



Received: March 28, 2017
Accepted: May 16, 2017
Published Online: June 30, 2017

AJ ID: 2017.05.01.STAT.01
DOI: 10.17093/alphanumeric.301604

The Comparison of Satisfaction Levels of Southeastern Anatolian Provinces by Multidimensional Scaling Analysis

Noyan Aydın | Econometrics Department, Dumlupınar University, Turkey, noyan.aydin@dpu.edu.tr

Elif Yalçın | Econometrics Department, Dumlupınar University, Turkey, elif.yalcin@dpu.edu.tr

ABSTRACT

Raising the quality of life of people and depending on this raising the levels of satisfaction is one of the basic goals of all public institutions and organizations. Determination of the needs of the people and elimination of deficiencies in this subject will increase the level of satisfaction of the people. This study, which aimed at determining the extent to which this target could be approached in the southeastern Anatolia provinces, examined the levels of satisfaction with public services for people where live in nine provinces by multidimensional scaling analysis. With the findings of the analysis, comparative inferences have been obtained regarding to social security institution services, health services, education services, judicial services, public order services, and transportation services for provinces of Southeast Anatolia region. When the satisfaction of the public services of the Southeastern Anatolia Region is taken into consideration, it is determined that Şırnak is in a very different position from the general tendency, while the result is that there are significant differences in terms of provinces.

Keywords:

Public Satisfaction Level, Public Services, Multidimensional Scaling

Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki İllerin Memnuniyet Düzeylerinin Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi İle Karşılaştırılması

ÖZET

İnsanların yaşam kalitesinin ve buna bağlı olarak memnuniyet düzeylerinin yükseltilmesi tüm kamu kurum ve kuruluşlarının temel hedeflerinden birisidir. Halkın ihtiyaçlarının belirlenmesi ve bu konudaki eksikliklerin giderilmesiyle halkın memnuniyet düzeyleri yükseltilebilecektir. Güneydoğu Anadolu bölgesindeki illerde bu hedefe ne ölçüde yaklaşılabilirdiğinin tespiti amacıyla yapılan bu çalışmada, dokuz ilde yaşayan halkın kamu hizmetlerinden memnun olma düzeyleri çok boyutlu ölçekleme analizi aracılığıyla karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgular ile sosyal güvenlik kurumu hizmetleri, sağlık hizmetleri, eğitim hizmetleri, adli hizmetler, asayiş hizmetleri ve ulaştırma hizmetleri açısından Güneydoğu Anadolu bölgesindeki iller bazında halkın memnuniyet düzeylerine ilişkin bazı karşılaştırmalı çıkarımlar elde edilmiştir. Güneydoğu Anadolu Bölgesinin kamu hizmetlerinden memnuniyetleri ele alındığında, iller açısından önemli farklılıkların olduğu sonucu elde edilirken, Şırnak'ın genel eğilimden oldukça farklı bir konumda yer aldığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler:

Halkın Memnuniyet Düzeyi, Kamu Hizmetleri, Çok Boyutlu Ölçekleme



1. Giriş

Türkiye'nin bir bütün olarak gelişmesi, illerinin ve bölgelerin gelişimi ile doğru orantılıdır. Türkiye'nin gelişimi, önemli yerleşim birimleri olan illerin gelişimine bağlıdır (Albayrak ve Savaş, 2015, s. 2). Gelişen şehirleşmelerle birlikte insanların yaşam kalitelerinin ve buna bağlı olarak memnuniyet düzeylerinin yükseltilmesi tüm kamu kurum ve kuruluşlarının temel hedeflerindedir.

Kamu hizmetlerinin büyük bölümünü yerel yönetimler üstlenmişlerdir. Kaynakların etkin kullanımı ve hizmet verilen bölgenin memnuniyet düzeyini artırmak için, hizmetlerden yararlanan halkın tercihlerinin dikkate alınması gerekmektedir. Ancak bu şekilde, halkın ihtiyaçlarını anlayabildikleri ve karşılayabildikleri ölçüde başarılıdır (Aktaş, 2013, s. 6).

Bu çalışmanın amacı, Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki dokuz ilde yaşayan halkın kamu hizmetlerinden memnuniyet düzeylerinin karşılaştırılmasının yapılarak çıkarımlarda bulunmaktır. Bu doğrultuda, TÜİK'in 2013 yılı Yaşam Memnuniyeti Anketi'nde yer alan illere göre kamu hizmetlerinden memnuniyet düzeylerine ait veriler kullanılarak, çok boyutlu ölçekleme analizi aracılığıyla bölgedeki Diyarbakır, Gaziantep, Şanlıurfa, Adıyaman, Batman, Kilis, Mardin, Siirt ve Şırnak olmak üzere dokuz il karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Karşılaştırmaların ana unsuru olan kamu hizmetlerinden memnuniyet düzeyleri de, sosyal güvenlik kurumu hizmetleri, sağlık hizmetleri, eğitim hizmetleri, adli hizmetler, asayiş hizmetleri ve ulaştırma hizmetleri olmak üzere altı kategoride ele alınmıştır.

Çalışma, giriş bölümü dâhil altı bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümünde, genel olarak kamu hizmetleri ve memnuniyet kavramlarına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde, literatürde yer alan ilgili çalışmalara yer verilmiş, dördüncü bölümde de çalışmada kullanılan veri seti ve yöntem tanıtılmıştır. Beşinci ve altıncı bölümde ise sırasıyla, yapılan analiz sonucunda elde edilen ampirik bulgular ile sonuç ve öneriler yer almıştır.

2. Kamu Hizmetleri ve Memnuniyet İlişkisi

Kamu hizmeti, "Devlet veya diğer kamu tüzel kişileri tarafından veya bunların gözetim ve denetimi altında genel, kolektif ihtiyaçları karşılamak, kamu yararını sağlamak için kamuya sunulmuş olan devamlı ve muntazam faaliyetlerdir" şeklinde tanımlanmaktadır (Onar, 1996, s. 13). Memnuniyet ise bir hizmetin tatmin edici bir şekilde yerine getirildiğine dair bir algı olup, önceki beklentiler ile algılanan arasındaki uyumsuzluk olarak da tanımlanmaktadır (Oliver, 1999, s. 34).

Günümüzde, halkın ihtiyaç duyduğu kamu hizmetlerinin etkin ve kaliteli bir şekilde sağlanması tüm kamu kurum ve kuruluşlarının en önemli görevlerindedir. Bu sebeple, kamusal hizmetlerin etkin ve etkili bir biçimde sunulması kalitesinin artması için tüm dünyada yeni ve farklı yöntemler uygulanmakta olup, geleneksel kamu yönetimi anlayışı yerini yenilerine bırakmaktadır. Özellikle küreselleşmeyle birlikte birçok kurum ve sektör gibi kamu kurum ve kuruluşlarının da birçok alanda gelenekselleşmiş olan devlet yönetimi işlevinden uzaklaşarak yenilik ve değişikliklere yer verdikleri görülmektedir (Taştan ve Delice, 2015, s. 204). Gelişen bilgi ve teknolojilerin kamu yönetiminde kullanılması, halkın kamu daha kaliteli kamusal hizmet beklentilerinin artması ve kamunun sağladığı hizmetlerden yararlananların

karar alma sürecinde daha etkin olmak istemeleri, kamu yönetimlerini toplam kalite yönetimi müşteri/vatandaş odaklı bir yaklaşıma yönlendirmektedir (Sezer, 2008, s. 148).

3. Literatür

İlgili literatürde, çok boyutlu ölçekleme (ÇBÖ) analizi ve TÜİK tarafından yapılan Yaşam Memnuniyet Anketi verilerinin kullanıldığı birçok çalışma yer almaktadır. Bunlardan bir kısmına aşağıda yer verilmiştir.

Wen ve Yeh (2010), Taipei'den Tokyo ve Si'ye uçan Tayvanlı hava yolcularına uyguladıkları anket çalışması ile havayollarının göreceli konumlarının ve hizmet özelliklerinin algısal haritada gösterimi için çok boyutlu ölçekleme ve uyum analizini kullanmışlardır. Havayolu şirketlerinin sağladıkları çok sayıda hizmet için ilk olarak faktör analizi yapılarak daha küçük faktörler altında toplanması sağlanmıştır. Bu faktörlere çok boyutlu ölçekleme analizi ve uyum analizi uygulayarak benzer sonuçlar elde etmişlerdir.

Kumar, Ranjan ve Singh (2011), Madya Pradeş'te 300 kişiye uygulamış oldukları anket çalışmasıyla bölgede hizmet veren 5 iletişim markasının, ürün hizmet ve memnuniyet durumlarını çok boyutlu ölçekleme analizi yardımıyla incelemişlerdir. Böylece, müşterilerin vermiş oldukları yanıtlarla hizmet sağlayıcılara yardımcı olmayı hedeflemişlerdir. Çeşitli fiyatlar sunması, fiyat performansı, reklam medyası, promosyon teklifleri ve özel teklifler sunması Airtel markasını satın almaya yönlendirirken, rekabetçi fiyat, birden fazla müşteri kanalına sahip olması, promosyon teklifleri, reklam medyası, reklam kampanyaları sunması Vodafone markasını satın alınmasını etkileyen nedenlerden arasındadır.

Kangal (2013) ise çalışmasında, TÜİK tarafından yapılan 2004-2010 yıllarına ait Yaşam Memnuniyeti Araştırması verilerini kullanarak Türkiye'deki hane halkları için ortaya çıkan profili incelenmiş ve iyi olmayı oluşturan etkenleri inceleyerek Türkiye'deki hane halklarının mutluluk profiline ilişkin çıkarımlarda bulunmuştur. Çalışma bulgularında, kadınların erkeklere göre, evli olanların diğer medeni duruma sahip olanlara göre daha mutlu oldukları elde edilmiştir. Ayrıca üniversite mezunlarının diğer eğitim seviyelerine göre daha mutlu olduğu, yaş gruplarında ise en mutlu yaş grubununun 65 yaş üstü olduğu tespit edilmiştir.

Beşel (2015)'in yapmış olduğu çalışmada, TÜİK'in 2013 yılı Yaşam Memnuniyeti Araştırması sonuçlarını kullanarak, en mutlu ve en mutsuz illeri, ekonomik, siyasi ve sosyal açıdan ele alarak incelenmiştir. Çalışma sonucunda, mutlu illerin mutsuz illere kıyasla; konut satış sayısı oranları, boşanma hızı, işsizlik oranı, kişi başına elektrik tüketimi, nüfus yoğunluğu daha düşük iken; ev sahibi olan hane halkı oranı, ilkokullarda net okullaşma oranı, hastane yatak sayısının (yüz bin kişi başına düşen) fazla olduğu sonucu elde edilmiştir.

Akçiş (2015) ise yapmış olduğu çalışmada, TÜİK'in Yaşam Memnuniyet Anketi verileri ile Türkiye'deki mutluluk oranlarının dağılımını ve bu dağılımda hangi coğrafi faktörlerin etkili olduğunu incelemiştir. Çalışmada, mutluluk oranları ile değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesi için korelasyon analizi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda mutluluk düzeyleri ile tarım sektöründe çalışan nüfus oranı, kamu kurum ve kuruluşları faaliyetlerinden memnuniyet düzeyleri ve toplam yaş oranı arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilirken, intihar hızı, işsizlik oranları, boşanma, evlenme

yaşı, göç hızı, GSYİH ve hizmet sektöründe çalışanlar arasında negatif yönde bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Boz ve Sur (2016), Dünya Sağlık Örgütü tarafından sağlık harcamaları göstergeleri olarak belirlenen kriterleri ele alarak, AB üyesi ve aday ülkeler ile Türkiye'nin grafiksel düzlemde gösterimini yapmışlardır. Çalışmada, 28 ülkeye ait veriler çok boyutlu ölçekleme yöntemi yardımıyla analiz edilmiştir. Böylece ülkeler arasındaki benzerlik ve farklılıkların tespit edilmesi ve Türkiye'nin bu ülkeler arasındaki konumu ortaya konulmuştur. Çalışma sonucunda, Türkiye'nin sağlık harcamaları bakımından en çok Romanya'ya benzediği ortaya çıkmıştır. Ayrıca, ele alınan ülkeler arasında sağlık harcamaları bakımından en farklı ülkelerin Hollanda ile Kıbrıs'ın olduğu da elde edilen sonuçlar arasındadır.

Deveci vd. (2016)'nin yapmış oldukları çalışmada, Türkiye çay pazarında yaygın olarak satış yapan 6 çay firmasının tüketicilerin zihinlerindeki konumlarını, marka kişiliği ve marka imajı değişkenleri açısından tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışmada, Erzurum'da yaşayan 18 yaş üstü 450 kişiye anket uygulanmış ve elde edilen verilere çok boyutlu ölçekleme analizi uygulanarak markaların konumları belirlenmiştir.

4. Veri ve Yöntem

Güneydoğu Anadolu bölgesindeki 9 il bazında yapılan bu çalışmada, halkın kamu hizmetlerinden memnun olma düzeyleri çok boyutlu ölçekleme analizi aracılığıyla karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

4.1. Veri

Bu çalışmada, 2013 yılında TÜİK tarafından yapılan "İllere Göre Kamu Hizmetlerinden Memnuniyet Düzeyi" (TÜİK, 2013) çalışmasında Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan Diyarbakır, Gaziantep, Şanlıurfa, Adıyaman, Batman, Kilis, Mardin, Siirt ve Şırnak illerine ait veriler kullanılmıştır. Kamu hizmetlerinden memnuniyete ait veriler, sosyal güvenlik kurumu hizmetleri, sağlık hizmetleri, eğitim hizmetleri, adli hizmetler, asayiş hizmetleri ve ulaştırma hizmetleri olmak üzere altı kategoride ele alınmıştır.

Sağlık hizmetleri, eğitim hizmetleri ve asayiş hizmetleri memnun, orta ve memnun değil olmak üzere üç kategoriden oluşmaktadır. Sosyal güvenlik kurumu hizmetleri, adli hizmetler ve ulaştırma hizmetlerinden memnuniyetler ise memnun, orta, memnun değil ve fikri yok olmak üzere dört kategoriden oluşmaktadır. Çalışmada kullanılan tüm veriler yüzde şeklinde alınmıştır. Ayrıca çalışmada 2013 yılı için Güneydoğu Anadolu bölgesindeki illere ait, yüz bin kişi başına düşen toplam hastane yatak sayısı, bin kişi başına düşen otomobil sayısı, 15 yaş ve üzeri yükseköğretim veya fakülte mezunu oranı, ceza infaz kurumu sayısı verileri TÜİK aracılığıyla elde edilerek kullanılmıştır.

4.2. Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi

Çok boyutlu ölçekleme (ÇBÖ), araştırmacı veri analizleri için giderek popüler hale gelmiş olan çok değişkenli istatistiksel bir yöntemdir. Bu yöntem, bir grup nesneye ait verilerin benzerlik ve farklılıklarına göre analizi için geliştirilmiştir. ÇBÖ, bu verileri geometrik bir uzayda noktalar arasındaki uzaklıklara göre modellemeye çalışmaktadır. Bunu yapmasının temel nedeni veri yapısını grafiksel olarak sunmak istemesidir.

Böylece bir sayı dizisinden oluşan veri, anlaşılır hale getirilerek verideki temel bilgiler daha kolay görülebilmektedir (West & Harrison, 2005, s. 8; Wickelmaier, 2003, s. 4). Diğer bir ifadeyle, birim setleri arasındaki benzerlik ve farklılıkları araştıran ÇBÖ analizinde, veri setinde birbirine yakın olan birimler uzayda yakın konumda, yakınlıkları ne kadar uzaksa uzayda birbirlerine o kadar uzak konumda yer almaktadırlar (Wasserman, 1994, s. 288).

Çok boyutlu ölçkleme analizinde n nesne ya da birime ait p değişkenle, nesnelere arasındaki belirlenen uzaklıklara göre nesnelere k ($k < n$) boyutlu bir uzayda gösterimi sağlanarak nesnelere arasındaki ilişkiler belirlenmektedir. Böylece nesnelere arasındaki ilişkiler bilinmese bile aralarındaki uzaklıklar hesaplanabiliyorsa, bu uzaklıklardan yararlanılarak nesnelere arasındaki ilişki ortaya çıkarılabilmektedir. Nesnelere p boyutlu bir uzayda tanımlandığı için bu orijinal konumlarına yakın fakat daha az boyutlu kavramsal bir uzayda gösterilerek aralarındaki ilişki belirlenebilmektedir (Alpar, 2013, s. 393).

ÇBÖ, nesnelere arasındaki yakınlık ölçülerinin bir kümesindeki yapıyı bulmaya çalışmaktadır. Bu süreç, gözlemlerin kavramsal bir düşük-boyutlu uzayda spesifik yerlere atanmasıyla gerçekleşmektedir. Böylece uzaydaki noktalar arasındaki uzaklıklar benzerliklere (farklılıklara) göre olabildiğince yakından eşleşmektedir. Nesnelere en küçük karelerde gösterimi sonucu, yani bu düşük boyutlu uzayda gösterimi verinin anlaşılmasına yardımcı olmaktadır (IBM SPSS Categories 22, 2013, s. 39).

ÇBÖ, verinin tipine göre metrik ÇBÖ ve metrik olmayan ÇBÖ olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Kategorik verilerden elde edilen uzaklık/benzerlik matrislerine metrik olmayan ÇBÖ uygulanırken, nicel verilerden elde edilen uzaklık/benzerlik matrislerine metrik ÇBÖ uygulanmaktadır (Özdamar, 2013, s. 451).

Metrik Olmayan Çok Boyutlu Ölçkleme

Metrik olmayan ÇBÖ'de hem girdiler hem de çıktılar metrik değildir. Dolayısıyla, analiz sonucunda elde edilen çıktılar metrik olmayıp, her bir boyutta yer alan noktaların sıralamasını göstermektedir. Uzaklık ve benzerlik ölçümü arasında herhangi bir ilişkinin olmadığını varsayan bu yöntem, algı haritasını oluştururken daha az bilgi içerdiği için daha kötü sonuçlar vermektedir. Bu problem, katılımcılar veya nesnelere arasındaki algılar iyi tanımlanmadığında ve ayırt edici olmadığında artmaktadır (Ekiyor, 2009, s. 98; Hair vd., 2014, s. 490).

Birimler arası uzaklıkların sıralamasının kullanıldığı metrik olmayan çok boyutlu ölçklemede, uzaklık değerleri ile tahmini uzaklıklar arasındaki uygunluğun belirlenmesinde, uzaklık değerleri sıra numaraları baz alınarak Kruskal stress istatistiği hesaplanmaktadır. En küçük stress istatistiğini veren boyut, uygun boyut olarak alınmaktadır (Bülbül & Köse, 2010, ss. 85).

Metrik Çok Boyutlu Ölçkleme

Metrik çok boyutlu ölçkleme analizinde, birimler arası uzaklıklar kullanılmaktadır. Birimler arasındaki pozitif uzaklıklar belirli iken, bu n tane birim ($n-1$) boyutlu Öklid uzayında, n nokta ile ifade edilmektedir. N tane noktanın uzaklıkları (d_{ij}) ile tahmini uzaklıkları arasındaki ilişki;

$$L = \sum (d_{ij} - d'_{ij})^2 \quad (1)$$

formülü ile minimize edilerek en uygun boyutta ilişki belirlenmektedir (Bülbul ve Köse, 2010, s. 85). Metrik ÇBÖ'de girdi ve çıktılar metriktir. Benzerlik ve farklılıkları belirten uzaklık değerleri oranlı veya eşit aralıklı ölçeklerle elde edilmektedir. Girdilerin bu şekilde elde edilmesine bağlı olarak elde edilen çıktılar da yani grafiksel olarak elde edilen sonuçtaki noktalar da oranlı veya eşit aralıklı olarak ölçeklenmektedirler. Dolayısıyla elde edilen grafiksel düzenleme de metriktir (Ekiyor, 2009, s. 98).

Klasik ÇBÖ analizi 9 temel aşamada ele alınabilir (Alpar 2013, s. 412; Kalaycı, 2009, s. 383):

- İlk olarak, farklı ölçeklerden elde edilmiş veriler varsa, veri tipine göre uygun olan standardizasyon yöntemlerinden biri seçilerek verilere dönüşüm uygulanır.
- Veri tipine uygun uzaklık ölçüleri kullanılarak, $n \times n$ boyutlu $D = (\delta_{ij})$ uzaklık matrisi elde edilir.
- D matrisinin asıl köşegen elemanları sıfır olduğu için pozitif yarı tanımlı değildir. D matrisinin elemanlarıyla pozitif tanımlı $B_{n \times n}$ matrisi;

$$B = \frac{1}{2} \left[I_n - \frac{1}{n} i_n i_n' \right] D^2 \left[I_n - \frac{1}{n} i_n i_n' \right] \quad (2)$$

denklemini ile elde edilmektedir. Burada, $I_n: n \times n$ boyutunda birim matris, $i_n: n \times 1$ boyutunda birim vektördür.

- B matrisinin özdeğer ve özvektörleri bulunur. B matrisi pozitif yarı tanımlı ve q ranklı ise, $n-q$ tane özdeğeri sıfır, q tane özdeğeri ise pozitiftir. $V: B$ 'nin özvektörleri matrisi, Λ 'de köşegen elemanları özdeğerler olan matris olmak üzere B matrisi $B = V \Lambda V'$ ile ifade edilmektedir.
- Özdeğer ve özvektörler elde edildikten sonra grafiksel gösterim için $\sqrt{\lambda_i} v_i$ yardımıyla koordinatlar bulunmaktadır. Bu koordinatlar k boyutlu uzayda belirlenerek nesne veya birimlerin diğer nesne veya birimlere göre konumları belirlenir. Belirlenen bu konumlar yorumlanarak nesne veya birimler arasındaki ilişkiler ortaya çıkarılmaya çalışılır.
- P değişkenli veri matrisine sahip n birim veya nesnenin kaç boyutlu bir uzayda gösterilmek istendiğine karar verilir. Genellikle 2, 3 ve 4 gibi farklı sayıda boyutlar seçilerek çözümler elde edilmekte ve en uygun boyuta karar verilmektedir. Seçilen her bir boyut için elde edilen çözümlerin orijinal uzaklık matrisine uygunluğunu belirten stress ölçüsü hesaplanır. Stress ölçüleri değerlendirilerek çözümün hangi boyutta gerçekleştiğine karar verilir.
- Uygun boyut sayısının belirlenmesinden sonra, gösterim için kestirilen uzaklıklarla orijinal uzaklıklar arasındaki doğrusal ilişkinin kuvveti R^2 değeri ile ölçülür.

Analizde, verilerin dağılımı ile ilgili herhangi bir varsayım bulunmamaktadır. Elde edilen uzaklık matrisinin grafiksel koordinatlara dönüştürülmesiyle grafiksel sunum gerçekleştirilmektedir (Alpar, 2013, s. 413).

Uzaklık matrislerinden yararlanarak çözüm yapan ÇBÖ analizinde bu matrislerin hesaplanması için veri tipine uygun uzaklık ölçülerinin belirlenmesi gerekmektedir

(Yenidoğan, 2008, s. 147). Nicel verilerde farklılıkların ölçümünde kullanılan uzaklık türlerinden bazıları; Öklid Uzaklığı, Ağırlıklandırılmış Öklid Uzaklığı, Mahalanobis Uzaklığı, City Block Metrik Uzaklığı, Minkowski Metrik Uzaklığı, Chebyshev uzaklığıdır. Bu uzaklık ölçülerine ait hesaplanma formülleri Tablo 1’de verilmektedir (Cox ve Cox, 2001, s. 22):

Öklid Uzaklığı	$d = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_{ri} - x_{si})^2}$
Ağırlıklandırılmış Öklid Uzaklığı	$d = \sqrt{w_i \sum_{i=1}^n (x_{ri} - x_{si})^2}$
Minkowski Uzaklığı	$d = \left(\sum_{i=1}^n x_{ri} - x_{si} ^\lambda \right)^{1/\lambda} \quad \lambda \geq 1$
Mahalanobis Uzaklığı	$d = ((x_r - x_s)^T \Sigma^{-1} (x_r - x_s))^{1/2}$
City Block Metrik Uzaklığı	$d = \sum_{i=1}^n x_{ri} - x_{si} $
Chebyshev Uzaklığı	$d = \text{Max} x_{ri} - x_{si} $

Tablo 1. Uzaklık ölçüleri

Analizde oluşturulacak boyut sayısına karar vermek için Kruskal-Stress1 istatistiği kullanılmaktadır. Bu istatistik;

$$\text{Stress1} = \left[\frac{\sum \sum_{i < k} (d_{ij} - td_{ij})^2}{\sum \sum_{i < k} (td_{ij})^2} \right]^{1/2} \quad (3)$$

formülü ile hesaplanmaktadır. Burada, konfigürasyon uzaklıkları d_{ij} ile, tahmini konfigürasyon uzaklıkları ise td_{ij} ile belirtilmektedir. Stress değerlerine ait uyum düzeyleri Tablo 2’de verilmiştir (Özdamar, 2013, s. 453):

Stres1 değeri	Uyumluluk
>0.20	Uyumsuz gösterim
0.10-0.20	Düşük uyum
0.05-0.10	İyi uyum
0.025-0.05	Mükemmel uyum
<0.025	Tam uyum

Tablo 2. Stress1 Değerlerine Ait Uyumluluk Düzeyleri

Diğer çok değişkenli tekniklerde olduğu gibi R^2 uyum indeksi ile verinin kurulan model ile ne oranda uyum sağladığına bakılmaktadır. Bu yüzden benzer ölçüm kriterleri ÇBÖ için de geçerlidir. 0.60 ve üzeri değerler uygun görülmektedir. Fakat daha yüksek R^2 ile daha iyi uyum sağlanacaktır (Hair vd., 2014, s. 497).

ÇBÖ, veri indirgeme yöntemi olarak kullanılmak istenildiğinde ve özellikle veriler nicel ise alternatif yöntem faktör analizidir. Fakat benzer olguların oluşturduğu grupları belirlemek için kullanılırsa, k-ortalamlar veya aşamalı kümeleme analizi alternatif yöntem olmaktadır. Kümeleme ile ÇBÖ analizi arasındaki temel fark, kümeleme analizi ile yakınlıkların ağaç biçiminde görünmesini sağlarken, ÇBÖ ile yakınlıkların uzaysal görünmesi sağlanmaktadır. Ayrıca, ÇBÖ analizinde tüm nesne veya birimler birbirinden bağımsız olarak düşünülerek, çözümde her biri ayrı ayrı değerlendirilmektedir (Kalaycı, 2009, s. 381).

En temel amacı boyut indirgemek olan faktör analizi çok değişkenli normallik ve ilişkilerin doğrusal olması gibi varsayımlara sahiptir. ÇBÖ analizinde ise, değişkenlere ilişkin herhangi bir varsayım bulunmamaktadır. Ayrıca faktör analizi öncelikle korelasyon matrisinin hesaplanmasını gerektirirken, ÇBÖ her türdeki uzaklığa uygulanabilmektedir (Alpar, 2013, s. 394). Matris elemanları, veri matrisinin satır ve sütunlarını oluşturan nesnelere, olaylar ve davranışlar arasındaki ilişki hakkında bilgi verdiği sürece herhangi bir veri matrisine faktör analizi gibi ÇBÖ uygulanabilmektedir. Fakat faktör analizinin aksine ÇBÖ metrik veri gerektirmez. Analizde metrik veriler (aralıklı veya oranlı) ve metrik olmayan (sıralayıcı) veriler kullanılabilir (Robin vd., 2005, ss. 81).

ÇBÖ, faktör analizini özellikleri daha az boyutta faktörlere ayırmak için de kullanılabilir. Ardından da elde edilen faktörler algısal harita oluşturmakta kullanılabilir (Wen & Yeh, 2010, s. 9).

ÇBÖ için birçok algoritma geliştirilmiştir. Bunlardan en çok kullanılan ikisi ALSCAL (Alternating Least squares SCALing) ve PROXSCAL (PROXimity. SCALing) olup, SPSS paket programında yer almaktadır. Metrik ve metrik olmayan ÇBÖ analizini gerçekleştirebilen ALSCAL bireysel farklılık ölçekleme seçeneklerine sahiptir ve böylece farklı bireysel veya grup matrisinin farklılıklarını karşılaştırabilmektedir (Busing vd. 2014, s. 2).

Yakınsamayı daha iyi sağlayacak algoritmik stratejiler, geniş bir veri dönüştürme yelpazesi ve modelleri verilere uydurmak için bir dizi farklı seçenek de dahil olmak üzere ALSCAL üzerine farklı iyileştirmeler sunan PROXSCAL'a SPSS programından ulaşılabilmektedir (Robin vd., 2005, s. 84). PROXSCAL, düşük boyutlu Öklid uzayında, nesnelere en küçük kareler gösterimini sağlaması için verinin yakınlık (benzerlik, farklılık, uzaklık gibi) çok boyutlu ölçeklemesini gerçekleştirmektedir. Metrik ve metrik olmayan veriler için çeşitli seçenekler sunmakta ve eksik verilerle de çalışabilmektedir. Böylece, bir veya birkaç simetrik matris, çeşitli model ve kısıtlamalar altında analiz edilebilmektedir (Busing vd. 2014, s. 2).

SPSS programında ÇBÖ analizi gerçekleştirilmek istenildiğinde ALSCAL ve PROXSCAL olmak üzere iki temel seçenek vardır. ALSCAL girdiyi farklılık matrisi olarak varsayarken, PROXSCAL yakınlıkların benzerlik veya farklılık ölçülerinden olup olmadığının belirtilmesine olanak sağlamaktadır. SPSS'deki PROXSCAL algoritması bir veya daha fazla benzerlik veya farklılık matrislerini değerlendirme olanağı da sunmaktadır. Tipik bir kare simetrik veri matrisindeki nesnelere (değişkenler) yorumlanabilirliği artırmak için daha düşük boyutlu Öklid uzayında noktalar olarak gösterilmektedirler (Goodwill vd., 2009, ss. 518).

Bu çalışmada, ham verilerle analiz yapıldığı ve herhangi bir kısıtlama bulunmadığı için ALSCAN algoritması ile ÇBÖ analizi yapılmıştır.

5. Uygulama

Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki illerin kamu hizmetlerinden memnuniyet düzeylerinin ÇBÖ analizi aracılığıyla karşılaştırıldığı bu çalışmada, ele alınan her bir kamu hizmetinden memnun olma düzeyleri, yeterli uyumun mümkün olan en düşük boyutla ifade edilebilmesi ilkesi gereği Kruskal Stress istatistiği değerlerinden hareketle $k=2$ boyut için analiz edilmiştir.

Ulaştırma hizmetlerinden memnun olma durumu ele alındığında, iki boyutlu olarak gerçekleştirilen ÇBÖ analizi sonucunda ilgili değişkenler için elde edilen koordinatlar Tablo 3'te sunulmuştur. ÇBÖ'nün iki boyutlu gösteriminde Kruskal Stress istatistiği 0.031 ve $R^2=0.997$ 'dir. Buna göre veri uzaklıkları ile konfigürasyon uzaklıkları arasında çok iyi düzeyde bir uyum bulunmaktadır.

#	Şehir	1. Boyut	2. Boyut
1	Türkiye	0.806	0.485
2	Diyarbakır	-0.548	-0.031
3	Gaziantep	2.307	-2.258
4	Şanlıurfa	0.552	-0.527
5	Adıyaman	-0.190	0.953
6	Batman	-0.154	0.709
7	Kilis	1.457	-0.553
8	Mardin	-0.968	0.066
9	Siirt	-0.555	-0.341
10	Şırnak	-2.706	-0.502

Tablo 3. Ulaştırma Hizmetlerinden Memnuniyet İçin Koordinatlar Tablosu

Tablo 3 incelendiğinde; birinci boyutta Kilis ve Gaziantep hem pozitif hem de 1'in üzerinde değerlere sahiptir. Şanlıurfa ve Türkiye genelinin de pozitif değerler aldığı görülmektedir. Birinci boyutta bu şehirlerin ve Türkiye genelinin benzer algıya sahip oldukları söylenebilir. Bu boyutta dikkat çeken diğer durum ise, Adıyaman, Batman, Siirt, Diyarbakır, Mardin ve Şırnak'ın negatif değerler aldıklarının görülmesidir. Bu şehirlerden Şırnak 2'nin üzerinde bir negatif değere sahiptir ve birinci boyutta ulaştırma hizmetlerinden memnuniyetleri diğer şehirlerden ve Türkiye genelinden farklılık göstermektedir.

İkinci boyutta ise; Adıyaman ve Batman aldıkları 1'e yakın pozitif değerler ile diğerlerinden farklılık göstermektedirler. Burada en büyük değer Adıyaman'a aittir ve ulaştırma hizmetlerinden memnuniyet temel alındığında ikinci boyutta en önemli ayrıştırıcı konumunda bulunmaktadır. Gaziantep, Siirt, Şanlıurfa, Şırnak ve Kilis'in ise negatif değerler aldıkları görülmektedir.

Ulaştırma hizmetlerinden memnuniyetleri ele alındığında hangi şehrin birbiri ile en yakın, hangi şehirlerin ise birbiriyle en uzak olduğunu tespit etmek için farklılıklar matrisi oluşturulmuştur. Bu matrise Tablo 4'te yer verilmektedir.

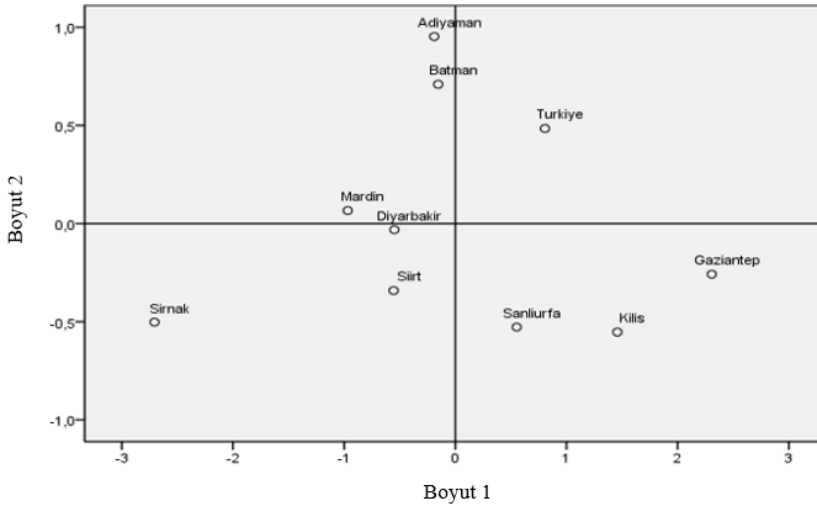
Farklılıklar matrisi dikkate alındığında; 0'a yakın değerlere sahip olan şehirler benzer olarak algılanırken, 1'in üzerinde değer alan şehirler ise farklı yani birbirine benzemez olarak algılanmaktadır. Tablo 4.'e göre Adıyaman ile Batman, Diyarbakır ile Siirt,

Diyarbakır ile Mardin, Mardin ile Siirt ve Diyarbakır ile Batman aldıkları 0'a yakın değerler ile birbirine en benzer iller olarak görülmektedir. Aldıkları 3'un üzerinde değerler ile Türkiye geneli ile Şırnak, Gaziantep ile Mardin, Şanlıurfa ile Şırnak ve Kilis ile Şırnak birbirlerinden çok farklı durumda oldukları görülmektedir. Almış olduğu 4.96 değeriyle ulaştırma hizmetlerinden memnuniyetleri en farklı illerin Şırnak ile Gaziantep olduğu görülmektedir.

	Türkiye	Diyarbakır	Gaziantep	Şanlıurfa	Adıyaman	Batman	Kilis	Mardin	Siirt	Şırnak
Türkiye	0.00									
Diyarbakır	1.49	0.00								
Gaziantep	1.67	2.93	0.00							
Şanlıurfa	1.07	1.14	1.98	0.00						
Adıyaman	1.11	1.13	2.76	1.65	0.00					
Batman	1.02	0.85	2.67	1.35	0.35	0.00				
Kilis	1.21	2.07	1.02	1.01	2.23	2.04	0.00			
Mardin	1.83	0.65	3.27	1.67	1.19	1.07	2.50	0.00		
Siirt	1.59	0.36	2.89	1.13	1.35	1.10	2.02	0.62	0.00	
Şırnak	3.63	2.33	4.96	3.33	2.89	2.84	4.17	1.82	2.21	0.00

Tablo 4. Ulaştırma Hizmetlerinden Memnuniyet İçin Farklılıklar Matrisi

Analizde kullanılan veriler oranlı ölçüm düzeyinde ölçüldüğünden, Öklid uzaklık ölçüsü kullanılarak elde edilen iki boyutlu uzayda elde edilen koordinatlara göre düzenlenen grafiksel gösterim Şekil 1'de verilmektedir.



Şekil 1. Ulaştırma Hizmetlerinden Memnuniyetin illere Göre Öklid Uzaklık Modeli

Şekil 1'de yer alan ulaştırma hizmetlerinden memnuniyetin illere göre Öklid uzaklık modelinde, benzer olarak algılanan şehirlerin bir arada toplandıkları görülmektedir. Adıyaman ile Batman'ın birbirlerine yakın konumlar sergilediği, Şırnak'ın ise diğer şehirler ve Türkiye genelinin ulaştırma hizmetlerinden memnuniyeti açısından oldukça farklı bir konumda, genel eğilimin dışında olduğu görülmektedir.

Çalışmada kullanılan TÜİK (2013) kamu hizmetlerinden memnuniyet çalışması verileri dikkate alındığında, ÇBÖ analizi sonucu ulaştırma hizmetlerinden memnuniyeti

birbirinden en farklı iller incelendiğinde, Gaziantep halkının %85'i ulaştırma hizmetlerinden memnun olmasına karşın Şırnak'ta bu oran %54'e düşmektedir. Bu da kullanılan otomobil sayısını etkilemektedir. TÜİK (2013) verilerine göre Gaziantep'te bin kişi başına 93 otomobil düşerken, Şırnak'ta bu sayı 7'ye düşmektedir.

Adli hizmetlerden memnuniyetleri ele alındığında Güneydoğu Anadolu bölgesindeki iller ve Türkiye geneli için yapılan çok boyutlu ölçekleme analizinin iki boyutlu gösteriminde Kruskal Stress istatistiği $Stress=0.04717$ ve $R^2=0.99061$ 'dir. Buradan hareketle, veri uzaklıkları ile konfigürasyon uzaklıkları arasında çok iyi düzeyde uyum olduğu söylenebilir. İki boyut için illere ait koordinatlar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5 incelendiğinde; birinci boyutta Türkiye genelinin pozitif ve 1'in üzerinde bir değere sahip olduğu görülmektedir. Mardin ve Şırnak'ın ise Türkiye geneline 1. boyutta benzerlik gösterdiği görülmektedir. Dikkat çeken diğer bir durum ise, Siirt 2'nin üzerinde bir negatif değere sahiptir ve birinci boyutta adli hizmetlerden memnuniyet açısından diğer şehirlerden ve Türkiye genelinden farklılık göstermektedir. İkinci boyutta ise; Şırnak aldığı 1.7296 değeri ile adli hizmetlerden memnuniyet temel alındığında ikinci boyutta en önemli ayrıştırıcı konumunda bir şehirdir.

#	Şehir	1. Boyut	2. Boyut
1	Türkiye	1.957	-.385
2	Diyarbakır	-.905	.218
3	Gaziantep	.619	-.944
4	Şanlıurfa	-.549	-.498
5	Adıyaman	-.381	.859
6	Batman	-0.136	.059
7	Kilis	.051	-.887
8	Mardin	.918	-.074
9	Siirt	-2.667	-.077
10	Şırnak	.822	1.730

Tablo 5. Adli Hizmetlerden Memnuniyet İçin Koordinatlar Tablosu

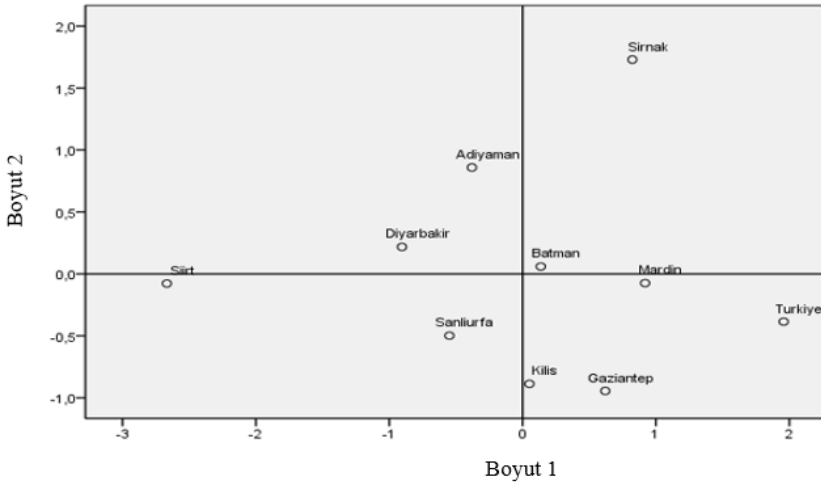
Adli hizmetlerden memnuniyetler ele alındığında hangi şehrin birbiri ile en yakın, hangi şehirlerin ise birbiriyle en uzak olduğunu tespit etmek için farklılıklar matrisi oluşturulmuştur. Bu matrise Tablo 6'da yer verilmiştir.

Tablo 6 incelendiğinde; 0'a en yakın değerlere sahip olan Diyarbakır ile Şanlıurfa, Gaziantep ile Kilis, Şanlıurfa ile Kilis ve Batman ile Mardin birbirlerine en benzer iller olarak görülmektedir. Almış olduğu 4.63 değeriyle Siirt'in adli hizmetlerden memnuniyet düzeyi Türkiye genelinden büyük farklılık göstermektedir. Ayrıca, aldıkları 3'un üzerinde değerler ile Siirt'in ve Mardin ve Gaziantep ile çok farklı durumda oldukları görülmektedir.

	Türkiye	Diyarbakır	Gaziantep	Şanlıurfa	Adıyaman	Batman	Kilis	Mardin	Siirt	Şırnak
Türkiye	.00									
Diyarbakır	2.88	.00								
Gaziantep	1.49	2.00	.00							
Şanlıurfa	2.51	.88	1.29	.00						
Adıyaman	2.67	1.32	1.98	1.39	.00					
Batman	1.89	1.00	1.24	.89	1.18	.00				
Kilis	1.99	1.59	.57	.78	1.71	1.08	.00			
Mardin	1.09	1.87	.93	1.52	1.60	.87	1.19	.00		
Siirt	4.63	1.99	3.38	2.16	2.46	2.82	2.82	3.57	.00	
Şırnak	2.41	2.35	2.67	2.60	1.58	1.84	2.71	1.80	3.90	.00

Tablo 6. Adli Hizmetlerden Memnuniyet İçin Farklılıklar Matrisi

Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki illere ve Türkiye geneline ait halkın adli hizmetlerden memnuniyet düzeylerine ilişkin ÇBÖ ile elde edilen iki boyutlu uzayda elde edilen koordinatlara ilişkin grafiksel gösterim Şekil 2’de verilmiştir. Şekil 2 incelendiğinde Şırnak ve Siirt’in genel dağılımdan oldukça farklılık gösterdiği görülmektedir. Kilis ve Gaziantep’in konumlarının birbirine yakın oldukları dolayısıyla adli hizmetlerden memnuniyetleri benzerlik göstermektedir.



Şekil 2. Adli Hizmetlerden Memnuniyetin illere Göre Öklid Uzaklık Modeli

Çalışmada kullanılan veriler genel dağılımdan farklılık gösteren Siirt ve Şırnak için incelendiğinde; Siirt adli hizmetlerden %31 memnuniyet oranına sahiptir. Şırnak’ta ise memnun olma oranı %38’dir. Bu illerde ceza infaz kurumu sayısı incelendiğinde, TÜİK (2013) verilerine göre Siirt’te iki, Şırnak’ta ise üç ceza infaz kurumu bulunmaktadır.

Sosyal güvenlik kurumu hizmetlerinden memnuniyetler ele alındığında, bölge illeri ve Türkiye geneli için yapılan çok boyutlu ölçekleme analizinin iki boyutlu gösteriminde Kruskal Stress istatistiği $Stress=0.028$ ve $R^2=0.99768$ ’dir. Böylece, veri uzaklıkları ile konfigürasyon uzaklıkları arasında çok iyi düzeyde uyum olduğu söylenebilir.

İki boyut için illere ait koordinatlar Tablo 7’de verilmiştir. Tablo 7 incelendiğinde birinci boyutta, Türkiye geneli, Gaziantep ve Adıyaman’ın 1’in üzerinde değer almışlardır ve sosyal güvenlik kurumu hizmetlerinden memnuniyetleri açısından benzerlik

göstermektedirler. Şırnak, almış olduğu -2.3169 değeriyle diğer iller ve Türkiye genelinden farklılık göstermektedir. İkinci boyutta ise Şırnak en büyük değere sahiptir. Bu boyutta en önemli ayrıştırıcı konumundadır.

#	Şehir	1. Boyut	2. Boyut
1	Türkiye	1.256	.220
2	Diyarbakır	-1.200	-.174
3	Gaziantep	1.175	-.343
4	Şanlıurfa	-.133	-.519
5	Adıyaman	1.756	.625
6	Batman	-.309	-.276
7	Kilis	.561	-.578
8	Mardin	.963	.548
9	Siirt	-1.749	-.475
10	Şırnak	-2.317	.972

Tablo 7. Sosyal Güvenlik Kurumu Hizmetlerinden Memnuniyet İçin Koordinatlar Tablosu

Sosyal güvenlik kurumu hizmetlerinden memnuniyetler ele alındığında hangi şehirlerin birbiri ile en yakın, hangi şehirlerin ise birbiriyle en uzak olduğunu tespit etmek için farklılıklar matrisi oluşturulmuştur. Bu matrise Tablo 8’de yer verilmektedir.

Tablo 8 incelendiğinde; 0’a en yakın değerlere sahip olan Şanlıurfa ile Batman, Türkiye geneli ile Mardin ve Şanlıurfa ile Batman birbirlerine en benzer iller olarak görülmektedir. Almış olduğu 4.09 değerle Adıyaman ile Şırnak, sosyal güvenlik kurumu hizmetlerinden memnuniyetleri en farklı iller olarak görülmektedir. Ayrıca, aldıkları 3’un üzerinde değerler ile Adıyaman’ın Siirt ve Diyarbakır’dan, Şırnak’ın da Gaziantep, Kilis ve Mardin’den çok farklı durumda oldukları görülmektedir.

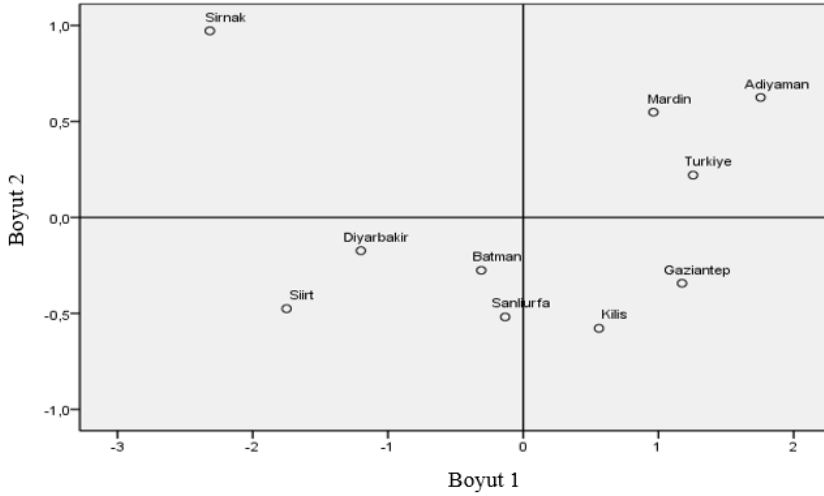
	Türkiye	Diyarbakır	Gaziantep	Şanlıurfa	Adıyaman	Batman	Kilis	Mardin	Siirt	Şırnak
Türkiye	.00									
Diyarbakır	2.47	.00								
Gaziantep	.65	2.39	.00							
Şanlıurfa	1.58	1.13	1.33	.00						
Adıyaman	.74	3.07	1.12	2.21	.00					
Batman	1.62	.92	1.58	.53	2.29	.00				
Kilis	1.09	1.83	.65	.72	1.68	1.09	.00			
Mardin	.45	2.27	.94	1.53	.84	1.51	1.21	.00		
Siirt	3.09	.77	2.91	1.63	3.66	1.61	2.29	2.90	.00	
Şırnak	3.66	1.63	3.72	2.64	4.09	2.39	3.25	3.31	1.55	.00

Tablo 8. Sosyal Güvenlik Kurumu Hizmetlerinden Memnuniyet İçin Farklılıklar Matrisi

Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki illere ve Türkiye geneline ait halkın sosyal güvenlik kurumu hizmetlerinden memnuniyet düzeylerine ilişkin ÇBÖ ile elde edilen iki boyutlu uzayda elde edilen koordinatlara ilişkin grafiksel gösterim Şekil 3’de verilmektedir.

Şekil 3 incelendiğinde Şırnak’ın genel dağılımdan oldukça farklılık gösterdiği görülmektedir. Mardin, Adıyaman ve Türkiye genelinin konumlarının birbirine yakın

oldukları dolayısıyla sosyal güvenlik kurumu hizmetlerinden memnuniyetlerin benzer olduğu görülmektedir.



Şekil 3. Sosyal Güvenlik Kurumu Hizmetlerinden Memnuniyetin İllere Göre Öklid Uzaklık Modeli

Eğitim hizmetlerinden memnuniyetler ele alındığında Güneydoğu Anadolu bölgesindeki iller ve Türkiye geneli için yapılan çok boyutlu ölçekleme analizinin iki boyutlu gösteriminde Kruskal Stress istatistiği $Stress=0.00002$ ve $R^2=0.99856$ 'dır. Böylece, veri uzaklıkları ile konfigürasyon uzaklıkları arasında tam uyum olduğu söylenebilir. İki boyut için illere ait koordinatlar da Tablo 9'da verilmiştir.

#	Şehir	1. Boyut	2. Boyut
1	Türkiye	.065	-.529
2	Diyarbakır	.715	-.966
3	Gaziantep	-1.985	.300
4	Şanlıurfa	-.861	-.646
5	Adıyaman	.295	-.097
6	Batman	.757	-.603
7	Kilis	-2.249	.657
8	Mardin	.738	.326
9	Siirt	.460	.456
10	Şırnak	2.067	1.102

Tablo 9. Eğitim Hizmetlerinden Memnuniyet İçin Koordinatlar Tablosu

Tablo 9 incelendiğinde birinci boyutta, Şırnak almış olduğu 2.0666, Kilis ise -2.2499 değerleriyle en önemli ayırıştırıcılar olarak düşünülebilir. İkinci boyutta ise, yine Şırnak almış olduğu 1.1019 değerleriyle eğitim hizmetleri açısından diğerlerinden ayrılmaktadır.

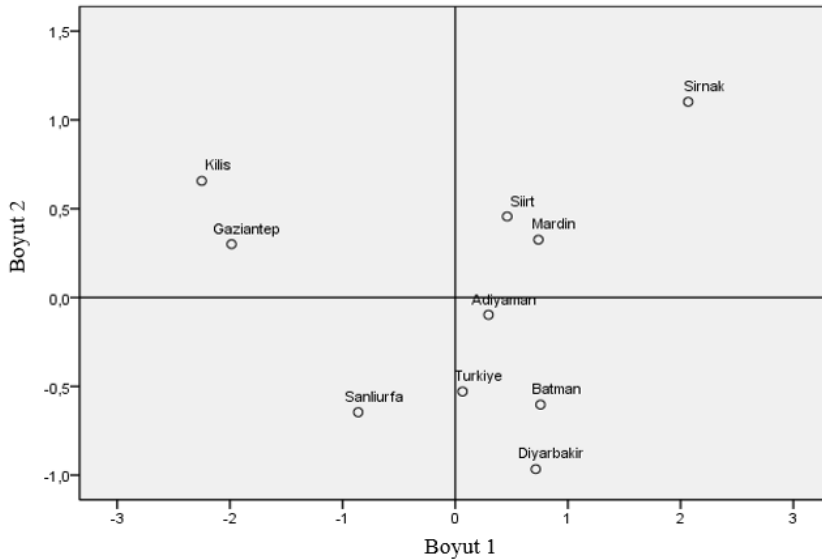
Eğitim hizmetlerinden memnuniyetler ele alındığında hangi şehirlerin birbiri ile en yakın, hangi şehirlerin ise birbiriyle en uzak olduğunu tespit etmek için farklılıklar matrisi oluşturulmuştur. Bu matrise Tablo 10'da yer verilmiştir.

Tablo 10 incelendiğinde; Mardin ile Siirt 0'a en yakın değere sahiptir. Bu illerin eğitim hizmetlerinden memnuniyetinin benzer olduğu görülmektedir. Kilis ile Şırnak'ın ise, eğitim hizmetlerinden memnuniyetlerinin farklılığının 4.34 değeri ile en yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca, aldıkları 3'un üzerinde değerler ile Kilis'in Batman ve Diyarbakır'dan, Şırnak'ın Gaziantep ve Şanlıurfa'dan, Kilis'in Mardin'den çok farklı oldukları görülmektedir.

	Türkiye	Diyarbakır	Gaziantep	Şanlıurfa	Adıyaman	Batman	Kilis	Mardin	Siirt	Şırnak
Türkiye	.00									
Diyarbakır	.78	.00								
Gaziantep	2.21	2.98	.00							
Şanlıurfa	.93	1.61	1.47	.00						
Adıyaman	.49	.97	2.32	1.28	.00					
Batman	.69	.37	2.89	1.62	.69	.00				
Kilis	2.60	3.38	.44	1.90	2.65	3.26	.00			
Mardin	1.09	1.29	2.72	1.87	.61	.93	3.01	.00		
Siirt	1.06	1.45	2.45	1.72	.58	1.10	2.72	.31	.00	
Şırnak	2.58	2.47	4.13	3.41	2.14	2.15	4.34	1.54	1.73	.00

Tablo 10. Eğitim Hizmetlerinden Memnuniyet İçin Farklılıklar Matrisi

Eğitim hizmetlerinden memnuniyet açısından, bölgedeki iller ve Türkiye geneline ait ÇBÖ ile elde edilen iki boyutlu uzayda elde edilen koordinatlara ilişkin grafiksel gösterim Şekil 4'te verilmiştir. Şekil 4 incelendiğinde; Siirt ve Mardin'in konumlarının birbirine yakın, Şırnak'ın ise genel eğilimden oldukça farklı bir konumda yer aldığı görülmektedir.



Şekil 4. Eğitim Hizmetlerinden Memnuniyetin İllere Göre Öklid Uzaklık Modeli

Çalışmada kullanılan veriler incelendiğinde; Kilis ve Gaziantep yaklaşık %80 eğitim hizmetlerinden memnundurlar. Bu oran Şırnak'ta yaklaşık %60'a düşmektedir. Bu illerin TÜİK (2013)'te yer alan yüksek okul ve fakülte mezunu oranları incelendiğinde, Kilis ve Gaziantep sırasıyla %8,6 ve %8,23'lük bir orana sahiptirler. Şırnak'ta ise bu oran % 7,05'e düşmektedir.

Asayiş hizmetlerinden memnuniyetler ele alındığında, Güneydoğu Anadolu bölgesindeki iller ve Türkiye geneli için yapılan çok boyutlu ölçekleme analizinin iki boyutlu gösteriminde Kruskal Stress istatistiği $Stress=0.00002$ ve $R^2=0.99856$ 'dır. Böylece, veri uzaklıkları ile konfigürasyon uzaklıkları arasında tam uyum olduğu söylenebilir. İki boyut için illere ait koordinatlar da Tablo 11'de verilmiştir.

#	Şehir	1. Boyut	2. Boyut
1	Türkiye	.166	.232
2	Diyarbakır	-.618	.561
3	Gaziantep	1.247	.043
4	Şanlıurfa	1.185	.183
5	Adıyaman	.448	-.849
6	Batman	-1.079	.593
7	Kilis	1.238	.306
8	Mardin	-.631	-.399
9	Siirt	1.197	-.387
10	Şırnak	-3.153	-.283

Tablo 11. Asayiş Hizmetlerinden Memnuniyet İçin Koordinatlar Tablosu

Tablo 11 incelendiğinde birinci boyutta, Gaziantep, Şanlıurfa, Kilis ve Siirt almış oldukları 1'in üzerindeki değerlerle asayiş hizmetlerinden memnuniyetlerinin birbirlerine benzer oldukları görülmektedir. İkinci boyutta ise, Batman'ın almış olduğu 0.5931 değeri ile asayiş hizmetlerinden memnuniyeti diğer illerin memnuniyetlerinden farklılık göstermektedir.

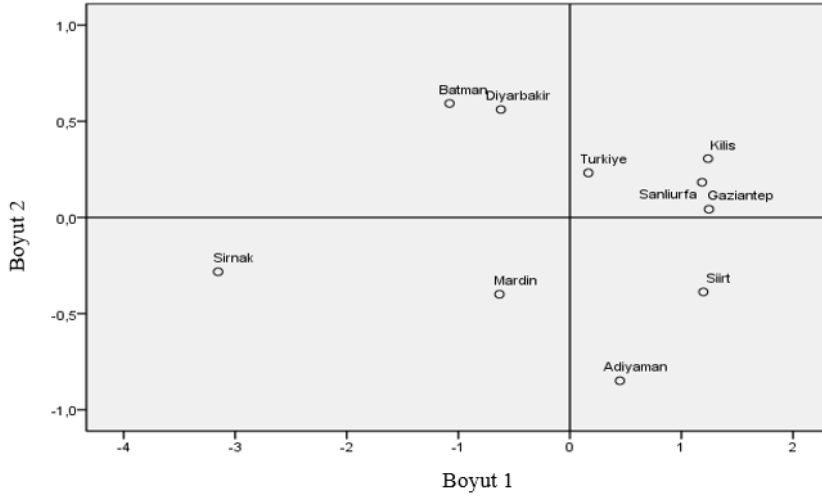
Asayiş hizmetleri için elde edilen farklılıklar matrisi Tablo 12'de verilmiştir. Tablo incelendiğinde; Şanlıurfa ile Kilis 0'a en yakın değere sahiptir ve asayiş hizmetlerinden memnuniyetlerinin benzer olduğu görülmektedir. Kilis ile Şırnak'ın ise, asayiş hizmetlerinden memnuniyetlerinin farklılığının en yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca 3'ün üzerinde değerler ile Şırnak, Siirt, Adıyaman, Şanlıurfa ve Gaziantep'ten de çok farklı durumdadır.

	Türkiye	Diyarbakır	Gaziantep	Şanlıurfa	Adıyaman	Batman	Kilis	Mardin	Siirt	Şırnak
Türkiye	.00									
Diyarbakır	.85	.00								
Gaziantep	1.09	1.94	.00							
Şanlıurfa	1.02	1.84	.15	.00						
Adıyaman	1.12	1.77	1.19	1.27	.00					
Batman	1.29	.46	2.39	2.30	2.10	.00				
Kilis	1.08	1.87	.26	.13	1.40	2.34	.00			
Mardin	1.02	.96	1.93	1.91	1.17	1.09	1.99	.00		
Siirt	1.20	2.05	.43	.57	.88	2.48	.69	1.83	.00	
Şırnak	3.36	2.67	4.41	4.36	3.65	2.25	4.43	2.53	4.35	.00

Tablo 12. Asayiş Hizmetlerinden Memnuniyet İçin Farklılıklar Matrisi

Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki illere ve Türkiye geneline ait halkın asayiş hizmetlerinden memnuniyet düzeylerine ilişkin ÇBÖ ile elde edilen iki boyutlu uzayda elde edilen koordinatlara ilişkin grafiksel gösterim Şekil 5'de verilmiştir.

Şekil 5 incelendiğinde; Şırnak'ın konumunun diğerlerinden farklı bir yerde aldığı görülmektedir. Diyarbakır ve Batman'ın konumlarının yakın olduğu, asayiş hizmetlerinden memnuniyetlerinin benzerlik gösterdiği görülmektedir. Ayrıca Şanlıurfa, Kilis ve Gaziantep'in konumlarının yakın olduğundan dolayı asayiş hizmetlerinden memnuniyetleri benzerlik göstermektedir.



Şekil 5. Asayiş Hizmetlerinden Memnuniyetin İllere Göre Öklid Uzaklık Modeli

Sağlık hizmetlerinden memnuniyetler ele alındığında, Güneydoğu Anadolu bölgesindeki iller ve Türkiye geneli için yapılan çok boyutlu ölçekleme analizinin iki boyutlu gösteriminde Kruskal Stress istatistiği $Stress=0.00002$ ve $R^2=0.99765$ 'tir. Böylece, veri uzaklıkları ile konfigürasyon uzaklıkları arasında tam uyum olduğu söylenebilir. İki boyut için illere ait koordinatlar da Tablo 13'te verilmiştir.

#	Şehir	1. Boyut	2. Boyut
1	Türkiye	.197	.227
2	Diyarbakır	-.498	-.212
3	Gaziantep	1.505	.367
4	Şanlıurfa	1.176	-.223
5	Adıyaman	.068	.813
6	Batman	-.552	-.671
7	Kilis	1.163	-.363
8	Mardin	-1.089	.287
9	Siirt	1.211	-.193
10	Şırnak	-3.179	-.032

Tablo 13. Sağlık Hizmetlerinden Memnuniyet için Koordinatlar Tablosu

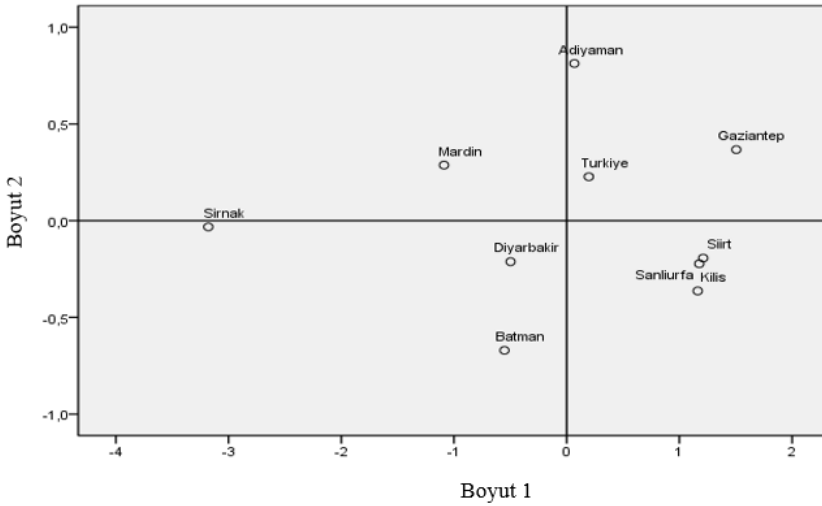
Tablo 13 incelendiğinde; birinci boyutta Şırnak almış olduğu -3.1795 değeri ile sağlık hizmetlerinden memnuniyetlerinin diğer illerin memnuniyetlerinden farklılık göstermektedir. Gaziantep, Şanlıurfa, Kilis ve Siirt ise 1'in üzerindeki pozitif değerler ile birbirlerine benzer oldukları görülmektedir. İkinci boyutta ise Adıyaman ayrıştırıcı bir konumda yer almaktadır.

Sağlık hizmetleri ele alındığında elde edilen farklılıklar matrisi Tablo 14'de verilmektedir. Tablo 14 incelendiğinde; Şanlıurfa ile Siirt 0'a en yakın değere sahiptir. Bu illerin sağlık hizmetlerinden memnuniyeti benzer olduğu görülmektedir. Gaziantep ile Şırnak'ın ise sağlık hizmetlerinden memnuniyetlerinin farklılığının en yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca, aldıkları 3'un üzerinde değerler ile Şırnak'ın Adıyaman, Şanlıurfa, Siirt ve Kilis'ten çok farklı durumda olduğu da görülmektedir.

	Türkiye	Diyarbakır	Gaziantep	Şanlıurfa	Adıyaman	Batman	Kilis	Mardin	Siirt	Şırnak
Türkiye	.00									
Diyarbakır	.82	.00								
Gaziantep	1.32	2.09	.00							
Şanlıurfa	1.08	1.67	.68	.00						
Adıyaman	.59	1.17	1.50	1.52	.00					
Batman	1.17	.46	2.30	1.79	1.61	.00				
Kilis	1.13	1.67	.81	.14	1.61	1.74	.00			
Mardin	1.29	.77	2.59	2.32	1.27	1.09	2.34	.00		
Siirt	1.09	1.71	.63	.05	1.52	1.83	.18	2.35	.00	
Şırnak	3.39	2.69	4.70	4.36	3.36	2.70	4.36	2.12	4.39	.00

Tablo 14. Sağlık Hizmetlerinden Memnuniyet için Farklılıklar Matrisi

Sağlık hizmetlerinden memnuniyet ele alındığında, Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki iller ve Türkiye geneline ait ÇBÖ ile elde edilen iki boyutlu uzayda elde edilen koordinatlara ilişkin grafiksel gösterim Şekil 6'da verilmiştir.



Şekil 6. Sağlık Hizmetlerinden Memnuniyetin İllere Göre Öklid Uzaklık Modeli

Şekil 6 incelendiğinde; Şırnak'ın konumunun diğerlerinden farklı bir yerde olduğu görülmektedir. Şanlıurfa, Siirt ve Kilis'in konumlarının yakın olduğu, sağlık hizmetlerinden memnuniyetlerinin benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Çalışmada kullanılan TÜİK'in 2013 yılı kamu hizmetlerinden memnuniyet verilerinde, Siirt, Şanlıurfa ve Kilis'in sağlık hizmetlerinden yaklaşık %80 oranda memnun oldukları görülmektedir. Diğer illerden farklı bir konumda yer alan Şırnak'ta ise bu oran %57,5'tir. Yine TÜİK'in 2013 yılı yüz bin kişi başına düşen hastane yatak sayısı verileri dikkate alındığında Siirt, Şanlıurfa ve Kilis sırasıyla 192, 150 ve 151 adet yatak sayısına sahiptirler. Bu sayı Şırnak'ta ise 144 olarak kayıtlarda yer almaktadır.

6. Sonuç ve Öneriler

Türkiye'nin bir bütün olarak gelişimi hem bölgelerin hem de illerin gelişimine bağlı olduğundan, hedef bölgede yaşayan halkın memnuniyet düzeylerinin yükseltilmesi ve yaşam memnuniyetlerinin artırılması ile bölgenin gayri safi yurtiçi hasıladaki payının artırılması hedeflenmektedir. TÜİK tarafından 2013 yılında yayınlanan Kişi Başına Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH) verileri dikkate alındığında Güneydoğu Anadolu bölgesi, bölgeler arasında 6. sırada yer almaktadır.

Bölgedeki halkın memnuniyet düzeylerinin değerlendirilmesi ve Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki iller bazında karşılıklı çıkarımlarda bulunmak amacıyla, 2013 yılında TÜİK tarafından yapılan yaşam memnuniyeti anketinin illere göre kamu hizmetlerinden memnuniyet düzeylerine ait veriler kullanılarak çok boyutlu ölçekleme analizi aracılığıyla bölgedeki Diyarbakır, Gaziantep, Şanlıurfa, Adıyaman, Batman, Kilis, Mardin, Siirt ve Şırnak olmak üzere dokuz il karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

Yapılan ÇBÖ analizi sonucunda, kamu hizmetlerinden memnuniyet düzeyleri ayrı ayrı ele alındığında Şırnak'ın genel eğilimden oldukça farklı bir konumda yer aldığı görülmektedir. Şırnak'ın kamu hizmetlerinden memnuniyet düzeyleri incelendiğinde, ulaştırma, sosyal güvenlik kurumu, eğitim, asayiş ve sağlık hizmetlerinden memnun olma durumlarının diğer illere göre çok daha düşük olduğu görülmektedir. Diğer taraftan Şanlıurfa, Gaziantep, Adıyaman ve Diyarbakır'ın kamu hizmetlerinden memnuniyet yüzdesi olarak Türkiye ortalamasına görece daha yakın değerler aldıkları da görülmektedir.

Türkiye geneli ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki 9 ile ait ulaştırma hizmetlerinden memnun olma oranları Türkiye (%76.4), Diyarbakır (%67), Gaziantep (%85.8), Şanlıurfa (%73.5), Adıyaman (%70.3), Batman (%70.1), Kilis (%79.8), Mardin (%64.9), Siirt (%67) ve Şırnak (%54.2) şeklindedir. Ulaştırma hizmetlerinden memnuniyet düzeyleri baz alındığında, birbirlerine en benzer konumda olan il eşleşmelerinin, Adıyaman ile Batman, Diyarbakır ile Siirt, Diyarbakır ile Mardin, Mardin ile Siirt ve Diyarbakır ile Batman arasında; birbirlerine en benzemez konumda olan il eşleşmelerinin ise, Gaziantep ile Mardin, Şanlıurfa ile Şırnak, Kilis ile Şırnak ve Şırnak ile Gaziantep arasında olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, Şırnak'ın ulaştırma hizmetlerinden memnun olma oranı da Türkiye genelinden büyük farklılık göstermektedir (%76.4-%54.2). Son olarak, Gaziantep'in %85.8 memnun olma yüzdesi ile Türkiye ortalaması olan %76.4'ün üzerinde bir değere sahip olması da dikkat çekicidir.

Türkiye geneli ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki 9 ile ait adli hizmetlerinden memnun olma oranları Türkiye (%52.8), Diyarbakır (%36.6), Gaziantep (%50.4), Şanlıurfa (%42.3), Adıyaman (%38.5), Batman (%42.1), Kilis (%47.6), Mardin (%47.1), Siirt (%31.5) ve Şırnak (%38.1) şeklindedir. Adli hizmetlerinden memnuniyet düzeyleri baz alındığında, birbirlerine en benzer konumda olan il eşleşmelerinin, Diyarbakır ile Şanlıurfa, Gaziantep ile Kilis, Şanlıurfa ile Kilis ve Batman ile Mardin arasında; birbirlerine en benzemez konumda olan il eşleşmelerinin ise, Siirt-Mardin ve Siirt-Gaziantep arasında olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, Siirt'in adli hizmetlerden memnun olma oranı da Türkiye genelinden büyük farklılık göstermektedir (%52.8-%31.5).

Türkiye geneli ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki 9 ile ait sosyal güvenlik kurumu hizmetlerinden memnun olma oranları Türkiye (%69.6), Diyarbakır (%49.5), Gaziantep (%72.4), Şanlıurfa (%61.1), Adıyaman (%73.2), Batman (%57.1), Kilis (%68), Mardin (%65.7), Siirt (%47.2) ve Şırnak (%34.8) şeklindedir. Sosyal güvenlik kurumu hizmetlerinden memnuniyetler baz alındığında, birbirlerine en benzer konumda olan il eşleşmelerinin, Şanlıurfa ile Batman arasında; birbirlerine en benzemez konumda olan il eşleşmelerinin ise, Adıyaman ile Şırnak, Adıyaman ile Siirt, Adıyaman ile Diyarbakır, Şırnak ile Gaziantep ve Kilis ile Mardin arasında olduğu görülmektedir. Ayrıca, Şırnak'ın sosyal güvenlik kurumu hizmetlerden memnun olma oranı da Türkiye genelinden büyük farklılık göstermektedir (%69.6-%34.8). Son olarak, Adıyaman (73.2) ve Gaziantep'in (%72.4) memnun olma yüzdesi açısından Türkiye ortalamasının (%69.6) üzerinde bir değere sahip olması da dikkat çekicidir.

Türkiye geneli ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki 9 ile ait eğitim hizmetlerinden memnun olma oranları Türkiye (%69.7), Diyarbakır (%66.1), Gaziantep (%80.4), Şanlıurfa (%74), Adıyaman (%69), Batman (%66.3), Kilis (%82), Mardin (%67.3), Siirt (%68.8) ve Şırnak (%61.7) şeklindedir. Eğitim hizmetlerinden memnuniyetler baz alındığında, birbirlerine en benzer konumda olan il eşleşmelerinin, Mardin ile Siirt arasında; birbirlerine en benzemez konumda olan il eşleşmelerinin ise, Kilis ile Şırnak, Kilis ile Batman, Kilis ile Diyarbakır, Şırnak ile Gaziantep, Şırnak ile Şanlıurfa ve Kilis ile Mardin arasında olduğu görülmektedir. Ayrıca, Kilis (%82) ve Şanlıurfa'nın (%74) eğitim hizmetlerinden memnun olma yüzdesi açısından Türkiye ortalamasının (%69.7) üzerinde bir değere sahip olması da dikkat çekicidir.

Türkiye geneli ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki 9 ile ait asayiş hizmetlerinden memnun olma oranları Türkiye (%79.4), Diyarbakır (%73.9), Gaziantep (%86.6), Şanlıurfa (%86), Adıyaman (%82.8), Batman (%70.9), Kilis (%86.2), Mardin (%75.2), Siirt (%86.9) ve Şırnak (%58.9) şeklindedir. Asayiş hizmetlerinden memnuniyetler baz alındığında, birbirlerine en benzer konumda olan il eşleşmelerinin, Şanlıurfa ile Kilis arasında; birbirlerine en benzemez konumda olan il eşleşmelerinin ise, Kilis ile Şırnak, Siirt ile Şırnak, Şanlıurfa ile Şırnak, Adıyaman ile Şırnak ve Gaziantep ile Şırnak arasında olduğu görülmektedir. Ayrıca, Şırnak'ın asayiş hizmetlerden memnun olma oranı da Türkiye genelinden büyük farklılık göstermektedir (%79.4-%58.9). Son olarak, Gaziantep'in %86.6, Şanlıurfa %86, Adıyaman %82.8, Kilis %86.2 ve Siirt'in %86.9 memnun olma yüzdeleri ile Türkiye ortalaması olan %79.4'ün üzerinde bir değere sahip olmaları da dikkat çekicidir.

Türkiye geneli ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki 9 ile ait sağlık hizmetlerinden memnun olma oranları Türkiye (%74.7), Diyarbakır (%70.8), Gaziantep (%81.4), Şanlıurfa (%79.2), Adıyaman (%74.6), Batman (%70.1), Kilis (%79), Mardin (%68.3), Siirt (%79.4) ve Şırnak (%57.5) şeklindedir. Sağlık hizmetlerinden memnuniyetler baz alındığında, birbirlerine en benzer konumda olan il eşleşmelerinin, Şanlıurfa ile Siirt arasında; birbirlerine en benzemez konumda olan il eşleşmelerinin ise, Gaziantep ile Şırnak, Adıyaman ile Şırnak, Şanlıurfa ile Şırnak, Siirt ile Şırnak ve Kilis ile Şırnak arasında olduğu görülmektedir. Ayrıca, Şırnak'ın asayiş hizmetlerden memnun olma oranı da Türkiye genelinden büyük farklılık göstermektedir (%74.7-%57.5). Son olarak, Gaziantep'in %81.4, Şanlıurfa %79.2, Kilis %79 ve Siirt'in %79.4 memnun olma yüzdeleri ile Türkiye ortalaması olan %74.7'nin üzerinde bir değere sahip olmaları da dikkat çekicidir.

Albayrak ve Savaş (2015) yapmış oldukları çalışmalarında, illerin sosyoekonomik gelişmişlik endeksini sıralamışlardır. Bu sıralamada Şırnak Güneydoğu bölgesindeki iller arasında en düşük değere sahipken Gaziantep en yüksek indeks değerine sahiptir. Bölgedeki illerin kamu hizmetlerinden memnuniyetleri incelendiğinde Şırnak'ın genel anlamda en düşük memnuniyet yüzdesine sahip olduğu, Gaziantep'te ise memnuniyet oranının en yüksek olduğu görülmektedir. Bu da bu iki ilin diğer illerle karşılaştırıldığında genel eğilimden farklı konumda yer almasına neden olduğu görülmektedir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesinin kamu hizmetlerinden memnuniyetleri ele alındığında, iller açısından önemli farklılıkların olduğu sonucu elde edilmiştir. Halkın kamu hizmetlerinden memnuniyet düzeylerinin yükseltilmesi ve yaşam memnuniyetlerinin artırılarak, kamu hizmetlerinden memnuniyetlerindeki farklılığın giderilmesi gerekmektedir. Bu amaçla, göreceli olarak memnuniyet düzeyleri daha az olan illere yatırımların artırılması hedeflenmektedir. Böylece, daha düşük memnuniyete sahip olan illerin memnuniyetleri artırılarak, yaşam memnuniyetlerinin artırılması, bu memnuniyetin dengeli olarak gelişme göstermesi sonucu bölgenin gelişmişliğinin ve gayri safi yurt içi hasıladaki payının artırılması gerekmektedir.

Kaynakça

- Akgiş, Ö. (2015). "Bir refah göstergesi olarak Türkiye ' de mutluluğun mekânsal dağılışı", *Türk Coğrafya Dergisi*, 65: 69–76, DOI: <http://dx.doi.org/10.17211/tcd.91435>
- Aktaş, Ş. (2013). Belediye hizmetlerinden duyulan memnuniyetin oy verme davranışına etkisi, Yüksek Lisans Tezi. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Albayrak, A. S., & Savaş, F. (2015). "Türkiye'de illerin sosyoekonomik gelişmişliğinin belirleyicileri ve 2012 yılı sosyoekonomik gelişmişlik sıralaması", *Aibü Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15: 1–40.
- Alpar, R. (2013). Çok değişkenli istatistiksel yöntemler, Ankara: Detay Yayınları.
- Beşel, F. (2015). "2013 yılı yaşam memnuniyeti araştırması sonuçlarının il bazlı ekonomik , sosyal ve siyasi analizi", *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5: 227–236, DOI: [10.14230/joiss102](http://dx.doi.org/10.14230/joiss102)
- Boz, C., & Sur, H. (2016). "Avrupa Birliği üyesi ve aday ülkelerin sağlık harcamaları açısından benzerlik ve farklılık analizi" *Sosyal Güvence Dergisi*, (9) 23–46.
- Busing F. M.T.A., Commandeur J. J.F., Heiser R W. (1997). "PROXSCAL: a multidimensional scaling program for individual differences scaling with constraints," *Softstat'97: Advances in Statistical Software*, 6: 67–74.
- Bülbül, S., & Köse, A. (2010). "Türkiye'de bölgelerarası iç göç hareketlerinin çok boyutlu ölçekleme yöntemi ile incelenmesi. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi", 39(1): 75–94.
- Cox, T.F. , Cox,M.A.A. (2001). Multidimensional scaling, Newcastle: CRC Press.
- Daştan, İ., Delice, M. E., (2015). "Belediye hizmetlerinden memnuniyet düzeylerini etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi: İzmir büyükşehir belediyesi örneği", *The Journal of Academic Social Science Studies*, 32: 203-223, DOI: [10.9761/JASSS2740](http://dx.doi.org/10.9761/JASSS2740)
- Deveci, F. G., Özbey, E., Eivazzadeh, S., & Ünal, S. (2016). "Türkiye pazarındaki yerli ve yabancı çay markalarının konumlandırılması", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 30 (3): 361–375.
- Ekiyor, A. (2009) Algılama haritalarının hazırlanmasında çok boyutlu ölçekleme tekniklerinin kullanılması: Ankara ili özel hastaneler örneği, Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Goodwill A. M., Alison L. J. & Humann A., (2009). " Multidimensional scaling and the analysis of sexual offence behaviour: a reply to Sturidsson et al." *Sychology, Crime & Law*, 15(6): 517.524, DOI: [10.1080/10683160802348511](http://dx.doi.org/10.1080/10683160802348511)

- Hair J., J. F., William, C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Pearson Publishing.
- IBM SPSS Categories 22, 2013.
- Kalaycı, Ş. (2009), *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayınları.
- Kangal, A. (2013). "Mutluluk üzerine kavramsal bir değerlendirme ve Türk hanehalkı için bazı sonuçlar." *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12: 214–233.
- Kumar, A., Ranjan, R., & Singh, D. (2011). "Marketing-mix modification analysis by using multidimensional scaling: the case of Indian telecom service providers", *International Journal Of Engineering And Management Sciences* 2(1): 1–14.
- Oliver, R. L. (1999). "Whence Consumer Loyalty?", *Journal Of Marketing*, 63: 33-44.
- Onar, S. S. (1996), *İdare hukukunun umumi esasları cilt:1, 3. Baskı*. İstanbul: Hak Kitabevi.
- Özdamar, K. (2013). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Ankara: Nisan Kitabevi.
- Robin L. P., Michele J. G., Lili D., (2005). "When, where and how: the use of multidimensional scaling methods in the study of negotiation and social conflict", *International Negotiation*, 10: 79-96.
- Sezer, Ö. (2008). "Kamu hizmetlerinde müşteri (vatandaş) odaklılık: Türkiye'de kamu hizmeti anlayışı açısından bir değerlendirme", *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 4: 147–172.
- TÜİK (2013). *İl Düzeyinde Yaşam Memnuniyeti*. 27.03.2017 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18507> adresinden erişildi.
- Yenidoğan, T.G. (2008). "Pazarlama araştırmalarında çok boyutlu ölçekleme analizi: üniversite öğrencilerinin marka algısı üzerine bir araştırma", *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi* 15: 138-169.
- Wasserman S., Faust K. (1994). *Social network analysis. methods and applications*. USA: Cambridge University Press.
- Wen, C.-H., & Yeh, W.-Y. (2010). "Positioning of International Air Passe Carriers Using Multidimensional Scalin Correspondence Analysis", *Transportation Journal*, 49(1): 7–23.
- West, M., & Harrison, J. (2005). *Modern multidimensional scaling theory and applications*. USA: Springer Publishing.
- Wickelmaier F. (2003). *An introduction to MDS*, Sound Quality Research Unit. Aalborg University, Denmark.