

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/335001719>

İstanbul'da Park Et Bin Sisteminin İncelenmesi

Conference Paper · December 2015

CITATIONS

0

READS

72

4 authors, including:



Zeliha Cagla Caglar Kuyumcu
Sakarya University

14 PUBLICATIONS 3 CITATIONS

SEE PROFILE



Ayşe Polat
Yalova Üniversitesi

7 PUBLICATIONS 2 CITATIONS

SEE PROFILE



Gürcan Sarısoy
Yalova Üniversitesi

11 PUBLICATIONS 2 CITATIONS

SEE PROFILE

İSTANBUL'DA PARK ET BİN SİSTEMİNİN İNCELENMESİ

Zeliha Çağla Çağlar¹, Ayşe Polat², Gürcan Sarısoy³, Kemal Selçuk Öğüt⁴

ÖZET

Dünya üzerinde hemen hemen tüm şehirlerde otomobil kullanımındaki artış belirgin bir şekilde görülmektedir. Ülkemizde de insanların gelir düzeylerindeki artış otomobil kullanımını arttırmakta ve otomobil kullanımındaki bu hızlı artış trafikte birçok probleme neden olmaktadır. Bu problemlerin başında trafik tıkanıklığı gelmektedir. Trafik tıkanıklığı zaman ve enerji kaybı, çevre kirliliği, araç sürücülerinin psikolojilerinin etkilenmesi gibi birçok sorunu beraberinde getirmektedir. Toplu taşıma sistemleri tüm bu sorunların çözümünde devreye girmektedir. Toplu taşıma sistemlerinin kullanımını artırmak için geliştirilen çözümlerden birisi de park et bin sistemidir. Park et bin sistemi, şehir merkezleri dışında kalan otomobil kullanıcılarının şehir merkezlerinde bulunan yoğun trafiğe girmeden otomobillerini toplu taşıma duraklarının yakınlarında oluşturulan otoparklara park ederek toplu taşıma araçlarını kullanmalarınıdır. Bu çalışma kapsamında ülkemizin en kalabalık şehri olan İstanbul'da uygulanan park et bin sistemi, 8 otoparkta anket çalışması yapılarak incelenmiş ve sistemin işleyişi hakkında değerlendirme yapılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Park et bin sistemi, trafik tıkanıklığı, otopark

¹ Zeliha Çağla Çağlar, Yalova Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Ulaştırma Mühendisliği, Yalova, Türkiye
caglacaglar91@hotmail.com

² Ayşe Polat, İstanbul Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, Ulaştırma Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
ayysepolat@gmail.com

³ Gürcan Sarısoy, İstanbul Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, Ulaştırma Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
gurcansarisoy@gmail.com

⁴ Kemal Selçuk Öğüt, İstanbul Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, Ulaştırma Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
oguts@itu.edu.tr

GİRİŞ

Dünya’da ve ülkemizde özel araç kullanımı her geçen gün artmakta, bu artış beraberinde şehirlerde trafik tıkanıklığı, kazalar, yayaların hareket alanlarının yetersizliği, çevre kirliliği, park yeri yetersizliği gibi sorunlara yol açmaktadır. Özellikle İstanbul gibi yola olan talebin kapasiteyi aştığı, yolculuklarda önemli gecikmelerin yaşandığı, park yeri bulmanın büyük sorun olduğu şehirlerde özel araçtan toplu taşımaya geçiş kaçınılmaz bir çözüm olarak ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda; özel araçtan toplu taşımaya geçişi özendirici çeşitli politikalar uygulanmaktadır. Bu politikalardan biri de park et bin sistemidir. Park et bin sistemi ile şehir merkezine giden yolcular, toplu taşıma istasyonları yakınlarında yapılan otoparkları kullanarak, yolculuklarını toplu taşımayla sürdürebilmektedirler.

Bu çalışmada, İstanbul’da metrobüs istasyonlarının yanına park et bin amacıyla inşa edilen otoparkların kullanımları incelenmiştir.

PARK ET BİN SİSTEMİNİN GELİŞİM SÜRECİ

Dünyada ilk olarak ABD’de 1930’lu yıllarda ortaya çıkan park et bin sisteminin (PEBS) temel felsefesi toplu taşıma kullanımını arttırmaktır. PEBS, özel otomobiliyle yolculuk yapanların, araçlarını şehir merkezinin dışında, otomobillere ayrılan yerlerde bırakmalarını ve şehir merkezine toplu taşıma araçlarını kullanarak gitmelerini sağlamaktadır. Bu sistemde yolculuk iki bölümden oluşmaktadır. Yolculuğun ilk bölümü, sürücünün aracını PEBS tesisine park etmesi, ikinci bölümü ise, sürücünün gideceği yere toplu taşıma aracı kullanarak gitmesidir. Bu sistem, Avrupa’da 1970’li, Asya’da ise 1975’li yıllardan beri başarıyla uygulanmaktadır [1].

PEBS’in önemi özellikle tarihi geçmişi olan şehirlerde çok fazladır. Bu şehirlerde özellikle şehir merkezlerinde yol genişletmenin mümkün olamayacağı düşünüldüğünde, bu sistemin tarihi şehirlerin dokusuna zarar vermeden park ihtiyacını karşılamada çok önemli bir görevi gerçekleştireceği bilinmektedir. Örneğin, Oxford ve New York gibi şehirlerde tarihi binaları ve caddeleri korumak amacıyla şehir merkezindeki park yerleri sınırlandırılmıştır. Söz konusu şehirlerin yöneticilerine, burada çalışan insanlara ve tarihi yerleri ziyarete gelen turistlere park olanaklarının artırılması konusunda büyük baskılar olmuştur. Ulaşım planlamacıları da tarihi dokunun dışına PEBS tesisleri inşa ettirerek, bu tesislerden, sefer sıklığı yüksek ve yüksek konforlu mekik otobüsler işleterek, tarihi yapıyı korumayı başarmışlardır [1].

PEBS tesislerinin verimliliğine yönelik, dünyada birçok çalışma yapılmaktadır. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar ışığında, bu sistemin otomobil kullanımında önemli azalmalara sebep olduğu ortaya çıkmıştır. Almanya’nın birçok önemli şehrinde bulunan PEBS tesisleri üzerinde yapılmış bir çalışmada, bu tesisler ile özel araç kullanımında %4 oranında azalma olduğu gözlemlenmiştir. Münih toplu taşıma ağında 2007 yılında yapılan bir çalışmaya göre, yolculuk yapanların %3’ü PEBS’i kullanmıştır. Bu oran 25.650 araca karşılık gelmekte olup, 25.650 araçlık daha az emisyon ve gürültü olması anlamına gelmektedir [1].

PARK ET BİN SİSTEMİNİN PLANLANMASI

Tasarımı iyi yapılmış bir PEBS’in yararlarını; para ve zaman kazanımı, daha az otomobil kullanımı ve bunun sonucunda da daha az enerji tüketimi olmak üzere üç ana başlık altında toplamak mümkün olup ortaya çıkan faydalar şöyle sıralanmıştır: Kullanıcı maliyetlerinde azalma, kullanıcı konforu, sosyal faydalar [3-5].

PEBS’te, park alanlarının yerlerinin doğru bir şekilde belirlenmesi, elde edilecek faydaların yüksek, maliyetlerin de az olmasının sağlanması açısından önemlidir. Yerleşimi doğru yapılan park alanları ile toplu taşıma sisteminin verimliliğinin artacağı açıktır [6-9].

PEBS’deki hizmet, özel aracı yerine toplu taşıma ile yolculuk yapana kazanç hissi sağlamalıdır. PEBS tesisleri, sürücülerin dikkatini çekecek kadar gösterişli bir yerde olmalı, bu sistem için yapılan tanıtımlar, sistemin verdiği hizmetin kalitesine ve sistemin sağladığı yüksek güvenlik algısına vurgu yapmalı, tesislerin konumu kolayca erişilebilir olmalıdır. Kullanıcı açısından potansiyeli yüksek olan ve trafik tıkanıklığının başladığı yerde PEBS’in kurulması çok fazla kullanıcılarının olmasına olanak sağlar. Tesisin amacı dışında kullanımını engellemek için park saatleri, en fazla park süreleri ve park ücretleri belirlenmelidir. Ayrıca PEBS tesislerindeki

araç park ücreti ve toplu taşıma gidiş-geliş ücreti için daha ucuz birleşik bir biletin kullanımı ve tutarlı fiyat politikası sağlanmalı, toplu taşıma sefer sıklığı arttırılmalı, mümkün olduğunca şehir merkezine uzak bir yerden yolcuların toplu taşımaya katılımı özendirilmeli ve PEBS tesisinin bulunduğu şehirde sistemin tanıtımına yönelik bilgiden çokça bahsedilmelidir [3].

PEBS kullanıldığında elde edilen faydalar hakkında, toplumun eğitilmesi amacıyla yönelik olarak yapılan kampanyalar, ciddi anlamda insanların bu sisteme olan ilgisini arttırmaktadır. PEBS kullanıcısı olmayanlar, sistemi kullanmanın yeterli maliyet ve zaman tasarrufu sağladığına inanmamakta, onlar ulaşım türleri arasında özel araçların en elverişli tür olduklarını düşünmektedirler. Hong Kong'da bir yerleşim yeri olan Sheung Shui'de yapılan çalışmada, sistemin kullanıcısı olmayanların bir kısmının, PEBS'in varlığından haberdar olmadıkları ortaya çıkmıştır. Açıkçası sistemin topluma tanıtılması ve toplumun eğitilmesi, PEBS'in geleceği açısından önemlidir. Ayrıca PEBS, toplu taşımanın bir parçası olduğundan, PEBS'in tanıtımı yapılmadan önce toplu taşıma hizmetleri kullanılır hale getirilmelidir [2].

Şehir merkezindeki park ücretleri PEBS'i etkileyen önemli unsurlardan biridir. Eğer şehir merkezindeki park ücretleri düşük ise, sürücünün arabasını kendisine yakın tesise park edip toplu taşımayı kullanarak şehir merkezine gitmesine gerek kalmayacaktır [2]. Bu yüzden, PEBS'in başarısı için şehir merkezindeki park ücretlerinin düzenlenmesi gerekmektedir.

PEBS ücretindeki düşüş, sistemi kullanan ve kullanmayan arasında maliyet farkının oluşmasında çok önemli bir unsurdur. Bu konunun vurgulanması, PEBS'in bir parçası olarak sistemin başarısında rol oynamaktadır. Yoğunluğu fazla olan yerleşim yerlerinde park ücretlerinin yüksek oluşu PEBS'in kullanımını arttırabilmektedir. Kullanımın arttırılması uygun bir park ücreti ile mümkün olmaktadır. Asya ülkelerinin birçoğunda, Hong Kong'un Sheung Shui'deki şehrindeki deneme PEBS tesisinde olduğu gibi uygun park ücretleri için sistem desteklenmektedir. PEBS tesisini kullananların zamana göre günlük araç akışı izlenerek park ücretinin düşük olmasının verdiği zarardan kurtulmak için günün farklı saatlerinde farklı park ücret politikası uygulanabilir. Bilindiği gibi zirve saatler, yoldaki araç sayısının en fazla olan zaman dilimidir. PEBS'in çekiciliğini arttırmak için bu saatlerde ek bir indirim yapılarak daha fazla motorlu taşıtların sistemi kullanması sağlanmalıdır. Eğer bu başarılırsa sabahları zirve saatlerde park talebi en yüksek seviyeye ulaşılacaktır. Böylece yoldaki araç sayısında azalma olacak ve trafik tıkanıklığı azalacaktır [2].

DÜNYADAKİ PEBS UYGULAMALARI

San Francisco/Oakland şehrinde Bay Area Rapid Transit (BART) sistemine bütünleşik çalışan PEBS tesislerinde yapılan çalışmada, yolcuların %53'ü yolculuk maliyetini düşürdüğü için, %39'u çevresel duyarlılığından dolayı ve %32'si ise gideceği yere olan yolculukta araç sürmenin stresinden kurtulmak için PEBS'i tercih etmektedirler[1].

Chicago şehrinde Chicago Transit Authority (CTA) sistemine uyumlu hizmet veren PEBS tesislerinde yapılan çalışmada, yolcuların %35'i özel araçlarıyla yolculuk yapmak yerine PEBS'i kullanarak yolculuk yapmanın daha hızlı olmasından dolayı, %24'i araba sürmeyi sevmediği için ve %21'i ise gideceği yerdeki park ücretlerin yüksek oluşundan dolayı bu sistemi kullandıklarını belirtmişlerdir [1].

Hong Kong Ulaşım Bölümü ile Kowloon-Canton Demiryolu şirketi (KCRC) 19 Aralık 1997'de Sheung Shui'de deneme amaçlı bir PEBS işletmesine girişmiştir. PEBS tesisi 170 araçlık bir park yerine sahip olup demiryolu istasyonuna 3 dk'lık yürüme uzaklığında inşa edilmiştir. Motorlu araç sahipleri Kowloon merkezine gitmek için araçlarını tesise park ettikten sonra tasarlanan raylı sistemi kullanmak zorundaydılar. Aracını, PEBS tesisine park eden bir sürücü, park biletini aldıktan en geç 90 dk içinde üç adet istasyonu olan Kowloon-Canton demiryolu ağındaki istasyonların birinden bir pul yapıştırmak zorundadır. 90 dk süren yolculukta dönüşte de sürücü bu üç istasyondan birinde park biletine pul yapıştırmalıdır. Bu süreye uygun yolculuk yaptığında her bir saat için 3 ABD \$ ücret öderken, bu süre içinde biletine pul yapıştıramayan sürücü saat başına 12 ABD \$ ücret ödemek zorundadır. Bu düzenlemenin amacı PEBS tesisine aracını park eden sürücülerin, Kowloon yerleşim merkezine gitmek için Kowloon-Carton raylı sistemini kullanıp kullanmadıklarını belirlemektir. Bu parasal destek PEBS'in kullanımını özendirmek amacıyla Ulaşım Bölümü ile KCRC'nin iş birliği çabalarının neticesinde sağlanmıştır. Bu tesislerin yanındaki diğer park yerlerine araçlarını park eden sürücüler bu parasal

destekten yararlanamamaktadırlar. Bu destek, sürücülerin araçlarını tesislerde park edip demiryolu ile yolculuk yapmalarını arttırmıştır ve trafik tıkanıklığını azaltmıştır [1].

İSTANBUL'DAKİ PEBS TESİSLERİNİN KULLANIMI

İstanbul, korunması gereken tarihi ve kültürel yapılara sahip bir şehir olup, şehrin tarihi dokusunun zedelenmemesi için; karayolu ağını ve özel otomobil kullanımını arttıracak politikalar yerine, toplu taşıma kullanımını arttıracak politikalar geliştirilmelidir [3].

İstanbul'da şehir dışında banliyö treni istasyonlarının yakınlarına, şehir içindeyse metro, tramvay, metrobüs durakları ve vapur iskeleleri yakınlarına PEBS tesisleri inşa edilerek, iş günleri yoğun trafiği çeken merkez ilçelerdeki trafik tıkanıklığının azaltılması amaçlanmıştır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin şirketi İSPARK, Türkiye'de ilk kez 2006 yılında Ümraniye Haldun Alagaş Otoparkı'nda uyguladığı PEBS'i, İstanbul Deniz Ulaşımı (İDO) iskeleleri, metrobüs ve raylı sistem istasyonlarına bütünleştirerek, toplu taşımaya özendirmek amacıyla hayata geçirmiştir. İSPARK PEBS'i, 'Park Et Devam Et' adıyla uygulamaktadır [3].

SAHA ÇALIŞMASI

İstanbul'da metrobüs istasyonlarına yakın PEBS tesislerinde, sistemi kullananların sistemi amacına uygun olarak kullanıp kullanmadığının saptanmasına yönelik, İSPARK şirketi tarafından işletilen, metrobüse yakın, Tablo 1'de gösterilen PEBS tesislerinde bu anket çalışması yapılmıştır. Ortalama günlük kullanım sayısının %10'u ile anket yapılması planlanmış, anketten anlamlı bir sonuç çıkabilmesi için söz konusu tesislerde anket yapılacak kişi sayısı en az 5 olarak belirlenmiştir. Buna göre, PEBS tesislerinde anket yapılan kişi sayısı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 1: İstanbul'da Metrobüs Yakınında Bulunan PEBS Tesisleri

PEBS Tesisin Adı	Türü	Aktarma Yapılan Araç	İlçe	Kapasite	Park Ücreti
Kadıköy Salı Pazarı	Açık Otopark	Metrobüs/Vapur	Kadıköy	760	0-2 Saat 5TL 2-3 Saat 6TL 3-4 Saat 7TL 4-5 Saat 8TL 5-7 Saat 9TL Tam Gün 10TL
Zeytinburnu Çırpıcı	Açık Otopark	Metro/Metrobüs	Bakırköy	100	0-12 Saat 5TL Tam Gün 8TL
Acıbadem P+R	Yol Üstü	Metrobüs	Üsküdar	85	Tam Gün 6TL
Tatlıcı Kuleleri Önü	Açık Otopark	Metrobüs	Şişli	100	0-2 Saat 6TL 2-4 Saat 8TL 4-8 Saat 10TL Tam Gün 12TL
Cemal Kamacı	Açık Otopark	Metrobüs	Şişli	50	0-2 Saat 3TL 2-4 Saat 5TL 4-6 Saat 6TL 6-8 Saat 7TL
Ataköy	Açık Otopark	Metro/Metrobüs	Bakırköy	66	Tam Gün 5TL
Tüyap P+R	Yol Üstü	Metrobüs	B.çekmece	320	Taksi 1TL Giriş Çıkış 5TL
Acıbadem Açık Otoparkı	Açık Otopark	Metrobüs	Üsküdar	100	Tam Gün 6TL

P+R* Park and Ride (Park Et Bin)

Tablo 2. PEBS Tesislerinde Yapılan Anket Sayıları

PEBS Tesisin Adı	Anket Sayısı		
	Hafta İçi	Hafta Sonu	Toplam
Kadıköy Salı Pazarı	55	52	107
Zeytinburnu Çırpıcı	10	10	20
Acıbadem P+R	5	5	10
Tatlıcı Kuleleri Önü	5	5	10
Cemal Kamacı	5	0	5
Ataköy Metro Durağı Yanı	5	5	10
Tüyap P+R	15	15	30
Acıbadem Açık Otoparkı	5	5	10
Toplam	105	97	202

Yöntem olarak, hafta içi ve hafta sonu günlerde PEBS tesislerini kullanan araç sürücüleri ile yüz yüze görüşülerek bir anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışması 2015 yılı Ağustos ayında gerçekleştirilmiş olup, ankete hafta içi ve cumartesi sabah 7:30, pazar günü 9:00'da başlanmıştır. Ankette cinsiyet, yaş, aylık aile geliri, yolculuk amacı, park etme süresi, anketin yapıldığı otoparkı kullanım sıklığı, aracı bıraktıktan sonra toplu taşıma kullanma durumu sorulmuştur.

Yolculuğun Amacı

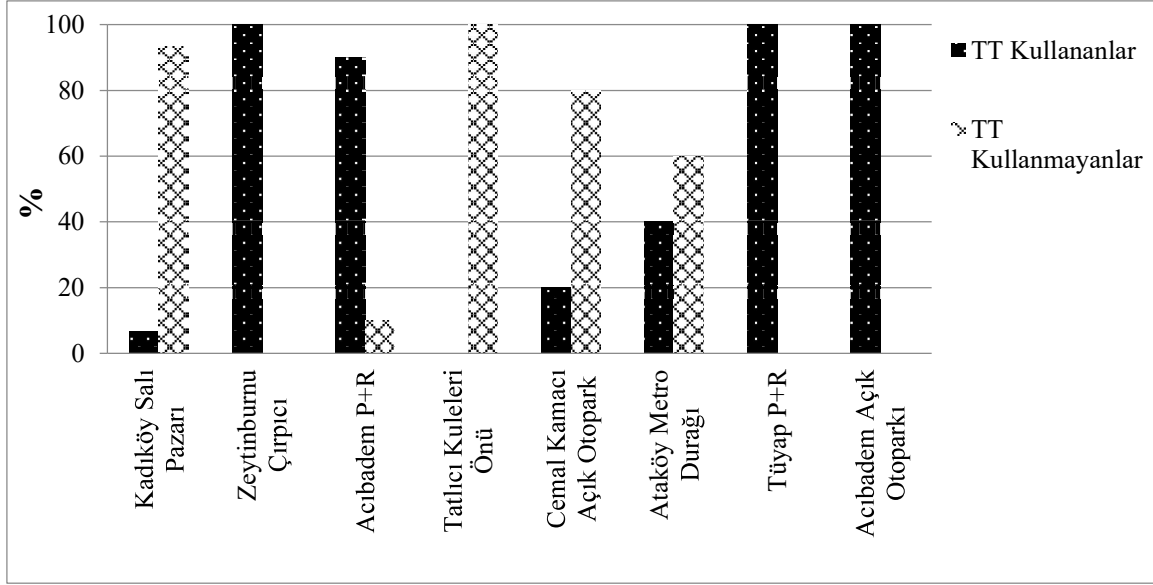
Hafta içi ve hafta sonu yapılan anket çalışmalarında yolculuk amacı dağılımları Tablo 3'te görüldüğü gibi olup, hafta içi yapılan yolculukların çoğu iş amacıyla, hafta sonu yapılan yolculuklarda Ataköy metro durağı hariç, alışveriş amacıyla ve diğer (hastane, gezme vs.) amaçlarla yapılan yolculukların, iş amacıyla yapılan yolculuk oranını aştığı görülmektedir.

Tablo 3. Yolculuk Amacının Yüzde Dağılımı

PEBS Tesisin Adı	Hafta İçi (%)				Hafta Sonu (%)			
	İş	Okul	Alışveriş	Diğer	İş	Okul	Alışveriş	Diğer
Kadıköy Salı Pazarı	80	7	9	4	15	0	48	37
Zeytinburnu Çırpıcı	90	0	0	10	40	0	30	30
Acıbadem P+R	100	0	0	0	60	0	0	40
Tatlıcı Kuleleri Önü	100	0	0	0	20	0	20	60
Cemal Kamacı	100	0	0	0	-	-	-	-
Ataköy Metro Durağı Yanı	80	20	0	0	100	0	0	0
Tüyap P+R	73	7	7	13	7	7	13	73
Acıbadem Açık Otoparkı	100	0	0	0	60	20	20	0
Toplam	83	6	6	5	25	2	33	40

PEBS Kullanıcılarının Toplu Taşıma Kullanımları

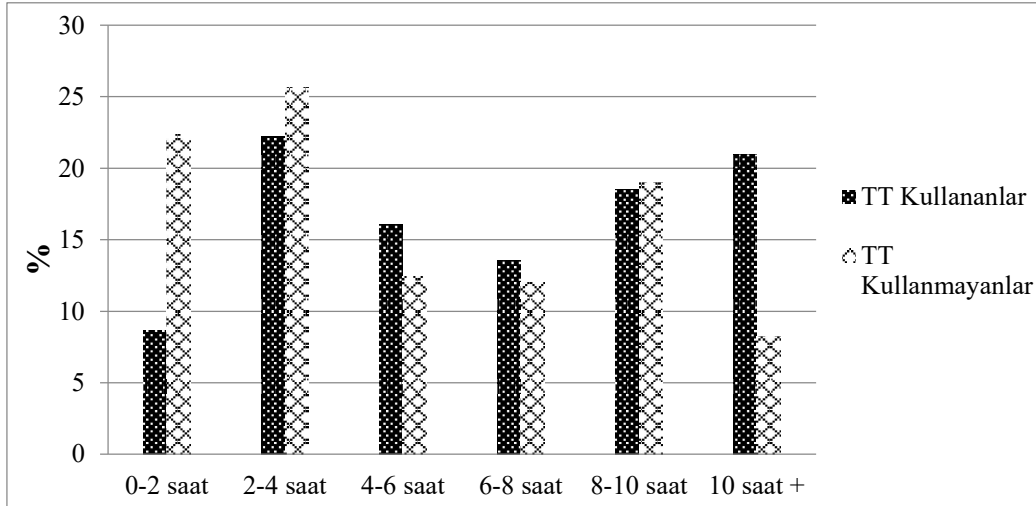
Çalışma yapılan her tesis için ayrı ayrı değerlendirme yapıldığında, Şekil 1'de görüldüğü gibi Zeytinburnu, Acıbadem (açık otopark, P+R), Tüyap otoparklarında toplu taşımaya (TT) geçişin oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Özellikle Tüyap otoparkı park et bin amacına fazlasıyla hizmet etmekte olup park kapasitesinin oldukça yetersiz olduğu gözlenmiştir. Kadıköy ve Tatlıcı Kuleleri Önü otoparklarının ise park et bin amacına hizmet etmediği açık olarak görülmektedir. Özellikle Kadıköy'deki bu otoparkın bu amaçla kullanılmamasının önemli sebeplerinden birinin metrobüse yeterince yakın olmaması olduğu düşünülmektedir.



Şekil 1. PEBS Tesis Kullanıcılarının Toplu Taşıma Kullanımları

PEBS Tesislerinde Araçlarını Park Etme Süreleri

Otoparkı kullananların, toplu taşımaya geçener ve geçmeyenler olarak araçlarını park etme süreleri karşılaştırıldığında Şekil 2'deki durum ortaya çıkmış olup 0-2 saat arası aracını bırakanların çoğu toplu taşıma kullanmayanlardan, 10 saatten fazla aracını bırakanların çoğu ise toplu taşıma kullananlardan oluşmuştur. 2 saatle 10 saat arasında aracını bırakanların dağılımı toplu taşıma kullanan ve kullanmayanlar için fazla bir değişiklik göstermemiştir.



Şekil 2. PEBS Tesis Kullanıcılarının Araçlarını Park Etme Süreleri Dağılımı

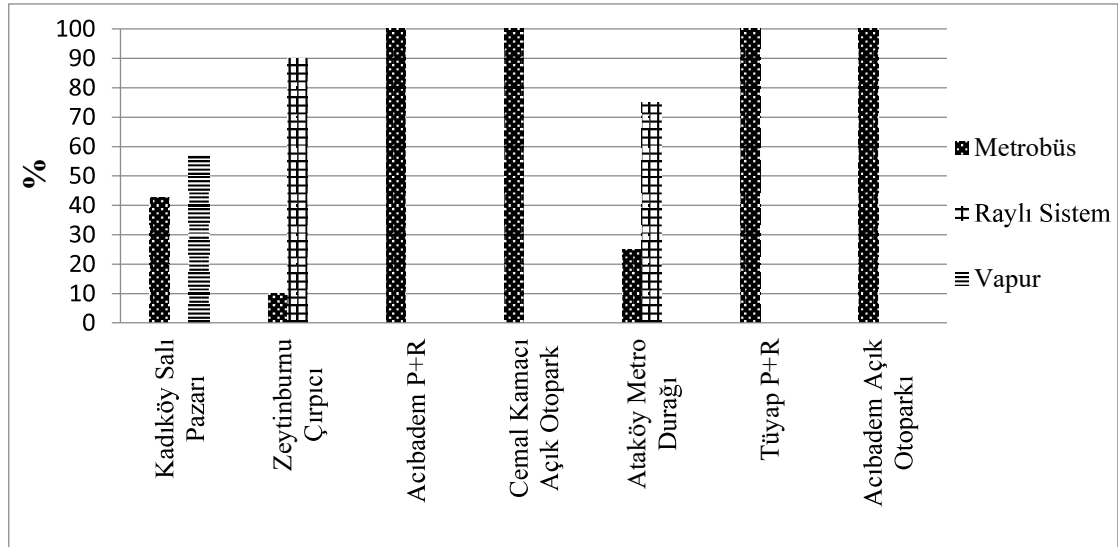
Tablo 5'ten PEBS tesislerinin kullanım sıklıklarına bakıldığında Acıbadem açık, Acıbadem P+R ve Tatlıcı Kuleleri Önü otoparklarının çoğunlukla iş amaçlı kullanıldığı söylenebilir.

Tablo 4. Kullanıcıların PEBS Tesislerini Haftalık Ortalama Kullanma Sıklığının Yüzde Dağılımı

PEBS Tesisin Adı	TT Kullananlar				TT Kullanmayanlar			
	Haftada Kullanılan Gün Sayısı							
	≥ 5	3-4	1-2	<1	≥ 5	3-4	1-2	<1
Kadıköy Salı Pazarı	29	14	57	-	32	7	31	30
Zeytinburnu Çırpıcı	15	5	45	35	-	-	-	-
Acıbadem P+R	44	22	33	-	100	-	-	-
Tatlıcı Kuleleri Önü	-	-	-	-	50	10	30	10
Cemal Kamacı Açık Otopark		100	-	-	50	25	-	25
Ataköy Metro Durağı	25	-	50	25	33	33	33	-
Tüyap P+R	30	13	23	33	-	-	-	-
Acıbadem Açık Otoparkı	70	-	30	-	-	-	-	-

Tercih Edilen Toplu Taşıma Aracı

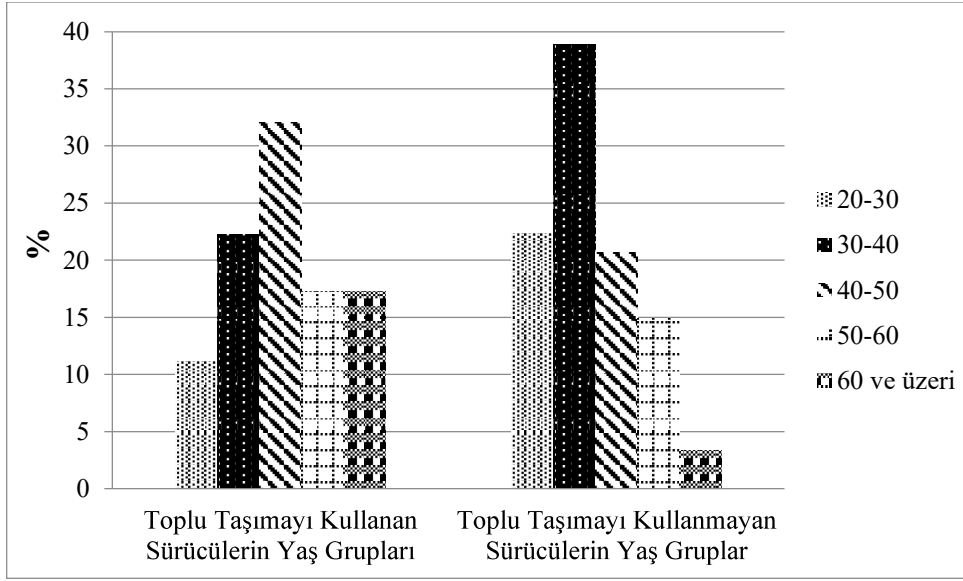
Toplu taşımaya geçecek olan yolculara hangi toplu taşıma aracını tercih edecekleri sorulmuş, beklenildiği ve Şekil 3'te görüldüğü gibi otoparkların yarısında en çok tercih edilen toplu taşıma aracı metrobüs olmuştur. Zeytinburnu'daki otopark raylı sisteme (tramvaya ve metroya) yakın olduğundan bu toplu taşıma araçlarını tercih etme oranı metrobüsten fazla çıkmıştır. Kadıköy'de vapura geçme oranının metrobüsten fazla olmasının sebepleri, otoparkın metrobüse yeterince yakın olmaması ve vapurun metrobüse göre daha konforlu olması olduğu düşünülmektedir.



Şekil 3. PEBS'i Kullanarak Toplu Taşımaya Geçenlerin Tercih Ettikleri Toplu Taşıma Türü

Toplu Taşıma Kullanan - Kullanmayan Sürücülerin Yaş Grupları

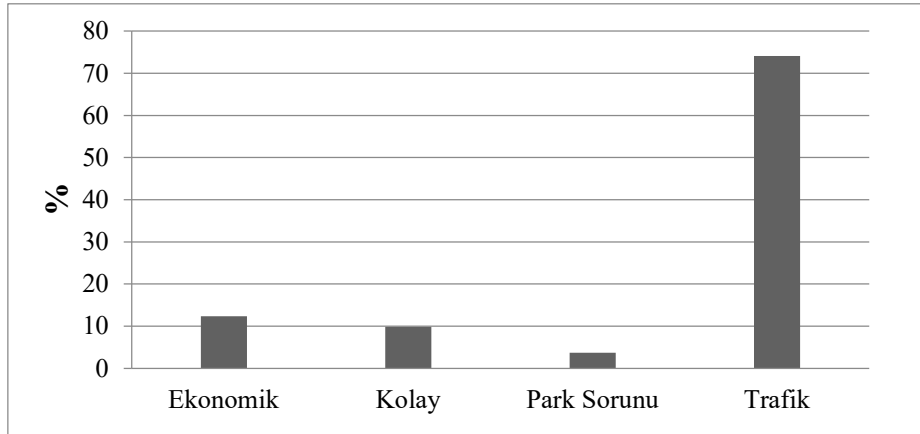
Şekil 4'te toplu taşıma kullanımına göre yaş grubu dağılımları gösterilmiş olup, gençlerde toplu taşıma kullanma oranının düşük olduğu, yaş ilerledikçe toplu taşıma kullanma oranının yükseldiği görülmektedir.



Şekil 4. Toplu Taşıma Kullanan – Kullanmayan Sürücülerin Yaş Grupları

Toplu Taşımayı Seçme Nedenleri

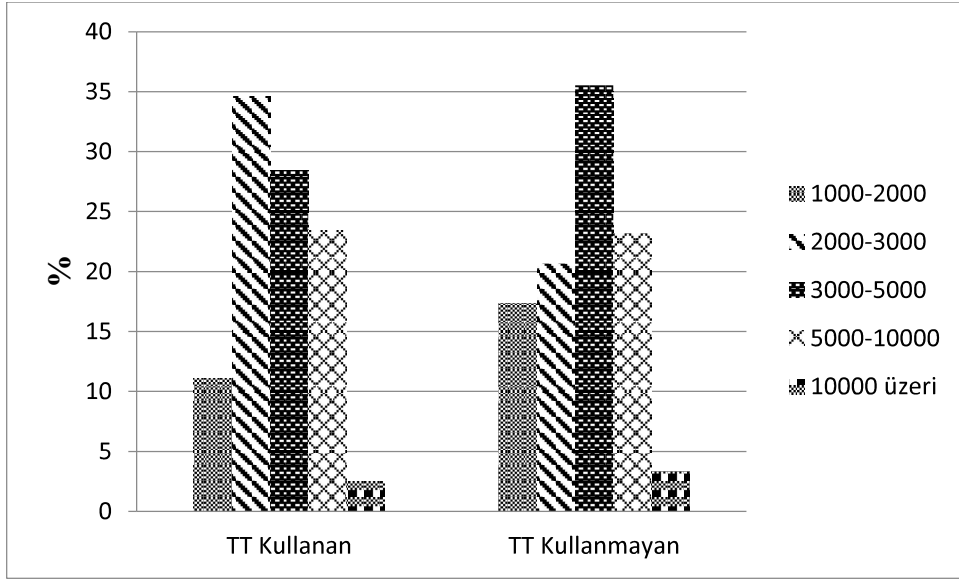
Özel araçlarını park ederek toplu taşımaya geçen kullanıcılara, yolculuklarına neden kendi araçlarıyla devam etmedikleri sorulduğunda, en büyük nedenin trafik tıkanıklığı olduğu Şekil 5'te görülmektedir.



Şekil 5. PEBS Tesis Kullanıcılarının Toplu Taşımaya Geçiş Nedenleri

PEBS Kullanıcılarının Gelir Dağılımı

Özel araçlarını park ederek toplu taşımaya geçen kullanıcıların gelir dağılımına bakıldığında, aylık geliri ortalama 2000-3000 TL olan kullanıcıların yoğunlukta, toplu taşıma kullanmayanlara bakıldığında ise aylık geliri ortalama 3000-5000 TL olan kullanıcıların yoğunlukta olduğu Şekil 6'da görülmektedir. Burada gelir seviyesinin artışının toplu taşıma kullanımını olumsuz etkilediği görülmektedir.



Şekil 6. PEBS Tesis Kullanıcılarının Ortalama Gelir Dağılımı

SONUÇLAR

İncelenen sekiz otoparkta kullanıcıların %40'ı PEBS tesislerine araçlarını park ettikten sonra bir toplu taşıma aracına binmektedir. Ancak bu oranın düşük olmasının önemli bir nedeni, Kadıköy Salı Pazarı otoparkının kapasitesinin diğerlerine göre çok büyük olması ve burada toplu taşımaya geçenlerin oranının düşük olmasıdır.

Tüyap'ta bulunan otopark anket sonuçlarına göre tamamıyla park et bin amacıyla kullanılmakta olup, kapasitesinin oldukça yetersiz olduğu anket çalışması yaparken gözlemlenmiştir.

Gözlemlenen diğer iki unsur ise yaşın ve gelir seviyesinin toplu taşıma kullanımına etkisidir. Yaş ilerledikçe toplu taşıma kullanımının arttığı, gelir seviyesi arttıkça toplu taşıma kullanımının azaldığı gözlemlenmiştir.

Park et bin sisteminin sürdürülebilir ulaşımında, özellikle çalışmanın yapıldığı İstanbul için önemi büyük olduğundan, bu sistemin verimli olması çok önemlidir. Ancak fiyat politikası konusunda önemli bir çalışma eksikliği gözlemlenmiş olup, araçlarını PEBS tesislerine bırakıp toplu taşımaya geçenlerden daha düşük park ücreti alınmalıdır.

KAYNAKLAR

- [1] Burgess, J., 2008, A Comparative Analysis Of The Park And Ride/Transit Oriented Development Tradeoff, Doktora Tezi, Massachusetts Institute Of Technology, USA.
- [2] Şimşek, A. V., 2014, “Sürdürülebilir Ulaşım Politikaları Çerçevesinde Özel Araç Sahiplerinin Toplu Taşımaya Yönlendirilmesinde Park et Devam Et Yöntemi; İstanbul Örneği”, İstanbul Teknik Üniversitesi.
- [3] William, H. K., Holyoak N. M., Lo H. P., 2001, How Park and Ride Schemes Can Be Successful in Eastern Asia, Journal of Urban Planning and Developmnet, Vol.127, June.
- [4] Dündar, S., 2010, “Park Et Bin Sisteminin İstanbul’daki Uygulaması”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi.
- [5] Noel, J., E., 1988, Park and ride: Alive, well, and expanding in the United States Journal of American Planning Development 114 (1).
- [6] Parkhurst, G., 1995,. “Park and Ride: Could it lead to an increase in car traffic?”,Transport Policy, Vol. 2. No. 1, pp, 15-23.
- [7] Wang, J.,Y.,T., Yang, H., Lindrey, R., 2004, Locating and pricing park-and-ride facilities in a linear monocentric city with deterministic mode choice, Transportation Research Part B 38, 709–731.
- [8] Özdemir, V. İ., 2006, “Park Et ve Devam Et Tesisleri ve Harem Otoparkı Örneği”, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi.
- [9] Yalınız, P., 2006, “Kentsel Ulaştırmada Otomobil Kullanıcılarının Toplu Taşımaya Yönlendirilmesi: Çevresel Etkileri İçeren Analiz ve Planlama”, Doktora Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.