

TÜRKİYE'DE OTOPARK PLANLAMA VE YÖNETİMİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Hayri ULVİ¹, Furkan AKDEMİR²

Makale Geliş Tarihi (Submitted Date) : 01-07-2019 - Makale Kabul Tarihi (Accepted Date): 06-08-2019.

Öz

Otopark alanları bir arazi kullanım kararı olarak kentlerde ulaşım ağının vazgeçilmez bir parçasıdır. Özellikle yüksek düzeyde araç sahipliğine sahip kentlerde değerli kent mekânının tüketilmesinde baş aktörlerden olan otopark alanları yerel yönetim otoriteleri tarafından birçok ulaşım politikası geliştirme çalışmasının odak noktasına konumlandırılarak ele alınmaktadır. Kentsel mekânlarda, otopark alanlarının yapılmasında ve düzenlenmesinde otopark alanlarını konu edinen mevzuat etkili olmaktadır. Mevzuatın otopark alanlarında yaşanan problemlere çözüm üretimine katkı seviyesine göre kent alanlarının tüketilmesine yönelik farklı derecede ekonomik ve çevresel dışsallıklar elde edilebilmektedir. Otopark alanlarının doğrudan kentsel aktivitelerin yer aldığı mekânlar ve insanların ulaşımı üzerindeki etkisi otopark alanlarına ilişkin ortaya çıkan sorunların planlama ve yönetim açısından detaylı bir şekilde ele alınmasını gerektirmektedir. Bu çalışma da kentsel mekânlarda otopark alanlarına ilişkin arazi kullanımda otoparkların yeri, otopark planlama ve yönetimi, otoparkın mevzuattaki pozisyonu, güncel otopark sorunları, uygulamalar ve olası problem çözümlerine konunun uzmanı sektör temsilcisi kişilere yapılan anket uygulaması aracılığı ile elde edilen değerlendirmelere yer verilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kent içi ulaşım, otopark planlama, otopark yönetimi

AN ASSESSMENT ON CAR PARKING PLANNING AND MANAGEMENT IN TURKEY

Abstract

Parking areas are an indispensable part of the transport network in cities as a land use decisions. Especially in cities with high vehicle ownership, parking areas, which are one of the main actors in the consumption of valuable urban space, are handled by local government authorities by focusing on many transportation policy development activities. In urban spaces, the legislation on parking areas is effective in the construction and arrangement of parking areas. Different levels of economic and environmental externalities can be obtained for the consumption of urban areas according to the level of legislation contributing to the solution of the problems experienced in parking areas. The impact of parking spaces on spaces where there are direct urban activities and the transportation of people requires a detailed consideration of the problems arising from parking spaces in terms of planning and management. In this study, the location of car parks in land use in parking spaces in urban spaces, car park planning and management, the position of the car park in the legislation, current car parking problems, applications and possible problem solutions, the evaluations obtained through the survey application made by experts in the subject are included.

Keywords: *Urban Transport, Car Parking Planning, Car Parking Management*

¹ Dr, Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Ankara. e-posta: hayriulvi@gazi.edu.tr

² Gazi Üniversitesi, Gazi Üniversitesi KUTEM, Ankara. e-posta: akdemirfurkan10@gmail.com

1. GİRİŞ

Kentsel mekânlarda yaşayan hane halklarının sosyo - ekonomik durumlarına bağlı olarak günlük ulaşım aktivitelerinde farklılıklar gözlemlenmektedir. Hane halklarının sosyo - ekonomik yapısının ulaşım türü tercihlerini değiştirebileceğini söylemek mümkündür. Örnek olarak geliri yüksek bir hane halkının ulaşım türü tercihinde özel araç öncelikli iken, düşük gelirlili hane halklarının toplu taşımaya dayalı ulaşım türlerini tercih edebildiği görülmektedir. Farklı ulaşım türlerinin etkin olması ulaşımın tamamlanması için türel olarak değişkenlik gösteren altyapı ve üstyapı elemanlarına gereksinim duymaktadır.

Teknolojinin verdiği imkânlar doğrultusunda bugün birim zamanda kat edilebilecek mesafenin teknolojik imkânların kısıtlı olduğu zamanlara göre arttığı görülmektedir. Teknolojinin ulaşım anlamında insan hayatına kattığı değerler yaygın olarak araçlar şeklindedir. Özellikle birim zamanda daha fazla mesafe alınması konusunda ise motorlu sistemlere sahip araçların etkinliği ön planda yer almaktadır. Kent içi ulaşım kavramında kullanımı giderek yaygınlaşma gösteren araçlar kullanıcılar açısından en temel anlamda iki başlıkta incelenecek olursa özel araçlar ve toplu taşıma araçları olarak ikiye ayrılmaktadır (Murat ve Şahin, 2010).

Toplu taşıma araçları kent içi ulaşımında belirli bir noktadan aynı noktalara erişim talebinde bulunan insanlara ulaşım hizmeti sağlayan sistemlerin bir bileşenidir. Toplu taşıma araçları kent içi ulaşımında aynı noktaya ulaşmak isteyen insan gruplarını belirli noktalardan toplamakta, insanların fayda elde etmesini sağlamak üzere tasarlanmış ve tanımlanmış güzergâhları takip ederek hizmet sağlamaktadır. Toplu taşıma araçları açısından ulaşım hizmetlerinin başarılı ve kaliteli bir şekilde tamamlanması düzgün bir güzergâha, zemin işaretlemelerine, akıllı durak sistemlerine, iyi bir durak tasarımına vb. değişkenlere bağlı olarak gerçekleşmektedir. (Önder ve Akdemir, 2019)

Ulaşımında kullanıcıların yaygın olarak kullandığı bir diğer tür ise özel araçlardır. Özel araçlar temel olarak kullanıcı tarafından kullanıcıya yakın yerde konumlandırılan kullanıcının kullanım talebi doğrultusunda en kısa sürede araca erişerek harekete geçmesini sağlamaktadır. Özel araçlar aracılığıyla kullanıcılar bireysel spesifik ulaşım talebine çözüm üretebilmektedir. Özel araçlardan günümüzde en çok otomobiller yaygın olarak kullanılmaktadır. Otomobiller bireylerin ulaşım talebinde genellikle yaşadıkları veya etkileşimde buldukları alanlara yakın olarak konumlandırılmaktadır. Kentsel mekânlara erişimde ulaşım araçlarının kullanılması

mekânların makro ve mikro açıdan dönüşümüne neden olmaktadır. Bu dönüşümüne neden olan değişkenlerden birisi ise ulaşım da kullanılan araçlara yönelik olmaktadır. Bir diğer ifade ile mekâna ulaşımın kolaylaştırılması için mekân üzerinde imkânlar dâhilinde düzenlemeler yapılmaktadır (Gülhan ve Ceyhan, 2010).

İlgili ulaşım türüne yönelik yapılan mekânsal düzenlemeler farklılık gösterebilmektedir. Örneğin ulaşımında bisikletten yararlanan kişiler için bisiklet park alanları gerekirken, toplu taşıma sistemlerinde durak düzenlemeleri, tır, kamyon vb. büyük araçlar için büyük araç parkları, şehirlerarası otobüsler için otopark düzenlemeleri, kent içi raylı sistem için peron, istasyon düzenlemeleri, otomobiller için ise otopark düzenlemeleri gibi mekânsal düzenlemeler, ihtiyaç duyulan temel gereksinimler arasında yer almaktadır. (Önder ve Kaplan, 2017).

Kent içi ulaşımında bir noktadan bir diğer noktaya varmak amacıyla hareket etmekte özellikle otomobil türündeki araçların kullanılmadığı zaman kullanıcılara yakın pozisyonda konumlandırılması söz konusudur. Bir diğer ifade ile araçlar herhangi bir amaçla hareket ettirilmediğinde otoparklara veya otopark özelliği taşıyan mekânlara park edilmektedir (Haldenbilen vd. 1999).

Kent, insanların farklı özellikteki ihtiyacına cevap veren mekân ve mekân bileşenlerinin bir araya geldiği bir bütün olarak tanımlanmaktadır. Kentsel mekânlar insanların günlük alışkanlarının devamlılığında etkin rol oynamaktadır. İnsanların bir mekândan diğerine geçişi ise bağlantılar yani yollar aracılığı ile mümkün olmaktadır. Ulaşım tercihinin ve etkileşime geçilmek istenen mekân özelliğine bağlı olarak yolların da niteliği değişebilmektedir. Mekânlar kent için ne kadar önemliyse mekânlar arasında etkileşim ilişkisinin kurulabilmesi de yollar aracılığı ile gerçekleştirildiğinden yollarda mekânlar kadar önem arz etmektedir (Önder ve Akdemir, 2019).

Kentlerde ulaşımın farklı ulaşım türleri ile sağlanması mekânsal anlamda da çeşitli değişiklikler oluşturmaktadır. Örneğin toplu taşıma yoğun bir bölgede durak, istasyon vb. donatılar fazlayken, otomobil sahipliği yüksek bir konut alanında otopark alanlarının yoğunluğu dikkat çekecek seviyede olabilir. Kent içi ulaşım konusunda mekânlar arasında farklı ulaşım türlerinde yolculuk yapılması söz konusudur. Özel araçla yolculukta bu türlerden birisidir. Özel araç ile bir mekâna ulaşmak isteyen kişi aracını konumlandığı mevcut pozisyonundan alıp gitmeyi arzuladığı bir diğer pozisyona ulaşım yeniden uygun bulunduğu bir alana aracını konumlandırmaktadır. Günümüzde

özellikle özel araçlar daha çok otomobiller olmak üzere otoparklarda konumlandırılmakta yani park edilmektedir. Özel araçların park edilmesi kent açısından bir arazi tüketimini ifade etmektedir. Somut anlamda ölçüleri belli olan bir aracın kullanıcısı tarafından gelecekte yapılacak yolculuklarda kullanılmak üzere kendisine uygun bulunduğu bir yerde park edilmesi mekânsal anlamda bir yerde bulunmasına işaret etmekte ve o yerin başka bir fonksiyon için kullanılmasını olanaksız hale getirmektedir. (Şenbil ve Yetişkul, 2016)

Otomobillerin kullanılmasında otopark ihtiyacının giderilmesi hem kentsel kullanım açısından hem de ulaşım açısından önemli bir bileşendir. Kentsel kullanım açısından otopark alanları mekân tüketimine sebep verdiğinden doğru bir şekilde düzenlenmediğinde değerli kent arazisini ve çevresini tüketmektedir. Ulaşım açısından ise düzenlenmesi kentsel mekânlara özel araçlara erişimde önemli bir rol oynamaktadır. Otopark konusunda günümüzde ağırlıklı olarak kentsel mekânın tüketimi konusunda yaşanan problemlerden dolayı daha küçük alanda daha fazla otomobil depolanması yönünde çözümlerin üretilmesine yönelik bir genel bir eğilim bulunmuştur. (Yetişkul ve Şenbil, 2018). Klasik anlamda daha fazla otomobilin belirlenen bir otopark alanında depolanması ilgili mekânda geometrik düzenleme ve tasarımların yapılması ile gerçekleşmektedir. (Haldenbilen vd. 1999).

Otopark alanları kentsel mekânı ve yaşadığımız çevreyi etkilediğinden dolayı insan hayatı için önem arz eden bir konudur. Bundan dolayı hükümet otoriteleri tarafından belirlenen yasal metinlerde bir yeri bulunmaktadır. Bu kanunlarda otopark alanlarına ilişkin çözüm üretilmesi hususunda uyulması gereken davranış ve standart biçimleri, çözüm türleri, çözümlere ilişkin kararlar yer almıştır (Dönmez vd. 2016).

Özetlenirse, otopark alanlarında yaşanan problemler direk veya dolaylı yoldan kentsel mekânı etkilemektedir. Kentsel mekânların etkilenmesi bağlamında otopark alanlarında yaşanan sorunlara çözüm üretilmesine ilişkin kararların alınması, otopark alanlarını, başta otoparkların planlanması ve yönetimi açısından şehir ve bölge planlama disiplininin güncel gündemi yaptığını söylemek mümkündür.

Bu çalışmada amaç otopark planlama ve yönetimi konusunun, ilgili mevzuat ve literatürdeki çerçevesi ile ele alınarak incelenmesi ve güncel otopark planlama, yönetim sorunlarına ve potansiyel çözümlerine ışık tutmaktır. Söz konu araştırma kapsamında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından Gazi Üniversitesine hazırlanan Yeni Otopark Yönetmeliği projesinin 2015 yılında Kayseri’de

düzenlenen Yeni Otopark Mevzuatı Çalıştay’ında alanında uzman katılımcılara uygulanan anket çalışması sonuç verilerinden yararlanılmaktadır.

2. OTOPARK ALANLARININ PLANLANMASI VE YÖNETİMİ

Otoparklar mekânsal olarak kentlerde farklı biçimlerde arazi kullanım kararları olarak karşımıza çıkmaktadır. Arazi kullanım kararları ise doğrudan yaşanan çevre olan kent üzerinde etkilidir. Türkiye’de her geçen gün artış eğiliminde olan araç sahipliği araçlar için yeni otopark alanlarına ihtiyaç doğurmuştur. Hem artan araç sahipliği hem de yeni araçlar için ortaya çıkan otopark ihtiyacının doğması beraberinde birçok problemi getirmiştir. Türkiye’nin geçmişten günümüze içinde bulunduğu gelişme süreci kapsamında kentlerin planlamaya ilişkin problemler yaşadığı görülmüştür. Planlı gelişme kavramında yaşanan sıkıntıların artması sonucu ortaya çıkan çarpık kentleşme düzensizliğinin de kenti oluşturan bileşenler üzerinde yansımaları görülebilmektedir. Bu yansımalarından bazıları ulaşım alanının otopark boyutunda yaşanmıştır. Otopark boyutu ulaşım alanında yer alan bir kavram olduğundan bu boyutta yaşanan problemlerde ulaşım alanından bağımsız olarak değerlendirilmemelidir. Otoparklar genel hatlarıyla kentte otomobil kullanıcılarının diğer yaşam alışkanlıklarını sürdürdüğü süre zarfında araçların bırakıldığı alanlardır (Molan ve Simićević, 2018).

2.1. Otopark Planlanması

Otopark alanları otomobillerin fiziksel anlamda yer kaplamasından kaynaklı olarak bir mekân tüketimini gündeme getirmektedir. Otomobil ile yolculuk yapılan alışveriş merkezi, iş merkezleri, sanayi alanları vb. birçok kullanım türünde otopark alanlarına gereksinim duyulmaktadır. Genel olarak yerel otoritelerinde otopark ihtiyacını mevcut trafik akış, sirkülasyon vb. özelliklerini bozmadan otomobil kullanıcılarının kullanımına açma eğiliminde olduğu görülmektedir. Kentsel alan özelliklerinin yoğun olarak hissedildiği mekânlarda duraklama dışında araçların bekletildiği yerler olarak yorumlanan otoparklar kentsel ulaşım konusunda önemli problemlerin olduğu noktalardan birisidir. Trafiği oluşturan araçların %30’u park yeri bakmakta ve litrelerce yakıt tüketmektedir (Kızılkaya vd. 2018). Özel araç sayısının fazla olduğu kesimlerde daha fazla hissedilen otopark probleminde kimi zaman kullanıcıların bireysel belirlediği alanlarda düzenli olmayan şekillerde çözümler etkili iken kimi zaman ise planlama faaliyetleri sonucu tanımlanan alanlarda araçların

konumlandırılması şeklinde olmuştur.

Otopark alanları basit bir ifadeyle bir yılın yüzde %2.85’sini hareketli geçiren, %97,15’ini ise hareketsiz geçiren araçların park halinde bulunduğu yerler olarak tanımlanmıştır. (Haldenbilen vd. 1999; Nourinejad vd. 2018). Otopark alanlarının önemini yansıtan bir diğer ifade ise şu şekildedir.

Günlük yaşamda bir hane halkının yaşam alışkanlıklarının bir parçası olarak otopark kullanımının farklılaşması söz konusu olsa da hane halkının günlük hareketliliğinin olduğu 1 – 2 saatte otomobillerin kullanılmasının dışında günün kalan 22 – 23 saatini kapsayan zaman dilimi otomobilin parklanma yaptığı durumu ifade etmektedir (Yetişkul ve Şenbil, 2018; Haldenbilen vd. 1999; Sciara, 2019).

Otopark alanları ve planlama arasındaki ilişki otopark alanlarının bir planlama kararı olarak gerek fiziksel anlamda planda çizili olarak ifade edilmesi gerekse kullanımının ihtiyaca göre tanımlanması açısından plan kararı olarak yazılı ifade edilmesinden kaynaklanmaktadır. Türkiye’de otopark konusunun çözümünde etkili olan ve hazırlanan imar planlarına rehberlik eden 3194 sayılı İmar kanununun 37. ve 44. maddeleri otopark konusuna yöneliktir. Bu maddeler esas olarak oluşturulan resmi metinlerde (Otopark Yönetmeliği, 2018; Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği, 2014; Ulaşım Ulaşım Enerji Verimliliğinin Artırılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik, 2019) otopark alanına ilişkin ihtiyacın nerede ve nasıl çözüleceği, hangi mekânların otopark alanı ihtiyacını karşılamaya yönelik kullanılıp kullanılmayacağı, araç türüne göre minimum park büyüklüğü standartlarının neler olduğu, otopark tesislerinin olmadığı yerde otopark ihtiyacının nasıl karşılanacağı, otopark konusuna ilişkin genel ilkelerin neler olduğuna ilişkin bilgilere yer verilmektedir.

Otopark alanına ilişkin resmi metinler incelendiğinde araç kullanıcılarının otopark ihtiyacının parsel içerisinde çözülmesi esas olarak ifade edilmektedir (Otopark Yönetmeliği, 2018).

Ancak her mekânsal yapının kendine ait özellikleri parsel içinde otopark konusuna ilişkin çözüm sunmadığından dolayı bu durumlarda çözüm belediye tarafından belirlenen şekilde sağlanmaktadır. Belediye tarafından çözüm sağlanması bir zorunluluk olup belediye gelirlerinden sağlanan kaynakların çözüm sağlamak amacıyla kullanılmasının ayrıca resmi metinlerde yeri bulunmaktadır (Dönmez vd. 2016).

Türkiye’de kentler bazında ele alındığında otoparklara ilişkin düzenlemeler ve politikaların

eksik veya yeterince tamamlanmamış olduğu yönde yorumlar bulunmaktadır. Genellikle toplu taşıma yoğun noktalarda otopark alanlarının kapasite olarak genişletilmesi, kapalı otoparklar, katlı otoparklar, yer altı otoparkları, stratejik anlamda yoğun özel araç trafiği çeken mekânlara otopark yapılması kent içi trafiğin daha iyi hale getirilmesi için bilinen temel uygulamalar arasında yer almaktadır (Ağaoğlu ve Daşdemir, 2019).

Otopark kavramı çerçevesinde farklı otopark alanı türlerinin olduğu görülmektedir. Genel olarak bu türler yol içi (yol kenarı), yol dışı olarak iki şekildedir.

Yol içi otoparklar, parklanma ihtiyacı olan araçların 30, 45, 60, 90 derece gibi çeşitli açılara bağlı kalarak yol üzerinde park etmesi şeklinde ya da araç sahibi tarafından zorluklar ile çok fazla yer işgal eden yerler şeklindedir. Yol içi otoparklar iş ve alışveriş tipi faaliyetlerin yoğun olduğu alanlarda göreceli olarak daha az süre parklanmanın gerçekleştiği alanlardır. Yol içi otopark türleri kısa süreli parklanmalar için avantaj sağlamak ile birlikte yol kademelenmesi açısından üst dereceli yolların bir şeridinin parklanmaya ayrılması trafik konusunda sıkışıklık sağlama yoluyla olumsuz sonuçlara sebebiyet vermektedir (Bingöl vd. 2010).

Yol dışı otoparklar ise araçların yol dışındaki bir mekân, saha vb. bir alanda parklanmasının mümkün olduğu yerler olarak bilinmektedir. Bu tür otopark alanları kapsamında genellikle çok katlı otopark alanları, yer altı otoparkları, asansörlü otopark sistemleri, bilinen örnekler arasında yer almaktadır. Bu otoparkların etkin bir biçimde kullanılması aynı zamanda araç kullanıcılarının bu otoparklara mekânsal anlamda yakın olmaları ile de yakın olarak bağlantılıdır. Bir başka ifade ile yol dışı parklara yapılacak yaya yolculuklarının yürüyerek 1 – 2 dakika arasında sürmesi gereklidir.

Otopark konusunda yapılan bir çalışma ihtiyaç duyulan otoparka yönelik olarak hesapların yapılmasında 4 ana unsurun etkili olmasına işaret etmektedir (Haldenbilen vd. 1999).

Bu unsurlar;

- İlgili yerleşimin büyüklüğü,
- Yerleşim alanının nüfus yoğunluğu,
- Arazi kullanım deseni,
- Özel araç sahipliği,

Şeklinde. Bu unsurlara dikkat edilerek yapılan hesaplamaların sonucunda otopark alanları konusunda talebe ilişkin arzın üretilmesi açısından daha başarılı sonuçlar elde edilebilir. Otopark talebine yönelik yapılan hesaplamalarda 1 no’lu denklem sıklıkla kullanılmaktadır (Haldenbilen vd. 1999).

$$P=E/(kxD) [1]$$

Bu formüle göre P kent içi otopark ihtiyacını, E

kentin toplam nüfusunu, D araç başına düşen toplam nüfusu, k ise yöresel katsayıyı ifade etmektedir. Almanya’daki ölçülere göre kent içindeki her 5-8 araca karşılık 1 otopark yeri bırakılacak şekilde hesap yapılmaktadır (Özdirim, 1994).

2.2. Otopark Yönetimi

Otopark açısından karşılaşılan problemler otopark türüne bağlı olmakla birlikte iki şekilde karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan birisi klasik anlamda hacim kapasite ilişkisine bağlı olarak talebe yeterli arz üretilmemesi yani araçların park edeceği alanların yetersiz olmasından kaynaklı olup diğeri ise hacim için yeterli olan kapasitenin etkin olarak kullanılmamasından kaynaklanmaktadır. İlk türdeki problem planlama faaliyetinin doğrudan ilgilendiği bir konu olup mekânsal standartları sağlama açısından yaklaşımların koyulması çözüm için yeterli olurken ikinci türdeki problem için otopark ihtiyacı olan kişilerin ulaşım ve günlük alışkanlıklarının doğru tespit edilerek otoparkların yönetimini sağlayan yaklaşımlar oluşturulmalıdır.

Otopark yönetmelik ve düzenlemelerine uymadan otomobil kullanıcılarının otopark ihtiyacına yönelik olarak mekânları düzgün olmayan bir biçimde kullanması sıkça karşılaşılan durumlardan birisidir. Bu tür problemler kent için mikro ölçekten makro ölçeğe doğru uzanan bir problemler silsilesi oluşturmaktadır. Örneğin yerel ölçekte aşılmayan bir otopark problemi yüzünden otomobil kullanıcılarının bir yolun şeridini parklanma için kullanması gelecekte söz konusu yerleşim yerinin ulaşım ağı altyapısı açısından problem oluşturma potansiyeline sahip bir tehdit olarak değerlendirilebilir. Bu problemler genelde trafik akışının yavaşlaması, ulaşım kalitesinin azalması, yol kapasitesinin düşmesi şeklinde olup kent içi trafiğini neredeyse hareketli seviyeden hareketsiz seviyeye çeken etkiler bırakabilmektedir. Kent içi ulaşım ağı altyapısında yaşanan problemlerde hacim kapasite arasındaki ilişkinin zayıf düzeyde yani hacmin kapasitenin üstünde olduğu durumlar ulaşım konusunda yaşanabilecek olumsuzlukların oluşmasında başı çekmektedir. (Young vd., 1991).

Otopark alanları konusunda yaşanan problemler karşısında konvansiyonel çözümler her ne kadar kent içi ulaşım ağı altyapısında otoparkların ihtiyaç duyulan sayıca arttırılmasına yönelik olsa da mütemadiyen otopark alanları için inşaat çalışmalarının gerçekleştirilmesi, yeni alanların otopark kullanımına etkin olarak ayrılması mümkün değildir. Bu durum karşısında var olan otopark alanlarının ilgili talep karşısında yeterli çözüm

sonucunu sağlayabilmesi adına otopark alanlarının yönetimine ilişkin konular planlama ve yönetim otoritelerinin gündemine gelen yeni yaklaşımlar arasında güncelliğini korumaktadır. (Gülhan ve Ceyhan, 2010).

Otopark alanlarının yönetimine ilişkin yaklaşımlar çok geniş bir yelpazeye sahiptir. Otopark alanlarının yönetimi konusu ulaşım konusunda mevcut günlük ulaşım alışkanlıklarının incelenerek otopark alanlarının kullanımının düzenlenmesine yönelik arayışları içermektedir. Bu arayışlar genellikle araç sahiplerinin belirli davranışları gerçekleştirmesini kapsamaktadır. Örneğin bir otopark alanı için belirlenen fiyatın ödenmesi, otopark alanının belirlenen saatlerde belirlenen araç türleri tarafından kullanılması, park denetiminin sağlanması gibi kavramlar yönetimi sağlama da kullanılan araçlar arasında yer almaktadır (Yan vd. 2019).

Otopark alanlarının yönetimi konusu uygulama açısından kısa ve uzun vadede farklı derecelerde fayda sağlamaktadır. Kimi uygulamalar %5 - %10 arasında fayda sağlarken kimi uygulamalar ise %20 - %40 arasında fayda sağlamaktadır. Otopark alanlarına ilişkin yönetim uygulamalarının fayda açısından ekonomik, sosyal ve çevresel yönleri bulunmaktadır. Yeni otopark alanlarının inşa edilmesi yerine mevcut olan otopark alanlarının daha etkin kullanılması yeni otopark alanlarına harcanacak inşaat masraflarından tasarruf edilmesini sağlayacaktır. Ayrıca inşaat yapılması fiziksel anlamda bir mekânın tüketilmesi yani çevrenin yapılı hale getirilmesi anlamına gelmektedir. Dolayısıyla eldeki mevcut mekânın stratejik bir şekilde ihtiyaca göre düzenlenmesi yaşadığımız çevrenin korunumu açısından mekânın daha sonraki bir zamanda tüketilmesini sağlayacağından otopark yönetimi aynı zamanda çevresel fayda elde etmeyi sağlamaktadır.

Park yönetimi konusunda birden çok stratejinin etkili olması söz konusudur. Stratejilerin her biri otopark konusunda ihtiyacın azalmasına (%5-%30 arasında) farklı boyutlarda etki etmektedir. Temel anlamda otopark yönetimi stratejilerinden birkaç örnek şu şekildedir (Litman, 2008).

- Paylaşımlı Park
- Park Uygulamaları
- Daha Esnek Standartlar
- Park Maksimizasyonu
- Yaya ve Bisiklet Entegrasyonu
- Kapasite Yükseltme
- Park Ücreti
- Mobilite Kontrolü
- Finansal Teşvikler
- Toplu Parklanma
- Ceza Sistemleri

- Park Tesis Tasarımları

Her şekilde uygulanan otopark yönetim stratejilerinin bir başarıya ulaşmasının altında yapılan uygulamaların iyi bir şekilde takip ve denetimi yatmaktadır.

3. MATERYAL VE METOT

Otopark alanları planlama ve yönetim açısından birbirini takip eden basit bir süreci izlemektedir. İhtiyaç duyulan otopark alanlarına ilişkin talep belirlendikten sonra otopark alanlarının oluşturulması sonrasında imkânlar doğrultusunda ya yeni otopark alanlarının oluşturulması ya da mevcut otopark alanlarının yönetilmesi söz konusu olmaktadır. Her iki durum içinde söz konusu olan durum otopark konusunda problem olan bir unsurun çözüme kavuşturulması odak noktasında yer almaktadır. Otopark konusunda çözüm üretmek teknik çalışmaların hassasiyetle gerçekleştirilmesine dayalı olarak gerçekleşebilmektedir. (Oral, 2012)

Otopark konusunda yaygın olarak yapılan çalışma türü etüt şeklindedir. Yapılan etüt çalışmaları

- Sayım föylerinin oluşturulması,
- Otopark envanterlerinin çıkartılması,
- Otoparklarda araçlarının park süresi ve rotasyonunun tespiti,
- Otopark ihtiyacının belirlenmesi gibi çalışmaları kapsamaktadır.

Bu çalışmalar sonucunda otopark alanlarına ilişkin ipuçları elde edilerek otopark konusunda yerel yönetimler tarafından uygulamalar gerçekleştirilmektedir. Uygulamalar her ne kadar otopark planlama ve uygulama konusunda otopark alanı gereksinimini çözmeye yönelik olsa da fiziki anlamda uygulamaların yapılması resmi metinlere bağlı kalınarak gerçekleştirilmektedir. Otopark konusunda Türkiye bazında yaşanan ve mevcut sorunların resmi metinlerin eksikliklerinin ortaya çıkarılmasına yönelik incelemeler Türkiye’nin otopark konusundaki durumunu ortaya koymaktadır (Yetişkul ve Şenbil, 2018).

Türkiye’deki otopark alanlarının mevcut sorunlarının ve mevcut otopark yönetmeliğinin eksiklerinin belirlenmesi için 21-22 Kasım’da 2015’te Kayseri’de düzenlenen Yeni Otopark Mevzuatı Çalıştayı kapsamında alanında uzman katılımcılarla bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir.

Söz konusu anket çalışması kapsamında uzman katılımcılarına otopark planlama ve yönetim açısından sorular yöneltme aracılığıyla Türkiye’de otopark planlama ve yönetime ilişkin tutum tespit edilmeye çalışılmıştır.

Ankete katılımcılarının meslek dağılımı şekilde verilmektedir. 22 katılımcı ile en yüksek katılım oranını yerel yönetim otoritelerinin üyeleri

gerçekleştirmiştir.



Grafik 1. Katılan Uzman Dağılımı (Gazi Üniversitesi Otopark Yönetmeliği Projesinin 2015 Yılı Kayseri Yeni Otopark Mevzuatı Çalıştayındaki Anket Çalışmasının Sonucu)

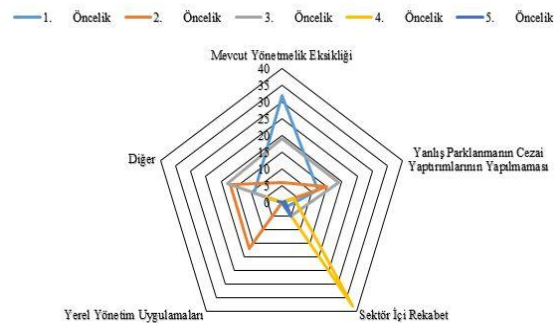
Bu katılım oranını otopark işletmecileri, akademisyenler, otopark yatırımcısı ve teknoloji tedarikçileri izlemektedir. Meslek grubu sorusuna “Diğer” cevabını veren 2 kişinin meslekleri, avukat ve şehir plancısıdır. Anket soruları genel olarak otopark alanlarının planlanması ve yönetimi konusu üzerine uzman görüşlerini almak için hazırlanmıştır.

4. BULGULAR

Otopark alanları planlaması ve yönetimini konu edinen anket çalışmasının uygulanması sonucunda elde edilen bulgular şu şekildedir.

Otoparkların yaygınlaşması yönetim açısından ele alınarak ankette uzmanlara mevcut yönetim eksikliği, yanlış parklanmanın cezai yaptırımlarının yapılmaması, sektör içi rekabet, yerel yönetim uygulamaları ve diğer seçeneklerinin yaygınlaşma problemindeki öncelikleri sorulmuştur.

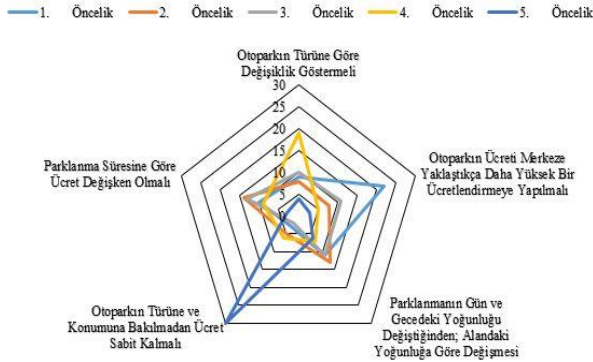
Seçenekler uzmanlar tarafından değerlendirilmiş ve grafik 2’deki sonuç elde edilmiştir.



Grafik 2. Otopark Yaygınlaşması Engelleri (Gazi Üniversitesi Otopark Yönetmeliği Projesinin 2015 Yılı Kayseri Yeni Otopark Mevzuatı Çalıştayındaki Anket Çalışmasının Sonucu)

Grafik 3 göz önüne alındığında otopark

konusunda iki önemli grup olan kullanıcılar ve işletmecilere ilişkin en uygun ücretlendirme yöntemi otopark ücretinin kent merkezine mesafeye dayalı olarak belirlenmesi şeklinde görülmektedir.

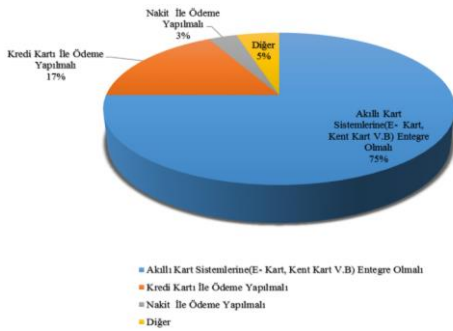


Grafik 3. Otopark Ücretlendirme Tercihleri (Gazi Üniversitesi Otopark Yönetmeliği Projesinin 2015 Yılı Kayseri Yeni Otopark Mevzuatı Çalıştayındaki Anket Çalışmasının Sonucu)

Otopark alanlarının kullanımına ilişkin olarak ankette yer alan bir diğer soru ise “Otopark ücretlerinin tahsilatında hangi sistemler kullanılmalı?” olup katılımcı uzmanların bu konuya bakış açısı

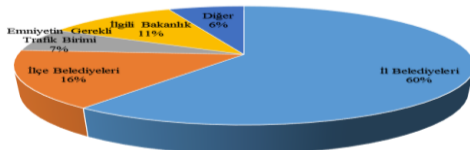
- Akıllı Kart Sistemlerine (E- Kart, Kent Kart V.B) Entegre Olmalı
- Kredi Kartı ile Ödeme Yapılmalı
- Nakit Ödeme Yapılmalı
- Diğer

seçenekleri kapsamında şu şekildedir. (Grafik 4)



Grafik 4. (Gazi Üniversitesi Otopark Yönetmeliği Projesinin 2015 Yılı Kayseri Yeni Otopark Mevzuatı Çalıştayındaki Anket Çalışmasının Sonucu)

Bu konuya ilişkin sonuçlar ise şu şekildedir.



Grafik 5. (Gazi Üniversitesi Otopark Yönetmeliği Projesinin 2015 Yılı Kayseri Yeni Otopark Mevzuatı Çalıştayındaki Anket Çalışmasının Sonucu)

Grafik değerlendirildiğinde ağırlıklı olarak tercih edilen seçeneğin akıllı kart sistemlerine ait olduğu görülmektedir.

Otopark alanlarının kullanımına ilişkin olarak ankete otopark alanlarında otorite açısından maddeler halinde sıralanan tercih seçenekleri sunularak katılımcı uzmanların bu konuya bakış açısı elde edilmektedir. (Grafik 5)

Grafik incelendiğinde katılımcı uzmanların otopark sorunlarının çözümü olarak ağırlıklı olarak il belediyelerinde gördüğü dikkat çekmektedir. Bu durumu ilçe belediyeleri ve ilgili bakanlık takip etmektedir.

5. DEĞERLENDİRME VE ÖNERİLER

Çalışma kapsamında otopark alanlarına ilişkin planlama ve yönetim konusunda uzman değerlendirmeleri sonucunda gerek planlama gerekse yönetim açısından farklı tercihlerin önem derecelerinin çeşitlilik gösterdiği görülmektedir.

Öncelikli olarak otopark alanlarının yaygınlaşması konusundaki en büyük engelin otopark alanlarının yasal yönüne dayalı olduğu kanaatinin uzmanlarca yaygın olduğu sonucuna varılmaktadır. Bu sonuca göre otoparkların yaygınlaşması için öncelikle mevzuat eksikliklerinin giderilmesi gerektiği görülmektedir. Mevzuat ağırlıklı olarak otopark alanlarının mekânsal düzenlenmesi konusunu ele alındığından otopark alanlarının planlama açısından önemli bir unsur olduğu karşımıza çıkmaktadır. Diğer yandan farklı bir engel ise yerel otoritelerin yönetim uygulamaları şeklindedir. Bu durumun uzmanlar tarafından engel olarak değerlendirilmesi konusunda yerel yönetim otoritelerinin otopark yönetim uygulamalarında yanlış stratejilerin uygulanması olabilir bundan dolayı özellikle kentlerin karakteristiklerine yönelik olarak hazırlanacak otopark planlama ve yönetim rehberlerinin hazırlanması çalışmaları yaygınlaştırılmalıdır. “Otoparkların Hem Kullanıcılar Hem De İşletmeciler İçin En Uygun Ücretlendirme Yöntemi Nedir?” sorusuna verilen görüşler çerçevesinde otoparkların planlama açısından kent merkezine yakın yerlerde yer seçimine yönelik bir eğilimin hâkim olduğu görülmektedir. Bu durumu parklanma süresine göre ücret değişikliklerinin olması yönünde bir bakış açısı bulunmaktadır. Hem otopark kullanıcıları hem de otoparkların yönetiminde bir paydaş olan işletmecilere yönelik olan bu sorunun sonuçlarına göre otoparkın kent içi konumunun önem arz eden bir konu olduğu anlaşılmaktadır.

Otoparkların yönetimi anlamında çalışmadaki bir diğer değerlendirme ise bundan sonra yapılacak otoparkların akıllı kart altyapısı donanımına sahip olmasının otopark etkinliğine

olumlu yönde katkı vereceği şeklinde ifade edilebilir.

Bu çalışmadaki değerlendirmelere göre otopark planlaması - yönetimi konularında ve yeni çözüm önerilerinin sunulmasında ücret tahsilatına, otopark ücretlendirme biçimine, otopark yönetim otoritelerine, otopark yaygınlaşmasına ilişkin çerçeveye odaklanılmalıdır.

6. SONUÇ

Otopark alanları kent içi ulaşım kavramının önemli bir bileşeni olarak yerel otoritelerin gündeminde sıklıkla yer almaktadır. Otopark alanlarının planlanması ve yönetilmesi konusunda sınırlar ilgili mevzuat aracılığı ile belirlenmektedir. Kentsel mekânlarda mevzuat çerçevesinde yer alan otopark alanları kentlerin formunu etkileyebilmektedir. Araç sayısına bağlı olarak gereksinim duyulan otopark alanlarının hacim ve kapasite kavramları göz önünde bulundurularak planlaması, kullanıcıların alışkanlıklarına bağlı olarak düzgün yönetilme gerekliliği söz konusudur. Bu gereklilik kentsel mekânın değerli olmasından dolayı akıllıca tüketilmesi, toplumsal sürdürülebilirliğin sağlanması zorunluluğundan kaynaklanmaktadır.

Çalışmaya göre otoparklar konusunda ücret toplama, ücret toplama biçimi, yönetim otoritesi, otopark yaygınlaşması konusunda bazı hamlelerin diğerlerinden daha öncelikli olması gerektiği anlaşılmaktadır. Otopark planlama ve yönetimi açısından başarılı bir yol izlemek için öncelikle mevcut otopark yönetmeliklerindeki eksiklikler giderilmelidir. Otoparkların yaygınlaşması için mesafe bazlı bir ücretlendirmenin ön planda yer alması gerektiği bu durumun ücret tahsilatı açısından akıllı kart sistemleri ile desteklenmesinin önemli olduğu tespit edilmiştir. Otopark alanlarının planlanması ve yönetiminde özellikle büyükşehir kapsamı dışında kalan il belediyelerinin etkili olması ise otopark konusunda bir başka beklenti olarak görülmektedir.

Teşekkür

Bu çalışmada; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile Gazi Üniversitesi akademisyenlerinden oluşan bir proje grubu arasındaki 24 /10/2014 tarih ve 13499 sayılı protokol ile hazırlanan "Yeni Otopark Yönetmeliğinin Hazırlanması Projesinin" bir kısım sonuçları ve Projenin 2015 Yılı Kayseri Yeni Otopark Mevzuatı Çalıştayında gerçekleştirilen anketinin sonuç verilerinden yararlanılmıştır.

Kaynakça

1) Ağaoglu, M. N., & Başdemir, H. (2019) Şehir İçi Ulaşım Sorunları ve Çözüm Önerileri. Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi, 8(1), 27-36.

- 2) Murat, S., & Şahin, L. (2010). Düünden bugüne İstanbul'da ulaşım. İstanbul Ticaret Odası.
- 3) Gülhan, G., & Ceylan, H. Otopark Sorununa Otopark Yönetimi Temelinde Yaklaşımlar: İzmir Örneği. (2010) Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi, 12(1), 63-73.
- 4) Önder, H.G, Akdemir, F., Türkiye'deki Kentiçi Raylı Toplu Taşıma Sistemlerinin Ulaşım Ana Planları Bağlamında Değerlendirilmesi, Demiryolu Mühendisliği, 2019(10):23-37.
- 5) Önder, H , Kaplan, H . (2017). Ankara'da Park Et-Devam Et Sisteminin Modellenmesi İle Yolculuk Değişimine Bağlı Emisyon Azaltımının Ölçülmesi. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım Ve Teknoloji, 5 (1), 139-152.
- 6) Haldenbilen, S., Murat, Y. Ş., Baykan, N., & Meriç, N. (1999). Kentlerde Otopark Sorunu: Denizli Örneği. Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 5(2), 1099-1108.
- 7) Nourinejad, M., Bahrami, S., & Roorda, M. J. (2018). Designing parking facilities for autonomous vehicles. Transportation Research Part B: Methodological, 109-127.
- 8) Şenbil, M & Yetişkul, E . (2016). İstanbul için Gece Parklanma Davranışları Modellemesi. Teknik Dergi, 27 (3), 7515-7532.
- 9) Yetişkul, E., & Şenbil, M. (2018). Ankara'da Otopark Sorunu ve Çözüm Önerileri. Megaron, 13(2).
- 10) Dönmez, Y., Cabuk, S., Öztürk, M., & Gökyer, E. (2016). Safranbolu Kentsel Sit Alanında Otopark Sorunu Ve Çözüm Alternatifleri. Journal of Bartın Faculty of Forestry, 18(2), 137-145.
- 11) Molan, V., & Simićević, J. (2018). Park-And-Ride System: Urban Parking Management Policy. International Journal for Traffic & Transport Engineering, 8(4).
- 12) Bingöl, O , Aydoğan, T , Didin, H , Yalçiner, A , Duygulu, K . (2010). Plc Kontrollü Otomatik Katlı Otopark Sistemi. Uluslararası Teknolojik Bilimler Dergisi, 2 (1), 65-76.
- 13) Young, W., Thompson, R. G., & Taylor, M. A. (1991). A review of urban car parking models. Transport reviews, 11(1), 63-84.
- 14) Yan, X., Levine, J., & Marans, R. (2019). The effectiveness of parking policies to reduce parking demand pressure and car use. Transport Policy, 73, 41-50.
- 15) Sciarra, G.-C. (2019). Review: Parking Reform Made Easy By Willson, Richard W. Journal of Planning Education and Research.
- 16) Oral, M. Y. (2012). İzmir Ulaşım Ana Planı 2009. EGE Mimarlık Dergisi, Aralık, 42-48.
- 17) Kizilkaya, B., Caglar, M., Al-Turjman, F., & Ever, E. (2018). An intelligent car park management system: Hierarchical placement algorithm based on nearest location. In 2018 32nd International Conference on Advanced Information Networking and Applications Workshops (WAINA), s. 597-602, IEEE.
- 18) Otopark Yönetmeliği (2018). 30340 Sayılı ve 22 Şubat 2018 Tarihli Resmi Gazete'de Yayınlanan Otopark Yönetmeliği. T.C. Resmi Gazete.
- 19) Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği (2014). 29030 Sayılı ve 14 Haziran 2014 Tarihli Resmi Gazete'de Yayınlanan Otopark Yönetmeliği. T.C. Resmi Gazete.
- 20) Ulaşım Ulaşımında Enerji Verimliliğinin Artırılmasına İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (2019). 30762 Sayılı ve 2 Mayıs 2019 Tarihli Resmi Gazete'de Yayınlanan Otopark Yönetmeliği. T.C. Resmi Gazete.
- 21) Litman T.,(2008), Parking Management Strategies, Evaluation and Planning.Victoria Transport Policy Institute, http://www.vtpi.org/park_man.pdf. (Erişim Tarihi: 16.07.2019),1-32.
- 22) Özdirim, M. (1994). Trafik Mühendisliği 1-2. Karayolları Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, Türkiye.
- 23) Gazi Üniversitesi,(2015), 24/10/2014 tarihli ve 13499 sayılı Bakan Olur'una Sahip "Otopark Yönetmeliği Projesi".