

# MORFOLOJİK BÖLGELER VE ÇEPER KUŞAK ALANLARI ÜZERİNDEN BİR OKUMA: İSTANBUL YEDİKULE ÖRNEĞİ<sup>1</sup>

Gizem Cihanlı\*, Ezgi Küçük Çalışkan\*, Ayşe Sema Kubat\*\*

\*İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

\*\*İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Prof. Dr. gizemcihanli@gmail.com, ezgikucuk89@gmail.com, kubat@itu.edu.tr

*Yedikule, Osmanlı döneminden 1970'lere kadar İstanbul'un tipik Rum mahallelerinden olan Suriçi'nin güneybatısında yer alan tarihi bir bölgedir. Roma İmparatorluğu'nda şehrin giriş noktası olması, çevrelediği tarihi kent surları, Yedikule Hisarı ve bostanlar, bölgeyi kentsel değerler açısından önemli bir yer haline getirmiştir. Bugün, Anadolu'dan İstanbul'a göç edenlerin yaşadığı bir mahalle olan Yedikule, İstanbul'un, Marmara Denizi'ne kıyısı olan bir semti olması ve bünyesinde önemli endüstriyel miras alanlarını barındırması sebebiyle, kentsel morfoloji çalışmalarında kültürel, çevresel ve kentsel açılardan önem arz ederek incelenmesi gereken odaklardan biridir. Bu çalışmada, Tarihi Yarımada'nın morfolojik bölge analizlerinden elde edilen sonuçlara göre ikinci derece morfolojik bölgelerden biri olan Yedikule çalışma alanı olarak seçilmiş ve ardından bu bölgenin çeper kuşak alanları tespit edilmiştir. Çalışmada, morfolojik bölgelerin incelenmesi için, kent formunu oluşturan sokak, bina ve parsel analizleri; plan birimleri, arazi kullanımı ve bina tipleri analizlerinden yararlanılmıştır. Bölgenin çeper kuşak alanlarının tespiti için ise 1860-2019 yılları arasında oluşturulmuş 7 farklı harita incelenmiştir. Yedikule'deki morfolojik bölgelerin ve çeper kuşak alanlarının tespiti, ardından karşılaştırılması sonucunda, bölgede yeni oluşan veya değişime uğrayan alanların, yapılan değişime göre kendi içlerinde homojen bir yapı oluşturdukları; bu homojen yapının da bölgenin morfolojik bölgelerinin oluşmasına büyük bir katkı sağladığı görülmektedir. İstanbul'un tarihi ve bütünlük dokusunun bir parçası olan Yedikule'nin, kentte özellikle son yıllarda gerçekleşen mekânsal müdahaleler kapsamında morfolojik analizlerinin yapılması, bu analizler doğrultusunda süregelen ve gelecekte yapılacak olan koruma ve tasarım çalışmalarında, plan ve projelerde aydınlatıcı olacaktır. Çalışma sonucunda, çeper kuşakları ve morfolojik bölgeleri tespit edilen Yedikule'de, bu morfolojik analizlerin İstanbul'un tarihi surlarının ve çevresel değerlerinin korunmasına katkı sağlayabileceği gibi, gelecekte yapılacak morfoloji çalışmaları ve yazımına da katkı sağlayacağı düşünülmektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** Çeper kuşak, eşik hattı, morfolojik bölgeler, Yedikule, İstanbul Tarihi Yarımada

## Giriş

Bu çalışmanın amacı, kentsel planlama ve koruma stratejilerinde yararlanmak üzere, İstanbul'un tarihi ve özgün morfolojik özellikler barındıran iç çeper kuşak alanlarından Yedikule'de, coğrafyacı morfolog M.R.G. Conzen'in teorileriyle geliştirilen kentsel morfoloji analizleri yoluyla, morfolojik bölgelerin ve çeper kuşak alanlarının tespit edilerek kentin zaman içerisindeki morfolojik değişiminin incelenmesidir.

Morfolojik bölgelerin tespiti ve çeper kuşak analizleri ile morfolojik gelişim süreci incelenen bir kentin, oluşumundan son hâline dek, etkilendiği farklı politikalar ve planlama yaklaşımları okunabilmektedir. Ayrıca, bu kapsamda üretilen morfolojik analizlerin gelecekte yapılacak planlama çalışmalarına yol gösterebilir olması oldukça önemlidir.

Whitehand'e (2001) göre morfolojik bir bölge, biçim itibarıyla kendisini çevreleyen diğer alanlardan ayrı bir bütünlüğe sahip alandır (Whitehand, 2001, 106). Ayrı ayrı plan tipi, bina tipi ve arazi kullanımı analizlerini içeren haritalardan üretilen morfolojik bölgeler, Conzen tarafından dört dereceli bir hiyerarşik sistemle ifade edilmiştir (Whitehand, 2001). Çeper kuşaklar ise Conzen (1960) tarafından "bir kentin geçici olarak, durağan veya çok yavaş gelişen çeperlerinden kaynaklanan ve başlangıçta çevresel konumlarda yer alan arazi kullanım birimlerinin zamanla kentin içerisinde, karakteristik bir şekilde kalmasıyla oluşan kuşak benzeri bölge" olarak tanımlanmıştır (Conzen, 1960). Çeper kuşaklar, sahip oldukları arazi kullanımları ve yapı adası biçimleriyle kent merkezinden ve konut alanlarından ayrılmaktadır. Bir diğer tabirle, bir kentin büyüme biçimi hakkında bilgi sunan çeper kuşaklar, kendi içlerinde homojen kent formlarını ortaya koyan morfolojik bölgeler olarak da karşımıza çıkabilmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada öncelikle morfolojik bölgeleme analizlerinden yararlanılarak Yedikule'nin morfolojik yapısı incelenmiş, ardından çeper kuşak alanlarının oluşumu ve gelişimi araştırılmıştır.

Çalışmada sırasıyla izlenen adımlar,

1. Tarihi Yarımada'nın morfolojik bölgelerinin tespiti ve ikinci derece morfolojik bölgelerden biri olan Yedikule'nin çalışma sınırlarının seçilmesi,
2. Yedikule morfolojik gelişiminin tarihsel çerçevede incelenerek ortaya konulması,
3. Tarihi haritaların üst üste çakıştırılarak bölgedeki morfolojik değişimlerin saptanması,
4. 7 farklı tarihli haritanın arazi kullanım analizlerine dayanarak çeper kuşak alanlarının ve bu alanlardaki değişimlerin tespit edilmesi,
5. Yedikule'nin morfolojik bölgeleri ile çeper kuşak alanlarının çakıştırılarak değerlendirilmesi şeklinde.

## **Morfolojik Bölgeler (Morphological Regions)**

Morfolojik bölgeler, kentin fiziksel birimleri içinde homojen/benzer özellikler gösteren parçalarını/biçimlerini temsil etmektedir (Whitehand, 2001). Bu bölgeler, kendi içinde bütünlüğe sahip olan ve ortak biçimsel özellikleriyle kendisini çevreleyen diğer alanlardan ayrılan plan birimleridir. Genellikle tarihi kentlerin morfolojik gelişimini gözlemlemekte yararlanılan morfolojik bölgeler, Conzen'e (1960) göre, dört temel dereceye ayrılmış hiyerarşik bir sisteme sahiptirler:

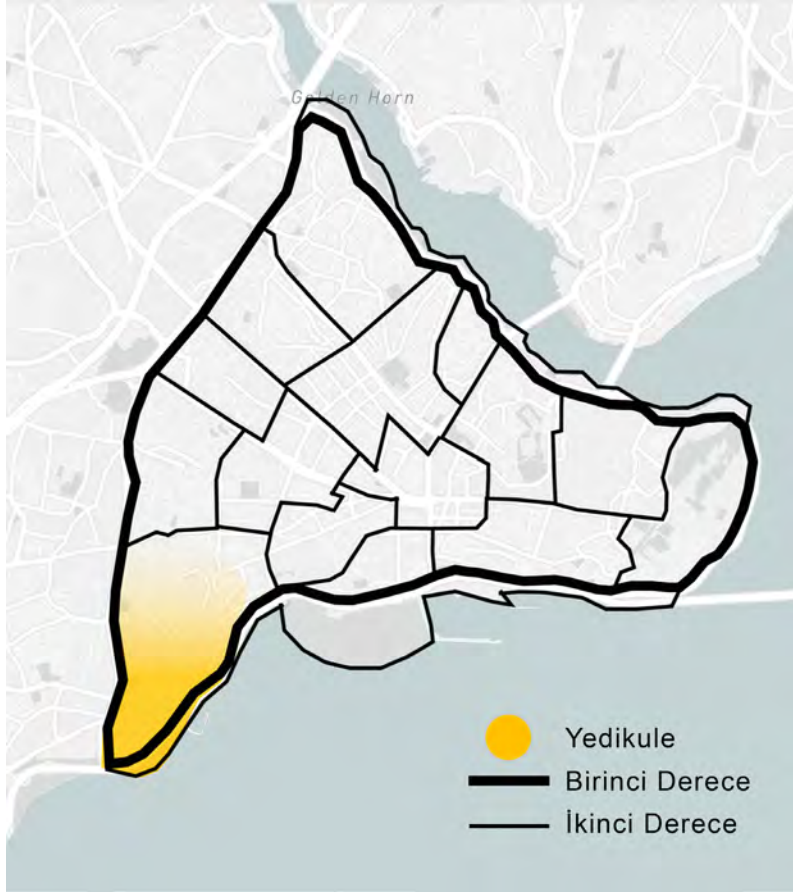
1. Derece: Tarihi kentin tümü olarak ele alınabilir. Ayrıca, çeper kuşak alanları ve konut alan oluşumları da bu bölgeyi belirleyebilir.
2. Derece: Ana plan birimleri, kentsel mahalleler ve küçük yerleşim birimlerinin gruplanmasıyla oluşur.
3. Derece: Mahalle içerisindeki ara plan birimleri veya sokak birimleri olarak ifade edilir.
4. Derece: Küçük plan birimleri, yapı hücreleri veya morfotipler olarak belirtilen bölgelerdir.

Conzen (1960), morfolojik bölgelerin oluşumundaki ana yöntemi ve kavramsal çerçeveyi belirlerken kenti oluşturan temel unsurlardan yararlanarak sokaklar, parseller ve binalardan oluşan yapı bloklarını inceleyen çeşitli kentsel analizler oluşturmuştur. Binalar ise yapı, stil ve malzeme, arazi kullanımı gibi çeşitli değişkenlerle gruplara ayrılmıştır.

## **Tarihi Yarımada'da Morfolojik Bölgeler**

Birinci dereceli morfolojik bölge, tarihi kentin bütünü temsil eden ve sınırları kara surları ve izlerinden oluşan Tarihi Yarımada ile tanımlanırken ikinci dereceli morfolojik bölgeler, Tarihi Yarımada'nın mahalle ölçeğinde incelenmesiyle tespit edilen kentsel parçalar ve zamanla kente eklenen dolgu alanları olarak ifade edilmiştir (Küçük, 2014) (Şekil 1). Bu morfolojik bölge analizlerinden elde edilen bilgiye göre, ayrı bir ikinci dereceli morfolojik bölge olarak karşımıza çıkan Yedikule, kentsel yapısı, tarihi ve kültürel konumu da göz önünde bulundurularak çalışma kapsamında incelenecek saha olarak seçilmiştir. Çalışmanın devamında, üçüncü ve dördüncü dereceli morfolojik bölgelerin analizleri ise ikinci dereceli bir morfolojik bölge olan Yedikule içerisinde yapılmıştır (Şekil 3).

Üçüncü ve dördüncü dereceli morfolojik bölgelerin belirlenmesinde üç tip analizden yararlanılmıştır. Bunlar sırasıyla; kent formunu oluşturan sokak yapısı, bina ve parsel bölümlerinin tarihsel değişimini ortaya koyan analiz (town plan analysis), arazi kullanımı analizi (land utilization analysis) ve bina tipi analizidir (building type analysis). Sokak, bina ve parsel değişimini ortaya koyan analizde (town plan analysis), 1946 ve günümüz haritalarından yararlanılmıştır. Analiz sonucunda 1946 yılından bu yana Yedikule'de devamlılığını sürdüren parsel bölümlerinin arttığı, sokak yapılarının çok büyük oranda değiştiği ve özellikle alanın kuzey kısmında yeni yapıların oluştuğu görülmüştür. Yapı adasının her bir bileşeni öze-



Şekil 1. Tarihi Yarımada'da birinci ve ikinci dereceli morfolojik bölgeler (Küçük, 2014)



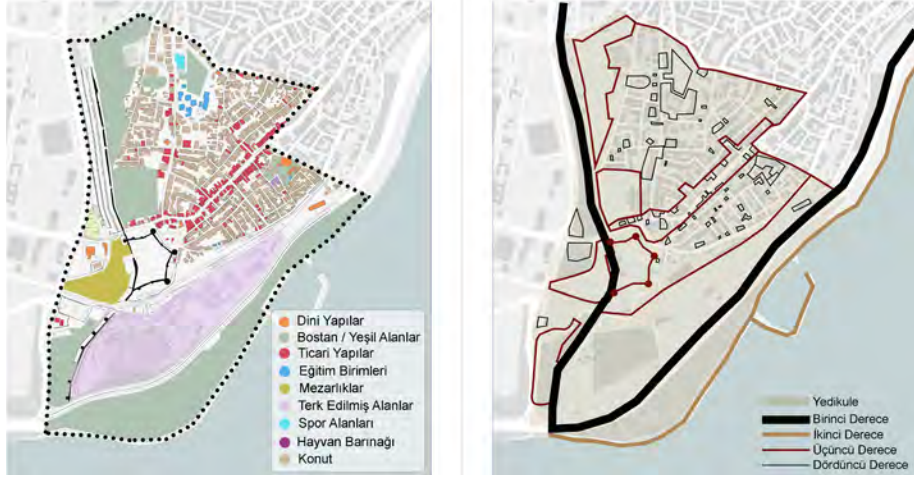
Şekil 2. Yedikule'de 1946 yılı öncesi ve sonrası parsel bölümleri, sokak yapısı ve bina değişimleri analizleri (town plan analyses)



**Şekil 3.** Yedikule'de parsel bölümleri, sokak yapısı ve bina değişimleri analizinden referans alınarak tespit edilen üçüncü ve dördüncü dereceli morfolojik bölgeler

linde, 1946 öncesi ve sonrasındaki yapılaşmaları temsil edecek şekilde bir arada bulunan homojen formlar, üçüncü dereceli morfolojik bölgeleri ifade etmektedir. Zaman içerisinde oluşan, yapı ve parsel bazındaki tekil farklılaşmaları ifade eden yeni morfotipler ise dördüncü dereceli morfolojik bölgeleri oluşturmuştur (Şekil 3).

Arazi kullanımı analizinden (land utilization analysis) elde edilen bilgilere göre büyük yeşil alanlar, sanayi alanları, mezarlıklar ve konut alanları, Samatya'ya bağlanan İmrahor İlyasbey Caddesi boyunca devam eden ticari birimler üçüncü dereceli morfolojik bölgeleri; bunlar arasında dini yapılara ait arsalar, konut alanları civarında görülen eğitim birimleri ve küçük ölçekli yeşil alanlar dördüncü dereceli morfolojik bölgeleri ifade etmektedir (Şekil 4).



**Şekil 4.** Yedikule'nin arazi kullanımı ve bu analizden referansla üretilmiş üçüncü ve dördüncü dereceli morfolojik bölgeleri

Bina tipi analizinden (building type analysis) elde edilen bilgilere göre tescilli yapıların, yapı malzemesi açısından ise betonarme ve yığma yapıların homojen olarak gruplaştığı bölgeler üçüncü dereceli morfolojik bölgeleri; homojen gruplar içerisinde yapı malzemesi bağlamında farklılaşan formlar ise dördüncü dereceli morfolojik bölgeleri ifade etmektedir (Şekil 5).



**Şekil 5.** Yedikule'deki bina tipleri (Çetin, 2011) ve bu analizden referansla üretilmiş üçüncü ve dördüncü dereceli morfolojik bölgeleri

## **Yedikule'nin Morfolojik Gelişim Sürecini Etkileyen Tarihi Gelişmeler**

Adını, tarihi surların semtte bulunan yedi adet kulesinden alan Yedikule, Osmanlı döneminden 1970'lere kadar tipik bir Rum mahallesi olan Suriçi'nin güneybatısında yer alan tarihi bir semttir. Roma İmparatorluğu'nda şehrin giriş noktası olmasıyla beraber oldukça önemli bir lokasyon haline gelen Yedikule, barındırdığı kültürel ve toplumsal değerleriyle de Tarihi Yarımada'da zaman içerisinde meydana gelen önemli değişimlerin izlerini taşımaktadır. Yedikule morfolojik gelişiminin tarihi açıdan incelenmesi, bir sonraki bölümde yer alan çeper kuşak alanlarının değerlendirilmesi açısından da anlamlıdır.

II. Theodosius döneminde (408-450) artan nüfusla birlikte İstanbul şehrinin genişletilmesi kararı alınmış ve II. Theodosius surları yapılmıştır. Surların inşasıyla birlikte kırsal bir yapıya sahip olan Yedikule, artık kente dahil olmuş ve kentsel bir karakter kazanarak gelişmeye devam etmiştir. Bu dönemde Romalılar, Adriyatik'i İstanbul ve Çanakkale boğazlarına bağlamak için Via Egetia Yolu'nu inşa etmiştir. Bu yol günümüzde Yedikule Hisarı'nın içerisinde bulunan "Altın Kapı" ile şehrin ana caddelerinden biri olan Mese'ye bağlanmıştır (İBB, 2003a) (Şekil 6).

10. yüzyılda Yedikule, Bizans döneminden bu yana deri yapımında öne çıkan bir yer olarak bilinmektedir. Ayakkabıcılar, deri işleyicileri, parşömen yapımcıları Yedikule'nin önemli tarihi yapılarından biri olan Studios Manastırı'nda yaşamışlardır (DBİA, 1994a). 15. yüzyılda, İstanbul'un Fethi'nden (1453) sonra, İstanbul mahalleleri bölgede yaşayan milletlere göre bölünmüştür. Müslümanlar çoğunlukla Tarihi Yarımada'nın merkezine yerleşirken Ermeniler, Rumlar ve Yahudiler daha çok sahil kesimlerine yerleşmişlerdir (Çelik, 1996). Böylelikle Yedikule bir Rum mahallesi haline gelmiştir. 16. yüzyılda ahşap malzeme kullanımı sebebiyle önlenemeyen yangınların yapıları harap etmesi Yedikule'de yenileme çalışmalarını başlatmıştır. Fakat bu durum 1918'li yıllara kadar ahşap malzeme kullanımına engel olamamıştır. 1572'de surlara bitişik yapı inşasının yasaklanması ve bina yüksekliklerine kısıtlamalar getirilmesi mahallenin kentsel açıdan bir değişime uğramasına sebep olmuştur (İBB, 2003a).

Surların bir parçası olan Yedikule Hisarı'nın tarihi süreç boyunca birçok farklı işlevde varlığını sürdürdüğü bilinmektedir. Osmanlı hazinesinin korunması amacıyla inşa edilen Yedikule Hisarı sonraki dönemlerde zindan olarak da kullanıldı.



**Şekil 6.** II. Theodosius Surları, Yedikule Hisarı ve Altın Kapı (URL-1,URL-2, URL-3)

mıştır. 18. yüzyılda Yedikule Hisarı'nın içerisinde bulunan bir mahalle, çıkan bir yangın sonucu yok olmuştur (DBİA, 1994d). 19. yüzyılda Kazlıçeşme'de gelişen dericilik faaliyetleri Yedikule Salhanesi'nin ve Yedikule Hisarı sınırları içerisindeki İnas Kız Sanayi Mektebi'nin kurulmasında etkili olmuştur (DBİA, 1994b). Günümüzde restorasyon çalışmalarının sürmekte olduğu Yedikule Hisarı'nın gelecekte çeşitli kültür ve sanat etkinliklerine ev sahipliği yapması planlanmaktadır.

19. yüzyılda Yedikule - Yenikapı sahil şeridinde sürekli yangınlara maruz kalmış ve harap olmuş alanlar ilerleyen zamanlarda bostan alanları olarak değerlendirilmiştir. 1900'lü yıllardan sonra ise İstanbul'un yiyecek ihtiyacının büyük bir kısmını karşılayan bu bostan alanları yok olmaya başlamış, Yedikule Bostanları haricindeki bostan alanlarının birçoğu yerini kentsel alanlara bırakmıştır (Sevil,1991). 1872'de İstanbul'un ana ulaşım hatlarından biri olarak Sirkeci - Halkalı demiryolu inşa edilmiştir. 1955'te ise bu hattın duraklarından biri olan Yedikule, demiryollarının bölgeden geçmesiyle yeni bir kimlik kazanmıştır. Demiryolu hattı, ulaşımında getirdiği katkılara rağmen çevreyi harap etmiş ve mahallelinin kıyıya erişiminin kısıtlanmasına sebep olmuştur (Çetin, 2011). Günümüzde atıl şekilde duran bu hat, 2013 yılında Marmaray Projesi kapsamında kullanıma kapatılmıştır.

Cumhuriyet dönemine gelindiğinde Yedikule'de önemli değişikliklerin gerçekleştiği görülmektedir. Bu dönemde, İstanbul'un yeniden planlanmasıyla ilgili süreçler başlamış ve bu amaç doğrultusunda farklı plancılar görevlendirilerek İstanbul'a uygun öneriler geliştirilmiş, bir kısmı ise hayata geçirilmiştir. Bunlar arasında 1936 yılında Henri Prost tarafından oluşturulan plan, Tarihi Yarımada, surlar ve kıyı şeridinin değişimi açısından büyük önem taşımaktadır (İBB, 2003a).

*“Menderes operasyonları kapsamında yapılan sahil yolu, deniz surlarının kara surları haline gelmesini sağlamış ve birçok tarihi eser üzerinde yıkıcı bir etki yaratmıştır”* (Çetin, 2011, 108). Kennedy Caddesi, ulaşım için önemli bir aks oluşturması fakat mahallelinin kıyıya erişimini kısıtlaması yönüyle demiryollarına benzer bir özellik göstermiştir. (Şekil 7). Aynı dönemde, kentleşmenin artması sebebiyle yapı yoğunluğu artmış, bahçe olarak kullanılan alanlar yerini yüksek katlı yapılara bırakmıştır. Bu durum, Yedikule ve çevre mahallelerin tarihi dokusunu bozmaya başlamış ve birçok sosyal problemi de beraberinde getirmiştir (İBB, 2003a).

1995 yılında Tarihi Yarımada'nın tümüyle sit alanı ilan edilmesiyle birlikte Yedikule de dahil olmak üzere farklı mahallelerde yer alan bazı parsellerde yenileme çalışmaları başlamıştır. *“1/1000 ölçekli Fatih Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı kapsamında Yedikule Kentsel Bölgesi (Yedikule Mahallesi İmrakor Mevkii) içerdiği tarihi eserler, surlar, 19. yüzyıl endüstri tesisleri, Devlet Demiryolları binaları, konut alanları ve bostanları ile 2. Derece Koruma Bölgesi olarak belirlenmiştir”* (Çetin, 2011, 115). Yedikule'de yenileme alanı olarak ilan edilen yerlerden biri, bölgenin önemli endüstriyel komplekslerinden biri olan Yedikule Gazhanesi'dir (Şekil 8). Gazhane, 1873-1993 yılları arasında havagazı fabrikası





**Şekil 7.** Kennedy Caddesi (URL-4)

olarak faaliyet göstererek Avrupa Yakası'nın enerji ihtiyacını karşılamıştır. 1993 yılından bu yana atıl durumda olan bu endüstriyel alanın korunması ve yeniden tasarlanması amacıyla günümüzde çeşitli projeler ve tasarım yarışmaları yapılmaktadır.

Yedikule'nin geçmişten günümüze morfolojik yapısı incelendiğinde, kentin fiziksel çevresiyle birlikte sosyal ve ekonomik yapısının da değiştiği ve buna bağlı ola-



**Şekil 8.** Yedikule Gazhanesi (URL-5)

rak mahalle kimliğini oluşturan unsurların da yok olmaya başladığı -veya dönüştürüldüğü- görülmektedir. Bu değişim ve dönüşüm sürecinden en çok etkilenen alanlar şüphesiz bostan alanları olmuştur. Bu çalışmanın devamında, İstanbul'un iç çeper kuşak alanı içerisinde bulunan Yedikule'deki bostan alanları, endüstriyel alanlar, kıyı şeridi ve benzeri birçok çeper kuşak alanının yerini farklı kentsel yapı ve alanlara bırakarak dönüşümü, tarihsel süreçte gerçekleşen ilişkili diğer gelişmelerle birlikte incelenmiştir.

### **Çeper Kuşak Alanı**

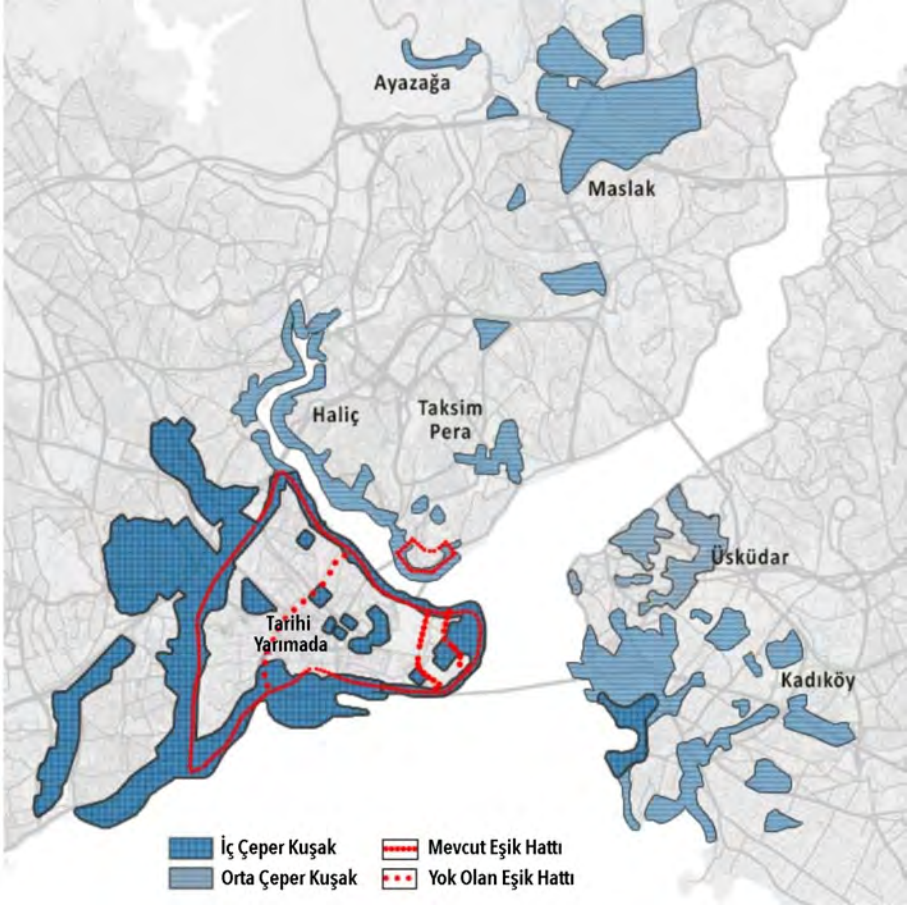
*“Kentsel morfoloji çalışma konularından biri olan çeper kuşak alanları, yapılaşma döngüleri arasında oluşmuş, ilk başta kent çeperinde iken, kentin büyümesi ile iç bölgelere gömülü kalmış, doku ve kullanım bakımından kentin yoğun yapılaşmış alanlarından farklılık gösteren kentsel birimlerdir.”* (Kubat, Hazar, 2018).

Conzen (1960) yaptığı çalışmalar sonucunda çeper kuşak alanlarını kent yerleşim bölgelerinin ötesinde, daha az yoğun, daha açık karakterli karma arazi kullanımlarına sahip kuşak biçimli alanlar olarak tanımlamaktadır. Çeper kuşak alanları, kent içindeki açık alanlar olabileceği gibi, endüstriyel alanlar, kurumsal alanlar, düşük yoğunluklu konut alanları ve rekreasyon alanları olabilirler. Açık alanlara örnek olarak halka açık parklar, pazar bahçeleri, mezarlıklar, boş araziler; endüstriyel alanlara örnek olarak ulaşım araçları, depolar, fabrikalar, taş ocakları; kurumsal alanlara örnek olarak dini merkezler ve manastırlar, kışlalar, kampüsler ve hastaneler; rekreasyon alanlarına ise spor alanları, binicilik okulları, golf sahaları çeper kuşak alanlarına örnek olarak verilebilir (Conzen, 2009).

*“Çeper kuşak alanları, oluşum zamanlarına, kent merkezine uzaklığına ve eşik hatlarıyla ilişkisine göre üçe ayrılır: iç, orta ve dış çeper kuşak alanları. Kentteki en eski çeper kuşak oluşumu olan iç çeper kuşak alanı genellikle bir eşik hattını takiben (ör. kara surları) tarihi kent merkezlerinin etrafında oluşur.”* (Kubat, Hazar, 2018, 696). Çeper kuşak alanları zaman içerisinde aynı kalarak işlevini sürdürebileceği gibi (fb consolidation), genişleyebilir (fb expansion) veya küçülebilir (fb reduction), çeper kuşak özelliğini kaybetmeden arazi kullanım türünü değiştirerek farklılaşabilir (fb modification veya fb consolidation - land use change) ya da konut alanlarına veya ticari alanlara dönüşerek çeper kuşak olma özelliklerini kaybedebilirler (fb alienation).

### **Yedikule'nin Çeper Kuşak Alanları**

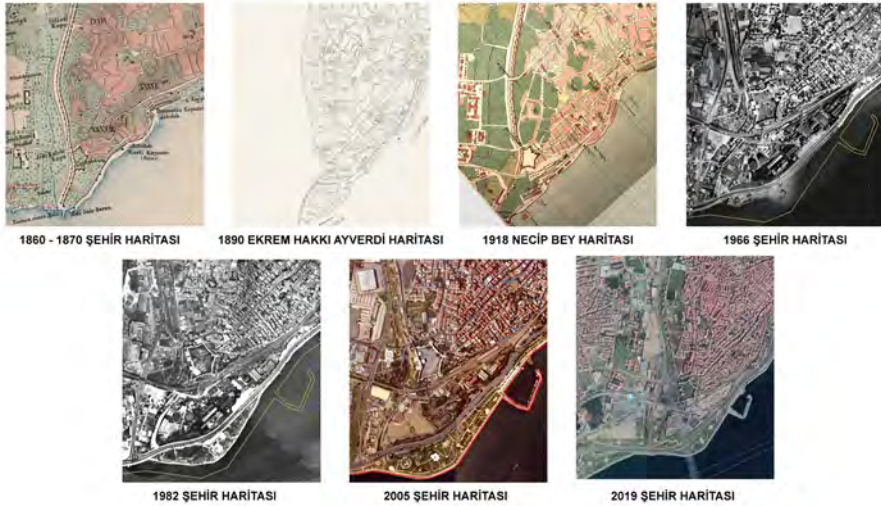
447 yılında, o dönem Konstantinopolis olan adıyla İstanbul'da artan nüfusun etkisiyle, kenti genişletmek için II. Theodosius surları inşa edilmiştir. Bu sayede şehir genişlemiş ve yeni sınırları oluşmuştur. Günümüzde hala varlığını sürdüren bu kara surları, morfolojik açıdan İstanbul'un mevcut “eşik hattı”nı (*fixation line*) oluşturmuştur. Tarihi Yarımada'yı kapsayan sur içi bölgesi ise İstanbul'un iç çeper kuşak alanı olarak kabul edilmiştir (Şekil 9). *“İstanbul iç çeper kuşak alanı, eşik hattı olan tarihi kara surları boyunca tarımsal alanlar, mezarlıklar ve kent*



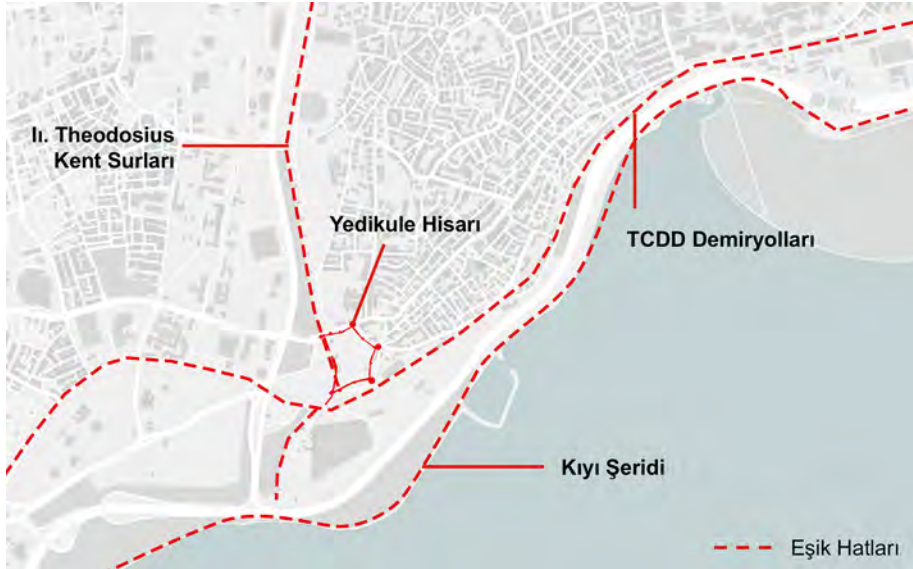
Şekil 9. İstanbul çeper kuşak alanları analizi (Kubat, 2020)

*parklarının da içinde bulunduğu sürekli bir yeşil kuşak özelliği göstermektedir. Boş parseller, yeşil alanlar, mezarlıklar, bostanlık alanlar, endüstriyel alanlar, depo alanları, kurumsal alanlar, gecekondu alanları, dini ve anıtsal yapılar İstanbul iç çeper kuşak alanında Edirnekapı – Yedikule - Yenikapı aksında yapılan gözlemlerde tespit edilmiştir.” (Kubat, Hazar, 2018, 701).*

Yedikule, tarihi süreçte kentsel ve sosyal açıdan önemli değişimlere uğraması sebebiyle çeper kuşak alanları arasında araştırılması gereken önemli odaklardan biridir. Bölgenin çeper kuşak alanlarının tespiti için 1860 - 2019 yılları arasında oluşturulmuş 7 farklı harita incelenmiştir. Bu haritalar sırasıyla; 1860 - 1870 Şehir Haritası, 1890 Ekrem Hakkı Ayverdi Haritası, 1918 Necip Bey Haritası, 1966 Şehir Haritası, 1982 Şehir Haritası, 2005 Şehir Haritası, 2019 Şehir Haritası şeklindedir (Şekil 10).



Şekil 10. Çeper kuşak alanları tespiti için incelenen haritalar (URL-6)



Şekil 11. Yedikule'nin eşik hatları

Tarihi kent surları ve Yedikule Hisarı, bölgenin kıyı çizgisi ve tarihi demiryolları Yedikule'nin başlıca “eşik hat”larıdır (*fixation line*) (Şekil 11). Eşik hatları, Yedikule'nin kentsel karakterinin oluşumunda, gelişim ve dönüşümünde, kimi zaman ise bu kimliğin kaybedilmesinde büyük rol oynamıştır.



**Şekil 12.** 1860 – 1870 Şehir Haritası arazi kullanımı ve çeper kuşak alanları

1860-1870 tarihli şehir haritasından referans alınarak araştırmanın ilk çeper kuşak alanları tespit edilmiştir (Şekil 12). Bu alanlar çoğunlukla bostan alanlarından oluşmaktadır. Bu haritada, konut alanlarının gayrimüslim ve müslüman konut alanları olarak ikiye ayrıldığı görülmektedir. Bu dönemde hem Yedikule hem de Kazlıçeşme semtleri çoğunlukla yeşil alan ve bostan alanları olarak kullanılmıştır. Surların dış kısmında, bu mahallelerde yaşayan gayrimüslimler için kurulan Balıklı Rum Hastanesi (18. yüzyıl) ve Yedikule Surp Pırgiç Ermeni Hastanesi (19. yüzyıl), günümüzde hala varlığını sürdürmektedir.

1890 yılı Ekrem Hakkı Ayverdi Haritası'nda görüldüğü üzere, Yedikule Hisari-çerisinde kurulmuş olan İnas Kız Sanayi Mektebi olarak bilinen ilk kız endüstri okulu ve sahildeki sanayi yapıları (Yedikule Gazhanesi ve Cer Atölyeleri) önemli odak noktalarıdır. Çeper kuşak alanlarının büyük bir kısmı, sürekliliğini bostan ve yeşil alanlar olarak devam ettirmekteyken (fb consolidation) özellikle sahil kısmında, geçmişte bostan alanları olarak kullanılan çeper kuşak alanlarının eğitim ve endüstriyel amaçlı arazi kullanım türlerine değişimi gözlemlenmiştir (fb consolidation – land use change) (Şekil 13). Haritadan elde edilen bilgilere göre, farklı inançlara sahip kişilere ait dini yapıların azaldığı ve parsellerin daha küçük parçalara ayrıldığı görülmektedir. 1872 yılında Sirkeci - Yedikule tren hattı için Yedikule Tren İstasyonu'nun kurulması bölgenin büyümesini etkilemiş, aynı zamanda bölgede yeni bir eşik hattı oluşturmuştur.

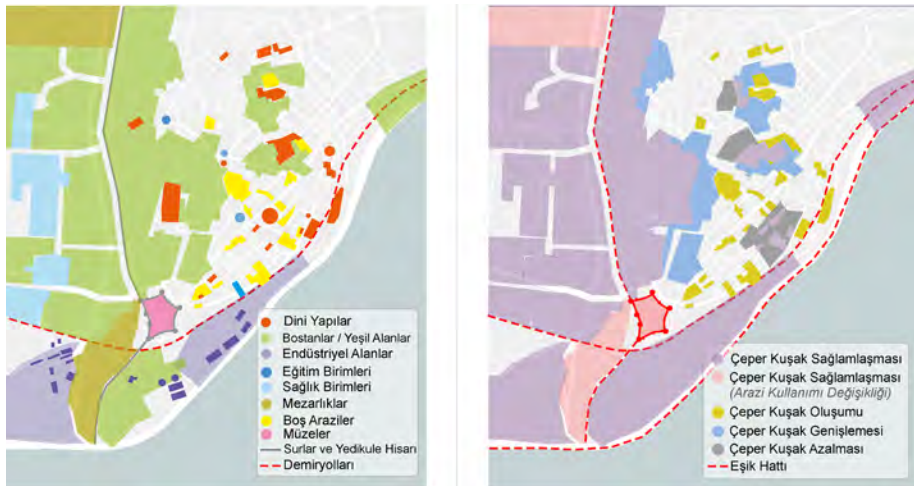
1918 yılı Necip Bey Haritası'nın incelenmesiyle elde edilen bilgilere göre Yedikule Hisarı ve sahil arasındaki hatta, surlar boyunca mevcut olan yeşil alan ve endüstriyel alanların bir kısmı mezarlık alanlarına dönüştürülmüştür (fb consolidation – land use change). Çeper kuşak alanlarının büyük bir kısmı varlığını aynı şekilde sürdürürken (fb consolidation) yeşil alanlarda, konut alanlarına uzanan bir



Şekil 13. 1890 yılı Ekrem Hakkı Ayverdi Haritası arazi kullanımı ve çeper kuşak alanları

genişleme olduğu görülmüştür (fb expansion). Konut alanları içerisinde oluşan boş araziler ve halka açık çeşitli diğer alanlar ise çeper kuşak alanı oluşumunu ifade etmektedir (fb accretion) (Şekil 14).

1950'li yıllardan sonra kentleşmenin ve göçün hızla artması, kente yapı yoğunluğunu ve yüksekliğini artırmıştır. 1950-1960 yılları arasında Adnan Menderes önderliğindeki yeniden yapılanma hareketleri, Tarihi Yarımada'daki tarihi kentsel dokuda büyük yıkımlar yaratmıştır. 1966 yılı şehir haritasında bu duruma bağlı olarak görülen en önemli değişiklik mahalle içindeki yeşil alanların konut alanla-



Şekil 14. 1918 yılı Necip Bey Haritası arazi kullanımı ve çeper kuşak alanları



Şekil 15. 1966 yılı şehir haritası arazi kullanımı ve çeper kuşak alanları

rına dönüşerek yabancılaşmasıdır (fb alienation). Sahildeki yeşil alanlar ise Yedikule Gazhanesi Kompleksi ve Kazlıçeşme'deki endüstriyel alanların kullanımına dahil edilmiştir. Yine aynı dönemde Menderes Operasyonları<sup>2</sup> kapsamında inşa edilen sahil yoluyla (Kennedy Caddesi) birlikte kıyıda dolgu alanlarının da oluşturulmaya başlandığı görülmektedir (Şekil 15).

1982 yılı haritasına göre, çeper kuşak alanların büyük bir kısmı varlığını aynı şekilde sürdürmekteyken (fb consolidation) sahil şeridinde birtakım değişiklikler görülmektedir. Mevcutta var olan demiryolları ve kıyıda endüstri alanlarına ek olarak yeni yapılmış sahil yolunun (Kennedy Caddesi) mahallelinin kıyıya erişimini kısıtlaması sebebiyle, sahilde kamusal bir park olarak tasarlanan dolgu alanı günümüzde yaygın bir kullanıma sahip değildir (Şekil 16). 1982 yılı şehir haritasında görülmekte olan dolgu alanı bir çeper kuşak alanı oluşumu (fb accretion) olarak kabul edilmiş ve kıyı şeridini temsil eden eşik hattının (fixation line) değişmesine de sebep olmuştur (Şekil 17).

1993 yılında Kazlıçeşme'deki deri fabrikalarının Tuzla'ya taşınması ve sahilde bulunan Yedikule Gazhanesi'nin işlevini yitirmesi Yedikule'yi büyük ölçüde etkilemiştir. 2005 yılı şehir haritasında görüldüğü üzere, bazı bostan alanları ve yeşil alanların işlevlerini kaybederek boş arsalar, ticari alanlara, eğitim veya spor amaçlı kullanılan alanlara dönüşmesi ve sahil şeridinde bulunan sanayi alanlarının terk edilmesi çeper kuşak sağlamlaşması (arazi kullanımı değişikliği) olarak kabul edilmiştir. Kıyıda dolgu alanının genişletilmesiyle (fb expansion) oluşturulan park ise eşik hattında yeni bir değişim yaratmıştır (Şekil 18).



Şekil 16. Yedikule dolgu alanı (URL-7)



Şekil 17. 1982 yılı şehir haritası arazi kullanımı ve çeper kuşak alanları

Günümüzde Yedikule, tarihi dokusunu kaybetmiş, bostan alanlarının büyük oranda yok olduğu ve sahildeki terk edilmiş endüstriyel komplekslerle birlikte kentsel güvenlik açısından tehlikeli alanlar barındıran bir semt haline gelmiştir. 2019 yılı şehir haritasında görüldüğü üzere kaybolan bostan alanları büyük oranda konut alanlarına dönüşerek çeper kuşak olma özelliklerini kaybetmiştir (fb alienation). Kıyı şeridinde kamusal bir park olarak kullanılan dolgu alanı ise limanla birlikte genişleyerek güncel halini almıştır (fb expansion). Gelecek projelerde yer alarak dönüştürülmeleri planlanan sanayi alanlarının surlar ile birleştiği noktalar ise kısmen yeşil alanlara dönüştürülmüştür (fb consolidation – land use change) (Şekil 19).





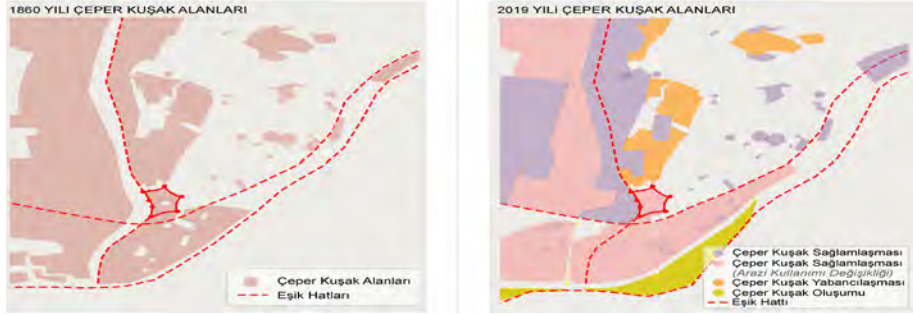
Şekil 18. 2005 yılı şehir haritası arazi kullanımı ve çeper kuşak alanları



Şekil 19. 2019 yılı şehir haritası arazi kullanımı ve çeper kuşak alanları

Yedikule'nin 1860 tarihli ve güncel çeper kuşak alanlarının karşılaştırılmasıyla elde edilen bilgiye göre Yedikule, tarihi süreç boyunca büyük oranda değişime maruz kalmıştır. Bostan alanlarının yoğun olarak bulunduğu semtte bu alanlar zamanla konut alanlarına, endüstriyel komplekslere ve kurumsal alanlara dönüşerek yok olmuş, yalnızca küçük bir kısmı sur yakınlarında varlığını sürdürebilmiştir (Şekil 20).

Yapılan analizlere göre, çeper kuşak alanlarının %47'lik dilimi çeper kuşak özelliğini kaybetmeden arazi kullanımı değişikliğine uğrarken (fb consolidation – land use change), %34'lük diliminde çeper kuşakların arazi kullanımlarını aynı şekilde devam ettirdikleri görülmüştür (fb consolidation) (Tablo 1 ve 2).



Şekil 20. Yedikule'nin çeper kuşak değişimi (1860 – 2019)

Tablo 1. 1860 yılı arazi kullanımına göre Yedikule çeper kuşak alanları

Arazi Kullanımı	Alan Büyüklüğü
Bostan / Yeşil Alanlar	146.18 ha
Sağlık Birimleri	5.36 ha
Dini Yapılar	4.8 ha
Toplam Çeper Kuşak Alanları	156.39 ha

Tablo 2. Yedikule'nin çeper kuşak değişimi büyüklükleri

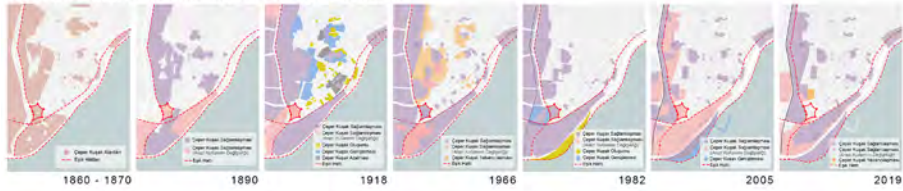
Çeper Kuşak Değişimi		Alan Büyüklüğü
Fringe Belt Formation	Sağlama (fb consolidation)	56.92 ha
	Sağlama – Arazi Kullanımı Değişikliği (fb consolidation – land use change)	79.9 ha
Fringe Belt Modification	Yabancılaşma (fb alienation)	19.4 ha
	Büyüme ve Oluşum (fb expansion, fb accretion)	10.5 ha
Toplam Çeper Kuşak Alanları		166.8 ha

Çalışmanın son aşamasında Yedikule'nin 2019 yılı çeper kuşak alanları ile morfolojik bölgelerinin karşılaştırılması yapılmış ve aralarındaki ilişki irdelenmiştir (Şekil 22). Parsel bölümleri, sokak yapısı ve bina analizlerinden elde edilen morfolojik bölgelerden sanayi alanları, surların önündeki bostan alanları, dolgu alan-

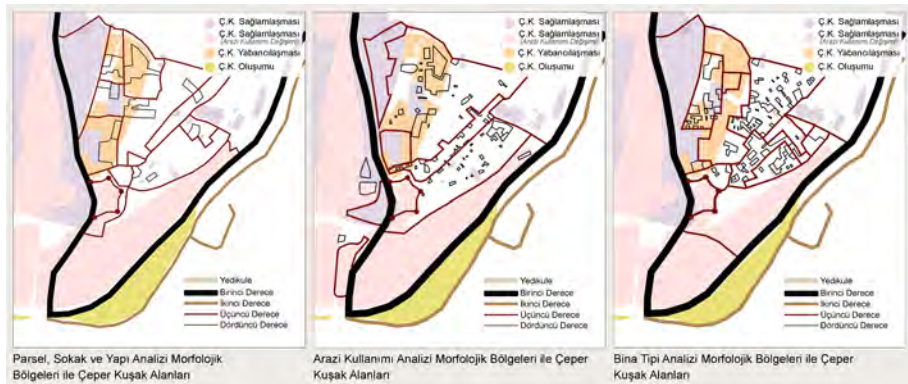
1860 - 2019 YILLARI ARASINDAKİ ARAZİ KULLANIMLARI



1860 - 2019 YILLARI ARASINDAKİ ÇEPER KUŞAK ALANLARI



Şekil 21. Yedikule'nin yıllara göre arazi kullanımı ve çeper kuşak değişimi



Şekil 22. Yedikule'nin morfolojik bölgeleri ve çeper kuşak alanları

ları ve bazı konut alanlarının çeper kuşak alanlarıyla örtüştüğü görülmüştür. Arazi kullanım analizine göre oluşturulmuş morfolojik bölgeler ve çeper kuşak alanları karşılaştırmasında, aynı bölgelere ek olarak mezarlık bölgelerinin de çakıştığı ortaya çıkmıştır. Son olarak, bina tipi analizine göre oluşturulmuş morfolojik bölgeler ve çeper kuşak alanları incelendiğinde, bostan alanlarının konut alanlarına dönüştürülmesiyle yabancılaşan çeper kuşak alanlarında aynı bina tipleri yer almış ve bu homojen yapı kendi içinde morfolojik bölge oluşturarak bulunduğu çevreden farklılaşmıştır.

### Sonuç ve Değerlendirmeler

Bu çalışma ile Tarihi Yarımada'nın güney batısında kalan ve Yedikule Hisarı'nı da içeren alan, İngiliz Kentsel Morfoloji Ekolü'nün geliştirdiği morfolojik bölge-

leme ve çeper kuşak kuram ve yöntemleri ile incelenmiştir. 1860'lı yıllardan günümüze Yedikule'de arazi kullanımı ve yapı adası değişimleri ortaya konmuştur.

Tarihi süreç boyunca Yedikule'nin kentsel kimliğini oluşturan ögeler II. Theodosius surları, Altın Kapı, Via Egnatia Yolu, Yedikule Hisarı, Yedikule Salhanesi, bostanlar, demiryolları ve Yedikule Gazhanesi'dir. 1960'lı yıllardan sonra ise Kennedy Caddesi ve sahil dolgu alanı yeni kentsel ögeler olarak mahalleye dahil olmuştur. Bu alanların bir kısmı Yedikule'nin çeper kuşak alanları ve morfolojik bölgelerinin bir parçası olabildiği gibi (örneğin, Yedikule Gazhanesi, bostanlar, sahil dolgu alanı) bir kısmı da bu alanların oluşumu, dönüşümü ya da sağlamlaştırılmasına etki etmişlerdir (örneğin, surlar, Kennedy Caddesi).

Yedikule ölçeğinde tespit edilen üçüncü ve dördüncü dereceli morfolojik bölgeler ve analiz edilen çeper kuşak alanlarının karşılaştırılması sonucunda, ortaya çıkan morfolojik birimlerde benzerlikler olduğu görülmüştür. İkinci dereceli morfolojik bölge olan sahildeki dolgu alanı, aynı zamanda çeper kuşak oluşumunu ifade etmektedir. Sahildeki endüstri kompleksleri, sur önlerindeki bostan alanları, hisar ve mezarlık alanları hem üçüncü dereceli morfolojik bölgeler, hem de çeper kuşak alanları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bostanların yabancılaşmasıyla (fb alienation) oluşan yeni konut alanları ise dördüncü dereceli morfolojik bölgeleri oluşturmaktadır. Tüm bu oluşan, değişen veya yok olan çeper kuşak alanlarının gerek parsel, gerek yapı ölçeğinde buldukları çevreden farklılaşarak kendi içlerinde homojen bir yapıda olmaları ise bu alanların ayrı morfolojik bölgeler olarak edilmesinde büyük rol oynamıştır.

Çalışmada, Yedikule ve çevresindeki kentsel doku değişiminin izlenmesinin yanı sıra bu bölgedeki planlama ve uygulama süreçlerine dair de önemli değerlendirmeler yapılabilmesi için bir altlık oluşturulmuştur. Çeper kuşak çalışmasının yapılmasıyla Yedikule'nin Tarihi Yarımada'ya yönelik alınan kentsel kararlardan büyük oranda etkilendiği görülmüştür. Bölgede tarihi kara surlarının bulunması, mahallenin Tarihi Yarımada için önemini artırmış ve tarihi değerlerinin korunmasına yönelik çalışmalar yapılmasında faydalı olmuştur. Günümüzde ise Yedikule, koruma çalışmalarının yeterli olmaması sebebiyle tarihi, kentsel, kültürel ve sosyal kimliğini kaybetmekle karşı karşıya kalmıştır.

Çeper kuşak alanlarının tarihi süreç boyunca kentlerin dış çeperlerinden iç bölgelerine gömülmüş ve yoğun kent dokusundan farklılaşmış alanlar olmaları, bu alanların zamanla yeni kent dokusuna uyum sağlamakta zorlanmalarına ve farklı işlevli alanlara dönüşmelerine sebep olmaktadır. Bu dönüşüm, kente katkı sağlayabileceği gibi olumsuz etkiler de yaratabilmektedir. Çeper kuşak alanları ile ilgili yapılan araştırmalar, ilgili analiz yöntemleri araştırılan bölgenin kentsel gelişim tarihine dayandığı için, gelecekte yapılacak planlama ve tasarım önerilerinde kentsel belleği sürdürme veya farklı koruma stratejileri üretme amacıyla bu araştırmalardan yararlanılabilir. Bu alanlar kent içerisine sıkışmış niteliksiz boş alanlar olabileceği gibi, Yedikule örneğinde karşımıza çıkan bostan alanları gibi

tarihi ve ekolojik açılardan korunması gereken önemli kentsel alanlar da olabilirler. Çeper kuşak alanlarının araştırılması, hem kentsel morfoloji literatürünün geliştirilmesinde, hem gelecek çalışmalara yön vermede hem de bunlarla beraber toplumun içinde yaşadığı kente dair koruma değerini oluşturmada ve bilincini artırmada oldukça önemli veriler sunmaktadır.

## **Notlar**

1. Bu çalışma Prof. Dr. Ayşe Sema Kubat tarafından İstanbul Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Disiplinlerarası Kentsel Tasarım Yüksek Lisans Programı'nda yürütülmekte olan, "Urban Morphology" dersi kapsamında hazırlanmış ve geliştirilmiştir.
2. 1950 – 1960 yılları arasında dönemin başbakanı olan Adnan Menderes daha önceki yönetimlerin kenti ihmal ettiğini düşünerek kentsel formu yeniden tasarlamaya yönelik büyük ölçekli projeler başlatmıştır. Bu projeler İstanbul'u büyük oranda etkilemiş, kentte yeni bir dönem başlamıştır (Gül, 2015)

## **Kaynaklar**

- Conzen, M.R.G. (1960). Alnwick, Northumberland: A Study in Town-Plan Analysis, The Institute of British Geographers 27, Londra.
- Conzen, M.P. (2009). How cities internalize their former urban fringes: a cross-cultural comparison, *Urban Morphology* 13, 29-51.
- Çelik, Z. (1996). 19. Yüzyılda Osmanlı Başkenti ve Değişen İstanbul, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul.
- Çetin, N.Ü. (2011). Sürdürülebilir Kentsel Yenilemenin Değerlendirilmesi: İstanbul Yedikule Mahallesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Çobanoğlu, A.V. (2017). Yedikule Demiryolu Tesisleri (Cer Atölyeleri) Sanat Tarihi Raporu.
- Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi (1994a). Cilt III: s.13a-36b-c, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, İstanbul.
- Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi (1994b). Cilt IV: s. 117b-c, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, İstanbul.
- Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi (1994d). Cilt VII: s. 496c-497a, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, İstanbul.
- Gül, M. (2015). Modern İstanbul'un Doğuşu: Bir Şehrin Dönüşümü ve Modernizasyon (Çev: F. Büşra Helvacıoğlu). Sel Yayıncılık, İstanbul. (ilk baskı yılı:2013)
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi Planlama ve İmar Müdürlüğü (2003a). Tarihi Yarımada (Eminönü-Fatih) 1/5.000 Ölçekli Koruma Amaçlı Nazım İmar Planı Raporu, Cilt I ve Cilt II, İstanbul.

Kuban, D. (1996). İstanbul Bir Kent Tarihi Bizantion, Konstantinapolis, İstanbul, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, İstanbul.

Kubat, A.S. (2020). Morphology of the Peripheries: Fringe Belts of Istanbul, Turkey, ISUF2020 International Seminar on Urban Form, ISUF 2020 Virtual Conference Proceedings (Editör: B. Scheer), vol:1, Salt Lake City, Utah, ABD.

Kubat, A.S. (2019). Exploring the Fringe-Belt Phenomenon in a Multi-Nuclear City: The Case of Istanbul, ICONARP International Journal of Architecture & Planning., sayfa 95-134.

Kubat, A.S., Hazar, D. (2018). İstanbul'un Çeper Kuşak Gelişim Süreci, Türkiye Kentsel Morfoloji Araştırma Ağı, II. Kentsel Morfoloji Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, (Editör: Kubat ve diğerleri), 693-711.

Kubat, A.S. (2018) Exploring the Fringe Belt Phenomenon in the case of Istanbul, ISUF CyNUM -Cyprus Network of Urban Morphology, Lefkoşe, Kıbrıs. (yayınlanmamış bildiri)

Kubat, A.S., Hazar, D. (2016) The Fringe Belt Development Process Of Istanbul, 23rd International Seminar on Urban Form (ISUF). Conference Proceedings (Editör: W. Ding), Nanjing, Çin.

Kubat, A.S., Gümrü, F.B. (2014) Investigating the Fringe Belt Concept: The case of Istanbul, Turkey ISUF-21st International Seminar on Urban Form, Conference Proceedings (Editör: V. Olivera), Porto, Portekiz

Küçük, E. (2014). Experiencing Urban Morphology Development In Terms Of Urban Property Relations: Cases From Historical Peninsula, Yüksek Lisans Tezi, Fen bilimleri Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Küçük, E., Kubat, A.S. (2016). Tarihi Kent Dokularında Morfolojik Bölgeleri Belirlemek: Tarihi Yarımada-Aksaray Örneği, Türkiye Kentsel Morfoloji Sempozyumu: Temel yaklaşımlar ve Teknikler, 274-294.

Larkham P.J., Morton, N. (2011) Drawing lines on maps: morphological regions and planning practices, Urban Morphology, 15 (2).

Özkoçak, S. (2003). Two Urban Districts in Early Modern Istanbul: Edirnekapı and Yedikule, Urban History, 30(1), 26-43.

Sevil, H. (1991). Yedikule-Yenikapı Bölgesi Rekreatyon Alanlarının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi.

Whitehand, J. (2001). British Urban Morphology: The Conzenian Tradition, Urban Morphology, 103-109.

Whitehand, J., Morton, N.J. (2004). Urban Morphology and Planning: The Case of Fringe Belts, School of Geography, Earth and Environmental Sciences, University of Birmingham.

### **Çevrimiçi Kaynaklar**

URL-1: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1c/Walls\\_of\\_Constantinople.JPG](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1c/Walls_of_Constantinople.JPG)

URL-2: [https://cdnuploads.aa.com.tr/uploads/Contents/2020/09/24/thumbs\\_b\\_c\\_2b1eab69de66b1215c0083f54b2dc5d1.jpg](https://cdnuploads.aa.com.tr/uploads/Contents/2020/09/24/thumbs_b_c_2b1eab69de66b1215c0083f54b2dc5d1.jpg)

URL-3: [https://tr.wikipedia.org/wiki/Yedikule\\_Zindanlar%C4%B1#/media/Dosya:Yedikule\\_Zindanlar%C4%B1-1.JPG](https://tr.wikipedia.org/wiki/Yedikule_Zindanlar%C4%B1#/media/Dosya:Yedikule_Zindanlar%C4%B1-1.JPG)

URL-4: [https://www.google.com/maps/@40.9883502,28.9221833,3a,75y,270.44h,90t/data=!3m1!1e1!3m8!1sGfivf7isNhCv2DduO6pM8g!2e0!6s%2F%2Fgeo3.ggpht.com%2Fcbk%3Fpanoid%3DGfivf7isNhCv2DduO6pM8g%26output%3Dthumbnail%26cb\\_client%3Dmaps\\_sv.tactile.gps%26thumb%3D2%26w%3D203%26h%3D100%26yaw%3D16.667255%26pitch%3D0%26thumbfov%3D100!7i16384!8i8192!9m2!1b1!2i38](https://www.google.com/maps/@40.9883502,28.9221833,3a,75y,270.44h,90t/data=!3m1!1e1!3m8!1sGfivf7isNhCv2DduO6pM8g!2e0!6s%2F%2Fgeo3.ggpht.com%2Fcbk%3Fpanoid%3DGfivf7isNhCv2DduO6pM8g%26output%3Dthumbnail%26cb_client%3Dmaps_sv.tactile.gps%26thumb%3D2%26w%3D203%26h%3D100%26yaw%3D16.667255%26pitch%3D0%26thumbfov%3D100!7i16384!8i8192!9m2!1b1!2i38)

URL-5: <https://www.youtube.com/watch?v=ISkRa4m7Kzk&t=6s>

URL-6: <https://archives.saltresearch.org/handle/123456789/1768>

URL-7: <https://www.google.com/maps/place/%C4%B0bb+Samatya+Tesisleri/@40.990019,28.9245104,16.71z/data=!4m1!1m7!3m6!1s0x14cabbbc23b2de75:0x4979332c92e679fa!2sYedikule,+Fatih%2F%C4%B0stanbul!3b1!8m2!3d40.9938637!4d28.9252063!3m4!1s0x14cabbbe295d5b99:0x64a1dfd9a265b5cc!8m2!3d40.9903174!4d28.9262563>