

## FAKTÖR ANALİZİ İLE İLLERİN KÜLTÜR, SANAYİ, TOPLUMSAL YAPI VE ULAŞTIRMA GELİŞMİŞLİK DÜZEYLERİNİN SIRALANMASI VE YORUMLANMASI

Arş. Gör. Melike DEMİRCİ<sup>1</sup>

### Özet

Bu çalışma, illerimizin çeşitli alanlardaki konumlarını göstermek için yapılmıştır. “Çeşitli Alanlar”; “İllerin Yüzölçümleri ve Belediye-İlçe-Köy Sayıları, Nüfus ve Göç, Demografi, Toplumsal Yapı, Bina, Eğitim, Kültür, Turizm, Sağlık, Adalet, Çevre, Seçimler, Tarım, Enerji, İşgücü, Sanayi, Ticaret ve Hizmet, Ulaştırma, Dış Ticaret, Enflasyon ve Fiyat, Ulusal Hesaplar, Gelir ve Yaşam Koşulları, Araştırma ve Geliştirme, Tüketim Harcamaları” konularındadır.

Konular üzerinde yapılan elemelerden sonra, “Kültür, Sanayi, Toplumsal Yapı ve Ulaştırma” konuları çalışma kapsamına alınmıştır. Bu konuların değişken sayısı çok olduğu için, değişkenleri azaltabilecek olan “Faktör Analizi”, SPSS ortamında uygulanmıştır.

Sonuçta; “Kültür”ün 12 değişkeni 2 faktöre, “Sanayi”nin 18 değişkeni 1 faktöre, “Toplumsal Yapı”nın 4 değişkeni 1 faktöre, “Ulaştırma”nın 10 değişkeni 2 faktöre indirgenmiş ve elde edilen faktörler üzerinden iller ve ülkemiz hakkında yorumlar yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İller, Faktör Analizi, Gelişmişlik Düzeyi.

## THE SORTING AND INTERPRETATION OF TURKEY’S CITIES’ DEVELOPMENT LEVELS ON CULTURE, INDUSTRY, SOCIAL STRUCTURE AND TRANSPORTATION WITH FACTOR ANALYSIS

### Abstract

This study has done to shown of our cities positions on various topics. “Various Topics” as; “Cities’ Surfaces and Numbers of City Hall-County-Village, Population and Migration, Demography, Social Structure, Building, Education, Culture, Tourism, Healthiness, Justice, Environment, Elections, Agriculture, Energy, Labor Force, Industry, Trading and Servicing, Transportation, Foreign Trade, Inflation and Price, National Accounts, Income and Living Conditions, Research and Development, Consumption Expenditures”.

After the eliminations on these topics, the “Culture, Industry, Social Structure and Transportation” topics are included in this study. Because of these topics variables are so many, “Factor Analysis” that can reduce of variables is applied on SPSS.

Ultimately; the “Culture”s 12 variables reduced to 2 factors, the “Industry”s 18 variables reduced to 1 factor, the “Social Structure”s 4 variables reduced to 1 factor, the “Transportation”s 10 variables reduced to 2 factors and interpretations has done on the factors that obtained.

**Key Words:** Cities, Factor Analysis, Development Level.

<sup>1</sup> Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İİBF, İşletme, melikedemirci@osmaniye.edu.tr

## 1.GİRİŞ

Bu çalışmada, temelde, ülkemizin haberlerde ve demeçlerde bahsedildiği kadar iyi ve yaşanılabilir olduğu teorisi test edilmek istenmektedir. Ülkemizin genel durumu hakkında çok sayıda görüş bulunmaktadır ancak görüşler soyut oldukları için doğruluk derecelerinin test edilmesi oldukça zor olmaktadır. Bu nedenle, teorinin test edilebilmesi için, soyut görüşler somut yani ölçülebilir hale getirilmeli ve ülkemizin sayılan tüm alanlardaki durumunu ölçmek te zor ve yanıltıcı olabileceği için alanların sayısı indirgenmelidir.

Ülkemizin çeşitli alanlardaki durumuna dair çok sayıda çalışma bulunmaktadır ancak bu çalışmaların geneli teoriktir, içerisinde subjektif görüşler bulundurmaktadır ve dolayısıyla tüm okuyucuların kabul edebileceği objektif sonuçları bulunmamaktadır. Bu konudaki uygulamalı çalışmalarda ise ya alan sayısı az tutulmuş ya da tüm güncel veriler kullanılmamıştır. Bu çalışmada ise, yazarın kendi düşüncelerinden bağımsız, ülkemizin en güvenilir kurumlarından birisi olan “Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)”ndan alınan objektif ve 2017 yılına ait veriler bulunamadığı için 2016 yılına ait güncel sayılabilecek veriler kullanılmaktadır. Bu nedenler ile, bu çalışmanın diğer çalışmalardan farklı olduğu söylenebilecektir.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde; illeri, faktör analizini ayrı ayrı veya birlikte ele alan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak, çalışma sayısı çok fazla olduğu için, çalışmanın bu kısmına hepsi dahil edilememiş, yalnızca bazı ulusal ve uluslararası çalışmaların özetlerine yer verilebilmiştir.

Ulusal çalışmalardan bazıları şunlardır: Altınbaş, Doğruel ve Güneş (2002); büyüme-değişme-eğitim ve sağlık göstergelerini kullanarak, son on yıllık dönemde, bölgesel yakınsama veya iller arasındaki farklılaşmanın nedenlerini bulmuşlardır. Göçer (2002); Avrupa Birliği adaylığı sürecinde aday ülkemizin durumunu öğrenmek amacıyla, illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeylerini faktör analizi ile belirlemiştir. Alkin, Bulu ve Kaya (2007); bölgesel rekabetçilik düzeyi belirleme çalışmalarından yola çıkarak, illerin rekabetçilik seviyelerini belirlemek amacıyla “İllerarası Rekabet Endeksi” oluşturmuşlar ve seviyeleri belirlemiştir. Karaalp ve Erdal (2009); kişi başına gelir değerlerini kullanarak, 1993–2001 yılları arasında, iller arasında-her bir bölgedeki iller arasında-bölgeler arasında sigma yakınsamasını incelemişlerdir. Dağdemir ve Acaroğlu (2011); bölgesel gelir dağılımının 1990-2006 dönemindeki gelişimini, “İl Düzeyinde Kişi Başına Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (KBGSYH)” ve “Kişi Başına Milli Gelir (KBMG)” rakamlarını kullanarak, neoklasik yakınsama hipotezi açısından analiz etmişler ve bölgesel gelir farklılıklarının nedenlerini incelemişlerdir.

Uluslararası çalışmalardan bazıları şunlardır: Taylor (1997); Birleşmiş Milletler illerinin iş dünyasını ve şehirlerarası ilişkileri örnek alarak, dünyadaki tüm illerin sosyal değişimlerini tahmin etmeye çalışmıştır. Beaverstock, Taylor ve Smith (1999); dünyadaki tüm illeri, gelişmiş üretici servis sayılarını esas alarak sıralamışlardır. Kavouras, Koutrakis, Cereceda-Balic ve Oyola (2001); Şili'nin mevcut kaynaklarının illerine nasıl ve ne oranda dağıldığını faktör analizini kullanarak bulmuşlardır. Analiz sonucunda ise, Iquique, Valparaiso, Vina del Mar, Rancagua ve Temuco illerinin en yüksek kaynaklara sahip olduğunu görmüşlerdir. Bradley, Hall ve Harrison (2002); İngiltere'deki sanayi illerinin, illerin geçmişteki durumlarını esas alarak gelecekteki imajlarını tahmin etmeye çalışmışlardır. Turok ve Mykhnenko (2007); Avrupa'daki 310 ilin, 1960-2005 yılları arasındaki popülasyon değişimlerine bakarak gelecekteki nüfus değişimlerinin nasıl olacağını araştırmışlardır. Urena, Menerault ve

Garmendia (2009); İspanya ve Fransa'daki yüksek hız rayları bulunan büyük ve orta büyüklükteki şehirleri esas alarak, ulusal-bölgesel-yerel seviyelerde çok seviyeli analizler geliştirmişler ve yüksek hız raylarının zaman ve ulaşılabilirlik konularındaki kısıtlarını açıklamışlardır. Batty (2012); şehirlerin denge halinden kaosları-afetleri-ikilemleri içeren karmaşa haline doğru gelişimlerine etki eden dinamikleri modeller yardımı ile incelemiştir.

### **3. ÇALIŞMANIN AMACI, KAPSAMI VE FAKTÖR ANALİZİ**

#### **3.1. Çalışmanın Amacı**

Bu çalışma, doğrudan illerimizin çeşitli alanlardaki durumlarını ölçmektedir ancak aynı zamanda, dolaylı olarak ülkemizin durumunu da göstermektedir. “Çeşitli Alanlar”dan kasıt, her biri bir ülke için önemli ve de vazgeçilmez olarak düşünülen “Yüzölçümleri ve İçerdikleri Belediye-İlçe-Köy Sayıları, Nüfus ve Göç, Demografi, Toplumsal Yapı, Bina, Eğitim, Kültür, Turizm, Sağlık, Adalet, Çevre, Seçimler, Tarım, Enerji, İşgücü, Sanayi, Ticaret ve Hizmet, Ulaştırma, Dış Ticaret, Enflasyon ve Fiyat, Ulusal Hesaplar, Gelir ve Yaşam Koşulları, Araştırma ve Geliştirme, Tüketim Harcamaları” konularıdır. Bu konular ile ilgili veriler “Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)”nun web sitesinde bulunmakta olduğu için, çalışmanın verileri bu site üzerinden sağlanmıştır.

#### **3.2. Çalışmanın Kapsamı**

Veriler, olabildiğince geçmiş yıllardan başlatılarak geçmişten günümüze illerin durumlarındaki değişiklikler görülmek istenmiştir. Ancak, çalışmada zaman kısıtı mevcut olduğu için, öncelikle, sadece 2017 yılı verilerini içeren konular seçilmek istenmiş ancak bu yıla ait veriler bulunmadığı için, 2016 yılı verilerini içeren konular seçilip diğerleri çalışma dışında tutulmuştur. 2016 yılı verilerini içeren konulardan yeterince veri içermeyenler SPSS ortamında çözümlenemeyeceği için bu konular da çalışma dışında tutulmuş ve hem 2016 yılı verilerini içeren, hem de bu yılın verilerinin yeterli olduğu görülen “Kültür, Sanayi, Toplumsal Yapı ve Ulaştırma” konuları çalışma kapsamına alınmıştır. Bu konulardan “Kültür” 12 değişkenden, “Sanayi” 18 değişkenden, “Toplumsal Yapı” 4 değişkenden, “Ulaştırma” 10 değişkenden oluşmaktadır. Çalışmada, toplam 44 değişken bulunmaktadır. Bu kadar değişken üzerinden sıralama ve yorum yapmak oldukça zor olacağı için, değişken sayısının azaltılması gerekmektedir. Bu noktada, devreye amacı değişken sayısını azaltmak olan “Faktör Analizi” girmektedir.

#### **3.3. Faktör Analizi**

##### **3.3.1. Analizin Tanımı**

Faktör analizi: “Birbiriyle ilişkili veri yapılarını birbirinden bağımsız ve daha az sayıda yeni veri yapılarına dönüştürme ve bir nedeni açıkladıkları varsayılan değişkenleri gruplayarak ortak faktörleri ortaya koyma temel amacıyla başvurulan bir yöntemdir (Özdemir ve Altıparmak, 2005, s. 98)”.

##### **3.3.2. Analizin Gelişimi**

Analiz, Charles Spearman tarafından, 1904 yılında, beşeri sermayedeki bireysel farklılıkları gerçekçi şekilde ölçmek amacı ile yeni bir istatistiksel araç olarak ortaya atılmıştır (Manly, 1986, s. 72).

Aynı yıl, “General Intelligence, Objectively Determined and Measured” adlı çalışmasını yayınlayan Spearman, bu çalışmasında, bireyin çeşitli zihinsel etkinliklerinde ortak olan bir niteliğin bulunduğuna işaret ederek, zekanın tek faktörlü bir yapıdan oluştuğunu savunmuştur. 1927 yılında ise, Spearman kendi çalışmasını geliştirip analizi kullanarak zihnin tek bir faktörle açıklanamayacağını, bunun yerine genel ve özel olmak üzere iki faktörden oluşturulabileceğini ifade etmiştir. İlerleyen süreçte Spearman’ın ortaya attığı analizin geliştirilmesi için yapılan araştırmalarda “zeka” gibi karmaşık bir olgunun işleyişinde birden çok faktörün rol alması gerektiği ifade edilmiştir. Sonuç olarak, tüm bu çalışmalar araştırmacılara insan yeteneklerindeki bireysel farklılıkların teoride belli bir temel ve mantığa sahip psikometrik yapılar tarafından açıklanabileceği ile ilgili ipuçları sunmuş ve bilgisayar teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişim, araştırmacıların herhangi bir matematiksel işlem yapmadan istatistik paket programlarını kullanarak karmaşık birçok süreçten oluşan analizi uygulayabilmelerine olanak sağlamıştır (Çolakoğlu ve Büyükekşi, 2014, s. 58).

### 3.3.3. Analizin Temel Kavramları

Analizin temel kavramları şunlardır:

**3.3.3.1. Faktör Yükleri/Yük Değeri:** Faktör yük değerleri/yükleri/ağırlıkları, maddelerin faktörlerle ilişkisini açıklayan bir katsayıdır. Maddelerin yer aldıkları faktördeki yük değerlerinin yüksek olması beklenmektedir ve bir faktör ile yüksek düzeyde ilişkisi olan maddelerin oluşturduğu bir küme var ise o maddelerin birlikte bir kavramı/yapıyı/faktörü ölçtüğü anlamına gelmektedir.

**3.3.3.2. Korelasyon Matrisi:** Korelasyon matrisi faktörlerden üretilmektedir. Gözlenen ve üretilmiş korelasyon matrislerinin arasındaki fark ise, “Hata (Artık) Korelasyon Matrisi (HKM)” olarak isimlendirilmektedir. HKM; önemli faktörlerce açıklanamayan varyansa ilişkindir, iyi bir faktör analizinde HKM’nin düşük olması gerekmektedir, bu durum ise gözlenen ve üretilen matrisler arasındaki yakınlığı/uyumu göstermektedir (Patır, 2009, s. 71-72).

**3.3.3.3. Ortak Faktör Varyansı:** İyi bir faktör analizinde, gözlenen değişkenlerdeki yüksek oranlı varyans ilk birkaç faktör tarafından belirlenmelidir ve ilk faktör en yüksek varyansı verirken diğer faktörlerin varyansı gitgide azalmalıdır (Tabachnick ve Fidell, 1996, s. 638).

### 3.3.4. Analizin Alt Türleri

#### 3.3.4.1. Açıklayıcı Faktör Analizi

Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA); “Çok sayıdaki değişken arasındaki ilişkilere dayanarak, verilerin kavramsal olarak anlamlı ve özet şeklinde sunulmasını sağlayan çok değişkenli bir analizdir”. Araştırmalarda AFA kullanılmadan önce amacın bu olup olmadığı dikkatle değerlendirilmektedir ve bu durum AFA’yı benzer diğer yöntemlerden ayırmaktadır. Yani, araştırmanın amacı değişken uzayının arkasında yatan gizli yapıların ortaya çıkarılması ise AFA’nın kullanılması uygun olacaktır (Albayrak, 2005, s. 158).

AFA’da, ölçekte yer alan bir maddenin tanımlanacak olan başka bir faktörde yer alması, o faktörle olan ilişkisini gösteren “Faktör Yük Değeri”nin yüksek olmasına bağlıdır.

Faktör yük değerinin genellikle 0.45 ve daha yüksek olması istenmekle birlikte yük değeri 0.30 olan maddeler de ölçekte tutulabilmektelerdir (Büyüköztürk vd., 2004, s. 216). AFA'ya göre: tüm değişkenler ve bu değişkenlerin tüm doğrusal bileşimleri normal dağılmakta, “Çok Değişkenli Normallik Varsayımı”na uymaktadırlar. Varsayım; değişken çiftlerinin arasındaki ilişkinin doğrusal olduğunu işaret ettiğinden dolayı ilişkinin doğrusal olması, verilerin en az aralıklı ölçekte ölçülmüş olması, değişkenlerin birbirleri ile çok düşük ya da çok yüksek değil de belirli bir düzeyde ilişkili (0,25-0,90) olması ve ortak faktörlerin birbirleri ve artık faktörlerle ilişkisiz olmaları gerekmektedir (Doğan ve Başokçu, 2010, s. 66).

### 3.3.4.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA): “Kuramsal bir temelden destek alarak pek çok değişkenden oluşturulan faktörlerin gerçek verilerle ne derece uyum gösterdiğini değerlendirmek için kullanılan bir analizdir.” Bir başka anlatımla DFA, önceden belirlenmiş ya da kurgulanmış bir yapının toplanan verilerle ne derece doğrulandığının sınanmasına dayanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2004, s. 216).

DFA, genellikle ölçek geliştirme ve geçerlilik analizlerinde kullanılmaktadır. AFA, hangi değişken gruplarının hangi faktör ile yüksek düzeyde ilişkili olduğunu test etmek için kullanılırken, belirlenen  $k$  sayıda faktöre katkıda bulunan değişken gruplarının bu faktörler ile yeterince temsil edilip edilmediğinin belirlenmesi için DFA'dan faydalanılmaktadır. DFA'da, ölçüm hataları arasındaki korelasyon belirlenirken, faktörlerin birbirleriyle korelasyonlarının eşit olması istenmektedir (Aytaç ve Öngen, 2012, s. 16).

## 4. UYGULAMA SONUÇLARI VE YORUMLARI

### 4.1. Kültür Göstergesi Sonuçları

Analizin 1. aşaması “Veri Setinin Faktör Analizi İçin Uygun Olup Olmadığının Değerlendirilmesi”dir ve bunun için “Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)” ile “Bartlett Testi” kullanılmıştır.

**Tablo 1:** KMO ve Bartlett Testi Sonuçları

KMO	,875
Bartlett	2890,434
	66
Anlamlılık	,000

Tablo 1’de; KMO %87,5 (,875)’tur.  $87,5 > 0,50$  olduğu için veri setinin faktör analizi için oldukça uygun olduğu söylenebilecektir. Bartlett testi de anlamlıdır (,000). Testin anlamlı olması, değişkenler arasında yüksek korelasyonların bulunduğunu, başka bir deyişle veri setinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Analizin 2. aşaması “Faktör Sayısının Belirlenmesi”dir. Bu aşamada, “Özdeğer İstatistiği 1’den Büyük Olan Faktörler” anlamlı kabul edilecektir.

**Tablo 2:** Özdeğer İstatistiğine Bağlı Faktör Sayısı ve Açıklanan Varyans Yüzdesi

Değişkenler									
	Toplam	Varyans Yüzdesi	Birikimli Yüzde	Toplam	Varyans Yüzdesi	Birikimli Yüzde	Toplam	Varyans Yüzdesi	Birikimli Yüzde
1	9,049	75,412	75,412	9,049	75,412	75,412	7,934	66,117	66,117
2	1,512	12,597	88,009	1,512	12,597	88,009	2,627	21,893	88,009
3	,858	7,152	95,161						
4	,383	3,193	98,354						
5	,142	1,187	99,541						
6	,027	,223	99,764						
7	,012	,103	99,866						
8	,006	,053	99,919						
9	,005	,039	99,958						
10	,003	,023	99,982						
11	,001	,012	99,993						
12	,001	,007	100,000						

Tablo 2’de, özdeğer istatistiği 1’den büyük olan 2 faktör görülmektedir. Birinci faktör toplam varyansın %66,117’sini, birinci ve ikinci faktörler ise birlikte toplam varyansın %88,009’unu açıklamaktadırlar.

Analizin 3. aşaması “Ortak Varyansların Belirlenmesi”dir. Ortak varyans, bir değişkenin analizde yer alan diğer değişkenler ile paylaştığı varyans miktarını ifade etmektedir. Ortak varyans değeri 1’in üstünde çıkarsa, bu durumda veri setinin çok küçük olduğu veya araştırmada gerekenden çok ya da az sayıda faktör belirlendiği anlaşılmaktadır.

**Tablo 3:** Ortak Varyans Tablosu

hks	1,000	,814
hkks	1,000	,852
hkys	1,000	,755
hkövm	1,000	,248
ssas	1,000	,991
sks	1,000	,994
sgs	1,000	,991
sses	1,000	,994
tsas	1,000	,979
tk	1,000	,963
tgs	1,000	,990
tse	1,000	,990

Tablo 3’te, en yüksek ortak varyansa SKS ve SSES değişkenlerinin sahip olduğu (,994) görülmektedir.

Analizin 4. aşaması “Rotasyon” aşamasıdır. Rotasyonun amacı, yorumlanabilir, anlamlı faktörler elde etmektir.

**Tablo 4:** Döndürülmüş Faktör Matrisi

	1	2
tgs	,971	,217
ssas	,969	,230
sks	,967	,244
sses	,967	,244
tses	,964	,246
sgs	,962	,255
tsas	,958	,249
tk	,949	,248
hkys	,117	,861
hks	,273	,860
hkks	,641	,664
hkövm	,108	,486

Tablo 4’te, iki faktör (sütunlar) ve her bir değişkenin faktörler altındaki ağırlıkları görülmektedir. Tabloda, TGS değişkeni en büyük ağırlığı 1. faktör altında (,971), HKYS değişkeni ise 2. faktör altında (,861) en yüksek ağırlıkları almışlardır.

Analizin 5. aşaması “Faktörlerin İsimlendirilmesi”dir. Faktörleri isimlendirebilmek için, bir faktör altında büyük ağırlıkları olan değişkenleri gruplamak gerekmektedir. Tablo 4’te; 1. faktör altında TGS (,971), SSAS (,969), SKS (,967), SSES (,967), TSES (,964), SGS (,962), TSAS (,958) ve TKS (,949) değişkenleri en büyük ağırlıklara sahiptirler. Bu değişkenler “Sinema” ve “Tiyatro” yani gösteri sanatları ile ilgili değişkenlerdir. Bu nedenle, birinci faktör “Görsel Sanatlar” faktörü olarak isimlendirilebilecektir. Tablodaki 2. faktör altında HKYS (,861), HKS (,860) ve HKKS (,664) değişkenleri en büyük ağırlıklara sahiptirler. Bu değişkenlerin hepsi de “Halk Kütüphanesi” ile ilgili değişkenlerdir. Bu nedenle, ikinci faktör “Kütüphane/Okuma Alışkanlığı” olarak adlandırılabilir.

Analizin 6. ve son aşaması “Faktör Skorlarının Yorumlanması”dır. Analize başlanmadan önce 12 değişken mevcut iken analiz sonrası bu sayı 2 faktöre indirgenmiştir. Aynı zamanda, faktör sayısı kadar da faktör skoru elde edilmiştir.

**Tablo 5:** Faktör Skorları

İller	1. Faktör Skorları	2. Faktör Skorları
ADANA	,13870	,57155
ADYAMAN	-,22114	-,25942
AFYONKARAHİSAR	-,22555	,14815
AĞRI	-,15017	-,53800
AKSARAY	-,15092	-,50855
AMASYA	-,10113	-,61752
ANKARA	1,82141	2,99786
ANTALYA	-,17873	2,10526
ARDAHAN	-,04490	-1,17549
ARTVİN	-,08204	-,77034
AYDIN	-,07836	,51706
BALIKESİR	-,19950	,89778
BARTIN	,00258	-1,08365
BATMAN	,00792	-,75951
BAYBURT	-,05450	-1,08473
BİLECİK	-,09682	-,80990
BİNGÖL	-,05185	-,82630
BITLİS	-,14229	-,59138
BOLU	-,04559	-,59649
BURDUR	-,17249	-,22995
BURSA	,31023	,17509
ÇANAKKALE	-,06746	-,36076
ÇANKIRI	-,19631	-,26756
ÇORUM	-,46532	,92587
DENİZLİ	-,15437	,87962
DIYARBAKIR	-,30234	,92980
DÜZCE	-,04502	-,90388
EDİRNE	-,12387	-,16776
ELAZIĞ	-,20758	-,08686
ERZİNCAN	-,23297	-,29850
ERZURUM	-,43025	1,01526
ESKİŞEHİR	,16779	-,17361
GAZİANTEP	,03810	,14065
GİRESUN	-,28604	,25680
GÜMÜŞHANE	-,13076	-,75035
HAKKARİ	-,07890	-,98358
HATAY	-,10832	,39925
İĞDIR	-,03041	-1,12897
ISPARTA	-,58400	1,58803
İSTANBUL	8,43211	,27827
İZMİR	,97686	1,70127
KAHRAMANMARAŞ	-,11033	-,18041
KARABÜK	-,05697	-,71701
KARAMAN	-,09278	-,76775
KARS	-,13891	-,60590
KASTAMONU	-,16556	-,18332
KAYSERİ	-,19149	1,02682
KIRIKKALE	-,24464	-,18660
KIRKLARELİ	-,15008	-,32442
KİRŞEHİR	-,34030	,07523
KİLİS	-,02071	-1,14824
KOCAELİ	,04867	,84360
KONYA	-1,08002	4,65945
KÜTAHYA	-,27343	,27621
MALATYA	-,07686	,14690
MANİSA	-,56548	1,73733
MARDİN	-,17087	-,41730
MERSİN	-,09842	,68231
MUĞLA	,09620	-,07410
MUŞ	-,14968	-,60428
NEVŞEHİR	-,55757	1,51098
NİĞDE	-,24502	-,20973
ORDU	-,38172	,95046
OSMANIYE	-,08583	-,68458
RİZE	-,14188	-,22073



SAKARYA	,09505	-,55046
SAMSUN	-,20329	,55285
SIİRT	-,06463	-,94021
SİNOP	-,13284	-,52639
SİVAS	-,55382	1,50584
ŞANLIURFA	-,16961	-,06407
ŞIRNAK	-,06520	-,108515
TEKİRDAĞ	,10270	-,76482
TOKAT	-,06859	-,42736
TRABZON	,11713	,06496
TUNCELİ	-,05902	-,95478
UŞAK	-,17708	-,22889
VAN	-,09187	-,56920
YALOVA	,10800	-,1,29784
YOZGAT	-,20655	-,10434
ZONGULDAK	,10753	-,74956

Bu skor tablosunda ortaya çıkan sonuçlar şu şekilde yorumlanabilecektir:

- Birinci faktör olan “Görsel Sanatlar”da öne çıkan iller; başta İstanbul olmak üzere, Ankara, İzmir, Bursa, Eskişehir, Adana gibi büyükşehirlerdir. Büyük şehirler hemen her yönden diğer şehirlerden daha gelişmiştir, nüfus yoğunlukları fazladır ve şehirlerden beklentiler de nüfus oranı arttıkça artmaktadır. Temelde, arz-talep dengesinin sağlanabilmesi için, yetkililer tarafından, farklı alanlardaki yüksek beklenti taleplerinin karşılanması ve topluma gereken hizmetlerin arz edilmesi gerekmektedir ki bu alanlardan birisi de görsel sanatlardır. Bu nedenle, çalışmada, büyükşehirlerde “sinema” ve “tiyatro” ile ilgili skorların yüksek çıkması normal karşılanabilecektir.

- İkinci faktör olan “Kütüphane/Okuma Alışkanlığı”nda öne çıkan iller; Konya, Ankara, Antalya, Manisa, İzmir, Nevşehir, Sivas ve Erzurum’dur. Bu illerin çoğunluğu ülkemizin İç Anadolu bölgesinde yer almaktadır. İç Anadolu bölgesi, Ankara ilimiz haricinde, birçok yönden, diğer bölgelere göre daha dışa kapalı ve pasif halde bulunmaktadır. Bu bölgedeki şehirlerde arz edilen hizmet çeşidi ve sayısı az olduğu için, bu şehirlerde yaşayan nüfusun okuma alışkanlığına yöneldiği tahmin edilmektedir.

#### 4.2. Sanayi Göstergesi Sonuçları

Sanayi göstergesine ait KMO ve Bartlett testinin sonuçları aşağıdaki tabloda verilmektedir:

**Tablo 6:** KMO ve Bartlett Testi Sonuçları

KMO	,923
Bartlett	6360,646
	153
Anlamlılık	,000

Tablo 6’da, KMO %92,3 (,923)’tür.  $92,3 > 0,50$  olduğu için veri setinin faktör analizi için çok uygun olduğu söylenebilecektir. Bartlett testi de anlamlıdır (,000).

**Tablo 7:** Özdeğer İstatistiğine Bağlı Faktör Sayısı ve Açıklanan Varyans Yüzdesi

Değişkenler						
	Toplam	Varyans Yüzdesi	Birikimli Yüzde	Toplam	Varyans Yüzdesi	Birikimli Yüzde
1	16,804	93,356	93,356	16,804	93,356	93,356
2	,727	4,040	97,396			
3	,295	1,637	99,033			
4	,067	,372	99,404			
5	,037	,205	99,609			
6	,022	,122	99,731			
7	,016	,090	99,820			
8	,014	,076	99,896			
9	,006	,035	99,932			
10	,005	,028	99,960			
11	,003	,015	99,975			
12	,001	,008	99,983			
13	,001	,007	99,990			
14	,001	,005	99,994			
15	,000	,002	99,996			
16	,000	,002	99,998			
17	,000	,001	99,999			
18	,000	,001	100,000			

Tablo 7’de, özdeğer istatistiği 1’den büyük olan 1 faktör görülmektedir. Birinci faktör, toplam varyansın %93,356’sını açıklamaktadır.

**Tablo 8:** Ortak Varyans Tablosu

tovb	1,000	,335
mvt	1,000	,907
ima	1,000	,973
egbvi	1,000	,850
kayvi	1,000	,956
iş	1,000	,989
tvpt	1,000	,988
uvd	1,000	,978
kyhf	1,000	,959
bvi	1,000	,960
fvsf	1,000	,990
gaf	1,000	,991
mbvtf	1,000	,994
ivdhf	1,000	,987
eği	1,000	,996
isvshf	1,000	,984
ksedvs	1,000	,975
dhf	1,000	,993

Tablo 8’de, en yüksek varyansa sahip olan değişkenin EĞİ (,996) değişkeni olduğu ve en yüksek-en yakın varyanslara MBVTF (,994) ile DHF (,993) değişkenlerinin sahip oldukları görülmektedir.

Tablo 7’de, bir faktör (sütun) var olduğu için rotasyon yapılamayacaktır. Bu durumda, değişken özel olarak adlandırılmayacak, onun yerine bu faktör, göstergesinin ismi de olan “Sanayi” olarak adlandırılacaktır.

Analize başlanmadan önce 18 değişken mevcut iken analiz sonrası bu sayı 1 faktöre indirgenmiştir. Aynı zamanda, faktör sayısı kadar da faktör skoru elde edilmiştir.

**Tablo 9:** Faktör Skorları

İller	1. Faktör Skorları
ADANA	,38655
ADİYAMAN	-,24833
AFYONKARAHİSAR	-,11041
AĞRI	-,33848
AKSARAY	-,25478
AMASYA	-,29140
ANKARA	2,52235
ANTALYA	,92792
ARDAHAN	-,38945
ARTVİN	-,34666
AYDIN	,11436
BALIKESİR	,14711
BARTIN	-,35685
BATMAN	-,29531
BAYBURT	-,38754

BİLECİK	-,33032
BİNGÖL	-,35604
BİTLİS	-,33940
BOLU	-,28797
BURDUR	-,25822
BURSA	,75449
ÇANAKKALE	-,15796
ÇANKIRI	-,35160
ÇORUM	-,21187
DENİZLİ	,07369
DIYARBAKIR	-,04327
DÜZCE	-,28560
EDİRNE	-,18413
ELAZIĞ	-,18997
ERZİNCAN	-,33360
ERZURUM	-,23104
ESKİŞEHİR	-,03011
GAZİANTEP	,19189
GİRESUN	-,27278
GÜMÜŞHANE	-,36873
HAKKARİ	-,36498
HATAY	,04884
IĞDIR	-,36680
ISPARTA	-,23272
İSTANBUL	8,00516
İZMİR	1,61958
KAHRAMANMARAŞ	-,09937
KARABÜK	-,33087
KARAMAN	-,31671
KARS	-,35603
KASTAMONU	-,27709
KAYSERİ	,06211
KIRIKKALE	-,31646
KIRKLARELİ	-,23156
KIRŞEHİR	-,30595
KİLİS	-,37022
KOCAELİ	,25726
KONYA	,47064
KÜTAHYA	-,20888
MALATYA	-,16299
MANİSA	,07859
MARDİN	-,24267
MERSİN	,27567
MUĞLA	,19784
MUŞ	-,34336
NEVŞEHİR	-,24439
NİĞDE	-,29541
ORDU	-,20101
OSMANIYE	-,26599
RİZE	-,29707
SAKARYA	-,00790
SAMSUN	,02034
SİİRT	-,35556
SİNOP	-,34305
SİVAS	-,21569
ŞANLIURFA	,06636
ŞIRNAK	-,33081
TEKİRDAĞ	,08185
TOKAT	-,23860
TRABZON	-,11691
TUNCELİ	-,38744
UŞAK	-,26817
VAN	-,18204
YALOVA	-,28407
YOZGAT	-,26569
ZONGULDAK	-,22431

Bu skor tablosunda ortaya çıkan sonuçlar şu şekilde yorumlanabilecektir:

- Tek faktör olan “Sanayi”de öne çıkan iller; başta İstanbul olmak

üzere, Ankara, İzmir, Antalya, Bursa gibi büyükşehirlerdir. Büyükşehirler, diğer şehirlere oranla, hemen her alanda olduğu gibi sanayi alanında da daha ileri düzeyde bulunmaktadır. Bu nedenle, çalışmada, büyükşehirlerde “Sanayi” ile ilgili skorların yüksek çıkması normal karşılanabilecektir.

#### 4.3. Toplumsal Yapı Göstergesi Sonuçları

Toplumsal yapı göstergesine ait KMO ve Bartlett testinin sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

**Tablo 10:** KMO ve Bartlett Testi Sonuçları

KMO	,727
Bartlett	846,998
	6
Anlamlılık	,000

Tablo 10’da, KMO %72,7 (,727)’dir.  $72,7 > 0,50$  olduğu için veri setinin faktör analizi için uygun olduğu söylenebilecektir. Bartlett testi de anlamlıdır (,000).

**Tablo 11:** Özdeğer İstatistiğine Bağlı Faktör Sayısı ve Açıklanan Varyans Yüzdesi

Değişkenler						
	Toplam	Varyans Yüzdesi	Birikimli Yüzde	Toplam	Varyans Yüzdesi	Birikimli Yüzde
1	3,932	98,302	98,302	3,932	98,302	98,302
2	,040	,997	99,299			
3	,023	,570	99,869			
4	,005	,131	100,000			

Tablo 11’de, özdeğer istatistiği 1’den büyük olan 1 faktör görülmektedir. Birinci faktör toplam varyansın %98,302’sini açıklamaktadır.

**Tablo 12:** Ortak Varyans Tablosu

tkh	1,000	,982
çaoh	1,000	,988
gaoh	1,000	,985
çabh	1,000	,977

Tablo 12’de, en yüksek varyansa sahip olan değişkenin ÇAOH (,988) değişkeni olduğu ve en yüksek-en yakın varyanslara ÇAOH (,988) ile GAOH (,985) değişkenlerinin sahip oldukları görülmektedir.

Tablo 11’de bir faktörün (sütunun) var olduğu ve bu durumda rotasyonun yapılamayacağı görülmektedir. Bu durumda, değişken özel olarak adlandırılmayacak, onun yerine bu faktör, göstergesinin de ismi olan “Toplumsal Yapı” olarak adlandırılacaktır.

Analize başlanmadan önce 4 değişken mevcut iken analiz sonrası bu sayı 1 faktöre indirgenmiştir. Aynı zamanda, faktör sayısı kadar da faktör skoru elde edilmiştir.

**Tablo 13:** Faktör Skorları

İller	1. Faktör Skorları
ADANA	,48240
ADİYAMAN	-,28923
AFYONKARAHİSAR	-,13416
AĞRI	-,32261
AKSARAY	-,30145
AMASYA	-,32727
ANKARA	2,34439
ANTALYA	,89797
ARDAHAN	-,44975
ARTVİN	-,39471
AYDIN	,13031
BALIKESİR	,23565
BARTIN	-,38914
BATMAN	-,32562
BAYBURT	-,45564
BİLECİK	-,38283
BİNGÖL	-,39072
BITLİS	-,38773
BOLU	-,30472
BURDUR	-,34722
BURSA	,96428
ÇANAKKALE	-,16905
ÇANKIRI	-,38147
ÇORUM	-,19929
DENİZLİ	,04349
DIYARBAKIR	,04330
DÜZCE	-,31280
EDİRNE	-,24233
ELAZIĞ	-,22776
ERZİNCAN	-,37535
ERZURUM	-,18451
ESKİŞEHİR	,10016
GAZİANTEP	,24995
GİRESUN	-,20591
GÜMÜŞHANE	-,40413
HAKKARİ	-,41758
HATAY	,11934
IĞDIR	-,42512
ISPARTA	-,24826
İSTANBUL	7,86886
İZMİR	2,00042
KAHRAMANMARAŞ	-,06977
KARABÜK	-,35780
KARAMAN	-,38359
KARS	-,37875
KASTAMONU	-,25883
KAYSERİ	,08597
KIRIKKALE	-,35021
KIRKLARELİ	-,29574
KİRŞEHİR	-,37549
KİLİS	-,44637
KOCAELİ	,33917
KONYA	,48809

KÜTAHYA	-,17365
MALATYA	-,13557
MANİSA	,22483
MARDİN	-,23080
MERSİN	,38154
MUĞLA	,13820
MUŞ	-,36828
NEVŞEHİR	-,35005
NİĞDE	-,33716
ORDU	-,06640
OSMANİYE	-,29526
RİZE	-,31473
SAKARYA	,00035
SAMSUN	,18175
SİİRT	-,40029
SİNOP	-,37034
SİVAS	-,18627
ŞANLIURFA	,09213
ŞIRNAK	-,35441
TEKİRDAĞ	,00234
TOKAT	-,18526
TRABZON	-,07114
TUNCELİ	-,44502
UŞAK	-,29702
VAN	-,14361
YALOVA	-,33804
YOZGAT	-,26832
ZONGULDAK	-,17037

Bu skor tablosunda ortaya çıkan sonuçlar şu şekilde yorumlanabilecektir:

- Tek faktör olan “Toplumsal Yapı”da öne çıkan iller; başta İstanbul olmak üzere, Ankara, İzmir, Bursa, Antalya gibi büyükşehirlerdir. Büyükşehirler, diğer şehirlere göre nüfus yoğunlukları ve yoğunlukla doğru orantılı olarak aile çeşitliliği de fazladır. Bu nedenle, çalışmada, büyükşehirlerde “Toplumsal Yapı” ile ilgili skorların yüksek çıkması normal karşılanabilecektir.

#### 4.4. Ulaştırma Göstergesi Sonuçları

Ulaştırma göstergesine ait KMO ve Bartlett testinin sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

**Tablo 14:** KMO ve Bartlett Testi Sonuçları

KMO	,875
Bartlett	2123,604
	45
Anamlılık	,000

Tablo 14’te, KMO %87,5 (,875)’tir.  $87,5 > 0,50$  olduğu için veri setinin faktör analizi için oldukça uygun olduğu söylenebilecektir. Bartlett testi de anlamlıdır (,000).

**Tablo 15:** Özdeğer İstatistiğine Bağlı Faktör Sayısı ve Açıklanan Varyans Yüzdesi

Değişkenler									
	Toplam	Varyans Yüzdesi	Birikimli Yüzde	Toplam	Varyans Yüzdesi	Birikimli Yüzde	Toplam	Varyans Yüzdesi	Birikimli Yüzde
1	8,296	82,965	82,965	8,296	82,965	82,965	6,277	62,774	62,774
2	1,168	11,678	94,643	1,168	11,678	94,643	3,187	31,869	94,643
3	,295	2,948	97,591						
4	,124	1,245	98,835						
5	,049	,487	99,322						
6	,030	,298	99,619						
7	,022	,222	99,841						
8	,009	,095	99,936						
9	,005	,051	99,988						
10	,001	,012	100,000						

Tablo 15'te, özdeğer istatistiği 1'den büyük olan 2 faktör görülmektedir. Birinci faktör toplam varyansın %62,774'ünü, birinci ve ikinci faktörler ise birlikte toplam varyansın %94,643'ünü açıklamaktadır.

**Tablo 16:** Ortak Varyans Tablosu

tkks	1,000	,971
mksotom	1,000	,982
tkös	1,000	,971
mksmin	1,000	,944
mksoto	1,000	,976
mkskamt	1,000	,993
mkskam	1,000	,968
tkys	1,000	,958
mksmot	1,000	,773
mksstra	1,000	,929

Tablo 16'da, en yüksek ortak varyansa TKKS ve TKÖS değişkenlerinin sahip olduğu (.971) görülmektedir.



**Tablo 17:** Döndürülmüş Faktör Matrisi

	1	2
mksotom	,957	,258
mksmin	,952	,192
mkskamt	,937	,338
mksoto	,934	,322
mkskam	,928	,327
tkks	,759	,629
tkys	,728	,653
mktstra	,056	,962
tkös	,679	,714
mksmot	,522	,708

Tablo 17’de; MKTSOTOM değişkeni en büyük ağırlığı 1. faktör altında (,957), MKTSTRA değişkeni ise 2. faktör altında (,962) en yüksek ağırlıkları almışlardır.

Tablo 17’de: 1. faktör altında MKTSOTOM (,957), MKTSMİN (,952), MKTSKAMT (,937), MKTSOTO (,934), MKTSKAM (,928), TKKS (,759), TKYS (,728), TKÖS (,679) ve MKTSMOT (,522) değişkenleri en büyük ağırlıklara sahip iken; 2. faktör altında MKTSTRA (,962), TKÖS (,714), MKTSMOT (,708), TKYS (,653) ve TKKS (,629) değişkenlerinin en büyük ağırlıklara sahip oldukları görülmektedir. Sonuçlara göre, iki faktörde de yüksek değerli ve ortak olan “TKÖS, MKTSMOT, TKYS ve TKKS” değişkenleri bulunmaktadır. Ancak, her bir değişkenin yer alacağı faktörler belirlenirken, her bir değişken tek bir faktörde yer almalıdır. Bu nedenle, bu ortak değişkenler daha yüksek değer aldıkları faktör altında toplanacaktır. Bu durumda; 1. faktör altında “MKTSOTOM (,957), MKTSMİN (,952), MKTSKAMT (,937), MKTSOTO (,934), MKTSKAM (,928), TKKS (,759), TKYS (,728)” değişkenleri yer alırken, 2. faktör altında “MKTSTRA (,962), TKÖS (,714), MKTSMOT (,708)” değişkenleri yer alacaktır.

Bu değişkenler farklı anlamlara sahip gibi görünse de, aslında hepsi trafik kazaları, daha çok karayolu ile ilgililerdir. Bu durumda, faktörler arasında görülen temel fark; 1. faktördeki araçların daha çok kentlerde, 2. faktördeki araçların ise daha çok kırsal kesimde kullanılan araçlar olmalarıdır. Bu nedenle, 1. faktör “Kentsel”, 2. faktör “Kırsal” olarak adlandırılabilir.

Analize başlanmadan önce 10 değişken mevcut iken analiz sonrası bu sayı 2 faktöre indirgenmiştir. Aynı zamanda, faktör sayısı kadar da faktör skoru elde edilmiştir.

**Tablo 18:** Faktör Skorları

İller	1. Faktör Skorları	2. Faktör Skorları
ADANA	,04094	1,69259
ADYAMAN	-,21930	-,34467
AFYONKARAHİSAR	-,45120	,92616
AĞRI	-,19783	-,64579
AKSARAY	-,24933	-,24929
AMASYA	-,30323	-,24060
ANKARA	2,73934	1,27757
ANTALYA	,58732	2,41044
ARDAHAN	-,32775	-,69941
ARTVİN	-,07732	-1,01475
AYDIN	-,24178	1,27058
BALIKESİR	-,51900	2,06126
BARTIN	-,17004	-,84631
BATMAN	-,16433	-,81979
BAYBURT	-,21374	-,93175
BİLECİK	-,23354	-,64912
BİNGÖL	-,14320	-,91553
BITLİS	-,17045	-,84887
BOLU	-,31158	-,20809
BURDUR	-,36083	-,02944
BURSA	,47120	1,74234
ÇANAKKALE	-,42833	,51796
ÇANKIRI	-,32049	-,47211
ÇORUM	-,53687	,61465
DENİZLİ	-,28095	1,18979
DIYARBAKIR	-,16329	-,05494
DÜZCE	-,12133	-,50617
EDİRNE	-,46281	,14765
ELAZIĞ	-,06820	-,52566
ERZİNCAN	-,18465	-,69313
ERZURUM	-,19873	-,21101
ESKİŞEHİR	-,04551	-,03419
GAZİANTEP	,24032	,60106
GİRESUN	,10532	-,93582
GÜMÜŞHANE	-,18428	-,88668
HAKKARİ	-,15712	-1,03757
HATAY	,29660	,67531
İĞDIR	-,17259	-,90019
ISPARTA	-,28335	-,02275
İSTANBUL	8,03319	-,83828
İZMİR	1,12262	2,82126
KAHRAMANMARAŞ	,01068	-,03357
KARABÜK	-,13525	-,79710
KARAMAN	-,24654	-,49828
KARS	-,39885	-,39016
KASTAMONU	-,40812	,09299
KAYSERİ	,19549	,27236
KIRIKKALE	-,18813	-,62712
KIRKLARELİ	-,31340	-,24997
KIRŞEHİR	-,25794	-,56453
KİLİS	-,25321	-,73059
KOCAELİ	,62198	-,11366
KONYA	-,16640	3,14738
KÜTAHYA	-,35270	,29631
MALATYA	-,19371	-,10195
MANİSA	-,75498	3,13173
MARDİN	-,05733	-,68760
MERSİN	,37319	1,44649
MUĞLA	,02755	1,05466
MUŞ	-,29228	-,63732
NEVŞEHİR	-,28014	-,24669
NIĞDE	-,25964	-,31424
ORDU	,26905	-1,00273
OSMANIYE	-,19867	-,12478
RİZE	,07410	-1,02762

SAKARYA	-,16806	,51489
SAMSUN	-,23316	1,08083
SIİRT	-,16393	-,93562
SİNOP	-,21427	-,66925
SİVAS	-,36979	,25696
ŞANLIURFA	-,21891	,64911
ŞİRİNAK	-,02835	-,99558
TEKİRDAĞ	-,05374	,23071
TOKAT	-,52424	,55112
TRABZON	,43482	-1,01217
TUNCELİ	-,19742	-1,01558
UŞAK	-,25718	-,25932
VAN	,04212	-,65854
YALOVA	-,08304	-,92470
YOZGAT	-,48264	,19172
ZONGULDAK	,02918	-,68531

Bu skor tablosunda ortaya çıkan sonuçlar şu şekilde yorumlanabilecektir:

- Birinci faktör olan “Kentsel”de öne çıkan iller; başta İstanbul olmak üzere, Ankara, İzmir, Kocaeli, Antalya, Bursa gibi büyükşehirlerdir. Büyük şehirlerin nüfus yoğunlukları fazladır ve fazla nüfusu taşıyabilmek için de şehirlerdeki ulaşım ağları çeşitli ve gelişmiştir. En çok kullanılan ulaşım şekli karayoludur. Karayolu’nda en çok kullanılan araçlar otomobil, kamyonet, minibüs, otobüs, kamyon gibi araçlardır. Buna bağlı olarak, karayollarında dolayısı ile bu tür araçlarda, kaza, yaralanma ve ölüm sayıları da genellikle yüksek olmaktadır. Bu nedenle, çalışmada, büyükşehirlerde “Kentsel” ile ilgili skorların yüksek çıkması normal karşılanabilecektir.

- İkinci faktör olan “Kırsal”da öne çıkan iller; Konya, Manisa, İzmir, Antalya, Balıkesir, Bursa, Adana ve Mersin’dir. Bu iller ülkemizin farklı bölgelerine dağılmıştır ancak Konya ilimiz haricinde kıyı bölgelerimizde ya da kıyıya yakın diyebileceğimiz gelişmiş şehirlerdir. Sayılan tüm iller aynı zamanda tarım yapılan illerdir. Tarımda, insan gücü dışında çeşitli araçlar kullanılmaktadır ancak en çok kullanılan araçlardan biri traktördür ve kırsal kesimde tarım amaçlı olmasa da günlük hayatta en çok kullanılan araçlardan biri de motosiklettir. Buna bağlı olarak, kırsal kesimde dolayısı ile bu tür araçlarda ölüm sayıları da genellikle yüksek olmaktadır. Bu nedenle, çalışmada, “Kırsal” ile ilgili skorların yüksek çıkması normal karşılanabilecektir.

## 5. SONUÇ

Bu çalışmada yapılan analiz sonucunda:

“Kültür” göstergesinin 12 değişkeni 2 faktöre indirgenmiştir. Birinci faktör olan “Görsel Sanatlar”da öne çıkan iller; başta İstanbul olmak üzere, Ankara, İzmir, Bursa, Eskişehir, Adana gibi büyükşehirlerdir. Büyükşehirlerin, birçok nedenden dolayı, hemen her yönden diğer şehirlerden daha gelişmiş ve buna bağlı olarak nüfus yoğunluklarının fazla olması bu şehirlerdeki popülasyonun da çok çeşitli olmasına neden olmuştur. Popülasyon çeşitlerinin farklı ve fazla olması, popülasyonu oluşturan insanların yaşadıkları şehirden beklentilerinin de farklı ve fazla olmasına neden olmaktadır. İnsanların taleplerini karşılayabilmek ise şehir yöneticilerinin başlıca görevlerindedir ve karşılama oranı yükseldikçe yöneticilerin başarı oranları da yükselmektedir. Bu nedenle, yöneticiler, diğer sebeplerinin yanısıra, daha başarılı olabilmek adına, yoğun talepleri karşılayabilmek için beklentilere göre çok farklı ve fazla miktarda etkinlik düzenlemektedir. Düzenlenen etkinliklerden bir kısmı da “Görsel Sanatlar” dahilinde sayılabilecek “Sinema” ve “Tiyatro” gibi sanatlardır. İşte bu nedenle, çalışmada,

büyükşehirlerde “sinema” ve “tiyatro” ile ilgili skorların yüksek çıkması normal karşılanabilecektir. İkinci faktör olan “Kütüphane/Okuma Alışkanlığı”nda öne çıkan iller; Konya, Ankara, Antalya, Manisa, İzmir, Nevşehir, Sivas ve Erzurum’dur. Bu illerin çoğunluğu ülkemizin İç Anadolu bölgesinde yer almaktadır. İç Anadolu bölgesi, Ankara ilimiz haricinde, birçok yönden, diğer bölgelere göre daha dışa kapalı ve pasif halde bulunmaktadır. Bu bölgedeki şehirlerde arz edilen hizmet çeşidi ve sayısı az olduğu için, bu şehirlerde yaşayan nüfusun okuma alışkanlığına yöneldiği tahmin edilmektedir.

“Sanayi” göstergesinin 18 değişkeni 1 faktöre indirgenmiştir. Tek faktör olan “Sanayi”de öne çıkan iller; başta İstanbul olmak üzere, Ankara, İzmir, Antalya, Bursa gibi büyükşehirlerdir. Büyükşehirler, diğer şehirlere oranla, hemen her alanda olduğu gibi sanayi alanında da daha ileri düzeyde bulunmaktadırlar. Bu nedenle, çalışmada, büyükşehirlerde “Sanayi” ile ilgili skorların yüksek çıkması normal karşılanabilecektir.

“Toplumsal Yapı” göstergesinin 4 değişkeni 1 faktöre indirgenmiştir. Tek faktör olan “Toplumsal Yapı”da öne çıkan iller; başta İstanbul olmak üzere, Ankara, İzmir, Bursa, Antalya gibi büyükşehirlerdir. Büyükşehirlerde, diğer şehirlere göre nüfus yoğunlukları ve yoğunlukla doğru orantılı olarak aile çeşitliliği de fazladır. Bu nedenle, çalışmada, büyükşehirlerde “Toplumsal Yapı” ile ilgili skorların yüksek çıkması normal karşılanabilecektir.

“Ulaştırma” göstergesinin 10 değişkeni 2 faktöre indirgenmiştir. Birinci faktör olan “Kentsel”de öne çıkan iller; başta İstanbul olmak üzere, Ankara, İzmir, Kocaeli, Antalya, Bursa gibi büyükşehirlerdir. Büyük şehirlerin nüfus yoğunlukları fazladır ve fazla nüfusu taşıyabilmek için de şehirlerdeki ulaşım ağları çeşitli ve gelişmiştir. En çok kullanılan ulaşım şekli karayoludur. Karayolu’nda en çok kullanılan araçlar otomobil, kamyonet, minibüs, otobüs, kamyon gibi araçlardır. Buna bağlı olarak, karayollarında dolayısı ile bu tür araçlarda, kaza, yaralanma ve ölüm sayıları da genellikle yüksek olmaktadır. Bu nedenle, çalışmada, büyükşehirlerde “Kentsel” ile ilgili skorların yüksek çıkması normal karşılanabilecektir. İkinci faktör olan “Kırsal”da öne çıkan iller; Konya, Manisa, İzmir, Antalya, Balıkesir, Bursa, Adana ve Mersin’dir. Bu iller ülkemizin farklı bölgelerine dağılmıştır ancak Konya ilimiz haricinde kıyı bölgelerimizde ya da kıyıya yakın diyebileceğimiz gelişmiş şehirlerdir. Sayılan tüm iller aynı zamanda tarım yapılan illerdir. Tarımda, insan gücü dışında çeşitli araçlar kullanılmaktadır ancak en çok kullanılan araçlardan biri traktördür ve kırsal kesimde tarım amaçlı olmasa da günlük hayatta en çok kullanılan araçlardan biri de motosiklettir. Buna bağlı olarak, kırsal kesimde dolayısı ile bu tür araçlarda ölüm sayıları da genellikle yüksektir. Bu nedenle, çalışmada, “Kırsal” ile ilgili skorların yüksek çıkması normal karşılanabilecektir.

## 6. KAYNAKÇA

- Albayrak, A. S. (2005). “Türkiye’de İllerin Sosyoekonomik Gelişmişlik Düzeylerinin Çok Değişkenli İstatistik Yöntemlerle İncelenmesi”, *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1): 153-177.
- Alkin, K., Bulu, M., Kaya, H. (2007). “İller Arası Rekabet Endeksi: Türkiye’deki İllerin Rekabetçilik Seviyelerinin Göreceli Olarak Ölçülebilmesi İçin Bir Yaklaşım”, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11): 221-235.
- Altınbaş, S., Doğruel, F., Güneş, M. (2002). “Türkiye’de Bölgesel Yakınsama: Kalkınmada Öncelikli İller Politikası Başarılı mı?”, *VI. ODTÜ Uluslararası Ekonomi Kongresi Bildirisi*, s. 1-22.
- Aytaç, M., Öngen, B. (2012). “Doğrulayıcı Faktör Analizi İle Yeni Çevresel Paradigma Ölçeğinin Yapı Geçerliliğinin İncelenmesi”, *İstatistikçiler Dergisi*, (5): 14-22.
- Batty, M. (2012). “Building A Science of Cities”, *Elsevier Science*, 29(1): 9-16.
- Beaverstocka, J. V., Smith, R. G., Taylora, P. J. (1999). “A Roster of World Cities”, *Elsevier Science*, 16(6): 445-458.
- Bradley, A., Hall, T., Harrison, M. (2002). “Selling Cities: Promoting New Images for Meetings Tourism”, *Elsevier Science*, 19(1): 61-70.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Özkahveci, Ö., Demirel, F. (2004). “Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeğinin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, s. 216.
- Çolakoğlu, Ö. M., Büyükekşi, C. (2014). “Evaluation of Factors Effecting Exploratory Factor Analysis Process”, *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 2(1): 58-64.
- Dağdemir, Ö., Acaroğlu, H. (2011). “Türkiye’de Bölgesel Gelir Dağılımının İller Düzeyinde Analizi: 1990-2006”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1): 39-56.
- Doğan, N., Başokçu, T. O. (2010). “İstatistik Tutum Ölçeği İçin Uygulanan Faktör Analizi ve Aşamalı Kümeleme Analizi Sonuçlarının Karşılaştırılması”, *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 1(2): 65-71.
- Göçer, K. (2002). *Avrupa Birliği Adaylığı Sürecinde Türkiye’de İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Düzeyleri*, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Karaalp, H. S., Erdal, F. (2009). “Türkiye’de İller ve Bölgeler Arasında Gelir Farklılıkları: Bir Sigma Yakınsama Analizi”, *T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Uluslararası Davraz Kongresi Bildirisi*, s. 27-39.
- Kavouras, I. G., Koutrakis, P., Cereceda-Balic, F., Oyola, P. (2001). “Source Apportionment of PM10 and PM25 in Five Chilean Cities Using Factor Analysis”, *Journal of the Air & Waste Management Association*, 51(3): 451-464.
- Manly, B. F. J. (1986). *Multivariate Statistical Methods: A Primer*, Chapman and Hall Ltd., 1. Baskı, ABD.
- Özdemir, A. İ., Altıparmak, A. (2005). “Sosyo-Ekonomik Göstergeler Açısından İllerin Gelişmişlik Düzeyinin Karşılaştırmalı Analizi”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (24): 97-110.
- Patır, S. (2009). “Faktör Analizi İle Öğretim Üyesi Değerleme Çalışması”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(4): 69-86.
- Spearman, C. E. (1904). "General Intelligence, Objectively Determined and Measured", *The American Journal of Psychology*, 15(2): 201-292.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. (1996). *Using Multivariate Statistics*, Harper Collins College Publisher, 3. Baskı, ABD.
- Taylor, P. J. (1997). “Hierarchical Tendencies Amongst World Cities: A Global Research Proposal”, *Elsevier Science*, 14(6): 323-332.
- Turok, I., Mykhnenko, V. (2007). “The Trajectories of European Cities, 1960–2005”, *Elsevier Science*, 24(3): 165-182.
- TÜİK. (2017). <https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/tabloOlustur.do>.
- Urena, J. M., Menerault, P., Garmendia, M. (2009). “The High-Speed Rail Challenge for Big Intermediate Cities: A National, Regional and Local Perspective”, *Elsevier Science*, 26(5): 266-279.

## EK: ÇALIŞMADA KULLANILAN DEĞİŞKENLER VE AÇILIMLARI

Göstergeler	Değişkenleri	Değişkenlerin Açılımları
Kültür	hks	Halk Kütüphane Sayısı
	hkks	Halk Kütüphane Kitap Sayısı
	hkys	Halk Kütüphane Yararlanma Sayısı
	hkövm	Halk Kütüphane Ödünç Verilen Materyal Sayısı
	ssas	Sinema Salon Sayısı
	sks	Sinema Koltuk Sayısı
	sgs	Sinema Gösteri Sayısı
	sses	Sinema Seyirci Sayısı
	tsas	Tiyatro Salon Sayısı
	tk	Tiyatro Koltuk Sayısı
	tgs	Tiyatro Gösteri Sayısı
	tses	Tiyatro Seyirci Sayısı
	Sanayi	tovb
mvt		Madencilik ve Taşocakçılığı
ima		İmalat
egbvi		Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme
kayvi		Kanalizasyon, Atık Yönetimi ve İyileştirme
inş		İnşaat
tvpt		Toptan ve Perakende Ticaret
uvd		Ulaştırma ve Depolama
kvyhf		Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri
bvi		Bilgi ve İletişim
fvsf		Finans ve Sigorta Faaliyetleri
gaf		Gayrimenkul Faaliyetleri
mbvtf		Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler
ivdhf		İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri
eği		Eğitim
isvshf		İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri
ksedvs		Kültür, Sanat, Eğlence, Dinlenme ve Spor
dhf		Diğer Hizmet Faaliyetleri

Toplumsal Yapı	tkh	Toplam Hanehalkı Sayısı
	çaoh	Çekirdek Aileden Oluşan Hanehalkı
	gaoh	Geniş Aileden Oluşan Hanehalkı
	çabh	Çekirdek Aile Bulunmayan Hanehalkı
Ulaştırma	tkks	Trafik Kazaları Kaza Sayısı
	mktsotom	Motorlu Kara Taşıtları Sayısı Otomobil
	tkös	Trafik Kazaları Ölü Sayısı
	mktsmin	Motorlu Kara Taşıtları Sayısı Minibüs
	mktsoto	Motorlu Kara Taşıtları Sayısı Otobüs
	mktskamt	Motorlu Kara Taşıtları Sayısı Kamyonet
	mktskam	Motorlu Kara Taşıtları Sayısı Kamyon
	tkys	Trafik Kazaları Yaralı Sayısı
	mktsmot	Motorlu Kara Taşıtları Sayısı Motosiklet
	mktsstra	Motorlu Kara Taşıtları Sayısı Traktör