

## **İLLER ARASI REKABET ENDEKSİ: TÜRKİYE'DEKİ İLLERİN REKABETÇİLİK SEVİYELERİNİN GÖRECELİ OLARAK ÖLÇÜLEBİLMESİ İÇİN BİR YAKLAŞIM**

**Kerem ALKİN \* Melih BULU\*\* Hüseyin KAYA\*\*\***

### **ÖZET**

*Bölgeler arasındaki rekabet gücünün ölçümü günümüzde ülkeler bazında yıllık olarak değişik kurumlar tarafından düzenli olarak yapıp ilan edilmektedir. Ülkeler, oluşturulan endekslere göre küresel rekabet yarışında yerlerini görebilmekte, eksikliklerini giderebilmek için çalışmalar yapabilmektedirler. Bu çalışmada bölgesel rekabetçilik düzeyi belirleme çalışmalarından yola çıkılarak, Türkiye'deki illerin rekabetçilik seviyelerini belirlemek amacıyla illerarası rekabet endeksi oluşturulmuştur. Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı bu çalışma ile hem endeksin ortaya çıkarılması için bir model gerçekleştirilmiş hem de model vasıtası ile illerin rekabetçilik gücü belirlenmiştir. Bu bağlamda İstanbul rekabetçiliği en yüksek kent olarak ön plana çıkarken Ardahan ilimiz sıralamanın en alt kısmında yer almıştır.*

*Anahtar Kelimeler: uluslararası rekabet, bölgesel rekabetçilik, endeks, Dünya Ekonomik Forumu.*

### **CITY COMPETITIVENESS INDEX: AN APPROACH TO MEASURE THE COMPETITIVENESS LEVEL OF CITIES IN TURKEY**

#### **ABSTRACT**

Different institutions conduct and publish annual competitiveness index for countries to assess the competitiveness of nations. Such regional competitiveness studies give opportunity to countries to see their competitiveness position in the world and behave accordingly. In this paper, by considering regional competitiveness studies, a competitiveness index model is constructed that allows to measure the degree of competitiveness of a city in Turkey in comparison to other cities in the same country. The results show that Istanbul is the most competitive city in Turkey, while Ardahan is the least. is constructed

*Keywords: global competitiveness, regional competitiveness, index, World Economic Forum.*

\* Prof. Dr. İstanbul Ticaret Üniversitesi

\*\* Dr. Uluslararası Rekabet Araştırmaları Kurumu (URAK)

\*\*\* Uluslararası Rekabet Araştırmaları Kurumu (URAK)

## Giriş

‘Bölgesel Rekabet Gücü’ ya da ‘Bölgesel Rekabet Edebilirlik’ kavramı bölgelerin, bir yandan dış rekabet koşulları içerisinde uluslararası pazarlara yönelik mal ve hizmet üretebilmeleri; bir yandan da bölge içi yüksek ve sürdürülebilir gelir seviyeleri, istihdam olanakları yaratabilmeleri olarak tanımlanabilir. Bölgesel ekonomilerin ulusal ve küresel pazarlarda rekabet edebilmek ve bu pazarlardaki değişikliklere adapte olabilmek için yerel kaynakları verimli bir şekilde kullanmaları, bölgesel rekabet gücünü artırmaktadır. Belli bir bölgesel ekonomi içinde varlık gösteren firmaların verimliliği ya da rekabet gücü ise, her zaman için bölgesel rekabet gücüyle paralel olarak ilerlememektedir. Çünkü, firmalar öncelikli olarak verimlilik ve karlılığa önem verirken; bölgesel rekabet gücü, istihdam seviyeleri, iş gücü kalitesi, girişimcilik, firmalar ve sektörler arası ilişkiler gibi sosyal içerikli değişkenlerin de etkisinde kalmaktadırlar (Huavari vd, 2001: 1).

Ekonomik bölgelerin rekabet güçlerinin daha üst seviyeye çıkarılması için rakiplerine göre rekabet edebilirlik seviyelerinin ölçülmesi ve anlaşılması önemlidir. Bu ekonomik bölgeler ülke ve hatta ülkelerin birlikteliği ölçeğinde olabileceği gibi şehir, kasaba ya da bir organize sanayi sitesi ölçeğinde de olabilir. Özellikle yetki alanlarındaki ekonomik bölgenin rekabet seviyesindeki artışın, idari yöneticilerin başarısını değerlendirmede temel kıstaslardan birisini oluşturduğu açıktır.

## Uluslararası Düzeyde Yapılan Rekabetçilik Endeksi Çalışmaları

Günümüzde, uluslararası ölçekte ekonomik bölgelerin rekabet güçlerinin belirlenmesi ve bölgelerarası bir sıralama oluşturulması için farklı kurumlar tarafından, *endeks* çalışmaları yapılmaktadır. Örneğin, Dünya Ekonomik Forumu (*World Economic Forum*- WEF) tarafından her yıl ülkeler düzeyinde Küresel Rekabetçilik Endeksi (*Global Competitiveness Index, GCI*) yayımlanmaktadır. Bölgesel rekabetçiliğe, ülkenin üretkenlik düzeyini belirleyen politika ve faktörler bütünü olarak bakan WEF, endeks çalışmalarında ülkelerin rekabetçiliklerini ve üretkenliklerini doğrudan etkilediğini kabul ettiği 9 farklı temel değişken (*kurumlar, altyapı, makro ekonomi, sağlık ve temel eğitim, ileri düzey eğitim, pazar etkinliği, teknolojik hazırlık, iş sofistikasyonu ve yenilikçilik*) kullanmaktadır. Üretkenliğin temel alınarak belirlendiği bu değişkenlerin tek başına rekabetçilik için yeterli olmadığı, ancak bir arada değerlendirilmeleri sonucu ülkelerin rekabetçilikleri hakkında ip ucu verebileceği belirtilmektedir (WEF, 2007; 3-4). Buna karşın, rekabetçilik kavramının ulusal ekonomiler için kullanımı Krugman (1994; 44) tarafından anlamsız bulunurken, Sanjaya (2001) da WEF’in ülkelerin rekabet gücünü ölçen endeks çalışmalarını teorik ve ampirik yönlerinin zayıf olması yönünde eleştirmekte; endeks çalışmalarının piyasaların *etkin* olduğu varsayımı üzerine kurulu olduğunu, rekabetçilik tanımının ise çok genel bir tanımla geçiştirildiğini ve metodolojinin hatalı ve tutarsız olduğunu savunmaktadır.

Ülkeler bazında rekabetçilik seviyesinin ölçüldüğü diğer bir endeks çalışması ise, Uluslararası Yönetim Geliştirme Enstitüsü (*International Institute of Management Development- IMD*) tarafından gerçekleştirilmektedir. IMD (2005), kişi başına GSMH'yi rekabetçiliğin en önemli göstergesi olarak kabul etmektedir. IMD her yıl Dünya Rekabetçilik Yıllığı (*World Competitiveness Yearbook*) başlıklı çalışması ile ülkeler için rekabetçilik endeksi yayımlamakta; ekonomik performans, devlet etkinliği, işletmelerin etkinliği ve altyapı olmak üzere dört ana değişkeni temel almaktadır. Bu kategorilerin her biri, endekste eşit ağırlığa sahip olan beş alt kategoriden meydana gelmekte; her alt kategori ise farklı sayıda değişken içermekte ve endeks oluşturmak için toplam 314 değişken kullanılmaktadır (IMD, 2005). IMD yaklaşımı, bir ülkenin rekabetçi olabilmek ve rekabetçi kalabilmek için iyi bir hukuk sistemi, esnek bir ekonomik yapı, teknolojik ve geleneksel altyapı yatırımları, özel tasarruf ve yatırım, uluslararası piyasalarda rekabet, kamu ve bürokraside şeffaflık, hız ve kalite, ücret, üretkenlik ve vergi dengesi, güçlü orta sınıf, dengeli ücretlendirme, eğitime yatırım, değerlere saygılı, küresel ve yerel olma noktasında dengeli bir ekonomi başlıklarında başarılı olmasının gerektiğini söylemektedir (IMD, 2005: 615).

Diğer yandan OECD (2001), üyeleri arasında büyüme farklılıklarının nedenini araştırdığı çalışmasında ülkeleri, (1) büyümeyi sürdüren ve (2) durağan bir büyüme evresinde olan ülkeler olmak üzere iki kategoriye ayırmıştır. OECD, ülkelerin büyüme yapılarını, bilişim ve iletişim teknoloji kullanım becerisi ve söz konusu teknolojinin yaygınlığı, beşeri sermaye yapısı, girişimcilik seviyesi ve makro ekonomik durum değişkenleri ile açıklamaktadır.

### **Ulusal Düzeyde Yapılan Rekabetçilik Endeksi Çalışmaları**

Uluslararası düzeyde yapılan rekabet endeksi metodolojilerinin ulusal düzeyde farklı coğrafi bölgeler için yapılacak olan rekabet endeksi çalışmalarına uyarlanması, kullanılan pazar yapısı, devletin etkinliği, faiz oranları, finansal pazarların durumu gibi bir çok verinin *ulusal düzeydeki* çalışmalarda kullanılmamasına rağmen, ulusal bazda yapılan rekabetçilik çalışmaları için önemli bir başvuru kaynağı oluşturmaktadır. Örneğin İngiltere, üretkenliğin temel belirleyicileri olarak kabul ettiği ve rekabetçilikle yoğun ilişkisi bulunan değişkenleri içerisinde barındıran kendi özgün rekabetçilik göstergesini yayımlamıştır. İngiltere Sanayi Ticaret Bakanlığı (2001) tarafından yapılan bu çalışmada, rekabet gücünün göstergeleri iş çevresi (*business environment*), kaynaklar (*beşeri, fiziki, teknolojik*) ve ekonomik çıktıların yer aldığı sonuçlar (*results*) başlıkları altında gruplandırılmıştır. Ayrıca Avrupa Komisyonu (2003), ECORYS Hollanda Araştırma ve Danışmanlık Merkezi (2001) ve Barclays Bank (2002) tarafından bölgesel rekabet gücünü konu alan çeşitli çalışmalar yapılmıştır.

Finlandiya'nın şehirlerine yönelik 'rekabetçilik endeksi' çalışmaları gerçekleştiren Huavari vd. (2001) ise, (1) beşeri sermaye, (2) teknolojik ilerleme, (3) yığılma (*agglomeration*) ve (4) erişilebilirlik değişkenlerini göz önüne almıştır. *Beşeri*

*sermaye* yüksek eğitilmiş kişi sayısı, teknik eğitim alan öğrenci sayısı, işgücüne katılma oranı, çalışma yaşındaki nüfus değişkenleri kullanılarak ölçümlenmeye çalışılmıştır. *Teknolojik ilerlemeyi* tespit edebilmek amacıyla patent ve Ar-Ge verileri, yenilikçi oluşumlar ve ileri teknoloji sektörlerinden elde edilen katma değer kullanılmıştır. *Yığılma* değişkeninin ölçülmesi için nüfus yoğunluğu, sektörlerde çalışan işçi oranı, servis sektöründe çalışan işçi oranı ve sektörler arası ilişkiler değişkenleri kullanılmıştır. *Erişilebilirlik* değişkeni ise karayolu ulaşımı, havayoluna uzaklık, dış ticaretle uğraşan firma sayısı değişkenleri kullanılarak hesaplanmıştır. Her bir ana değişken için alt değişkenlerin toplamından rekabetçilik endeksi oluşturulmuştur. Yapılan detaylı analizler sonucu, endeks değerleri ile uzun dönemli refah göstergeleri arasında yüksek bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir.

Türkiye’de, Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) (1996, 2003); (1) demografi, (2) istihdam, (3) sanayi, (4) eğitim, (5) sağlık, (6) tarım, (7) altyapı, (8) inşaat, (9) mali göstergeler ve (10) diğer refah göstergeleri olmak üzere 10 temel değişken kullanarak iller için sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması oluşturmuştur. Göçer ve Çıracı (2003) tarafından ise, çeşitli sosyal ve ekonomik göstergeler kullanılarak kent özelinde hem sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması oluşturulmuş hem de bu göstergelerin ilişkileri analiz edilmiştir (Göçer ve Çıracı, 2003).

### **Araştırmanın Yöntemi**

WEF ve IMD’nin her yıl hazırlamakta oldukları rekabet endeksleri ülkeler bazında olduğu için, bu endekslerde kullanılan yaklaşımların *şablon* şeklinde farklı şehirlere uyarlanması mümkün gözükmemektedir. Devlet Planlama Teşkilatı tarafından yapılan çalışma ise illerin sosyal ve ekonomik gelişmişlik seviyelerini belirlemeyi amaç edinmekle birlikte, kullanılan değişkenlerin bir kısmının ölçümünün yıllık bazda ve düzenli bir şekilde yapılmaması önemli bir eksiklik olarak görülmektedir. Bu bağlamda, Huavari vd. (2001) tarafından yapılan çalışmada ele alınan temel değişkenlerin iller arası rekabet endeksi oluşturmada temel olarak göz önünde bulundurulmasının daha uygun olacağı düşünülmüştür. İl bazında belirli yıllık yayımlanan veriler dikkate alındığında Huavari vd. (2001) tarafından Finlandiya için yapılan endeks çalışmasının Türkiye’ye uyarlanmasında bazı eksiklikler oluşmuş, bu eksiklikler uzman görüşü alınarak ve odak grup çalışması yapılarak tamamlanmıştır.

### **Endeks Değişkenlerinin Belirlenmesi**

Bu çalışmada, il düzeyinde yayımlanan veriler dikkate alınarak yapılan değerlendirmeler sonucunda, her yıl yenilenebilir özellikte iller arası rekabet endeksi oluşturulması için dört ana değişken belirlenmiştir:

- 1- Beşeri Sermaye ve Yaşam Kalitesi (BSYK),
- 2- Markalaşma Becerisi ve Yenilikçilik (MBY),
- 3- Ticaret Becerisi (TB),

#### 4- Erişilebilirlik (E)

Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4'de görüldüğü üzere her bir ana değişken farklı sayıda alt değişkenleri içermektedir. Bu değişkenlerin belirlenmesi sırasında daha önceden benzeri endekslerde kullanılan alt değişkenler referans alınmıştır. Alt değişkenler belirlenirken, endeksin düzenli olarak yenilenebilmesi ve illerin kat ettiği mesafenin yıllar içinde düzenli bir şekilde ölçülebilmesi de dikkate alınmış ve iller düzeyinde belli bir dönemde yayımlanan veriler hesaplamalara dahil edilmiştir (*alt değişkenler arasında kişi başına GSMH, işsizlik oranı, göç oranı gibi temel değişkenlerin bulunmamasının ana nedeni bu verilerin il bazında düzenli olarak yayımlanmamasıdır*)<sup>1</sup>.

#### **Beşeri Sermaye ve Yaşam Kalitesi**

Beşeri sermaye ve yaşam kalitesi, bölgelerin rekabetçilik düzeyleri için büyük önem arz etmektedir. İçsel büyüme modelleri, beşeri sermayenin en önemli üretim faktörlerinden biri olduğunu kabul etmektedir (Aghion ve Howitt, 1998). Nitekim uluslararası ve ulusal düzeyde yapılan bütün endeks çalışmalarında beşeri sermaye değişkeninin kullanıldığı görülmektedir. Yaşam kalitesi ise, hem rekabetçiliğin bir sonucu hem de onu etkileyen temel faktörlerden birisidir. Yaşam kalitesinin en önemli göstergelerinden olan kişi başına GSMH, endeks çalışmalarında sıkça kullanılmaktadır. Türkiye'de İl bazında kişi başına GSMH verisinin düzenli olarak ve dönemsel nitelikte yayımlanmamasından dolayı, yaşam kalitesini ölçümleyebilecek diğer mevcut veriler değerlendirilmede dikkate alınmıştır ve alınmaktadır. Örneğin bu başlık altında sağlık altyapısı ve suç oranları gibi değişkenler değerlendirilmiştir (National Competitiveness Council, 2001). Şehrin sahip olduğu sermayenin önemi dikkate alınarak alışveriş merkezi, beş yıldızlı otel ve lig takımı varlığı değişkenleri uzman görüşü ve odak grup çalışmaları yapılarak belirlenmiş ve endekse dahil edilmiştir (Tablo 1).

#### **Markalaşma Becerisi ve Yenilikçilik**

Yenilikçilik, rekabetçilik için en önemli değişkenler arasında yer almakta ve yapılan bütün endeks çalışmalarında kullanılmaktadır. Yenilikçiliği ölçümleyebilmek için en sık kullanılan değişken patent sayısıdır. Bununla beraber, uzman görüşleri ve odak grup çalışmaları sonucu yenilikçilik için önemli olan endüstriyel tasarım ve faydalı model sayıları da endekse dahil edilmiştir. Markalaşma becerisi ise, hem yüksek katma değer oluşturulması hem de rekabetçiliğin bir göstergesi olması açısından (UK Department of Trade and Industry, 2001; 74, Porter, 2005;23) endekse eklenmiştir (Tablo 2).

<sup>1</sup> Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) İl Bazında GSMH ve GSYH verilerini 2001 yılından bu yana yayımlanmamaktadır. Aynı şekilde, il bazında istihdam benzeri pek çok demografik verinin de yakın dönemde yayımlanmadığı görülmektedir.

**Tablo 1: Beşeri Sermaye/Yaşam Kalitesi Değişkenleri ve Ağırlıklar**

Değişkenler	Ağırlık	Hesaplama Yöntemi
Yüksek eğitilmiş kişi sayısı	5	İldeki yüksek eğitilmiş kişi sayısı/ Türkiye'deki toplam yüksek eğitilmiş kişi sayısı
Teknik eğitim alan öğrenci sayısı	5	İldeki teknik eğitim alan kişi sayısı/ Türkiye'deki toplam teknik eğitim alan öğrenci sayısı
ÖSS'yi kazanma oranı	3	İldeki ÖSS kazanma oranı/Türkiye genelindeki ÖSS kazanma oranı
Kişi başına düşen hastane yatağı sayısı	4	İlde kişi başına düşen hastane yatağı sayısı/ Türkiye'de kişi başına düşen hastane yatağı sayısı
Kişi başına düşen otomobil sayısı	3	İlde kişi başına düşen otomobil sayısı/ Türkiye genelinde kişi başına düşen otomobil sayısı
Kişi başına mevduat	4	İlde kişi başına düşen mevduat/ Türkiye genelinde kişi başına düşen mevduat
Kişi başına ilde işlenen suç miktarı	-3	İlde kişi başına işlenen suç miktarı/ Türkiye genelinde kişi başına düşen suç miktarı
Şehirleşme oranı	3	İlde kent nüfusu/ toplam nüfus (kır+kent)
İlde süper lig ve yükselme ligi takımı olup olmadığı	2	Süper ligde takımı olan şehirlere 1, yükselme liginde takımı olan şehirlere 0.5 değeri verilmiştir
İlde alışveriş merkezi olup olmadığı	2	İlde alışveriş merkezi varsa 1, yoksa 0 değeri verilmiştir
İlde 5 yıldızlı otel olup olmadığı	3	İlde 5 yıldız otel varsa 1, yoksa 0 değeri verilmiştir

### **Ticaret Becerisi**

Ticari başarı elde edebilmek ancak rekabetçi bir yapıya sahip olmakla mümkün olabilmektedir. Yayımlanan veriler dikkate alınarak değerlendirilen uzman görüşleri ve odak grup çalışmaları sonucu, Tablo 3'te yer alan alt değişkenler, Ticaret Becerisi ana değişkenin alt değişkenleri olarak tespit edilmiştir.

**Tablo2: Markalaşma Becerisi/Yenilikçilik Değişkenleri ve Ağırlıklar**

<b>Değişkenler</b>	<b>Ağırlık</b>	<b>Hesaplama Yöntemi</b>
Patent sayısı	5	İlde kişi başına düşen patent sayısı/ Türkiye genelinde kişi başına düşen patent sayısı
Marka tescil sayısı	5	İlde kişi başına düşen marka tescili sayısı /Türkiye genelinde kişi başına düşen marka tescili sayısı
Faydalı model sayısı	4	İlde kişi başına düşen faydalı model sayısı/ Türkiye genelinde kişi başına düşen faydalı model sayısı
Endüstriyel tasarım sayısı	4	İlde kişi başına düşen endüstriyel tasarım sayısı/ Türkiye genelinde kişi başına düşen endüstriyel tasarım sayısı

### **Erişilebilirlik**

Erişilebilirlik değişkeni, bölgenin her türlü iletişim imkanını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Piyasalara yakın olan bölgelerin uzak olan bölgelere oranla daha gelişmiş olması yanında (Huavari vd, 2001;3), ulaştırma altyapısının bölgelerin ekonomik performanslarını önemli ölçüde etkilediği kaydedilmektedir (Aydemir, 2002;23). Dolayısıyla, endeks çalışmalarında ulaşım altyapısının sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Diğer yandan, uzman görüşü ve odak grubu çalışmaları neticesinde bölgenin dış dünya ile olan iletişim kanallarının da değerlendirilmesi gerekli görülmüş ve internet kullanıcıları ile telefon abone sayısı da endekse dahil edilmiştir(Tablo 4).

### **Endeks Hesaplama Algoritması**

Endeks hesaplamalarında her ana değişkenin(alt endeks) değerinin hesaplanabilmesi için alt değişkenleri tanımlanmıştır. Tablo 1, Tablo 2 Tablo3 ve Tablo 4'te bütün alt değişkenlerin ilgili ana değişken altındaki ağırlıkları bulunmaktadır. Bu ağırlıklar beşli bir likert skalası esas alınarak saptanmıştır. Eğer değişkenin endekse etkisi ters yönlü ise katsayı negatif olarak alınmaktadır. Değişken ağırlıkları uzman görüşü yöntemine (*expert opinion*) başvurularak saptanmıştır. Bu bağlamda değişik sektörlerde üst düzey yöneticilik yapan 11 kişinin görüşlerine müracaat edilmiştir.

Tablo3: Ticaret Becerisi Değişkenleri ve Ağırlıklar

Değişkenler	Ağırlık	Hesaplama Yöntemi
Kullanılan kredi miktarı	5	İlde kullanılan kredi miktarı/ Türkiye genelinde kullanılan toplam kredi miktarı
Kişi başına üretilen vergi miktarı	5	İlde kişi başına tahakkuk eden vergi miktarı/Türkiye genelinde kişi başına tahakkuk eden vergi miktarı
İlin ihracat hacmi	5	İl merkezine kayıtlı firmaların yaptığı ihracat miktarı/ Türkiye'nin toplam ihracat miktarı
Dış ticaret gerçekleştiren firma sayısı	5	İldeki dış ticaret yapan firma sayısı/Türkiye'de toplam dış ticaret yapan firma sayısı
Kamu yatırımları (turizm, tarım, madencilik, imalat)	3	İlde turizm, tarım, madencilik ve imalat sanayi sektörlerine kamu tarafından yapılan yatırımlar/Türkiye genelinde bu sektörlerde yapılan toplam kamu yatırımları
Kişi başına elektrik tüketim miktarı	5	İlde kişi başına tüketilen elektrik miktarı/Türkiye genelinde kişi başına tüketilen elektrik miktarı
Kişi başına açılan şirket sayısı	5	İlde kişi başına açılan şirket sayısı/ Türkiye genelinde kişi başına açılan şirket sayısı
Kişi başına kapanan şirket sayısı	-5	İlde kişi başına kapanan şirket sayısı/ Türkiye genelinde kişi başına kapanan şirket sayısı
İlde gümrük olup olmadığı	3	İlde gümrük bulunuyorsa bu ile 1, bulunmuyorsa 0 değeri verilmiştir
Kullanılan teşvik kredisi miktarı	2	İlde kullanılan teşvik kredisi miktarı/Türkiye genelinde kullanılan teşvik kredisi miktarı
İlde KOSGEB'in yerleşik olup olmadığı	1	İlde KOSGEB'in Teknoloji Geliştirme/İşletme Geliştirme Merkezi veya Bölge Sanayi Geliştirme Müdürlüğü bulunuyorsa bu ile 1, bulunmuyorsa 0 değeri verilmiştir
İlin iç talep potansiyeli	3	İlin toplam nüfusu/Türkiye nüfusu



**Tablo 4: Erişilebilirlik Değişkenleri ve Ağırlıklar**

<b>Değişkenler</b>	<b>Ağılık</b>	<b>Hesaplama Yöntemi</b>
ADSL abone sayısı	5	İldeki ADSL abone oranı/Türkiye genelindeki ADSL abone oranı
Telefon abone sayısı	5	İldeki sabit telefon abone oranı/ Türkiye genelindeki sabit telefon abone oranı
Hava trafiğine açık havalimanı varlığı	5	Hava trafiğine açık hava limanı bulunuyorsa bu ile 1, hava trafiğine açık hava limanı bulunan ile en çok 80 km mesafede bulunan illere 0.5, bu iller dışında kalan diğer illere ise 0 değeri verilmiştir.
Haberleşme ve ulaşım sektörüne yönelik kamu yatırımı	3	Haberleşme ve ulaşım sektörüne yapılan kamu yatırımı/ Türkiye genelinde bu sektörlere yapılan kamu yatırımı
İlin otoyol ağına bağlı olup olmadığı	5	Otoyol ağına bağlı ise bu ile 1, değilse 0 değeri verilmiştir.
İlin il ve devlet yolu uzunluğu	3	İl ve devlet yolu uzunluğunun ilin yüzölçümüne bölümü/ Türkiye genelindeki toplam il ve devlet yolu uzunluğunun Türkiye'nin yüz ölçümüne bölünmesi
İlin demiryolu ağına bağlı olup olmadığı	5	İl demir yoluna bağlı ise bu ile 1, değilse 0 değeri verilmiştir.
İlde liman olup olmadığı	5	İlde liman bulunuyorsa bu ile 1, liman bulunan bir ile 80 km'den daha yakın olan illere 0.5, diğer illere ise 0 değeri verilmiştir.
Kilometrekare başına düşen araç sayısı	-3	İlde kilometre kare başına düşen araç sayısı /Türkiye'de kilometrekare başına düşen araç sayısı

Hesaplama yöntemi sonucu elde edilen veriler, [0,100] değerleri arasına normalize edilerek endeks değişken değerlerine ulaşılmıştır. Verilerin normalizasyonu şu şekildedir:

Normalize X

$$= 100 * \left( \frac{X - \text{Değişken verisinin en küçük değeri}}{\text{Değişken verisinin en büyük değeri} - \text{Değişken verisinin en küçük değeri}} \right)$$

Verilerin normalizasyonu yapıldıktan sonra alt endeksler şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{Endeks}_j = \left( \frac{\sum_i A_{ji} X_{ji}}{\sum_i A_{ji}} \right)$$

$A_{ji} = j$  ana değişkeninin  $i$ 'inci alt değişkeninin ağırlığı

$X_{ji} = j$  ana değişkeninin  $i$ 'inci alt değişkeninin normalize edilmiş değeri

Toplam endeks oluşturulmasında bu dört alt endeks eşit olarak ağırlıklandırılmıştır. Dolayısıyla *Toplam Endeks* = (BSYK+MBY+TB+E)/4 formülü ile hesaplanmaktadır.

### İller Arası Rekabet Endeksi Değerleri ve Uygulama

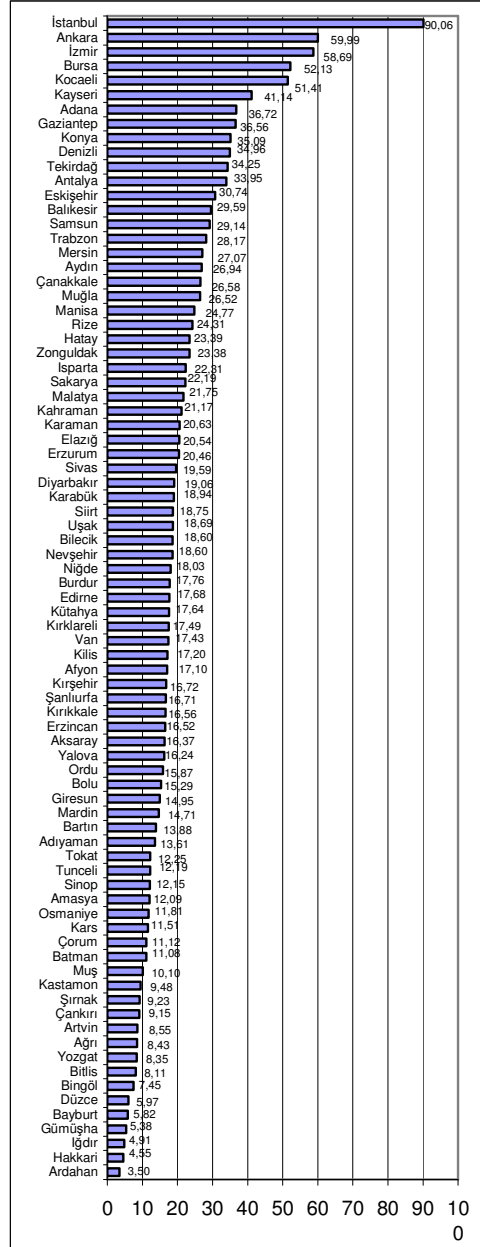
Yukarıda geliştirilen endeks modeli iller düzeyinde toplanan veriler ile birlikte değerlendirilerek her bir ilin *rekabetçilik endeks değeri* ortaya çıkarılmıştır.

Endeks için kullanılan veriler Türkiye İstatistik Kurumu, Hazine Müsteşarlığı, Dış Ticaret Müsteşarlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Türk Patent Enstitüsü, TOBB ve KOSGEB gibi ilgili alanlarda istatistik üreten kurum ve kuruluşlar tarafından yayınlanan veriler kullanılarak oluşturulmuştur.

Verilerin endeks metodolojisi ve algoritmasına göre hesaplanmaları ile ulaşılan endeks değerleri Şekil 1'de görülmektedir.

İstanbul en rekabetçi il olurken, onu sırasıyla Ankara, İzmir, Bursa, Kocaeli ve Kayseri izlemektedir. En rekabetçi ilk on il içinde Adana, Gaziantep, Konya ve Denizli de yer almaktadır. Rekabet gücü en düşük ilk beş il ise sırasıyla Ardahan, Hakkari, Iğdır, Gümüşhane ve Bayburt illeridir.

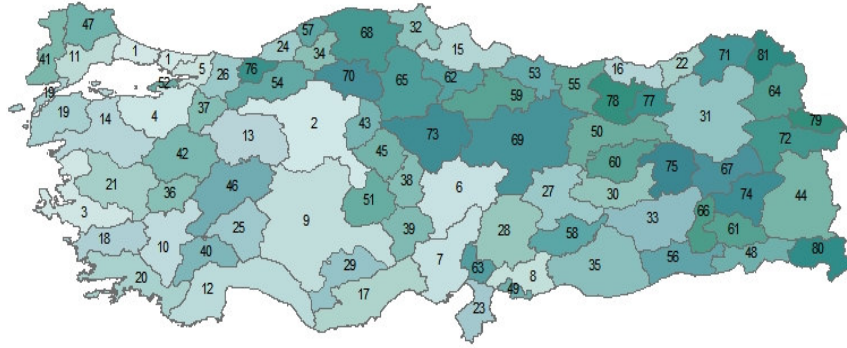
Şekil 1: Endeks Değerleri



İstanbul'dan sonra endeks değerlerinin çok hızlı bir şekilde düştüğü görülmektedir. İstanbul'un endeks değeri 90.05 olurken bu değer ikinci olan ilde 60'a beşinci olan ilde ise 51'e düşmüştür. Endeks değerleri 7. ilde 36'ya kadar gerilemekte, daha sonra takip eden değerler ise kademeli bir şekilde azalarak 3.5'e kadar düşmektedir.

Beşeri sermaye ve yaşam kalitesinde Trabzon ve Antalya, markalaşma becerisi ve yenilikçilikte Eskişehir, erişilebilirlikte ise Tekirdağ, Balıkesir ve Samsun ilk 10 içerisinde yer almaktadır. Tekirdağ'ın hem limana, hem hava trafiğine açık havalimanına, hem de otoyola bağlantıya sahip olması, erişilebilirlik endeksinde 3. sırada yer almasına neden olurken, Kayseri'nin endüstriyel tasarım ve faydalı model sayılarının yüksek olması markalaşma becerisi ve yenilikçilikte İstanbul ve Bursa'nın ardından 3. sırada yer almasına neden olmaktadır. İstanbul ise, erişilebilirlik dışında bütün alt endekslerde ilk sırada yer almaktadır. Trafik yoğunluğunun bir göstergesi olarak endeksi negatif etkileyen kilometrekare başına düşen araç sayısı İstanbul'da diğer şehirlere göre çok yüksek çıkmakta ve erişilebilirlik endeksinde İstanbul'un İzmir'in ardından gelerek ikinci sırada olmasına sebep olmaktadır.

Şekil 2: Endeks Haritası



Endeks sıralamasına coğrafi olarak bakıldığında Doğu Anadolu Bölgesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve İç Anadolu'nun kuzey kesimlerinin rekabetçilik seviyesinin nispeten düşük olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra, ülkenin güneybatı şeridinin rekabetçilik seviyesinin kuzeydoğu şeridine göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

### **Sonuç**

Türkiye illerinin rekabetçilik seviyelerini ve becerilerini ölçmeyi hedefleyen bu çalışmanın benzerleri dünyada değişik ölçeklerde yapılmakla birlikte, Türkiye gibi 81 vilayete ayrılmış ve 81 ili olan bir ülkede şimdiye kadar her yıl tekrarlanacak şekilde düzenli olarak yapılmamıştır. Dünyada il bazında bir örneğe rastlanmaktan çok, bölgesel rekabeti ölçmeye yönelik çalışmalar ağır basmaktadır. Bu sebeple, söz konusu çalışma hazırlanış ve ele alınış şekli itibarı ile bir ilk olma özelliğini taşımaktadır. Diğer bir deyişle, ülke ölçeğinde ve il bazında bu genişlikte bir çalışma daha önce yapılmamış olup, çalışma özgün bir nitelik taşımaktadır. Ayrıca bu çalışma ile, ilk defa Türkiye'deki illerin rekabetçilik düzeyi ortaya çıkarılmıştır.

İller arası rekabet endeksi sonuçları gerek yerel yöneticiler gerekse merkezi karar alma noktalarındaki kamu yöneticileri için düzenli bir girdi olacaktır. Bu endeksin yıllar içerisindeki değişimi, o ilin Türkiye'deki iller arasındaki göreceli performansını da gösterecektir ki, bu durum özellikle yerel yöneticilerin bir nevi performansı olarak değerlendirilebilir. Aynı şekilde, iller arası gelişmişlik farklarını ortadan kaldırmak isteyen merkezi karar vericiler, ilgilendikleri ilin diğer rekabet açısından avantajlı illere göre zayıf kalan yönlerini güçlendirerek, iller arası gelişmişlik farklarının azaltılması yolunda stratejiler üretebileceklerdir.

İller arası rekabet endeksi bir ilde yatırım yapmayı düşünen özel sektör yöneticileri için de önemli bir girdi olacaktır. İlde yeni bir yatırımın rekabetçi olup olamayacağını belirleyecek çevresel etkenlerin durumu endeksin bir çıktısıdır. Bu sebeple, rekabetçilik endeksinde daha üst sıralarda yer alan bir ilde yatırım yapmak genelde özel sektör için daha avantajlı olacaktır. Çünkü o ilin yeni yatırımın daha rekabetçi olabilmesi için diğer illere göre daha fazla avantaj sağlaması mümkün olacaktır.

İlk defa bu tür bir çalışma yapılmasının nedenlerinin yanı sıra, düzenli olarak kullanılacak verilerin eksikliğine bağlı olarak, çalışmanın önümüzdeki yıllarda geliştirilmesine özen gösterilecektir. Yakın tarihte, Avrupa Birliği Komisyonu ve Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü başta olmak üzere Türkiye'nin de üyesi olduğu kimi uluslararası kurumlar, il bazında GSMH, GSYH benzeri verilerin düzenli hesaplanmaması ve kamuoyu ile paylaşılmaması nedeniyle eleştirilerini gündeme getirmişlerdir. Bu nedenle söz konusu çalışma, Türkiye'de her yıl düzenli olarak hesaplandığı ve kamuoyuna açıklandığı bilinen verilerle gerçekleştirilmiştir. Aksi durumda, endeksin hesaplanmasına, il bazında hesaplanması gereken, ancak yıllardır hesaplanmamış ve bu nedenle hiç değişmeyen verilerin katılması, sağlıklı sonuçların elde edilmesine engel teşkil edecektir. Bu bilgilerin ışığında, iller arasındaki rekabet seviyesinin ideal ölçüde hesaplandığını ifade etmek gerçekçi

olmayacaktır. Ancak, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Devlet Planlama Teşkilatı'nın (DPT) iller bazında pek çok makro veriyi düzenli olarak hesaplaması ve kamuoyuna açıklaması halinde, yani düzenli olarak açıklanması gereken söz konusu verilerin de hesaplamaya katılması halinde, endeks daha sağlıklı bir yapıya kavuşacaktır. Bununla birlikte bu çalışmanın, amaçlarından birisi olan iller arası gelişmişlik farklarının temelinde yatan değişkenlerin değerlendirilmesi ve bunların yıllık bazda izlenerek iyileştirilmesine yol açarak, Türkiye'deki illerin gelecekte rekabet gücünü artırmak niyetiyle atacakları adımlara önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### **Referanslar**

Aghion, P. and P. Howitt (1998), *Endogenous Growth Theory*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Aydemir, Z.C. (2002), *Bölgesel Rekabet Edebilirlik Kapsamında İllerin Kaynak Kullanım Görece Verimlilikleri : Veri Zarflama Analizi Uygulaması*, DPT Uzmanlık Tezleri, Yayın NO: DPT:2664, Ankara.

Barclays Bank PLC, Welsh Development Agency (WDA) and English Regional Development Agency (ONE), (2002). *Competing with the World: World Best Practice in Regional Economic Development*,.

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), (1996), 'İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması', Ankara.

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), (2003), 'İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması', Ankara.

ECORYS-NEI, (2001), 'International Benchmark of the Regional Investment Climate in Northwestern Europe'.

European Commission, (2003). *A study on the Factors of Regional Competitiveness, A draft Final Report*.

Göçer, K., Çıracı, H. (2003), *Türkiye'de Kentlerin Sosyal ve Ekonomik Göstergeleri Arasındaki İlişki, itudergisi/a mimarlık, planlama, tasarım*. Cilt 2, Sayı:1, ss. 3-14

Huavari, J., Kangasharju, A. ve Alanen, A. (2001). *Constructing an Index for Regional Competitiveness*, Pellervo Economic Research Institute Working Papers, No:44, Helsinki.

İller Arası Rekabet Endeksi: Türkiye'deki İllerin Rekabetçilik Seviyelerinin...

International Institute of Management Development (IMD), (2006). World Competitiveness Yearbook 2005, Lausanne.

Krugman, P. R. (1994). Competitiveness: A Dangerous Obsession. *Foreign Affairs*, 73(2), 28-44.

Lall, S. (2001). Comparing National Competitive Performance: An economic analysis of World Economic Forum's Competitive Index, QEJ Working Paper, No: 61.

National Competitiveness Council, (2001). Annual Competitiveness Report 2001, Dublin.

OECD, (2001). New Economy: Beyond the Hype, Final Report on the OECD Growth Project, France.

Porter, M. (2005). Regional competitiveness in a global economy: Issues for Luxembourg, Luxembourg.

UK Department of Trade and Industry, (2001). UK Competitiveness Indicators - 2nd Edition, London.

World Economic Forum (WEF), (2007). Global Competitiveness Report 2006-2007, Oxford University Press, Oxford.