



**HARRAN ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK DERGİSİ**

*HARRAN UNIVERSITY JOURNAL of ENGINEERING*

e-ISSN: 2528-8733 (ONLINE)

URL: <http://dergipark.gov.tr/humder>

## **Osmaniye Kent Merkezinden Geçen D-400 Karayolu Üzerindeki Trafik Yoğunluğunu Arttıran Faktörlerin CBS Tabanlı Analizi**

### *GIS-Based Analysis of Factors That Increase Traffic Intensity on D-400 Highway Passing Through Osmaniye City Center*

*Yazar(lar) (Author(s)):* Nuri ERDEM

Bu makaleye şu şekilde atıfta bulunabilirsiniz (To cite to this article): Erdem N., “Osmaniye Kent Merkezinden Geçen D-400 Karayolu Üzerindeki Trafik Yoğunluğunu Arttıran Faktörlerin CBS Tabanlı Analizi”, *Harran Üniversitesi Mühendislik Dergisi*, 3(3): 183-189, (2018).

Erişim linki (To link to this article): <http://dergipark.gov.tr/humder/archive>

# Osmaniye Kent Merkezinden Geçen D-400 Karayolu Üzerindeki Trafik Yoğunluğunu Arttıran Faktörlerin CBS Tabanlı Analizi

Nuri ERDEM

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Osmaniye.

Geliş Tarihi: 05.12.2018

Kabul Tarihi: 28.12.2018

## Özet

Türkiye'nin son yıllarda ekonomik yönden gelişmesine paralel olarak milli gelirdeki artış ve dolayısıyla halkın alım gücünün artması, taşıt sayısının da hızla artmasına neden olmuştur. Karayollarındaki bu yoğunluk, çeşitli ulaşım ve çevre sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Bu sorunları yaşayan illerimizden birisi de Osmaniye'dir. En fazla trafik probleminin yaşandığı alanlardan biri kent merkezi yerleşim alanının ortasından geçen Adana-Gaziantep/D-400 Devlet Karayoludur. Çok sayıda aracın farklı yerlere ulaşmak için aynı anda bu yolu kullanmak istemesi, ciddi bir trafik problemi oluşturmaktadır. Bu çalışmada, Osmaniye kent merkezinden geçen D-400 Devlet Karayolundaki trafik yoğunluğunu arttıran faktörlerin CBS tabanlı analizi, sorunların ortaya konulması ve çözüm önerileri getirilmesi hedeflenmiştir. Bunun için çalışma sırasında günün yoğun saatlerinde yol üzerindeki iki noktada araç sayımı yapılmıştır. Osmaniye Emniyet Müdürlüğü polis uygulama noktalarında kontrollü bir şekilde şoförlerle anket çalışması yapılmıştır. Arazi kullanım çeşitliliğinin belirlenebilmesi için bölgeye ait uydu görüntüsü kullanılmıştır. Bütün bu veriler CBS ortamında analiz edilerek çözüm önerileri sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** CBS; Trafik; Karayolu Ulaştırma Hizmetleri; Arazi Kullanımı

## GIS-Based Analysis of Factors That Increase Traffic Intensity on D-400 Highway Passing Through Osmaniye City Center

### Abstract

In recent years, Turkey's economic direction parallel to the development of the increase in national income and thus increase the people's purchasing power has led to a rapid increase in the number of vehicles. This density along the highways brings with it various transportation and environmental problems. Osmaniye is one of our provinces of living these problems. One of the areas with the most traffic problems is Adana-Gaziantep / D-400 State Highway which passes through the center of the city center residential area. The fact that a large number of vehicles use this route to reach different locations at the same time is a serious traffic problem. In this study, GIS-based analysis of the factors that increase the traffic intensity on the D-400 State Highway passing through the city center of Osmaniye, aimed to present the problems and suggest solution proposals. For this purpose, the vehicle counts were made at two points on the road during the busy hours of the day. A survey was conducted with drivers in a controlled way at the police application points of the Osmaniye Police Department. Satellite image of the region was used to determine the variety of land use. All these data were analyzed in GIS environment and solutions were presented.

**Keywords:** GIS; Traffic; Road Transportation Services; Land Use

### 1. Giriş

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), gerek sunduğu gelişmiş analizler gerekse özelleştirilebilir yapısı ile birçok alanda etkin olarak kullanılmaya başlamıştır. Bunlardan birisi de ulaştırma alanıdır. Ulaştırma alanının her aşamasında CBS kullanımı mümkündür. Ülkemizde karayolu taşımacılığı çok yoğun olarak kullanılmaktadır. Karayollarında artan araç sayısı; trafik sıkışıklıkları, gecikmeler ve dolayısıyla maddi kayıpları da beraberinde getirir. Ülkemizde gerek kent içi gerekse şehirlerarası demiryollarının daha etkin ve verimli kullanılması önemlidir. Bu önem nedeni ile de karayollarına yatırımlar arttırılmıştır [1].

Günümüzde daha fazla kişi (Dünya nüfusunun %50'den fazlası) kentsel alanlarda yaşamakta olduğundan, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde de trafik sıkışıklığı artış göstermektedir. Bu durum, ekonominin gelişmesine, alım gücünün artmasına, nüfusa, otomobil sahipliğine ve kullanımına bağlı olarak artış göstermektedir [2].

Kentlerde yaşayan insanlar hareketli bir hayat tarzı içerisinde. Bu nedenle bir yerden bir yere ulaşmaları için ciddi zaman ve maliyet harcamaları gerekmektedir [3]. Aynı zaman diliminde çok sayıda

insan farklı amaçlarla karayollarını kullandıklarından trafikte sıkışmalara neden olmaktadır [4]. Toplu taşıma yerine özel araçların tercih edilmesi de bu yoğunluğu artıran en önemli sebepler arasındadır. Milli gelirdeki artışla birlikte araç sahipliği oranının yükselmesi, gelecekte trafik probleminin de katlanarak artacağı anlamına gelmektedir [5].

Kent merkezinde yaşanan ulaşım sorunları mevcut arazi kullanımı ile doğrudan ilgilidir. Çünkü ulaşım ağlarının gelişmesi, kişilerin varmak istedikleri noktalara erişimini kolaylaştırmaktadır. Bu da yeni yaşam alanlarının oluşumunu tetiklemekte; yeni yaşam alanlarının oluşumu da yeni ulaşım hizmetlerinin gerekliliğini zorunlu kılmaktadır. Bu iki yapı birbirinden bağımsız olarak düşünülemez [5, 6].

Kent merkezi ve çevresindeki arazilerin kullanımı ile ulaşım arasında çok yakın bir ilişki bulunmaktadır [7]. Bu nedenle, ulaşım sistemi, uygun konut ve endüstriyel yer seçimi arasındaki bu ilişkilerden yola çıkarak buna uygun politikalar geliştirmek, arazi kullanımı ve ulaşım planlamasında göz önüne alınması gereken önemli bir konudur [4].

Başta büyükşehirlerimizde olmak üzere hemen hemen bütün kentlerde karşılaşılan ulaşım kaynaklı problemlerin başında trafik sıkışıklığı gelmektedir. Trafik sıkışıklığının günlük ekonomik aktivitelere olumsuz etkileri olduğu gibi; trafikte beklenen süreden kaynaklanan artan enerji ve zaman maliyetleri, stres, hava kirliliği gibi pek çok olumsuz etkileri vardır. 2010 yılında İstanbul için yapılan bir çalışmada, trafik sıkışıklığından dolayı harcanan ekstra yakıt, ortaya çıkan egzoz gazları ve araç yıpranma payı kaynaklı yıllık toplam maliyetin yaklaşık 3 milyar dolar olduğu hesaplanmıştır [8]. Aynı şekilde ABD’de trafik sıkışıklığından kaynaklı yıllık maliyetin 2016 yılı için 300 milyar doları aştığı hesaplanmıştır [9, 10].

Bu nedenle, trafik sıkışıklığı konusunda yapılan iyileştirmeler, ekonomik açıdan da çok büyük kazançlar sağlayabilir. Bunun yanında trafikte geçirilen hareketsiz zaman insan sağlığını birçok yönden etkilemektedir. Örneğin, Avustralya’da yapılan bir çalışmada yolculuk uzunluğu ile hareketsizlik, uykusuzluk ve ruh sağlığı ilişkisi

incelenmiştir. Sonuçta, araba ile yolculuk uzunluğu arttıkça bu belirtilerin de arttığı saptanmıştır [10, 11].

## 2. Osmaniye İli

M.Ö. 3 bin yılından itibaren çeşitli uygarlıklar, devletler ve bazı kavimlere ev sahipliği yapmış bir il olan Osmaniye, Doğu Akdeniz Bölgesinde yer almaktadır. Doğuda Gaziantep, güneyde Hatay, batıda Adana, kuzeyde ise Kahramanmaraş illeri ile çevrilidir. Uluslararası Adana-Gaziantep/D-400 Devlet Karayolu, Gaziantep-Tarsus otoyolu (TEM) ve demiryolunun geçtiği güzergâh binlerce yıldan beri “Maraş Yolu” olarak kullanılmıştır. Bu güzergâh Çukurova ile Doğu/Güneydoğu Anadolu’yu birleştiren bir köprü olmuştur. Öncesinde Adana’ya bağlı bir ilçe olan Osmaniye, 24.10.1996 tarihinde Türkiye’nin 80. ili olmuştur.

İlin yüzölçümü 3222 km<sup>2</sup> olup, İskenderun Körfezi 20 km. mesafededir (Şekil 1). Coğrafi konumu, 35° 52’–36° 42’ doğu boylamları ve 36° 57’–37° 45’ kuzey enlemleri arasındadır [12]. Osmaniye, bu konumu ile temel ulaşım güzergâhları üzerinde olup, D-400 karayolu ise şehrin ortasından geçmektedir. Osmaniye, Gaziantep, Adana, Hatay yol kavşağında olup Güneydoğunun Akdeniz’e açılan kapısı konumunda olduğundan, sürekli göç almış ve merkez nüfusu 1950 yılında 13.000 iken, ilin nüfus büyüklüğü 2017 değerlerine göre 263.104’e ulaşmıştır [13].



Şekil 1. Osmaniye ilinin konumu ve ilçeleri

## 3. Problemin Tanımı

Osmaniye’nin nazım imar planı 1987 yılında onaylandığından 1993 yılına kadar imar planının uygulanması mümkün olmamıştır. Şehrin yerleşim alanı, kent merkezinden geçen D-400 Devlet Karayolu ve çevresinde gelişmiştir. Osmaniye son yıllarda

oldukça fazla göç almaktadır. Bunun nedenlerinin başında; ilde yazları sıcak, kışları ılık ve yağışlı olan Akdeniz iklimi hâkim olmasıdır. Yağışlar genelde yağmur şeklindedir. Dolayısıyla maddi durumu iyi olmayan vatandaşlar, soğuk havalarda küçük bir ısıtıcıyla kışı geçirebilmekte, odun ve kömür gerektiren ağır ısınma masraflarından kurtulmaktadır. Osmaniye'deki hızlı nüfus artışı ve kentleşme, ulaşım hizmetleri alanında da olumsuz etkiler yapmaktadır. Bu çerçevede, artan kent nüfusuna paralel olarak ulaşım araçlarındaki artıştan dolayı kent merkezinden geçen Adana-Gaziantep D-400 Devlet Karayolunun kullanımı da artmış, trafiğin en yoğun olduğu sabah ve akşam saatlerinde ciddi sıkıntılar yaşanmaktadır.

Birçok şehirde olduğu gibi Osmaniye'nin de en büyük sorunlarından biri ulaşım'dır. Osmaniye Belediyesi de yaşanan trafik sorunlarına çözümler aramaktadır. En fazla trafik probleminin yaşandığı alanlardan biri kent merkezi yerleşim alanından geçen Adana-Gaziantep D-400 Devlet Karayoludur. Bu yolu, sanayi ve tarım ürünlerini taşıyan kamyonlardan insan ulaşımını sağlayan servis ve özel otomobillerine kadar birçok araç kullanmaktadır. Bu kadar çok sayıda ve farklı türde aracın, aynı zaman dilimlerinde bu yolu kullanması ciddi bir trafik yoğunluğu yaşanmasına neden olmaktadır. Diğer mahallelerden gelen araçların D-400 karayoluna doğru yönlendirilmesi de özellikle sabah ve akşam saatlerinde trafiği kilitlemektedir.

Özellikle Kuzey Irak'tan getirilen petrol ve petrol ürünleri ile bölgeye gönderilen sağlık ve tarım ürünlerini taşıyan tırlar yol üzerindeki trafiği daha da arttıran olumsuz faktörlerdir. Diğer bir olumsuzluk etkeni ise, trafiğin yoğun olduğu noktalarda, çevrede bulunan sanayi ve konut yerleşimlerinden dolayı özellikle tır gibi ağır vasıta araçlar için alternatif olarak kullanılabilecek yolların bulunmamasıdır. Kuzey ve güney çevre yollarının bitirilip trafiğe açılması, D-400 karayolunun Osmaniye kent merkezinden geçen kısmında az da olsa rahatlama sağlamıştır.

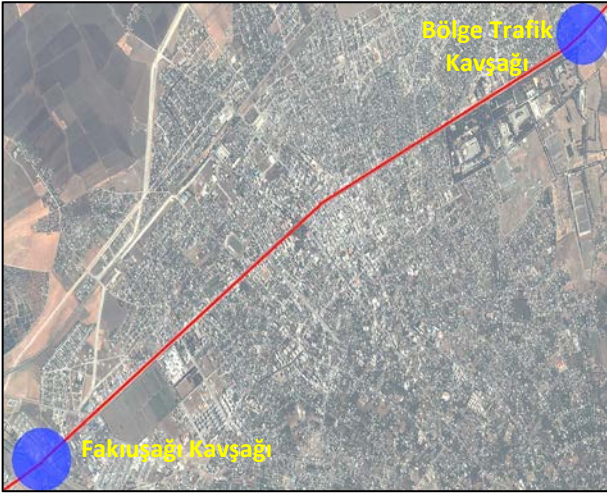
#### 4. Metot

Bu çalışma, Adana-Gaziantep D-400 Devlet Karayolunun Osmaniye kent merkezinden geçen kısmındaki trafik yoğunluğunun nedenlerini araştırmak için yapılmıştır. Çalışmanın temelini bölgeye ait uydu görüntüsü kullanılarak oluşturulan arazi kullanım haritası, günün belli saatlerindeki trafik

sayımları ve yolun kent merkezine giriş-çıkış yaptığı her iki noktasında sürücülere yönelik uygulanan anket sonuçları oluşturmaktadır. Bölgeye ait uydu görüntüsü kullanılarak çevredeki araziler genel kullanımlar göz önünde bulundurularak sınıflara ayrılmıştır. Bunun için öncelikle yerleşim bölgeleri çok yoğun, az yoğun ve yoğun olmayan şeklinde, diğer arazi kullanımları ise, sanayi ve ticaret bölgeleri, tarımsal alanlar, boş ve kullanılmayan araziler, eğlence ve alış-veriş merkezleri, askeri ve yasak bölgeler olmak üzere toplam 8 ana kullanım sınıfı oluşturulmuştur. Diğer kullanım alanları için de alt sınıflar (10 adet) belirlenmiştir. Sınıflandırma haritası Arcgis 10.3 programı kullanılarak oluşturulmuştur. Raster formatına dönüştürülmüş olan harita üzerinden sınıf alanları hesaplanmış ve mekânsal analizler yapılmıştır.

Karayolu üzerindeki geçiş yapan araç sayımları, kentin doğu ve batı kısmındaki kavşak noktaları, kentin doğu (Gaziantep) tarafındaki Bölge Trafik Şubesinin olduğu kavşak ve kentin batı (Adana) tarafındaki Fakiuşağı Kavşağıdır (Şekil 2). Sabah ve akşam saatlerinde yol üzerindeki trafik yoğunluğu artmaktadır. Bu nedenle araç sayımları daha çok sabah ve akşam saatlerinde yapılmıştır. Öğle arası (12:00-13:00) saatlerdeki sayımlar da dikkate alınmıştır. Bu aşamada Osmaniye Emniyet Müdürlüğü'nün verileri de kullanılmıştır. Yol üzerindeki anket çalışmaları Osmaniye Emniyet Müdürlüğü tarafından yapılan trafik denetleme uygulamaları sırasında ve emniyet mensuplarının kontrolünde yapılmıştır. Çalışmalar öncesinde gerekli izinler alınmış ve Emniyet Müdürlüğü ile koordineli şekilde yürütülmüştür. Yolun kullanımı zaman, yön ve araç tiplerine göre, araçların çeşitleri de otomobil, minibüs ve ağır taşıtlar (kamyon, otobüs vb.) olarak sınıflandırılmıştır. Değişik sınıftaki araç şoförleriyle toplam 153 anket yapılmıştır (Şekil 3). Anket çalışması haftanın değişik gün ve saatlerinde olmak üzere toplam 10 gün sürmüştür. Elde edilen anket sonuçları Excel programında değerlendirilmiş ve görsel grafikler halinde sunulmuştur.



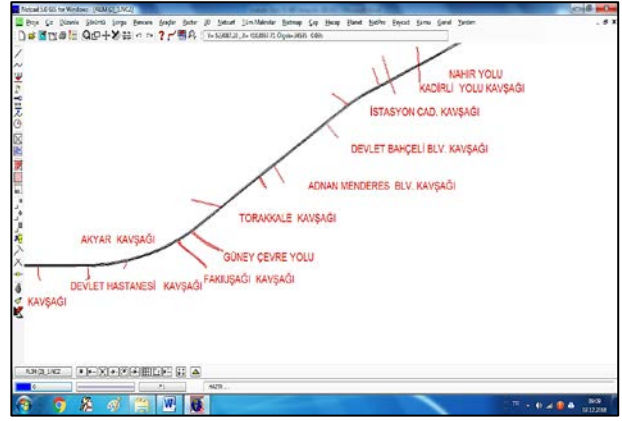


Şekil 2. D-400 karayolu ve anket çalışması yapılan kavşaklar.



Şekil 3. Polis uygulama noktasındaki anket çalışması

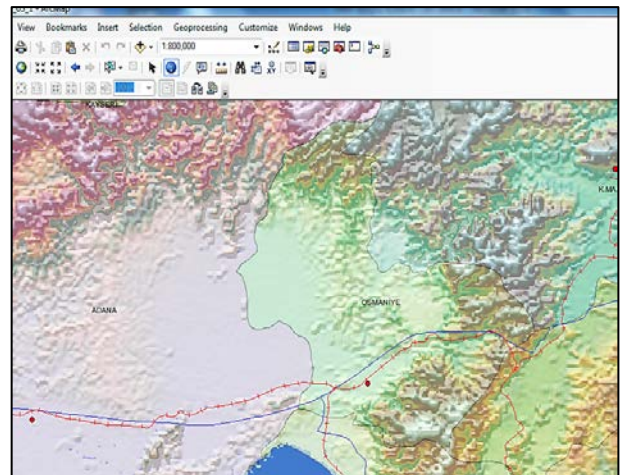
D-400 karayolu üzerindeki kavşaklar bölgeye ait hâlihazır harita üzerinden alınmış, Netcad harita çizim programında düzenleme işlemleri yapıldıktan sonra Arcgis ortamına aktarılmıştır (Şekil 4). Kavşak noktalarındaki araç yoğunluğu görselleştirilmesi, alternatif çözümlerin oluşturulması, analiz ve sorgulamalarda kullanılmıştır. Çalışma alanı, oluşturulan toplam 8 ana kullanım sınıfı haricinde arazi kullanımının homojenliği ve bölge içerisindeki ana ulaşım hatları da göz önünde bulundurularak 10 alt bölgeye ayrılmıştır. Bunun yanında, bölgedeki nüfus, özel/ticari araç sahipliği, değişik sektörlerde çalışan kişi sayıları, yolun genişliği/kapasitesi, ortalama araç hızı ve konut bilgileri de elde edilmiş ve Arcgis ortamında değerlendirmeye alınmıştır. Bu veriler kullanılarak D-400 karayolu üzerindeki diğer tali ve bağlantı yollarının kapasiteleri ortaya konmuştur. Bu işlem sırasında değerlendirmeye gerek duyulmayan diğer cadde ve sokaklar harita üzerinden silinmiştir (Şekil 4).



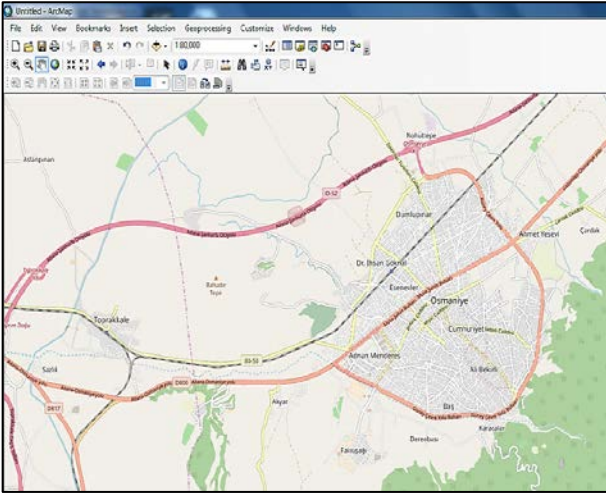
Şekil 4. Karayolu üzerindeki kavşak noktaları

## 5. Değerlendirme

Arcgis programı ortamında çalışma bölgesi ve çevresinin 3B arazi modeli oluşturulmuş, şehrin ortasından geçen D-400 karayolu ve Adana-Gaziantep tren yollarının geçiş güzergâhı işaretlenmiştir (Şekil 5). Etrafı Amanos (Nur) Dağları ile çevrili olan Osmaniye ilinin bu fiziki özelliğinden dolayı diğer illere olan ulaşım imkânları kısıtlıdır. Gerek çevresindeki merkeze bağlı köy ve kasabalar ve gerekse diğer büyük diğer yerleşim alanlarına ulaşım genel olarak bu yoldan geçişlerle sağlanmaktadır. Şehrin etrafını saran kuzey ve güney çevre yolları ile O-52 Adana-Gaziantep otobanı, D-400 karayolu üzerindeki trafik yoğunluğunu nispeten azaltılmasına yardımcı olmaktadır. Şehir merkezi ve yakın çevresinden geçen bütün bu yollar Arcgis ortamında tanıtılmış, yakın çevre arazi kullanım analizi için altlık oluşturulmuştur (Şekil 6).



Şekil 5. Osmaniye ve çevresine ait 3B arazi modeli



Şekil 6. Şehir merkezi ve yakın çevresinden geçen yollar.

Anket çalışması sırasında; yolculuğunuza nereden başladınız? Şeklindeki bir soruya verilen cevaplara göre yolculukların Osmaniye merkeze bağlı köyler ve diğer çevre il ve ilçelerden başladığı görülmüştür. Gaziantep'ten başlayanların %9, Adana'dan başlayanların ise %7 olduğu görülmektedir. Buna göre D-400 karayolunun şehirlerarası ulaşım aracı olarak da kullanıldığı anlaşılmaktadır. Sabah-akşam bu yolu kullanıyor musunuz? Evet, ise yolculuğunuz nerden başlıyor? Şeklinde bir başka soru daha sorulmuştur. Buna göre sabah ve akşam bu yolu kullananların oranı %41'dir. Yolculuğun başlangıç yeri olarak şehrin yakın çevresi arazi kullanımına göre Toprakkale ilçesi, OSB (Organize Sanayi Bölgesi), Devlet Hastanesi, Erzin vb. olarak sıralandığı görülmüştür (Şekil 7). Yolculuğun bitiş noktası olarak sadece %21'lik kısım Osmaniye olarak belirtilmiştir. Buna rağmen geriye kalan %12 Gaziantep, %10 Düziçi ilçesi, %8 Adana gibi diğer il ve ilçeler olmak üzere, toplamda %79'luk kısım farklı yerleşim alanlarında yolculuk bitirilmektedir. Buna göre D-400 karayolu genel olarak transit geçiş amaçlı kullanılmaktadır.

Kent içindeki D-400 karayolu üzerinde yaşanan trafik sorunu mevcut arazi kullanımı yapısı ile doğrudan ilgilidir. Anket sonuçlarına göre trafik sıkışıklığının

nedenleri olarak başta alternatif güzergâhların bulunmaması, mevcut çevreyollarının ihtiyaca cevap verecek nitelikte olmaması, yol üzerinde yayalar için alt ve üstgeçit yapılmamış olmasıdır.

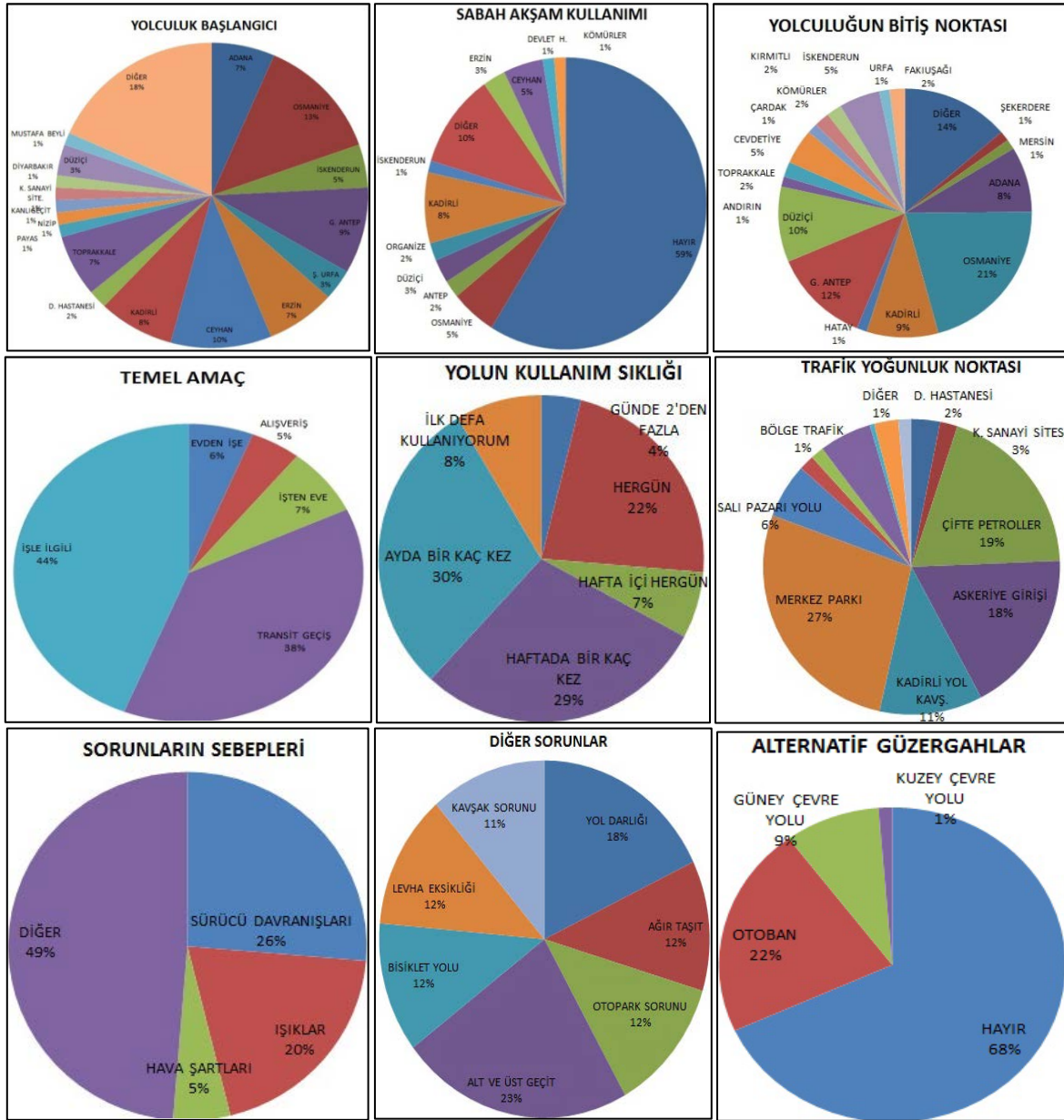
Yolun kullanım amacı, işle ilgili olarak %44, transit geçiş amaçlı olarak da %38 şeklinde belirtilmiştir. Bu durum, çevre yollarına kaydırılması gereken transit geçiş ile ilgili trafiğin şehir merkezinden geçmesinden dolayı yol üzerinde gereksiz bir yoğunluk oluşturduğunu göstermektedir. Ayrıca, yolun kullanım sıklığı olarak ayda bir kez kullanımın %30 olarak en büyük değerde olması bu durumu destekler mahiyettedir. İl Emniyet Müdürlüğü'nün bu konuda tedbir alması ve özellikle kamyon, kamyonet ve otobüs gibi araçların transit geçişlerini kuzey/güney çevre yollarına yönlendirmesi gerekir. Ayrıca, bu konuda sürücülerin de bilinçlendirilmesi gerekir.

Trafik yoğunluk noktası olarak; merkez park %27, çifte petroler %19, askeriye girişi %18 ve Kadiri yol kavşağının %11 olarak ortaya çıkması özellikle bu kavşakları kapsayan bir düzenlemeye gidilmesini zorunlu kılmaktadır.

Sürücü davranışlarından kaynaklanan sorunlar mevcut sorunların %26'sını teşkil etmektedir. Yol üzerindeki trafik ışıklarının yeri ve yanma sürelerinin uygun olmaması, aydınlatma direklerinin yetersizliği de önemli sorunlar arasında gösterilmektedir (Şekil 7).

Genel (toplam) sorunlar içerisinde %49'luk kısım diğer sorunlar olarak gösterilmiştir. Bu diğer sorunların başında %23 ile yol üzerinde alt veya üst geçişlerin olmaması, %18 ile yolun dar olması, %12 kısımda ile bisiklet yolunun olmaması ve ağır vasıtaların bu yolu kullanması olarak gösterilmektedir. Bu ve benzeri sorunlar için çözüm önerileri geliştirilmiş, Osmaniye İl Emniyet Müdürlüğü ve Osmaniye Belediyesi ile paylaşılmıştır.





Şekil 7. Anket sonuçları

## 6. Sonuç ve Öneriler

Çalışma sonuçlarına göre Adana-Gaziantep D-400 Devlet Karayolunun Osmaniye kent merkezinden geçen kısımdaki trafik yoğunluğunu arttıran bazı önemli faktörlerin olduğu anlaşılmıştır. D-400 Karayolunun şehir içindeki trafik yoğunluğu, güney ve kuzey çevre yollarının kullanıma açılması ile azaldığı görülmüştür. Önceden kent merkezinde bulunan otoparkın yeni yerine (kent merkezi dışında Adana-Gaziantep otopark girişleri yakınına) taşınması ile kent içi trafik yoğunluğunda büyük bir rahatlama sağlanmıştır. Karayolu üzerindeki trafik yoğunluğunu azaltmada etkili olacak bir diğer faktör de yolun genişletilmesidir. Fakat bunun mevcut hat üzerinde yapılması zor görünmektedir. Çünkü yolun her iki

tarafında yoğun yapılaşma ve yüksek binalar bulunmaktadır. Bunların kamulaştırılması ve yıkılması çok maliyetli olacaktır. Ayrıca merkez park civarında yayalar için bir üst geçidin yapılması yayaların trafiği engelleme sorunu ortadan kaldıracaktır.

Osmaniye Belediyesi'nin "Alt Geçit, Devlet Bahçeli Meydanı ve Yayalaştırma Projesi" hayata geçmesiyle bu yol üzerindeki trafik akışı önemli ölçüde rahatlayacaktır. Bununla ilgili çalışmalar son aşamaya gelmiştir. Bir an önce tam olarak bitirilip hizmete sunulması gerekmektedir. Daha önceden başlatılan Devlet Bahçeli Bulvarı henüz bitirilememiştir. 4. etap çalışmalarından sonrası için kamulaştırma faaliyetleri devam etmektedir. En kısa sürede bu bulvarın kuzey-

güney çevreyollarına kadar ulaşması ve şehir merkezinde bir ana trafik aksının oluşması, D-400 karayolu trafiğinin rahatlaması açısından son derece önemlidir.

O-52 Adana-Gaziantep otobanı için Yaveriye Mahallesi tarafından giriş alınmalı, şehrin gelişme bölgesi olan bu bölgede yapılaşma tamamlanmadan yeni yollar geniş olarak açılmalı ve hatta Kuzey çevre yolu Adnan menderes bulvarına bağlanmalıdır. Şu an çok dar olan ve bir cadde özelliği taşımayan Atatürk Caddesinin genişleyebilecek kısımları bir an önce genişletilmelidir. Artık birçok büyük şehirde gördüğümüz alt/üst araç ve yaya yolu geçişleri D-400 karayolunun şehir merkezi kısmında yapılmalıdır [14].

Osmaniye’de toplu taşıma kapasitesi yetersizdir ve bu alanda yapılan yatırımlar da talebi karşılamaktan uzaktır. Şehir içi dolmuş hatları ve bu hatlardaki otobüs/dolmuş sayısı da çok azdır. Şehrin her tarafına ulaşabilen, güvenilir ve düzenli bir toplu taşıma sistemi kurulmasıyla özel araç kullanımı da azalacaktır.

Bu alanda getirilebilecek bir diğer öneri de başta şehir içinden geçen D-400 karayolu üzerinde olmak üzere, genel olarak toplu taşıma duraklarına erişim kolaylaştırılmalı, kısa mesafe yürüyüşüyle ev, işyeri, alışveriş merkezi ve diğer sosyal/kültürel/sportif aktivitelere erişim sağlanabilmelidir. Bu şekilde, özel araçla ulaşım yerine toplu taşıma kullanımı yaygınlaştırılmalı ve cazip hale getirilmelidir [2].

Osmaniye kent yönetiminin, kentin her türlü sorununda olduğu gibi trafik sorununun çözümünde de halkın karar süreçlerine doğrudan katılımını sağlayacak bir yönetim sistemini benimsemeleri ve bunu uygulamaya geçirmeleri gerekmektedir.

### Bilgilendirme

Bu çalışmada kullanılan anket soruları, 30 Ekim – 02 Kasım 2007 tarihleri arasında, KTÜ’de (Trabzon) düzenlenen Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi’nde sunulan “Bağlantı Yolları Üzerindeki Trafik Yoğunluğunda Yakın Çevre Arazi Kullanımı Etkisinin CBS Tabanlı Analizi: Hadımköy-Beylikdüzü Bağlantı Yolu Örneği” isimli bildirden üretilmiştir.

### Kaynaklar

- [1] İter, B., Kılıç, H., "Coğrafi Bilgi Sistemleri İle Ulaştırma Bilgi Sistemleri", TMMOB, HKMO, 11. *Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı*, Ankara, 2-6 Nisan, 2007.
- [2] Acar, İ. H., "Kentiçi Ulaşım Sorunları ve Çözümler", Better Mobility in Urban Areas, UITP, Brüksel 2001, Çeviri, TMH - Türkiye Mühendislik Haberleri Sayı 429 - 2004/1, sayfa: 33-35.
- [3] Marin, C. M., Altıntaş H., "Konut yer seçimi – ulaşım etkileşim teorileri: kritik bir literatür incelemesi", Gazi Üni. Müh. Mim. Fak. Der., cilt:19, Ankara, 2004.
- [4] Yeni, M., "İstanbul’un ulaşım sorunlarına çözüm yaklaşımlarının değerlendirilmesi", Yüksek Lisans Tezi, İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2001.
- [5] Keçeli, A., Karakuyu, M., "Bağlantı Yolları Üzerindeki Trafik Yoğunluğunda Yakın Çevre Arazi Kullanımı Etkisinin Cbs Tabanlı Analizi: Hadımköy-Beylikdüzü Bağlantı Yolu Örneği", TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, *Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi*, 30 Ekim – 02 Kasım, 2007. KTÜ, Trabzon, [http://web.itu.edu.tr/tahsin/cbs2007/bildiri/S\\_111.pdf](http://web.itu.edu.tr/tahsin/cbs2007/bildiri/S_111.pdf), Erişim Tarihi: 13 Eylül 2018
- [6] Atış, T., "Kentsel saçak-sanayi dinamiği ve ulaşım ilişkisi: Beylikdüzü organize sanayi bölgesi örneği", Yüksek lisans tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2003.
- [7] Wegener, M., "Land-Use Transport Interaction: State of the Art:What Can We Learn from North America?", 2003. [www.feweb.vu.nl/re/STELLA/General/Genesis/MichaelWegener.doc](http://www.feweb.vu.nl/re/STELLA/General/Genesis/MichaelWegener.doc) (Erişim Tarihi: 17 Eylül 2003).
- [8] Yılmaz, O., "Karayolu ulaşımında akıllı ulaştırma sistemleri", 2012. <https://books.google.com.tr/books?id=UCX1oAEACA> AJ, Erişim Tarihi: 30 Kasım 2018
- [9] INRIX. "Los Angeles Tops INRIX Global Congestion Ranking INRIX". <http://inrix.com/press-releases/los-angeles-tops-inrix-global-congestion-ranking/>. Published 2017. Accessed October 26, 2017. Erişim Tarihi: 30 Kasım 2018
- [10] Batur, İ., "Sürdürülebilir Kent İçi Ulaşımı ve İstanbul: Sorunlar ve Öneriler", 2017. <https://asu.academia.edu/irfanbatur>, Erişim Tarihi: 30 Kasım 2018
- [11] Ding D, Gebel K, Phongsavan P, Bauman AE, Merom D., "Driving: A Road to Unhealthy Lifestyles and Poor Health Outcomes". Adams MA, ed. PLoS One. 9(6):e94602, doi:10.1371/journal.pone.0094602, 2014.
- [12] Koç, E., "Osmaniye’nin Sosyo-Ekonomik ve Kültürel Yapısı", ISBN: 978-9944-0426, Osmaniye, 2008.
- [13] URL\_1: <http://tuik.gov.tr>, Erişim Tarihi: 25 Ağustos 2018
- [14] URL\_2: <https://www.basakgazetesi.com/osmaniye-nin-ulasim-sorunu.html>, Erişim Tarihi: 20 Eylül 2018