



T.C.  
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İLERİ TEKNOLOJİLER ANABİLİM DALI



**KIRŞEHİR/KAMAN'DA UYGULANAN  
KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJESİNİN YAPI  
BAĞLAMINDA İRDELENMESİ VE COĞRAFİ  
BİLGİ SİSTEMİ (CBS) İLE ANALİZİ**

**BEYZA GÖNEN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**KIRŞEHİR**

**2025**



T.C.

KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İLERİ TEKNOLOJİLER ANABİLİM DALI



**KIRŞEHİR/KAMAN'DA UYGULANAN  
KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJESİNİN YAPI  
BAĞLAMINDA İRDELENMESİ VE COĞRAFI  
BİLGİ SİSTEMİ (CBS) İLE ANALİZİ**

**BEYZA GÖNEN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**

**Doç. Dr. Arzu ÇAĞLAR**

**KIRŞEHİR**

**2025**

**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI**  
**ETİK BEYANI**

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesini okuduğumu ve anladığımı ve Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Tez olarak sunduğum bu çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda bu konuda hakkımda yapılacak tüm yasal işlemleri ve aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. 17/10/2025

Öğrenci  
Beyza GÖNEN

# İÇİNDEKİLER DİZİNİ

Sayfa No

<b>İÇİNDEKİLER DİZİNİ</b> .....	<b>I</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>III</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>IV</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>V</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	<b>VI</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	<b>VII</b>
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	<b>VIII</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
1.1. Tezin Amacı .....	3
1.2. Tezin Önemi .....	4
1.3. Tezin Kapsamı .....	4
<b>2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR</b> .....	<b>5</b>
2.1. Coğrafi Bilgi Sistemleriyle İlgili Çalışmalar .....	5
2.1.1. CBS'nin sağlık alanında kullanımı ile ilgili çalışmalar .....	5
2.1.2. CBS'nin gıda ve tarım alanında kullanımı ile ilgili çalışmalar.....	6
2.1.3. CBS'nin mühendislik ve mimarlık alanında kullanımı ile ilgili çalışmalar.....	8
2.1.4. CBS'nin diğer alanlarda kullanımı ile ilgili çalışmalar .....	11
2.2. Kentsel Dönüşüm İle İlgili Çalışmalar .....	12
2.3. Kentsel Dönüşüm Ve CBS İle İlgili Çalışmalar .....	13
2.4. Kırşehir Bağlamında Yapılan Çalışmalar .....	15
<b>3. MATERYAL VE METOT</b> .....	<b>17</b>
3.1. Materyal.....	17
3.1.1. Kırşehir .....	17
3.1.2. Kaman .....	22
3.1.3. Coğrafi bilgi sistemleri (CBS) .....	22
3.1.4. Kentsel dönüşüm.....	26
3.2. Metot.....	34
<b>4. BULGULAR VE TARTIŞMA</b> .....	<b>35</b>
4.1. Kentsel Dönüşüm Uygulama Alanı Hakkında .....	35
4.2. Kentsel Dönüşüm Uygulama Alanındaki Yapıların Analizi .....	35
4.3. Kentsel Dönüşüm Uygulama Alanının Görüntüleri .....	37
4.4. Kentsel Dönüşüm Uygulaması Sonrası AVM Ve Konut Önerileri.....	45

4.5. Belirlenen Alanda Kentsel Dönüşüm Uygulaması.....	56
4.6. Kentsel Dönüşüm Uygulaması Alanının Yıl Bazında Uydu Görüntüleri .....	64
<b>5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>73</b>
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>77</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>87</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>89</b>

## TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca bana rehberlik eden, yönlendirmeleri, bilgi ve deneyimleri ile bana yol gösteren değerli danışmanım Doç. Dr. Arzu ÇAĞLAR'a büyük bir içtenlikle teşekkür ederim. Tezimin şekillenmesinde ve nihai hale gelmesinde katkıları olan değerli jüri üyelerim Prof. Dr. M. Mustafa ÖNAL ve Prof. Dr. Salih YAZICIOĞLU'na teşekkürlerimi içtenlikle sunarım.

Hayatım boyunca bana koşulsuz sevgi, emek ve destek veren annem Kader AYDINŞAKİR'e ve babam Tefvik AYDINŞAKİR'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Onların sevgisi ve güveni, her zaman en büyük dayanağım oldu.

Geleceğimizi birlikte inşa ettiğimiz, her adımında bana güç veren ve başarılarımı benimle paylaşan eşim Volkan GÖNEN'e minnettarlığımı sunuyorum.

Bu tezi sevgisi ve desteğiyle yaşamımı anlamlı kılan sevgili eşim Volkan GÖNEN'e ithaf ediyorum.

Ekim, 2025

Beyza GÖNEN

## ÖZET

### YÜKSEK LİSANS TEZİ

#### KIRŞEHİR/KAMAN'DA UYGULANAN KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJESİNİN YAPI BAĞLAMINDA İRDELENMESİ VE COĞRAFI BİLGİ SİSTEMİ (CBS) İLE ANALİZİ

Beyza GÖNEN

KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İLERİ TEKNOLOJİLER ANABİLİM DALI

**Danışman:** Doç. Dr. Arzu ÇAĞLAR  
Yıl: 2025, Sayfa: 89  
**Jüri:** Doç. Dr. Arzu ÇAĞLAR  
Prof. Dr. M. Mustafa ÖNAL  
Prof. Dr. Salih YAZICIOĞLU

Bu tez çalışmasında, Kırşehir ili Kaman ilçesinde yapılan kentsel dönüşüm uygulamasının yapı bağlamında irdelenmesi ve Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) ile analiz edilmesi hedeflenmiştir. Bu hedef doğrultusunda, kentsel dönüşüm uygulaması alanına ait tüm veriler temin edilmiştir. CBS yöntemi kullanılarak yıl bazında değerlendirme yapılmıştır. 6306 sayılı kanun "Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi" kapsamında yapılan bu dönüşümün kentin sosyal, kültürel ve ekonomik özellikleri bağlamında ilçe üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmanın başlıca amacı, afet riski taşıyan yapıların coğrafi konumları ve öznitelik verilerinin birlikte değerlendirilmesidir. Çalışmada, kentsel dönüşüm uygulama alanı içerisindeki yapılar ve nitelikleri detaylı bir şekilde irdelenmiştir. Kentsel dönüşüm sonrası yapılan yapılar yerinde incelenmiş ve belgelenmiştir. Çalışmada sonuç olarak, kentsel dönüşüm uygulama alanı içerisinde bulunan eğitim yapıları, ibadethane, banka, sanat merkezi gibi farklı nitelikte çok sayıda yapının yıkıldığı tespit edilmiştir. Yıkılan bu yapıların yerine sadece konut ve işyeri yapıldığı görülmüştür. Sağlık, eğitim, sanat merkezi gibi sosyal ve kültürel donatıların kaldırılıp yerine sadece konut ve işyeri yapılması sosyal ve kültürel donatı ihtiyacını doğurduğu anlaşılmıştır. Kentsel dönüşüm uygulama alanı içerisindeki tek katlı, iki ya da üç katlı yapıların yıkılıp yerine zemin+6 kattan oluşan blok formunda yapılar yapılmıştır. Uzaktan algılama yöntemi ile alınan uydu görüntülerinde, zaman içerisinde, Kaman ilçesi ve kentsel dönüşüm alanı çevresinde yapı yoğunluğunun arttığı görülmüştür. İlçenin eski yüzünün yenilenmesi açısından kentsel dönüşüm uygulamalarının devam etmesi önerilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kentsel dönüşüm, CBS, Uzaktan algılama yöntemi, Kırşehir, Kaman

## ABSTRACT

### MASTER'S THESIS

#### EXAMINATION OF THE URBAN TRANSFORMATION PROJECT IMPLEMENTED IN KIRŞEHİR/KAMAN IN CONTEXT OF BUILDING AND ANALYSIS WITH GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM (GIS)

Beyza GÖNEN

KIRŞEHİR AHİ EVRAN UNIVERSITY  
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES  
DEPARTMENT OF ADVANCED TECHNOLOGIES

**Supervisor:** Assoc. Prof. Dr. Arzu ÇAĞLAR  
Year: 2025, Pages: 89  
**Juries:** Assoc. Prof. Dr. Arzu ÇAĞLAR  
Prof. Dr. M. Mustafa ÖNAL  
Prof. Dr. Salih YAZICIOĞLU

In this thesis study, it is targeted to examine the urban transformation application carried out in Kaman district of Kırşehir province in terms of structure and to analyze it with Geographic Information System (GIS). In line with this goal, all data belonging to the urban transformation application area have been obtained. The evaluation was made on a yearly basis using the GIS method. Within the scope of Law No. 6306 “Transformation of Areas Under Disaster Risk”, it is aimed to investigate the effects of this transformation on the district in the context of the social, cultural and economic characteristics of the city. The main purpose of the study is to evaluate the geographical locations and attribute data of disaster risky structures together. In the study, the structures and their qualities within the urban transformation application area were examined in detail. The structures constructed after the urban transformation were examined and documented on site. As a result of the study, it was determined that many structures of different qualities such as educational buildings, places of worship, banks, and art centers within the urban transformation application area were demolished. It was observed that only housing and workplaces were built in place of these demolished structures. It has been understood that the removal of social and cultural facilities such as health, education and art centers and the construction of only housing and workplaces in their place has created a need for social and cultural facilities. Single-storey, two-storey or three-storey buildings within the urban transformation application area were demolished and replaced with block-shaped buildings consisting of ground floor + 6 floors. In satellite images taken with remote sensing method, it was observed that the building density in Kaman district and the urban transformation area increased over time. It is suggested that urban transformation practices continue in order to renew of the old face of the district.

**Key Words:** Urban transformation, GIS, Remote sensing method, Kirsehir, Kaman

## TABLolar DİZİNİ

	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 4.1.</b> Kentsel dönüşüm alanındaki yapı çeşidi ve sayıları.....	<b>36</b>
<b>Tablo 4.2.</b> Yapıların iskelet sistemi.....	<b>36</b>
<b>Tablo 4.3.</b> Kentsel dönüşüm sonrası yapılan konut ve işyeri sayısı.....	<b>57</b>

## ŞEKİLLER DİZİNİ

### Sayfa No

Şekil 3.1.	Kırşehir.....	17
Şekil 3.2.	Kırşehir il haritası.....	17
Şekil 3.3.	Kırşehir deprem haritası.....	19
Şekil 3.4.	Kırşehir ili maden yatakları haritası .....	20
Şekil 3.5.	Kaman.....	22
Şekil 3.6.	CBS bileşenleri.....	24
Şekil 4.1.	Kentsel dönüşüm uygulaması öncesi uydu görüntüsü .....	35
Şekil 4.2.	Konut türlerinin oranları.....	37
Şekil 4.3.	İş yeri türlerinin oranları.....	37
Şekil 4.4.	Kentsel dönüşüm uygulaması öncesi konut yapıları .....	38
Şekil 4.5.	Kentsel dönüşüm öncesi dükkân görselleri.....	42
Şekil 4.6.	Kentsel dönüşüm alanında bulunan dersane görseli .....	44
Şekil 4.7.	Önerilen AVM/Pazar yeri görselleri .....	45
Şekil 4.8.	AVM/Pazar alanı kat planları.....	47
Şekil 4.9.	Konut yapıları önerileri .....	49
Şekil 4.10.	Konut kat planları önerileri .....	51
Şekil 4.11.	Kentsel dönüşüm sonrası önerilen yapıların genel görünümü.....	53
Şekil 4.12.	Kentsel dönüşüm uygulama alanının imar planı .....	56
Şekil 4.13.	Kentsel dönüşüm sonrası inşa edilen konutlar .....	57
Şekil 4.14.	AVM, dükkân ve ofislerin dış cephe görselleri.....	60
Şekil 4.15.	Kapalı pazar alanı görselleri .....	62
Şekil 4.16.	Yarı açık pazar alanı görselleri .....	63
Şekil 4.17.	Kaman'ın 1985 yılına ait uydu görüntüsü.....	65
Şekil 4.18.	Kaman'ın 1990 yılına ait uydu görüntüsü.....	65
Şekil 4.19.	Kentsel dönüşüm uygulama alanının 2003 yılına ait uydu görüntüsü.....	66
Şekil 4.20.	Kentsel dönüşüm uygulama alanının 2010 yılına ait uydu görüntüsü.....	67
Şekil 4.21.	Kentsel dönüşüm uygulama alanının 2013 yılına ait uydu görüntüsü.....	68
Şekil 4.22.	Kentsel dönüşüm uygulama alanının 2017 yılına ait uydu görüntüsü.....	69
Şekil 4.23.	Kentsel dönüşüm uygulama alanının 2020 yılına ait uydu görüntüsü .....	70
Şekil 4.24.	Kentsel dönüşüm uygulama alanının 2025 yılına ait uydu görüntüsü.....	71

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<b>Simgeler</b>	<b>Açıklama</b>
<i>K</i>	: Potasyum
<i>Mn</i>	: Manganez
<i>Cl</i>	: Klor
<i>Fe</i>	: Demir
<i>Ca</i>	: Kalsiyum
<i>Mg</i>	: Magnezyum
<i>Na</i>	: Sodyum
<i>HCO<sub>3</sub></i>	: Bikarbonat
<i>NaOH</i>	: Sodyum Hidroksit
<i>CO<sub>2</sub></i>	: Karbondioksit

<b>Kısaltmalar</b>	<b>Açıklama</b>
UN	: Birleşmiş Milletler
MÖ	: Milattan Önce
CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemi
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu
AVM	: Alışveriş Merkezi
ha	: Hektar
UA	: Uzaktan Algılama
IPCC	: Uluslararası İklim Değişikliği Paneli
YB	: Yerel İklim Bölgesi
WQI	: Su Kalitesi İndeksi
OCCİM	: Optimum Kombinasyonel Bileşik Endeks Modeli
LLB	: Büyük Dil Modeli
CRT	: Eleştirel Irk Teorisi
SUT	: Sürdürülebilir Kentsel Dönüşüm
TKCBS	: Toplum Katılımlı Coğrafi Bilgi Sistemi
AI	: Yapay Zekâ

## 1. GİRİŞ

'Kentsel dönüşüm' kavramı bilim ve politika tartışmalarında zemin kazanmaktadır. Sürdürülebilirlik ve dayanıklılığa yönelik kentsel dönüşümler, 2030 Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nde (SDG'ler) (UN 2016) ve Yeni Kentsel Gündem'de (UN-Habitat, 2016) yer almaktadır. Kentsel dönüşümlerle ilgili sorular etrafında, birden fazla bilimsel disiplini, ontolojiyi ve yöntemi birleştiren zengin bir araştırma alanı ortaya çıkmaya başlamıştır (Elmqvist ve ark., 2019; Wolfram ve ark., 2017). Bu tartışmaların anahtarı, şehirleri yerel ve küresel sürdürülebilirlik ve dayanıklılığa doğru değişimi hızlandırmak için merkezi bir sahneye koyma amacıdır (Hölscher ve Frantzeskaki, 2021).

Kentsel dönüşüm, sürdürülebilir ve dayanıklı şehirlere yönelik radikal değişime duyulan ihtiyaç ve fırsatın tanınmasıyla yönlendirilmiştir. Şehirler sürekli olarak değişimler yaşamaktadır. Ancak çağdaş kentsel değişim süreçleri benzersizdir. Şehirler kirlilik, yoksulluk ve eşitsizlik, eskiyen altyapı ve iklim değişikliği (Haase ve ark., 2018; Seto ve ark., 2017) dahil olmak üzere çeşitli ve birbiriyle ilişkili zorluklarla boğuşmaktadır. Mevcut haliyle kentleşme, arazi kullanımında, enerji talebinde, biyolojik çeşitlilikte ve yaşam tarzlarında önemli değişikliklere neden olmaktadır. Şehirlerin küresel ve çevresel değişime katkısı hakkında sorular ortaya çıkarmaktadır (Alberti ve ark., 2018). Aynı zamanda şehirler, (kentsel) geleceğimizin yaşanabilirliğini, refahını ve sürdürülebilirliğini sağlamak için gereken enerji, ulaşım, su kullanımı, arazi kullanımı, konut, tüketim ve yaşam tarzlarındaki temel değişiklikleri gerçekleştirmek için koşulları ve kaynakları yoğunlaştırmaktadır (Romero-Lankao ve ark., 2018).

Küresel dünyada şehirler, varlıkları ve üstlendikleri işlevlerle ülkelerin önüne geçmektedir. Hatta bazı şehirler ait oldukları ülkelerin isimlerinden daha fazla bilinmekte ve birbirleriyle rekabet etmektedirler. Şehirlerdeki herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Aynı zamanda barınma hakkı, kişisel bir hak olan yerleşme özgürlüğünün en önemli boyutudur. Ülkeler gibi şehirlerin de kendi tarihleri vardır. Kentsel dönüşüm bu vizyon ve yaklaşımla ele alınırsa, şehirlerin tarihteki yeri daha etkili ve anlamlı bir şekilde sürdürülebilir olmaktadır (Kaymak ve Gürün, 2018).

Kentsel dönüşümün temel amacı inşa edilmiş yapıların ve kentsel çevrelerin kalitesini iyileştirmek olsa da, aynı zamanda yeni zorluklara da yol açmıştır. Bunlar arasında artan nüfus yoğunluğu, soylulaştırma, düzensiz ve gelişigüzel kentsel genişleme ve daha büyük ölçekte parçalanmış, bağlantısız mekansal sistemlerin oluşturulması yer

almaktadır. Öncelikle kentsel dokunun fiziksel yenilenmesine odaklanan bir süreç, özellikle küresel iklim krizi, enerji verimliliği zorunlulukları ve gelişen toplumsal hassasiyetler ışığında, kentsel bağlamda sürdürülebilirliğin artan önemini sıklıkla ihmal etmektedir (Sezgen, 2024).

Türkiye'de kentsel dönüşüm denildiğinde, gecekonduların iyileştirilmesi ve depreme karşı daha güvenli konutlar inşa edilmesi anlaşılmaktadır. Ayrıca, geçmişte kaçak ve izinsiz yapılaşma sonucu gecekonduların yeniden yapılanma ve deprem riski nedeniyle, nitelsiz ve sağlam yapılar yerine, genellikle yeni apartmanlar inşa etmek daha çok düşünülmektedir. Ancak kentsel dönüşüm kavramının anlamı çok daha geniştir. Kent merkezlerindeki yıkılmış alanların ve tarihi bölgelerin yenilenmesi ve yeni işlevler kazandırılarak canlandırılması süreçlerini içermektedir (Tekeli, 2011).

Türkiye'deki kentlerde kentsel dönüşüm deprem riskine bağlıdır, ancak nüfus artışı ve hızlı kentleşme de bu süreci zorlayan faktörlerdir. Eski stokun yenilenmesi, artan konut talebiyle metropol kentlerde önem kazanmaktadır. 2014 yılında hazırlanan Kentsel Dönüşüm ve Türkiye Raporu'nda, önümüzdeki 20 yıl içinde ülke genelinde yaklaşık 6,7 milyon konut biriminin yıkılıp yeniden inşa edileceği tahmin edilmektedir. Bu, yılda yaklaşık 334.000 birime denk gelmektedir (Pakdemir, 2014).

İnsanlar, tarihin başlangıcından beri haritalara ve uygulamalarına oldukça aşinadır. Bu uygulama M.Ö. 600'e kadar uzanmaktadır. O tarihte ilk dünya haritası, beş çarpı üç inçlik dikdörtgenin ortasında Babil ve Fırat Nehri'ni tasvir eden kil tabletlere çizilmiştir. Diğer bilgiler gibi haritacılık da tarih boyunca evrimleşmiş ve gelişmiştir. Antik Yunanlılar, navigasyon için ve Dünya'nın belirli bölgelerini tasvir etmek için kullanılan ilk kâğıt haritaları oluşturmuştur. Bu bilginin evrimi, bilgisayar sistemlerinin ortaya çıktığı ve yeni teknolojilerin insanların bu alanda daha ileri gitmesini sağladığı 1960'ların başına kadar devam etmiştir. 1960'larda ilk Coğrafi Bilgi Sistemi doğmuş ve 1970'lerde ortaya çıkan yeni şirketler tarafından gelişmiştir (Taha, 2022).

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), 1960'larda Kanada'da (Kanada Arazi Envanteri) ve Amerika Birleşik Devletleri'nde (Harvard Bilgisayar Grafikleri Laboratuvarı) aynı anda geliştirilmiştir. Kanada hükümeti tarafından 1963 yılında uygulamaya konulmuş ve 1970 yılında Uluslararası Coğrafyacılar Birliği tarafından ve UNESCO'nun desteğiyle ilk CBS konferansı düzenlenmiştir (Alqarni, 2020). Bilgisayarların gelişmesiyle birlikte bu teknolojinin gelişmesinde ve bir yerden bir yere hızla taşınmasında büyük etki yaratmış ve yetmişli yılların sonundan önce Jack Dangermond, Çevre Sistemleri Araştırma

Enstitüsü (ESRI) adını taşıyan kendi şirketini kurmuştur. Bu şirket CBS tarihindeki en önemli şirket olma özelliğini taşımaktadır (Almasri, 2008).

İlk olarak kentsel merkezlerdeki kamu hizmetlerini yönetmek için tesis yönetimi ve arazi bilgi sistemleri geliştirmek amacıyla kullanılmıştır (Box ve ark., 1999; Ferreira-Lopes, 2018:169). O zamandan beri coğrafya ile birlikte arkeoloji, mimarlık, ekonomi, sosyal bilimler ve tarih gibi diğer bilim ve disiplinlerde de kitlesel verileri analiz etmek, görselleştirmek ve yönetmek için giderek daha fazla kullanılmaktadır. Dijital haritalar oluşturmak ve karmaşık harita işlemleri ve dijital envanterler yapmak için öncü bir platformdur. CBS'deki işlem, veri girişi, veri işleme, yönetimi, veri görselleştirme ve çıktısı ile yorumlama ve veri analizi olarak çalışmaktadır. CBS'nin faydası, büyük veri kümelerinde mekansal olarak daha hızlı ve daha verimli çalışmaya olanak sağlamasıdır. CBS ayrıca çeşitli projeler için tahribatsız ve maliyet etkin bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Agapiou ve Lysandrou, 2015; Bushmakina ve ark., 2017). Ayrıca, GIS'de kullanılan veriler alternatif çözümler üretmek için alınabilir, manipülatif ve değiştirilebilirdir.

CBS kullanılarak uygunluk analizi veya saha seçimi analizi, okul, alışveriş merkezi, rezervuar barajı, atık yönetimi depolama alanı veya Güneş PV santrali gibi bir şey için en uygun yerleşimi bulunabilmektedir (Çelik, 2024).

### **1.1. Tezin Amacı**

Tez çalışması Kırşehir ili Kaman ilçesinde bulunan 3693/1, 3694/1 ve 3695/1 parsellerinden oluşan bölgede yapılan kentsel dönüşüm uygulamasının detaylı bir şekilde irdelenmesini hedeflemiştir. Bu bağlamda hem yapılan çalışmalar incelenmiş hem de CBS'nin uzaktan algılama yöntemi kullanılarak kentsel dönüşüm alanı ve Kaman ilçesinde belirli tarihler baz alınarak uydu görüntüleri alınmış ve yorumlanmıştır. Tez çalışması, 6306 sayılı kanun "Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi" kapsamında yapılan bu dönüşümün kentin sosyal, kültürel ve ekonomik özellikleri bağlamında ilçe üzerindeki etkilerini araştırmayı amaçlamıştır. Çalışmanın başlıca amacı, afet riski taşıyan yapıların coğrafi konumları ve öznitelik verilerinin birlikte değerlendirilerek oluşturulan veri tabanı üzerinde mevcut durum tespiti yapmaktır.

## 1.2. Tezin Önemi

Kırşehir ilinin nüfus yoğunluğu bakımından en büyük ilçesi Kaman'dır. Kaman'da bulunan sadece yapılar değil, pazar yeri, AVM gibi sosyal donatıları da kapsayan bir kentsel dönüşüm uygulaması yapılmıştır. Çalışmanın öncelikli amacı, afet riski taşıyan bu alanın coğrafi konumları ve öznel verilerinin birlikte değerlendirilerek oluşturulan veri tabanı üzerinde mevcut durum tespiti yapmak, öncesi ve sonrası durumunun karşılaştırılması yapılarak sosyal, kültürel ve özellikle yapısal bağlamda irdelenmesidir. 3 hektarlık bir alanda yapılan bu dönüşümün detaylı bir şekilde irdelenmesi ve literatüre kazandırılması tezin ne derece önemli olduğunu oraya koymaktadır.

## 1.3. Tezin Kapsamı

Tez çalışmasında Kırşehir ilinin nüfus bazında en yoğun olan ilçesi (Merkez ilçe hariç) Kaman seçilerek kapsam belirlenmiştir. Tez çalışmanın beş bölüme ayrılmıştır.

Birinci bölüm GİRİŞ bölümüdür. Bu bölümde kentsel dönüşüm ve CBS hakkında kısaca bilgiler verilmiştir. Tezin amacı, tezin önemi ve tezin kapsamı başlıklar halinde sunulmuştur.

İkinci Bölüm LİTERATÜR TARAMASI bölümüdür. Bu bölümde konuyla ilgili literatürde yer alan makale, bildiri, tez ve kitap gibi çalışmalar detaylı bir şekilde incelenmiştir. Çalışmalar CBS ile ilgili çalışmalar, Kentsel dönüşüm ile ilgili çalışmalar, kentsel dönüşüm uygulamalarında CBS kullanımı ile ilgili çalışmalar ve Kırşehir bağlamında yapılan çalışmalar olmak üzere dört başlıkta sunulmuştur.

Üçüncü bölüm MATERYAL VE METOT bölümüdür. Bu bölümde kullanılan materyaller ve uygulanacak olan yöntem sunulmuştur. Materyal bölümünde Kırşehir ve Kaman ilinden bahsedilmiştir. Kentsel dönüşüm ve CBS detaylı bir şekilde anlatılmıştır.

Dördüncü bölüm BULGULAR VE TARTIŞMA bölümüdür. Bu bölümde kentsel dönüşüm uygulaması yapılmadan önce başa yapılar olmak üzere alan analizi yapılmıştır. Yapı türleri yapım sistemleri detaylı bir şekilde irdelenmiştir. Ardından kentsel dönüşüm uygulaması sonrası alan analizi yapılmıştır. Kentsel dönüşümün öncesi ve sonrası yapı bağlamında değerlendirilmiş, fotoğraflarla karşılaştırmalar yapılmıştır. Alan temizlemesi yapıldıktan sonra alternatif uygulamalar sunulmuştur. Ayrıca CBS yönteminin bir parçası olan uzaktan algılama yöntemi kullanılarak Kaman ilçesi yıl bazında değerlendirilmiştir.

Beşinci bölüm SONUÇ VE ÖNERİLER bölümüdür. Bu bölümde çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar verilmiş ve önerilerde bulunulmuştur.

## 2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Bu bölümde coğrafi bilgi sistemleri, kentsel dönüşüm ve Kırşehir üzerine yapılmış akademik çalışmaların özetleri sunulmaktadır.

### 2.1. Coğrafi Bilgi Sistemleriyle İlgili Çalışmalar

#### 2.1.1. CBS'nin sağlık alanında kullanımı ile ilgili çalışmalar

McLafferty (2003), yapmış olduğu çalışmada, CBS ve sağlık hizmetleriyle ilgili yapılan son literatür çalışmalarını ele almaktadır. Sağlık hizmeti ihtiyacını, erişimini ve kullanımını analiz etmede, hizmet yerlerini planlama ve değerlendirmede ve sağlık hizmeti sunumu için mekansal karar desteğinde CBS kullanımını irdelemiştir. Çalışma sonucunda, sağlık hizmeti araştırmacıları ve politika yapıcıları tarafından CBS'in benimsenmesi, sağlık hizmetleri kullanımı ve sonuçları ile insan hizmetleri sistemlerini kesen veriler hakkında bütünlük mekansal verilere erişime bağlı olduğu görülmüştür. Ayrıca, hızla değişen sağlık hizmeti ortamında sağlık hizmeti sağlayıcılarının ve tüketicilerinin mekansal davranışlarını ve coğrafi bilginin dinamik ilişkilerinin önemini bildirmiştir.

Cromly (2003), çalışmasında, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki CBS uygulamalarını irdelemiştir. Uygulamada hastalık etkenlerinin kaynaklarını ve coğrafi dağılımlarını tanımlamış, insanların çevresel ve biyolojik etkenlere maruz kalabileceği zaman ve mekandaki bölgeleri belirlemiş ve sağlık sonuçlarındaki mekansal ve zamansal kalıpları haritalamış ve analiz etmiştir. Çalışma sonucunda, CBS'nin hastalık çalışmasında büyük bir umut vadetmesine rağmen, kullanıcı tarafından seçilen coğrafi alanlar için kullanıcı tanımlı sorgulara dayalı olarak zaman içinde çevresel koşulların, hastalık etkenlerinin ve sağlık sonuçlarının coğrafyası hakkında veri dağıtan çevre ve hastalık gözetim sistemleri geliştirilene kadar tam potansiyelleri gerçekleştirilemeyeceğini bildirmiştir.

Akindote ve ark. (2023), yaptıkları çalışmada, sağlıklı karar alma sürecinde büyük veri analitiği ve Coğrafi bilgi sistemlerinin (CBS) birleşmesini araştırmışlardır. Karşılaştırmalı inceleme, her teknolojinin benzersiz güçlü yönlerini ortaya koymakta ve potansiyel sinerjileri sergilemektedir. Çalışma sonucunda, CBS teknolojisinin gelişmesiyle, kusursuz entegrasyonları hassas sağlık, toplum odaklı müdahaleler ve proaktif pandemi yanıtı vaadinde bulunduğu ve sağlıklı karar alma ortamını yeniden şekillendirdiğini bildirmiştir.

Biu ve ark. (2024), makalelerinde, kamu sağlığı gözetiminde Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) uygulamalarını kapsamlı bir Şekilde incelemişlerdir. Çalışmada, kamu sağlığında CBS'nin tarihsel evrimini izleyen literatür incelemesini, temel kavramları, tanımları ve çerçeveleri vurgulamışlardır. Hastalık gözetiminde CBS'nin rolünü, bulaŐıcı hastalıkların izlenmesini, evre sağlığının izlenmesini, acil durum müdahalesini ve bulaŐıcı olmayan hastalıkların gözetimini kapsayacak Şekilde inceleme yapmışlardır. Çalışma sonucunda;

- ✓ CBS, sağlık ile ilgili olguları anlamak için mekansal bir mercek sağlamada vazgeçilmez olduğunu kanıtlarken, veri kalitesi, gizlilik endiŐeleri ve kaynak kısıtlamaları gibi zorlukların ele alınması gerektiğini
- ✓ Ortaya çıkan teknolojilerin ve iyileŐtirilmiŐ mekansal çözünürlüğün entegre edilmesi de dahil olmak üzere gelecekteki yönler ve yenilikler, CBS'yi kamu sağlığı gözetiminin geleceğini Őekillendirmede önemli bir role taŐımayı vaat ettiğini ifade etmişlerdir.

Chandran ve Roy (2024), alıŐmalarında, Hindistan'daki sağlık araştırmalarında zorlukların ele alınmasında ve sağlık hizmetleri stratejilerini Őekillendirmede CBS'nin gelişen rolüne ilişkin içgörüler sağlamak amacıyla coğrafi perspektiflere odaklanmışlardır. Çalışma sonucunda; hastalık gözetimi, sağlık riski değerlendirmesi ve sağlık hizmetlerine erişim için CBS'nin uygun bir yöntem olduğu sonucuna varmışlardır.

Meng ve ark. (2025), yapmış oldukları çalışmada, Şehirlerdeki heterojen nüfus dağılımını nedeniyle aŐılamının organize edilmesindeki zorlukların üstesinden gelmek ve mevcut kaynaklar dikkate alınarak aŐılama sürecini optimize etmek için CBS model önerisinde bulunmıŐlardır. Bölgelerdeki ulaşım yapıları, nüfus ve aŐı kaynakları dikkate alınarak her Şehir için farklı sayıda küme oluŐturmuŐlardır. Her küme, sağlık kaynaklarını paylaşan birkaç ilçeden oluşmaktadır. Çalışma sonucunda, aŐılama sürecinin 108 günden 44 güne düŐürülebileceđini, bunun da aŐı uygulama hızında %40'lık bir iyileŐirme anlamına geldiğini ifade etmişlerdir. Bu vaka çalışmasında, bireylerde ortalama antikor oranının kritik zaman eŐiđinin altına düŐmediđi bir aŐılama programını sunmuşlardır.

### **2.1.2. CBS'nin gıda ve tarım alanında kullanımı ile ilgili alıŐmalar**

Raihan (2024), yapmış olduğu çalışmada, tarımsal sürdürülebilirliği artırmak için, tarım sektöründe Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve Uzaktan Algılama (UA) kullanımına ilişkin güncel bilgileri bir araya getirmeyi amaçlamıştır. Bunun yanı sıra, özellikle düŐük ve orta gelirli ülkelerde, GIS ve UA uygulamalarının yaygın olarak benimsenmesini

engelleyen zorlukları belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmada, sistematik literatür incelemesi metodolojisini kullanmıştır. Çalışmada, tarım sektöründe GIS teknolojisinin kullanımının son birkaç yılda önemli bir artış yaşandığı sonucuna varmıştır.

Ghosh ve Kumpatla (2022), yapmış oldukları çalışmada, arazi kullanım planlamasından mahsul-toprak-verim izleme ve hasat sonrası operasyonlara kadar tüm boru hattını kapsayan tarımda CBS'nin çeşitli uygulamalarını incelemiştir. Çalışma sonucunda, CBS'nin, dijital teknolojilerle ve yeni ve ortaya çıkan uygulama alanlarıyla bir araya gelerek hassas çiftçiliğin ve sürdürülebilir gıda üretim hedeflerinin gerçekleştirilmesine olanak sağladığını tespit etmişlerdir.

Gatdula ve Blanco (2024), çalışmalarında, maruz kalma, hassasiyet ve adaptif kapasite göstergelerini kullanarak ve Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) çerçevesini izleyerek Kalibo'daki (Aklan, Filipinler) kıyı tarım mahallelerini değerlendirmişlerdir. Yerel ve ulusal paydaşların deniz suyu müdahalesine karşı kırılganlık anlayışlarını geliştirmeyi amaçlamışlardır. Fiziksel, tarımsal ekolojik ve sosyoekonomik parametreler gösterge olarak kullanmışlardır. Araştırmalarının sonucunda, Kalibo'daki planlama ve yönetim yaklaşımlarına katkıda bulunmuş ve mevcut zorlukları ele almada kritik göstergeler hakkındaki bilgiler vermişlerdir.

Convertino ve ark. (2025), çalışmalarında, analitik hiyerarşi süreci ve coğrafi bilgi sistemi kullanarak tarımsal plastik atık akışının yönetimi için entegre bir metodoloji uygulamışlardır. 3825 km<sup>2</sup>'lik bir alana sahip olan İtalya'nın Bari ilini vaka çalışması olarak ele almışlardır. Plastik atık endeksleri tanımlamış ve atıkları tahmin etmek ve haritalamak için arazi kullanım haritalarına uygulamışlardır. Elde ettikleri verileri, yol ağı üzerindeki rotaları dikkate alarak bölgesel analizler için bir coğrafi bilgi sistemine entegre etmişlerdir. Çalışma sonucunda, toplama merkezlerinin yerleştirilmesi için uygunluk haritası elde etmiş ve sonuçların, toplama merkezleri olmayan durumun araya girerek iyileştirilebileceğini gösterdiğini bildirmişlerdir. Ayrıca ara toplama merkezleri olan senaryoda, atık yolu uzunlukları ve ilgili CO<sub>2</sub> emisyonlarının sırasıyla %62 ve %20 oranında azaldığını tespit etmişlerdir.

Toromade ve Chiekezie (2024), yaptıkları makale çalışmasında, CBS teknolojisinin ayrıntılı mekansal analiz ve gerçek zamanlı veriler sağlayarak, verimliliği, üretkenliği ve çevresel yönetimi artırarak geleneksel tarım yöntemlerini nasıl dönüştürdüğünü araştırmışlardır. CBS odaklı tarım incelemesinde, çiftçilik faaliyetlerini yüksek hassasiyetle izlemek ve yönetmek için mekansal verileri ve haritalama araçlarını kullanmışlardır. Çalışma sonunda, CBS'nin toprak özellikleri, mahsul sağlığı, hava

desenleri ve topografya hakkındaki verileri entegre ederek, çiftçilere tarlaları hakkında kapsamlı bilgiler sağladığını bildirmişlerdir. Ayrıca, CBS'nin tarımdaki temel faydalarından birinin mahsul yönetimini geliştirme yeteneği olduğunu vurgulamışlardır.

Kumar ve ark. (2024), yapmış oldukları çalışmada, tarımda verimliliği ve üretimi artırmaya yardımcı olan ve böylece gıda güvenliği sorunlarına çözüm bulmayı amaçlayan CBS uygulamasını araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, küçülen ekili alanlar, azalan su kaynakları ve iklim değişikliği gibi çok sayıda sorunla karşı karşıya kalındığını ve bu durumun herkese gıda sağlamak amacıyla tarımsal dayanıklılığa ulaşmak için daha önce duyulmamış adımlar atmanın gerekli olduğunu vurgulamışlardır. Ürünleri izlemek ve ürün verimliliğini artıracak hedefli ve optimum yönetim uygulamalarını uygulamak için coğrafi bilgi sistemleri önemli bir teknoloji olduğu kanısına varmışlardır.

Maji ve ark. (2025), yaptıkları çalışmada, bitki hastalıklarının yayılmasını izlemede uzaktan algılama ve CBS teknolojilerinin uygulanmasını incelemiş ve metodolojilerini, avantajlarını, sınırlamalarını ve gelecekteki beklentilerini vurgulamışlardır. Ayrıca, bitki sağlığını yönetme ve hastalıkların etkisini azaltmadaki etkinliklerini gösteren vaka çalışmalarını da tartışmışlardır. Çalışma sonucunda, kapsamlı bir genel bakış sunarak araştırmacıları, politika yapıcıları ve çiftçileri modern tarımda uzaktan algılama ve CBS'nin dönüştürücü potansiyeli hakkında bilgilendirmişlerdir.

### **2.1.3. CBS'nin mühendislik ve mimarlık alanında kullanımı ile ilgili çalışmalar**

Dell'Unto ve Landeschi (2022), yazdıkları kitapta, arkeologların farklı uzmanlar tarafından toplanan bilgileri sanal, coğrafi olarak referanslanmış bir alanda birbirine bağlamalarına, sorgulamalarına ve analiz etmelerine olanak tanıyan platformlarla, CBS ile ilgili teori ve uygulama yönlerinin nasıl yeniden düşünülebileceğini vurgulamışlardır. Böyle yeni bir ortamda hangi soruların ele alınabileceğini ve bunların geçmişi yorumlama şeklimizi nasıl etkileyeceğini araştırmışlardır. Kitap çalışmasının arkeoloji ve mekansal analize odaklanan araştırmacılar ve akademisyenler için olmazsa olmaz olacağını ve CBS ve dijital arkeoloji dersleri için bir ders kitabı olabileceğini bildirmişlerdir.

Quan ve Bansal (2021), yaptıkları çalışmada, alandaki 24 önemli çalışmayı temsil eden 16 (Yerel iklim bölgesi) YB tabanlı YB haritalama çalışmasını sistematik olarak inceleyerek bu araştırma boşluğunu doldurmayı amaçlamışlardır. İncelenen çalışmalardan genel bir YB haritalama sürecini özetlemişlerdir. Yazarlar, çalışma sonunda, CBS akışının açık bir tasvirini sunmuş ve bu akışın daha da geliştirilmesine

katkıda bulunmak için paydaşlar arasında işbirlikleri önermiştir. Sürdürülebilir kentsel gelişmeyi kolaylaştırmak için bu tekniğin, kentsel planlama ve politika yapımında etkili olacağını bildirmişlerdir.

Biljecki ve Ito (2021), yaptıkları çalışmada, sokak seviyesindeki görüntülerin şu anda inşa edilmiş çevreye ilişkin çalışmalarda nasıl kullanıldığına dair son teknolojiye ilişkin kapsamlı bir sistematik inceleme sağlamak amacıyla 600'den fazla makaleyi analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda;

- ✓ Sokak görünümü görüntülerinin, açıkça kentsel analizlerin ve GIScience'in yerleşik bir bileşeni olduğunu
- ✓ Araştırmaların çoğunun Google Street View'dan gelen verilere dayandığını,
- ✓ Bitki örtüsünü ve ulaşımı analiz etmekten sağlık ve sosyo-ekonomik çalışmalara kadar çok sayıda uygulama ile sayısız alanda kullanıldığını tespit etmişlerdir.

El-Rawy ve ark. (2024), yapmış oldukları bu çalışmada, Mısır'da bulunan Assuit Valiliği'ndeki yeraltı suyu kalitesini Temel Bileşen Analizi, CBS ve Makine Öğrenmesi Teknikleri kullanarak incelemişlerdir. TDS, EC,  $Cl^-$ ,  $Fe^{++}$ ,  $Ca^{++}$ ,  $Mg^{++}$ ,  $Na^+$ ,  $SO_4^{--}$ ,  $Mn^{++}$ ,  $HCO_3^-$ ,  $K^+$  ve pH dahil olmak üzere 12 parametrede 217 kuyudan alınan verileri analiz etmişlerdir. Su Kalitesi İndeksini (WQI) hesaplamış ve ArcGIS mekansal dağılımını haritalandırmışlardır. Ridge Regresyonu, XGBoost, Karar Ağacı, Rastgele Orman ve K-En Yakın Komşular dahil olmak üzere makine öğrenme algoritmalarını tahmini analiz için kullanmışlardır. Çalışma sonucunda, kurak bölgelerde sürdürülebilir yeraltı suyu yönetimi için gelişmiş makine öğreniminin önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Elde ettikleri sonuçların su yönetimi kararlarına dahil olan hem ulusal hem de yerel yetkililere, özellikle su kaynağı yöneticileri ve karar vericiler için değerli yardımlar sağlayacağını bildirmişlerdir. Bu bilgilerin, ülkenin genel refahı için elzem olan yeraltı suyu kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir şekilde yönetilmesini amaçlayan düzenlemelerin geliştirilmesine yardımcı olabileceğini vurgulamışlardır.

Cao ve ark. (2023), yaptıkları çalışmada, kentsel afet yönetimini geliştirmek ve afetlerin neden olduğu olumsuz etkiyi azaltmak için, kentsel afet yönetiminde BIM-GIS entegrasyonunun kullanımının sistematik bir incelemesini yapmışlardır. Çalışmada, sistematik inceleme yoluyla, BIM-GIS entegrasyonunun afet önleme ve azaltma, afet müdahalesi ve afet sonrası kurtarmadaki yetenekleri incelemiş ve analiz etmişlerdir. Ayrıca, veri toplama yaklaşımları, birlikte çalışabilirlik, veri kullanımı ve analiz yöntemleri ve afet yönetimi sürecinde BIM-GIS entegre kullanımının gelecekteki yönlerini analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda, kamu ve kentsel afet yöneticilerinin,

kentsel afet yönetiminde BIM-GIS entegrasyonunun yeteneklerini etkili bir şekilde tanıyabileceğini ve kullanabileceğini bildirmişlerdir. Böylelikle, kentsel afet yönetimi verimliliğini ve dünya çapındaki afet mağdurlarının hayatta kalma oranının artırılabilirliğini tespit etmişlerdir. Ayrıca bu çalışmanın BIM ve GIS yazılım geliştiricileri için, kentsel afet yönetiminde BIM-GIS entegre kullanımının yöntemleri ve eğilimleriyle tanışmalarına ve böylece BIM ve GIS için yazılım geliştirmeyi optimize etmelerine yardımcı olabileceğini ifade etmişlerdir.

Motta ve ark. (2021), yapmış oldukları bu çalışmada, kentsel yönetim ve dayanıklılık planlaması için etkili bir araç olarak kullanılacak Makine Öğrenimi sınıflandırıcıları ile CBS tekniklerinin bir kombinasyonunu kullanan bir su baskını tahmin sistemi geliştirmeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda elde ettikleri verilerin, şehir düzeyinde su baskınlarının meydana gelmesi için mantıklı faktörler ve risk endeksleri belirleyebileceğini ve bunun Akıllı Şehirler için uzun vadeli bir stratejinin ana hatlarını çizmek için etkili olabileceğini bildirmişlerdir.

Liu ve ark. (2024), yaptıkları çalışmada, CiteSpace ve Bibliometrix R dilini kullanarak Web of Science (WoS) Temel Koleksiyonundan alınan akademik literatürün bibliyometrik analizini yapmış ve kültürel mirasın korunmasında CBS'nin uygulanmasına odaklanmışlardır. Çalışma kapsamında yapmış oldukları analiz, araştırma merkezlerini, ulusal işbirliği modellerini, disiplinler arası hareketliliği, bilgi yapısını ve gelişim eğilimlerini belirleyen geniş bir akademik makale yelpazesini kapsamıştır. Çalışma sonucunda;

- ✓ Önemli teorik ve teknik ilerlemeleri gösteren üç yeni eğilim belirlenmiş olsa da, koruma çabaları içindeki pratik etkilerinin artırılması için önemli bir potansiyelin devam ettiğini,
- ✓ Dijital teknolojilerin beşeri bilimlere entegre edilmesi gerektiğini,
- ✓ Sergileme ve analitik işlevleri desteklemek için standart veri değişim protokolleriyle donatılmış bir miras veritabanına ihtiyaç olduğunu,
- ✓ Kültürel mirasın korunmasında miras ve inovasyon için yeni stratejilere ışık tutulduğunu,
- ✓ Giderek daha önemli hale gelen bu alanda gelecekte yapılacak araştırmalara zemin hazırlandığını bildirmişlerdir.

Roy ve ark. (2024), yapmış oldukları çalışmada, Doğu Hindistan'daki (Batı Bengal) 146 kent merkezinde kentsel hane koşullarının mekansal çeşitliliğini ölçmek için CBS'yi bileşik bir sentetik endeksle bütünleştirmişlerdir. Çalışma, kentsel konut

koşullarının, olanak düzeyinin ve varlık sahipliğinin kentsel hanelerin refahı üzerindeki etkisini eleştirel bir şekilde incelemiştir. Bu üç birbirine bağlı boyuta dayanarak, optimum kombinasyonel bileşik endeks modeli (OCCIM) temelinde kentsel hane yaşam koşulu endeksi için bileşik bir endeks hesaplamışlardır. Ayrıca çalışmalarında, mekansal örüntüleri, sıcak noktaları ve küme tanımlamalarını dikkate alarak kentsel hane yaşam koşullarının coğrafi dağılımına ilişkin içgörü sağlamışlardır. Seçtikleri boyutların mekansal heterojenliğini, CBS kullanarak ürettikleri haritalarda göstermişlerdir. Çalışma sonucunda, belirli haneler düzeyinde yaşam standartlarının çeşitli yönleriyle ilgili olarak var olan mekansal kentler arası farklılıklara dair gerçekçi bir görüş sağladığını tespit etmişlerdir.

#### **2.1.4. CBS'nin diğer alarda kullanımı ile ilgili çalışmalar**

Li ve Ning (2023), yapmış oldukları çalışmada, Büyük Dil Modelleri (LLM)'yi muhakeme çekirdeği olarak benimsemiş, LLM'nin doğal dil anlama, muhakeme ve kodlamadaki genel yeteneklerinden yararlanan ve otomatik mekansal veri toplama, analizi ve görselleştirme ile mekansal sorunları ele alan, yapay zeka destekli bir coğrafi bilgi sistemi (CBS) olan Otonom CBS'yi tanıtmışlardır. Otonom CBS'nin kendi kendini üreten, kendi kendini organize eden, kendi kendini doğrulayan, kendi kendini yürüten ve kendi kendini büyüten beş otonom hedefe ulaşmasını amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda, Otonom CBS'nin hala emekleme aşamasında olmasına ve günlük kaydı ve kod testi gibi birkaç önemli modülden yoksun olmasına rağmen, LLM-Geo yeni nesil AI destekli GIS'e doğru potansiyel bir yol gösterdiğini tespit etmişlerdir. Ayrıca, GIScience topluluğunun otonom GIS'in araştırma ve geliştirilmesine daha fazla çaba harcamasını, mekansal analizi daha kolay, daha hızlı ve daha geniş bir kitleye daha erişilebilir hale getirmesini savunmuşlardır.

Ilniyazovich (2023), yazmış olduğu kitabında, dijital teknolojilerin tarih çalışmasındaki önemi, günümüzün hızlı hareket eden resim çağında tarihsel araştırma yapmanın önemini ifade etmiş ve bunları kullanmanın uygun ve yaygın yolları hakkında bilgi vermiştir.

Vélez ve Solórzano (2023), yazmış oldukları makalede, yalnızca günümüz eğitim araştırmalarında GIS haritalarının amacını ve kullanımlarını kavramsallaştırmak için bir başlangıç noktası olarak hizmet etmeyi değil, aynı zamanda eğitimdeki eleştirel ırk teorisyenlerinin hedefleri ve eleştirileriyle uyumlu kritik bir araç olarak haritaların inşası için bir yaklaşım önermişlerdir. E. B. Du Bois'in, mekan, ırk ve güç arasındaki ilişkiyi

eleştirel ırk teorisi (CRT) bakış açısından ifade etmeye yardımcı olma çalışmalarını vurgulamışlardır. Çalışmalarında, CRT merceğinden GIS'in epistemolojik öncüllerini, eleştirilerini ve uygulamalarını ele alarak, bölüm, okulların tarihsel ve çağdaş bağlamında ırk ve ırkçılığın rolünü mekansal olarak analiz etmek için haritaları güçlü şekillerde kullanan bir yaklaşım sunmuşlardır.

## 2.2. Kentsel Dönüşüm ile İlgili Çalışmalar

Çetin ve ark. (2025), yapmış oldukları çalışmada, Türkiye'de sanayileşme sürecinin başladığı 1960'lı yıllardan günümüze Bursa Osmangazi'de gelişen dört farklı konut yerleşim dokusunun nüfus ve yapı yoğunluğu eğilimlerini analiz ederek kentsel dönüşüm süreçlerini kentsel sürdürülebilirlik bağlamında değerlendirmişlerdir. Çalışma sonucunda;

- ✓ 1960-2004 yılları arasında gelişen alanlarda nüfus artışının durduğunu veya azaldığını,
- ✓ Yapı ve nüfus yoğunluklarında düzensizlikler olduğunu,
- ✓ Kentleşme süreçlerinde planlama ve altyapı eksikliklerinden kaynaklanan sorunların olduğunu,
- ✓ Özellikle bu dönemden itibaren konut alanlarındaki deprem riski, yenileme ve dönüşüm süreçlerinin aciliyetinin arttığını,
- ✓ Kentsel sürdürülebilirlik açısından yoğunluk transferinin, mülkiyet haklarının korunmasının ve dönüşüm süreçlerinin etkin yönetilmesinin önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

Aigbavboa (2025), yaptığı çalışmada, gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir kentsel dönüşüm (SUT) perspektifinden sürdürülebilir kentsel yönetim ve planlamayı (SUG&P) incelemiştir. Çalışmasında özellikle Gana'ya odaklanmıştır. Araştırmasında, mimarlar, şehir plancıları ve çevreciler dahil olmak üzere SUG&P'de yer alan 430 profesyonelden veri toplamak için yapılandırılmış bir anket kullanmıştır. Ayrıca, SUG&P'nin merkezinde yer alan liderlik taahhüdü (LC), iyi yönetim ilkeleri (GGP), yeşil ekonomi (GE), inşa edilmiş çevre (BE), kültürel kimlik (CI), kentsel paydaş yönetimi (USM) ve tarihsel öncül (HA) olmak üzere yedi temel yapıyı değerlendirmiştir. Çalışma sonucunda, gelişmekte olan ülkelerde SUG&P'yi etkileyen faktörler hakkında ayrıntılı bir anlayış sunarak liderlik, yönetim, kültürel ve çevresel hususların karmaşık etkileşimini vurgulamıştır. Ayrıca, SUT sürecini etkili bir şekilde yönetmek ve yönlendirmek için bu çeşitli unsurları entegre etmenin gerekli olduğu sonucuna varmıştır.

Saha (2025), yapmış olduğu çalışmada, Bangladeş'in başkenti Dakka'yı kentsel dönüşüm bağlamında incelemiştir. Sonuç olarak; özellikle resmi olarak planlanmış alanlardaki çağdaş yerleşim gelişmeleri, geleneksel ara topluluk alanlarını tehlikeye atarak, giderek homojen elit yerleşim yerleri veya zenginler için kısıtlı kapalı siteler haline geldiğini vurgulamıştır. Etnografik ve masa başı araştırma yoluyla, çalışmanın Dakka'nın resmi olarak geliştirilen konut projelerindeki mahalle alanlarının zaman içinde nasıl dönüştüğünü, ortak yaşamı yeniden tanımladığını ve daha geniş toplumsal uyumun azalmasına nasıl katkıda bulunduğunu belgelemiştir.

ESCAP (2025), Bu raporda ESCAP, bölgenin kentsel manzarasındaki dinamik değişimlere odaklanarak Asya ve Pasifik'teki kentleşmenin geleceğini araştırmıştır. Nüfusun yaşlanması ve kentsel yoksulluk ve eşitsizliğin kalıcı zorlukları da dahil olmak üzere bölgenin demografik dönüşümlerini vurgulamıştır. Raporun sonucunda, ESCAP, şehirlerin karşılaştığı zorlukların üstesinden gelmede bölgesel iş birliğinin kritik rolünün altını çiziyor ve küresel hedefleri yerelleştirme, çok düzeyli iklim eylemini geliştirme ve kapsayıcı kentsel büyümeyi teşvik etme konusunda paylaşılan yaklaşımları belirlemiştir. Ayrıca, sürdürülebilir kentsel kalkınmayı desteklemede ve şehirlerin önümüzdeki karmaşık gelecekte yol almaları için donanımlı olmalarını sağlamada verilerin, dijital dönüşümün ve yenilikçi finansmanın önemini vurgulamıştır.

Tuğcu ve Arslan (2018), yapmış oldukları çalışmada, YÖK tez platformu üzerinde yayınlanan kentsel dönüşüm ile ilgili 335 adet tezin içeriklerini incelemiştir. Çalışma sonucunda hangi konulara değinilmediği ve bu eksikliklerin nasıl giderileceğini ifade etmişlerdir.

### **2.3. Kentsel Dönüşüm ve CBS ile İlgili Çalışmalar**

Yağcı (2014), tez çalışmasında, kentsel dönüşüm sonrasında meydana gelen mekanla ilişkili fiziksel dönüşümlerin CBS ile ne kadar yararlı olduğunu, şehrin topraklarının şuanki durumunun tespiti, meydana gelen fiziksel dönüşümün gözlenmesi, kentsel alanların tekrar dizayn edilmesi ve revizyon işlemlerindeki mekânsal incelemelerle CBS nin kullanılabilir potansiyelini irdelemiştir. Çalışma sonucunda; CBS kullanımı durumunda karar vericilerin doğru kararlar verebilmelerinde faydalı sağlayabileceği ve kentsel alanlarda daha faydalı değişimler yapılabileceğini ifade etmiştir.

Özçatal (2016), tez çalışmasında, CBS ve Analitik Hiyerarşi Sürecini (AHS) birleştirerekBozhöyük/Bilecik'te bulunan 2500 Ha bir kentsel alanda kentsel dönüşüm

uygunluk haritası yapmıştır. Çalışma sonucunda; CBS ve AHS'nin birlikte kullanılmasının kentsel dönüşüm prosesinde rahatlıkla kullanılabileceğini ifade etmiştir.

Gönen (2024), yapmış olduğu tez çalışmasında, Kırıkkale ili Çalılıöz Mahallesi'nde yapılan kentsel dönüşüm projelerini CBS yöntemiyle incelemiştir. Çalışma sonucunda, Çalılıöz Mahallesi'nin zaman içerisinde yapı yoğunluğunun ve nüfusunun arttığını tespit etmiştir. Bu artışın sosyal donatı eksikliğine neden olduğunu bildirmiştir.

Kırpık (2017), yapmış olduğu çalışmada, İstanbul/Kadıköyde bulunan Tarihi Çarşı ve civarındageleneksel ve Toplum Katılımlı Coğrafi Bilgi Sistemleri (TKCBS)ni entegre ederek bir model oluşturmuştur. Bu modeli örnek bir proje üzerinde uygulamıştır. Çalışma sonucunda, Toplum Katılımlı Coğrafi Bilgi Sistemlerini geleneksel yöntemler ile kıyaslamış ve avantaj/dezavantajlarından bahsetmiştir.

Avcıoğlu (2024), yapmış olduğu çalışmada kentsel dönüşüm uygulamalarında kullanılmak üzere bir model oluşturmuş ve bu model üzerinde CBS'nin kullanımını irdelemiştir. Çalışmada İstanbul/Beykoz/Çubuklu mahallesinde bulunan 5,6 ha'lık kentsel dönüşüm alanını incelemiştir. Çalışma sonucunda CBS yi kullanarak bir veri modeli elde etmiş ve bu alanla ilgili sorgulama ve analizleri yapmıştır.

Gülsever (2024), yapmış olduğu çalışmada, Batman/Merkez/İluh Deresi ve civarının afet riski (su baskını) ve kent sakinlerinin ihtiyaç duyduğu sosyal donatı ve alt yapı eksikliğinin giderilmesi için kentsel dönüşüme gerek olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmasında, nüfus yoğunluğu, imar durumu, ulaşım rotası gibi etmenleri haritalandırmıştır. Bu haritalandırmada CBS uygulamasını kullanmıştır. Çalışma sonucunda, bölgede sel riskinin olduğu 2006 yılında kenti kuzey ve güney olmak üzere ikiye ayırdığı, kuzey bölgenin geliştiği fakat güney bölgede herhangi bir gelişimin yaşanmadığını ifade etmiştir. Bunun yanı sıra uygulanabilecek kentsel dönüşüm alternatifleri sunulmuştur.

Gün (2023), yapmış olduğu çalışmada, kentsel dönüşüm işlemlerinde kullanılan grafikler tablo datalarıyla entegre etmiş ve katmanlar oluşturarak CBS uygulamasında kullanmıştır. Çalışma sonucunda, bu yöntemle çalışma alanı ile ilgili analiz, sorgulama veri aktarımı ve veri işleme işlemlerinin rahatlıkla yapılabileceğini ifade etmiştir. Bu yöntemin karar vericilerin rahatlıkla kullanabileceği bir altlık olduğunu vurgulamıştır.

Yavuz (2019), yaptığı çalışmada, Uşak il merkezi Ünalın Mahallesi'nde yapılan kentsel dönüşüm uygulamalarını CBS kullanarak irdelemiştir. Çalışma sonucunda, kentsel dönüşüm bölgesinde, çocuk oyun alanı, sosyo kültürel faaliyet alanı gibi sosyal

donatıların yetersiz olduğunu bildirmiştir. Bunun yanı sıra sağlık hizmetleri alanlarının ve park alanlarının bölgenin ihtiyacını karşılayabileceğini ifade etmiştir.

#### **2.4. Kırşehir Bağlamında Yapılan Çalışmalar**

Çam (2019), yapmış olduğu tez çalışmasında, Kırşehir ili Bağbaşı Mahallesi'nde uygulanan kentsel dönüşüm bölgesinde yaşayan kullanıcıların memnuniyet düzeyini araştırmıştır. Bölgede yaşayan kullanıcılara karma yöntem kullanarak anket uygulamıştır.

Deringöz (2017), yaptığı çalışmada, 2015 ve 2016 yıllarında Kırşehir'de yaşayanların, ilde yapılan kentsel dönüşüm uygulamalarının kentlilik bilinci ve kentsel aitlik duygusunu irdelemiştir. Çalışmada, 400 kişi üzerinde anket uygulanmıştır. Çalışmada, ankete katılan katılımcıların aidiyet duygularının sınırlı düzeyde olduğunu tespit etmiştir. Aitlik hissi yüksek olan bireylerin Kırşehir'in yerli halkı veya uzun yıllar boyunca Kırşehir'de yaşadığı anlaşılmıştır.

Yurdugüzel (2022), yapmış olduğu çalışmada, özgün konaklara, farklı yıllarda yapılan koruma çalışmalarını irdelemiştir. Yapılan koruma çalışmalarının kent kimliğine ve bireylere katkısını araştırmıştır. Çalışması kapsamında gelişigüzel seçtiği kullanıcılara anket uygulamıştır. Çalışma sonucunda, yapılan koruma projelerinin halk tarafından aktif bir şekilde kullanıldığını tespit etmiştir. Koruma çalışmalarının tarihi yapıların korunma ve yaşatılma seviyesini yükselttiğini ifade etmiştir. Ayrıca bu koruma çalışmalarının bölgenin kültürel aya izini gelecek nesillere aktarılmasında önemli bir rol oynadığı sonucuna varmıştır.

Aydoğan (2019), çalışmasında, Kırşehir ili ve çevresinde, tarihi koruma bağlamında önem ve işlevsellik üzerine bir araştırma yapmıştır. Çalışmada, tarihi ve kültürel miraslara ev sahipliği yapmış illerin kent kimlikleri ve mimari eserlerinin tahrip edilmemesi için koruma çalışmaları üzerinde durmuştur. Yerel yönetimlerin yapmış oldukları koruma çalışmalarının ne derece başarılı olduğunu irdelemiştir. Çalışma sonucunda, Türkiye ve Kırşehir ilinde yapılan koruma çalışmalarının sürdürülebilir mimari için oldukça önem taşıdığını bildirmiştir. Ayrıca yapılan çalışmaların yerel halkın kalkınması için son derece önemli olduğu sonucuna varmıştır.

Cellek ve Önal (2017), yapmış oldukları çalışmada, Kırşehir/Merkez/Yenice mahallesinde bulunan 40 konutun bina kalitesini ve zemin ilişkisini araştırmıştır. Çalışmada, mevcut çevreyi ve konutların durumunu mühendislik ve şehir planlaması açısından değerlendirmişlerdir. Çalışma sonucunda orta ve uzun vadede problemlere alternatifler üretmişlerdir.

Başgöl ve İlerisoy (2021), yapmış oldukları makalede, Kırşehir il merkezinde bulunan Cacabey Medresesi'nin yeniden işlevlendirilmesini incelemişlerdir. Çalışmalarında medreseyi mimarlık ve mühendislik bağlamında değerlendirmişlerdir. Ayrıca günümüze kadar yapılan onarımlar üzerinde durmuşlardır. Çalışma neticesinde, eğitim amaçlı tasarlanan ve bir süre bu amaçla kullanılan medresenin günümüzde cami olarak kullanıldığını tespit etmişlerdir. Cami olarak kullanılan medreseye çeşitli değişiklikler yapıldığını tespit etmişlerdir. Medresenin günümüze kadar taşınmasında en büyük etkenin yeniden işlevlendirilme olduğunu ifade etmişlerdir. Cacabey Medresesi'nin kentin kültür turizmine önemli katkılar sağladığı sonucuna varmışlardır.

Yurdugüzel (2022a), çalışmasında, Kırşehir ilinde bulunan Ahi Evran Zaviyesi'nin zaman içerisinde değişimini irdemiştir. Zaviye'nin Ahilik Haftası sürecinde aktif bir şekilde kullanılmasının kent belleğinin aktif tutulmasına fayda sağladığı sonucuna varmıştır.

### 3. MATERYAL VE METOT

Bu bölümde yapılan çalışmaya yönelik materyal ve metotlar sunulmaktadır. Kırşehir ili, Kaman ilçesi, coğrafi bilgi sistemleri ve kentsel dönüşüm kavramları incelenmiştir.

#### 3.1. Materyal

##### 3.1.1. Kırşehir

Kırşehir, İç Anadolu bölgesinde yer alan 13 şehirden biridir (Şekil 3.1). Orta Kızılırmak bölümünde bulunan Kırşehir, Ankara, Kırıkkale, Yozgat, Nevşehir ve Aksaray illeri ile komşudur. Kırşehir'in 7 tane ilçesi bulunmaktadır. Bunlar, Kaman, Mucur, Boztepe, Akpınar, Akçadağ ve Çiçekdağı'dır (Babacan, 2023). (Şekil 3.2).



Şekil 3.1. Kırşehir (Web İleti 2)



Şekil 3.2. Kırşehir il haritası

Kırşehir ilinin yüz ölçümü 6.570 km<sup>2</sup> rakımı ise 985 m'dir. Geometrik olarak paralel kenara benzeyen Kırşehir, Türkiye topraklarının %0.8'ini, Bölge topraklarının %2.9'unu oluşturmaktadır (Ünsal, 2012). Yüz ölçümü olarak Türkiye'nin 53. Büyük ilidir. Kırşehir ili %64.5 plato, %17.2 dağlık alan ve %18.3 ovidan meydana gelmektedir (Deniz, 2024).

2024 yılı verilerine göre kentin nüfusu 244.546'dır. Bu nüfusun 121.457'si erkek, 123.089'u ise kadındır. Yüzde olarak değerlendirildiğinde, kentin %50.3'ü kadın, %49.7'si ise erkek bireyden oluşmaktadır (TÜİK, 2025). İlçeler bazında nüfus verileri incelendiğinde;

- ✓ Merkez ilçe, 80.872 erkek, 82.477 kadın olmak üzere toplam 163.349,
- ✓ Kaman, 16.754 erkek, 16.715 kadın olmak üzere toplam 33.469,
- ✓ Mucur, 9.131 erkek, 9.104 kadın olmak üzere toplam 18.235,
- ✓ Çiçekdağı, 6.770 erkek, 7.138 kadın olmak üzere toplam 13.908,
- ✓ Akpınar, 3.500 erkek, 3.418 kadın olmak üzere 6.918,
- ✓ Boztepe, 2.696 erkek, 2.533 kadın olmak üzere 5.229,
- ✓ Akçakent, 1.734 erkek, 1.704 kadın olmak üzere 3.438'dir (TÜİK, 2025).

Merkeze uzak ilçeler arasında Kaman ilçesinin nüfus yoğunluğunun fazla olması tez çalışmasının kapsamını belirlemede etkili olmuştur.

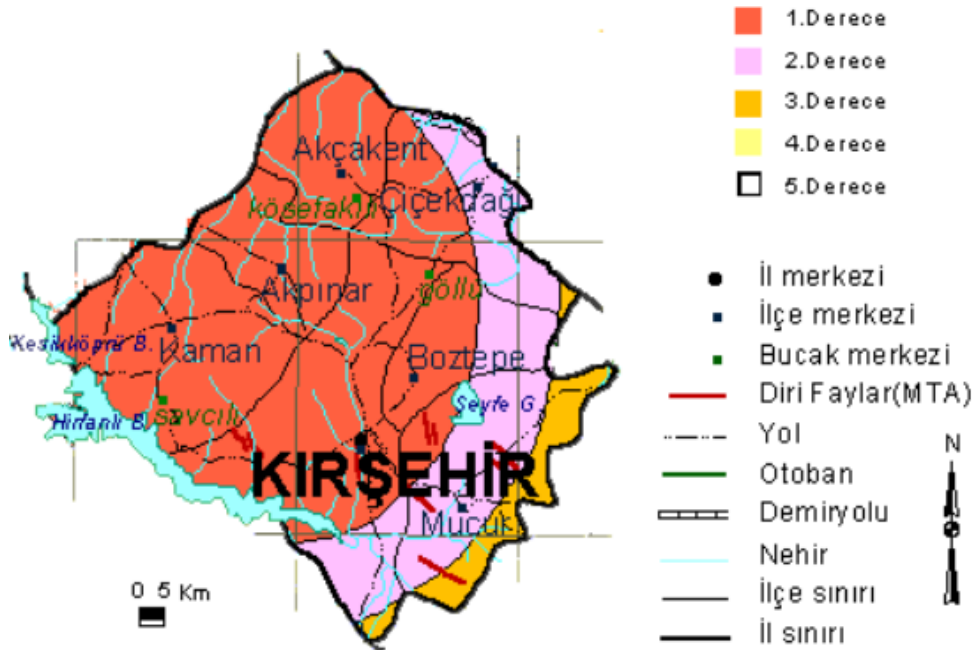
Kırşehir il sınırları içerisinde Kervansaray Dağları, Kırlangıç Dağı, Baran Dağı, Aliöllez Dağı, Kargasekmez Dağı, Armutlu Dağı ve Çiçekdağı gibi birçok irili ufaklı dağlar bulunmaktadır (Tuncel, 1991). Büyüklü, küçüklü birçok akarsuya sahip Kırşehir'de Hirfanlı barajı, Kesikköprü barajı ve Çoğun barajı en büyük su kaynaklarıdır (Piri, 2020).

İç Anadolu bölgesinde yer alan diğer şehirler gibi Kırşehir'de de karasal iklim yaşanmaktadır. İlde mevsimler arasında önemli derecede sıcaklık farkı bulunmaktadır. Yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk ve kar yağışlı geçmektedir (Piri, 2020). Kentin bitki örtüsü bozkırdır. Ormanları yok denecek kadar az olan Kırşehir'in eski çağlarda oldukça yoğun orman yapısına sahip olduğu söylemektedir. Doğanın ve insanların etkisiyle Kırşehir toprakları kuraklaşmış ve tek yıllık bitkilerin yoğun olduğu bozkıra dönüşmüştür (Babacan, 2023). Kentin ormanlık alanı yüzölçümünün %2'si kadardır. Son zamanlarda yapılan ağaç dikme etkinlikleri ve ağaçlandırma çalışmalarıyla oran %3.7'ye yükselmiştir (Deniz, 2024).

Kırşehir ilinin yıllık yağış miktarı 400 mm'nin altındadır. İlin en çok yağış alan zamanları, İlkbahar ayları olan Nisan ve Mayıs ayı bir de kış mevsimi olan Aralık ve

Ocak aylarıdır. Yaz aylarından olan Temmuz ve Ağustos ayında ise yağış miktarı 6 mm'nin altında kalmaktadır. İlin yıllık sıcaklık ortalaması 11.3 °C'dir (Deniz, 2024). Kırşehir ilinin en önemli geçim kaynağı tarımdır. Kurak iklime sahip olması nedeniyle genellikle bakliyat ekilmektedir. Sanayi açısından Türkiye'nin en az gelişmiş illeri arasında yer alan Kırşehir'in en büyük işletmesi PETLAS'dır. İl nüfusunun 4/5'i tarım ve hayvancılık, %13'ü balıkçılık ve ormancılıkla, %7'si ise sanayi ile uğraşarak geçimini sağlamaktadır (Gürel, 2024).

Orta Anadolu fay hattı üzerinde bulunan Kırşehir 1. 2. ve 3. derece deprem bölgesi olarak tanımlanmaktadır. Kırşehir merkez ilçe, Kaman, Akpınar, Akçakent ve Boztepe 1. derece deprem bölgesinde yer alırken, Mucur ve Çiçekdağı 2. derece deprem bölgesinde yer almaktadır (Gömcü, 2013). Mucur ilçesinin Karacalı, Pınarkaya, Altinyazı, Kargın, Güzyurdu, Bazlamaç ve Kılıçlı köyleri 3. derece deprem bölgesinde yer almaktadır (Şekil 3.3)



Şekil 3.3. Kırşehir deprem haritası

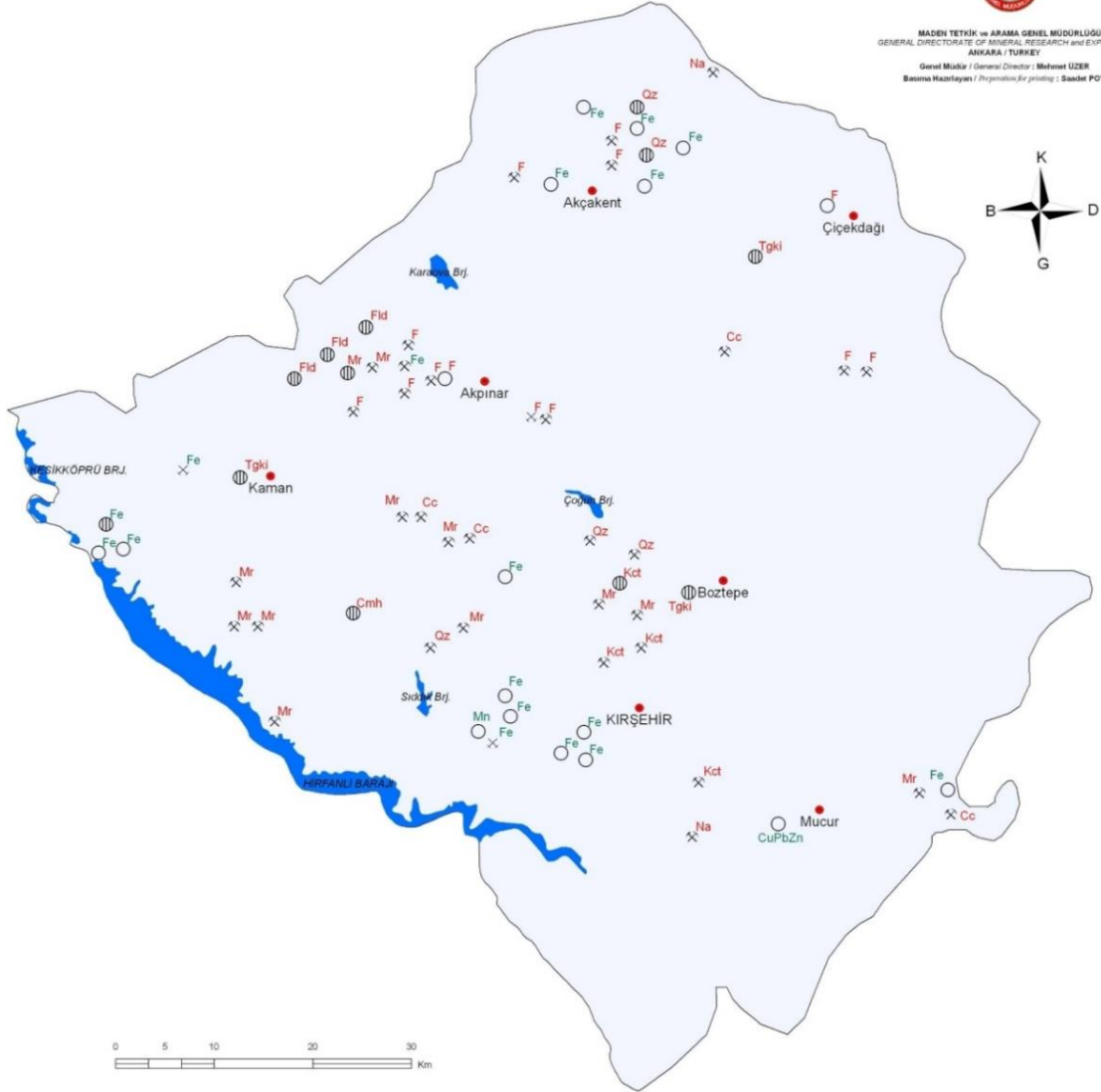
Kırşehir ilinden birçok maden bulunmasına rağmen, bu madenler ekonomik nitelik taşımamaktadır. Kırşehir'in en önemli madenleri mermer, flüorit, kayatuzu ve demirdir (Gürel, 2024) (Şekil 3.4). Bu madenler ve çıkarılan yerlere bakacak olursak;

- ✓ Kırşehir merkez ilçesi ve Kaman civarında demir yatakları,
- ✓ Kırşehir merkez ilçesi, Çiçekdağı ve Kaman civarında flüorit yatakları,
- ✓ Kırşehir merkez ilçesi, Mucur ve Kaman civarında oniks adı verilen mermer yatakları mevcuttur (Deniz, 2024).

## KIRŞEHİR İLİ MADEN HARİTASI / MINERAL MAP OF KIRŞEHİR



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
GENERAL DIRECTORATE OF MINERAL RESEARCH AND EXPLORATION  
ANKARA / TÜRKİYE  
Genel Müdür / General Director : Mehmet UZER  
Başma Hazırlayan / Preparation for printing : Saadet FOTOĞLU



### AÇIKLAMALAR / EXPLANATIONS

○ ZUHUR / EXPOSURE

⊕ YATAK / ORE DEPOSIT

× İŞLETME / MINE

× ESKİ İŞLETME / OLD MINE

● Yerleşim merkezi  
Urban center

METALİK MADENLER  
METALLIC MINERALS

ENDÜSTRİYEL HAMMADDELER  
INDUSTRIAL RAW MATERIALS

Cc Kalsit  
Calcite

Cmh Çimento Hammaddeleri  
Cement Raw Materials

CuPbZn Bakır-Kurşun-Çinko  
Copper-Lead-Zinc

F Flor  
Fluorspar

Fe Demir  
Iron

Fld Feldispat  
Feldspar

Kçt Kireçtaşı  
Limestone

Mn Mangan  
Manganese

Mr Mermer  
Marble

Na Sodyum  
Rocksalt

Oz Kuvarzit  
Quartzite

Tgki Tuğla-Kiremit  
Brick-Tile Building Stone

Şekil 3.4. Kırşehir ili maden yatakları haritası (MTA, 2025)

Kırşehir ilinin varlığı çok eski çağlara dayanmaktadır. Coğrafi konumu itibariyle Türkiye'nin tam ortasında bulunan Kırşehir oldukça stratejik bir konuma sahiptir (Ülker, 2024). Çağlar boyunca çeşitli medeniyetlere ev sahipliği yapmıştır.

Şimdiki adıyla Kırşehir adının eski çağlarda Parnassos ya da Makissos, Milattan önce 2. Yy'da Aquae Saravenas (Deniz, 2024), Hititler döneminde Ahiyuva, Roma ve Bizans döneminde Kapadokya, Selçuklular döneminde ise Gülşehir olarak adlandırılmıştır (Babacan, 2023). Kırşehir'in tarihi aşağıda sıralanmaktadır.

- ✓ Kırşehir milattan önce 7. yüzyılda Lidyalılardan alınarak, Perslerin egemenliği altına girmiştir (Tekin, 1998).
- ✓ Milattan önce 4. yüzyılda perslerden alınan Kırşehir Helenistik kültürün etkisi altına girmiştir.
- ✓ Milattan önce 278 yılında Galatlar hakimiyeti altına girmiştir (Ülker, 2024).
- ✓ Milattan sonra 395 yılında Roma İmparatorluğu ikiye bölünmüş ve Kırşehir ili Bizans olarak bilinen Doğu Roma sınırları içerisinde kalmıştır.
- ✓ Kırşehir, milattan sonra 647 yılında Emevi devletinin himayesi altına girmiştir.
- ✓ 1071 Malazgirt Zaferi'nin ardından il Anadolu Selçukluların himayesine girerek Türk yurdu olmuştur.
- ✓ 1402 yılında yapılan Ankara Savaşı sonrasında Kırşehir yeni sahibi Timur olmuştur. Timur Kırşehir ve çevresini savaşta kendini destekleyen Karamanlılara vermiştir.
- ✓ 1522 yılında Dulkadiroğulları sancağı altına girmiştir (Özüçetin, 2011).
- ✓ Fatih Sultan Mehmet'in Karamanlıları, Yavuz Sultan Selim'in de Dulkadiroğulları'nı yenmesinin ardından Kırşehir Osmanlı topraklarına katılmıştır.
- ✓ 1850 yılından sonra Kırşehir, Ankara iline bağlanmış Cumhuriyet döneminde ise il merkezi olmuştur.
- ✓ 1954 yılında, ilçe olarak Nevşehir iline bağlanmış, 1957 yılında tekrar il olmuştur. İl olmasının ardından Mucur ve Kaman Kırşehir'e, Avanos ve Hacıbektaş ise Nevşehir'e bağlanmıştır.
- ✓ 1987 yılında Akpınar, 1990 yılında ise Akçakent ve Boztepe Kırşehir'in ilçeleri olmuştur (Deniz, 2024).

### 3.1.2. Kaman

Kaman gerek yüzölçümü gerekse nüfus bakımından Merkez İlçe'den sonra en büyük ve yoğun ilçedir (Şekil 3.5). 1913 yılında belde statüsünde olan Kaman, 1944 yılında Kırşehir'in ilçesi olmuştur. 1954 yılında Kırşehir'in Ankara'ya bağlanmasıyla Ankara'nın ilçesi konumuna geçmiştir. 1957 yılında çıkarılan kanun ile Kırşehir il statüsüne geçmiş, Kaman tekrar Kırşehir'e bağlanmıştır.

İl merkezine 53 km uzaklıkta bulunan Kaman'nın yüz ölçümü 1185 km'dir. (Kırşehir Valiliği, 2025). Kaman'da toplam 10 kasaba, 41 köy bulunmaktadır. Toplam nüfusunun 21.118'i ilçe merkezinde, 23.683'ü köy ve kasabalarda yaşamaktadır (Kırşehir Valiliği, 2025)



Şekil 3.5. Kaman (Web İleti 1)

### 3.1.3. Coğrafi bilgi sistemleri (CBS)

Hızla gelişen teknoloji için birçok uygulama bulunmaktadır. Bunlardan biri de Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS)'dir (Kabakıbou, 2023). Coğrafi Bilgi Sistemlerinin kökeni, 1960 ve 1970'lerde şehir planlama, arazi yönetimi ve coğrafi kodlama gibi çeşitli alanlarda bilgisayar grafiklerinin uygulanmasına dayanmaktadır. 1990'da, Coğrafi Bilgi Sistemleri kişisel bilgisayarlarla gelişmeye devam etmiştir (Erol, 2022). Günümüzde, Coğrafi Bilgi Sistemleri en ilgi çekici ve gelecek vaat eden yüksek teknoloji alanlarından biri haline gelmiştir (Wieczorek ve Delmerico, 2009).

CBS, yer bilimleri, coğrafya, çevre bilimleri, kentsel ve bölgesel planlama gibi çeşitli disiplinlerde uygulamaları olan çok disiplinli bir alandır (Başegmez, 2024). CBS teknolojisi mekansal verileri toplamak, depolamak, işlemek, yönetmek, analiz etmek ve görselleştirmek için bir dizi araç ve işlevsellikle tasarlanmış bir bilgisayar sistemidir (Erden, 2012; Malczewski, 2006; Nyimbili ve Erden, 2018; Rashid, 2019). Bu teknoloji,

karar alma süreçlerini ve politika geliştirmeyi desteklemede önemli bir rol oynamakta, uygulayıcılara da kolaylık sağlamaktadır (Yomralıoğlu, 2009; Hong ve ark., 2013; Chang, 2016).

Bu sistemler, veri toplama, veri yönetimi, veri analizi ve veri görselleştirme dahil olmak üzere çeşitli işlevleri gerçekleştirebilir. Özellikle, GIS büyük ve karmaşık veri kümelerinden anlamlı bilgiler çıkarmak için gelişmiş analitik araçlar sağlamaktadır (Başegmez ve ark., 2017; Başegmez, 2019).

Veri analizi için GIS teknolojilerindeki son gelişmeler, uygulama alanlarını genişletmektedir. Bu genişleme, kentsel planlama, afet yönetimi, tarım, ormancılık yönetimi, su kaynakları yönetimi ve çevresel izleme dahil olmak üzere çeşitli alanlarda GIS'in önemini artırmıştır (Marzouk ve Othman, 2020). Örneğin, kentsel planlamada, GIS şehir gelişimini planlamak, altyapı projelerini yönetmek ve trafik akışını optimize etmek için kullanılmaktadır (Alwedyan, 2023). Afet yönetiminde, GIS afet risklerini değerlendirmek, acil müdahale planları geliştirmek ve afet sonrası hasar analizleri yapmak için temel bir araç görevi görmektedir (Faisal ve Khan, 2017).

GIS teknolojisinin bir diğer önemli uygulama alanı çevresel izlemedir. Bu alanda, GIS çevresel değişiklikleri izlemek, habitat kaybını değerlendirmek ve doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimini desteklemek için kullanılmaktadır (Gonçalves ve ark., 2023). Dahası, iklim değişikliği araştırmalarında, GIS iklim modellerini analiz etmek ve iklim değişikliğinin potansiyel etkilerini değerlendirmek için vazgeçilmez bir araç haline gelmiştir (Başegmez, 2024).

GIS teknolojisinin gelişimi ayrıca büyük veri, yapay zeka (AI) ve makine öğrenimi gibi teknolojilerle entegrasyonu da kapsamaktadır. Bu entegrasyon GIS analitik yeteneklerini önemli ölçüde artırmakta, böylece daha karmaşık veri kümelerinin işlenmesini ve analizini mümkün kılmaktadır. Tüm bu özellikler ve uygulamalarla, GIS karar alma süreçlerine aktif olarak katkıda bulunmakta, politika oluşturmaya yardımcı olmakta ve uygulayıcılara kolaylıklar sağlamaktadır (Gavriliev ve ark., 2023).

CBS'nin faydası, verilerin ne kadar hassas bir şekilde görüntülenebildiği ve analiz edilebildiğinde görülmektedir. Yapılandırılmamış, karmaşık verileri alabilmekte ve coğrafi bağlantılarını haritalayabilmektedir. Böylece araştırmacıların yeni içgörüler elde etmesini sağlamaktadır (Kabakibou, 2023).

Coğrafi Bilgi Sistemleri kullanılarak birçok farklı bilgi türü karşılaştırılabilmekte, düzenlenebilmekte ve görselleştirilebilmektedir. Sistem, eğitim seviyesi, nüfus, akarsuların konumu, gelir, fabrikalar, çiftlikler, okullar, yollar ve elektrik hatları gibi

verileri içerebilmektedir. GIS uygulamaları, şirketlerin, endüstrilerin ve tüketicilerin bilinçli kararlar almasına yardımcı olur. Coğrafi bilgi sistemlerinin en yaygın kullanılan sektör ve iş alanlarından bazıları bankacılık, tedarik zinciri yönetimi, sağlık ve insan hizmetleri, ormancılık ve kereste, şehir planlama, sigortacılık, kaza analizi, sıcak nokta analizi, çevresel etki analizi vb.'dir (Erol, 2022).

Coğrafi bilgi sistemlerinde analizin gücü, büyük miktardaki bilgileri aynı anda işlemekten kaynaklanan teknik sorunların üstesinden gelmek için verileri birden fazla katmanda depolamakta gösterilmiştir. Çünkü tek katmanda veri işleme, bu katmanları aynı öğretmene ait bir tabloya veya mekansal olmayan bilgilere bağlamanın yanı sıra, tüm sistemde işlemekten daha iyi analitik yetenek sağlamaktadır (Alqarni, 2020).

CBS, belirli hedeflere ulaşma amacıyla bir araya getirilen ve birbirine bağlanan bir dizi unsurdan oluşmaktadır. CBS, diğer bilgi teknolojilerinde olduğu gibi, coğrafi verilere ek olarak Şekil 3.6'da verilen ve aşağıda tanımlanan 5 bileşenden oluşmaktadır (Obermeyer ve Pinto, 2007).



Şekil 3.6. CBS bileşenleri (Web İleti 3, 2025)

- **Veri:** kendi başına zayıf bir anlam ifade eden sayı veya harf biçimindeki ham gerçekler olarak tanımlanırken, bilgi için, orijinal biçimini değiştiren belirli işlemlerin gerçekleştirildiği verilerdir. Buna göre belirli bir anlam ifade edebilmektedir. Veri, CBS'in kalbidir ve doğruluğu ve kullanılabilirliği herhangi bir sorgu ve analizin sonuçlarını etkilemektedir.
- **Donanım:** CBS donanımına örnek olarak veri işleme, veri depolama ve giriş/çıkış için bilgisayarlar; raporlar ve basılı haritalar için yazıcılar ve çiziciler; mekansal

veri dijitalleştirme için sayısallaştırıcılar, tarayıcılar, saha çalışmaları için GPS ve mobil cihazlar verilebilmektedir. GIS için kullanılan bilgisayarlar yüksek işlem hızına, kullanım kolaylığına ve veri depolamak için büyük bir yeteneğe sahip olmalıdır.

- **Yazılım:** Ticari veya açık kaynaklı GIS yazılımı, veri yönetimi, veri analizi, veri görüntüleme ve diğer işlevler için bilgisayar tarafından çalıştırılabilir programlar ve uygulamalar içermektedir. Farklı kodlama dillerinde geliştirilen ek uygulamalar, uzmanlaşmış veri analitiği yürütmek için GIS'de kullanılabilir. Yazılım kategorisine sadece GIS yazılımı değil, aynı zamanda veritabanı yazılımı ve bilgisayar destekli tasarım grafikleri de girmektedir. ArcView, Arc/Info, ILWIS, GRASS, MapInfo, vb. gibi birçok türde CBS yazılımı bulunmaktadır (Kabakıbou, 2023).
- **İnsanlar:** Coğrafi bilgi sistemlerinin en önemli bileşenlerinden biri olan İnsanlar, coğrafi bilgi sistemlerinin prosedürlerini geliştirmekte ve görevlerini bilmektedir. Bu nedenle, CBS kullanan herhangi bir kişinin deneyim ve yeterlilik, geliştirme yeteneği, yaratıcılık ve yenilikçilik özelliklerine sahip olması gerekmektedir. CBS uzmanları, CBS kullanımının hedeflerini ve amaçlarını belirlemekte, sonuçları yorumlamakta ve sunmaktadır (Taha, 2022).
- **Yöntem:** yöntem CBS uygulamalarında izlenecek yol olarak tanımlanabilmektedir. CBS işlemleri bir organizasyon ortamında gerçekleştiği için, CBS'in amacı ve değeri, CBS eğitimi, veri toplama ve yayma ve veri standartları gibi konularda yöntemin kültürüne ve karar alma süreçlerine bağlıdır (Telfah, 2022).

CBS'in birçok faydası bulunmaktadır. Bunlar;

- ✓ Üretim verimliliği süresini azaltma,
- ✓ Kalitenin doğruluğunu artırma,
- ✓ İstihdamı azaltma,
- ✓ Üretim süresini ve emeği azaltma,
- ✓ Maliyeti düşürme,
- ✓ Soruna kapsamlı bir bakış açısı sağlamaktır.

Coğrafi Bilgi Sistemleri'nin 4 temel fonksiyonları bulunmaktadır. Bunlar aşağıda sıralanmıştır (Al-Khalifa, 2010):

- **Giriş:** Coğrafi bilgi sistemine bilgi girmek, bu bilgi veya veri coğrafi bilgi, tanımlayıcı bilgi veya istatistik olsun, bu sistemin ilk fonksiyonudur ve giriş süreci bir CBS projesi oluşturmanın en büyük engelidir. Bilgi girme maliyeti projenin toplam maliyetinin %80'ine ulaşabilmektedir.
- **Depolama:** Verilerin sabit disklerle ek olarak geçici disketlerde veya manyetik bantlarda saklandığı, istediğiniz zaman başvurabilmeniz için kaydetmek için ardışık adımlardır.
- **İşleme ve Analiz:** İşleme süreci, CBS'deki temel süreçlerden biridir. CBS'nin en önemli karakteristik süreçlerinden biri olduğu da söylenebilmektedir.
- **Çıktı ve Veri Sunumu:** CBS'deki çıktılar; haritalar, grafikler, tablolar ve yazılı metinler dahil olmak üzere çeşitli biçimler almaktadır.

#### 3.1.4. Kentsel dönüşüm

Kentler, büyük insan topluluklarının barınma ihtiyaçlarını karşılarken, ekonomik, sosyal ve kültürel etkileşimlerin gerçekleştiği yapılardır. Üretim ve tüketim ağları kurarak diğer yerleşim yerlerine kıyasla çok daha geniş bir sunum alanı yelpazesi sunmaktadır. Tarih boyunca, yoğun insan sirkülasyonu ile şekillenen kentsel alanlar, özellikle son 150 yılda teknolojik gelişmeler nedeniyle farklı potansiyeller ve zorluklarla karşı karşıya kalmıştır (Köse ve ark., 2023). Günümüzde kentler, hızlı nüfus artışı, eskiyen altyapı ve doğal afetlerin oluşturduğu riskler nedeniyle önemli zorluklarla karşı karşıyadır. Bu nedenle, kentsel dönüşüm giderek daha önemli hale gelmiştir. Kentsel dönüşüm, kentlerdeki yaşam kalitesini güçlendirmeyi, modernleştirmeyi ve artırmayı amaçlayan planlı bir süreç olarak görülmektedir. Bu dönüşümün temel unsurları arasında risk azaltma ve güvenlik, yenileme ve modernizasyon, altyapı geliştirme ve sosyal etki yer almaktadır. Kentsel dönüşümün öncelikli hedefler;

- ✓ Dayanıklı olmayan yapıları doğal afetlere dayanıklı hale getirmek,
- ✓ Eski binaları modern olanlarla değiştirmek,
- ✓ Altyapıyı iyileştirmek,
- ✓ Toplumun ihtiyaçlarını karşılamaktır.

Kentsel dönüşüm, kentsel alanlardaki fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel yapıların planlı bir şekilde yenilenmesidir (Çakar, 2024). Bu yenileme, mevcut mekanların kullanımını iyileştirmeyi, çevre kalitesini iyileştirmeyi, tarihi ve kültürel değerleri korumayı, sosyal uyumu ve ekonomik canlılığı artırmayı amaçlamaktadır (Şen,

2024). Ayrıca, şehirlerin gelecekteki sürdürülebilirliği ve yaşanabilirliğinde önemli bir rol oynamaktadır (Çakır, 2023).

Kentsel dönüşüm gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerde yaygın bir sorun haline gelmiştir. Bu dönüşümler, çeşitli ön koşullar ve durumlardan etkilenerek değişen ölçeklerde ve hızlarda gerçekleşir. Bazı kentsel alanlarda, değişiklikler kamu ve özel sektör yetkilileri tarafından yönetilen uzun vadeli planlama ve tasarım süreçleri aracılığıyla sistematik olarak yönlendirilmektedir (Sezgen, 2024).

Kentsel dönüşüm, yalnızca küresel nüfusun çoğunluğunun ikamet edeceği ortamları şekillendirme de değil, aynı zamanda gelişmekte olan, az gelişmiş ve gelişmiş uluslararası çeşitli derecelerde politik ve ekonomik gündemleri ilerletmede de kritik bir rol oynamaktadır. Bu süreçler politik ve ekonomik hırsları sosyal, kültürel, çevresel ve ekonomik kamu yararına öncelik verdiğinde, kentsel gelişimde önemli olumsuz sonuçlar üretme potansiyeline sahiptirler. Fakat kentsel dönüşüm stratejileri etik olarak yönlendirilirse ve tüm sakinler için kentsel yaşam kalitesini iyileştirmeyi hedeflerse (adalet, eşitlik ve şeffaflığı sağlayarak) bu tür çabalar kentsel ortamların çok boyutlu iyileştirilmesine olumlu katkıda bulunabilmektedir (Sezgen, 2024).

2012 yılında yürürlüğe giren 6306 sayılı "Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkındaki Kanun" ile Kentsel Dönüşüm kavramı ortaya çıkmıştır. Türkiye'de kentsel dönüşümün ilk örneği olan 1984 yılında, 2981 sayılı "İmar ve Gecekondu Mevzuatına Aykırı Yapılara Uygulanacak Bazı İşlemler ve 6785 Sayılı İmar Kanunu'nun Bir Maddesinin Değiştirilmesi Hakkında Kanun" gecekondu dönüşümü sürecinde önemli rol oynamıştır. Söz konusu kanun ile gecekondu alanları için iyileştirme planları yapma imkânı sağlanmıştır. Bu bağlamda Ankara'da bulunan "Dikmen Vadisi Kentsel Dönüşüm Projesi", gecekondu alanları için hazırlanan kentsel dönüşüm projesinin ilk örneği olmuştur. 1999 depremi de göz önüne alındığında, kentsel yapılaşmada standardizasyonun önemi göz önüne alınmış ve yapı yönetmelikleri ve kontrol mekanizmaları yeniden düzenlenmiştir. (Tekeli, 1982; Genç, 2008).

Türkiye'de Cumhuriyetin ilanıyla 1924 yılında ilk imar planı İzmir için yasalaşmıştır. 1925'te 583, 1928'de 1351, 1948'de 5218 sayılı kanunlarla Ankara'ya yönelik imar düzenlemeleri yapılmıştır. Daha sonrasında;

- ✓ 1930'da 1580 sayılı Genel Belediye Kanunu,
- ✓ 1948'de 5228 sayılı Bina Yapımı Teşvik Kanunu,
- ✓ 1949'de 5431 sayılı Ruhsatsız Yapıların Yıkıtılması

- ✓ 1953'de 6188 sayılı Bina Yapımını Teşvik ve İzinsiz Yapılan Binalar hakkında Kanun,
- ✓ 1957'de 6185 sayılı İmar Düzenlemesi Kanunu,
- ✓ 1958'de 7116 sayılı Bölge, Kent, Belde ve Köylerin Planlanması için İskan Bakanlığı'na plan onaylama yetkisi verilmiştir.
- ✓ 1959'da 7367 sayılı kanunla imar durumlarında değişiklik yapılmıştır.
- ✓ 1965'de 634 sayılı Kat Mülkiyeti Kanunu yasalaşmıştır.
- ✓ 1966 yılında Gecekondu Kanunu çıkarılmış,
- ✓ 1972'de 1605 sayılı İmar Kanununa ek maddeler eklenmiş,
- ✓ 1983'te 2905 sayılı kanunla İmar Kanununa yeni ek maddeler eklenmiştir.
- ✓ 1983'de 180 sayılı Kanunla İmar Affı da çıkarılmıştır.
- ✓ 1984'de 3030 sayılı Büyükşehir Kanunu ve 3086 Sayılı Kıyı Kanunu yürürlüğe girmiştir.
- ✓ 1984'te 2981 sayılı kanunla İmar ve Gecekondu Mevzuatında ve 6785 sayılı kanunla İmar mevzuatında değişiklikler yapılmıştır.
- ✓ 1984 yılında Toplu Konut Kanunu yürürlüğe girmiştir.
- ✓ 2000 yılında önceden çıkarılan Gecekondu Kanunlarına deprem dikkate alınarak ek maddeler oluşturulmuştur.
- ✓ 2005'te çıkarılan ve 2010 ve 2012'de ek yapılan Belediye Kanunuyla kentsel dönüşüm çalışmaları ortaya çıkmıştır.
- ✓ Kentsel dönüşüm ilk defa 9. Beş yıllık Kalkınma Planı'nda (2007-2013) ele alınmıştır. (Doğan, 2018).

#### 3.1.4.1. Kentsel dönüşüm sürecinin etkileri

- **Kentsel Doku:** Kentsel sürdürülebilirlik için çoklu ölçeklerdeki fiziksel ve çevresel etkiler ayrılmaz bir bütündür. Bunlar, arazi kullanım kalıpları, fiziksel bağlantı, parsel boyutlandırma, mimari ifade, esneklik, uyarlanabilirlik, tutarlılık ve inşa edilmiş çevrede insan ölçeği gibi çeşitli faktörleri kapsamaktadır. Farklı arazi kullanımlarının düzenlenmesi, entegrasyonu sağlayan görsel tutarlılık, parsellerin yeterli boyutlandırılması ve organizasyonu, işlevsel tasarım ve kentsel dokudaki yapıların estetik yönleri hayati önem taşımaktadır.
- **Sosyal Etki:** Kentsel dönüşümün çeşitli ölçeklerdeki sosyal etkileri, kentsel sürdürülebilirlik için önemli hususlardır. İnşa edilmiş çevredeki değişikliklerden

kaynaklanan bu etkiler, kentsel çevresel yaşam kalitesini ve sosyal faktörlerle ilişkili eşitliği etkilemektedir.

- **Ekonomik Etki:** Kentsel dönüşüm projesinin ekonomik etkileri çok yönlüdür ve çeşitli bağlamsal ve zamansal ölçeklerde kendini göstermektedir. Hem belirli alanı hem de şehir düzeyine kadar uzanan daha geniş fiziksel bağlamı etkilemektedir. Kentsel dönüşümlerin inşa edilmiş çevrede meydana getirdiği değişiklikler, ekonomik bağlamla doğrudan ilişkili olan işlevsel kullanım kalıplarını değiştirmek gibi doğrudan ekonomik etkilere sahip olabilmektedir.
- **Proje Hedeflerinin Gerçekleştirilmesi:** Kentsel dönüşüm projesinin itici güçleri ile sonuçları arasındaki tutarlılık (sürdürülebilir kentsel kalkınma anlamında) başarısı için çok önemlidir. Proje hedeflerinin ve ortaya çıkan değişikliklerin uzun vadeli sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu olmasını sağlamak esastır (Sezgen, 2024).

Kentsel dönüşüm projeleri, her biri kentsel peyzajın kendine özgü zorluklarını ve ihtiyaçlarını ele alacak şekilde tasarlanmış çok sayıda hedefe ulaşmayı amaçlamaktadır (Çakar, 2024). Bunlar;

- ✓ **Yüksek Riskli Alanlarda Güvenli Yaşam Alanları Oluşturma;** Deprem veya sel gibi doğal afetlere maruz kalan bölgelerde dayanıklı konut ve altyapı inşa etmek.
- ✓ **Çevre Planlaması ve Yeşil Alanlar;** Yeşil alanları genişletmek ve çevre planlamasını kentsel yenileme çabalarına entegre etmek.
- ✓ **Enerji Verimliliği ve Sürdürülebilirlik;** Yeni inşaat girişimlerinde enerji tasarrufu sağlayan ve sürdürülebilir metodolojileri savunmak.
- ✓ **Toplu Taşıma ve Altyapıda İyileştirmeler;** Toplu taşıma ağlarını güçlendirmek ve genel kentsel altyapı çerçevesini iyileştirmek.
- ✓ **Sosyal ve Kültürel İyileştirmeler;** Topluluk uyumunu ve yoldaşlığını beslemek için sosyal ve kültürel bölgeleri zenginleştirmek.
- ✓ **Ekonomik Kalkınma ve İstihdam Yaratma;** Kentsel canlandırma projeleri aracılığıyla ekonomik canlılığı teşvik etmek ve iş yaratma için yeni yollar geliştirmek.
- ✓ **Konut Erişilebilirliğini Artırmak;** Artan talebi karşılamak ve konut sıkıntısını hafifletmek için konut envanterini genişletmek.
- ✓ **Risk Azaltma ve Acil Durum Hazırlığı;** Kriz durumlarında hızlı ve etkili yanıtları kolaylaştırmak için acil durum protokolleri formüle etmek.

- ✓ **Kamusal Tesislere ve Hizmetlere Gelişmiş Erişim;** Topluluk merkezlerini güçlendirirken, ortak tesislere ve olanaklara erişimi geliştirmek.
- ✓ **Rehabilitasyon ve Koruma;** Kentsel bütünlüğü ve tarihi mirası korumak için eski veya yeterince kullanılmayan yapıları canlandırmak.

#### 3.1.4.2. Kentsel dönüşümün tarihçesi

Kentsel dönüşümün tarihsel süreci 6 dönemde ele alınmaktadır. Bunlar;

##### ➤ **Birinci Dönem: Sanayi Devrimi ile 1940'lar Arası**

Kentsel dönüşüm ilk aşaması 1940'lardan önce uygulanmıştır. Bu dönüşüm 'temizleme', 'yenileme' ve 'yeniden geliştirme' stratejisi içermiştir. Kentlerin tüm eski fiziksel yapısının yerinden edilmesini içeren bu stratejiler, arazi mülkiyetinde bir değişimi gerekli kılmıştır. Avrupa'da 1930'ların 'gecekondu temizleme' politikaları ve Amerika Birleşik Devletleri'nde 'federal buldozer' bu dönemde ortaya çıkmıştır (Duzcu, 2006).

I. Dünya Savaşı'ndan önce, İngiltere ve Almanya'da Londra ve Hamburg'un öncülük ettiği iki belirgin kentsel yeniden geliştirme gündemi ortaya çıkmıştır. İlk olarak, geniş alanları temizleyerek ve konut işlevini korurken yeniden inşa ederek 'yaşam koşullarını iyileştirmeye' odaklanılmıştır. İkinci olarak, eski binaların (çoğunlukla konut) yıkılması ve yenilerinin inşa edilmesi yoluyla merkezi alanların kullanımında bir değişiklik hedeflenmiştir (Welch Guerra ve ark., 2023).

##### ➤ **İkinci Dönem: 1940'lar ve 1960'lar Arası**

1950'ler, esas olarak 'yeniden yapılanma' stratejisine odaklanan kentsel alandaki dönüştürücü eylemlerin ikinci aşamasıdır. Bu yaklaşım, zamanla önemi azalsa da, şehirlerin fiziksel yapısının kapsamlı bir şekilde elden geçirilmesini içermektedir (Duzcu, 2006). 1940'lar ve 1950'ler boyunca, şehirler İkinci Dünya Savaşı'nın neden olduğu hasarı onarma ve birçok kısmı yıllarca terk edilmiş olan şehirleri yeniden inşa etmeyle uğraşmıştır (Çakar, 2024). Yaklaşık 700.000 binanın bir kısmı yıkılmış, bir kısmı da kullanılamaz hale gelmiştir (Maçın, 2018). Genellikle bir 'ana plan'a göre geliştirilen ve ulusal bir girişim olarak görülen çok sayıda 'kentsel yenileme' girişimi başlatılmıştır. Merkezi ve yerel hükümetlere ek olarak, özel sektör bu yeniden yapılanma çabalarının önemli bir destekçisi olmuştur (Bozkurt, 2023).

##### ➤ **Üçüncü Dönem: 1970'ler**

1970'ler dönemi, kentsel politikanın daha önce ayrılmış ekonomik, sosyal ve fiziksel bileşenleri arasındaki koordinasyona açıkça vurgu yapan, ana kentsel dönüşüm stratejisi olarak ortaya çıkan 'kentsel yenileme' stratejisinin uygulanmasıyla

bilinmektedir. Bu yaklaşım, başta daha küçük mahalleler olmak üzere topluluklara odaklanmaktadır (Duzcu, 2006).

➤ **Dördüncü Dönem: 1980'ler**

1980'lerde, kentsel dönüşüme yönelik birincil yaklaşım, ana strateji olarak ortaya çıkan kentsel yeniden geliştirmedir. Bu dönemde, kentsel politika manzarası büyük bir değişime uğramıştır (Bozkurt, 2023). Bu dönem, iddialı megaprojelerle karakterize edilen modernist şehir planlamasının yükselişine tanık olmuştur. Bu devasa girişimler, kentsel panoramaları yeniden tanımlamayı amaçlamıştır (Çakar, 2024).

➤ **Beşinci Dönem 1990'lar ve 2000'ler Arası**

1990'lardan bu yana, 'kentsel yenileme' ana kentsel strateji olarak ortaya çıkmış ve önceki dönemlerin yenileme politikalarına kıyasla önemli değişiklikler geçirmiştir.

İlk olarak, 1990'larda hem politikanın hem de uygulamanın bütünleştirici bir kavramını vurgulayan daha bütünlük bir biçimi benimseme yönünde bir değişim yaşandı. Bu aşamada, kentsel yenileme ekonomik, çevresel, sosyal, kültürel, ikonik ve politik olmak üzere çeşitli boyutları içeren 'bileşik bir kavram' olarak kabul edildi. Ayrıca, kentsel planlamaya yönelik stratejik planlama yaklaşımı kentsel yenileme projelerinde yaygın olarak benimsenmiştir (Duzcu, 2006). Bu dönemde, "Akıllı şehirler" kavramı ortaya çıkmış ve kentsel yaşam deneyimlerini geliştirmek için teknolojiye dayalı ilerlemelerden yararlanarak ivme kazanmıştır. "Akıllı şehirler" kavramı, kentsel yaşamı zenginleştirmek için teknolojik ilerlemeyi kullanarak öne çıkmıştır (Çakar, 2024).

➤ **Altıncı Dönem: 2000'lerden Sonraki Dönem**

21. yüzyıl, kentsel alanlardaki sosyal ve mekansal yapıları, ekonomileri ve ayrıca yaşam kalitesini etkileyen önemli teknolojik ve bilimsel ilerlemeler getirmiştir. Bu dönemde, kentsel sistemler üretim ve istihdam yapılarındaki değişikliklere, küreselleşmeye ve bilgi tabanlı bir ekonomiye uyum sağlamak zorunda kalmıştır (Mutlu, 2009).

2000'lerden sonraki dönemde gündeme gelen Habitat II, şehir merkezlerine odaklanmış ve yeterli konut için asgari standartları tanımlamıştır. Ağ bağlantılı şehir kavramı, işsizlik, yoksulluk, dışlanma, suç ve şiddet gibi kentsel sorunların ele alınmasında önemli olarak vurgulanmıştır. Avrupa Konseyi, Avrupa ülkelerindeki başarılı projelere dayalı yeni bir kentsel yenileme stratejisi ve sürdürülebilir politikalar geliştirmiştir (Bozkurt, 2023).

### 3.1.4.3. Türkiye'deki kentsel dönüşüm tarihi

Ülkemiz çeşitli şehirlerde kentsel dönüşüm ve yeniden geliştirme sürecinden geçmektedir. Türkiye'deki kentsel dönüşüm uygulamalarının kronolojik sıralamasına bakıldığında;

- ✓ İlk kentsel yenileme eylemleri, Osmanlı İmparatorluğu'nun son yüzyılında İstanbul'un yangına maruz kalan alanlarını düzenlemek için yapılan fiziksel içerikli kentsel planlama yönetmeliklerine dayanmaktadır.
- ✓ 1854'teki Aksaray yangınından sonra yangın yeri planı hazırlanmıştır.
- ✓ 1864'teki Hocaapaşa yangınından sonra hazırlanan yangın bölgesi haritası bu bağlamda değerlendirilebilmektedir (Yenice, 2014).
- ✓ Türkiye'de kentleşme Cumhuriyet döneminde başlamış, 1950'lerin sonlarında büyük şehirlerin hakimiyetine kadar devam etmiştir.
- ✓ 1950'lerde ve 1980'lerde kırsal alanlardan kentsel alanlara yoğun göç yaşanmıştır. Şehirlerde yeni fabrikalar açılmış ve fabrikaların yakınındaki boş alanlarda gecekondular mahalleleri oluşmuştur. Bu dönemdeki kentsel değişimler, şehirlerin etrafındaki gecekondular mahallelerinin konut amaçlı yeniden geliştirilmesini ve ardından çeşitli nüfus gruplarını barındıracak şekilde daha fazla yeniden yapılanmayı teşvik etmiştir (Çakar, 2024).
- ✓ 1980'lerde kentsel dönüşüm politikaları, yerel yönetimler tarafından kentsel alanlardaki zorlukları ve sorunları çözmek için kullanılan önemli bir kentsel politika aracı haline gelmiştir (Bozkurt, 2023).

### 3.1.4.4. Kentsel dönüşüm yöntemleri

Kentsel dönüşüm, bilim insanları ve araştırmacılar tarafından şehirlerdeki kentsel çürüme ve bina bozulması sorununu çözmeye yönelik temel ve önemli bir kavramdır. Bu sorunları yönetmek için kentsel yenileme, kentsel yeniden geliştirme, kentsel rehabilitasyon ve kentsel canlandırma gibi çeşitli yöntemler geliştirilmiştir (Bozkurt, 2023).

#### ➤ **Kentsel Temizleme**

Kentsel temizleme, harap bir alandaki yetkisiz bir işgali ve/veya harap yapıları kaldırma politikası olarak tanımlanabilmektedir (Lai ve ark., 2018). Bu politika, ilk kez gecekondular temizleme yasasına dayanarak gecekondular mahallelerine uygulanmıştır. Yetkisiz bir yerleşim ve/veya harap bir yapı, ana plana göre alanın kullanımını etkiliyorsa, trafiği engelliyorsa, kazalara, gecikmelere ve tıkanıklığa neden oluyorsa, ana planda

önerilen bir yolun önünde duruyorsa veya şehrin görünümünü, kalitesini ve estetiğini olumsuz etkiliyorsa, gecekondü bölgesinden kaldırılmaktadır (Bozkurt, 2023).

➤ **Kentsel Yenileme**

Kentsel yenileme, mevcut binaların durumu açısından yaşam ve sağlık koşullarını iyileştirmenin mümkün olmadığı alanlardaki binaların tamamının veya bir kısmının yeniden inşa edilmesi anlamına gelmektedir (Hui ve ark., 2018). Kentin sağlıklı bir yapıya kavuşması için, kentsel alanda binaların, sokakların ve altyapı sistemlerinin düzeltilmesi, onarılması veya tamamen yeniden inşa edilmesi anlamında kentsel yenileme, kentin eskiyen kısımlarında gereklidir.

Kentsel yenileme yalnızca binaları dönüştürmekle kalmayıp aynı zamanda kamusal alanları güncel gereksinimleri karşılayacak şekilde uyarlayan kapsamlı bir müdahaleyi temsil etmektedir. Bu müdahalelerin her biri, temel ihtiyaçları belirlemek için önceki bir teşhis sürecine dayanmaktadır (Çakar, 2024).

➤ **Kentsel Yeniden Yapılanma**

Kentsel Yeniden Yapılanma, planlama ve tasarımın çeşitli yönlerini kapsayan ihmal edilmiş veya tahrip edilmiş kentsel alanların canlandırılması ve yeniden inşasını içermektedir. Yeniden inşa edilen şehir dayanıklı, çevre dostu, herkes için erişilebilir ve kültürel açıdan saygılı olmalıdır. Tarihi ve kültürel dönüm noktalarının ve geleneksel yapı stillerinin ve malzemelerinin korunması önemlidir (Bozkurt, 2023).

➤ **Kentsel Canlanma veya Yeniden Canlandırma**

Kentsel canlandırma, çökmüş alanın bazı değişikliklerle canlandırılmasıdır. Bu yöntemle, canlılığını yitirmiş kentsel alanların, özellikle tarihi kent merkezlerinin, çeşitli sosyal pratiklerle canlandırılması amaçlanmaktadır. Bu kavramla, fiziksel çöküş dönemine girmiş ve terk edilmiş kentsel alanların çöküşüne neden olan etkenlerin ortadan kaldırılarak yeniden hayata döndürülmesi ifade edilmektedir (Yazgan, 2021).

➤ **Kentsel Rehabilitasyon**

Kentsel rehabilitasyon, fiziksel altyapının koordineli ve plansız büyümesi sonucu oluşan yoğun nüfuslu ve sağlıksız kentsel alanların ortaya çıkardığı zorlukları ele almak için uygulanan çok boyutlu ve kapsamlı bir yaklaşımdır (Duzcu, 2006). Rehabilitasyon çalışmasıyla, çöküntü alanında kısmi yenileme yapılmakta ve özgün niteliği bozan yapılar kaldırılmaktadır. Konutların içinde ve dışında çevre koşulları iyileştirilmektedir. Binaları hem fiziksel hem de işlevsel olarak iyileştirmeyi amaçlayan kentsel iyileştirme, bölgeyi daha sağlıklı hale getirmektedir (Yazgan, 2021).

### ➤ **Kentsel Yeniden Geliştirme**

Yeniden geliştirme, ekonomik ve yapısal özellikleri bozulmuş evlerin yıkılması yöntemi olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntemde, iyileştirmeye izin verilmez ve bunların oluşturduğu kent parçalarının yeni bir mimari tasarımla inşa edilmesine olanak verilmemektedir (Lai ve ark., 2017).

### ➤ **Soylulaştırma**

Çökmüş alanı kurtarmak için sosyal dokuyu değiştirerek bölgenin yenilenmesidir. Soylulaştırma yöntemi, kent merkezlerinde inşa edilmiş çevrenin yenilenmesi, bölgenin eski sakinlerinin ayrılması ve bu alanlara orta ve üst sınıf insanların yerleşmesiyle gerçekleşmektedir (Es, 2012).

## **3.2. Metot**

Çalışmada kullanılan metot aşağıda sıralanmıştır.

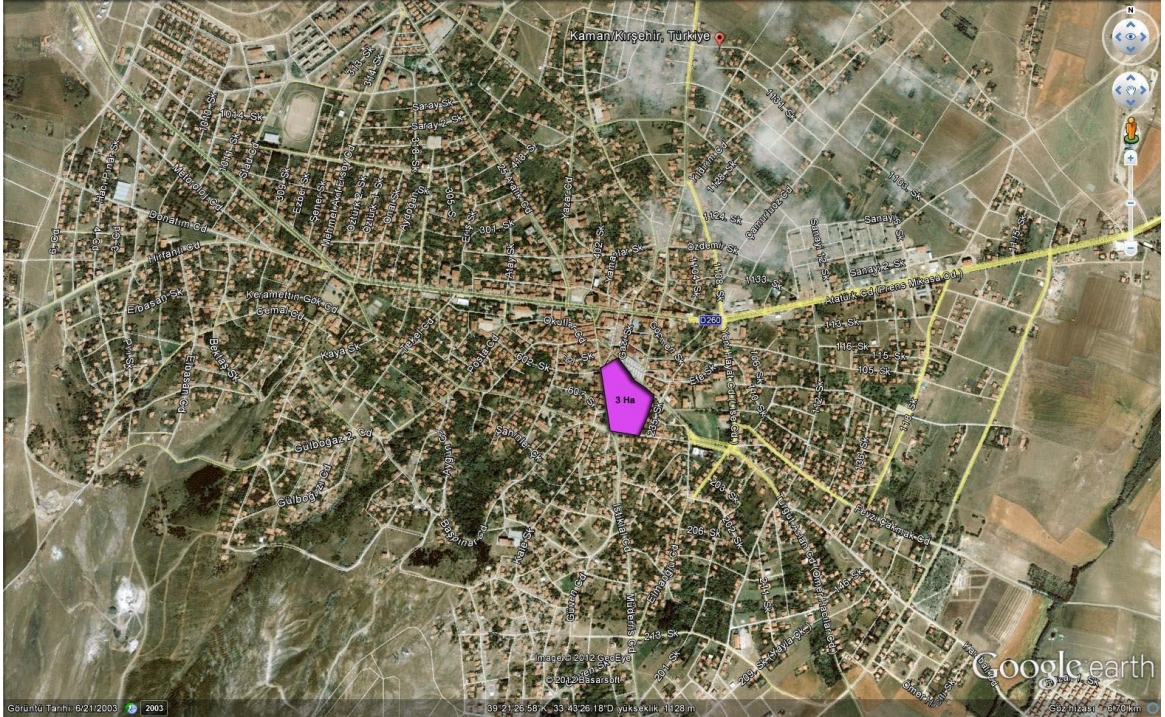
- Kırşehir ili Kaman ilçesinde yapılan ve tez çalışmamız kapsamında incelenecek olan alanda saha çalışması yapılmıştır.
- Kentsel dönüşüm için anlaşması yapılan Uğur Kentsel Dönüşüm firmasından, belediyeden ve ilgili kurumlardan saha ile ilgili teknik bilgilerin yer aldığı dökümanlar talep edilmiştir.
- Alınan dökümanlar ışığında, kentsel dönüşüm uygulaması öncesi ve sonrası teknik açıdan incelenmiştir.
- Saha ile ilgili çalışmalar Kaman Belediyesi Kentsel Dönüşüm Projesiyle uyumlu bir şekilde hazırlanmıştır.
- Çalışma alanı ile ilgili, mevcut halihazır haritalar, kadastro bilgileri yardımıyla veriler toplanmış ve yerinde tespit çalışmaları yapılmıştır.
- Kentsel dönüşüm alanındaki yapıların teknik ve yapısal özellikleri detaylı bir şekilde incelenmiştir.
- Tüm veriler kullanılarak gerekli tablo ve grafikler hazırlanmıştır.
- Araştırma alanına ilişkin veriler ışığında CBS'nin uzaktan algılama metodu kullanılarak, 1985-2024 yılları arasında meydana gelen değişiklikler belirlenmiş ve yorumlanmıştır.
- Elde edilen tüm veriler, fotoğraflar ve uydu görüntüleri yorumlanarak tez sonuçları ortaya konulmuştur.

## 4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu kısımda araştırma sürecinde elde edilen veriler, tablo ve görseller şeklinde sunulmuştur.

### 4.1. Kentsel Dönüşüm Uygulama Alanı Hakkında

Tez çalışması kapsamında seçilen alanın kentsel dönüşüm uygulaması öncesi alınan uydu görüntüsü Şekil 4.1’de verilmiştir. Şekilde kentsel dönüşüm uygulama alanı mor ile işaretlenmiştir. Kentsel dönüşüm yapılan bölge 3 hektarlık bir alandır. Alanda birçok konut, Pazar yeri, iş yeri gibi yapılar bulunmaktadır. Bunun yanı sıra eğitim kurumları ve alışveriş merkezi de yer almaktadır. Kentsel dönüşüm alanı yapıldığı tarihte orta ve Cuma mahallelerinin kesişiminde yer almaktadır. İlçe merkezinde bulunan bu alan ticaretin oldukça yoğun olduğu bir bölgedir.



Şekil 4.1. Kentsel dönüşüm uygulaması öncesi uydu görüntüsü

### 4.2. Kentsel Dönüşüm Uygulama Alanındaki Yapıların Analizi

Tez çalışmasında kapsamında incelenen alanda yer alan yapı çeşitleri sayısı ve mevcut durumu Tablo 4.1’de verilmiştir. Tablo incelendiğinde, 401 adet konut, 235 adet iş yeri bulunmaktadır. Bunun yanı sıra 401 adet diğer alanlar (kömürlük, depo, ahır, havuz vb.) mevcuttur. Kentsel dönüşüm alanı içerisinde, 1 adet cami, 1 adet Bilim sanat merkezi, 1 adet halk eğitim merkezi, 1 adet dershane, 1 adet öğrenci yurdu, 3 adet eğitim kurumu (lise) bulunmaktadır.

**Tablo 4.1.** Kentsel dönüşüm alanındaki yapı çeşidi ve sayıları

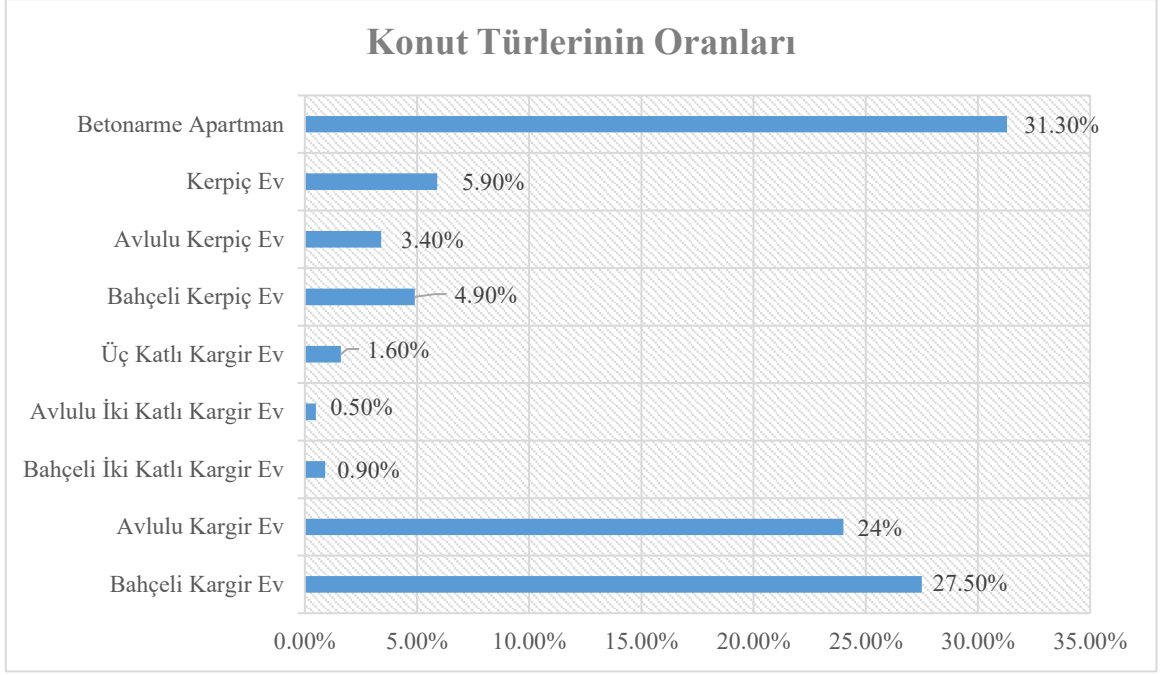
Yapı Çeşidi	Adet	Mevcut Durum
Konut	401	Kullanılabilir
İş yeri	235	Kullanılabilir
İbadethane	1	Kullanılabilir
Cami	1	Kullanılabilir
Sağlık Merkezi	1	Kullanılabilir
Rehabilitasyon Merkezi	1	Kullanılabilir
Halk Eğitim Merkezi	1	Kullanılabilir
Bilim Sanat Merkezi	1	Kullanılabilir
Anadolu Lisesi	1	Kullanılabilir
Kaman Lisesi	1	Kullanılabilir
Kız Meslek Lisesi	1	Kullanılabilir
Diğer Alanlar	400	Kullanılabilir
Banka	1	Kullanılabilir
Dershane	1	Kullanılabilir
Öğrenci Yurdu	1	Kullanılabilir
Harabe	9	Kullanılamaz

Tablo 4.2’de sayıları bakımından en fazla olan konut ve işyerlerinin iskelet sistemi verilmiştir. Tabloya göre konutlar bahçeli, avlulu, bahçeli iki katlı, avlulu iki katlı gibi sınıflara ayrılmıştır. Yapım sistemi olarak çalışma alanında kargir, kerpiç ve betonarme konutlar bulunmaktadır. İş yeri olarak en fazla kargir dükkân (122) bulunmaktadır. Kargir dükkânı içerisinde birçok dükkân bulunan iş hanı takip etmektedir.

**Tablo 4.2** Yapıların iskelet sistemi

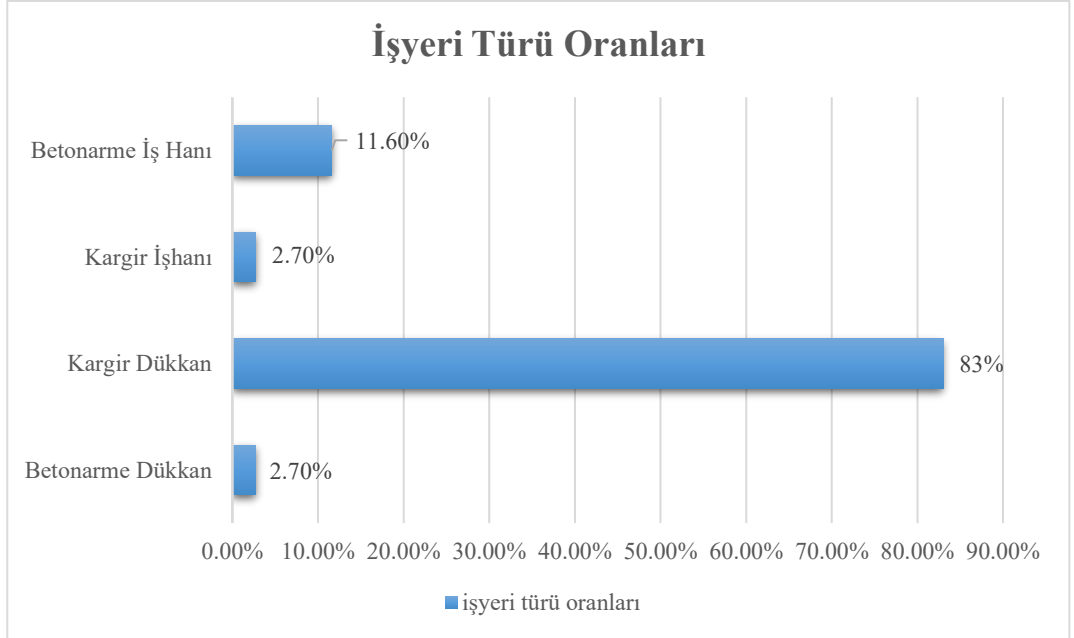
Konut	Adet	İş Yeri	Adet
Bahçeli Kargir Ev	117	Betonarme Dükkân	4
Avlulu Kargir Ev	102	Kargir Dükkân	122
Bahçeli İki Katlı Kargir Ev	4	Kargir İş Hanı	4
Avlulu İki Katlı Kargir Ev	2	Betonarme İş Hanı	17
Üç Katlı Kargir Ev	7		
Bahçeli Kerpiç Ev	21		
Avlulu Kerpiç Ev	14		
Kerpiç Ev	25		
Betonarme Apartman	133		
Toplam	425	Toplam	147

Şekil 4.2’de konut türlerinin oranları verilmiştir. Şekle göre; %31.3 ile en fazla konut türü betonarme apartmandır. İkinci sırada bahçeli kargir ev üçüncü sırada ise avlulu kargir ev yer almaktadır. %0.5 ile en az bulunan yapı türü ise avlulu iki katlı kargir evdir.



**Şekil 4.2.** Konut türlerinin oranları

Şekil 4.3’de iş yerlerinin iskelet sistemine göre oranları verilmiştir. Şekilde kargir dükkânın %83 ile en yüksek orana sahip olduğu görülmektedir. En az oran ise %2.7 ile betonarme dükkân ve kargir işhanına aittir.



**Şekil 4.3.** İşyeri türü oranlar

### 4.3. Kentsel Dönüşüm Uygulama Alanının Görüntüleri

Kentsel dönüşüm alanında çok sayıda konut, işyeri, harabe yapılar, İşhanları, apartmanlar, cami, eğitim yapıları gibi birçok yapı çeşidi bulunmaktadır. Şekil 4.4’de

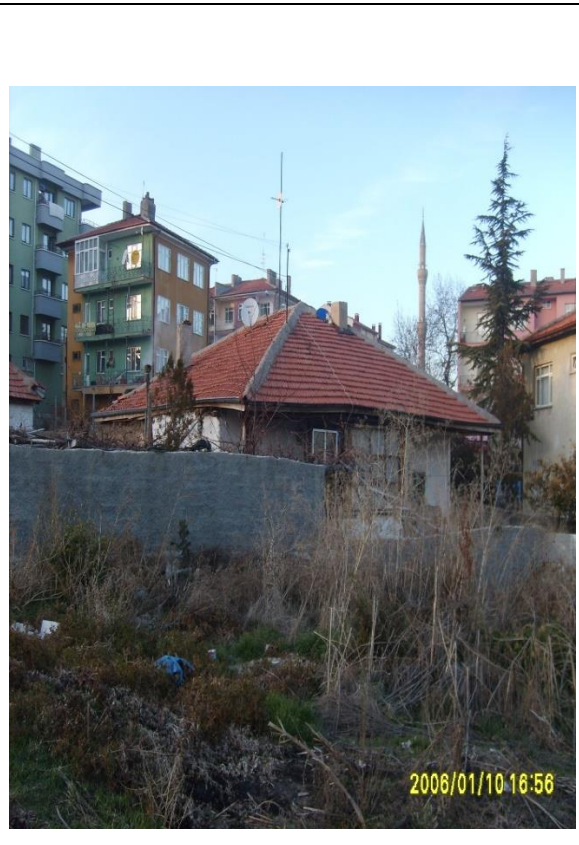
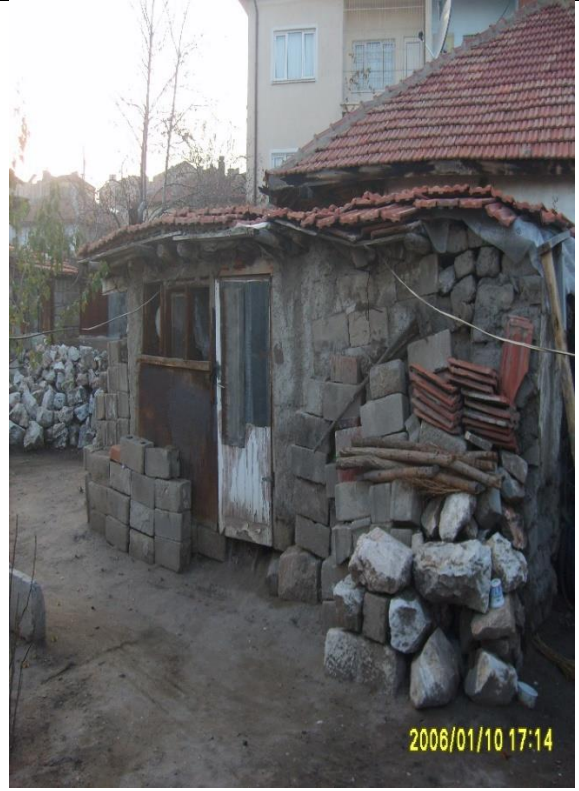
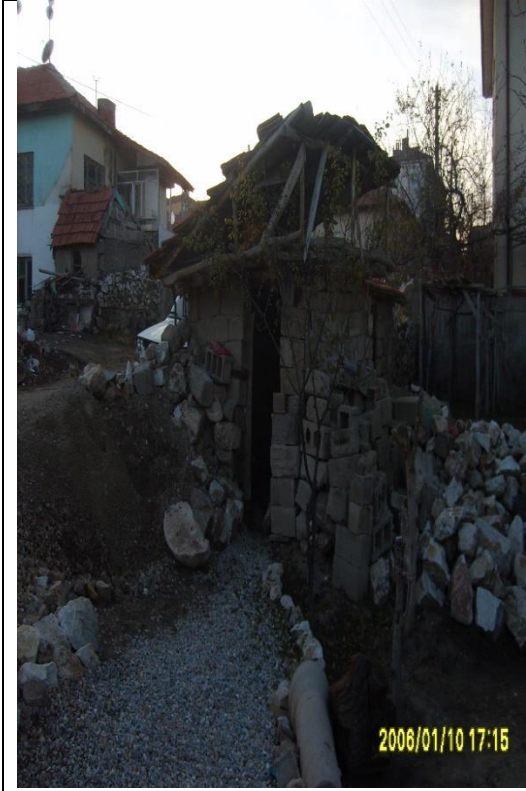
kentsel alanda bulunan konutların kentsel dönüşüm uygulanmadan önceki görselleri verilmiştir. Şekilde yer alan görsellerde apartman, iki katlı bahçeli ev, harabe yapılar, tek katlı avlulu evler bulunmaktadır.



Şekil 4.4.(a). Kentsel dönüşüm uygulaması öncesi konut yapıları



Şekil 4.4.(b). Kentsel dönüşüm uygulaması öncesi konut yapıları



Şekil 4.4.(c). Kentsel dönüşüm uygulaması öncesi konut yapıları



Şekil 4.4.(d). Kentsel dönüşüm uygulaması öncesi konut yapıları



**Şekil 4.4.(e).** Kentsel dönüşüm uygulaması öncesi konut yapıları

Şekil 4.5’de kentsel dönüşüm uygulama alanında bulunan dükkânlara ait görseller verilmiştir. Görsellerin bazıları tek kattan oluşurken bazılarının 2 ve üzeri olduğu görülmüştür. Bazılarında ise İşhanı görselleri yer almaktadır. İşhanı görsellerinin bazılarında zemin katta dükkân bulunurken üst katların boş olduğu görülmektedir. Ayrıca görsellerden dükkânların oldukça yıpranmış ve eskimiş olduğu görülmektedir.



**Şekil 4.5.(a).** Kentsel dönüşüm öncesi dükkân görselleri



Şekil 4.5.(b). Kentsel dönüşüm öncesi dükkân görselleri



Şekil 4.5.(c) Kentsel dönüşüm öncesi dükkân görselleri

Şekil 4.6’da kentsel dönüşüm uygulama alanı içerisinde yer alan dershane görseli verilmiştir. Betonarme yapıım sistemi ile inşa edilmiş bu yapı, Zemin+5 kattan meydana gelmektedir.



Şekil 4.6. Kentsel dönüşüm alanında bulunan dershane görseli

#### 4.4. Kentsel Dönüşüm Uygulaması Sonrası AVM ve Konut Önerileri

Kentsel dönüşüm uygulaması Uğur Kentsel Dönüşüm firması tarafından yapılmıştır. Firma, kentsel dönüşüm alanında bulunan tüm eski ve yıpranmış yapıların temizlenmesini ve kentsel dönüşüm uygulama alanında ikamet eden bireylerin ikna edilmesini üstlenmiştir. Firma alan temizlesi yaptıktan sonra yeniden yapım işlemini TOKİ'ye bırakmıştır. Firma, temizlenen alanın üzerine inşa edilmesi için AVM/Pazar alanı ve konut için birkaç tasarım çalışması önermiştir. AVM/Pazar alanı görselleri Şekil 4.7'de verilmiştir. Şekil 4.8'de AVM/Pazar alanının önerilen kat planları verilmiştir. Şekil 4.9'da konut yapıları için yapılan önerilerin görselleri sunulmuştur. Şekil 4.10'da ise önerilen konutların kat planları verilmiştir. Ayrıca Şekil 4.11'de kentsel dönüşüm alanının önerilen genel görünümü verilmiştir.

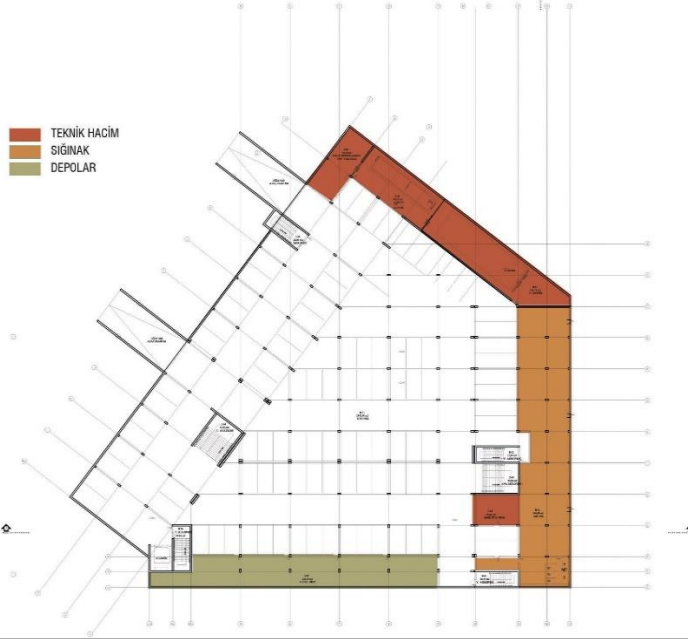


Şekil 4.7.(a). Önerilen AVM/Pazar yeri görselleri



Şekil 4.7.(b). Önerilen AVM/Pazar yeri görselleri

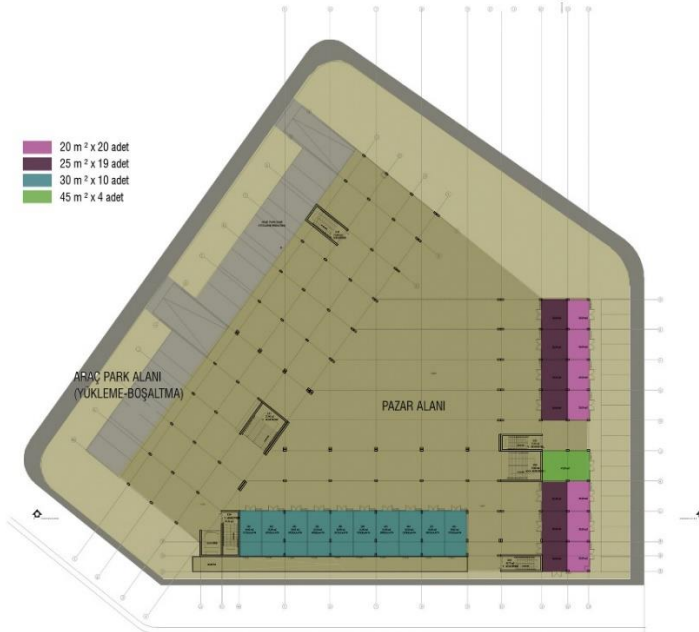
## KAMAN KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJESİ



PAZAR ALANI BİNASI  
BODRUM KAT (KAPALI OTOYARK) PLANI



## KAMAN KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJESİ

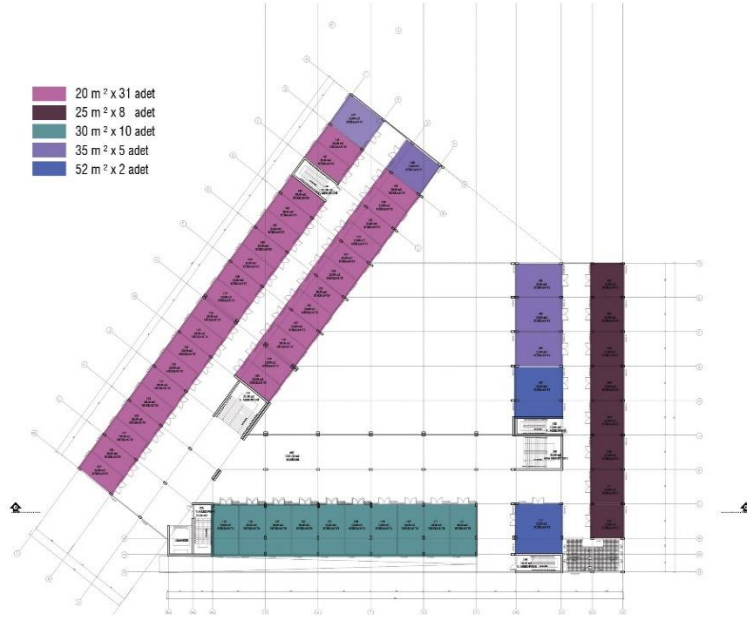


PAZAR ALANI BİNASI  
ZEMİN KAT PLANI

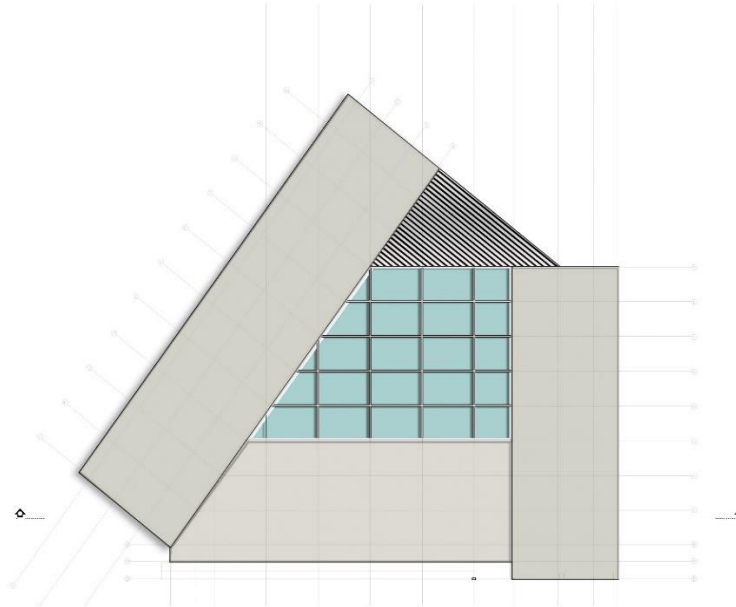


Şekil 4.8.(a). AVM/Pazar alanı kat planları

## KAMAN KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJESİ



## KAMAN KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJESİ



Şekil 4.8.(b). AVM/Pazar alanı kat planları

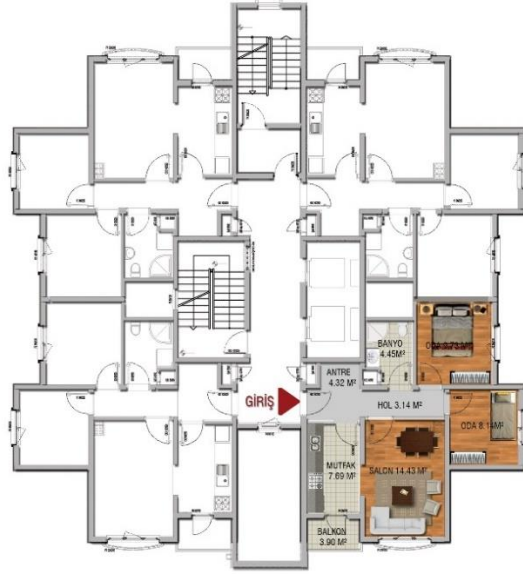


**Şekil 4.9.(a).** Konut yapıları önerileri



Şekil 4.9.(b). Konut yapıları önerileri

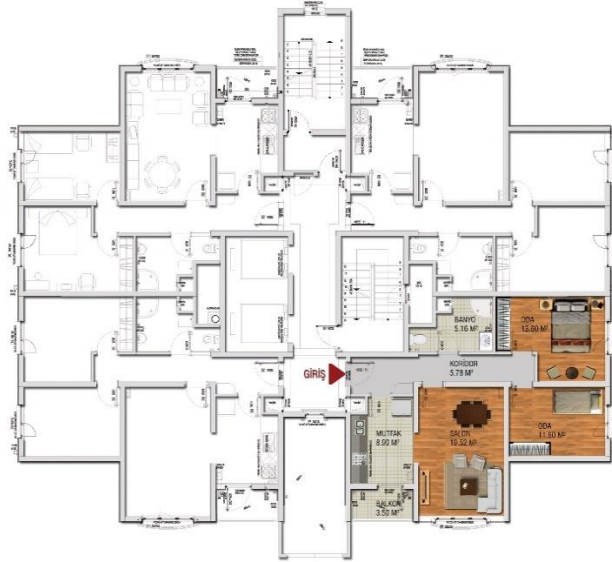
## KAMAN KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJESİ



B BLOK  
75 m<sup>2</sup> (2+1) DAİRE TİP PLANI



## KAMAN KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJESİ



B2 BLOK  
95 m<sup>2</sup> (2+1) DAİRE TİP PLANI



Şekil 4.10.(a). Konut kat planları önerileri

## KAMAN KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJESİ



K-A TİPİ BLOK  
149 m<sup>2</sup> (3+1) DAİRE TİP PLANI



## KAMAN KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJESİ



DUBLEKS KONUT  
135 m<sup>2</sup> (3+1) DAİRE TİP PLANI



Şekil 4.10.(b). Konut kat planları önerileri

## KAMAN KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJESİ



## KAMAN KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJESİ



Şekil 4.11.(a). Kentsel dönüşüm sonrası önerilen yapıların genel görünümü

## KAMAN KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJESİ



## KAMAN KENTSEL DÖNÜŞÜM PROJESİ



Şekil 4.11.(b). Kentsel dönüşüm sonrası önerilen yapıların genel görünümü

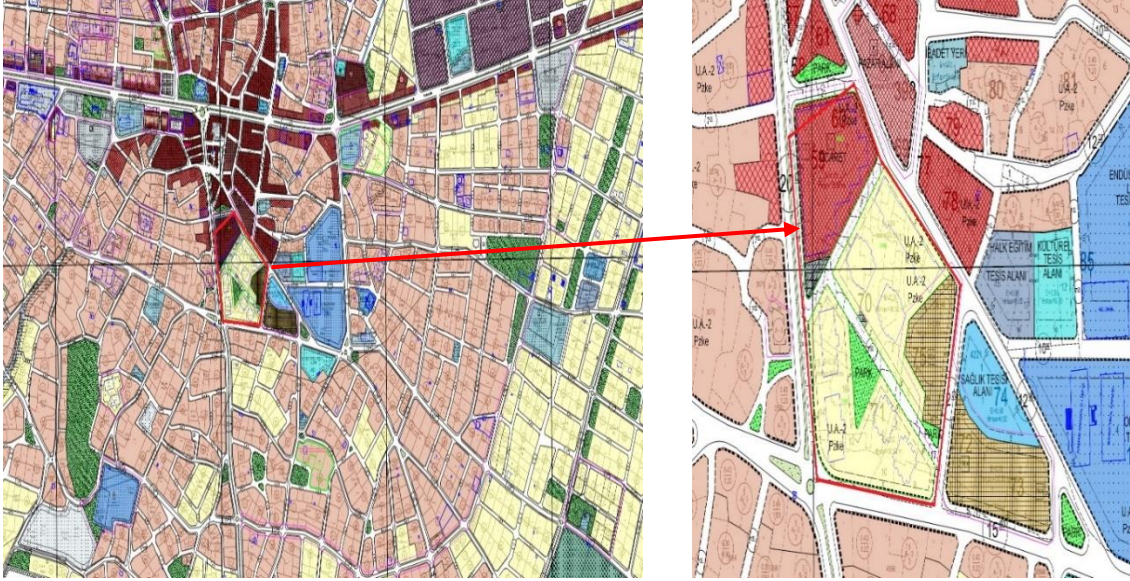


Şekil 4.11.(c) Kentsel dönüşüm sonrası önerilen yapıların genel görünümü

#### 4.5. Belirlenen Alanda Kentsel Dönüşüm Uygulaması

Kentsel dönüşüm kapsamında temizlenen 3 ha'lık alan yeniden inşa için TOKİ kurumuna devredilmiştir. TOKİ belirlenen alanın neredeyse 3'te 1'lik kısmında yeniden inşa çalışmalarını yapmıştır. Yani TOKİ Kurumu tarafından yapılması planlanan TOKİ 1. Etap yapılmış, TOKİ 2. ve TOKİ 3. Etap yapılmamıştır. Bunun durum, TOKİ ve bölge sakinleri arasında yaşanan anlaşmazlıklar ve açılan davalardan kaynaklanmaktadır. TOKİ kurumu bölgede konut ve AVM yapımını gerçekleştirmiştir. Pazar alanı ise Kaman Belediyesi tarafından yapılmıştır.

Şekil 4.12'de kentsel dönüşüm yapılan alanın imar planı verilmiştir. İmar planında görülen kırmızı ile işaretli alan kentsel dönüşüm uygulamasının yapıldığı alandır. Kentsel dönüşüm uygulamasının yapıldığı tarihte bu alan Orta ve Cuma Mahallelerinin sınırları içerisinde yer almaktaydı. Zamanla yapılan değişiklikler sonucunda kentsel dönüşüm alanı Cuma Mahallesi sınırları içerisinde kalmıştır.



Şekil 4.12. Kentsel dönüşüm uygulama alanının imar planı

Şekil 4.13'de kentsel dönüşüm uygulaması alanı içerisinde yapılan konutların görselleri sunulmaktadır. Yapılan tüm yapılar betonarme iskelet sistemiyle, tünel kalıp sistemi kullanılarak inşa edilmiştir. TOKİ kurumu kentsel dönüşüm alanı içerisine 1 AVM ve 7 adet bloktan oluşan yaşam alanı inşa etmiştir. Bloklar zemin+6 kattan oluşmaktadır. Genellikle zemin katı dükkân veya ofis olarak planlanmıştır. İç kısımda yer alan bloklar ise zemin katında da bağımsız birim olacak şekilde tasarlanmıştır. Site şeklinde tasarlanan alan içerisinde çocuk parkı ve kamelyalar bulunmaktadır.

AVM bünyesinde 41 adet dükkân inşa edilmiştir. Bu alanda yapılan konut ve işyeri sayıları Tablo 4.3’de verilmiştir. Tabloya göre kentsel dönüşüm alanı içerisinde 7 blokta toplam 236 bağımsız birim bulunmaktadır. 48 bağımsız birimle en yüksek konut sayısına sahip Konut 2 bloğunda 13 adet dükkân bulunmaktadır. Yine kentsel dönüşüm alanı içerisinde, 16 dükkân ve 12 ofisle toplam 28 adet işyeri bulunmaktadır.

**Tablo 4.3** Kentsel dönüşüm sonrası yapılan konut ve işyeri sayısı

<b>Konut Adı</b>	<b>Adet</b>
Konut 1	39
Konut 2	48
Konut 3	24
Konut 4	24
Konut 5	31
Konut 6	39
Konut 7	31
<b>Toplam</b>	<b>236</b>
<b>İşyeri</b>	<b>Adet</b>
Dükkân	16
Ofis	12
<b>Toplam</b>	<b>28</b>



**Şekil 4.13.(a).** Kentsel dönüşüm sonrası inşa edilen konutlar



**Şekil 4.13.(b).** Kentsel dönüşüm sonrası inşa edilen konutlar



**Şekil 4.13.(c).** Kentsel dönüşüm sonrası inşa edilen konutlar

Şekil 4.14’de kentsel dönüşüm alanı içerisinde yapılan AVM ve blok altlarında bulunan ofislerin dış cephe görselleri sunulmuştur. AVM dış görünüş ve renk uyumu açısından bloklarla bir bütün oluşturmuştur. Çok sayıda girinti ve çıkıntıdan oluşan bir form tercih edilmiştir. Aydınlatma geniş pencereler kullanılarak yapılmıştır. Yine pencereler tüm çıkıntılarda aynı formda ve büyüklükte yapılmıştır. AVM betonarme iskelet sistemi kullanılarak inşa edilmiştir. İnşa edilen alanın topoğrafik yapısından dolayı bazı bölümler zemin+2 iken bazıları Zemin+1’den meydana gelmiştir. AVM’nin bodrum katı kapalı otopark olarak tasarlanmıştır. Bunun yanı sıra AVM’nin zemin katı kapalı Pazar alanı olarak kullanılmaktadır (Şekil 4.15).



Şekil 4.14.(a). AVM, dükkân ve ofislerin dış cephe görselleri



Şekil 4.14.(b). AVM, dükkân ve ofislerin dış cephe görselleri



Şekil 4.14.(c). AVM, dükkân ve ofislerin dış cephe görselleri



Şekil 4.15.(a). Kapalı pazar alanı görselleri



**Şekil 4.15.(b).** Kapalı pazar alanı görselleri

Şekil 4.16’da kentsel dönüşüm alanı sınırları içerisinde bulunan fakat yapımını Kaman Belediyesinin üstlendiği pazar alanı görselleri verilmiştir. Pazar alanı yarı açık olarak tasarlanmıştır. Zemini beton kaplama şeklinde yapılmıştır. Çelik profiller kullanılarak inşa edilen pazar alanı toplam 2500 m<sup>2</sup>’dir. Pazar alanının üzeri sundurma çatı ile kapatılmıştır.



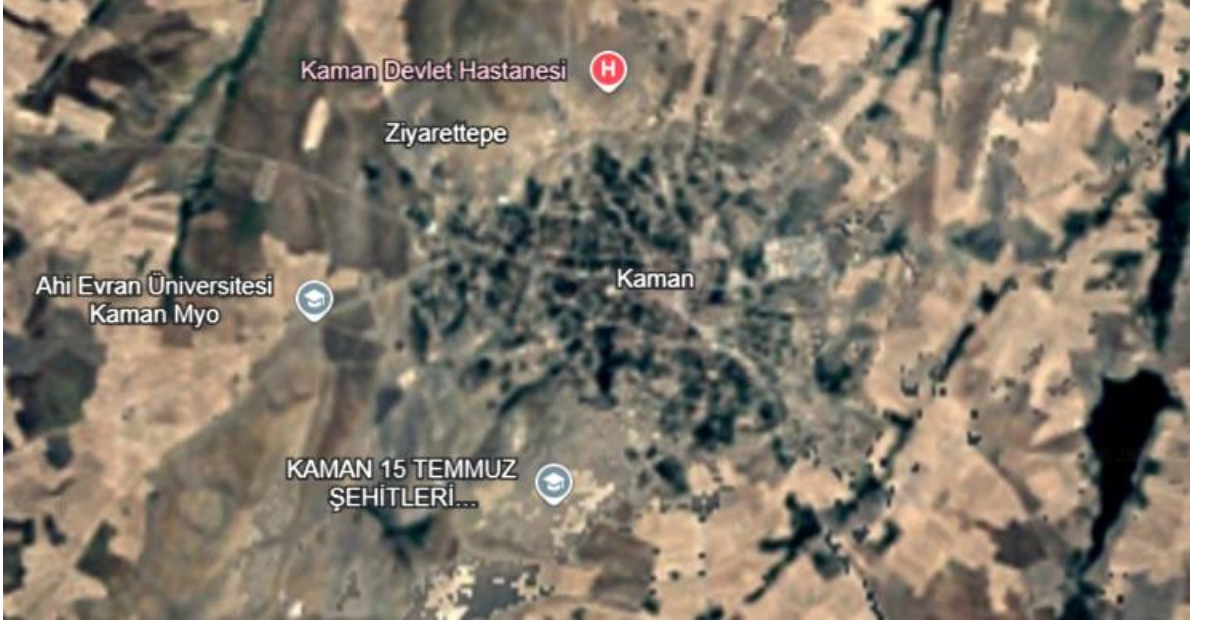
**Şekil 4.16.(a).** Yarı açık pazar alanı görselleri



**Şekil 4.16.(b).** Yarı açık pazar alanı görselleri

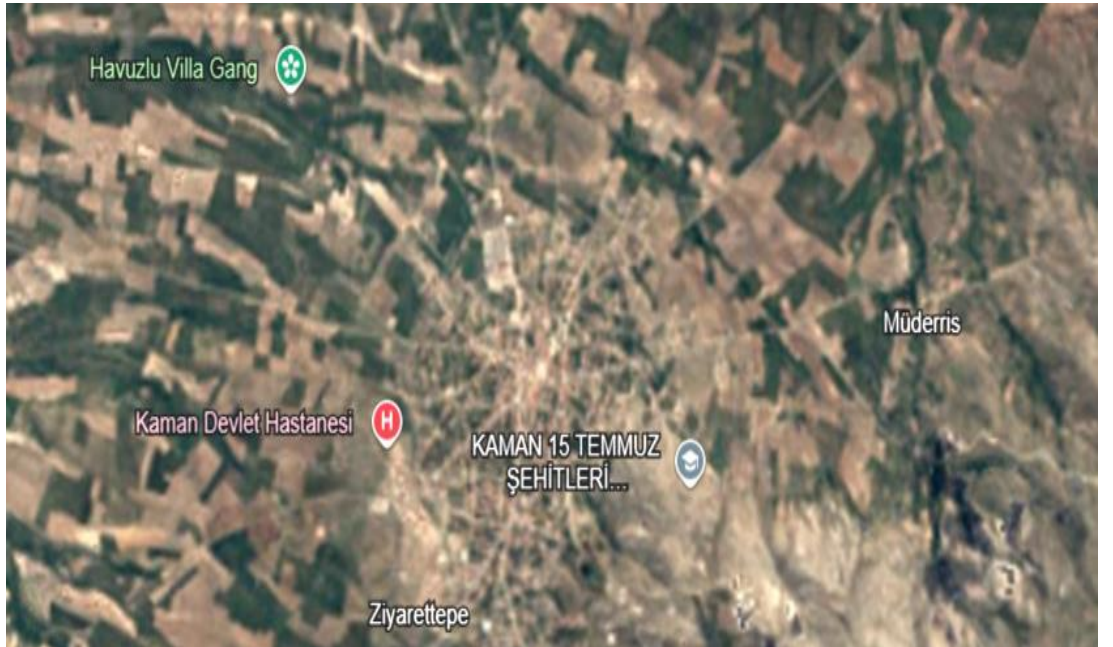
#### **4.6. Kentsel Dönüşüm Uygulaması Alanının Yıl Bazında Uydu Görüntüleri**

CBS'nin uzaktan algılama yöntemi kullanılarak kentsel dönüşüm uygulaması yapılan alanın uydu 1985 ve 2025 yılları arasındaki uydu görüntüleri alınmıştır. Yıllar olarak, 1985, 1990, 2003, 2013, 2015, 2017, 2020, 2025 yılları belirlenmiştir. Uydu görüntüleri için Google Earth programı kullanılmıştır. 1985 yılı görüntüsü Şekil 4.17'de verilmiştir. 1985 yılında Kaman oldukça küçük ve net bir imar planı olmadığı için kentsel dönüşüm alanı açık bir şekilde gösterilememiştir.



**Şekil 4.17.** Kaman'ın 1985 yılına ait uydu görüntüsü

Şekil 4.18'de Kaman'ın 1990 yılına ait uydu görüntüsü verilmiştir. Google earth programından her ne kadar yollar ve yapılar görülse de detaylı olarak alan görüntüsü alınamamaktadır. Bu yüzden kentsel dönüşüm alanı belirtilememiştir. 1990 yılı görüntüsü 1985 yılına ait görüntüyle kıyaslandığında, yapı sayısının daha fazla ve ulaşım ağının daha yoğun olduğu görülmektedir.



**Şekil 4.18.** Kaman'ın 1990 yılına ait uydu görüntüsü

Şekil 4.19’de Kaman ve kentsel dönüşüm uygulama alanının 2003 yılına ait uydu görüntüsü verilmiştir. Google Earth programında yapı, yol ve alanların en belirgin olduğu görüntünün 2003 yılı olduğu görülmüştür. Bu nedenle kentsel dönüşüm alanını ve çevre analizi için 2003 yılı görüntülerinden başlanmıştır. Kentsel dönüşüm uygulamasının yapıldığı alan kırmızı renk ile işaretlenmiştir. Diğer bölümlerde belirtilen iş yerleri (dükkan, İşhanı vb.), konutlar, eğitim yapıları vb. birimler bu alan içerisinde yer almaktadır. Alanın bitişiğinde bulunan pazar alanı kentsel dönüşüm uygulama alanı sınırları içerisinde dahil edilmese de orada da düzenleme işlemleri yapılacağı söylenmiştir. Kentsel dönüşüm uygulama alanı, ilçenin oldukça yoğun bir bölgesinde yer aldığı görülmüştür.



Şekil 4.19. Kentsel dönüşüm uygulama alanının 2003 yılına ait uydu görüntüsü

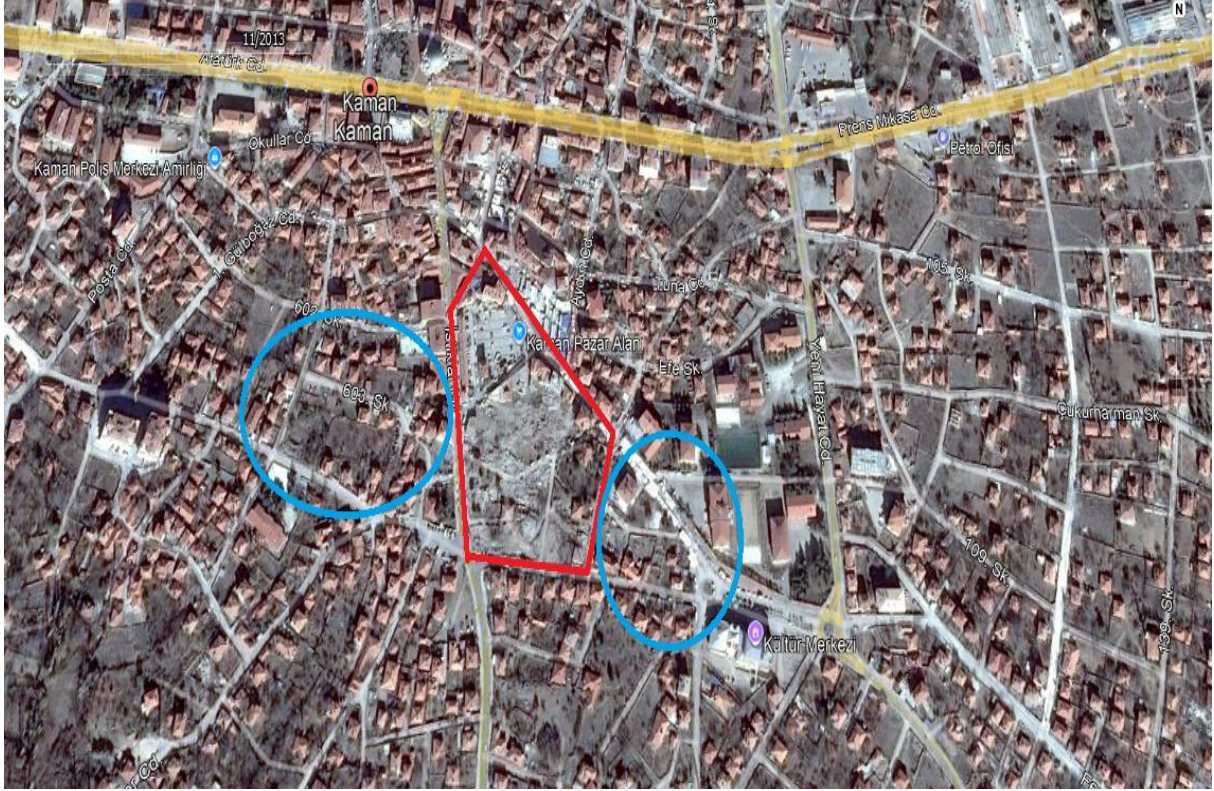
Şekil 4.20’de Kentsel dönüşüm uygulama alanının 2010 yılına ait uydu görüntüsü verilmiştir. 2003 yılından 2010 yılına kadar kentsel dönüşüm uygulama alanı ve çevresinde gözle görülebilecek büyük farklılıklara rastlanmamıştır.



Şekil 4.20. Kentsel dönüşüm uygulama alanının 2010 yılına ait uydu görüntüsü

Şekil 4.21. Kentsel dönüşüm uygulama alanının 2013 yılına ait uydu görüntüsü verilmiştir. 2013 yılı kentsel dönüşüm uygulaması alanında yıkımın ve temizlemenin başladığı yıl olduğu için özellikle seçilmiştir. Şekilde kırmızı ile işaretli alan kentsel dönüşüm uygulama alanıdır. Görüntü 2010 yılı görüntüsü ile kıyaslandığında alanın boş olduğu herhangi bir yapının olmadığı görülmektedir. Görselde bulunan mavi işaret kentsel dönüşüm uygulama alanının çevresinde bulunan bazı alanları göstermektedir. İşaret içerisinde yer alan bölgelerde de yıkım işlemleri gerçekleştirildiği görülmüştür. Bu işlemler kentsel dönüşüm uygulamam alanıyla birlikte çevresinin de gerek estetik açıdan gerekse ilçenin silüeti açısından oldukça önem arz etmektedir.

Sarı ile gösterilen çizgi, ilçeyi ikiye ayıran, Ankara ve Kırşehir merkezine ulaşımı sağlayan ana arterdir. Kentsel dönüşüm uygulama alanı ana arterden ayrılan İstiklal Caddesi üzerinde yer almaktadır. Kentsel dönüşüm uygulama alanı, sol cephesi İstiklal Caddesi, alt cephesi Şehit Üsteğmen Keramettin Gök Caddesi, sağ alt cephesi 235. Sokak ve sağ üst cephesi Turgut Aslan Caddesi arasında kalan bölgededir.



**Şekil 4.21.** Kentsel dönüşüm uygulama alanının 2013 yılına ait uydu görüntüsü

Şekil 4.22’de Kentsel dönüşüm alanı ve çevresinin 2015 yılına ait uydu görüntüsü verilmiştir. Görüntüde temizlenen kentsel dönüşüm uygulama alanında TOKİ Kurumu tarafından çalışmalara başlandığı görülmektedir.

Kırmızı ile işaretli alan kentsel dönüşüm uygulama alanını göstermektedir. Alan içerisinde yer alan mavi ile işaretlenmiş bölge AVM binasını belirtmektedir. Sarı ile işaretli alan zemin katı iş yeri olan blokları ifade etmektedir. Turuncu ile işaretli alan ise zemin katında bağımsız birim olduğu blok inşaatlarını göstermektedir.

2013 yılına ait uydu görüntüsünde kentsel dönüşüm uygulama alanı çevresinde yeniden inşa çalışmalarının olduğu tespit edilmişti. 2020 yılındaki uydu görüntüsünde bu alanlardaki yapı yoğunluğunun arttığı görülmektedir.

Alan detaylı incelendiğinde, görüntünün alındığı tarihte istiklal caddesi üzerinde inşaat işlerine başlanmadığı görülmektedir.



**Şekil 4.22.** Kentsel dönüşüm uygulama alanının 2017 yılına ait uydu görüntüsü

Şekil 4.23’de Kentsel dönüşüm uygulama alanı ve çevresinin 2020 yılına ait uydu görüntüsü verilmiştir. Uydu görüntüsünde kırmızı ile işaretli alan içerisinde, kentsel dönüşüm kapsamında yıkılıp yerine TOKİ Kurumu tarafında inşa edilen yapılar bulunmaktadır. Uydu görüntüsü incelendiğinde, yapılaşma olduğu görülmüştür. Ayrıca kentsel dönüşüm uygulama alanı içerisinde AVM ve konutları ayıran 232. Sokak ve blok formunda tasarlanan konutları birbirinden ayıran 233. Sokak bulunmaktadır. Kentsel dönüşüm alanını sokakla ayırma işlemi AVM’nin bloklara ait olma hissinden uzaklaşması açısından önem teşkil etmektedir.

Yerinde yapılan inceleme ve alınan görsellerde, AVM ve bloklar arasında bulunan 232. Sokak’ın ve blokları kendi arasında ayıran 233. Sokak’ın aktif bir şekilde kullanıldığı görülmektedir.

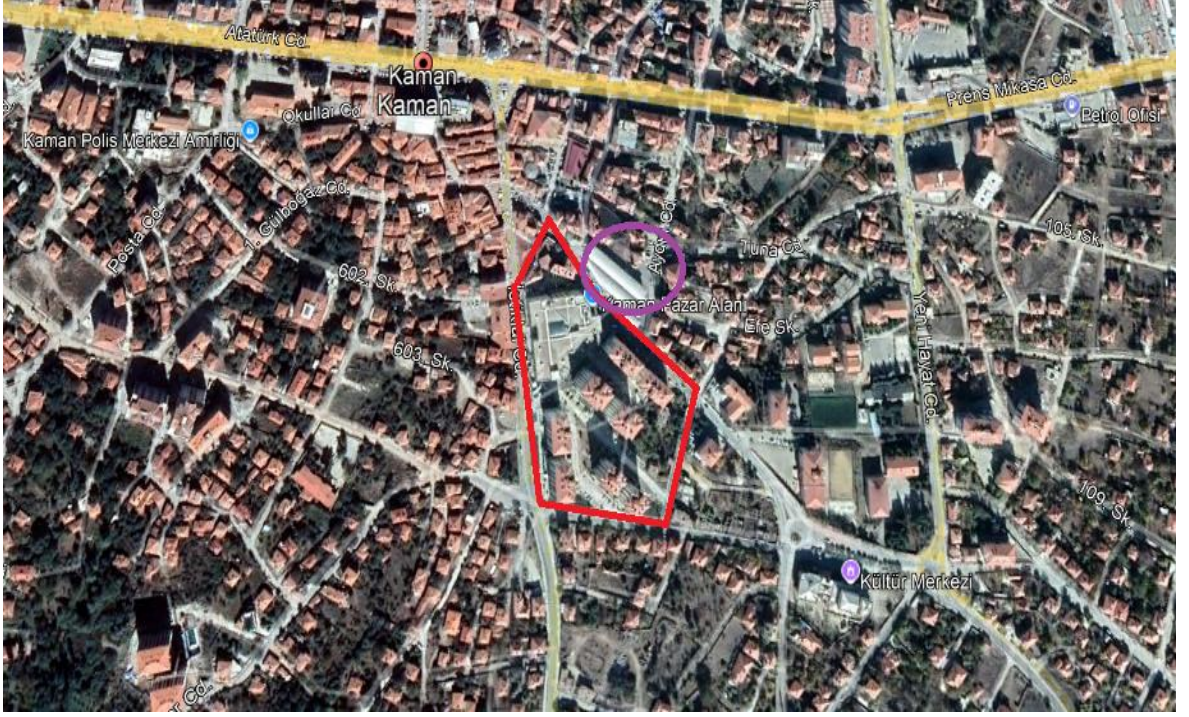
Uydu görüntüsünde yer alan mor ile işaretli alan pazar alanını göstermektedir. 2020 uydu görüntüsünde de görüldüğü gibi pazar alanı yıkılmış ve tekrar inşa edilmeye başlanmıştır. Her ne kadar Pazar alanı kentsel dönüşüm uygulama alanı sınırları içerisinde yer almasa da, gerek estetik gerekse kullanıcı ihtiyaçlarının karşılanması açısından oldukça önemlidir.



**Şekil 4.23.** Kentsel dönüşüm uygulama alanının 2020 yılına ait uydu görüntüsü

Şekil 4.24’de Kentsel dönüşüm uygulama alanına ait 2025 yılı uydu görüntüsü sunulmuştur. Uydu görüntüsünde kentsel dönüşüm uygulama alanındaki yapı yoğunluğunun önemli ölçüde arttığı görülmüştür. Bu yoğunlaşmanın İstiklal Caddesi üzerinde daha fazla olduğu tespit edilmiştir. 2020 yılında inşaat halinde bulunan ve mor renkle işaretlenen pazar alanının tamamlandığı anlaşılmıştır.

2025 yılı uydu görüntüleri 2020 yılı uydu görüntüleriyle kıyaslandığında, yapı yoğunluğu dışında gözle görülebilecek önemli ölçüde değişikliklere ya da farklılıklara rastlanmamaktadır.



Şekil 4.24. Kentsel dönüşüm uygulama alanının 2025 yılına ait uydu görüntüsü



## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tez çalışmasında, Kırşehir ili Kaman ilçesi sınırları içerisinde yer alan 3693/1, 3694/1 ve 3695/1 ada parsel numarasına ait kentsel dönüşüm uygulama alanı detaylı bir şekilde irdelenmiş ve CBS'nin uzaktan algılama yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar ve yapılan öneriler aşağıda sıralanmıştır.

- Kentsel dönüşüm alanının 3 ha'lık bir alanı kapladığı tespit edilmiştir.
- Kentsel dönüşüm uygulama alanının yıkım ve temizleme işlerini yürüten Uğur Kentsel Dönüşüm firmasından alınan verilere göre 425 adet konut, 147 adet iş yeri yıkılmıştır.
- Kentsel dönüşüm uygulama alanı içerisinde, eğitim yapıları, ibadethane, banka, sanat merkezi gibi farklı nitelikte çok sayıda yapı yıkılmıştır.
- Yıkılan konutların kâgir, betonarme ve kerpiçten yapıldığı anlaşılmıştır.
- Yıkılan iş yerlerinin kâgir ve betonarme olduğu görülmüştür.
- Yıkılan konutların büyük bir kısmının tek katlı yığma yapı şeklinde olduğu tespit edilmiştir.
- Anadolu geleneği olan <<baba ve oğulun aynı avlu içinde yaşaması>> kültürü nedeniyle bir avlu yada bir bahçe içerisinde birden fazla konutun yer aldığı parsellerin olduğu görülmüştür.
- 2010 yılında, Uğur Kentsel Dönüşüm firması tarafından yıkım ve temizleme işlemlerinin başladığı, 2013 yılında ise tamamen bitirildiği anlaşılmıştır.
- Uğur Kentsel Dönüşüm firması tarafından yapılabilecek AVM ve konut örnekleri ve peyzaj çalışmaları öneri olarak sunulmuştur.
- 2015 yılında TOKİ Kurumu tarafından temizlenen alana inşaat işlemleri başlamıştır.
- TOKİ Kurumunun mülk sahipleri ile yaşamış olduğu anlaşmazlık ve bu anlaşmazlığı mahkeme yoluna taşınması nedeniyle, 3 ha'lık alanın 1/3'ü yapılmış, kalan 2/3'lük kısmına herhangi bir işlem uygulanmamıştır.
- Kentsel alan sınırları içerisinde bulunan eğitim yapılarının başka bir alana taşınması eğitime ulaşım konusunda problemlere neden olduğu anlaşılmıştır.
- Sağlık, eğitim, sanat merkezi gibi sosyal donatıların kaldırılıp yerine sadece konut ve işyeri yapılması sosyal ve kültürel donatı ihtiyacını doğurmuştur.

- İlçe merkezinin oldukça yoğun bir bölgesinde yer alan kentsel dönüşüm uygulama alanının yenilenmesi bölgenin eskiyen yüzünü yenilemiş ve estetik bir görüntü oluşmasını sağlamıştır.
- Kentsel dönüşüm uygulama alanı içerisindeki tek katlı, iki ya da üç katlı yapılar yıkılıp yerine zemin+6 kattan oluşan blok formunda yapılar yapılmıştır.
- Tek katlı konutların yıkılıp yerine çok katlı yapıların yapılması kentsel dönüşüm uygulama alanının nüfus yoğunluğunun artmasına neden olmuştur.
- Kentsel dönüşüm alanı içerisindeki iş yerlerinin yıkılıp yerine AVM yapılması, ilçenin modern yüzünün gelişmesini sağlamıştır.
- İşyerlerinin AVM içerisine taşınması ile daha düzenli ve nizami bir dağılım yaşanması adına oldukça etkili bir yaklaşım olmuştur.
- AVM de bulunan kapalı otopark bölümü yoğunlaşan nüfusun park sorunu yaşamaması adına oldukça etkili bir çözüm yolu olmuştur.
- AVM'nin Turgut Aslan Caddesi'ne açılan zemin katının kapalı pazar alanı olarak kullanılması, karlı ve sert kış mevsimi yaşayan Kaman halkı için oldukça kullanışlı bir tasarım olmuştur.
- CBS'nin uzaktan algılama yöntemi kullanılarak elde edilen uydu görüntülerinin Kaman ilçesi ve kentsel dönüşüm uygulama alanının değişimini görmede oldukça etkili olmuştur.
- 2013 yılı görüntülerinde kentsel dönüşüm uygulama alanları içerisindeki yapıların yıkıldığı görülmüştür.
- 2017 yılı görüntülerinde kentsel dönüşüm uygulama alanlarına yapılan yeni yapıların tamamlandığı anlaşılmıştır.
- Görüntüler yıl bazında değerlendirildiğinde, kentsel dönüşüm uygulama alanının çevresinde yapı yoğunluğunun arttığı, cadde ve sokakların sayısının arttığı ve daha belirgin hale geldiği görülmüştür.
- Yerinde yapılan incelemelerde, kentsel dönüşüm uygulama alanı çevresinde oldukça eski ve dönüşüme ihtiyaç duyulan iş yeri ve konutların olduğu görülmüştür. İlçenin silueti ve estetiği açısından bu alanlarında kentsel dönüşüm kapsamında yenilenmesi gerekmektedir.
- Çok sayıda metruk diye nitelendirilecek yapıların yoğunlukta bulunduğu alanların kentsel dönüşüm kapsamında yenilenmesi gerekmektedir. Bu durum estetik açıdan olduğu kadar güvenlik açısından da önemlidir.

- Kentsel dönüşüm uygulamaları parsel bazında sınırlandırılmamalı, mahalle bazında yapılmalıdır.
- Kentsel dönüşüm uygulamaları yapılırken sosyal ve kültürel donatıların yeterli olup olmadığına dikkat edilmelidir.
- Kentsel dönüşüm uygulamaları bölgenin sosyo-kültürel dokusuna zarar vermeden yapılmalıdır.
- Kentsel dönüşüm uygulamaları sonrası oluşabilecek nüfus yoğunluğu için gerekli alt yapı hizmetlerinin yeterli olmasına dikkat edilmelidir.
- CBS'nin sadece uzaktan algılama yöntemi değil, haritalama ve analiz yöntemleri de kullanılmalıdır.
- Kentsel dönüşüm uygulama alanları ile ilgili, CBS yöntemi kullanılarak yapı yoğunluğu, bu yoğunluğa bağlı olarak nüfus yoğunluğu haritaları da oluşturulmalıdır.
- Uygulanan kentsel dönüşüm projelerinin sürdürülebilir olmasına özen gösterilmelidir.



## KAYNAKLAR

- Agapiou, A., & Lysandrou, V. (2015). Remote sensing archaeology: Tracking and mapping evolution in European scientific literature from 1999 to 2015. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 4, 192-200.
- Aigbavboa, C. O., Cobbina, J. E., Ametepey, S. O., & Thwala, W. D. (2025). Sustainable Urban Transformation in Developing Countries: A Case Study of Ghana. In *Urban Alchemy: A Governance and Planning Framework for Sustainable Urban Transformation in Developing Economies* (pp. 73-94). Emerald Publishing Limited.
- Akindote, O. J., Adegbite, A. O., Dawodu, S. O., Omotosho, A., Anyanwu, A., & Maduka, C. P. (2023). Comparative review of big data analytics and GIS in healthcare decision-making. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 20(3), 1293-1302.
- Alberti M, McPhearson T, Gonzalez A. Embracing urban complexity. In: Elmqvist T, Bai X, Frantzeskaki N, Griffith C, Maddox D, McPhearson T, Parnell S, Romero-Lankao P, Simon D, Watkins M, editors. *Urban planet: knowledge towards sustainable cities*. Cambridge: Cambridge University Press; 2018. p. 68–91.
- Al-Khalifa, H. S. (2010). E-learning and ICT integration in colleges and universities in Saudi Arabia. *ELearn*, 2010(3).
- Almasri, M. N. (2008). Assessment of Intrinsic Vulnerability to Contamination for Gaza Coastal Aquifer, Palestine. *Journal of Environmental Management*, 88(4), 577-593.
- Alqarni, M. (2020). Workforce and its Impact on the Development of Geospatial Technologies to Support the Delivery Management of Urban Infrastructure: Current Status and Future Needs-A Case Study of Riyadh City, Saudi Arabia: Research Article-Crossruff: 10.23953/cloud. ijarsg. 482. *International Journal of Advanced Remote Sensing and GIS*, 9(1), pp-3405.
- Alwedyan, S. (2023). Monitoring urban growth and land use change detection with GIS techniques in Irbid City, Jordan. *International Review for Spatial Planning and Sustainable Development*, 11(1), 253-275.
- Avcıoğlu, E. (2024). *Kentsel Dönüşüm Alanlarına Yönelik CBS Veri Modelinin Oluşturulması: Beykoz Çubuklu Mahallesi Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 25s.

- Aydoğan, C.B. (2019). *Tarihi Kentlerin Korunması: Kırşehir Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir, 58s.
- Başeğmez, M. (2019). *Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanılarak En Uygun Okul Yerlerinin Belirlenmesi: Uşak İli Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 27s.
- Başeğmez, M. (2024). *A Sustainable Municipal GIS Study with Urban Design Criteria and Policy*. Doctoral Thesis, Hacettepe University Graduate School of Science and Engineering, Ankara, 33p.
- Başeğmez, M., Taşdemir, İ., Gül, Ç. (2017). Eğitim alanlarının yer seçim kriterlerinin belirlenmesinde yaşanan problemler ve çözüm önerileri, *TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası* 16 (2017) 188–194.
- Başgöl, M., & İlerisoy, Z. Y. (2021). Yeniden işlevlendirme kapsamında tarihi yapı örneği; Kırşehir Cacabey Cami analizi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 163-182.
- Biljecki, F., & Ito, K. (2021). Street view imagery in urban analytics and GIS: A review. *Landscape and Urban Planning*, 215, 104217.
- Biu, P. W., Nwasike, C. N., Tula, O. A., Ezeigweneme, C. A., & Gidiagba, J. O. (2024). A review of GIS applications in public health surveillance. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(1), 030-039.
- Box, P., Batchelor, D., Hastings, P., Heine, E., Perry, B., Quartermaine, J. (1999). *GIS and Cultural Resource Management: A Manual for Heritage Managers*. UNESCO.
- Bozkurt, U. (2023). *Evaluation of Different Urban Transformation Strategies Through Effectiveness Indicators in Earthquake-Prone Areas*. Doctoral Thesis. İzmir Institute of Technology The Graduate School of Engineering and Sciences, İzmir, 24p.
- Bushmakina, Y. V., Balyberdina, P. A., Dmitrieva, M. K., & Gogoleva, M. V. (2017). The use of GIS for studying cultural heritage and historical urban landscape: The case of Perm and Usole (Russia). *Ge-conservacion*, (11), 26.
- Cao, Y., Xu, C., Aziz, N. M., & Kamaruzzaman, S. N. (2023). BIM–GIS integrated utilization in urban disaster management: The contributions, challenges, and future directions. *Remote Sensing*, 15(5), 1331.
- Chandran, A., & Roy, P. (2024). Applications of geographical information system and spatial analysis in Indian health research: a systematic review. *BMC Health Services Research*, 24(1), 1448.

- Chang, K. T. (2016). Geographic information system. *International Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environment and Technology*, 1-9.
- Convertino, F., Vox, G., Blanco, I., Hachem, A., & Schettini, E. (2025). Plastic waste management in agriculture through a GIS-based territory design approach. *Resources, Conservation and Recycling*, 217, 108210.
- Cromley, E. K. (2003). GIS and disease. *Annual Review of Public Health*, 24(1), 7-24.
- Çakar, C. (2023). *Embodied Energy Potential Of Demolition Waste Caused By Earthquake And Urban Transformation*. Master Thesis, Istanbul Technical University Graduate School, İstanbul, 25s.
- Çakır, E. (2023). 21. Yüzyılda Kentsel Dönüşüm Ve Yeni Eğilimler. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 7(18), 118-144.
- Çam, M. Ö. (2019). *Kentsel dönüşüm uygulaması: Kırşehir Bağbaşı Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir, 65p.
- Çelik, E. A. (2024). *GIS Applications and Heritage Awareness in Urban Archaeology: A Case Study on Ulus, Ankara*. Master's Thesis, Middle East Technical University, The Graduate School Of Social Sciences, Ankara, 75p.
- Çellek, S., & Önal, M. M. (2017). Bina Kalitesi-Zemin İlişkisi Kırşehir Örneği. *İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi*, 6(1), 62-72.
- Çetin, Y., Taş, M., & Taş, N. (2025). Urban Transformation: A Comparative Analysis of Building and Population Densities in Urban Housing Settlements with Diverse Textures in Terms of Sustainability—The Case of Bursa Osmangazi. *Sustainability*, 17(3), 806.
- Dell'Unto, N., & Landeschi, G. (2022). Archaeological 3D gis (p. 176). Taylor & Francis.
- Deniz, E. (2024). *Kırşehir Çocuk Oyunları*, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde, 55s.
- Deringöz, T. (2017). *Kentsel Dönüşümün Kentsel Aidiyet Duygusu Üzerindeki Etkisi: Kırşehir İli Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray, 42s.
- Doğan, M. (2024). Urban Transformation in Turkey and Its Effects on Socio-Economic Structure, *The Journal of Turk-Islam World Social Studies*, 18(18), 1-8.
- Duzcu, S. (2006). *The Assessment Criteria of Urban Regeneration Projects: The Case of The Fener-Balat Districts in İstanbul*. Master's Thesis, Middle East Technical University The Graduate School Of Natural And Applied Sciences, Ankara, 32p.

- Elmqvist, T., Andersson, E., Frantzeskaki, N., McPhearson, T., Olsson, P., Gaffney, O., Takeuchi, K., & Folke, C. (2019). Sustainability and resilience for transformation in the urban century. *Nature sustainability*, 2(4), 267-273.
- El-Rawy, M., Wahba, M., Fathi, H., Alshehri, F., Abdalla, F., & El Attar, R. M. (2024). Assessment of groundwater quality in arid regions utilizing principal component analysis, GIS, and machine learning techniques. *Marine Pollution Bulletin*, 205, 116645.
- Erden, T., & Karaman, H. (2012). Analysis of earthquake parameters to generate hazard maps by integrating AHP and GIS for Küçükçekmece region. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 12(2), 475–483.
- Erol, Ü.N. (2022). *GIS-Based Multi-Criteria Decision Making For Ev Charging Station Site Selection*. Master Thesis, Adana Alparslan Türkeş Science And Technology University Graduate School Of Natural And Applied Sciences, Adana, 53p.
- Es, M. (2012). Kentsel dönüşüm. Büyüteç, *Ankara Sanayi Odası Sonuçları*, 55-67.
- ESCAP, U. (2025). Urban transformation in Asia and the Pacific: from growth to resilience. United Nations publication, PDF ISBN: 9789211072570.
- Faisal, A., & Khan, H. (2017, September). Application of GIS and remote sensing in disaster management: a critical review of flood management. In Proceedings, international conference on disaster risk mitigation, January (pp. 2-5).
- Ferreira-Lopes, P. A. T. R. I. C. I. A. (2018). Achieving the state of research pertaining to gis applications for cultural heritage by a systematic literature review. *The International Archives of The Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 42, 169-175.
- Gatdula, N., & Blanco, A. (2024). Assessment of the vulnerability of coastal agriculture to seawater intrusion using remote sensing, GIS, and Multi-Criteria Decision Analysis. *International Journal of Digital Earth*, 17(1), 2367733.
- Gavriliev, S., Petrova, T., Miklyaev, P., & Karfidova, E. (2023). Predicting radon flux density from soil surface using machine learning and GIS data. *Science of The Total Environment*, 903, 166348.
- Genç, F. N. (2008). Türkiye’de kentsel dönüşüm: Mevzuat ve uygulamaların genel görünümü. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 15(1), 115-130.
- Ghosh, P., & Kumpatla, S. P. (2022). GIS applications in agriculture. In *Geographic Information Systems and Applications in Coastal Studies*. IntechOpen.

- Gonçalves, V., Albuquerque, A., Carvalho, P., Almeida, P., & Cavaleiro, V. (2023). Groundwater vulnerability assessment to cemeteries pollution through GIS-based DRASTIC index. *Water*, 15(4), 812.
- Gömcü, G. (2013). Kırşehir Afet Durumu Raporu. <https://www.investinkirsehir.com/assets/upload/dosyalar/kirsehir-afet-durum-raporu.pdf>. Erişim Tarihi: 20.03.2025.
- Gönen, V. (2024). *Kentsel Dönüşüm Projelerinin Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) İle İncelenmesi (Kırıkkale/Merkez Örneği)*, Yüksek Lisans Tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir, 12s.
- Gülsever, M. (2024). *Batman İli İluh Deresi ve Çevresinin Kentsel Dönüşüm Kapsamında CBS Yardımıyla İrdelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır, 37s.
- Gün, F. (2023). *Akıllı Şehirlerde CBS Yardımıyla Kentsel Dönüşüm Alanlarının Analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çanakkale, 23s.
- Gürel, M. (2024). *Kırşehir ve Niğde Masiflerindeki Temel Metamorfik Kayaların Petrolojisi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 51s.
- Haase D, Güneralp B, Dahiya B, Bai X, Elmqvist T. Global Urbanization. In: Elmqvist T, Bai X, Frantzeskaki N, Griffith C, Maddox
- Hong, S., Heo, J., & Vonderohe, A.P. (2013). Simulation-based approach for uncertainty assessment: Integrating GPS and GIS. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 36 (2013) 125–137.
- Hölscher, K., & Frantzeskaki, N. (2021). Perspectives on urban transformation research: transformations in, of, and by cities. *Urban Transformations*, 3, 1-14.
- Hui, E. C., Liang, C., & Yip, T. L. (2018). Impact of semi-obnoxious facilities and urban renewal strategy on subdivided units. *Applied Geography*, 91, 144-155.
- Ilniyazovich, S. F. (2023). Using GIS software and the importance of digital history in the study of history. *International Journal of History and Political Sciences*, 3(10), 31-33.
- Kabakıbou, A.S. (2023). *Flood Risk Assessment Using GIS Tools*, Master Thesis, Gaziantep University Graduate School Of Natural & Applied Sciences, Gaziantep, 41s

- Kaymak, M., & Gürün, F. (2018). 2017 şehircilik şûrası ve kentsel dönüşüm. *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 13(49), 42-61.
- Kırpık, E., (2018). Toplum Katılımlı Coğrafi Bilgi Sistemi Uygulamalarının Kentsel Dönüşüm Çalışmalarında Kullanımı: Kadıköy Tarihi Çarşısı ve Çevresinde Örnek Çalışma, VII. Uzaktan Algılama CBS Sempozyumu 2018 (pp.48-49). Eskişehir, Turkey
- Kırşehir Valiliği (2025). Kaman. <http://www.kirsehir.gov.tr/kaman>. Erişim Tarihi: 23.03.2025.
- Köse, M., Gürbey, A. P., Makineci, E., Aktaş, N. K., Akburak, S., Özdemir, E., & Kul, A. A. (2023). Expectations of the People Living in Metropolises from Recreation Areas: Case Study—Istanbul. *Forestist*, 73(2).
- Kumar, Y., Kumari, R. & Singh, N. (2024). Application of gis to ensuring food security. *Food and Scientific Reports*, 5(12): 18-22.
- Lai, L. W., Chau, K. W., & Cheung, P. A. C. (2018). Urban renewal and redevelopment: Social justice and property rights with reference to Hong Kong's constitutional capitalism. *Cities*, 74, 240-248.
- Lai, Y., Wang, J., & Lok, W. (2017). Redefining property rights over collective land in the urban redevelopment of Shenzhen, China. *Land Use Policy*, 69, 485-493.
- Li, Z., & Ning, H. (2023). Autonomous GIS: the next-generation AI-powered GIS. *International Journal of Digital Earth*, 16(2), 4668-4686.
- Liu, B., Wu, C., Xu, W., Shen, Y., & Tang, F. (2024). Emerging trends in GIS application on cultural heritage conservation: A review. *Heritage Science*, 12(1), 139.
- Maçın, K. E., & Demir, İ. (2018). Kentsel Dönüşüm Sürecinde İstanbul'da İnşaat Ve Yıkıntı (İ&Y) Atıkları Yönetimi. *Adıyaman Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 5(9), 202-210.
- Maji, A., Yadav, P., Aslam, S. R. B., & Choudhary, R. (2025). Tracing Crop Disease Spread with Remote Sensing (RS) and Geographic Information Systems (GIS). *Agriculture & Food : E-Newsletter*, 7(1), 592-595.
- Malczewski, J. (2006). GIS-based multicriteria decision analysis: A survey of the literature. *International Journal of Geographical Information Science*, 20(7), 703–726.
- Marzouk, M., & Othman, A. (2020). Planning utility infrastructure requirements for smart cities using the integration between BIM and GIS. *Sustainable Cities and Society*, 57, 102120.

- McLafferty, S. L. (2003). GIS and health care. *Annual review of public health*, 24(1), 25-42.
- McPhearson T, Parnell S, Romero-Lankao P, Simon D, Watkins M, editors. Urban planet: knowledge towards sustainable cities. Cambridge: Cambridge University Press; 2018. p. 19–44.
- Mengüç, K., Aydın, N., & Ulu, M. (2025). Optimisation of COVID-19 vaccination process using GIS, machine learning, and the multi-layered transportation model. *International Journal of Production Research*, 63(2), 404-417.
- Motta, M., de Castro Neto, M., & Sarmiento, P. (2021). A mixed approach for urban flood prediction using Machine Learning and GIS. *International journal of disaster risk reduction*, 56, 102154.
- MTA, (2025). Maden Tetkik Arama, <https://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/hizmetler/maden-haritalari/kirsehir.pdf>. Erişim Tarihi: 20.04.2025.
- Mutlu, E. (2009). *Criteria for a “Good” Urban Renewal Project: The Case Of Kadifekale Urban Renewal Project (Izmir, Turkey)*, Master's Thesis, Izmir Institute of Technology The Graduate School of Engineering and Sciences, İzmir, 53p.
- Nizamoğlu Babacan, K. (2023). *Kırşehir Çocuk Folkloru*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 62s.
- Nyimbili, P. H., & Erden, T. (2018). Spatial decision support systems (SDSS) and software applications for earthquake disaster management with special reference to Turkey. *Natural Hazards*, 90(3), 1485–1507.
- Obermeyer, N. J., & Pinto, J. K. (2007). *Managing Geographic Information Systems*. Guilford Press.
- Özçatal, H. M. (2016). *Kentsel Dönüşüm Alanı Belirlemede CBS Tekniklerinin Kullanımı: Bozüyük Kent Merkezi Örnekleme*, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, 41s.
- Özüçetin, Y. (2011). *Kırşehir, Siyasi Tarihi ve Kırşehir Tarihi Bibliyografyası*. Kırşehir Valiliği.
- Pakdemir, D. (2014). *Urban Transformation and Turkey*. Research Report, Istanbul: Cushman and Wakefield Urban Transformation.
- Piri, Z. (2020). *Kırşehir İli Kaman İlçesi'nde Beş Şişle Örülen Yün Çoraplar*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ankara, 11s.

- Quan, S. J., & Bansal, P. (2021). A systematic review of GIS-based local climate zone mapping studies. *Building and Environment*, 196, 107791.
- Raihan, A. (2024). A systematic review of geographic information systems (GIS) in agriculture for evidence-based decision making and sustainability. *Global Sustainability Research*, 3(1), 1-24.
- Rashid, M. F. A. (2019). Capabilities of a GIS-based multi-criteria decision analysis approach in modelling migration. *GeoJournal*, 84(2), 483–496.
- Romero-Lankao P, Bulkeley H, Pelling M, Burch S, Gordon D, Gupta J, Johnson C, Kurian P, Simon D, Tozer L, Ziervogel G, & Munshi D. (2018). Realizing urban transformative potential in a changing climate. *Nature Climate Change*, 2018a.
- Roy, S., Majumder, S., Bose, A., & Chowdhury, I. R. (2024). Spatial heterogeneity in the urban household living conditions: A-GIS-based spatial analysis. *Annals of GIS*, 30(1), 81-104.
- Saha, K. K. (2025). From indigeneity to homogeneity: impact of urban transformation on residential neighbourhood spaces in Dhaka. *International Planning Studies*, 1-20.
- Seto, K. C., Golden, J. S., Alberti, M., & Turner, B. L. (2017). Sustainability in an urbanizing planet. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(34), 8935-8938.
- Sezgen, U.Y. (2024). *Urban Transformation As An Alternative Urban Sustainability: Rethinking Urban Development in Istanbul After 2000*. Doctoral Thesis, Middle East Technical University The Graduate School Of Natural And Applied Sciences, Ankara, 15s.
- Şen, G. (2024). Determining population movement-land use interactions for sustainable land management: case of Türkiye. *Menba Kastamonu Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Dergisi*, 10(1), 38-58.
- Taha, M.D. (2022). *GIS Based Site Selection for Solar PV Power Plant Based on Global Meteorological (Era5) and Stationary Datasets in South of Turkey*. Master Thesis, Istanbul Technical University Graduate School, İstanbul, 21p.
- Telfah, A. (2022). Assessment Of Groundwater Quality In The Gaza Strip By Using GIS.
- Tekeli, İ. (2011). Kent, kentleşme ve Türkiye deneyimi. Kent, Kentli Hakları, Kentleşme ve Kentsel Dönüşüm, İlhan Tekeli Toplu Eserleri-20, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul, 27-48.

- Tekin, O. (1998). MÖ IV.-MS VI. Yüzyıllar: Hellenistik Çağ ve Roma İmparatorluk Döneminde Kapadokya Krallığı. M. Sözen (Ed.), *Kapadokya İçinde (194-225)*. İstanbul.
- Toromade, A. S., & Chiekezie, N. R. (2024). GIS-driven agriculture: Pioneering precision farming and promoting sustainable agricultural practices. *World Journal of Advanced Science and Technology*, 6(1), 057-072.
- Tuğcu, P., & Arslan, T. V. (2018). Kentsel dönüşüm konulu tez çalışmalarında (1999-2017) öne çıkan konular, sorunlar ve öneriler. *Paradoks Ekonomi Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 87-127.
- Tuncel, M. (1991). *İl-İl Büyük Türkiye Ansiklopedisi*. İstanbul: Milliyet Yayını.
- TÜİK, (2025). Türkiye Nüfusu İl İlçe Mahalle Köy Nüfusları. <https://www.nufusune.com/kirsehir-nufusu> Erişim Tarihi: 05.02.2025.
- UN (2016) Transforming our world: the 2030 Agenda for sustainable development. A/Res/70/1. [http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\\_RES\\_70\\_1\\_E.pdf](http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf). Accessed: 4 Feb 2025.
- UN-Habitat (2016a) New Urban Agenda. <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English.pdf>
- Ülker, M. (2024). *Kırşehir Kale Höyük Kazılarında Ortaya Çıkan Mimari Kalıntıların Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir, 10s.
- Ünsal, V. (2012). Kırşehir'in Tarihi Coğrafyası (M.Ö. 2. ve 1. Binyıl). *The Journal of Academic Social Science Studies*, 5(8), 1231-1245.
- Vélez, V. N., & Solórzano, D. G. (2023). Critical race spatial analysis: Conceptualizing GIS as a tool for critical race research in education. In *Critical race spatial analysis* (pp. 8-31). Routledge.
- Web İleti 1, (2025). <https://www.kirsehircigdem.com/kamana-yilin-ilk-kari-dustu>. Erişim Tarihi: 23.04.2025.
- Web İleti 2, (2025). <https://www.antalyaekspres.com.tr/kirsehirin-ismi-nereden-geliyor>. Erişim Tarihi: 26.04.2025.
- Web İleti 3, (2025). <https://cografyahocasi.com/9-sinif/cografya-bilgi-sistemi-cbsgis-ve-bilesenleri.html>. Erişim Tarihi: 30.04.2025)

- Welch Guerra, M., Abarkan, A., Castrillo Romón, M. A., & Pekár, M. (2023). *European Planning History in the 20th Century: A Continent of Urban Planning* (p. 296). Taylor & Francis.
- Wieczorek, W. F., & Delmerico, A. M. (2009). Geographic information systems. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics*, 1(2), 167-186.
- Wolfram, M., Frantzeskaki, N., & Maschmeyer, S. (2016). Cities, systems and sustainability: status and perspectives of research on urban transformations. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 22, 18-25.
- Yağcı, C. (2014). *Kentsel Dönüşüm Projelerinde Fiziksel Değişimin Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) Yoluyla Araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 9s.
- Yavuz, H. (2019). *Uşak İli Kentsel Dönüşüm Projelerinin Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) Yoluyla Araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Uşak, 13s.
- Yazgan, O. (2021). *Performance Evaluation of Companies Working on Construction and Urban Transformation Wastes: The Case of The City of Izmir*. Master's Thesis, Yaşar University Graduate School, İzmir, 7p.
- Yenice, M. S. (2014). Türkiye'nin kentsel dönüşüm deneyiminin tarihsel analizi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 76-88.
- Yomralıoğlu, T. (2009). Coğrafi bilgi sistemleri temel kavramlar ve uygulamalar, Seçil Ofset, İstanbul.
- Yurdugüzel, O. T. (2022). Yeniden İşlevlendirilen Kırşehir Konaklarının Sosyokültürel Sürdürülebilirlik Kapsamında İrdelenmesi. *İdealkent*, 13(38), 2365-2393.
- Yurdugüzel, O. T. (2022a). Kırşehir Ahi Evran Zaviyesi'nin Değişim Sürecinin Kent Kimliği Kapsamında Değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 475-487.

## EKLER

### Kongre Katılım Belgesi





## ÖZGEÇMİŞ

<b>KİŞİSEL BİLGİLER</b>	
<b>Adı Soyadı:</b>	Beyza GÖNEN
<b>Uyruğu:</b>	T.C.
<b>Orcid Numarası:</b>	0009-0007-4065-8578

<b>EĞİTİM BİLGİLERİ</b>	
<b>Lisans</b>	
<b>Üniversite:</b>	Erciyes Üniversitesi
<b>Fakülte:</b>	Mühendislik Fakültesi
<b>Bölümü:</b>	Harita Mühendisliği Bölümü
<b>Mezuniyet Yılı:</b>	2022
<b>Yüksek Lisans</b>	
<b>Üniversite:</b>	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
<b>Enstitü:</b>	Fen Bilimleri Enstitüsü
<b>Anabilim Dalı:</b>	İleri Teknolojiler Anabilim Dalı
<b>Mezuniyet Yılı:</b>	2025

<b>Bilimsel Yayınlar</b>
Aydınşakir, B., Çağlar, A., Çağlar, H., & Gönen, V. (15-17 June 2025) Use Of Geographical Information Systems (Gis) In Urban Transformation Projects In Türkiye: A Review, <i>Çukurova 15th International Scientific Researches Congress, Adana, Türkiye</i>