T.C
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Yöneticisi
Doç. Dr. Emre ATILGAN

KAMU HASTANE BİRLİKLERİ'NİN TÜRKİYE'DE SAĞLIK HİZMETLERİ ARZ VE TALEP ÜZERİNE ETKİSİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Bilge BÜYÜKŞİRİN

Referans no: 10175708

EDİRNE–2018

T.C
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Yöneticisi
Doç. Dr. Emre ATILGAN

KAMU HASTANE BİRLİKLERİ'NİN TÜRKİYE'DE SAĞLIK HİZMETLERİ ARZ VE TALEP ÜZERİNE ETKİSİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Bilge BÜYÜKŞİRİN

Destekleyen kurum:

Tez no:

EDİRNE–2018

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğü

O N A Y

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı yüksek lisans programı çerçevesinde ve Doç. Dr. Emre ATILGAN danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Bilge BÜYÜKŞİRİN tarafından tez başlığı **"KAMU HASTANE BİRLİKLERİ'NİN TÜRKİYE'DE SAĞLIK HİZMETLERİ ARZ VE TALEP ÜZERİNE ETKİSİ"** olarak teslim edilen bu tezin tez savunma sınavı **26/11/2018** tarihinde yapılarak aşağıdaki jüri üyeleri tarafından **"Yüksek Lisans Tezi"** olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Emre ATILGAN

JÜRİ BAŞKANI

Doç. Dr. Selcen ÖZTÜRK

ÜYE

Dr. Öğr. Üyesi Serol KARALAR

ÜYE

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca ilgi ve desteğini hiç esirgemeyen değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Emre ATILGAN'a, eğitim öğretim hayatıma katkı sağlayan ve bugünlere gelmemde büyük payı olan tüm değerli hocalarıma, Trakya Üniversitesi Sağlık Yönetimi Bölümü kıymetli hocaları ve Sağlık Bilimleri Fakültesi çalışanlarına, Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürü Prof. Dr. Tammam SİPAHİ başta olmak üzere tüm enstitü çalışanlarına, değerli vakitlerini esirgemeyen Sayın Doç. Dr. Selcen ÖZTÜRK'e ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Ahmet KAR hocama destekleri ve üzerimdeki emekleri için teşekkürü borç bilirim. Başta Arş. Gör. Dr. Gökhan GÜNAY olmak üzere Arş. Gör. Hilal Başak CAN, Arş. Gör. Hilal ATA ve bende emeği olan, iyi niyetlerini gördüğüm tüm meslektaşlarıma çok teşekkür ederim.

Hayatımın her aşamasında maddi manevi destekleriyle beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan, varlıklarıyla güç veren babam Ergün BÜYÜKŞİRİN, annem Tuncay BÜYÜKŞİRİN, kardeşlerim Elif BÜYÜKŞİRİN ve Ezgi BÜYÜKŞİRİN'e sonsuz teşekkür ve minnetlerimi sunarak bu çalışmayı canım aileme ithaf ediyorum.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ 1

GENEL BİLGİLER 4

SAĞLIK HİZMETLERİ ARZ VE TALEP YAPISI 4

TÜRKİYE'DE GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE SAĞLIK HİZMETLERİ VE SAĞLIK POLİTİKALARI 13

GEREÇ VE YÖNTEMLER 29

BULGULAR 35

TARTIŞMA 58

SONUÇLAR 61

ÖZET 63

SUMMARY 65

KAYNAKLAR 67

ŞEKİLLER LİSTESİ 71

ÖZGEÇMİŞ 73

EKLER

SİMGE VE KISALTMALAR

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

DB: Dünya Bankası

DPT: Devlet Planlama Teşkilatı

Dr.: Doktor

GSYH: Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla

GSS: Genel Sağlık Sigortası

FAF: Farklar Arasındaki Fark

KHB: Kamu Hastane Birlikleri

KHK: Kanun Hükmünde Kararname

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)

SB: Sağlık Bakanlığı

SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

SDP: Sağlıkta Dönüşüm Programı

SSK: Sosyal Sigortalar Kurumu

TBMM: Türkiye Büyük Millet Meclisi

TKHK: Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu

GİRİŞ VE AMAÇ

Sağlık politikalarının oluşumunda o dönemin sosyo-ekonomik koşulları, insanların gereksinimleri ile yöneticilerin sağlık bakış açıları ve sağlık sorunlarına yaklaşımları önemli rol oynamaktadır (1). Geçmişten günümüze uygulanan politikalar neticesinde Türkiye sağlık sisteminde çeşitli dönüm noktaları yaşanmış olmakla birlikte günümüze en yakın ve en önemli gelişmeler 2003 yılında 'Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP)' kapsamında gerçekleşmiştir (2).

Geniş kapsamlı bir program olan SDP ile belirlenen hedefler doğrultusunda bir takvime bağlı olarak hayata geçirilen reformlar neticesinde sağlık sistemimiz adeta yeniden şekillenmiştir. Belirtmek gerekir SDP, daha önceki reform hareketleri ile benzer içerikte olmasına rağmen bu programın en önemli ayırt edici özelliği uygulamaya yönelik somut adımlar atılmış olmasıdır (3). SDP kapsamında belirlenen hedefler ve bu yönde atılan adımlar incelendiğinde ise bunların temelde üç başlık altında toplandığı görülmektedir (2). Bunlardan ilki sosyal güvenlik sisteminin yeniden yapılandırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda farklı çalışma gruplarını kapsayan üç farklı sosyal güvenlik kuruluşu (SSK, Emekli Sandığı, Bağ-Kur), 'Sosyal Güvenlik Kurumu' (SGK) çatısında birleştirilmiş ve herkesi kapsam içerisine alan 'Genel Sağlık Sigortası' (GSS) kurulmuştur. İkincisi, 'sağlık ocağı' uygulamasından 'aile hekimliğine' sistemine geçiştir.

Tez konusunu da oluşturan üçüncü başlık ise SDP temel bileşenlerinden 'hastanelerin idari ve mali açıdan özerk sağlık işletmeleri' statüsüne getirilmesine yöneliktir. Hastanelerin 'idari ve mali açıdan özerk sağlık işletmeleri' statüsü literatürde 'yerinden yönetim' veya 'desantralizasyon' kavramları ile ifade edilmektedir. Yerinden yönetim (desantralizasyon), kamu yönetimi disiplininde merkezi yönetim elindeki planlama, karar verme ve kamu

gelirlerini toplama gibi işlevlerin bir kısmının taşra kuruluşlara, yerel yönetimlere aktarılması olarak ifade edilmektedir (4). Yerel karar alıcıların toplumun gereksinimlerine daha iyi ve kısa sürede cevap verebilecek olması ve yerel düzenlemelerin kaynakların daha etkin kullanılmasını sağlayacak olması ise desantralizasyon uygulamalarının temel gerekçelerini oluşturmaktadır (5).

Hastanelerin idari ve mali açıdan özerk sağlık işletmeleri statüsüne kavuşturulmasına yönelik 02.11.2011 tarihinde 663 sayılı 'Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşların Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'si yürürlüğe girmiştir (6). 663 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile Sağlık Bakanlığı teşkilat yapısı yeniden yapılandırılarak Bakanlığın sağlık hizmeti sunumundan ziyade, sağlık sistemi içerisinde politika belirleme, düzenleme, denetleme ve koordine etme görevlerinin vurgulandığı görülmektedir (md. 2). 663 KHK sonrası Sağlık Bakanlığı'nın bağlı kuruluşlarından biri olan 'Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu' (TKHK) sorumluluğundaki ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarını il düzeyinde işletmek üzere illerde Kamu Hastane Birlikleri (KHB) kurulmuştur (md.30). 663 sayılı KHK ile uygulamasına başlanan, hastaneleri idari ve mali yönden özerk işletmeler haline getiren ve rekabetçi bir ortam sağlayarak kaynak kullanımı ve hizmet sunumunda etkinliği ve verimliliği amaçlayan, KHB uygulamasına yedi yıllık bir uygulamanın ardından 2018 yılında, 694 sayılı KHK ile son verilmiştir.

Sağlık hizmetleri piyasası, sağlık hizmetlerinin doğasından kaynaklı belirsizlik, asimetrik bilgi ve dışsallık gibi faktörlerin varlığı nedeniyle piyasa başarısızlıklarının çok yoğun olarak yaşandığı piyasalardan biridir. Piyasa başarısızlıklarının hâkim olduğu piyasalarda ise kaynak dağılımında ortaya çıkan etkinsizlik ve yaşanabilecek hakkaniyetsizlikleri önlemek adına devletin bu tarz piyasalara müdahalesi kaçınılmaz olmaktadır (7,8). Bu müdahale çeşitli politika uygulamaları ile gerçekleşmekte olup günümüzde de bütün gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler sağlık sektöründe kaynakların daha iyi nasıl kullanacağının yollarını aramakta ve bu kapsamda çeşitli refomlar yapmaktadır. Sağlık hizmetlerinin kendine has özelliklerinden dolayı sağlık hizmetleri arz ve talebi, her ne kadar rekabetçi piyasalar ile ortaya konan arz ve talep modellerinden farklılaşsa da sistem anlayışı içinde yer alan alt sistem ve faaliyetlerin yönetim, kalite ve organizasyonunda yaşanan her türlü değişim, sağlık hizmeti arz ve talebini doğrudan veya dolaylı olarak etkilemektedir (9).

Bu çalışmada KHB uygulamasının Türkiye'de sağlık hizmetleri arz ve talep göstergeleri üzerinde ne yönde bir etki oluşturduğunu; OECD ortalaması ile Almanya, Amerika ve İngiltere

ülkelerine ait veriler kontrol grubunu oluştururken ‘Farklar Arasındaki Fark’ yöntemi ile analiz ederek ortaya koymak amaçlanmaktadır.

Çalışmamız ile Kamu Hastane Birlikleri’nin uygulandığı dönemde teşkilat ve idare yapısındaki bu değişimin, Türkiye’de sağlık hizmetleri arz ve talep göstergeleri üzerindeki etkisinin değerlendirilecek olması politika belirleyicilere sonraki dönemlerde alacakları kararlarda kanıta dayalı bilimsel veri sağlaması açısından önem arz etmektedir.

GENEL BİLGİLER

SAĞLIK HİZMETLERİ ARZ VE TALEP YAPISI

Piyasa ve Sağlık Hizmetleri Piyasası

Tüketicilerden oluşan talep kanadı ile üreticilerden oluşan arz kanadının mal ve hizmet alım, satımına imkân sağlayan ortamlar piyasa olarak adlandırılmaktadır. Herhangi bir müdahalenin olmadığı serbest şekilde işleyen piyasalarda; üreticilerin üretmeye, tüketicilerin de satın almaya hazır olduğu noktada söz konusu mal veya hizmetin fiyatı belirlenmektedir. Bu denge noktasında tüketicilerin bireysel faydalarını, üreticilerin de karlarını maksimize ettiği kabul edilir. Bir başka ifade ile tüketicilerin talepleri ile uyumlu, olası en düşük maliyetlerle mal ve hizmet karması oluşmuştur. Böylelikle bu denge noktasında kaynak dağılımında etkinliğin sağlanmış olduğu kabul edilmektedir (8,10). Kaynak dağılımında etkinliğin sağlandığı bu nokta literatürde pareto etkinliği olarak adlandırılmaktadır. Bu noktada da hiçbir tarafın (arz,talep) karşı tarafın zarar etmesiyle iyi bir duruma gelmediği varsayılmaktadır. Ancak fiyat mekanizmasının doğru bir şekilde işleyerek kaynak dağılımında etkinliğin sağlanması tam rekabet koşulları olarak adlandırılan ortamsal faktörlerin varlığına bağlıdır. Tam rekabet piyasasının oluşması için gerekli koşullar aşağıdaki gibidir (7,8,10):

- Çok sayıda alıcı ve satıcı vardır.
- Piyasaya giriş çıkış serbestisi vardır.
- Risk ve belirsizlik yoktur.
- Simetrik bilgi vardır.
- Dışsallıklar yoktur.

- Taraflar rasyonel hareket ederler.

Tam rekabetçi piyasa koşullarından uzaklaşmaya neden olan her bir durum fiyat mekanizmasının doğru bir şekilde işlemesine engel olarak yanıltıcı fiyatların oluşmasına yol açmaktadır. Bu durumda da kaynak dağılımında etkinlik sağlanamamaktadır. Tam rekabet koşullarından uzaklaşmaya neden olan her bir durum ise 'piyasa başarısızlığı' ya da 'piyasa aksaklıkları' olarak ifade edilmektedir (7,8).

Sağlık hizmetleri piyasası; sağlık hizmetlerinin kendine has olan özelliklerinden dolayı piyasa başarısızlığının çok yoğun olarak yaşandığı piyasalardan biridir. Sağlık hizmetlerinin tam rekabetçi piyasalarda sunulması etkisizliğe yol açmakla birlikte hakkaniyetsizliklere de sebep olmaktadır. Bu nedenle devletin sağlık hizmetleri piyasasına müdahalesi kaçınılmazdır. Sağlık hizmetleri piyasasında, piyasa başarısızlığına yol açarak devlet müdahalesini gerekli kılan unsurlar aşağıdaki başlıklar altında açıklanmıştır (7,8,11).

Belirsizlik: Tam rekabet koşullarındaki piyasalarda tarafların konuya ilişkin mal veya hizmetin fiyatı ve kalitesi hakkında tam bilgiye sahip olduğu, bu sayede belirsizlik durumunun olmadığı ve her bir tarafın rasyonel olarak faydasını maksimize etme amacıyla hareket edeceği kabul edilir. Fakat gerçek yaşamda herhangi bir piyasada bu denli bir kesinlik olmadığı için belli düzeylerde belirsizlik bulunabilmektedir. Fakat bu belirsizlik herhangi bir müdahale gerektirmeyecek düzeydedir. Belirsizlik olgusu sağlık hizmetleri açısından değerlendirildiğin de ise karşımıza birkaç farklı şekilde çıkmakta ve kamu müdahalesi kaçınılmaz olmaktadır (7). Hatta Arrow tarafından bu olgu 'sağlık endüstrisinin bütün özellikleri belirsizliğin yaygın olmasından kaynaklanmaktadır' şeklinde ifade edilmiştir (12).

Belirsizliğe yol açan ilk durum, piyasada talebi oluşturacak hastalık/sakatlık durumunun ne zaman ortaya çıkacağının öngörülememesidir. Bazı bireylerin genetik faktörler sebebiyle belli hastalıklara yakalanma riski yüksek olsa da, bu hastalıklara yakalanıp yakalanmayacakları ya da hayatlarının hangi dönemlerinde yakalanacakları bilinememektedir. Kısaca sağlık hizmeti tüketimi tesadüfi olarak ortaya çıkmakta ve nerede, ne zaman ve kimler tarafından talep edileceği kolayca saptanamamaktadır. Hastalık riskinin gerçekleşmesindeki belirsizliğin yanı sıra, ikinci olarak; bu risk faktörü gerçekleştiğinde hastanın (tüketicinin) hangi tedaviyi, ne kadar süre alacağı da bilinemediği için katlanacağı masraflarda belirsizlik arz etmektedir (13). Bu nedenle bireyleri hastalık/sakatlık riski sonucu karşı karşıya kalınacak harcamalara karşı korumak için hemen hemen tüm ülkelerde sağlık sigorta uygulaması vardır. Son olarak

herhangi bir sağlık sorunu için uygulanacak tedavinin iyileşme sağlayıp sağlayamayacağı ya da ne kadar sürede iyileşmenin gerçekleşeceği de bilinememektedir. Bir başka ifade ile alınacak sağlık hizmetinin etkililiği konusunda da belirsizlikler mevcuttur (7).

Dışsallıklar: Bir ekonomik faaliyetin (üretim/tüketim) veya eylemin özel fayda ya da maliyeti haricinde topluma yansıyan dışsal fayda veya maliyet üretmesi dışsallık olarak tanımlanmaktadır. Dışsallıklar pozitif veya negatif olabilmektedir. Negatif dışsallık, bir kişinin eyleminin diğerlerine maliyet yüklediği durumlarda; pozitif dışsallık, bir kişisinin eyleminin diğerlerine fayda sağladığı durumlarda ortaya çıkmaktadır (14). Dışsallıkların piyasa aksaklığına yol açması, bir iktisadi faaliyetin optimalinden az ya da fazla olmasına sebep olmasından kaynaklanır. Bir başka deyişle dışsallık sonucu kaynak dağılımında etkinsizlik ortaya çıkmaktadır. Şöyle ki; pozitif dışsallık durumunda, fiyatlandırılamayan fayda (dışsal fayda) nedeniyle üretim veya tüketim optimal düzeyin altında kalırken, negatif dışsallığın oluştuğu durumda fiyatlara yansımayan dışsal maliyet nedeniyle üretim veya tüketim optimal seviyenin üstünde olacaktır (15).

Dışsallıkların ortaya çıktığı bu durumlarda ise devlet toplum faydasını gözeterek piyasaya müdahale etmektedir (16). Negatif dışsallığın oluştuğu durumlarda vergiler, piyasada oluşan fiyatları artırarak denge üretim ve tüketim düzeyini düşürecektir. Pozitif dışsallık durumunda ise sübvansiyonlar müdahalesiz piyasada oluşan denge üretim ve tüketim seviyesini artıracaktır (11).

Sağlık özelinde dışsallıklar değerlendirildiğinde, pozitif dışsallığın en yaygın örneği; salgın veya bulaşıcı hastalıklardan korunmak için sağlık hizmeti alan bireyler kendi sağlık durumları haricinde toplum sağlığına da fayda sağlamış olurlar. Bunun yanı sıra beslenmeye yönelik bilgilendirme çalışmaları sağlıklı ve üretken kuşakların oluşmasına, aile planlaması hizmetleri, ana ve çocuk sağlığını geliştirmekle sağlıklı kuşaklar yetişmesine katkı sağlamaktadır. Bu tarz pozitif dışsallıklar içeren sağlık hizmetleri sunumunun devlet müdahalesi olmaksızın piyasa tarafından üretimi ya hiç yapılmayacağı ya da yetersiz düzeyde olacağı için bu hizmetler devlet eliyle sağlanmakta ya da sübvanse edilmektedir. Sağlıkta araştırma geliştirme çalışmaları sağlıkta pozitif dışsallığın bir diğer örneğidir. İlaçta ve tıbbi malzemedeki patent hakları, yatırım sahibine sınırlı tekel hakkı veren bir müdahale biçimidir (11).

Sağlıkta negatif dışsallığın en yaygın örneği ise; sigara ve aşırı alkol tüketimidir. Alkollü araç kullanımı sonucu olan kazalar diğer insanlarında zarar görmesine sebebiyet vermekte, sigara tüketimi ise yalnızca bireyin değil pasif içici konumundaki bireylerin sağlıklarını da olumsuz olarak etkileyerek fiyatlandırılamayan dışsal maliyetler oluşturmaktadır (7).

Asimetrik bilgi: Tam rekabet piyasa koşulları altında ekonomik birimlerin, alınıp satılacak mal ve hizmetlerin fiyatı, kalitesi ve özellikleri hakkında faydalarını maksimize edecek gerekli bilgi düzeyine sahip oldukları ya da bu bilgi düzeyine hiçbir maliyete katlanmadan ulaşabildikleri varsayılmaktadır. Fakat gerçek yaşamda tam bir bilgilenme mümkün olmadığı gibi bilgiye ulaşmanın da bir maliyeti söz konusudur. Ayrıca literatürde bilgi asimetrisi olarak adlandırılan ve çok genel olarak bir işlemde, ekonomik birimlerden birinin diğerine göre daha fazla bilgiye sahip olma durumu da söz konusu olabilmektedir. Asimetrik bilginin varlığı durumunda ise piyasa dengesi pareto optimal değerinden sapma göstermektedir (7,8).

Sağlık hizmetleri piyasasında belirsizliklerin yoğun olarak yaşanması sebebiyle sigorta uygulamalarına başvurulduğundan bahsetmiştik. Sağlık hizmetleri piyasasında asimetrik bilgi durumu sigorta uygulaması özelinde, sigorta arz edenler ile sigorta talebinde bulunanlar arasında sigortalama aşamasında ve sigorta yaptırıldıktan sonra olmak üzere iki farklı aşamada da piyasa aksaklığına sebep olabilmektedir. İlk durum sigortalama aşamasında oluşmakta ve literatürde ‘ters seçim’ olarak adlandırılmaktadır. Sağlık sigortası talep eden bireyler, sağlık sigortasını arz eden kurum ve kuruluşlar karşısında kendi sağlık düzeyleri, gen aktarımı yoluyla taşıdığı bazı riskler ve sağlıklı bir yaşam sürme konusundaki davranış ve tutumları konusunda bilgi üstünlüğüne sahip olmakla birlikte bu bilgiyi gizleyebilmektedirler. Bu durumun farkında olan sigortanın arz kanadı ise çözüm olarak sigorta primlerini yükseltme ya da teminat paketi kapsamını daraltma yoluna gitmektedir. Daha düşük hastalık riski taşıyan ve sağlıklı bir yaşam süren bireyler ise bu şartlardaki bir sigorta uygulamasını satın almak istemeyeceklerdir. Sonuç olarak bu durum maliyet ve risk paylaşımının etkin yapılmadığı gereğinden yüksek prim ve hastalık riski taşıyan kişilerin çoğunlukta olduğu bir sigorta grubu oluşmasına sebep olacaktır (17).

Sigorta ve asimetrik bilgiye bağlı olarak ortaya çıkan bir diğer problem literatürde ‘ahlaki tehlike’ olarak adlandırılmaktadır. Ahlaki tehlike arz ve talep kanadında da oluşabilmektedir. Bilgi asimetrisi kaynaklı, arz kanadında oluşan ahlaki tehlike literatürde

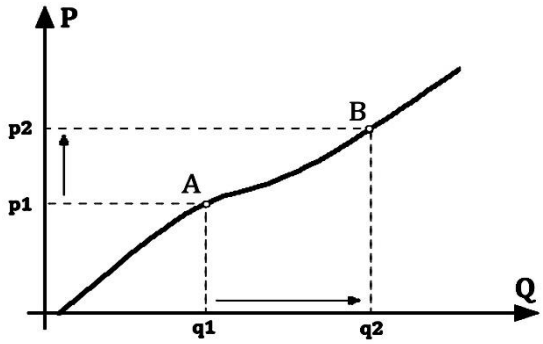
‘arzın talep yaratması’ olarak adlandırılmakta olup bu durum ayrı bir başlık altında anlatılacaktır.

Talep kanadında ahlaki tehlike iki şekilde ortaya çıkabilmektedir. Öncelikle sigortalı bireyler (kamu ya da özel) aldıkları hizmet karşılığında maliyetlerin tümüne katlanmadıkları için, nasıl olsa sigorta ödüyor düşüncesinde hareket ederek gereksiz veya aşırı sağlık hizmetleri kullanımında bulunabilmektedir. İkinci olarak da bireyler sigortalı olmanın verdiği güvence ile sağlıklı kalma yönünde motivasyon ve çaba göstermeme eğilimde olabilmektedirler (18).

Arzın talep yaratması: Hastalıkların oluşma süreci, ortaya çıkışı ve olası sonuçlarını bilmek yoğun bilgi gerektirmektedir. Geniş kitlelerin ise bu bilgiye sahip olması mümkün değildir. Sağlık hizmetleri haricindeki mal ve hizmetlerin birçoğu deneme yanılma imkânı verdiği için tüketicinin kalite ve hizmetin uygunluğu konusunda bir fikri olabilmektedir. Fakat sağlık hizmetleri kullanımı büyük çoğunlukla ihtiyaç durumunda oluşmaktadır. Ayrıca sağlık problemlerin ve alınan hizmetin bireyler arasında farklılık arz etmesi diğer tüketicilerin tecrübelerinden yararlanma imkânını da ortadan kaldırmaktadır. Kısaca sağlık hizmetleri piyasasında hekim(arz) ile hasta(talep) arasında talep aleyhine asimetrik bilginin varlığı tüketiciyi hekime bağımlı bir konuma getirmektedir (19). Bu konumda hasta adına vekil olan hekim ise hem arz eden hem de talep eden taraf durumundadır. Asimetrik bilgi kaynaklı oluşan bu durum literatürde ‘arzın talep yaratması’ olarak adlandırılan bir soruna yol açabilmektedir. Sağlık hizmetleri piyasasında arzın talep yaratması, hasta adına karar veren vekil konumundaki hekimin gereksiz olan işlemleri parasal çıkarlarını düşünerek talep etmesi olarak tanımlanmaktadır (8,18). Arzın talep yaratması durumunun sorun olmasının bir nedeni, sağlık harcamalarındaki artışın kaynağı olması iken, diğer bir nedeni de tüketim tercihlerini yansıtmaya engel olmasından kaynaklanmaktadır (7).

Arz ve Sağlık Hizmetleri Arzı

Belirli bir dönemde, çeşitli fiyat düzeylerinde satılmak amacıyla piyasa sunulan mal ve hizmet miktarı arz olarak ifade edilir. Piyasa arzını etkileyen birçok unsur olmakla birlikte fiyat dışındaki unsurların değişmediği varsayımı altında(ceteris paribus); bir malın fiyatı yükseldikçe o maldan arz edilen miktar artarken, fiyatı düştükçe arz edilen miktar azalmaktadır. Şekil 1’de görüldüğü gibi fiyat ile arz arasında doğru orantılı bir ilişki söz konusudur. Fiyat ile arz arasındaki bu ilişki ise literatürde ‘arz kanunu’ olarak adlandırılmaktadır (10).



Şekil 1. Arz fonksiyonu

Fiyat dışında bir firmanın arz miktarını etkileyen unsurlar kısaca(20,21):

- Üretim faktörlerinin fiyatlarındaki değişmeler,
- Teknolojik gelişmeler,
- Vergi ve sübvansiyonlar olarak verilebilir.

Bir mal ya da hizmetin üretiminde kullanılan girdi fiyatlarının artması maliyetin artmasına, kar marjının azalmasına dolayısıyla da arz edilmek istenen miktarın azalmasına yol açmaktadır. Teknolojide yaşanan gelişmeler firmaların bir birim ürünü daha düşük maliyetlerde üretmesine imkân sağladığı için teknolojik gelişmelerle arz edilmek istenen miktar arasında doğru orantılı bir ilişki vardır. Devlet tarafından firmalara sağlanan sübvansiyon ve teşvikler firmaların üretim maliyetlerini azaltmakta, vergiler ise firma maliyetlerini artırmaktadır. Bu sebeple firmaların arz etmek isteyeceği miktar vergilerle ters orantıda, sübvansiyonlarla ise doğru orantıda bir değişim göstermektedir(21).

Sağlık hizmetleri arzı, sağlık hizmetleri ve piyasanın kendine has özelliklerinden dolayı diğer mal ve hizmetlerin arzından çoğu kez farklılaşmaktadır. Sağlık hizmetleri arzı kısaca sağlık kurum ve kuruluşları tarafından üretilen her türlü sağlık hizmeti (koruyucu, tedavi edici, rehabilite edici ve sağlığı geliştirici) olarak ifade edilebilir. Aynı zamanda ilaç, tıbbi sarf malzemeleri ve tıbbi cihazların üretimi de sağlık hizmetleri arz kapsamına girmektedir (20).

Sağlık hizmetleri arzı büyük ölçüde ülkenin sağlık sistemi yapısına, uygulanan kamu politikalarına ve tercih edilen finansman yöntemlerine bağlı olarak şekillenmektedir. Kamu kesimi sağlık hizmetleri piyasasına kimi zaman doğrudan üretici olarak dâhil olabildiği gibi sadece denetleyici ve düzenleyici olarak da müdahalelerde bulunabilmektedir (13,22).

Piyasa ekonomisinde hâkim olan ‘talep arzı doğurur’ görüşünün aksine; sağlık hizmetleri mal ve hizmetlerinde ‘arzın talebi doğurduğu’ bir başka ifade ile arzın talebe göre

daha baskın ve belirleyici olduğu görüşü kabul görmektedir(13,23). Roemer Kanunu'nda bu durum 'a build bed is a filled bed' (inşa edilmiş yatak doldurulmuş yataktır) deyişi ile ifade edilmiştir(24). Bunun nedeni ise daha önce de değinildiği üzere sağlık hizmetleri piyasasında talebin arza bağımlı olarak şekillenmesindendir.

Herhangi bir mal veya hizmetin arzını artırmak konu olan mal veya hizmet için gereken üretim faktörlerinin bulunabilirliğine (miktarına ve niteliğine) bağlıdır. Sağlık mal ve hizmet üretiminde kullanılan üretim faktörlerini (sağlık personeli, sağlık kurumları, sağlık bilgisi) kısa sürelerde artırmak mümkün değildir (13,20-23). Hekim, hemşire, diş hekimi, eczacı, vb. sağlık personelinin yetiştirilmesi, yeni bir hastanenin kurulup faaliyete geçmesi uzun yıllar almakta, yeni ilaç ve tedavi yöntemlerinin bulunması ve kullanıma sunulması uzun süreli AR-GE çalışmaları, deneme süreleri ve çeşitli izinlerin alınmasını gerektirmektedir. Bu nedenlerle kısa süreli zaman dilimlerinde sağlık hizmetleri arzını artırmak ancak verimlilikte iyileşme sağlanması ile mümkün iken, uzun süreli zaman dilimlerinde sağlık hizmetleri arzını artırmak üretim faktörlerini artırma şeklinde olabilmektedir(13,20-23). Kısa vadede sağlık hizmeti arzının çok büyük miktarda artırılması mümkün olamadığı için kısa vadede sağlık hizmetleri arz esnekliği katı iken, uzun vadelerde daha esnek duruma gelebilmektedir(20).

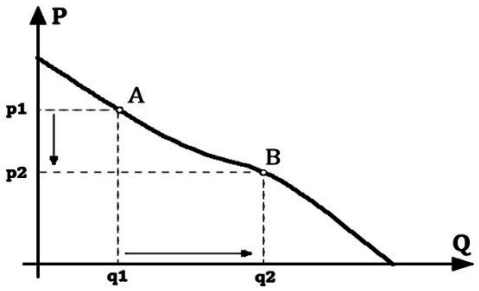
Talep ve Sağlık Hizmetleri Talebi

Tüketicilerin belirli bir dönemde almaya istekli oldukları ve bu isteklerini alım gücüyle destekleyebildikleri belli bir fiyattaki toplam mal veya hizmet miktarı 'talep' olarak ifade edilmektedir. Herhangi bir mal veya hizmetten talep edilen miktar ile bu miktarı belirleyen unsurlar arasındaki ilişkiyi gösteren fonksiyona ise 'talep fonksiyonu' denilmektedir. Bir x malına olan talep fonksiyonu;

T_x = f (malın fiyatı, ikame ve tamamlayıcı malların fiyatı, tüketici geliri, tüketici tercihler, diğer) olarak ifade edilebilir.

Bu unsurların başında ise o mal veya hizmetin fiyatı gelmektedir. Esasında talep fonksiyonu birçok faktörün etkisine bağlı olarak değişmekle birlikte, talep fonksiyonu denildiği zaman fiyat dışındaki diğer unsurların değişmediği kabul edilmektedir. Diğer unsurların değişmediği koşullar altında (ceteris paribus) bir malın fiyatı düştükçe o malın talep edilen miktarı artmakta, fiyatı arttığında ise talep edilen miktarı azalmaktadır. Fiyat ile miktar

arasındaki bu ters orantılı durum ‘talep kanunu’ olarak adlandırılmaktadır (10). Fiyat ile talep edilen miktar arasındaki ilişkinin grafik üzerindeki gösterimi Şekil 2’ deki gibidir.



Şekil 2. Talep fonksiyonu

Diğer unsurların talep üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; ikame malların fiyatlarında meydana gelecek bir artış konu olan malın talebinde artışa sebep olurken, ikame malların fiyatlarında meydana gelecek bir azalma konu olan malın talebinde azalmaya sebep olmaktadır. Tamamlayıcı bir malın fiyatında meydana gelecek artış konu olan malın talebini azaltırken, tamamlayıcı malın fiyatında meydana gelen bir azalma konu olan malın talebini artıracaktır. Tüketicilerin gelir düzeyindeki değişime göre talep edilen miktardaki değişim malın lüks, zorunlu veya düşük mal olmasına göre farklılaşmaktadır. Ekonomi literatüründe gelirdeki artışla talep edilen miktarı artan mallar (lüks ya da zorunlu) lüks mallar; gelirdeki değişimle talep edilen miktar arasındaki ilişkinin ters orantılı olduğu mallar ise düşük mallar olarak adlandırılmaktadır. Son olarak bir mal veya hizmetin tüketicinin zevk ve tercihleri kapsamında olması, bu mal veya hizmete olan talebi artırmaktadır (20,21).

Sağlık hizmetleri talebi ile ekonomi literatüründeki talep arasında bir takım farklılık söz konusudur. Öncelikle sağlık hizmetleri talebinde ‘arzın talep yaratması’ veya ‘türetilmiş talep’ söz konusudur. Sağlık hizmetleri talebi, sağlık talebi sonucu ortaya çıkmakta ve sağlık hizmet sunucusu tarafından talebin adı ve miktarı belirlenmektedir. Bir başka ifade fiili olarak sağlık hizmeti arzını gerçekleştiren sağlık sunucuları aynı zamanda tüketicilerin sağlık talebi sonrasında sağlık hizmetleri talebinin de belirleyicisi konumundadırlar. Bilgi asimetrisi kaynaklı ortaya çıkan bu durum yapay talep oluşmasına sebep olarak talebi değiştirebilmektedir (10,11,13,20-23).

Sağlık hizmetlerine olan talep ve fiyat ilişkisi incelendiğinde piyasa kuralları geçerli olmamakla birlikte ihtiyaç duyulan sağlık hizmetinin şiddeti talep esnekliği katsayını belirlemede önemlidir. Fakat genel olarak sağlık hizmetlerine olan talep, diğer mal ve hizmetlerin taleplerine göre fiyat değişimlerimden daha az etkilenmektedir. Bir başka ifade ile

sağlık hizmetleri talebinin fiyat esnekliği oldukça düşüktür. Fiyat değişimi ile birlikte sigortanın varlığı da fiyat ile beraber talebi etkilemektedir. Zorunlu ya da gönüllü sigorta kapsamında herhangi bir bedel alınmaksızın (katkı payı) sunulan sağlık hizmetleri için fiyatın talep üzerinde bir etkisi olmayacaktır. Bir başka deyişle bu sağlık hizmetleri için talebin fiyat esnekliği katıdır (20).

Sağlık hizmetlerinin ikamesi çoğunlukla olmamakla birlikte sağlık hizmet ihtiyacına yönelik çeşitli tedavi yöntemleri olabilmektedir. Fakat sağlığın ölüm gibi ciddi bir sonucunun olması ve hizmet kalitesinde görülen farklılıklar nedeniyle ikame sayılabilecek yöntem ya da malların fiyatlarının düşmesi talebi büyük ölçüde değiştirmemektedir (23).

Tüketicilerin gelir seviyesi sağlık mal ve hizmetleri talebine etki eden en önemli faktörlerden birisidir. İnsanların gelirleri arttıkça talep edilen mal ve hizmetlerin değişmesi sebebiyle sağlık hizmetlerine olan talebin artması beklenmektedir (13). Alman iktisatçı Ernest Engel gelirdeki artışın aile bütçesini üç şekilde değiştireceğini ileri sürmüştür (13,20).

- Birinci engel kanuna göre, gelir seviyesi yükseldikçe gıda maddelerine yönelik harcamalar gelirdeki artıştan daha küçük oranda artmaktadır.
- İkinci engel kanuna göre, giyim ve barınmaya yönelik yapılan harcamalar gelirdeki artışla aynı oranda artmaktadır.
- Üçüncü engel kanuna göre ise, kültür, eğlence, hijyen, sağlık, eğitim ve ulaşım için yapılan harcamalar gelirdeki artıştan daha büyük artış göstermektedir.

Sağlık hizmetleri talebi üzerinde fiyat esnekliğinin düşük olmasına karşın gelirin etkisi daha fazladır. Bir başka ifade ile gelir arttıkça talep edilen sağlık hizmeti miktarı artmaktadır. Ancak burada spesifik olmak sağlık hizmetleri için önem arz etmektedir. Ertelenmesinin sağlık açısından herhangi bir tehlike yaratmadığı, daha çok kişisel bakım ihtiyaçlarına yönelik sağlık hizmetlerine olan talep gelirdeki artışla paralel olarak artış göstermektedir (20,21).

TÜRKİYE'DE GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE SAĞLIK HİZMETLERİ VE SAĞLIK POLİTİKALARI

Cumhuriyet Öncesi Türklerde Sağlık Hizmetleri ve Sağlık Politikaları

İslamiyet öncesi Türklerde o dönemde 'otacı' olarak adlandırılan ve hastaları ilaçla tedavi eden hekimler ile 'kam' ya da 'baskı' olarak adlandırılan ve hastaları dinsel, büyüsel yöntemlerle tedavi eden Şamanlar olmak üzere yöntemleri birbirini tamamlayıcı iki grup bulunmaktaydı. Düvan-ü Lügat-it Türk'e göre, hastalar bir taraftan hekim tarafından ilaç (ot) ile tedavi edilirken; kam da hekim yanında yer alarak hastayı ruhi yolla ya da sihirle iyileştirmeye çalışmaktaydı (25).

Anadolu Selçukluları döneminde ise tıp anlayışı islam dünyasındaki uygulamaların etkisinde kalarak gelişim göstermiştir. Anadolu Selçukluları döneminde hastalar günümüzde hastane kelimesine karşılık gelen Darüşşifalarda tedavi edilmekteydi. Bu sağlık kurumları, hastaların tedavi hizmeti aldıkları kurumlar olmanın yanı sıra tıp medreselerin uygulama alanı olarak birer tıp okulu olarak da görev yapmaktaydılar. Bu hastanelerde tıp eğitimi usta-çırak ilişkisi esasına dayalı verilmekte olup, eğitimini tamamlayan ve ustasından (hocasından) mesleki belgesini almaya hak kazanan öğrenci hekimlik mesleğini icra etmeye başlamaktaydı. Selçuklularda sağlık kuruluşunun açılması, finansmanı ve yönetimi çeşitli vakıflar tarafından gerçekleşse de bu kurumlarda görev yapan hekim atamaları Selçuklu Sultanı tarafından yapılmaktaydı (1,25).

Selçuklular zamanında İslam dünyasındaki uygulamalar çerçevesinde gelişen tıp anlayışı Osmanlı İmparatorluğu döneminde de devam etmiştir. Hem Selçuklular hem de Osmanlılar zamanında tedavi hizmetlerinin sağlandığı hastanelerin yanı sıra yetimhaneler, aşevleri ve huzur evleri gibi sosyal kurumlar açılmış; ayrıca içme suyu ve besin maddelerinin kontrolü, kanalizasyon ve ölü gömülmesi gibi toplum sağlığını ilgilendiren konularla da ilgilenilmiştir. Fakat bu ve benzeri sağlık ve sosyal kurumlar ve bunların sağlamış olduğu hizmetler büyük ölçüde hükümdar, şehzade ve yakınlarının oturduğu İstanbul, Bursa, Edirne, Sivas, Konya, Akşehir, Erzurum, Erzincan, Amasya ve Manisa gibi şehirlerle sınırlı kalmış ve yaygın kitlelere ulaşamamıştır.

Osmanlı döneminde idari örgütlenmenin saray merkezli ve asker odaklı olması sebebiyle devlet eliyle yürütülen sağlık hizmetleri daha çok saraya ve orduya yönelik olmuştur. Geniş kitleler ya serbest çalışan hekimlerden ücret karşılığında hizmet almak durumunda

kalmış ya da her türlü bilim dışı kurum ve davranıştan şifa aramak durumunda kalmıştır (1,25-28).

Osmanlı İmparatorluğu'nda da darrüşşifalarda tıp eğitimi usta çırak ilişkisi çerçevesinde sağlanmıştır. Fakat medreselerde verilen eğitim yalnızca tıbba yönelik olmayıp genel eğitim şeklinde olmuştur. Osmanlılarda sistemli tıp eğitiminin II. Mahmut döneminde, 14 Mart 1827 tarihinde askeri tıp okulu olan 'Mektebi Tıbbiye Şahanenin' kurulmasıyla başlandığı kabul edilmektedir (25,29).

Osmanlı İmparatorluğu yönetiminde sağlıkla ilgili en üst mevki hekimbaşılıktır. Fatih döneminde kurulan hekimbaşılık kurumu 15-19. yy arasındaki dönemde devletin sağlık işlerini yürütmüştür. Osmanlı ekonomisinin fetih ekonomisine bağlı olmasına koşut olarak öncelikli görevleri ordu ve saray mensuplarının sağlığından sorumlu olmakla birlikte, çeşitli hastane ve sosyal yardım kurumları da hekimbaşılık kurumuna bağlı olmuştur. Ayrıca hekimbaşılık makamının; asker ve sivil tüm sağlık personelinin ataması, yer değişikliği gibi özlük işleri, belli aralıklarla hekimlere yapılan sınavlarda başarısız olanların meslekten men edilmesi, salgın hastalıklarla savaş ve gerekli yerlere hastane açılması da yetki ve sorumlulukları arasındadır (1,26-33). Başka bir deyişle o günün koşulları göz önüne alınarak hekimbaşılık kurumu görev ve yetkileri kapsamında değerlendirildiğinde bugünün Sağlık Bakanlığı'na denk geldiği söylenebilir. Fakat ne yazık ki tüm bunlar belli büyük şehirlerle sınırlı kalmıştır. Yaygın bir sağlık örgütlenmesinin olmayışının bedelini Osmanlı özellikle isyan ve savaş zamanlarında büyük bedellerle ödemiştir. Örneğin; "1897 Türk-Yunan Savaşında 1140 şehit, 3318 yaralıya karşı 38 bin askerimiz tifüs, malerya, tifo ve dizanteri bulaşıcı hastalıklardan saf dışı kalmıştır. 1904 yemen isyanında, 1911 trablusgarp ve 1912 Balkan Savaşlarında kolera hastalığının eklenmesi ile bu acı örnekler çoğalarak artmıştır' (1).

19. yy. da tanzimat ve meşrutiyet hareketlerinin de etkisi ile birçok alanda olduğu gibi tıp alanında da yenileşmeye gidilmesi sonucu 1849 yılında hekimbaşılık kurumu kaldırılmıştır. Burada görevde bulunanlar ise 'Sertatip' adıyla yalnızca saray çevresinin sağlığından sorumlu olacak şekilde yetkileri sınırlandırılmıştır. Hekimbaşılık müessesinin yerini 1850 yılında kurulan Mektebi Tıbbiye Nezareti (Tıp Okulu Bakanlığı) almıştır (26,27,29-34).

Bu gelişmeleri takiben 1871 yılında çıkarılan İdare-i Umumiye-i Tıbbiye-i Mülkiye Nizamnamesi (Sivil Sağlık Hizmetleri Genel Yönetimi Tüzüğü) ile illerde sıhhiye müfettişlikleri ve ilçelerde memleket tabiplikleri kurulmuştur. Memleket tabiplik sistemi sağlık örgütlenmesinin ülke düzeyinde sağlanması açısından ilk ve önem arz eden bir gelişmedir. 1871 yılında yayımlanan nizamnameye göre memleket tabibi adıyla atanan hekimlere beş yıl mecburi

hizmet zorunluluğu getirilmiştir. İlgili nizamnamede daha sonra adları 'hükümet tabipliği'ne dönüştürülecek olan memleket tabiplerinin maaşlarını ilgili belediyelerden alacakları, haftanın 2 günü ücretsiz muayene yapacakları, önemli bir neden olmaksızın hastalara bakmamın ve ücret almanın işten çıkarılma sebebi olacağı gibi maddelerde yer almaktadır. Fakat sonraları maaşlarını düzenli alamamalarından dolayı maaş ödemeleri 1888 yılından itibaren doğrudan devlet tarafından ödenmeye başlamıştır. Bu gelişmelerden Osmanlı imparatorluğunun sağlık hizmetini bir kamu hizmeti olarak görmeye başladığı ve bu yönde örgütlenmeye ve hukuki alt yapısını oluşturma girişimlerinde bulunduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bu uygulamalar devam ederken 1906 yılında Meclisi Maarifi Sıhhiye kurulmuş ve bu meclis 1908 yılında Meclisi Umuru Tıbbiye-i Umumiye (Sağlık İşleri Genel Müdürlüğü) adını alarak genel müdürlüğe eş bir statüye getirilmiştir. 1941 yılına gelindiğinde ise bu genel müdürlük Dâhiliye Nezareti'ne (İç İşleri Bakanlığı'na) bağlanarak bakanlığın adı 'Dâhiliye ve Sıhhiye Nezareti' olarak değiştirilmiştir. Osmanlı İmparatorluğunun artık yıkılma döneminde olduğu bu yıllarda ki son gelişme ile sağlık hizmetleri İç İşleri Bakanlığına bağlı, genel müdürlük vasıtasıyla yürütülen bir devlet görevi niteliğine erişmiştir (1,25-27,29-34).

Cumhuriyet Sonrası Sağlık Hizmetleri ve Sağlık Politikaları

23 Nisan 1920'de ilk kez toplanan TBMM'nin çıkardığı, 3 sayılı 'Büyük Millet Meclisi İcra Vekillerinin Sureti İntibahına Dair Kanun' ile 'Sıhhiye ve Muavenet-i içtimaiye Vekâleti' (Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı) 2 Mayıs 1920 tarihinde kurulmuştur. Böylelikle sağlık hizmetleri ayrı bir bakanlıkça yürütülen asli bir devlet görevi haline gelmiştir (27,30-33).

İşgalci düşmanlarla savaşmak üzere kurulan TBMM'nin, ülkenin içinde bulunduğu ağır işgal ve savaş koşullarına rağmen kuruluşunun ardından yalnızca dokuz gün sonra ve emsalinin çok az ülkede olduğu da göz önüne alınırsa sağlık hizmetlerini yürütmek amacıyla ayrı bir bakanlık kurması, sağlıksız bir toplumla kurtuluş savaşının kazanılamayacağına ve sağlık sektörünün stratejik önemine vurgu yapmakla birlikte, hükümet yönetiminin konuya verdiği önem ve ileri görüşlülüğünü de göstermektedir (28).

TBMM hükümetinin ilk sağlık bakanı Dr. Adnan Adıvar olmuştur. Dr. Adnan Adıvar, öncelikli olarak İstanbul Hükümeti Sağlık Örgütü'nün bütün kanun ve nizamnamelerini temin etmiş; görev yapan hekimlerin listesini oluşturmuş ve küçük bir merkez örgütü kurarak taşrada mevcut sağlık birimlerinin göreve devamlılığını sağlamıştır. Ayrıca ülkenin içerisinde bulunduğu koşullar sebebiyle savaşta yaralananların tedavisi ile sayısı 2 milyona yakın iç ve

dış göçmenlerin iskânı ve savaş mağduru çocukları barındırma meseleleri ile uğraşmıştır (25,35).

Cumhuriyetin ilanından sonraki ilk Sağlık Bakanı olan Dr. Refik Saydam ülkemizin ihtiyaçlarına uygun sağlık örgütlenmesinin kurulmasında ve yurda yayılmasında başarı sağlamış ve o günün koşullarında oldukça ileri bir sağlık anlayışını yansıtan sağlık politikalarını hayata geçirerek sağlık hizmetleri tarihimizde onurlu bir yer edinmiş hekim ve bürokrattır (36). Dr. Refik Saydam kısa bir dönem hariç 1937 yılına kadar Sağlık Bakanı, 25 Ocak 1939 ve 7 Temmuz 1942 tarihleri arasında da başbakan olarak görev yapmıştır. Dolayısıyla Dr. Refik Saydam'ın Sağlık Bakanlığı sürecince izlediği sağlık politikaları bu zaman dilimlerinde de devamlılığını sağlamıştır (37).

1923 yılında Türkiye, öğrenim ve üretim çağındaki kuşakların yıllarca süren savaşlar ve hastalıklar nedeniyle yok olduğu, dolayısıyla ekonomisinin de dar boğazlar içinde olduğu bir ülkeydi. Bununla birlikte, Cumhuriyet yönetimi birçok bulaşıcı hastalığın oldukça yaygın olduğu bir nüfus devralmıştı. Bu duruma bağlı olarak da başta çocuklar olmak üzere tüm toplumda ölüm oranı oldukça yüksekti. Buna karşılık hem sağlık hizmetleri örgütlenmesi, hem de sağlık personeli nitelik ve nicelik olarak yetersiz bir düzeydeydi (1,38).

Dr. Refik Saydam'ın, 1925 yılında kendi döneminde yapacakları ile ilgili açıklamada bulunduğu programında, ülkenin bulunduğu koşullar altında alınan ve zaman içerisinde uygulanan politika kararları şu şekildedir:

- Devletin sağlık örgütünü genişletmek,
- Hekim ve sağlık personeli sayısını artırmak,
- Bulaşıcı hastalıklarla (sıtma, verem, frengi, trahom vb.) mücadele etmek,
- Sağlık ve sosyal yardım ile ilgili yasaları çıkarmak ve sağlık ve sosyal yardım örgütünü köylere kadar yaymak,
- Merkez Hıfzısıhha Müessesini kurmak ve Hıfzısıhha Okulunu açmak (25).

Cumhuriyetin ilk yıllarında karşı karşıya kalınan en büyük problem bulaşıcı salgın hastalıklardı. Bu yüzden koruyucu sağlık hizmetlerine ve bulaşıcı hastalıklarla savaş öncelikli hükümet görevi olarak ele alınmış ve bu konuya büyük önem verilmiştir. Bunu sağlamaya yönelik yatay ve dikey örgütlenme modelleri bir arada uygulanmıştır (39).

Bir yandan Osmanlı döneminde kurulan sağlık müdürlüğü-hükümet tabipliği örgütlenmesi temel kabul edilerek koruyucu ve tedavi edici hizmetlerin tüm ülkeye ulaştırılmasına çalışılmıştır. Ayrıca sağlık hizmetlerini köylere kadar götürebilmek amacıyla her ayın 20 gününü köy ziyaretleriyle geçirecek şekilde 'Seyyar Tabiplikler' oluşturulmuştur. Bu

uygulamada devlet tarafından tayin edilen hekimler köy ziyaretlerinde bulunarak vatandaşlara ayaktan tedavi hizmeti sağlamış ve halk sağlığı konularında eğitim vermiştir. Bir yandan da toplumda çok yaygın olarak görülen sıtma, frengi, trahom gibi hastalıklarla savaş için gerekli kanunlar çıkartılarak bu hastalıkların yaygın olduğu bölgelerde her bir hastalığa özgü örgütler kurulmuştur (dikey örgütlenme/geniş bölgede tek amaçlı hizmet) (40). Bulaşıcı hastalıklarla mücadeleye destek sağlaması amacıyla Merkez Hıfzıssıhha Enstitüsünün kuruluş kanunu 1928 yılında çıkarılmıştır. Bu kuruluş, 1931 yılında Ankara'da kurularak bulaşıcı hastalıklarla mücadelede ülke için gerekli olan aşı, serum ve ilaç üretimini sağlamıştır (1,26,29).

Refik Saydam döneminde hastane hizmetleri hükümet tarafından öncelikli bir görev olarak ele alınmamış ve Sağlık Bakanlığı hastanelerde verilen hizmetlerin denetiminden görevli olmak kaydı ile bu hizmetlerin yürütülmesi yerel idarelere (belediye ve il özel idarelerine) bırakılmıştır. Fakat her ne kadar hastane hizmetlerinin yürütülmesi yerel idarelere bırakılsa da hastanelerin nasıl işletildiğini gösterme konusunda yol gösterici olmak üzere Sağlık Bakanlığı'na bağlı Ankara, İstanbul, Sivas, Erzurum ve Diyarbakır'da Numune Hastaneleri açılmıştır (27,30-32).

O dönemde sağlık hizmetlerini geliştirme çabasındaki en büyük engel ise yeter sayıda sağlık işgücü bulunmamasıdır. Hekim yetiştirme konusundaki sıkıntı ise İstanbul'daki tek tıp fakültesindeki eğitim harcamalarını karşılayabilecek sayıda lise mezununun olmamasıdır. Refik Saydam'ın bu sorunu çözmede izlediği yöntem 'yatılı tıp talebe yurtları' açmak olmuştur. Bu yurtlarda kalan öğrencilerin eğitim, barınma, giyinme vb. masrafları karşılanarak tıp fakültesinin çekiciliği artırılmıştır. Devletin hekim ihtiyacını karşılayabilmek için de bu yurtlarda kalarak eğitimini tamamlayan öğrenciler dört yıl zorunlu hizmet yapmakla yükümlü olmuşlardır. Ücret politikasında ise koruyucu hekimlikte çalışanlara, hastanede çalışanlardan 3-4 kat daha fazla maaş verilerek hekimlerin hükümet tabipliklerine ve koruyucu hizmetlere kanalize olması teşvik edilmiştir. Buna karşılık olarak da koruyucu hizmetlerde görevli hekimlerin serbest çalışmaları yasaklanmıştır. Bu yaklaşımın bulaşıcı hastalıklara karşı savaşta başarılı olunmasında, önemli bir etken olduğu düşünülmektedir (41). Hekim harici sağlık personeli yetiştirmeye yönelik ise 1924 yılında İstanbul ve Sivas'ta ilk sağlık memuru okulu açılmasına karşın, hemşire ve ebe yetiştirilmesi konusunda Sağlık Bakanlığı'nın bir çabası olmamıştır. O dönemde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Köy Enstitüleri Programıyla köy ebesi ve köy sağlık memuru yetiştirilmiş ve 1925 yılında Kızılay tarafından açılan hemşirelik okulu ile İstanbul Tıp Fakültesi'nin ebe okulundan başkaca bir eğitim kurumu bulunmamaktadır (29).

Refik Saydam'ın sağlık işgücüne yönelik uygulamaya koyduğu bir diğer politika da özel idare ve belediyelerde çalışanlar dâhil kamu sektöründeki tüm personelin atama, yükselme ve cezalandırma işlerini tek elde Sağlık Bakanlığı'nda toplamak olmuştur (41).

Refik Saydam dönemi olarak adlandırabileceğimiz bu dönemi, diğer dönemlerden ayıran en önemli özellik ise bu yıllarda sağlık mevzuatının anayasası sayılabilecek nitelikte, halen günümüz gereksinimlerine cevap vermeye devam eden, birçok yasa ve diğer mevzuatın çıkartılarak yürürlüğe konmuş olmasıdır. Bu kanunlardan sağlık personelinin yetki ve sorumluluklarının tanımlandığı, 1219 Sayılı 'Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun(1928)' ile sağlık hizmetlerinde alt politika ve uygulama esaslarının belirlendiği 1593 Sayılı 'Umumi Hıfzıssıhha Kanunu(1930)' ise halen yürürlüktedir (27,35,40)

Refik Saydam döneminde yukarıda bahsedilen tüm bu uygulamalar ve çıkarılan kanunlar göz önünde bulundurulduğunda, sağlık hizmetlerinin devletin asli bir görevi olarak algılandığı, devletin bizzat hizmet üreticisi olmayıp, çeşitli organları tarafından yürütülen hizmetlerde dahi denetim noktasında sorumlu olması ve kamu sağlık personeli özlük işlerinin Sağlık Bakanlığı'nda toplanması, o dönemde merkezi ağırlıklı ve devlet eliyle yürütülen bir yönetimin var olduğunu açıkça göstermektedir.

Genel olarak Refik Saydam döneminde temelleri atılan hizmetler 1960 yılına kadar gelişme gösterirken, diğer yandan da bir takım politika değişiklikleri ile yeni uygulamaların gündeme gelmesi söz konusu olmuştur. Ülkemiz her ne kadar 2. Dünya Savaşı'na girmemiş olsa da savaşın olumsuz koşullarından etkilenmiş ve savaş yıllarında sıtma, çiçek, frengi ve lepra gibi hastalıklarda büyük salgınlar olmuştur. Bu sebeple 1945 yılında 'Olağanüstü Sıtma Savaş Kanunu' çıkarılmış ve sıtma ile birlikte diğer bulaşıcı hastalıklara özgü kurulan dikey örgüt birimleri de genişletilmiştir (25,40)

1945 yılında 4792 Sayılı Kanun ile 'İşçi Sigortaları Kurumu' kurulmuştur. Bir sigorta kurumunun esasen sigortalılarının (işçilerin) yararlanacağı sağlık hizmetini finanse etmesi beklenirken 'İşçi Sigortaları Kurumu'na sağlık örgütü kurma, işletme ve personel istihdam yetkisi verilmiştir. Böylelikle Saydam döneminde benimsenen 'sağlık hizmetleri ve personel istihdamının Sağlık Bakanlığı'nca yerine getirilmesi' anlayışından uzaklaşılmıştır (39). Bu durumun başka kurumları da heveslendirmesi ya da zorunluluk sonucu kendi hizmetlerini kendilerinin vermesi yoluna sevk etmesi, tedavi hizmetleri kapsamında zaten kıt ve kısıtlı olan kaynakların koordinasyon, denetim ve belli bir disiplinden yoksunluğuna yol açtığı düşünülerek hatalı bir teşebbüs olarak değerlendirilmektedir (1).

Refik Saydam döneminden sonra önemli bir girişim ikinci Sağlık Bakanı Dr. Behçet Uz döneminde olmuştur. Dr. Behçet Uz ilk kez 1946-1948, ikinci defa da 1954-1955 yılları arasında iki dönem Sağlık Bakanlığı yapmıştır. Bakanlık yaptığı her iki dönemde de birer sağlık planı hayata geçirmeye çalışmıştır (42). İlki 1946 yılında, 9. Milli Tıp Kongresi'nde sunulan ve Yüksek Sağlık Şurasınca onaylanan 'Birinci On Yıllık Milli Sağlık Planı'dır (27). Mali boyutu ve personel yetersizliği nedenleri ile tüm ülke sathında gerçekleşmesinin on yıllık bir süreyi alacağı öngörülen bu planda; ülkenin yedi sağlık bölgesine ayrılması ve her bölgenin kendi içinde yeterli hale getirilmesi amaçlanmıştır. Sonrasında sağlık personeli ihtiyacını karşılamak amacıyla da her bölgede birer tıp fakültesi kurulması planlanmıştır. Bu bölgelerdeki sağlık hizmetleri ise Sağlık Merkezleri vasıtasıyla yürütülecekti. Nüfus esasına göre (her 40 köy için 1 tane) kurulması planlanan sağlık merkezlerinin; iki hekim, bir ebe, bir hemşire ve bir sağlık memurundan teşekkül on yataklı bir sağlık örgüt birimi olması tasarlanmıştır. Sağlık hizmetlerini tüm ülke düzeyine etkin bir biçimde ulaştırmayı (entegre hizmet) amaçlayan bu planda, tüm sağlık hizmetlerinden (koruyucu ve tedavi edici) devletin sorumlu olması gerektiği görüşünün benimsendiği görülmektedir (40).

Fakat bu plan hazırlıklarını bitirme aşamasında Dr. Behçet Uz Bakanlık görevinden ayrılmış, yerine gelenler ise gerçekçi olmadığını öne sürerek planın uygulanmasında çaba harcamamışlardır. Hatta Dr. Behçet Uz'un Bakanlık döneminde de fazlaca bir şey yapılmamıştır (40). Bu arada inşa edilen sağlık merkezleri, Dr. Behçet Uz'dan sonra amaçlandığı gibi nüfus esasına göre olmayıp, her ilçeye bir sağlık merkezi inşa ederek gerçekleşmiştir. İlerleyen dönemlerde de sağlık merkezleri yaygınlaştırılmaya çalışılmış ve 1951 yılına gelindiğinde sağlık merkezlerinin sayısı 26'ya, 1960 yılına gelindiğinde ise bu merkezlerin sayısı 283'e ulaşmıştır. Bu merkezlerin sayısı arttıkça da ortaya Sağlık Bakanlığı'na bağlı, birbirinden bağımsız çalışan, üç ayrı sağlık hizmeti örgütü ortaya çıkmıştır: hastalık bazlı kurulan dikey örgütler, hükümet tabiplikleri ve sağlık merkezleri. Sağlık örgüt birimlerindeki bu çok başlılık koordinenin sağlanamadığı olumsuz bir durum ortaya çıkarmıştır (28, 40). Ayrıca kamuda görevli hekimlere yönelik yüksek ücret uygulamasına son verilmesi, sağlık merkezlerinin cazibesini ortadan kaldırmış ve hekimlerin özel muayenelerine yönelerek sağlık merkezindeki görevlerini ihmal etmelerine yol açmıştır. Kısaca inşa edilen sağlık merkezleri beklenen faaliyetleri gösteremeyerek, maliyeti çok yüksek birer küçük hastane olmaktan öteye gidememiştir (27,30-33). Bu durumun önüne geçmek için 1978 yılında çıkarılan, 2162 Sayılı 'Sağlık Personelinin Tam Süre Çalışma Esaslarına Dair Kanun' ile kamuda çalışan hekimlerin muayenehane açması yasaklanmış ve sağlık personeline yönelik

uygulanan ücret politikası ile sağlık merkezlerinin cazibesi artmıştır. Ancak, 1980 yılında yürürlüğe giren 'Sağlık Personelinin Tazminat ve Çalışma Esaslarına Dair Kanun' ile 2162 Sayılı kanuna son verilmesi ile sağlık merkezleri tekrardan cazibesini kaybederek verimsiz bir hal almıştır (27,30-33).

Dr. Behçet Uz, 1954 yılında ikinci kez Sağlık Bakanı olduğunda 'Milli Sağlık Programı' adlı, 'Milli Sağlık Planı' ile aynı doğrultuda fakat daha dar kapsamlı olan, yeni bir program gündeme getirse de, bu program da önceki gibi yasalaştırılamamış ve tümüyle hayata geçirilememiştir. Her iki programında hayata geçirilememesinde hükümetlerin yeterince çaba göstermedikleri söylenebilmektedir. Fakat bu iki program yasalaştırılarak tamamen uygulanamamış olsa da, planda benimsenen görüşlerin ülkemizin sağlık yapılanmasında önemli değişikliklere yol açtığı görülmektedir (42,43). Bunun bir örneği olarak; 1954 yılında, 6134 Sayılı Yasa ile il özel idarelerine ve belediyeye bağlı hastaneler Sağlık Bakanlığına bağlanarak merkezden yönetilmeye başlanmıştır. Böylece il ve ilçe hastanelerinin açılması hız kazanmış ve var olan hastanelerdeki hizmetlerde de iyileşme sağlanmıştır. Ancak, sağlık personeli yetiştirilmesi ve tam gün çalışmayı sağlayacak bir ücret politikası o zaman da önemle ele alınmamıştır. Bu yüzden, hastane hizmetlerinde gösterilen bu gelişme büyük bir düzeyde olmadığı gibi, koruyucu ve birinci basamak hizmetlerinin geri planda kalarak ihmal edilmesine yol açmıştır (28).

1960 yılında ülkemizde planlı kalkınma döneminin başlamasını takiben 5 Ocak 1961 tarihinde dönemin Sağlık Müsteşarı Dr. Nusret Fişek önderliğinde hazırlanan 224 sayılı 'Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkında Kanun' yasalaşmıştır (27,30-33). Böylece sağlık hizmetlerinde sosyalleştirme dönemi olarak adlandırılan yeni bir sistem hayata geçirilmek istenmiştir. Sosyalleştime kavramı ile ifade edilen bu sistem ile sağlık hizmetlerinin toplumun tüm kesimlerine sosyal adalet ilkesine göre ulaştırılması amaçlanmış ve bunun bir devlet görevi olduğu anlayışı benimsenmiştir. Fakat burada devlet eliyle sağlanan sağlık hizmetlerinin parasız olacağı kastedilmemektedir. Aksine Nusret Fişek tarafından hazırlanan yasa tasarısında 'sosyalleştirme' gerçekte bir finansman yöntemidir. Yasa tasarısının terimler bölümünde yer alan sosyalleştirme tanımı, 'sağlık hizmetlerinin sosyalleştirilmesi, vatandaşların sağlık hizmetleri için ödedikleri prim ile amme sektörüne ait müesseselerin bütçelerinden ayrılan tahsisat karşılığı her çeşit sağlık hizmetinden eşit şekilde faydalanmalıdır' şeklindedir (40). Hatta Nusret fişek insanların aldıkları hizmetin değerini, çoğu zaman ödedikleri para ile ölçmeleri ya da parasız yapılan hizmetlerde aşırı kullanıma giderek suiistimal etme eğilimde olabilecekleri gerekçesiyle özellikle tedavi hizmetlerinin halka tamamen parasız verilmesinde

sakıncalar görmüştür. Bu sebeple sosyalleştirilmiş hizmetlerde de prim ve vergilerden ayrı, halkın maddiyatını sarsmayacak şekilde hizmet başına ücret alınması gerektiğini belirtmiş ve bunun sosyalleştirme prensibine ters olmadığını savunmuştur (42). Ancak yönetimin askeri hükümetin elinde bulunması ve sivil yönetime geçilecek olması sebebiyle yasa tasarısı kamuda yeterince tartışılma fırsatı bulamamıştır. Sosyalleştirme ile getirilmek istenen 'zorunlu sağlık sigortası' yasa görüşmeleri sırasında askeri hükümet tarafından o anki koşullar içerisinde uygun bulunmayarak metinden çıkarılmıştır. Bu haliyle 224 sayılı yasa gece saat 22.00'de kabul edilmiş ve ertesi gün de sivil yönetime geçilmiştir. Böylece getirilmek istenen sistemin başarı sağlayabilmesindeki esas bileşen devre dışı bırakılmıştır (44).

Bu yasa ile sağlık kuruluş ve örgütlenmesindeki çok başlı duruma çeki düzen verilmiştir. Farklı niteliklerde hizmet veren kurumlar entegre hale getirilerek bunlar arasında hiyerarşik bir düzenin (sevk zinciri) kurulması amaçlanmıştır. Temel sağlık örgüt birimi sağlık ocağı olmakla birlikte; sağlık evleri, sağlık ocakları, ilçe ve il hastaneleri biçiminde il içinde bütünleşmiş bir yapılanma gerçekleşmiştir (45).

Bir hekim, bir hemşire, bir sağlık memuru, 2-4 köy ebesi, bir tıbbi sekreter, hizmetli ve şoförden teşekkül sağlık olacakları, kendi bölgesindeki tüm nüfusa (5-10 bin kişi), birinci basamak tedavi hizmetleri ve koruyucu hizmetleri sunmakla görevlidir. Sağlık ocağında görevli personel sorumlu olduğu bölgede oturacak ve hizmet gerektiğinde gezici olacaktır. Böylece sitemin temel örgüt birimi olan sağlık ocağı düzeyinde koruyucu ve birinci basamak tedavi hizmetleri entegre edilmiştir. Ayrıca acil durum haricinde hastaların önce sağlık ocağına başvurması, sağlık ocağı hekiminin gerekli gördüğü durumlarda hastanelere sevk edileceği de kanun maddesinde yer almaktadır (madde 13). Sağlık ocağı uygulamasına ilk olarak 1963 yılında Muş'ta başlanmış olup, 1983 yılı itibari ile de tüm ülkede uygulanmaya geçilmiştir (25).

224 sayılı kanunda hekimlere yönelik olarak, kamu sektöründe çalışan hekimlerin serbest meslek icra edemeyecekleri ve sözleşme ile istihdam edilecekleri yer almaktadır (madde 3 ve 26). Fakat 1966 yılında Personel Kanunu ile sözleşme ile istihdam edilme hükmü ortadan kaldırılmıştır. 1981 yılında 2368 Sayılı Kanun ile de kamu sektöründe çalışan hekimlere muayene açma hakkı tanınmıştır. Böylece 224 Sayılı Kanun ile sağlık hizmetlerinin sosyalleşmesinde başarı sağlanabilmesinin ana dayanakları ya tasarı aşamasında ya da sosyalleştirmenin başlamasından kısa bir süre sonra ortadan kaldırılmıştır (40,46).

1961 anayasası, kamu politikalarına planlama ile yön verecek kuruluş olan Devlet Planlama Teşkilatı'nı anayasaya dâhil etmiştir. Bu anayasada planlama, 'kalkınma ile sosyal adalet arasında dengeli politikaların oluşturulması için bir araç' olarak kavramsallaşmıştır (47).

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (1963), sağlığa ilişkin hedefler; 'koruyucu sağlık hizmetlerine öncelik vererek yaygınlaştırmak ve bu hizmetleri SB aracılığıyla sunmak, sağlık işgücünün ülke düzeyinde dengeli dağılımını sağlamak, döner sermaye sistemini devlet hastanelerine de uygulamak, yerli ilaç sanayisini güçlendirmek ve özel hastanelerin açılmasında teşvik sağlamak olarak belirlenmiştir (45). Ayrıca sosyalleştirme yasa tasarısında yer alan fakat yasalaşamayan sağlık finansmanı konusu, bu alandaki boşluğu gidermeye yönelik 'sağlık sigorta sistemi' kurma girişimlerine neden olmuştur. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda sağlık sigortası için gerekli çalışmalara başlanması sektöre yönelik tedbirler arasında öncelikle kabul edilmiştir (40). Buna yönelik 1967, 1969 ve 1974 yıllarında tüm yurttaşları kapsayacak bir Genel Sağlık Sigortası(GSS) kurulması için yasa teklifleri hazırlansa da bunlar ya görüşülememiş ya da kabul görmemiştir (45, 47). Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (1979) ise sigorta kapsamı dışında olan kişilerin sağlık ihtiyaçlarının devlet tarafından karşılanacağı ifadesi yer almaktadır (40).

1980 ve sonrası kamu yönetiminde yeni söylemlerin ve yöntemlerin gündeme geldiği bir dönem olmuştur. Bu değişime paralel olarak sağlık politikalarının geliştirilmesinde önemli değişiklikler görülmüştür. Türkiye'de sağlık sisteminin 1980 yılı itibari ile daha liberal bir model çerçevesinde yeniden yapılandırılmasına yönelik bir takım çalışmalar yürütülmüştür (47). 1988 yılında Dünya Bankası (DB) uzmanları ile birlikte Türkiye sağlık sektörünün finansman yapısı incelenmiştir. 1990 yılında DPT tarafından Price Waterhouse ve Ankon Danışmanlık Firmalarına sağlık sektörü ile ilgili bir plan hazırlatılmıştır. DPT ve SB tarafından 'Sağlık Sektörü Master Plan Etüdü' adıyla yürütülen bu plan Türkiye sağlık sektörünün yeniden yapılanmasına yönelik yapılan reform çalışmalarının tümüyle ele alınarak değerlendirildiği bir sürecin başlangıcı olmuştur. Bu sürecin devamında 1992 ve 1993 yıllarında Birinci ve İkinci Ulusal Sağlık Kongreleri düzenlenerek sağlık reformu ile ilgili teorik çalışmalara hız verilmiştir. 1980 ve 1990'lı yıllar genel itibari ile sağlık reformu ile ilgili önemli teorik çalışmaların yürütüldüğü, ancak uygulamada nihai sonuçlara erişilemeyen bir dönem olmuştur. 1990'lı yıllarda yürütülen sağlık reformlarının ana başlıkları ise (35,48,49);

- Sosyal güvenlik kurumlarının tek çatı altında birleştirilmesi ve herkesi kapsam içine alan bir Genel Sağlık Sigortasının kurulması,
- Hizmet sunma ve finansman sağlama fonksiyonlarının birbirinden ayrılması,
- Birinci basamak sağlık hizmetlerinin Aile Hekimlikleri ile yürütülmesi,
- Koruyucu sağlık hizmetlerine öncelik veren, sağlık hizmetlerini planlayan ve denetleyen konuma getirecek şekilde SB da yeni bir yapılanmaya gidilmesi ve

- Hastanelerin özerk sağlık işletmelerine dönüştürülmesi şeklindedir.

1992 yılında SB tarafından 3816 Sayılı Kanun'la 'Yeşil Kart' uygulaması başlatılmıştır. Yeşil Kart uygulaması ile hiçbir sosyal güvenlik programına dâhil olmayan ve sağlık hizmeti masrafını karşılamayacak durumda olan vatandaşların sağlık bakım hizmetlerinin belli sınırlarda devlet tarafından karşılanması sağlanmıştır. Yeşil kart uygulaması sağlık hizmetlerine erişimde ekonomik gücü zayıf olan vatandaşları sigorta kapsamı içerisine alarak herkesi kapsayan bir sağlık sigorta sistemine geçene kadar uygulanan pratik bir çözüm olmuştur (47).

1998 ve 2000 yıllarında da Genel Sağlık Sigortası ile ilgili olarak kanun tasarıları hazırlanarak TBMM'ne sunulsa da bu tasarılar da kanunlaşamamıştır. 2002 yılı Kasım ayında hükümetin ilan ettiği "Acil Eylem Planı'nda" "Herkese Sağlık" başlığı altında sağlığa yönelik hedefler belirlenerek bir takvime bağlanmıştır. Ardından 2003 yılında Sağlık Bakanlığı'nca hazırlanan "Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP)" 2003 yılı itibari ile uygulanmaya başlamıştır. Sağlıkta Dönüşüm Programı ülke yapısı göz önünde bulundurularak ve istenilen dönüşümü sağlayabilecek şekilde sosyalizasyon başta olmak üzere geçmişin tüm birikim ve tecrübelerinden, bu zamana kadar yürütülen sağlık reformu çalışmalarından ve diğer başarılı ülke örneklerinin incelenmesi sonucu hazırlanmış kapsamlı bir programdır (35,45,48,49). Program için 1990'larda kullanılan "reform" sözcüğünün başarısızlık yüklü anlamını çağrıştırmaması amacıyla bu kez "dönüşüm" sözcüğü kullanılmıştır (50).

SDP adıyla anılan reform sürecinde, sağlık sitemindeki dönüşümün 8 temel hedef etrafında gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Bunlar(35,48,49):

1- Planlayıcı ve denetleyici Sağlık Bakanlığı
2- Herkesi tek çatı altında toplayan genel sağlık sigortası
3- Yaygın, erişimi kolay ve güler yüzlü sağlık hizmeti sistemi
   - Güçlendirilmiş temel sağlık hizmetleri ve aile hekimliği,
   - Etkili, kademeli sevk zinciri,
   - İdari ve mali özerkliğe sahip sağlık işletmeleri,
4- Bilgi ve beceri ile donanmış, yüksek motivasyonla çalışan sağlık insan gücü,
5- Sistemi destekleyecek eğitim ve bilim kurumları,
6- Nitelikli ve etkili sağlık hizmetleri için kalite ve akreditasyon
7- Akılcı ilaç ve malzeme yönetiminde kurumsal yapılanma,
8- Karar sürecinde etkili bilgiye erişim: Sağlık bilgi sistemi

SDP programına 2007 yılına gelindiğinde ise 3 yeni hedef daha ilave edilmiştir (48,49):

9- Daha iyi bir gelecek için sağlığın geliştirilmesi ve sağlıklı hayat programları,
10- Tarafların harekete geçirilmesi ve sektörler arası iş birliği için çok yönlü sağlık sorumluluğu,
11- Uluslararası alanda ülkenin gücünü artıracak sınır ötesi sağlık hizmetledir.

Sağlık sistemini tüm yönleriyle ele alan SDP ile temelde gerçekleştirmek istenen amaç ise uzun süreli mali sürdürülebilirliği sağlayarak sağlık hizmetlerini etkili, verimli ve hakkaniyete uygun bir şekilde organize etmek ve sunmaktır (48,49,51). Bu amaç doğrultusunda belirlenen birbiriyle ilintili hedefler ve bunların alt bileşenleri göz önünde bulundurulduğunda dönüşüm sürecinin 3 ana başlıktan oluştuğu görülmektedir (2). Bunlardan ilki sosyal güvenlik sisteminin yeninden yapılandırılmasına yöneliktir. Bu amaçla 2006 yılında 5502 sayılı 'Sosyal Güvenlik Kurumu Kanunu' ile 2008 yılında 5510 sayılı 'Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu' yürülüğe girmiştir. 5502 sayılı kanunla bugüne dek üç sosyal güvenlik kuruluşu (SSK, Emekli Sandığı ve Bağ-Kur) altında yürütülen hizmetler 'Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)' kurulması ile tek bir çatı altında toplanmış, 5510 sayılı kanunla da herkesi kapsam içerisine almayı planlayan 'Genel Sağlık Sigortası (GSS)' kurulmuştur. Bu kanunlarla getirilen sistemde sağlık sigortacılığı ile sağlık hizmet sunumunun kesin olarak birbirinden ayrılması amaçlanmıştır. Yeni anlayışta sigorta sistemi yalnızca 'sağlık hizmeti satın alma' mantığına dayanmaktadır (52). Nitekim bu anlayış doğrultusunda, 2005 yılında SSK'ya ait kuruluşların SB'na devri gerçekleştirilmiştir (53).

2012 yılında uygulanmasına zorunlu olarak başlanan GSS, aylık geliri asgari ücretin üçte birinin üzerinde olan tüm vatandaşların prim ödeyerek kapsam içinde olduğu zorunlu bir finansman sistemidir. Gelirlerinin belirlenen sınırdan düşük olduğunu belgeleyen vatandaşların primleri devlet tarafından ödenmekte ve kapsam içine dâhil edilmektedir. Kapsam içerisinde olan tüm bireyler her yıl SGK tarafından belirlenen 'temel teminat paketi' kapsamındaki hizmetlerden eşit olarak yararlanabilmektedir. Fakat belirtmek gerekir ki 'temel teminat paket' kapsamındaki hizmetler önem arz etmektedir. Eğer bireylerin sağlık sorunları paket kapsamındaki hizmetler haricinde bir hizmet gerektirirse ya da bireyler tarafından bu hizmetler talep edilirse bu harcamalar özel sağlık sigortaları ya da kişisel ek ödemelerle karşılanmaktadır (52,54).

SDP'nın ikinci ana başlığı ise birinci basamak sağlık kuruluşlarının yeniden organize edilmesi üzerinedir. Sağlıkta sosyalleştirme dönemi itibari ile sağlık ocağı çatısı altında yürütülen birinci basamak sağlık hizmetlerinin 'aile hekimliği' bünyesinde yeniden yapılandırılması amacıyla 2004 yılında 5258 sayılı 'Aile Hekimliği Pilot Uygulaması Hakkında

Kanun' çıkarılmıştır (45,52). Pilot olarak seçilen Düzce ilinde başlanan aile hekimliği uygulamasına, 2010 yılı itibari ile tüm ülkede geçilmiştir. 5258 sayılı bu kanuna göre, koruyucu hekimlik hizmetleri 'topluma yönelik' ve 'bireye yönelik' olarak iki ayrı sınıflandırmaya tabi tutulmuştur. Topluma yönelik koruyucu hizmetler sağlık ocaklarının yerine kurulan toplum sağlığı merkezlerinin sorumluluğuna verilirken, bireye yönelik koruyucu hizmetler ile birinci basamak teşhis, tedavi ve rehabilite edici sağlık hizmetleri aile sağlığı merkezlerinin sorumluluğuna verilmiştir. Aile sağlığı merkezlerinin esas amacı; birey ihtiyaçları doğrultusunda koruyucu sağlık hizmetlerinin geliştirilebilmesi, kişisel sağlık kayıtlarının tutulması ve bu hizmetlere eşit bir erişimin sağlanması olarak belirtilmiştir. Bu yasaya göre, Sağlık Bakanlığı, bakanlık veya diğer kamu kurum ve kuruluşlarında çalışan tabip veya uzman tabipleri sözleşmeli olarak çalıştırmaya veya görevlendirmeye yetkili kılınmıştır. Hekim harici aile sağlığı elemanları, aile hekimi tarafından belirlenebilmektedir. Bu şekilde aile sağlığı elemanı temin edilememesi durumunda ise Sağlık Bakanlığı, personelini bu hizmetler için görevlendirme yetkisine sahiptir. Bu yasada bireylerin bakanlıkça belirlenen süreler sonunda aile hekimlerini değiştirme hakkı da yer almaktadır (55). Yasada yer alan bu maddeler değerlendirildiğinde yeni sistemde 'muayanehane temelli' ve 'bireyi temel alan' bir yaklaşımın egemen olduğu söylenebilmektedir. Sağlık personeli açısından değerlendirildiğinde aile hekimlerinin ücretini piyasa koşullarına göre kazanan bir 'girişimci'ye dönüştükleri, aile sağlığı elemanlarının ise aile hekimiyle bireysel iş sözleşmesi temelinde istihdamları sağlanan bir statüye kavuştukları görülmektedir (52).

Aile hekimliği sisteminin bir diğer önemli özelliği de, aile hekimlerinin hastanelere başvurularda zorunlu bir basamak haline getirilmeye bir başka deyişle sevk zincirinin oluşturulmaya çalışılmasıdır (52). Buna yönelik, 5258 sayılı kanunda (md.5) acil haller haricinde aile hekiminin sevki olmaksızın ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurum ve kuruluşlarına gidenlerden katkı payı alınacağı yer almaktadır (55). Etkili bir sevk zincirinin hayata geçirilmesi durumunda ise ikinci basamaktaki sağlık kurumlarındaki yoğunluğun azalacağı ve gerçekten ikinci basamak sağlık kurumlarında tedavi alması gereken hastalara yeterince zaman ayrılabileceği öngörülmektedir.

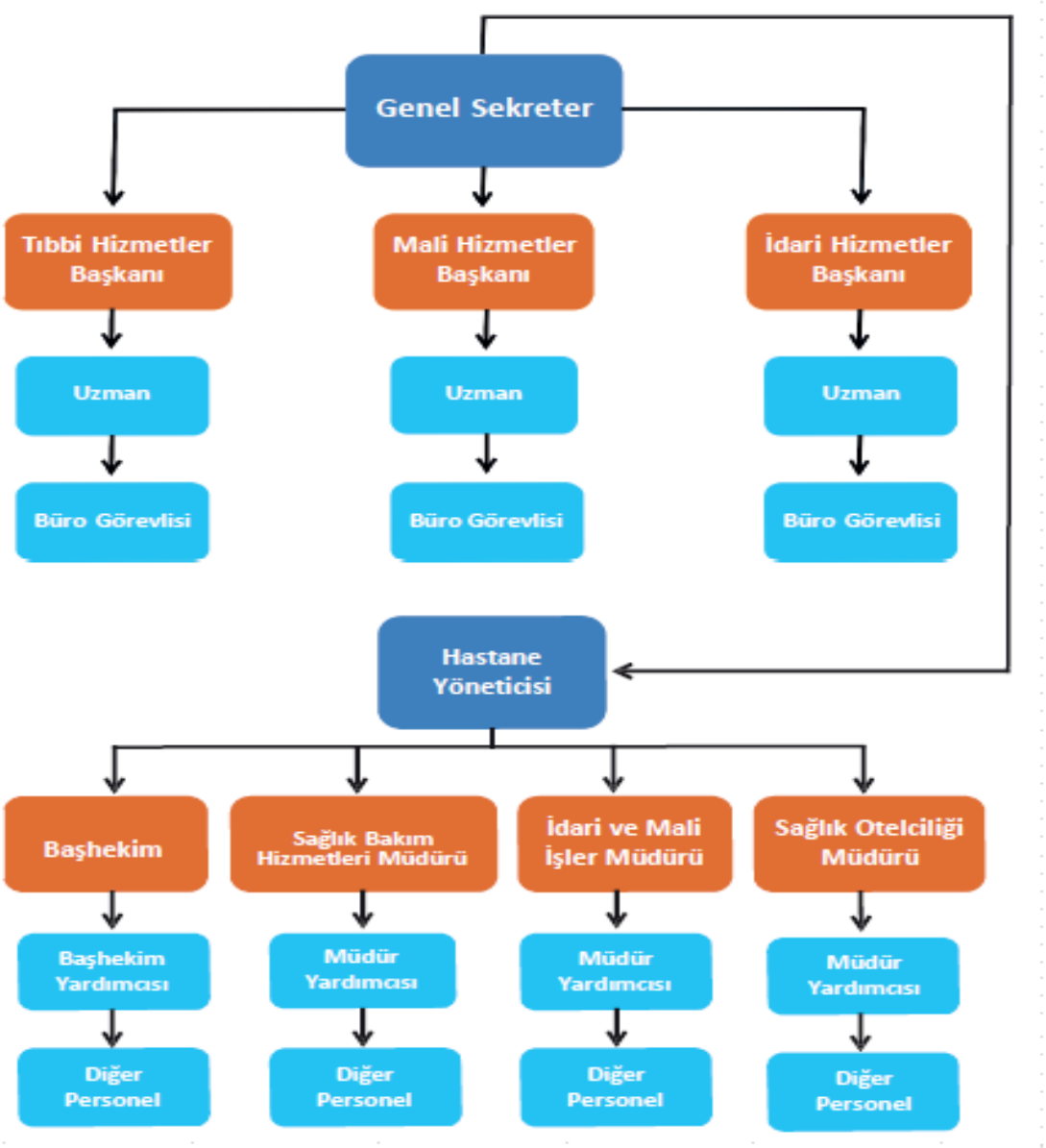
SDP'nın üçüncü başlığı olan 'hastanelerin idari ve mali açıdan özerk sağlık işletmeleri' statüsüne getirilmesi tez konusunu oluşturması sebebiyle ayrı bir başlık altında anlatılacaktır.

Kamu Hastane Birliği

Hastanelerin 'idari ve mali açıdan özerk sağlık işletmeleri' statüsü literatürde 'yerinden yönetim' veya 'desantralizasyon' kavramları ile ifade edilmektedir. Yerinden yönetim (desantralizasyon), kamu yönetimi disiplininde merkezi yönetim elindeki planlama, karar verme ve kamu gelirlerini toplama gibi işlevlerin bir kısmının taşra kuruluşlara, yerel yönetimlere aktarılması olarak ifade edilmektedir (4). Yerel karar alıcıların toplumun gereksinimlerine daha iyi ve kısa sürede cevap verebilecek olması ve yerel düzenlemelerin kaynakların daha etkin kullanılmasını sağlayacak olması ise desantralizasyon uygulamalarının temel gerekçelerini oluşturmaktadır (5).

Hastanelerin 'idari ve mali açıdan özerk sağlık işletmeleri'ne dönüşümünü gerçekleştirmeye yönelik 02.11.2011 tarihinde 663 sayılı 'Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşların Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname' çıkarılmıştır. Bu Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile "Sağlık Bakanlığı teşkilat yapısı yeniden yapılandırılarak Bakanlığın sağlık hizmeti sunumundan ziyade, sağlık sistemi içerisinde politika belirleme, düzenleme, denetleme ve koordine etme görevleri vurgulanmıştır (madde 2). 663 sayılı KHK ile ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmetlerini vermek üzere hastanelerin, ağız ve diş sağlığı merkezlerinin ve benzeri sağlık kuruluşlarının açılması, işletilmesi, faaliyetlerinin izlenmesi, değerlendirilmesi ve denetlenmesi görevi Bakanlığın bağlı kuruluşu olarak kurulan Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu'na verilmiştir. Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumuna bağlı ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurumları ise il düzeyinde işletmek üzere illerde Kamu Hastane Birlikleri (KHB) kurulmuştur. 663 sayılı KHK'ya göre illerde birlik kapsamı dışında sağlık kurumu bırakılamamaktadır. Hizmet büyüklüğü göz önünde bulundurularak bir ilde birden fazla birlik kurulabilmektedir. Bu durumda olan illerde ise birliklerden biri koordinatör olarak görevlendirilmektedir (madde 30). Birlik teşkilatı, genel sekreterlik ve hastane yöneticiliklerinden oluşmaktadır. Şekil 3'te gösterildiği gibi KHB'lerinin en üst karar ve yürütme organı genel sekreterlik olmakla birlikte genel sekreterlik bünyesinde tıbbi hizmetler, idari hizmetler ve mali hizmetler başkanlıkları kurulmaktadır. Hastane yöneticileri ise birliğe bağlı hastanelerin yönetiminden sorumludurlar. Hastane yöneticisine bağlı olarak başhekimlik, idari ve mali işler ile sağlık bakım hizmet müdürlükleri kurulmaktadır (madde 30). 663 sayılı KHK ile gerçekleşen bir diğer önemli özellikte birliklerin ve birlik organlarının rekabetçi bir yapıda performans göstermeye zorunlu tutulmalarıdır. KHK'ya göre hastaneler, kurumca belirlenen usul ve esas kapsamında, altı aylık veya bir yıllık sürelerle, tıbbi ve mali kriterler ile kalite, hasta ve çalışan güvenliği ve eğitim kriterleri açısından

değerlendirmeye tabi tutulmaktadırlar. Değerlendirme sonucu hastaneler yukarıdan aşağıya (A), (B), (C), (D) ve (E) şeklinde gruplandırılmaktadırlar. Her bir birliğin grubu hastanelerin ağırlıklı ortalamasına göre belirlenmektedir. Değerlendirme sonuçlarında birliğin veya hastanelerin gruplarında yükselme olmaması veya grup düşürülmesi durumlarında genel sekreter, hastane yöneticisi ve kurum başkanları mütelsilen sorumlu tutularak görevlerine son verilmektedir (madde 34) (6)". Yapılan bu düzenlemelerle ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarının 'Kamu Hastane Birlikleri' adı altında ayrı bir tüzel kişiliğe sahip, idari yönden özerk kuruluşlar olarak 'sağlık işletmesi' modeline göre yeniden yapılandırıldıkları açık bir şekilde görülmektedir (54).



Şekil 3. Kamu Hastane Birlik teşkilat şeması

GEREÇ VE YÖNTEMLER

FARKLAR ARASINDAKİ FARK (FAF) YÖNTEMİ

Ekonometrik bir tahmin yöntemi olan "Farklar Arasındaki Fark (Difference in Differences)" yönteminin temelleri Ashenfelter ve Card (1985) tarafından oluşturulmuştur. Farklar Arasındaki Fark (FAF) yöntemi genellikle bir uygulamanın veya bir şokun sonrasında, uygulamanın veya şokun öncesine kıyasla grup üzerinde ne ölçüde bir etki oluşturduğunun belirlenmesinde kullanılır. FAF yönteminin uygulanabilmesi için biri uygulamaya veya şoka tabi olan, diğeri uygulamaya veya şoka tabi olmayan paralel eğilime sahip en az iki grup ve bu gruplara ait uygulama öncesine ve sonrasına ait yeterli verinin olması gerekmektedir. FAF yönteminin ana kabullerinden birisi olan "paralel eğilim" kabulüne göre gruplar uygulamanın veya şokun yokluğu halinde zaman içerisinde benzer yolları takip ederler ve benzer çıktıları verirler (56).

Formülasyon

Paralel eğilime sahip A ve B grupları uygulama öncesi ve sonrası gözlemlenmiştir. A grubu uygulamaya tabi tutulurken, B grubu uygulamaya tabi tutulmamıştır. Yani A grubu "deney grubu", B grubu ise "kontrol grubudur". A grubunun uygulama sonrası ve öncesi çıktıları arasındaki farkı "α_A" aşağıdaki gibi hesaplanabilir (56);

$$\alpha_A = \bar{Y}_{A1} - \bar{Y}_{A0} \qquad (1)$$

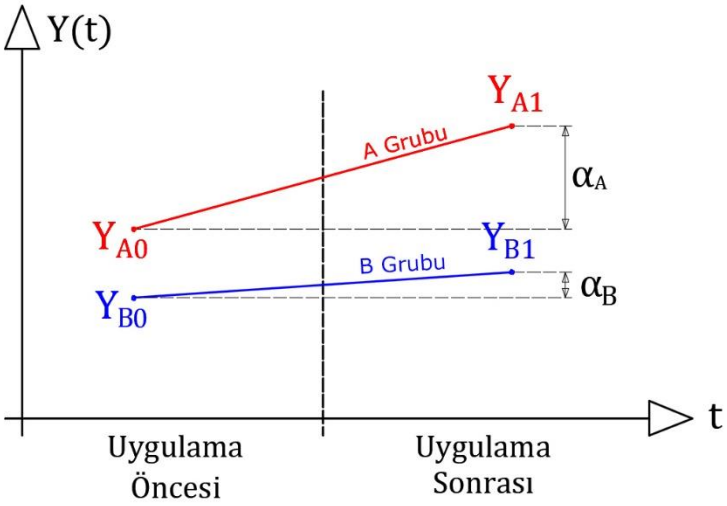
burada "$\bar{Y}_{A1}$" A grubu için uygulama sonrası ortalama çıktı ve "$\bar{Y}_{A0}$" A grubu için uygulama öncesi ortalama çıktıdır. Benzer şekilde B grubunun uygulama sonrası ve öncesi çıktıları arasındaki farkı "α_B";

$$\alpha_B = \bar{Y}_{B1} - \bar{Y}_{B0} \quad (2)$$

şeklinde hesaplanabilir. A ve B grupları paralel eğilime sahip oldukları için uygulamanın etkisi; A grubunun (deney grubunun) uygulama sonrası ve öncesi çıktıları arasındaki farkından, B grubunun (kontrol grubunun) uygulama sonrası ve öncesi çıktıları arasındaki farkı çıkarılarak aşağıda gösterildiği gibi belirlenebilir.

$$\hat{\alpha} = \alpha_A - \alpha_B = (\bar{Y}_{A1} - \bar{Y}_{A0}) - (\bar{Y}_{B1} - \bar{Y}_{B0}) \quad (3)$$

Bu işlem bize yöntemin ismini aldığı "farklar arasındaki farkı" verir ve A grubunun tabi tutulduğu uygulamanın etkisinin ölçülmesini sağlar. Şekil 1'de A ve B gruplarının uygulama sonrası ve öncesi çıktıları ve bu çıktılar arasındaki farklar gösterilmiştir.



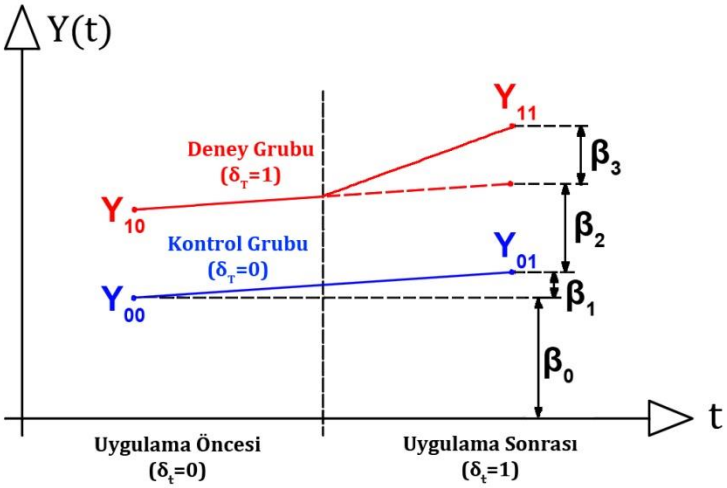
Şekil 4. A ve B gruplarının uygulama öncesi ve sonrası çıktıları

İncelenen bir Y_{Tt} çıktısı aşağıda verilen şekilde lineer olarak modellenebilir. Bu denklemde δ_t zamana bağlı bir terimdir eğer çıktı uygulama sonrasına ait ise "1", uygulama öncesine ait ise "0" değerini alır.

$$Y_{Tt} = \beta_0 + \beta_1\delta_t + \beta_2\delta_T + \beta_3\delta_t\delta_T + \varepsilon_i \quad (4)$$

Benzer şekilde δ_T incelenen gruba bağlı bir terimdir. δ_T değeri grup uygulamaya veya şoka tabi ise (deney grubu için) "1", grup uygulamaya veya şoka tabi değil ise (kontrol grubu için) "0" olarak alınır. β_0, β_1, β_2 ve β_3 terimleri ise sırasıyla baz değeri, kontrol grubunun zaman

eğilimini, uygulama öncesi iki grup arasındaki farkı ve uygulamanın etkisini ifade eder. ε_i ise ölçümlerde veya gözlemlerde yapılan hatayı temsil eder. Şekil 2'de bu terimler grafik üzerinde gösterilmiştir.



Şekil 5. β_0, β_1, β_2 ve β_3 terimleri

β_3 terimi denklem (3) ve denklem (4) kullanılarak aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$\hat{\alpha} = (Y_{11} - Y_{10}) - (Y_{01} - Y_{00}) \quad (5a)$$

$$\hat{\alpha} = \big((\beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \varepsilon_1) - (\beta_0 + \beta_2 + \varepsilon_2)\big) - \big((\beta_0 + \beta_1 + \varepsilon_3) - (\beta_0 + \varepsilon_4)\big) \quad (5b)$$

$$\hat{\alpha} = \beta_3 + \varepsilon_5 \quad (5b)$$

Eğer ölçüm hataları ihmal edilirse β_3 terimi bize "Farklar Arasındaki Farkı" verir.

$$\hat{\alpha} = \beta_3 \quad (6)$$

Farklar arasındaki fark yönteminin başarısı "paralel eğilim" kabulüne ve ölçüm hatalarının ihmal edilebilecek kadar küçük olmasına bağlıdır aksi takdirde hesaplanan değere güvenilemez. Bunun önüne geçebilmek için deney ve kontrol gruplarına ait uygulama öncesi ve sonrası olabildiğince veri toplanması ve bu verilerin uygulama öncesinde "paralel eğilim" gösterip göstermediklerinin iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Bunun yanında incelenen uygulama haricinde grupların eğilimini büyük oranda değiştirecek herhangi bir olayın gerçekleşmediğinden de emin olunmalıdır (57).

ARAŞTIRMANIN AMACI

Sağlıkta Dönüşüm Programı kapsamında Kamu Hastane Birlik uygulaması, 2011 yılının kasım ayında, 663 Sayılı KHK ile yürürlüğe girmiştir. Kamu Hastane Birlik'leri yedi yıllık uygulamanın ardından 2018 yılında, 694 Sayılı KHK ile yürürlükten kaldırılarak uygulamasına son verilmiştir. Bu çalışmada, Kamu Hastane Birlik uygulamasının Türkiye'de sağlık hizmetleri arz ve talep göstergeleri üzerinde ne yönde bir etki oluşturduğunu 'Farklar Arasındaki Fark' yöntemi ile analiz ederek ortaya koymak amaçlanmaktadır.

KULLANILAN VERİ SETİ

Çalışmada kullanılan veriler oecd istatistikten (https://stats.oecd.org/) temin edilmiştir. Çalışmanın amacı doğrultusunda oecd istatistikte yer alan 'sağlık' (health) başlığının alt segmentindeki 'sağlık hizmet kaynakları' (health care resources) ve 'sağlık hizmet kullanımı' (health care utilisation) kısımlarındaki değişkenlere ait veriler kullanılmıştır. Sağlık hizmeti arzı için 'sağlık hizmeti kaynakları'nda yer alan değişkenlerden yararlanılırken; sağlık hizmet talebi için 'sağlık hizmet kullanımı'nda yer alan değişkenlerden yararlanılmıştır.

Sağlık hizmeti arzı için kullanılan değişkenler;

- 1000 kişi başına düşen hekim sayısı,
- 1000 kişi başına düşen ebe sayısı,
- 1000 kişi başına düşen eczacı sayısı,
- 1000 kişi başına düşen fizyoterapist sayısı,
- 1000 kişi başına düşen hekim sayısı,
- 1000 kişi başına düşen hemşire sayısı,
- 1000 kişi başına düşen hastane sayısı (kamu ve özel toplamı),
- 1000 kişi başına düşen kamu hastane sayısı,
- 1000 kişi başına düşen özel hastane sayısı,
- 1000 kişi başına düşen hastane yatak sayısı (kamu ve özel toplamı)
- 1000 kişi başına düşen kamu hastane yatak sayısı,
- 1000 kişi başına düşen özel hastane yatak sayısı,
- Bilgisayarlı tomografi cihaz sayısı,
- Manyetik rezonans tomografi cihaz sayısı ve

- 1000 kişi başına düşen diğer sağlık hizmeti sunucu (psikolog, diyetisyen, odyolog ve konuşma terapisti, laboratuvar tekniker) sayısından oluşmaktadır.

Sağlık hizmeti talebi için kullanılan değişkenler ise;

- Kişi başına düşen konsültasyon sayısı,
- Sağlık harcamasının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) içindeki oranı,
- 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi kullanım sayısı,
- Taburcu sayısı (kamu ve özel hastane toplamı);
- Yatılan gün sayısı (kamu ve özel hastane toplamı);
- Ortalama yatılan gün sayısı (kamu ve özel hastane toplamı) ve
- Yatak doluluk oranından (kamu ve özel hastane toplamı) oluşmaktadır.

Taburcu sayısı: Bir yıl içerisinde hastaneye yatırılan hastaların, şifa, salah hali ile evlerine veya başka kurumlara çıkarılmalarıdır. Ölüm vakaları da dahildir.

Yatılan gün sayısı: Hastanın hastanede kaldığı günlerin toplamıdır. Aynı gün yatıp çıkan hastanın hasta günü bir gün olarak kabul edilir.

Ortalama yatılan gün sayısı: Bir hastanın hastanede kaldığı ortalama gün sayısını göstermektedir.

Ortalama kalış günü = (Yatılan gün sayısı) / (Taburcu sayısı)

Yatak doluluk oranı: Belirli bir sürede yatakların hasta tarafından ne oranda kullanıldığını göstermektedir.

Yatak doluluk oranı = (Yatılan gün sayısı X 100) / (Yatak sayısı X 365) şeklinde hesaplanmaktadır.

Bu değişkenlere ait 2006-2016 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. KHB uygulamasının 2011 yılı bitiminde yürürlüğe girmesi sebebiyle uygulamanın başlangıç yılı olarak 2012 kabul edilmiştir. 2006'dan 2012'ye kadar olan yıllar uygulama öncesi, 2012-2016 arası yıllar uygulama sonrası periyodu oluşturmaktadır. Bu değişkenler baz alınarak uygulamanın gerçekleştiği ülke olarak Türkiye'ye ait veriler deney grubu verilerini, OECD'ye dahil ülkelerden elde edilen ortalamalar kontrol grubu verilerini oluşturmaktadır. Ayrıca bu değişkenlere ait OECD ülkelerinden elde edilen ortalamaların yanı sıra üç ayrı finansman yönteminin en bilindik temsilcisini oluşturan; genel vergi veya genel bütçe gelirlerinin ağırlıklı olarak kullanıldığı (bevederidge finansman yöntemi) İngiltere, sosyal primlerin ağırlıklı olarak

kullanıldığı (bismarc finansman yöntemi) Almanya ve kamudan ziyade daha ağırlıkta özel sigortalarla sağlık finansmanın sağlandığı Amerika Birleşik Devletleri (ABD) de kontrol grubu olarak alınarak, KHB uygulama sonrası Türkiye sağlık hizmetleri arz ve talep göstergelerindeki değişim FAF yöntemi ile analiz edilmiştir.

Yukarıda bahsedilen, sağlık hizmetleri arzı ve talebi için kullanılacak değişkenlerin 2006-2016 yıllarına ait verilerin tamamı Türkiye için mevcuttur. Esasında deney grubunun Türkiye olması sebebiyle değişkenler Türkiye ait verilerin tam olup olmamasına göre dâhil edilmiştir. Bu değişkenlere ait veriler, 2006-2016 arası yıllarda OECD ortalaması ve Almanya için de tam iken ABD ve İngiltere'de bazı değişkenlere ait veriler mevcut ya da tam değildir. ABD'de ebe sayısı, taburcu sayısı ve hastanede yatılan gün sayısına ait veriler eksik ya da mevcut değilken; İngiltere'de diş hekimi, ebe, eczacı, hekim, hemşire, hastane (kamu+özel), kamu hastane, özel hastane, özel hastane yatak ve diğer sağlık hizmeti sunucu sayıları ile bilgisayarlı tomografi kullanım sayısı ve hastanede yatılan gün sayısına ait veriler eksik ya da mevcut değildir. Veri sınırlılığı nedeni ile kontrol grubu ABD ve İngiltere ülkeleri için bu değişkenlere ait analiz yapılamamıştır.

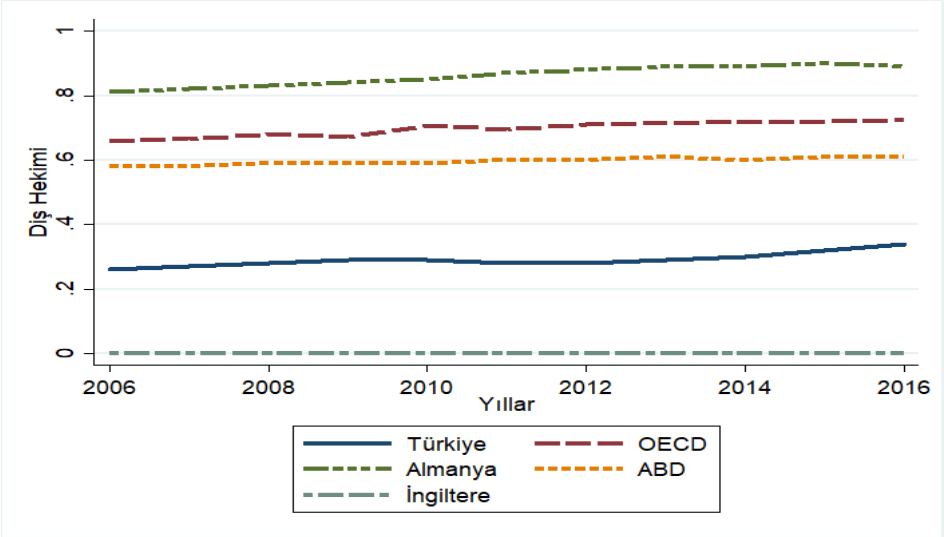
BULGULAR

DEĞİŞKENLERE AİT TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER

Bu başlıkta, KHB uygulama sonrası Türkiye'de, kontrol gruplarına (OECD ortalaması, Almanya, ABD, İngiltere) kıyasla, sağlık hizmetleri arz ve talep göstergelerindeki değişim sonuçlarından önce, kullanılan her bir değişkene ait tanımlayıcı istatistikler grafik şeklinde verilmiştir.

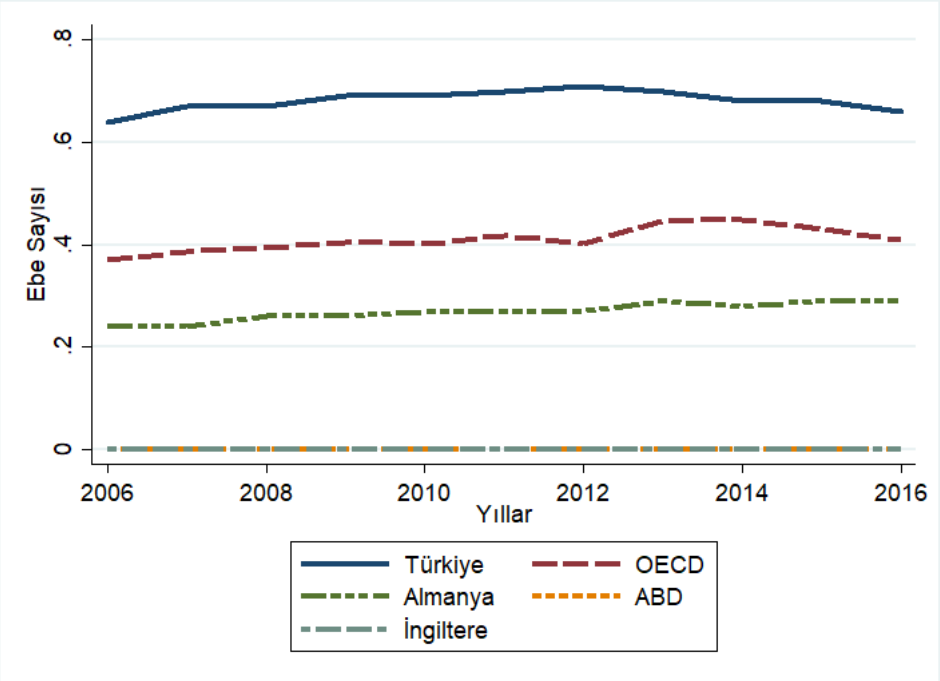
Arz Değişkenlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Bu başlıkta, veri setinde açıklanan arz değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır. 1000 kişi başına düşen diş hekimi sayıları Şekil 6'da gösterilmiştir. Türkiye'de 1000 kişi başına düşen diş hekimi sayısının Almanya, ABD ve OECD ortalamasında daha az olduğu görülmekle birlikte, Türkiye'nin 2012 yılı sonrası 1000 kişi başına düşen diş hekimi sayısı 2017 yılına kadar artış göstermiştir.



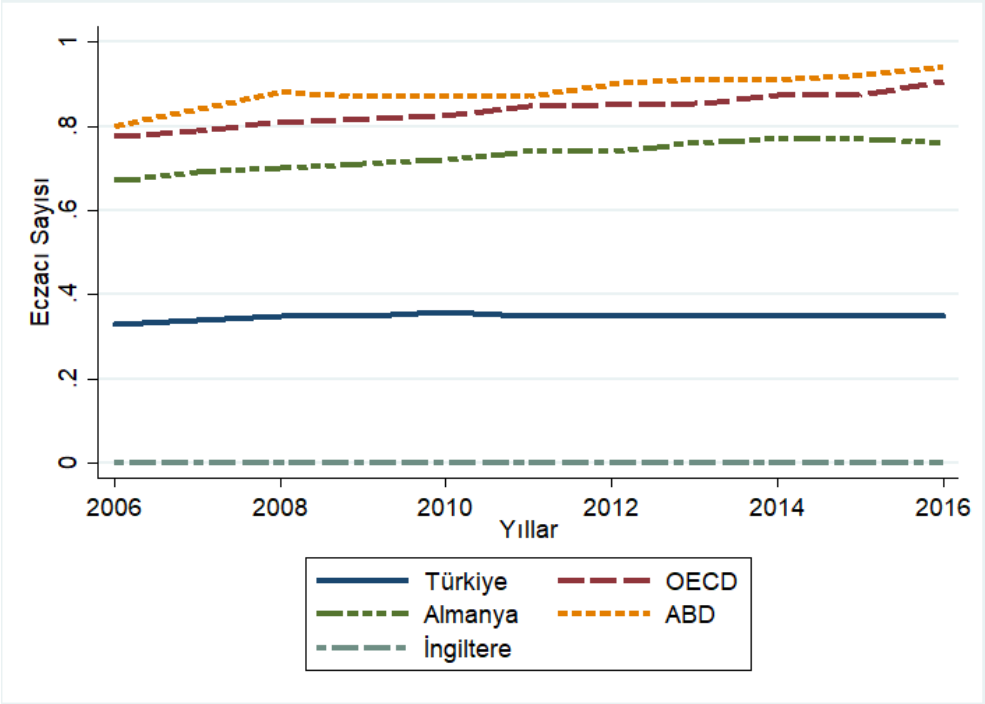
Şekil 6. 1000 kişi başına düşen diş hekimi sayısı

1000 kişi başına düşen ebe sayıları Şekil 7'de gösterilmiştir. Diğer arz değişkenlerinin aksine Türkiye'de 1000 kişi başına düşen ebe sayısının Almanya, ABD ve OECD ortalamasından fazla olduğu görülmektedir.

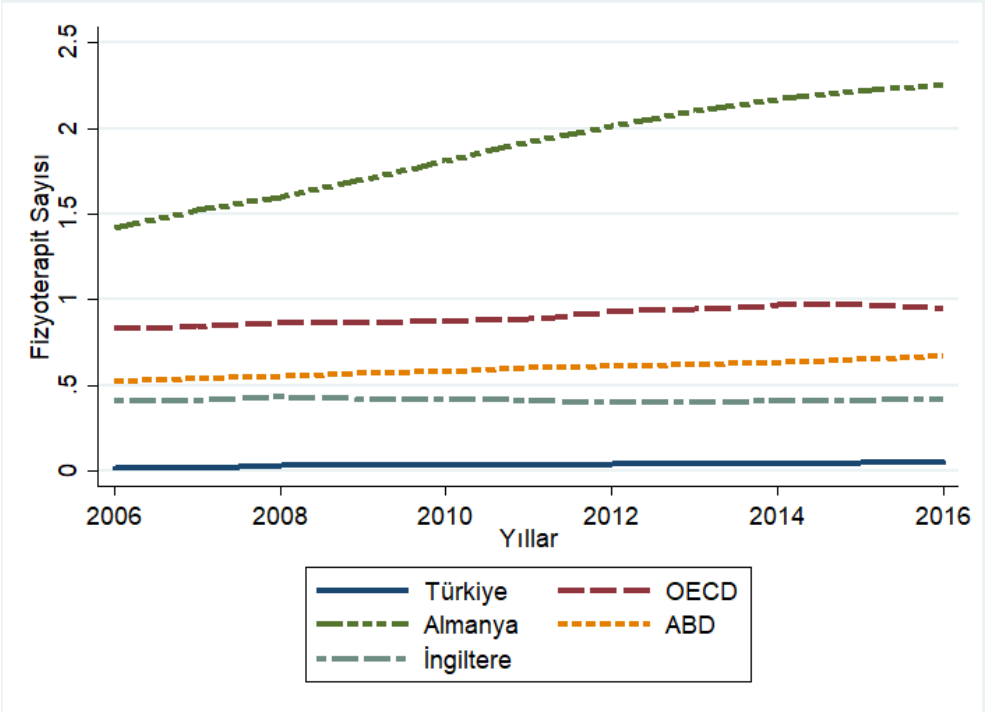


Şekil 7. 1000 kişi başına düşen ebe sayısı

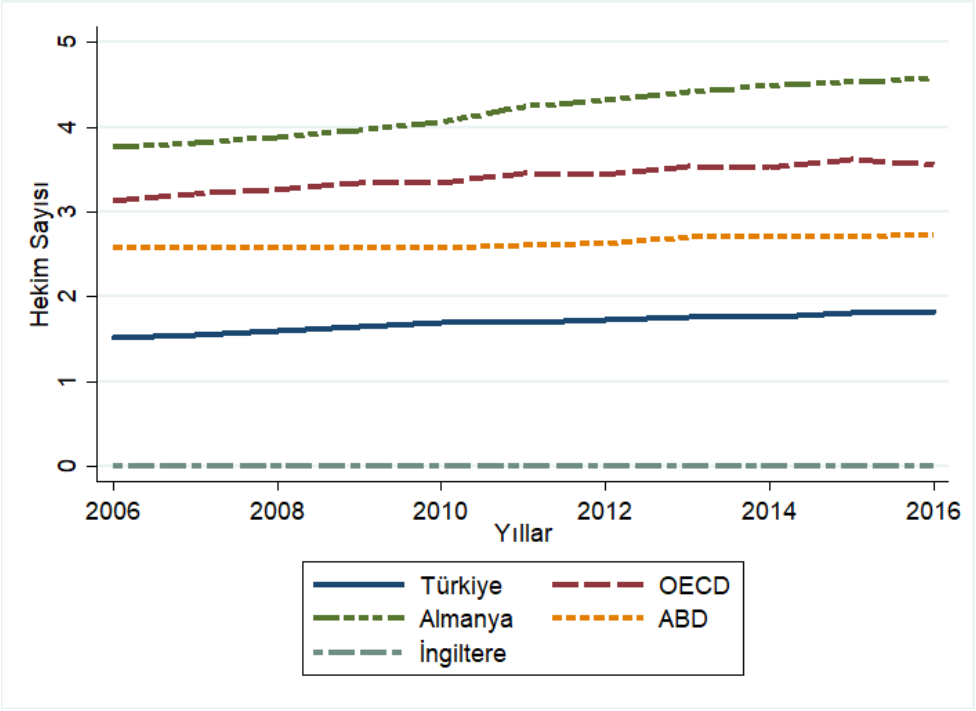
1000 kişi başına düşen eczacı sayıları Şekil 8'de, 1000 kişi başına düşen fizyotrepist sayıları Şekil 9'de, 1000 kişi başına düşen hekim sayıları Şekil 10'da ve 1000 kişi başına düşen hemşire sayıları Şekil 11'da gösterilmiştir. Türkiye'de 1000 kişi başına düşen eczacı, fizyoterapit, hekim ve hemşire sayılarının Almaya, ABD ve OECD ortalamasından daha az sayıda olduğu görülmektedir. 1000 kişi başına düşen eczacı sayısının en fazla olduğu ülke ABD iken, 1000 kişi başına düşen fizyoterapist, hekim ve hemşire sayılarının en fazla olduğu ülke ise Almanya'dır.



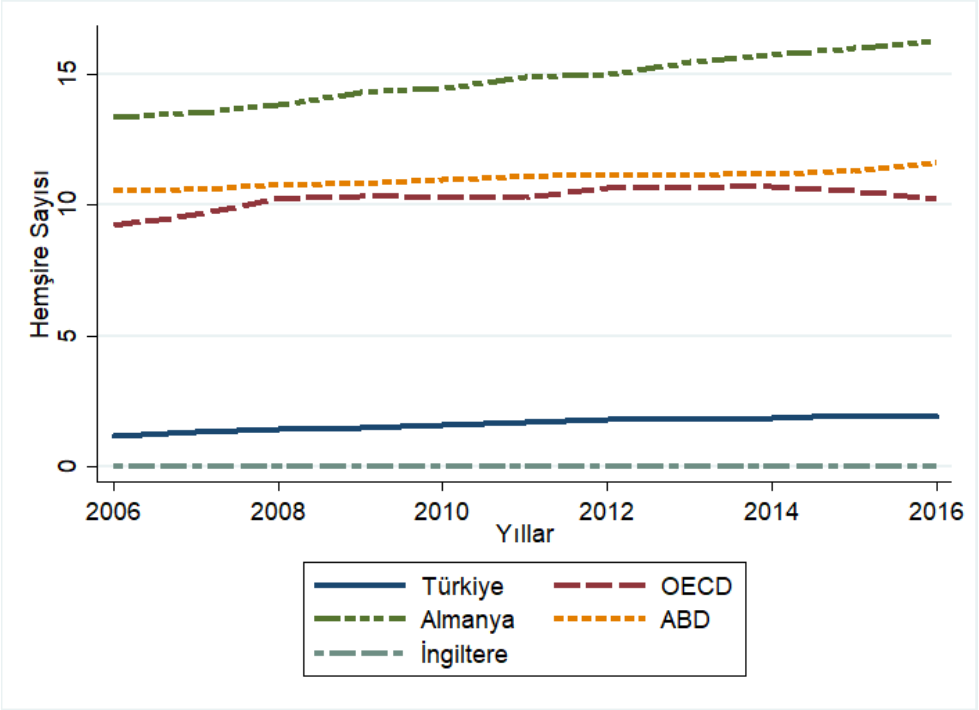
Şekil 8. 1000 kişi başına düşen eczacı sayısı



Şekil 9. 1000 kişi başına düşen fizyoterapist sayısı

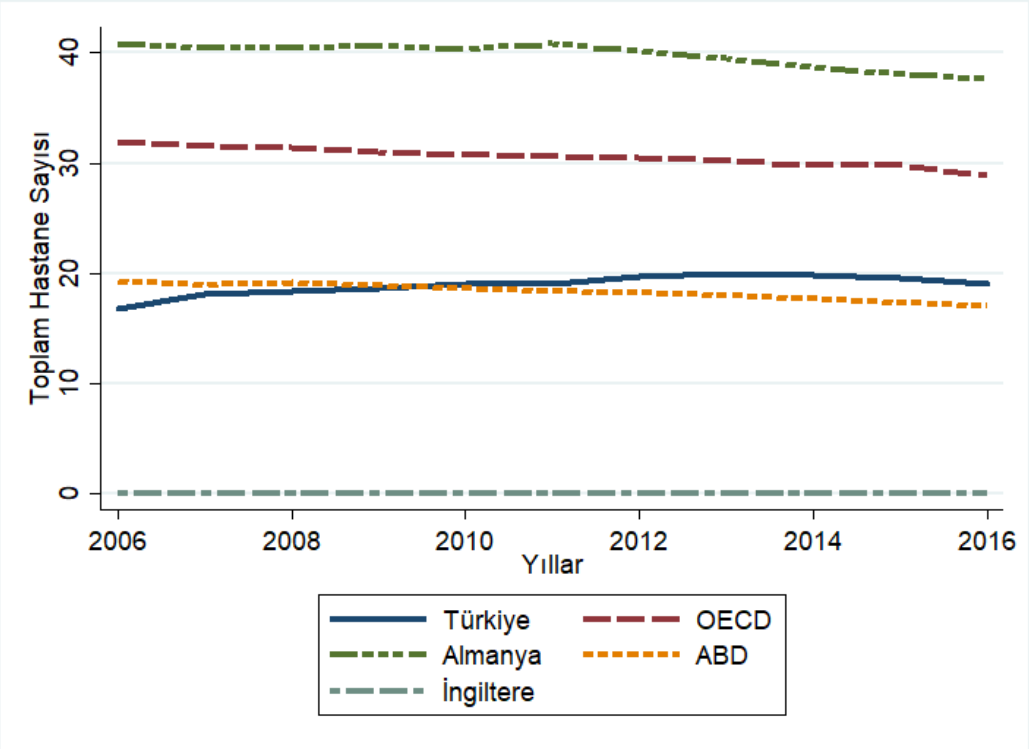


Şekil 10. 1000 kişi başına düşen hekim sayısı



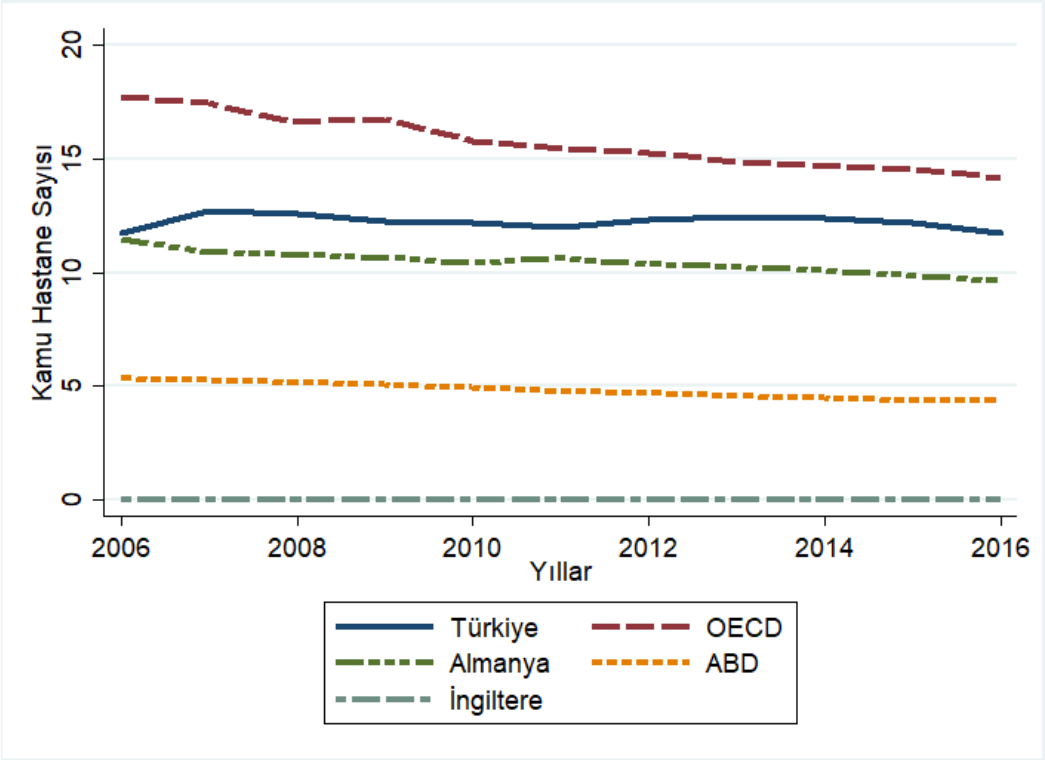
Şekil 11. 1000 kişi başına düşen hemşire sayısı

1000 kişi başına düşen toplam hastane sayıları Şekil 12'de gösterilmiştir. Türkiye'de 1000 kişi başına düşen toplam hastane sayısı 2009 yılına kadar Almanya, ABD ve OECD'den az iken, 2009 yılında sonra Türkiye'de 1000 kişi başına düşen toplam hastane sayısı ABD'ndeki 1000 kişi başına düşen toplam hastane sayısından fazladır. 1000 kişi başına düşen toplam hastane sayısının en fazla olduğu ülke ise Almanya'dır.



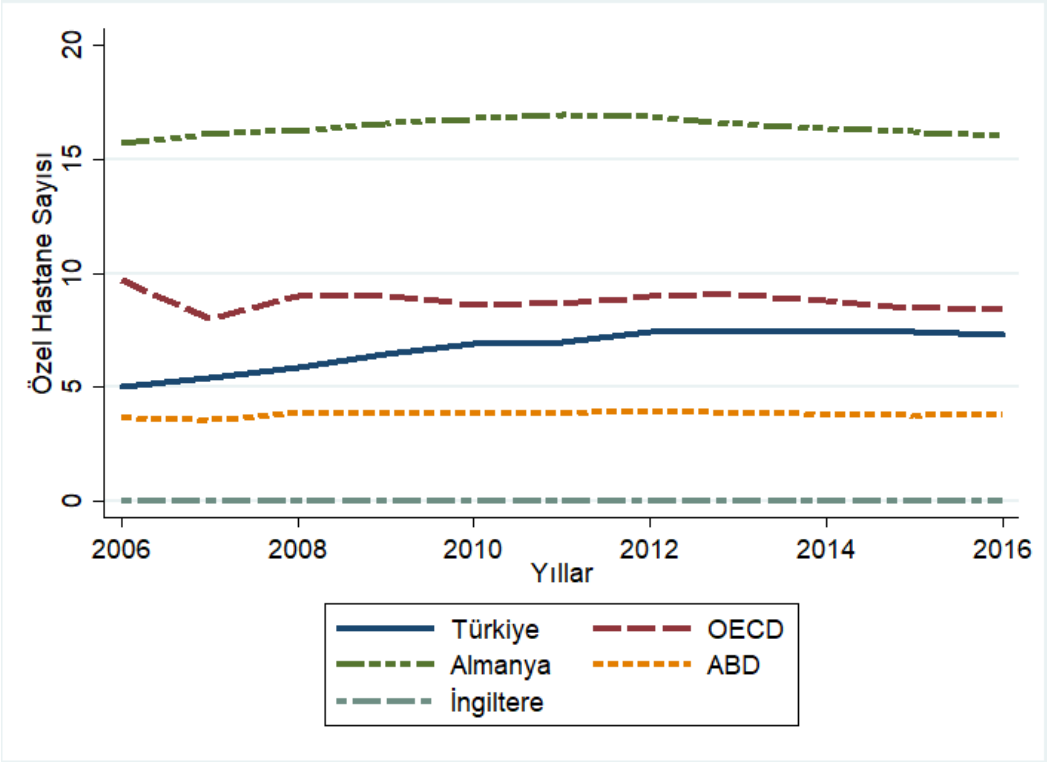
Şekil 12. 1000 kişi başına düşen toplam hastane sayısı

1000 kişi başına düşen kamu hastane sayısı Şekil 13'de gösterilmiştir. Türkiye'de 1000 kişi başına düşen kamu hastane sayısı, Almanya ve ABD'de 1000 kişi başına düşen kamu hastane sayısından fazla iken, OECD ortalamasından azdır. Almanya 1000 kişi başına düşen toplam hastane sayısı toplam hastane sayısı Türkiye'den fazla iken, 1000 kişi başına düşen kamu hastane sayısı Türkiye'den azdır. Bu durum Almanya'da kamu hastanesine kıyasla özel hastane sayının daha fazla olduğunu göstermektedir.



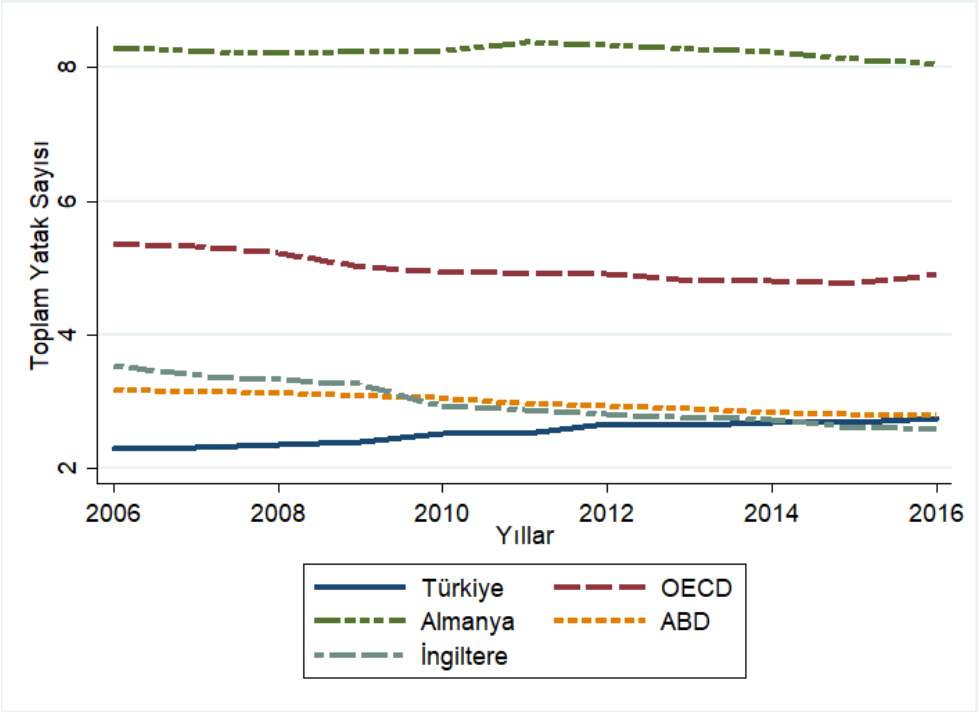
Şekil 13. 1000 kişi başına düşen kamu hastane sayısı

1000 kişi başına düşen özel hastane sayısı Şekil 14'te gösterilmiştir. Türkiye'de 1000 kişi başına düşen özel hastane sayısı ABD'nden fazla iken, Almanya ve OECD ortalamasından azdır. 1000 kişi başına düşen özel hastane sayısının en fazla olduğu ülke Almanya'dır. Türkiye'de 1000 kişi başına düşen toplam hastane sayısı içerisinde kamu hastaneleri daha büyük bir pay alırken, özel hastane sayısının ise 2006 yılından 2017 yılına kadar sürekli bir artış gösterdiği gözükmektedir. Toplam hastane sayısının en fazla olduğu ülke olan Almanya'da ise toplam hastane sayısı içinde özel hastane sayısının, kamu hastane sayısından fazla olduğu görülmektedir.



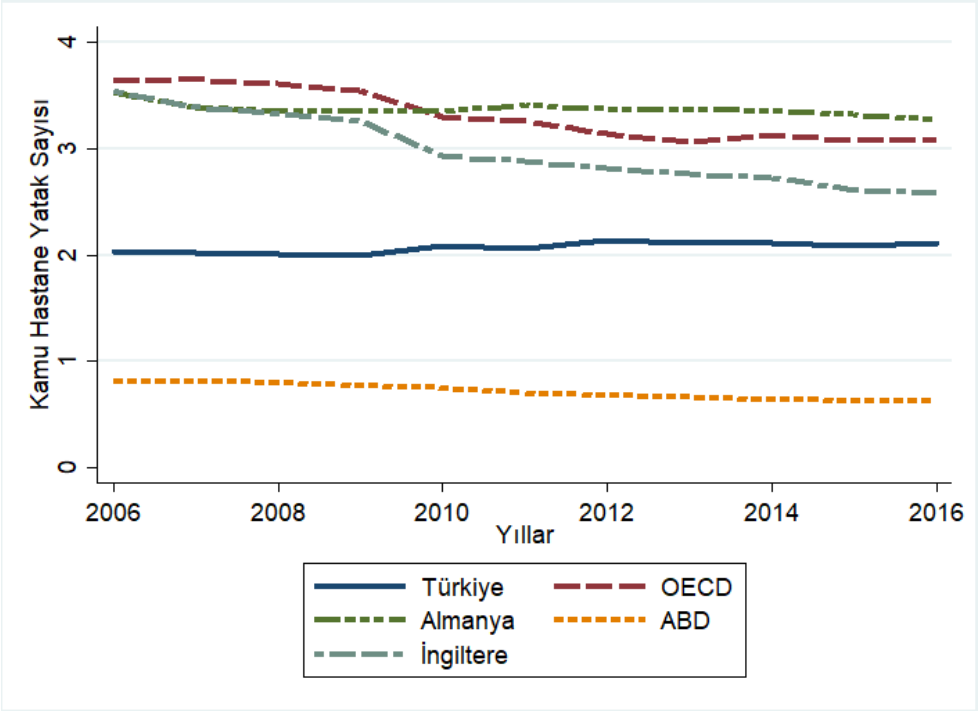
Şekil 14. 1000 kişi başına düşen özel hastane sayısı

1000 kişi başına düşen toplam yatak sayısı Şekil 15'te gösterilmiştir. 1000 kişi başına düşen toplam yatak sayısının Almanya'da diğer ülkelere kıyasla önemli bir farkla fazla olduğu görülmektedir. Türkiye'de 1000 kişi başına düşen toplam yatak sayısı ise 2012 yılına kadar ABD ve İngiltere'den az iken, 2012 yılından itibaren Türkiye'de 1000 kişi başına düşen toplam yatak sayısı ABD ve İngiltere ile eşitlenmiştir. 1000 kişi başına düşen toplam hastane sayılarında ki artış ile 1000 kişi başına düşen toplam yatak sayılarındaki artış benzerlik göstermektedir. 1000 kişi başına düşen toplam hastane sayısının en fazla olduğu ülke Almanya iken, 1000 kişi başına düşen toplam yatak sayısının en fazla olduğu ülke de Almanya'dır. Diğer ülkerlerde de aynı benzerlik mevcuttur.



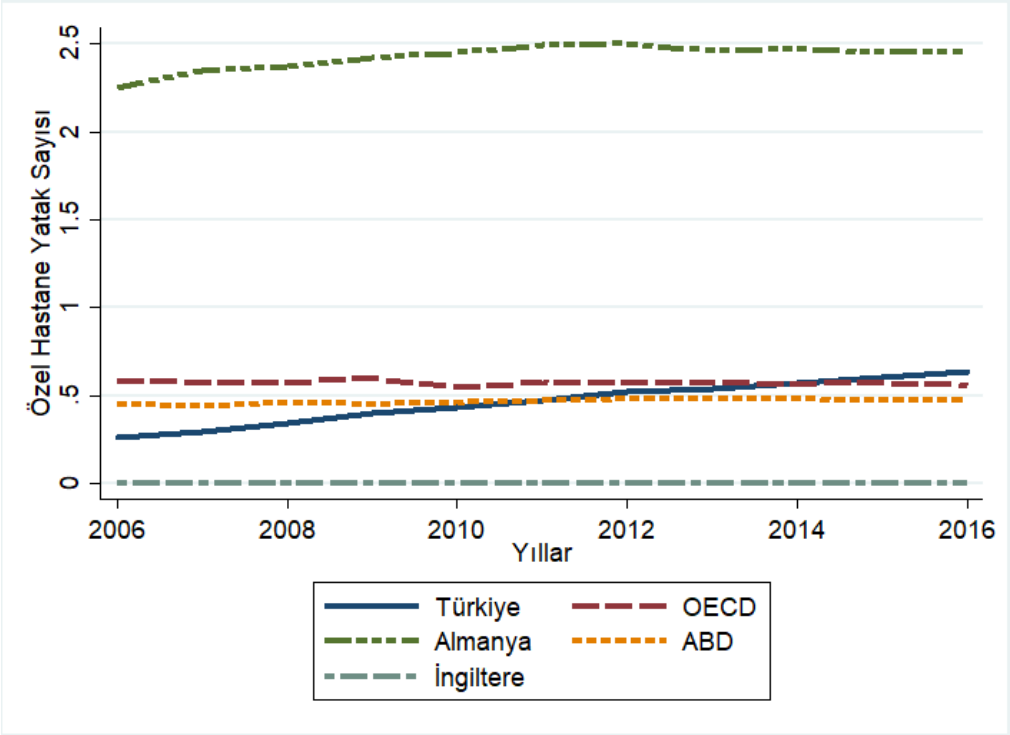
Şekil 15. 1000 kişi başına düşen toplam yatak sayısı

1000 kişi başına düşen kamu hastane yatak sayısı Şekil 16'te gösterilmiştir. Türkiye'de 1000 kişi başına düşen kamu hastane yatak sayısı ABD'nden fazla iken, Almanya, İngiltere ve OECD'den azdır.



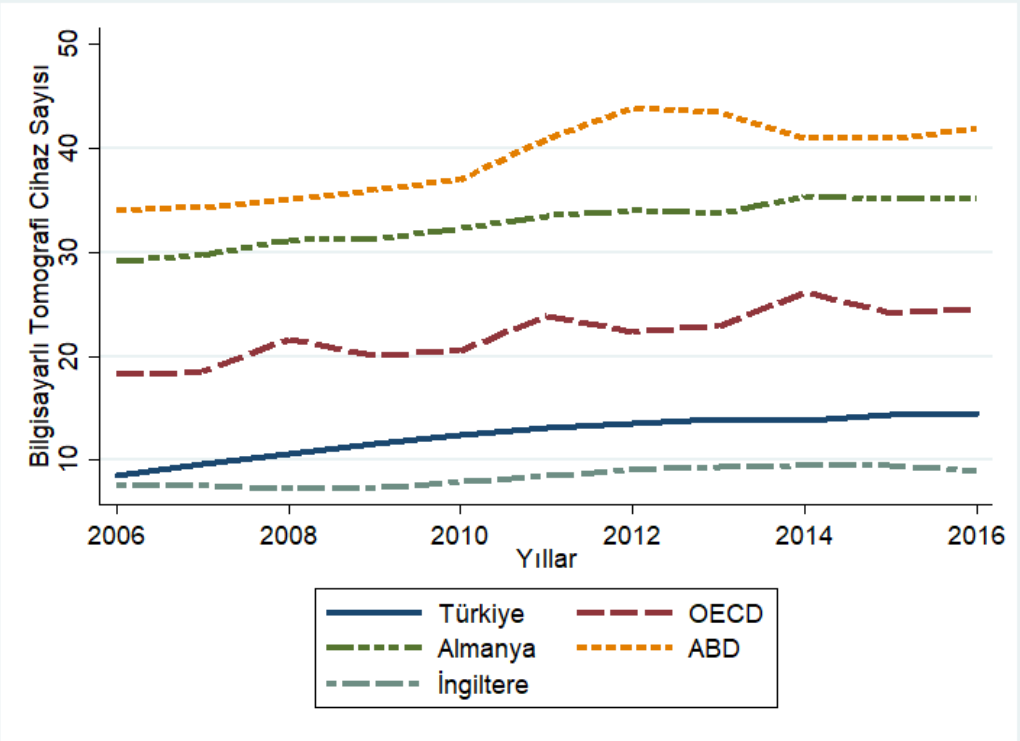
Şekil 16. 1000 kişi başına düşen kamu hastane yatak sayısı

1000 kişi başına düşen özel özel hastane yatak sayısının önemli bir farkla en fazla Almanya'da olduğu Şekil 17'da görülmektedir. 2011 yılına kadar Türkiye'de 1000 kişi başına düşen özel hastane yatak sayısı ABD ve OECD'den az iken, 2011 yılında Türkiye'de 1000 kişi başına düşen özel hastane yatak sayısının ABD ve OECD ile eşitlendiği ilerleyen yıllarda da çok büyük farklarla olmasa da Türkiye'de 1000 kişi başına düşen özel hastane yatak sayısının ABD ve OECD'den daha fazla olduğu görülmektedir.



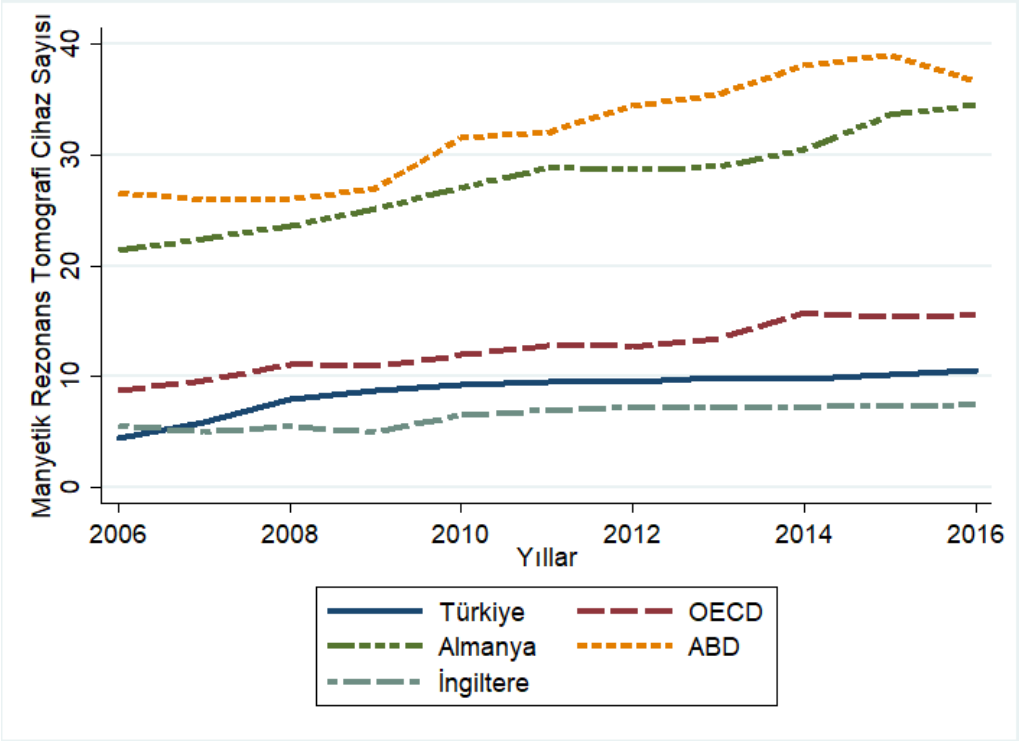
Şekil 17. 1000 kişi başına düşen özel hastane yatak sayısı

1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi cihaz sayısı Şekil 18'de gösterilmiştir. Türkiye'de 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi cihaz sayısı, İngiltere'den fazla iken, Almanya, ABD ve OECD'den azdır. 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi cihaz sayısının en fazla olduğu ülke ise ABD'dir.



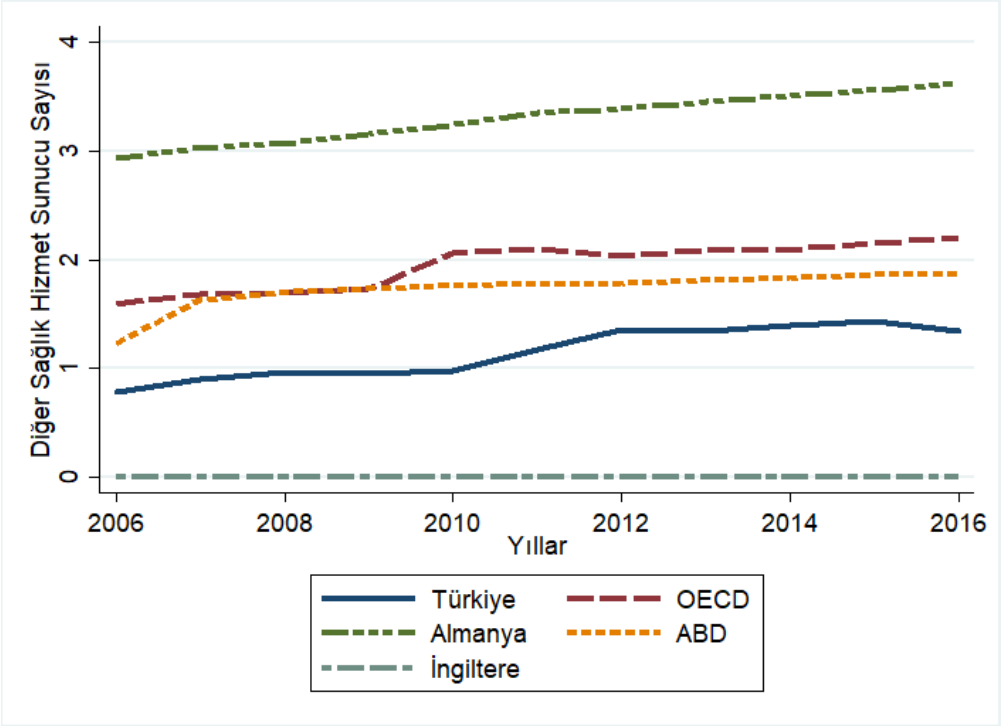
Şekil 18. 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi cihaz sayısı

1000 kişi başına düşen manyetik rezonans tomografi cihaz sayısı Şekil 19'de gösterilmiştir. Türkiye'de 1000 kişi başına düşen manyetik rezonans tomografi cihaz sayısı, İngiltere'den fazla iken, Almanya, ABD ve OECD'den azdır. 1000 kişi başına düşen hem bilgisayarlı tomografi hem de manyetik rezonans tomografi cihaz sayılarının en fazla olduğu ülke ABD'dir.



Şekil 19. 1000 kişi başına düşen manyetik rezonans tomografi cihaz sayısı

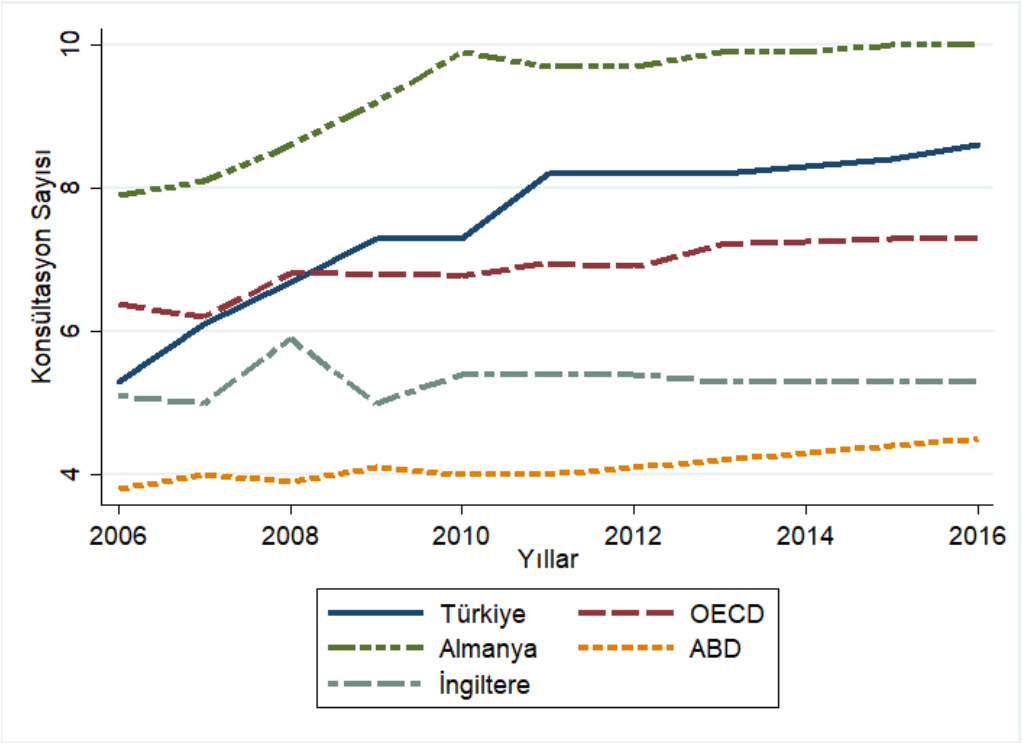
1000 kişi başına düşen diğer sağlık hizmeti sunucu sayıları ise Şekil 20'de gösterilmiştir. 1000 kişi başına düşen diğer sağlık hizmeti sunucu sayısının en az olduğu ülke Türkiye iken, en fazla olduğu ülkenin Almanya olduğu görülmektedir.



Şekil 20. 1000 kişi başına düşen diğer sağlık hizmet sunucu sayısı

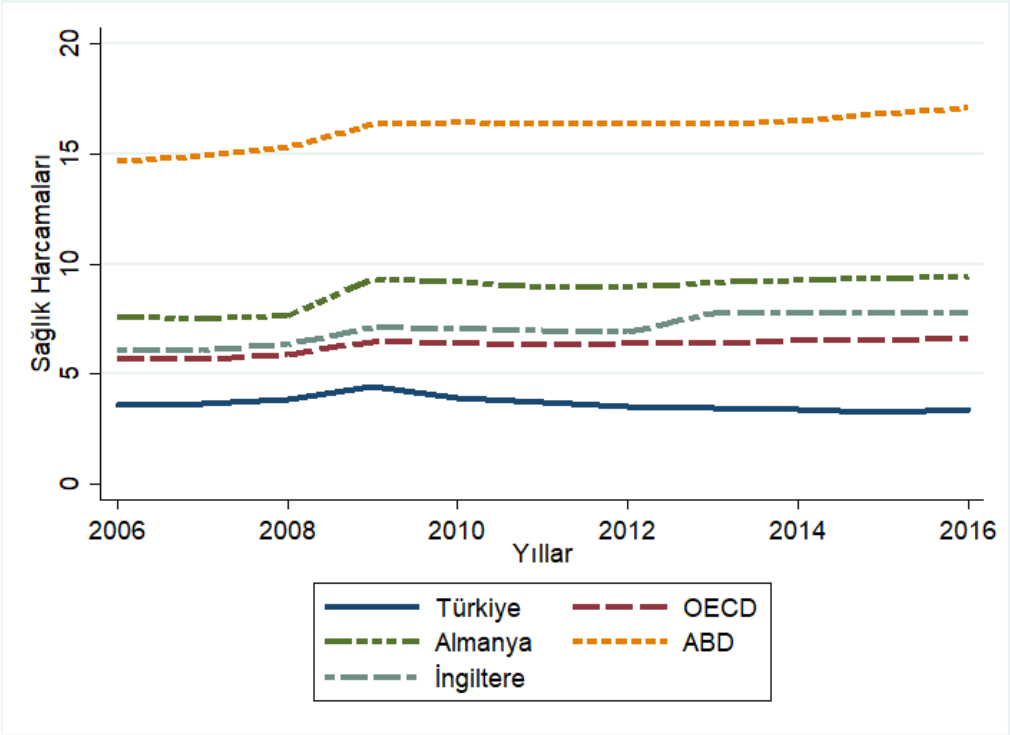
Talep Değişkenlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Bu başlıkta, veri setinde açıklanan talep değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır. Şekil 21'de 1000 kişi başına düşen konsültasyon sayıları gösterilmiştir. 1000 kişi başına düşen konsültasyon sayısının en fazla olduğu ülke Almanya iken, Türkiye'de 1000 kişi başına düşen konsültasyon sayısının İngiltere ve ABD'nden fazla olduğu görülmektedir. 2008 yılında itibaren ise Türkiye'de 1000 kişi başına düşen konsültasyon sayının OECD ortalamasında da fazla olduğu görülmektedir.



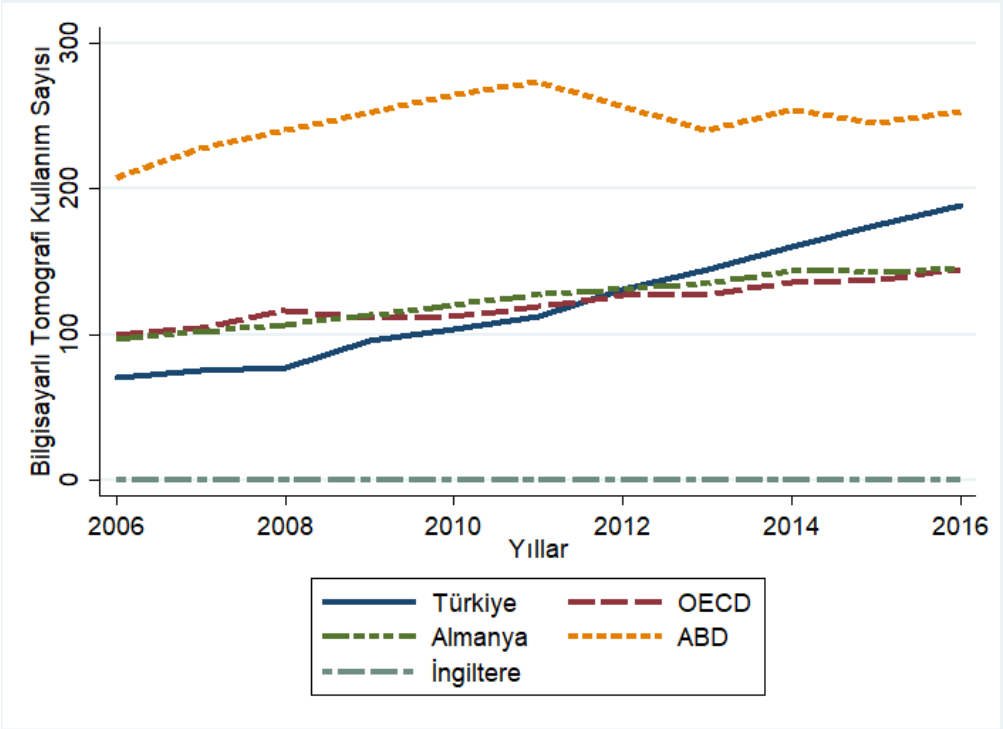
Şekil 21. 1000 kişi başına düşen konsültasyon sayısı

Şekil 22'de GSYH içinde sağlık harcama oranları gösterilmiştir. Türkiye'nin GSYH içindeki sağlık harcamasının Almanya, ABD, İngiltere ve OECD ortalamasından az olduğu görülmekle birlikte, sağlık harcamalarının en fazla olduğu ülke ABD'dir.



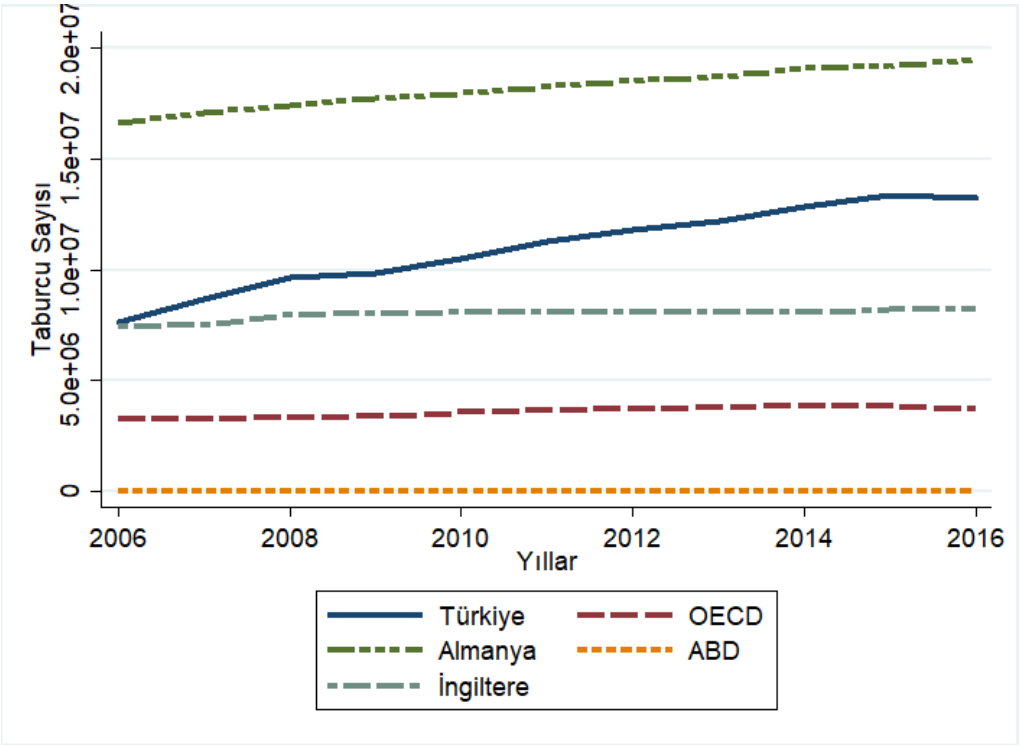
Şekil 22. GSYH içindeki sağlık harcamaları oranı

1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi kullanım sayısı Şekil 23'te gösterilmiştir. Türkiye'de 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi kullanım sayısı 2012 yılına kadar ABD, Almanya ve OECD'den az iken, 2012 yılında sonra Almanya ve OECD'den fazla olmuştur. 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi kullanım sayısının en fazla olduğu ülke ise ABD'dir.



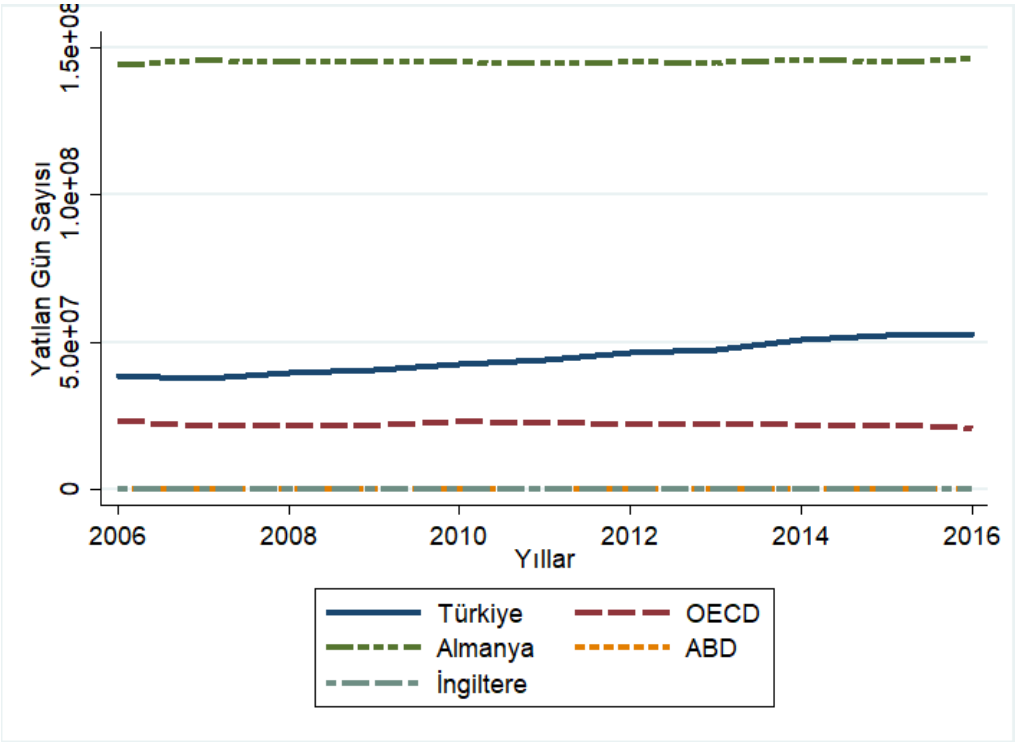
Şekil 23. 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi kullanım sayısı

Taburcu olan hasta sayıları Şekil 24'te gösterilmiştir. Taburcu sayısının en fazla olduğu ülkenin Almanya olduğu görülmektedir. Türkiye'de taburcu olan hasta sayısı İngiltere ve OECD'den fazla olmakla birlikte diğer ülkelere kıyasla Türkiye'de taburcu olan hasta sayısında daha büyük bir artış olduğu görülmektedir.



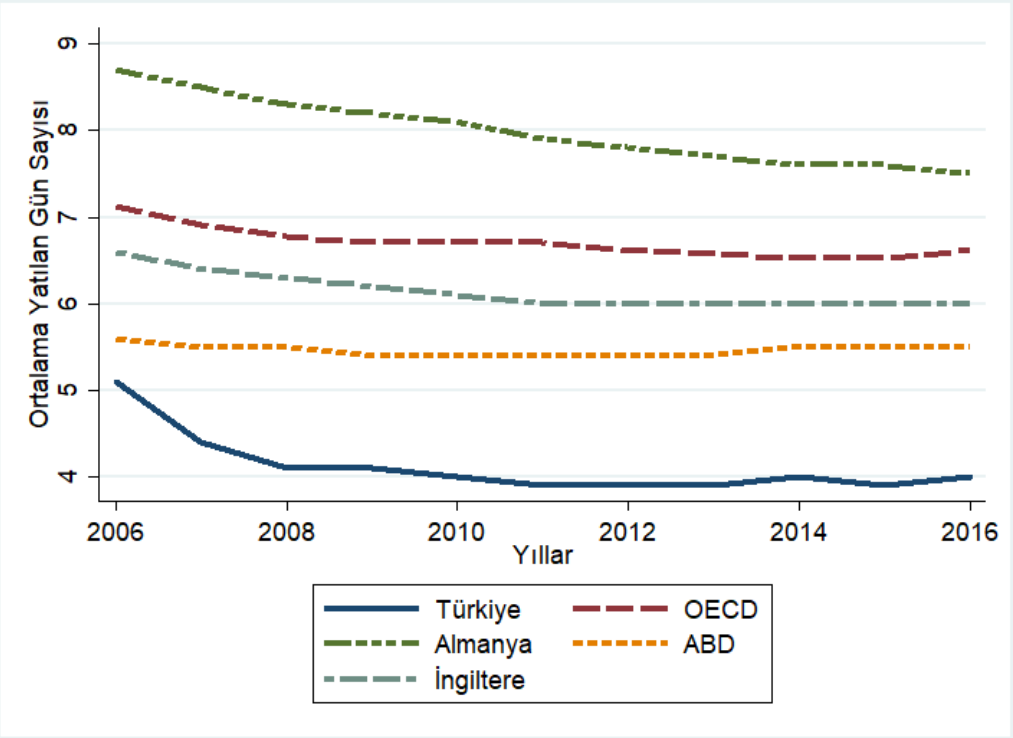
Şekil 24. Taburcu sayısı

Hastanede yatılan toplam gün sayıları Şekil 25'te gösterilmiştir. Almanya'da hastane yatılan toplam gün sayısının en fazla olduğu görülmektedir. Türkiye'de hastanede yatılan toplam gün sayısı OECD ortalamasından fazla olmakla birlikte, Türkiye'de hastaneden yatılan toplam gün sayısında yıllar içinde artış olmuştur.



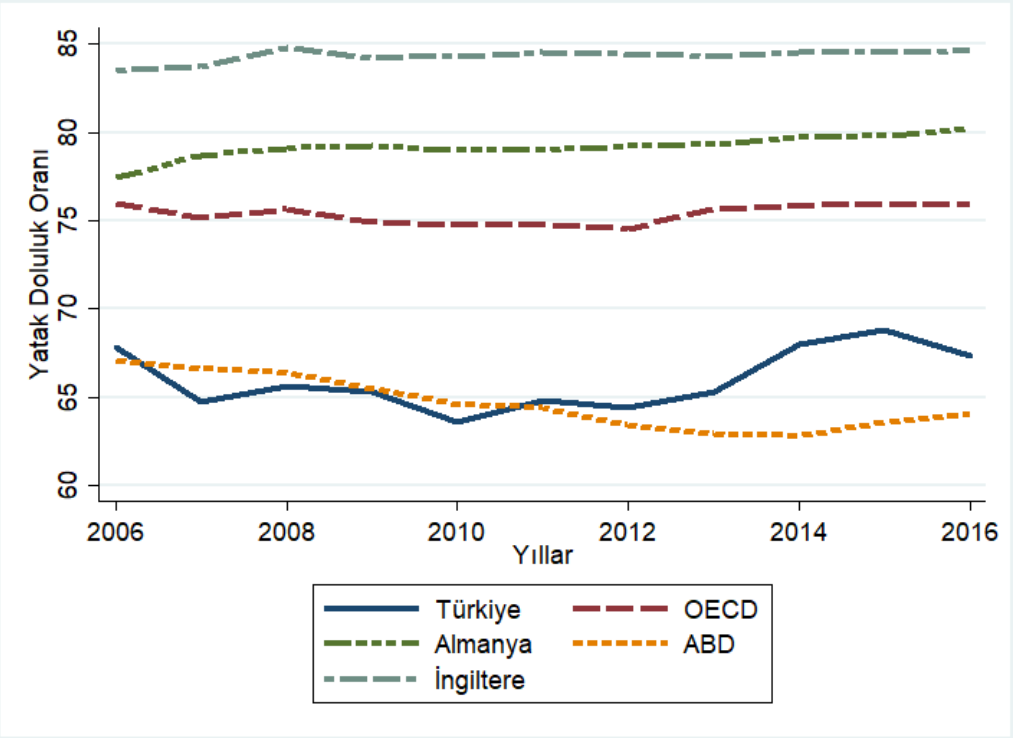
Şekil 25. Yatılan gün sayısı

Hastanede yatılan ortalama gün sayıları Şekil 26'te gösterilmiştir. Hastane yatılan ortalama gün sayısının en fazla olduğu ülke Almanya iken, en az olduğu ülke Türkiye'dir. Türkiye ve Almanya'da hastaneden yatılan ortalama gün sayısında yıllar içinde bir azalma olduğu görülmektedir.



Şekil 26. Ortalama yatılan gün sayısı

Hastanelerin yatak doluluk oranları Şekil 27'da gösterilmiştir. Türkiye'de yatak doluluk oranı Türkiye'de yıllar içerisinde diğer ülkelere kıyasla daha büyük değişkenlik göstermiştir. Türkiye'de yatak doluluk oranının Almanya, İngiltere ve OECD ortalamasından az olduğu görülmekle birlikte, 2011 yılından sonra ABD'nden fazla olduğu görülmektedir.



Şekil 27. Yatak doluluk oranı

ANALİZ SONUÇLARI

Gereç ve yöntemler başlığı altında da belirtildiği üzere tüm karşılaştırmalarda Türkiye'ye ait arz ve talep değişkenlerini gösteren veriler deney grubu verilerini oluşturmaktadır. Aynı değişkenlere ait OECD ülke ortalamalarından elde edilen veriler ile Almanya, ABD ve İngiltere'ye ait veriler ise kontrol grubu verilerini oluşturmaktadır. KHB'i uygulaması için FAF yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlar arz değişkenleri için Tablo 1'de, talep değişkenleri için Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 1 ve Tablo 2'de 'β3', denklem (4)'te belirtildiği gibi farklar arasındaki farkı gösteren katsayıdır, bu katsayının (+) işaretli olması zaman trendinin haricinde uygulamanın, ölçülen değişkene pozitif bir etkisinin olduğunu bir başka deyişle kontrol grubuna kıyasla analiz edilen değişkende uygulama sonrasında artış meydana geldiğini, (-) işareti ise zaman trendinin haricinde uygulamanın ölçülen değişkene negatif bir etkisinin olduğunu bir başka deyişle kontrol grubuna kıyasla analiz edilen değişkende uygulama sonrasında azalma meydana geldiğini ifade eder. 'S' standart hatayı temsil etmektedir. β3 değerlerinin üstündeki yıldız işaretleri ise 'p' anlamlılık (significance) değerini ifade etmektedir. p-değeri; üç yıldız (β3***) için 0.01'den küçüktür, iki yıldız (β3**) için 0.05'den küçüktür, bir yıldız (β3*) için 0.1'den

küçüktür ve yıldız işareti konulmayan değerler ise 0.1'den büyüktür. Bu çalışmada literatürde de yaygın olarak kullanıldığı gibi 0.05'den küçük p-değerleri için elde edilen sonuç anlamlı kabul edilmiştir. p-değerleri 0.05'den büyük çıkan analizler hakkında anlamlı bir yorum yapmak mümkün değildir. Kontrol grubunda kıyaslama yapılabilecek yeterli veri olmayan değişkenler için tablonun ilgili bölümü boş bırakılmıştır.

Tablo 1 ve Tablo 2 farklar arasındaki farkı gösteren katsayı değerleri ile standart hatayı gösteren değerler kullanılarak hazırlanmıştır. Her bir kontrol grubu için arz ve talep değişkenleri açısından yapılan analiz sonuçlarında tüm katsayı değerlerinin yer aldığı tablolar kullanılan analiz yönteminin daha açık ve anlaşılır olması için ekte yer almaktadır.

Tablo 1. Arz değişkenleri için FAF yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlar

Değişken		**Türkiye / OECD**	**Türkiye / Almanya**	**Türkiye / ABD**	**Türkiye / İngiltere**
Diş Hekimi Sayısı	**β3**	-0.0098	-0.0257	0.01000	-
	S	(0.0141)	(0.0150)	(0.0118)	-
Ebe Sayısı	**β3**	-0.0225	-0.0180	-	-
	S	(0.0170)	(0.0144)	-	-
Eczacı Sayısı	**β3**	-0.0580***	-0.0517***	-0.0577***	-
	S	(0.0154)	(0.0129)	(0.0156)	-
Fizyoterapist Sayısı	**β3**	-0.0732***	-0.471***	-0.0587***	0.0260***
	S	(0.0121)	(0.0925)	(0.0166)	(0.00594)
Hekim Sayısı	**β3**	-0.0790	-0.351***	0.0490	-
	S	(0.0682)	(0.0980)	(0.0416)	-
Hemşire Sayısı	**β3**	-0.130	-1.208***	-0.0633	-
	S	(0.235)	(0.341)	(0.149)	-
Hastane Sayısı	**β3**	2.627***	3.028***	2.490***	-
(Kamu+Özel)	**S**	(0.535)	(0.589)	(0.481)	-
Kamu Hastane Sayısı	**β3**	1.886***	0.726**	0.544**	-
	S	(0.480)	(0.286)	(0.229)	-

Tablo 1. Devam Arz değişkenleri için FAF yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlar

Değişken		Türkiye / OECD	Türkiye / Almanya	Türkiye / ABD	Türkiye / İngiltere
Özel Hastane Sayısı	**β3**	1.411***	1.312***	1.259***	-
	S	(0.458)	(0.439)	(0.370)	-
Hastane Yatak Sayısı	**β3**	0.577***	0.346***	0.526***	0.808***
(Kamu+Özel)	**S**	(0.106)	(0.0728)	(0.0644)	(0.134)
Kamu Hastane	**β3**	0.478***	0.136***	0.200***	0.599***
Yatak Sayısı	**S**	(0.0811)	(0.0400)	(0.0276)	(0.126)
Özel Hastane	**β3**	0.216***	0.131**	0.188***	-
Yatak Sayısı	**S**	-0.0426	(0.0573)	(0.0421)	-
Bilgisayarlı Tomografi	**β3**	-0.518	-0.460	-2.987*	1.428*
Cihaz Sayısı	**S**	(1.375)	(1.114)	(1.499)	(0.822)
Manyetik Rezonans Tomografi Cihaz	**β3**	-1.335	-4.125**	-6.194***	0.884
Sayısı	**S**	(1.276)	(1.920)	(1.743)	(1.002)
Diğer Sağlık Hizmeti	**β3**	0.114	0.0417	0.228*	-
Sunucu Sayısı	**S**	(0.117)	(0.0987)	(0.112)	-

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tablo 1'in ilk sütununda (kontrol grubu OECD ortalaması alınarak yapılan karşılaştırmada) 1000 kişi başına düşen eczacı ve fizyoterapist sayıları için elde edilen sonuçlar anlamlıdır ($p<0.05$). OECD ortalamalarına kıyasla, KHB uygulaması, Türkiye'de 1000 kişi başına düşen eczacı ve fizyoterapist sayısına negatif etkide bulunmuştur. Hastane sayısı (kamu+özel), kamu hastane sayısı, özel hastane sayısı, hastane yatak sayısı (kamu+özel), kamu hastane yatak sayısı, özel hastane yatak sayısı için elde edilen sonuçlar da anlamlı iken, OECD ortalamalarına kıyasla KHB uygulaması bu değişkenlere pozitif etkide bulunmuştur. Diğer arz değişkenlerinde p-değeri 0,05'den büyük olduğu için bu değerler ile KHB uygulaması arasındaki ilişki FAF yöntemi ile yorumlanamaz.

Tablo 1'in ikinci sütununda (kontrol grubunun Almanya'ya ait verilerden oluştuğu analiz sonuçlarında) 1000 kişi başına düşen eczacı, fizyoterapist, hekim ve hemşire sayıları ile 1000 kişi başına manyetik rezonans tomografi cihaz sayıları için elde edilen sonuçlar anlamlıdır. KHB uygulaması sonrası Almanya'ya kıyasla Türkiye'de bu değişkenlerde negatif bir etki söz konusudur. 1000 kişi başına düşen hastane sayısı (kamu+özel), kamu hastane sayısı, özel hastane sayısı, hastane yatak sayısı (kamu+özel), kamu hastane yatak sayısı, özel hastane yatak sayıları için elde edilen sonuçlar da anlamlı iken, KHB uygulaması bu değişkenlere pozitif etkide bulunmuştur. Diğer arz değişkenlerinde p-değeri 0,05'den büyük olduğu için bu değerler ile KHB uygulaması arasındaki ilişki FAF yöntemi ile yorumlanamaz.

Tablo 1'in üçüncü sütununda (kontrol grubunun ABD'ne ait verilerden oluştuğu analiz sonuçlarında); 1000 kişi başına düşen eczacı, fizyoterapist sayıları ile 1000 kişi başına düşen manyetik rezonans tomografi cihaz sayıları için elde edilen sonuçlar anlamlıdır. KHB uygulaması sonrası, ABD'ne kıyasla, Türkiye'de 1000 kişi başına düşen eczacı, fizyoterapist ve manyetik rezonans tomografi cihaz sayılarında bir azalma söz konusudur. 1000 kişi başına düşen hastane sayısı (kamu+özel), kamu hastane sayısı, özel hastane sayısı, hastane yatak sayısı (kamu+özel), kamu hastane yatak sayısı, özel hastane yatak için elde edilen sonuçlar anlamlı iken Türkiye'de KHB uygulaması sonrası ABD'ne kıyasla bu değişkenlerde bir artış ortaya çıkmıştır. Diğer arz değişkenlerinde p-değeri 0,05'den büyük olduğu için bu değerler ile KHB uygulaması arasındaki ilişki FAF yöntemi ile yorumlanamaz.

Tablo 1'in dördüncü sütununda (kontrol grubunun İngiltere'ye ait verilerden oluştuğu analiz sonuçlarında); 1000 kişi başına düşen fizyoterapist, hastane yatak sayısı (kamu+özel), kamu hastane yatak sayıları için elde edilen sonuçlar anlamlıdır. İngiltere ile kıyaslandığında, KHB uygulamasının Türkiye'de bu değişkenler üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu gözükmektedir.

Tablo 2. Talep değişkenleri için FAF yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlar

Değişken		Türkiye / OECD	Türkiye / Almanya	Türkiye / ABD	Türkiye / İngiltere
Konsültasyon Sayısı	**β3**	0.987*	0.523	1.190**	1.503***
	S	(0.489)	(0.600)	(0.472)	(0.491)
Sağlık Harcamaları	**β3**	-0.878***	-1.323***	-	-1.456***
	S	(0.231)	(0.425)	-	(0.313)
Bilgisayarlı Tomografi	**β3**	47.07***	42.51***	65.49***	-
Kullanım Sayısı	**S**	(12.89)	(13.38)	(16.58)	-
Taburcu Sayısı	**β3**	2.719e+06***	1.611e+06**	-	2.808e+06***
	S	(646,781)	(711,288)	-	(655,560)
Yatılan Gün Sayısı	**β3**	9.992e+06***	9.048e+06***	-	-
	S	(1.587e+06)	(1.559e+06)	-	-
Ortalama Yatılan	**β3**	-0.0754	0.317	-0.320	-0.0600
Gün Sayısı	**S**	(0.215)	(0.243)	(0.205)	(0.223)
Yatak Doluluk Oranı	**β3**	1.088	0.553	3.887***	1.167
	S	(1.034)	(1.038)	(1.118)	(1.005)

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tablo 2'nin ilk sütununda (kontrol grubu OECD ortalaması alınarak yapılan karşılaştırmada); sağlık harcaması için elde edilen sonuçlar anlamlı iken, KHB uygulama sonrası, Türkiye'deki sağlık harcaması OECD ortalamasıyla karşılaştırıldığında bir azalma söz konusudur. 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi kullanım sayısı, taburcu sayısı, hastanede yatılan gün sayısı için de analiz sonuçları anlamlıdır. KHB uygulaması bu değişkenlere ise pozitif etkide bulunmuştur. Diğer arz değişkenlerinde p-değeri 0,05'den büyük olduğu için bu değerler ile KHB uygulaması arasındaki ilişki FAF yöntemi ile yorumlanamaz.

Tablo 2'nin ikinci sütununda (kontrol grubunun Almanya'ya ait verilerden oluştuğu analiz sonuçlarında) sağlık harcaması için elde edilen sonuçlar anlamlı iken, KHB uygulama sonrası, Türkiye'nin Almanya'ya kıyasla sağlık harcamalarında bir azalma söz konusudur.

1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi kullanım sayısı, taburcu sayısı, hastanede yatılan gün sayısı için de analiz sonuçları anlamlıdır. KHB uygulaması bu değişkenlere ise pozitif etkide bulunmuştur. Diğer arz değişkenlerinde p-değeri 0,05'den büyük olduğu için bu değerler ile KHB uygulaması arasındaki ilişki FAF yöntemi ile yorumlanamaz.

Tablo 2'nin üçüncü sütununda (kontrol grubunun ABD'ne ait verilerden oluştuğu analiz sonuçlarında); konsültasyon sayısı, 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi kullanım sayısı ve yatak doluluk oranı için analiz sonuçları anlamlıdır. KHB uygulaması sonrası ABD'ne kıyasla bu değişkenlerde bir artış söz konusudur.

Tablo 2'nin dördüncü sütununda (kontrol grubunun İngiltere'ye ait verilerden oluştuğu analiz sonuçlarında); sağlık harcaması için elde edilen sonuçlar anlamlı iken, KHB uygulaması, İngiltere'ye kıyasla sağlık harcamasına negatif etkide bulunmuştur. Konsültasyon sayısı ve taburcu sayıları için elde edilen sonuçlar anlamlıdır. KHB uygulaması bu değişkenlere ise pozitif etkide bulunmuştur.

TARTIŞMA

Sağlık hizmetleri piyasası, sağlık hizmetlerinin doğasından kaynaklanan bir takım özellikler nedeni ile diğer mal ve hizmet piyasalarından farklılaşmaktadır. Bilgi asimetrisinden kaynaklı olarak sağlık hizmetleri piyasalarında arz kanadı daha baskın gelmektedir. Bu nedenle de talep arza bağımlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. Roemer tarafından 'a buil bed is a fiiled' (inşa edilmiş yatak doldurulmuş yataktır) deyişi ile ifade edilen bu durum sağlık sektöründe çalışan büyük bir kesim tarafından kabul görmektedir. Bu görüşe göre bir bölgede ki yatak kapasitesindeki artışlar bunların kullanımını artırmaktadır (24). Nitekim bu çalışmada da tanımlayıcı arz değişkenleri incelendiğinde 1000 kişi başına düşen hastane ve hastane yatak sayıları ile bunların kullanımını gösteren taburcu sayısı, hastanede yatılan gün sayısı ve ortalama yatılan gün sayıları incelendiğinde; Almanya 1000 kişi başına düşen hastane ve yatak sayısının en fazla olduğu ülke olmakla birlikte, bunların kullanımını gösteren değişkenler incelendiğinde de en fazla kullanımın Almanya'da olduğu görülmektedir. Bu çalışmada arzın talep yarattığı düşüncesini destekleyen bir başka bulgu ise 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans tomografi cihaz sayısının en fazla olduğu ülke Amerika olmakla birlikte ve bu ileri teknolojik cihazların 1000 kişi başına düşen kullanımının en fazla olduğu ülkenin de ABD olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar göstermektedir ki bir ülkede veya bölgede herhangi bir sağlık yatırımı yapılırken orada ikamet eden ya da hizmet kullanımında bulunabilecek kesimin demografik özelliklerinin ve sağlık durumlarının analizi önem arz etmektedir.

Türkiye'de geçmişten bugüne sağlık sisteminde çeşitli politika uygulamaları ile pek çok dönüm noktası yaşanmıştır. Fakat bunların genel itibari ile sorunun temel kaynaklarını çözmeye

yönelik olmadığı görülmektedir. Emek yoğun bir sektör olan sağlık alanında etkili hizmet sunmanın en önemli şartı yeter sayıda ve kalite de insan gücünün bulunmasıdır (13). FAF analiz yöntemi ile; sağlık hizmetleri arzı kapsamında sağlık personeli değerlendirildiğinde; Türkiye'de KHB uygulaması sonrası, tüm kontrol gruplarına (OECD ortalaması, Almanya, Amerika, İngiltere) kıyasla eczacı ve fizyoterapist sayılarında negatif yönde bir değişim olmuştur. Almanya'ya kıyasla ise hekim ve hemşire sayılarında da negatif yönde bir değişim olduğu görülmektedir. Başta hekim olmak üzere sağlık personeli yetiştirilmesinin hem maliyetli hem de uzun bir eğitim süresi gerektirmektedir. Özellikle bir hekimin tıp fakültesinden mezun olması ve uzmanlık eğitimi de hesaba katılırsa en az on senelik bir zaman gerekmektedir. Bu çalışmada 2006-2016 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. Bu sebeple sağlık personeli açısından elde edilen sonuçların daha güvenilir olması için daha uzun zaman dilimleri gerekmektedir. Bu durum çalışmanın kısıtlılıklarından biridir. Ayrıca sağlık personelinin nitelik açısından değerlendirmesinin zorluğu ve kalite değerlendirmesi açısından bir ölçüm aracı olmaması nedeni ile bu çalışmada sağlık personelleri sadece sayı bakımından değerlendirilebilmiştir. Türkiye'de sağlığa yönelik hangi politika uygulanırsa uygulansın, geçici çözümler yerine, sağlık sorunlarının çözümünde önem arz eden sağlık personelin yeter sayıda ve nitelikte yetiştirilmesine yönelik, etkili bir eğitim sistemi oluşturulması ve uzun dönemli sağlık insan gücü planlamasının yapılması gerekmektedir.

FAF analiz sonuçlarına göre, Türkiye'de KHB uygulaması sonrası tüm kontrol gruplarına (OECD ortalaması, Almanya, Amerika, İngiltere) kıyasla bilgisayarlı tomografi cihaz sayısında anlamlı bir değişim yokken, 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi kullanımında pozitif yönde bir değişim olmuştur. Bunun nedeni hem KHB'lerinden kaynaklanabileceği gibi hem de SDP programı kapsamında gerçekleştirilen reformlar sonucu sağlık hizmetlerine ulaşımdaki engellerin kaldırılmasından kaynaklanmış olabilir.

FAF analiz sonuçlarına göre, Türkiye'de KHB uygulaması sonrası tüm kontrol gruplarına (OECD ortalaması, Almanya, Amerika, İngiltere) kıyasla toplam hastane sayısı, kamu hastane sayısı ve özel hastane sayısından pozitif yönde bir değişim olmuştur. Tanımlayıcı değişkenler incelendiğinde ise özel hastane sayısındaki artışın artarak ilerlediği görülmektedir. Bu durum rekabet ortamı sağlamaya yönelik özel hastaneye sağlanan teşviklerden kaynaklanmış olabilir. Keza toplam hastane yatağı, kamu hastane yatağı ve özel hastane yatağında da pozitif yönde bir değişim olmuştur. Bu durumun ise mevcut hastanelerin kapasite artışından dolayı gerçekleşmeyip yeni kurulan hastane sayılarındaki artıştan kaynaklandığı görülmektedir.

FAF analiz sonuçlarına göre, Türkiye'de KHB uygulaması sonrası tüm kontrol gruplarına (OECD ortalaması, Almanya, Amerika, İngiltere) kıyasla taburcu sayısı ve hastanede yatılan gün sayısında pozitif yönde bir değişim olmuştur. Bu durum, hem Roemer'in savını destekler nitelikte KHB uygulaması sonrası yaşanan hastane ve hastane yatak sayılarındaki artıştan kaynaklanabileceği gibi hem de SDP kapsamında gerçekleşen reformlar sonrası sağlık hizmetlerine ulaşımdaki bir takım engellerin kalkması ya da sağlık hizmetlerine ulaşımın eski sisteme göre kolaylaşmasından kaynaklanmış olabilir. Bilindiği üzere SDP programı kapsamında gerçekleşen reformalar ile sosyal sigortalar SGK çatısı altında birleştirilmiş, SSK'ya ait hastanelerin SB'na devri gerçekleşmiş bu sayede hizmet sunumunu ve finansmanı birbirinden ayrılarak tüm bireylerin tüm hastanelere ulaşımı sağlamıştır. Ayrıca GSS kurularak tüm bireyler zorunlu sigorta kapsamına dâhil edilmiştir.

Analiz sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde, KHB uygulama sonrası Türkiye'de kontrol gruplarına kıyasla hastane ve hastane yatak sayılarında bir artış var iken; hekim sayısında bir değişim olmamıştır. Bununla birlikte hastane hizmet kullanımını gösteren değişkenlerde de kontrol gruplarına kıyasla bir artış mevcuttur. Bu sonuçlar başta hekim olmak üzere sağlık personelinin iş yükünde bir artış olduğunu ortaya koymaktadır. Son zamanlarda artış gösteren malpraktis ya da hekime yönelik şiddetin artışındaki neden iş yükündeki artıştan kaynaklanıyor olabileceği gibi bu durum ayrı bir çalışma konusunu oluşturmaktadır.

SONUÇLAR

Bu çalışma ile KHB uygulaması sonrasında Türkiye'de sağlık hizmetleri arz ve talebinde gerçekleşen değişimi FAF yöntemi ile analiz ederek ortaya koymak amaçlanmıştır.

Deney grubu Türkiye iken, kontrol grubu OECD ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçlarına göre, KHB uygulama sonrası Türkiye'de;

- Eczacı sayısında negatif (-0,0580),
- Fizyoterapist sayısında negatif (-0,0732),
- Hastane sayısında pozitif (kamu+özel) (2.627),
- Kamu hastane sayısında pozitif (1.886),
- Özel hastane sayısında pozitif (1.411),
- Hastane yatak sayısında pozitif (kamu+özel) (0.577),
- Kamu hastane yatak sayısında pozitif (0.478) ve
- Özel hastane yatak sayısında pozitif yönde (0.216) bir değişim olmuştur ($p<0,05$).

Kontrol grubu Almanya alınarak yapılan analiz sonuçlarına göre, KHB uygulama sonrası Türkiye'de;

- Eczacı sayısında negatif (-0,0517),
- Fizyoterapist sayısında negatif (-0.471),

- Hekim sayısında negatif (-0.351),
- Hemşire sayısında negatif (-1.208),
- Hastane sayısında (kamu+özel) pozitif (3.028),
- Kamu hastane sayısında pozitif (0.726),
- Özel hastane sayısında pozitif (1.312),
- Hastane yatak sayısında (kamu+özel) pozitif (0.346),
- Kamu hastane yatak sayısında pozitif (0.136),
- Özel hastane yatak sayısında pozitif (0.131) ve
- Manyetik rezonans tomografi cihaz sayısında negatif yönde (-4.125) bir değişim olmuştur ($p<0,05$).

Kontrol grubu ABD alınarak yapılan analiz sonuçlarına göre, KHB uygulama sonrası Türkiye'de;

- Eczacı sayısında negatif (-0,0577),
- Fizyoterapist sayısında negatif (-0,0587),
- Hastane sayısında (kamu+özel) pozitif (2.490),
- Kamu hastane sayısında pozitif (0.544),
- Özel hastane sayısında pozitif (1.259),
- Hastane yatak sayısında (kamu+özel) pozitif (0.526),
- Kamu hastane yatak sayısında pozitif (0.200),
- Özel hastane yatak sayısında pozitif (0.188) ve
- Manyetik rezonans tomografi cihaz sayısında negatif (-6.194) yönde bir değişim olmuştur.

Kontrol grubu İngiltere alınarak yapılan analiz sonuçlarına göre, KHB uygulama sonrası Türkiye'de;

- Fizyoterapist sayısında pozitif (0,0260),
- Hastane yatak sayısında (kamu+özel) pozitif (0.808) ve
- Kamu hastane yatak sayısında (0.599) pozitif yönde bir değişim olmuştur.

ÖZET

Sağlık hizmetlerinin ikame edilemez olması, risk ve belirsizlik durumu, dışsallıklara sahip olması gibi kendine has özelliklerinden dolayı sağlık hizmetleri arz ve talebi, rekabetçi piyasalar ile ortaya konan arz ve talep modellerinden farklılaşmaktadır. Fakat sistem anlayışı içinde yer alan alt sistem ve faaliyetlerin yönetim, kalite ve organizasyonunda yaşanan her türlü değişim, sağlık hizmeti arz ve talebini doğrudan etkilemektedir. Bu araştırmada Sağlıkta Dönüşüm Programı kapsamında 663 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile 2011 yılında yürürlüğe giren, 2018 yılında 694 Sayılı KHK ile yürürlükten kaldırılarak uygulamasına son verilen Kamu Hastane Birlikleri'nin (KHB) Türkiye'de sağlık hizmetleri arz ve talep göstergeleri üzerinde bir etkiye neden olup olmadığı, oldu ise bu etkinin ne yönde olduğunu 'Farklar Arasındaki Fark' yöntemi ile analiz ederek ortaya koymak amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda arz ve talep göstergelerine ait 2006-2016 yılları arasındaki veriler OECD istatistik veri tabanından temin edilmiştir. Türkiye'ye ait veriler deney grubunu, OECD ortalaması ile Bismarc, Beveridge ve özel sigorta ağırlıklı finansman yönteminin en bilindik örnekleri olan Almanya, İngiltere ve ABD'ne ait veriler kontrol grubunu oluşturmaktadır. Dört ayrı kontrol grubu ile yapılan analiz sonuçlarında Türkiye'nin arz ve talep göstergelerinde aynı yönde değişim gözlemlenmiştir. Arz göstergeleri açısından, KHB uygulaması kamu ve özel hastane sayısı ile kamu ve özel hastane yatak sayılarında artışa neden olmuştur. Talep göstergeleri açısından, KHB uygulaması sağlık harcamalarında azalmaya sebep olurken;

yüksek teknolojik cihazların kullanımı ile hastaneden taburcu sayısı ve hastanede yatılan gün sayısında artış olduğu saptanmıştır. Talep göstergelerinden yatak doluluk oranında ise ABD'ne kıyasla artış gözlemlenirken, diğer kontrol gruplarına kıyasla anlamlı bir sonuç çıkmamıştır ($p>0.05$).

Anahtar kelimeler: sağlık politikaları, kamu hastane birliğ'i, farklar arasındaki fark yöntemi, sağlık hizmetleri arz ve talebi

THE EFFECT OF PUBLIC HOSPITAL ASSOCIATIONS ON SUPPLY AND DEMAND OF HEALTH SERVICES IN TURKEY

SUMMARY

The supply and demand of health care services differ from the supply and demand models presented by competitive markets, due to their unique characteristics such as being nonsubstitutable of health care services, risk and environment of uncertainty, and having externalities. However, any change in the management, quality and organization of the subsystems and activities which take place in the system concept directly affects the supply and demand of health care services. The aim of this study is revealing the fact that whether Public Hospital Associations, which entered in force in 2011 with The Legislative Decree no. 663 and was repealed in 2018 with Legislative Decree no. 694 within the scope of Health Transformation Program, have an effect on the health care supply and demand indicators or not; if so, what the direction of the effect is by analysing "The Diffrence In Differences" method. For this purpose, data between the years 2006-2016 related to supply and demand indicators were obtained from the OECD statistical database. While data belonging to Turkey form the experimental group, data belonging to Germany, England and America which become the most known examples of Bismarc, Beveridge and Special Insurance weighted financing method with OECD averages, form countries in OECD. It was observed that change was in supply and demand indicators of Turkey in the same direction according to results of analysis which was carried out with four seperate control group. In terms of supply indicators, the implementation of the KHB caused an increase in the number of public and private hospitals

and the number of public and private hospital beds. In terms of demand indicators, the implementation of KHB caused a decrease in health expenditures; and an increase in the usage of high-tech devices, the number of discharged in the hospital and the number of days of hospitalization. While there was an increase in the bed occupancy rate compared to the US, there was no significant result compared to the other control groups according to demand indicators.

Key words: health policies, public hospital associations, difference in differences, the supply and demand of health care services

KAYNAKLAR

1. Özkan OH. Kendinize iyi bakın. Yeni Türkiye Dergisi Mayıs-Haziran 2001;39(7):46-60.

2. Atilgan E. Sağlıkta dönüşüm programının Türkiye'de sağlık hizmetleri talebi üzerine etkileri. Sosyal Güvenlik Dünyası Dergisi 2015;18(96):8-23.

3. Tatar M, Alanı SE. Teorik çerçevesiyle sağlık ekonomisi ve Türkiye'ye ilişkin genel bir değerlendirme 2012. http://www.saglik-ekonomisi.com/sed/index.php/dergi-arsivi/say-1/59-teorik-cercevesiyle-salk-ekonomisi-ve-tuerkiyeye-likin-genel-bir-deerlendirme

4. Eryılmaz B. Bürokrasi ve siyaset: bürokratik devletten etkin yönetime. İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım Limited Şti., 2008.

5. Homedes N, Ugalde A. Why neoliberal health reforms have failed in Latin America. Health Policy 2005;71(1):83-96.

6. Gazete R. Sağlık bakanlığı ve bağlı kuruluşlarının teşkilat ve görevleri hakkında kanun hükmünde kararname. Karar Sayısı: KHK/663. 2011(28103).

7. Çalışkan Z. Sağlık ekonomisi: kavramsal bir yaklaşım. HÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 2008;26(2):29-50.

8. Yıldırım HH. Sağlık sigortacılığı. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi AÖF Yayınları, 2012.

9. Mwachofi A, Al-Assaf AF. Health care market deviations from the ideal market. Sultan Qaboos University Medical Journal 2011;11(3):328

10. Tokat M. Sağlık ekonomisi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1994(793).

11. Ünal E. Sağlık ekonomisi ve yönetimi. İstanbul: Ekin Kitapevi Yayınları, 2013.

12. Arrow KJ. Uncertainty and the welfare economics of medical care. The American Economic Review 1963;53(5):941-73.

13. Kurtulmuş S. Sağlık ekonomisi ve hastane yönetimi. İstanbul: Değişim Dinamikleri Yayınları, 1998.

14. Stiglitz JE. Kamu kesimi ekonomisi (çeviri: ÖF. Batırel). İstanbul: Marmara Üniversitesi, İİBF Yayınları, 1994.

15. Hindriks J, Myles GD. Intermediate public economics. USA: MIT press, 2013.

16. Pehlivan O. Kamu maliyesi. Trabzon: Murathan Yayınevi, 2011.

17. Nicholson W, Snyder C. Microeconomic theory: Basic principles and extensions. USA: Nelson Education, 2011.

18. Erdem R, Yıldırım HH. Sağlık hizmetlerinde vekâlet ilişkisi ve arzın talep yaratması problemi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi 2003;6(2):1-22

19. Zweifel P, Breyer F, Kifmann M. Health economics. Germany: Springer Science & Business Media, 2009.

20. Çelik Y. Sağlık ekonomisi. Ankara: Siyasal Kitabevi, 2016.

21. Mutlu A, Işık AK. Sağlık ekonomisine giriş. Bursa: Ekin Kitabevi, 2012.

22. Burcu G. Sağlık ekonomisi: mikro ve makro boyutları. Konya: Çizgi Kitapevi, 2015.

23. Altuğ KM. Sağlık Ekonomisi. Ankara: 657 yayınevi, 2014.

24. Feldstein PJ. Health care economics: Cengage Learning, 2012.

25. Bakanlığı TS, Başkanlığı RSHM, Müdürlüğü HM. Türkiye'de sağlığa bakış 2007. Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, Ankara 2007.

26. Ağirbaş İ, Akbulut Y, Önder ÖR. Atatürk dönemi sağlık politikası. Ankara Üniversitesi Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü Atatürk Yolu Dergisi 2011;12(48).

27. Akdur R. Sağlık sektörü: temel kavramlar, Türkiye ve Avrupa Birliği'nde durum ve Türkiye'nin birliğe uyumu. Ankara: Ankara Üniversitesi Avrupa Toplulukları Araştırma ve Uygulama Merkezi, 2003.

28. Dirican M. Türkiye'de sağlık hizmetlerinin örgütlenmesinin kısa tarihçesi. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Bülteni 1970;2(7).

29. Öztürk M. Cumhuriyet Dönemi'nde sağlık hizmetleri. SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2009;6(1).

30. Akdur R. Türkiye Cumhuriyeti'nin 75. yılında Türkiye'de sağlık politikaları. Türkiye Cumhuriyeti'nin 75 Yılında Bilim, Bilânço 1923–1998 Ulusal Toplantısı. 1999:47-60.

31. Akdur R. Türkiye'de sağlık hizmetleri ve avrupa topluluğu ülkeleri ile kıyaslanması. Ankara: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, 1999. http://www.recepakdur.com/

32. AKDUR R. Cumhuriyetten günümüze Türkiye'de sağlık., 2016. http://www.recepakdur.com/

33. Akdur R, Çöl M, Işık A, İdil A, Durmuşoğlu M, Tunçbilek A. Halk sağlığı: Akdur R. Türkiye'de sağlık hizmetleri. Ankara: Antıp Yayınları, 1998:3-52.

34. Aydın E. Türkiye'de sağlık teşkilatlanması tarihi. Ankara: Naturel Yayınları, 2002.

35. Akdağ R. Türkiye sağlıkta dönüşüm programı ve temel sağlık hizmetleri, Ankara: T.C Sağlık Bakanlığı, 2002

36. Ortaylı İ. Cumhuriyet'in ilk yüzyılı (1923-2023). İstanbul: Timaş Yayınları, 2015.

37. Karabulut U. Cumhuriyetin ilk yıllarında sağlık hizmetlerine toplu bir bakış: Dr. Refik Saydam'ın Sağlık Bakanlığı ve hizmetleri (1925-1937). ÇTTAD 2007;6(15):151-160

38. Irmak Y. Dr. Refik Saydam 1881-1942 ölümünün 40. yıl anısına. Ankara: Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı, 1982.

39. Fişek N. Halk sağlığına giriş. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 1983.

40. Özdemir YE. Cumhuriyetin kuruluşundan 1980'li yıllara sağlık politikaları. Yeni Türkiye Dergisi Mayıs-Haziran 2001;39(7):257-76.

41. Öztek Z. Türkiye'de sağlık hizmetleri. Yeni Türkiye Dergisi Mayıs-Haziran 2001;39(7):60-5.

42. Aydın E. Türkiye'de taşra ve kırsal kesim sağlık hizmetleri örgütlenmesi tarihi. Toplum ve Hekim 1997;12(80):21-44.

43. Dirican R. Halk sağlığı: toplum hekimliği. Bursa: Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı, 1993.

44. Aksakoğlu G. Sağlikta sosyalleştirmenin öyküsü. Memleket Siyaset Yönetim Dergisi 2008;8:7-62

45. Sülkü SN. Türkiye'de sağlıkta dönüşüm programı öncesi ve sonrasında sağlık hizmetlerinin sunumu, finansmanı ve sağlık harcamaları. Ankara: Maliye Bakanlığı; 2011.

46. Fişek N. Türkiye'de sağlık politikası. Toplum ve Hekim, 1984. http://www.ttb.org.tr/n_fisek/kitap_3/39.html

47. Kartal F. Özelleştirilen yurttaşlık: Türkiye'de sağlık politikalarındaki dönüşüm. Amme idaresi Dergisi 2009;42(2):23-43.

48. Akdağ R. Türkiye sağlıkta dönüşüm programı ilerleme raporu. Ankara: Sağlık Bakanlığı, 2008.

49. Akdağ R, Erkoç Y. Türkiye sağlıkta dönüşüm programı değerlendirme raporu 2003-2011. Ankara: TC Sağlık Bakanlığı, 2012.

50. Bulut A. Türkiye'de sağlık reformunun tarihçesi: Avrupa'da ve Türkiye'de sağlık politikaları, Editör: Berna Akkıyal. Ankara: İletişim Yayınları, 2007(1):111-24.

51. İncelemeleri OSS (Türkiye). OECD VE IBRD/Dünya Bankası 2008;14:15-43.

52. Ataay F. Sağlık reformu ve yurttaşlık hakları. Amme İdaresi Dergisi 2008;41(3):169-84.

53. Pala K. Sağlık hizmetlerinde döner sermaye uygulaması. Toplum ve Hekim 2005;20(1):72-4.

54. Erol H, Özdemir A. Türkiye'de sağlık reformları ve sağlık harcamalarının değerlendirilmesi. Sosyal Güvenlik Dergisi 2014;4(1):9-34.

55. Bakanlığı S. 5258 Sayılı Aile Hekimliği Kanunu [http://www.mevzuat.gov.tr/Metin1.Aspx?MevzuatKod=1.5.5258&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=5258&Tur=1&Tertip=5&No=5258]. Kabul tarihi. 2004;24.

56. Ashenfelter OC, Card D. Using the longitudinal structure of earnings to estimate the effect of training programs. USA; National Bureau of Economic Research Cambridge; 1984.

57. Dimick JB, Ryan AM. Methods for evaluating changes in health care policy: the difference-in-differences approach. Jama 2014;312(22):2401-2.

.

ŞEKİLLER LİSTESİ

TABLOLAR

Tablo 1. Arz değişkenleri için FAF yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlar……....53

Tablo 2. Talep değişkenleri için FAF yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlar…….…56

ŞEKİLLER

Şekil 1. Arz fonksiyonu……..….....9

Şekil 2. Talep fonksiyonu……..11

Şekil 3. Kamu Hastane Birlik teşkilat şeması……..…..….28

Şekil 4. A ve B gruplarının uygulama öncesi ve sonrası çıktıları…….….30

Şekil 5. β_0, β_1, β_2 ve β_3 terimleri…….….31

Şekil 6. 1000 kişi başına düşen diş hekimi sayısı……..…35

Şekil 7. 1000 kişi başına düşen ebe sayısı……..……...36

Şekil 8. 1000 kişi başına düşen eczacı sayısı……..…..…..37

Şekil 9. 1000 kişi başına düşen fizyoterapist sayısı…….……..37

Şekil 10. 1000 kişi başına düşen hekim sayısı…….…..….38

Şekil 11. 1000 kişi başına düşen hemşire sayısı…….....38

Şekil 12. 1000 kişi başına düşen toplam hastane sayısı…….…39

Şekil 13. 1000 kişi başına düşen kamu hastane sayısı……....40

Şekil 14. 1000 kişi başına düşen özel hastane sayısı……..…41

Şekil 15. 1000 kişi başına düşen toplam yatak sayısı…….42

Şekil 16. 1000 kişi başına düşen kamu hastane yatak sayısı……..42

Şekil 17. 1000 kişi başına düşen özel hastane yatak sayısı……43

Şekil 18. 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi cihaz sayısı…….44

Şekil 19. 1000 kişi başına düşen manyetik rezonans tomografi cihaz sayısı…….……...45

Şekil 20. 1000 kişi başına düşen diğer sağlık hizmet sunucu sayısı……..45

Şekil 21. 1000 kişi başına düşen konsültasyon sayısı……46

Şekil 22. GSYH içindeki sağlık harcamaları oranı…….47

Şekil 23. Bilgisayarlı tomografi kullanım sayısı……48

Şekil 24. Taburcu sayısı……..……..…….49

Şekil 25. Yatılan gün sayısı……..……..……50

Şekil 26. Ortalama yatılan gün sayısı……..……..…….51

Şekil 27. Yatak doluluk oranı……..……..…….52

ÖZGEÇMİŞ

1991 yılında Amasya'da doğdum. 2009 yılında Amasya Anadolu Lisesi'nden, 2015 yılında Hacettepe Üniversitesi Sağlık İdaresi Bölümü'nden mezun oldum. 2016 yılında Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı (ÖYP) ile Trakya Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü'ne araştırma görevlisi olarak atanarak çalışma hayatına adım attım. Aynı yıl içerisinde Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalında yüksek lisans programına başladım. Halen Trakya Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak görev yapmaktayım.

EKLER

Ek 1. Etik kurul onayı

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYIBAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTF-BAEK 2017/267	
	PROTOKOL ADI	Kamu Hastane Birlikleri'nin Türkiye'de Sağlık Hizmetleri Arz ve Talep Üzerine Etkisi	
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI / ADI	Yrd. Doç. Dr. Emre ATILGAN	
	ARAŞTIRMA MERKEZİ		
	DESTEKLEYİCİ		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal	Çok Merkez Uluslararası
KARAR BİLGİLERİ	**Karar No: 21/08**		**Tarih:04.12.2017**
	Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Emre ATILGAN'ın sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Yüksek Lisans Öğrencisi Bilge BÜYÜKŞİRİN'in tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş; araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödetilmediği koşullarda ve veri toplanacak yerlerden gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ			
ÇALIŞMA ESASI	Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF-BAEK Yönergesi		

ÜYELER

Ünvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Ülfet VATANSEVER ÖZBEK Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D	K	E H	E H	
Yrd. Doç. Dr. Rugül KÖSE ÇINAR Başkan Yardımcısı	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağ. ve Has. A.D.	K	E H	E H	
Yrd. Doç. Dr. Ruhan Deniz TOPUZ Üye	Tıbbi Farmakoloji.	T.Ü.T.F Tıbbi Farmakoloji A.D	K	E H	E H	
Yrd. Doç. Dr. F. Nesrin TURAN Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. BiyoistatistikA.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Hakan GÜRKAN Üye	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Hasan ÜMİT Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E H	E H	
Yrd. Doç. Dr. Oktay KAYA Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	E	E H	E H	
Doç. Dr. Cafer Sadık ZORKUN Üye	Kardiyoloji	T.Ü.T.F. Kardiyoloji A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Muzaffer ESKİOCAK Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Niyazi Cenk SAYIN Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E H	E H	
Yrd. Doç. Dr. Esin KARLIKAYA Üye	Tıp Tarihi ve Etik	T.Ü.T.F. Tıp Tarihi ve Etik A.D.	K	E H	E H	Mazeretli
Doç. Dr. Sevtap HEKİMOĞLU ŞAHİN Üye	Anestezi ve Reanimasyon	T.Ü.T.F. Anestezi ve Reanimasyon A.D.	K	E H	E H	Mazeretli
Prof. Dr. Atakan SEZER Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E H	E H	
Avukat Gönül ÜSTÜN Üye		T.Ü. Rektörlüğü	K	E H	E H	
Emekli Öğretmen Sinan SEÇKİN Üye		Serbest Üye	E	E H	E H	Mazeretli

*Araştırma ile ilişki
**Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Ahmet TEZEL
Dekan a.
Dekan Yrd.

EK 2. STATA Farklar Arasındaki Fark (FAF) analizi detaylı sonuçları

EK 2.1. Türkiye – OECD ortalaması için

EK 1.1.1. 1000 kişi başına düşen diş hekimi sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	9,11E-01	3,00E+00	3,04E-01		F(3, 18)	1,12E+03
Residual	4,86E-03	1,80E+01	2,70E-04		Prob > F	0,00E+00
Total	9,15E-01	2,10E+01	4,36E-02		R-squared	9,95E-01
					Adj R-squared	9,94E-01
					Root MSE	1,64E-02

a1	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	3,75E-02	9,95E-03	3,77E+00	1,00E-03	1,66E-02	5,84E-02
β2	-4,01E-01	9,49E-03	-4,23E+01	0,00E+00	-4,21E-01	-3,81E-01
β3	-9,80E-03	1,41E-02	-7,00E-01	4,95E-01	-3,94E-02	1,98E-02
β0	6,79E-01	6,71E-03	1,01E+02	0,00E+00	6,65E-01	6,94E-01

EK 2.1.2. 1000 kişi başına düşen ebe sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	4,06E-01	3,00E+00	1,35E-01		F(3, 18)	3,44E+02
Residual	7,09E-03	1,80E+01	3,94E-04		Prob > F	0,00E+00
Total	4,13E-01	2,10E+01	1,97E-02		R-squared	9,83E-01
					Adj R-squared	9,80E-01
					Root MSE	1,98E-02

a2	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	3,19E-02	1,20E-02	2,65E+00	1,60E-02	6,62E-03	5,71E-02
β2	2,81E-01	1,15E-02	2,45E+01	0,00E+00	2,57E-01	3,05E-01
β3	-2,25E-02	1,70E-02	-1,33E+00	2,02E-01	-5,82E-02	1,32E-02
β0	3,96E-01	8,10E-03	4,88E+01	0,00E+00	3,79E-01	4,13E-01

EK 2.1.3. 1000 kişi başına düşen eczacı sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	1,33E+00	3,00E+00	4,43E-01		F(3, 18)	1,36E+03
Residual	5,85E-03	1,80E+01	3,25E-04		Prob > F	0,00E+00
Total	1,34E+00	2,10E+01	6,36E-02		R-squared	9,96E-01
					Adj R-squared	9,95E-01
					Root MSE	1,80E-02

a3	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	6,13E-02	1,09E-02	5,62E+00	0,00E+00	3,84E-02	8,43E-02
β2	-4,63E-01	1,04E-02	-4,45E+01	0,00E+00	-4,85E-01	-4,42E-01
β3	-5,80E-02	1,54E-02	-3,76E+00	1,00E-03	-9,04E-02	-2,56E-02
β0	8,10E-01	7,36E-03	1,10E+02	0,00E+00	7,95E-01	8,26E-01

EK 2.1.4. 1000 kişi başına düşen fizyoterapist sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	4,16E+00	3,00E+00	1,39E+00		F(3, 18)	6,98E+03
Residual	3,57E-03	1,80E+01	1,98E-04		Prob > F	0,00E+00
Total	4,16E+00	2,10E+01	1,98E-01		R-squared	9,99E-01
					Adj R-squared	9,99E-01
					Root MSE	1,41E-02

a4	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	9,06E-02	8,53E-03	1,06E+01	0,00E+00	7,26E-02	1,08E-01
β2	-8,33E-01	8,13E-03	-1,02E+02	0,00E+00	-8,51E-01	-8,16E-01
β3	-7,32E-02	1,21E-02	-6,07E+00	0,00E+00	-9,86E-02	-4,79E-02
β0	8,60E-01	5,75E-03	1,50E+02	0,00E+00	8,48E-01	8,72E-01

EK 2.1.5. 1000 kişi başına düşen hekim sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	1,64E+01	3,00E+00	5,46E+00		F(3, 18)	8,62E+02
Residual	1,14E-01	1,80E+01	6,34E-03		Prob > F	0,00E+00
Total	1,65E+01	2,10E+01	7,86E-01		R-squared	9,93E-01
					Adj R-squared	9,92E-01
					Root MSE	7,96E-02

a5	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	2,42E-01	4,82E-02	5,02E+00	0,00E+00	1,41E-01	3,43E-01
β2	-1,68E+00	4,60E-02	-3,65E+01	0,00E+00	-1,77E+00	-1,58E+00
β3	-7,90E-02	6,82E-02	-1,16E+00	2,62E-01	-2,22E-01	6,43E-02
β0	3,29E+00	3,25E-02	1,01E+02	0,00E+00	3,22E+00	3,36E+00

EK 2.1.6. 1000 kişi başına düşen hemşire sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	4,09E+02	3,00E+00	1,36E+02		F(3, 18)	1,80E+03
Residual	1,36E+00	1,80E+01	7,56E-02		Prob > F	0,00E+00
Total	4,11E+02	2,10E+01	1,96E+01		R-squared	9,97E-01
					Adj R-squared	9,96E-01
					Root MSE	2,75E-01

a6	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	5,57E-01	1,67E-01	3,35E+00	4,00E-03	2,07E-01	9,07E-01
β2	-8,55E+00	1,59E-01	-5,39E+01	0,00E+00	-8,89E+00	-8,22E+00
β3	-1,30E-01	2,35E-01	-5,50E-01	5,87E-01	-6,25E-01	3,64E-01
β0	1,00E+01	1,12E-01	8,91E+01	0,00E+00	9,76E+00	1,02E+01

EK 2.1.7. 1000 kişi başına düşen hastane sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	7,55E+02	3,00E+00	2,52E+02		F(3, 18)	6,44E+02
Residual	7,04E+00	1,80E+01	3,91E-01		Prob > F	0,00E+00
Total	7,62E+02	2,10E+01	3,63E+01		R-squared	9,91E-01
					Adj R-squared	9,89E-01
					Root MSE	6,25E-01

a71	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	-1,36E+00	3,79E-01	-3,60E+00	2,00E-03	-2,16E+00	-5,67E-01
β2	-1,28E+01	3,61E-01	-3,56E+01	0,00E+00	-1,36E+01	-1,21E+01
β3	2,63E+00	5,35E-01	4,91E+00	0,00E+00	1,50E+00	3,75E+00
β0	3,12E+01	2,55E-01	1,22E+02	0,00E+00	3,07E+01	3,17E+01

EK 2.1.8. 1000 kişi başına düşen kamu hastane sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	7,87E+01	3,00E+00	2,62E+01		F(3, 18)	8,37E+01
Residual	5,64E+00	1,80E+01	3,14E-01		Prob > F	0,00E+00
Total	8,44E+01	2,10E+01	4,02E+00		R-squared	9,33E-01
					Adj R-squared	9,22E-01
					Root MSE	5,60E-01

a81	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	-1,93E+00	3,39E-01	-5,70E+00	0,00E+00	-2,64E+00	-1,22E+00
β2	-4,39E+00	3,23E-01	-1,36E+01	0,00E+00	-5,07E+00	-3,71E+00
β3	1,89E+00	4,80E-01	3,93E+00	1,00E-03	8,78E-01	2,89E+00
β0	1,66E+01	2,29E-01	7,28E+01	0,00E+00	1,62E+01	1,71E+01

EK 2.1.9. 1000 kişi başına düşen özel hastane sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	2,89E+01	3,00E+00	9,63E+00		F(3, 18)	3,37E+01
Residual	5,14E+00	1,80E+01	2,85E-01		Prob > F	0,00E+00
Total	3,40E+01	2,10E+01	1,62E+00		R-squared	8,49E-01
					Adj R-squared	8,24E-01
					Root MSE	5,34E-01

a91	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	-9,86E-02	3,24E-01	-3,00E-01	7,64E-01	-7,78E-01	5,81E-01
β2	-2,74E+00	3,08E-01	-8,88E+00	0,00E+00	-3,39E+00	-2,09E+00
β3	1,41E+00	4,58E-01	3,08E+00	6,00E-03	4,50E-01	2,37E+00
β0	8,84E+00	2,18E-01	4,05E+01	0,00E+00	8,38E+00	9,30E+00

EK 2.1.10. 1000 kişi başına düşen hastane yatak sayısı (kamu+özel)

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	3,40E+01	3,00E+00	1,13E+01		F(3, 18)	7,38E+02
Residual	2,77E-01	1,80E+01	1,54E-02		Prob > F	0,00E+00
Total	3,43E+01	2,10E+01	1,63E+00		R-squared	9,92E-01
					Adj R-squared	9,91E-01
					Root MSE	1,24E-01

a10	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	-2,93E-01	7,51E-02	-3,91E+00	1,00E-03	-4,51E-01	-1,36E-01
β2	-2,73E+00	7,16E-02	-3,82E+01	0,00E+00	-2,88E+00	-2,58E+00
β3	5,77E-01	1,06E-01	5,44E+00	0,00E+00	3,54E-01	8,00E-01
β0	5,13E+00	5,06E-02	1,01E+02	0,00E+00	5,03E+00	5,24E+00

EK 2.1.11. 1000 kişi başına düşen hastane yatak sayısı (kamu)

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	9,01E+00	3,00E+00	3,00E+00		F(3, 18)	3,35E+02
Residual	1,61E-01	1,80E+01	8,96E-03		Prob > F	0,00E+00
Total	9,17E+00	2,10E+01	4,37E-01		R-squared	9,82E-01
					Adj R-squared	9,80E-01
					Root MSE	9,47E-02

a11	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	-4,03E-01	5,73E-02	-7,03E+00	0,00E+00	-5,23E-01	-2,82E-01
β2	-1,46E+00	5,47E-02	-2,68E+01	0,00E+00	-1,58E+00	-1,35E+00
β3	4,78E-01	8,11E-02	5,89E+00	0,00E+00	3,07E-01	6,48E-01
β0	3,50E+00	3,86E-02	9,05E+01	0,00E+00	3,42E+00	3,58E+00

EK 2.1.12. 1000 kişi başına düşen hastane yatak sayısı (özel)

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	1,87E-01	3,00E+00	6,24E-02		F(3, 18)	2,53E+01
Residual	4,44E-02	1,80E+01	2,47E-03		Prob > F	0,00E+00
Total	2,32E-01	2,10E+01	1,10E-02		R-squared	8,08E-01
					Adj R-squared	7,76E-01
					Root MSE	4,97E-02

a12	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	-6,78E-03	3,01E-02	-2,30E-01	8,24E-01	-7,00E-02	5,64E-02
β2	-2,09E-01	2,87E-02	-7,30E+00	0,00E+00	-2,70E-01	-1,49E-01
β3	2,16E-01	4,26E-02	5,07E+00	0,00E+00	1,26E-01	3,05E-01
β0	5,74E-01	2,03E-02	2,83E+01	0,00E+00	5,32E-01	6,17E-01

EK 2.1.13. 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi cihazı sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	5,80E+02	3,00E+00	1,93E+02		F(3, 18)	7,51E+01
Residual	4,64E+01	1,80E+01	2,58E+00		Prob > F	0,00E+00

Total	6,26E+02	2,10E+01	2,98E+01		R-squared	9,26E-01
					Adj R-squared	9,14E-01
					Root MSE	1,61E+00

a13	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	3,55E+00	9,72E-01	3,65E+00	2,00E-03	1,51E+00	5,59E+00
β2	-9,49E+00	9,27E-01	-1,02E+01	0,00E+00	-1,14E+01	-7,55E+00
β3	-5,18E-01	1,37E+00	-3,80E-01	7,10E-01	-3,41E+00	2,37E+00
β0	2,05E+01	6,55E-01	3,13E+01	0,00E+00	1,91E+01	2,19E+01

EK 2.1.14. 1000 kişi başına düşen MRI ünite sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	1,34E+02	3,00E+00	4,45E+01		F(3, 18)	2,01E+01
Residual	4,00E+01	1,80E+01	2,22E+00		Prob > F	0,00E+00
Total	1,74E+02	2,10E+01	8,27E+00		R-squared	7,70E-01
					Adj R-squared	7,31E-01
					Root MSE	1,49E+00

a14	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	3,70E+00	9,03E-01	4,11E+00	1,00E-03	1,81E+00	5,60E+00
β2	-3,23E+00	8,61E-01	-3,75E+00	1,00E-03	-5,04E+00	-1,42E+00
β3	-1,33E+00	1,28E+00	-1,05E+00	3,09E-01	-4,02E+00	1,35E+00
β0	1,08E+01	6,08E-01	1,78E+01	0,00E+00	9,57E+00	1,21E+01

EK 2.1.15. 1000 kişi başına düşen diğer sağlık hizmeti sunucu sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	4,25E+00	3,00E+00	1,42E+00		F(3, 18)	7,55E+01
Residual	3,38E-01	1,80E+01	1,88E-02		Prob > F	0,00E+00
Total	4,59E+00	2,10E+01	2,19E-01		R-squared	9,26E-01
					Adj R-squared	9,14E-01
					Root MSE	1,37E-01

a15	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	3,03E-01	8,30E-02	3,65E+00	2,00E-03	1,29E-01	4,78E-01
β2	-8,53E-01	7,91E-02	-1,08E+01	0,00E+00	-1,02E+00	-6,87E-01
β3	1,14E-01	1,17E-01	9,80E-01	3,42E-01	-1,32E-01	3,61E-01
β0	1,81E+00	5,60E-02	3,24E+01	0,00E+00	1,69E+00	1,93E+00

EK 2.1.16. Kişi başına düşen konsültasyon sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	9,16E+00	3,00E+00	3,05E+00		F(3, 18)	9,37E+00
Residual	5,86E+00	1,80E+01	3,26E-01		Prob > F	0,00E+00
Total	1,50E+01	2,10E+01	7,15E-01		R-squared	6,10E-01
					Adj R-squared	5,45E-01
					Root MSE	5,71E-01

t1	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	5,36E-01	3,46E-01	1,55E+00	1,38E-01	-1,90E-01	1,26E+00
β2	1,61E-01	3,29E-01	4,90E-01	6,30E-01	-5,31E-01	8,54E-01
β3	9,87E-01	4,89E-01	2,02E+00	5,80E-02	-3,94E-02	2,01E+00
β0	6,66E+00	2,33E-01	2,86E+01	0,00E+00	6,17E+00	7,14E+00

EK 2.1.17. Altı yıl içerisindeki sağlık harcaması oranı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	3,86E+01	3,00E+00	1,29E+01		F(3, 18)	1,77E+02
Residual	1,30E+00	1,80E+01	7,25E-02		Prob > F	0,00E+00
Total	3,99E+01	2,10E+01	1,90E+00		R-squared	9,67E-01
					Adj R-squared	9,62E-01
					Root MSE	2,69E-01

t2	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]

β1	4,20E-01	1,63E-01	2,58E+00	1,90E-02	7,75E-02	7,62E-01
β2	-2,21E+00	1,55E-01	-1,42E+01	0,00E+00	-2,54E+00	-1,89E+00
β3	-8,78E-01	2,31E-01	-3,81E+00	1,00E-03	-1,36E+00	-3,94E-01
β0	6,07E+00	1,10E-01	5,52E+01	0,00E+00	5,84E+00	6,30E+00

EK 2.1.18. Taburcu sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	3,30E+14	3,00E+00	1,10E+14		F(3, 18)	1,93E+02
Residual	1,03E+13	1,80E+01	5,70E+11		Prob > F	0,00E+00
Total	3,41E+14	2,10E+01	1,62E+13		R-squared	9,70E-01
					Adj R-squared	9,65E-01
					Root MSE	7,60E+05

t4	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	3,74E+05	4,57E+05	8,20E-01	4,24E-01	-5,87E+05	1,33E+06
β2	6,20E+06	4,36E+05	1,42E+01	0,00E+00	5,28E+06	7,11E+06
β3	2,72E+06	6,47E+05	4,20E+00	1,00E-03	1,36E+06	4,08E+06
β0	3,41E+06	3,08E+05	1,11E+01	0,00E+00	2,77E+06	4,06E+06

EK 2.1.19. Yatılan gün sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	3,11E+15	3,00E+00	1,04E+15		F(3, 18)	3,02E+02
Residual	6,18E+13	1,80E+01	3,43E+12		Prob > F	0,00E+00
Total	3,17E+15	2,10E+01	1,51E+14		R-squared	9,81E-01
					Adj R-squared	9,77E-01
					Root MSE	1,90E+06

t5	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	-5,95E+05	1,12E+06	-5,30E-01	6,02E-01	-2,95E+06	1,76E+06
β2	1,83E+07	1,07E+06	1,71E+01	0,00E+00	1,60E+07	2,05E+07
β3	9,99E+06	1,59E+06	6,30E+00	0,00E+00	6,66E+06	1,33E+07
β0	2,23E+07	7,56E+05	2,95E+01	0,00E+00	2,07E+07	2,39E+07

EK 2.1.20. Ortalama yatılan gün sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	3,73E+01	3,00E+00	1,24E+01		F(3, 18)	1,98E+02
Residual	1,13E+00	1,80E+01	6,29E-02		Prob > F	0,00E+00
Total	3,85E+01	2,10E+01	1,83E+00		R-squared	9,71E-01
					Adj R-squared	9,66E-01
					Root MSE	2,51E-01

t6	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	-2,51E-01	1,52E-01	-1,65E+00	1,15E-01	-5,70E-01	6,79E-02
β2	-2,55E+00	1,45E-01	-1,76E+01	0,00E+00	-2,86E+00	-2,25E+00
β3	-7,54E-02	2,15E-01	-3,50E-01	7,30E-01	-5,27E-01	3,76E-01
β0	6,82E+00	1,02E-01	6,66E+01	0,00E+00	6,61E+00	7,04E+00

EK 2.1.21. Yatak doluluk oranı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	3,73E+01	3,00E+00	1,24E+01		F(3, 18)	1,12E+02
Residual	1,13E+00	1,80E+01	6,29E-02		Prob > F	0,00E+00
Total	3,85E+01	2,10E+01	1,83E+00		R-squared	9,49E-01
					Adj R-squared	9,41E-01
					Root MSE	1,21E+00

t7	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
β1	3,72E-01	7,31E-01	5,10E-01	6,17E-01	-1,16E+00	1,91E+00
β2	-9,89E+00	6,97E-01	-1,42E+01	0,00E+00	-1,14E+01	-8,42E+00
β3	1,09E+00	1,03E+00	1,05E+00	3,06E-01	-1,08E+00	3,26E+00
β0	7,52E+01	4,93E-01	1,53E+02	0,00E+00	7,42E+01	7,62E+01

EK 2.2. Türkiye – Almanya için

EK 2.2.1. 1000 kişi başına düşen diş hekimi sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	1,80E+00	3,00E+00	5,99E-01		F(3, 18)	1,95E+03
Residual	5,54E-03	1,80E+01	3,08E-04		Prob > F	0,00E+00
Total	1,80E+00	2,10E+01	8,58E-02		R-squared	9,97E-01
					Adj R-squared	9,96E-01
					Root MSE	1,75E-02

a1	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	5,33E-02	1,06E-02	5,02E+00	0,00E+00	3,10E-02	7,56E-02
β2	-5,58E-01	1,01E-02	-5,51E+01	0,00E+00	-5,80E-01	-5,37E-01
β3	-2,57E-02	1,50E-02	-1,71E+00	1,05E-01	-5,72E-02	5,89E-03
β0	8,37E-01	7,16E-03	1,17E+02	0,00E+00	8,22E-01	8,52E-01

EK 2.2.2. 1000 kişi başına düşen ebe sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	9,35E-01	3,00E+00	3,12E-01		F(3, 18)	1,10E+03
Residual	5,11E-03	1,80E+01	2,84E-04		Prob > F	0,00E+00
Total	9,40E-01	2,10E+01	4,48E-02		R-squared	9,95E-01
					Adj R-squared	9,94E-01
					Root MSE	1,68E-02

a2	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	2,73E-02	1,02E-02	2,68E+00	1,50E-02	5,91E-03	4,88E-02
β2	4,20E-01	9,72E-03	4,32E+01	0,00E+00	4,00E-01	4,40E-01
β3	-1,80E-02	1,44E-02	-1,25E+00	2,28E-01	-4,83E-02	1,23E-02
β0	2,57E-01	6,88E-03	3,73E+01	0,00E+00	2,42E-01	2,71E-01

EK 2.2.3. 1000 kişi başına düşen eczacı sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	8,10E-01	3,00E+00	2,70E-01		F(3, 18)	1,19E+03
Residual	4,08E-03	1,80E+01	2,27E-04		Prob > F	0,00E+00
Total	8,14E-01	2,10E+01	3,88E-02		R-squared	9,95E-01
					Adj R-squared	9,94E-01
					Root MSE	1,51E-02

a3	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	5,50E-02	9,12E-03	6,03E+00	0,00E+00	3,58E-02	7,42E-02
β2	-3,58E-01	8,70E-03	-4,12E+01	0,00E+00	-3,77E-01	-3,40E-01
β3	-5,17E-02	1,29E-02	-4,01E+00	1,00E-03	-7,88E-02	-2,46E-02
β0	7,05E-01	6,15E-03	1,15E+02	0,00E+00	6,92E-01	7,18E-01

EK 2.2.4. 1000 kişi başına düşen fizyoterapist sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	1,95E+01	3,00E+00	6,49E+00		F(3, 18)	5,56E+02
Residual	2,10E-01	1,80E+01	1,17E-02		Prob > F	0,00E+00
Total	1,97E+01	2,10E+01	9,37E-01		R-squared	9,89E-01
					Adj R-squared	9,88E-01
					Root MSE	1,08E-01

a4	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	4,88E-01	6,54E-02	7,46E+00	0,00E+00	3,51E-01	6,26E-01
β2	-1,64E+03	6,24E-02	-2,62E+01	0,00E+00	-1,77E+00	-1,50E+00
β3	-4,71E-01	9,25E-02	-5,09E+00	0,00E+00	-6,65E-01	-2,77E-01
β0	1,66E+00	4,41E-02	3,77E+01	0,00E+00	1,57E+00	1,75E+00

EK 2.2.5. 1000 kişi başına düşen hekim sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	3,51E+01	3,00E+00	1,17E+01		F(3, 18)	8,93E+02
Residual	2,36E-01	1,80E+01	1,31E-02		Prob > F	0,00E+00
Total	3,53E+01	2,10E+01	1,68E+00		R-squared	9,93E-01
					Adj R-squared	9,92E-01
					Root MSE	1,14E-01

a5	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	5,14E-01	6,93E-02	7,42E+00	0,00E+00	3,69E-01	6,60E-01
β2	-2,34E+00	6,61E-02	-3,54E+01	0,00E+00	-2,48E+00	-2,20E+00
β3	-3,51E-01	9,80E-02	-3,59E+00	2,00E-03	-5,57E-01	-1,45E-01
β0	3,95E+00	4,67E-02	8,46E+01	0,00E+00	3,85E+00	4,05E+00

EK 2.2.6. 1000 kişi başına düşen hemşire sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	9,59E+02	3,00E+00	3,20E+02		F(3, 18)	2,01E+03
Residual	2,86E+00	1,80E+01	1,59E-01		Prob > F	0,00E+00
Total	9,62E+02	2,10E+01	4,58E+01		R-squared	9,97E-01
					Adj R-squared	9,97E-01
					Root MSE	3,99E-01

a6	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	1,63E+00	2,41E-01	6,77E+00	0,00E+00	1,13E+00	2,14E+00
β2	-1,26E+01	2,30E-01	-5,48E+01	0,00E+00	-1,31E+01	-1,21E+01
β3	-1,21E+03	3,41E-01	-3,54E+00	2,00E-03	-1,93E+00	-4,91E-01
β0	1,40E+01	1,63E-01	8,63E+01	0,00E+00	1,37E+01	1,44E+01

EK 2.1.7. 1000 kişi başına düşen hastane sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	2,40E+03	3,00E+00	8,01E+02		F(3, 18)	1,69E+03
Residual	8,53E+00	1,80E+01	4,74E-01		Prob > F	0,00E+00
Total	2,41E+03	2,10E+01	1,15E+02		R-squared	9,97E-01
					Adj R-squared	9,96E-01
					Root MSE	6,88E-01

a71	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	-1,76E+03	4,17E-01	-4,23E+00	1,00E-03	-2,64E+00	-8,87E-01
β2	-2,22E+01	3,97E-01	-5,59E+01	0,00E+00	-2,31E+01	-2,14E+01
β3	3,03E+00	5,89E-01	5,14E+00	0,00E+00	1,79E+00	4,27E+00
β0	4,06E+04	2,81E-01	1,44E+02	0,00E+00	4,00E+01	4,12E+01

EK 2.2.8. 1000 kişi başına düşen kamu hastane sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	1,88E+01	3,00E+00	6,28E+00		F(3, 18)	5,64E+01
Residual	2,00E+00	1,80E+01	1,11E-01		Prob > F	0,00E+00
Total	2,08E+01	2,10E+01	9,92E-01		R-squared	9,04E-01
					Adj R-squared	8,88E-01
					Root MSE	3,34E-01

a81	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	-7,72E-01	2,02E-01	-3,82E+00	1,00E-03	-1,20E+00	-3,47E-01
β2	1,44E+00	1,93E-01	7,47E+00	0,00E+00	1,03E+00	1,84E+00
β3	7,26E-01	2,86E-01	2,54E+00	2,10E-02	1,25E-01	1,33E+00
β0	1,08E+01	1,36E-01	7,93E+01	0,00E+00	1,05E+01	1,11E+01

EK 2.2.9. 1000 kişi başına düşen özel hastane sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	5,21E+02	3,00E+00	1,74E+02		F(3, 18)	6,60E+02
Residual	4,74E+00	1,80E+01	2,63E-01		Prob > F	0,00E+00
Total	5,26E+02	2,10E+01	2,51E+01		R-squared	9,91E-01
					Adj R-squared	9,90E-01
					Root MSE	5,13E-01

a91	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	3,33E-04	3,11E-01	0,00E+00	9,99E-01	-6,53E-01	6,53E-01
β2	-1,03E+01	2,96E-01	-3,47E+01	0,00E+00	-1,09E+01	-9,67E+00
β3	1,31E+00	4,39E-01	2,99E+00	8,00E-03	3,89E-01	2,24E+00
β0	1,64E+01	2,10E-01	7,82E+01	0,00E+00	1,60E+01	1,68E+01

EK 2.2.10. 1000 kişi başına düşen hastane yatak sayısı (kamu+özel)

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	1,80E+02	3,00E+00	5,99E+01		F(3, 18)	8,29E+03
Residual	1,30E-01	1,80E+01	7,22E-03		Prob > F	0,00E+00
Total	1,80E+02	2,10E+01	8,56E+00		R-squared	9,91E-01
					Adj R-squared	9,99E-01
					Root MSE	8,50E-02

a10	Coef,	Std, Err,		P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	-6,20E-02	5,15E-02		2,44E-01	-1,70E-01	4,61E-02
β2	-5,87E+00	4,91E-02		0,00E+00	-5,97E+00	-5,77E+00
β3	3,46E-01	7,28E-02		0,00E+00	1,93E-01	4,99E-01
β0	8,27E+00	3,47E-02		0,00E+00	8,20E+00	8,34E+00

EK 2.2.11. 1000 kişi başına düşen hastane yatak sayısı (kamu)

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	9,32E+00	3,00E+00	3,11E+00		F(3, 18)	1,43E+03
Residual	3,92E-02	1,80E+01	2,18E-03		Prob > F	0,00E+00
Total	9,36E+00	2,10E+01	4,46E-01		R-squared	9,91E-01
					Adj R-squared	9,95E-01
					Root MSE	4,67E-02

a11	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	-6,07E-02	2,83E-02	-2,15E+00	4,60E-02	-1,20E-01	-1,30E-03
β2	-1,36E+00	2,69E-02	-5,05E+01	0,00E+00	-1,42E+00	-1,31E+00
β3	1,36E-01	4,00E-02	3,39E+00	3,00E-03	5,17E-02	2,20E-01
β0	3,40E+00	1,91E-02	1,78E+02	0,00E+00	3,36E+00	3,44E+00

EK 2.2.12. 1000 kişi başına düşen hastane yatak sayısı (özel)

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	2,13E+01	3,00E+00	7,11E+00		F(3, 18)	1,59E+03
Residual	8,07E-02	1,80E+01	4,48E-03		Prob > F	0,00E+00
Total	2,14E+01	2,10E+01	1,02E+00		R-squared	9,91E-01
					Adj R-squared	9,96E-01
					Root MSE	6,70E-02

a12	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	7,77E-02	4,05E-02	1,92E+00	7,10E-02	-7,50E-03	1,63E-01
β2	-2,02E+00	3,87E-02	-5,24E+01	0,00E+00	-2,10E+00	-1,94E+00
β3	1,31E-01	5,73E-02	2,29E+00	3,40E-02	1,09E-02	2,52E-01
β0	2,39E+00	2,73E-02	8,74E+01	0,00E+00	2,33E+00	2,45E+00

EK 2.2.13. 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi cihazı sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	2,34E+03	3,00E+00	7,81E+02		F(3, 18)	4,62E+02
Residual	3,05E+01	1,80E+01	1,69E+00		Prob > F	0,00E+00

Total	2,37E+03	2,10E+01	1,13E+02		R-squared	9,91E-01
					Adj R-squared	9,85E-01
					Root MSE	1,30E+00

a13	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	3,49E+00	7,88E-01	4,43E+00	0,00E+00	1,84E+00	5,15E+00
β2	-2,02E+01	7,51E-01	-2,69E+01	0,00E+00	-2,18E+01	-1,86E+01
β3	-4,60E-01	1,11E+00	-4,10E-01	6,85E-01	-2,80E+00	1,88E+00
β0	3,12E+01	5,31E-01	5,87E+01	0,00E+00	3,01E+01	3,23E+01

EK 2.2.14. 1000 kişi başına düşen mrı ünite sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	2,12E+03	3,00E+00	7,05E+02		F(3, 18)	1,40E+02
Residual	9,05E+01	1,80E+01	5,03E+00		Prob > F	0,00E+00
Total	2,21E+03	2,10E+01	1,05E+02		R-squared	9,91E-01
					Adj R-squared	9,52E-01
					Root MSE	2,24E+00

a14	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	6,50E+03	1,36E+00	4,78E+00	0,00E+00	3,64E+00	9,35E+00
β2	-1,71E+04	1,29E+00	-1,32E+01	0,00E+00	-1,98E+01	-1,44E+01
β3	-4,13E+03	1,92E+00	-2,15E+00	4,60E-02	-8,16E+00	-9,19E-02
β0	2,47E+04	9,15E-01	2,70E+01	0,00E+00	2,28E+01	2,67E+01

EK 2.2.15. 1000 kişi başına düşen diğer sağlık hizmeti sunucu sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	2,63E+01	3,00E+00	8,78E+00		F(3, 18)	6,62E+02
Residual	2,39E-01	1,80E+01	1,33E-02		Prob > F	0,00E+00
Total	2,66E+01	2,10E+01	1,27E+00		R-squared	9,91E-01
					Adj R-squared	9,90E-01
					Root MSE	1,15E-01

a15	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	3,76E-01	6,98E-02	5,39E+00	0,00E+00	2,29E-01	5,23E-01
β2	-2,17E+00	6,65E-02	-3,27E+01	0,00E+00	-2,31E+00	-2,03E+00
β3	4,17E-02	9,87E-02	4,20E-01	6,78E-01	-1,66E-01	2,49E-01
β0	3,13E+00	4,70E-02	6,66E+01	0,00E+00	3,03E+00	3,23E+00

EK 2.2.16. Kişi başına düşen konsültasyon sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	2,78E+01	3,00E+00	9,26E+00		F(3, 18)	1,89E+01
Residual	8,84E+00	1,80E+01	4,91E-01		Prob > F	0,00E+00
Total	3,66E+01	2,10E+01	1,74E+00		R-squared	9,91E-01
					Adj R-squared	7,18E-01
					Root MSE	7,01E-01

t1	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	1,00E+00	4,24E-01	2,36E+00	3,00E-02	1,08E-01	1,89E+00
β2	-2,08E+00	4,05E-01	-5,15E+00	0,00E+00	-2,93E+00	-1,23E+00
β3	5,23E-01	6,00E-01	8,70E-01	3,95E-01	-7,38E-01	1,78E+00
β0	8,90E+00	2,86E-01	3,11E+01	0,00E+00	8,30E+00	9,50E+00

EK 2.2.17. altı yıl içerisindeki sağlık harcaması oranı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	1,46E+02	3,00E+00	4,86E+01		F(3, 18)	1,97E+02
Residual	4,44E+00	1,80E+01	2,47E-01		Prob > F	0,00E+00
Total	1,50E+02	2,10E+01	7,16E+00		R-squared	9,91E-01
					Adj R-squared	9,66E-01
					Root MSE	4,97E-01

t2	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	8,65E-01	3,01E-01	2,88E+00	1,00E-02	2,33E-01	1,50E+00
β2	-4,50E+00	2,87E-01	-1,57E+01	0,00E+00	-5,11E+00	-3,90E+00
β3	-1,32E+00	4,25E-01	-3,11E+00	6,00E-03	-2,22E+00	-4,29E-01
β0	8,36E+00	2,03E-01	4,12E+01	0,00E+00	7,93E+00	8,78E+00

EK 2.2.18. Taburcu sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	1,60E+04	3,00E+00	5,34E+03		F(3, 18)	2,19E+01
Residual	4,39E+03	1,80E+01	2,44E+02		Prob > F	0,00E+00
Total	2,04E+04	2,10E+01	9,72E+02		R-squared	9,91E-01
					Adj R-squared	7,49E-01
					Root MSE	1,56E+01

t3	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	2,85E+01	9,46E+00	3,01E+00	7,00E-03	8,64E+00	4,84E+01
β2	-2,20E+01	9,02E+00	-2,44E+00	2,50E-02	-4,10E+01	-3,08E+00
β3	4,25E+01	1,34E+01	3,18E+00	5,00E-03	1,44E+01	7,06E+01
β0	1,11E+02	6,38E+00	1,74E+01	0,00E+00	9,78E+01	1,25E+05

EK 2.2.19. 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi kullanım sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	3,15E+14	3,00E+00	1,05E+14		F(3, 18)	1,52E+02
Residual	1,24E+13	1,80E+01	6,90E+11		Prob > F	0,00E+00
Total	3,27E+14	2,10E+01	1,56E+13		R-squared	9,91E-01
					Adj R-squared	9,56E-01
					Root MSE	8,30E+05

t4	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	1,48E+06	5,03E+05	2,95E+00	9,00E-03	4,25E+05	2,54E+06
β2	-7,90E+06	4,80E+05	-1,65E+01	0,00E+00	-8,91E+06	-6,90E+06
β3	1,61E+06	7,11E+05	2,27E+00	3,60E-02	1,17E+05	3,11E+06
β0	1,75E+07	3,39E+05	5,17E+01	0,00E+00	1,68E+07	1,82E+07

EK 2.2.20. Yatılan gün sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	5,56E+16	3,00E+00	1,85E+16		F(3, 18)	5,60E+03
Residual	5,97E+13	1,80E+01	3,32E+12		Prob > F	0,00E+00
Total	5,57E+16	2,10E+01	2,65E+15		R-squared	9,91E-01
					Adj R-squared	9,99E-01
					Root MSE	1,80E+06

t5	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	3,49E+05	1,10E+06	3,20E-01	7,55E-01	-1,97E+06	2,67E+06
β2	-1,04E+08	1,05E+06	-9,94E+01	0,00E+00	-1,07E+08	-1,02E+08
β3	9,05E+06	1,56E+06	5,80E+00	0,00E+00	5,77E+06	1,23E+07
β0	1,45E+08	7,43E+05	1,95E+02	0,00E+00	1,44E+08	1,47E+08

EK 2.2.21. Ortalama yatılan gün sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	8,39E+01	3,00E+00	2,80E+01		F(3, 18)	3,48E+02
Residual	1,45E+00	1,80E+01	8,03E-02		Prob > F	0,00E+00
Total	8,54E+01	2,10E+01	4,06E+00		R-squared	9,91E-01
					Adj R-squared	9,80E-01
					Root MSE	2,83E-01

t6	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	-6,43E-01	1,72E-01	-3,75E+00	1,00E-03	-1,00E+00	-2,83E-01
β2	-4,02E+00	1,64E-01	-2,46E+01	0,00E+00	-4,36E+00	-3,67E+00
β3	3,17E-01	2,43E-01	1,30E+00	2,08E-01	-1,93E-01	8,27E-01
β0	8,28E+00	1,16E-01	7,16E+01	0,00E+00	8,04E+00	8,53E+00

EK 2.2.22. Yatak doluluk oranı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	9,64E+02	3,00E+00	3,21E+02		F(3, 18)	2,19E+02
Residual	2,65E+01	1,80E+01	1,47E+00		Prob > F	0,00E+00
Total	9,90E+02	2,10E+01	4,72E+01		R-squared	9,73E-01
					Adj R-squared	9,69E-01
					Root MSE	1,21E+00

t7	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	9,07E-01	7,34E-01	1,24E+00	2,33E-01	-6,36E-01	2,45E+00
β2	-1,34E+01	7,00E-01	-1,92E+01	0,00E+00	-1,49E+01	-1,20E+01
β3	5,53E-01	1,04E+00	5,30E-01	6,01E-01	-1,63E+00	2,73E+00
β0	7,87E+01	4,95E-01	1,59E+02	0,00E+00	7,77E+01	7,98E+01

EK 2.3. Türkiye – ABD İçin

EK 2.3.1. 1000 kişi başına düşen diş hekimi sayısı

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	5,16E-01	3,00E+00	1,72E-01		F(3, 18)	9,09E+02
Residual	3,41E-03	1,80E+01	1,89E-04		Prob > F	0,00E+00
Total	5,20E-01	2,10E+01	2,47E-02		R-squared	9,93E-01
					Adj R-squared	9,92E-01
					Root MSE	1,38E-02

a1	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	1,77E-02	8,33E-03	2,12E+00	4,80E-02	1,65E-04	3,52E-02
β2	-3,10E-01	7,94E-03	-3,90E+01	0,00E+00	-3,27E-01	-2,93E-01
β3	1,00E-02	1,18E-02	8,50E-01	4,07E-01	-1,48E-02	3,48E-02
β0	5,88E-01	5,62E-03	1,05E+02	0,00E+00	5,77E-01	6,00E-01

EK 2.3.2. 1000 kişi başına düşen eczacı sayısı

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	1,58E+00	3,00E+00	5,27E-01		F(3, 18)	1,58E+03
Residual	6,00E-03	1,80E+01	3,34E-04		Prob > F	0,00E+00
Total	1,59E+00	2,10E+01	7,56E-02		R-squared	9,96E-01
					Adj R-squared	9,96E-01
					Root MSE	1,83E-02

a3	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	6,10E-02	1,11E-02	5,52E+00	0,00E+00	3,78E-02	8,42E-02
β2	-5,08E-01	1,05E-02	-4,82E+01	0,00E+00	-5,30E-01	-4,86E-01
β3	-5,77E-02	1,56E-02	-3,69E+00	2,00E-03	-9,05E-02	-2,48E-02
β0	8,55E-01	7,46E-03	1,15E+02	0,00E+00	8,39E-01	8,71E-01

EK 2.3.3. 1000 kişi başına düşen fizyoterapist sayısı

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	1,74E+00	3,00E+00	5,80E-01		F(3, 18)	1,54E+03
Residual	6,77E-03	1,80E+01	3,76E-04		Prob > F	0,00E+00
Total	1,75E+00	2,10E+01	8,32E-02		R-squared	9,96E-01
					Adj R-squared	9,96E-01
					Root MSE	1,94E-01

a4	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	7,60E-02	1,17E-02	6,47E+00	0,00E+00	5,13E-02	1,01E-01
β2	-5,33E-01	1,12E-02	-4,76E+01	0,00E+00	-5,57E-01	-5,10E-01
β3	-5,87E-02	1,66E-02	-3,53E+00	2,00E-03	-9,36E-02	-2,38E-02
β0	5,60E-01	7,92E-03	7,07E+01	0,00E+00	5,43E-01	5,77E-01

EK 2.3.4. 1000 kişi başına düşen hekim sayısı

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	5,00E+00	3,00E+00	1,67E+00		F(3, 18)	7,04E+02
Residual	4,26E-02	1,80E+01	2,36E-03		Prob > F	0,00E+00
Total	5,04E+00	2,10E+01	2,40E-01		R-squared	9,92E-01
					Adj R-squared	9,90E-01
					Root MSE	4,86E-02

a5	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	1,14E-01	2,94E-02	3,87E+00	1,00E-03	5,21E-02	1,76E-01
β2	-9,65E-01	2,81E-02	-3,44E+01	0,00E+00	-1,02E+00	-9,06E-01
β3	4,90E-02	4,16E-02	1,18E+00	2,55E-01	-3,85E-02	1,36E-01
β0	2,58E+00	1,98E-02	1,30E+02	0,00E+00	2,54E+00	2,62E+00

EK 2.3.5. 1000 kişi başına düşen hemşire sayısı

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	4,84E+02	3,00E+00	1,61E+02		F(3, 18)	5,29E+03
Residual	5,49E-01	1,80E+01	3,05E-02		Prob > F	0,00E+00
Total	4,84E+02	2,10E+01	2,31E+01		R-squared	9,99E-01
					Adj R-squared	9,99E-01
					Root MSE	1,75E-01

a6	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	4,90E-01	1,06E-01	4,64E+00	0,00E+00	2,68E-01	7,12E-01
β2	-9,34E+00	1,01E-01	-9,26E+01	0,00E+00	-9,55E+00	-9,12E+00
β3	-6,33E-02	1,49E-01	-4,20E-01	6,77E-01	-3,77E-01	2,51E-01
β0	1,08E+01	7,13E-02	1,51E+02	0,00E+00	1,06E+01	1,09E+01

EK 2.3.6. 1000 kişi başına düşen hastane sayısı

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	1,06E+01	3,00E+00	3,53E+00		F(3, 18)	1,12E+01
Residual	5,68E+00	1,80E+01	3,15E-01		Prob > F	0,00E+00
Total	1,63E+01	2,10E+01	7,74E-01		R-squared	6,51E-01
					Adj R-squared	5,93E-01
					Root MSE	5,62E-01

a71	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	-1,23E+00	3,40E-01	-3,60E+00	2,00E-03	-1,94E+00	-5,11E-01
β2	-5,10E-01	3,24E-01	-1,57E+00	1,33E-01	-1,19E+00	1,71E-01
β3	2,49E+00	4,81E-01	5,18E+00	0,00E+00	1,48E+00	3,50E+00
β0	1,89E+04	2,29E-01	8,23E+01	0,00E+00	1,84E+01	1,93E+01

EK 2.3.7. 1000 kişi başına düşen kamu hastane sayısı

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	3,03E+02	3,00E+00	1,01E+02		F(3, 18)	1,41E+03
Residual	1,29E+00	1,80E+01	7,15E-02		Prob > F	0,00E+00
Total	3,04E+02	2,10E+01	1,45E+01		R-squared	9,96E-01
					Adj R-squared	9,95E-01
					Root MSE	2,67E-01

a81	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	-5,90E-01	1,62E-01	-3,65E+00	2,00E-03	-9,31E-01	-2,50E-01
β2	7,16E+00	1,54E-01	4,64E+01	0,00E+00	6,84E+00	7,48E+00
β3	5,44E-01	2,29E-01	2,38E+00	2,90E-02	6,29E-02	1,03E+00
β0	5,09E+00	1,09E-01	4,66E+01	0,00E+00	4,86E+00	5,32E+00

EK 2.3.8. 1000 kişi başına düşen özel hastane sayısı

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	5,09E+01	3,00E+00	1,70E+01		F(3, 18)	9,09E+01
Residual	3,36E+00	1,80E+01	1,87E-01		Prob > F	0,00E+00

Total	5,42E+01	2,10E+01	2,58E+00		R-squared	9,38E-01
					Adj R-squared	9,28E-01
					Root MSE	4,32E-01

a91	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	5,37E-02	2,62E-01	2,10E-01	8,40E-01	-4,96E-01	6,03E-01
β2	2,33E+03	2,49E-01	9,32E+00	0,00E+00	1,80E+00	2,85E+00
β3	1,26E+03	3,70E-01	3,40E+00	3,00E-03	4,82E-01	2,04E+00
β0	3,78E+00	1,76E-01	2,14E+01	0,00E+00	3,41E+00	4,15E+00

EK 2.3.9. 1000 kişi başına düşen hastane yatak sayısı (kamu+özel)

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	1,51E+00	3,00E+00	5,02E-01		F(3, 18)	8,88E+01
Residual	1,02E-01	1,80E+01	5,66E-03		Prob > F	0,00E+00
Total	1,61E+00	2,10E+01	7,66E-02		R-squared	9,37E-01
					Adj R-squared	9,26E-01
					Root MSE	7,52E-02

a10	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	-2,42E-01	4,55E-02	-5,31E+00	0,00E+00	-3,37E-01	-1,46E-01
β2	-6,92E-01	4,34E-02	-1,59E+01	0,00E+00	-7,83E-01	-6,00E-01
β3	5,26E-01	6,44E-02	8,16E+00	0,00E+00	3,90E-01	6,61E-01
β0	3,09E+00	3,07E-02	1,01E+02	0,00E+00	3,03E+00	3,16E+00

EK 2.3.10. 1000 kişi başına düşen hastane yatak sayısı (kamu)

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	1,01E+01	3,00E+00	3,37E+00		F(3, 18)	3,24E+03
Residual	1,88E-02	1,80E+01	1,04E-03		Prob > F	0,00E+00
Total	1,01E+01	2,10E+01	4,83E-01		R-squared	9,98E-01
					Adj R-squared	9,98E-01
					Root MSE	3,23E-02

a11	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	-1,25E-01	1,96E-02	-6,41E+00	0,00E+00	-1,66E-01	-8,43E-02
β2	1,26E+00	1,86E-02	6,77E+01	0,00E+00	1,22E+00	1,30E+00
β3	2,00E-01	2,76E-02	7,25E+00	0,00E+00	1,42E-01	2,58E-01
β0	7,73E-01	1,32E-02	5,87E+01	0,00E+00	7,46E-01	8,01E-01

EK 2.3.11. 1000 kişi başına düşen hastane yatak sayısı (özel)

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	1,20E-01	3,00E+00	4,01E-02		F(3, 18)	1,66E+01
Residual	4,35E-02	1,80E+01	2,42E-03		Prob > F	0,00E+00
Total	1,64E-01	2,10E+01	7,81E-03		R-squared	7,35E-01
					Adj R-squared	6,90E-01
					Root MSE	4,92E-02

a12	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	2,10E-02	2,98E-02	7,10E-01	4,90E-01	-4,16E-02	8,36E-02
β2	-9,00E-02	2,84E-02	-3,17E+00	5,00E-03	-1,50E-01	-3,03E-02
β3	1,88E-01	4,21E-02	4,46E+00	0,00E+00	9,95E-02	2,76E-01
β0	4,55E-01	2,01E-02	2,27E+01	0,00E+00	4,13E-01	4,97E-01

EK 2.3.12. 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi cihazı sayısı

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	4,01E+03	3,00E+00	1,34E+03		F(3, 18)	4,36E+02
Residual	5,52E+01	1,80E+01	3,06E+00		Prob > F	0,00E+00
Total	4,06E+03	2,10E+01	1,93E+02		R-squared	9,86E-01
					Adj R-squared	9,84E-01
					Root MSE	1,75E+00

a13	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]

β1	6,02E+00	1,06E+00	5,68E+00	0,00E+00	3,79E+00	8,25E+00
β2	-2,52E+01	1,01E+00	-2,49E+01	0,00E+00	-2,73E+01	-2,31E+01
β3	-2,99E+00	1,50E+00	-1,99E+00	6,20E-02	-6,14E+00	1,62E-01
β0	3,62E+01	7,15E-01	5,07E+01	0,00E+00	3,47E+01	3,77E+01

EK 2.3.13. 1000 kişi başına düşen mrı ünite sayısı

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	3,22E+03	3,00E+00	1,07E+03		F(3, 18)	2,59E+02
Residual	7,45E+01	1,80E+01	4,14E+00		Prob > F	0,00E+00
Total	3,29E+03	2,10E+01	1,57E+02		R-squared	9,77E-01
					Adj R-squared	9,74E-01
					Root MSE	2,03E+00

a14	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	8,56E+00	1,23E+00	6,95E+00	0,00E+00	5,98E+00	1,12E+01
β2	-2,06E+01	1,17E+00	-1,75E+01	0,00E+00	-2,30E+01	-1,81E+01
β3	-6,19E+00	1,74E+00	-3,55E+00	2,00E-03	-9,86E+00	-2,53E+00
β0	2,82E+01	8,31E-01	3,39E+01	0,00E+00	2,64E+01	2,99E+01

EK 2.3.14. 1000 kişi başına düşen diğer sağlık hizmeti sunucu sayısı

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	2,40E+00	3,00E+00	8,00E-01		F(3, 18)	4,65E+01
Residual	3,10E-01	1,80E+01	1,72E-02		Prob > F	0,00E+00
Total	2,71E+00	2,10E+01	1,29E-01		R-squared	8,86E-01
					Adj R-squared	8,67E-01
					Root MSE	1,31E-01

a15	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	1,90E-01	7,95E-02	2,39E+00	2,80E-02	2,27E-02	3,57E-01
β2	-6,80E-01	7,58E-02	-8,98E+00	0,00E+00	-8,39E-01	-5,21E-01
β3	2,28E-01	1,12E-01	2,03E+00	5,80E-02	-8,09E-03	4,64E-01
β0	1,64E+00	5,36E-02	3,06E+01	0,00E+00	1,53E+00	1,75E+00

EK 2.3.15. Kişi başına düşen konsültasyon sayısı

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	6,99E+01	3,00E+00	2,33E+01		F(3, 18)	7,66E+01
Residual	5,47E+00	1,80E+01	3,04E-01		Prob > F	0,00E+00
Total	7,53E+01	2,10E+01	3,59E+00		R-squared	9,27E-01
					Adj R-squared	9,15E-01
					Root MSE	5,51E-01

t1	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	3,33E-01	3,34E-01	1,00E+00	3,31E-01	-3,68E-01	1,03E+00
β2	2,85E+00	3,18E-01	8,95E+00	0,00E+00	2,18E+00	3,52E+00
β3	1,19E+00	4,72E-01	2,52E+00	2,10E-02	1,98E-01	2,18E+00
β0	3,97E+00	2,25E-01	1,76E+01	0,00E+00	3,49E+00	4,44E+00

EK 2.3.16. 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi kullanım sayısı

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	1,01E+08	3,00E+00	3,36E+04		F(3, 18)	8,96E+01
Residual	6,74E+03	1,80E+01	3,75E+02		Prob > F	0,00E+00
Total	1,07E+05	2,10E+01	5,12E+03		R-squared	9,37E-01
					Adj R-squared	9,27E-01
					Root MSE	1,94E+04

t3	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	5,53E+00	1,17E+01	4,70E-01	6,43E-01	-1,91E+01	3,02E+01
β2	-1,55E+02	1,12E+01	-1,39E+01	0,00E+00	-1,79E+02	-1,32E+02
β3	6,55E+01	1,66E+01	3,95E+00	1,00E-03	3,07E+01	1,00E+02

β0	2,45E+02	7,90E+00	3,10E+01	0,00E+00	2,28E+02	2,61E+02

EK 2.3.17. Ortalama yatılan gün sayısı

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	1,02E+01	3,00E+00	3,42E+00		F(3, 18)	5,97E+01
Residual	1,03E+00	1,80E+01	5,73E-02		Prob > F	0,00E+00
Total	1,13E+01	2,10E+01	5,37E-01		R-squared	9,09E-01
					Adj R-squared	8,93E-01
					Root MSE	2,39E-01

t6	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	-6,67E-03	1,45E-01	-5,00E-02	9,64E-01	-3,11E-01	2,98E-01
β2	-1,20E+00	1,38E-01	-8,69E+00	0,00E+00	-1,49E+00	-9,10E-01
β3	-3,20E-01	2,05E-01	-1,56E+00	1,36E-01	-7,51E-01	1,11E-01
β0	5,47E+00	9,77E-02	5,60E+01	0,00E+00	5,26E+00	5,67E+00

EK 2.3.18. Yatak doluluk oranı

Source	SS	df	MS		Obs, Num,	2,20E+01
Model	3,12E+01	3,00E+00	1,04E+01		F(3, 18)	6,00E+00
Residual	3,07E+01	1,80E+01	1,71E+00		Prob > F	0,00E+00
Total	6,19E+01	2,10E+01	2,95E+00		R-squared	5,04E-01
					Adj R-squared	4,21E-01
					Root MSE	1,31E+04

t7	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	-2,43E+00	7,91E-01	-3,07E+00	7,00E-03	-4,09E+00	-7,65E-01
β2	-4,67E-01	7,54E-01	-6,20E-01	5,44E-01	-2,05E+00	1,12E+00
β3	3,89E+00	1,12E+00	3,48E+00	3,00E-03	1,54E+00	6,24E+00
β0	6,58E+01	5,33E-01	1,23E+02	0,00E+00	6,46E+01	6,69E+01

EK 2.4. Türkiye – İngiltere İçin

EK 2.4.1. 1000 kişi başına düşen fizyoterapist sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	7,88E-01	3,00E+00	2,63E-01		F(3, 18)	5,45E+03
Residual	8,67E-04	1,80E+01	4,81E-05		Prob > F	0,00E+00
Total	7,89E-01	2,10E+01	3,75E-02		R-squared	9,99E-01
					Adj R-squared	9,99E-01
					Root MSE	6,94E-03

a4	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	-8,67E-03	4,20E-03	-2,06E+00	5,40E-02	-1,75E-02	1,61E-04
β2	-3,90E-01	4,01E-03	-9,74E+01	0,00E+00	-3,98E-01	-3,82E-01
β3	2,60E-02	5,94E-03	4,38E+00	0,00E+00	1,35E-02	3,85E-02
β0	4,17E-01	2,83E-03	1,47E+02	0,00E+00	4,11E-01	4,23E-01

EK 2.4.2. 1000 kişi başına düşen hastane yatak sayısı (kamu+özel)

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	2,10E+00	3,00E+00	7,01E-01		F(3, 18)	2,84E+01
Residual	4,44E-01	1,80E+01	2,47E-02		Prob > F	0,00E+00
Total	2,55E+00	2,10E+01	1,21E-01		R-squared	8,26E-01
					Adj R-squared	7,97E-01
					Root MSE	1,57E-01

a10	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	-5,24E-01	9,51E-02	-5,51E+00	0,00E+00	-7,23E-01	-3,24E-01
β2	-8,22E-01	9,07E-02	-9,06E+00	0,00E+00	-1,01E+00	-6,31E-01
β3	8,08E-01	1,34E-01	6,01E+00	0,00E+00	5,25E-01	1,09E+00
β0	3,22E+00	6,41E-02	5,03E+01	0,00E+00	3,09E+00	3,36E+00

EK 2.4.3. 1000 kişi başına düşen hastane yatak sayısı (kamu)

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	5,36E+00	3,00E+00	1,79E+00		F(3, 18)	8,22E+01
Residual	3,91E-01	1,80E+01	2,17E-02		Prob > F	0,00E+00
Total	5,75E+00	2,10E+01	2,74E-01		R-squared	9,32E-01
					Adj R-squared	9,21E-01
					Root MSE	1,47E-01

a11	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	-5,24E-01	8,93E-02	-5,87E+00	0,00E+00	-7,11E-01	-3,36E-01
β2	-1,19E+00	8,51E-02	-1,39E+01	0,00E+00	-1,37E+00	-1,01E+00
β3	5,99E-01	1,26E-01	4,74E+00	0,00E+00	3,33E-01	8,64E-01
β0	3,22E+00	6,02E-02	5,35E+01	0,00E+00	3,10E+00	3,35E+00

EK 2.4.4. 1000 kişi başına düşen bilgisayarlı tomografi cihazı sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	1,19E+02	3,00E+00	3,97E+01		F(3, 18)	4,31E+01
Residual	1,66E+01	1,80E+01	9,22E-01		Prob > F	0,00E+00
Total	1,36E+02	2,10E+01	6,47E+00		R-squared	8,78E-01
					Adj R-squared	8,58E-01
					Root MSE	9,60E-01

a13	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	1,61E+03	5,81E-01	2,76E+00	1,30E-02	3,84E-01	2,83E+00
β2	3,33E+00	5,54E-01	6,01E+00	0,00E+00	2,17E+00	4,49E+00
β3	1,43E+03	8,22E-01	1,74E+00	9,90E-02	-2,99E-01	3,16E+00
β0	7,67E+03	3,92E-01	1,96E+01	0,00E+00	6,84E+00	8,49E+00

EK 2.4.5. 1000 kişi başına düşen mrı ünite sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	4,92E+01	3,00E+00	1,64E+01		F(3, 18)	1,20E+01
Residual	2,46E+01	1,80E+01	1,37E+00		Prob > F	2,00E-04
Total	7,38E+01	2,10E+01	3,52E+00		R-squared	6,66E-01
					Adj R-squared	6,11E-01
					Root MSE	1,17E+00

a14	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	1,49E+00	7,09E-01	2,10E+00	5,00E-02	-2,22E-03	2,97E+00
β2	1,85E+00	6,76E-01	2,74E+00	1,40E-02	4,29E-01	3,27E+00
β3	8,84E-01	1,00E+00	8,80E-01	3,89E-01	-1,22E+00	2,99E+00
β0	5,77E+00	4,78E-01	1,21E+01	0,00E+00	4,77E+00	6,78E+00

EK 2.4.6. Kişi başına düşen konsültasyon sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	3,29E+01	3,00E+00	1,10E+01		F(3, 18)	3,34E+01
Residual	5,93E+00	1,80E+01	3,29E-01		Prob > F	0,00E+00
Total	3,89E+01	2,10E+01	1,85E+00		R-squared	8,48E-01
					Adj R-squared	8,22E-01
					Root MSE	5,74E-01

t1	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	2,00E-02	3,48E-01	6,00E-02	9,55E-01	-7,10E-01	7,50E-01
β2	1,52E+00	3,31E-01	4,58E+00	0,00E+00	8,21E-01	2,21E+00
β3	1,50E+00	4,91E-01	3,06E+00	7,00E-03	4,71E-01	2,54E+00
β0	5,30E+00	2,34E-01	2,26E+01	0,00E+00	4,81E+00	5,79E+00

EK 2.4.7. Altı yıl içerisindeki sağlık harcaması oranı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	6,70E+01	3,00E+00	2,23E+01		F(3, 18)	1,67E+02

Residual	2,41E+00	1,80E+01	1,34E-01		Prob > F	0,00E+00
Total	6,94E+01	2,10E+01	3,31E+00		R-squared	9,65E-01
					Adj R-squared	3,66E-01
					Root MSE	3,66E-01

t2	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	9,98E-01	2,21E-01	4,51E+00	0,00E+00	5,33E-01	1,46E+00
β2	-2,74E+03	2,11E-01	-1,30E+01	0,00E+00	-3,19E+00	-2,30E+00
β3	-1,46E+00	3,13E-01	-4,65E+00	0,00E+00	-2,11E+00	-7,98E-01
β0	6,60E+00	1,49E-01	4,42E+01	0,00E+00	6,28E+00	6,91E+00

EK 2.4.8. Taburcu sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	7,73E+13	3,00E+00	2,58E+13		F(3, 18)	4,39E+01
Residual	1,05E+13	1,80E+01	5,86E+11		Prob > F	0,00E+00
Total	8,78E+13	2,10E+01	4,18E+12		R-squared	8,80E-01
					Adj R-squared	8,60E-01
					Root MSE	7,70E+05

t4	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	2,84E+05	4,64E+05	6,10E-01	5,48E-01	-6,90E+05	1,26E+06
β2	1,77E+06	4,42E+05	4,00E+00	1,00E-03	8,39E+05	2,70E+06
β3	2,81E+06	6,56E+05	4,28E+00	0,00E+00	1,43E+06	4,19E+06
β0	7,84E+06	3,13E+05	2,51E+01	0,00E+00	7,19E+06	8,50E+06

EK 2.4.9. Ortalama yatılan gün sayısı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	2,31E+01	3,00E+00	7,70E+00		F(3, 18)	1,14E+02
Residual	1,22E+00	1,80E+01	6,77E-02		Prob > F	0,00E+00
Total	2,43E+01	2,10E+01	1,16E+00		R-squared	9,50E-01
					Adj R-squared	9,42E-01
					Root MSE	2,60E-01

t6	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	-2,67E-01	1,58E-01	-1,69E+00	1,08E-01	-5,98E-01	6,44E-02
β2	-2,00E+00	1,50E-01	-1,33E+01	0,00E+00	-2,32E+00	-1,68E+00
β3	-6,00E-02	2,23E-01	-2,70E-01	7,91E-01	-5,28E-01	4,08E-01
β0	6,27E+00	1,06E-01	5,90E+01	0,00E+00	6,04E+00	6,49E+00

EK 2.4.10. Yatak doluluk oranı

Source	SS	df	MS		Obs. Num.	2,20E+01
Model	1,86E+03	3,00E+00	6,18E+02		F(3, 18)	4,49E+02
Residual	2,48E+01	1,80E+01	1,38E+00		Prob > F	0,00E+00
Total	1,88E+03	2,10E+01	8,95E+01		R-squared	9,87E-01
					Adj R-squared	9,85E-01
					Root MSE	1,17E+00

t7	Coef,	Std, Err,	t	P>|t|	[95% Conf,	Interval]
β1	2,93E-01	7,10E-01	4,10E-01	6,85E-01	-1,20E+00	1,79E+00
β2	-1,89E+01	6,77E-01	-2,79E+01	0,00E+00	-2,03E+01	-1,74E+01
β3	1,17E+00	1,00E+00	1,16E+00	2,61E-01	-9,44E-01	3,28E+00
β0	8,42E+01	4,79E-01	1,76E+02	0,00E+00	8,32E+01	8,52E+01