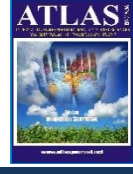




ATLAS INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL ON SOCIAL SCIENCES

ISSN:2619-936X



Article Arrival Date:27.09.2018

Published Date:30.11.2018

2018 / November

Vol 4, Issue:14

Pp:1585-1594

Disciplines: Areas of Social Studies Sciences (Economics and Administration, Tourism and Tourism Management, History, Culture, Religion, Psychology, Sociology, Fine Arts, Engineering, Architecture, Language, Literature, Educational Sciences, Pedagogy & Other Disciplines in Social Sciences)

ULAŞIM MEMNUNİYETİ TUTUM ÖLÇEĞİ GELİŞTİRİLMESİ: HARRAN ÜNİVERSİTESİNDE BİR UYGULAMA

TRANSPORTATION SATISFACTION ATTITUDE SCALE DEVELOPMENT: AN APPLICATION IN HARRAN UNIVERSITY

Harun SERT

Lisans Öğrencisi, Harran Üniversitesi Çevre Mühendisliği, E-mail:harunsert0025@gmail.com,
Şanlıurfa/Türkiye

Ahmet BOZO

Lisans Öğrencisi, Harran Üniversitesi Çevre Mühendisliği, E-mail:ahmadales214@gmail.com, Şanlıurfa/Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet MİMAN

Dr. Öğr. Üyesi, Harran Üniversitesi Endüstri Mühendisliği, E-mail:mmiman@harran.edu.tr, Şanlıurfa/Türkiye

ÖZET

Günlük yaşantıda önemli bir yer tutan ulaşım memnuniyeti üniversite öğrencileri için de ayrı bir öneme sahiptir. Bu çalışma ile Şanlıurfa Harran Üniversitesi'nin şehir merkezinden yaklaşık 30 km mesafede kurulu Osmanbey kampüsüne ulaşımında öğrencilerin ulaşımında sahip oldukları hizmet memnuniyetine yönelik ulaşım öncesi, ulaşım esnası ve genel olmak üzere "memnuniyet" ölçeği geliştirilmektedir. Yapılan geçerlilik ve güvenilirlik analizleri ölçeğin oldukça geçerli ve güvenli olduğunu göstermekte olup, pilot uygulama olarak kolayda örnekleme ile seçilen 86 öğrencinin demografik özelliklerinin (cinsiyet, bölüm, sınıf, yaş, yaşadığı ilçe, kampüsü geliş şekli, haftalık ders sayısı vb.) onların ulaşım memnuniyeti düzeylerine etkisi araştırıldığında öğrencilerin bölümlerinin onların ulaşım öncesi ve esnasındaki memnuniyetlerine 0,05 anlamlılık düzeyinde etkili olduğu görülmekte olup, bu alanlardaki ulaşım memnuniyetine en çok inşaat bölümü öğrencileri sahipken en az diğer bölümlerde okuyanların sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Harran Üniversitesi, Ulaşım Memnuniyeti Ölçeği, Demografik Özellikler

ABSTRACT

Transportation satisfaction, which has an important place in daily life, has a special importance for university students. With this study, in satisfaction ran scale is developed before transportation, during transportation and general transportation for the service satisfaction of the students in the transportation to the Osmanbey campus, which is 30 km away from the city center of Şanlıurfa Harran University. The validity and reliability analyzes of the scale indicate that the scale is highly valid and reliable, and the demographic characteristics effects (gender, department, class, age, district, campus, number of courses, etc.) of the 86 students selected by convenience sampling on the level of transportation satisfaction, (before, during and overall transportation) are analyzed as a pilot study. Among them only students' department was found to be significant on before and during their transportation satisfaction at the level of 0.05. The most satisfied department was determined to be civil engineering while the least one was students of other departments.

Key Words: Harran University, Transportation Satisfaction Scale, Demographic Characteristics

1. GİRİŞ

Günlük hayatta, insanların yaşam şartlarını kolaylaştırmak adına birçok adım atılmıştır. Bunların içerisinde bir tanesi de ulaşım konusudur. Yolcuların ulaşım memnuniyetlerine

ilişkin çok çeşitli çalışmalar mevcut olup, bunlar arasında ulaşım hizmet kalitesi ölçen SERVQUAL ölçeği beklenen hizmet kalitesi ile alınan hizmet kalitesini karşılaştırmaktadır (Alnıaçık ve Özbek, 2009). Ulaşımında şehirlerarası yolcu taşımacılığının sorunları ele alındığı gibi (Tan ve Bektaş, 2002), bu çalışmayı motive edici şekilde üniversite öğrencilerinin belediye toplu taşıma hizmetiyle ilgili beklentilerini ve hizmet kalitesi hakkında değerlendirmelerini içeren çalışmalar da (Keskin, 1998) mevcuttur.

Türkiye’de en çok kullanılan ulaştırma şekli olan karayolları aracılığıyla şehir içi ulaşımın büyük bir kısmını sağlayan toplu taşımacılık kapsamında Tokat ili özelinde şehir içi halk otobüslerini kullananların hizmet kalite algılarını ve hizmet kalitesi ile yolcu memnuniyeti arasındaki etkileşimi araştıran çalışmalar da mevcuttur (Aliçavuşoğlu ve Gürbüz, 2017). Toplu taşıma sistemi, bireysel ulaşım ve ara toplu taşıma sistemiyle birlikte şehirlerde ulaşımı sağlayan etkin bir yoldur (Ağın, 2015). Toplu taşıma sistemi toplum içindeki bütün bireylere açık, belirli güzergâhlarda belirli zaman tarifesinde hareket eden ve belirli duraklarda duran taşıtlar sistemi olarak tanımlanabilir (Murat ve Şahin, 2010). Duman ve Yüksel (2008) Mersin’in 63 mahallesinde belediyenin toplu taşıma hizmetlerinin vatandaşlar tarafından değerlendirilen bir çalışma gerçekleştirirken, Gürdal ve Yavuz (2016) Kocaeli ve Sakarya illerindeki belediye toplu taşımacılığında duyulan memnuniyeti hazırladıkları 5-li likert tipi bir anketle analiz etmiştir.

Şanlıurfa’da Harran Üniversitesi öğrencileri düşünüldüğünde gün içerisinde ise, okula, hastaneye, çarşıya, gezmeye vb. gibi birçok yere gitmek için ulaşımdan faydalanılmaktadır. Bu ulaşımı gerçekleştirirken kimi özel araç, kimi otobüs vb. gibi ulaşım araçlarını tercih etmektedir. Bu çalışma ile öğrencilerin mevcut ulaşım durumları hakkında memnuniyetlerini değerlendirmek üzere Ulaşım Memnuniyeti Tutum Ölçeği (UMTÖ) geliştirilmekte ve onların demografik özelliklerinin ölçekten elde ettikleri puanlara etkisi araştırılmaktadır. Bu kapsamda 9 maddeden oluşan 5-li Likert tipi ölçek ile öğrencilerin ulaşım öncesi, ulaşım esnası ve genel ulaşım memnuniyetleri ölçülmekte olup, şehir planlamacılarına ve üniversite yönetimine yönelik olarak hizmet kalitesini geliştirmeye yönelik bulgulara ulaşılması amaçlanmaktadır.

2. ÇALIŞMA MODELİ VE YÖNTEM

Ölçek geliştirme çalışmasında geçerlik analizi keşfedici faktör analizi ile gerçekleştirilmiş, geçerlilik analizleri gerçekleştirilmeden önce örneklem uygunluğu Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett testi ile incelenmiştir. KMO katsayısı 0,70’in üzerinde değer veren veri kümeleri faktörleşme için uygundur (Pett *vd.*, 2003). Bartlett testi sonucunda elde edilen değerler istatistiksel açıdan anlamlı olduğu durumda verilerin faktör analizi için uygun olduğu kabul edilmiş olur (Munro, 2005). Geliştirilen ölçeğin güvenilirlik analizleri Cronbach’s Alpha ile ölçülmüştür. Geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinden sonra ulaşım memnuniyetine karşı tutumları tarama yaklaşımıyla (Karasar, 1999) araştırılmıştır.

Çalışma kolayda örnekleme ile seçilen 86 mühendislik öğrencisi ile gerçekleştirmiş, öğrencilerin kişisel demografik özellikleriyle (cinsiyet, bölüm, sınıf, yaş, ilçe ve geliş şekli) ulaşımaya yönelik memnuniyetleri arasındaki ilişkiler için normallik testi yapılmıştır. 50 den küçük boyuttaki gruplar için Shapiro-Wilk, 50’den büyük gruplar için Kolmogorov-Smirnov normallik analizi sonuçları dikkate alınmıştır (Bakınız: Ek-1). Yapılan normallik testleri sonucunda öğrencilerin kendi ulaşım öncesi ve esnası memnuniyetlerinin etkilenme durumlarına etkisi araştırılan demografik faktörlerin tamamının normal dağılıma sahip olmadığı görülmüş olup, ikili değişkenler için Man-Whitney U testi; çoklu değişkenler için Kruskal-Wallis analizi kullanılmıştır. Yapılan bütün testlerde anlamlılık seviyesi olarak $p < 0.05$ kabul edilmiştir. İstatistiksel analizler SPSS v22.0 ile gerçekleştirilmiştir.

3. ANALİZ VE BULGULAR

Bu bölüm çalışmaya katılanların demografik özellikleri, geliştirilen anketin geçerlik ve güvenilirlik analizlerini ve demografik faktörlerin geliştirilen UMTÖ skorlarından ulaşım öncesi, ulaşım esnası ve genel ulaşım memnuniyet puanlarına etkisini incelemektedir.

3.1. Demografik Özellikler

Çalışmamızda öğrenci-ulaşım ilişkilerini değerlendirmeye yönelik geliştirilen ölçekler Harran Üniversitesi'nde okuyan ve kolayda örnekleme (uygun örnekleme) yolu ile seçilen toplam 86 kişiye uygulanmış ve çalışmaya katılanların kişisel özellikleriyle ulaşım memnuniyeti özellikleri sırasıyla Tablo 1 ve Tablo 4 te betimsel olarak belirtilmiştir. Uygun örnekleme, özellikle insana yönelik araştırmalarda çok yaygın olarak kullanılan bir örnekleme tekniği olup, pratik ve ekonomik olması açısından tercih edilir (Monette *vd.*, 1990).

Tablo 1. Demografik Faktörlerin Betimleyici İstatistikleri

Demografik Değişkenler	Frekans	Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)	
Cinsiyet	Kadın	39	45,3	45,3
	Erkek	47	54,7	100,0
Bölüm	İnşaat-Harita-Makine	24	27,9	27,9
	Çevre	20	23,3	51,2
	Elektrik-Gıda	20	23,3	74,4
	Diğer	22	25,6	100,0
Sınıf	1. Sınıf	8	9,3	9,3
	2. Sınıf	36	41,9	51,2
	3. Sınıf	24	27,9	79,1
	4. Sınıf	18	20,9	100,1
Yaş	20-altı	18	20,9	20,9
	21-22	46	53,5	74,4
	23-24	15	17,4	91,9
	25-üzeri	7	8,1	100,0
İlçe	Haliliye	38	44,2	44,2
	Karaköprü	10	11,6	55,8
	Eyyübiye	13	15,1	70,9
	Diğer	25	29,1	100,0
Geliş Şekli	Otobüsle-Direk	57	66,3	66,3
	Otobüsle-Aktarmalı	29	33,7	100,0
Ders Sayısı	6-az	12	14,0	14,0
	7-8	39	45,3	59,3
	9-10	24	27,9	87,2
	11-üzeri	11	12,8	100,0

Veri analizinden yararlanılarak oluşturulmuş tabloya bakacak olursak: Ankete katılan kadın ve erkeklerin yüzdelik oranlarının hemen hem eşit olduğu (sırasıyla %45,3 ve %54,7); çoğunun inşaat-harita-makine bölümlerinde okudukları (%27,9); ikincisi sınıf öğrencisi olduğu (%41,9) görülmektedir. Yine çoğunluğun Haliliye (merkez) ilçesi dışında oturduğu görülmektedir (Haliliye %44,2 ve Haliliye dışındaki çoğunluk %55,8). Otobüsle direk gelenlerin yüzdesi hemen hemen otobüsle aktarmalı gelenlerin yüzdesinin iki katı

diyebiliriz(otobüsle direk %66,3; otobüsle aktarmalı %33,7). Yolcuların büyük çoğunluğunun (%45,3 ile) haftalık ders sayısının 7-8 olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin ulaşım memnuniyetleriyle ilgili tutumlarını ölçmeye yönelik Ulaşım Memnuniyeti Tutum Ölçeği (UMTÖ) 'deki 5-li likert tipi 9 madde (Tablo 2) (1:Hiçbir zaman, 2:Nadiren, 3:Bazen, 4:Çoğunlukla, 5:Her zaman) için geçerlilik analizi yapılmıştır (Tablo3). Tablo da M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9 memnuniyetle doğru ilişkili iken M1 memnuniyetle ters ilişkili olarak ifade edilmiştir.

Tablo 2. Ulaşım Memnuniyeti Tutum Ölçeği (UMTÖ) Maddeleri

Madde No	İfade
M1	Ulaşım ücreti pahalılığı hakkındaki görüşünüz
M2	Yolculuk sırasında oturarak yolculuk yapma imkanı hakkındaki görüşünüz.
M3	Ulaşım seferlerinin yeterliliği hakkındaki görüşünüz
M4	Ulaşımın sadece tek bir noktadan sağlanmasına hakkındaki olumlu görüşünüz
M5	Derslerinize zamanında katılım sağlayabilmenizdeki görüşünüz
M6	Ulaşımında kullandığınız aracın hijyen bakımından yeterliliği hakkındaki görüşünüz
M7	Yolculuk sırasında içerisinde bulunduğunuz aracın klimasının yeterli seviyede çalışması hakkındaki görüşünüz
M8	Yolculuk yapacağınız araca binerken ki zdihamın olmaması hakkındaki görüşünüz
M9	Araç sürücülerinin yolculara karşı sergiledikleri tavırları ve iletişim üslupları hakkındaki görüşünüz

3.2. UMTÖ Geçerlilik Analizi

Örneklemin faktör analizini uygunluğunu incelemek amacıyla yapılan Ulaşım Memnuniyeti Tutum Ölçeği (UMTÖ) ve Bartlett testinin sonuçları Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3. UMTÖ için KMO ve Bartlett Testi Sonuçları.

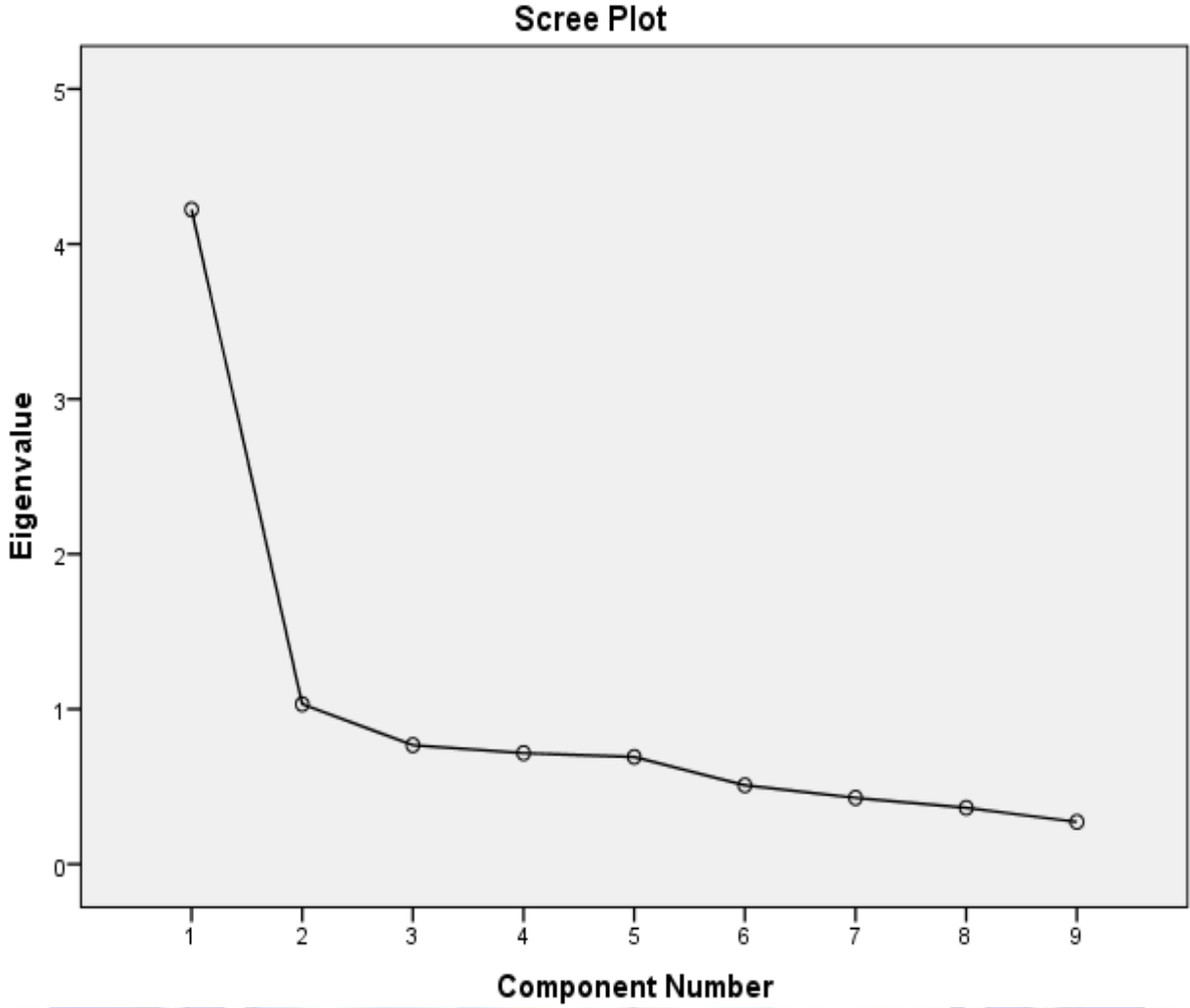
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	Measure of Sampling Adequacy	0,836
	Ki-Kare	270,895
Bartlett Testi	Serbestlik Derecesi	36
	Sig.	0,000

Test sonuçlarına göre KMO katsayısı 0,836; Bartlett testi ki-kare değeri 270,895 (sd=36) ve istatistiksel açıdan anlamlı (sig.=.000) bulunmuştur. Bu sonuçlara göre varimax rotasyonu kullanılarak gerçekleştirilen keşfedici faktör analizi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. UMTÖ'nün Ayırt Edici Özellikleri.

Madde	\bar{X}	SS	Extraction	Döndürülmüş Bileşenler Matrisi	
				1	2
M1	2,47	1,07	0,557	0,449	0,596
M2	1,96	1,01	0,611	0,767	0,147
M3	2,13	0,98	0,521	0,593	0,411
M4	2,32	1,24	0,622	0,729	0,300
M5	2,65	1,13	0,566	0,510	0,553
M6	2,36	1,05	0,544	0,578	0,459
M7	2,31	1,02	0,592	0,091	0,764
M8	1,69	1,01	0,598	0,773	0,019
M9	2,66	1,18	0,644	0,125	0,793

Tablo 4'e göre, UMTÖ 2 faktörden oluşmaktadır. Her bir maddenin içinde yer aldığı faktör sırasıyla mavi ve kırmızı ile işaretlenmiş, eşit yük değerlerinin (0.40) altında kalan madde olmadığı görülmüştür. Ayrıca her maddenin iki faktördeki yük değerleri arasındaki fark 0.1'den büyük olduğundan binişik madde olmadığı sonucuna varılmıştır. Buna göre madde 1, 5, 7 ve 9 bir boyutta yer alırken madde 2, 3, 4, 6 ve 8 diğer boyutta yer almaktadır. Bu maddelerin içeriklerine bakıldığında ilk boyutun ulaşım öncesi hakkında ikinci boyutun ise ulaşım esnasına yönelik tutumları içerdiği görülmekte olup bundan dolayı bu boyutlar sırasıyla ulaşım öncesi memnuniyet ve ulaşım esnası memnuniyet olarak adlandırılmıştır.



Şekil 1. UMTÖ için Scree Plot

Şekil 1’deki Yamaç-Birikinti, Scree Plot’tan üçüncü noktaya kadarki keskin düşüş ve üçüncü noktadan sonra çizginin yatay bir seyre geçtiği görülmekte, üçüncü noktaya kadar olan nokta aralıkları sayıldığında bunun iki olduğu görülmekte olup bu da keşfedici faktör analizinin ölçek için verdiği boyut sayısının iki olarak belirlenmesinin tutarlılığını göstermektedir. Geliştirilen UMTÖ ölçeğinin varyansı açıklama oranının %58,38 olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4’te ulaşım memnuniyeti ölçeğini oluşturan 9 ifadeye ortalama katılım incelendiğinde genellikle 3 (orta) puanın altında değerler aldığı bu da genel olarak Harran Üniversitesi Osman Bey Kampüsü öğrencileri ulaşım memnuniyetine yönelik olumsuz bir tutuma sahip olduklarını göstermektedir. Çalışmaya katılanların üzerinde en çok olumlu buldukları ulaşım ifadesi ile M1 (“Ulaşım ücreti pahalılığı hakkındaki görüşünüz”, ters ilişki göz önüne alındığında $\bar{X} = 3,52$) en az katıldıkları ifadeye M8 (“Yolculuk yapacağınız araca binerken ki izdihamın olmaması hakkındaki görüşünüz”, $\bar{X} = 1,69$) olarak görülmüştür.

3.3. UMTÖ Güvenirlilik Analizi

Geçerliliği yapılan UMTÖ için güvenilirlik analizi Cronbach’s alpha ile yapılmıştır. UMTÖ için Cronbach’s alpha değeri 0,856 olarak, UMTÖ ulaşım öncesi memnuniyet boyutu için bu değer 0,746 ve UMTÖ’nün ulaşım esnasındaki memnuniyeti boyutu için 0,803 olarak bulunmuştur. Özdamar (1997)’nin Alpha katsayısının değerlendirilmesinde uygulanan değerlendirme kriterlerine göre geliştirilen ölçekler ve boyutları yüksek derecede güvenilirdir. Geliştirilen ölçeklerin detaylı madde toplam istatistikleri Tablo 5’te verilmektedir.

Tablo 5. UMTÖ için Madde Toplam İstatistikleri.

Madde	Madde Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyon	Madde Cronbach's Alpha Değeri
M1	18,1163	34,975	0,632	0,836
M2	18,6279	36,166	0,571	0,842
M3	18,4535	35,921	0,613	0,838
M4	18,2674	33,244	0,652	0,833
M5	17,9419	34,244	0,647	0,834
M6	18,2326	35,098	0,637	0,835
M7	18,2791	37,286	0,465	0,851
M8	18,8953	36,942	0,497	0,849
M9	17,9302	35,548	0,508	0,849

UMTÖ'deki ifadeler için her bir madde silindiğinde Cronbach's Alpha değerinin 0,833 ile 0,851 arasında olduğu görülmektedir. Buna göre ölçekteki bütün sorular gereklidir. Düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarına bakıldığında her bir değer 0,20 den büyük olduğu görülmekte bu da ölçekte bütün maddelerin birbiriyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak UMTÖ'deki bütün maddeler oldukça güvenilir olup, maddeler birbiriyle ilişkili ve ölçek için gereklidir.

3.4. Puanlandırma

Yolcuların yolculuk öncesi ve yolculuk esnası memnuniyetlerini ölçmek için geliştirilen UMTÖ ölçeği 9 maddeden oluşmaktadır(M1 ters ilişkili olması kaydıyla). Beşli Likert şeklinde oluşturulan ölçekte maddelerde belirtilen düşünceye bireylerden "her zaman (5), çoğunlukla (4), bazen (3), nadiren (2), hiçbir zaman (1)" olmak üzere beş derecede görüş bildirmeleri istenmektedir. UMTÖ'den alınabilecek puanlar 9-45 arasında olup, yüksek puanlar ulaşımdan daha çok memnuniyet duyulduğunu belirtmektedir. UMTÖ'nin ulaşım esnasındaki puanı 5-25 arasında ulaşım öncesi puanı 4-20 arasında değerler almaktadır.

3.5. Hipotez Testleri

Çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinin demografik özellikleri (cinsiyet, bölüm, sınıf, yaş, ilçe, geliş şekli ve haftalık aldıkları ders sayısı) ile onların ulaşım öncesi, ulaşım esnasındaki ve genel ulaşım memnuniyetleri hakkındaki ilişkiler bu puanların demografik özelliklere göre normal dağılıma sahip olup olmamasına göre (Ek-1) belirlenen ikili değişkenler için Man-Whitney U testi çoklu değişkenler için Kruskal-Wallis testi (Ek-2) ile test edilmiş (Tablo 6) sonuçlar Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 6. Araştırma Hipotezleri.

Hipotez No	Açıklama
1	Öğrencilerin cinsiyetleri ile ulaşım öncesi memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
2	Öğrencilerin okuduğu bölümleri ile ulaşım öncesi memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
3	Öğrencilerin kaçınıcı sınıf oldukları ile ulaşım öncesi memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
4	Öğrencilerin yaşları ile ulaşım öncesi memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
5	Öğrencilerin yaşadıkları ilçeler ile ulaşım öncesi memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
6	Öğrencilerin geliş şekilleri ile ulaşım öncesi memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
7	Öğrencilerin haftalık aldıkları ders sayıları ile ulaşım öncesi memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
8	Öğrencilerin cinsiyetleri ile ulaşım esnasındaki memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
9	Öğrencilerin okuduğu bölümleri ile ulaşım esnasındaki memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
10	Öğrencilerin kaçınıcı sınıf oldukları ile ulaşım esnasındaki memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
11	Öğrencilerin yaşları ile ulaşım esnasındaki memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.

12	Öğrencilerin yaşadıkları ilçeler ile ulaşım esnasındaki memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
13	Öğrencilerin geliş şekilleri ile ulaşım esnasındaki memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
14	Öğrencilerin haftalık aldıkları ders sayıları ile ulaşım esnasındaki memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
15	Öğrencilerin cinsiyetleri ile genel ulaşım memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
16	Öğrencilerin okuduğu bölümleri ile genel ulaşım esnasındaki memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
17	Öğrencilerin kaçınıcı sınıf oldukları ile genel ulaşım memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
18	Öğrencilerin yaşları ile genel ulaşım memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
19	Öğrencilerin yaşadıkları ilçeler ile genel ulaşım memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
20	Öğrencilerin geliş şekilleri ile genel ulaşım memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.
21	Öğrencilerin haftalık aldıkları ders sayıları ile genel ulaşım memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 7. Demografik Faktörlerin Bağımlı Değişkenlere Etkisi

Faktör		Faktörün Bağımlı Değişkenlere Etkisi								
		UMTÖ ulaşım öncesi			UMTÖ ulaşım esnası			UMTÖ ulaşım genel		
		\bar{X}	SS	p	\bar{X}	SS	p	\bar{X}	SS	p
Cinsiyet	Kadın	11,00	2,06	0,496	10,07	4,26	0,374	21,07	5,08	0,300
	Erkek	11,27	2,17		10,82	3,74		22,10	5,49	
Bölüm	İnşaat-Harita-Makine	12,12	2,02	0,025*	10,62	3,53	0,039*	22,75	4,95	0,059
	Çevre	11,00	2,36		11,50	4,43		22,50	5,45	
	Elektrik-Gıda	10,90	1,77		11,45	3,80		22,35	4,88	
	Diğer	10,45	2,01		8,54	3,72		19,00	5,34	
Sınıf	1.Sınıf	11,50	1,92	0,841	13,25	3,84	0,098	24,75	5,70	0,180
	2.Sınıf	10,97	2,14		10,86	4,24		21,83	5,52	
	3.Sınıf	11,04	2,40		9,75	3,89		20,79	5,33	
	4.Sınıf	11,50	1,82		9,50	3,16		21,00	4,44	
Yaş	20-altı	11,00	2,08	0,896	10,27	4,45	0,868	21,27	5,37	0,902
	21-22	11,06	2,22		10,78	4,13		21,84	5,66	
	23-24	11,60	1,50		10,13	3,66		21,73	4,89	
	25-üzeri	11,14	2,85		9,85	2,79		21,00	4,32	
İlçe	Haliliye	11,00	2,10	0,792	10,81	4,24	0,714	21,81	5,48	0,734
	Karaköprü	11,40	2,54		10,60	3,53		22,00	4,49	
	Eyyübiye	10,84	2,23		9,30	3,35		20,15	5,27	
	Diğer	11,44	1,98		10,56	4,15		22,00	5,50	
Geliş Şekli	Otobüsle Direk	11,03	2,09	0,427	10,84	4,19	0,283	21,87	5,67	0,369
	Otobüsle Aktarmalı	11,37	2,17		9,79	3,49		21,17	4,52	
Ders Sayısı	6-az	11,58	2,06	0,102	11,16	3,32	0,143	22,75	4,33	0,058
	7-8	11,46	2,23		10,89	3,95		22,35	5,51	
	9-10	10,25	2,02		8,87	3,82		19,12	4,83	
	11-üzeri	11,54	1,50		11,81	4,49		23,36	5,22	

* Faktör ilgili bağımlı değişken için $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde etkili

Tablo 7'ye göre Tablo 6'da belirtilen hipotez testlerinden 0,05 anlamlılık seviyesinde sadece bölümün ulaşım öncesi ve ulaşım esnasındaki memnuniyet seviyelerine etkisi (hipotez 2 ve hipotez 9) anlamlı bulunmuş olup, diğer ilişkilerde ise bir etki bulunamamıştır. Buna göre ulaşım öncesindeki memnuniyet seviyesi en yüksek inşaat-makine-haritada ($\bar{X}=12,12$) iken en düşük diğer bölümlerde ($\bar{X}=10,45$) iken ulaşım esnasındaki memnuniyet en yüksek çevre bölümünde okuyanlarda ($\bar{X}=11,50$) iken en az ise diğer bölümlerde okuyanlarda ($\bar{X}=8,54$) görülmektedir. Bu bölümlerde okuyanların bölüm etkisiyle ulaşım konusundaki hassasiyetlerinden kaynaklanıyor olabilir.

4. SONUÇ

Çalışma Harran Üniversitesi'nde okuyan ve kolayda örnekleme ile seçilen 86 öğrenci ile gerçekleştirilmiş olup, kolayda örnekleme ile ulaşılabilen öğrencilerin katılımıyla sınırlıdır. Aynı çalışma güncel olarak daha büyük örneklerle tekrarlanabilir. Geliştirilen ölçekler yıllara göre ulaşım memnuniyetine yönelik sorunları belirlemek amacıyla düzenli olarak kullanılabilir. Benzer şekilde geliştirilen ölçekler diğer üniversitelerde ve iş kollarında uygulanabilir. Bu şekilde ulaşım ile ilgili insanların ulaşım öncesi, ulaşım esnası ve genel ulaşım memnuniyetlerini çalışmalarından nasıl etkilendikleri belirlenebilir.

Bu ve benzeri çalışmalar, ulaşım hizmetlerinin kalitesinin artırılması için yetkililere öncül bilimsel veri sağlayabilir ve kaynakların verimli ve etkili kullanılmasına yardımcı olabilir. Özellikle İstanbul vb. büyük şehirlerde ulaşımın geçen sürenin fazla olduğu düşünüldüğünde, konforlu bir ulaşım insanların varacakları yerlere güzel ve memnun bir şekilde ulaşmasına ve günlük işlerini de iyi bir şekilde ele almalarına fırsat verecektir.

KAYNAKÇA

Ağın, C. (2015). "Türkiye'de Şehirlerdeki Toplu Ulaşım Sistemleri Sorunlarının Çözülmesinde Toplumsal Davranışların Etkilerinin Planlama Süreci Kapsamında İncelenmesi". İzmir Karşıyaka Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Aliçavuşoğlu, Ç. ve Gürbüz, A. (2017). "Belediye Ulaşım Hizmetlerine Yönelik Hizmet Kalite Algısı", International Congress on Politic, Economic and Social Science, 2017.

Alnaçık, Ü. ve Özbek, V. (2009). "Otobüs İşletmelerinde Hizmet Kalitesinin Ölçümü-Kandıra Gürkan Turizm Örneği", Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 2 (3): 125- 138.

Duman, Teoman ve Fatih Yüksel (2008), "Belediyelerde Vatandaş Memnuniyetinin Ölçümü: Mersin Büyükşehir Belediyesi Örneği", Çağdaş Yerel Yönetimler, cilt: 17, sayı: 1, Ocak, s. 43-57.

Gürdal T. ve Yavuz, H. (2016). "Ulaşım ve Çevreye Yönelik Kamusal Hizmetlerde Vatandaş Memnuniyeti: Kocaeli ve Sakarya Büyükşehir Belediyelerine İlişkin Karşılaştırmalı Bir Analiz". Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 4(3):97-109.

Karasar, N. (1999), "Bilimsel Araştırma Yöntemleri", 9. Basım, Ankara: Nobel Yayıncılık.

Keskin, G. (1998). "Yaşam Kalitesinde Hizmet Kalitesinin Önemi (Belediye Toplu Taşımacılık Hizmetleri Üzerine Bir Uygulama)", Pazarlama Dünyası, 12 (67): 18-22.

Monette, D.R., Sullivan, T.J. and De Jong, C.R. (1990), "Applied Social Research", New York: Harcourt Broce Jovanovich, Inc.

Munro, B. H. (2005), "Statistical methods for health care research", (5. Edition). USA: Lippincott Williams and Williams.

Murat, S. ve Şahin, L. (2010). Düünden bugüne İstanbul'da ulaşım (1. Baskı) İstanbul: İstanbul Ticaret Odası.

Pett, M. A., Lackey, N. R. and Sullivan, J. J. (2003), "Making sense of factor analysis: the use of factor analysis for instrument development in health care research". Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.

Tan, A. ve Fazilet, B. (2002). Otobüs Firmaları İyi Hizmet Pazarlayabiliyorlar mı? Pazarlama Dünyası, 16 (03): 24-27.

EK-1: Normallik Testleri

Demografik Değişkenler		UMTÖ ulaşım öncesi			UMTÖ ulaşım esnası			UMTÖ ulaşım genel		
		İstatistik	sd	Sig.	İstatistik	sd	Sig.	İstatistik	sd	Sig.
Cinsiyet	Kadın	0,946	39	0,061a	0,896	39	0,002a*	0,970	39	0,374a
	Erkek	0,919	47	0,003a*	0,909	47	0,001a*	0,883	47	0,000a*
Bölüm	İnşaat-Harita-	0,828	24	0,001a*	0,901	24	0,022a*	0,919	24	0,056 a
	Çevre	0,963	20	0,604a	0,940	20	0,243a	0,931	20	0,161 a
	Elektrik-Gıda	0,850	20	0,005a*	0,937	20	0,208a	0,920	20	0,101a
	Diğer	0,833	22	0,002a*	0,820	22	0,001a*	0,865	22	0,006a*
Sınıf	1. Sınıf	0,767	8	0,013a*	0,736	8	0,006a*	0,735	8	0,006a*
	2. Sınıf	0,935	36	0,035a*	0,931	36	0,027a*	0,940	36	0,050a*
	3. Sınıf	0,907	24	0,031a*	0,882	24	0,009a*	0,921	24	0,061a
	4. Sınıf	0,915	18	0,104a	0,938	18	0,272a	0,944	18	0,342a
Yaş	20-altı	0,859	18	0,012a*	0,915	18	0,105a	0,954	18	0,488a
	21-22	0,921	46	0,004a*	0,899	46	0,001a*	0,895	46	0,001a*
	23-24	0,904	15	0,109a	0,875	15	0,040a*	0,920	15	0,195a
	25-üzeri	0,869	7	0,183a	0,891	7	0,281a	0,858	7	0,146a
İlçe	Haliliye	0,935	38	0,030a*	0,892	38	0,002a*	0,896	38	0,002a*
	Karaköprü	0,903	10	0,239a	0,982	10	0,974a	0,930	10	0,450a
	Eyyübiye	0,905	13	0,156a	0,934	13	0,386a	0,962	13	0,792a
	Diğer	0,886	25	0,009a*	0,913	25	0,036a*	0,951	25	0,264a
Geliş Şekli	Otobüsle-Direk	0,169	57	0,000b*	0,160	57	0,001b*	0,172	57	0,000b*
	Otobüsle-Aktarmalı	0,932	29	0,061a	0,913	29	0,021a	0,966	29	0,455
Ders Sayısı	6-az	0,948	12	0,610a	0,986	12	0,997a	0,924	12	0,322a
	7-8	0,866	39	0,000a*	0,903	39	0,003a*	0,879	39	0,001a*
	9-10	0,947	24	0,237a	0,852	24	0,002a*	0,944	24	0,198a
	11-üzeri	0,830	11	0,023a*	0,955	11	0,707a	0,970	11	0,884a

a:ShapiroWilk Normallik testi ile elde edilmiştir

b:Kolmogorov-Smirnov Normallik testi ile elde edilmiştir.

* p<0.05, normal dağılıma sahip değil

EK-2:Uygulanan Hipotez Testleri

Faktörlerin Bağımlı Değişkenlere Etkisini Araştırmak üzere Yapılan Testler

Faktör	Durum	Bağımlı Değişken		
		UMTÖ ulaşım öncesi	UMTÖ ulaşım esnası	UMTÖ ulaşım genel
Cinsiyet	Dağılım	Normal Değil	Normal Değil	Normal Değil
	Test	Man-Whitney U	Man-Whitney U	Man-Whitney U
Bölüm	Dağılım	Normal Değil	Normal Değil	Normal Değil
	Test	Kruskal Wallis	Kruskal Wallis	Kruskal Wallis
Sınıf	Dağılım	Normal Değil	Normal Değil	Normal Değil
	Test	Kruskal Wallis	Kruskal Wallis	Kruskal Wallis
Yaş	Dağılım	Normal Değil	Normal Değil	Normal Değil
	Test	Kruskal Wallis	Kruskal Wallis	Kruskal Wallis
İlçe	Dağılım	Normal Değil	Normal Değil	Normal Değil
	Test	Kruskal Wallis	Kruskal Wallis	Kruskal Wallis
Geliş Şekli	Dağılım	Normal Değil	Normal Değil	Normal Değil
	Test	Man-Whitney U	Man-Whitney U	Man-Whitney U
Ders Sayısı	Dağılım	Normal Değil	Normal Değil	Normal Değil
	Test	Kruskal Wallis	Kruskal Wallis	Kruskal Wallis