

KAHRAMANMARAŞ'TA ULAŞIM PROBLEMLERİ VE HALKIN ULAŞIM SİSTEMİNE VE PROBLEMLERİNE BAKIŞI

Transportation Problems and Public View about Transportation System and Problems in Kahramanmaraş

Yard. Doç. Dr. Ersin Kaya SANDAL¹



Özet

Kahramanmaraş şehrini kapsayan bu araştırmada, mekansal, çevresel ve sosyo-ekonomik gelişmelerle bağlantılı olarak ortaya çıkan şehir içi ulaşım problemi incelenmekte ve halkın ulaşım sistemine ve problemlerine bakışı ortaya konmuştur. Bunun için şehir içi alan çalışmasının yanında halkın düşüncelerini yansıtan anket uygulaması da gerçekleştirilmiştir. Elde edilen anket sonuçları Ki-Kare (χ^2) istatistik metodu ile test edilmiştir. Yapılan alan çalışması ve halkın ulaşım ile ilgili düşüncelerini yansıtan istatistiksel sonuçlara göre şehirde ulaşım ile ilgili birçok problemin bulunduğu belirlenmiş ve çözüm için yapılması gerekenler ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kahramanmaraş, Ulaşım sistemi, Ulaşım problemi, Anket metodu, Ki-Kare (χ^2) testi

Abstract

This work focuses on the city of Kahramanmaraş, deals with transportation problems arisen from environmental, spatial and socio-economic developments and determines public view about transportation systems and problems. In order to do this, both field studies and questionnaire method have been applied. Results of questionnaire method was tested by Chi-Square test. Upon received all the statistical results and field studies, many transportation problems within the city were determined and solutions for these problems were showed.

Key Words: Kahramanmaraş, Transportation system, Transportation problem, Questionnaire method, Chi-Square test

¹ Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü

1. Giriş

Genel olarak ulaşım, insanın kendisinin, üretmiş olduğu mal ve hizmetlerin, bilginin ve sermayenin bir yerden başka bir yere aktarılmasını ifade eder (Tümertekin, 1987:1). Geçmişten günümüze artan ve sürekli değişen sosyal ve ekonomik faktörlerin etkisi ile ulaşımın şekli, hacmi ve kapsamı da oldukça genişlemiştir. Ulaşım alanındaki bu gelişim dünya ölçeğinde olduğu gibi ülkelerin kendi içerisinde ve hatta şehirler içerisinde de kendisini göstermektedir. Özellikle sanayi alanındaki gelişmelerin ülke içerisindeki ulaşımın yanında şehir içi ulaşım ağı ve sistemlerini de etkilediği, sanayi devriminden bu yana ulaşım ve şehrsel gelişme arasında sıkı bir ilişkinin var olduğu görülmektedir (Muller, 2004).

Küreselleşme kapsamında insanların ve şirketlerin mekansal hareket alanlarının genişlemesi daha önce ulusal ve lokal ölçekte oluşturulmuş ulaşım ağlarının yeniden düzenlenmesi zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır (Castells, 1996; Storper, 1997). Bu durum şehrsel alanlardaki ulaşım ağlarına ve sistemlerine de yansımıştır. İnsanlarda ekonomik gelir seviyesindeki artışa bağlı olarak daha çok hareket etme ve ulaşım araçlarına sahip olma isteği artmaktadır. Yetersiz toplu taşıma sistemlerinin mevcudiyeti de bu durumun oluşmasına bir ölçüde katkı sağlamaktadır (Qureshi and Lu, 2007:70). Bu gelişmeler ise ulaşım ağlarının ve sistemlerinin günün koşullarına göre tekrar dizayn edilmesini zorunlu kılmaktadır. Ancak ülke veya şehir kapsamında ulaşım planlamasının genelde arazi kullanım planlaması sürecinden ayrı olarak düşünülmesi ve uygulanması artan ulaşım problemlerinin çözümünü zorlaştırmaktadır (Bertolini and etc., 2008:70). Bütün bunların yanında hızlı şehirleşme, ulaşım planlamasını yeterince dikkate almayan arazi planlaması ve ulaşım araçlarındaki kontrolsüz gelişim şehir içi arazi kullanımını ve ulaşım sistemini sosyal, ekonomik ve çevresel açıdan sürdürülemez bir noktaya getirmektedir (Qureshi and Lu, 2007). Halbuki nüfus artışı ve ekonomik gelişimi dikkate alan, çevreye duyarlı sürdürülebilir bir ulaşım alt yapısı ve ulaşım politikası günümüz modern şehirlerinin vazgeçilmez bir ögesidir. Bu nedenle sürekli değişen farklı ulaşım problemlerine çözüm üretecek esnekliğe ve en önemlisi sürdürülebilir bir yapıya sahip bir ulaşım planının olması gerekir (Bozdoğan ve diğ., 2005: 1434). Bütün bu değerlendirmeler dikkate alındığında dünya üzerinde birçok şehirde görülen ulaşım ile ilgili problemlerin Kahramanmaraş'ta da var olduğu görülmektedir (Şekil 1).

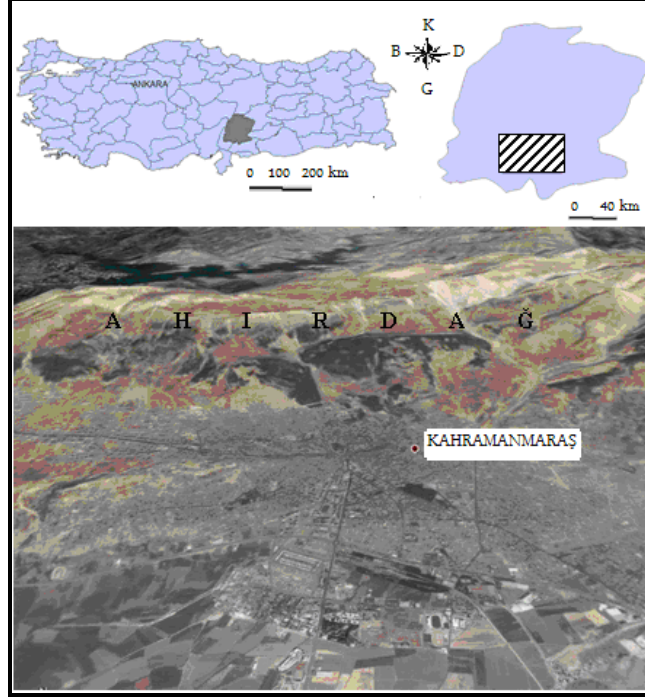
Bu araştırmanın amacı, Kahramanmaraş'taki ulaşım sistemi ve politikalarından kaynaklanan bu problemleri mekansal, çevresel ve sosyo-ekonomik gelişmeleri dikkate alarak incelemek ve şehir halkının ulaşım problemine bakışını anket ve çeşitli istatistik metotlar ile ortaya koymaktır.

Bu çalışmada sürdürülebilir bir ulaşım alt yapısı ve politikası bağlamında şehir içi ulaşım problemlerinin yaşandığı Kahramanmaraş'ın ulaşım durumu çeşitli yönleriyle değerlendirilmektedir.

2. Kahramanmaraş'ın Konumu, Kentleşme Süreci ve Kentsel Özellikleri

Kahramanmaraş şehri, Akdeniz Bölgesi'nin Adana bölümünde, Ahır Dağı'nın güney yamacında 400 –1000 m. yükselti basamağında, Maraş ovasına hakim bir alanda yer

almaktadır (Şekil 1). Diğer bir açıdan iktisaden birbirini tamamlayan dağ ve ova doğal bölgeleri arasında kurulmuştur (Doğanay, 1998:4)

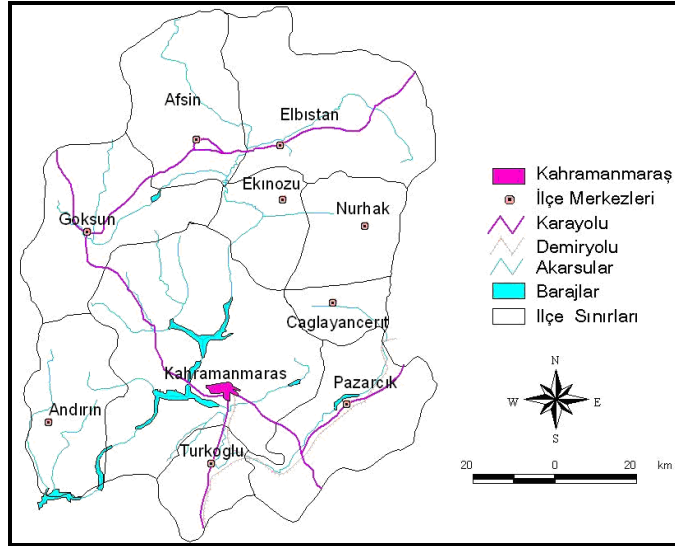


Şekil 1. Kahramanmaraş'ın Lokasyon Haritası

Şehir aynı zamanda kendi adıyla anılan ilin idari ve çevresindeki kendisinden daha küçük yerleşmelerin sosyo-ekonomik merkezi durumundadır. Kahramanmaraş, Çukurova'yı Doğu Anadolu'ya bağlayan demiryolu hattının kuzeyinde ve Güneydoğu Anadolu'yu İç Anadolu'ya bağlayan karayolu üzerinde yer alır (Şekil 1, 2).

Kuruluş tarihi oldukça eskilere uzanan ve güneyindeki verimli ova ile kuzeyindeki su kaynakları ve savunma için önemli olan Ahır dağı kütlesi arasında kuruluş olan Kahramanmaraş (Zoroğlu, 2004:303); demografik, sosyal ve ekonomik yapı bakımından geçmişten günümüze önemli bir değişim göstermiştir.

1927 yılında 25982 olan kent nüfusu 1950 yılında 34641 yükselmiştir (Çizelge 1). Tarımsal ekonomik yapı ve kentten dışarıya yapılan göçler nedeniyle bu dönemde (1927-1950) nüfus ancak 8659 kişi artmıştır.



Şekil 2. Kahramanmaraş Çevresinde Yerleşmeler ve Ulaşım Ağı

Çizelge 1. Kahramanmaraş'ın Nüfus Gelişim Durumu

Yıllar	Nüfus
1927	25982
1950	34641
1960	54447
1970	110761
1980	178557
1985	210371
1990	228129
2000	326198
2007	371463

Kaynak: TÜİK (DİE)

1950 yılından itibaren sanayi alanındaki küçük yatırımlar ve hizmet sektöründeki gelişmenin de etkisi ile nüfus 1960'da 54447 ve 1970 yılında ise 110761'e ulaşmıştır. 1965 yılında ilk pamuklu dokuma fabrikasının faaliyete geçmesi ve 1968 yılında Kahramanmaraş'ın kalkınmada öncelikli iller arasına alınması ekonomik gelişmeye olumlu yansıdığı gibi kent nüfusunun artışına da etki yapmıştır (Öztürk ve Ozan, 2005: 1391; Gürbüz, 2001:194-198). 1980 yılında nüfus 178557'e yükselmiş ancak şehir ekonomik ve sosyal açıdan fazla bir gelişme gösterememiştir (Özsağır, 2004:1386). Bu yıldan ve özellikle 1984'den sonra sanayide devlet teşvikli özel sektör yatırımlarındaki artışa paralel olarak nüfus 1990'da 326198'e ve 2000 yılında ise 371463'e ulaşmıştır (Öztürk ve Ozan, 2005:1392). Türkiye'de sanayi alanında en çok teşvik alan illerden birisi olan Kahramanmaraş'ta bu teşviklerin büyük bir bölümü yatırıma dönüşmüştür. Bugün Kahramanmaraş'ta 246'sı tekstil ve konfeksiyon sektöründe olmak üzere toplam 443 sanayi

tesisi faaliyet göstermekte ve bu tesislerde yaklaşık 77 000 kişi istihdam edilmektedir. Belirtilen bu sanayi tesislerinin hemen hemen tamamı Kahramanmaraş şehrinde ve yakın çevresinde yer almaktadır. Kahramanmaraş'ta sanayinin gelişmesi şehir nüfusunun artışını etkilediği gibi aktif nüfusun sektörel dağılımını da sanayinin lehine büyük oranda değiştirmiştir.

Sanayileşme ve nüfus artışına bağlı olarak şehrin yerleşim alanı da 1950 yılından bu yana büyük ölçüde genişlemiştir. 1950 yılında şehrin kapladığı alan 253.5 hektar (ha) dır (Çizelge 2). Şehir, üzerinde Maraş kalesinin bulunduğu tepe ve bunun çevresini kaplamaktadır. Burası aynı zamanda bugünkü şehrin ilk yerleşim çekirdeğini de oluşturmaktadır (Gürbüz, 2001:73). 1980 yılına kadar şehir bu çekirdek etrafında genişlemiştir. Bu tarihten sonra genişleme daha çok batı yönünde olmuştur. Şehrin batısındaki yeni gelişen bu alanın iç kısmında yeni bir merkezi iş alanı (MİA) oluşmuştur. Bunun sonucunda 1985 yılında şehrin yayıldığı alan 1950'deki alana göre % 316 oranında büyüyerek 1054 hektara ulaşmıştır. 1985 sonrasında da sanayi alanındaki gelişmeler nedeniyle şehrin yayıldığı alan 1989 yılında 1582 ha. ve 2000 yılında ise 2873 hektar olarak gerçekleşmiştir (Karabulut ve diğ.;2006:57). 2006 yılında şehrin yayıldığı alan 3712 hektar olarak ölçülmüştür.

Bu süreç içerisinde şehrin genişleme istikameti kuzeydeki Ahır Dağı'nın da etkisi nedeniyle güney ve özellikle de doğu-batı istikametinde gerçekleşmiştir. Şehir batıda Ceyhan nehrine, doğuda yamaç düzlüklere, güneyde ise sanayi tesislerinin yoğunlaştığı Adana ve Gaziantep yolu çevresine yayılmıştır. Günümüzde bu genişleme eğilimi batı yönünde ağırlıklı olarak devam etmektedir.

Çizelge 2. Kahramanmaraş'ın Kentsel Gelişimi

Yıl	Şehir Alanı	Şehir Alanı Değişim Oranı (%)	Şehir Nüfusu	Nüfusun Değişim Oranı (%)	Nüfus Yoğunluğu (kişi/ha)
1950	253.50		34641		137
1985	1054.486	316 (1950-1985)	210371	507.2	200
1989	1582	50 (1985-1989)	224577	6.8	142
2000	2873.787	81.6 (1989-2000)	326 198	45.2	114
2006	3712	29.2 (2000-2006)	364997	11.9	98

Kaynak: Karabulut ve diğ., 2006:57, TÜİK ve Kahramanmaraş Çevre Durum Raporu (2006) verilerinden hazırlanmıştır. Not: 1989 ve 2006 yılı nüfusları, nüfus artış oranları dikkate alınarak projeksiyonla hesaplanmıştır.

Kıscacası sanayileşme hareketleriyle birlikte şehrin tarım ağırlıklı ekonomik yapısı hizmet ve sanayi ağırlıklı bir yapıya dönüşmüş, kırdan şehre göç hızlanmış ve şehrin nüfusu hızlı bir şekilde artış göstermiş ve Kahramanmaraş'ın modern bir kente dönüşüm süreci özellikle 1980'lerden itibaren yoğunluk kazanmış ve şehir mekansal olarak hızla genişlemiştir. Ancak şehrin ekonomik dönüşümüne, nüfus artışına ve insanların talebine uygun bir şehirselleşme, yeterli ve rantabl bir ulaşım sistemi gerçekleştirilememiştir. Bu nedenle şehirdeki birçok problemin yanında yetersiz ulaşım altyapısı ve politikaları nedeniyle değişik boyutlarda ulaşım problemleri ortaya çıkmaktadır.

3. Taşıt Sayısı ve Ulaşım Ağı Arasındaki İlişki

Sanayileşme ile beraber hızlı nüfus artışı ve genişleyen şehrsel yerleşim alanı insanların ulaşım ile ilgili ihtiyaçlarını büyük ölçüde artırmaktadır. Sanayileşmeye ve şehrin mekansal genişlemesine paralel olarak gelişmeyen, nüfus artışını, insanların eğitim ve ekonomik gelir düzeyindeki yükselişle beraber değişen ulaşım talebini ve eğilimlerini dikkate almayan bir ulaşım sistemi ve planlaması ulaşım da problemlere neden olmaktadır.

Kahramanmaraş'ta şehir nüfusu 2000-2007 arasında yıllık ortalama %2 oranında artarken şehirdeki araç sayısındaki artış oranı bunun çok üzerinde gerçekleşmiştir (Çizelge 3). Bunun nedeni ekonomik ve sosyal gelişmeye bağlı olarak insanların özel araçlara sahip olma isteğinin hızla artmasıdır.

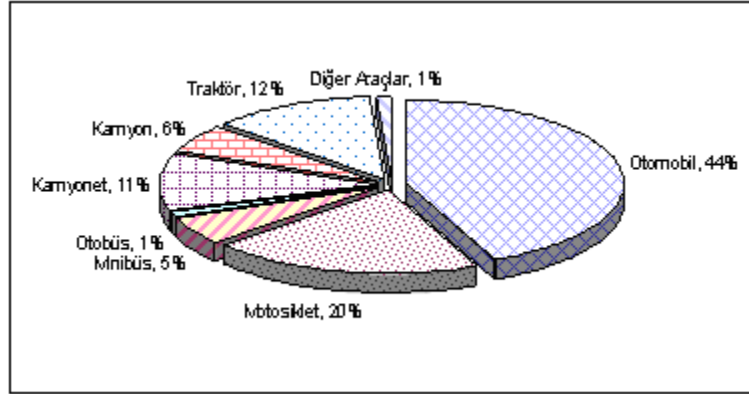
Çizelge 3 . Kahramanmaraş'ta Taşıt Sayılarının Yıllık Gelişimi

	Yıllar							
	2004		2005		2006		2007	
	Araç Sayısı	Artış Oranı (%)	Araç Sayısı	Artış Oranı (%)	Araç Sayısı	Artış Oranı (%)	Araç Sayısı	Artış Oranı (%)
Şehirdeki Araç Sayısı	57137	5.6	62129	8.7	69616	11.4	74 000	7
İldeki Toplam Araç Sayısı	87734	8.0	95908	9.3	105395	9.9	115137	9.2

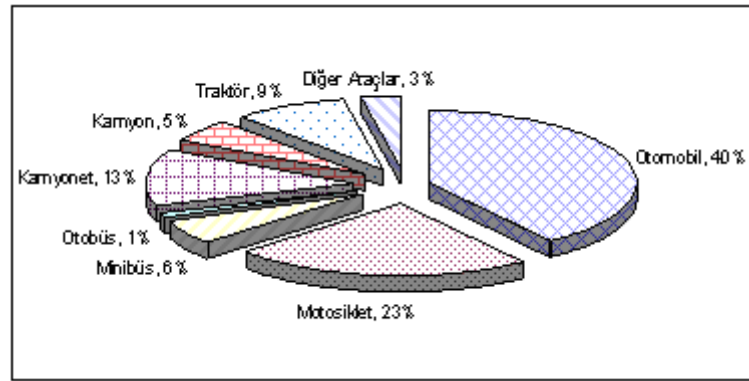
Not: Kahramanmaraş İl Trafik ve Tescil Şube Müdürlüğü verilerinden yararlanılmıştır.

Bugün Kahramanmaraş ilinde trafiğe kayıtlı araçların % 44'ünü otomobiller oluştururken bunu %23 ile Motosiklet ve %13 ile de Kamyonet takip etmektedir (Şekil 3). Trafiğe kayıtlı bu araçların %65 kadarı Kahramanmaraş merkez ilçede bulunmakta ve bunun da traktörler hariç hemen hemen tamamı şehir trafiğinde yer almaktadır (Şekil 4). Şehirdeki araçların yaklaşık % 1'ini toplu taşıma araçları (Otobüs ve Minibüs) oluşturmaktadır.

Toplu taşıma sistemi işletimi büyük ölçüde özel sektör tarafından ve daha az oranda da belediye tarafından gerçekleştirilmektedir. Şehir içinde çeşitli hatlarda 497 toplu ulaşım araçlarıyla (otobüs ve minibüs) bir seferde taşınan yolcu sayısı 9518 kişidir (Çizelge 4). Ancak şehirdeki toplu ulaşım araçlarının düzensiz bir biçimde işletildiği görülmektedir (Bozdoğan ve diğ., 2005:1438). Araçların tur süresi en kısa hatta 30 dakikanın altına düşmemekte ve bu durum yolcularda rahatsızlığa neden olmaktadır. Düzenli ve yeterli bir toplu taşıma sisteminin bulunmayışının yanında çevredeki yerleşmelerde yer alan araçların gün içerisinde şehre giriş ve çıkışları da trafiği olumsuz etkilemektedir.



Şekil 3. Kahramanmaraş İli'ndeki Araç Tipleri ve Oransal Dağılımı



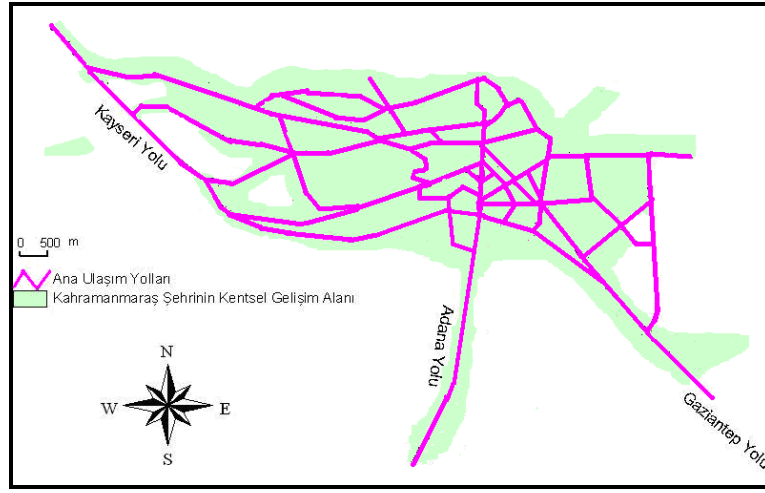
Şekil 4. Kahramanmaraş'ta Araç Tipleri ve Oransal Dağılımı

Çizelge 4 . Kahramanmaraş İl Merkezinde Toplu Taşımayla İlgili Bilgiler (2006)

Öğrenci Servisleri	212 Adet
Dolmuşlar	23 hat, 412 Adet
Ticari Taksiler	25 Taksi Durağı, 200 adet
Özel Halk Otobüsleri	32 hat, 81 Adet
Belediye Otobüsleri	4 hat, 4 Adet

Kaynak: Kahramanmaraş Belediyesi

Kahramanmaraş'ın ana ulaşım ağı güzergahlarının şehrin kuzeyindeki Ahır dağının etkisi ile genelde doğu-batı doğrultusunda bulunması ve çok sayıda yolun (cadde ve sokak) belli noktalar ve hatlar üzerinde kesişmesi ve bu alanlardaki yetersiz geçitler (alt-üst) ve kavşak uygulamaları trafikteki tıkanıklığın en önemli nedenleri arasındadır (Şekil 5). Özellikle Trabzon, Hacı Arifoğlu ve Gazi Mustafa caddeleri ile Azerbaycan Bulvarı trafiğin en yoğun olduğu alanlardır.



Şekil 5. Kahramanmaraş'ın Ana Ulaşım Ağı

Bugün şehirselleşme alanının %10.2'sini kaplayan yollar (bağlantı ve çevre) özellikle şehir içinde trafiğin tıkanıdığı alanlar için bir anlam ifade etmemektedir (Çizelge 5). Şehir içindeki ulaşım ile ilgili alanların zaman içerisinde fazla bir genişleme göstermemesi, yollardaki kalite düşüklüğü, araç park alanlarındaki yetersizlik, uzun süren ve bazı alanlarda sık görülen yol ve kaldırım yenileme çalışmaları ulaşım problemlerini daha da derinleştirmektedir.

Çizelge 5 . Kahramanmaraş'ta Kentsel Donatılar ve Kapladıkları Alan (Ha)

Kentsel Donatılar	Hektar (Ha.)	Oran (%)
Konut	2462,2	66,33
İlkokul	52,5	1,41
Lise	72,7	1,96
Ticaret Alanı	63,0	1,70
Sağlık	11,7	0,32
Sosyal Tesisler	35,4	0,95
Resmi Tesisler	107,2	2,89
Teknik Altyapı (Su deposu, Trafo)	70,2	1,89
Yeşil Alanlar	436,9	11,77
Cami Alanı	21,6	0,58
Yol Alanı (Bağlantı ve Çevre)	378,6	10,20
Toplam	3712	100

Kaynak: Kahramanmaraş Belediyesi, 2006

4. Ulaşımın Hava ve Gürültü Kirliliğine Etkisi

Şehirleşme ve motorlu taşıt sayısındaki artışlar özellikle gelişmekte olan ülkeler ve şehirlerde daha çok problem artırıcı bir etkiye sahiptir. Çünkü bu ülkelerde kaynak yetersizlikleri (mali ve teknolojik) nedeniyle şehirler için gerekli altyapı oluşturulamadığı gibi insanların günün koşullarına göre almak istedikleri belediye hizmetleri için gerekli dönüşümler de gerçekleştirilememektedir. Böyle bir ortamda kırdan şehre nüfus göçünün devam etmesi ve şehirdeki motorlu taşıt sayısının hızla artması şehirdeki birçok problemi (ulaşım, çarpık yapılaşma, yetersiz konut, kanalizasyon, su-toprak-hava kirliliği vd.) daha da ağırlaştırmaktadır.

Bu bağlamda Kahramanmaraş'ta artan nüfus ve araç sayısı şehir içi ulaşım yollarını yetersiz kıldığı gibi hava kalitesini de olumsuz etkilemektedir. Havadaki katı, sıvı ve gaz şeklindeki yabancı maddelerin insan sağlığına, canlı hayatına ve ekolojik dengeye zararlı olabilecek konsantrasyon ve süre ile bulunması şeklinde tanımlanan hava kirliliği, Kahramanmaraş'ta özellikle kış aylarında etkilidir (Can ve Eryener, 1997: 1; Alp ve Özkan, 2005:1468). Hava kirliliği daha çok Aralık, Ocak ve Şubat aylarında yoğunlaşmakta ve hatta partikül madde (PM) bakımından sınır değer aşmaktadır (www.tuik.gov.tr.).

Motorlu taşıt sayısındaki artış ve taşıtların egzoz emisyon ve bakım kontrollerinin düzenli yapılmaması motorlu taşıtlardan kaynaklanan emisyonların artmasına ve dolayısıyla hava kirliliğine neden olmaktadır. Hidrokarbonlar (HC) ve Nitrojen oksit (NO_x) gibi kirleticiler daha çok ulaşım sektöründeki yoğunluğa bağlı olarak artış göstermektedirler. Kahramanmaraş'ta bu kirleticilerle ilgili bir ölçüm yapılmamıştır. Ancak araç sayıları dikkate alınarak yapılan modellemeye göre HC'nin %58,9'u ve NO_x 'in % 71.9'u ulaşım sektörü kaynaklıdır. Bu kirleticilerin insan sağlığı için çok tehlikeli oldukları da açıktır. Ayrıca ulaşım araçlarının neden olduğu gürültüde diğer bir kirlilik nedenidir (Yıldırım ve Taş, 2005:1449). Gürültü düzeyi 85 desibeli (dB) aştığında insanları psikolojik ve sinirsel olarak, 140 desibeli aştığında da fiziksel ve fizyolojik (vücutta kalıcı hasarlar) olarak olumsuz etkilemeye başlar. Kahramanmaraş'ta trafik gürültüsü özellikle sabah ve akşam saatlerinde rahatsız edici düzeylere ulaşmaktadır. Çizelge 6 şehirdeki hava ve gürültü kirliliği ile ilgili bazı değerleri göstermektedir.

Çizelge 6. Hava ve Gürültü Kirliliği, 2006

Kirleticiler	Kirlilik Düzeyi	Sınır Değerler
Kükürt dioksit (SO_2) ($\mu g/m^3$)	52	150
Partikül Madde (PM) ($\mu g/m^3$)	111,4	150
Gürültü Şiddeti (dB) (Yer :Kıbrıs Meydanı)	89 (ortalama değer)	85

Not: Hava Kalitesi Yönetmeliği ve Kahramanmaraş İli Çevre Durum Raporu'ndan yararlanılarak hazırlanmıştır.

5. Halkın Ulaşım Sistemine ve Problemlerine Bakışı

a. Materyal ve Metot

Kahramanmaraş şehrini kapsayan ve sürdürülebilir bir ulaşım yaklaşımı çerçevesinde şehirdeki mekansal, çevresel ve sosyo-ekonomik gelişmelerle ilgili olan şehir içi ulaşım problemlerini araştırmayı amaç edinen bu çalışmada, halkın ulaşım sistemine ve problemlerine bakışını belirlemek için anket uygulaması da gerçekleştirilmiştir.

Bu amaçla şehrin belirli noktalarında 18 yaş ve üzerinde rassal örnekleme yoluyla seçilmiş 240 bireye, ulaşım sistemi ve problemleriyle ilgili olduğu belirlenen çeşitli özellikler 16 soru temelinde anket yöntemiyle sorulmuştur.

Anket formu soruları, deneklerin sosyal ve ekonomik niteliklerini, davranış ve eğilimlerini, şehirde ulaşım ile ilgili yaşadıkları çeşitli sorunları yansıtacak şekilde hazırlanmıştır. Hata olasılıklarını en aza indirilebilmek ve doğru verilere ulaşılabilmek için soruların net cevaplar alınacak şekilde hazırlanmasına dikkat edilmiştir. Anket uygulaması 2008 yılı Haziran ayında gerçekleştirilmiştir.

Anket uygulaması sonucunda deneklerin sosyo-ekonomik özelliklerini (deneğin eğitim ve meslek durumu, sosyal güvenlik durumu, ailenin ortalama aylık geliri, hane halkı sayısı vb.) ve ulaşım ile ilgili düşüncelerini yansıtan veriler sınıflandırılmış ve ayrıca yüzdelik orana dönüştürülmüştür. Böylece deneklerin sosyo-ekonomik özelliklerini ve ulaşım ile ilgili düşüncelerini daha net görme, cevapları birbirleriyle mukayese etme ve istatistiksel olarak değerlendirmeye hazır bir veri seti oluşturma imkanı ortaya çıkmıştır.

Anket sonucu elde edilen veriler kullanılarak insanların gelir düzeyi ve yaşı ile ulaşım sistemine ve problemlerine bakış açıları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı Ki-Kare (χ^2) istatistik metodu ile test edilmiştir. Bunun için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) programından yararlanılmıştır.

Parametrik olmayan ve iki sınıflamalı değişken arasında ilişki bulunup bulunmadığını yani değişkenlerin birbirinden bağımsız olup olmadıklarını incelemek için kullanılan Ki-Kare (χ^2) test tekniğinin bu çalışmada uygulanması uygun görülmüştür (Büyükoztürk, 2002: 142; Kalaycı, 2005:85-94).

Bu teknik, iki sınıflamalı değişkenin düzeylerine göre oluşan gözlemlerde gözlenen değerlerle, beklenen değerlerin birbirlerinden anlamlı bir şekilde farklılık gösterip göstermediğini test eder. Buna göre bu iki sayı arasındaki fark arttıkça değişkenler arasındaki ilişkinin anlamlı çıkma olasılığı artar.

Ki-Kare (χ^2) testindeki semboller aşağıdaki anlamları içerirler.

χ^2 : Ki-Kare değeri

sd : Serbestlik derecesi

p : Anlamlılık düzeyi

Cramer's V: İlişkinin düzeyi

Araştırmada kullanılan Ki-Kare (x^2) testinde deneklerin sosyo-ekonomik özellikleri ile ulaşım sistemi ve problemleriyle ilgili görüşleri arasındaki ilişki, 0.05 anlamlılık düzeyinde ve 0.95 güven aralığında test edilmiş ve ilişkiler araştırılırken aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

Bunlar;

1. İnsanların ekonomik gelir düzeyi ile trafiğe çıkma nedenleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır ?
2. İnsanların yaşı ile trafiğe çıkma nedenleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır ?
3. İnsanların ekonomik gelir düzeyi ile ulaşım katılım şekli arasında anlamlı bir ilişki var mıdır ?
4. İnsanların yaşı ile ulaşım katılım şekli arasında anlamlı bir ilişki var mıdır ?
5. İnsanların ekonomik gelir düzeyi ile toplu ulaşım araçlarını kullanım sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır ?
6. İnsanların yaşı ile toplu ulaşım araçlarını kullanım sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır ?
7. İnsanların ekonomik gelir düzeyi ile toplu ulaşım araçları hakkındaki düşünceleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır ?
8. İnsanların ekonomik gelir düzeyi ile trafik problemlerinin giderilmesi konusundaki düşünceleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır ?
9. İnsanların yaşı ile trafik problemlerinin giderilmesi konusundaki düşünceleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır ?

Ki-Kare (x^2) testi sonucunda elde edilen X^2 değeri, serbestlik derecesi (sd)'nin göstermiş olduğu dağılım değerinden küçük ise test edilen değişkenler arasında ilişki olmadığı, büyük ise ilişki olduğu kabul edilir. Ortaya çıkan "p" değeri "0" a yaklaştıkça ilişkinin anlamlı olduğu, Cramer's V değeri "0" dan uzaklaştıkça ilişkinin güçlendiği sonucuna varılır.

b. Bulgular ve Tartışma

Kahramanmaraş şehrini kapsayan ve şehirdeki insanların ulaşım sistemine ve problemlerine bakış açılarını yansıtan bu çalışmada şu sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Araştırma alanında ankete katılanların ekonomik gelir düzeyi ile trafiğe çıkış nedenleri incelendiğinde deneklerin büyük bir bölümünün (%78,3) iş veya okul için trafiğe çıktığı görülmektedir. Trafiğe çıkan deneklerin de önemli bir bölümünün aylık ortalama gelirinin 501-1000 YTL arasında olduğu görülmektedir (Çizelge 7).

Aylık geliri 500 YTL ve daha az olanların %92,6'sı iş veya okul için trafiğe çıkarken, bu oran 501-1000 YTL arasında gelire sahip olanlarda %70,7 iken, 1000 YTL'nin üzerinde gelire sahip olanlarda %95,9 ile en yüksek düzeye ulaşmıştır.

Farklı ekonomik gelir düzeyine sahip deneklerin trafiğe çıkış nedenleri arasındaki farklılığın anlamlı olduğu bulunmuştur ($\chi^2_{(2)} = 17.75$, $P=0.0001$). Başka bir ifade ile deneklerin ekonomik gelir düzeyi ile trafiğe çıkış nedenleri arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki (0.272) vardır.

Çizelge 7. İnsanların ekonomik gelir düzeyi ile trafiğe çıkma nedenleri arasındaki ilişkinin dağılımı

Ekonomik Gelir Düzeyi (YTL)	Trafiğe Çıkış Nedeni			Toplam
		İş veya Okul	Alışveriş vd.	
500 YTL ve daha az	n %	25 92,6	2 7,4	27 100,0
501-1000	n %	116 70,7	48 29,3	164 100,0
1000 YTL üstü	n %	47 95,9	2 4,1	49 100,0
Toplam	n %	188 78,3	52 21,7	240 100,0
$\chi^2 = 17.75$ df (sd)=2 P=0.0001 Cramer's V=0.272				

Ankete katılan deneklerin yaşı ile trafiğe çıkma nedenleri incelendiğinde deneklerin büyük bir bölümünün (%78,3) iş veya okul için trafiğe çıktığı görülmektedir. İş veya okul için trafiğe çıkanların oranı 18-25 yaş grubunda %89,2 iken, bu oran 26-39 yaş grubunda %87, 40 yaş ve üzerindekilerde ise ancak %59,3 dür (Çizelge 8). Görüldüğü gibi yaş ilerledikçe iş veya okul için trafiğe çıkanların oranı düşmekte buna karşın alışveriş vd. nedenlerle trafiğe çıkanların oranının arttığı görülmektedir.

Çizelge 8. İnsanların yaşı ile trafiğe çıkma nedenleri arasındaki ilişkinin dağılımı

Yaş Grubu	Trafiğe Çıkış Nedeni			Toplam
		İş veya Okul	Alışveriş vd.	
18-25	n %	66 89,2	8 10,8	74 100,0
26-39	n %	74 87	11 13	85 100,0
40 yaş ve üstü	n %	48 59,3	33 40,7	81 100,0
Toplam	n %	188 78,3	52 21,7	240 100,0
$\chi^2 = 26.31$ df (sd)=2 P=<.0001 Cramer's V=0.3311				

Farklı yaşa sahip deneklerin trafiğe çıkış nedenleri arasındaki farklılığın anlamlı olduğu görülmektedir ($\chi^2_{(2)} = 26.31$, $P=<.0001$). Diğer bir ifade ile deneklerin yaşı ile trafiğe çıkış nedenleri arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki (0.3311) vardır. Burada ilişkinin anlamlı olması ile farklılığın anlamlı olması aynı sonucu ifade etmekte, ilişkiyi ortaya koymaktadır.

Ulaşımında özel araçlarını kullananların oranı aylık geliri 500 YTL ve daha az olanlarda %3,6 iken, 501-1000 YTL olanlarda %6,1, 1000 YTL den daha fazla ekonomik geliri olanlarda ise bu oran %57,1 dir (Çizelge 9).

Çizelge 9. İnsanların ekonomik gelir düzeyi ile ulaşım katılım şekli arasındaki ilişkinin dağılımı

Ekonomik Gelir Düzeyi (YTL)	Ulaşım Katılım Şekli				Toplam
		Özel Araç	Toplu Ulaşım Aracı	Yaya	
500 YTL ve daha az	n	1	19	8	28
	%	3,6	67,9	28,5	100,0
501-1000	n	10	116	37	163
	%	6,1	71,1	22,8	100,0
1000 YTL üstü	n	28	17	4	49
	%	57,1	34,7	8,2	100,0
Toplam	n	39	152	49	240
	%	16,3	63,3	20,4	100,0

$\chi^2 = 76.4$ $df (sd)=4$ $P=0.0001$ $Cramer's V=0.399$

Toplu ulaşım aracı kullananların oranı ise aylık geliri 500 YTL ve daha az olanlarda %67,9 iken, 500-1000 YTL arasında olanlarda %71,1 ve 1000 YTL den daha fazla bir ekonomik geliri olanlarda ise bu oran 34,7 dir.

Aylık gelir miktarının 1000 YTL nin üzerine çıkmasıyla beraber özel araç kullanımının hızla yükseldiği, buna karşın toplu ulaşım araçları kullanımının ise düştüğü görülmektedir.

İstatistiksel olarak değerlendirildiğinde farklı ekonomik gelir düzeyine sahip deneklerin özel araç, toplu ulaşım aracı ve yaya olarak trafiğe katılımı arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ($\chi^2_{(4)} = 76.4$, $P=0.0001$). Başka bir ifade ile deneklerin ulaşım sistemine katılım şekilleriyle ekonomik gelir düzeyleri arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki (0.399) vardır.

Yaş grubu bazında ulaşım katılım şekli değerlendirildiğinde ise özel araçlarıyla ulaşım katılanların oranının 18-25 yaş grubunda %4, 26-39 yaş grubunda %25,9 ve 40 yaş ve üzerindekielerde %17,5 olduğu görülmektedir (Çizelge 10). Buna karşın toplu ulaşım aracı ile trafiğe katılım en yüksek oranda (%85,3) 18-25 yaş grubundadır. Yaya olarak trafiğe katılım şekli ise en yüksek (%32,5) 40 yaş ve üstündeki deneklerdedir.

Çizelge 10 incelendiğinde yaş ilerledikçe yaya olarak trafiğe katılım oranının arttığı buna karşın toplu ulaşım aracı kullanımının genç yaşlarda daha yoğun olduğu izlenmektedir.

İstatistiksel açıdan bakıldığında farklı yaşlara sahip deneklerin ulaşım katılım şekilleri arasındaki farkın anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır ($\chi^2_{(4)} = 32.1$, $P=< .0001$).

Başka bir ifade ile deneklerin yaşları ile ulaşım katılım şekli arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki (0.2588) vardır.

Çizelge 10. İnsanların yaşı ile ulaşım katılım şekli arasındaki ilişkinin dağılımı

Yaş Grubu	Ulaşım Katılım Şekli			Toplam
		Özel Araç	Toplu Ulaşım Aracı	
18-25	n	3	64	75
	%	4	85,3	100,0
26-39	n	22	48	85
	%	25,9	56,5	100,0
40 yaş ve üstü	n	14	40	80
	%	17,5	50	100,0
Toplam	n	39	152	240
	%	16,3	63,3	100,0

$\chi^2 = 32.01$ df (sd)=4 P=<.0001 Cramer's V=0.2588

Deneklerin ekonomik gelir düzeyi ile toplu ulaşım araçlarını kullanım sıklığı arasındaki ilişki incelendiğinde hergün toplu ulaşım araçlarını kullananların oranı 500 YTL ve daha az aylık gelire sahip olanlarda %50 iken, bu oranın 501-1000 YTL arasında olanlarda %42,9'a düştüğü, 1000 YTL üzerinde gelire sahip olanlarda ise en düşük düzeyde (%16,39) gerçekleşmiştir(Çizelge 11).

Çizelge 11. İnsanların ekonomik gelir düzeyi ile toplu ulaşım araçlarını kullanım sıklıkları arasındaki ilişkinin dağılımı

Ekonomik Gelir Düzeyi (YTL)	Toplu Ulaşım Araçlarını Kullanım Sıklığı			Toplam
		Hergün	Haftada 1 ve daha az	
500 YTL ve daha az	n	14	8	28
	%	50	28,6	21,4
501-1000	n	70	46	163
	%	42,9	28,2	28,9
1000 YTL üstü	n	8	28	49
	%	16,3	57,1	26,6
Toplam	n	92	82	240
	%	38,3	34,2	27,5

$\chi^2 = 18.1$ df (sd)=4 P=0.0012 Cramer's V=0.1942

Haftada 2-3 kez toplu ulaşım aracını kullananların oranı 500 YTL den daha az gelire sahip olanlarda %21,4 ve 501-1000 YTL arasında olanlarda %28,9 iken, aynı oranın 1000 YTL nin üzerinde gelire sahip olanlarda %26,6 olduğu görülmektedir.

Haftada 1 ve daha az toplu ulaşım aracını kullananların oranı 500 YTL den daha az gelire sahip olanlarda %28,6, 501-1000 YTL arasında olanlarda ise %28,2 dir. Bu oran 1000 YTL nin üzerinde gelire sahip olanlarda %57,1'e ulaşmaktadır.

Ekonomik gelir seviyesi yükseldikçe toplu ulaşım aracı kullanımının azaldığı görülmektedir.

Ki-Kare sonucuna göre farklı ekonomik gelir düzeyine sahip deneklerin toplu ulaşım araçlarını kullanım sıklıklarına ilişkin gözlenen farklılığın anlamlı olduğu bulunmuştur ($\chi^2_{(4)} = 18.1$, $P=0.0012$).

Toplu ulaşım araçlarını kullanım sıklığı deneklerden yaşları dikkate alınarak incelendiğinde ise hergün toplu ulaşım araçlarını kullananların oranı 18-25 yaş grubunda %59,2 ve 26-39 yaş grubunda %35,7'dir. Bu oran 40 yaş ve üstü deneklerde %20'ye düşmüştür (Çizelge 12).

Haftada 2-3 kez toplu ulaşım aracını kullananların oranı 18-25 yaş grubunda %26,3 ve 26-39 yaş grubunda %26,2 iken, 40 yaş ve üstü deneklerde %31,2'dir. Haftada 1 ve daha az toplu ulaşım aracını kullananların oranı ise 18-25 yaş grubunda %14,4 ve 26-39 yaş grubunda %38,1 iken, aynı oranın 40 yaş üzerindeki deneklerde %48,8'e ulaştığı görülmektedir.

Çizelge 12. İnsanların yaşı ile toplu ulaşım araçlarını kullanım sıklıkları arasındaki ilişkinin dağılımı

Yaş Grubu	Toplu Ulaşım Araçlarını Kullanım Sıklığı			Toplam
		Hergün	Haftada 1 ve daha az	
18-25	n	45	11	76
	%	59,2	14,5	26,3
26-39	n	30	32	84
	%	35,7	38,1	26,2
40 yaş ve üstü	n	16	39	80
	%	20	48,8	31,2
Toplam	n	91	82	240
	%	37,9	34,2	27,9

$\chi^2 = 30.43$ $df (sd)=4$ $P=< .0001$ Cramer's V=0.2518

Yaş ilerledikçe hergün toplu ulaşım aracı kullanımı oranı düşmektedir. Toplu ulaşım araçlarını hergün kullananların genelde öğrenci veya çalışan genç nüfus olduğu anlaşılmaktadır.

Yapılan istatistiksel değerlendirmede deneklerin yaşları ile toplu ulaşım araçlarını kullanım sıklıkları arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir ($\chi^2_{(4)} = 30.43$, $P=< .0001$, Cramer's V=0.2518).

Uygulanan ankette toplu ulaşım araçlarıyla ilgili olarak pahalılığı bir problem olarak görenlerin oranı 500 YTL ve daha az gelire sahip olanlarda %67,9 iken, bu oranın 501-1000 YTL arasında olanlarda %57,72'e düştüğü, 1000 YTL üstü gelire sahip olanlarda ise %20,4 ile en düşük düzeyde gerçekleştiği görülmektedir (Çizelge 13). Toplu ulaşım araçlarının seyrek gelmesini bir problem olarak görenlerin oranı da 500 YTL'den daha az gelire sahip olanlarda %10,7 iken, bu oranın 501-1000 YTL arasında olanlarda %14,1'e

yükseldiği, 1000 YTL'nin üzerinde gelire sahip olanlarda ise %20,4 ile en yüksek düzeye ulaştığı görülmektedir.

Diğer yandan bu araçları kalitesiz ve güvensiz görenlerin oranı 500 YTL'den daha az gelire sahip olanlarda %21,4 iken, bu oranın 501-1000 YTL arasında olanlarda %28,2'e yükseldiği, 1000 YTL üstü gelire sahip olanlarda ise %59,2'e ulaştığı görülmektedir.

Ekonomik gelir seviyesi düştükçe toplu ulaşım araçlarının pahalı olduğu bir problem olarak algılanırken, tersi durumda toplu ulaşım araçlarının seyrek gelmesi ve bu araçların kalitesiz ve güvensiz görülmesi ulaşımdaki problemler olarak sıralanmaktadır.

Çizelge 13. İnsanların ekonomik gelir düzeyi ile toplu ulaşım araçları hakkındaki düşünceleri arasındaki ilişkinin dağılımı

Ekonomik Gelir Düzeyi (YTL)	Toplu Ulaşım Araçlarıyla İlgili Problem				Toplam
		Pahalı Olması	Seyrek Gelmesi	Kalitesiz, Güvenilir değil, vd.	
500 YTL ve daha az	n	19	3	6	28
	%	67,9	10,7	21,4	100,0
501-1000	n	94	23	46	163
	%	57,7	14,1	28,2	100,0
1000 YTL üstü	n	10	10	29	49
	%	20,4	20,4	59,2	100,0
Toplam	n	123	36	81	240
	%	51,3	15	33,7	100,0
$\chi^2 = 25.42$ $df (sd)=4$ $P=0.0001$ Cramer's V=0.2301					

İstatistiksel değerlendirmede deneklerin ekonomik gelir düzeyi ile toplu ulaşım araçları ile ilgili problemler arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu ortaya çıkmaktadır ($\chi^2_{(4)}=25.42$, $P=0.0001$, Cramer's V=0.2301).

Ulaşımdaki problemlerin giderilmesi konusunda deneklerin %27,5'i çevre yollarının tamamlanmasını, %27,9'u yolların genişletilmesini, %20,4'ü toplu ulaşım aracı sayısının artırılmasını, %16,7'si raylı ulaşım sisteminin yapılmasını, %7,5'i trafiğin tek yönlü olmasını bir çözüm olarak görmektedir (Çizelge 14).

Çevre yolu yapımını ulaşımdaki problemlerin giderilmesi için gerekli görenlerin oranı 500 YTL ve daha az gelire sahip olanlarda %22,2 iken, bu oranın 501-1000 YTL arasında olanlarda %31,5'e yükseldiği ancak 1000 YTL nin üzerinde gelire sahip olanlarda ise % 17,6'a düştüğü görülmektedir.

Yolların genişletilmesinin ulaşım probleminin giderilmesi için önemli olduğunu düşünenlerin oranı ise 500 YTL'nin altında gelire sahip olanlar içinde % 18,6 iken, bu oranın 501-1000 YTL arasında olanlarda 24,7'e yükseldiği, 1000 YTL üstü gelire sahip olanlarda ise %43,1 ile en yüksek düzeye ulaşmıştır.

Ekonomik gelir seviyesi yükseldikçe insanların ulaşımdaki problemlerin çözümüne yönelik önerilerinin netleştiği söylenebilir.

Çizelge 14. İnsanların ekonomik gelir düzeyi ile ulaşım problemlerinin giderilmesi konusundaki düşünceleri arasındaki ilişkinin dağılımı.

Ekonomik Gelir Düzeyi (YTL)	Ulaşımdaki Problemlerin Giderilmesi İçin Yapılması Gerekenler						Toplam
		Çevre Y. T.	Yollar Genişl.	Trafik Tek Yön.	TUA Sayısı Artm.	Raylı Ulaşım Sistemi Yapı.	
500 YTL ve daha az	n	6	5	4	6	6	27
	%	22,2	18,6	14,8	22,2	22,2	100
501-1000	n	51	40	8	39	24	162
	%	31,5	24,7	4,9	24,1	14,8	100
1000 YTL üstü	n	9	22	6	4	10	51
	%	17,6	43,1	11,8	7,8	19,7	100
Toplam	n	66	67	18	49	40	240
	%	27,5	27,9	7,5	20,4	16,7	100
$\chi^2 = 19,43$ $df (sd)=8$ $P=0.0127$ Cramer's V=0.2012							

İstatistiksel değerlendirmede deneklerin ekonomik gelir düzeyi ile ulaşımdaki problemlerin giderilmesi için yapılması gerekenler arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir ($\chi^2_{(8)} = 19,43$, $P=0.0127$, Cramer's V=0.2012).

Diğer yandan yaş grupları bazında problemlerin çözümü değerlendirildiğinde ise deneklerin %25,8'i çevre yollarının tamamlanmasını, %28,8'i yolların genişletilmesini, %19,6'sı toplu ulaşım aracı sayısının artırılmasını, %16,6'sı raylı ulaşım sisteminin yapılmasını, %9,2'si trafiğin tek yönlü olmasını ulaşım probleminin çözülmesi için gerekli olduğu görüşündedir (Çizelge 15).

Çizelge 15. İnsanların yaşı ile ulaşım problemlerinin giderilmesi konusundaki düşünceleri arasındaki ilişkinin dağılımı

Yaş Grubu	Ulaşımdaki Problemlerin Giderilmesi İçin Yapılması Gerekenler						Toplam
		Çevre Y. T.	Yollar Genişl.	Trafik Tek Yön.	TUA Sayısı Artm.	Raylı Ulaşım Sistemi Yapı.	
18-25	n	20	14	7	17	16	74
	%	27	18,9	9,5	23	21,6	100
26-39	n	21	32	8	10	13	84
	%	25	38,1	9,5	11,9	15,5	100
40 yaş ve üstü	n	21	23	7	20	11	82
	%	25,6	28	8,6	24,4	13,4	100
Toplam	n	62	69	22	47	40	240
	%	25,8	28,8	9,2	19,6	16,6	100
$\chi^2 = 10,79$ $df (sd)=8$ $P=0.2139$ Cramer's V=0.1499							

Ulaşım probleminin giderilmesi konusunda çevre yolu yapımını gerekli görenlerin oranı 18-25 yaş grubunda %27 iken, bu oranın 26-39 yaş arasında olanlarda %25, 40 yaş ve üstünde olanlarda ise % 25,6 olduğu görülmektedir.

Yolların genişletilmesinin ulaşım probleminin giderilmesi için önemli olduğunu düşünenlerin oranı 18-25 yaş grubunda olanlarda % 18,9 iken, bu oranın 26-39 yaş arasında olanlarda 38,1'e yükseldiği, ancak 40 yaş ve üstünde olanlarda ise %28'e düştüğü görülmektedir.

Yaş grupları arasında ulaşım problemlerinin giderilmesi için yapılması gerekenler konusunda anlamlı bir fark görünmemektedir.

İstatistiksel değerlendirmede deneklerin yaş grupları ile ulaşımındaki problemlerin giderilmesi için yapılması gerekenlere ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmektedir ($\chi^2_{(8)} = 10.79$, $P=0.2139$, Cramer's $V=0.1499$).

6. Sonuç ve Öneriler

Kahramanmaraş, özellikle 1980'lerden bu yana sosyal ve ekonomik açıdan büyük bir değişim ve dönüşüm geçirmektedir. Sanayileşme hareketleriyle birlikte şehrin tarım ağırlıklı ekonomik yapısı hizmet ve sanayi ağırlıklı bir yapıya dönüşmüştür. Kırdan şehre göç hızlanmış, şehrin nüfusu hızlı bir şekilde artış göstermiş ve şehir mekansal olarak hızla genişlemiştir. Bunların yanında ekonomik ve sosyal gelişmeye bağlı olarak motorlu taşıt sayısı hızla artmıştır. Ancak şehirdeki ulaşım altyapısı ve planlaması bu gelişmelerin çok gerisinde kalmıştır. Bunun sonucunda şehir içi ulaşımında problemler yoğun bir şekilde yaşanmaya başlanmıştır.

Bu araştırmada Kahramanmaraş şehrindeki ulaşım altyapısı ve politikalarından kaynaklanan problemler sürdürülebilir bir ulaşım yaklaşımı çerçevesinde mekansal, çevresel ve sosyo-ekonomik gelişmeler dikkate alınarak incelenmiş ve ayrıca şehir halkının ulaşım problemine bakışı anket ve Ki-Kare (χ^2) istatistik metodu ile ortaya konmuştur.

Ankete katılanlar genel olarak şehirde ulaşım ile ilgili problemlerin varlığı konusunda hemfikirlerdir. Ancak insanların ulaşım sistemine, bunun işletilmesine ve ulaşımın nelerin problem olduğu veya problemlerin hangisinin öncelikli olduğu konusundaki düşünceleri ekonomik durumlarına ve yaşlarına göre değişmektedir.

Ekonomik gelir düzeyi yükseldikçe insanlar daha rahat bir ulaşım sistemi ve işletimi istemekte, bunun yanında ulaşımın kalite de aramaktadır. Ekonomik durumu düşük olanlar için toplu taşıma araçlarındaki ücretler önemli bir problem olarak algılanırken, ekonomik durumu iyi olanlar için bu araçların kalitesiz, güvensiz ve seyrek geliyor olarak algılanması toplu taşımadaki en önemli problemler olarak görülmektedir. Diğer yandan ulaşım sistemine ve ulaşımındaki problemlere bakış açısı insanların yaş durumuna göre değişmektedir. Bu bağlamda şehir trafiğine yoğun olarak katılan 40 yaş altı insanlar için ulaşımındaki en önemli problemlerden birisi hemen hergün kullanmak zorunda oldukları toplu ulaşım araçlarının pahalı olmasıdır. Çünkü bu insanların bir bölümü faal nüfusu oluştururken bir bölümü de öğrencidir.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre Kahramanmaraş'ta ulaşım altyapısı ve işletmesinden kaynaklanan problemler genel olarak řu şekilde sıralanabilir;

1. Belli noktalar ve hatlar üzerinde trafik akışında meydana gelen tıkanıklık (özellikle Trabzon, H. Arifoğlu ve Gazi Mustafa caddeleri ile Azerbaycan Bulvarı)
2. Otopark alanlarının yetersizliği
3. Yayılar için alt-üst geçitlerin yetersizliđi
4. Çevre yolu bağlantılarının tamamlanmaması
5. Toplu ulaşım araçlarının yetersiz sayıda olması
6. Toplu ulaşım araçlarının düzensiz bir şekilde işletilmesi
7. Toplu ulaşım araçlarının kalitesiz (eski ve güvensiz) olması
8. Üniversite kampus alanı ile şehir merkezi arasında toplu ulaşım araçlarının sayıca yetersiz olması
9. Birçok yolun (cadde ve sokak) mevcut ulaşım için yetersiz (dar ve standart dışı) olması
10. Ulaşım sisteminin işletimi ve yönetimi konusunda belediyenin yetersizliği ve vizyon eksikliği
11. Ulaşım sistemindeki yetersizlik ve problemlere rağmen ekonomik gelir düzeyindeki artışa bağlı olarak özel araç sayısının hızla artması
12. Yetersiz altyapı veya işletme nedeniyle ulaşımında harcanan zaman kaybı
13. Trafik yoğunluğu nedeniyle ulaşım araçlarından kaynaklanan hava ve gürültü kirliliği

Bütün bu problemler kalıcı ve sürdürülebilir bir kent ve ulaşım planlaması ile giderilebilir. Bunun için öncelikle şehrin bir master planı ve bununla bağlantılı bir ulaşım planı hazırlanmalıdır. Bu ulaşım planı, şehir master planında belirtilen kullanım alanlarını ve halkın taleplerini dikkate alan, ileriki yıllar için hafif raylı sistemi öngören, sürekli değişen farklı ulaşım problemlerine çözüm üreten sürdürülebilir bir nitelikte olmalıdır.

KAYNAKÇA

- Alp, K., Özkan, A., 2005, "Kahramanmaraş İlinde Hava Kirliliğinin Değerlendirilmesi", *I. Kahramanmaraş Sempozyumu (6-8 Mayıs 2004) Kitabı, C. III, 1463-1472*, Maraşder, İstanbul.
- Bertolini, L., le Clercq, F. and Straatemeier, T., 2008, "Urban transportation planning in transition", *Transport Policy 15*, pp. 69-72.
- Bozdoğan, Rafet; Seyrek, Oylum; Özçelik, Mehmet; Tırlı, Niyazi; Yalçınkaya, Erdal; Çiftçi, Bedir, 2005, "Kahramanmaraş Sanayisinin Dünyaya Açılması ve 21. Yüzyılda Girişimcilik (Zamanın Ritmini Yakalayan Şehir)", *I. Kahramanmaraş Sempozyumu (6-8 Mayıs 2004) Kitabı, C. III, 1433-1440*, Maraşder, İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş., 2002, *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi Elkitabı*, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Can, Ahmet; Eryener, Doğan, 1997, "Sanayi ve Şehir Kaynaklı Hava Kirliliği ve Önlemleri", *Ekoloji Çevre Dergisi, S.24, 6-12*.
- Castells, M., 1996, *The Rise of the Network Society*, Blackwell Publishers, Oxford, Madlen.
- Doğanay, H., Koca, H., 1998, "Ulaşımın Yerleşmeye Etkilerine İki Tipik Örnek: Fevzipaşa ve Nurdağı Kasabaları", *Türk Coğrafya Dergisi, S.33, 1-24*.
- Gürbüz, M., 2001, *Kahramanmaraş Merkez İlçe'nin Beşeri ve İktisadi Coğrafyası*, T.C Kahramanmaraş Valiliği İl Kültür Müdürlüğü Yayınları No:2, Kahramanmaraş.
- İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, 2006, *Kahramanmaraş İli Çevre Durum Raporu*, ÇED ve Planlama Şube Müdürlüğü, Kahramanmaraş Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, Kahramanmaraş.
- Kahramanmaraş Belediyesi, 2007, 2002-2007 Hizmette 5. Yıl, Yılmaz Matbaası, K.Maraş
- Kahramanmaraş Emniyet Müdürlüğü İl Trafik Tescil ve Şube Müdürlüğü, 2008, Kahramanmaraş Minibüsçüler Odası, 2008.
- Kalaycı, Ş., 2005, *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, BRC Matbaacılık, Ankara
- Karabulut, M., Küçükönder, M., Gürbüz, M., Sandal, E.K., ;2006, "Kahramanmaraş Şehri ve Çevresinin Zamansal Değişiminin Uzaktan Algılama ve CBS Kullanılarak İncelenmesi", *4. Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri Sempozyumu (13-16 Eylül 2006) Bildiriler Kitabı, 57-64*, Fatih Üniversitesi, İstanbul.
- Muller, P.O., 2004, "Transportation and urban form. Stages in the spatial evolution of the American metropolis", In: S. Hanson and G. Giuliano, Editors, *The Geography of Urban Transportation* (third ed), The Guilford Press, New York, pp. 86-112.
- Özsağır, A., 2005, "Anadolu'da Sanayileşen Kent Örneği: Kahramanmaraş", *I. Kahramanmaraş Sempozyumu (6-8 Mayıs 2004) Kitabı, C. III, 1377-1388*, Maraşder, İstanbul.

- Öztürk, A. ve Ozan, E., 2005, “Kahramanmaraş’ta Sanayinin Tarihsel Gelişimi”, *I. Kahramanmaraş Sempozyumu (6-8 Mayıs 2004) Kitabı, C. III, 1389-1400*, Maraşder, İstanbul.
- Resmi Gazete, hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği, Sayı:19269, 2 kasım 1986.
- Qureshi, I. A. and Lu, H., 2007, “Urban Transport and Sustainable Transport Strategies: A Case Study of Karachi, Pakistan”, *Tsinghua Science And Technology, Volume 12, Number 3, pp. 309-317*.
- Storper, M., 1997, *The Regional World. Territorial Development in a Global Economy*, The Guilford Press, New York, London.
- Tümertekin, E.,1987, *Ulaşım Coğrafyası, İst. Üniv. Yay. No. 2053, İst. Üniv. Coğ. Enst. Yay., 85, İstanbul*.
- www.tuik.gov.tr, Nüfus istatistikleri
- Yıldırım, Uğur; Taş, Ethem, 2005, “Kahramanmaraş’ta Sanayileşme ve Kentleşmenin Çevresel Etkileri”, *I. Kahramanmaraş Sempozyumu (6-8 Mayıs 2004) Kitabı, C. III, 1441- 1462*, Maraşder, İstanbul.
- Zoroğlu, K.L., 2005, “Kahramanmaraş’ın İlk Çağdaki Yeri ve Önemi”, *I. Kahramanmaraş Sempozyumu (6-8 Mayıs 2004) Kitabı, C. I, 303-307*, Maraşder, İstanbul.

Kahramanmaraş'ta Ulaşım Problemleri ve Halkın Ulaşım Sistemine ve Problemlerine Bakışı