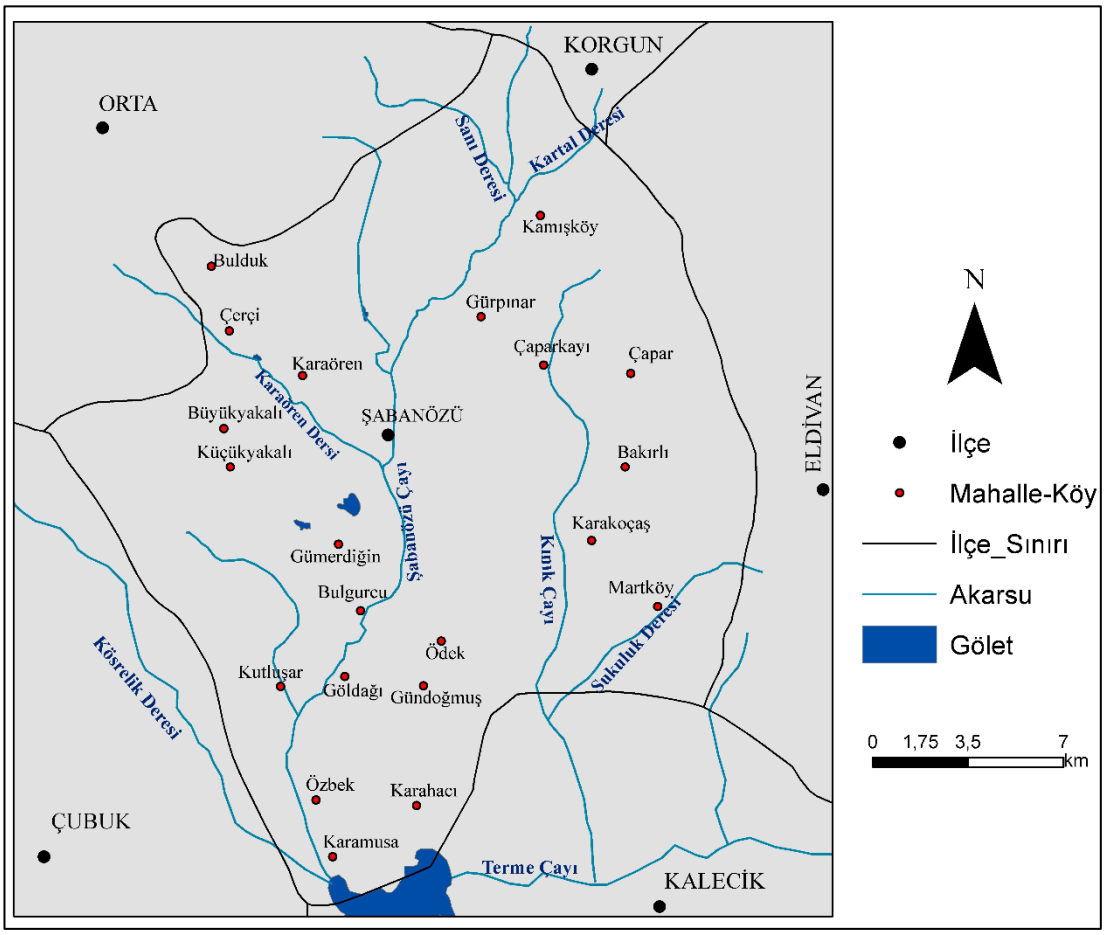
Şabanözü ilçesinde en önemli hidrografik unsur akarsulardır. Akarsuların genellikle debileri azdır. Birçoğu mevsimlik akarsu özelliği göstermektedir. İlçedeki birçok akarsu Çankırı il merkezinden geçen Acı Çay'ın bir kolu olan Terme Çayı havzası içerisinde yer almaktadır. Böylece ilçedeki akarsular açık havza özelliği taşımaktadır. İlçe içerisinde Şabanözü Çayı (Sanı Deresi) kuzeyden güneye doğru uzanmaktadır. Yaklaşık olarak ilçe kuzeyinden Koyunbaba Barajı'na kadar 35 km boyunca akış göstermektedir. Kösrelik Deresi ile birlikte Koyunbaba Barajı'nı beslemektedir.

İlkbahar döneminde debisi artan Şabanözü Çayı (Sanı Deresi) sonbaharda yağışın azalmasıyla kuruyabilmektedir. İlçede Kasım ayında araştırmalar esnasında Şabanözü Çayı'nın kuruduğu gözlenmiştir. Şabanözü Çayı'nın kuzey kolu üzerinde Şabanözü barajı bulunmaktadır.

Şekil 3.17: Şabanözü şehrinden geçen Şabanözü Çayı (Sanı Deresi)



Şekil 3.18: Şabanözü ilçesi ve yakın çevresine ait hidrografya haritası



Kaynak: HGM-Atlas uygulamasından yararlanılarak hazırlanmıştır.

İlçenin batısından Orta ilçesinden gelen Karaören Deresi Şabanözü şehrinin güneyinde Şabanözü Çayı ile birleşmektedir. Karaören Deresi üzerinden Karaören Barajı bulunmaktadır. İlçenin doğusundan güneye doğru akan Kınık çayı Çaparkayı köyünün kuzeyinden yaklaşık olarak 24 km güneye doğru giderek Terme Çayıyla birleşmektedir. Martköyünün doğusundan gelen Sukuluk Deresi Şabanözü sınırlarını geçtikten sonra Kınık Çayı ile birleşmektedir. Karaören Göleti, Mart Göleti, Gümerdiğin 1 ve Gümerdiğin 2 göletleri önemli alanlardır. Bunlardan Karaören Göletinde mesirelik alanlar bulunmaktadır. 1930 yılında yoğun yağış sonucunda taşkınlar meydana gelerek ciddi sel felaketi yaşanmıştır (Ateş, ve diğerleri, 2008, s. 147)

Şekil 3.19: Şabanözü Çayı (Sanı Deresi) ile Karaören Deresinin birleştiği yer



3.1.7.1. Şabanözü İlçesinde Hidrografya -Sanayi İlişkileri

Su bütün sanayi faaliyetlerinde kullanılmaktadır. Bazen bir sanayi tesisi için hammadde olarak da kullanılmaktadır. Sanayi tesislerinde kullanılan su, ihtiyaca göre değişiklik göstermektedir. İhtiyaca göre kullanılan sular devir-daim edilerek tekrar kullanılmaktadır. Su kullanımında sanayide üretilen ürüne göre de değişiklik göstermektedir. Örneğin alüminyum tesislerinde kullanılan suyun %95'i soğutma amacıyla kullanılmaktadır. Sanayi yer seçiminde su faktörü de değerlendirilmektedir. Bu yüzden sanayi bölgeleri su koşullarının müsait olduğu ılıman iklim bölgelerinde görülmektedir (Tümertekin, 1969, ss. 111-113). Fabrikalarda temizlik için kullanılan su ve üretim faaliyetlerinde yer alan suların çevreye zarar vermeden bertaraf edilmesi gerekmektedir. Bunun için sanayi tesislerinin su kaynaklarının kullanımı ve atık suların sevk edilmesinde gerekli alt yapı ve teknolojik imkanlara sahip olması önemlidir. Türkiye'de 5 milyar m^3 su sanayide kullanılmaktadır. Bu suyun toplam su tüketiminde ki oranı %11'dir (T.C Kalkınma Bakanlığı, 2018b, s. 25). Genelde sanayide su kullanımının ne kadar olduğu ilgilenilmemektedir. Çelik üretimi, dokuma

sanayisinde ve nükleer enerjide su çok önem arz etmektedir (Tümertekin ve Özgüç, 2018, s. 434).

Şabanözü genelinde faaliyet gösteren sanayi tesislerinde evsel su kullanılmaktadır. Ekstrem bir su ihtiyacı olmamakla birlikte fabrikalarda su kullanımında herhangi bir sıkıntı yaşanmamaktadır. Gerek su temini gerek atık suların tahliyesinde alt yapı çalışmaları tamamlanmıştır. Şabanözü'nde sanayi faaliyetleri yürüten firmaların üretim temelini su oluşturan faaliyet yapılmamaktadır.

3.2. BEŞERÎ ÖZELLİKLER

3.2.1. Şabanözü Tarihi

Şabanözü ilçesi Sanı Deresi vadisinde, Müsellim, Sarımsakçı ve Evliya Tepesi ile güneyde yer alan Gönecer mevkisi arasında Şaban Koca adlı bir kişi tarafından kurulduğu söylenmektedir. Söz konusu bu alanda Sanı Çayı'nın iki tarafında yer alan yeşillik alan ve dere yataklarına 'Öz' denildiğinden Şaban ile Öz kelimesinin birleşmesiyle Şabanözü olduğu bilinmektedir (Şabanözü Kaymakamlığı, t.y.).

Şabanözü tarihi devirlerde Paflagonya içerisinde yer almaktadır. Bölge daha sonra Kimerler, Lidyalılar, İranlılar, Helenler, Pontuslar ve Galatlar himayesine girmiştir. Şabanözü'nde yapılan araştırmalar ve arkeolojik kazılar bölgenin birçok medeniyete ev sahipliği yaptığını göstermektedir. Hititler yüzlerce yıl Çankırı ve çevresine hüküm sürmüşlerdir. Şabanözü'nde hakimiyet kurması olası olmakla birlikte bu dönemden günümüze kalan kalıntılar oldukça azdır. Türklerin Anadolu'ya yerleşmelerine kadar Bizans hakimiyetinde kalmıştır. Günümüzde Şabanözü'ne bağlı Ödek köyünde bu döneme ait izler bulunmaktadır. 1071 Malazgirt zaferinden sonra Sultan Alparslan'ın komutanlarından Emir Karatekin Bey tarafından Çankırı fethedilmiştir. Malazgirt savaşından sonra Oğuz ve Türkmen boyları Anadolu'ya yerleşmeye başlamışlardır. Günümüzde Şabanözü'ndeki Türkmen köylerin çoğu bu dönemde kurulmuşlardır. (Arslan, ve diğerleri, 2008, ss. 6-11).

1071 Malazgirt zaferinden sonra Çankırı ve çevresi de Türklerin eline geçmiştir. Sultan Alparslan'ın komutanlarından Emir Karatekin Bey tarafından fethedilen Çankırı, Danişmentlerin eline geçmiş ve yerleşme adları Türkçeleştirilmiştir. Çankırı ile beraber Şabanözü sırasıyla Selçuklular, Çobanoğulları, Candaroğulları ve İsfendiyaroğulları idaresine geçmiştir (Şabanözü Kaymakamlığı, t.y).

Osmanlı döneminde Şabanözü'nün bugünkü coğrafyası Kengiri (Çankırı) ile Kal'acık (Kalecik) nahiyelerine ait olduğu görülmektedir.16. yüzyıl tapu-tahrir kayıtlarına göre Çerçi, Gündoğmuş, Karakoçaş, Bakırlı, Mart ve Ödek köylerinin Kal'acık (Kalecik) nahiyesine, Kamış, Bulgurcu, Kutluşar, Özbek köyleri ile Gürpınar mahallesinin Şabanözü'nün Kengiri (Çankırı) nahiyesine bağlıdır (Arslan, ve diğerleri, 2008, s. 15).

1869 yılında Kalecik kazasına bağlı nahiye durumunda olan Şabanözü 1876 yılında Çankırı merkeze bağlanmıştır. 1899 yılında toplam köy sayısı 60 ve toplam nüfusu 18.694'e yükselmiştir. Cumhuriyet'in ilk yıllarında Çankırı'ya bağlı nahiye merkezi olan Şabanözü'nde nüfus 1.139'dur. 4642 sayılı kanuna dayanarak Bakanlar kurulu kararıyla 19 Ağustos 1944 tarihinde, 18860 kararnamesiyle ilçe olmuştur (Arslan, ve diğerleri, 2008, ss. 31-34).

Günümüzde Çankırı'nın ilçesi olan Orta, Şabanözü'ne bağlı nahiye durumundaydı ve toplam 57 köyü bulunmaktaydı. 1959 tarihinde Orta bucağı Şabanözü'nden ayrılarak ilçe durumuna gelmiş ve Şabanözü'ne bağlı köy sayısı 26'ya inmiştir. Meşeli, Sarısu, Demirci, Kösrelik köyleri ise Ankara ilinin Çubuk ilçesine bağlanmıştır. Günümüzde Şabanözü ilçesinde toplam 18 köy ve 7 mahallesi bulunmaktadır (Şabanözü Belediyesi, t.y.).

Şekil 3.20: Şabanözü 1956 hava fotoğrafı



Kaynak: HGM.

3.2.2. Şabanözü İlçesinde Nüfus Gelişimi

Şabanözü 1944 yılında ilçe olmadan önce Çankırı iline bağlı nahiye durumundaydı. Bu yüzden ilçe olmadan önceki nüfusu ayrı olarak incelenecektir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) internet sitesinde elde edilen verilere göre Şabanözü Nahiyesinde nüfus dağılımı Tablo 3.7'de gösterilmiştir.

Tablo 3.7: Şabanözü Nahiyesi nüfus değişimi (1935-1940)

YIL	ADI	ERKEK	KADIN	TOPLAM
1935	Şabanözü Nahiyesi	6.802	7.699	14.501
1935	Şabanözü	660	707	1.367
1940	Şabanözü Nahiyesi	7.039	8.387	15.426
1940	Şabanözü	651	746	1.397

Kaynak: DİE, Erişim adresi:https://kutuphane.tuik.gov.tr/yordambt/ yordam.php Erişim tarihi: 20/11/2021.

1935 yılında Şabanözü Nahiyesi toplam nüfusu 14.501'dir. Toplam nüfusun 6.802'sini erkekler, 7.699'sunu kadınlar oluşturmaktadır. Nahiyeye bağlı toplam köy sayısı 30'dur. Nahiye içerisinde Şabanözü nüfusu 1.367'dir. Bu nüfusun 660'sı erkek nüfus, 707'si ise kadın nüfusudur.

1940 yılında yapılan nüfus sayımında Şabanözü Nahiyesinde toplam nüfus 15.426'dır. Bu nüfusun 7.039 erkek, 8.387'sini kadınlar oluşturmaktadır. Şabanözü nahiyesi içerisinde toplam 29 köy bulunmaktaydı. Şabanözü'nde ise toplam nüfus 1.397'dir. Bu nüfusun 651'i erkek, 746'sı kadındır.

Nüfusta demografik yapıyı ifade ederken birçok kavram bulunmaktadır. Nüfusta toplam nüfus oldukça önemlidir. Toplam nüfus, belirli bir alanda yaşayan insan sayısıdır. Toplam nüfus da doğum miktarı ve göçle gelen kişi sayısı eklenir iken ölüm sayısı ve göçle giden nüfus çıkarılır. Böylece ortaya çıkan rakam bize toplam nüfus miktarını vermektedir (Sertkaya Doğan, 2019, s. 32).

Şabanözü 1944 yılında ilçe olduktan sonra ilk nüfus sayımı 1945 yılında yapılmıştır. 1945, 1950, 1955, 1960, 1965, 1970, 1975, 1980, 1985, 1990 ve 2000 yıllarında yapılan genel nüfus sayımları ile 2007 ile 2021 yılları arasında her yıl yapılan Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) verilerinden faydalanılmıştır

Tablo 3.8: Şabanözü ilçesi şehir ve kır nüfusu (1945-2021)

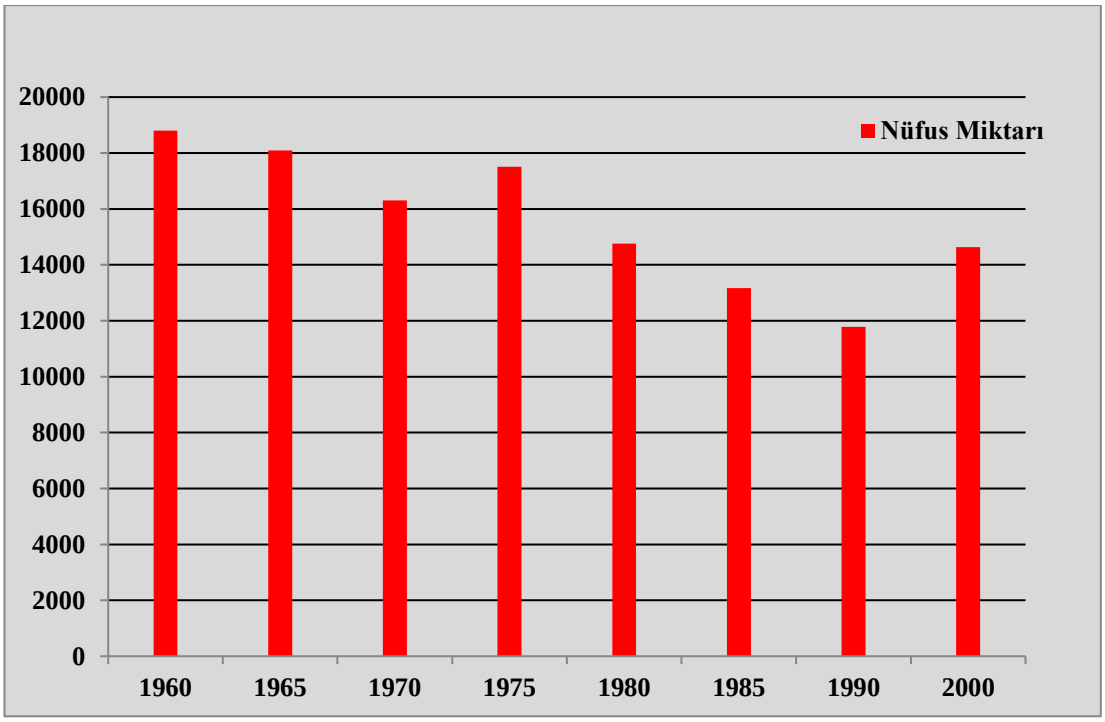
YILLAR	ŞEHİR	KIR	TOPLAM
1945	1.583	31.309	32.892
1950	1.894	34.661	36.555
1955	2.042	34.203	36.245
1960	2.225	16.578	18.803
1965	2.247	15.847	18.094
1970	2.475	13.835	16.310
1975	3.442	14.063	17.505
1980	2.842	11.921	14.763
1985	3.012	10.155	13.167
1990	3.002	8.777	11.779
2000	5.996	8.633	14.629
2007	3.673	5.090	8.763
2008	4.380	4.770	9.150
2009	5.124	6.527	11.651
2010	5.253	5.163	10.416
2011	5.507	4.645	10.152
2012	5.837	4.350	10.187
2013	8.157	2.734	10.891
2014	7.816	2.523	10.339
2015	8.316	2.430	10.746
2016	8.094	2.466	10.560
2017	8.222	2.461	10.683
2018	9.188	4.892	14.080
2019	8.643	3.226	11.869
2020	8.680	2.981	11.661
2021	8.843	2.814	11.657

Kaynak: TÜİK internet sitesinden elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

Şabanözü ilçe olduktan sonra günümüzde Çankırı ilçesi olan Orta, Şabanözü'ne bağlı nahiye durumundaydı. Orta 1959 yılında ilçe olmasından dolayı 1945, 1950, 1955 yıllarındaki nüfus sayımları ile 1960 yılında yapılan nüfus sayımları arasında fark vardır. 1945 yılında yapılan nüfus sayımında Şabanözü ilçesi toplam nüfusu 32.892'dir. Bu nüfusun 16.565'ini Orta Bucağı oluşturmaktadır. 1950 yılında toplam nüfus 36.497 ile %10,9 artmıştır. 1950 yılında ki toplam nüfusu 16.926'sını Orta Bucağı oluşturmaktadır. 1955 yılında 36.245'e düşmüştür. 1950 yılına göre %0,8 oranında azalmıştır.

1960 yılında toplam nüfus 18.803 olmuştur. 1959 yılında Şabanözü'ne bağlı Orta nahiyesinin ilçe olmasıyla bir önceki sayımla arasındaki fark fazladır. Orta ilçesinin ayrılmasıyla %48,1 oranında nüfus azalmıştır. 1965 genel nüfus sayımı sonuçlarına göre Şabanözü ilçesinde toplam nüfus 18.094'dür. Beş yıl sonra yapılan 1970 nüfusu ise 1965 yılına göre %9,8 oranında azalmıştır. Nüfus toplamda 1874 kişi azalarak 16.310 olmuştur. 1975 yılında %7,3 oranında artarak 17.505 olmuştur. 1970 yılına göre nüfus 1.195 kişi artmıştır.

Şekil 3.21: Şabanözü ilçesi nüfus grafiği (1960-2000)

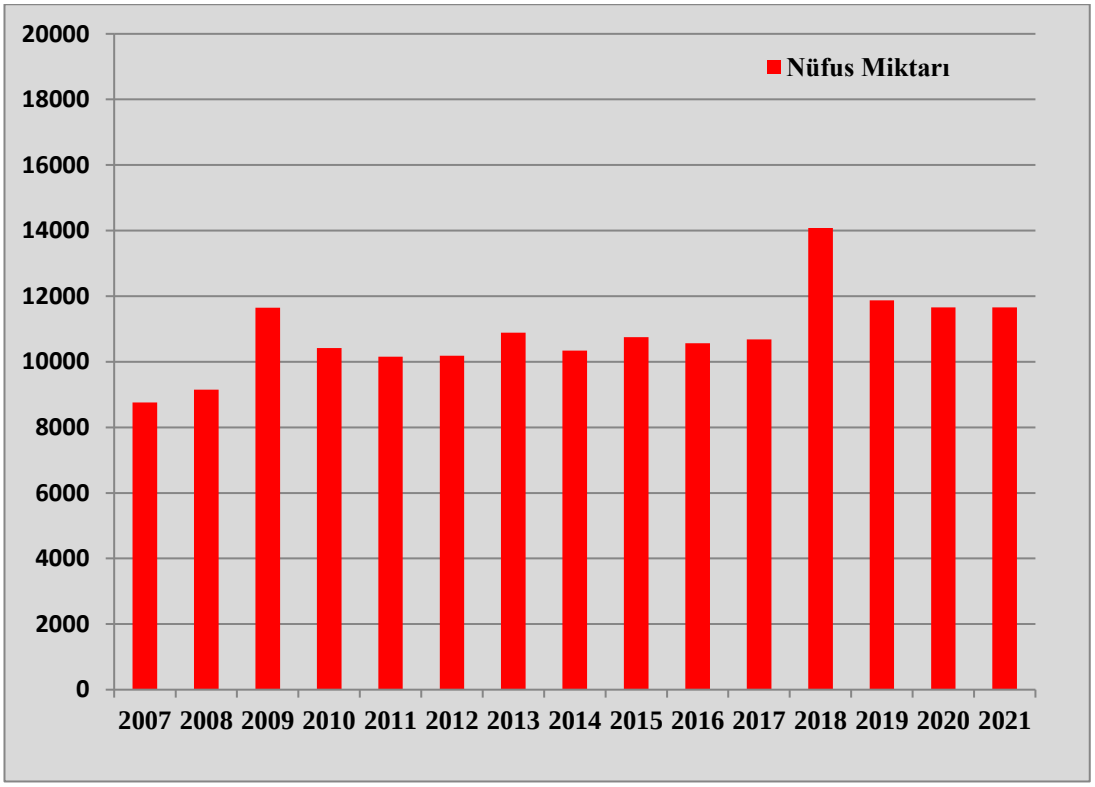


Kaynak: TÜİK internet sitesinden elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

1980 yılında 1975 yılına göre toplam nüfus miktarı %17,66 oranında azalarak 14.763'e düşmüştür. Bu dönemde toplam nüfus 2.742 kişi ile ciddi bir azalma görülmüştür. 1985 yılında yapılan nüfus sayımında da toplam nüfustaki azalma devam etmiştir. Beş yıl içerisinde nüfus %10,8 azalmıştır. Toplam nüfus 1.596 kişi azalarak 13.167 olmuştur. 1990 yılında ise toplam nüfus 1.388 kişi azalarak 11.779'a gerilemiştir. 1985 nüfus sayımına göre nüfus %10,8 azalmıştır. 1975'den başlayan nüfusun azalma eğilimi 2000 yılında yapılan nüfus sayımında tersine dönerek %24,1 oranında artmıştır. Toplamda 2.850 kişi artarak nüfus 14.629'a gelmiştir. Bu arada diğer nüfus sayımlarının beş yıl arayla incelenmesine rağmen 2000 yılına gelindiğinde en son

nüfus sayımı ile arasında on yıl vardır. 1965-2000 yılları arasında yapılan nüfus sayımlarında Şabanözü ilçesinin toplam nüfusu inişli çıkışlı bir grafik seyretse de genel olarak nüfusun azaldığını söyleyebiliriz.

Şekil 3.22: Şabanözü ilçesi nüfus grafiği (2007-2021)

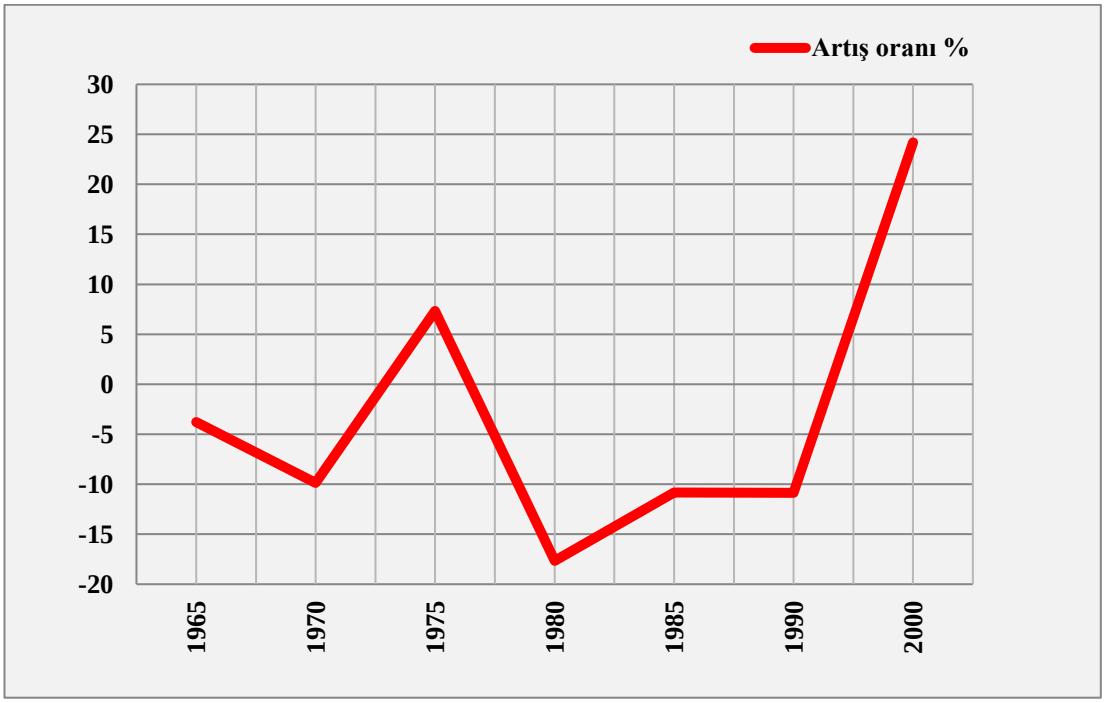


Kaynak: TÜİK, ADNKS.

2000 yılından sonraki nüfus verileri ADNKS'ye geçilmesiyle her yıl düzenli olarak veriler mevcuttur. ADNKS ile yapılan ilk sayım yılı da 2007'dir. 2007 nüfus sayımına göre toplam nüfus 8.763 olmuştur. Bu yıldaki nüfus sayımının bir diğer özelliği de Şabanözü ilçesinin tüm sayımlar içerisinde en düşük olduğu yıl olmasıdır. Özellikle bu yıldan sonra Şabanözü'nde nüfusunda genel olarak büyük oranlı nüfus artış ve azalış görülmemektedir. 2008 yılında bir önceki yıla göre nüfus %4,4 artmıştır. Toplam nüfus 387 artarak 9.150 olmuştur. 2009 yılında toplam nüfus artışı %27,3 artarak 11.651 olmuştur. Toplam artış miktarı ise 2,501 olmuştur. 2009 yılındaki bu artış bir yıl içerisinde gerçekleşmesi bakımından yüksek bir artış olmuştur. 2010 yılında ise %10,2 oranla toplam nüfus 1235 kişi azalarak 10.416'a gerilemiştir. 2010 yılından sonra 2018 yılına kadar toplam nüfus 10,000 ile 11,000 arasında kalmıştır. Sekiz yıllık bu dönemde nüfus bazı dönemlerde azalmış bazı dönemlerde artmıştır.

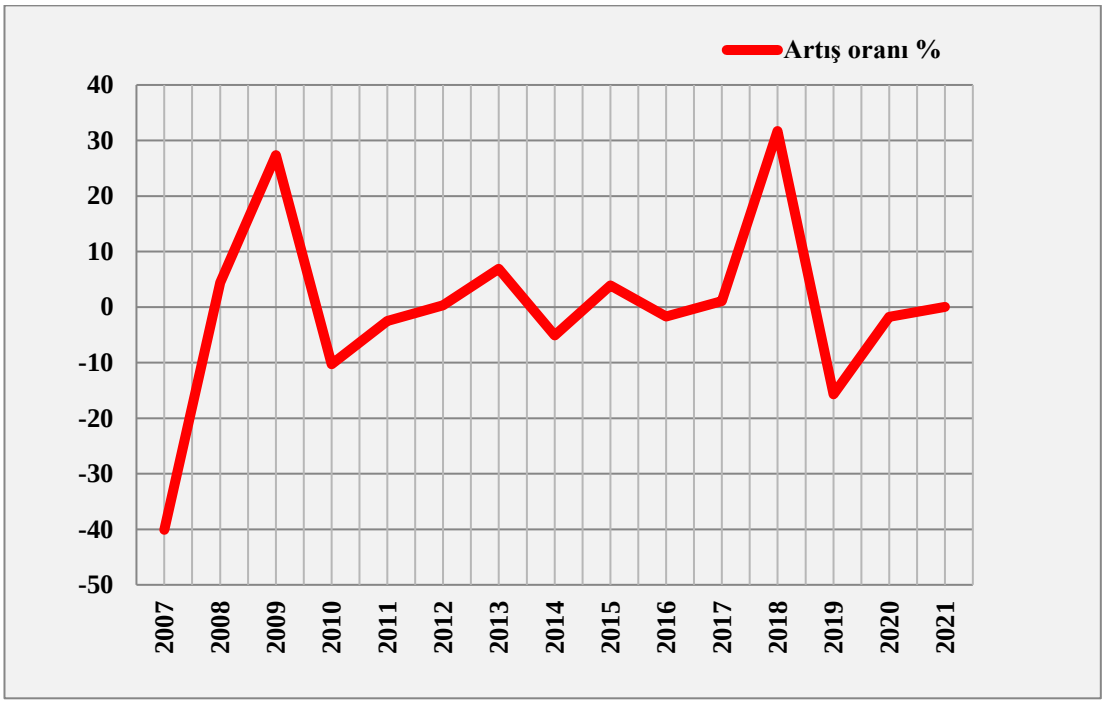
2011 yılında 10.152, 2012 yılında 10.187, 2013 yılında 10.891, 2014 yılında 10.339 ,2015 yılında 10.746, 2016 yılında 10.560 ve 2017 yılında 10.683 olmuştur. Bu yıllarda sırasıyla nüfusun artış oranları ise sırayla %-2,5, %0,3, %6,9, %-5,1, %3,9, %-1,7, %1,1 şeklinde gerçekleşmiştir. 2018 yılında ise ilçe toplam nüfus artışında çok büyük bir sıçrama yaşanmıştır. 2017 yılına göre nüfus %31,7 oranında artmıştır. Toplam nüfus 3397 kişi artarak 14.080'a yükselmiştir. Bu artış oranının ertesi yılında %15,7 oranında nüfus azalarak 11.869 olmuştur. 2020 yılında ise toplam nüfus seyri nispeten yatay seyretmiştir.2020 yılında toplam nüfus 208 kişi azalarak 11.661 olmuştur. 2021 yılında toplam nüfusta değişik çok azdır. Toplam nüfus 11.657'ye gerilemiştir.

Şekil 3.23: Şabanözü ilçesi nüfus artış oranı (1965-2000)



Kaynak: TÜİK internet sitesinden elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

Şekil 3.24: Şabanözü ilçesi nüfus artış oranı (2007-2021)



Kaynak: TÜİK, ADNKS ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

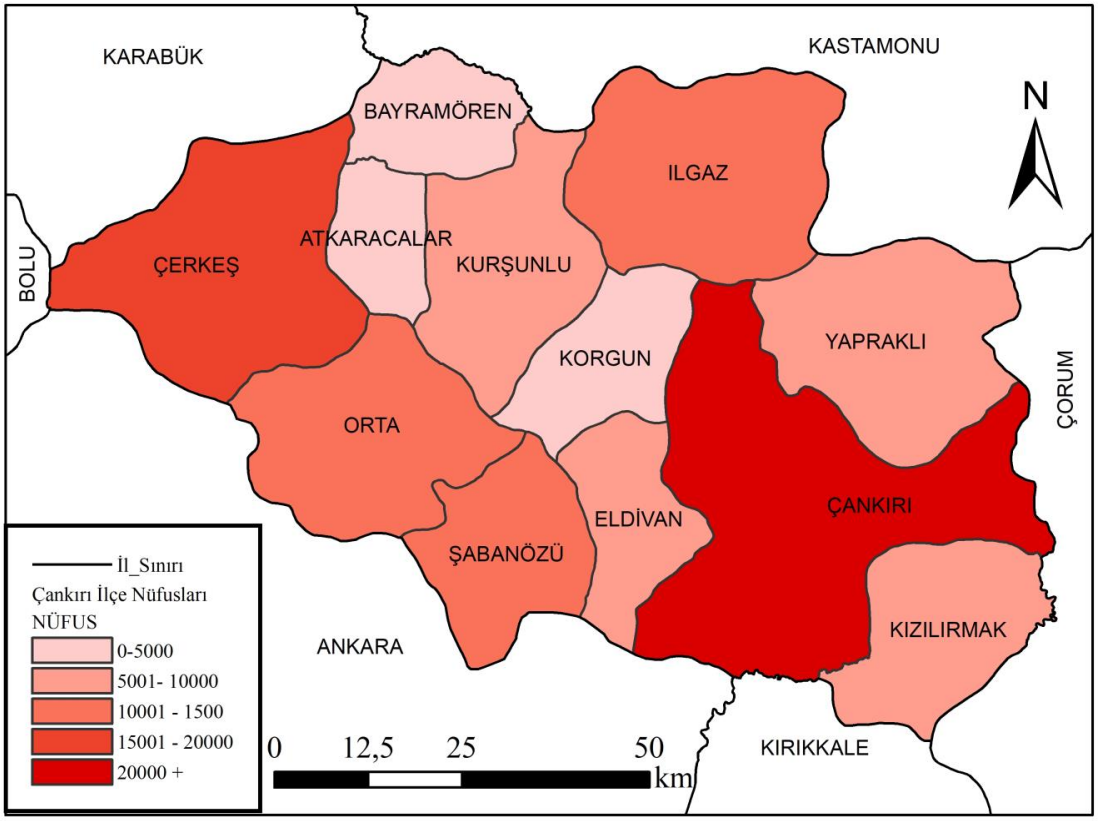
2021 yılı itibariyle Çankırı ilinde ilçelerin nüfus dağılış haritası Şekil 3.25'de görülmektedir. İlçe nüfusu olarak Çerkeş (16.746), Ilgaz (13.700) ve Orta (13.207) ilçelerinin ardından 4. Sırada yer almaktadır. Burada ilçe toplamının sınıflandırılması yapılmıştır. Şehirsel gelişim içerisinde açıklayacağımız nüfus bilgilerinde Şabanözü'nün şehir nüfus sıralaması daha farklıdır. Özellikle ilçe nüfusları olarak daha yakın olan ilçelerle, şehirsel nüfus açısından farklılıklar bulunmaktadır.

Tablo 3.9: Çankırı ilçeleri nüfus miktarları (2021)

İLÇE	NÜFUS	İLÇE	NÜFUS
Merkez	100027	Kızılırmak	7122
Çerkeş	16746	Yapraklı	7719
Ilgaz	13700	Eldivan	5977
Orta	13207	Atkaracalar	4968
Şabanözü	11657	Korgun	4569
Kurşunlu	8463	Bayramören	2433

Kaynak: TÜİK, 2021

Şekil 3.25 Çankırı ilçeleri nüfus yoğunluğu haritası (2021)

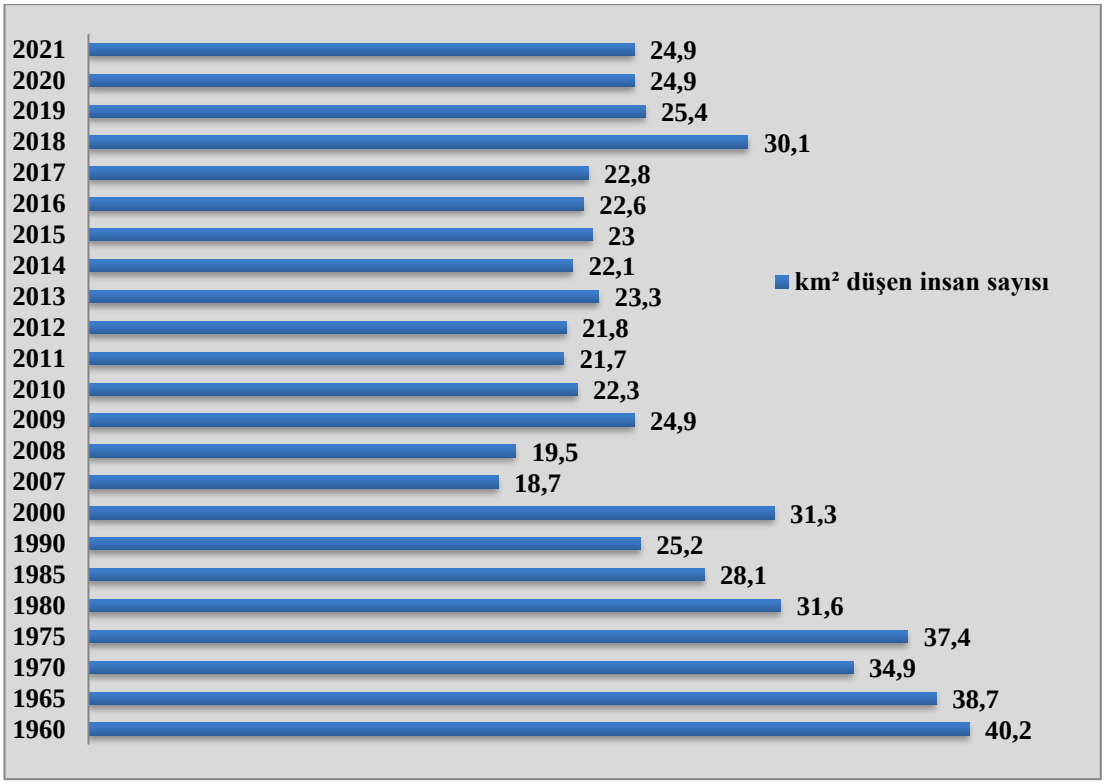


Kaynak: TÜİK, ADNKS (2021) ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

3.2.2.1. Nüfus Yoğunluğu

Bir yerde yaşayan nüfusun, yaşadığı alanın yüzölçümüne oranına yoğunluk olarak ifade edilir. Yaygın olarak kullanılan yoğunluk ölçütü nüfus yoğunluğu ya da aritmetik yoğunluk olarak adlandırılan birim alan başına düşen nüfusu vermektedir (Tümertekin ve Özgüç, 2017, s. 321). Aritmetik nüfus yoğunluğu birim alan başına düşen nüfus miktarıdır ve nüfus yoğunluğu denilince akla ilk gelen yöntemdir. Aritmetik nüfus yoğunluğu toplam nüfusun yüzölçümüne bölünmesiyle elde edildiği için genel bir bilgi verir. Çünkü hesaplanacak alanın nüfusu fazla ve yüz ölçümü de genişse nüfus yoğunluğu düşük çıkar. Aritmetik nüfus yoğunluğunda arazi özelliğinin dikkate alınmaması önemli bir eksikliktir. Çünkü arazinin her yeri aynı nitelikte değildir. Bu olumsuzluğa rağmen nüfus yoğunluğu hakkında en kolay ve genel bilgi vermesi bakımından kullanılmaktadır (Karabağ ve Şahin, 2020, s. 30).

Şekil 3.26: Şabanözü ilçesinde yıllara göre aritmetik nüfus yoğunluğu grafiği (1960-2021)

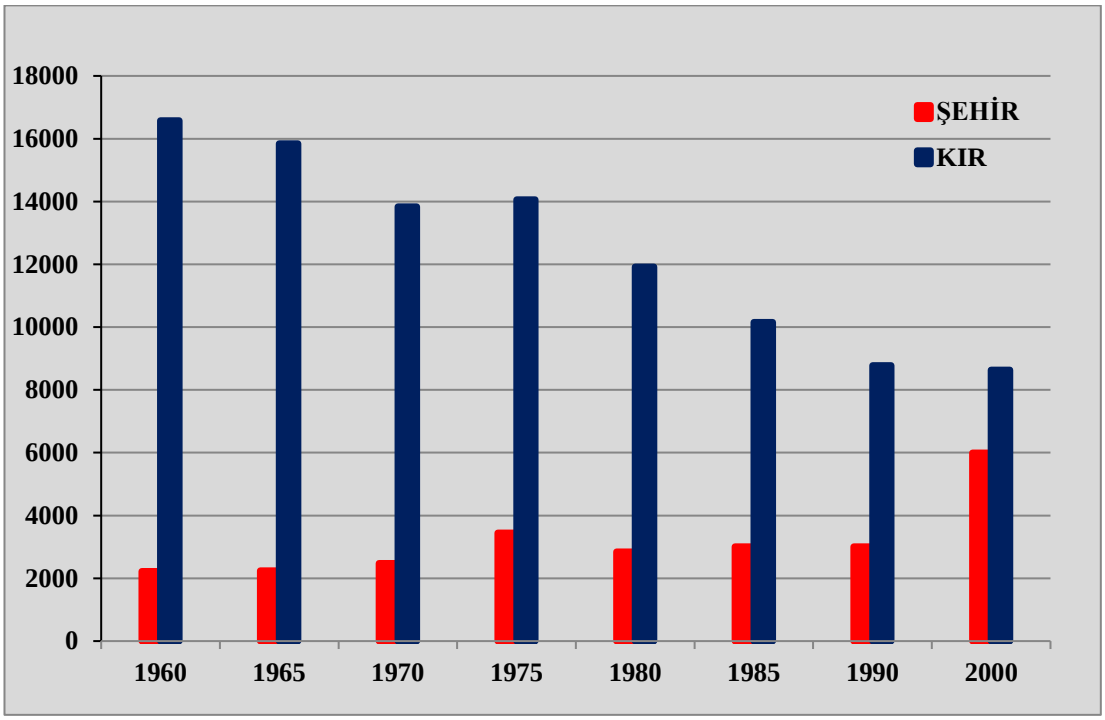


Kaynak: Yüzölçümü ile yıllara göre nüfus sayıları hesaplanarak hazırlanmıştır.

3.2.2.2. Şabanözü İlçesinde Şehir ve Kır Nüfusu

Şabanözü ilçesinde şehir ve kır nüfuslarının yıllar içerisinde değiştiği görülmektedir. 1965 yılında Şabanözü ilçesinde toplam nüfusun yaklaşık %87,6 kırda, %12,4'ü ise şehirde yaşamaktadır. 1970 yılında toplam nüfus içerisinde kır nüfusunun azaldığı şehir nüfusunun ise arttığı görülmektedir. 1970 yılında toplam nüfus içerisinde şehir nüfusunun oranı %15,2'ye yükselmiş ve kırsal nüfus oranı ise %84,8 e gerilemiştir. Şehir nüfus oranı 1975 yılında %19,6, 1980 yılında %19,2 ,1985 yılında 22,8, 1990 yılında 25,4 olmuştur. Şabanözü ilçesinde 1965 ile 1990 yılları arasında şehir nüfus oranı artış oranı yavaş ilerlemiştir. Kırsal nüfus miktarı ise bu dönemde yarıya yakın azalma göstermiştir. 2000 yılında şehir nüfusu 5.996 ile toplam nüfus içerisinde şehir nüfus oranı yaklaşık olarak %40,9'a yükselmiştir.

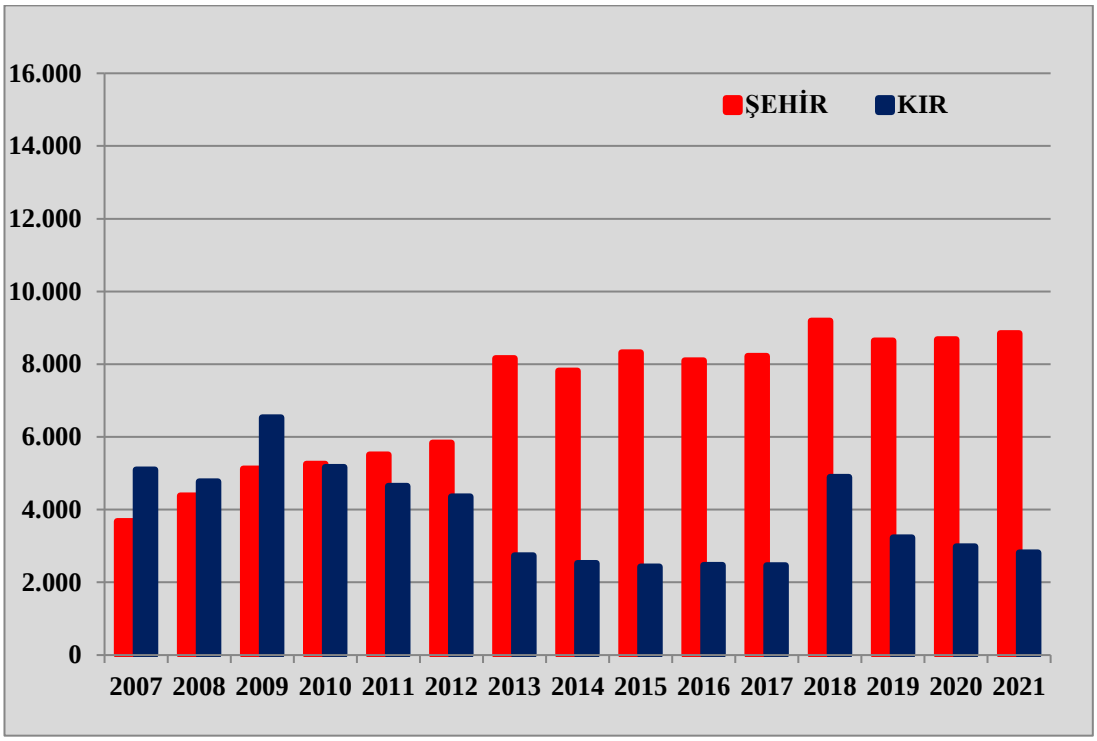
Şekil 3.27: Şabanözü ilçesinde yıllara göre şehir-kır nüfus dağılışı (1960-2000)



Kaynak: TÜİK internet sitesinden elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

ADNKS'ye göre ilk nüfus sayımı 2007 yılında yapılmıştır. 2007 yılında şehir nüfus oranı %41,9 yükselmiştir. 2008 yılında şehir nüfusuna Karaören Mahallesi eklenmesiyle şehir nüfusu 4.380 olmuştur. 2009'da şehir nüfusu 744 kişi artarak 5.124'e yükselmiştir. 2010 yılında Şabanözü'nde ilk defa şehir nüfus oranı kırsal nüfus oranında fazla çıkmıştır.2010 yılında şehir nüfusu 5.253 olmuştur. Toplam nüfus içerisinde yaklaşık olarak şehir nüfus oranı %50,4 iken kırsal nüfus oranı %49,6 olmuştur. 2011 yılında ise %54,2'ye yükselmiştir.

Şekil 3.28: Şabanözü ilçesinde yıllara göre şehir-kır nüfus dağılışı (2007-2021)

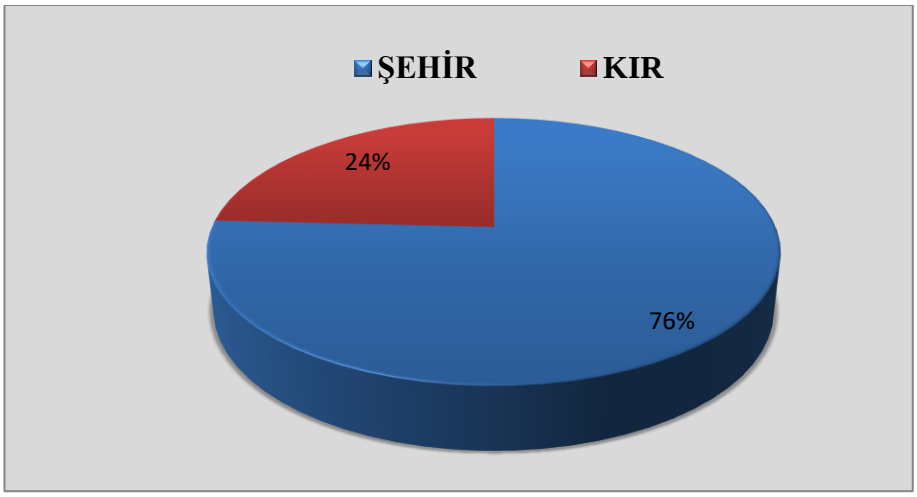


Kaynak: TÜİK, ADNKS ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

2012 yılında ise şehir nüfus miktarı 5.837, kır nüfus miktarı ise 4.350 olmuştur. Şehir nüfus oranı %57,2 ile artarken kır nüfus oranı ise %42,8'e gerilemiştir. 2013 yılı itibariyle daha önce belde statüsünde olan Gümerdiğin ve Gürpınar beldeleri Şabanözü'ne ilçe merkezine bağlanmıştır. Gümerdiğin ve Gürpınar Mahallerinin katılmasıyla Şabanözü şehir nüfusu 8.157 olmuştur. Toplam nüfus içerisinde oranı ise %74,8 olmuştur. 2014, 2015, 2016, 2017 yıllarında şehir nüfusu ve kır nüfusu nispeten nüfusunu korumuştur. 2017 yılında şehir nüfus oranı %76,9 iken kır nüfus oranı ise %27,1 olmuştur. 2018 yılında hem kır nüfusu hem de şehir nüfusunda artışlar yaşanmıştır. 2018 yılında şehir nüfusu 8.222'den 9.188 çıkarak yaklaşık olarak %11,7 oranında artış olmuştur. Kır nüfusu da yaklaşık iki katı artarak 2.461 kişiden 4.892 kişiye ulaşmıştır. Bu yılda dikkat çeken bir özellik Çankırı ili içerisinde ilçe merkez nüfusu en fazla olan ilçe olmuştur. Daha önceki yıllarda şehir nüfusu olarak daha gerilerde yer alan Şabanözü 2018 yılında ilk sırada yer almıştır. 2019 yılında şehir nüfusu 8.643 iken kır nüfusu ise 3.226 olmuştur. 2020 yılında ise şehir nüfusu 8.630 kişi ile toplam nüfus içerisindeki oranı yaklaşık %74,4, kır nüfusu ise 2.981 kişi ile

%35,6 oranına sahiptir. 2021 yılı itibariyle şehir nüfusu 8.843'e yükselmiş, kır nüfusu ise 2817'e inmiştir.

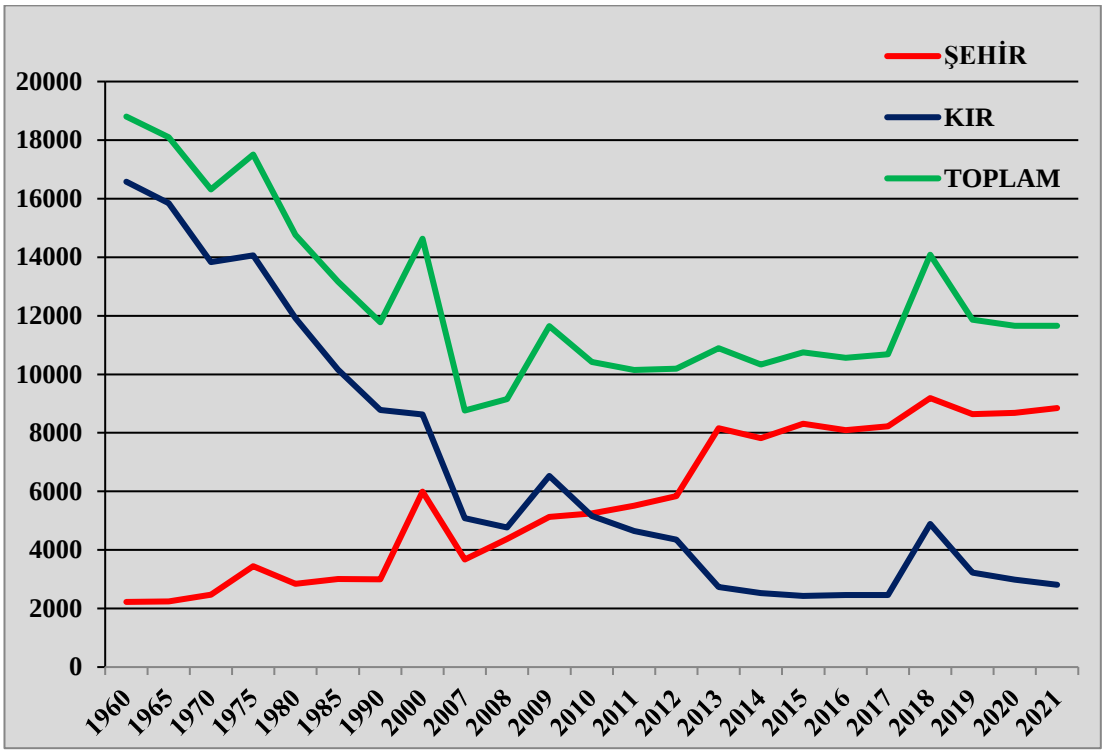
Şekil 3.29: Şabanözü ilçesinde şehir-kır nüfus oranları (2021)



Kaynak: TÜİK, ADNKS (2021).

1965 yılından 2021 yılına kadar genel olarak şehir nüfus oranı artarken kır nüfusu oranı azalmıştır. Kır nüfusunun azalmasındaki en önemli unsur göçler olmuştur. Bu göçler genellikle çevredeki büyükşehirlere ve Şabanözü şehrine olmuştur. Şabanözü şehrinde nüfusun bu yıllarda artmasında özellikle 2000'li yıllarda başlayan sanayi faaliyetlerin etkisi büyüktür. Bu dönem içerisinde Şabanözü kır nüfusu 15.847'den 2814'e düşmüştür. Şehir nüfusu ise 2.247'den 8843'e yükselmiştir. Toplam nüfus ve kırsal nüfus azalırken şehir nüfusunda ise artış gerçekleşmiştir.

Şekil 3.30: Şabanözü ilçesinde şehir-kır nüfus grafiği (1960-2021)



Kaynak: TÜİK internet sitesinden elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

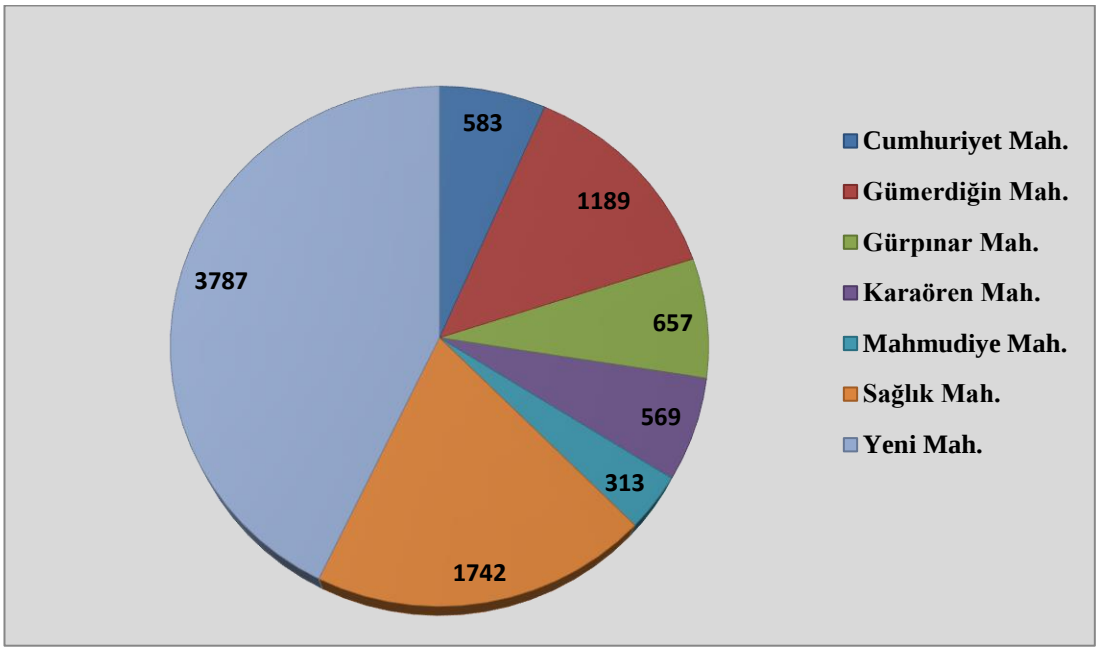
3.2.2.3. Şabanözü Şehrinde Mahalle Nüfusları

2007 yılında Şabanözü belediye sınırları içerisinde 4 mahalle yer almaktadır. Bu mahalleler Cumhuriyet, Mahmudiye, Sağlık ve Yeni Mahalleridir. 2008 yılında Karaören Mahallesi eklenmesiyle mahalle sayısı beşe çıkmıştır. 2013 yılında ise Gümerdiğin ve Gürpınar mahalleriyle eklenmesiyle birlikte toplam mahalle sayısı yedi olmuştur.

2021 yılında Şabanözü şehrinde mahalleler içinde nüfus bakımından en fazla olan Yeni Mahalledir. Şabanözü merkez nüfusu 8.843'dir. Yeni mahalle 3.787 nüfusuyla Şabanözü'nün %42,82'sini oluşturmaktadır. Bu mahalle Şabanözü şehrinin yarısına yakın nüfusa sahiptir. İkinci sıradaki Sağlık Mahallesi 1742 kişi nüfusuyla Şabanözü şehrinin %19,69'unu oluşturmaktadır. Gümerdiğin Mahallesi daha önceleri belde statüsünde olan günümüzde Şabanözü şehrine bağlı mahalledir. Gümerdiğin Mahallesinin toplam nüfusu 1.189'dur. Toplam nüfusun %13,44'ünü oluşturmaktadır. Gürpınar mahallesi de daha önceleri belde statüsünde olan günümüzde ise mahalle olan yerleşim yeridir. Gürpınar mahallesi toplam nüfusu 657 kişiyle toplam nüfusunun

%7,42'sini oluşturmaktadır. Cumhuriyet Mahallesi 583 nüfusu ile %6,95'ini, Karaören Mahallesi 569 kişiyle nüfusun %6,43'ünü oluşturmaktadır. Mahmudiye Mahallesi 313 kişi nüfusuyla %3,53'ünü oluşturmaktadır. Mahmudiye Mahallesi Şabanözü'nde ki mahalleler içerisinde nüfus bakımından en az olan mahalledir.

Şekil 3.31: Şabanözü şehrinde mahalle nüfusları dağılış grafiği (2021)

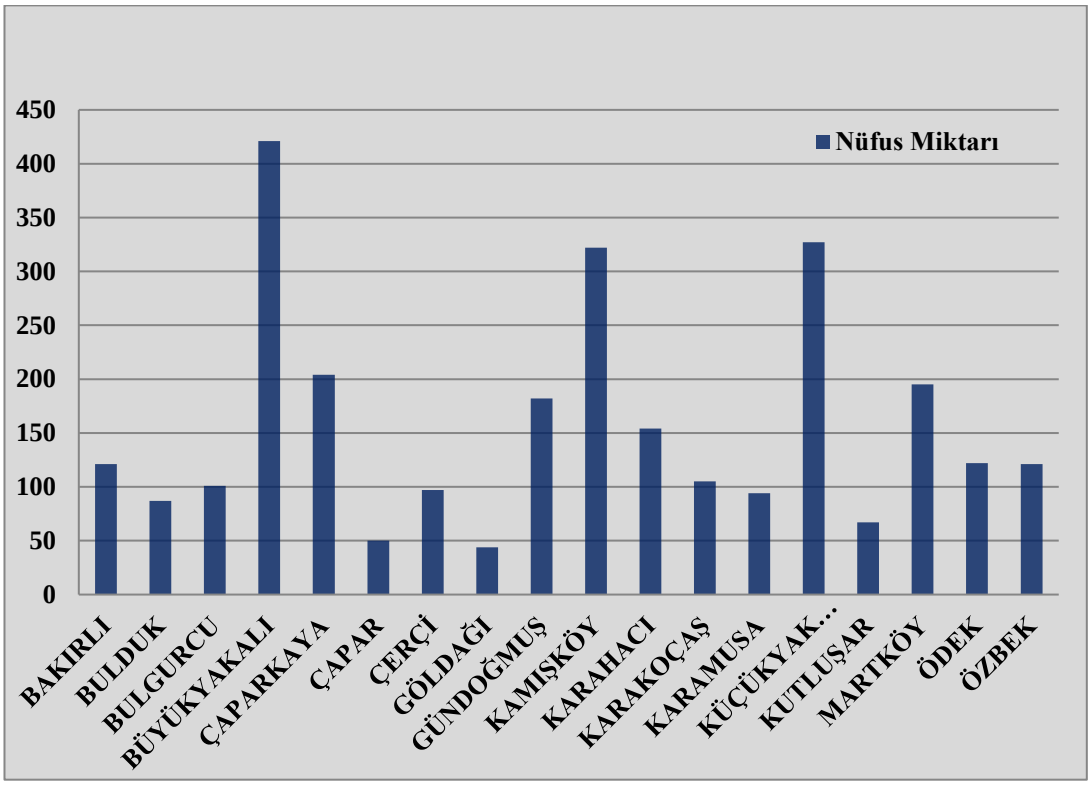


Kaynak: TÜİK, ADNKS (2021).

3.2.2.4. Şabanözü İlçesi Köy Nüfusu

Şabanözü ilçesine bağlı toplam 18 adet köy bulunmaktadır. Bu köyler Şekil 3.32'de gösterilmektedir. 18 köyün toplam nüfusu 2021 yılında 2.841'dir. Yıllar içerisinde Şabanözü ilçesindeki köy nüfusunun azaldığını görülmektedir. Bu azalmanın nedeni göçlerdir. Özellikle Şabanözü'nde şehir nüfusu artarken, köy nüfuslarının azalmasında köylerdeki göçün etkisi bulunmaktadır. 2021 yılında toplam köy nüfusunun toplam nüfus içerisindeki oranı %24,14'dür.

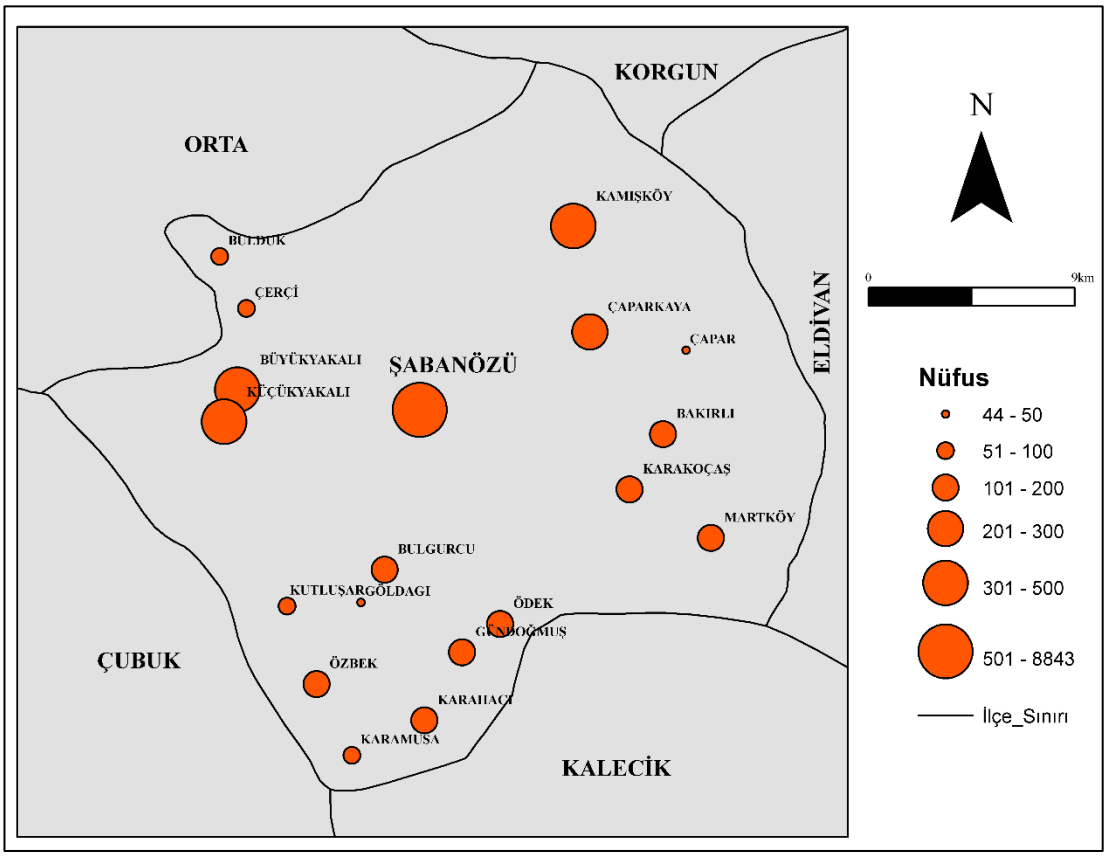
Şekil 3.32: Şabanözü ilçesi köy nüfusları (2021)



Kaynak: TÜİK, ADNKS (2021).

2021 yılında TÜİK verilerine göre Şabanözü ilçesinde nüfus bakımından en fazla olan köy ilçesinin batısında yer alan Büyükyakalı köyüdür. Bu köyün toplam nüfusu 421'dir. Toplam köylerin nüfusu içerisinde %14,96'lık kısmını oluşturmaktadır. Sırasıyla ikinci sırada Küçükyakalı köyü 327, Kamışköy 336 kişidir. Nüfusu 200 üzeri olan Çaparkaya köyünün nüfusu 204'dür. Martköyü'nde ise nüfus 195'tir. Sırasıyla nüfusa göre Gündoğmuş 182 kişi, Karahacı 154 kişi, Ödek 122 kişi, Bakırlı 121 kişi, Özbek 121 kişi, Karakoçaş 105 kişi, , Bulgurcu 101 kişi, Çerçi 97 kişi, Karamusa 94 kişi, , Bulduk 87 kişi, Kutluşar 67 kişi, , Çapar 50 kişi, Göldağı 44 kişidir.

Şekil 3.33: Şabanözü ilçesi köy nüfusları dağılışı haritası (2021)



Kaynak: TÜİK, ADNKS (2021) elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

3.2.2.5. Şabanözü İlçesinde Nüfusun Yaş Yapısı

Nüfusun herhangi bir alanda değişen özelliklerinden biri de yaş yapısıdır. Nüfusun yaş gruplarına göre dağılımında faal nüfus olarak tanımlanan 15-65 yaş arasındaki iş gücü kapasitesi, gıda ve hizmetlere duyulan ihtiyaç, ölüm, doğum ve göçler konusunda önem taşımaktadır. Nüfusun yaş yapısının en iyi gösterildiği yöntem nüfus piramitleridir. Nüfus piramitlerinden bir bölgedeki nüfus hareketleri konusunda bilgi edinilebilir (Tümertekin ve Özgüç, 2017, ss. 266-267).

Nüfus piramidi göçler, doğum ve ölümler sonucu şekillenmektedir. Doğum ve ölüm oranlarının uzun periyotlu gelişimini, savaşlar, salgın hastalıklar, doğum oranları gibi kısa süreli değişiklikleri gösterebilmektedir. Yaş ve cinsiyet piramitleri bir bölgedeki nüfus yapısı hakkında bilgi vermektedir. Bununla birlikte toplumsal ve ekonomik tarihi hakkında da bilgi verirler. Aynı zamanda tarihi, ekonomik ve siyasi olaylar piramitleri etkilemektedir (Kızılçaoğlu, 2005, s. 66).

Tablo 3.10: Şabanözü ilçesinde nüfusun yaş gruplara dağılışı (2021)

Yaş Grubu	Erkek	Kadın	Toplam
0-4	338	309	647
5-9	383	376	759
10-14	352	336	688
15-19	319	315	634
20-24	364	331	695
25-29	400	343	743
30-34	397	350	747
35-39	399	347	746
40-44	449	357	806
45-49	367	343	710
50-54	371	333	704
55-59	424	431	855
60-64	348	395	743
65-69	386	372	758
70-74	256	329	585
75-79	176	207	383
80-84	100	184	284
85-89	62	71	133
90+	19	18	37
TOPLAM	**5910**	**5747**	**11657**

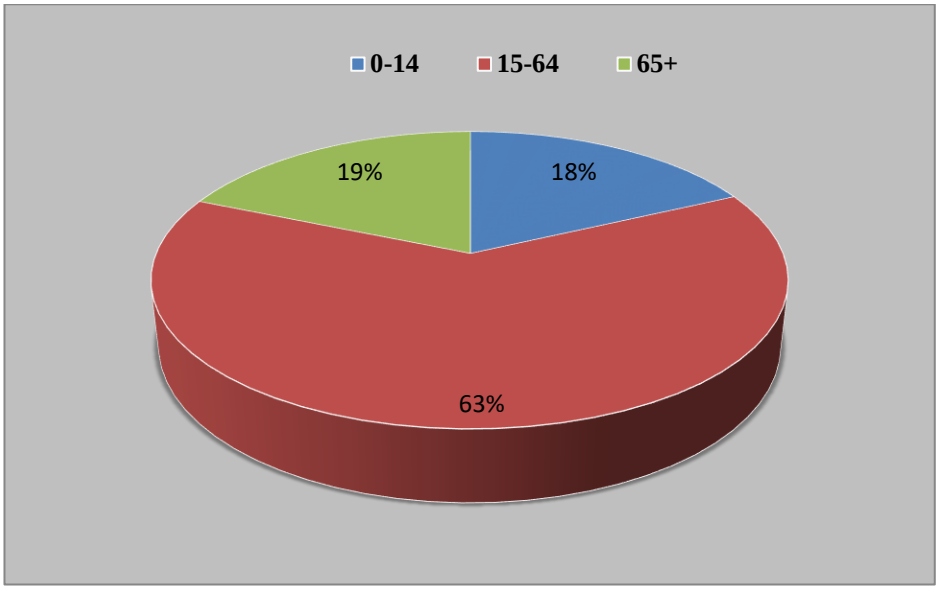
Kaynak: TÜİK, ADNKS (2021).

Nüfusun yaş gruplara dağılışına bakıldığında toplam nüfus içerisinde en fazla yaş grubu aralığı 55-59 yaş aralığıdır. Toplamda 829 kişiyle toplam nüfusun %7,10 oluşturmaktadır. Genellikle bakıldığında nüfus yaş grupları arasında farkın az olduğu söylenebilir. 0-4 yaş aralığı aynı zamanda doğum oranlarının nüfusa yansıdığı basamaktır. Bu aralık toplam nüfusun %5,82 oluşturmaktadır. 5-9 yaş aralığındaki kişi sayısı da bir önceki aralıkla paralel olarak çok az bir artış görülmektedir. Toplam nüfusun %5,90'ını oluşturmaktadır. 10-14 yaş grubunda artış devam etmektedir. Bu grupta 733 kişiyle toplam nüfusun %6,28'ini oluşturmaktadır. 15-19 ve 20-24 arası yaş grubunda hafif bir azalma olmakla birlikte sırasıyla toplam nüfusun %5,62 ve %5,81'lik kısmını oluşturmaktadır. 25 ile 70 yaş arasında kalan yaş gruplarında genellikle 700 ve 800 kişi arasında yer almaktadır. Daha ileri yaş gruplarında ise nüfusun azaldığı görülmektedir.

Şabanözü 2021 yılı nüfus piramidine bakıldığında (Şekil 3.35) piramidin tabanının azda olsa daraldığı gözlemlenmektedir. Piramidin tabandan itibaren ilerledikçe

azalmanın az olduğunu göstermektedir. Bu da nüfusun yaş gruplara göre dağılışında farkın az olduğunu göstermektedir. Erkeklerde piramidin en geniş olduğu yer 40-44 yaş aralığı iken, kadınlarda ise 55-59 yaş aralığıdır. Piramidin üst tarafı incelendiğinde 55-59 yaş aralığındaki genişlik dikkat çekmektedir.

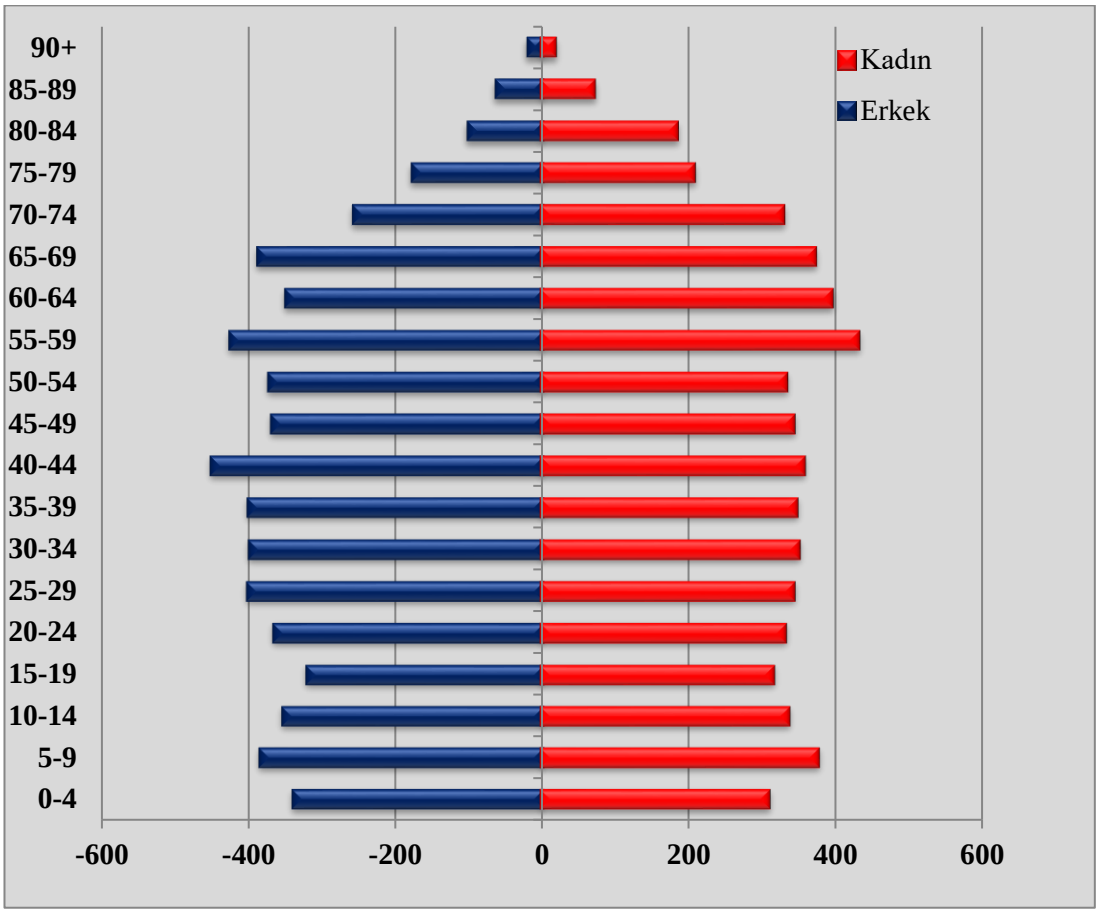
Şekil 3.34: Şabanözü ilçesinde nüfusun geniş aralıklı yaş gruplarına dağılışı grafiği (2021)



Kaynak: TÜİK, ADNKS (2021) ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

Şabanözü ilçesinde 2021 yılında toplam nüfus içerisinde yer alan 0-14 yaş grubuna genç bağımlı nüfus denilmektedir. Hem grafikten hem de nüfus piramidinden genç bağımlı nüfusun dağılışı görülmektedir. Toplam nüfus içerisindeki genç bağımlı nüfus miktarı 2094'dir. Toplam nüfus içerisindeki oranı ise %17,94'tür. Yaşlı bağımlı nüfus olarak adlandırılan 65 yaş üstü nüfus miktarı 2.180'dir.Toplam nüfus içerisindeki oranı ise %18,70'dir. Toplam bağımlı nüfus miktarı 4274, toplam nüfus içerisindeki oranı %36,66'dır. 15-64 yaş aralığı olan aktif nüfus miktarı 7.383'dür.Nüfus içerisinde oranı yaklaşık olarak %63,33'dur. İlçede sırasıyla en fazla 15-64 yaş aralığındaki faal nüfusu, 65+ yaşlı bağımlı nüfus ve 0-14 yaş aralığındaki genç yaş bağımlı nüfus takip etmektedir.

Şekil 3.35: Şabanözü ilçesi nüfus piramidi (2021)



Kaynak: TÜİK, ADNKS (2021) ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

3.2.2.6. Şabanözü İlçesinde Nüfusun Cinsiyet Durumu

Nüfusta cinsiyet özellikleri önemli değişkenlerden biridir. Nüfustaki cinsiyet özellikleri bilinmesiyle bir bölgenin sosyal yapısını anlamamıza yardımcı olur. Bununla birlikte beşerî ve ekonomik faaliyetlerle ilgili planlamalar yapılabilmektedir (Siyavuş, 2019, s. 99).

Tablo 3.11: Şabanözü ilçesinde kadın-erkek nüfus miktarları (1960-2021)

Yıllar	Erkek	Oran %	Kadın	Oran%	Toplam
1960	9.170	48,76	9.633	51,24	18.803
1965	8.804	48,65	9.290	51,35	18.094
1970	7.778	47,68	8.532	52,32	16.310
1975	8.546	48,82	8.959	51,18	17.505
1980	7.106	48,13	7.657	51,87	14.763
1985	6.324	48,02	6.843	51,98	13.167
1990	5.712	48,49	6.067	51,51	11.779
2000	7.508	51,32	7.121	48,68	14.629
2007	4.303	49,10	4.460	50,90	8.763
2008	4.523	49,43	4.627	50,57	9.150
2009	5.743	49,29	5.908	50,71	11.651
2010	5.160	49,53	5.256	50,47	10.416
2011	5.031	49,55	5.121	50,45	10.152
2012	5.058	49,65	5.129	50,35	10.187
2013	5.438	49,93	5.453	50,07	10.891
2014	5.132	49,63	5.207	50,37	10.339
2015	5.350	49,78	5.396	50,22	10.746
2016	5.286	50,05	5.274	49,95	10.560
2017	5.356	50,13	5.327	49,87	10.683
2018	7.122	50,58	6.958	49,42	14.080
2019	6.023	50,74	5.846	49,26	11.869
2020	5.891	50,51	5.770	49,49	11.661
2021	5.910	50,69	5.747	49,31	11.657

Kaynak: TÜİK internet sitesinden elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

Türkiye'de 1950 yıllarından sonra kırdan kente olan göç nüfusun cins oranlarını etkilemiştir (Siyavuş, 2019, s. 100). Şabanözü ilçesinde 1965 yılı nüfus sayımında nüfusun cinsiyet dağılımına bakıldığında kadınların oranının az da olsa fazla olduğu görülmektedir. Bu oranın şekillenmesinde iş bulmak amaçlı yapılan göçlerin etkisi de vardır. 1965 ile 1990 yıllarında kadın nüfus oranının erkek nüfus oranından fazla olduğu görülmektedir. Bu dönem arasından kadın ve erkek nüfusunda azalmalar görürse de kadın ve erkek nüfus oranları genellikle aynı düzeyde devam etmiştir. 2000

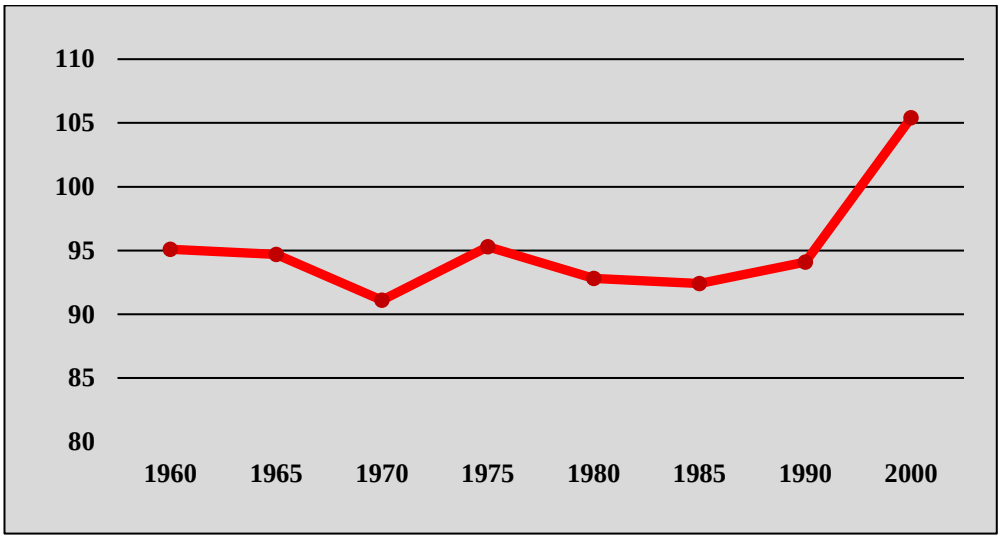
yılında daha önceki dönemin tersine erkek nüfusun toplam ilçe nüfusu içerisindeki oranı %51,32 olmuştur. 2000 yılında erkek nüfusun miktarı kadın nüfusundan fazla olmuştur. Bu yılda kadın nüfus oranı ise %48,68'dir.

2007 nüfus sayımında erkek nüfus oranı %49,10, kadın nüfus oranı %50,90'dır. Kadın ve erkek nüfusun birbirine yakın olduğu bu yılda azda olsa kadın nüfusu fazladır. 2007 ile 2015 yılları arasında kadın nüfus oranı %50'lerde iken erkek nüfus oranı %49'larda yer almıştır. Bu sekiz yıl sürecinde erkek ve kadın nüfusu dengeli bir şekilde devam etmiş ve farkın açıldığı dönem olmamıştır. 2016 yılında erkek nüfusu 5.286 kişi ile %50,05 iken, kadın nüfusu 5.274 ile %49,95 olmuştur. Bu yılda aradaki fark çok azdır. 2016 yılından sonra kadın ve erkek nüfusu dengeli bir şekilde devam etmekle birlikte az farkla erkek nüfus oranının fazla olduğu görülmektedir. Şabanözü ilçesinde 2020 yılında erkek nüfus miktarı 5.891 ile toplam nüfus içerisindeki oranı %50,51'dir. Kadın nüfus miktarı ise 5.770 ile nüfus içerisindeki oranı %49,49'dur. 2021 yılında da erkeklerin nüfusunun kadın nüfusundan fazla olmuştur. 2016 yılından 2021 yılına kadar erkek nüfus oranının az da olsa fazla olduğu görülmektedir.

Genel olarak 1965-2021 yılları arasında Şabanözü ilçesinde nüfusun cinsiyet özelliklerine göre dağılışının dengeli olduğunu söylenebilir. 2015 yılından önce genellikle kadın nüfus oranının fazla olduğu görülmektedir. 2015 yılı itibariyle erkek nüfus miktarının kadın nüfus miktarından daha fazla olduğu görülmektedir. Şüphesiz bunda Şabanözü'ndeki sanayi faaliyetlerin etkisiyle oluşan göçün etkisi bulunmaktadır.

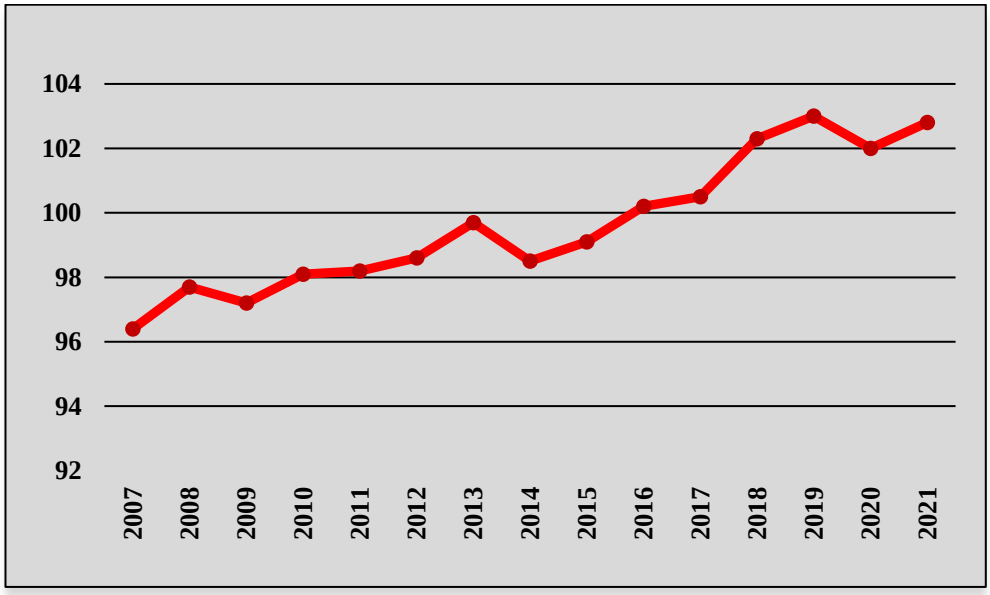
Cinsiyet oranı 100 ya da 1000 kadına düşen erkek sayısıdır. 100'den büyük sayılarda erkeklerin daha fazla olduğunu., 100'den küçük ise kadınların daha fazla olduklarını gösterir (Tümertekin ve Özgüç, 2017, s. 272). Şabanözü ilçesinde cinsiyet nüfus oranları dağılışında son 5 yılda yüksek cinsiyet oranı görülmektedir. 2016 yılından itibaren erkek nüfus sayıları daha fazladır. 1965-2016 yılları arasında nüfusun cinsiyet oranı genelde 100'den küçüktür. Son yıllarda nüfus cinsiyet oranı 100'ün üstündedir. Söz konusu bu değerin yükselmesinde ilçe genelindeki sanayi faaliyetlerin etkisi bulunmaktadır.

Şekil 3.36: Şabanözü ilçesinden nüfus cinsiyet oranı (1960-2000)



Kaynak: TÜİK internet sitesinden elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

Şekil 3.37: Şabanözü ilçesinden nüfus cinsiyet oranı (2007-2021)



Kaynak: TÜİK, ADNKS ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

3.2.2.7. Şabanözü İlçesinde Göç

"Göç, bir idari sınırı geçerek oturma yerini devamlı ya da uzun süreli olarak değiştirme olayını ifade etmektedir (Tümertekin ve Özgüç, 2017, s. 289)." Türkiye'de 2021 TÜİK verilerine göre Şabanözü ilçe nüfusuna kayıtlı toplam kişi sayısı 57.071'dir. Çankırı nüfusuna kayıtlı olanları çıkardığımızda toplam 47.430 kişi

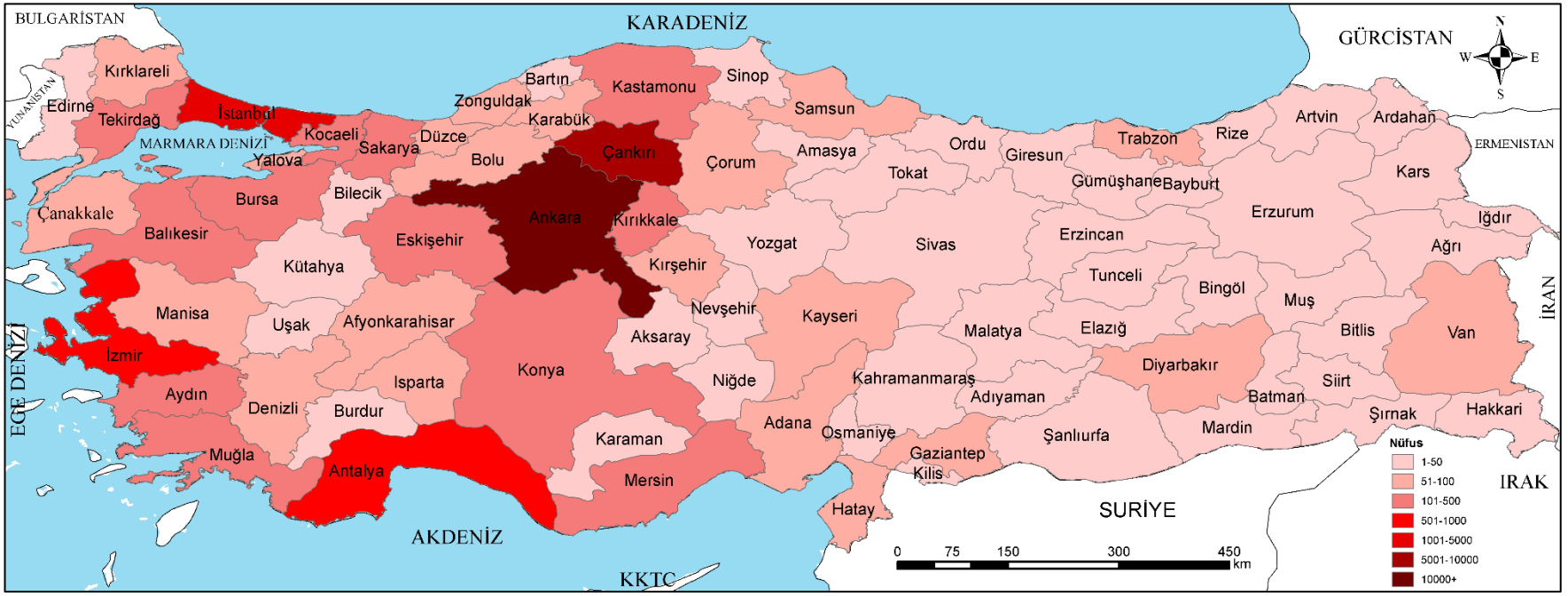
Çankırı ili dışında yaşamaktadır. 2021 yılı itibariyle Çankırı ili içerinde Şabanözü nüfusuna kayıtlı 9.641 kişi yaşamaktadır. Şabanözü nüfusuna kayıtlı en fazla kişinin yaşadığı il Ankara'dır. Şabanözü'ne çok yakın olmasından ve eğitim, sağlık vb. alanlarda sunduğu imkanlardan dolayı en fazla göç Ankara'ya olmuştur. Toplam ilçeye kayıtlı nüfusun %63'lük kısmını oluşturmaktadır. İkinci sırada İstanbul yer almaktadır. Toplam sayı 4426 kişidir. Günümüzde Şabanözü'nde yaşayan nüfusun yaklaşık 4 katı Çankırı ili sınırlarının dışında yaşamaktadır. Bu veriler ilçede yıllardır süren göçün etkisini göstermektedir. Fakat dışarıya olan göçler ilçede artan sanayi faaliyetleriyle tam tersi duruma dönmüştür. Şabanözü şehri hem Çankırı ilçelerinden hem de çevre illerden sanayi ile artan iş gücü ihtiyacını karşılamak için göç almaktadır.

Tablo 3.12: Şabanözü nüfusuna kayıtlı nüfusun illere göre dağılışı (2021)

İL	NÜFUS	İL	NÜFUS
Ankara	36368	Aydın	207
Çankırı	9641	Eskişehir	198
İstanbul	4426	Balıkesir	191
Antalya	887	Tekirdağ	173
İzmir	719	Kırıkkale	154
Bursa	419	Mersin	131
Kocaeli	363	Kastamonu	117
Muğla	303	Sakarya	117
Konya	246	Samsun	91

Kaynak: TÜİK, ADNKS (2021).

Şekil 3.38: Şabanözü nüfusuna kayıtlı nüfusun illere göre dağılışı (2021)



Kaynak: TÜİK, ADNKS (2021) ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

3.3. ŞABANÖZÜ İLÇESİNDE SANAYİ ALANLARI

Şabanözü'nde sanayi faaliyetlerin dağılışında yoğunluk olarak Karşımüsellim Tepeleri'nin batısı, OSB ve çevresi ile şehir merkezinin güneydoğusunda Nalbantevliya ve Karayatak tepeleri çevrelerinde yer almaktadır. Sanayi faaliyetlerin istihdam ve üretim kapasiteleri bakımından büyük kısmı OSB içerisinde yer almaktadır.

Tablo 3.13: Şabanözü ilçesinde sanayi faaliyetlerinin dağılışı

FAALİYET ALANI	NACE	ÖLÇEK
Çakıl ve kum ocaklarının faaliyetleri; kil ve kaolin çıkarımı	08.12	Mikro
Tıbbi ve dişçilik ile ilgili araç ve gereçlerin imalatı	32.50	Küçük
Diğer plastik ürünlerin imalatı	22.29	Küçük
Çakıl ve kum ocaklarının faaliyetleri; kil ve kaolin çıkarımı	08.12	Mikro
Süsleme ve yapı taşları ile kireç taşı, alçı taşı, tebeşir ve kayağantaşı (arduvaz-kayraktaşı) ocakçılığı	08.11	Mikro
Öğütülmüş hububat ve sebze ürünleri imalatı	10.61	Mikro
Plastik torba, çanta, poşet, çuval, kutu, damacana, şişe, makara vb. paketleme malzemelerinin imalatı	22.22	Orta
Elektrikli ev aletlerinin imalatı	27.51	Büyük
Örme (trikotaj) ve tığ işi (kroşe) çorap imalatı	14.31	Büyük
Hazır beton imalatı	23.63	Mikro
Hazır beton imalatı	23.63	Mikro
Patlayıcı madde imalatı	20.51	Küçük
Oluklu kâğıt ve mukavva imalatı ile kâğıt ve mukavvadan yapılan muhafazaların imalatı	17.21	Orta
Elektrik enerjisi üretimi	35.11	Mikro
Patlayıcı madde imalatı	20.51	Orta
Elektrik enerjisi üretimi	35.11	Mikro
Elektrik enerjisi üretimi	35.11	Mikro
Başka yerde sınıflandırılmamış diğer özel amaçlı makinelerin imalatı	28.99	Mikro
Metallerin makinede işlenmesi ve şekil verilmesi	25.62	Küçük
Elektrikli ev aletlerinin imalatı	27.51	Küçük
Ekmek, taze pastane ürünleri ve taze kek imalatı	10.71	Mikro
Diğer bina doğramacılığı ve marangozluk ürünlerinin imalatı	16.23	Mikro
Silah ve mühimmat (cephane) imalatı	25.40	Orta
Diğer teknik ve endüstriyel tekstillerin imalatı	13.96	Mikro
OSB Patlayıcı madde ve silah mühimmat imalatı GES		

Kaynak: Çankırı Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü.

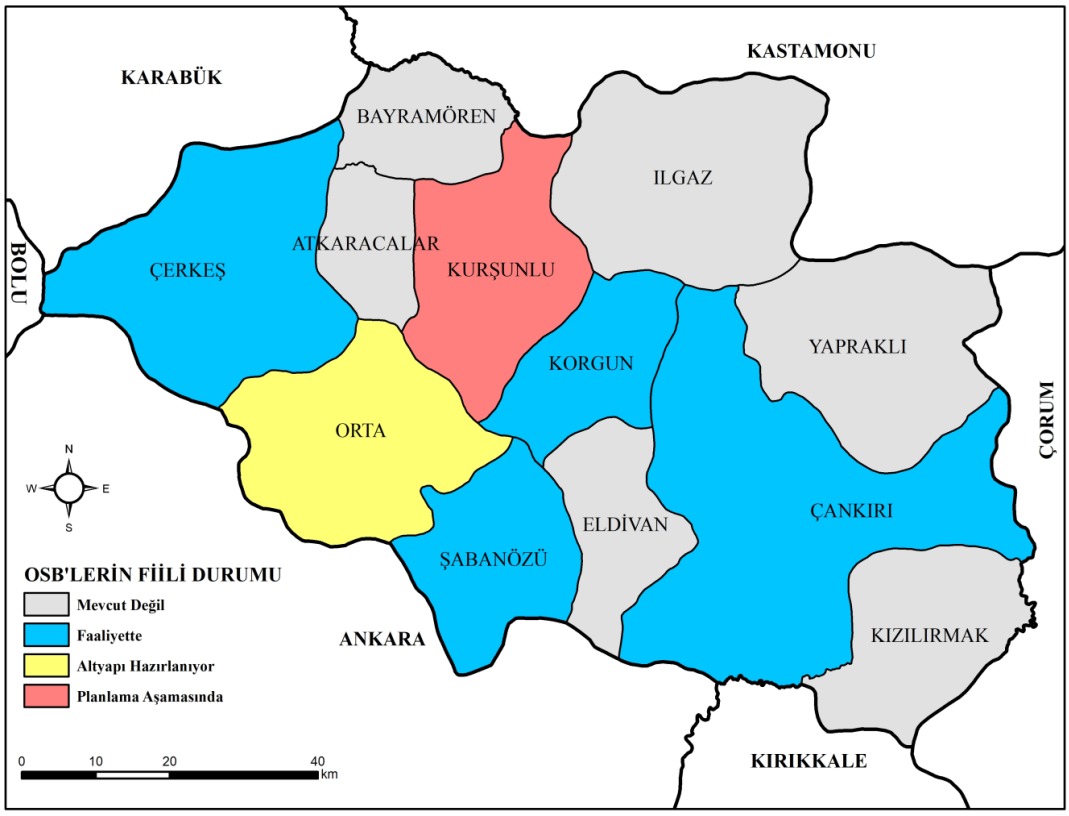
Şabanözü'nde sanayi faaliyet alanları NACE kodlarıyla birlikte Tablo 3.13'de gösterilmiştir. NACE sınıflandırılması işletmelerin faaliyet alanı gösteren, Avrupa birliğinde 1970 yılından itibaren ekonomik faaliyetlerin sınıflandırılmasında kullanılmıştır. Avrupa birliğinde ekonomik faaliyetlerin sınıflandırılması olarak "Nomenclature des Activites Economiques dans la Communaute Europeenne" kelimelerinin baş harflerinden oluşan kısaltma isim kullanılmıştır (OSBÜK, 2022, s. 1)

Son 15 yılda Şabanözü ilçesinde sanayi faaliyetleri büyük bir sıçrama yapmıştır. Fakat bölgede OSB kurulmadan önce sanayi faaliyetleri azda olsa yapılmaktaydı. Çoğunlukla mikro düzeyde sanayi faaliyetleri yürütülmekteydi. Şabanözü ilçesinde 1990 yıllarda itibaren OSB'nin kuruluşuna kadar olan sürede bölgede çelik konstrüksiyon, ayakkabı imalatı, elektrikli ev aletleri imalatı ve un sanayi gibi faaliyetler yer almaktaydı. Şabanözü'nde Şabanözü OSB, Şabanözü KSS, OSB çevresi, Şabanözü şehrinin güneydoğusunda patlayıcı sanayi faaliyetleri, güneş enerji santrali (GES) ve farklı lokasyonlar da farklı faaliyet alanında sanayi tesisleri yer almaktadır.

3.3.1. Şabanözü OSB

Çankırı kalkınmada öncelikli iller arasındadır. Bu sayede buraya yapılacak sanayi faaliyetleri devlet tarafından desteklenmektedir. Çankırı'da Çerkeş, Korgun, Çankırı ve Şabanözü'nde faaliyet de olan 4 adet OSB vardır. Atkaracalar'da planlanma aşamasında ve Orta ilçesinde altyapı çalışmaları yapılmaktadır. Şabanözü OSB Çankırı ili içerisindeki sanayi faaliyetleri içerisinde önemli bir yere sahiptir. 2019 yılı Çankırı sanayi durum raporuna göre Çankırı'da yer alan sanayi işletmelerin çalışan sayısı büyüklüğü bakımından ilk 5 sırasında 2 adet sanayi tesisi Şabanözü OSB içerisinde yer almaktadır (T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2019b). Ayrıca sağladığı istihdam açısından il içerisinde istihdamın fazla olduğu OSB'ler içerisinde olmakla beraber Şabanözü şehrine sağladığı faydalar açısından da oldukça önemlidir.

Şekil 3.39: Çankırı ilinde OSB'lerin dağılışı



Kaynak: OSBÜK internet sitesinden elde edilen verilerden hazırlanmıştır Erişim adresi: https://osbuk.org/view/osb/osbliste.php Erişim Tarihi: 05/05/2022.

Şabanözü OSB, Çankırı İl Özel İdaresi, Çankırı Sanayi ve Ticaret Odası ve Şabanözü Belediyesi katılımlarıyla, yatırım ve istihdamın desteklenmesine ilişkin 5084 sayılı kanun ile Nisan 2005 yılında tescil edilmiştir (Şabanözü OSB, t.y.). OSB'ler %33 doluluk oranına kadar kurucu müteşebbis heyet ve yönetim kurulu tarafından yönetilmektedir. %33 ile %66 doluluk oranında kurucu müteşebbis heyet sabit kalarak, yönetim kuruluna OSB içerisinden 2 yatırımcı katılmaktadır. Doluluk oranı %66 üzerinde olduğunda ise OSB yönetimi tamamıyla OSB içerisindeki yatırımcılar tarafından sağlanmaktadır. Şabanözü OSB yönetimi, Şabanözü Belediyesi, Çankırı İl Özel İdaresi ve Çankırı Sanayi ve Ticaret Odası kurucu üyelikleriyle başlayan süreç 2019 yılında tamamen bölge içerisindeki yatırımcılar tarafından sağlanmaktadır. Şabanözü OSB yönetim kurulu, yönetim kurulu başkanı, yönetim kurulu başkan yardımcısı, 3 üye ve OSB müdüründen oluşmaktadır.

2005 yılında tüzel kişiliğine kavuşan Şabanözü OSB 29.05.2007 tarihinde elektrik, su, kanalizasyon ve yol gibi alt yapı ile ilgili yapılan proje çalışması ihaleye çıkmış ve çalışmalar başlamıştır. 3565 m uzunluğunda 52.000 m^2 parke taşı döşenmiş ve kanalizasyon, menfezler ve telefon altyapısı yapılarak 2009 yılında altyapı çalışmaları tamamlanmıştır (Şabanözü Belediyesi, 2010).

Şekil 3.40: Şabanözü OSB



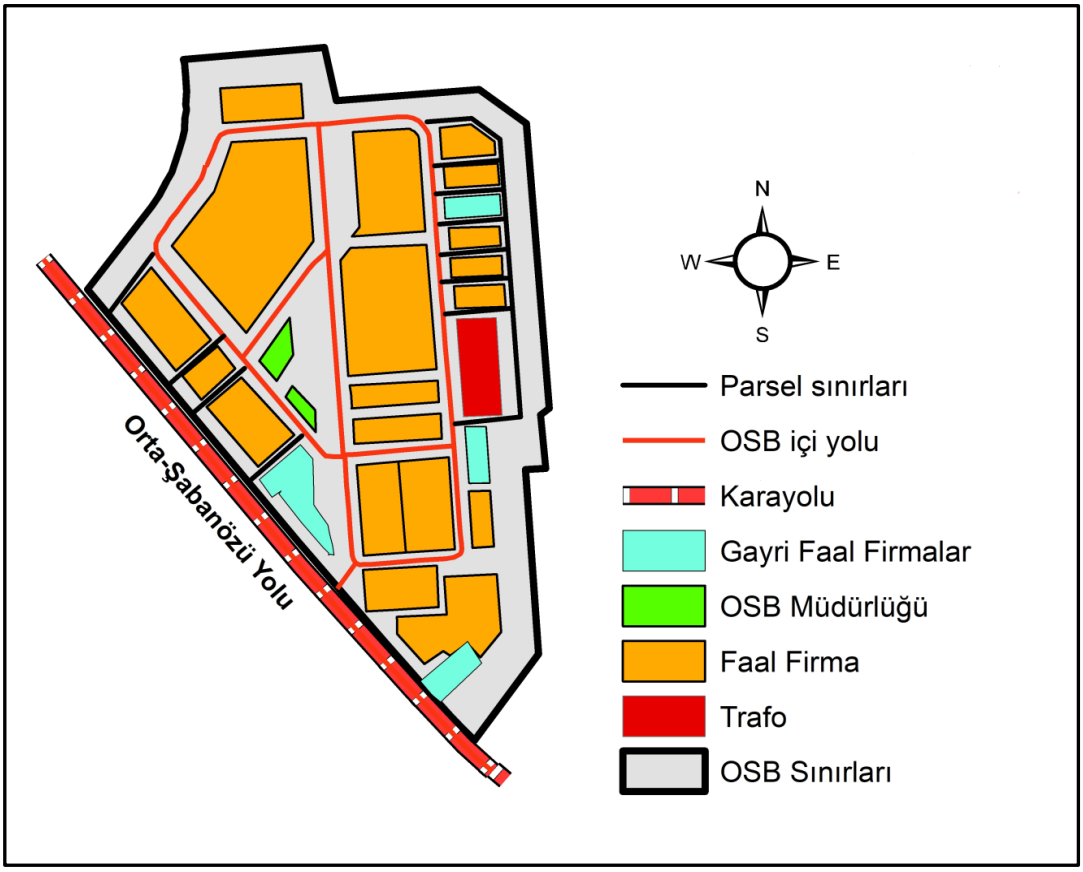
OSB içerisinde optik makine imalatı, mutfak ev gereçleri imalatı, elektrikli ev aletleri imalatı, makine imalatı, çorap imalatı, pvc kapı imalatı, baskılı baskısız mukavva üretimi, banyo sistemleri, medikal alanlarında üretim yapan firmaların bulunduğu bir karma OSB özelliği taşımaktadır.

Şabanözü OSB yetkililerinden elde edilen verilere göre 57 hektar 23 parsel alanı bulunmaktadır. Üretim üç vardiya şeklinde 7 gün 24 saat kesintisiz devam etmektedir. 2022 yılı itibariyle çalışan personel sayısı yaklaşık 4000 kişidir. Şabanözü ilçesindeki sanayi alanları içerisinde en fazla çalışanın bulunduğu yer burasıdır. OSB içerisinde en fazla personelin çalıştığı yer elektrikli ev aletleri üretimi yapılan fabrikadır.

Bununla birlikte bu üretimin yapıldığı tesisler OSB içerisinde kendi yan sanayisini muhafaza etmesi yönünden de bölge için çok önemli bir konuma sahiptir. Personel sayısının fazla olduğu ikinci alan çorap imalatının yapıldığı fabrikadır. OSB'nin sürekli olarak gelişme kaydetmesi mevcut alanın yetersiz kalmasına sebep olmuştur. OSB'de bulunan 23 parsel tamamen doludur. Bu yüzden sınırlarının genişlemesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu amaçla 5 Aralık 2021 tarihinde şu anki OSB'nin kuzeyine doğru 54,9 hektarlık ilave talepte bulunulmuştur. Bu talep sonucunda genişletme çalışmaları devam etmektedir.

Şabanözü'nde sanayi faaliyetlerinin büyük bir çoğunluğu OSB içerisinde yürütülmektedir. OSB içerisinde elektrikli ev aletleri yapan firma ile çorap imalatının yapıldığı fabrikalar da istihdam, pazar gibi konularda bölge için önemlidir. Bu firmalar 2019 Çankırı sanayi raporuna göre Çankırı'da faaliyet gösteren işletmeler içerisinde 5 büyük işletme arasındadır. OSB içerisinde bazı firmaların üretimleri birbirini tamamlayıcı niteliktedir. Bölge içerisinde oluklu mukavva ve karton kutu imalatı, metal imalatı ve plastik poşet imalatı yapan firmalar bölge içerisinde üretim yapan tesislere hammadde sağlamaktadır. OSB içerisinde üretilen ürünler yurt içinde olduğu gibi başta Avrupa ülkeleri olmak üzere birçok ülkeye gönderilmektedir. OSB iş gücü ihtiyacını Şabanözü'nden ve çevre yerleşim yerlerinden sağlamaktadır. Şabanözü OSB'de faaliyet gösteren sanayi tesislerine Çankırı, Eldivan, Orta ve Ankara'nın Çubuk ilçesinden taşımalı sistemle personel gelmektedir.

Şekil 3.41: Şabanözü OSB parsel dağılımı



Kaynak: Şabanözü OSB internet sitesinden alınarak güncellenmiştir Erişim adresi: http://www.sabanozuosb.org/detay_kurumsal/bolge-haritasi/9

Son yıllarda OSB içerisinde elektrik üretimi ile ilgili yeni gelişmeler yaşanmıştır. Elektrik hatları yenilenerek Şabanözü OSB'de yer alan trafo vasıtasıyla kesintisiz bir şekilde Şabanözü'ne elektrik sağlanmaktadır. Yapılması planlama aşamasında olan Orta OSB'de bu hattan beslenecektir. Şabanözü OSB şu anda çatı güneş panelleri sayesinde elektrik üretimi de yapmaktadır. Bu açıdan Şabanözü OSB hava kirliliği ve enerji üretimi açısından çevre dostu bir OSB özelliği göstermektedir. Tüketilen elektriğinin %65'ini kendisi karşılamaktadır. 2022 yılı itibariyle elektrik elde edilmek amacıyla sanayi tesislerinin çatı kısımlarında güneş enerji panellerinin montajı devam etmektedir.

Şabanözü OSB tüzel kişiliği iştirakleriyle ORGEM Enerji Danışmanlık ve Eğitim A.Ş kurulmuştur. Bu firma adı altında KOBİ'lere dış ticaret konusunda çalışmalar devam etmektedir. Ayrıca bölgedeki sanayicilere ve farklı OSB'lere yenilenebilir enerji

danışmanlığı başta olmak üzere hibe ve eğitim hizmeti verilmektedir. OSB proje birimi vasıtasıyla KOSGEB, TDKD gibi kuruluşlardan KOBİ'lerine eğitim faaliyetlerini sürdürmektedir.

2006 yılından 2021 yılına kadar OSB'nin bulunduğu alana ait hava fotoğrafları (Şekil 3.43) incelendiğinde OSB içerisinde düzenli olarak sanayi tesislerinin arttığı görülmektedir. OSB'nin ilk kurulduğu alanda boş parselin kalmamasından dolayı bulunduğu alanın kuzeyine doğru alan genişlemesi çalışmaları yapılmaktadır. Yapılan büyüme çalışmaları sonucunda yeni sanayi tesislerinin kurulmasıyla hem Şabanözü için hem de çevre yerleşim yerleri için önemli istihdam ve yatırım alanları sayısında artış beklenmektedir.

Şekil 3.42: Karşımüsellim tepelerinden Şabanözü OSB ve KSS'ye bakış



Şekil 3.43: Şabanözü OSB'nin yıllara göre hava fotoğrafları



Kaynak: HGM hava fotoğraflarından yararlanılarak hazırlanmıştır.

3.3.2. Patlayıcı Sanayi Faaliyetleri Bölgesi

Şabanözü ilçesinde OSB dışında da önemli sanayi faaliyetleri arasında patlayıcı madde üretimi yapılan tesislerin bulunduğu bölge bulunmaktadır. Bu tesisler şehir merkezinin güneydoğusunda Nalbantevliya Tepesi'nin doğusu ile Karayatak Tepesi'nin güneyinde yer almaktadır. İlçe içerisinde Karayatak bölgesi olarak adlandırılmaktadır. Bu alanda 3 adet fabrikada patlayıcı madde ana başlığı altında av fişeği, mühimmat ve anfo üretimi yapılmaktadır (T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021, s. 20). OSB'den sonra en fazla istihdam bu bölgede sağlanmaktadır. Burada faaliyette olan firmaların sanayiye konu olan üretiminin farklı olması burayı ulusal anlamda özel kılmaktadır.

Patlayıcı ürünlerin üretildiği fabrikaların bulunduğu alanda Şabanözü Patlayıcı İhtisas Organize Sanayi Bölgesi çalışmaları yapılmaktadır. Şabanözü Belediyesi tarafından hazırlanan bu proje Türkiye'de bu alanda faaliyet gösterecek ilk ihtisas OSB'si olacaktır. Bu alanda yapılacak OSB ile ilgili kuruluş araştırılması ve fizibilite raporu hazırlanmıştır. Yaklaşık 62 milyon liraya mal olması beklenen Şabanözü Patlayıcı Madde İhtisas OSB'si 7 dönümlük alanda kurulması hedeflenmektedir. Bölgeyi patlayıcı imalat sektöründe önemli bir konuma getirerek Türkiye'de üretim, tedarik ve ihracat merkezi konumuna getirmeyi hedeflemektedir. KUZKA tarafından hazırlanan fizibilite raporu mevcut üretimi artırmak ve yeni istihdam alanları açmayı hedeflemektedir (KUZKA, 2021). Türkiye'de patlayıcı sanayide önemli yere sahip olan Şabanözü'nden dünyanın birçok ülkesine ihracat yapılmaktadır. Ayrıca özel sektör olarak savunma sanayisine katkıda bulunması bakımından da öneme sahiptir. Şabanözü'nde ikinci OSB'nin kurulması mevcut OSB ile birlikte sanayi faaliyetlerinin artmasına katkı sağlayacaktır. Bununla birlikte yapılması hedeflenen OSB'nin Türkiye'de ilk olması buraya yatırımcıları çekecektir. Böylece sanayi faaliyetlerinin Şabanözü şehrine olan etkisi daha da artacaktır.

3.3.3. Şabanözü Küçük Sanayi Sitesi (KSS)

Şabanözü'nde bir diğer sanayi faaliyet alanı küçük sanayi sitesidir. Şabanözü KSS Yeni Mahalle içerisinde Şabanözü OSB'nin güneyinde yer almaktadır. OSB ile arasında Şabanözü-Orta karayolu bulunmaktadır. KSS içerisindeki işletmelerde yapılan faaliyetler küçük işletmeler veya atölye tipi sanayi şeklindedir. KSS'de çoğunlukla motorlu araçlar tamiratı ve bunula birlikte mobilya, kaynakçılık ve tarım aletleri gibi alanlarda faaliyetler yürütülmektedir.

Şekil 3.44: Şabanözü KSS



Şabanözü KSS yönetiminden sözlü görüşmeler sonucu alınan bilgiye göre, ilçe içerisindeki esnafların bir alanda bulunması amacıyla ilk olarak 60, 2022 yılı itibariyle 54 ortakla birlikte kurulmuştur. İlçede faaliyet gösteren küçük işletmelerin daha modern bir alanda çalışması amacıyla kurulmuş bir kooperatiftir. 2007 yılında, günümüzde faaliyet gösterilen arsanın temin edilmesiyle, işletmelerin çalışmaları sonucunda kurulan KSS, 2019 yılında tapu dağıtımını tamamlamıştır. 2022 yılı itibariyle sanayi sitesinde bulunan 54 dükkândan 47'sinde işletmeler bulunmaktadır. 6

adet inşaat aşamasında olan işletmelerin yakın zamanda tamamlanması beklenmektedir. Çalışan sayısı yaklaşık olarak 100'dür. KSS idaresi başkan, başkan yardımcısı, 3 yönetim kurulu üyesi ve 2 denetim kurulu üyesi tarafından yürütülmektedir.

Şabanözü KSS, ilçede belirli alanlarda yürütülen faaliyetlerin bir alanda bulunmasını sağlamıştır. Şabanözü dışında Orta ilçesi ve Yaylakent beldesi de KSS'den faydalanmaktadır. Ayrıca ilçe içerisinde yer alan eğitim kurumlarındaki öğrencilere staj yapma imkânı sunmaktadır.

3.4. ŞABANÖZÜ'NDE SANAYİ BİLEŞENLERİNİN ANALİZİ VE ŞEHİRSEL ETKİSİ

3.4.1. Hammadde

Modern sanayinin en önemli özelliklerinden biri büyük oranda hammadde kullanılıyor olmasıdır. Sanayi inkılabıyla hammadde ihtiyacının artması ile sanayi tesislerinin çevresinde bulunan kaynaklar yetersiz gelmeye başlamıştır. Böylece sanayi tesislerinin kurulduğu çevredeki hammadde kaynakları yer seçiminde belirleyici olmuştur (Tümertekin, 1969, ss. 59-60)**.** Günümüzde hammadde yer seçiminde önemli bir faktör olmakla birlikte ulaşım teknolojisindeki gelişmelerle hammadde çok uzaklardan sanayi tesislerine aktarılabilmektedir. Tüm bu gelişmelere rağmen hammadde taşınmasında yaşanan zaman kaybı ve ek maliyet gibi sebeplerden sanayi tesislerinin kurulmasında hammadde önemini korumayı sürdürmektedir. Şabanözü ilçesinde sanayide hammadde temini yurt içinden ve yurt dışından sağlanmaktadır. Bununla birlikte OSB içerisinde birçok fabrika birbirini tamamlamaktadır. Çeşitli sanayi kollarında üretilen ürünler aynı bölge içerisinde başka bir fabrikaya hammadde olarak girmektedir.

İlçede oluklu mukavva ve kutu imalatı yapan tesis, hammaddeyi yurt içinden temin etmektedir. Aydın, Kahramanmaraş, İstanbul, Eskişehir, Kütahya, Kayseri illerinden karayolu ile hammadde sağlanmaktadır. Ayrıca bu fabrika OSB içerisinde elektrikli

ev aletleri yapan fabrikaya da hammadde temini sağlamaktadır. Elektrikli ev aletlerinin imalatı yapılan fabrika hem Şabanözü için hem de OSB için önemli bir yere sahiptir. Hammadde ihtiyacını yurt dışından sağlamaktadır. Bununla birlikte karton, metal ve plastik poşet gibi hammaddeleri OSB içinden temin etmektedir. Çorap imalatı yapılan fabrikada hammadde olarak kullanılan iplik ve lastik gibi ürünler Kayseri, Gaziantep, Kahramanmaraş, Kastamonu'dan temin edilmektedir. Metallerin makinede işlenmesi ve şekil verilmesi faaliyetlerini yürüten işletme ise OSB içerisinde faaliyet gösteren tesislere hammadde sağlamaktadır. Plastik poşet imalatı yapılan tesis ise hammaddesini PETKİM'den sağlamaktadır. Gıda sanayisi içerisinde un fabrikası hammaddeyi bölgede tarım yapan çiftçilerden ve Toprak Mahsuller Ofisi'nden temin etmektedir. 2022 yılı itibariyle OSB içerisinde yeni üretime başlayan meyve kurutma tesisinde hammadde Ankara ve bölgedeki çiftçilerden temin edilmektedir. OSB dışında hazır beton imalatı yapan firmalar hammaddeyi Ankara'dan ve kendi üretiminden sağlamaktadır. Patlayıcı sanayisinde yurt içinden ve yurt dışından hammadde temini sağlanmaktadır. İlçede bentonit sanayisinde üretim yapan firma hammaddeyi Şabanözü sınırları içerisinde çıkan bentonitten sağlamaktadır.

Şekil 3.45: Şabanözü OSB içerisinde oluklu kâğıt ve mukavva imalat faaliyeti yapılan firma



Hammaddede yaşanan bu çeşitliliğin Şabanözü'ne etkileri zamanla artmaktadır. Kurulan sanayi tesisleri hammaddeyi çoğunlukla yurt içinden ve yurt dışından sağlamaktadır. Genellikle sanayi faaliyetinde kullanılan hammadde lokasyon olarak yakın yerlerden sağlanmaktadır. Gıda sanayisinde faaliyet gösteren firmalarda hammadde temininin bölgeden sağlaması bölgedeki tarım faaliyetlerine katkı sağlamaktadır. Büyük fabrikalar zamanla hammadde temini için çevresinde yan sanayi oluşturmuş ve böylece hammadde temini için yeni yatırımlar sağlamıştır. Hammadde temininde yaşanan bu gelişme Şabanözü'ne yeni istihdam alanları açarak şehirsel olarak nüfus ve yerleşmedeki artışa katkı sağlamıştır. Bu gelişmeyle beraber şehirde mekânsal değişimlere yol açmıştır. Şabanözü'nde sanayileşmenin devam etmesi halinde hammadde için bölge içerisinde yeni yatırımlara ihtiyaç duyulabilir. Bu gelişme istihdam, ulaşım, eğitim, tarım, enerji gibi birçok alanı da etkileyebilir.

Şekil 3.46: Şabanözü ilçesinde sanayide kullanılan hammaddenin temin edildiği iller haritası



Kaynak: Saha çalışmasında yapılan görüşmelerde elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

3.4.2. Enerji

Sanayide hammaddenin mamul maddeye dönüştürülmesi için enerjiye ihtiyaç vardır. Bu enerji kaynakları sanayide yer seçiminde önemli olmakla birlikte günümüzde kömür gibi enerji kaynaklarının yerini başka kaynakların alması ve enerji kaynaklarının ulaştırılmasında yaşanan kolaylıklar enerjiye yakınlığın etkisini azaltmıştır (Karadeniz ve Yılmaz, 2021, s. 1842). Elektrik enerjisi, kullanımının yaygın olması ve çevre dostu olması ile sürekli olarak kullanımının artmasından dolayı önemli bir enerji kaynağıdır. Elektrik enerjisi ekonominin en önemli alanlarından biri olan sanayi için vazgeçilmez bir enerji kaynağıdır. Türkiye'de elektrik enerjisinin üretiminin artması enerjide dışa bağımlılığı azaltacak ve ekonomik büyümeye de katı sağlayacaktır (Barut ve Çelik, 2021, ss. 43-44).

Şabanözü'nde sanayi de son yıllarda elektrik üretimi açısından büyük sıçrama yapmıştır. OSB içerisinde çatı güneş panelleri vasıtasıyla elektrik üretimi yapılarak hem bölge hem de ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. Plastik imalatı yapılan tesiste 200 kW, pvc imalat tesisinde 200 kW oluklu mukavva ve kutu üretimi yapan tesiste 1,3 MW, elektrikli ev aletleri üretimi yapan tesiste 5.1 MW, plastik paketleme imalatı yapılan tesiste 700 kW, elektrik üretimi yapılmaktadır. OSB içerisinde araştırma esnasında yeni çatı güneş panel montajı yapıldığı gözlemlenmiştir. OSB yetkililerinden alınan bilgiye göre 2022 yılı itibariyle OSB içerisinde 6,8 MW elektrik üretimi yapılmaktadır. Sanayi tesislerinde yapımı devam eden çatı güneş panellerinin tamamlanmasıyla elektrik üretiminin 13,6 MW olması beklenmektedir. 1 Ocak 2021 tarihi itibariyle Türkiye'de sanayi alanlarında yapılan toplam çatı güneş enerjisi santrali başvuru adedi 6.784'tür. Söz konusu bu alanlarda kurulu güç 3539,42 MW'dir (T.C Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, t.y). Şabanözü OSB'de yapımı devam eden çatı güneş panellerinin tamamlanmasıyla söz konusu kurulu güç içerisinde payı da artacaktır. Ayrıca ildeki diğer sanayi tesislerine de örnek bir uygulamadır.

OSB dışında ilçede 3 adet GES bulunmaktadır. Bunlardan Ödek Köyü yakınında yer alan GES'de elektrik üretimi hem Şabanözü için önemlidir. Yaklaşık 8 MW üretim kapasitesine sahip santraller bulunmaktadır. Her bir santralde ortalama 4000 kW

elektrik üretimi yapılmaktadır. Ortalama toplam üretim 32 MW'dir. Diğer bir GES'de ise ortalama 4 MW elektrik üretimi yapılmaktadır.

Şekil 3.47: Şabanözü OSB içerisinde çatı güneş panelleri



Şekil 3.48: Ödek köyünde yer alan GES



İlçede elektrik enerjisi üretimiyle ilgili yeni çalışmalar devam etmektedir. Bunlardan biri de biyogaz tesisidir. Yapımı devam eden bu tesiste hayvan atıklarından elde edilen gazların yakılmasıyla elektrik enerjisi üretilmesi amaçlanmaktadır. Yapımı tamamlandığında 3,12 MW elektrik enerjisi üretilmesi beklenmektedir.

Şekil 3.49: Biyogaz tesisi



Şabanözü'nde birçok fabrika çatılarında yer alan güneş panelleri sayesinde elektrik üretebilmektedir. Bu elektrik üreten fabrikalarda, elde edilen elektrik ana elektrik hattına verilmektedir. OSB içerisinde tüketilen elektriğin %65 ini kendi karşılayabilmektedir. Sanayi faktöründen dolayı elektrik hatları yenilenmiş ve bu hat Şabanözü OSB içerisinde trafo yapılarak şehre verilmektedir. İlçe içerisinde GES'lerde daha fazla üretim yapılmaktadır. Sanayinin enerji bakımından şehre bir diğer etkisi de doğalgaz olmuştur. İlçe merkezinde önceki yıllarda doğalgaz hattı bulunmamaktaydı. İlçede yapılan sözlü araştırmalarda Şabanözü şehrine doğalgaz hattının gelmesinde, buradaki sanayi faaliyetlerinin çok büyük etkisi olduğu anlaşılmıştır. Sanayi alanında duyulan ihtiyaç ve üretimin desteklenmesi amacıyla şehre doğalgazın verilmesi Şabanözü şehrine enerji konusunda büyük katkı sağlamıştır.

3.4.3. Ulaşım

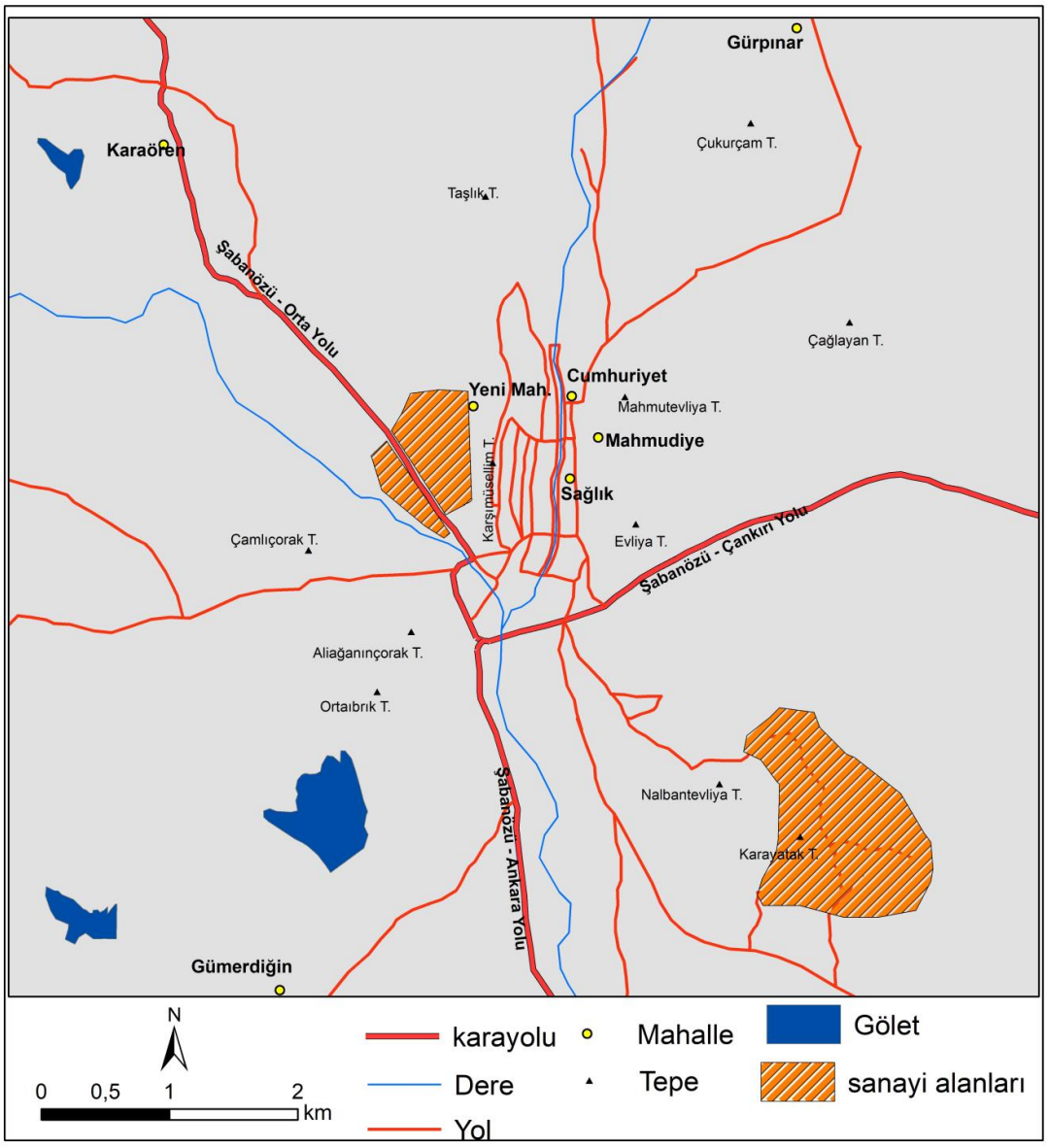
Ulaşım faaliyetlerinin gelişmesiyle toplumsal refah ve kalkınma artmıştır. Ulaşım sistemlerini fiziki coğrafi faktörler etkilediği gibi beşerî faktörler de etkilemektedir (Siyavuş, 2022, s. 66). Sanayi ile ulaşım arasında önemli bir bağ vardır. Özellikle sanayi kuruluşlarının kurulumunda ulaşım faktörü değerlendirilmektedir. Nitekim ülkemizde de ulaşım yolları önemli bir artı olduğu için ulaşımın iyi olduğu alanlar yatırımcıları çekmektedir (Taş ve Çakır, 2015, s. 32).

Şabanözü şehir merkezinden ulaşım karayolu ile Çankırı merkeze 44 km, Ankara Esenboğa Havalimanına 61 km, Ankara'ya 82 km, İstanbul'a 439 km uzaklıktadır. Sanayide hammadde temini ve mamul maddenin ulaştırılmasında karayolu en önemli ulaşım yoludur. Çankırı-Ankara arasında yer alması ve E-80 karayoluna yakın olmasıyla birlikte hava limanına yakınlığı ve limanlara yakın olması en önemli avantajlarındandır.

Kastamonu İnebolu limanına 154 km, Sinop limanına 200 km ve Karadeniz'in en önemli limanlarından biri olan Samsun limanına ise 361 km uzaklıkta yer almaktadır. Sanayi faaliyetlerinde bu limanların kullanımı bulunmamakla birlikte zaman içerisinde bu limanlara ulaşım kolaylaşmasıyla hem hammadde temininde hem de mamul maddenin pazarlanmasında kullanılabilir. Bölgede faaliyet gösteren birkaç firma İstanbul limanından faydalanmaktadır.

Hava yolu olarak Ankara Esenboğa havalimanı sanayi alanlarına yakın konumdadır. Fakat sanayi üretim aşamalarında hava limanından faydalanılamamaktadır. Bölgedeki sanayi yatırımcıları veya bölgeye sanayi ile ilgili işlere gelen kişiler hava yolundan yararlanmaktadır. Böylece zaman açısından bölgedeki işletmelere kolaylık sağlamaktadır.

Şekil 3.50: Şabanözü şehri ve çevresinin ulaşım haritası



Şabanözü ilçesinde demiryolu bulunmamaktadır. En yakın demiryolu Çankırı'da yer almaktadır. Zonguldak ile Ankara arasındaki bu hatta modernizasyonu ve kapasite artırılmasıyla ilgili çalışmalar devam etmektedir (KUZKA, 2013). Çankırı'da yer alan demiryolunda ticari amaçlı yük indirme ve yükleme bulunmamaktadır. Fakat Çankırı Germece tren istasyonunda sanayiciler için yükleme, taşıma gibi işlemlerin yapıldığı lojistik hattın yapılması hedeflenmektedir (Çankırı Valiliği, 2021). Bu hattın yapılmasıyla Şabanözü'nde sanayi tesisleri için alternatif bir yol güzergâhı sunulabilir. Özellikle demiryolunun ağır yüklerin taşınmasına imkân vermesi, yeni sanayi

tesislerini Şabanözü'ne çekebilir. Sanayi faaliyetlerinin daha da genişlemesiyle demiryolu ağı Şabanözü'ne de ulaşabilir.

Şabanözü'nde sanayi faaliyetlerinin bulunduğu konum düşünüldüğünde hem bölge için hem ulusal alanda önemli ulaşım yollarına yakın konumdadır. Hammaddenin sağlanmasında veya mamul maddenin pazarlamasında bu yakınlık firmalara hem maliyet yönünden kolaylık sağlamakta hem de ürünlerin taşınmasında yaşanılacak olumsuzlukları en aza indirgemiş olmaktadır. İlçede artan sanayi faaliyetleri mevcut bulunan karayolunun kullanımını artırmaktadır. Şabanözü merkezden, Ankara'dan, Çankırı'dan ve Orta istikametinde sanayi alanlarına ulaşım kolaylıkla sağlanmaktadır. Yetkililerle ve sanayicilerle yapılan sözlü görüşmelerde özellikle Ankara ile Şabanözü arasındaki karayolunda yolun genişletilmesinin bölgeye ulaşımda kolaylık sağlayacağı ifade edilmiştir. Bu karayolunun genişletilme çalışmalarının gerçekleşmesiyle ulaşım yönünden bölgeye çok büyük katkı sağlayacaktır. Şabanözü Orta karayolu ile E-80 bağlantı yolunda yapılacak çalışmalarla, özellikle Marmara bölgesi gibi nüfusun çok olduğu bölgeye ulaşım daha da kolaylaşacaktır. Şabanözü demiryolu bağlantısı olmamasına rağmen çok yakınından demiryolu geçmektedir. Bu bölgeden demir yolu bağlantısı sağlanması halinde ağır yük taşımacılığında kolaylık sağlanacaktır. Böylece bu amaçla sanayi faaliyetlerinde bulunan firmaları Şabanözü ilçesine çekebilir.

3.4.4. Pazar

Sanayinin en önemli amacı üretilen ürünleri satmaktır. Sanayi tesisleri kurulumunda pazara yakınlık önemlidir. Ürünlerin bozulabilir olması, ağırlıkları gibi sebeplerle pazara yakın olmak avantajlıdır. Şabanözü ilçesinde elektrikli ev aletlerinin imalatı yurt içindeki kurumsal firmalara gönderilmektedir. Buradan da yurtiçi ve yurtdışına aktarılmaktadır. Çorap fabrikasında üretilen ürünler Avrupa ülkelerine ihraç edilmektedir. Oluklu mukavva ve kutu imalatı yapan fabrika mamul maddeyi karayolu ile Ankara, Kütahya, İstanbul, Kastamonu, Çorum, Tokat illerine pazarlamaktadır. Ayrıca Şabanözü OSB içerisindeki mutfak araç ve gereçler üretimini yapan fabrikaya da üretim yapılmaktadır. Toplam üretiminin %50'si OSB içerisinde diğer yarısı ise yurtiçine gönderilmektedir. Metal imalatında üretilen ürünler elektrikli ev aletlerinin imalatı yapılan tesislere hammadde olarak pazarlanmaktadır. Plastik paketleme

alanında yapılan ürünler başta Adana, Ankara ve birçok ile gönderilmektedir. Kuru meyve üretimi yapan tesis de üretilen gıda ürünlerini İstanbul'a göndermektedir. Beton imalatı yapılan tesisler Şabanözü'ndeki ihtiyacı karşılamaktadır. Un fabrikasında üretilen ürünler Ankara, Adana, Sakarya, Düzce ve Bartın'a gönderilmektedir. Patlayıcı madde, silah ve mühimmat imalatının yapıldığı tesislerde üretilen ürünler hem yurtdışına ihraç edilmekte hem de yurtiçine gönderilmektedir. Böylece savunma sanayisinde ülke ekonomisine de katkı sağlamaktadır.

Pazar payının genişlemesi hem Şabanözü hem de bölgedeki diğer yerleşim alanlarını etkilemektedir. Pazarın artmasıyla üretim daha da artacaktır. Böylece sanayi faktörünün şehirsel etkileri artarak bütün bileşenleri etkileyecektir.

3.4.5. İşgücü

Ekonomik olarak gelişmede istihdamın önemli bir yeri vardır. Ekonomide üretim artışı ile istihdamın artması, işsizlik sorunlarının çözümü için önemlidir (Taş ve Yamak, 2017, s. 407). Sanayide teknolojik gelişmeler ne kadar ilerlemiş olsa da iş gücü hala önemini korumaktadır. Bir yerde sanayi faaliyetlerinin kurulmasında ihtiyaç duyulan iş gücünün olması sanayinin kurulmasında önemli bir faktördür.

İlçe içerisinde sanayi alanında en fazla personel OSB içerisinde yer almaktadır. Patlayıcı madde imalatının yapıldığı bölgedeki işletmelerde toplam 350 kişi çalışmaktadır. Diğer işletmelerle birlikte yaklaşık 4.512 kişidir. Şabanözü'nde ilçe yetkilileriyle ve firmalarla yapılan görüşmelerde sanayide iş gücü ihtiyacını Şabanözü şehri dışında çevre yerleşim alanlarından karşılandığı görülmüştür. Şabanözü şehrinde veya ilçe genelinde işssizlikle ilgili resmi istatistiki bilgilere ulaşılamamıştır. Bu sebeple tamamen işsizlik yok anlamına gelmemektedir. Ancak gerek OSB yönetimiyle gerekse Şabanözü Belediye Başkanlığıyla yapılan sözlü görüşmelerde genellikle istihdamın sağlandığı anlaşılmıştır. Şabanözü şehri için sanayi faaaliyetleri önemli istihdam alanı oluşturmuştur. Buradaki sanayi faaliyetleri iş gücü bakımından Şabanözü dışındaki ilçelere de istihdam sağlamaktadır. 2022 yılı itibariyle OSB'de Ankara'nın Çubuk ilçesinden taşıma sistemiyle gelen personel sayısı yaklaşık

1200’dür. Çankırı merkez, Eldivan ve Orta ilçelerinden taşıma sistemiyle personel gelmektedir. Sanayi alanında günümüzde de gelişmiş iş gücü ihtiyacı devam etmektedir.

Tablo 3.14: Şabanözü ilçesinde sanayi faaliyetlerinde çalışan sayısı

FAALİYET ALANI	ÇALIŞAN SAYISI
OSB	4000
Çakıl ve kum ocaklarının faaliyetleri; kil ve kaolin çıkarımı	3
Çakıl ve kum ocaklarının faaliyetleri; kil ve kaolin çıkarımı	9
Süsleme ve yapı taşları ile kireç taşı, alçı taşı, tebeşir ve kayağantaşı (arduvaz-kayraktaşı) ocakçılığı	6
Hazır beton imalatı	9
Hazır beton imalatı	9
Patlayıcı madde imalatı bölgesi	350
Elektrik enerjisi üretimi	4
Elektrik enerjisi üretimi	3
Elektrik enerjisi üretimi	2
Başka yerde sınıflandırılmamış diğer özel amaçlı makinelerin imalatı	4
Ekmek, taze pastane ürünleri ve taze kek imalatı	3
Diğer bina doğramacılığı ve marangozluk ürünlerinin imalatı	4
Diğer teknik ve endüstriyel tekstillerin imalatı	6
Küçük sanayi sitesi	100
TOPLAM	**4512**

Kaynak: Çankırı Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü ve saha çalışmasından elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

Şekil 3.51: Şabanözü OSB'de personelin taşınması



3.4.6. Sermaye

Şabanözü'nde sanayi faaliyetleri son 15 yılda büyük ilerleme kaydetmiştir. 1990 yıllarında bölgede faaliyet gösteren fabrikalar bulunmaktaydı. Bu işletmelerin Şabanözü şehrine etkisi kısıtlıydı. Günümüzde geçmişten gelen ev aletleri imalatı yapan firma sürekli büyümüş ve bugün Şabanözü'nde sanayi alanında en önemli firmalardan biri haline gelmiştir. Gıda sanayisinde un imalatı yapılan tesis de OSB kurulmadan önce faaliyetini sürdürmekteydi. Özellikle 2005 yılında OSB'nin kurulmasıyla bölgede sanayi alanında sürekli gelişme kaydedilmiştir. OSB'nin bulunduğu alan ve çevresi ile patlayıcı ürünlerin imalatı yapılan bölge, günümüzde sanayi faaliyetlerinin yoğun şekilde devam ettiği alanlardır. Şabanözü ilçesinde sanayi faaliyetlerinin artmasında en önemli hususlardan biri bölgede devlet yatırım teşviklerinden yararlanılmasıdır. Çankırı ili teşvik uygulamaları açısından 5. bölge içerisinde yer almaktadır. Ancak OSB'lerde yapılacak yatırımlarda 6. bölge teşviklerinden yararlanılmaktadır. Bu sayede batıya en yakın 6. bölge teşviki alabilen ildir (Bkz. Şekil 2.6).

Teşvik sistemi 15/06/2012 tarihli ve 2012/3305 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe girmiştir. Bu teşvik sistemi; genel teşvik uygulamaları, bölgesel teşvik uygulamaları, öncelikli yatırımların teşviki ve stratejik yatırımlar teşviki olmak üzere dört farklı gruptan oluşmaktadır. Bölgesel teşvikler, iller arasındaki gelişmişlik düzeyini azaltmayı ve kümelenme faaliyetlerini desteklemeyi amaçlamaktadır. Yatırım teşvik sisteminde teşvik unsurları: KDV istisnası, yatırım yeri tahsisi, sigorta prim desteği, faiz ve kâr payı desteği, KDV iadesi, vergi indirimi, sigorta primi işveren hisse desteği, gümrük vergisi muafiyetini kapsamaktadır (T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022).

Tablo 3.15: Bölgesel teşvik uygulamalarında sağlanan destek unsurlar

DESTEK UNSURLAR			**5. BÖLGE ÇANKIRI**	**6. BÖLGE**
KDV İstisnası			Var	Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti			Var	Var
Vergi İndirimim	Yatırım Katkı Oranı %*	OSB dışı	40	50
		OSB içi	50	55
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği**/***	Destek Süresi	OSB dışı	7 yıl	10
		OSB içi	10 yıl	12
Yatırım Yeri Tahsisi			Var	Var
Faiz Desteği	İç Kredi		5 puan	7 puan
	Döviz /Döviz Endeksli Kredi		2 puan	2 puan
Sigorta Prim (İşçi Hissesi) desteği***			Yok	Var

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri/md0103011615 Erişim Tarihi: 30/04/2022.

"*İmalat sanayiine yönelik (US-97 Kodu:15-37) düzenlenen yatırım teşvik belgeleri kapsamında, 1/1/2017 ile 31/12/2022 tarihleri arasında gerçekleştirilecek yatırım harcamaları için yatırıma katkı oranı her bir bölgede geçerli olan yatırıma katkı oranına 15 puan ilave edilmek suretiyle, vergi indirimi oranı tüm bölgelerde %100 oranında ve yatırıma katkı tutarının yatırım döneminde kullanılabilecek oranı %100 olarak uygulanır. **Teşvik belgesi düzenlenmesine ilişkin müracaat aşamasında talep edilmesi halinde, vergi indiriminden yararlanılmamak kaydıyla, desteğin sabit yatırım tutarına oranı, yatırıma katkı oranının yarısı kadar artırılarak uygulanır. *** Kadın ve/veya genç istihdamının desteklenmesi amacıyla, kadın ve/veya genç istihdam eden firmaların istihdam desteklerinden yararlanabilme süreleri uzatılmıştır (T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022)."

Şabanözü'nde yatırım teşvikleri, sanayi yatırımlarının gelmesinde ve yatırımların artmasında çok önemli fayda sağlamaktadır. Ancak Şabanözü'nde sanayi faaliyetlerinin son yıllarda artmasında teşviklerin yanı sıra bulunduğu lokasyon, enerji, iş gücü gibi faktörlerin birleşmesiyle artmıştır. Devlet teşvikleri sayesinde Şabanözü'ne yatırımcı çekmektedir. Böylece sanayi faaliyetlerinin şehirsel etkilerine sermayede yaşanan teşviklerin katkısı bulunmaktadır.

3.5. ŞABANÖZÜ ŞEHRİNDE NÜFUS-SANAYİ İLİŞKİSİ

Şabanözü ilçesinde sanayi faaliyetlerinin şehirsel etkilerinde nüfus bakımından 2007 yılından itibaren incelenmiştir. Çünkü 2007 yılından önce ilçedeki sanayi faaliyetlerinin Şabanözü'ne etkisi kısıtlı durumdaydı. Büyük fabrikaların kurulması ve sanayi faaliyetlerinin etkisinin ilk başladığı yıllar olması ve TÜİK verilerinin 2000 yılından sonra 2007 yılına ait verilerin bulunmasından dolayı bu dönemden başlayarak günümüze kadar etkisi ele alınmıştır. Şabanözü ilçesindeki sanayi faaliyetlerin şehirsel etkileri açıklanırken Şabanözü şehrinde yer alan 7 mahalle dikkate alınmıştır. İlçe merkezindeki nüfus miktarı 2007–2021 yılları arasında incelenmiştir. Nüfus piramitleri, ikamet edilen ilçeye göre nüfusa kayıtlı olunan iller ile Şabanözü'nün Çankırı ilçe merkezleri ile karşılaştırma yapılırken 2007, 2015, 2021 yıllarına ait nüfus verileri baz alınarak incelenmiştir. Tüm tablo, harita, piramit TÜİK internet sitesinden alınan verilerden hazırlanılmıştır.

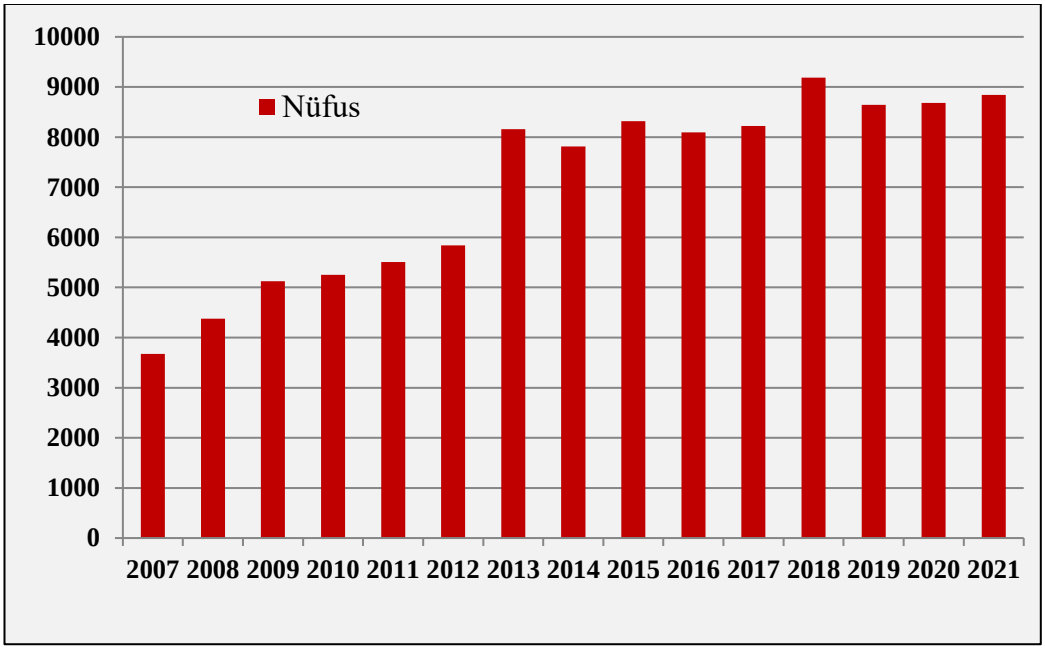
2007 yılından önce en son yapılan nüfus sayımı 2000 yılında yapılmıştır. Şabanözü şehrinde 2007 yılından 2021 yılına kadar nüfus miktarı genel olarak artmıştır. 2007 yılında Şabanözü şehrinde toplam nüfusu 3.673'tür. Şabanözü şehrindeki nüfusun son 15 yılda en düşük olduğu dönemdir. Bu dönemde başlayan sanayi faaliyetleri şehrin çekici özelliğini artırarak nüfusun artmasına olumlu katkı yapmıştır. 2008 yılında nüfus %19,2 oranında bir artış olmuştur. Şehrin toplam nüfusu 4.380 kişi olmuştur. 2009 yılında artmaya devam eden nüfus, %16,9'luk artışla 5.124 kişi olmuştur. 2010 yılında şehirde toplam nüfusu 5.253'tür. Bir önceki yıla göre artış oranı %2,5 olmuştur. 2011 yılında %4,8'lik artışla 5.507'e yükselmiştir. 2012 yılında da şehir nüfusu artmaya devam etmiştir. Nüfus 5.837 olmuş ve artış oranı %5,9 olarak gerçekleşmiştir.

2013 yılında nüfusun artışında büyük bir sıçrama gerçekleşmiştir. Toplam nüfus 8.157'e yükselmiştir. Bir önceki yıla göre artış oranı %39,7 olmuştur. 2013 yılında nüfusun artışında Gümerdiğin ve Gürpınar mahallerinin ilçe merkezine bağlanmasının da katkısı bulunmaktadır. Gümerdiğin ve Gürpınar mahalleri TÜİK verilerine göre 2012 yılında belediye olarak görülmektedir. Bu iki belediyenin 2012 yılı toplam nüfusu ise 1.907'dir. Bu dönemde toplam artış 2.320 iken bu sayının büyük kısmını bu iki yerleşim yerinin oluşturduğu açıktır. Sanayi faaliyetlerinin başladığı ve arttığı 2007'den 2014 yılına kadar şehir nüfusu sürekli artmıştır. Bu artışı doğal nüfus artışıyla açıklanamayacak kadar fazladır. 2014 yılında nüfusta azalma gerçekleşmiştir. Toplam nüfus 341 kişi azalarak 7.816'ya gerilemiştir. 2015 yılında nüfus 500 kişi artarak 8.316 olmasına rağmen 2016 yılında 222 kişi azalarak 8.094'e gerilemiştir. 2017 yılında tekrar artarak toplam nüfus 8.222'e yükselmiştir. 2018 yılı Şabanözü için nüfus bakımından önemli bir yıl olmuştur. Toplam nüfus %11,7 artarak 9.188'e yükselmiştir. Bu dönemde Çankırı ilinin 11 ilçe merkezi içerisinde en fazla nüfusa sahip ilçe merkezi olmuştur. 2019 yılında nüfusta %5,9'luk azalma olmuştur. Toplam nüfus 8.643'e gerilemiştir. 2020 yılında nüfus yatay bir seyir izlemiştir. Toplam nüfus 8.680'e gerilemiştir. 2021 yılında 8.843'e yükselmiştir. Bu dönemde nüfus %2,3 oranında artmıştır. 2021 yılında gerçekleşen bu nüfus miktarı 2007 yılından itibaren ilçe merkezi nüfusunun 2018 yılından sonra en fazla nüfusun olduğu yıl olmuştur. Genel olarak 2007-2021 yılları arasında açıklanan nüfus verileri şehirde nüfusun genel olarak arttığını göstermektedir. 2007 yılındaki nüfus ile 2021 arasındaki nüfus değişimi %140,7'dir.

Şehirleşme ve sanayileşme arasında önemli bağ bulunmaktadır. Sanayi devriminden önce dünyada şehirlerde yaşayanlar az olmakla beraber şehirleşme oranı %5'i geçmemiştir (Güner, 2012, s. 33). Şabanözü şehrinde nüfusta yaşanan değişimin gerçekleşmesinde ilçedeki sanayi faaliyetlerinin çok büyük payı olduğu gerçektir. İlerleyen zamanlarda Şabanözü ilçesinde sanayi tesislerinin mevcut durumunu koruması ve yeni sanayi tesislerin devreye girmesi bu artışının devam edeceğini göstermektedir. Özellikle sanayi faaliyetlerinin büyük oranda gerçekleştiği OSB'nin genişlemesi ve hedeflenen patlayıcı ihtisas OSB'nin kurulması ile nüfus bakımından önemli gelişmelerin olacağı söylenebilir.

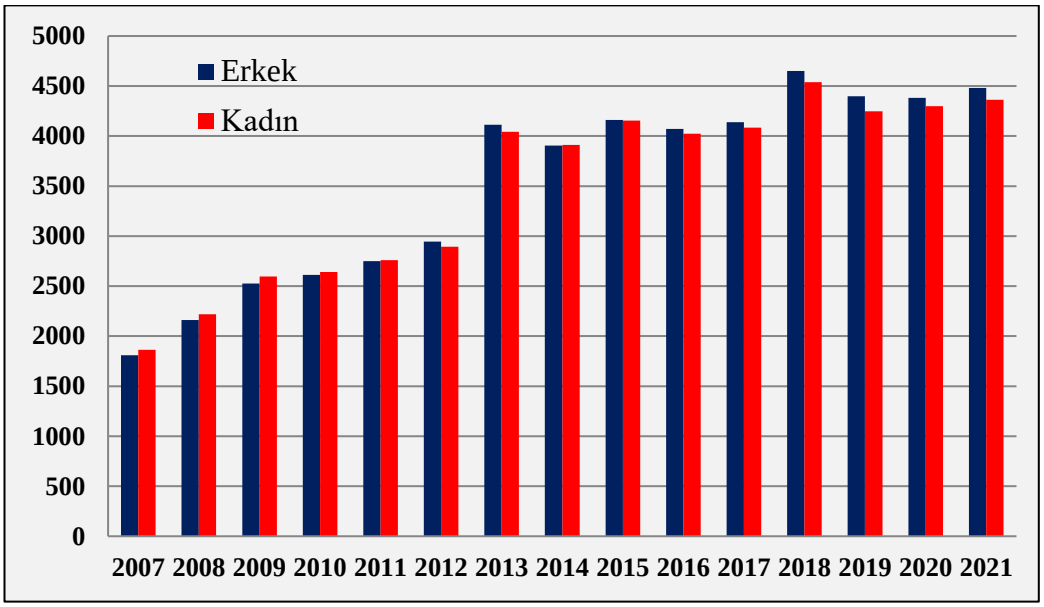
Şabanözü şehrinde 2007-2021 yılları arasında nüfus içerisindeki kadın erkek oranlarında büyük değişiklik olmadığı görülmektedir. Ancak 2007 yılında az bir farkla da olsa kadın nüfusunun erkek nüfusundan fazla olduğu görülmekte iken, 2021 yılında bu durum tersine dönmüştür. 2007 yılında Şabanözü şehrinde toplam nüfus içerisinde erkek nüfus oranı %49,3 iken kadın nüfus oranı %50,7'dir. 2012 yılına kadar kadın nüfusu daha fazladır. Bu yıllarda kadın nüfus oranı 2008 yılında %50,6, 2009 yılında %50,7, 2010 yılında %50,3, 2011 yılında %50,1'dir. 2012 ve 2013 yıllarında erkek nüfus oranı %50,4 ile kadın nüfusundan daha fazladır. 2014 yılında erkek nüfusu kadın nüfusundan sadece 5 kişi fazladır. 2016 yılından 2021 yılına kadar ise erkek nüfus oranı daha fazladır. Bu yıllarda erkek nüfus oranı sırasıyla %50,3, %50,3, %50,6, %50,9, %50,5, %50,7'dir.

Şekil 3.52: Şabanözü şehir nüfusu (2007-2021)



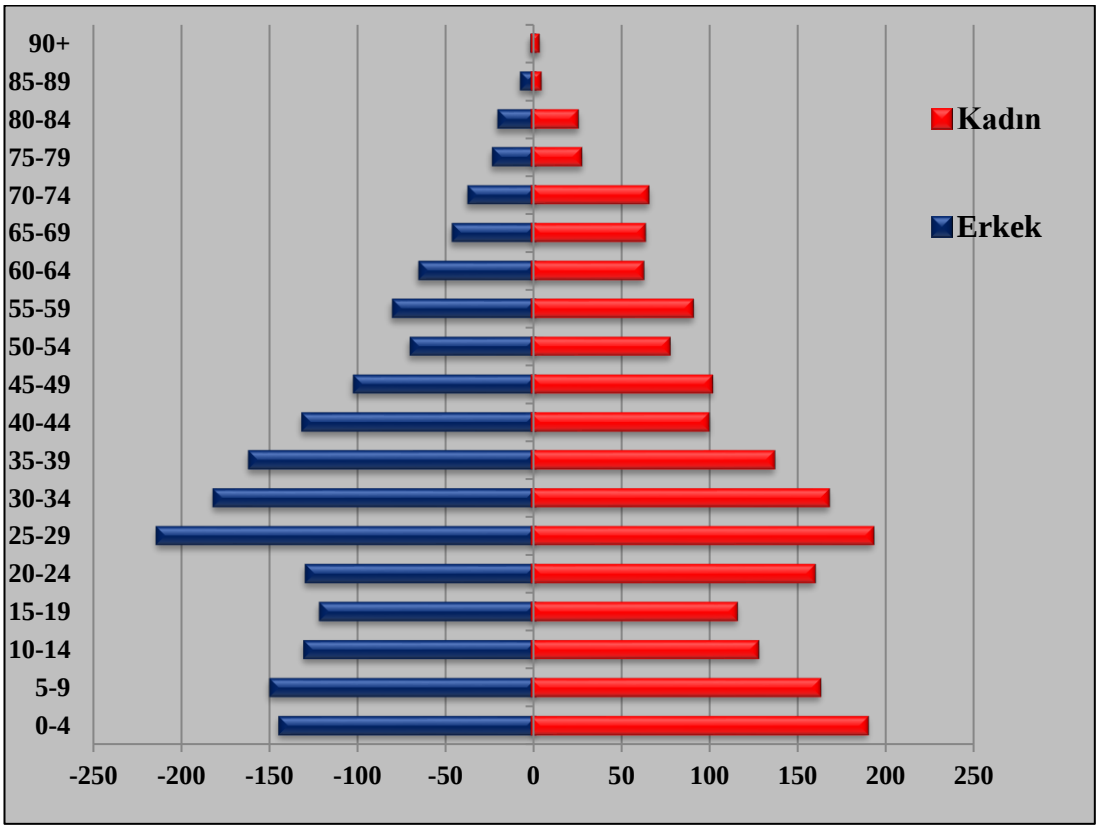
Kaynak: TÜİK, ADNKS.

Şekil 3.53: Şabanözü şehri kadın-erkek nüfusları (2007-2021)



Kaynak: TÜİK, ADNKS

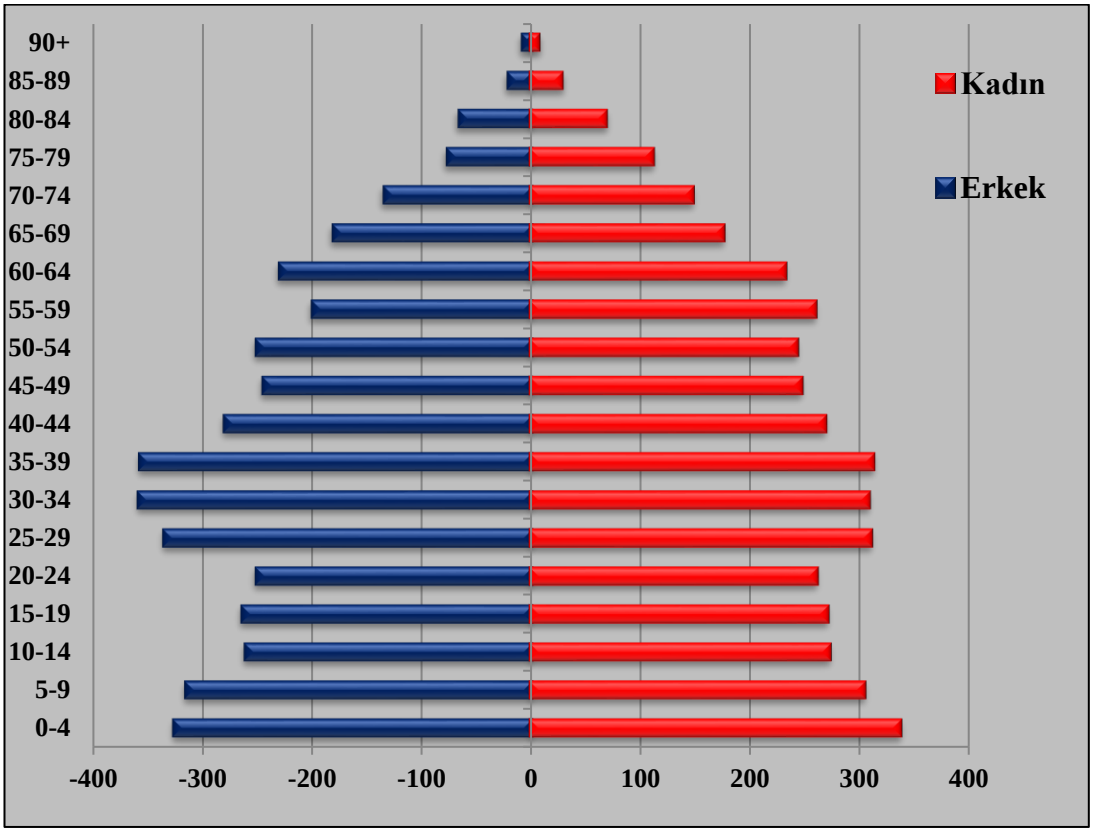
Şekil 3.54: Şabanözü şehri nüfus piramidi (2007)



Kaynak: TÜİK, ADNKS (2007) ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

Nüfus piramitleri yapıldığı alanın yaş ve cinsiyet özelliklerini gösterirler (S. Şahin, 2016, s. 433). Nüfus piramitleri bir bölgedeki nüfusun yapısı, toplumsal ve ekonomik gelişmeler hakkında bazı bilgiler vermektedir (Güner, 2012, s. 27). 2007 yılında Şabanözü ilçesinde günümüzde faaliyet gösteren sanayi tesislerin çoğunluğu bulunmamaktaydı. Sanayi faaliyetlerinin nüfusa etkisi görülmemektedir. Özellikle bu yıllarda Şabanözü şehri göç alan bir yerleşim yeri değildi İlçe merkezinde 1.810 erkek, 1.863 kadın toplam 3.673 kişi yaşamaktadır. Toplam nüfus içerisinde kadınların oranı az da olsa daha fazladır. 2007 yılı nüfus piramidinde genç yaş bağımlılık ile çalışan nüfus olarak adlandırılan aktif nüfus arasında bir uyumsuzluk söz konusudur. Nüfusun yaş gruplarına dağılışından en fazla yaş grubu 25-29 yaştır. İkinci sırada ise 30-34 yaş gurubu yer almaktadır. Nüfus piramidinin tabanında son yıllarda belirgin bir azalma görülmemekle birlikte piramidin üst kısmındaki azalmaların keskinliği dikkat çekmektedir. 2007 yılında ADNKS ile yapılan nüfus sayımında Şabanözü şehrinde nüfusun az, yaş gruplarına göre dağılışın düzensiz olduğu görülmektedir.

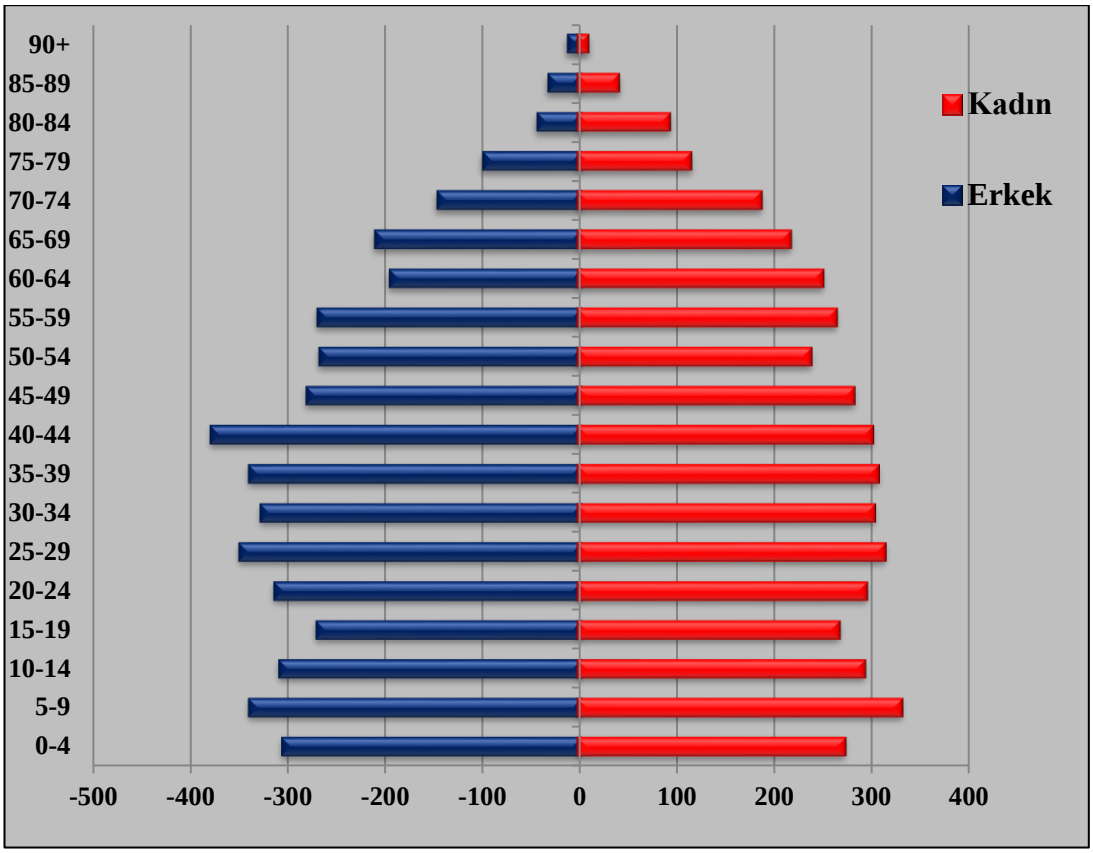
Şekil 3.55: Şabanözü şehri nüfus piramidi (2015)



Kaynak: TÜİK, ADNKS (2015) ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

2015 nüfus piramidinde 2007 yılına göre çok büyük farklılıklar görülmektedir. Nüfus miktarı artmış ve şehrin toplam nüfusu 8.316 olmuştur. Piramitte 2007 yılına göre erkeklerin oranlarının daha fazla olduğu görülmektedir. İlçe merkezinde 4.161 erkek, 4.155 kadın nüfus bulunmaktadır. Piramitte çalışma çağında yer alan 25 ile 39 yaş arasındaki nüfusun dışarı doğru çıkıntı yaptığı görülmektedir. Özellikle bu aralıktaki yaş grubunda erkeklerin nüfusunun kadınlardan fazla olduğu görülmektedir. Sanayinin burada etkisi açıkça görülmektedir. Erkeklerin daha fazla iş gücünde bulunması buradaki farkı açıklayabilmektedir. Genel olarak 2007 nüfus piramidine göre yaş grupları arasında belirgin farklılık görülmemektedir. Nüfus tabanında genişleme söz konusu iken yaşlı nüfus oranında da artış görülmektedir. Gürpınar ve Gümerdiğin beldelerinin ilçe merkezine bağlanmasının da katkısı olmakla birlikte piramitteki bu gelişmeleri tek başına bununla açıklamak yanlış olacaktır.

Şekil 3.56: Şabanözü şehri nüfus piramidi (2021)



Kaynak: TÜİK, ADNKS (2021) ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

2021 nüfus piramidinde yaş gruplarına göre dağılış dengeli olmakla birlikte piramidin tabanında görülen daralma dikkat çekmektedir. 2021 piramidinde Şabanözü ilçesinde

sanayi faaliyetlerinin nüfus bakımından şehirsel etkileri açıkça görülmektedir. Piramidin tabanı doğan çocukların katıldığı 0-4 yaş grubunu göstermektedir. Burada dikkat çekici bir husus görülmektedir. Piramit tabanının daralması doğum oranlarındaki azalmayı göstermektedir. Buna rağmen Şabanözü şehrinde nüfus 2015 yılında 8.316 iken 2021 yılında 8.843 olmuştur. Piramit tabanında görülen daralmaya rağmen şehirde nüfusun son 6 yılda 527 kişi artmıştır. Bu artış Şabanözü şehrine olan göç ile açıklanabilir.

Tablo 3.16: Şabanözü şehrinde bağımlı ve aktif nüfus dağılışı (2007-2015-2021)

	0-14			**15-64**			**65+**		
Yıllar	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
2007	423	478	901	1.253	1.198	2.451	134	187	321
2015	902	913	1.815	2.771	2.706	5.477	488	536	1.024
2021	952	894	1.846	2.987	2.811	5.798	542	657	1.199

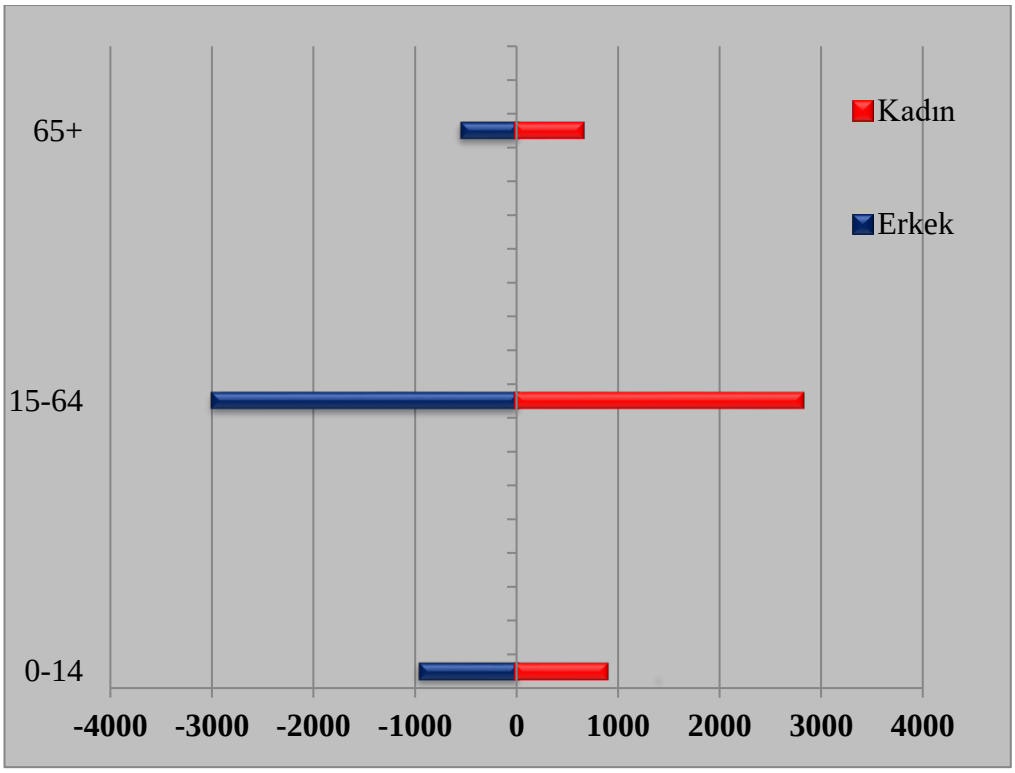
Kaynak: TÜİK, ADNKS (2007-2015-2021).

Nüfusun geniş aralıklı yaş grupları 0-14, 15-64, 65 yaş üzeri şeklinde ayrılmaktadır. Bu yaş grupları içerisinde 0-14 yaş çocuk nüfus, 15-64 yaş faal nüfus, 65 yaş ve üzeri ise yaşlı nüfus olarak tanımlanmaktadır. 0-14 yaş ile 65 yaş üzeri gruplar bağımlı nüfus denir (C.Şahin, 2016, s. 244).

Şabanözü şehrinde 2007 yılında geniş aralıklı yaş grup dağılışında 0-14 yaş arasında 601, 15-64 yaş arasında 2.451, 65 yaş üzeri ise 321 kişi bulunmaktaydı. Toplam bağımlı nüfus miktarı 1.222'dir. Toplam nüfus içerisinde çocuk nüfus oranı %24,5, yaşlı nüfus oranı %8,7'dir. Faal nüfus oranı ise %67,8'dir. 2007 yılında ekonomik olarak çalışan nüfusun bulunduğu 15-64 yaş aralığının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. 2015 yılında ise 0-14 yaş aralığında toplam nüfus 1.815, 15-64 yaş aralığında 5.477, 65 yaş ve üzerinde ise 1.024'tür. Toplam nüfus içerisinde oranları, 0-14 yaş aralığındaki %21,8, 65 yaş ve üzerinde %12,3 ve 15-64 yaş %65,9 olarak gerçekleşmiştir. 2007 yılından 2015 yılına kadar olan sürede geniş yaş grupları arasındaki nüfus miktarlarının arttığı görülmektedir. Bununla birlikte toplam nüfus içerisindeki oranlarda değişiklikler söz konusudur. 8 yıl içerisinde 0-14 yaş aralığında

azalma olmasına rağmen 65 yaş ve üzerinde ise artış görülmektedir. Ekonomi bakımından iş gücü olan 15-64 yaş aralığında ise oran olarak azalma olmuştur.

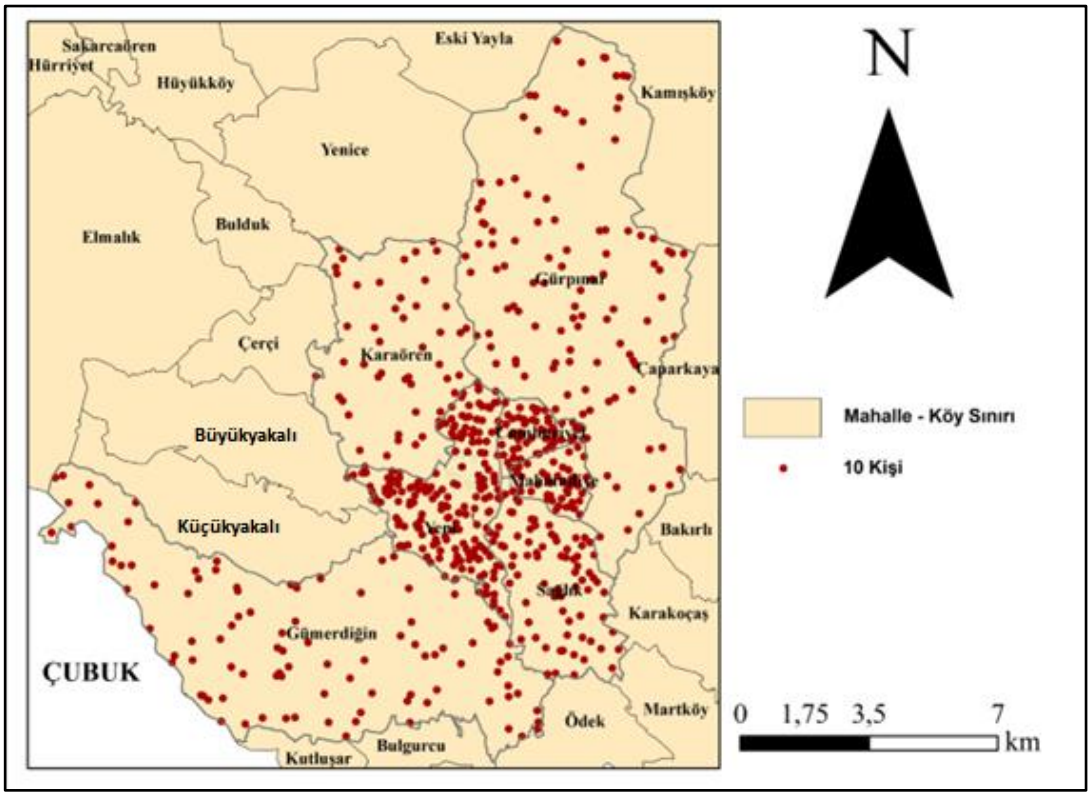
Şekil 3.57: Şabanözü şehrinde geniş aralıklı nüfus dağılışı (2021)



Kaynak: TÜİK, ADNKS (2021).

2021 yılında ise geniş yaş grupları arasındaki kişi sayısında artış görülmektedir. 0-14 yaş grubu toplam nüfusu 1.846 olmuştur. Toplam nüfus içerisinde oranı ise %20,8'dir. 2015 yılına göre nüfus miktarında artış yaşanmasına rağmen toplam nüfus içerisindeki oranı olarak az da olsa azalma olmuştur. 65 yaş ve üzeri nüfus miktarında da 2015 yılına göre artış yaşanmıştır. 65 yaş ve üzeri nüfus miktarının toplam nüfus içerisindeki payında artış yaşanmıştır. Toplam 65 yaş ve üzeri nüfus 1.199'a yükselmiştir. Toplam nüfus içerisindeki oranı ise %13,5'e yükselmiştir. 15-64 yaş aralığında 2015 yılına göre yükselmiştir. Toplam nüfus içerisindeki payı %65,5 olmuştur. Ekonomik bakımdan önemli olan bu nüfus aralığındaki bu oran önem arz etmektedir. Çünkü Şabanözü'nde ilerleyen yıllarda sanayi tesislerinde yaşanacak artışlarda bu aralıkta yer alan nüfus, iş gücü potansiyelini oluşturmaktadır.

Şekil 3.58: Şabanözü şehri nüfus haritası (2007)

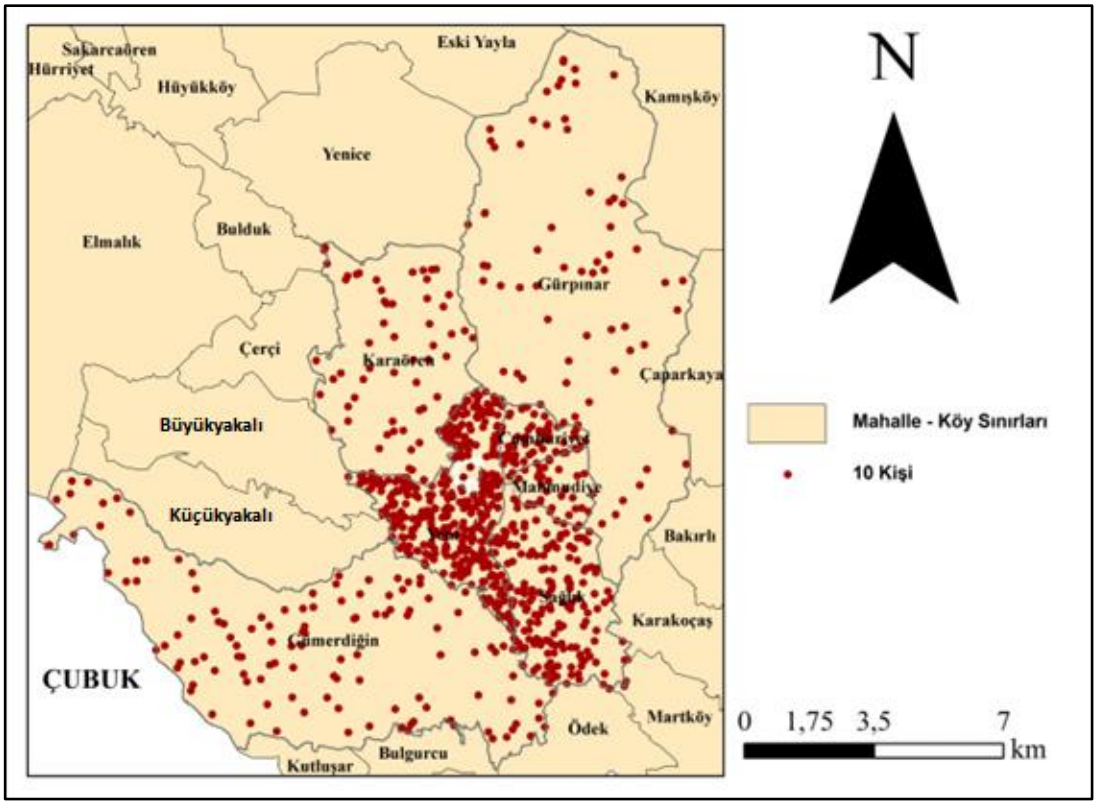


Kaynak: TÜİK, ADNKS (2007) ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

2007 yılında Şabanözü şehri sınırları içerisinde Yeni Mahalle, Sağlık Mahallesi, Cumhuriyet Mahallesi ve Mahmudiye Mahallesi yer almaktadır. Günümüzde Karaören Mahallesi, 2007 yılında köy yerleşmesi durumundaydı. 2008 yılında Şabanözü ilçe merkezi sınırları içerisine dahil olmuştur. İlçe merkezinde 2007 yılında nüfus dağılış haritası hazırlanırken 2007 yılında köy durumunda olan Karaören köyü nüfusu dikkate alınmıştır. Aynı durum Gürpınar ve Gümerdiğin mahalleleri için de geçerlidir. Bu tarihte bu iki mahalle belde statüsünde yer almaktaydı. 2007 yılı Şabanözü şehri haritası hazırlanırken bu beldelerdeki nüfus dikkate alınmıştır. 2007 yılında mahalleler içerisinde nüfus dağılışında en fazla nüfus Yeni Mahalle'dir. Yeni Mahalle toplam nüfusu 1.878'dir. Şabanözü OSB bu mahallede yer almaktadır. Ancak 2007 yılında OSB üretim faaliyetlerin başladığı dönemler olmasından, Yeni Mahalle'ye nüfus bakımından etkisi azdır. İlerleyen yıllarda sanayi ile birlikte nüfus bakımından en fazla değişim olan mahalle olmuştur. İlçe merkezinin güneyinde yer alan Sağlık Mahallesi'nde ise toplam nüfus 758'dir. Sağlık Mahallesi'nden sonra 592 nüfusuyla Cumhuriyet Mahallesi gelmektedir. Mahmudiye Mahallesi'nin ise nüfusu

442’dir. 2007 yılında köy olan Karaören’in nüfusu 457, belde durumunda olan Gümerdiğin’de 982 ve Gürpınar’ın nüfusu 1.058’dir.

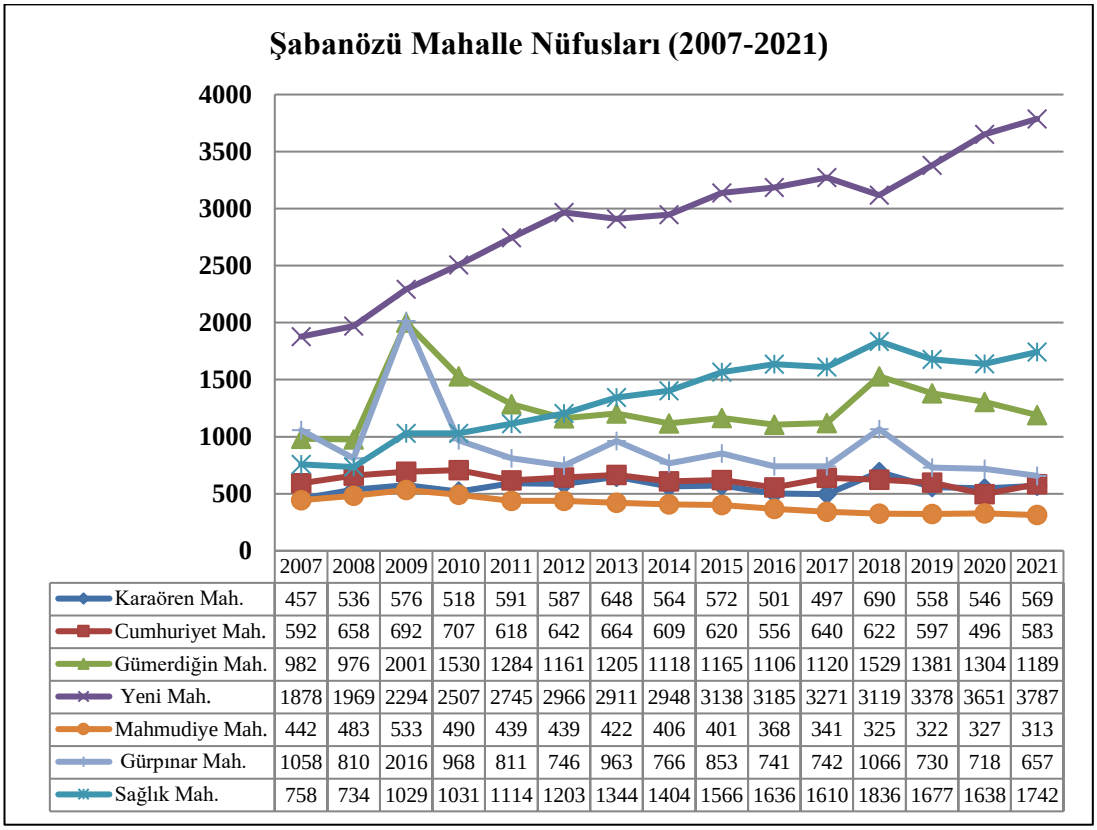
Şekil 3.59: Şabanözü şehri nüfus haritası (2021)



Kaynak: TÜİK, ADNKS (2021) ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

2021 yılında ise Şabanözü şehrinde mahalle nüfuslarının dağılışında en fazla nüfusa sahip mahalle Yeni Mahalle’dir. Toplam nüfusu 3.787’dir. 2007 yılında OSB faaliyetlerinin başladığı yıllardan 2021 yılına kadar nüfusu 1.909 kişi artmıştır. Toplam artış oranı %101’dir. 2021 yılında Şabanözü şehri nüfusunun %42’sini oluşturmaktadır. Sağlık Mahallesi’nde toplam 984 artışla nüfusu 1.742 olmuştur. Toplam artış oranı %129’dur. Toplu konutların yapılması ve OSB dışında önemli sanayi tesislerinin burada yer alması nüfusun artışını etkileyen önemli faktörlerdendir. Cumhuriyet Mahallesi’nde nüfus 2007 yılına göre 9 kişi azalmıştır. Toplam nüfusu 583’e gerilemiştir. Mahmudiye Mahallesi’nde nüfus 129 kişi azalarak 313’e gerilemiştir. Karaören Mahallesi 112 kişi artarak 569 olmuştur. Gümerdiğin Mahallesi 207 kişi aratarak 1.189’a yükselmiştir. Gürpınar Mahallesi ise 489 kişi azalarak 569’a gerilemiştir.

Şekil 3.60: Şabanözü şehrinde mahalle nüfusları değişim grafiği (2007-2021)

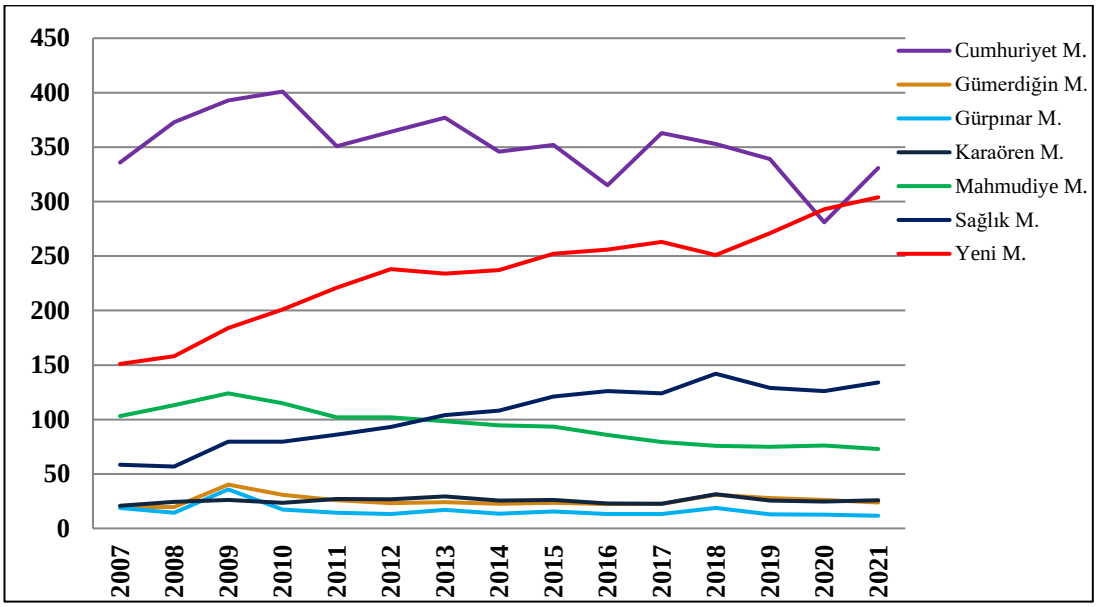


	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Karaören Mah.	457	536	576	518	591	587	648	564	572	501	497	690	558	546	569
Cumhuriyet Mah.	592	658	692	707	618	642	664	609	620	556	640	622	597	496	583
Gümerdiğin Mah.	982	976	2001	1530	1284	1161	1205	1118	1165	1106	1120	1529	1381	1304	1189
Yeni Mah.	1878	1969	2294	2507	2745	2966	2911	2948	3138	3185	3271	3119	3378	3651	3787
Mahmudiye Mah.	442	483	533	490	439	439	422	406	401	368	341	325	322	327	313
Gürpınar Mah.	1058	810	2016	968	811	746	963	766	853	741	742	1066	730	718	657
Sağlık Mah.	758	734	1029	1031	1114	1203	1344	1404	1566	1636	1610	1836	1677	1638	1742

Kaynak: TÜİK, ADNKS ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

Şekil 3.60'da 2007 yılından 2021 yılına kadar Şabanözü şehrinde mahalle nüfuslarının değişimi gösterilmiştir. Karaören Mahallesi'nin 2007 yılındaki köy nüfusu, Gümerdiğin ve Gürpınar Mahallesi'nin 2013 yılında kadar olan belde nüfuslarına göre hazırlanmıştır. Sanayi faaliyetlerinin artmaya başladığı 2007 yılından 2021 yılına kadar olan süreçte mahalle nüfusunda dikkat çeken Yeni Mahalle'dir. Bununla birlikte Sağlık Mahallesi'nde de düzenli olarak nüfusun arttığı görülmektedir. Diğer mahallelerde nüfus artışı genel olarak yatay bir seyir izlemektedir. Mahalleler içerisindeki bu farklılıkları açıklamada en önemli unsur sanayi olmaktadır. Çünkü Yeni Mahalle nüfus bakımından her zaman en fazla nüfusa sahip olmuştur. Buradaki asıl önemli husus nüfusun diğer mahallelere göre daha farklı gitmesidir. Şabanözü OSB'nin bu mahallede yer alması ve yeni yerleşmelerin Yeni Mahalle çevresinde artması en önemli unsurdur.

Şekil 3.61: Şabanözü şehrinde mahallelerin nüfus yoğunlukları (2007-2021)



Kaynak: TÜİK, ADNKS ile elde edilen nüfus bilgileri ile Şabanözü Belediyesi'nden alınan mahalle yüzölçümleri verilerinden yararlanılarak hesaplanmıştır.

2007 yılından itibaren mahallerinin nüfus yoğunlukları dağılışında nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu mahalle Cumhuriyet Mahallesi'dir. Cumhuriyet Mahallesi'nde nüfus miktarı bakımından fazla olmamasına rağmen mahalle yüzölçümünün küçük olmasından dolayı nüfus yoğunluğu fazladır. Cumhuriyet Mahallesi'nde km^2'ye yaklaşık olarak 331 kişi düşmektedir. Nüfus yoğunluğunun fazla olduğu diğer mahalle ise Yeni Mahalledir. Yeni Mahalle son 15 yıl içerisinde sanayi faaliyetlerinin en çok arttığı mahalledir. Bununla birlikte nüfus ve yerleşmeler de artmıştır. Düzenli olarak nüfus yoğunluğunda artış yaşanmıştır. 2021 nüfus sayımına göre km^2'ye yaklaşık olarak 304 kişi düşmektedir. Yeni Mahalleyi son 15 yılda yerleşme sayılarının artış gösterdiği Sağlık Mahallesi takip etmektedir. Düzenli olarak nüfus yoğunluğu artmakla birlikte 2021 yılı itibariyle km^2'de yaklaşık olarak 134 kişi yaşamaktadır. Mahmudiye Mahallesi ilçenin ilk kurulduğu mahalle olmakla birlikte nüfusu en az olan mahallesidir. Nüfusun az olmasına rağmen mahalle alanının küçük olmasından dolayı aritmetik nüfus yoğunluğu 72,9'dur. Karaören Mahallesi'nin 22 km^2 ile yüzölçümü bakımından diğer mahalleler arasında 3. sırada yer almaktadır. 2021 yılı itibariyle aritmetik nüfus yoğunluğu 25,9'dur. Gümerdiğin Mahallesi nüfus bakımından fazla olmasına rağmen 50 km^2'ye yaklaşan yüzölçümünden dolayı nüfus yoğunluğu azdır. Gümerdiğin Mahallesi'nin nüfus yoğunluğu 23,9'dur. Gürpınar

Mahallesi yüzölçümü en fazla olan mahalledir. Bu yüzden nüfus yoğunluğu en az olan mahalledir. Gürpınar Mahallesi'nin aritmetik nüfus yoğunluğu 11,6'dır.

Şabanözü şehrinde göçün çekici unsuru bölgedeki sanayi faaliyetleridir. 2005 yılında artan sanayi tesis çalışmalarıyla 2021 yılında nüfus üzerinde etkisini miktar açısından da göstermektedir. Kadın ve erkek nüfus oranları ile çalışma çağındaki erkek nüfusun daha fazla olduğu piramitte açıkça görülmektedir. Yaşlı nüfus dağılışında ise kadınların oranı daha fazladır. İlçe bazında göç bilgileri yayınlanmamaktadır. Şabanözü'nde göçler değerlendirilirken ilçede yaşayan nüfusun, nüfus kaydı başka illerde olan kişiler ile değerlendirilmiştir. Bununla birlikte Şabanözü ilçesinde kırdan kente olan göçün de etkili olduğu söylenebilir. Ancak kırdan kente göçün sayısal verileri mevcut değildir. Bununla birlikte kırsal alanlarda nüfusun azalma eğiliminde olması ile Şabanözü şehrine ve çevre illere göçün olduğunu söyleyebiliriz. Göç bilgileri açıklanırken TÜİK tarafından yayınlanan ikamet edilen ilçeye göre kayıtlı olunan il bilgilerinden faydalanılmıştır.

Tablo 3.17: Şabanözü ilçesinde ikamet edenlerin kayıtlı olduğu iller sıralaması ilk 10 (2007-2015-2021)

Sıralama	2007		2015		2021	
	Kayıtlı Olunan İl	Kişi Sayısı	Kayıtlı Olunan İl	Kişi Sayısı	Kayıtlı Olunan İl	Kişi Sayısı
1	Ankara	170	Ankara	367	Ankara	415
2	Mardin	35	Çorum	109	Çorum	142
3	Çorum	28	Samsun	51	Samsun	103
4	Mersin	23	Kastamonu	49	Kırıkkale	61
5	Erzurum	19	Erzurum	45	Kastamonu	49
6	Kahramanmaraş	19	Adana	41	Yozgat	48
7	Samsun	19	Karabük	40	Mardin	46
8	Tokat	16	Mardin	38	Bolu	35
9	Kırıkkale	16	Kırıkkale	38	Sivas	33
10	Osmaniye	16	Sivas	36	Erzurum	28

Kaynak: TÜİK, ADNKS (2007-2015-2021).

2007 yılında Şabanözü ilçesinde nüfus az olmakla birlikte nüfus içerisinde başka ilde kaydı olan kişi sayısı 627'dir. Kayıtlı olunan iller içerisinde en fazla nüfus 170 kişiyle

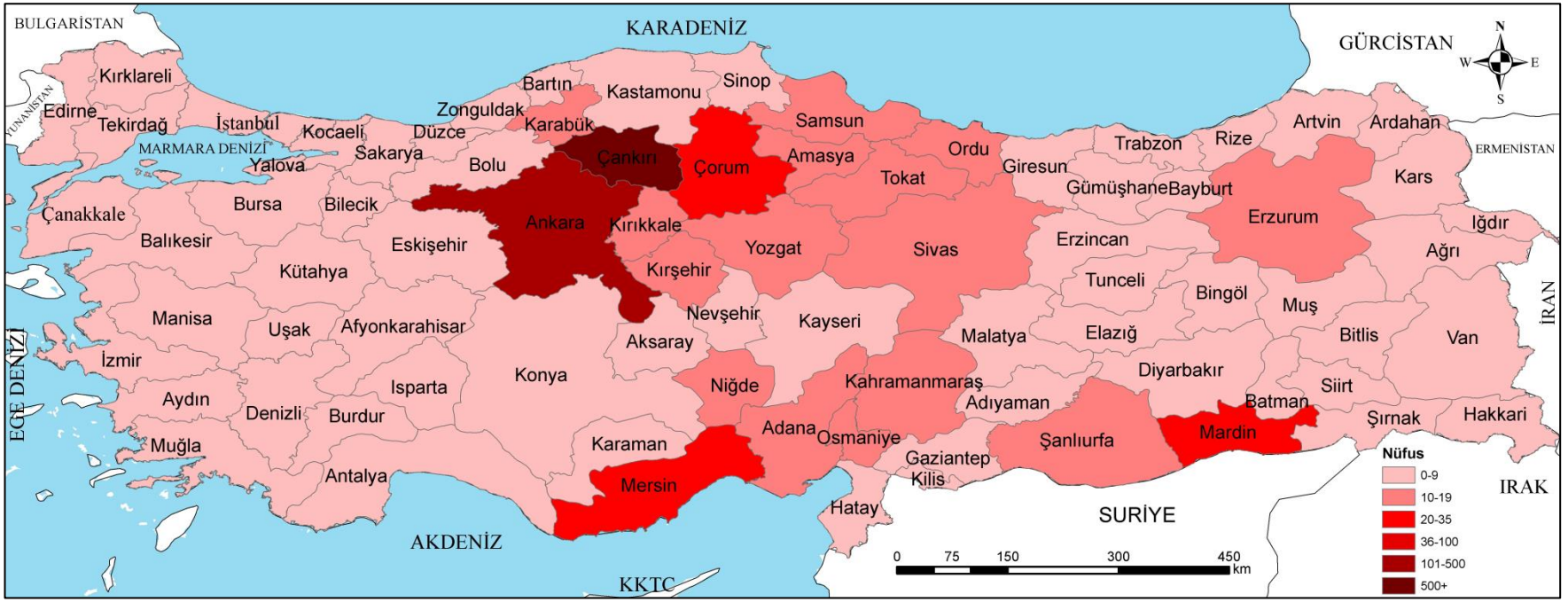
Ankara'dır. İkinci sırada ise 35 kişi ile Mardin ili yer almaktadır. Sırayla Çorum, Mersin, Erzurum, Kahramanmaraş, Samsun, Tokat, Kırıkkale ve Osmaniye illeri yer almaktadır. Kayıtlı olunan iller içerisinde sadece Ankara ili 100 kişiden fazladır. Geriye kalan tüm illerde sayı 100'den az olmakla birlikte Türkiye genelinden kayıtlı olan kişi sayısı çok azdır. Tabii ki bunda Şabanözü ilçesinde sanayi faaliyetlerinin etkisinin az olmasından kaynaklanmaktadır. Çünkü sanayi tesis sayısı bu yıllarda az olduğu için dışardan gelen kişi sayısı da azdır. Bununla birlikte Şabanözü şehrine göç alacak başka ekonomik faaliyet potansiyelinin bulunmaması da etkili olmuştur.

2015 yılında Şabanözü'nde ilçe dışından ikamet edenlerin sayısının arttığı görülmektedir. Sanayi faaliyetleri 2007 yılına göre artmış, ilçede yeni sanayi tesisleri inşa edilmiş ve bunun bir sonucu olarak dışarıdan gelen nüfusta bir artış olmuştur. 2007 yılında başka ilde kaydı bulunan nüfus 627 iken, 2015 yılında 1.364 olmuştur. 8 yıllık süreçte %117,5'lik artışla yaklaşık 2 katından fazla artmıştır. Nüfustaki bu artışa Çankırı merkez ve ilçelerinden gelen nüfus eklenmemiştir. Şabanözü ilçesinde kendi nüfusundaki bu değişimlerin 2007 yılından 2015'e kadar çok ciddi bir oran olduğu söylenebilir. Kişi sayısındaki bu artış sonucu gelen nüfus Şabanözü şehrine gelmektedir. Çünkü bu yıllarda kırsal nüfus oranları sürekli azalmaktadır. Bununla birlikte gelen nüfusun yine ilk önce komşu illerden olduğu görülmektedir. Bununla birlikte ilçeden uzaklaştıkça sayının genel olarak azaldığı görülmektedir. Nüfusa kayıtlı en fazla nüfusun olduğu il Şabanözü ilçesinin güneyinde yer alan Ankara olmuştur. Toplam sayı 2007 yılında 170 iken daha sonra 367 olmuştur. Ankara'nın ardından 107 kişiyle Çorum ili gelmektedir. Samsun ilinden 51 kişi, Kastamonu ilinden 49 kişi yer almaktadır.

2021 yılında Şabanözü ilçesinde yaşayanların nüfusa kayıtlı olduğu il nüfusunda artış devam ederek 1.605 kişiye çıkmıştır. Bu rakamlarda Çankırı ili dahil edilmemiştir. Çankırı ili içerisinden nereden insanların geldiği ile ilgili bir bilgi bulunmamaktadır. Fakat Şabanözü şehrinde yapılan sözlü araştırmalarda Çankırı ili içerisinde Kızılırmak ve Orta ilçelerinden göç geldiği belirtilmiştir. Şekil 3.64 incelediğinde Çankırı çevresinde koyu renklerin olduğu görülmekle birlikte, Marmara, Ege, Doğu Anadolu, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinden gelen nüfusun az olduğu

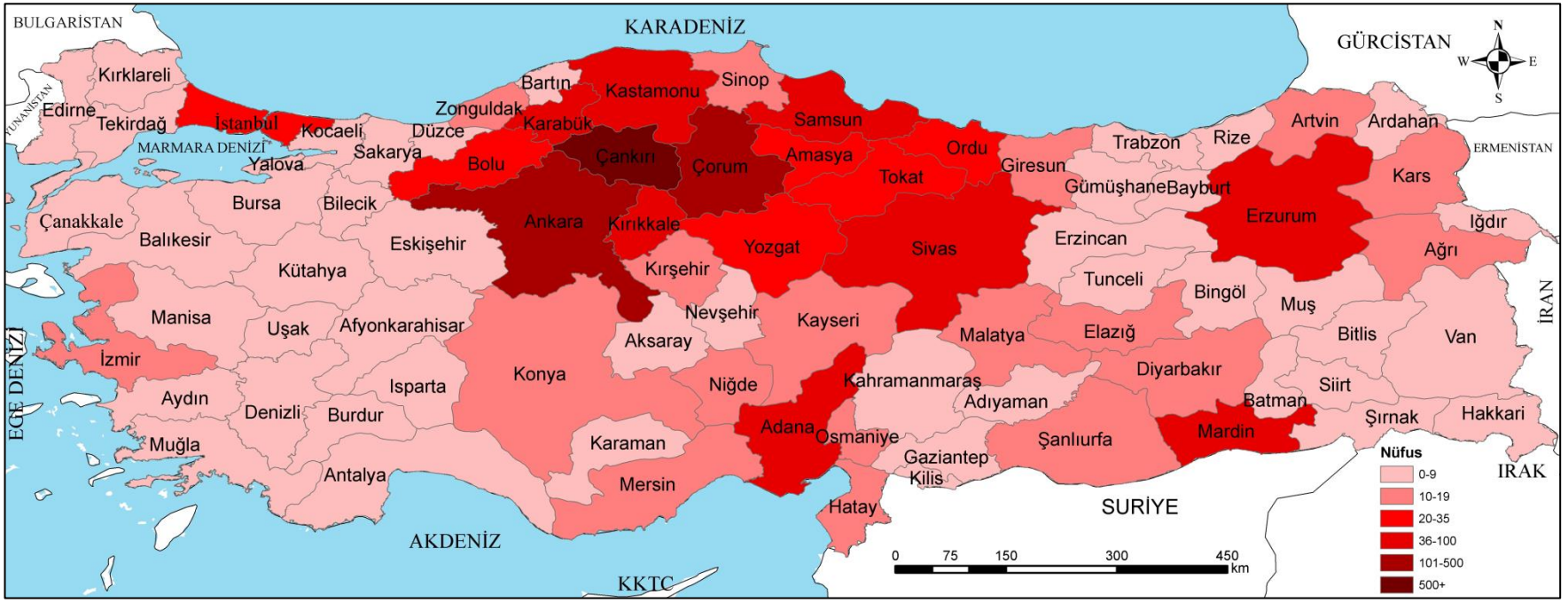
görülmektedir. Bu durumun oluşmasında Şabanözü'nün nüfus bakımından çekici özelliğinin daha çok yerel ve bölgesel olmasındandır.

Şekil 3.62: Şabanözü ilçesinde ikamet edenlerin kayıtlı olduğu iller haritası (2007)



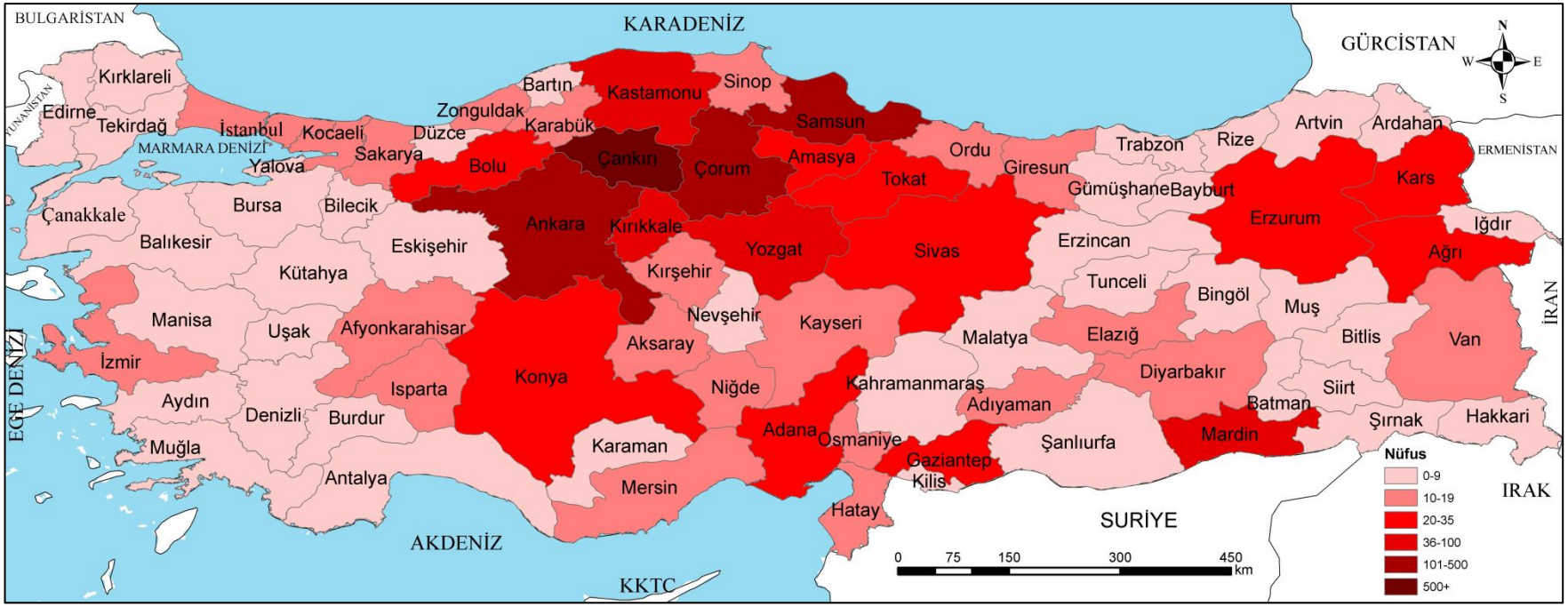
Kaynak: TÜİK, ADNKS (2007) ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

Şekil 3.63: Şabanözü ilçesinde ikamet edenlerin kayıtlı olduğu iller haritası (2015)



Kaynak: TÜİK, ADNKS (2015) ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

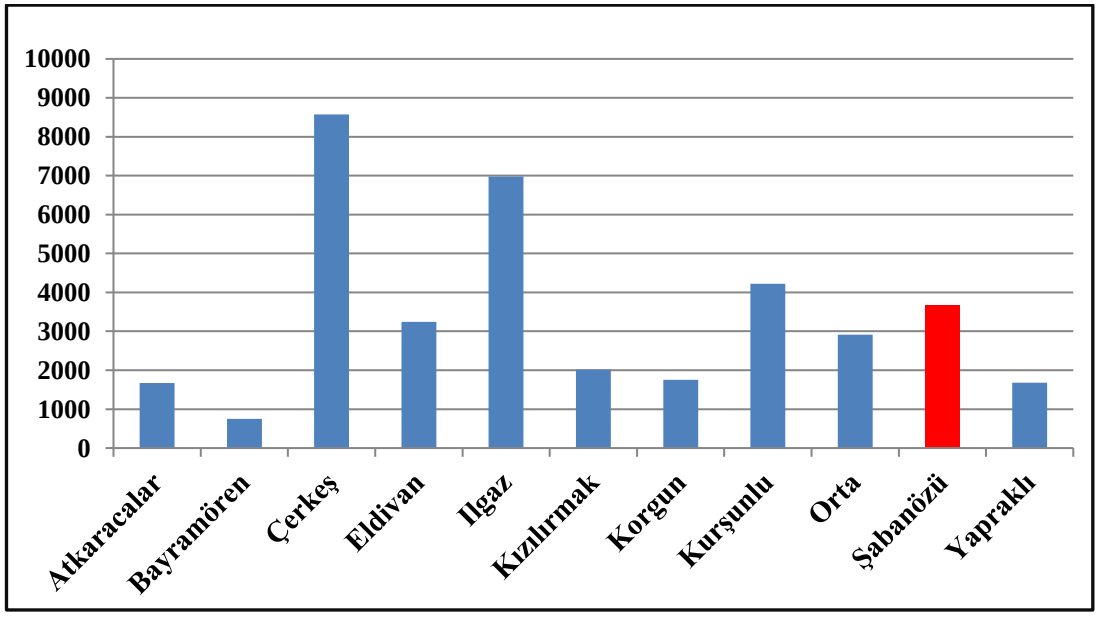
Şekil 3.64: Şabanözü ilçesinde ikamet edenlerin kayıtlı olduğu iller haritası (2021)



Kaynak: TÜİK, ADNKS (2021) ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

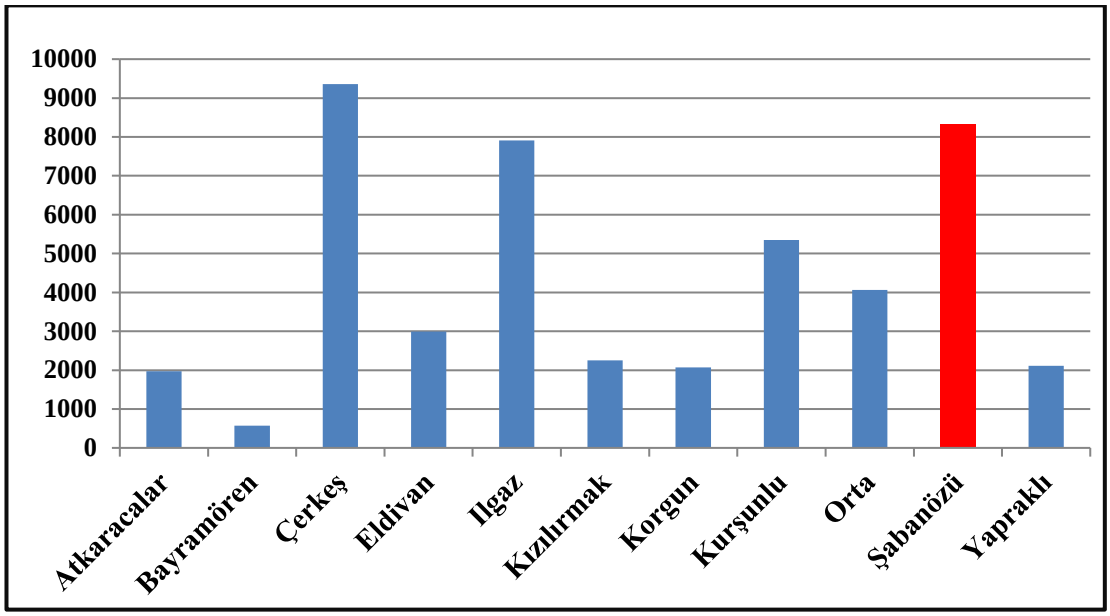
2007 yılı ADNKS'ye göre belirlenen nüfus ve demografik bilgilerden önce 2000 yılında genel nüfus sayımı yapılmıştır. Bu sayımlarda Şabanözü şehrinde nüfusunun 5.996 kişi ile Çankırı ilçeleri arasında nüfus bakımından 6. sırada yer almaktaydı. 2007 yılında ilçe merkezleri nüfus dağılışına bakıldığında Şabanözü ilçe merkezinde 3.673 kişi bulunmaktadır. Diğer ilçe merkezleriyle kıyasladığımızda Çerkeş (8.572), Ilgaz (6.981), Kurşunlu (4.221) ilçelerinden sonra dördüncü sırada yer almaktadır. 2007 yılından itibaren hem sayı olarak hem de oransal olarak ciddi artışlar yaşanmıştır. 2018 yılında nüfus bakımında 9.188 nüfusla Çankırı'nın nüfus bakımından en büyük ilçe merkezi olmuştur. 2021 yılında Çerkeş (9.634) ilçesinden sonra ikinci sırada yer almaktadır. 2021 yılında toplam nüfus 8.843'e yükselmiştir. Şabanözü ilçe merkezinde 2007 yılından 2021 yılına kadar Şabanözü'nde gerçekleşen bu değişimler önemlidir. 2007 yılından 2021 yılına kadar toplam nüfus 5.170 kişi artmıştır. Bu yıllar arasında nüfusu en fazla artan ilçe merkezi olmuştur. Yine bu dönemde toplam nüfus %140,7 oranda artarak oransal olarak da en fazla nüfusu artan ilçe merkezi olmuştur. Özellikle çevresindeki ilçelere göre nüfusta yaşanan bu gelişmeler şüphesiz ilçede faaliyet gösteren sanayi tesislerinin etkisiyle açıklanabilir.

Şekil 3.65: Çankırı ilçe merkezleri nüfusu (2007)



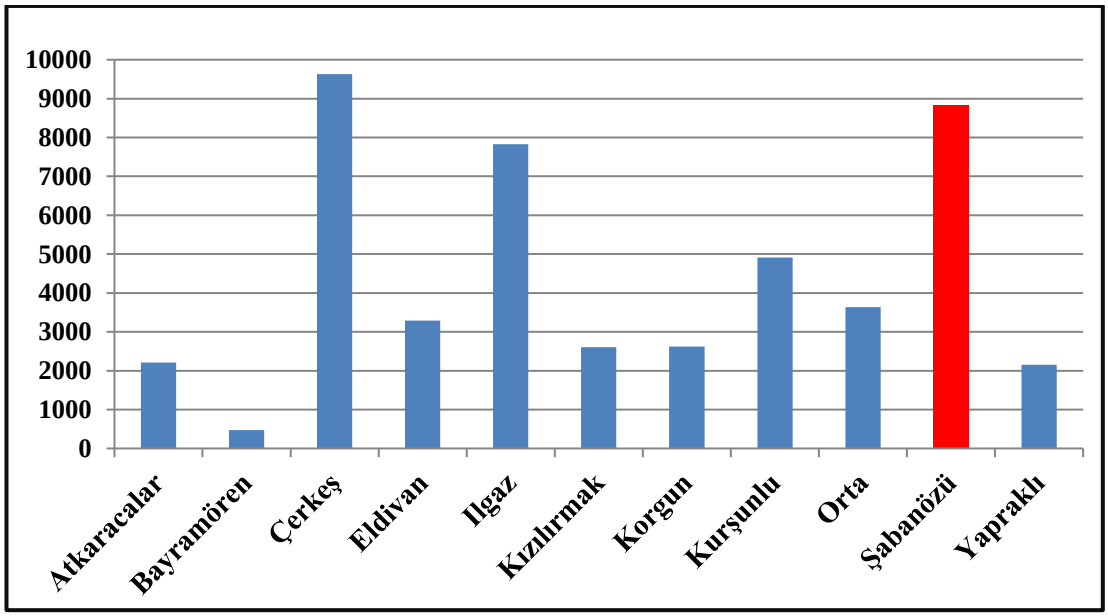
Kaynak: TÜİK, ADNKS (2007) ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

Şekil 3.66: Çankırı ilçe merkezleri nüfusu (2015)



Kaynak: TÜİK, ADNKS (2015) ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

Şekil 3.67: Çankırı ilçe merkezleri nüfusu (2021)

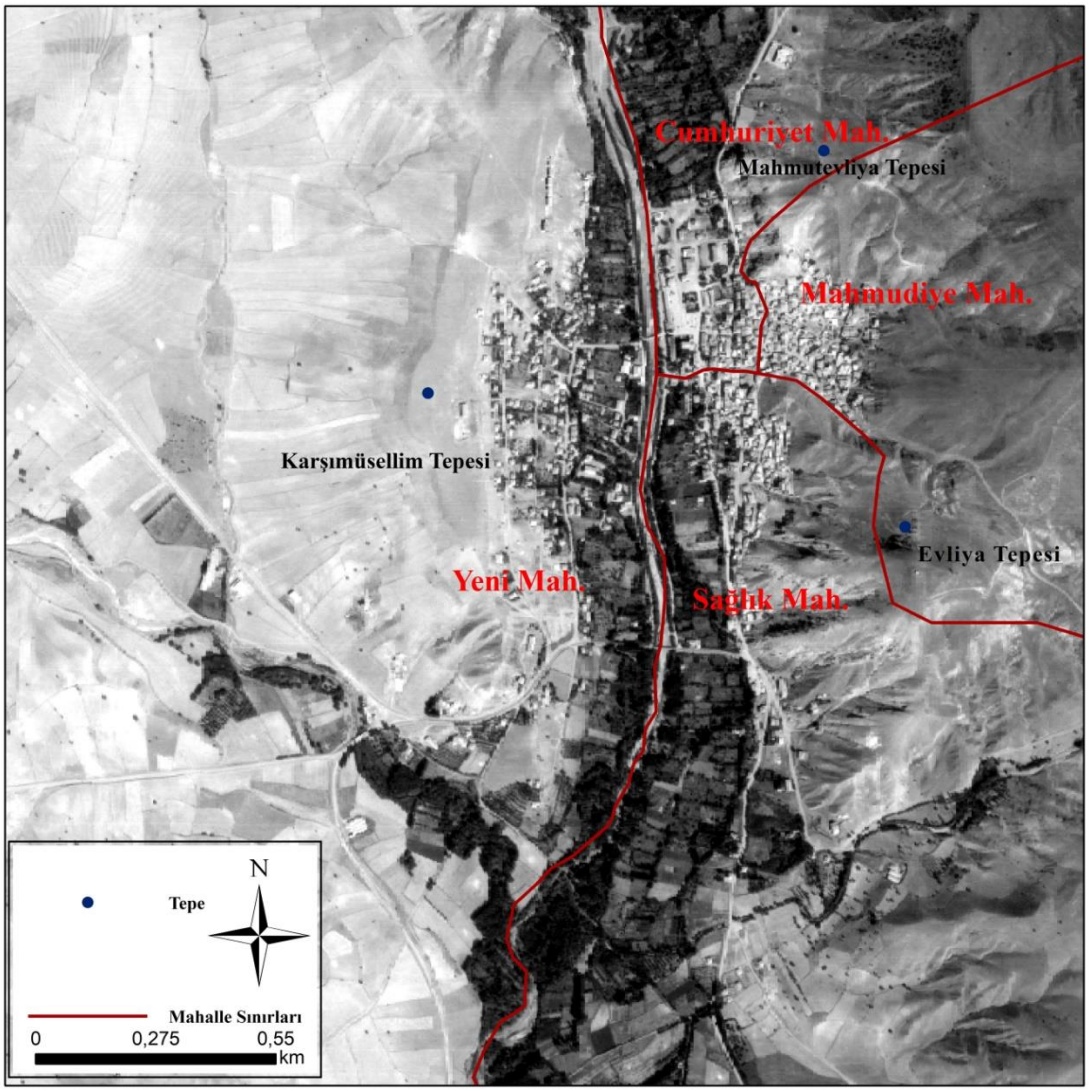


Kaynak: TÜİK, ADNKS (2021) ile elde edilen verilerden hazırlanmıştır.

3.6. ŞABANÖZÜ ŞEHRİNDE SANAYİNİN YERLEŞMELER ÜZERİNE ETKİSİ

Şabanözü şehrinde sanayinin yerleşmelere etkisinin incelenmesinde HGM'nin 1990, 2006, 2011 ve 2021 yıllarına ait hava fotoğraflarından yararlanılmıştır. Hava fotoğraflarından geçmişten günümüze şehir yerleşmesindeki değişim sanayinin etkisi ile açıklanmıştır.

Şekil 3.68: Şabanözü şehrinin hava fotoğrafı (1990)

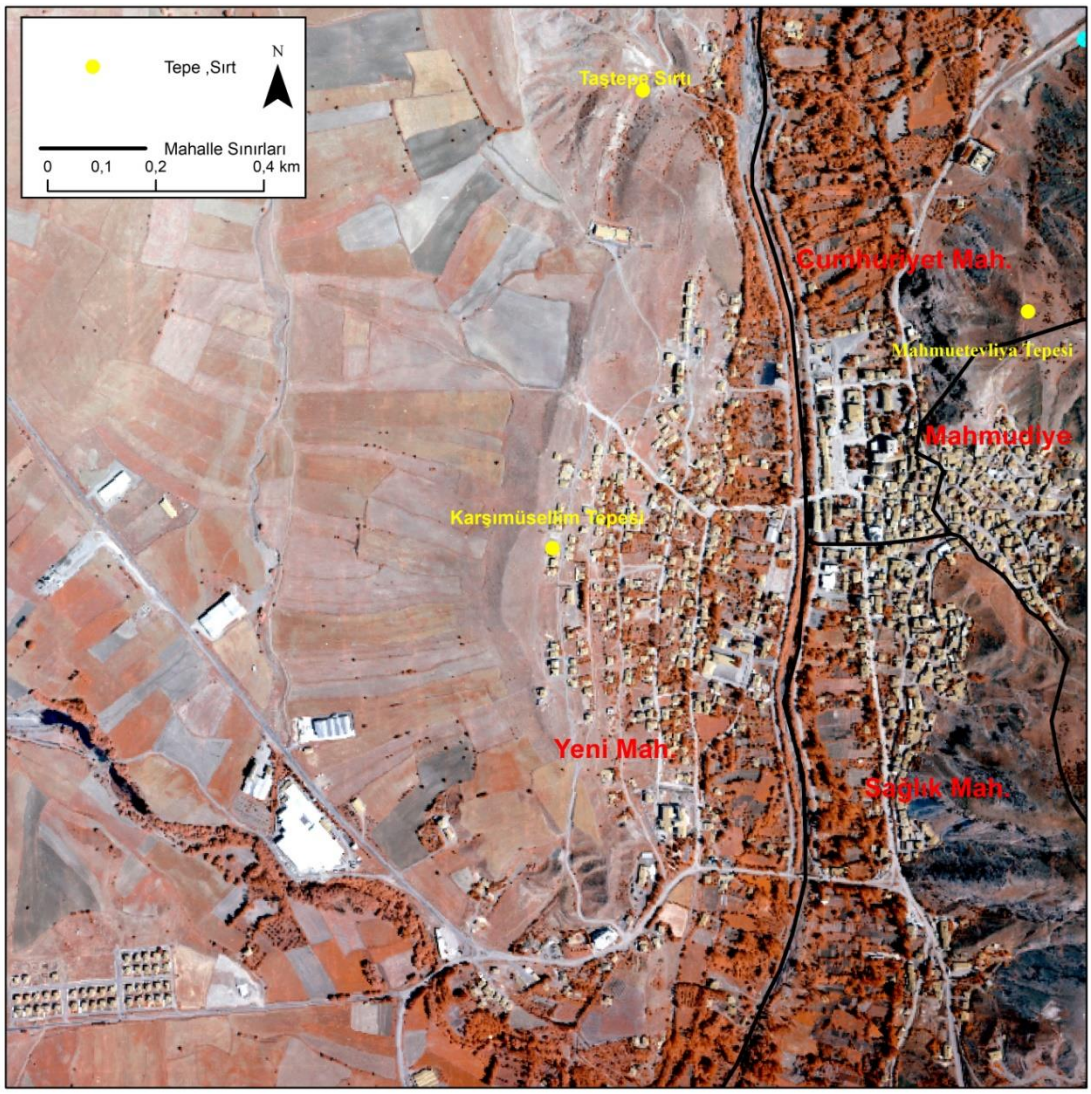


Kaynak: HGM

1990 yılında yerleşmelerin Mahmutevliya Tepesi, Evliya Tepesi ile Karşımüsellim Tepeleri arasında çoğunlukta olduğu görülmektedir. Şabanözü çayı vadisinde

içerisinde doğu tarafında yerleşmelerin fazla olduğu görülmektedir. Özellikle Şabanözü şehrinin ilk yerleşim yerlerinden olan Mahmudiye Mahallesi yerleşmelerin fazla olduğu alandır. Mahmutevliya Tepesi'nin güney eteklerinde yerleşmeler sıklaşmıştır. Günümüzde Cumhuriyet Mahallesi'nin olduğu alanlarda yerleşmeler bulunmakla birlikte seyrek ve kuzeye doğru azalmaktadır. Evliya Tepesinin batısında günümüze göre yerleşmelerin çok az olması dikkat çekmektedir. Karşımüsellim Tepeleri'nin doğu yamaçlarında yerleşmeler bulunmakla birlikte oldukça seyrek bir dağılım görülmektedir. Günümüzde OSB olarak kullanılan alanlar ve Karşımüsellim Tepeleri'nin batı kısmında yerleşmeler bulunmamaktadır. Sağlık Mahallesi'nin bulunduğu alanda günümüze göre yerleşmeler çok azdır. Şabanözü Çayı ile Karaören Deresi'nin birleştiği alanın çevresinde de yerleşmeler oldukça azdır. Genel olarak 1990 yılında yerleşmelerin dağılışı Şabanözü çayı vadisinin doğusunda ve Evliya Tepesi ile Mahmutevliya Tepesi arasındaki kısımda yoğunlaşmıştır. Şabanözü Çayı ile Karaören Çayı'nın birleştiği alanın çevresinde de yerleşmeler oldukça azdır.

Şekil 3.69: Şabanözü şehrinin hava fotoğrafı (2006)

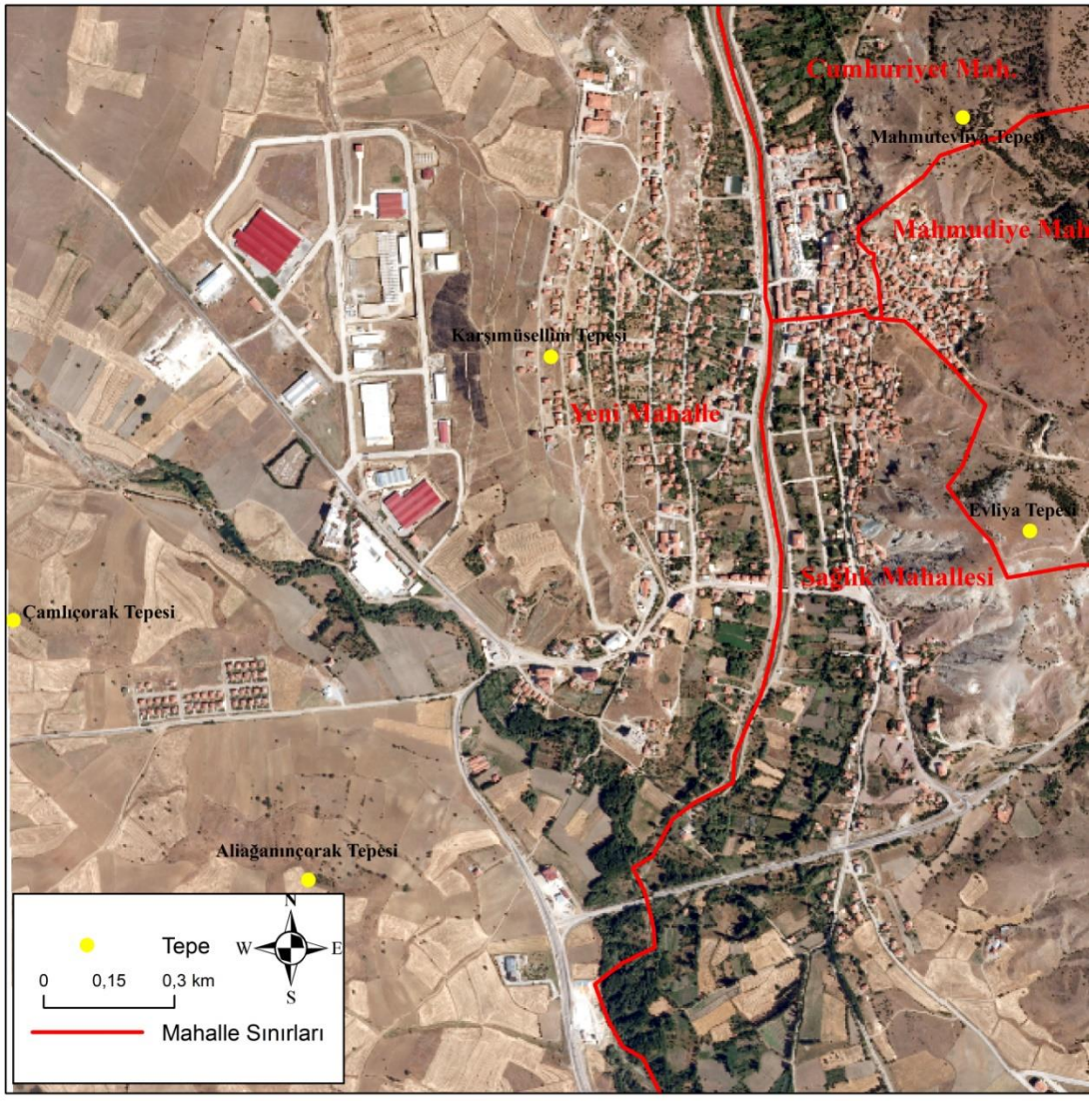


Kaynak: HGM.

2006 yılında 1990 yılına göre farklılıklar bulunmaktadır. Özellikle Yeni Mahalle'de konut sayılarındaki artış dikkat çekmektedir. Günümüzde OSB olarak kullanılan alanda sanayi faaliyetleri 2022 yılına göre oldukça az da olsa yapılmaktadır. Karşımüsellim Tepeleri'nin doğu yamacındaki yerleşmelerin sayısı artmıştır. Bununla birlikte Şabanözü Çayı çevresinde yerleşmelerin az olduğu görülmektedir. Yeni Mahalle'nin güneybatısında konutlar görülmekle birlikte 2006 yılında çevresinde başka bir yerleşim alanı görülmemektedir. 1990 yılından 2006 yılına kadar Cumhuriyet Mahallesi'nde kuzeye doğru yerleşmelerin dağılışında farklılık çok azdır. Mahmudiye Mahallesi'nin olduğu Mahutevliya Tepesi'nin yamaçlarına doğru yeryüzü şekillerinin etkisiyle fazla bir farklılık görülmemektedir. Ayrıca Mahmudiye Mahallesi'nin bulunduğu konum itibariyle çevresinin yerleşmelerle çevrili olması

genişlemesini kısıtlamaktadır. Mahmudiye Mahallesi'nin genişlemesi sadece doğuya doğru olabilir. Fakat coğrafi şartlar bunu engellemektedir. Sağlık Mahallesi'nde, Mahmudiye Mahallesi sınırına yakın alanlarda yerleşmeler yoğun olmakla birlikte genel olarak seyrek bir dağılış vardır. Evliya Tepesi'nin batısında çok az yerleşim yeri bulunmakta ve güneye doğru gidildikçe yerleşmelerin gelişimi görülmemektedir. 1990 yılından 2006 yılına kadar Şabanözü merkezinde yerleşme gelişimi bulunmakla birlikte bu gelişme sadece Şabanözü çayı vadisinde yaşanmıştır. Şabanözü çayı vadisinde yerleşmeler yoğunlaşmakla birlikte genişlemenin az olduğu görülmektedir. Kuzey ve doğu yönünde Şabanözü'nün gelişimi görülmemektedir. En büyük gelişme şehrin batısına ve güneyine doğru olmuştur.

Şekil 3.70: Şabanözü şehrinin hava fotoğrafı (2011)



Kaynak: HGM.

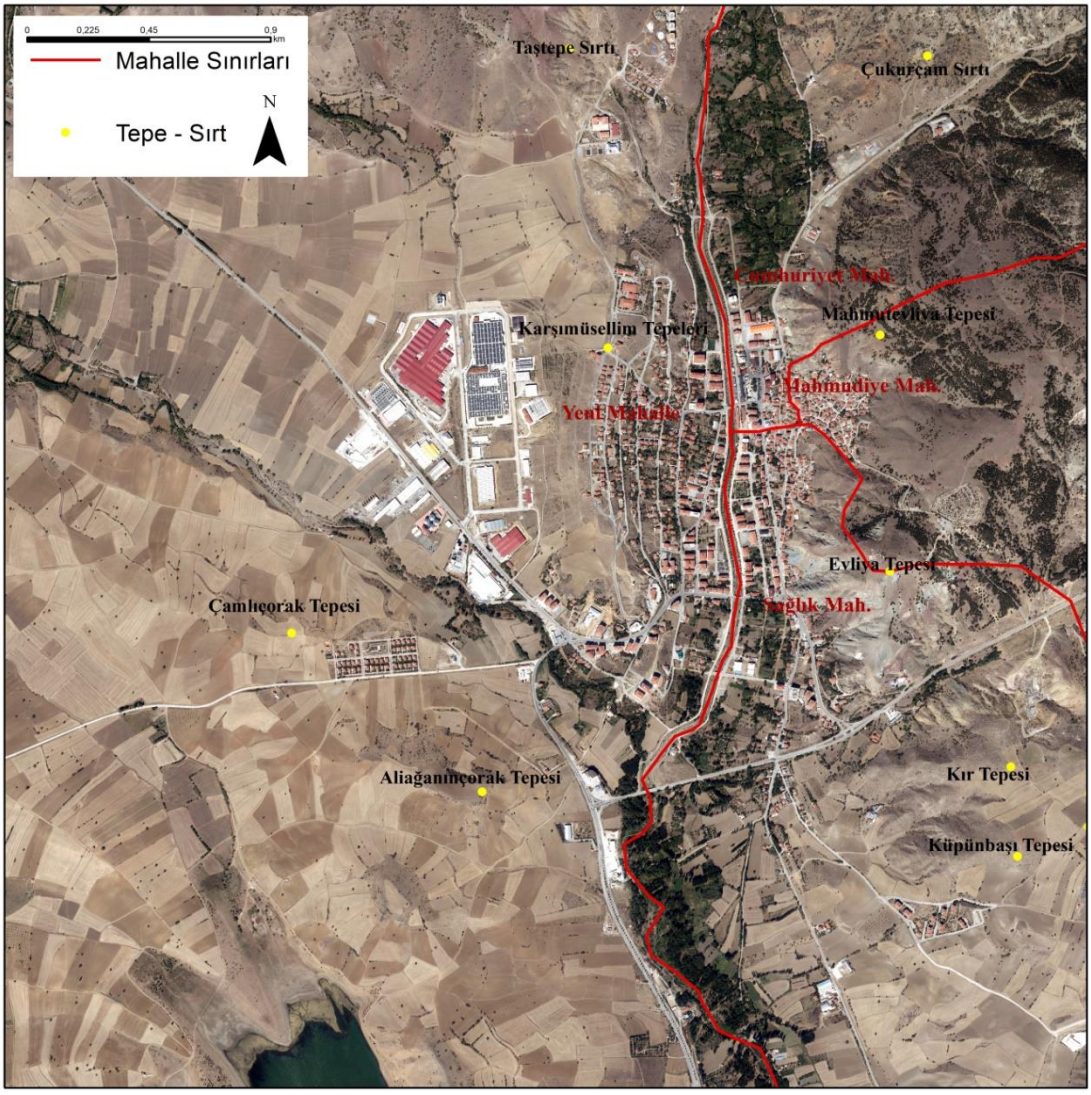
2011 yılı hava fotoğrafı incelendiğinde, 2006 yılından itibaren 5 yıl içerisinde Şabanözü şehrinde yerleşmelerin batı, kuzey ve güneye doğru genişlediği görülmektedir. Cumhuriyet Mahallesi'nde kuzeye doğru bir genişleme olmasına rağmen bu genişleme sınırlı kalmıştır. Mahmudiye Mahallesi'nde ise bulunduğu konum itibariyle yerleşmelerin dağılışında değişiklik çok azdır. Yeni Mahallede Karşımüsellim Tepeleri'nin doğu yamaçlarında 2006 yılına göre yerleşmeler sıklaşmıştır. Şabanözü Çayı'nın kenarına doğru yerleşmelerde artış görülmektedir. Hava fotoğrafları kuşbakışı görüldüğünden fotoğraflara bakarak yerleşmelerin yapısı hakkında bilgiye ulaşılamamaktadır. Bölgede yapılan çalışmalarda Yeni Mahalle'de

ve Sağlık Mahallesi'nde meskenlerin Mahmudiye ve Cumhuriyet mahallerine göre çok katlı binaların çoğunlukta olduğu görülmüştür. Yeni mahallenin güneyine doğru (Ankara-Şabanözü karayolu) yerleşmeler azalarak devam etmektedir. OSB'nin bulunduğu alanda sanayi tesislerinin sayısı artmış ve OSB'nin Şabanözü şehrine de etkisi daha belirginleşmiştir. Sağlık Mahallesi Evliya Tepesi'nin batısından kuzeyine doğru yerleşmeler artmıştır. Sağlık Mahallesi'nin bulunduğu alanda batısında yer alan Şabanözü Çayı'na doğru yerleşmeler azalmıştır. 2011 yılında Şabanözü çayı vadisi çevresinde meskenlerin sayısının arttığı görülmekle birlikte güneye ve OSB'nin bulunduğu yöne doğru ilerleme gözlenmektedir. Vadi tabanları alüvyal çökellerden oluşmaktadır. Depremde zemin büyütmesine neden olmaktadır. Depremlerde olumsuz zemin davranışları ve olası taşkınlar nedeniyle alüvyal çökeller yapılaşma dışında kalmalıdır (Ateş, ve diğerleri, 2008, s. 147).

Şekil 3.71: 2007 yılında yapımı tamamlanan Sağlık Mahallesi'nde yer alan TOKİ konutları



Şekil 3.72: Şabanözü şehrinin hava fotoğrafı (2021)



Kaynak: HGM.

2021 yılında geçmiş yıllara göre değişim oldukça belirgindir. Yerleşmelerin genel olarak Şabanözü çayı vadisinin batısına ve güneyine doğru ilerlediği görülmektedir. Mahmudiye Mahallesinde çevresindeki yeryüzü şekilleri yerleşmelerin gelişimini etkileyen en önemli doğal faktördür. Yerleşme değişiminin en fazla yaşandığı yer Yeni Mahalledir. Karşımüsellim Tepeleri'nin Şabanözü çayı vadisine bakan kısmında yerleşmelerin arttığı görülmektedir. Karşımüsellim Tepeleri'nin batı kısmında yer alan OSB'de sanayi tesislerinin sayısı artmıştır. Bu alanda yeni yerleşim yerlerinden ziyade sanayi tesislerinin Karşımüsellim Tepeleri'nin batı yamaçlarından itibaren kuzeye ve batıya doğru genişlemesi beklenebilir. Yeni Mahalle'de kuzeyde Taştepe Sırtları'nın bulunduğu alana doğru yerleşmeler bulunmaktadır. Çamlıçorak Tepesi'nden doğuya

doğru yerleşmeler artmakla birlikte güneye doğru bir genişleme söz konusudur. Cumhuriyet Mahallesi'nde kuzeye doğru yeryüzü şekillerinin etkisiyle yerleşmelerin sayısında artış azdır. Sağlık Mahallesi güneye doğru genişlemesini sürdürmekle birlikte yerleşmelerin yoğunlaştığı yerler kuzeyinde yer almaktadır. 2021 yılında Şabanözü şehrinde yerleşmeler vadi içerisinde çok sıklaşmıştır. Kuzeyde, Taştepe sırtlarının doğusunda TOKİ konutları yapılmaktadır. Çankırı ve Ankara karayolunun birleştiği alanın çevresinde yüksek katlı binaların sayısı artmıştır. Bununla birlikte Çankırı karayolunun güneyinden eski TOKİ evlerine kadar olan kısımda konut sayısı az olmasına rağmen sayıları artmaktadır.

Şekil 3.73: Şabanözü şehrinde yapımı devam eden TOKİ konutları



Şekil 3.74: Şabanözü şehrinin hava fotoğrafı

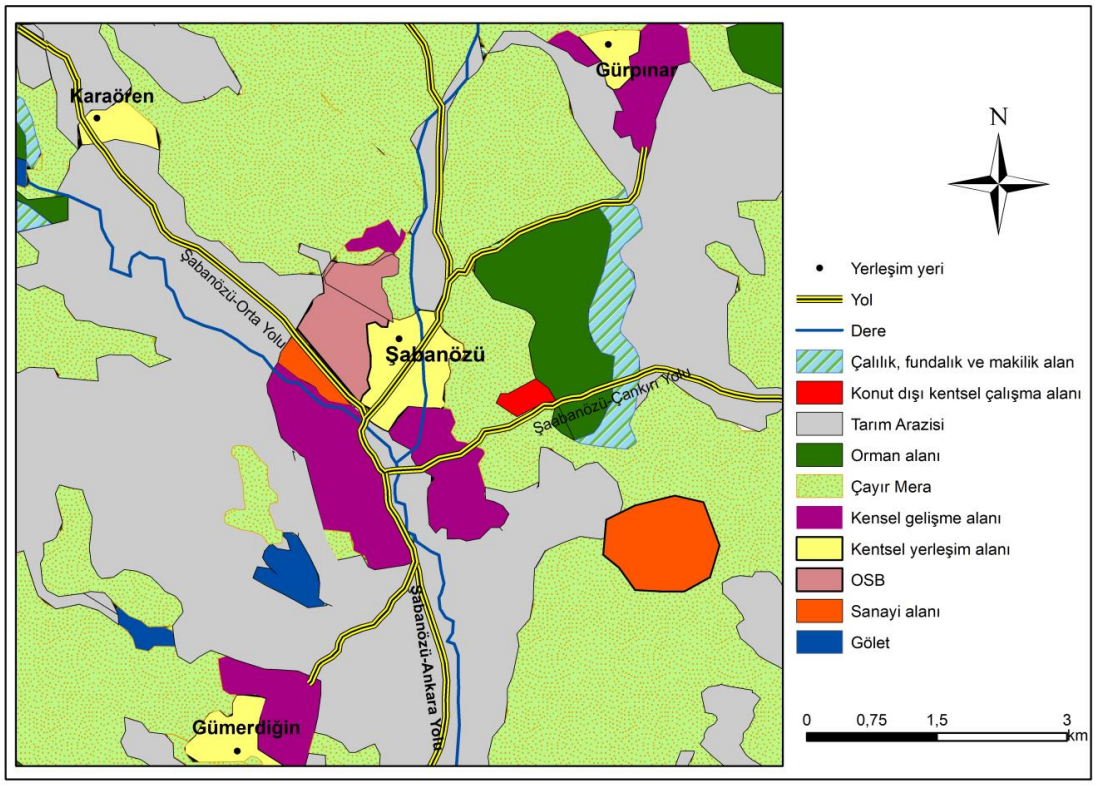


Kaynak: HGM Küre Uygulaması, Erişim Tarihi: 04/05/2022

Şekil 3.75: Şabanözü şehrinin güneyinde çok katlı binalar



Şekil 3.76: Şabanözü çevre düzeni planı



Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı çevre düzeni planlarından yararlanılarak hazırlanmıştır.

Şabanözü ilçesinde sanayi faaliyetlerinin artması özellikle de OSB'nin açılması ve faaliyetlerinin hızlanması şehirsel etkileri arttırmıştır. Şabanözü şehrinde yerleşmelerin gelişiminde sanayi faaliyetlerinin etkisi nüfusa etkisiyle birlikte görülmektedir. Sanayi faaliyetlerin artmaya başladığı OSB kuruluşundan itibaren sanayi tesislerindeki artışa paralel olarak yerleşmelerde de artış görülmektedir. Yerleşmeler OSB'nin kurulduğu alan ile Şabanözü çayı vadisinin güneyine doğru ilerlemektedir.

Şehirde bulunan vadiler, dağlık ve ovalık alanlar şehrin hangi yöne doğru gelişeceğini gösteren doğal faktörlerdir (Erkal ve Taş, 2020, s. 272). Yapımı devam eden TOKİ konutları Taştepe Sırtı'nın doğusunda yer almaktadır. Zamanla yerleşmeler buraya kadar ve daha kuzeye doğru gidebilir. Fakat yeryüzü şekilleri bu alanlarda konut yapımını sınırlandırmaktadır. Şehirlerin büyümesinde yeryüzü şekilleri önemlidir.

Şekil 3.77: Şabanözü çayı vadisinden güney yönüne doğru bakış

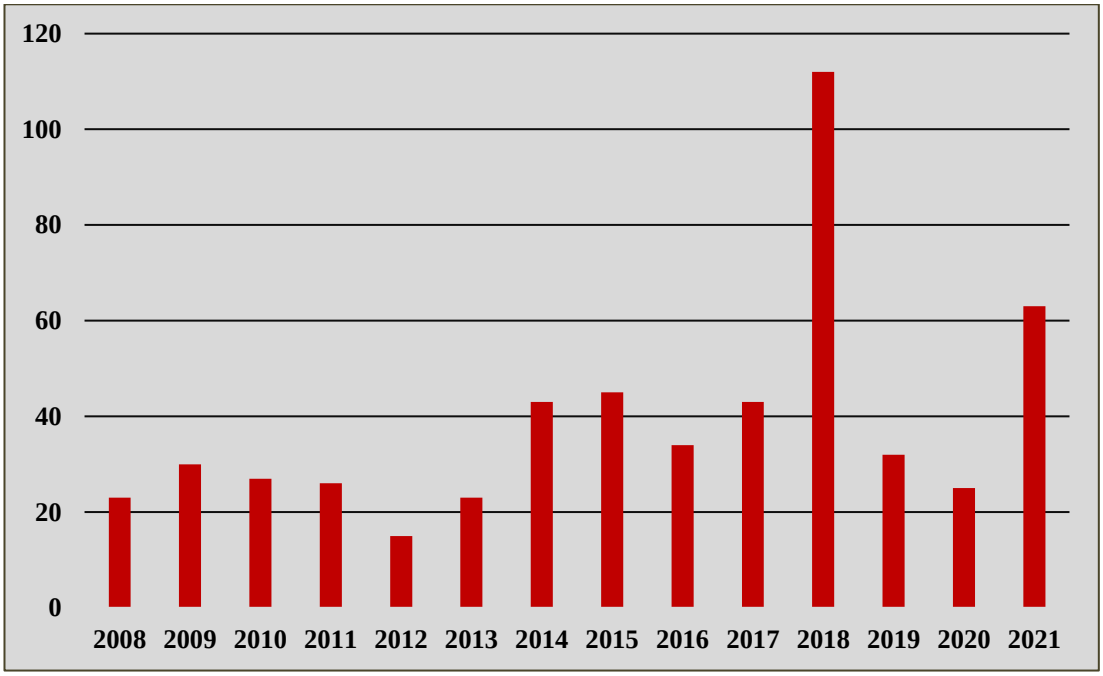


İlçede devreye giren sanayi faaliyetleri ile yeni sanayi tesislerinin kurulmasıyla yaşanılacak değişim yerleşmelerin gelişimini etkileyecektir. Özellikle kurulması

hedeflenen Patlayıcı İhtisas OSB'nin devreye girmesiyle Şabanözü'nün sanayi alanındaki popülaritesini daha da arttıracaktır. Patlayıcı İhtisas OSB'nin kurulması planlanan bölgeyi düşündüğümüzde Şabanözü şehrinde yeni yerleşmelerin güneye doğru ilerlemesini daha da hızlanacaktır.

Şabanözü'nde hızla gerçekleşen sanayileşme süreci sonunda OSB çevresi ve şehir alanlarında hızlı bir yapılaşma olmuştur. 2008 yılından itibaren Şabanözü Belediyesince yapımı tamamlanmış yapılara oturma izni verilen ruhsat sayısı 541'tir. Yapı kullanım izinlerin yaklaşık %50'si son 5 yılda gerçekleşmiştir. Bu oran şehirleşmede son 5 yılda yerleşme sayılarının arttığını göstermektedir. Bununla birlikte yeni yapılan yapıların çok katlı olması konut ihtiyacının azaltılması yönünden önemlidir. Sanayinin şehirsel etkileri zamanla artarak yapı kullanım izinlerini ve yeni konut sayılarını artıracaktır. Yeni yerleşim alanların olmasıyla birlikte yeni sosyal alanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Söz konusu bu ihtiyacın giderilmesi için Şabanözü şehrinde yeni park ve bahçeler yapılmıştır. Bununla birlikte içinde konferans salonu, kütüphane, okuma salonu, nikah salonu, sergi alanının bulunduğu kültür merkezi yapım çalışması devam etmektedir.

Şekil 3.78: Şabanözü şehrinde yapı kullanım izin sayıları (2008-2021)



Kaynak: Şabanözü Belediyesi.

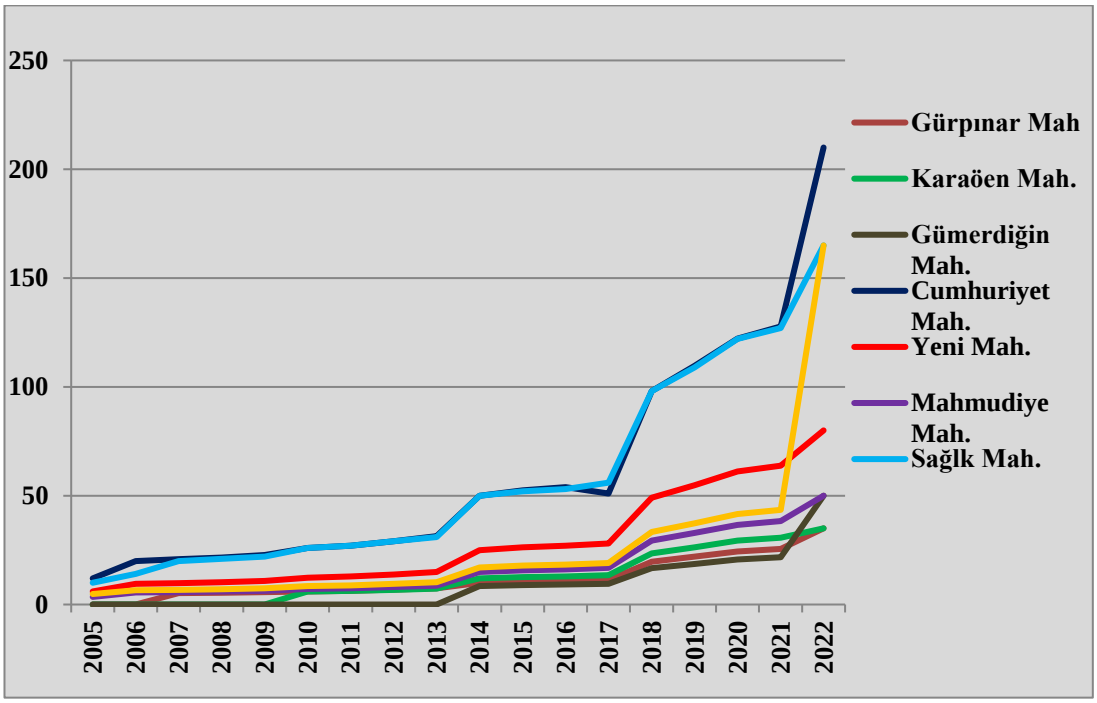
Şekil 3.79: 2021 yılında yapımı tamamlanan Buzlu Parkı



Şabanözü şehrinde yaşanan bu gelişmeler sonucunda rayiç bedellerde değişiklikler yaşanmıştır. Rayiç bedelin belirlenmesinde taşınmaza verilen değer önemlidir. Herhangi bir nesnenin ekonomik değerinin belirlenmesi kolaylıkla yapılabilirken, taşınmazların değerinin belirlenmesi kolaylıkla tespit edilemez. Aynı taşınmaza farklı kişiler farklı değerde bakabilmektedir. Bu yüzden rayiç bedelleri herkes için geçerli olan değerlerdir (Deveci ve Yılmaz, 2009, s. 37).

2005 yılından 2022 yılına kadar mahallelerin hepsinde rayiç bedelleri artmıştır. Sanayileşme sonucun Şabanözü şehrinde artan nüfusla birlikte yeni yerleşim alanlarına ihtiyaç duyulmuştur. Böylece Şabanözü şehrinde rayiç miktarları da artış göstermiştir.

Şekil 3.80: Şabanözü şehrinde rayiç bedeller (2005-2022)



Kaynak: Şabanözü Belediyesi.

OSB çevresi dışında diğer mahallelerde de artan nüfusla birlikte artan yerleşmelerin etkisiyle düzenli olarak rayiç bedelleri artmıştır. Şekil 3.80'de Şabanözü şehrinde rayiç bedellerin dağılımı görülmektedir. Gümerdiğin, Gürpınar ve Karaören mahallelerinde mahalle olduğu yıldan sonraki rayiç bedeller dikkate alınmıştır. Rayiç bedellerdeki büyük artış Cumhuriyet Mahallesinde sonra Sağlık ve Yeni Mahalle çevresinde artmıştır. Aslında bu mahallelerde bedellerin yüksek çıkmasında şehrin kuzey ve güneyine doğru gelişme alanının bulunmasının etkisi büyüktür.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Şehirsel gelişmede günümüzde sanayi önemli bir faktördür. Yerleşmelerin ortaya çıkmasıyla tarım şehirleri doğmuştur. Daha sonra bunu ticaret, liman gibi şehirler takip etmiştir. Tüm bu gelişmelerin hiçbiri sanayi gibi etkili olmamıştır. Sanayi şehirlerinin ortaya çıkması diğer ekonomik alanları da etkilemiş ve şehirlerin gelişmesine katkı sağlamıştır.

Şabanözü ilçesi Çankırı ilinin güneybatısında Ankara ili sınırında Kalecik ve Çubuk ilçeleriyle komşudur. İlçede ekonomik faaliyetlerin değişmesi son yıllarda nüfus, yerleşme, eğitim, sağlık gibi alanlarda Şabanözü şehrinde önemli değişiklere yol açmıştır. Şabanözü ilçesinde yaygın olarak I. ekonomik faaliyetler yapılırken giderek bu faaliyet yerini 2. ekonomik faaliyetler içerisinde yer alan sanayi faaliyetlerine bırakmıştır. Şabanözü ilçesinde sanayi faaliyetleri OSB'nin devreye girmesiyle hızlanmıştır. Hem OSB kendi içerisinde tesis sayısını artırırken hem de ilçe genelinde yeni sanayi tesisleri kurulmuştur. Sanayi faaliyetlerinin lokomotifi diyebileceğimiz alan OSB'dir. OSB, kuruluşundan beri sürekli gelişme göstererek kendi sınırları içerisinde boş parsel kalmamasından dolayı sınırlarını genişleterek yeni sanayi tesislerinin kurulması hedeflemektedir. Şabanözü şehrinde sanayi faaliyetlerinin daha da artmasıyla gelecekte yerleşim yerlerinin Şabanözü çayı vadisinden dışarı çıkarak güneydeki düz alanlara doğru yoğunlaşması beklenmektedir. Özellikle ilçenin doğusunda yer alan Mahmutevliya ve Evliya Tepeleri ile kuzeyinde yer alan sırtlar ve tepeler gibi yeryüzü şekilleri yerleşmelerin buralarda ilerlemesini olumsuz etkilemektedir. Şabanözü'nde ilk TOKİ çalışmaları 2007 yılında 128 konutlu proje ile tamamlanmıştır. İlçede konut yetersizliğini azaltmak için yapılan yapımı devam eden TOKİ konutlarının devreye girmesi ile nüfusta artış yaşanması beklenmektedir. Şabanözü 2. etap 101 konut ve 4 dükkân inşaatı çalışmaları devam etmektedir. Projenin 10/05/2022 tarihi itibariyle %66'lık kısmı tamamlanmıştır (TOKİ, t.y). Çankırı karayolunun güneyinden itibaren TOKİ konutlarının bulunduğu alana kadar olan kısımda konut sayıları artarak bu alanlara doğru ilerlemesi beklenmektedir. Şabanözü Çayı ile Çankırı karayolunu doğusunda kalan TOKİ konutlarının olduğu kısımlarda gelişme göstermesi uygun olacaktır. Söz konusu bu alan Pliyosen yaşlı

çakıl taşı, kum taşı, sil taşı gibi kaya türlerinin bulunduğu iyi bir zemin ve topografik koşullara sahiptir (Ateş, ve diğerleri, 2008, s. 147).

Bununla birlikte ilçede son yıllarda patlayıcı ürünlerin üretildiği Karayatak bölgesinde fabrikalar hem üretilen ürünlerin özelliği hem de sağladığı istihdam açısından dikkat çekmektedir. İlçede yapılması hedeflenen Şabanözü Patlayıcı İhtisas OSB'nin devreye girmesiyle bu üretim faaliyeti açısından ülke genelinde önemli bir üretim merkezi olabilir. Hedeflenen Patlayıcı OSB'nin kurulmasıyla hızla yeni yatırımları buraya çekebilecektir ve bu bölgede patlayıcı ürünler ile ilgili faaliyet gösteren fabrika sayısında da artış sağlanacaktır.

Sanayide yaşanan tüm bu gelişmelerle beraber bazı sanayi tesislerinde kullanılan yenilenebilir enerji ve güneş enerji santrallerini de kattığımızda enerji bakımından da katkı sağlanmaktadır. Sanayi faaliyetlerinin gelişmesinde sermaye, enerji, ulaşım ve iş gücü gibi sanayi bileşenlerinin varlığı etkili olmuştur. Çankırı ilinin teşvik bölgeleri arasında 5. bölge içerisindedir. OSB içerisinde yapılacak yatırımlarda 6. bölge teşviklerinden yararlanılmaktadır. Bu sayede alınabilecek en fazla teşvikler alınabilmektedir. Sanayinin gelişmesinde devlet yardımlarının yanında öz sermayelerde eklenerek bugünkü duruma gelmiştir. Teşviklerin devam etmesiyle yatırımcıların Şabanözü'nü tercih etmesi devam edecektir.

Sanayi faaliyetlerinde yaşanan bu gelişmeler Şabanözü şehrinde ilk önce nüfusu etkilemiştir. Nüfus sayısında yaşanan artışlar şehirsel büyümeyi de zorunlu kılmıştır. Özellikle konut ihtiyacının giderilmesi açısından hızlı bir konutlaşma sağlanmıştır. Şehrin güneyine doğru yeni konutlar yapılmıştır. Kuzeyde TOKİ tarafından yapılması hedeflenen konutların yapımı devam etmektedir. Bununla birlikte 300 konutlu yeni konut yapımı başvurusunda bulunulmuştur. 150 tane yeni konutun yapımının 2023 yılı itibariyle başlaması beklenmektedir. Nüfustaki artışa paralel olarak konutlarda yaşanan gelişmeler Şabanözü şehrinin gelişimine olumlu katkı sağlayacaktır.

Sahada yapılan çalışmalarda çevre yerleşim yerlerine sanayide çalışan personelin taşınması için servislerin sayısı dikkat çekmektedir. Şabanözü şehrinde kalıcı olarak kalabilmeleri için konutla beraber diğer ihtiyaçlarının karşılanması gerekmektedir. Söz

konusu ihtiyacın karşılanması için çalışmalar devam etmekle birlikte bu ihtiyaçların karşılanması için belli bir süreye ihtiyaç duyulmaktadır. Zaman içerisinde ihtiyaçların tamamlanmasıyla önemli bir yerleşim yeri olacaktır.

Sanayi faaliyetleri ile şehirde yaşanabilecek olası sorunlara karşı çözüm önerileri şunlardır:

-Sanayi faaliyetlerinde mamul maddeyi daha rahat ve konforlu bir şekilde sevkiyat için mevcut olan kara yollarının genişletilmesi olumlu katkı sağlayacaktır. Sanayi tesislerinde ulaşım karayolu ile yapıldığı için ilk öncelik kara yollarına verilmelidir. Bununla birlikte Şabanözü şehrinin demir yolları bağlantısına yakın olması gelecekte kara yoluna alternatif olabilir. Ankara Esenboğa Havalimanı'nın yakın olması önemli bir avantajdır. Karadeniz limanlarının yakın olmasından dolayı buradaki limanlara bağlantıların gelişmesiyle bu limanların kullanılabilme potansiyeli yüksektir. Şabanözü ilçesinde sanayi faaliyetlerinin gelişmesi için ulaşım potansiyeli oldukça fazladır. Bu potansiyelin kullanılması ilçedeki sanayiye ve Şabanözü şehrine olumlu katkılar sağlayacaktır.

-Yerleşmelerin gelişimini fiziki faktörler oldukça fazla etkilemektedir. Sanayi faaliyetleri ile birlikte yerleşmeler de artmıştır. Bu yerleşmeler çoğunlukla güney yönünde olmuştur. Yapımı devam eden TOKİ konutlarının şehrin kuzeyinde yapılması alternatif alan sunması bakımından önemlidir. Fakat yükselti, eğim gibi jeomorfolojik unsurlar kuzey ve doğu yönüne ilerlemeyi engellemektedir. OSB'nin bulunduğu alan şehrin batısında Karşımüsellim Tepeleri'nin batı yamacındadır. Bu alanda OSB'nin kuzeye doğru genişlemesinden dolayı bu tepelerin batı yamacında yerleşim alanı bulunmamaktadır. Zamanla sanayi faaliyetlerinin yerleşim yeri içerisinde kalmasının önlenmesi amacıyla Karşımüsellim Tepeleri'nin batı yamacından itibaren yerleşmelere müsaade edilmemesi önemlidir. Şabanözü şehrinin gelişimi Şabanözü çayı vadisinin güneyine doğru olacak şekilde devam edeceği görülmektedir. Bu alanların planlanmasında sanayi faaliyetlerinin şehre etkisinin daha da artacağı göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü ilçedeki sanayi faaliyetlerinin sayısı ve üretim kapasitelerinin düzenli olarak artmasıyla Şabanözü şehrinde nüfusun artması beklenmektedir.

-Şabanözü şehrinin zamanla sanayi şehri olarak büyüyebileceği ve etki alanının genişleyebileceğinden dolayı şehir projelerinde tarım alanları ve alüvyal çökeller dikkate alınarak genişleme yapılmalıdır.

-Şabanözü şehrinde nüfusun artmasıyla birlikte nüfusun ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla sosyal faaliyet alanlarının da artması gerekmektedir. Bununla birlikte sağlık, eğitim gibi hizmetlere olan talep de artacaktır. Yapılacak tesislerin bu gelişmeler tahmin edilerek planlanması gerekmektedir.

-Şabanözü-Orta karayolu OSB ile KSS arasındadır. Ayrıca OSB'nin karşısında sanayi tesisleri bulunmaktadır. Buradaki karayolunun genişletilme çalışmaları olduğunda sanayi tesislerinin faaliyetlerinde aksamalara sebep olabilir. Kara yollarının yenilenme çalışmalarında doğabilecek aksaklıkları önlemek için gerekli planların yapılması gerekmektedir.

Şekil 4.1: Şabanözü-Orta karayolu



- İlçede sanayi tesislerinde nitelikli ara eleman ihtiyacının karşılanması için ilçede meslek yüksekokulu açılması bu ihtiyacı karşılayabilir.

-İlçede yapılması hedeflenen ve bu amaçla çalışmaların yapıldığı Patlayıcı İhtisas Organize Sanayi Bölgesinin kurulması ile bu alanda önemli bir merkez olacaktır. Burası OSB olmasıyla fabrika sayısı artacaktır. Yapılan sanayi faaliyetlerden dolayı burada güvenlik tedbirlerinin artırılmasına ihtiyaç duyulacaktır. Bu amaçla gerekli güvenlik önlemlerinin alınması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Acar, S. ve Gültekin Karakaş, D. (2017). Dünyada ve Türkiye'de Serbest Bölgeler. *Marmara İktisat Dergisi, 1*(1), 21-35.

Akyol, İ. H. (1944). Türkiye'de basınç, rüzgarlar ve yağış rejimi. *Türk Coğrafya Dergisi, 0*(5-6), 1-34.

Altay, F. (2016). *Dünyada ve Türkiye'de Serbest Bölge Uygulamaları "Konya'nın Sosyo-Ekonomik Potansiyeli ve Serbest Bölge Analizi" "Serbest Bölgeler Kanun Tasarısı – Yeni Düzenlemeler".* Konya Ticaret Odası.

Arıbaş, K. ve Deniz, M. (2010). Paul Krugman ve Yeni Ekonomik Coğrafya. *TÜCAUM VI. Ulusal Coğrafya Sempozyumu,* (s. 181-188).

Arslan, Y., Metin, E., Türkoğlu, Ö., Akyol, İ., Alper, K., ve Softa, S. (2008). *Geçmişten Günümüze Şabanözü.* Şabanözü Belediye Başkanlığı

Atalay, İ. (2008). *Ekosistem Ekolojisi ve Coğrafyası* (Cilt 2). İzmir: META Basım Matbaacılık Hizmetleri.

Atalay, İ. (2011a). *Genel Beşerî ve Ekonomik Coğrafya.* İzmir: Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri.

Atalay, İ. (2011b). *Türkiye İklim Atlası.* İstanbul: İnkılap.

Ateş, Ş., Özata, A., Karakaya Gülmez, F., Osmançelebioğlu, R., Mutlu, G., Özerk, O. C., Yeleser, L., Bulut Üstün, A. (2008). *Çankırı ili ve Kentsel Alanların(İl ve ilçe Merkezleri) Yer Bilim Verileri.* Ankara: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü.

Aydınözü, D., Çoban, A. ve Tunç, H. (2017). Tüylü Meşe'nin (Quercus pubescens) Türkiye'de Yeni Bir Yayılış Alanı: Elmalı Dağı (Kayseri). *Doğu Coğrafya Dergisi*(37), 83-98.

Balcı Akova, S. (2019). Tarım Coğrafyası. M. Doğan ve Ö. Sertkaya Doğan (Ed.), *Beşerî ve Ekonomik Coğrafya* içinde (s. 197-261). Pegem Akademi.

Barut, M. E. ve Çelik, E. (2021). Türkiye'de Sanayide Tüketilen Elektrik Enerjisi ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Granger Nedensellik Analizi. *Nicel Bilimler Dergisi,* 3(1),43-58.

Bayülken, Y. (2017). *Organiz Sanayi Bölgeleri, Küçük Sanayi Siteleri ve Teknoparklar Genişletilmiş Beşinci Baskı*. Ankara: TMMOB Makine Mühendisler Odası.

Bursa OSB, (t.y.). E.T: 01/02/2022. Erişim adresi: http://www.bosb.org.tr/bosb-sayfa-10-bosbnin_kurulusu.html

Büyükkaragöz, A. ve Cantürk, R. (2018). Sanayi Yapılarındaki Yapısal Olmayan Elemanların Deprem Etkisi Altındaki Davranışı. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 6*(2), 426-435.

Cansız, M. (2010). *Türkiye'de Organize Sanayi Bölgeleri Politikaları ve Uygulamaları.* Ankara: DPT.

Climate-data.org (t.y). E.T: 07/06/2021 Erişim adresi: https://tr.climate-data.org

Çankırı İl Tarım ve Orman Müdürlüğü (2022) 2021 Çalışma Raporu Erişim adresi: https://cankiri.tarimorman.gov.tr/Lists/KutuMenu/Attachments/19/2021%20%c3%87ALI%c5%9eMA%20RAPORU.pdf

Çam, H. ve Esengün, K. (2011). Organize Sanayi Bölgeleri ve Uygulanan Teşvik Politikalarının İşletmeler Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi: Osmaniye Organize Sanayi Bölgesinde Uygulama. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 13*(21), 55-63.

Çetin, M. ve Kara, M. (2008). Bir Kalkınma Aracı Olarak "Organize Sanayi Bölgeleri":Isparta Süleyman Demirel Organize Sanayi Bölgesi Üzerine Bir Araştırma. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 0*(31), 49-68.

Demirbaş, N. ve Tosun, D. (2005). Türkiye'de Tarımın Sanayi ile Entegrasyonu, Ortaya Çıkan Sorunlar. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 2*(2), 27-34.

Derya, H. (2018). Endüstri Devrimleri ve Endüstri 4.0. *G.Ü. İslahiye İİBF Uluslararası E-Dergi, 2*(2), 1-20.

Deveci, E. ve Yılmaz, İ. (2009). Coğrafi Bilgi Sistemleri Yardımıyla Taşınmaz Mal Değerlemesi: Afyonkarahisar İl Merkezi Örneği. *Harita Teknolojileri Elektronik Dergisi, 1*(1), 33-47.

DİE. (1937). *Genel Nüfus Sayımı, 20 ilk teşrin 1935: Kati ve mufassal neticeler: Çankırı Vilayeti.* Yayın No: 75 Erişim adresi: https://kutuphane. tuik.gov.tr/yordambt/yordam.php

DİE. (1941). *Genel nüfus sayımı, 20 ilkteşrin 1940: Vilayetler, Kazalar, nahiyeler ve köyler itibariyle nüfus ve yüzey ölçü* Yayın No: 158 Erişim adresi: https://kutuphane. tuik.gov.tr/yordambt/yordam.php

DİE. (1950). *Genel Nüfus Sayımı, 21 Ekim 1945.* Yayın No: 286 Erişim adresi: https://kutuphane. tuik.gov.tr/yordambt/yordam.php

DİE. (1961). *Genel Nüfus Sayım 22 Ekim 1950: Türkiye Nüfusu* Yayın No: 410 Erişim adresi: https://kutuphane. tuik.gov.tr/yordambt/yordam.php

DİE. (1961). *Genel Nüfus Sayımı, 23 Ekim 1955: Türkiye Nüfusu.* Yayın No: 412 Erişim adresi: https://kutuphane. tuik.gov.tr/yordambt/yordam.php

DİE. (1963). *1960 Genel Nüfus Sayımı.* Yayın No: 444 Erişim adresi: https://kutuphane. tuik.gov.tr/yordambt/yordam.php

Doğan, M. (2013). Türkiye'de Sanayileşme Sürecine Genel Bakış. *Marmara Coğrafya Dergisi,0*(28),211-231.

Doğan, M. (2019). Sanayi Coğrafyası. M. Doğan ve Ö. Sertkaya Doğan (Ed.), *Beşerî ve Ekonomik Coğrafya* içinde (s. 263-284). İstanbul: Pegem Akademi.

Doğanay, H. ve Sever, R. (2018). *Genel ve Fiziki Coğrafya.* Ankara: Pegem Akademi.

Doğanay, H., Özdemir, Ü. ve Şahin, İ. F. (2019). *Genel Beşerî ve Ekonomik Coğrafya.* Ankara: Pegem Akademi.

DPT. (1962). Kalkınma Planı (Biriinci Beş Yıl)1963-1967. Ankara.

DPT. (1967). İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1968-1972. Ankara

DPT. (1972). Üçüncü Kalkınma Planı (1973-1977). Ankara.

DPT. (1979). Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983). Ankara.

DPT. (1984). Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1985-1989. Ankara.

DPT. (1989). Altıncı Beş yıllık Kalkınma PLanı 1990-1994. Ankara.

DPT. (1995). Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1996-2000. Ankara.

DPT. (2000). Sekizinci Beş yıllık Kalkınma Planı 2001-2005. Ankara.

DPT. (2006). Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013).

EBSO. (2015). *Sanayi 4.0 Uyum Sağlamayan Kaybedecek!* İzmir: Ege Bölgesi Sanayi Odası.

Eldem, M. O. (2017, 8 Aralık). *Endüstri 4.0,* Erişim Tarihi: 01/02/2022 Erişim adresi: http://endustri40oeldem.blogspot.com/2017/12/endustri-4.html

Ergene, A. (1997). *Toprak Biliminin Esasları Genişletilmiş 7. Baskı.* Öz Eğitim Basım Yayın Dağıtım.

Erkal, T. ve Taş, B. (2020). *Jeomorfoloji ve İnsan Uygulamalı Jeomorfoloji.* Yeditepe Yayınevi.

Erol, O. (2014). *Genel Klimatoloji.* İstanbul: Çantay Kitabevi.

Ertek, A. (2016). Türkiye'nin Toprak Özellikleri. M. Hayır Kanat (Ed.), *Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği* içinde (s. 145-168). İstanbul: Nobel.

ESBAŞ, (t.y.). E.T: 18/12/2021 Erişim adresi: https://www.esbas.com.tr/genel-gorunum#gallery-1

Eyüpoğlu, D. (2005). 2000'li Yıllarda Organize Sanayi Bölgelerimiz. *Verimlilik Dergisi*(3).

Gümüşçü, O. (2017). *Coğrafya'ya Davet.* İstanbul: Yeditepe Yayınevi.

Günay, D. (2002). Sanayi ve Sanayi Tarihi. *Mimar ve Mühendislik Dergisi*(31), 8-14.

Güner, İ. (2012). Nüfus Coğrafyası. C. Şahin (Ed.), *Genel Beşerî ve Ekonomik Coğrafya* içinde (s. 1-67). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Harita Genel Müdürlüğü (HGM). (t.y.). İl ve İlçe Yüzölçümleri Erişim adresi :https://www.harita.gov.tr/urun/il-ve-ilce-yuzolcumleri/176

Harita Genel Müdürlüğü (HGM). (t.y.). Şabanözöü 1956, 1990, 2006, 2011, 2021 hava fotoğrafları

Harita Genel Müdürlüğü (HGM). (t.y.). HGM-Küre Uygulaması E.T: 01/02/2022 https://www.harita.gov.tr/uygulamalar

Harita Genel Müdürlüğü (HGM). (t.y.). HGM-Atlas Uygulaması E.T: 01/02/2022 https://www.harita.gov.tr/uygulamalar

Harita Genel Müdürlüğü (HGM). (t.y.). Türkiye Mülki İdare Sınırları https://www.harita.gov.tr/urun/turkiye-mulki-idare-sinirlari/232

Hayır Kanat, M. (2016). Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği. M. Hayır Kanat (Ed.), *Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği içinde* (s. 251-289). Nobel.

İlkin, A. (1970). Türkiye Sanayi Politikası (1923-1973). *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası, 30*(1-4), 377-423.

Kanbak, A. (2011). *Organize Sanayi Bölgelerinin Kentsel Gelişimdeki Yeri: Dilovası Örneği.* İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.

Karabağ, S. ve Şahin, S. (2020). *Türkiye Beşerî ve Ekonomik Coğrafyası.* Ankara: Pegem Akademi.

Karadağ, A. (2016). Türkiye Ulaşım Coğrafyası. M. Hayır Kanat (Ed.), *Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği içinde* (s. 433-457). Nobel.

Karadeniz, V. ve Yılmaz, Y. (2021). Sanayi Coğrafyası Açısından Bir İnceleme: Erzincan Organize Sanayi Bölgesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 25*(4), 1818-1852.

Kaygalak, İ. (2011). *Türkiye'de Sanayi Kümelenmesi:Uşak Örneği.*Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Kaygalak, İ. (2016). Türkiye'de Sanayinin Gelişimi ve Coğrafi Dağılışı. M. Hayır Kanat (Ed.), *Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği içinde* (s. 401-431). Nobel.

Kılıçarslan, A. (2012). Ormancılık. C. Şahin (Ed.), *Genel Beşerî ve Eekonomik Coğrafya içinde* (s. 199-207). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Kızılçaoğlu, A. (2005). Demografik Bilgilerin Yorumlanması: Nüfus Piramidi Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Aktivite Örneği. *Marmara Coğrafya Dergisi, 0*(12), 65-76.

KUZKA. (2013). *TR82 Düzey 2 Bölgesi (Kastamonu, Çankırı ve Sinop İlleri) Bölge Planı 2014 – 2023* Erişim adresi: https://www.kuzka.gov.tr/dosya/2014-2023_bolge_plani_taslagi.pdf

KUZKA. (2021). Türkiye'de ilk Patlayıcı İhtisas OSB'nin Fizibilite Çalışması Tamamlandı Erişim adresi: https://www.kuzka.gov.tr/basinda-detay.asp?H=1523&Haber=turkiyede-ilk-patlayici-ihtisas-osbnin-fizibilite-calismasi-tamamlandi

Onal, G. (1998). Organize Sanayi Bölgeleri. *Öneri Dergisi, 2*(9), 21-23.

Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu (2000, 04 Nisan). Resmi Gazete (Sayı: 24021) Erişim adresi: https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/24021.pdf

OSBÜK. (t.y.). E.T:25/03/2022 Erişim adresi:https://osbuk.org/view/osb/osbliste.php

OSBÜK. (2022). *OSB'ler İçin NACE Kılavuzu.* Erişim adresi: https://osbuk.org/wp-content/uploads/kilavuzlar/NACE%20kodu%20klavuzu.pdf

Özçağlar, A. (2009). *Coğrafyaya Giriş.* Ankara: Ümit Ofset Matbaacılık.

Özgüç, N. (1987). Türkiye'de Sanayi Faaliyetlerinin Gelişmesi,Yapısı ve Dağılışı. *Coğrafya Dergisi, 0*(2), 35-70.

Özsoylu, A. F. (2017). Endüstri 4.0. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, 21*(1), 41-64.

Özyurt, H. (1981). Atatürk Dönemi, Birinci ve İkinci Beş Yıllık Sanayileşme Planları ve Türk Ekonomisindeki Yapı Değişikliğine Etkileri (1933-1938). *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Konferansları Dergisi, 0*(19), 119-148.

Polatoğlu, M. G. (2017). İkinci Beş Yıllık Sanayi Planı (1938-1942). *Atatürk Dergisi, 6*(1), 55-87.

Sağdıç, M. (2016). Türkiye'nin İklimi. M. Hayır Kanat (Ed.), *Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği* içinde (s. 49-69). Nobel.

Schwab, K. (2016). *Dördüncü Sanayi Devrimi.* (Z. Dicleli, Çev.) İstanbul: Optimist Yayınları.

Sertkaya Doğan, Ö. (2019). Nüfus Coğrafyası. M. Doğan ve Ö. Sertkaya Doğan (Ed.), *Beşerî ve Ekonomik Coğrafya içinde* (s. 27-53). Ankara: Pegem Akademi.

Seyhan Akyol, E., ve Ulu Metin, G. (2021). Türkiye'de İmalat Sanayinde İş Gücü Verimliliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Verimlilik Dergisi*(1), 35-47.

Siyavuş, A. E. (2019). *Tekirdağ Şehir Coğrafyası.* İstanbul: Gece Kitaplığı.

Siyavuş, A. E. (2022). Üsküdar'da Meydana Gelen Trafik Kazalarının Coğrafi Bilgi Sistemleri Yardımıyla Analizi. *Trafik ve Ulaşım Araştırmaları Dergisi, 5*(1), 65-82.

Soylu, A. (2018). Endüstri 4.0 ve Girişimcilikte Yeni Yaklaşımlar. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bililmler Enstitüsü Dergisi*(32), 43-57.

Şabanözü Belediyesi. (2010). *İdari Faliyet Raporu* Erişim adresi: https://sabanozu.bel.tr/2009-yili-faaliyet-raporu/

Şabanözü Belediyesi. (t.y.). Tarihçe, E.T:13/07/2021 Erişim adresi: https://sabanozu.bel.tr/ tarihce/

Şabanözü Kaymakamlığı. (t.y.). *Hükümet Konağı Tarihçesi* E.T: 13/07/2021 Erişim adresi: http://www.sabanozu.gov.tr/hukumet-konagi-tarihcesi

Şabanözü OSB (t.y.). *Tarihçe* E.T: 13/12/2021 Erişim adresi: http://www. sabanozuosb.org/detay_kurumsal/tarihce/2

Şabanözü OSB (t.y.). *Bölge Haritası* E.T: 10/04/2022 Erişim adresi: http://www.sabanozuosb.org/detay_kurumsal/bolge-haritasi/9

Şahin, C. (2002). *Coğrafyaya Giriş.* Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Şahin, C. (2016). Türkiye Nüfusu. M. Hayır Kanat (Ed.), *Türkiye Coğrafya ve Jeopolitiği içinde* (s. 219-249). İstanbul: Nobel.

Şahin, S. (2016). Değişen Dünya Nüfus Yapısının Görsel Materyallerle İfadesi: Nüfus Piramitlerini Yeniden Düşünmek. *TÜCAUM Uluslararası Coğrafya Sempozyumu,* (s. 430-447). Ankara.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2019). *0n Birinci Kalkınma Planı 2019-2023.* Ankara.

T.C. Çevre,Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (t.y). *Çankırı H 30 paftası* E.T: 03/04/2022Erişim adresi: https://webdosya.csb.gov.tr/db/mpgm/editordosya/file/CDP_100000/skc/H_30_1.jpg

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (t.y). *Güneş* E.T: 15/05/2022 Erişim adresi: https://enerji.gov.tr/eigm-yenilenebilir-enerji-kaynaklar-gunes

T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2013). Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018. Ankara

T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2018a). *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) Ormancılık ve Orman Ürünleri Çalışma Grubu Raporu.* Ankara.

T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2018b). *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) Su Kaynakları Yönetimi Özel İhtisas Komisyonu Raporu.* Ankara.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (t.y). 2022 Yılı Yatırım Programı OSB Projeleri E.T: 16/04/2022 Erişim adresi: https://sanayi.gov.tr/sanayi-bolgeleri/organize-sanayi-bolgeleri-hizmetleri/sf0303010605

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (t.y). E.T: 08/07/2021 Erişim adresi: sanayi.gov.tr/sanayi-bolgeleri/organize-sanayi-bolgeleri-hizmetleri/sf0303010607

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (t.y). *Organize Sanayi Bölgeleri Hizmetleri* E.T: 05/05/2022 Erişim adresi: https://sanayi.gov.tr/sanayi-bolgeleri/organize-sanayi-bolgeleri-hizmetleri

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (t.y). E.T: 10/05/2022 Erişim adresi: https://www.sanayi.gov.tr/sanayi-bolgeleri/sanayi-siteleri-hizmetleri/sf0303013603

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (t.y). *Sanayi Siteleri Hizmetleri* E.T: 10/04/2022 Erişim adresi: https://sanayi.gov.tr/sanayi-bolgeleri/sanayi-siteleri-hizmetleri

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2019a). 81 İl Sanayi Durum Raporları E.T: 16/12/2021 Erişim adresi:sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/81-il-sanayi-durum-raporlari

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2019b). E.T: 15/04/2022 Erişim adresi: https://sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/81-il-sanayi-durum-raporlari/mu2603011623

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2021). *Çankırı İli Havai Fişek Üretim Tesisi Ön Fizibilite Raporu.* Erişim adresi: yatirimadestek.gov.tr/pdf/assets/upload/fizibiliteler/cankiri-ili-havai-fisek-tesisi-on-fizibilite-raporu2021.pdf

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2022). E.T: 15/05/2022 Erişim adresi: sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri/md0103011615

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2022a). E.T: 02/03/2022 Erişim adresi: https://ticaret.gov.tr/data/5b9b61fc13b8761cc09f9b92/genel_bilgi.TB.pdf

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2022b). E.T: 01/03/2022 Erişim adresi: https://ticaret.gov.tr/data/5b8707aa13b8761450e18e06/tablo_5_ticaret_hacminin_sektorlere_dagilimi.pdf

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2022c). E.T: 25/05/2022 Erişim adresi: https://ticaret.gov.tr/data/5b8707aa13b8761450e18e06/tablo_6_serbest_bolgelerde_istihdam.pdf

T.C. Ticaret Bakanlığı. (t.y.). E.T: 15/03/2022 Erişim adresi: https://ticaret.gov.tr/gumruk-islemleri/gumruk-idareleri/serbest-bolgeler

Taş, B. (2016). *Türkiye'nin Kırsal Yerleşmeleri.* İstanbul: Yeditepe Yayınları.

Taş, B. ve Çakır, M. (2015). İsçehisar İlçesinde Mermer Sanayisi ve Çevre Sorunları. *Doğu Coğrafya Dergisi, 20*(34), 25-42.

Taş, B. ve Yamak, A. (2017). Çankırı İlinde 2007-2016 yılları Arasında İstihdam Değişimi. *Uluslararası Sosyal Araştırma Dergisi, 10*(53), 401-408.

Taşlıgil, N. (2005). *Türkiye'nin Ekonomik Coğrafyası.* İstanbul: Çantay Kitabevi

TMMOB. (2012). *Türkiye'de Deprem Gerçeği ve TMMOB Makina Mühendisleri Odası'nın Önerileri Oda Raporu.*

TOBB. (2016). *Türkiye Orman Ürünleri Meclis Sektör Raporu.* Yayın no: 2016/281

TOKİ. (t.y.). E.T: 25/03/2022 Erişim Adresi: https://www.toki.gov.tr/illere-gore-projeler

TÜİK. (t.y.). Genel Nüfus Sayımları Erişim adresi: https://biruni.tuik.gov.tr/nufusmenuapp/menu.zul

TÜİK. (t.y.).Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi E.T: 06/03/2022 Erişim adresi: https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr

Tümertekin, E. (1969). *Sanayi Coğrafyası.* İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları No:751.

Tümertekin, E., ve Özgüç, N. (2018). *Ekonomik Coğrafya Küreselleşme ve Kalkınma.* İstanbul: Çantay Kitabevi.

Tümertekin, E. ve Özgüç, N. (2017). Beşerî Coğrafya İnsan, Kültür, Mekân. İstanbul: Çantay Kitabevi.

Türk Dil Kurumu. (t.y.). Sanayi. E.T: 03/09/2021 Erişim adresi: https://sozluk.gov.tr/

Türkeş, M. (2019). *Genel Klimatoloji Atmosfer, Hava ve İkimin Temelleri.* İstanbul: Kriter.

Üçışık, S. (1998). Türkiye'de Serbest Bölgeler. *Marmara Coğrafya Dergisi*(2), 243-254.

Yavan, N. (t.y.). *Ankara Üniversitesi Açık Ders Malzemeleri, Yerseçim (Lokasyon) Teorisine Giriş.* E.T: 29/12/2021 Erişim adresi: https://acikders.ankara.edu.tr/mod/resource/view.php?id=71488&forceview=1

Yücel, T. (1963). Avrupa'nın Sanayi İnkılabından Önceki Çehresi ve Sanayi İnkılabı. *Türk Coğrafya Dergisi* (22-23),49-64.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

ORCID	0000-0001-7341-1546
Adı Soyadı	Ali Hakan TEKMEN
Doğum Yeri	
Doğum Tarihi	

LİSANS EĞİTİM BİLGİLERİ

Üniversite	Marmara Üniversitesi
Fakülte	Atatürk Eğitim Fakültesi
Bölüm	Coğrafya Öğretmenliği

YÜKSEKLİSANS EĞİTİM BİLGİLERİ

Üniversite	Çankırı Karatekin Üniversitesi
Enstitü	Sosyal Bilimler Enstitüsü
Anabilim Dalı	Coğrafya

YABANCI DİL BİLGİSİ

İngilizce	YDS ( ) TOEFL ( ) KPDS ( )

ÇALIŞTIĞI KURUM

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurum	
Görevi	
Tecrübe Süresi	

KATILDIĞI

Kurslar	
Proje	

İLETİŞİM

Adres	
Email	