

TÜRKİYE'DE HASTANE YATAK SAYILARININ 1977-2014 YILLARI ARASINDA İLLERE DAĞILIMINDAKİ EŞİTSİZLİĞİN ÖLÇÜLMESİ*

Latif ÖZTÜRK**

İsa Gürkan MERAL***

Geliş Tarihi (Received): 28.06.2016 – Kabul Tarihi (Accepted): 08.11.2016

ÖZ

Paranın mutluluğu satın alamayacağı bilinen bir klişe olsa da, ekonomik büyümenin gerçekleştiği bir ülkede daha yüksek yaşam standartlarının sağlanacağı yadsınamaz bir gerçektir. Türkiye’de ortalama yaşam beklentisi 1960 yılında 50,5 yıl olarak saptanmış, günümüze gelirken bu beklenti sürekli olarak artma eğiliminde olmuş ve 1990 yılında ortalama yaşam beklentisi 66’yı bulurken, 2015 yılına gelindiğinde bu değer 75’e ulaşmıştır. Bu artışta ekonomik büyüme, yaşam standartlarının iyileşmesi, sağlık sektörüne yapılan yatırımlar ve bu yapılan yatırımların sadece büyük şehirlere değil aynı zamanda diğer illere de giderek daha eşit bir biçimde dağıtılması etkili olmuştur. Bu çalışmada sağlık ekonomisi için önemli bir gösterge olan hastane yatak sayılarının illere dağılımındaki eşitsizlik, il bazında Sağlık Bakanlığı’na bağlı kuruluşlardaki hastane yatak sayıları, il bazında bakanlık dışı kuruluşlardaki hastane yatak sayıları ve il bazında toplam hastane yatak sayıları veri seti aracılığıyla, eşitsizlik göstergesi olarak Gini Endeksi, Theil T Endeksi, Theil L Endeksi, Atkinson Endeksi ve Hoover Endeksi kullanılarak 1977-2014 yıl aralığı için hesaplanmış ve yorumlanmıştır. Her üç veri setinde de hastane yatak sayılarının illere dağılımındaki eşitsizlik 1970’den 2014’e gelirken bazı istisnai yıllar dışında azalmış ve bu da yapılan yatırımların genel olarak sadece metropollere değil aynı zamanda diğer illere de yapıldığını gözler önüne sermiştir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Ekonomisi, Gini Endeksi, Theil Endeksi, Atkinson Endeksi, Hoover Endeksi

* Bu çalışma, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’nde hazırlanan ”Eşitsizliğin Ölçülmesinde Kullanılan Endekslerin Birbirleriyle Karşılaştırılmaları: Ampirik Bir Çalışma” başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

** Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, latifozturk6@yahoo.com.

*** Arş. Gör., Kırıkkale Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, isagurkanmeral@kku.edu.tr.

MEASURING THE INEQUALITY OF THE DISTRIBUTION OF HOSPITAL BEDS IN 1977-2014 IN TURKEY

ABSTRACT

Even though 'money does not buy happiness' is a known cliché, it is an undeniable reality that in a country in which economical growth takes place, higher living standards are provided. In 1960's the life expectancy was determined to be 50,5, as time passes the expectancy has been in an increasing manner, in 1990's it was 66 while in 2015 it reached to 75. Economical growth, better living standards, the equal distribution of the investments for the health sector for both metropolitan and provinces are effective on this increase. In this study, the inequality in the distribution of hospital beds to the provinces of Turkey, which is one of the important indicator for health sector is measured and interpreted for the data sets for the institutions of Ministry of Health, for the institutions which are not working directly under the supervision of the ministry and for the total number by using Gini Index, Theil T Index, Theil L Index, Atkinson Index and Hoover Index for 1977-2014. It is observed that, as the time passes from 1974 to 2014, other than some exceptional years, the inequality was decreasing and the investments are made not only to metropolitan but also to provinces.

Keywords: Health Economics, Gini Coefficient, Theil Index, Atkinson Index, Hoover Index

GİRİŞ

“Sağlıklı olmak, temel bir ihtiyaçtır ve onsuz diğer mal ve hizmetlerin anlamı yoktur.” (Witter, 2002: 4) Bu söz ve hayatta karşılaşılan en küçük sakatlanmalarda dahi tekrar tekrar hatırlanan bir olgu olan sağlığın önemi tartışılmaz durumdadır. Sağlığa ilişkin mal ve hizmet üreten bütün yapıların toplamı sağlık sektörünü oluşturmaktadır. Sağlık sektörünün genel amacı bireyleri ve toplumu hastalıklardan muhafaza etmek, eğer kişi hasta ise tedavisini gerçekleştirmek ve sakat konumdaki bireyleri rehabilitasyon süreci aracılığıyla topluma kazandırmaktır. Toplumlar sağlık hizmetlerini, sağlık sistemi içinde yer alan hastane, rehabilitasyon merkezleri, sağlık ocakları gibi kurum ve kuruluşlar aracılığıyla almaktadırlar.

Sağlık ekonomisi; sağlık hizmeti arz ve talebinin özelliklerini, sağlık hizmet piyasasının işleyişini, devletin piyasadaki rolünü, sağlık hizmetlerinin temel özelliklerini, sağlık sistemlerini, bütçe yapma ve izleme mekanizmalarını, sağlık planlamasını, sağlık insan gücü planlamasını ve sistemin bütününe değerlendirilmesini içermektedir. (Çilingiroğlu, 2001: 1592)

Bu makalede Türkiye’de sağlık ekonomisine ilişkin bilgilere yer verilecek olup, sağlık ekonomisi için önemli bir gösterge olan hastane yatak sayılarının yıllar içindeki gelişimi ve illere olan dağılımları incelenecektir.

I) TÜRKİYE’DE SAĞLIK EKONOMİSİNE GENEL BİR BAKIŞ

Türkiye Cumhuriyeti sektörel bazda incelendiğinde, konumuz olan sağlık sektöründe gelişmiş ülkelerden ve bir çok gelişmekte olan ülkeden çok geride kalmıştır. Sanayileşmenin tam anlamıyla tamamlanamadığı Türkiye’de hizmet ekonomisinin geneline ve sağlık hizmetlerine göreceli olarak yeterli kaynak aktarımı ve yatırımı yapılamamış durumdadır. Ancak sanayileşmenin tamamlandığı gelişmiş ülkelerde ise Türkiye’nin aksine, hizmet ekonomisine yatırımlar yapılmaya 1970’li yıllardan itibaren başlanmıştır. Sanayileşmede gelişimini tamamlayan ve sanayi üzeri toplumlar adını alan ülkeler, gayri safi yurtiçi hasıllarından sağlık alanına geliştirmekte olan ve gelişmemiş ülkelere nazaran daha fazla pay ayırmaktadırlar. Örneğin; 2014 yılında Türkiye gayri safi yurt içi hasılasının sadece %5.4’ ünü sağlık harcamalarına kullanırken bu oran diğer bazı ülkelerde Tablo: 1 deki gibidir.

Tablo: 1
Bazı Dünya Ülkeleri İçin Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı

Ülkeler	Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı(%)
Türkiye	5,4
Finlandiya	9,7
Japonya	10,2
Hollanda	10,9
Almanya	11,2
İsviçre	11,7
ABD	17,1

Kaynak: The World Bank, Databank. Veriler 2014 yılı içindir ve <http://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.TOTL.ZS> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 22.04.2016.

Türkiye geliştirmekte olan bir ülke olmakla birlikte gelir kaynakları ve ekonomik perspektiften bakıldığında artı değerleri düşük, askeri alana harcaması yüksek bir ülkedir. Bu sebepten ötürü sağlık sektörüne kamu kaynaklarından daha fazla para aktarımı ya da bütçeden daha fazla pay alma durumu söz konusu değildir. Bu ayrılan kısıtlı bütçe ise siyasi nedenlerle hedefinden saparak, ülkemizde genel olarak bir sorun teşkil eden günü kurtarma politikası ile altyapı ya da tesis yatırımlarında tedavi edici tıp alanına harcanmaktadır. (Temür, Bakırcı, 2008, 261-280)

Ersöz 2008 yılında yayımladığı çalışmasında, bir çok değişkenli istatistik yöntemi olan çok boyutlu ölçekleme yöntemini kullanarak Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'ne üye ülkelerin 2004 yılına ilişkin sağlık düzey ve harcamalarını gösterge olarak ülkelerin benzerliklerini ya da farklılıklarını ortaya koymayı, ülkeleri sınıflandırmayı amaçlamıştır. Analizde ülkeleri sınıflandırmada 14 değişken kullanmıştır. Bunlar toplam sağlık harcamalarının GSYH içindeki oranı, kişi başına düşen sağlık harcaması, toplam sağlık harcamasının yıllık büyüme oranı, toplam sağlık harcaması içerisindeki kamu harcamasının oranı, toplam sağlık harcaması içerisindeki ilaç harcaması oranı, 1000 kişiye düşen yatak sayısı, 1000 kişiye düşen doktor sayısı, 1000 kişiye düşen hemşire sayısı, 1 milyon kişiye düşen MR cihazı sayısı, doğumda yaşam beklentisi, her 1000 doğumdaki bebek ölüm sayısı, doğurganlık oranı, 15 yaş ve

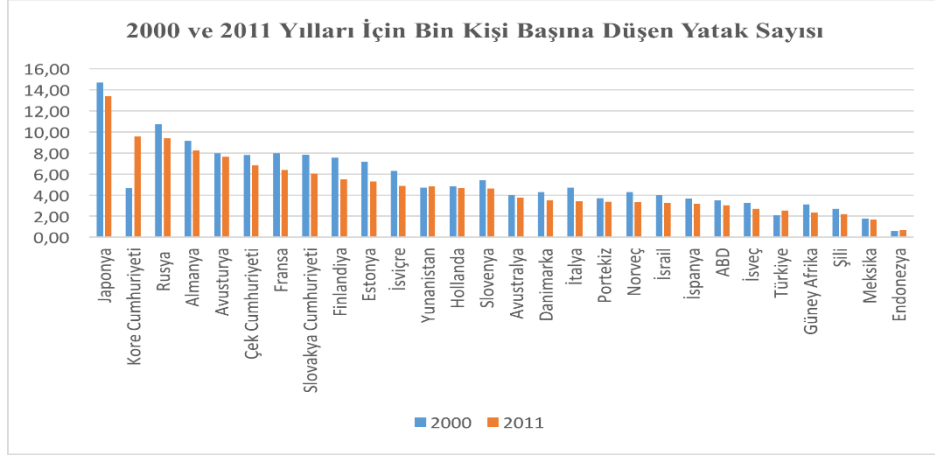
üzerindeki tütün tüketim oranı, 15 yaş ve üzeri alkol tüketim oranıdır. Türkiye sağlık harcamalarında 2004 yılı için 30 Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'ne üye ülke içerisinde çok azını geçebilmiştir. 1000 kişiye düşen hastane yatak sayısına baktığımızda ise OECD ülkelerinin ortalaması %4,2 iken Türkiye'de bu oran sadece %2,4 te kalmıştır. Bu gibi birçok betimsel istatistiği bünyesinde barındıran makale çok boyutlu ölçekleme ile OECD ülkelerinin genel bir incelemesi yapılmış ve Kore Cumhuriyeti, Polonya, Meksika, Slovakya Cumhuriyeti ile benzerlik göstermiştir. Farklılık matrisinde ise Türkiye Avusturya, Almanya ve Norveç ile büyük farklılıklar göstermiştir. (Ersöz, 2008: 95-104)

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü olan OECD'nin internet erişimine açık kütüphanesinden erişilen kaynaktan Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü ülkelerindeki hastane yatak sayısı karşılaştırmalarına ilişkin bilgiler verilmiş ve ham veriye ulaşma kolaylığı sağlanmıştır. (OECD Sağlık Raporu, 2013: 1-8)

Bu veri seti incelenmiş ve hem 2000 hem de 2011 yılı için verisi bulunan ülkeler için aşağıdaki grafik oluşturulmuştur.

Şekil: 1'de, Japonya ve Kore Cumhuriyeti 2011 yılı için bin kişi başına düşen yatak sayısında diğer ülkelerden önde oldukları saptanmıştır. 2000 yılında Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'ne üye olan ülkelerin bin kişi başına düşen hastane yatak sayısı ortalaması 5,6 iken, 2011 yılında ortalama 5'e düşmüştür. Buna sebep olarak ise hastane yatağına duyulan ihtiyacın gelişen tıp teknikleri ve bir günde yatmaya gerek kalmadan taburcu olmayı sağlayan yöntemler olduğuna dair bilgiler raporda beyan edilmiştir. Ancak Şekil 1'de gözlemlenen bir başka durum ise son 10 yılda 1000 kişi başına düşen hastane yatak sayısında artış görülen nadir ülkelerden birisi Türkiye oluşudur. Bu durumdan yola çıkarak hastane yatak sayılarının Türkiye'de illere dağılımının nüfusla orantılı olup olmadığı bir soru işaretidir. Bu amaca yönelik olarak Türkiye'de illere hastane yatak sayılarının dağılımındaki eşitsizlik 1977-2014 yıl aralığında hesaplanması ve yorumlanmasından önce Türkiye'de toplam nüfusa ilişkin bilgilere, hastane yatak sayılarının ilgili yıl aralığındaki değişimine, nüfus ve hastane yatak sayısı arasındaki ilişkiye yer verilmiş ardından ilgili eşitsizlik hesaplamaları yapılmıştır.

TÜRKİYE'DE HASTANE YATAK SAYILARININ 1977-2014 YILLARI ARASINDA İLLERE DAĞILIMINDAKİ EŞİTSİZLİĞİN ÖLÇÜLMESİ

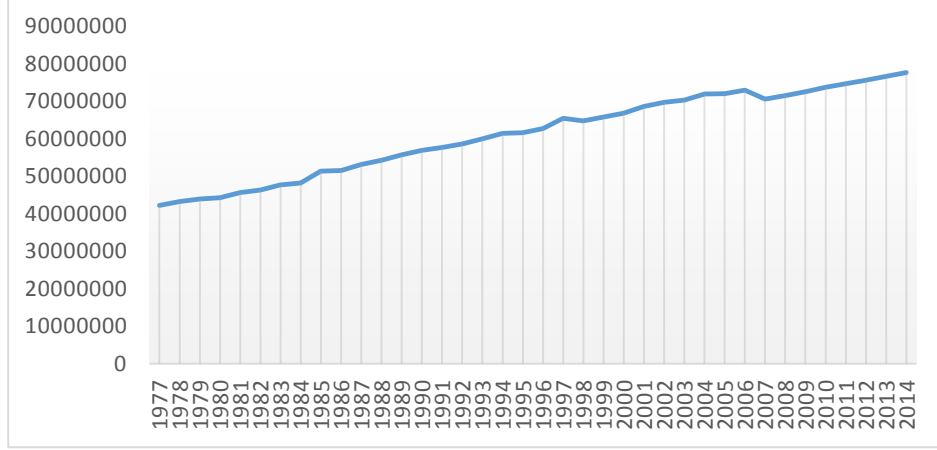


Şekil: 1
2000 ve 2011 Yıllarında Bazı OECD Ülkelerine İlişkin Bin Kişi Başına Düşen Yatak Sayısı

Toplam nüfusa ilişkin bilgiler toplam nüfusa ilişkin Şekil.2 aracılığıyla yorumlanmıştır. Türkiye’de ilk nüfus sayımı 1927 yılında yapılmış olup, ikinci nüfus sayımı 1935 yılında yapılmış ve sonrasında beş yıllık aralıklarla 2000 yılına kadar, ülkede sayımın yapıldığı gün sokağa çıkma yasağı getirilerek nüfus sayımları yapılmıştır. 2007 yılında Türkiye İstatistik Kurumu’nun, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi(ADNKS)’ne geçilmiştir. Sayımın yapılmadığı yıllarda ise nüfuslar önceki adı ile Devlet İstatistik Enstitüsü yeni adıyla Türkiye İstatistik Kurumu’nun tahminlerinden elde edilmiş ve T.C.Sağlık Bakanlığı’na bağlı Türk Kamu Hastaneler Kurumu(TKHK) arşivinde internet erişimine açık olan Sağlık İstatistikleri Yıllığı’nda kendisine yer bulmuştur. Türkiye dinamik nüfusu fazla olan ve giderek büyüyen bir nüfusa sahip bir ülkedir.

Şekil :2, Türkiye’nin sürekli büyüme eğiliminde olan bir nüfusa sahip olduğunu gösteren bir grafikdir. Bazı yıllarda Türkiye toplam nüfusunun azalmış olarak gözükmesinin sebebi ise, beş yılda bir nüfus sayımı yapıldığı için ara yılların istatistiksel projeksiyonlar aracılığıyla tahminindeki beklenen büyümeye Türkiye’nin sahip olamayışındandır.

TÜRKİYE'DE HASTANE YATAK SAYILARININ 1977-2014 YILLARI ARASINDA İLLERE DAĞILIMINDAKİ EŞİTSİZLİĞİN ÖLÇÜLMESİ



Şekil: 2
Türkiye'de 1977-2014 Yılları Arasında Toplam Nüfusa İlişkin Çizgi Grafiği

Tablo: 2, Sağlık Bakanlığı'na bağlı kuruluşlardaki, bakanlık dışı kuruluşlardaki ve toplam hastane yatak sayılarının 1977-2014 yılları arasındaki değerlerini göstermektedir. Birinci ve ikinci veri seti olan Sağlık Bakanlığı'na bağlı kuruluşlar ve Sağlık Bakanlığı Dışındaki kuruluşlarda da hastane yatak sayısının 1977 ile 2014 kıyaslandığında iki katından daha fazla arttığı gözlemlenmektedir. Sağlık Bakanlığı dışı kuruluşlar ile ifade edilmek istenen durum SSK hastaneleri, Tıp Fakültesi Hastaneleri, Dernek ve Vakıf Hastaneleri, Belediye Hastaneleri, Yabancı ve Azınlık Hastaneleri ve KİT ve Diğer Bakanlıklara ait hastanelerin bütünüdür. Ancak artan nüfus ile orantılı olarak gerçekleşen bu artış nicelik olarak bakıldığında çok gibi gözükse de niteliksel açıdan bakıldığında çok büyük bir artış değildir.

TÜRKİYE'DE HASTANE YATAK SAYILARININ 1977-2014 YILLARI
ARASINDA İLLERE DAĞILIMINDAKİ EŞİTSİZLİĞİN ÖLÇÜLMESİ

Tablo :2

Türkiye'de 1977-2014 Yılları Arasında Hastane Yatak Sayılar

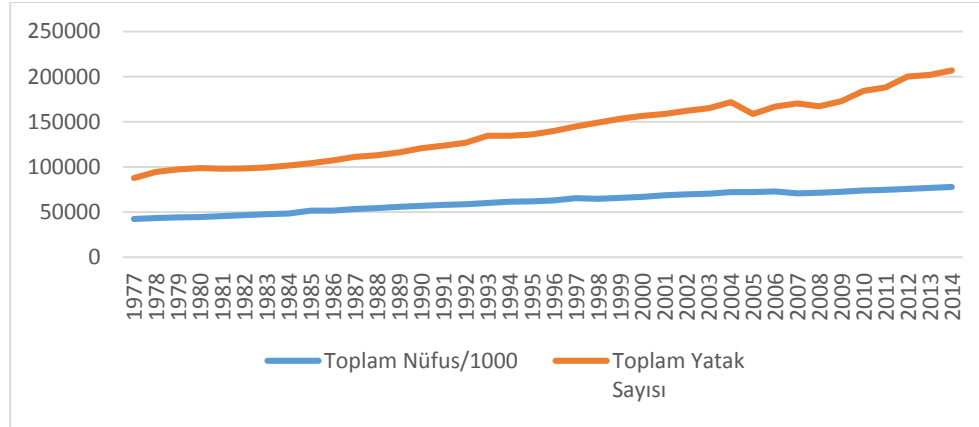
Yıllar	1	2	3	Yıllar	1	2	3	Yıllar	1	2	3
1977	55620	32230	87850	1990	71258	49480	120738	2003	91202	73695	164897
1978	56375	37909	94284	1991	72513	51193	123706	2004	94710	77178	171888
1979	56825	40293	97118	1992	74078	52533	126611	2005	113764	44968	158732
1980	57681	41077	98758	1993	78153	56446	134599	2006	119328	47623	166951
1981	58446	39381	97827	1994	77753	56912	134665	2007	120228	50063	170291
1982	58283	40049	98332	1995	76991	59081	136072	2008	114428	52855	167283
1983	59813	39613	99426	1996	78347	61562	139909	2009	115443	57295	172738
1984	61108	40363	101471	1997	80297	64687	144984	2010	120180	64159	184339
1985	62663	41315	103978	1998	82032	66945	148977	2011	121297	66750	188047
1986	64788	42364	107152	1999	84022	69443	153465	2012	122322	77750	200072
1987	65448	45637	111085	2000	86117	70432	156549	2013	121269	80762	202031
1988	66428	46582	113010	2001	87584	71143	158727	2014	123690	83146	206836
1989	68258	47803	116061	2002	88827	73408	162235				

1: Sağlık Bakanlığı'na Bağlı Kuruluşlardaki Hastane Yatak Sayısı
2: Sağlık Bakanlığı Dışındaki Kuruluşlara Bağlı Hastane Yatak Sayısı
3: Toplam Hastane Yatak Sayısı

Kaynak: T.C. Sağlık Bakanlığı, Kamu Hastaneleri Kurulumu. Sağlık İstatistikleri Yıllıkları'ndan derlenmiştir. http://www.tkhk.gov.tr/DB/21/1767_yatakli-tedavi-kurum adresinden alınmıştır.

TÜRKİYE'DE HASTANE YATAK SAYILARININ 1977-2014 YILLARI ARASINDA İLLERE DAĞILIMINDAKİ EŞİTSİZLİĞİN ÖLÇÜLMESİ

Özel hastane sayılarındaki artış gibi birçok etken hastane sayısını arttırmaktadır. Ancak demografik bir gösterge olan nüfusla ilişkili olarak yatak sayısının artmasına dair ilişkiyi ortaya koymak amacıyla aşağıdaki Şekil 3 oluşturulmuştur. Bu grafikte Toplam Nüfus ile Toplam Yatak Sayısını aynı düzeye indirmek amacıyla Yıllık Toplam Nüfus Değerleri 1000'e bölünmüş ve grafik elde edilmiştir. Grafikte de görüldüğü üzere Toplam Nüfus ile Toplam Yatak Sayısı birbirleriyle aynı yönde ilişkiye sahiptirler.



Şekil: 3

Türkiye’de 1977-2014 Yılları Arasında Toplam Nüfus-Yatak Sayısı Trendi

Makalenin bu bölümünde Türkiye’nin Ekonomi ve Kalkınma ve İşbirliği Örgütü içerisindeki yerine, Türkiye’de nüfusun niceliksel olarak büyümesine, Türkiye’nin halen gelişmekte olan bir ülke oluşu sebebiyle sağlık sektörüne gayrisafi yurtiçi hasıladan yeterince pay ayıramamasına, hastane yatak sayısının sağlık ekonomisinde gelişmişlik için bir gösterge oluşuna, Türkiye’de toplam nüfus ve toplam hastane yatak sayısı ilişkisine dair bilgiler verilmiştir.

II) EŞİTSİZLİK ENDEKSLERİ

Toplam hastane yatak sayılarının illere dağılımındaki eşitsizliği ölçmede istatistiksel eşitsizlik göstergesi olarak Gini Endeksi, Theil T Endeksi, Theil L Endeksi, Atkinson Endeksi ve Hoover Endeksi kullanılmıştır.

Bu bölümde eşitsizliği ölçmede kullanılan bu beş endekse ilişkin bilgilere yer verilecektir.

A) Gini Endeksi

Corrado Gini tarafından 1912 yılında yayımlanan ““Variability and Mutability (1912)” makalesinde geliştirilmiştir. Gini Endeksi en yaygın olarak kullanılan eşitsizliği ölçme endeksidir. (Gini, 1912: 1-5)

Değer aralığı olarak sıfır ile bir arasında değer alan bu endeks, sıfıra yaklaştıkça eşitlik, bire yaklaştıkça ise eşitsizliğin artacağını gösteren bir istatistiksel göstergedir.

Gini Endeksi formülü aşağıdaki gibidir.

$$G = 1 - \sum_{k=1}^n ((X_k - X_{k-1})(Y_k + Y_{k-1})) \quad (1)$$

B) Theil Endeksi

Henri Theil tarafından 1967 yılında yayımlanan “Economics and Informational Theory (1967)” adlı eserinde gelir eşitsizliği ölçümüne ve yorumlanmasına ilişkin de bilgiler vermiş ve ilgili eserde geliştirmiş olduğu eşitsizliğin ölçülmesinde kullanılan Theil Endeksi'ni şu şekilde yorumlamıştır: “Önsel olasılıktaki nüfus oranını, gelir oranındaki sonsal olasılığa dönüştüren dolaylı mesajın bilgi içeriğidir.”

Theil'in T Endeksi aşağıdaki gibi formülize edilir. (Taştan, Turanlı, 2013: 22)

$$T = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^m \frac{y_i}{\bar{y}} \log \frac{y_i}{\bar{y}} \quad (2)$$

Theil L Endeksi ise aşağıdaki gibi formülize edilir. Aynı zamanda Ortalamanın Logaritmik sapması olarak da adlandırılır.

$$L = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^m \ln \frac{\bar{y}}{y_i} \quad (3)$$

C) Atkinson Endeksi

Atkinson Endeksi, 1970 yılında, Anthony Barnes Atkinson(1944-) tarafından geliştirilmiştir. Atkinson yayımladığı eserinde “Acaba geçmişte mi yoksa günümüzde mi gelir dağılımı daha eşit?”, “Gelişmemiş toplumlar ile gelişmiş toplumlar arasındaki farklar nelerdir?” gibi sorularla eşitsizlik ölçütlerinin çok objektif ölçümler yaptığını toplumun refah düzeyini işin içine katmadan hesaplamaların yapıldığını vurgulamıştır (Atkinson, 1970: 244-263)

Gelir eşitsizliği göstergeleri ailesinin bir parçası olan Atkinson Endeksi, dağılımın farklı kısımlarındaki eşitsizlikleri, değişen duyarlılığı sayesinde göz ardı etmeyen bir endekstir.

Endeks formülü,

$$A = 1 - \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(\frac{y_i}{\mu} \right)^{1-\varepsilon} \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}} \quad (4)$$

şeklinde formülize edilir. (Boorah, 2002: 84-93)

D) Hoover Endeksi

Edgar Malone Hoover Junior tarafından geliştirilmiş eşitsizlik ölçüsü, Robin Hood Endeksi olarak da bilinmektedir. (Hoover Junior, 1936: 162-171) Araştırmacıya anlaşılabilirlik ve yorumlanabilirlik açısından kolaylık sağlayan bir endekstir.

Hoover Endeksi'nin hesaplaması Lorenz Eğrisi aracılığıyla yapılmaktadır. Endeks değeri x=y doğrusu ile Lorenz Eğrisi arasında kalan maksimum uzaklığa eşittir. Hoover Endeksi [0,1] aralığında değer almaktadır.

Yüksek Hoover Endeksi değerleri eşitsizliğin daha fazla olduğunu ve daha fazla miktarda zenginden fakire gelir aktarımının mutlak eşitlik için gerekli olduğunu göstergesidir.

Endeks formülü şu şekildedir.

$$H = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N \left| \frac{E_i}{E_T} - \frac{A_i}{A_T} \right| = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N |p_i - w_i| \quad (5)$$

şeklinde Hoover Endeksi formülizasyonu yapılır.

II) TÜRKİYE'DE İLLERE HASTANE YATAK SAYILARININ DAĞILIMINA İLİŞKİN ENDEKS DEĞERLERİ, YORUMLANMASI VE TRENDLERİNİN İNCELENMESİ

Türkiye'de hastane yatak sayısının illere dağılımındaki eşitsizliğin ölçülmesi makaleye konu olarak ele alınmıştır. Türkiye'de 1977-2014 yılları arasındaki illere hastane yatak sayılarının eşit dağılıp dağılmadığının ölçümü Gini Endeksi, Theil T Endeksi, Theil L Endeksi, Atkinson Endeksi($\epsilon=1$ için) ve Hoover Endeksi aracılığıyla hesaplanmıştır.

Veri olarak 1977-2014 yılları arasındaki il nüfusları, il bazında Sağlık Bakanlığı'na bağlı kuruluşlardaki hastane yatak sayıları, il bazında Sağlık Bakanlığı dışı kurumlardaki yatak sayıları ve il bazında toplam hastane yatak sayılarına her yıl Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanan "... Yılı Sağlık İstatistikleri Yıllığı" ndan ulaşılmıştır.

Endeks hesaplamalarında Atkinson Endeksi sadece tek değişkenli formüller içerdiğinden Atkinson Endeksi hesaplanırken her bir ile 1000 kişi başına düşen hastane yatak sayıları üzerinden illere hastane yatak sayılarının eşit dağılıp dağılmadığının ölçümü yapılmıştır. Ayrıca Atkinson Endeksi'nde $\epsilon = 1$ değeri sıklıkla kullanıldığı için hesaplamaları endeks ölçümü yapılırken $\epsilon = 1$ 'e göre yapılmıştır.

Endeks hesaplamaları daha önce de belirtildiği gibi üç farklı veri seti için hesaplanmış ve tablolanmıştır. Bu hesaplamalar ilişkin tablolar, yorumlar ve eşitsizlik trendlerine ilişkin bilgiler şu şekildedir.

A) İllere Hastane Yatak Sayısının Dağılımına İlişkin Endeks Değerlerinin İncelenmesi

Bu alt bölümde illere Sağlık Bakanlığı'na bağlı kuruluşlardaki, bakanlık dışı kuruluşlardaki ve toplam hastane yatak sayılarının eşit dağılıp dağılmadığının araştırılmasında kullanılan beş endeksin 1977-2014 yılları arasındaki değerleri tablanmış ve yorumlanmıştır.

Günümüze en yakın tarih olarak 2014 yılı verilerine ulaşılabildiği için, toplam hastane yatak sayılarının illere dağılımındaki eşitsizliği ölçmek üzere hesaplanan bu yılın endeks değerleri üzerinden her bir endeks için yorumlaması yapılacaktır. Bu yorumlar geriye kalan iki veri seti için ve geriye kalan yıllar için yorum yapmada referans olarak kullanılabilir ve endeks değerleri kolayca yorumlanabilmektedir.

Tablo: 3'te illere Sağlık Bakanlığı'na bağlı kuruluşlardaki hastane yatak sayılarının dağılımına ilişkin 1977-2014 yılları için her bir yıl için beş farklı eşitsizlik endeksi kullanılarak hesaplamalar yapılmış ve tablanmıştır.

TÜRKİYE'DE HASTANE YATAK SAYILARININ 1977-2014 YILLARI
ARASINDA İLLERE DAĞILIMINDAKİ EŞİTSİZLİĞİN ÖLÇÜLMESİ

Tablo: 3
Sağlık Bakanlığı'na Bağlı Kuruluşlardaki Hastane Yatak Sayılarının İllere Dağılımına İlişkin Endeks Değerleri

İllere Sağlık Bakanlığı'na Bağlı Kuruluşlardaki Yatak Sayısının Dağılımına İlişkin Endeks Değerleri											
Yıllar	Gini Endeksi	Theil T Endeksi	Theil L Endeksi	Atkinson Endeksi	Hoover Endeksi	Yıllar	Gini Endeksi	Theil T Endeksi	Theil L Endeksi	Atkinson Endeksi	Hoover Endeksi
1977	0,274	0,043	0,042	0,107	0,175	1996	0,119	0,030	0,028	0,092	0,128
1978	0,268	0,041	0,040	0,104	0,170	1997	0,198	0,045	0,054	0,111	0,147
1979	0,261	0,043	0,041	0,156	0,169	1998	0,164	0,032	0,030	0,098	0,140
1980	0,250	0,042	0,040	0,145	0,165	1999	0,163	0,033	0,031	0,100	0,144
1981	0,259	0,039	0,038	0,102	0,161	2000	0,158	0,033	0,031	0,097	0,143
1982	0,297	0,047	0,046	0,108	0,189	2001	0,158	0,031	0,029	0,093	0,138
1983	0,280	0,042	0,041	0,104	0,176	2002	0,157	0,031	0,029	0,091	0,137
1984	0,269	0,038	0,037	0,093	0,167	2003	0,157	0,031	0,029	0,089	0,142
1985	0,278	0,041	0,041	0,108	0,170	2004	0,154	0,029	0,028	0,086	0,141
1986	0,266	0,042	0,041	0,134	0,171	2005	0,144	0,027	0,028	0,097	0,134
1987	0,260	0,039	0,037	0,101	0,164	2006	0,145	0,024	0,024	0,074	0,133
1988	0,258	0,039	0,038	0,102	0,166	2007	0,156	0,027	0,027	0,066	0,144
1989	0,251	0,039	0,037	0,104	0,168	2008	0,136	0,022	0,022	0,062	0,130
1990	0,231	0,035	0,041	0,094	0,152	2009	0,139	0,023	0,023	0,060	0,136
1991	0,218	0,034	0,033	0,094	0,149	2010	0,130	0,021	0,021	0,054	0,129
1992	0,217	0,033	0,032	0,097	0,144	2011	0,131	0,021	0,021	0,053	0,131
1993	0,215	0,039	0,035	0,111	0,149	2012	0,129	0,020	0,020	0,046	0,125
1994	0,197	0,031	0,030	0,096	0,139	2013	0,125	0,019	0,019	0,042	0,122
1995	0,175	0,030	0,028	0,089	0,127	2014	0,124	0,021	0,020	0,046	0,124

TÜRKİYE'DE HASTANE YATAK SAYILARININ 1977-2014 YILLARI
ARASINDA İLLERE DAĞILIMINDAKİ EŞİTSİZLİĞİN ÖLÇÜLMESİ

Tablo: 4'da illere bakanlık dışı kuruluşlardaki hastane yatak sayılarının dağılımına ilişkin 1977-2014 yılları için her bir yıl için beş farklı eşitsizlik endeksi kullanılarak hesaplamalar yapılmış ve tablolanmıştır.

Tablo: 4
Bakanlık Dışı Kuruluşlardaki Hastane Yatak Sayılarının İllere Dağılımına İlişkin Endeks Değerleri

İllere Sağlık Bakanlığı Dışı Kuruluşlardaki Yatak Sayısının Dağılımına İlişkin Endeks Değerleri												
Yıllar	Gini Endeksi	Theil T Endeksi	Theil L Endeksi	Atkinson Endeksi	Hoover Endeksi	Yıllar	Gini Endeksi	Theil T Endeksi	Theil L Endeksi	Atkinson Endeksi	Hoover Endeksi	
1977	0,723	0,269	0,110	0,349	0,466	1996	0,595	0,151	0,094	0,266	0,343	
1978	0,742	0,282	0,127	0,375	0,478	1997	0,605	0,157	0,126	0,264	0,348	
1979	0,733	0,289	0,159	0,428	0,482	1998	0,567	0,136	0,074	0,225	0,329	
1980	0,728	0,264	0,147	0,379	0,456	1999	0,565	0,135	0,079	0,255	0,324	
1981	0,718	0,255	0,139	0,359	0,453	2000	0,557	0,133	0,078	0,263	0,323	
1982	0,688	0,221	0,164	0,387	0,421	2001	0,566	0,133	0,073	0,260	0,320	
1983	0,670	0,204	0,151	0,373	0,400	2002	0,543	0,128	0,072	0,257	0,315	
1984	0,665	0,197	0,148	0,359	0,393	2003	0,534	0,131	0,071	0,273	0,318	
1985	0,673	0,206	0,123	0,340	0,402	2004	0,518	0,113	0,121	0,329	0,302	
1986	0,676	0,206	0,131	0,344	0,405	2005	0,567	0,163	0,045	0,369	0,344	
1987	0,670	0,201	0,120	0,352	0,396	2006	0,538	0,144	0,072	0,391	0,322	
1988	0,662	0,192	0,117	0,333	0,390	2007	0,465	0,121	0,077	0,374	0,290	
1989	0,657	0,189	0,107	0,288	0,385	2008	0,467	0,115	0,066	0,321	0,288	
1990	0,656	0,182	0,185	0,270	0,383	2009	0,438	0,098	0,075	0,300	0,270	
1991	0,639	0,170	0,104	0,251	0,371	2010	0,378	0,082	0,064	0,293	0,246	
1992	0,634	0,166	0,109	0,256	0,367	2011	0,348	0,076	0,056	0,284	0,230	
1993	0,630	0,155	0,108	0,269	0,355	2012	0,347	0,070	0,069	0,277	0,217	
1994	0,593	0,152	0,103	0,266	0,352	2013	0,338	0,065	0,070	0,277	0,209	
1995	0,595	0,153	0,102	0,264	0,348	2014	0,314	0,062	0,065	0,270	0,202	

TÜRKİYE'DE HASTANE YATAK SAYILARININ 1977-2014 YILLARI ARASINDA İLLERE DAĞILIMINDAKİ EŞİTSİZLİĞİN ÖLÇÜLMESİ

Tablo: 5'da illere toplam hastane yatak sayılarının dağılımına ilişkin 1977-2014 yılları için her bir yıl için beş farklı eşitsizlik endeksi kullanılarak hesaplamalar yapılmış ve tablolanmış.

Tablo: 5
Toplam Hastane Yatak Sayılarının İllere Dağılımına İlişkin Endeks Değerleri

İllere Toplam Yatak Sayısının Dağılımına İlişkin Endeks Değerleri											
Yıllar	Gini Endeksi	Theil T Endeksi	Theil L Endeksi	Atkinson Endeksi	Hoover Endeksi	Yıllar	Gini Endeksi	Theil T Endeksi	Theil L Endeksi	Atkinson Endeksi	Hoover Endeksi
1977	0,414	0,083	0,085	0,148	0,259	1996	0,313	0,045	0,049	0,120	0,191
1978	0,429	0,089	0,091	0,152	0,271	1997	0,345	0,057	0,078	0,131	0,202
1979	0,424	0,093	0,096	0,201	0,277	1998	0,290	0,040	0,044	0,114	0,181
1980	0,406	0,084	0,088	0,175	0,261	1999	0,283	0,041	0,045	0,117	0,181
1981	0,417	0,080	0,084	0,146	0,255	2000	0,271	0,039	0,043	0,114	0,176
1982	0,421	0,083	0,087	0,155	0,264	2001	0,279	0,038	0,042	0,114	0,174
1983	0,390	0,073	0,077	0,144	0,246	2002	0,269	0,037	0,041	0,114	0,172
1984	0,385	0,068	0,071	0,130	0,238	2003	0,257	0,036	0,041	0,115	0,170
1985	0,396	0,072	0,077	0,145	0,241	2004	0,240	0,032	0,036	0,097	0,160
1986	0,378	0,071	0,076	0,152	0,241	2005	0,187	0,027	0,032	0,104	0,135
1987	0,391	0,069	0,074	0,141	0,239	2006	0,176	0,023	0,026	0,084	0,122
1988	0,382	0,066	0,071	0,136	0,233	2007	0,151	0,021	0,022	0,072	0,120
1989	0,382	0,065	0,070	0,138	0,230	2008	0,150	0,019	0,020	0,068	0,105
1990	0,366	0,059	0,083	0,126	0,219	2009	0,145	0,018	0,019	0,063	0,104
1991	0,350	0,055	0,059	0,120	0,211	2010	0,149	0,018	0,019	0,062	0,107
1992	0,350	0,054	0,058	0,126	0,208	2011	0,148	0,018	0,019	0,061	0,111
1993	0,324	0,049	0,052	0,123	0,197	2012	0,145	0,017	0,017	0,053	0,108
1994	0,323	0,047	0,051	0,121	0,196	2013	0,137	0,015	0,015	0,047	0,102
1995	0,318	0,045	0,050	0,117	0,192	2014	0,133	0,015	0,015	0,050	0,101

İlk olarak Gini Endeksi'nin 2014 yılı için toplam hastane yatak sayısının illere dağılımına ilişkin yapılan hesaplaması sonucu 0,133 çıkmıştır. Gini Katsayısı, endeks minimum değeri olan sıfırın mutlak eşitlik ve endeks maksimum değeri olan birin mutlak eşitsizlik olarak adlandırıldığı bir endekstir. 2014 yılı için toplam hastane yatak sayısının illere dağılımına ilişkin yapılan Gini Endeksi ölçüm değeri 0,133'ün yorumu ise illere hastane yatak sayısının mutlak eşitliğe yakın bir dağılıma sahip olduğu şeklindedir.

Genelleştirilmiş Entropi'nin $a=0$ biçimi Theil T Endeksi ve $a=1$ olan biçimi Theil L Endeks'lerinin 2014 yılı için toplam hastane yatak sayısının illere eşit dağılıp dağılmadığının ölçümü için kullanıldığında ortaya çıkan değerleri aynıdır ve 0,15'tir. Her iki endekste $[0, \infty]$ aralığında değer alır. Endeks değerleri sıfıra doğru gittikçe eşitliğe, sonsuza doğru gittikçe eşitsizliğe doğru gidildiği yorumu yapılmaktadır. 2014 yılı için ortaya çıkan değer her iki endeks için de aynı ve sıfıra oldukça yakın olduğundan toplam hastane yatak sayısının illere dağılımının da eşitliğe yakın olduğunu her iki endeks aracılığıyla söylenebilmektedir.

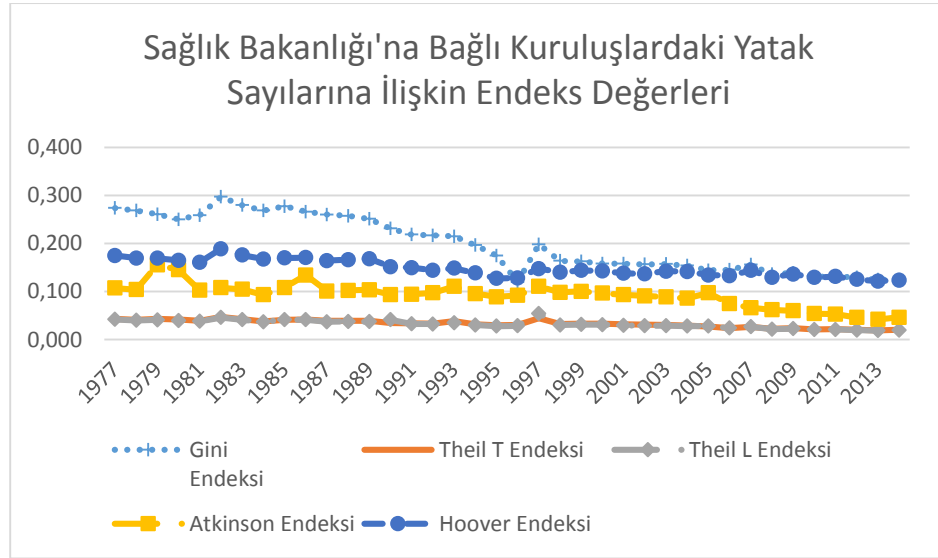
Atkinson Endeksi, yorumlanması kolay ve anlaşılabilir bir yapıda olan bir endekstir. 2014 yılı için toplam hastane yatak sayısının illere dağılımına ilişkin yapılan ölçüm sonucunda endeks değeri 0,046 olmuştur. Endeks değerini yorumlanabilmesi için birden çıkarılması gerekmektedir. $(1-0,05=0,95)$ Toplam yatak sayısının %95'i tüm illere dağıtılacak olursa, toplam hastane yatak sayısının illere 2014 yılı için dağılımında mutlak eşitliğe ulaşılmış olunacaktır.

Hoover Endeksi yorumlama kolaylığına sahip olan bir endekstir. 2014 yılına ilişkin toplam hastane yatak sayısının illere dağılımı için yapılan ölçüm sonucunda endeks değeri 0,101 çıkmıştır. Bu endekste yorumlama için endeks maksimum değeri olan birden endeks değerini çıkarılması gerekmektedir. $(1-0,101=0,899)$ Yorum olarak ise çıkan bu değer hastane yatak sayısı konusunda fazla yatağa sahip olan iller sahip oldukları yatakların %89,9'unu bu konuda az hastane yatak sayısına sahip illere dağıtırlarsa mutlak eşitliğin sağlanacağı şeklinde yapılmaktadır.

B) İllere Hastane Yatak Sayısı Dağılımı Endeks Değerleri Trend İncelenmesi

Bu bölümde illere hastane yatak sayısı dağılımı endeks değerlerine ilişkin trend incelemesine yer verilmiştir.

Şekil :4.'te illere Sağlık Bakanlığı'na bağlı kuruluşlardaki hastane yatak sayılarının, bakanlık dışı kuruluşlardaki hastane yatak sayılarının ve toplam hastane yatak sayılarının dağılımına ilişkin yapılan ölçümler sonucu oluşan endeks değerlerinin trendlerinin incelenmesi bulunmaktadır. Grafikte 1977-2014 yılları aralığında, illere Sağlık Bakanlığı'na bağlı kuruluşlardaki hastane yatak sayısının dağılımına ilişkin yapılan endeks ölçüm sonuçlarının yıllık seyirleri beş farklı endeks için gösterilmiştir.



Şekil :4

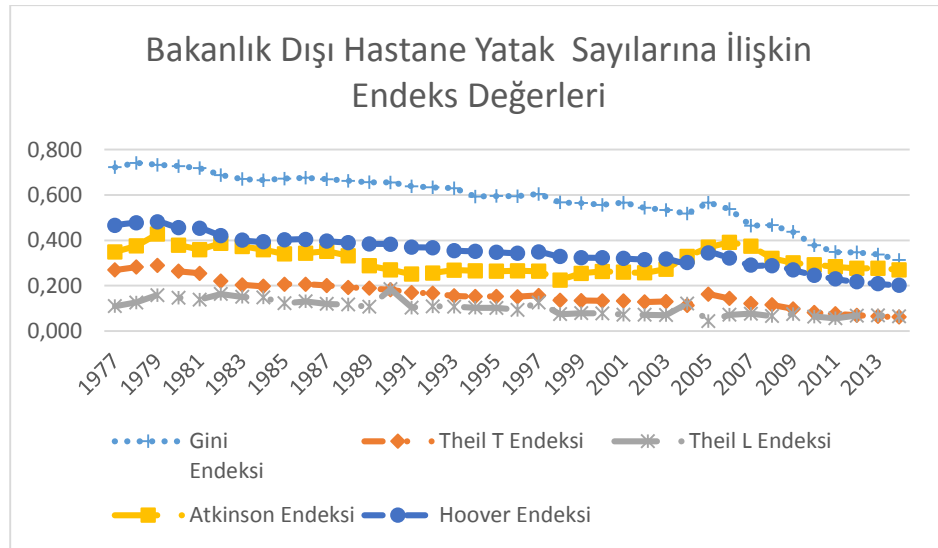
Sağlık Bakanlığı'na Bağlı Kuruluşlardaki Hastane Yatak Sayılarının İllere Dağılımına İlişkin Endeks Değerler

Endeks değerleri yorumlanırken sıfır noktası mutlak eşitlik olarak adlandırılmaktadır. Sıfırdan uzaklaştıkça ise eşitsizliğin arttığı söylenmektedir. Buna göre Şekil 4'te, birkaç yıl dışında endekslerin seyirleri birbirleriyle aynıdır. Tüm endeksler için veri setinin ilk yılı olan 1977 de eşitsizliğin fazla olduğu ve yıllar geçtikçe eşitsizliğin azaldığı gözlemlenmektedir. Öyle ki Gini Endeksi 1977 yılında değer olarak 0,274 iken, 2014 e geldiğinde 0,124'e kadar inmiştir.

TÜRKİYE'DE HASTANE YATAK SAYILARININ 1977-2014 YILLARI ARASINDA İLLERE DAĞILIMINDAKİ EŞİTSİZLİĞİN ÖLÇÜLMESİ

Entropi bazlı eşitsizlik göstergeleri olan Theil T Endeksi ve Theil L Endeksleri 1977 yılında 0,043 ve 0,042 değerlerini alırlarken, 2014 yılına gelindiğinde 0,021 ve 0,020'ye inmişlerdir. Atkinson Endeks değerlerine bakıldığında ise 1977 yılında endeks değeri 0,107 iken 2014 yılında 0,046 ya gerilemiştir. Son endeks olan Hoover Endeksi ise 1977 yılında 0,175 değerini alırken 2014 yılında 0,124'e gerilemiştir.

Şekil 5.'te ise 1977-2014 aralığında, illere Sağlık Bakanlığı dışı kuruluşlardaki hastane yatak sayısının dağılımındaki eşitsizliği incelemek için yapılan endeks ölçüm sonuçlarının yıllık seyirleri beş farklı endeks için gösterilmiştir. Sağlık Bakanlığı'na bağlı kuruluşlardaki hastane yatak sayıları verisine göre eşitsizliğin daha fazla olduğu bir veri seti olan bu veri seti aracılığıyla yapılan hesaplamalar sonucu oluşan endeks değerleri trendinin yorumları aşağıdaki şekilde yapılabilmektedir. 2005 yılında olan eşitsizlikteki artışın nedeni ise Sağlık Bakanlığı'na bağlı ve bakanlık dışındaki kuruluşlarda hastane yatak sayılarının sayımında bir farklılaşmaya gidilmesidir.



Şekil :5

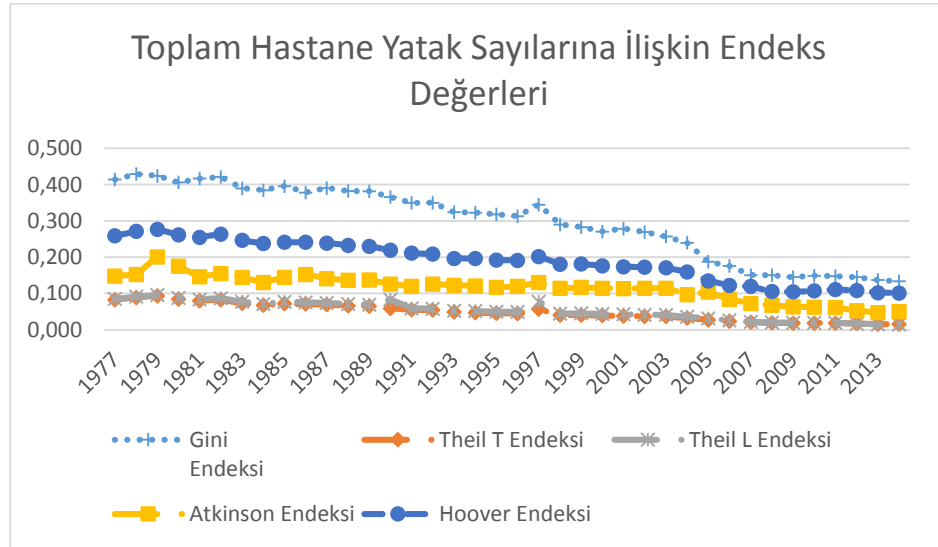
Bakanlık Dışı Kuruluşlardaki Hastane Yatak Sayılarının İllere Dağılımına İlişkin Endeks Değerleri

Grafikte birkaç yıl dışında endekslerin seyirleri birbirleriyle aynıdır. Ölçüme başlanan ilk yıllarda eşitsizliğin fazla olduğu ve ilerleyen yıllarda eşitsizliğin

TÜRKİYE'DE HASTANE YATAK SAYILARININ 1977-2014 YILLARI ARASINDA İLLERE DAĞILIMINDAKİ EŞİTSİZLİĞİN ÖLÇÜLMESİ

azaldığı söylenebilmektedir. Öyle ki Gini Endeksi 1977 yılında değer olarak 0,723 tür ve bu değer dağılımdaki eşitsizliğe belirgin bir işaretken, 2014 e gelindiğinde nispeten daha iyi bir eşitsizlik endeks değeri olan 0,314'e kadar inmiştir. Entropi bazlı eşitsizlik göstergeleri olan Theil T Endeksi ve Theil L Endeksleri 1977 yılında 0,269 ve 0,110 değerlerini alırlarken, 2014 yılına gelindiğinde 0,062 ve 0,065'e gerilemişlerdir Atkinson Endeks değerlerine bakıldığında ise 1977 yılında endeks değeri 0,347 iken 2014 yılında 0,270 e gerilemiştir. Son endeksimiz olan Hoover Endeksi ise 1977 yılında 0,466 değerini alırken 2014 yılında 0,202 değerini almıştır.

Şekil 6'da 1977-2014 yılları arasında, illere toplam hastane yatak sayısının dağılımına ilişkin yapılan endeks ölçüm sonuçlarının yıllık seyirleri beş farklı endeks için gösterilmiştir. Sağlık Bakanlığı'na bağlı kuruluşlardaki hastane yatak sayıları verisine göre eşitsizliğin daha fazla olduğu bir veri seti olan bu veri seti, Sağlık Bakanlığı dışındaki kuruluşlardaki hastane yatak sayısı veri setine göre eşitsizliğin daha az olduğu bir veri setidir. Bu veri seti aracılığıyla yapılan hesaplamalar sonucu oluşan endeks değerleri trendinin yorumları aşağıdaki şekilde yapılabilmektedir.



Şekil: 6
Toplam Hastane Yatak Sayılarının İllere Dağılımına İlişkin Endeks Değerleri

İlgili yıl aralığında diğer iki veri setinde olduğu gibi bu veri setinde de eşitsizlik azalma eğilimindedir. 1977'de eşitsizliğin fazla olduğu ve ilerleyen yıllarda eşitsizliğin azaldığını söylenebilmektedir. Öyle ki Gini Endeksi 1977 yılında değer olarak 0,414 iken, 2014 e gelindiğinde 0,145'e kadar gerilemiştir. Entropi bazlı eşitsizlik göstergelerinden ilki olan Theil T Endeksi 1977 yılında 0,083 değerini almıştır. 2014 yılına gelindiğinde ise Theil T Endeksi Değeri 0,018'e kadar gerilemiştir. Entropi bazlı ikinci eşitsizlik göstergesi olan Theil L Endeksleri 1977 yılında 0,085 değerini alırken, 2014 yılına gelindiğinde 0,019'a gerilemiştir. Atkinson Endeks değerlerine bakıldığında ise 1977 yılında endeks değeri 0,148 iken 2014 yılında 0,063'e gerilemiştir. Son endeks olan Hoover Endeksi ise 1977 yılında 0,259 değerini alırken 2014 yılında 0,104'e gerilemiştir. Toplam hastane yatak sayıları verisini kullanarak yapılan hesaplamaların sonuçlarını diğer iki veri seti ile karşılaştıracak olursak, Sağlık Bakanlığı verilerine göre daha fazla eşitsizliğin olduğu, bakanlık dışı kuruluşlar veri setine göre ise daha az eşitsizliğin olduğu bir veri setidir.

SONUÇ

Makalede Türkiye'deki hastane yatak sayılarının illere dağılımına ilişkin bilgilere yer verilmiştir. İllere dağılımındaki eşitsizlik ölçümünden önce sağlığın önemine vurgu yapılmış, Türkiye'nin Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü(OECD)'ne üye ülkeler içindeki yerini göstermek amacıyla veriler derlenmiş ve yorumlanmıştır. Bu eşitsizliği ölçmek için 1977-2014 yılları arasındaki hastane yatak sayılarına ulaşılmış ve Sağlık Bakanlığı'na bağlı kuruluşlardaki, bakanlık dışı kuruluşlardaki ve toplam hastane yatak sayısı veri setleri için genel de ekonomik eşitsizliği ölçmek için literatürde sıkça kullanılan endeksler olan Gini Endeksi, Theil T Endeksi, Theil L Endeksi, Atkinson Endeksi ve Hoover Endeksi kullanılmış olup, endeks hesaplama formüllerine, hesaplamalar sonucu oluşan endeks değerlerine, bu değerlerin yorumlanmasına ve ilgili yıl aralığındaki endeks değerlerinin trendini incelemek için grafiklere yer verilmiştir.

Sağlık Ekonomisinde önemli bir gösterge olan hastane yatak sayısının ilgili yıl aralığında Türkiye'de arttığını ancak hala Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü(OECD)'ne üye ülkeler arasında bu konuda son sıralarda yer aldığını, Türkiye'nin artan nüfusu ile doğru orantılı olarak hastane yatak sayısının niceliksel olarak artışının çok olduğunu ancak nitelik olarak bakıldığında, yani bin kişi başına düşen hastane yatak sayısı incelendiğinde, artışın bin kişi başına

düşen hastane yatak sayısı bakımından birden küçük olduğu sayısal değerler aracılığıyla gösterilmiştir.

Bu gösterimin ardından eşitsizlik endeksleri aracılığıyla Türkiye'de hastane yatak sayılarının illere dağılımındaki eşitsizlik ölçülmüştür. Bu ölçümde her bir yıl için, her ildeki nüfus ve hastane yatak sayısı değerleri “Sağlık İstatistikleri Yıllığı” aracılığıyla elde edilmiş ve Sağlık Bakanlığı'na bağlı kuruluşlardaki hastane yatak sayısı, bakanlık dışı kuruluşlardaki hastane yatak sayısı ve toplam hastane yatak sayıları olmak üzere üç veri seti oluşturulmuş ve endeks değerleri hesaplanmıştır. Endeks değerleri, analizde günümüze en yakın tarih olan 2014 yılı için toplam hastane yatak sayısı veri seti üzerinden her bir endeksin ilgili değeri için yorumlanmış ve bu yorumların diğer veri setleri ve diğer yıllar için de ilgili endeks değerleri üzerinden yapılabileceğine dair bilgiler verilmiştir. Sağlık Bakanlığı'na bağlı kuruluşlardaki hastane yatak sayısının illere dağılımının, bakanlık dışı kuruluşlardaki hastane yatak sayısının illere dağılımına göre daha adil bir biçimde yapıldığı gözlemlenmiş ve makalede bu noktaya vurgu yapılmıştır.

Endeks değerlerinin yorumlanmasının ardından endeks trendleri incelenmiş ve Türkiye'de hastane yatak sayılarının illere dağılımındaki eşitsizliğin gerek Sağlık Bakanlığı'na bağlı kuruluşlarda gerekse bakanlık dışı kuruluşlarda giderek azalan bir trende sahip olduğu, beş farklı eşitsizlik göstergesi ve üç farklı veri seti aracılığıyla gözler önüne serilmiştir.

TÜRKİYE'DE HASTANE YATAK SAYILARININ 1977-2014 YILLARI
ARASINDA İLLERE DAĞILIMINDAKİ EŞİTSİZLİĞİN ÖLÇÜLMESİ

KAYNAKÇA

ATKINSON, A. B. (1970), "On The Measurement Of İnequality. Journal Of Economic Theory", Vol.2, No:3, pp. 244-263.

BOROOAH, V. K. (2002), "The Proportionality of Electoral Systems: Electoral Welfare and Electoral İnequality", Economics & Politics, Vol.14, No:1, pp. 83-98.

GINI, C. (1912) "Variabilit  e mutabilit ", ed. Pizetti E, Salvemini, T., Memorie di Metodologica Statistica, Rome, Libreria Eredi Virgilio Veschi, No:1, pp. 1-12.

ÇİLİNGİROĞLU, N. (2001), "Ekonomik Kalkınma ve Sağlık Ekonomisi", Yeni Türkiye, Vol 40, 1592.

EKONOMİK KALKINMA VE İŞBİRLİĞİ ÖRGÜTÜ. (2013), (Çevrimiçi) "OECD Sağlık Raporu 4.3. Hastane Yatakları", http://www.oecdilibrary.org/sites/health_glance-2013-en/04/03/index.html?itemId=/content/chapter/health_glance-2013-34-en, (21.4.2016).

ERSÖZ, F. (2008), "Türkiye ile OECD Ülkelerinin Sağlık Düzeyleri ve Sağlık Harcamalarının Analizi", İstatistikçiler Dergisi: İstatistik ve Aktüerya, Vol.1, No:2, 95-104.

HOOVER Junior, E. M. (1936), "The Measurement Of İndustrial Localization", The Review Of Economic Statistics", Vol.18, No:4, pp. 162-171.

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU, "Sağlık İstatistikleri Yıllığı (1977-2014)", Ankara, 1977-2015.

TAŞTAN H., TURANLI M. (2013), "Türkiye İmalat Sanayiinde Bölgesel ve Sektörel Ücret Eşitsizliği", İktisat Fakültesi Mecmuası, Vol.1, No:63, pp.17-49.

TEMÜR, Y., & BAKIRCI, F. (2008), "Türkiye'de Sağlık Kurumlarının Performans Analizi: Bir VZA Uygulaması", Vol. 10, No:3, pp. 261-280.

THEIL, H.(1967), "Economics and Information Theory", North-Holland Pub. Co.Vol.7, pp. 125-126.

WITTER, S. (2002), "Health Financing İn Developing And Transitional Countries. Briefing Paper For OXFAM", University of York, York (<http://www.york.ac.uk/inst/che/oxfam.pdf>), pp.4.