



## Comparative morphological analysis of fortress-cities in Anatolia

Merve ÖZKAYNAK YOLCU<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0002-1423-6749

### Abstract

The fortified structures built in the period from the past to the 20th century were built to protect settlements, palaces and residences. In Anatolia the demand for new settlements and the developments in war technology, the walls have lost their functional importance. However, since these structures are part of the cultural heritage, it is necessary to protect them and integrate them with the city and adapt. This context, the main problem of the study is the integration, intelligibility, and accessibility problem of the before and after the industrialization of the fortified towns settlements. It has been examined within the scope of examining the morphological change in the city-wall relationship and investigating the effective dynamics. In Anatolia, 30 cities with walls were determined and the sample area was determined by choosing one province from each of the seven regions according to the population parameter. Pre/post industrialization (19th-21st century) maps of the urban protected areas of Antalya, Bursa, Afyonkarahisar, Kayseri, Trabzon, Şanlıurfa and Van, were analyzed using the Space Syntax Method. In addition to the findings, illustrations of the cities were created, and suggestions were presented to increase the integration of the city with the city walls and intelligibility.

### Highlights

- This study examines the changing morphological structures of castle settlements before and after industrialization.
- After the industrialization, the reasons for the planned/unplanned urbanization, the separation or integration of the city walls and the cities were investigated.
- The city walls, which are an important component of the identity of the city, need to be protected and transferred to the future.

### Keywords

Integration; Urban identity; City walls; Fortified towns; Morphology; Space syntax

### Article Information

Received:

23.10.2022

Received in Revised Form:

09.02.2023

Accepted:

26.04.2023

Available Online:

17.07.2023

### Article Category

Research Article

### Contact

1. Faculty of Architecture, Amasya University, Amasya, Türkiye.

merve.ozkaynak@hotmail.com

## Anadolu'daki kale-kentlerin karşılaştırmalı morfolojik analizi

Merve ÖZKAYNAK YOLCU<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0002-1423-6749

### Öz

Geçmişten 20. yüzyıla kadarki süreçte savunma yapıları, yerleşim alanlarını ve sarayı dışarıdan gelecek saldırılara karşı korumak amacıyla inşa edilmişlerdir. Anadolu'da nüfusun artmasıyla yeni yerleşim alanlarına talebin artması ve savaş teknolojisindeki gelişmelerle surlar işlevsel açıdan önemini kaybetmiştir. Fakat bu yapıların kültürel mirasın bir parçası olması nedeniyle korunması ve kentle bütünleştirilmesi ile adaptasyonunun sağlanması gereklidir. Bu kapsamda Anadolu'daki kale kent yerleşimlerinin sanayileşme öncesi ve sonrasında entegrasyon, okunabilirlik ve erişilebilirlik sorunu çalışmanın ana problemini oluşturmaktadır. Kale-kent ilişkisinde morfolojik değişimin incelemesi ve etkili olan dinamiklerin araştırılması kapsamında alan çalışması yapılmıştır. Anadolu'da iç ve dış kalesi olan 30 kent tespit edilmiş ve bu kentlerden nüfus parametresine göre yedi bölgeden birer il seçilerek örneklem belirlenmiştir. Bu doğrultuda Antalya, Bursa, Afyonkarahisar, Kayseri, Trabzon, Şanlıurfa ve Van'ın kentsel sit alanlarının sanayileşme öncesi ve sonrası (19.-21. yy.) haritaları Space Syntax Metodu'yla analiz edilmiştir. Sonuç olarak bulgular doğrultusunda kentlerin illüstrasyonları oluşturularak, kentin surlarla bütünleşmesini ve okunabilirliğini artırmaya yönelik öneriler sunulmuştur.

### Öne Çıkanlar

- Bu çalışma kale yerleşimlerinin sanayileşme öncesi ve sonrası dönemde değişen morfolojik yapılarını incelemektedir.
- Sanayileşmenin ardından planlı/plansız kentleşmenin kale ile kentlerin ayrışmasının veya bütünleşmesinin nedenleri araştırılmıştır.
- Kent kimliğinin önemli bir bileşeni olan surların çevresiyle korunması ve gelecek nesillere aktarılması gerekmektedir.

### Anahtar Sözcükler

Entegrasyon; Kent kimliği; Kent surları; Kale yerleşimleri; Morfoloji; Space syntax

### Makale Bilgileri

Alındı:

23.10.2022

Revizyon Kabul Tarihi:

09.02.2023

Kabul Edildi:

26.04.2023

Erişilebilir:

17.07.2023

### Makale Kategorisi

Araştırma Makalesi

### İletişim

1. Mimarlık Fakültesi, Amasya Üniversitesi, Amasya, Türkiye.

merve.ozkaynak@hotmail.com

## GİRİŞ (INTRODUCTION)

Antik çağdan günümüze kadar tarihi süreç içinde medeniyetler topraklarını önce hayvanların sonra da insanların saldırılara karşı savunmak, kentin ticaret alanlarının ve yerleşimlerin güvenliği sağlamak, giriş-çıkışları kontrol altına almak amacıyla yerleşim alanlarını surlarla çevirmişlerdir. Sur duvarları ile sınırlı olan yerleşim alanları kale-kentler (Tanyeli, 1987) olarak adlandırılmaktadır. Kale yapıları genellikle savunulması kolay olmasından dolayı, dik yamaçlarda ve yüksek tepelerde, nadiren de düz ovalarda inşa edilmektedir. Bir savunma yapısı olan kaleler kuşatma ve savunma şartlarına dayanabilecek ölçüde sağlam inşa edilmiş çeşitli mimari özelliklere sahiptirler. Kale duvarları genellikle yüksek dayanım gücünden dolayı taş malzeme ile inşa edilmiş olmasıyla birlikte, kerpiç ve ahşap ile inşa edilen örnekleri de bulunmaktadır.

Savunma amacıyla inşa edilen ve savaş sırasında ilk hasar gören kaleler ev sahipliği yaptığı medeniyetler tarafından pek çok onarım görek sağlamlaştırılmış, burçlar ve kuleler eklenerek mekanizma güçlendirilmiştir. Fakat kale yapıları savaş teknolojisinde meydana gelen ilerlemelerle beraber, özellikle Endüstri Devrimi'nin ardından işlevini kaybetmişlerdir. 20. yy.'a kadar süregelen kale yapılarına ihtiyacın kalmamasından dolayı terk, bilinçsiz yıkım ve malzeme teminiyle oluşan vandalizm, doğal afetler sonucundaki hasarlar, onarımlarının yapılmaması ve yanlış imar planlamaları gibi nedenlerle kalelere ve kent morfolojilerine zarar verilmektedir. Sur duvarlarının ve kapılarının önemini yitirmesi ile kapıların genişletilmesi amacıyla, bazı kentlerde kısmen bazı kentlerde tamamen yıkılan surlarla eski ve yeni yerleşim bütünleştirilmiştir.

Kale yerleşimlerinin korunmasında özgün işlev ile kullanımının mümkün olmaması, ulaşımı zor konumda olmaları nedeniyle izbe mekanlar haline gelmeleri, arkeolojik sit alanı olduklarından uzun süren kazı çalışmaları nedeniyle restorasyon yapılamaması ve geniş alanları kaplamaları nedeniyle güvenlik problemleri bulunmaktadır (Yüceses, 2019). Kent kimliğinin önemli bir yapısı olan kalelerin ve çevre yerleşimlerinin korunması, mimari ve tarihsel bütünlüğünün korunarak gelecek nesillere aktarılması gerekmektedir. Teknolojik, sosyal ve ekonomik nedenlerle kale yerleşimlerinin morfolojilerindeki değişim çalışmanın problemini oluşturmaktadır. Bu problemde yola çıkılarak; Anadolu'daki kale-kentlerinin sanayileşme öncesi ile günümüz yerleşimlerinin karşılaştırılmalı analiz edilmesi amaçlanmıştır.

## ANADOLU'DA KALE MİMARİSİ (ARCHİTECTURE OF CITY WALLS IN ANATOLIA)

### İlk Yerleşmelerde Kaleler (Castles in the First Settlements)

Antik dönemdeki Anadolu'nun mimari geleneklerinden faydalanılarak savunma amaçlı dış kaleler inşa edilmiştir (Boran, 1999). Tarihin en eski devirlerinden itibaren insanoğlu ailesini ve yiyeceğini korumak amacıyla yaşam alanının çevresini duvarlarla çevirme ihtiyacı hissetmiştir.

Anadolu'da Neolitik Çağ'da Çatalhöyük ve Hacılarda gibi ilk yerleşim alanları birbirine bitişik inşa edilmesiyle dış duvarlar kent surlarının oluşumunun en ilkel örneği olarak tanımlanmaktadır. (Naumann, 2007). Farklı fonksiyonlardan oluşan Sümerlilerin Uruk kenti M.Ö. 4000 yılına tarihlenen bilinen en eski surlarla çevrili kenttir (Frankfort, 1970). M.Ö. 2500'lü yıllarda Asurlar Sümerlerin yöntemlerini kullanarak Ninova kentini surlarla çevirmişlerdir (Fletcher, 1996). En eski yerleşimlerden biri olan Mezopotamya'da Dicle ve Fırat kıyılarında 3-4 metre yüksekliğinde kerpiç duvarlardan oluşan basit kaleler yapılmıştır (Batmaz, 1997). Naumann (1975); M.Ö. 3600 yıllarına tarihlendirilen Mersin Soğuktepe'deki kalenin Anadolu'nun bilinen en eski kalesi olduğunu ileri sürmektedir. Mezopotamya'da saray, tapınak ve hazine gibi kentin yönetim ve dini merkezlerinin surlarla çevrildiği görülmektedir. Bu yapılar savaş amacı yerine güvenliği sağlamak için yapılmışlardır (Uslu, 2010).

M.Ö. 2200'lerde Batı Anadolu'da Ege kıyılarında antik Yunan kentlerinden olan Truva'nın çevresinde savunma amaçlı kalıntılarda bitişik temelleri taş ve üst yapıları kerpiç dikdörtgen planlı kuleler bulunmuştur (Özgül, 1997). Hitit Dönemi kale mimarisinde tek ve çift duvarlı kale sistemi uygulanmış, çift duvarlı surlarda iki büyük kulenin ortasında küçük kuleler inşa edilmiştir (Uslu, 2010). Bu dönemde surlar nüfusa bağlı olarak sürekli geliştirilmeye açık bir planlamayla tasarlanmış ve inşa edilmiştir (Özgül, 1997). Frigler ve Lidyalılar döneminde kayalık tepeler üzerine kale-kentler inşa edilmiş ve halkın oturduğu konut bölgesi ile saray yapıları ayrılmıştır. M.Ö. 9-6. yy.'da Doğu Anadolu'da Urartular yerleşimlerini Van Kalesi, Toprakkale ve Anzaf Kaleleri ile güvenlik altına almışlardır (Boran, 2001).

### Antik Dönemde Kaleler (Castles in Ancient Period)

Anadolu'da surun tarihi Tunç Çağı'ndan öncesine tarihlenmesine rağmen, Büyük İskender'den sonra antik dönemde Yunan şehirlerinin ortaya çıkışıyla taştan inşa edilen surlar ortaya çıkmıştır (Crow, 2017). Bu surlara Ege ve Akdeniz kıyısındaki Efes, Bergama, Milet ve Side gibi Yunan surları örnektir.

Mitchell (1991), Helenistik dönemde Pisidia kentlerinin surlarla çevrili olduğunu ifade etmiştir. Seleukeia'da tepe alanı iç ve dıştan çeviren sur duvarları ve sur kulesi yapılan kazılar sonucunda ortaya çıkmıştır (Bingöl, 1994). M.Ö. 3. yy.'da Seleukos kentlerinde koloni yaşamlarına rağmen yüksek bir kayalıklara surlar inşa edilmiştir (Gerçek, 2018). Roma İmparatorluğu'nun kurulmasının ardından sınırlar içinde güvenliğin sağlanması sayesinde, sur duvarlarına ihtiyaç duyulmamıştır. Fakat M.S. 2. yy.'ın sonlarından sonra Avrupa sınırlarında artan akınlar ve Sasani İmparatorluğu'nun yükselişiyle Atlantik kıyısından Karadeniz'e kadar tüm Avrupa'da sur çağı'nın başlamasına neden olmuştur (Crow, 2017). Roma'nın merkezi korumasına güvenemeyen bazı taşra şehirleri genellikle

genişleyen dokunun küçük bir kısmının etrafına yeni savunmalar kurmuşlardır. 270'lerde Roma şehrinin surları olan Aurelian Surları'nın büyük kısmı hızlıca inşa edilmiştir (Kostof, 1992).

3. yy.'ın ortalarında başlayan surların inşası sırasında, İzmit'te tuğlalarla örülü duvar ve kuleler inşa edilmiştir. 4. yy.'da Balkanlar'da, Diyarbakır'da ve Viranşehir'de büyük surlar yapılmıştır. (Crow, 2017). Bu dönemde sınırlara yakın bölgelerde askeri birliklerin barınması ve korunması amaçlı kare ya da dikdörtgen biçimli ahşap veya kerpiç malzeme ile castrum adı verilen savunma yapıları inşa edilmiştir (Naumann, 1975). Roma İmparatorluğu'nun gelişmesiyle başkent olan Konstantinopolis(İstanbul) kara surları bu döneme örnek olarak verilebilir.

Tanyeli (1987)'e göre; Roma döneminde yönetsel ve askeri açıdan iç kalede yoğun bir yapılaşma vardır. Sur dışında ise ticaret, panayır ve tarım alanları bulunmaktadır. Bu dönemdeki kale-kentlere Ankara, Amasya, İzmir, Trabzon ve Antalya şehirleri örnektir.

### **Bizans Dönemi'nde Kaleler (Castles in the Byzantine Period)**

Anadolu'daki Orta Çağ dönemine ait kaleler savunmaya elverişli kapalı vadelerde, sarp tepelere ya da ovalarda nadir bulunan tepelere kurulmuştur (Anadolu, 2001). Roma İmparatorluğu'nun ikiye ayrılmasından sonra Doğu Roma olarak adlandırılan Bizans İmparatorluğu'nun farklı dönemlerinde çeşitli kale yerleşimlerine rastlanmaktadır.

Bizans kentlerinin morfolojik yapısını şekillendiren ana unsurlar dini işlevdeki kilise, askeri-yönetsel işlevdeki kale ve ekonomik işlevdeki pazar yerleridir. Pazar yerleri kent surları dışında kurulduğundan, savunma ve dini yapıları koruma amaçlı surlar inşa edilmişlerdir. Arkeolojik kazılardan Bizans kentlerinin kale-kentler (castron) olduğu tespit edilmiştir (Angold, 1985; Bouras, 2002). 7. yy.'dan itibaren Pers, Arap ve Karadeniz tarafından gelen akınlara karşı savunma amacıyla Anadolu'nun çeşitli noktalarına kaleler inşa edilmiştir. 1071 Malazgirt Savaşı sonrası Türk akınları ile batıya gerileyen Bizans, sınırlarını korumak amacıyla tepe noktalarda araziye uygun, belirli bir plana sahip olmayan iç kaleler yapmışlardır (Boran, 1999).

Haçlı seferleri sırasında Lübnan, Suriye, Anadolu, Kıbrıs ve Rodos gibi bölgelerde kaleler inşa edilmiştir. Bu dönemin önemli örnekleri Akdeniz'deki St. Jean Şövalyeleri'nin kalesi ve Ege kıyısında Bodrum Kalesi'dir (Anonim, 1997a). Türklerin saldırılarına karşı Bizans kentleri sur duvarları arkasına sığınmaya zorlanmıştır. Milet, Efes ve Patara kentleri küçük kalelere veya kastralara indirgenmiştir (Niewöhner, 2017). Likya'da Telmessos kentinde Bizans kalesinin kalıntıları bulunmuştur. Burada Bizans müstahkem yerleşim alanlarındaki gibi iç ve dış kale kalıntıları vardır. Kütahya kentinde 9.yy.'a tarihlenen orta Bizans dönemine ait yeni kale tipleri vardır. Amorium'daki kazılar orta Bizans şehirciliğini yansıtan poligon kulelerle desteklenmiştir (Crow, 2017).

Lidya'da Sardes ve Karya yerleşimlerinde ise Türk akınlara karşı büyük önlem alınmamıştır. Araplar Anadolu'yu işgal ettiklerinde 8. yy.'da Sadeis'te yalnızca akropol koruma altına alınmışken, 11. yy.'da ise konutları çevreleyen surlar yeniden inşa edilmiştir (Foss, (1976)'dan akt. Crow (2017)). Orta Bizans döneminde inşa edilen Artemis Tapınağı, kilise veya gymnasium gibi önemli yapılarda surlarla çevrilmemesine rağmen, akropolün bulunmadığı Aphrodisias'ta Türk saldırıları sırasında tiyatro yerine surlar yapılmıştır (Cormack'dan (1990) akt. (Crow, 2017)).

## Anadolu Selçuklu Dönemi'nde Kaleler (Castles in the Anatolian Seljuk Period)

Anadolu'yu fetheden Türkler pek çok şehirdeki mevcut kaleleri onarmışlar ve yeni kaleler inşa etmişlerdir (Cezar, 1983). Anadolu Selçuklu kentleri Hristiyan-Bizans yerleşim kültürü mirası üzerine, Orta Asya ve İran coğrafyasına uzanan Türk-İslam toplumunun ordu ve geleneksel yaşam biçimine göre yeniden uyarlanarak biçimlenmiştir (Özcan, 2007). Kentlerde dış savunma surlarının yanı sıra, ayrı bir savunma duvarıyla çevrelenen ve iç kale olarak tanımlanan askeri ve yönetici merkezler oluşturulmuştur (Esin, 1972; Özcan, 2010).

Anadolu dağıtım sisteminin stratejik bağlantı noktalarında sarp ve erişilmesi güç kayalıklar üzerine inşa edilmiş Bizans döneminden devralınan castronlar Karahisar olarak adlandırılarak, kolonizasyon ve hareket üssü olarak savunma amaçlı kullanılmışlardır (Özcan, 2006a). Selçuklular döneminde askerler aileleriyle birlikte kalelerde yaşamaya başlamışlardır. Bazı şehirlerde kalelerin etrafı hendeklerle çevrilerek savunma artırılmıştır (Altun, 1988). Kentleri kuşatan kalelerin tek surlu ve çift surlu olmak üzere iki farklı uygulamaları vardır. Çift surlu kale yapıları iç ve dış kale olmak üzere iki bölüme ayrılmaktadır. İç kaleler topografya içinde dış kaleye göre daha yüksek konumda bulunan, askeri ve yönetsel işlev taşıyan, hükümdara ya da komutana ayrılan bölgedir (Tanyeli, 1987). Konut, ticaret, dini ve kamusal alanlarını içeren yerleşim bölümü şehristan olarak adlandırılmaktadır. Şehristanı çeviren surlara ise dış kale denilmektedir (Boran, 2001). Tek bir surdan oluşan, dış kale suru bulunmayan kale yapıları ise kale kent olarak tanımlanır (Boran, 1999).

Anadolu Selçuklu kentlerinde sur, hendek ve kulelerle desteklenmiş kale yapıları olarak adlandırılan ahdemeklerde kent yöneticisi ya da komutanın ve askerlerin ikametgah ettiği, kışla, dini yapılar, hapisane, sarnıçlar ve erzak depoları gibi önemli yapılar yer almaktadır. Konya, Kayseri, Malatya ve Sinop kentlerinde iç kalelerden bağımsız olarak örgütlenmiş ahdemek denilen kaleler bulunmaktadır (Özcan, 2005). Bu kentlerin çekirdeğini oluşturan iç kaleler ise dört farklı tipoloji göstermektedir. Birincisi, Konya ve Sivas gibi mekansal taleplerle kentin gelişmesinden dolayı yeni sur duvarlarının inşasıyla merkezde kalan iç kalelerdir. İkincisi, Kayseri ve Kütahya gibi Bizans döneminden alınan yerleşimlerin kale-kent içinde olduğu ve yeni sur duvarlarına bitişik konumlanan iç kalelerdir. Üçüncüsü, Sinop gibi topografyanın sınırlandırdığı liman kentlerinde kentin bir köşesinde konumlandırılmış iç kalelerdir. Dördüncüsü, Amasya ve Tokat gibi topografyadan dolayı yüksek tepede kurulan iç kalelerdir (Özcan, 2010).

Bu dönemde kapalı kent, açık kent ve uç kenti olmak üzere üç farklı tipoloji bulunmaktadır. Açık kent modelinde surlarla çevrili olmayan yerleşim bulunurken, kapalı kent modelinde yerleşim alanı dış ve iç kale duvarlarıyla çevrilidir (Kejanlı, 2010). 13. yy.'dan sonra ticaret ağının gelişmesi ile şehirler kale duvarları dışına taşmış ve yalnızca iç kaleden oluşan kaleler inşa edilmeye başlamıştır (Bayrak, 1998). Kapalı kent modeli örnekleri arasında Diyarbakır, Sinop, Kastamonu, Antalya, Malatya ve Mardin kentleri yer almaktadır.

Uç kent modelinde ise Bizanslılara ait kale kentinin yanında ayrı Türk yerleşimi bulunmaktadır. Ticaret alanı surlarla çevrili alan içinde yer almakta ve merkezde çarşılar, cami, hamam, medrese ve bedesten yapıları inşa edilmiştir (Kejanlı, 2010). Bu modelde Selçuklu kentleri idari ve askeri yapılanmanın bir parçasıdır (Tanyeli, 1987). Kastamonu ve Akşehir uç kentlere örnektir.

## Osmanlı Dönemi'nde Kaleler (Castles in the Ottoman Period)

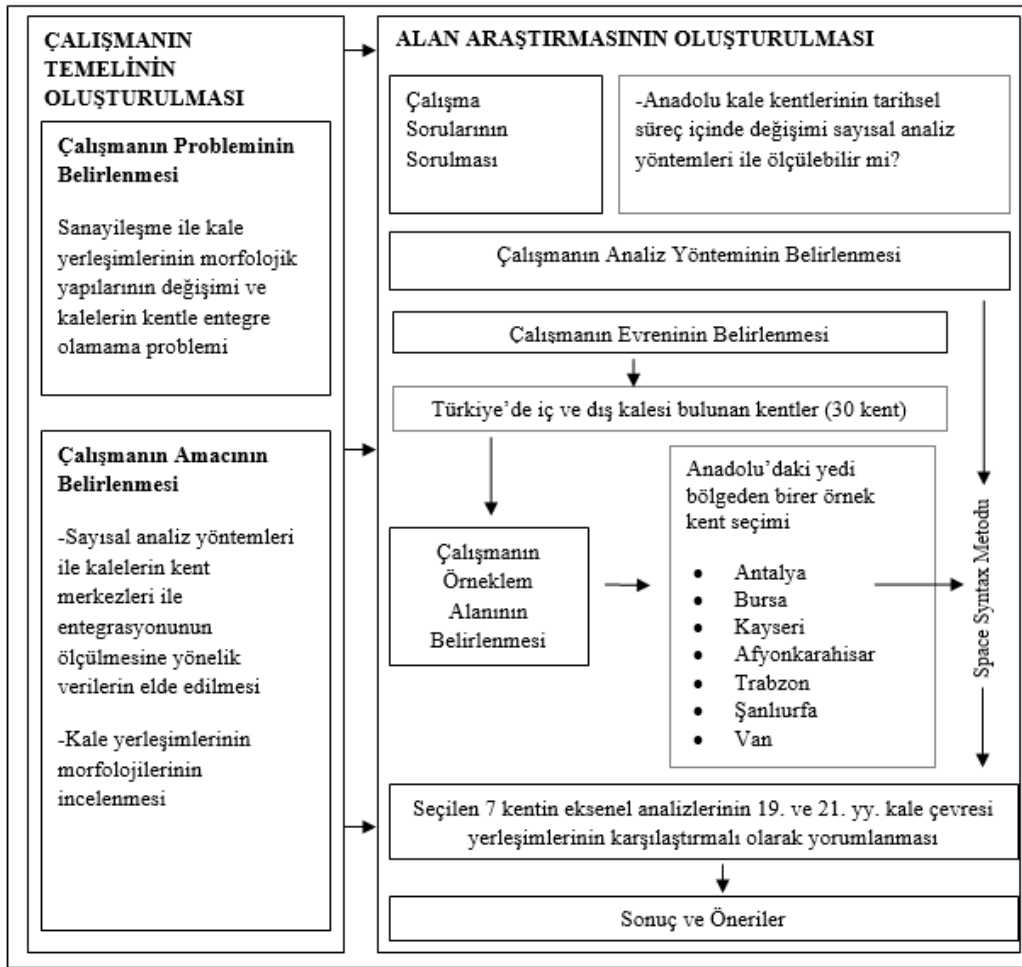
Osmanlı Dönemi'nde Bizans ve Selçuklu kentlerinin büyük çoğunluğu terkedilmiş ve yöneticiler ve garnizonların kalmaları için iç kale haline getirilmiştir (Tanyeli, 1987). Osmanlı döneminde ilk inşa edilen kale, Bursa'nın fethi için Osman Gazi'nin tarafından inşa ettirilen Balabancık Hisarı'dır (Boran, 1999). Fatih Sultan Mehmet limanların ve sınırların korunması amacıyla İstanbul Boğazı kıyısında Anadolu, Rumeli ve Yedikule Hisarı ile Çanakkale Boğazı'nda Kilitbahir Kalesi'ni yaptırmıştır (Anonim, 1997a). 16. yy.'da siyasal ve askerî yapının güçlenmesiyle Anadolu kentleri yeniden sur dışına doğru gelişmeye başlamıştır (Özcan, 2006). Kalenin dışında yer alan bölgede pazar alanları yer almaktadır (Tapan, 1998). 17. yy.'da Celali İsyanları'nın artmasıyla halk kale yerleşimlerine sığınmış ve yerleşimler surlarla çevrilmeye çalışılmıştır (Yüceses, 2019). 18. ve 19. yy.'da Osmanlı Dönemi'nde güvenliliğin üst düzeyde olması ve kent yapısındaki değişikliklerle kale yapıları önemini kaybetmiştir (Kejanlı, 2010).

Osmanlı Dönemi'nde çöküş sürecinin başlamasıyla ekonomik problemler nedeniyle kale yapılarında onarımlar yapılamaz duruma gelmiştir. Nüfusun artışı ile konut alanlarının artması ve talebin karşılanması amacıyla belirlenen yeni gelişim alanlarına erişimin sağlanması amacıyla surların kısmen ya da tamamen yıkılmasına yönelik kararlar alınmıştır.

## ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ (METHOD OF THE RESEARCH)

### Çalışmanın Yöntemi (Research Method)

Çalışmada öne sürülen Anadolu kentlerinde kale ve çevresi yerleşimlerinin morfolojik yapılarının değişiminin incelenmesi ve etkili parametrelerin araştırılması kapsamında alan çalışması yapılmıştır. Araştırmada kale yerleşimlerinin çevresiyle entegrasyonunun sayısal yöntemlerle ortaya koyulması amacıyla analiz çalışması yürütülmüştür. Analizlerde bütünleşme, bağlılık ve sayısal okunabilirlik parametrelerini nicel bulgulara dönüştüren Space Syntax Metodu kullanılmıştır. Alan araştırmasında incelenen örneklem kentlerin sanayileşme öncesi dönemi yansıtan 19. yüzyıl Osmanlı Dönemi haritaları ile günümüz 21. yüzyıl yerleşimlerinin haritalarıyla aks haritaları oluşturulmuş ve Depthmap programıyla Space Syntax Metodu ile analiz edilmiştir. Yapılan analizlerle kale kentlerinin 19. ve 21. yüzyıl yerleşimlerinin çevresiyle bütünleşmesi ya da ayrışması, yaya ve araç erişilebilirliği ve kalelerin okunabilirliği parametreleri saptanmıştır (Şekil 1).



Şekil 1 - Yöntem akış diyagramı.

## Space Syntax Metodu (Space Syntax Method)

II. Dünya Savaşı'nın ardından monotonlaşma, kimliksizleşme ve anonimleşme problemine bir çözüm olarak Hillier ve Hanson (1984) tarafından Space Syntax Metodu geliştirilmiştir. Bu metot kültür ve toplumun yapısının mimari, kentsel tasarım ve planlamaya yansımaları oluşturan ilişkisel örüntüleri anlamamızı sağlayan kentsel biçime dayalıdır (Kubat vd., 2005). Hillier ve Hanson (1984), kentsel mekanın tanımlanmasında ve kimliğinin belirleyicisinin açık ve kapalı mekanlar arasındaki ilişkiye dayalı olduğunu vurgulamışlardır. Tasarıma yardımcı olan ve tasarımı sınavarak objektif bir bakış açısı sağlayan (Altınöz, 2003), bu yöntemle her kentin kendine özgü aksları oluşturularak geometrik ve sentaktik farklılıklarla sosyal, kültürel ve dini faktörler araştırılabilmektedir. Yamu ve Voigt (2011) bu yöntem için kentsel yapıların bağlılık ve erişilebilirlik fikri aracılığıyla sosyal aktivite ile ilişkilendirme yeteneğine sahip topolojik bir model olarak tanımlamaktadır. Ayrıca pek çok çalışmada kentsel mekansal analizlere dair aktarımlarda bulunulmuştur (Hillier vd., 1987; Hillier ve Netto, 2002; Hillier ve Vaughan, 2007; Topçu, 2008). Kubat (1997)'in çalışmasında Anadolu'da farklı coğrafi konum ve topografik yapıda bulunan sosyal, ekonomik ve kültürel özelliklere sahip olan dokuz kale kentinin analizlerinde ve Kubat vd. (2005)'in araştırmasında tarihi kent



merkezlerinde turistlerin yerel halkın kullandıkları güzergahlarda mekan konfigürasyonunun yaya sirkülasyonu ile ilişkisi tanımlanmasında Space Syntax Yöntemi kullanılmıştır.

**Aks haritası;** belirli bir yerleşim alanında yürüme akslarını ve hareket potansiyelini ifade etmektedir (Dawes ve Ostwald, 2013). Hillier vd. (1993)'e göre kentsel doku doğal araç ve yaya hareketliliğin belirlenmesindeki ana etkidir. Yerleşimin açık mekan haritasında çizilebilecek en uzun ve en az sayıda aksların birleştirilerek çizilmesiyle aks haritası oluşturulmakta ve böylelikle depth, connectivity ve integration değerleri elde edilmektedir.

**Bağlılık;** bir aksın diğer akslarla kaç bağlantısı olduğunu belirtmektedir. Bir aksa bağlanan aks sayısı ne kadar fazla ise o aksın bağlılık değeri yükselmektedir. Yüksek değere sahip olan akslar iyi ulaşılabilirliğin, fazla karşılaşma olasılığının ve yoğun hareketin olduğunu ortaya koyarken; düşük değere sahip olan akslar zayıf ulaşılabilirliği ve düşük hareketi göstermektedir.

**Bütünleşme;** yerleşimde yer alan aksların birbiriyle ilişkisi gösteren bir değerdir. En yüksek aksa 1 değerinden başlanarak, tüm akslar derinlik değerine göre numaralandırıp kullanıma göre çoktan aza doğru bütünleşme değerleri hesaplanmaktadır. Yüksek değerdeki akslar kolay erişilebilir, uzun ve düz aksları ifade ederken, düşük değerdeki akslar ayrışan ve erişilebilirliği zor akslardır. Hillier ve Netto (2003)'a göre kentsel mekan ile bütünleşmesi az olan derin mekanlarda insan hareketliliğinin az olması nedeniyle yüksek suç potansiyeline sahip mekanlar olarak tanımlanmaktadır.

**Okunabilirlik;** mekan konfigürasyonunun bağlılık ve bütünleşme değerleri arasındaki korelasyon değeridir. Hillier ve Hanson (1984); okunabilirliğin 0.45 civarında olması gerektiğini belirterek; 0.2 ve daha düşük değerlerin çok az olduğunu ve mekanın algılanma ölçütünün zayıf olduğunu göstermektedir. Sayısal okunabilirlik değerinin yüksek olması, kullanıcının bulunduğu noktayı tespit edebilme ve konumunu ayırt edebilmeyi ifade etmektedir.

## ALAN ARAŞTIRMASI (FIELD RESEARCH)

### Çalışmanın Evreninin Belirlenmesi (Determination of the Research Universe)

Kaleli kentlerin sanayileşme sonrası morfolojik değişiminin incelenmesini amaçlayan çalışmada Anadolu'da kent merkezinde iç ve dış kale bulunan kentlerle sınırlandırılmıştır. Çalışmanın evrenini Anadolu'da günümüzde iç kale yerleşimi olan kentler oluşturmaktadır. İç Anadolu Bölgesi'nde 5, Akdeniz Bölgesi'nde 3, Marmara Bölgesi'nde 2, Ege Bölgesi'nde 2, Karadeniz Bölgesi'nde 7, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde 5 ve Doğu Anadolu Bölgesi'nde 6 kent tespit edilmiştir. İç Anadolu Bölgesi'nde günümüzde iç kale yerleşimi olan kentler; Ankara, Kayseri, Niğde, Karaman ve Nevşehir; Marmara Bölgesi'nde İstanbul ve Bursa; Akdeniz Bölgesi'nde Antalya, Hatay ve Kahramanmaraş, Ege Bölgesi'nde Afyon ve Kütahya; Güneydoğu Bölgesi'nde Şanlıurfa, Diyarbakır, Gaziantep, Mardin ve Adıyaman; Karadeniz Bölgesi'nde Trabzon, Çorum, Giresun, Rize, Amasya, Sinop ve Artvin; Doğu Anadolu Bölgesi'nde ise Van, Erzurum, Bitlis, Kars ve Ardahan'dır (Tablo 1).

## Çalışmanın Örnekleminin Belirlenmesi (Determining the Sample of the Study)

Çalışma kapsamında Anadolu'nun yedi bölgesinde bulunan kentler nüfus yoğunluğuna göre sıralanmış ve en yüksek nüfusa sahip olan kentler araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Anadolu kentlerinin incelenmesi esas alınan bu çalışmada; nüfus bakımından metropol kentler olan İstanbul ve Ankara araştırmanın dışında tutulmuştur. Bu kriterler esas alınarak temellendirilen çalışmada; Akdeniz'de Antalya, Marmara'da Bursa, Ege'de Afyonkarahisar, İç Anadolu'da Kayseri, Karadeniz'de Trabzon, Güneydoğu Anadolu'da Şanlıurfa ve Doğu Anadolu'da Van örneklem alan kapsamına dahil edilmiştir (Tablo 1). Çalışmada günümüzde iç kalenin bulunduğu kent merkezleri esas alınmıştır.

**Tablo 1 - Çalışmanın evren ve örneklemi.**

Bölgeler	Kentler	Osmanlı Dönemi (19. yy.)		Cumhuriyet Dönemi (21. yy.)	
		İç Kale	Dış Kale	İç Kale	Dış Kale
Akdeniz Bölgesi	Antalya	var	var	var	var
	Hatay	var	var	var	yok
	Kahramanmaraş	var	var	var	var
Marmara Bölgesi	İstanbul	var	var	var	var
	Bursa	var	var	var	var
Ege Bölgesi	Afyonkarahisar	var	var	var	var
	Kütahya	var	var	var	var
	Ankara	var	var	var	var
İç Anadolu Bölgesi	Kayseri	var	var	var	yok
	Niğde	var	yok	var	yok
	Karaman	var	var	var	var
	Nevşehir	var	yok	var	yok
	Trabzon	var	var	var	var
Karadeniz Bölgesi	Çorum	var	yok	var	yok
	Giresun	var	var	var	var
	Rize	var	var	var	var
	Amasya	var	var	var	yok
	Sinop	var	var	var	var
	Artvin	var	yok	var	yok
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	Şanlıurfa	var	var	var	yok
	Diyarbakır	var	var	var	var
	Gaziantep	var	var	var	var
	Mardin	var	var	var	yok
	Adıyaman	var		var	yok
Doğu Anadolu Bölgesi	Van	var	var	var	var
	Erzurum	var	var	var	yok
	Bitlis	var	var	var	yok
	Kars	var	var	var	var

## Örneklem Kentlerin İncelenmesi (Examination of Sample Cities)

### *Antalya*

Akdeniz Bölgesi'ni temsil eden Antalya; Tarihsel süreç içinde Likya, Bergama, Roma, Bizans, Selçuklu, Osmanlı ve Türkiye Cumhuriyeti egemenliği altında kalmıştır. Çevresi sur duvarları ile çevrilmiş kentin doğu kısmının topografik yapısı İyon şehirlerinde görülen ızgara plan

uygulanmasına imkan tanımıştır (Yağcı, 2009). Roma hakimiyetine girdikten sonra sur dışına göçmenlerin yerleştiği bölgeleri koruma amacıyla M.S.14-37'de kuzeyde yeni sur duvarları inşa edilerek Tiberius Kapısı yaptırılmıştır (Sönmez, 2008). M.S. 130 yılında İmparator Hadrian anısına Perge, Aspendos, Sillyon ve Side'ye açılan Üç Kapılar yaptırılmıştır. Bizans İmparatorluğu'nda Arap akınlarına karşı Roma surlarının etrafına daha alçak gömlek suru adı verilen ikinci bir sur duvarı inşa edilmiş ve hendekler açılmıştır (Yağcı, 2009). Bizans döneminde ise gridal doku tahrip edilerek, organik kent dokusu kurgulanmıştır (Tanyeli, 1987). Yönetim ve askeri faaliyetler iç kalede toplanmıştır. Müslümanlar kentin kuzeyinde ve batısında bulunan yönetim merkezi olan iç kaleyle çevresinde, Yahudiler ve batılı tüccarlar 1. ve 2. iç kale arasında, Rumlar ise 2. iç kalenin güneydoğusunda yerleşmişlerdir. 15. yy.'da mevcut kent yerleşimi korunmuş, yerleşim sur alanı organik doku oluşturmuştur (Süer, 2006). Osmanlı Dönemi'nde inşa edilen konutlar dışarı kapalı, avlulu ve içe dönük bir tipoloji izlemişlerdir. GEEAYK'nun 1973 yılındaki kararıyla kale içi sit alanı olarak ilan edilmiş ve 1992'de koruma planı yürürlüğe girmiştir.

### ***Afyonkarahisar***

Ege Bölgesi'ni temsil eden Afyonkarahisar; tarihsel süreçte önemli bir savunma merkezi olmasından dolayı kent Frigler, Helenistik, Roma, Bizans, Selçuklu, Osmanlı ve Türkiye Cumhuriyeti egemenliği altında kalmıştır. Dik kayalıkların üzerindeki hisar, M.Ö. 1350'de Hitit kralı II. Mürşili tarafından yaptırılmıştır (Url-1). Kent ulaşılması zor bir tepede yer aldığından dolayı savunma amaçlı kullanılmıştır (Aktüre, 1978). Selçuklu Dönemi'nde surlar restore edilmiş ve topografyadan dolayı kalenin eteklerine yayılmıştır (Göncer, 1971). Kalenin güney kapısında inşa edilen cami çevresi ticaret alanı olarak belirlenmiştir (Karakan, 2006). Bu dönemde yerleşim kalenin dış sur duvarları içinde gelişmiş ve kapalı kent özelliğini korumuştur. 14. ve 15. yy.'da cami çevresinde gelişen İslam kenti dokusuna bürünen kent doğuya doğru gelişmiştir (Bilsel, 1994). Kale eteğindeki eğimli bir yamaçta kurulan kent, topografyası nedeniyle dar sokaklar etrafında sınırlı kalmıştır (Aru, 1998). 17. ve 19. yy. arasında kentin ticari merkezi Uzun Çarşı yönüne doğru kaymış, 19. yy.'da ise güneydeki Hıdırlık Dağı nedeniyle topografyanın elverişli olduğu kuzeydoğu yönünde gelişmiştir (Bilsel, 1994). 1988'de GEEAYK tarafından kale ve çevresi I. derece doğal ve arkeolojik sit alanı ilan edilmiş, 1993'te ise koruma imar planı onaylanmıştır.

### ***Bursa***

Marmara Bölgesi'ni temsil eden Bursa; Bithynia, Roma, Bizans, Selçuklular, Osmanlı egemenliğinde kalmıştır. Bursa M.Ö. 187'de Bithynia'lılar tarafından surlarla çevrilerek kale-kent haline gelmiştir (Akkılıç, 2002). Hisar olarak adlandırılan kalenin Saltanat Kapı, Yerkapı, Fetih Kapı, Kaplıca Kapı ve Zindan Kapı adında beş kapısı bulunmaktadır (Diriksoy, 2016). Bizans döneminde kent yapısında değişiklik olmamasına rağmen, sarayının çevreleyen iç kale inşa edilerek, burçlarla sağlamlaştırılmıştır (Kaplanoğlu, 2008). Bursa'nın Osmanlı egemenliği altına girmesiyle burçlarla ve Yerkapı'nın kuzeydoğusunda üç köşeli kuleyle surlar güçlendirilmiştir (Maydaer, 2008). Osmanlıların başkenti Bursa'da iç kale saray olarak kullanılmıştır (Kaplanoğlu, 2008). Bu dönemde hisar içine müdahale edilmeden yerleşimin kale dışına taşınması için sultanlar tarafından han, hamam, cami, medrese ve imaret gibi yapılardan oluşan külliye inşaa edilerek sur dışında Osmanlı kent dokusu oluşturulmuştur (İnalçık, 2010). 1767'ye tarihlenen Niebuhr haritasına göre; kalenin

güneyindeki Uludağ nedeniyle, kent doğu aksında gelişmiştir (Höçük, 2021). Hisar bölgesi ve tarihi hanlar bölgesi 1983'te GEEAYK tarafından sit alanı ilan edilirken, koruma amaçlı imar planı 1991'de onaylanmıştır.

### ***Şanlıurfa***

Güneydoğu Bölgesi'ni temsil eden Şanlıurfa; Roma, Emeviler, Abbasiler, Selçuklu, Haçlılar, Eyyübiler, Akkoyunlu ve Karakoyunlular, Safeviler, Osmanlı, Türkiye Cumhuriyeti egemenliğinde kalmıştır. Kent Seleukos kralı tarafından Balıklıgöl su kaynaklarına yakınlığı ve güvenlik açısından korunaklı olması nedeniyle gölün kuzeyinde yüksek tepede kurulmuştur (Şahinalp, 2005). Seleukoslar tarafından savunma amaçlı örülen surlarla kale-kent haline getirilmiştir (Çiftçi, 2019). M.Ö. 2.yy.- M.S. 7.yy. arasında ibadethaneler, iç kale, dış kale ve saraylar inşa edilmiştir (Ross, 2001). Mihail surların Araplar döneminde tahrip edildiği belirtirken (Ekinci, 2006); Abbasiler döneminde dış surlar yeniden inşa edilmiştir (Anonim, 1997b). Osmanlı Dönemi'nde camiler, pazarlar, hamam ve idari yapılar inşa edilmiştir (Çiftçi, 2019). Badger (1987); 19. yy.'da Şanlıurfa'nın surlarla çevrili olduğunu ve sur dışında bahçelerin bulunduğu belirtmiştir. Kieser'in 1838 haritasında kalenin kuzeyinde sur dışında yerleşmelerin olduğu görülmektedir (Çiftçi ve Can, 2007). Urfa kent surlarının kalıntıları günümüzde yeni konut yapıları arasında kaybolmuştur. GEEAYK tarafından 1987'de kentsel sit alanı olarak ilan edilmiş, koruma amaçlı imar planı ise 1992'de tarafından onaylanmıştır.

### ***Trabzon***

Karadeniz Bölgesi'ni temsil eden Trabzon; tarihsel süreç içinde Persler, Roma, Bizans, Komnenoslar, Osmanlı ve Türkiye Cumhuriyeti egemenliğinde kalmıştır. M.Ö. 670'de Miletoslular tarafından Trapezus ticaret kolonisini kurarak Trabzon limanında ticarete yönelik imar faaliyetlerini başlatmışlardır (Tuluk ve Düzenli, 2010). Roma İmparatoru Hadrianus döneminde liman ve hipodrom inşa edilmiş olmasına rağmen, kent Gotlar tarafından yağmalanmıştır (Aygün, 2005). Trabzon'un çevresini saran surların M.Ö. 4. yy. Roma Dönemi'nde inşa edildiği düşünülmektedir (Url-2). Ortahisar olarak adlandırılan kale üç bölümden oluşmaktadır. Karadeniz kenarına yakın kısım aşağı hisar, iç kalenin bulunduğu tepe yukarı hisar olarak isimlendirilmiştir. Sur duvarları topografik yapıdan dolayı dörtgen bir alanı kapsayacak şekilde inşa edilmiştir.

Bizans döneminde sur duvarları onarılmış ve yerleşim sur içinde gelişmiştir. Komnenoslar'da 1324'te surlar onarılmış ve kentin yerleşimi önemli boyutta gelişmiştir (Prokopios, 1954). Osmanlı döneminde limana oldukça yakın olması nedeniyle Trabzon ticaret merkezi olarak önemini korumuştur (Aygün, 2005). 1970 yılı imar planından itibaren kaleyi ikiye bölen Tanjant Yolu'nun açılması surların yıkılmasına neden olmuştur. Ortahisar Kalesi GEEAYK tarafından 1985'te sit alanı ilan edilmiş, koruma amaçlı imar planı ise 1989'da tarafından onaylanmıştır.

### ***Kayseri***


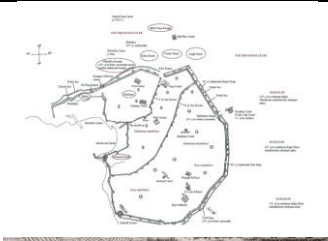


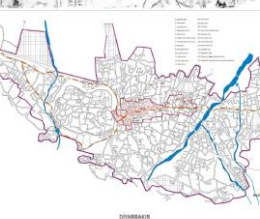
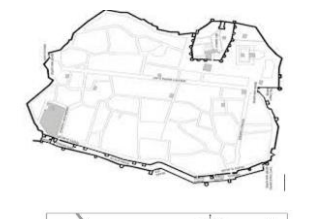







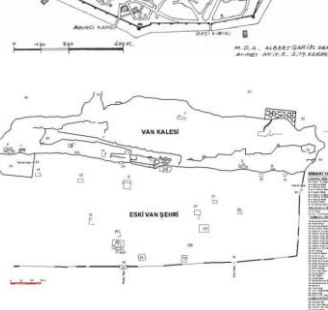
İç Anadolu Bölgesi'ni temsil eden Kayseri; Roma, Bizanslılar, Danişmentliler, Selçuklular, Osmanlı ve Türkiye Cumhuriyeti egemenliğinde kalmıştır. Strabon'a (2000) göre; 1. yy.'a kadar çevresi açık bir şehir olan Kayseri; M.S. 238-244'te Roma İmparatoru III. Gordianus döneminde Pers'lere karşı savunma amaçlı surlarla çevrilmiştir (Baydur, 1970). Roma Dönemi'nde inşa edilen surların

kapladığı alanın oldukça geniş ve güvensizliği gerekçesiyle Bizanslar tarafından daraltılmış ve iç kale eklenmiştir (Texier, 2002; Yılmaz ve Arıhan, 2006). Selçuklular döneminde iç kale tamamlanarak surlar onarılmış, kuleler ve burçlar eklenmiştir (Çalışır Hovardaoğlu, 2009). Bu dönemde sur dışındaki ticaret alanı, sur içindeki bedesten ve çevresine taşınmıştır. Dış kale surlarının onarılmasıyla iç kalede yerleşen halk dış kale içine taşınmış ve iç kalede cami, saray ve kışla inşa edilmiştir (Karatepe, 1999). Osmanlı Dönemi'nde ticaret aksı üzerinde bulunan kente hanlar ve çarşılar eklenmiştir. 18. ve 19. yy.'da hızla genişleyen kent surların dışında başta Erciyes Dağı yönünde olmak üzere dört yönde gelişmiştir (Karatepe, 1999). Osmanlılarda savunmaya gerek kalmaması nedeniyle kale yerleşim alanına dönüştürülmüş ve halkın erişiminin kolaylaştırılması için kale kapıları genişletilmiştir (Çalışır Hovardaoğlu, 2009). GEEAYK tarafından 1975'te sit alanı olarak ilan edilmiş, 1984'de ise daraltılarak sit sınırları belirlenmiştir (Yılmaz, 2005).

### **Van**

Doğu Anadolu Bölgesi'ni temsil eden Van kenti; Urartular, Medler, Persler, Sasaniler, Bizans, Selçuklular, Karakoyunlular ve Osmanlı egemenliğinde kalmıştır. Kale Van Gölü'nün doğu kıyısında M.Ö. 9. yy.'da Urartu Devleti'nin başkenti Tuşba'nın kalesi olarak inşa edilmiştir (Diker, 2015). Bölgedeki ilk devlet tipi örgütlenmeyi oluşturan Urartular'ın kaledeki izleri Sardur Burç, Analıkız Kutsal Alanı, Menua Şirşinisi, kaya mezarları ve yazıtlarıdır (Bozan, 2019; Diker, 2015). Bu dönemden sonra Van Kalesi ve Toprak Kale ile sınırlı kalan yerleşim, kalenin güneyindeki Aşağı Şehir olarak adlandırılan bölgede gelişmiştir (Uğurlar, 2019). Evliya Çelebi'ye göre (1993); çift sıra ortası hendekli yüksek sur duvarlarıyla ve batı adı verilen topraktan 70 kule inşa edilmiştir. Osmanlı Dönemi'nde iç kale tamir edilmiş (Boran, 2001), ardından 16. yy.'da dış kale surları taş malzeme kullanılarak içten ve dıştan örülmüştür (Kılıç, 1997). Osmanlı Dönemi'nde dış kale içinde yer alan ticaret alanları, kamu kurumları, cami ve mescitler yer alırken (Bozan, 2019), surun güneyinde bahçeli ve avlulu konutlar yer almaktadır. 1. Dünya Savaşı ardından göle yakın yerleşim alanları yerine doğuda yeni şehir kurulmuştur (Tunceli, 2012). Günümüzde batı surları tamamen yıkılmış olan surların güney ve doğu yönündeki kalıntıları bulunmaktadır.

**Tablo 2 - Örnekleme kentlerin 19. yy. haritaları.**

Örnekleme Kent	19.Yy. Haritası	Kaleler
<p>Antalya</p> <p>Harita &amp; Plan (Dayar, 2020)</p>		
<p>Afyonkarahisar</p> <p>Harita:(Çetin, 2012) Plan:(Özpınar, 2014)'den akt. (Köker, 2020)</p>		
<p>Bursa</p> <p>Harita:(Çöteli, 2011) Plan:(Yavaş, 2017)</p>		
<p>Şanlıurfa</p> <p>Harita:(Çöteli, 2011) Plan:(Çetin vd., 2020)</p>		
<p>Trabzon</p> <p>Harita:(Dursun, 2002) Plan:(Bryer, 1985)</p>		
<p>Kayseri</p> <p>Harita:(Çöteli, 2011) Plan:(Gabriel, 1931)</p>		
<p>Van</p> <p>Harita:(Url-3) Plan:(Çöteli, 2011)</p>		

## Bulgular (Findings)

Çalışma kapsamında Space Syntax parametrelerine göre elde edilen analiz sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3 - Space Syntax parametrelerine göre analiz sonuçları.

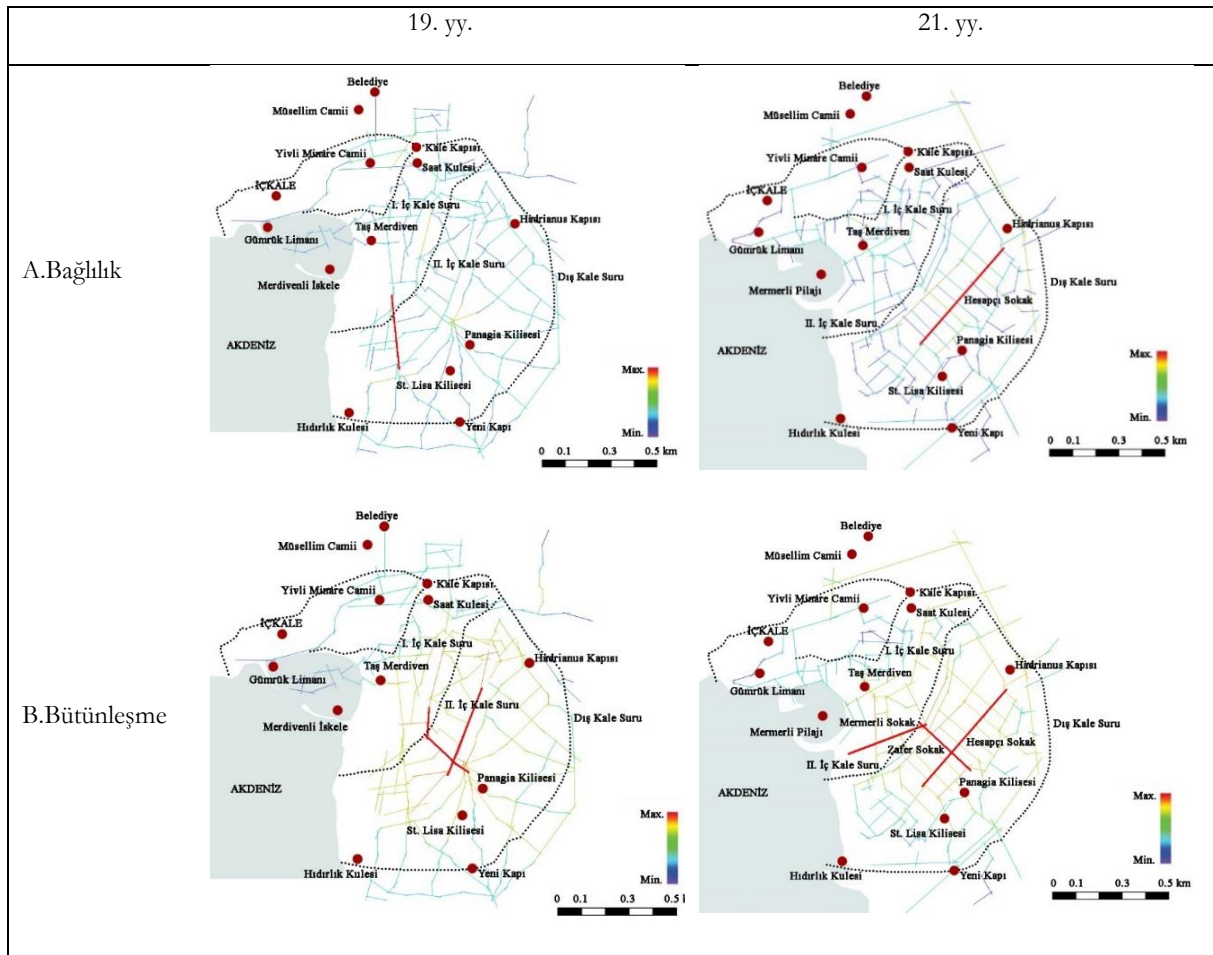
	Örnek Kentler	Ortalama Derinlik	Toplam Derinlik	Bağlantı Sayısı	Bütünleşme Değeri	Bütünleşme Değeri	Bağlılık	Sayısal Okunabilirlik
19. YÜZYIL	Antalya	9.88	2289.00	236.00	0.61	1.31	2.81	0.48
	Afyon	11.13	5507.90	496.00	0.66	1.52	3.19	0.44
	Bursa	18.53	22274.70	1203.00	0.45	1.46	2.95	0.19
	Kayseri	22.25	31614.70	1430.00	0.37	1.27	2.56	0.22
	Trabzon	8.82	2990.00	340.00	0.80	1.55	3.14	0.39
	Urfa	14.58	13746.40	950.00	0.55	1.30	2.57	0.30
	Van	7.01	1340.40	192.00	0.88	1.49	2.97	0.35
	Ortalama	13.17	11394.73	692.43	<b>0.62</b>	<b>1.41</b>	<b>2.88</b>	<b>0.34</b>
21. YÜZYIL	Antalya	6.69	1185.90	178.00	0.90	1.52	3.15	0.55
	Afyon	8.38	4368.60	522.00	0.90	1.74	3.60	0.49
	Bursa	10.41	9695.40	932.00	0.80	1.69	3.35	0.37
	Kayseri	6.59	4410.80	670.00	1.27	1.82	3.59	0.55
	Trabzon	7.35	4824.10	658.00	1.10	1.73	3.36	0.44
	Urfa	8.61	5820.90	678.00	0.92	1.53	2.92	0.41
	Van	8.58	1169.00	10018.00	1.06	1.61	2.85	0.35
	Ortalama	8.09	4496.39	1950.86	<b>0.99</b>	<b>1.66</b>	<b>3.26</b>	<b>0.45</b>
						<b>Yüksek Değer</b>		
						<b>Düşük Değer</b>		

### Antalya

Antalya'nın 19. yy. yerleşiminin tamamı Kaleiçi olarak adlandırılan Antalya Kalesi içinde bulunmaktadır. Kaleiçi'nin tamamı kentsel sit alanı ilan edilmiştir. Antalya'nın 19. yy. ortalama bağlılık değeri 2.81, 21. yy. değeri ise 3.15 olarak belirlenmiştir. Kaleiçi'nin 19. yy.'da en yüksek bağlılık değerine sahip olan aksı Mermerli Plajı ile St. Lisa Kilisesi arasında bulunduğu görülürken, 21. yy.'da Hesapçı Sokak olduğu görülmektedir. Kaleiçi'nde II. ve III. kale surları arasında bulunan bölgenin organik sokak dokusunun gridal sokak dokusuna dönüştürülmesiyle bağlılık değeri artmıştır (Tablo 4-A).

Analizlerde Antalya'nın 19. yy. ortalama bütünleşme değeri 0.61, 21. yy. ortalama bütünleşme değeri ise 0.90 olarak belirlenmiştir. Kaleiçi'nin 19. yy. ve 21. yy.'da en yüksek bütünleşmeye sahip aksların Mermerli Plajı ile St. Lisa Kilisesi arasında bulunmaktadır. 21. yy.'da Kaleiçi'nde II. ve III. kale suru arasındaki Mermerli Sokak, Zafer Sokak ve Hesapçı Sokak yüksek bütünleşme değerine sahiptir. Bu akslar Mermerli Plajı ile kalenin Hadrianus Kapısı'nı birbirine bağlamaktadır. Kaleiçi'nde daha özel ve yabancıların giremeyeceği korunaklı bir bölge olan İç Kale ise düşük bütünleşme değerine sahiptir (Tablo 4-B). Antalya'nın sayısal okunabilirlik değerleri incelendiğinde; 19. yy.'da 0.48 olan değer 0.55 olarak artmıştır. Kaleiçi'nde II. ve III. kale suru arasındaki bölgenin Hadrianus Kapısı yönünde aksların organik dokudan gridal dokuya dönüşmesi algılanabilirliği artırmıştır.

Tablo 4 - Antalya analiz sonuçları.



### Afyonkarahisar

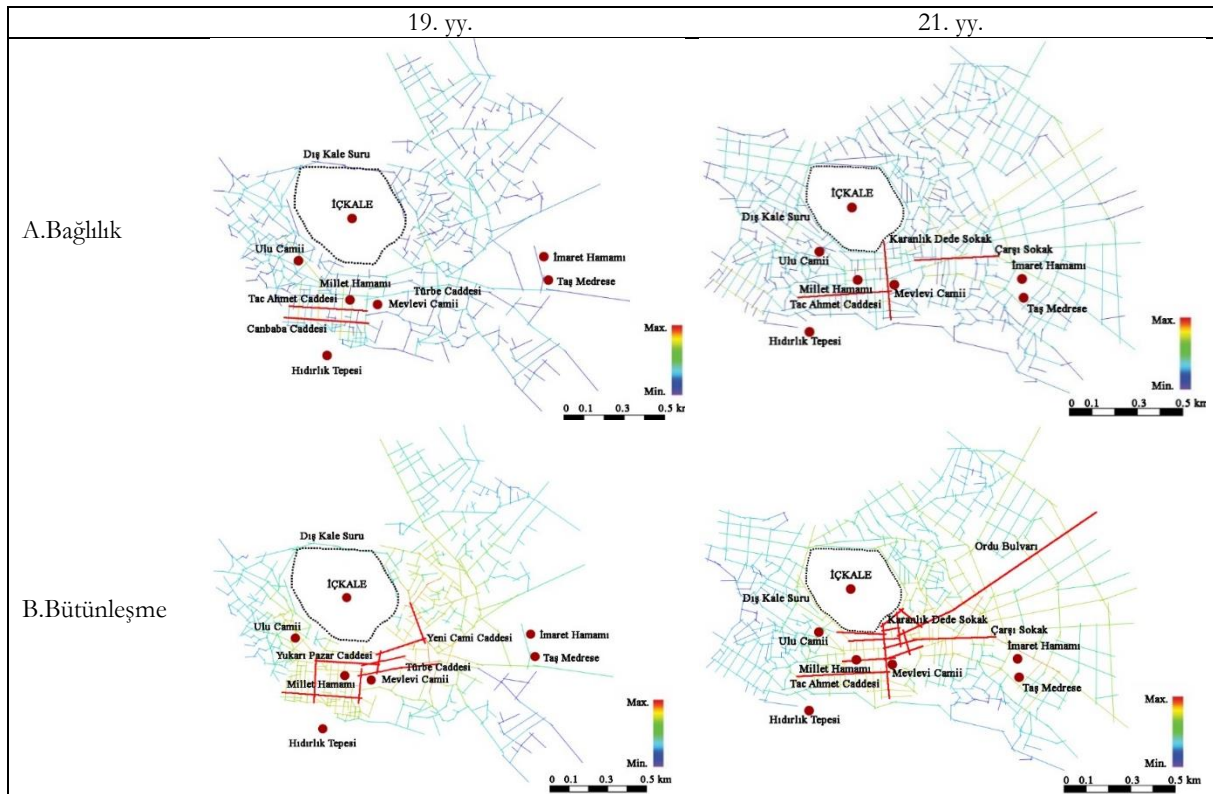
Afyon'un analizleri sonucunda Karahisar Kalesi ve çevresinin 19. yy. ortalama bağlılık değeri 3.19, 21. yy. değeri ise 3.60 olarak tespit edilmiştir. Kale çevresinin 19. yy.'da bağlılık değeri en yüksek aksları kalenin güney eteklerindeki Tac Ahmet ve Canbaba Caddesi'dir. 21. yy.'da bağlılık değeri en yüksek akslar ise; Tac Ahmet Caddesi, Karanlık Dede ve Çarşı Sokak olarak saptanmıştır. Her iki



dönemde de kaleyle Hıdırlık Tepesi arasındaki güney eteklerdeki geleneksel sivil mimari örneklerin bulunduğu bölge gridal sokak dokusunu oluşturan akslar öne çıkmaktadır (Tablo 5-A).

Afyon'un bütünleşme değeri analizleri sonucunda; 19. yy.'da 0.66, 21. yy.'da ise 0.90 olarak belirlenmiştir. Kale çevresinin 19. yy.'da yüksek bütünleşik akslar Yukarı Pazar, Türbe ve Yeni Camii Caddesi iken; 21. yy.'da yüksek bütünleşik akslar Türbe Caddesi, Karanlık Dede ve Çarşı Sokak olarak belirlenmiştir. 19. yy. ile 21. yy. bütünleşme haritası incelendiğinde; gridal sokak dokusuna sahip olan kalenin güney eteklerinin öne çıktığı görülürken, aynı zamanda doğu yönünde bağlantıyı sağlayan Ordu Bulvarı'nın yüksek bütünleşme değerine sahip olduğu görülmektedir. Kentin çevre yollarıyla ilişkisini kuran Ordu Bulvarı'nın geniş ve düz olması yüksek bütünleşme değerine sahip olduğu göstermektedir. Fakat bütünleşme tarihi kent merkezinden çevre yollarına aktarılmıştır (Tablo 5-B). Afyon'un sayısal okunabilirlik değerleri incelendiğinde; 19. yy.'da 0.44 olan değer 0.49 olarak arttığı görülmektedir. Bu değer yaklaşık olarak aynı değerde olması tarihi kent merkezinin korunması, sürekliliğinin sağlanması ve değişiklik göstermemesi ile bağlantılıdır.

**Tablo 5 - Afyonkarahisar analiz sonuçları.**



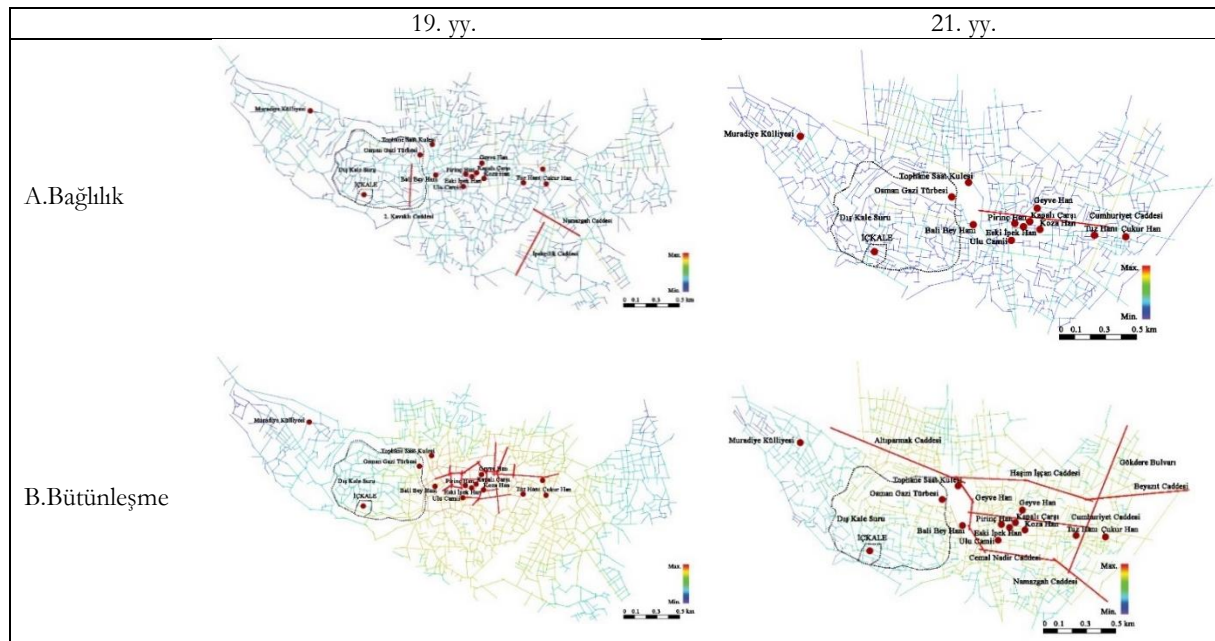
### **Bursa**

Bursa Kalesi ve çevresinin sentaktik analizleri sonucunda; 19. yy. ortalama bağlılık değeri 2.95, 21. yy. değeri ise 3.25 olduğu saptanmıştır. Bursa'nın kentsel sit alanının 19. yy.'da bağlılık değeri en yüksek aksları dış kale suru içinde bulunan 2. Kavaklı Caddesi ile kale suru dışında yer alan Namazgah ve İpekçilik Caddesi olarak belirlenmiştir. Kentsel sit alanının 21. yy.'daki bağlılık değeri incelendiğinde ise Hisar Bölgesi ile yakın konumdaki Hanlar Bölgesi'nde yer alan Cumhuriyet

Caddesi olduğu görülmektedir. Bu bağlamda 19. yy.'daki kopukluk yerini, Bursa için en önemli alanlardan biri olan Hanlar Bölgesi'nde toplanan yüksek bağlılığa bırakmıştır (Tablo 6-A).

Bursa'nın bütünleşme analizleri sonucunda 19. yy. değeri 0.45, 21. yy. değeri ise 0.80 olarak belirlenmiştir. Kale ve çevresinin 19. yy.'da en bütünleşik aksları Pirinç Han, Koza Han, İpek Hanı, Kapalı Çarşı, Tuz Hanı, Çukur Han ve Ulu Camii'nin bir arada bulunduğu Hanlar Bölgesi'ndeki sokaklardır. Kalenin batısı bütünleşmesi az mavi ve mor renkli akslardan oluşurken, doğusunda bütünleşmesi yüksek kırmızı ve turuncu akslar yer almaktadır. Kale ve çevresinin 21. yy.'da bütünleşme değeri yüksek aksları Hanlar Bölgesi'ndeki Cumhuriyet Caddesi, kuzeybatıda Altıparmak Caddesi, kuzeydoğuda Beyazıt, Haşim İşcan, Cemal Nadir ve Gökdere Caddesi olarak belirlenmiştir. 21. yy. haritasındaki süreç içinde açılan geniş ve uzun cadde ile bulvarlar Bursa'nın Ankara ve İstanbul çevre yollarına bağlanmaktadır (Tablo 6-B). Bursa Kalesi'nin içinde bulunduğu kentsel sit alanının okunabilirlik analizi sonuçları karşılaştırıldığında; 19. yy.'da 0.19 olan değer 0.37 olarak arttığı görülmektedir. Dar sokakların birleştirilerek geniş caddelere dönüştürülmesi ile bütünleşme ve okunabilirlik değerleri artmıştır.

**Tablo 6 - Bursa analiz sonuçları.**

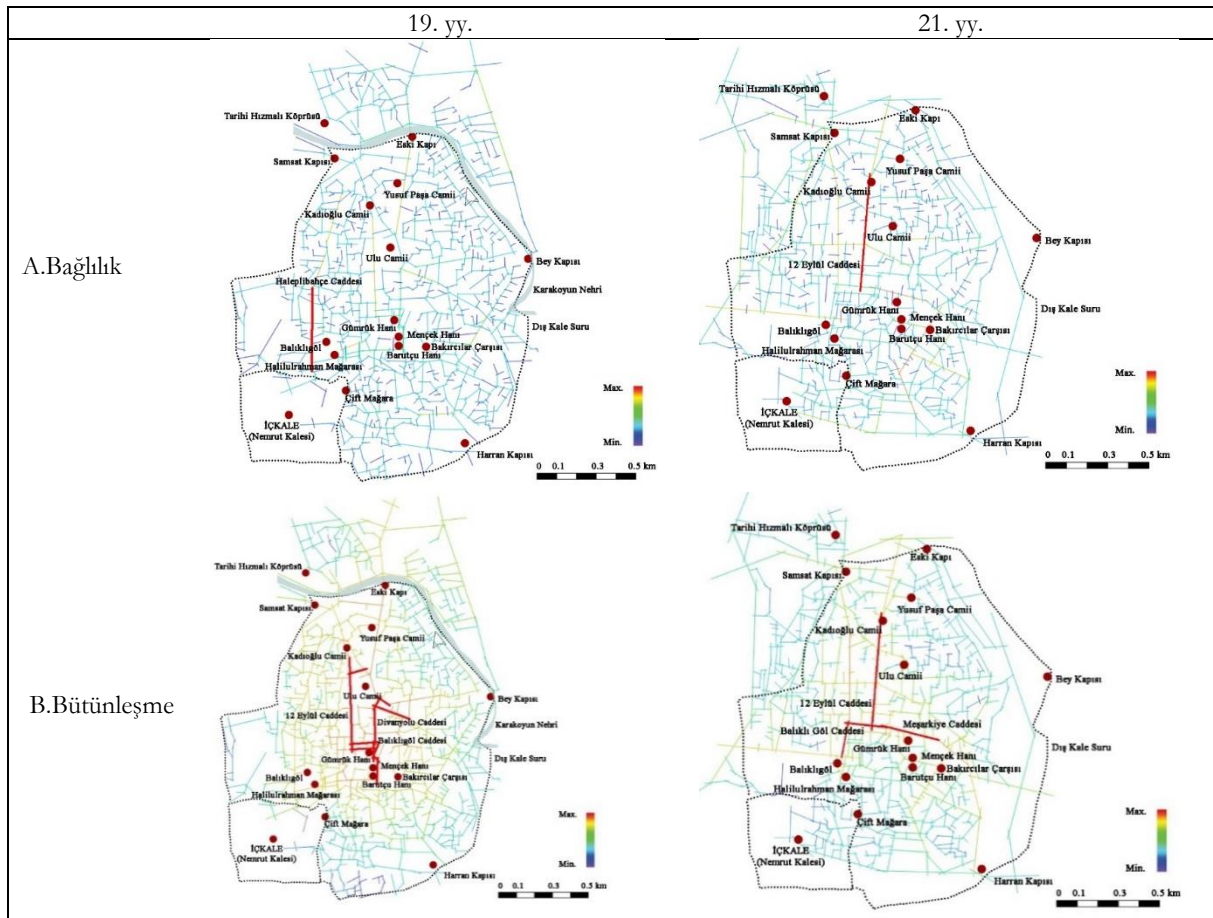


### **Şanlıurfa**

Nemrut Kalesi'nin dış kale surlarının oluşturduğu Şanlıurfa'nın kentsel sit alanının analizleri sonucunda; 19. yy. ortalama bağlılık değeri 2.57, 21. yy. değeri ise 2.92 olarak saptanmıştır. Sit alanında 19. yy.'da bağlılık değeri en yüksek aks kale eteklerindeki Balıklıgöl ve Halilulrahman Mağarası'na bağlanan Haleplibahçe Caddesi'dir. Sit alanının 21. yy. döneminde ise Gümrük Hanı, Ulu Camii ve Kadioğlu Camii'yi birbirine bağlayan 12 Eylül Caddesi en yüksek bağlılık değerine sahiptir (Tablo 7-A). Şanlıurfa'nın bütünleşme analizleri sonucunda; 19. yy. değeri 0.55, 21. yy. değeri ise 0.92 olarak belirlenmiştir. Nemrut Kalesi'nin 19. yy. ve 21. yy. bütünleşik aksları

incelendiğinde; Kadioğlu Camii, Ulu Camii, Gümrük Hanı, Barutçu Hanı ve Mençek Han gibi tarihi kent merkezinde bulunan 12 Eylül Caddesi ve Balıklıgöl Caddesi öne çıkmaktadır. Kentin ticaret alanı olan çarşı ve han bölgesindeki akslar yüksek bütünlüşme değerine sahiptir (Tablo 7-B). Sit alanının sayısal okunabilirlik değerleri karşılaştırıldığında; 19. yy.'da 0.30 olan değer 0.41 olarak artmıştır. Dış kale surları içindeki bölgede dar, sıkışık ve kırıklı organik sokak dokusunda geniş caddelerin açılması okunabilirliği artırmıştır.

Tablo 7 - Şanlıurfa analiz sonuçları.

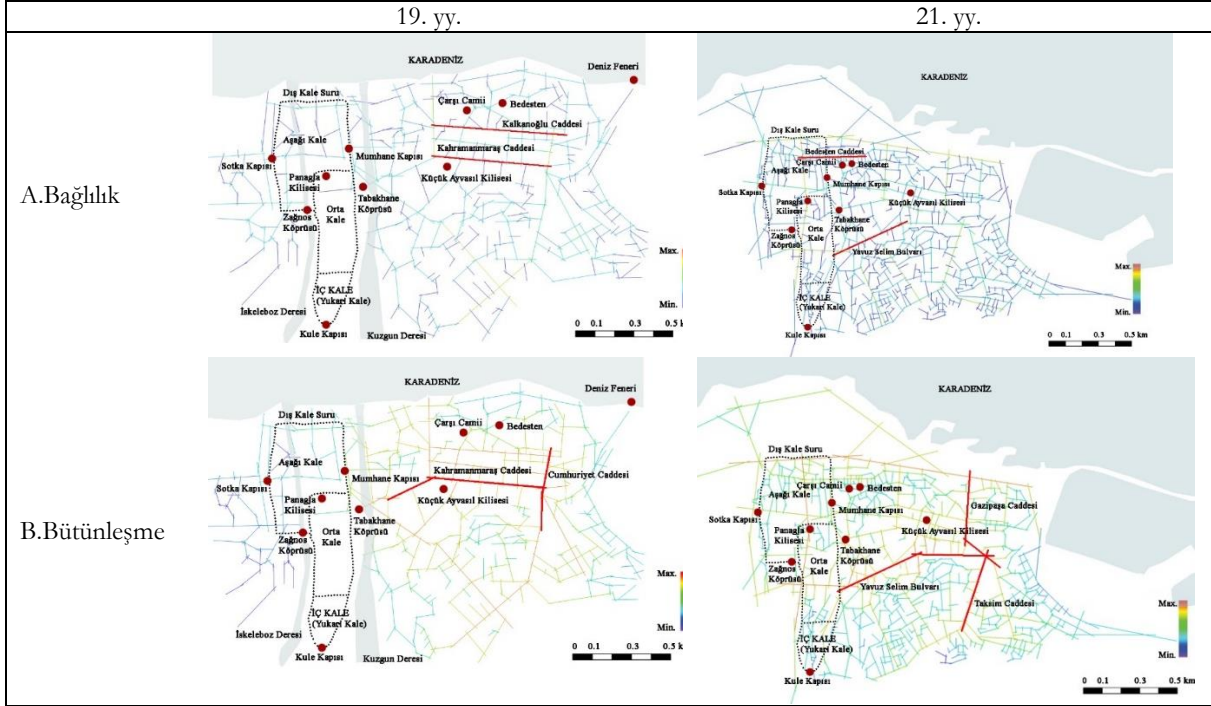


## Trabzon

Trabzon'un Ortahisar Kalesi ve çevresinin analizleri sonucunda; 19. yy. ortalama bağlılık değeri 3.14 olarak belirlenirken, 21. yy. değerinin 3.36 olduğu saptanmıştır. Kentin 19. yy.'da yüksek bağlılık değerine sahip aksları kalenin doğusundaki Kalkanoğlu ve Kahramanmaraş Caddesi'dir. 21. yy.'da yüksek bağlılık değerine sahip akslar Bedesten Caddesi ve Yavuz Selim Bulvarı'dır. Her iki dönemde de Bedesten ve çarşının bulunduğu alanda erişilebilirliği yüksek akslar bulunmaktadır (Tablo 8-A). Trabzon'un bütünlüşme analizleri sonucunda; 19. yy. değeri 0.80, 21. yy. değeri ise 1.10 olarak belirlenmiştir. Kale ve çevresinin 19. yy.'da en bütünlüşme aksları Kahramanmaraş ve Cumhuriyet Caddesi iken; 21. yy.'da Yavuz Selim Bulvarı, Gazipaşa ve Taksim Caddesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu akslar kalenin orta hisar bölümüyle ve ticaret alanlarıyla ilişkilidir (Tablo 8-B).

Trabzon Kalesi'nin içinde yer aldığı kentsel sit alanının okunabilirlik analizi sonuçları karşılaştırıldığında; 19. yy.'da 0.39 olan değer 0.44 olarak artmıştır. Bağlılık ile bütünleşmenin artması ve yeni bağlantıların eklenmesi algılanabilirliğini artırmıştır.

**Tablo 8 - Trabzon analiz sonuçları.**



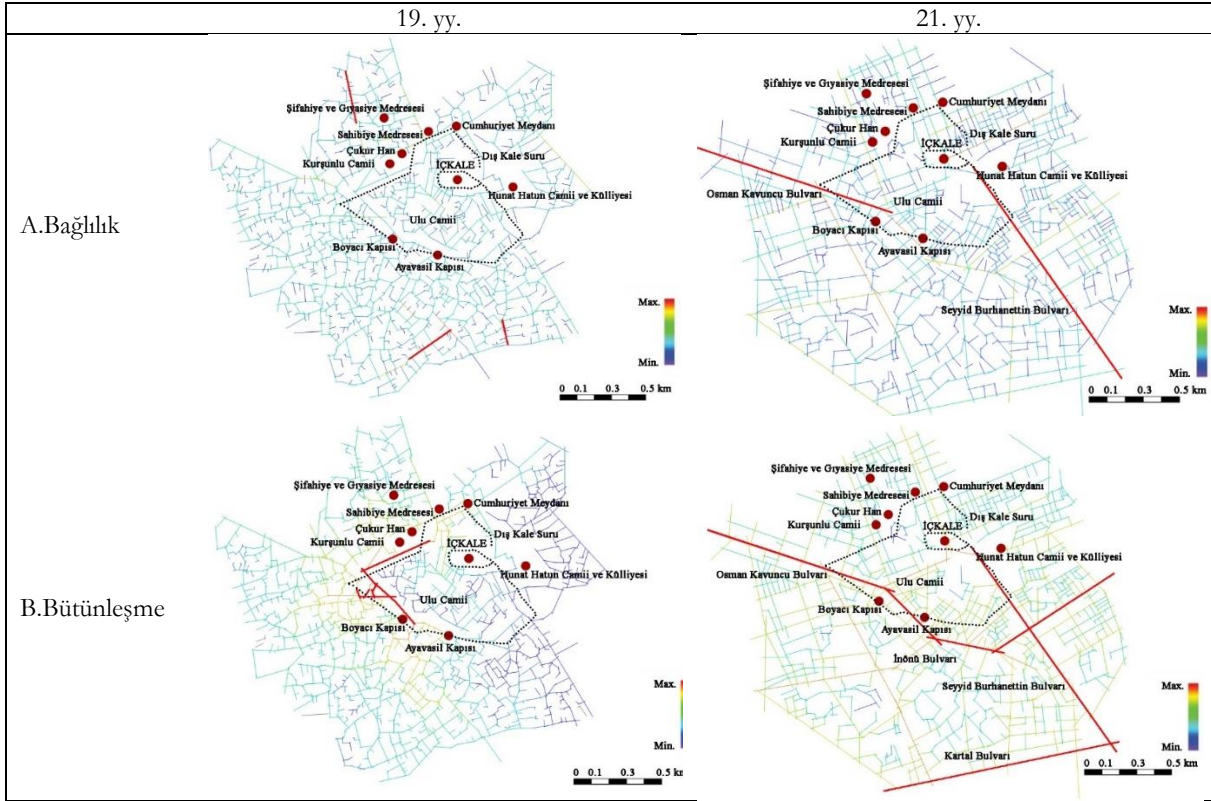
### **Kayseri**

Kayseri Kalesi ve çevresinin oluşturduğu sit alanının 19. yy. haritaları üzerinden hazırlanan aks haritasında 1430 bağlantı bulunurken, bu değer 21. yy.'da azalarak 670 olarak tespit edilmiştir. Değerdeki azalma sit alanında bağlantı sayılarının azaldığını göstermesine rağmen, akslar incelendiğinde caddelerin genişletildiği ve kırıklı aksların yerine düz ve uzun akslarla yapılan yeni planlamaları göstermektedir. Kale ve çevresinin analizlerinden elde edilen veriler doğrultusunda; 19. yy.'da 2.56 olan değer, 21. yy.'da 3.59'a yükselmiştir. 19. yy.'daki bağlılığı yüksek akslar sur duvarlarının kuzey ve güneyindeki birbirinden bağımsız akslardır. 21. yy.'da yüksek bağlılığa sahip akslar ise sur duvarlarıyla direk bağlantılı olan Osman Kavuncu ve Seyyid Burhanettin Bulvarı'dır (Tablo 9-A).

Bütünleşme analizleri sonucunda; 19. yy. değeri 0.37, 21. yy. değeri ise 1.27 olarak belirlenmiştir. Sit alanının 19. yy. bütünleşme değeri en yüksek aksları incelendiğinde; en bütünleşik aksların günümüze ulaşmayan dış surlarının batısındadır. Sit alanının 21. yy. en bütünleşik aksları ise; Osman Kavuncu, İnönü, Seyyid Burhanettin ve Kartal Bulvarı'dır. Bu aksların dış ve iç kaleyle bağlantılı olması, kalenin sit alanı içinde öne çıktığı ve kaleyle bütünleştiğini göstermektedir (Tablo 9-B). Okunabilirlik analizi sonuçları karşılaştırıldığında; 19. yy. değeri 0.22, 21. yy. değeri ise 0.55'tir. 19. yy.'da düşük okunabilirliğe sahip alanın 21. yy.'da artarak yüksek okunabilirliğe sahip olması;

kullanıcılar açısından yüksek algılanabilirliği ifade etmektedir. İmar planında geniş cadde ve bulvarların açılması bütünleşme, bağlılık ve okunabilirlik değerlerinin artmasını sağlamıştır.

Tablo 9 - Kayseri analiz sonuçları.



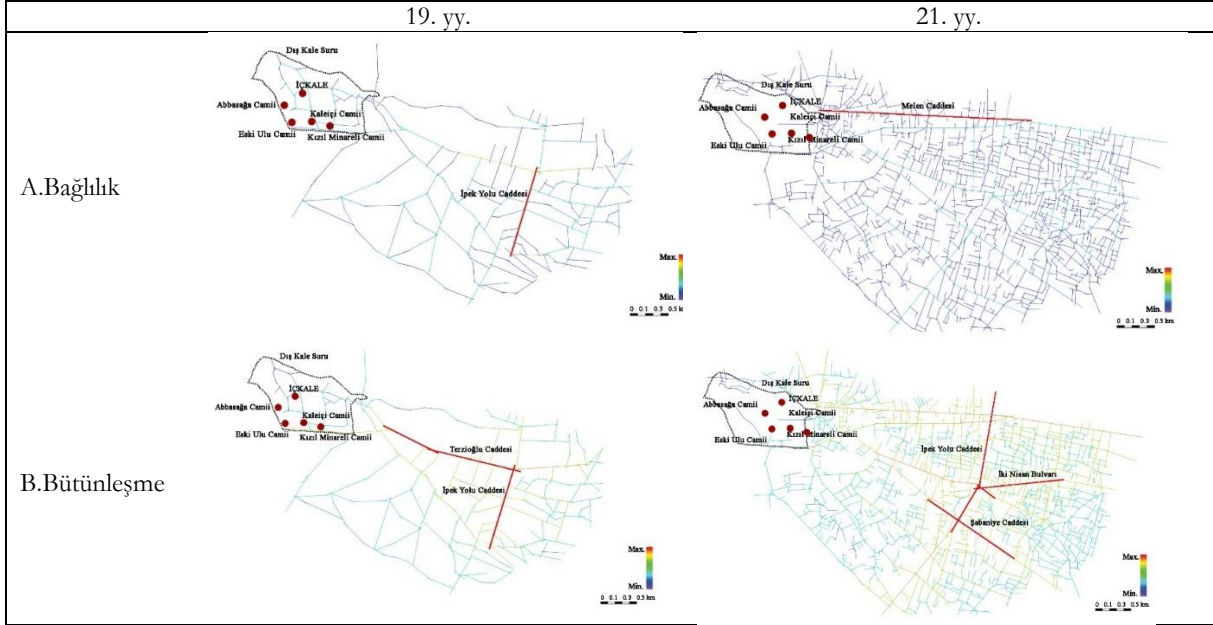
## Van

Van Kalesi ve çevresinin oluşturduğu sit alanının 19. yy. haritaları üzerinden hazırlanan aks haritasında 192 bağlantı bulunurken, bu değer 21. yy.'da 10018 olarak tespit edilmiştir. Bu değerdeki yüksek artış Van'ın sit alanının kentsel gelişiminin artışı ile doğru orantılıdır. Kale ve çevresinin bağlılık analizleri sonucunda; 19. yy. değeri 2.97'nin, 21. yy.'da 2.85'e düştüğü görülmektedir. Bağlılık değeri en yüksek akslar 19. yy.'da İpek Yolu Caddesi; 21. yy.'da Melen Caddesi'dir. Bağlılık haritasına göre; 21. yy.'da öne çıkan Melen Caddesi Van'ın kent yerleşimiyle dış surları bağlamaktadır (Tablo 10-A).

Bütünleşme analizleri sonucunda 19. yy. değeri 0.88, 21. yy. değeri ise 1.06 olarak belirlenmiştir. 19. yy.'da en bütünleşik aksları incelendiğinde; kentsel sit alanıyla Van Kalesi'ni bağlayan Terzioğlu ve İpek Yolu Caddesi öne çıkmaktadır. 21. yy.'da ise İpek Yolu Caddesi, İki Nisan Bulvarı ve Şabaniye Caddesi en bütünleşik akslardır. Van'ın planlamasında yeni, geniş ve uzun caddelerin açılması bütünleşik aksların kale çevresinden uzaklaştırıldığını görülmektedir (Tablo 10-B). Okunabilirlik analizi sonuçları karşılaştırıldığında; 19. yy. ve 21. yy.'daki değeri sabit kalmış ve 0.35 olarak saptanmıştır. Kentin gelişimi ve bütünleşme değerindeki artışa rağmen, bağlılık değerinin azalması

okunabilirlik oranının sabit kalmasına yol açmıştır. Kale çevresi yeni yerleşim olmasına rağmen, okunabilirlik oranı düşük kalmıştır.

Tablo 10 - Van analiz sonuçları.



## DEĞERLENDİRME VE SONUÇ (EVALUATION AND CONCLUSION)

Kalelerin ait oldukları yerleşimlerle bütünleşmelerinin dönemsel süreç içindeki değişiminin incelenmesi ve morfolojik açıdan tespit edilmesinin amaçlandığı çalışmada; iç ve dış kale yerleşimleri araştırılmıştır. Anadolu'nun yedi bölgesinde iç kale yerleşimi bulunan kentlerden en yüksek nüfusa sahip olan kentler (metropoller hariç) örneklem alan olarak seçilmiş ve analiz edilmiştir. Sanayileşme dönemi ve sonrası kale çevresinin değişimi analizlerle elde edilen sayısal değerlerle birlikte tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışma kapsamında yapılan analizlerden elde edilen bulgular doğrultusunda tespit edilen sonuçlara yönelik öneriler bağlılık ve bütünleşme, okunabilir ile morfolojik olmak üzere üç bölümde toplanmış ve her bir bölüme yönelik öneriler aşağıda sunulmuştur:

Sanayi öncesinden günümüze kadar olan süreçte Antalya sit alanının kale içinde yer almasından dolayı bütünleşik akslar kale içinde yer alırken, Bursa ve Şanlıurfa'da yakın ilişkinin planlamada göz ardı edildiği ve geliştirilmediği görülmektedir. Afyon, Kayseri ve Trabzon örneklerinde kent-kalenin yakın ilişkide olduğu fakat birkaç aks ile entegre olabildiği görülmektedir. Van kentindeki planlamalarla ise kale kent ilişkisi tamamen soyutlanmıştır. Yapılan bağlılık ve bütünleşme analizleri sonucunda birinci bölümde dört kategoriye ayrılan öneriler ise şunlardır:

A1. Sit alanının kale yerleşimi ile sınırlı olmasından dolayı bütünleşik aksların her dönemde kale içinde yer aldığı Antalya yerleşimi birinci kategoride bulunmaktadır. Bu kategoride yapılan uygulamalar sit alanı içinde değerlendirildiğinde; bütünleşik aksların değişmemesi kale çevresinin diğer kentlere göre erken koruma çalışmaları sayesinde sağlanmıştır. Antalya Kalesi kapsamında bütünleşik akslar incelendiğinde, ikinci ve dış surlar arasında yer aldıkları görülmektedir. Kalenin

inşa edildiği dönemde, iç kale bölgesinin savunma amaçlı gizli ve kolay erişilemeyen alanda kurulması sonucu desteklemektedir.

B1. Alınan planlama kararları ve yapılan uygulamalar sonucunda kalelerin kent ile bütünleşmesinin kısmi olarak düşünüldüğü ve yüksek değerlere sahip olan aksların kalenin yakınında yer alan Kayseri, Afyon ve Trabzon kentleri ikinci kategoride yer almaktadır. İncelenen 2 yy. arasında örneklem kentlerdeki uygulamalarla bütünleşme kale ile ilişkili birkaç aks ile entegre olmaktadır. Kent ile kalenin bütünleşmesi kısmi olarak sağlanan bu kentlerde kale çevresine kadar planlanan bulvarlar ya da geniş caddelerin bütünleşik ve bağlılık değerleri yüksektir. Bu caddelerin tarihi kent merkezi ile bütünleştirilmesi ve yoğun olan akslarla ilişkisinin kurulması oldukça önemlidir. Kentlerde kale duvarları kenti bölen, kentin gelişimini önleyen ve ayırıcı bir mimari yapı olarak görülmekte ve planlama çalışmalarında yol açılması amacıyla kapılar genişletilmekte ya da duvarlar yıkılmaktadır. Bu uygulamalardan ziyade kültürel mirasın ve kentin kimliğinin önemli bir yapı taşı olarak görülmesi, zarar verilmemesi ve korunması gereklidir.

C1. Planlama kararları ve uygulamalarda kale ve çevresinin düşünülmeden tasarımlarının yapıldığı Bursa ve Şanlıurfa üçüncü kategoride yer almaktadır. Analizlerden elde edilen bulgularda bütünleşik ve bağlılık değeri yüksek akslar kale içinde yer almasına rağmen, 19. yy.'dan günümüze kadar olan süreçteki kararlar sonucunda bütünleşik ve bağlılık değeri yüksek aksların kaleden uzakta olduğu görülmektedir. Fakat tarihsel ve kültürel bağın korunması ve gelecek kuşaklara aktarılacak yerin ruhunun korunması amacıyla kale yapıları kent ile entegre, ulaşılabilir, algılanabilir ve herkesin kullanımına ait kamusal mekanlara dönüştürülmesi gereklidir. Bu nedenle kale yapıları makro ölçekten mikro ölçeğe kadar bütünün bir parçası olarak ortak tasarım ve planlama yapılmalıdır. Bu kapsamda kentsel ölçekte ulaşım sağlanmalı, kent silüetlerinde algılanabilirliği bozacak uygulamalardan kaçınılmalı, yönlendirme ve aydınlatma çalışmaları yapılmalıdır.

D1. Planlama kararları ve uygulamalarda kalenin tamamen yok sayıldığı ve soyutlandığı Van dördüncü kategoridedir. Yapılan uygulamalar sonucunda Van Kalesi ve çevresi yerleşim atıl olarak bırakılıp yok sayılmış ve kentin gelişimi kaleden uzaklaşarak, kent farklı yönde gelişmiştir. Bu uygulamalar sonucunda işlevsel açıdan ömrünü tamamlayan yapılar olması nedeniyle kaleler ve kale duvarları çevresi atıl mekanlara dönüşerek varoş denilen çöküntü bölgeleri oluşmaktadır. Oysaki bir kültürel miras ögesi olan bu yapıların çağa uygun işlevler verilmesi, kentle entegre halinde günümüze adapte edilen, kullanılan ve yaşayan kaliteli mekanlar haline dönüştürülmelidir. Terkedilen kale yapılarının kalkındırılması amacıyla, açık hava müzesi konumunda olan kale ve çevresine yönelik kentsel tasarım rehberleri hazırlanmalıdır.

Çalışmada yapılan analizler sonucunda kentlerin okunabilirliği incelendiğinde; 19. yy.'da en yüksek değer Antalya'ya, en düşük değer ise Bursa'ya aittir. 21. yy.'da ise en yüksek değer Kayseri ve Antalya, en düşük değer Van'dır. Sayısal okunabilirlik değerine göre yapılan analizde 19. yy.'da Antalya, Afyon, Trabzon ve Van, 21. yy.'da ise Antalya, Afyon, Kayseri ve Trabzon'un ortalama değerinin üstünde olduğu görülmektedir. Antalya, Afyon ve Kayseri iki dönemde de öne çıkan kentler olduğu görülmektedir. Yapılan okunabilirlik analizleri sonucunda ikinci bölümde dört kategoriye ayrılan öneriler ise şunlardır:

A2. Kaleiçi’nde ikinci ve üçüncü sur duvarları arasındaki alanın organik sokak dokusundan gridal sokak dokusuna dönüşmesi Antalya’nın okunabilirliğini artırmıştır. Bu kapsamda diğer alanların korunması ve yapılan uygulamalarla algılanabilirlik olumlu olarak artırılmıştır. Bu uygulamalar diğer kentlere örnek olmalıdır.

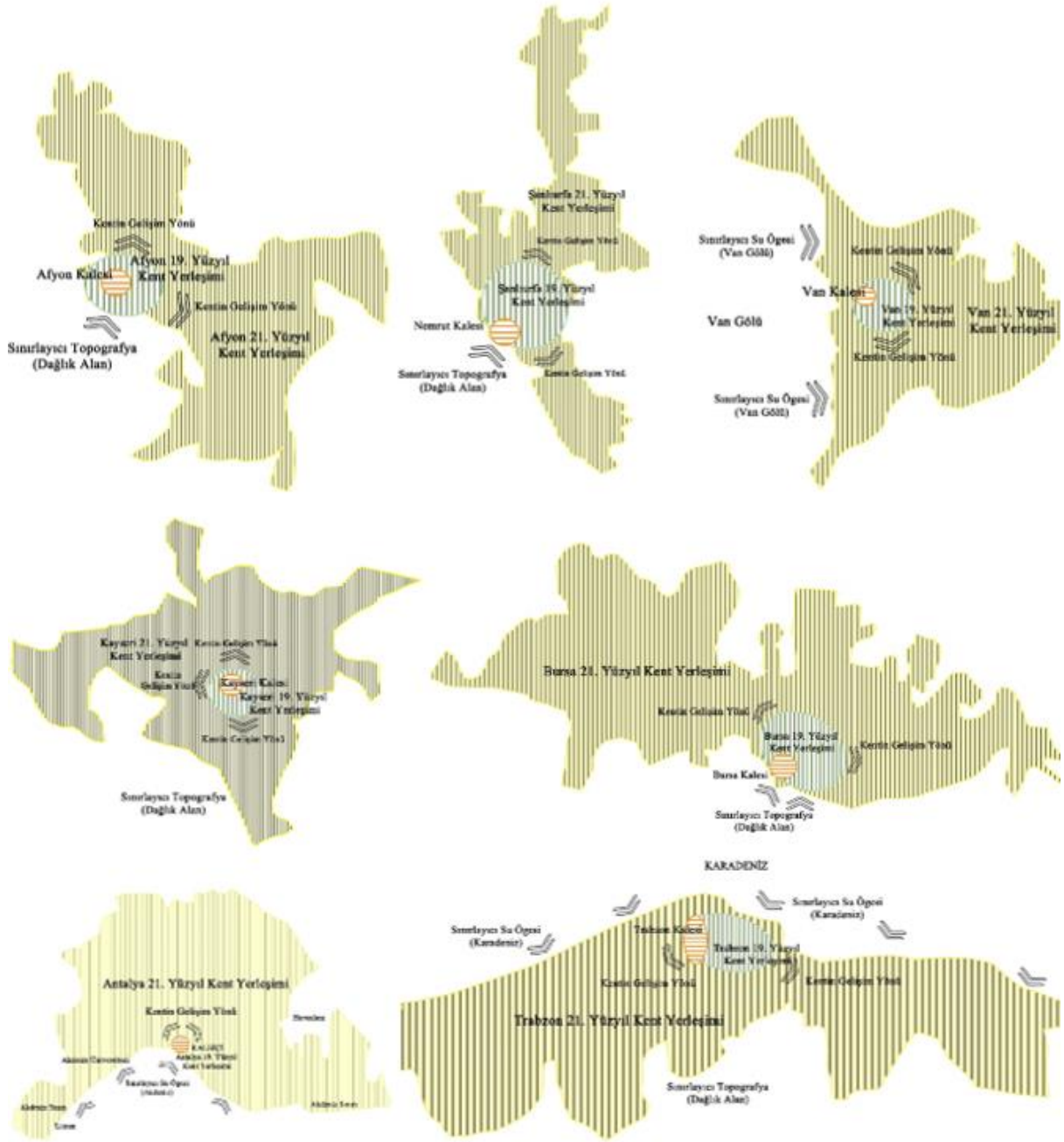
B2. Tarihi kent merkezinin korunması ve sürekliliği sağlanmasından dolayı Afyon kale çevresi iki dönemde de okunabilirliği yüksek değere sahiptir. Korunan alanın diğer yerleşim alanlarına göre; kullanıcının alanı tanımlayabilmesi alanın kimlikli yerleşimini ifade etmektedir. Bu nedenle kale çevresi özgün dokusu korunarak okunabilirlik değerinin yükselmesi sağlanabilir.

C2. Bursa, Urfa, Trabzon ve Kayseri kentlerinde, sit alanlarında yeni bağlantılar ve geniş caddeler eklenmiştir. Fakat bu kentlerden yalnızca Kayseri ortalama okunabilirlik değerinin üstünde olduğu görülmektedir. Yapılan uygulamalarda eklenen yani bağlantılarda Bursa ve Trabzon kale ile ilişkili değilken, Urfa’da kale içinde konumlanmakta ve Kayseri’de kale ile yakın ilişkilidir. Bu kategoride öne çıkan Kayseri’de okunabilirlik değerinin yüksek olmasındaki ana neden yeni açılan bulvarların yanı sıra tarihi doku korunmuştur. Algılanabilirliğin sağlanabilmesi adına kentlerde alınacak imar ve planlama kararlarında mevcut dokunun maximum düzeyde korunması gereklidir.

D2. Van Kalesi ve çevresi yerleşim ise tamamen yeni planlanma örneği olmasına rağmen okunabilirlik değeri sabit kalmıştır. Bu analiz yapılan mimari ve planlama çalışmalarının önemini ortaya koymaktadır. Bu nedenle kale ve çevresinin planlanmasında bağlılık ve bütünleşme değerini artıracak, kullanıcının alanı tanımlamasını sağlayan sokak ve caddelerin planlaması gereklidir.

Kentlerin kale ile morfolojik ilişkileri incelendiğinde; sit alanı yerleşimi tamamen kale duvarları içinde olan tek kent Antalya, kale surları yüksek bir tepede yer aldığından dolayı sit alanı kalenin dışında olan kentler Afyon ve Şanlıurfa, sur duvarlarını da içine alan ve kent yerleşimi kalenin dışında bulunan kentler ise Bursa, Kayseri, Trabzon ve Van olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan illüstrasyon çalışmasına göre (Şekil 2), kentlerin sınırları ve mekansal gelişim alanları belirlenmiş, kentin kale ile entegrasyonu incelenmiştir. Antalya’da 19. yy. yerleşimi yalnızca Kaleiçi ile sınırlı iken, kent Kaleiçi’nin kuzey, doğu ve batı yönünde gelişim göstermiştir. Antalya güneyde Akdeniz’le sınırlı olması nedeniyle kent diğer yönlerde gelişmiştir. Antalya’nın turizm şehri olması, üniversite ve limanın bulunması nedeniyle kent hızla gelişmiştir. 19. yy.’da yüksek bir tepede bulunan kalenin eteklerinde gelişen Afyon, güney yönündeki dik dağlık bölge nedeniyle kuzey ve güney-doğu yönünde gelişmiştir. 19. yy.’da Bursa Kalesi kentin güneybatısında bulunmaktadır. Kent kalenin güneyindeki topografyanın yerleşime uygun olmaması nedeniyle doğu ve kuzeybatı yönünde gelişmiştir. Kentte bulunan sanayi ve ticaret alanları nedeniyle nüfusun iç göçle hızla artışı nedeniyle mekansal gelişim hız kazanmıştır. 19. yy.’da Kayseri Kalesi sit alanının kuzeyinde yer alırken, yerleşim alanının düz olması nedeniyle kent işinsal olarak dört yönde gelişmiştir. Şanlıurfa’nın 19. yy. yerleşiminin güneybatısında yüksek bir tepede yer alan kalenin, güneybatı bölümünün dağlık olması nedeniyle kent yerleşime elverişli kuzey ve güneybatı yönünde gelişmiştir. 19. yy.’da batısında bulunan kalenin kuzeyinde Karadeniz’in sınır oluşturmasından dolayı Trabzon; batı, doğu ve güneydoğu yönünde gelişmiştir. Kent kuzeyde dik dağlarla sınırlı olmasından dolayı lineer formda gelişmiştir. 19. yy. yerleşiminin kalenin batısında Van Gölü ile sınır olması nedeniyle Van ağırlıklı olarak doğu yönünde gelişirken, göl kıyısında da gelişim göstermiştir.





Şekil 2 - Örneklem kentlerin gelişimlerini ve sınırlarını gösteren illüstrasyonlar.

Bu kapsamda kalelerin konumları ile kent yerleşimlerinin morfolojik yapılarından elde edilen bulguların toplandığı üçüncü bölümde üç kategoriye ayrılan öneriler ise şunlardır:

A3. Kayseri kalesinin çevresinde merkezi gelişim göstermektedir. Kent uygun yerleşim alanından dolayı kalenin sınırlarının yer aldığı sit alanının dört yönünde gelişim sağlayarak oluşmuştur. Bu noktada kentin odak noktası ve ulaşım ağı tarihi kent merkezinden yapılmaktadır. Bu durum alanın erişilebilirliğini ve kentle bütünleşmesini artırmaktadır. Fakat kale ve çevresinde araç ve yaya trafik yoğunluğunun kontrol altına alınması gereklidir.

B3. Şanlıurfa'da kale ve çevresi kenti kuzey ve güney olmak üzere iki alana bölmektedir. Bu kapsamda sit alanı ile güney ve kuzey yerleşiminin birbirine entegre edilmesi, alanlar arasındaki erişilebilirliğin sağlanması gereklidir.

C3. Kale yerleşiminin kentin sınırında bulunduğu kentler ise Antalya, Bursa, Afyon, Trabzon ve Van olarak görülmektedir. Bu kategorideki kentlerde sit alanlarının kentle entegre olması ve erişilebilirliğin sağlanması daha zordur. Fakat makro ölçekte yapılacak çalışmalarla alanın erişilebilirliği ve kentin diğer bölgeleri ile bütünleşmesi sağlanabilir.

Sonuç olarak gelecek çalışmalarda kale yerleşimlerinin kentin tüm yerleşimi ile ilişkilerinin incelenmesi amacıyla yalnızca sit alanları değil, kentsel ölçekte analizlerin yapılması önerilmektedir.

## Conflict of Interest Statement | Çıkar Çatışması Beyanı

Araştırmanın yürütülmesi ve/veya makalenin hazırlanması hususunda herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

*There is no conflict of interest for conducting the research and/ or for the preparation of the article.*

## Financial Statement | Finansman Beyanı

Bu araştırmanın yürütülmesi ve/veya makalenin hazırlanması için herhangi bir mali destek alınmamıştır.

*No financial support has been received for conducting the research and/ or for the preparation of the article.*

## Ethical Statement | Etik Beyanı

Araştırma etik standartlara uygun olarak yapılmıştır.

*All procedures followed were in accordance with the ethical standards.*

## Copyright Statement for Intellectual and Artistic Works | Fikir ve Sanat Eserleri Hakkında Telif Hakkı Beyanı

Makalede kullanılan fikir ve sanat eserleri (şekil, fotoğraf, grafik vb.) için telif hakları düzenlemelerine uyulmuştur.

*In the article, copyright regulations have been complied with for intellectual and artistic works (figures, photographs, graphics, etc.).*

## Author Contribution Statement | Yazar Katkı Beyanı

Please identify the type of contributions for each author as a statement. The contributions table identifies the type of contributions, which have been identified by the authors previously on the Publication Consent and Copyright Transfer Form.

A. Fikir / Idea, Concept	B. Çalışma Tasarısı, Yöntemi / Study Design, Methodology	C. Literatür Taraması / Literature Review
D. Danışmanlık / Supervision	E. Malzeme, Kaynak Sağlama / Material, Resource Supply	F. Veri Toplama, İşleme / Data Collection, Processing
G. Analiz, Yorum / Analyses, Interpretation	H. Metin Yazma / Writing Text	I. Eleştirel İnceleme / Critical Review

**AUTHOR 1:** (a) Fikir, (b) Çalışma Yöntemi, (c) Literatür Taraması, (d) Danışmanlık, (e) Kaynak Sağlama, (f) Veri Toplama, (g) Analiz, Yorum, (h) Metin Yazma, (ı) Eleştirel İnceleme

**REFERANSLAR (REFERENCES)**

- Akkılıç, Y. (2002). *Bursa Ansiklopedisi*. Bursa: BURDEF Yayınları.
- Aktüre, S. (1978). *19. Yüzyıl Sonunda Anadolu Kenti Mekansal Yapı Çözümlemesi*. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Altınöz, G. (2003). *Mekansal Dizin Yöntemiyle Kentsel Dokuda Biçimsel Analiz: Amasya Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Altun, A. (1988). *Ortaçağ Türk Mimarisinin Ana Hatları İçin Bir Özet, Arkeoloji ve Sanat Yayınları* (5). İstanbul.
- Anadolu, M. U. (2001). *İstanbul ve Anadolu'daki Roma İmparatorluk Dönemi Mimarlık Yapıtları* (1). İstanbul: Arkeoloji ve Sanat.
- Angold, M. (1985). The Shaping of the Medieval Byzantine City *Byzantinische Forschungen X*.
- Anonim. (1997a). (3). İstanbul: YEM.
- Anonim. (1997b). *Şanlıurfa*. Ankara: T. C. Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Aru, K. A. (1998). *Türk Kenti, Türk Kent Dokularının İncelenmesine ve Bugünkü Koşullar İçinde Değerlendirilmesine İlişkin Yöntem Araştırması*. İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi Yayınları.
- Aygün, N. (2005). *Onsekizinci Yüzyılda Trabzon'da Ticaret* (1). Ankara: Serander Yayınları.
- Badger, G. P. (1987). *Nestorians and Their Rituals-A Mission to Mesopotamia and Coordistan in 1842-1844* (1). Londra: Darf Publishers Limited.
- Batmaz, E. Ş. (1997). Osmanlı Devletinde Kale Teşkilatına Genel Bir Bakış. *OTAM*, 7, 1-9.
- Baydur, N. (1970). Kültepe (Kaneş) ve Kayseri Tarihi Üzerine Araştırmalar. *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları*.
- Bayrak, O. (1998). *Türkiye Tarihi Yerler Kılavuzu*. Ankara: İnkılap Yayınları.
- Bilsel, S. G. (1994). Afyon Koruma Amaçlı İmar Planı Araştırma Değerlendirme Raporu, Plan Açıklama Raporu. Afyonkarahisar.
- Bingöl, O. (1994). Seleukeia Sidera 1993 yılı Arkeolojik Kazıları (pp. 43-78). Ankara: Göller Bölgesi Arkeolojik, Kültürel Turistik Araştırma ve Değerlendirme Projesi 1993 Yılı Çalışmaları.
- Boran, A. (1999). Osmanlı Dönemi Kale Mimarisi. *Osmanlı Kültür ve Sanat*, 10, 347-361.
- Boran, A. (2001). Türk Sanatında Kale Mimarisi. *Türk Tarih Kurumu Yayınları*, 6(61).
- Bouras, C. (2002). Aspects of the Byzantine City; Eighth-Fifteenth Centuries. In A. E. Laiou (Ed.), *The Economic History of Byzantium* (pp. 499-528). Washington: Harvard University Press.
- Bozan, H. (2019). *Kent Kültürü ve Kent Kimliğinin Küreselleşme Bağlamında Bir Analizi: Van İli Örneği*. Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van.

- Bryer, A. (1985). *The Byzantine Monuments and Topography of the Pontos*. USA: Washington DC.
- Cezar, M. (1983). *Typical Commercial Buildings of The Ottoman Classical Period And The Ottoman Construction System*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Crow, J. (2017). Fortifications. In P. Niewöhner (Ed.), *The Archaeology of Byzantine Anatolia: From the End of Late Antiquity until the Coming of the Turks*: Oxford University Press.
- Çalışır Hovardaoğlu, S. (2009). *Tarihi Süreklilikte Kentsel Katmanlaşmanın Belgelenmesi Bağlamında Kayseri Kent Merkezi*. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çetin, B., Demir, M., Desreumaux, A., Healey, J., ve Liddel, P. (2020). New Inscriptions in Aramaic/Early Syriac and Greek from the Cemeteries of Edessa. *Anatolia Antiqua*(XXVIII), 119-141.
- Çetin, S. (2012). Geç Osmanlıdan Erken Cumhuriyete İç Batı Anadolu'da Kentsel Yapının Değişimi: Manisa, Afyon, Burdur ve Isparta Kentleri Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme. *Metu JFA*, 29(2), 89-126.
- Çiftçi, A.ve Can, C. (2007). Urfa Kalesi Mimarlık Tarihi Raporu.
- Çiftçi, S. (2019). *Şanlıurfa Tarihi Hanlar Bölgesi İçin Sürdürülebilir Koruma-Geliştirme Önerileri*. Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Çöteli, M. G. (2011). *19. Yüzyıl Anadolu Şehirsel Ağı ve Hinterland İlişkileri, Kayseri Örneği*. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dawes, M.ve Ostwald, M. J. (2013). Precise Locations in Space: An Alternative Approach to Space Syntax Analysis Using Intersection Points. *Architecture Research*, 3(1), 1-11. doi: DOI: 10.5923/j.arch.20130301.01
- Dayar, E. (2020). Osmanlı İmparatorluğu'nun Son Dönemlerinde Antalya Kaleiçi ve Çevresi. *Metu JFA*, 37(2), 59-84.
- Diker, H. F. (2015). Van Kalesi Osmanlı Dönemi Burçları Üzerine Gözlemler. *Megaron*, 10(3), 282-293.
- Diriksoy, N. (2016). *Bursa Kaleiçi'nin Güneydoğu Bölümü'nde 1990'dan Günümüze Korunması Gerekli Mimari Miras Değerlerinin Dönüşümü Üzerine Bir Araştırma*. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dursun, P. (2002). *Trabzon Kentsel Dokusunda Morfolojik Analiz*. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ekinci, A. (2006). *Ortaçağ'da Urfa: Efsane, Tarih, İnan, İlim ve Felsefe KEnti*: Gazi Kitapevi.
- Esin, E. (1972). Orduğ; Başlangıçtan Selçuklulara Kadar Türk Hakan Şehri. *A.Ü. DTCF Tarih Araştırmaları Dergisi*, 7(10-11), 135-215.
- Fletcher, B. (1996). *A History of Architecture*: Architectural Press.
- Frankfort, H. (1970). *The Art and Architecture of the Ancient Orient* (4): Yale University Press.
- Gabriel, A. (1931). *Monuments Turc's d'Anatolie* (Kayseri – Niğde). Paris.

- Gerçek, A. (2018). *Pisidia'da Hellenistik Dönem Kentleşmesine Dair Bir İnceleme: Seleukeia Sidera*. Xvii. Türk Tarih Kongresi, Ankara.
- Göncer, S. (1971). *Afyon İli Tarihi* (1). İzmir: Karınca Matbaacılık ve Ticaret Kollektif Şirketi.
- Hillier, B.ve Hanson, J. (1984). *The Social Logic of Space*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hillier, B., Hanson, J., ve Peponis, J. (1987). Syntactic analysis of settlements. *Architecture et Comportement. Architecture and Behavior*, 3(3), 217-231.
- Hillier, B.ve Netto, V. (2002). Society seen through the prism of space: outline of a theory of society and space. *Urban design international*, 7, 181-203.
- Hillier, B.ve Netto, V. (2003). Society seen through the prism of space: outline of a theory of society and space. *Urban Design International*(7), 181-203.
- Hillier, B., Penn, A., Hanson, J., Grajewski, T., ve Xu, J. (1993). Natural movement: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 20, 29-66.
- Hillier, B.ve Vaughan, L. (2007). The city as one thing. *Progress in Planning*, 67(3), 205-230.
- Höçük, F. Z. (2021). *Bursa Kentsel Gelişim Süreci ve Planlama Dönemleri*. İstanbul Arel Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- İnalçık, H. (2010). 15. ve 16. yy'larda Bursa'da Sanayi ve Ticaret *Çarşının Öyküsü-Bursa*. Bursa: Bursa Büyükşehir Belediyesi.
- Kaplanoğlu, R. (2008). Bursa'nın Kentsel Gelişmesi. *Bursa Defteri Dergisi*(31), 39-51.
- Karakan, B. (2006). *Koruma Amaçlı İmar Planlarına Eleştirel Bir Yaklaşım; Afyon Örneği*. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karatepe, Ş. (1999). *Kendini Kuran Şehir*. Kayseri: Kayseri Büyükşehir Belediyesi Yayınları.
- Kejanlı, T. (2010). Anadolu'da Selçuklu ve Osmanlı Dönemlerinde Kent Sistemi, Kale ve Merkez-Çarşı Gelişimi. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 5(3), 287-302.
- Kılıç, O. (1997). *XVI. ve XVII. Yüzyıllarında Van (1548-1648)*. Van: Van Belediyesi Kültür ve Sosyal İşler Müdürlüğü.
- Kostof, S. (1992). *The City Assembled: The Elements of Urban Form Through History*. Thames and Hudson.
- Köker, B. (2020). *Afyonkarahisar Kalesi'nin Mevcut Durumunun Saptanması ve Dönemsel Analizi*. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Kubat, A. S. (1997). The morphological characteristics of Anatolian fortified towns. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 24, 95-123.
- Kubat, A. S., Ertekin, Ö., Eyüboğlu, E., ve Özer, Ö. (2005). *Movement Activity and Strategic Design Study for Istanbul's Historical Galata District*. 5th International Space Syntax Symposium, Delft, Hollanda.

- Maydaer, S. (2008). *Klasik Dönemde Bursa'da Bir Semt: Hisar*. Uuludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Mitchell, S. (1991). The Hellenization of Pisidia. *Mediterranean Archaeology*(4), 119-145.
- Naumann, R. (1975). *Eski Anadolu Mimarlığı* (B. Madra, Trans.). Ankara: Türk Tarih Kurumu.
- Niewöhner, P. (2017). Urbanism. In P. Niewöhner (Ed.), *The Archaeology of Byzantine Anatolia: From the End of Late Antiquity until the Coming of the Turks*: Oxford University Press.
- Özcan, K. (2005). *Anadolu'da Selçuklu Dönemi Yerleşme Sistemi ve Kent Modelleri*. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Özcan, K. (2006). Anadolu-Türk Kent Tarihinden Bir Kesit: Selçuklu Döneminde Anadolu-Türk Kent Model(ler)i. *Bilgi*(38), 161-164.
- Özcan, K. (2007). Anadolu'da Selçuklu Dönemi Yerleşme Sistemi Ve Kent Modelleri. *İtü Dergisi/ A Mimarlık, Planlama, Tasarım*, 6(1), 3-15.
- Özcan, K. (2010). Erken Dönem Anadolu-Türk Kenti Anadolu Selçuklu Kenti ve Mekânsal Ögeleri. *Bilgi*(55), 193-220.
- Özguven, H. B. (1997). *Barut ve Tabya: Rönesans Mimarisi Bağlamında Fatih Sultan Mehmed Kaleleri*. İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Prokopios. (1954). *Buildings, With an English Translations* (G. D. H. B. Dewing, Trans.). Londra: Harvard Üniversitesi.
- Ross, S. K. (2001). *Roman Edessa*. London and New York: Routledge.
- Süer, A. (2006). *The analysis of Historical / Cultural Pattern Development and Conservation Plans of Antalya Kaleiçi*. İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Şahinalp, M. S. (2005). *Şanlıurfa Şebri'nin Kuruluş ve Gelişmesi*. Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Tanyeli, U. (1987). *Anadolu Türk Kenti'nde Fiziksel Yapının Evrim Süreci*. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tapan, M. (1998). Cumhuriyet Döneminde Doğa ve Kültür Varlıklarını Koruyamamanın Korunması 75 Yılda Değişen Kent ve Mimarlık Bilanço'98 (pp. 199-207). İstanbul: Tarih Vakfı Yayınları.
- Texier, C. (2002). *Küçük Asya Coğrafyası, Tarihi ve Arkeolojisi (Asie Mineure; Description Géographique, Historique et Archéologique des Provinces et des Villes de la Chersonnèse D" Asie)* (C. Ali Suat Ed. 3). Ankara: Enforasyon ve Dökümanasyon Hizmetleri Vakfı.
- Topçu, M. (2008). *Konut Değerleri Değişiminin Kentsel Etmenlerle Ölçülmesine Yönelik Bir Yöntem Denemesi: İstanbul Örneği*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Tuluk, Ö. İ.ve Düzenli, H. İ. (2010). *Trabzon Kent Mirası: Yer-Yapı-Hafıza*. İstanbul: Klasik Yayınları.
- Tunceli, M. (2012). Van İslam Ansiklopesi (pp. 510-512).

- Uğurlar, A. (2019). Van Kentsel Gelişimi ve Güncel Konut Piyasası İlişkisinin Değerlendirilmesi. *İdealkent*, 10(27), 447-488.
- Url-1. 20.05.2022, 2022, <http://www.afyon-bld.gov.tr/tr/Tab.aspx?TabID=34>
- Url-2. 20.05.2022, 2022, <https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/trabzon/gezilecekyer/trabzon-kalesi>
- Url-3. 18.05.2022, 2022, <https://www.jelleverheij.net/sources/maps/map-of-van-city.html>
- Uslu, A. (2010). *Savunma Yapılarının İncelenmesi ve Paşar Kız Kalesi Restorasyon Önerisi*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Yağcı, Ö. (2009). Antalya Tarihi Kent Merkezi Gelişim Süreci. *Planlama*, 2(41), 31-50.
- Yamu, C.ve Voigt, A. (2011). *Strategic Planning and Design with Space Syntax*. 29th eCAADe Conference University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia.
- Yavaş, D. (2017). Bursa Şehir Surlarında Ortaya Çıkan Zindanın Restorasyonu. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(32), 55-75.
- Yılmaz, D.ve Arıhan, S. K. (2006). *Antik Yazarlar ve Seyyahların Gözüyle Kayseri*. IX. Türk Tıp Tarihi Kongresi Bildirileri, Ankara.
- Yılmaz, N. (2005). *Kent Merkezlerindeki Kentsel Sit Alanlarında Değişim Sürecinin Değerlendirilmesi: Kayseri Kentsel Sit Alanı ve Talas Kentsel Sit Alanları Örneği*. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yüceses, B. (2019). *Kale Yapılarının Koruma Bağlamında Değerlendirilmesi: Tokat Kaleleri Örnekleme*. (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.



## **BIOGRAPHY OF THE AUTHOR (YAZARIN BİYOGRAFİSİ)**

### **Merve Özkaynak YOLCU**

Merve Özkaynak, 2014 yılında Selçuk Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü lisans programını tamamlayarak Mimar unvanı almaya hak kazanmıştır. 2014 yılında başladığı Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Yüksek Lisans Programı'nı 2017 yılında bitirdi. 2017 yılında ise Konya Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitü Mimarlık Doktora Programı'nı 2021 yılında bitirdi. Kent kimliği, morfoloji ve akarsu kıyı kentleri alanları üzerine yapılan "Akarsu Kıyı Yerleşimlerinde Kent Kimliğinin Sürdürülebilirliği" tezi ile doktora derecesini tamamladı. Ayrıca Amasya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi'nde Dr. Öğretim Üyesi olarak görev yapmaktadır. Akademik çalışmalarına kentlerin yerel kimliklerinin süreklilik, kimliksizleşme, tarihi kent merkezlerinde yeni yapılaşma, stüdyo eğitimlerinde kentlerin kimlikleri hakkında farkındalık oluşturma, morfolojik yapının incelenmesi ve korunması alanlarında devam etmektedir.