Planlama 2021;31(1):120–127 | doi: 10.14744/planlama.2020.49092

ARAŞTIRMA / ARTICLE

# İstanbul Anadolu Yakası D-100 Karayolu Üzerindeki Alışveriş Merkezlerinin Trafiğe Etkisi

## *The Impact of Shopping Centers on Istanbul Anatolian Side D-100 Highway on Traffic*

**Gülay Kayadibi,[1] Esin Özlem Aktuğlu Aktan[2]**

[1]İstanbul Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Müdürlüğü, İstanbul

[2]Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İstanbul

## ÖZ

Dünya'da ve Türkiye'de alışveriş merkezlerinin toplam cirosunun sürekli artması ve sahip oldukları işlevlerin çeşitlenmesi ile farklı yapıda ve büyüklükte alışveriş merkezleri ortaya çıkmaktadır. Bu alışveriş merkezleri, genellikle genişleme potansiyeli, ulaşılabilirliği ve çekim gücü yüksek olan karayolu kenarlarında ve kavşak noktalarında yer seçmektedir. Ancak alışveriş merkezleri, geniş otopark imkanları ile taşıt odaklı tasarlanan kullanımlardır. Bu nedenle alışveriş merkezleri, kentin ana ulaşım akslarında trafiği olumsuz etkileyen kullanımlara dönüşmektedir. Bu bağlamda araştırma, "alışveriş merkezleri, ana ulaşım güzergahlarındaki trafik yoğunluğunu arttırmaktadır" hipotezi üzerine oluşturulmuştur. Bu çalışmanın amacı, ana ulaşım koridoru üzerindeki alışveriş merkezlerinin güzergâha olan etkisini ortaya koymaktır. Bunu yaparken "İBB Yol Gösteren" uygulaması ile alışveriş merkezleri çevresindeki trafik yoğunluğu gözlemlenmiştir. Alışveriş merkezlerinin konumu, türü ve perakende yapısı ile trafik yoğunluğu arasındaki ilişkiyi irdelemek amacıyla matris hazırlanmıştır. "Manuel trafik sayımı" ile alışveriş merkezlerinin ürettiği trafik akımı hesaplanmış, bölgesel ve karma kullanımlı alışveriş merkezlerinin güzergaha etkisi tartışılmıştır. Bu çalışmadan elde edilen bulgular ise D-100 Karayolu'ndan gelen trafik akımının ortalama %20 'si, alışveriş merkezlerinden dolayı oluşmaktadır. Ayrıca alışveriş merkezinin yer seçimine yönelik kriterler ile kent içerisindeki alışveriş merkezlerinin ulaşımına ve erişilebilirliğine (yaya geçitlerinin düzenlenmesi, otopark kullanımının kısıtlanması gibi) ilişkin öneriler getirilmiştir..

**Anahtar sözcükler:** D-100 karayolu; İstanbul; trafik yoğunluğu; trafik akımı.

## ABSTRACT

Shopping centers of different sizes and structures are emerging with the diversification of their functions and increasing turnover from shopping centers in the world and in Turkey. These shopping malls generally choose places on the highway sides or intersections which expansion potential, accessibility and power of attraction are high. However, Shopping malls are vehicle-oriented designed uses with large parking facilities. Therefore, shopping malls turn into uses that negatively affect traffic on the city's main transportation axes. In this context, the research was built on the hypothesis that "shopping malls increase the traffic density on the main transportation routes". The aim of this study is to determine the effect of shopping centers on the main transportation corridor on this route. While doing this, the traffic density around the shopping centers has been observed with the "İBB Guiding" application. The matrix was prepared to examine the relationship between the location, type and retail structure of shopping centers and traffic density. With the "manual traffic count", the traffic flow generated by shopping centers was calculated, and the effects of regional and mixed-use shopping centers on the route were discussed. The findings obtained from this study, average 20% of the traffic flow from the D-100 Highway was formed due to the shopping center. In addition, the criteria for the location selection of the shopping center and suggestions regarding the transportation and accessibility of the shopping centers in the city (arrangement of pedestrian crossings, restriction of the use of parking lots) were brought..

**Keywords:** D-100 highway; İstanbul; traffic density; traffic flow.

Geliş tarihi: 14.01.2020 Kabul tarihi: 04.11.2020
Online yayımlanma tarihi: 16.02.2021
İletişim: Gülay Kayadibi
e-posta: kayadibigulay@gmail.com

TMMOB Şehir Plancıları Odası

**OPEN ACCESS** This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

## Giriş

Trafik yoğunluğu, büyük kentlerin çözülmesi gereken en önemli sorunlardan biridir. Ancak otomobil sahipliliğini teşvik eden durumlarla birlikte otomobil kullanımına neden olan etkenlerin doğru tanımlanması gerekmektedir. Bu etkenlerden en önemlisi, arazi kullanım ile ulaşım planlamasındaki entegrasyonun sağlanamaması sonucu kentlerin siyasi ve politik kararların etkisinde plansız ve kontrolsüz gelişmesidir. Bu nedenle alışveriş merkezi, hastane, ofis, rezidans gibi geniş otopark alanlarına sahip yapılaşmalar, kentin ana ulaşım güzergahlarında ve kavşak noktalarında yer seçmektedir. Ancak bölgedeki araç ve yaya trafiğinin artması ile taşıt yollarının hizmet seviyesi düşmekte ve trafik tıkanıklığı artmaktadır.

Günümüzde yer seçim kriterleri göz ardı edilen ve kontrolsüz bir şekilde gelişen yapılaşmalardan biri de alışveriş merkezleridir. Son yıllarda alışveriş merkezleri, ulusal ve uluslararası gayrimenkul şirketleri için en yüksek kârlılığa sahip yatırımlardan biridir. Ancak alışveriş merkezleri, tüketicinin farklı amaçlarla ziyaret ettiği ve yeme-içme, alışveriş gibi günlük ihtiyaçlarını karşıladığı "yardımcı alışveriş" konumlarıdır (Nelson, 1958: 45-49). Bu nedenle ticaret merkezleri büyüdükçe hız seviyesi yüksek olan ulaşım bağlantıları üzerinde yer seçmesi gerekmektedir (Ersoy, 2015). Özellikle 100.000'den fazla kişiye hizmet veren bölgesel alışveriş merkezleri, kentin dışında ve otoyol, çevre yolu gibi hız seviyesi yüksek ana ulaşım arterleri üzerinde konumlanması gerekmektedir (Tablo 1). Bu tür alışveriş merkezleri, genellikle 40.000 m²'den fazla kiralabilir alana[1] ve ikiden fazla çapa mağazasına[2] sahiptir (Kramer, 2008).

Muğan'a (2015) göre alışveriş merkezleri; "tüketim kültürünün geçirdiği dönüşümün mekâna yansımış hali"dir. Bu nedenle farklı toplumsal gruplar tarafından erişilebilir ve kullanılabilir yaşam alanlarına dönüştürülmesi gerekmektedir (Muğan, 2015: 45). Bu nedenle Ünlükara'ya göre, Alışveriş Merkezleri ve Perakendeciler Derneği'nin "taşıt yolu hiyerarşisi", "trafik akımı" ve "yaya trafiği"ne yönelik standartlar oluşturmalıdır. Özellikle alışveriş merkezi çevresindeki taşıt yollarının sayısı, türü ve genişliği ile birlikte bu yolların trafik kapasitesine, sirkülasyon kurgusuna, trafik öğeleri ve kavşak noktaları ile ilişkisine yönelik düzenlemeler yapılmalıdır (Ünlükara, 2017: 6). Örneğin, bir araştırma ile alışveriş merkezlerinin oluşturduğu yolculuk çekim oranlarını tahmin etmek amacıyla merkezlerin fiziksel özellikleri (taban alanı, park yeri, mağaza sayısı, giriş sayısı, çalışan sayısı) ile yolculuk çekim oranı ilişkilendirilmiştir. Bu yolculuk çekim oranı, hafta içi ve hafta sonu en yoğun saatlerde (her 15 dakikalık zaman diliminde) alışveriş merkezine giren kişi ve araç sayısı ile tespit edilmiştir (Javed ve diğerleri, 2020).

Başka bir araştırma ile alışveriş merkezinin ürettiği trafik hacmi tahmin etmek için bir model geliştirilmiştir. Bu modelde, alışveriş merkezlerinin türü ve yapısı ile birlikte müşterilerinin cinsiyet dağılımı, sosyal-demografik yapısı (öğrenci, çalışan gibi), seyahatin başlangıç noktası, seyahat süresi ve mesafesi, ulaşım tercihleri değerlendirilmiştir (Szczuraszek & Karwasz, 2018). Alışveriş merkezlerinin ulaşım talebine etkisini araştıran bir çalışmada, sadece motorlu taşıtlarla yapılan yolculuklar ile alışveriş merkezlerine gelen ya da gelebilecek trafik hacmi tahmin edilmiştir (Haldenbilen, Ceylan & Menekşe, 2014).

Diğer araştırmalardan farklı olarak bu çalışma, "alışveriş merkezleri, ana ulaşım güzergahlarındaki trafik yoğunluğunu arttırmaktadır" hipotezi üzerine oluşturulmuştur. Araştırma hipotezi, günümüzde sıklıkla bahsedilen bir sorunu ispatlamak üzerine kurgulanmıştır. Bu nedenle yapılan çalışma, "güncel problemlere yönelik çözüm yollarını irdeleyen" uygulama araştırma türüdür (Kaptan, 1998: 48). Araştırma konusu ve hipotezi çerçevesinde "trafik yoğunluğu" ile "alışveriş merkezlerinin konumu, türü, perakende yapısı" arasındaki ilişki irdelenmiştir. Nitel değişkenler üzerinden yapılan incelemeleri, sayısal olarak ifade etmek için "trafik akımı oranı" hesaplanmıştır.

Bu araştırmanın literatüre en önemli katkısı, alışveriş merkezlerinin ana ulaşım güzergahlardaki trafik yoğunluğuna ve trafik akımına etkisini ortaya koyarak alışveriş merkezlerinin planlamasına ve yönetimine ilişkin öneriler getirilmiştir.

## 2. Yöntem ve Veriler

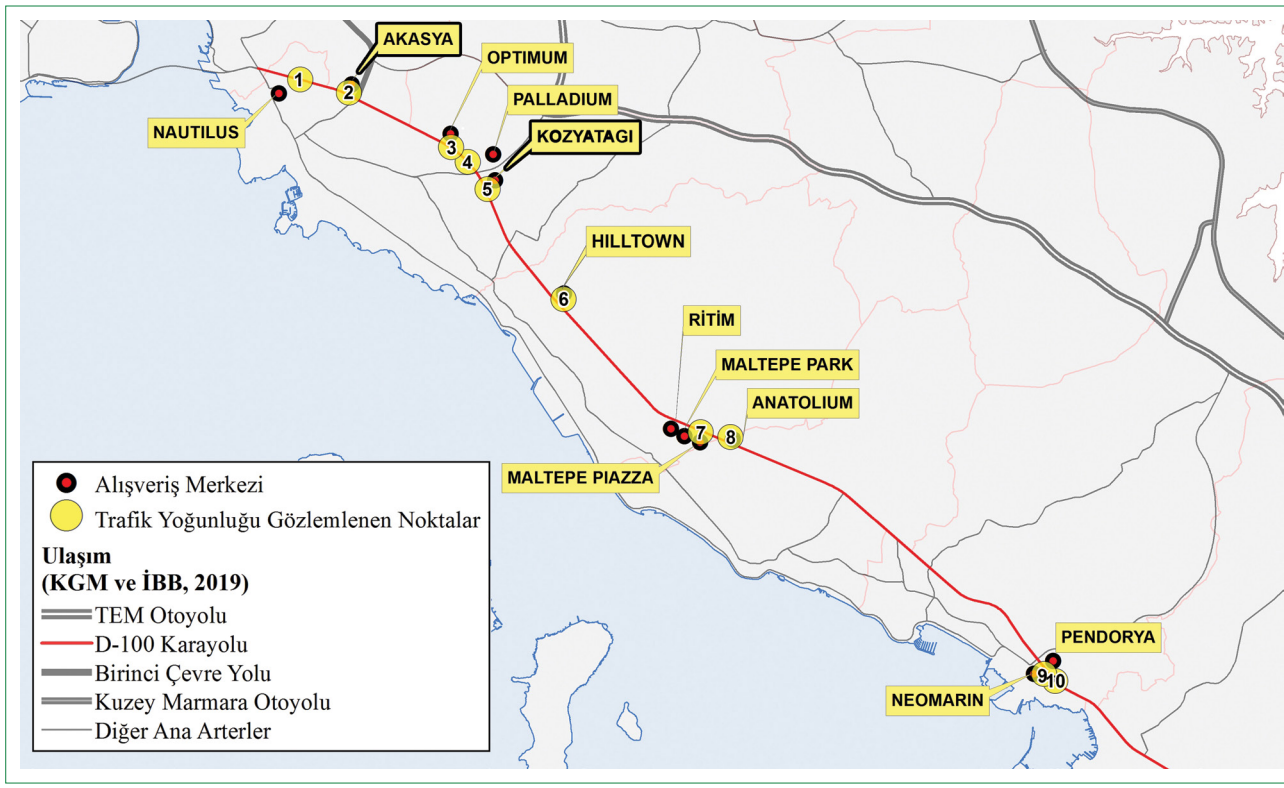
Trafik yoğunluğu, trafik akış kalitesinin önemli bir ölçüsüdür. Karayolu Kapasite El Kitabı'na göre herhangi bir karayolu şeridindeki araç sayısı, genellikle kilometre başına araç veya şerit başına araç olarak ifade edilir (National Research Coun-

**Tablo 1.** Alışveriş merkezlerinin hizmet ettiği nüfus

| Tür (Coleman, 2007) | Hizmet edilen nüfus | Tür (Ersoy, 2015) | Hizmet edilen nüfus |
|---|---|---|---|
| Bölgesel | 100,000'den fazla | Büyük kent merkezleri | 300,000'den fazla |
| Semt/ilçe | 40,000'den fazla | Orta büyüklükteki kent merkezleri | 100.000–300.000 |
| Mahalle | 10.0000'den fazla | Küçük kent merkezleri | 10.000–100.000 |

[1] Kiralanabilir alan; bir perakende birimin, ürünlerini ya da hizmetlerini satması ve sergilemesi için kullandığı alanın (iç taban alanı) ölçüsüdür (ICSC, 2015).

[2] Çapa (anchor) mağazalar, bir alışveriş merkezi içinde ya da yanında yer alan büyük mağazalardır. Alkaş'a (2019) göre çapa (anchor) mağazalar, 1000 m² üzerindedir. Genellikle ziyaretçi sayısını arttıran bir ya da daha fazla çok katlı mağazalar (department store) ile özel ürün satışı yapan mağazalardır (Konishi & Sandfort, 2002: 1).




**Şekil 1.** Araştırma alanı.

cil, 2000). İBB Yol Gösteren Uygulaması ile belirli bir yoldaki trafik yoğunluğu,[3] "serbest", "açık", "akıcı", "yoğun" ve "çok yoğun" olarak temsil edilmektedir (Dilek ve diğerleri, 2020).

Trafiğin türetilmiş değişkenlerinden biri olan akım oranı, "belirli bir yol kesiminden veya noktasından bir saatten daha kısa süre içinde (genellikle 10, 15 ve 30 dakika) geçen taşıt sayısının saatlik" olarak ifadesidir (Karayolları Genel Müdürlüğü, 2005:12). Bu araştırmada alışveriş merkezleri çevresinde araç ve yaya trafiğine ilişkin sorunların gözlemlenmesine olanak tanıyan "manuel trafik sayımı" tercih edilmiştir. Sayım yapılması gereken birden fazla taşıt yolu olması nedeniyle süre olarak 10 dakika belirlenmiştir.

Trafik yoğunluğu analizinde araştırma evreni, İstanbul Anadolu Yakası D-100 karayolu ile doğrudan bağlantılı alışveriş merkezleri ile sınırlandırılmıştır. Bu bölgenin seçilme sebebi; alt ve üst ölçek plan kararları ile D-100 Karayolu'nun ulaşım sistemindeki yerinin değişmesi, taşıt ve yaya trafiğini arttıran ulaşım güzergahlarının (Avrasya tüneli, metrobüs gibi) ve yapılaşmaların (ofis, hastane, rezidans gibi) yer alması, son yıllarda farklı tür ve büyüklükte alışveriş merkezlerinin açılması, D-100 Karayolu ile doğrudan bağlantılı alışveriş merkezlerinin olmasıdır. Trafik akım analizi için Akasya Acıbadem ve Kozyatağı (İçerenköy) Carrefour alışveriş merkezlerinin seçilme sebebi; konumu (hem köprü çıkışında hem de kavşak noktasında yer alması), farklı dönemlerde inşa edilmesi ve farklı fiziksel özelliklere (arsa büyüklüğü, otopark yapısı gibi) sahip olması nedeniyle karşılaştırılmıştır.

**Tablo 2.** İstanbul'da alışveriş merkezlerinin metro ve metrobüs ile ilişkisi

| Metro/metrobüs yürüme mesafesi (süresi) | AVM sayısı | Oran |
|---|---|---|
| 400 metre (5 dak.) | 49 | 32 |
| 800 m (10 dak.) | 9 | 6 |
| 1000m (12 dak.) | 14 | 9 |
| 1600m (20 dak.) | 21 | 14 |
| 1600m'den fazla (20 dak. fazla) | 62 | 40 |
| Toplam | 155 | 100 |

İBB Yol Gösteren uygulaması ile trafik yoğunluğu gözlemlenen noktalar[4] (Şekil 1) ve zirve saat aralığı[5] belirlenmiştir. Alışveriş merkezlerinin açılış saati (10.00) baz alınarak iki saatlik aralıklar ile homojen bir trafik yoğunluğunun olduğu görülmüştür. Bir hafta boyunca belirlenen gözlem noktaları, İBB Yol Gösteren uygulaması ile gözlemlenmiştir. Belirlenen zaman dilim-

[3] Bu ifadeler, yol segmenti için hesaplanan trafik hızı ile segmentin Hizmet Seviyesi göz önünde bulundurularak belirlenmektedir (Dilek ve diğerleri, 2020).
[4] Alışveriş merkezlerinin D-100 Karayolu ile bağlantılı kurduğu güzergahlardır.
[5] İstanbul ili genel trafik yoğunluğu analizine göre, hafta içi 18.00–20.00 ile hafta sonu 15.00–17.00 arasında trafik yoğunluğunun yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

**Tablo 3.** Trafik yoğunluğu analizi

| | Gözlem yapılan nokta - AVM adı | Tür | Konum (çevre yollarına yakınlık) | Perakende yapısı (5.000 m² den büyük ticari birimler) | Hafta içi (gün ve saat) | | | | | | | | | | | | | | Hafta sonu (gün ve saat) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Pazartesi | | | Salı | | | Çarşamba | | | Perşembe | | | Cuma | | | Cumartesi | | | Pazar | | |
| | | | | | 12.00–14.00 | 16.00–18.00 | 18.00–20.00 | 12.00–14.00 | 16.00–18.00 | 18.00–20.00 | 12.00–14.00 | 16.00–18.00 | 18.00–20.00 | 12.00–14.00 | 16.00–18.00 | 18.00–20.00 | 12.00–14.00 | 16.00–18.00 | 18.00–20.00 | 13.00–15.00 | 15.00–17.00 | 17.00–19.00 | 13.00–15.00 | 15.00–17.00 | 17.00–19.00 |
| 1 | Tepe Nautilus | Bölgesel | I. çevreyolu | CarrefourSA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Akasya | Süper bölgesel ve Karma kullanımlı | I. ve II. çevreyolu I. ve II. çevreyolu | Vakko, Starbucks, Kidzania, Akasya Kültür Sanat Merkezi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Optimum Outlet | Özel/outlet | II. çevreyolu | Media Markt, Koçtaş | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Palladium | Bölgesel ve karma Kullanımlı | I. ve II. çevreyolu | Yok | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Kozyatağı Carrefour | Bölgesel Bölgesel | II. çevreyolu | Boyner, Carrefoursa, Bauhaus, Mudocity | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Hilltown | Semt | II. çevreyolu | Yok | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Ritim İstanbul | Semt | II. çevreyolu | Köfteci Yusuf ile Decathlon | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Maltepe Park | Bölgesel ve karma | II. çevreyolu | CarrefourSA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Maltepe Piazza | Bölgesel ve karma | II. çevreyolu | Yok. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Anatolium Marmara | Kullanımlı | II. çevreyolu | İKEA, Agora | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Neomarin | Semt | II. çevreyolu | CarrefourSA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Pendorya | Semt | | Köfteci Yusuf, Eskidji Bazaar ve Media Markt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Çok yoğun Yoğun Akıcı Seyrek




**Şekil 2.** Akasya Acıbadem alışveriş merkezi.

leri çerçevesinde trafik yoğunluk şeması oluşturulmuştur. Bu zaman dilimi içerisinde trafik yoğunluğu, bazı gözlem noktalarında değişkenlik gösterdiği görülmüş ve homojen olan trafik yoğunluğu kabul edilmiştir. Bu nedenle Akasya Acıbadem ve Kozyatağı Carrefour (Şekil 1) alışveriş merkezleri çevresinde trafik akım analizi yapılarak sayısal bir veri elde edilmiştir.

## 3. Bulgular

İstanbul'da ulusal ve uluslararası ulaşım yatırımların (E-5, TEM, Marmaray, metro hatları) etkisi ile kent gelişmiş ve arsa değerleri artmıştır. Arsa değerlerinin artması ile yasal kullanımlar (konut, ticaret, sanayi gibi) değişmiştir. Bu değişimin en belirgin örneği, D-100 Karayolu ve çevresinde yaşanmıştır. Bu aks çevresinde hastane, ofis, alışveriş merkezi gibi çekim gücü yüksek kullanımlar ortaya çıkmıştır. Bu kullanımlarla birlikte D-100 Karayolu'nun yol yapısı ve niteliği değişmiştir.

D-100 Karayolu; kentin kısmi erişim kontrollü karayoludur. Aynı zamanda metrobüs, otobüs, metro gibi toplu taşıma ile entegre olan kent içi ulaşım aksıdır. Son yıllarda İstanbul'daki alışveriş merkezlerinin büyük bir kısmının, D-100 karayolu ile TEM otoyolu çevresinde yer seçmektedir. Ayrıca İstanbul'daki alışveriş merkezlerinin %32'si metro ya da metrobüs duraklarına, 5 dakikalık mesafede (yaklaşık 400 m) yer almaktadır (Tablo 2). Alışveriş merkezlerinin %60'ı, metro ve metrobüs duraklarına yaklaşık 20 dakikalık yürüme mesafesinde yer almaktadır. İstanbul'daki yaya geçitleri, trafik durumu ve kaldırımlar nedeniyle bu sürelerin daha fazla olduğu düşünülmektedir.

Son yıllarda Anadolu Yakası D-100 Karayolu çevresinde geleneksel ve özel amaçla tasarlanan bölgesel ve karma kullanımlı alışveriş merkezleri[6] yer seçmektedir. Bu merkezler, sahip olduğu özelliklerinin yanı sıra yeme-içme, eğlence, dinlenme gibi işlevleri ile çekim gücü yüksek kullanımlardır. Özellikle birinci ve ikinci çevre yolu arasında kalan Akasya, Palladium, Kozyatağı Carrefour ve Optimum alışveriş merkezlerinin D-100 Karayolu üzerindeki trafik yoğunluğuna etkisi, diğer alışveriş merkezlerine göre daha yüksektir. Bu alışveriş merkezlerinin konut ve çalışma alanlarına yakın olması, toplu taşıma duraklarına ve kent merkezlerine (Kadıköy, Beşiktaş gibi) yakın olması ve perakende yapısı nedeniyle özel araçları ile ziyaret eden müşteri sayısı fazladır. Özellikle kente ve kentin bir bölümüne hitap eden işlevlere (Kidzania gibi) ve ticari birimlere (Bauhaus gibi) sahip Optimum, Kozyatağı Carrefour ve Akasya Acıbadem alışveriş merkezlerinin D-100 Karayolu'ndaki trafik

[6] Palladium ve Akasya Acıbadem alışveriş merkezlerinin gayrimenkul türü ve yapısı göz önüne alındığında, bu yapılarda yaşayanların otomobil sahipliliği yüksektir. Örneğin; 35.000 metrekareden oluşan karma kullanımlı bir alışveriş merkezi, yaklaşık 120 daire ve 40000 metrekare ofis alanı sahip olduğunu düşünelim. Otopark Yönetmeliği'ne göre; alışveriş merkezi için 1000, konutlar için 120, ofis alanı için 1000 adet otopark yeri olmak üzere 2120 adet otopark yeri bulundurması gerekmektedir.

**Tablo 4.** Akasya Acıbadem alışveriş merkezi - trafik akım oranı (taşıt sayısı)

| Sayım yapılan zaman dilimi | Şubat ayı (18.02.2019–24.02.2019) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hafta içi (18.00–20.00) | | | | | Hafta sonu (15.00–17.00) | |
| | Pazartesi | Salı | Çarşamba | Perşembe | Cuma | Cumartesi | Pazar |
| Sayım noktası | | | | | | | |
| 1 | 1590 | 1332 | 1248 | 1260 | 1338 | 1440 | 1500 |
| 2 | 252 | 168 | 186 | 258 | 300 | 264 | 336 |
| 3 | 498 | 426 | 402 | 306 | 390 | 660 | 720 |
| 4 | 180 | 168 | 264 | 240 | 258 | 240 | 300 |
| 5 | 342 | 282 | 162 | 96 | 162 | 462 | 462 |
| 6 | 42 | 30 | 24 | 48 | 66 | 72 | 66 |
| 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 6 | 6 |
| 8 | 18 | 18 | 18 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 9 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 24 | 24 |
| Oran (%) | | | | | | | |
| Sayım noktası (5)/(1) | 22 | 21 | 13 | 8 | 12 | 32 | 31 |

yoğunluğuna etkisi, diğer alışveriş merkezlerine göre daha fazladır (Tablo 3). Bu nedenle Optimum ve Akasya Acıbadem alışveriş merkezlerinde otopark kullanımına ilişkin düzenlemeler getirilmiş ve Kozyatağı Carrefour'una ait arsa içerisinde katlı otopark inşaatı başlamıştır.

Maltepe Park, Ritim İstanbul, Anatolium Marmara, Neomarin ve Pendorya alışveriş merkezleri, sahip olduğu perakende yapısı (E- Bebek, Köfteci Yusuf gibi) nedeniyle çekim gücü yüksek alışveriş merkezleridir. Yarı açık yarı kapalı dolaşım alanları ile Hilltown ve Maltepe Piazza, hafta içi ve sonu yoğun kullanılan merkezlerdir. Ancak bu alışveriş merkezlerinin konumu nedeniyle D-100 Karayolu'ndaki trafik yoğunluğuna etkisi görece düşük kalmaktadır.

Akasya Acıbadem alışveriş merkezi ve çevresindeki yaya alanları, taşıt yolları çevresindeki kaldırımlar ve yaya geçitleri ile kısıtlı kalmaktadır. Bu kaldırımlar, özellikle toplu taşıma sistemi ile gelen ziyaretçilere hizmet etmektedir. Metro ve metrobüs ile gelen ziyaretçiler, 1 nolu taşıt yolu (Şekil 2) üzerindeki yaya geçidi ile üst geçidi kullanmaktadır. Aynı zamanda bu yol üzerinde, kısa süreli araç park edilmektedir. Bu durum, bu yoldaki araç sayısının artmasına ve D-100 Karayolu ile bağlantılı yan yolun üzerinde trafiğin durmasına neden olmaktadır. 18/02/2019 ve 24/02/2019 tarihleri arasında alışveriş merkezi çevresinde yapılan trafik sayımına göre, hafta içi D-100 Karayolu'ndan gelen trafik akımının ortalama %20'si ile hafta sonu ortalama %30'u, alışveriş merkezinden dolayı oluşmaktadır (Tablo 4).

Kozyatağı Carrefour Alışveriş Merkezi'nde (Şekil 3) 1 no'lu yolun yapısı ve trafik ışıklarının olması, trafik yoğunluğunu arttıran en önemli faktördür. Aynı zamanda bu yol üzerindeki (1) yaya geçidi ile 2 numaralı taşıt yolundaki kaldırım arasında yoğun yaya[7] hareketi bulunmaktadır. 18/02/2019 ve 24/02/2019 tarihleri arasında yapılan trafik sayımına göre D-100 Karayoluna dönen toplam araç sayısı (5), diğer yollara göre fazladır. Ataşehir ve D-100 Karayolu yönünden dönen toplam araç sayısının %45'ten fazlası, alışveriş merkezine giriş yapmaktadır (Tablo 5).

## 4. Sonuç ve Öneriler

Son yıllarda alışveriş merkezleri, hizmet alanını arttırmak için konut, kültürel tesisler, ofis ve restoran gibi kullanımlar ile entegre edilmektedir. Çünkü karma kullanımlı alışveriş merkezleri, sürekli gelişen ve değişen kentlerin arazi ve ulaşım planlamasında bir esnek planlama aracı olarak görülmektedir (Urban Hub, 2018). Batı Avustralya'da büyük alışveriş merkezleri ile entegre edilen başarılı transit merkezleri bulunmaktadır. bölgesel alışveriş merkezlerinin büyüklüğü ve tasarımına bağlı olarak otopark paylaşımı, park et-devam et rotaları, bisiklet park yerleri oluşturularak kentlerin otopark ihtiyacını destekleyen alanlara dönüştürülmektedir.

Benzer şekilde İstanbul'daki alışveriş merkezlerinin %50'den fazlası, erişim hızı yüksek olan D-100 karayolu ile TEM otoyolu çevresinde ve erişim hızı yüksek olan metro ve metrobüs duraklarının yürüme mesafesinde yer almaktadır. Özellikle minibüs, dolmuş, özel taksi, servis araçları ile ulaşılabilirliği

[7] 2 numaralı taşıt yolundaki kaldırım, yaklaşık 1–1.5 metre genişliğindedir. Yapılan bir sayımda 5 dakika içerisinde 60 kişi, AVM'ye giriş-çıkış yapmaktadır. Zirve saatlerde bu sayı artmaktadır.




**Şekil 3.** Kozyatağı Carrefour alışveriş merkezi.

**Tablo 5.** Kozyatağı Carrefour alışveriş merkezi - trafik akım oranı (taşıt sayısı)

| Sayım yapılan zaman dilimi | Şubat ayı (18.02.2019–24.02.2019) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hafta içi (18.00–20.00) | | | | | Hafta sonu (15.00–17.00) | |
| | Pazartesi | Salı | Çarşamba | Perşembe | Cuma | Cumartesi | Pazar |
| Sayım noktası | | | | | | | |
| 1 | 510 | 480 | 582 | 486 | 582 | 738 | 756 |
| 2 | 240 | 258 | 270 | 300 | 270 | 462 | 420 |
| 3 | 144 | 120 | 258 | 138 | 126 | 90 | 210 |
| 4 | 318 | 330 | 378 | 276 | 378 | 390 | 402 |
| 5 | 1068 | 1002 | 1080 | 210 | 1080 | 1062 | 1074 |
| Oran (%) | | | | | | | |
| Sayım noktası (3)/(5) | 13 | 12 | 24 | 66 | 12 | 8 | 20 |
| Sayım noktası (2)/(1) | 47 | 54 | 46 | 62 | 46 | 63 | 56 |

arttırılmaktadır. Ancak alışveriş merkezlerine ait arsanın yapısı, yapılaşma koşulları, yaya geçitleriyle ilişkisi ile birlikte arsa çevresindeki taşıt yollarının niteliği nedeniyle araç trafiği artmakta ve yaya trafiği zorlaşmaktadır. Özellikle birinci ve ikinci çevre yolu arasında yer alan Akasya, Palladium, Kozyatağı Carrefour ve Optimum alışveriş merkezleri ve çevresindeki trafik yoğunluğu, diğer alışveriş merkezlerine göre yüksektir. Kozyatağı Carrefour ve Akasya Acıbadem çevresinde yapılan trafik sayımları ile D-100 Karayolu'ndan ayrılan trafik akımının %20'sini, alışveriş merkezlerinin oluşturduğu tespit edilmiştir. Akasya Acıbadem ve Kozyatağı Carrefour alışveriş merkezleri ve çevresinde yapılan alan çalışması ile bu alışveriş merkezlerinin arsa alanı ve sahip olduğu diğer işlevler nedeniyle "geçiş bölgesi" haline geldiği gözlemlenmiştir. Ayrıca metro, metrobüs gibi hızlı toplu taşıma güzergahları olması nedeniyle "otopark alanına" dönüşmüştür. Bu nedenle İstanbul'daki yerel yönetimin, kentin ana ulaşım aksları üzerinde yer alan alışveriş merkezlerinin trafik yoğunluğuna etkisini azaltmak amacıyla gerekli önlemleri alması ve planlama ilkeleri oluşturması gerekmektedir. Öncelikle mevcut alışveriş merkezlerini ziyaret eden, çalışan ve yaşayan nüfusun otopark kullanımına ilişkin detaylı analizler yapılmalı ve yasal düzenlemeler geliştirilmelidir. Otopark ücretleri arttırılarak toplu taşımaya yönlendirilmelidir. Aynı zamanda İstanbul'daki alışveriş merkezlerinin otopark kapasiteleri (alışveriş dışındaki kullanımları da gözetilerek) standartlarla karşılaştırılmalı ve gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Alışveriş merkezlerinde "bisiklet park yerleri" oluşturulmalı, yasal düzenlemeler ile otopark paylaşımına yönelik standartlar tanımlanmalıdır. Anadolu D-100 Karayolu üzerinde, küçük değişiklikler (şerit azaltarak bisiklet yolu

yapılması, otobüs güzergahlarının hafif raylı sistemlere dönüşmesi gibi) yapılarak trafik hızı ve yoğunluğu azaltılmalıdır.

Son olarak, Dünya'da ve Türkiye'de internet üzerinden alışveriş yaygınlaşmaktadır. Bu nedenle kent içerisindeki ve alışveriş merkezlerinde yer seçen mağazalarının çeşitliliğini, büyüklüğünü ve sayısını etkilemektedir. Bu konuya ilişkin araştırmalar ile alışveriş merkezi kavramı ve yer seçimine yönelik planlama ve tasarım ilkeleri yeniden gözden geçirilmeli ve düzenlenmelidir.

## KAYNAKLAR


Alkaş, A., (2019), Research and Selection of Tenants [PowerPoint slides]. ICSC European Retail Property School. Retrieved from https://www.icsc.com/uploads/event_presentations/Rese archAndSelectionOfTenants_AviAlkas.pdf

Coleman, P. (2007). Shopping Environments: Evolution, Planning and Design (Second Edition). UK, USA: Architectural Press.

Dilek, E., Kurt, Y., Öztürk, S., Erşahin, M. & Özcan, Ö. (2017). "İBB Yol Gösteren" ile Akıllı Hareketlilik. Retrieved from https://uym.ibb.gov.tr/documents/library/%C4%B0BB-Yol-Gosteren-Makale.pdf.

Ersoy, M. (2015). Kentsel Planlamada Standartlar. İstanbul: Ninova Yayıncılık.

Haldenbilen, S., Ceylan H. & Menekşe, Y. (2014). Alışveriş Merkezlerinin Ulaşım Talebine Etkisinin Araştırılması: Denizli Örneği. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/237 705196

ICSC, (2015), Asia-Pacific Shopping Centre Classification Standard. Retrieved from https://www.icsc.com/uploads/research/general/Asia-Pacific_Shopping_Centre_Classification _Standard.pdf

Javed, S.A., Debnath M., Nadim, H., Anwar, A. & Chowdhury, S. (2020). Estimation of Trip Attraction Rates and Models for Shopping Centers in Dhaka City, Journal of Transportation Systems, 5 (1), 28-34.

Kaptan, S. (1998). Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikleri, Ankara: Tek ışık Web Ofset Tesisleri.

Karayolları Genel Müdürlüğü. (2005). Karayolları Tasarım El Kitabı. Ankara.

Konishi, H. & Sandfort, M., (2002). Anchor Stores. Retrieved from http://fmwww.bc.edu/ec-p/wp516.pdf, 26 Nisan 2019.

Kramer, A., (2008). Retail Development. Retrieved from https://gradstudents.wpcarey.asu.edu/sites/ default/files/uli_retail-development.pdf.

Muğan, G. (2015). Alışveriş Merkezi (AVM) Tasarımlarında Erişilebilir, Kullanılabilir ve Yaşanabilir Tasarım Yaklaşımları. TMMOB Mimarlar Odası, 36, 43-51.

National Research Council (2000). Highway Capacity Manual, Retrieved from https://sjnavarro.files.wordpress.com/2008/08/highway_capacital_manual.pdf

Nelson, R. L. (1958). The selection of retail locations. F.W. Newyork. Dodge: Corporation.

Szczuraszek T. & Karwasz M. (2018). Transport Attractiveness of Shopping Malls, Technical Transactions, 7, 101–112.

Urban Hub. (2018). Mixed-Use Buildings: Make The Most of Your Building, Retrieved from http://www. urban-hub.com/buildings/mixed-use-buildings-for-diversified-sustainable-sites/.

Ünlükara, T. (2017). Alışveriş Merkezi Yer Seçimi Kriterleri ve Kullanıcı Memnuniyetinin Değerlendirilmesi: İstanbul Örneği. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.