



Arnavutköy’de Raylı Sistem Yatırımlarının Bölgeye Etkisi

Gülçin Alp^{a1,*}, Şahika Özdemir^{a2}

^a İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Kent Çalışmaları ve Yönetimi Programı, Halkalı Cad. No:2, 34303, İstanbul, Türkiye

Istanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi (2022) 4 (1): 14-17

<https://doi.org/10.47769/izufbed.1059989>

ORCID ¹0000-0003-1142-9649; ²0000-0002-5762-1962

YAYIN BİLGİSİ

Yayın geçmişi:

Gönderilen tarih: 19 Ocak 2022

Kabul tarihi: 31 Ocak 2022

Anahtar kelimeler:

A.Kelime Ulaşım

A.Kelime Arazi Kullanımı

A.Kelime Kentsel gelişim

ÖZET

Kentin ve kentsel gelişimin en önemli unsurlarından olan ulaşım, insanların ve eşyaların bir yerden bir yere taşınması olarak tanımlansa da kentsel planlama bağlamında kentlerin mekânsal ve ekonomik gelişimleri üzerinde büyük etkisi olan bir sistem olduğu açıktır. Ulaşım; ekonomik, sosyal, kültürel, siyasal ve mekânsal faaliyetlerin bütününde önemli rol oynayan bir faaliyettir. Günümüzde ulaşım ağlarının gelişmesiyle birlikte ulaşım yatırımlarındaki artışta buna paralel olarak artış göstermektedir. Ulaşımında yaşanan teknolojik gelişmeler sayesinde kentin birçok konuda elde ettiği kazanımlar gün geçtikçe artmaktadır. Artan ulaşım altyapısı ile birlikte trafikte geçen sürenin azalması hem ekonomik faydalara hem de zamandan tasarruf ile kentte verimliliğin artması gibi etkilere yol açmaktadır. Bunların haricinde kentte yapılan ulaşım yatırımları, sosyo mekânsal, geniş ekonomik ve doğrudan ekonomik etkiler olarak adlandırılan etkileri de beraberinde getirmektedir. Kentsel alanda meydana gelen fiziksel ve ekonomik etkiler başında özellikle arazi kullanımı ve arazi değerlerini etkileyen faktörler yer almaktadır. Ulaşım yatırımları ve özellikle ulaşım çeşitlerinin entegrasyonuna bağlı olarak gayrimenkulün değeri ve kullanım olanaklarını etkilediği ve hatta yatırım kararlarının verilmesinde ulaşım kolaylığı ve türlerinin özel olarak dikkate alındığı görülmektedir. Yerleşim ve konut politikalarının oluşturulması sürecinde, politika yapıcılar ve yatırımcılar tarafından kamu ulaşım projelerinin gayrimenkul değerine etkisinin yönü ve boyutunun bilinmesi, yatırım kararlarının ekonomik analizi ve yapılabilirliğini etkilemesi yönünden önem taşımaktadır.

The Effect of Rail System Investments in Arnavutkoy on the Region

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 19 January 2022

Accepted: 31 January 2022

Key words:

Key Word Transportation

Key Word Urban development

Key Word Land Use

ABSTRACT

The city, which is one of the most important elements of the Urban Development and transportation of people and goods moving from place to place as defined in the context of spatial and urban planning is a system that has a great impact on the economic development of cities is clear. Transportation is an activity that plays an important role in all economic, social, cultural, political and spatial activities. Nowadays, with the development of transportation networks, the increase in transportation investments is increasing in parallel with this. Thanks to the technological developments in transportation, the city's achievements in many fields are increasing day by day. The decrease in traffic time along with the increasing transportation infrastructure leads to both economic benefits and effects such as saving time and increasing efficiency in the city. In addition, transportation investments made in the city also bring about effects called socio-spatial, broad economic and direct economic effects. Among the physical and economic effects that occur in the urban area are factors that affect land use and land values, in particular. It is seen that the value and usage possibilities of real estate are affected due to transportation investments and especially the integration of transportation types, and even the ease and types of transportation are taken into account in making investment decisions. In the process of creating settlement and housing policies, it is important for policymakers and investors to know the direction and extent of the impact of public transportation projects on real estate value, in terms of influencing the economic analysis and feasibility of investment decisions.

* Sorumlu yazar.

E-mail adresi: alp.gulcin@std.izu.edu.tr (Gülçin Alp)

1. Giriş

Ulaşım kelimesi Türk Dil Kurumu'nun sözlüğünde "Bir nesneyi, bir yerden başka bir yere aktarma" olarak tanımlanabilmektedir. İngilizce literatürde 'transport' olarak kullanılan 'ulaşım' kelimesi ise "yüklerin ve insanların karada, denizde ve havada taşınması, aktarılması" anlamına gelmektedir (Hamamcıoğlu, 2009). Kısacası ulaşımın temel amacı mal veya hizmetlerin bir amaç doğrultusunda çeşitli şekillerde yer değiştirmesi olarak tanımlanan yaşamsal bir faaliyet olarak ele alınabilir.

İnsanlık tarihinde birçok medeniyetin uğrak yeri olan Anadolu, toplumların göç, ticaret, savaş vb. amaçlarla geçiş sağladığı bir kara parçası olmuştur. Arazi şekillerine veya herhangi bir kıstasa bağlı kalmaksızın yapılan bu geçişler, kent içerisinde zamanla arazi kullanımının belirlediği şekilde düzenli yol güzergâhları ortaya çıkmaya başlamıştır. (As, 2006; Şahin, 2013)

Ulaşım sistemlerinin geçmişten günümüze gelişimi incelendiğinde ulaşım sektörünün yıllar içerisinde birçok konuda değişime uğradığı görülmektedir. İnsanların, hayvanların, eşyaların taşınması ve yükün verimli bir şekilde dağıtılması ekonomik sistemlerin, imparatorluklardan modern devletlere uyumunu sağlamak için her zaman önemli bir faktör olmuştur. Teknolojik ve ekonomik gelişmelerle, böyle bir hedefe ulaşmanın araçları da önemli ölçüde gelişmiştir (Rodrigue, 2020). Ulaştırmanın tarihsel evrimi ekonomik sistemlerin mekânsal evrimi ile ilgilidir. Bu evrim sanayi öncesi dönemden yirmi birinci yüzyılın başlarındaki taşımacılığa kadar uzanmaktadır (Rodrigue vd., 2006).

Ulaşım sistemleri ve arazi kullanımı arasında güçlü bir ilişki bulunmakta ve gayrimenkullerin yoğunlaştığı bölgeler ve değerlerini etkileyen temel faktörlerin başında ulaşım sistemleri gelmektedir. Özellikle kentlerde toplu taşıma ve raylı ulaşım sistemlerinin yaygınlaştırılması, yolcu taşıma kapasitesinin artırılmasına olanak vermekte ve gelecek nesillere daha yaşanabilir doğal ve yapı çevrenin miras olarak bırakılması hedefine ulaşmaya önemli ölçüde katkı yapmaktadır. Bu çalışmada "kentsel gelişim" ve "arazi kullanımı" kavramları vurgulanarak hem genel olarak, hem de Halkalı – İstanbul Havalimanı Hattı örneği çerçevesinde ulaşım sistemleri ve özellikle metro projelerinin gayrimenkul değerine etkileri ile yer aldığı ilçedeki kentsel gelişim irdelenmiştir.

Kentsel ve kırsal gayrimenkullerin değerleri; farklı ekonomik, sosyal ve çevresel unsurlardan etkilenebilen ve zamana bağlı olarak değişen bir nitelik taşımaktadır. Bir gayrimenkulün değerine etki eden unsurların başında dış faktörler gelmekte olup, buna çevre etkisi adı verilmektedir. Özellikle kentlerde metro ve diğer ulaşım hatlarının mekanın kullanımını etkilediği ve gayrimenkul değerine katkısının oldukça yüksek düzeyde olduğu dikkati çekmektedir.

Çalışmada ulaşım kavramı ve öneminden bahsedildikten sonra, kent içi ulaşım sistemleri açıklanarak, kent içi ulaşım sistemlerinin kentin gelişimi üzerindeki etkileri açıklanmaya çalışılmıştır. Ardından arazi kullanımı ve ulaşım sistemi bileşenleri arasındaki etkileşim incelenerek bu bileşenlerin raylı sistem uygulaması sonrası kente etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. İstanbul'un Avrupa yakasında yer alan Arnavutköy İlçesi'nden kısaca bahsedildikten sonra ilçenin ulaşım sistemi incelenerek, ilçede yapım aşamasında olan Halkalı-İstanbul Havalimanı Raylı Sistem projesi belirlenen yer seçimi kriterleri bağlamında ele alınmıştır. Son olarak raylı sistem yatırımları ile ilçede meydana gelecek arazi kullanım ve kentsel gelişime ilişkin bulgular değerlendirilmiştir.

2. Kent içi Ulaşım Sistemleri Ve Kentteki Rolü

Kent içi ulaşım denildiğinde ulaşımın gerçekleştirildiği alanın ölçeği baz alınarak kent çeperleri içerisinde yük, yolcu veya araçların sergilemiş olduğu hareketleri akla gelmektedir.

İlk kentlerden,19. Yüzyıl ortalarına kadar kentler, yaya odaklı kentlerdir ancak zaman ilerledikçe, yaşam alanlarının genişlemesi, tarımsal aktivitelerin kentten ayrılması ve daha sonra gerçekleşen sanayi devrimi ile "kent içi ulaşım sistemi" kavramı ortaya çıkmıştır (Gür ve Gören 2011).

21. yüzyılda özellikle gelişmekte olan ülkelerde kentleşme, ekonomik ve sosyal değişimin baskın trendlerinden biri olmuştur. 1950'li yıllardan bu yana, dünyadaki kent nüfusu iki katından fazla artmıştır. Bu artış, kısmen, demografik büyümeden kaynaklansa da asıl önemli etken kırdan kente olan göçler olarak ifade edilmektedir. Bir tahmine göre, 2050 yılına gelindiğinde, insanlığın üçte ikisinin kentlerde ikamet edeceği ve kent metaforunda sosyoekonomik değişikliklerin yaşanacağı öngörülmektedir. Dolayısıyla, kent içinde nüfusun artması ile birlikte kent içinde yer alan ulaşım sistemleri önemli hale gelmiş ve gelişmesi kaçınılmaz bir hal almıştır (Rodrigue vd., 2007).

Kent içi ulaşım sistemleri kullanılmaya başlandığı ilk yıllardan itibaren kent üzerinde olumlu olumsuz birçok etkisi tespit edilmiştir. Özellikle kullanıcı talepleriyle birlikte gelişen ulaşım teknolojileri göz önüne alındığında beraberinde getirdiği değişiklikler kentin gelişimi ve kentin gelişim yönünü belirleme konusuna ışık tutmaktadır. Raylı sistem yatırımları mikro ölçekte değerlendirildiğinde mekân üzerinde arazi kullanım kararları ve arazi değerleri bağlamında farklılaşmalara yol açabileceği gibi üst ölçeklerde de sosyo-ekonomik ve demografik farklılıklara da yol açabilmektedir.

Ulaşım sistemleri yer aldıkları mekanın ekonomik, politik, idari, sosyal yapısını yönlendiren önemli unsurlardandır. Bu unsurlar toplumlar için geçmişten günümüze vazgeçilmeyen ve kent için en önemli altyapıyı oluşturan faktörlerden biridir.

Kent içi ulaşımında; demiryolu, karayolu ve denizyolu ulaşımı genel olarak tercih edilmekte olup hafif raylı sistemler, otobüsler, taksiler ve minibüsler sıklıkla kullanım sağlanan ulaşım araçlarıdır. Demiryolu ile ulaşım trafikte yoğunluk yaşanmasının, zaman kaybının önüne geçilmesi ve daha az enerji harcanması gibi özelliklerden dolayı diğer ulaşım sistemlerine göre daha avantajlıdır. Bireylerin kaliteli yaşam için belirledikleri kriterler çerçevesinde demiryolu ulaşımı en çok tercih edilen taşıma sistemi olarak görülmektedir (Akbulut, 2016).

Raylı sistemlerin; son yıllarda hızlı nüfus artışının beraberinde getirdiği yüksek yolculuk talepleri, kent içi ulaşım trafikte yoğunluğu, insan sağlığını olumsuz yönde etkileyen hava kirliliği, enerji ve zaman kaybı gibi problemlerin çözümünde aktif olarak kullanılması daha verimli ve uygun olmaktadır. Raylı sistemlerin yüksek taşıma kapasitesi, hız, güvenilirlik, konfor, erişilebilirlik ve çevre dostu kriterleri toplu ulaşım hizmet kalitesini artırmaktadır.

Demiryolu hattı aynı zamanda kent için bir "yeşil" sistemdir. Enerji düşüklüğü onun sürdürülebilir özellikler açısından da kara yolu sistemlerinden göreceli olarak üstün olmasını da getirir (Atmaca, 2009).

Yoğun göç alıp bu göçler sonucunda hızla artan nüfus ve gelişim baz alındığında, ulaşım İstanbul için en önemli sorunlardan biri haline gelmektedir. Bu sorunun çözümünde raylı sistem ağının yaygınlaştırılması İstanbul için bir mecburiyet haline gelmiştir (İBB Faaliyet Raporu, 2013) .

Kent içi ulaşımında yer alan raylı sistem türleri; tramvay, hafif metro , metro ve banliyö sistemidir.

Tramvay ; Karayolu vasıtaları ile aynı yolu kullanan, yol ve trafik durumuna göre bir sürücü tarafından kumanda edilen, daha çok bir adım atılarak binilebilen alçak zeminli araçların kullanıldığı yolcu taşıma kapasitesi düşük olan raylı toplu ulaşım sistemidir (Çakır, 2010). Tramvaylar kent merkezinde ve yaya alanlarında, dar sokaklar üzerinde, keskin virajları almalarını gerektirecek kent dokuları içinde tasarlandığı için, manevra kolaylığı ve güvenlik nedeniyle bir araç dizisine 3 aracı (vagonu) geçmeyecek biçimde planlanırlar (Kılınçaslan, 2012).

Hafif Metro (Light Rail Transit = LRT) ; Bazı örneklerde Ön-Metro (Pre-Metro) ismiyle de anılan, yani zamanla metro kapasitesine çıkartılacak sistemler olarak bilinen Hafif Metro, araç olarak Hafif Raylı Sistemlere görece daha küçük araçları kullanan, kapasitesi metro sistemlerine göre düşük, ancak teknoloji olarak metro sistemlerine özgü olan üçüncü ray teknolojisi kullanan sistemlerdir (Kılınçaslan, 2012).

Banliyö Sistemi (Commuter Railway) ; Büyük şehirlerde çoğunlukla şehir dışındaki yerleşim yerlerine yolcu taşımada kullanılan banliyölerde hat genişliği 1435 mm olup 15 - 25 kV besleme enerjisini katenerden almaktadır. İşleme giderleri ve enerji tüketimi oldukça düşüktür (Çakır, 2010). Banliyö trenleri yüksek yolcu kapasitesi, hızı ve ucuzluğu ile hala etkin bir toplu taşıma aracıdır.

3.Halkalı-İstanbul Havalimanı Raylı Sistem Projesinin Arnavutköy İlçesi Arazi Kullanım ve Kentsel Gelişimi Üzerindeki Etkileri

Bu çalışmada İstanbul İli Arnavutköy İlçesi sınırlarında yer alan raylı sistem projesinin kentsel gelişim ve arazi kullanımı üzerindeki etkileri incelenmiş ve öneriler sunulmuştur.

Öncelikle kavramsal çerçeve ele alınarak, raylı sistemler, ulaşım, arazi kullanımı ve kentsel gelişim arasındaki ilişki kuramsal olarak ortaya konulmuştur. Dolayısıyla bu bölümlerde literatür taramasına başvurulmuştur.

Kent içerisinde bulunan arazilerin rant oluşturmada ulaşım yatırım kararları önemli rol üstlenmektedir. Toprağın kent içindeki konumu kentin gelişmesine göre değişmektedir. Kent çeperlerinde bulunan yeni gelişme alanları, bu değişim sürecinde kente daha yakın bir konuma gelerek daha yüksek rant alanları haline gelmektedir. Bu alanlarda gelişen ulaşım altyapısı sayesinde kente yakınlaşmanın yanı sıra tarımsal niteliğinden çıkarak kentsel alana geçiş süreci de hız kazanmaktadır (Öztürk, 1992). Ulaşım yatırımlarında erişilebilirliğin artması ve kentin geri kalan alanları ile ulaşım ağının iyi kurulması yatırıma katkı sağlamaktadır (Erdem, 2016). Bu erişilebilirlikten fayda gören arsalar ise konut veya ticaret olarak çekiciliği yükselen kullanımlar olmaktadır.

Arnavutköy ilçesinde son 10 yılda şehirleşmenin artışına paralel olarak planlama faaliyetleri de yoğunlaşmıştır. 1993-2003 yılında toplamda 16 adet nazım imar planı ve uygulama imar planı yapılmışken, 2004-2013 yılları arasında toplam 34 adet plan tamamlanmıştır. Dolayısıyla mevcut arazi kullanımları da bu planlara bağlı olarak değişim göstermektedir.

Genelde kırsal karakterli bir yerleşim yapısı gösterse de özellikle Arnavutköy merkez bölgesi ve Hadımköy Bölgesi kentsel yapıda olan önemli yerleşmelerdir. Bu alanların bölgedeki ulaşım projeleri ile birlikte gelişimini daha da hızlandırdığı görülmektedir.

Raylı sistem projesinden birince derece etkilenmesi muhtemel alanlar Arnavutköy istasyonu için Arnavutköy Merkez ve Anadolu Mahallesi, Arnavutköy-1 İstasyonu için Mehmet Akif Ersoy Mahallesi ile Mareşal Fevzi Çakmak Mahallesi, Havalimanı İstasyonu için ise Yeniköy, Tayakadın ve İmrahor Mahalleleridir.



Şekil 1: Halkalı-Havalimanı Metro Hattı Durakları

Söz konusu projeden doğrudan etkilenen kırsal yerleşmelerden olan Tayakadın Yeniköy, Baklalı ve diğerleri ile kentsel özellikteki Arnavutköy Merkez Mahallelerinin 2005-2009 yılları arasındaki ortalama arazi fiyatları verilmiştir.

Arnavutköy İlçesi raylı sistem projesi ve etkileşimde bulunduğu bölgelerde Çizelge 1'de görüldüğü üzere raylı sistemin geçeceği güzergah ve yakın çevresinde projenin duyulmasından sonra arazi satış birim fiyatları sürekli artışa geçmiştir.

Çizelge 1: Arnavutköy İlçesi 2005-2009 Yılları Arası Arazi Birim Fiyatları

YILLARA GÖRE ARAZİ BİRİM FİYATLARI (TL)						
YERLEŞİM	2005	2006	2007	2008	2009	Artış Oranı (%)
Arnavutköy Merkez	150	200	350	350	400	166
Hadımköy	125	150	250	300	350	180
Tayakadın	35	40	50	50	55	57
Boyalık	30	35	40	50	60	100
Baklalı	30	35	40	50	60	100
Yassıören	30	35	40	55	65	116
Nakkış	20	25	40	45	50	150
Dursunköy	20	25	35	40	50	150
Yeniköy	75	90	100	110	125	66
Karaburun	75	100	120	150	170	126
Çilingir	30	40	50	60	75	150
Yeşilbayır	30	40	50	60	75	150

İlçede istasyon noktalarının bilinmesi, yakın çevrelerindeki gayrimenkullerin üzerine özel değer katıp çevresinde avantaj yaratmaktadır. İstasyon çevrelerinin önem kazanması ile durak etki alanındaki arazi fiyatları yükselmiş dolayısıyla da tek katlı yapılaşmada değişim yaşanarak proje sonrası yüksek katlı yapılar yapılmaya başlanmış ve doluluk boşluk oranına bakıldığında kentin boşluklu yapısının giderek değiştiği görülmektedir. Ekonomik yapıda meydana gelen gelişmenin bir yansıması olarak da ele alınabilecek olan bu değişim kentsel mekânda özellikle de kent merkezinde alan kullanımlarında değişime sebep olmuştur. Çoğunlukla konut olarak kullanılan yapılar yerine konut+ ticaret ,ticaret yapılaşması görülmekte olup istasyon yakınlığında kültürel tesis alanı, park alanı, eğitim alanı gibi sosyal donatılarına yer verilmeye başlanmıştır.

Son on yılda gayrimenkul satış birim fiyatları yaklaşık iki buçuk katı kadar artarak aynı zamanda arazi kullanımında da doluluk oranının artmasını tetikleyici bir etken olmuştur.

Arazilerin etki alanındaki mahallelerde proje sonrası daha hızlı el değiştirildiği görülmekte olup özellikle Boyalık ve Baklalı köylerinin aynı zamanda rezerv konut alanında da kalmaları bu köylerin yakın zamanda yapılaşma ile karşı karşıya kalma olasılığını güçlendirmekte ve söz konusu raylı sistem güzergâhına yakın olması nedeniyle de yapılaşma taleplerinin en fazla olduğu yerlerdir. Bu alanlardaki arazi değerlerinin hızla yükselmesi ve arazilerin el değiştirmesi imar beklentisinden kaynaklanmaktadır.

4. Sonuç ve Tartışma

Çalışma kapsamında öncelikli olarak kavramsal çerçeveyi oluşturmak hedeflenmiş ve bu amaçla literatür bölümünde ulaşım sistemlerinin tarihsel gelişimi ve kentteki rolü açıklanarak ulaşım yatırımlarının doğrudan ekonomik etkileri, geniş ekonomik etkileri ve sosyo-mekansal etkileri incelenmiştir. Ardından, çalışma için seçilen ilçe olan Arnavutköy'ün genel özellikleri, planlama çalışmaları ve kentsel ulaşım sistemleri detaylandırılmıştır. İncelenen ulaşım yatırımı olan Halkalı- İstanbul Havalimanı metro hattının proje bilgileri ve mevcutta istasyon çevresindeki mekânsal kullanımlar incelenmiştir. Hattın üst ve orta ölçekli mekânsal ,ekonomik etkilerinin incelenmesi kapsamında hattın ilçede yer alan istasyonları ve çevresi değerlendirme altına alınmıştır.

Ulaşım sistemleri ve arazi kullanımı arasında güçlü bir ilişki bulunmakta ve gayrimenkullerin kullanım biçimleri ve değerlerini etkileyen temel faktörlerin başında erişilebilirlik gelmektedir. Özellikle kentlerde toplu taşıma ve raylı ulaşım sistemlerinin yaygınlaştırılması, yolcu taşıma kapasitesinin artırılmasına olanak vermekte ve gelecek nesillere daha yaşanabilir doğal ve yapılı çevrenin miras olarak bırakılması hedefine ulaşmaya önemli ölçüde katkı sağlamaktadır.

Araştırmanın temel amacı; Halkalı – İstanbul Havalimanı Hattı örneğinde raylı sistemler yatırımının kentin gelişimi ve arazi kullanımı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktır. Kamu yatırımlarının kentsel büyüme ve gelişim üzerinde etkili olduğu ve hatta tarihsel gelişim sürecinde birçok kentte büyümenin ulaşım akslarına paralel olarak geliştiği görülmektedir.

Sonuç olarak, her ne kadar, nüfus, arazi ve konutlardaki değer artışı, arsa rayiç değer artışı gibi değişimlerin yalnızca ulaşım yatırımdan kaynaklanan gelişmeler olmadığı bilirse de; Halkalı-İstanbul Havalimanı

hattının yürürlükteki plan kararlarından olan kentin kuzey aksta gelişimini destekleyen önemli bir raylı sistem yatırımı olduğu ve bir anlamda plan kararlarını destekleyen iyi bir örnek olarak değerlendirilebileceği belirlenmiştir.

Kaynakça

- As, E. (2006) *Cumhuriyet Döneminde Ulaşım Politikaları (1923-1960)*, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi AİİT Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
- Akbulut, F. (2016). Kentsel Ulaşım Hizmetlerinin Planlanması ve Yönetiminde Sürdürülebilir Politika Önerileri. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 336-355.
- Atmaca, İ., (2009). *Demiryolu Ulaşımının Kentsel Gelişim Üzerindeki Etkileri ve Isparta Kenti Örnekleme*, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Isparta, Türkiye, 97.
- Çakır, M., (2010). *Entegre Olmuş Ulaşım Sistemlerinin Yolculuk Talebindeki Değişiminin İncelenmesi Şişhane-Atatürk Oto Sanayi Raylı Sistem Hattı Örneği*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi FBE
- Erdem, N. (2016). *Büyük Ölçekli Kamu Yatırımlarının Uygulandığı Bölgelerdeki Taşınmaz Değer Artışı ve Kentleşme Üzerinde Etkisi: Osmaniye İli Örneği*. Journal of International Social Research, 9 (47).
- Gür, S. ve Gören, B., (2011). Transfer Merkezlerinin Planlama ve Tasarım İstanbul'da Uygulanabilirliği. *Uluslararası Otopark Politikaları ve Uygulamaları Sempozyumu Bildiriler Kitabı*. 25 Mayıs 2011 İstanbul
- Hamamcıoğlu, C., (2009). *Ulaşım Ağının Kentsel Hizmet Alanlarının Yer seçimine Etkilerinin İstanbul Tarihi Yarımada Örneğinde Değerlendirilmesi*. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, Türkiye, 284.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB),(2013). Faaliyet Raporu
- Kılınçaslan, Tülay., (2012) Kentsel Ulaşım,(İstanbul, Ninova)
- Öztürk, M., (1992). *Kentsel Toprak Rantı ve İstanbul'da Arsa Değerleri*; Yüksek Lisans Tezi, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, İstanbul
- Rodrigue, J.-P. (2020). *The Geography of Transport Systems* (5. b.). New York
- Rodrigue, J.-P., Comtois, C., & Slack, B. (2006). *The Geography of Transport Systems*. Taylor & Francis Group.
- Rodrigue vd., 2007: Rodrigue, Jean-Paul, Claude, Comtois ve Brian Slack (2007); *The Geography of Transport Systems*, Routledge, London
- Şahin, İ.F. (2013) *Türkiye'de Karayolu Ulaşımı ve Geçitler*, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara, Türkiye.