

Bölüm 14

Ankara Etlik ve Bilkent Şehir Hastaneleri Projeleri İçin Fayda - Maliyet Analizi

Sağlık Ekonomisi

Onur Özsoy Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Sağlık Ekonomisi Dersi 2017-2018

GİRİŞ

- Çalışmamızda ise Kamu-Özel İşbirliği (KÖİ) ile gerçekleştirilen ve “Şehir Hastaneleri” olarak bilinen hastane tesisi projelerinin maliyet ve faydaları ile birlikte avantaj ve dezavantajları değerlendirilerek projenin fayda-maliyet analizi yapılacaktır.

İÇERİK

- **BÖLÜM 1. PROBLEMİN TANIMI**
- **BÖLÜM 2: ALTYAPI BİLGİSİ**
- **BÖLÜM 3: ARAŞTIRMANIN DİZAYN EDİLMESİ**
- **BÖLÜM 4: ARAŞTIRMANIN SONUÇLARI VE ANALİZ**

BÖLÜM 1. PROBLEMİN TANIMI

- ◉ **Arka Plan:** Ülkemizde artan nüfus sonucu sağlık sektöründe yaşanan eksiklikler daha da hissedilir hale gelmiştir.
- ◉ **Politika Problemi:** Ankara ve Etlik'te kurulacak olan şehir hastaneleri projeleri sağlık alanında yaşanan problemlere çözüm getirir mi?

BÖLÜM 1. PROBLEMİN TANIMI

◉ Analistin Problemi:

- Gerçekleştirilen projenin sağlık sektörüne etkisi nedir?
- Uygulanan proje gerekli midir?
- Projenin amaç ve hedefleri nelerdir?
- Politikanın maliyeti ne olur?

BÖLÜM 2: ALTYAPI BİLGİSİ

- Ülkemizde kamu ile özel sektörün ortaklığına yönelik uygulamalar Osmanlı İmparatorluğu dönemine kadar uzanmaktadır.
- Bu dönemde bazı kamu hizmetlerinin sunulmasına ve altyapının sağlanmasına özel sektör katkıda bulunmuştur.
- Şu anda uygulanmakta olan (yap-kirala, yap-işlet, yap-işlet-devret ve işletme hakkı devri gibi) bazı modeller aslında kamu özel ortaklığı uygulamalarının birer örneğidir.

2.a. Türkiye' de Şehir Hastaneleri Projeleri

- Şehir hastaneleri yatırım bedeli 1,4 milyar dolar olan projenin finansmanının yaklaşık 1,1 milyar dolarlık kısmı yabancı finansman ile sağlanmıştır.
- 2013 yılında 15 hastane projesinin imzası atılmıştır. 21 şehir hastanesinin ihalesi yapılmış olup, 2 şehir hastanesinin ihalesi devam etmekte ve 4 şehir hastanesinin yüksek planlama kurulundan onayı beklenmektedir. 2 projenin ise fizibilite çalışmaları sürmektedir.
- 2500 yataklı bir devlet veya tıp fakültesi hastanesinin alanı 325 bin metrekareden başlayacak ve 41 bin yatak kapasitesi ve 30 milyar lira yatırım bedeli ile tamamlanacaktır.

Sözleşmesi İmzalanmış ve Yapım Aşamasında olan Projeler	Yatırım Tutarı (Milyon dolar)
Kayseri Entegre Sağlık Kampüsü	403.9
Etilik Entegre Sağlık Kampüsü	1.105
Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü	1.086
İkitelli Entegre Sağlık Kampüsü	1.232
Elazığ Entegre Sağlık Kampüsü	308.7
Yozgat Sağlık Yerleşkesi Projesi	155.5
Adana Entegre Sağlık Kampüsü	680.4
Mersin Entegre Sağlık Kampüsü	339.9
Gaziantep Entegre Sağlık Kampüsü	840.1
Isparta Sağlık Yerleşkesi Projesi	263.9
İzmir Bayraklı Entegre Sağlık Kampüsü	758.3
Kocaeli Entegre Sağlık Kampüsü	504.7
Konya Karatay Entegre Sağlık Kampüsü	255.0
Bursa Entegre Sağlık Kampüsü	315.9

- 115 milyar dolarlık KÖİ sözleşme büyüklüğünün 9 milyar 870 milyon dolarlık kısmını sağlık tesisi projeleri oluşturuyor.
- YKD modeliyle yaptırılan 17 şehir hastanesinin kiralanması karşılığında devletin yapacağı ödeme 27 milyar dolar.
- İşletme dönemi 25 yıl olup kira bedelleri, anahtar teslimi bütün işler (inşaat işleri, ekipman ve tefrişatın kurulumu, hizmetlerin hazır hale getirilmesi) tamamlanarak projelerin kabulü yapıldıktan sonra ödenmeye başlanacaktır.

KAYNAK:Türkiye'de Kamu Özel İşbirliği Uygulamalarına İlişkin Gelişmeler 2015 Raporu

Sağlık Bakanlığı bu kirayı,

- Hastane kullanım bedeli,
- Binaların bakım giderleri,
- Hastane tefrişatı,
- Sağlık araç gereçleri ile bunların bakım ve onarımı,
- Ameliyathane malzemeleri,
- Laboratuvar malzemeleri,
- Yer ve bahçe bakım hizmetleri
gibi 7 ayrı kalem hizmet için ödeyecek.
- Firma, 25 yıllık işletme süresinin ardından sabit yatırımlar da dahil anahtarları Sağlık Bakanlığı'na teslim edip çekilecektir.

BÖLÜM 3: ARAŞTIRMANIN DİZAYN EDİLMESİ

3.a. Araştırmanın Amaçları

- Ankara ve Etlikte kurulacak olan şehir hastaneleri projeleri herkesin temel hakkı olan sağlık hizmetini alabilmesi için gerekli ve aynı zamanda yeterli midir?

3.b. İhtiyaç Duyulan Bilgilerin Listelenmesi

3.b.1. Sağlık İşletmelerinde Gelir Kalemleri

- Türkiye'de yapılan yıllık sağlık harcamaları kalemi ile çalışma yapılacaktır.

3.b.2. Sağlık İşletmelerinde Gider Kalemleri

- Toplam kira gideri kalemi ile çalışma yapılacaktır.

3.b.3. Sektöre ve Projeye İlişkin Bilgiler

- Toplam hastane sayısı / Kurulacak hastane sayısı
- Toplam hastanelerin yatak sayısı / Kurulacak hastanelerin yatak sayısı
- Toplam (yıllık) muayene sayısı / Kur. Hast. (yıllık) muayene sayısı
- Toplam sektör çalışan sayısı / Kurulacak hastane çalışan sayısı
- Toplam (yıllık) sağlık harcama tutarı

3.c. Kullanılacak Yöntemlerin Belirlenmesi

- Bu çalışmada şehir hastaneleri projesi yapım aşamasında olup, henüz faaliyete geçmediğinden dolayı **ex-ante** politika analizi yöntemi kullanılacaktır

BÖLÜM 4: ARAŞTIRMANIN SONUÇLARI VE ANALİZ

○ 4.a. Data Toplama

4.a.1. Sağlık Sektörüne İlişkin Güncel Veriler

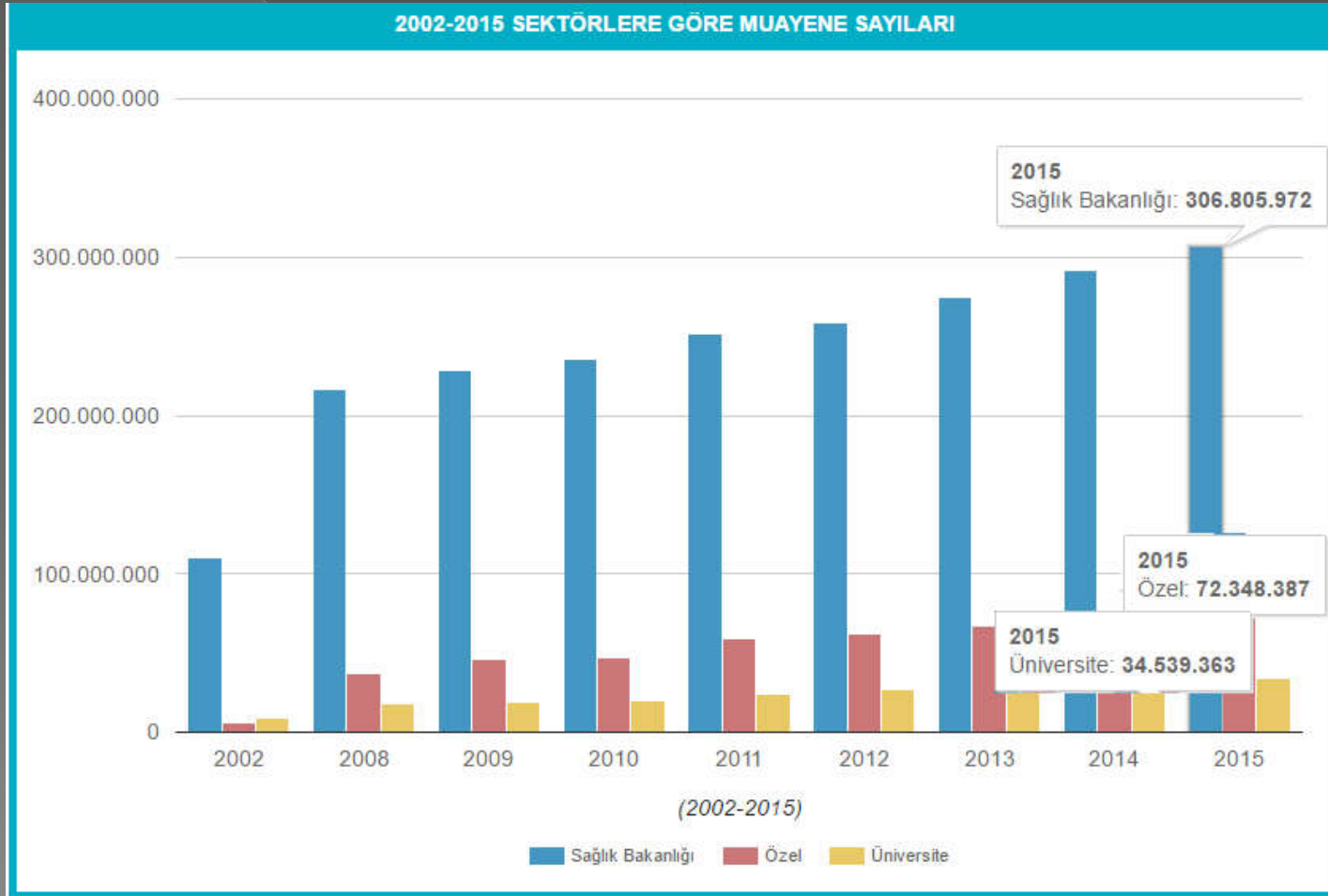
Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü verilerine göre 2015 yılında hastane sayısı 1.533'tür.

Bölge Adı	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	Diğer	Toplam
İstanbul	55	15	162	4	236
Batı Marmara	52	4	23	5	84
Ege	119	8	65	3	195
Doğu Marmara	76	4	52	3	135
Batı Anadolu	66	14	49	6	135
Akdeniz	80	8	86	2	176
Orta Anadolu	71	4	24	1	100
Batı Karadeniz	97	3	19	1	120
Doğu Karadeniz	67	2	12	-	81
Kuzeydoğu Anadolu	51	2	6	4	63
Ortadoğu Anadolu	54	3	19	4	80
Güneydoğu Anadolu	77	3	45	3	128
Türkiye	865	70	562	36	1.533

Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü verilerine göre 2015 yılında toplam hastane yatağı sayısı 209.648'tir

Bölge Adı	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	Diğer	Toplam
İstanbul	15.513	4.387	13.181	1.008	34.089
Batı Marmara	5.925	1.490	1.481	262	9.158
Ege	17.208	5.493	4.835	600	28.136
Doğu Marmara	12.760	2.955	3.481	571	19.767
Batı Anadolu	12.239	6.951	4.015	1.851	25.056
Akdeniz	14.128	5.048	6.202	115	25.493
Orta Anadolu	6.667	2.773	1.656	50	11.146
Batı Karadeniz	10.072	1.842	1.712	50	13.676
Doğu Karadeniz	6.163	833	1.141	-	8.137
Kuzeydoğu Anadolu	4.237	1.594	356	326	6.513
Ortadoğu Anadolu	6.637	2.663	1.459	226	10.985
Güneydoğu Anadolu	10.782	2.332	4.126	252	17.492
Türkiye	122.331	38.361	43.645	5.311	209.648

Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü verilerine göre 2015 yılında toplam muayene sayısı 413.693.722'dir.



Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü verilerine göre 2015 yılında Sağlık Sektöründe hizmet veren toplam personel sayısı 787.352'dir

	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel Sektör	Diğer	Toplam
Uzman Hekim	38.783	14.972	22.655	1.212	77.622
Pratisyen Hekim	35.833	216	5.729	16	41.794
Asistan Hekim	7.973	13.622	0	248	21.843
Toplam Hekim	82.589	28.810	28.384	1.476	141.259
Diş Hekimi	8.683	1.698	14.291	162	24.834
Eczacı	2.156	306	25.010	58	27.530
Hemşire	101.722	22.526	25.941	2.614	152.803
Ebe	48.078	851	4.100	57	53.086
Diğer Sağlık Personeli	102.243	11.492	31.845	363	145.943
Diğer Personel ve Hizmet Alımı	206.088	13.107	19.609	3.093	241.897
TOPLAM PERSONEL SAYISI	551.559	78.790	149.180	7.823	787.352

4.a.2. Güncel Sağlık Harcamaları İstatistikleri

	(Milyon TL)					
	Toplam		Genel devlet		Özel sektör	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Toplam sağlık harcaması	94 750	104 568	73 382	82 121	21 368	22 446
Cari sağlık harcaması	88 878	96 786	68 974	75 622	19 904	21 163
Hastaneler	46 429	51 083	37 606	41 521	8 823	9 562
Evde hemşirelik bakımı	1	1	-	-	1	1
Ayakta bakım sunanlar	11 624	12 341	8 334	8 857	3 290	3 484
Perakende satış ve diğer tıbbi malzeme sunanlar	24 136	25 888	17 627	19 122	6 509	6 766
Halk sağlığı programlarının sunumu ve yönetimi	3 836	4 374	3 836	4 374	-	-
Genel sağlık yönetimi ve sigorta	374	416	225	241	149	174
Sınıflandırılmayan diğer kategori	2 479	2 683	1 346	1 507	1 133	1 176
Yatırım	5 871	7 782	4 407	6 499	1 464	1 283

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

- Bilgi yoktur.

4.a.3. Ankara Etlik Entegre Sağlık Kampüsü

- Dünyanın en büyük entegre hastane kampüsü olan Ankara Etlik Entegre Sağlık Kampüsü, 1.400.000 m²'lik bir arazi üzerinde Türk-İtalyan ortaklığı olan Astaldi - Türkerler Ortaklığı tarafından inşa edilecektir.
- Kamu özel ortaklığı (PPP) modelinin Türkiye'deki en büyük uygulamasıdır. Kampüs projeleri yerli mimari bürolarla ortaklaşa hazırlanmış olup, Avrupa ve Dünyada hazırlanmış olan en son ve en büyük hastane projesidir

- Bölge Hastane, Kalp Damar Hastalıkları, Ortopedi ve Nörolojik Bilimler, Onkoloji, Kadın Doğum, Çocuk, Rehabilitasyon, Psikiyatri ve Yüksek Güvenlikli Adli Psikiyatri olmak üzere 9 dal hastanesini içeren, 100'ü aşkın ameliyathane ile 3.566 yatak kapasiteli hastanelerden oluşmaktadır.
- 10 bin kişinin istihdam edilecek, günde 50 bin kişiye hizmet verecektir.
- Kira bedeli 319 milyon TL dir.

4.a.4. Ankara Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü

- Ankara Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü Projesi 1.200.000 m2 arsa üzerine IC İÇTAŞ-DİA İř Ortaklığı tarafından inşa edilecektir.
- Bölge, Kalp Damar Hastalıkları, Ortopedi ve Nörolojik Bilimler, Onkoloji, Kadın Doğum Hastanesi, Çocuk, Rehabilitasyon, Psikiyatri ve Yüksek Güvenlikli Adli Psikiyatri Hastanesi olmak üzere 9 dal hastanesini içeren, toplam 3660 yatak kapasiteli hastanelerden oluşmaktadır.

- 8 bin kişinin istihdam edileceği, günde 50 bin kişiye hizmet verecektir.
- Kira bedeli 289 milyon TL dir.

4.b.Datanın Analizi

○ 4.b.1 Faydaların Belirlenmesi

- Uluslararası hastane standartlarında olacak binalar, en son teknolojiyle, sürdürülebilir enerji ve çevre duyarlılığıyla inşa edilecek bu binalara ilişkin genel maliyetler ve Türkiye sağlık sektörüne sağlayacağı katma değer hesaplanacaktır.

- **4.b.2 Maliyetlerin Belirlenmesi**
- Toplam ödenecek kira bedeli
- **4.b.3 Ölçülebilir Faydanın Belirlenmesi**
- Kurulacak hastane sayısı ile sağlık sektöründe artan hastane sayısı
- Sağlık hizmetlerinden faydalanacak toplam (poliklinik ve yatan) hasta sayısı
- Sağlık sektöründe istihdam edilecek personel sayısı
- Yıllık sağlık sektörü harcamalarındaki artış

4.b.4 Ölçülebilir Fayda ve Maliyetlerin Sayısallaştırılması ve Karşılaştırılması

Kurum Türü	Kurum Sayısı	Yatak Sayısı	Muayene Sayısı	Toplam Personel Sayısı	Toplam Sağlık Harcamaları (milyon TL)
Sağlık Bakanlığı	865	122.331	306.805.972	551.559	82.121
Üniversite	70	38.361	34.539.363	78.790	
Özel	598	48.956	72.348.387	157.003	22.446
TOPLAM	1.533	209.648	413.693.722	787.352	104.567

Hastane	Yatak Sayısı	Muayene Sayısı	Toplam Personel Sayısı	Yıllık Ödenecek Kira (milyon TL)
Etilik	3.566	12.000.000	10.000	319
Bilkent	3.660	12.000.000	8.000	289
TOPLAM	7.226	24.000.000	18.000	608

4.b.5 Paranın Zaman Maliyetinin Değerlendirilmesi

Net Bugünkü Değer hesaplaması için;

- **İskonto Oranı = Enflasyon Oranı + Mevduat Faiz Oranı**
- TCMB son 10 yıl enflasyon oranları ortalaması (2005-2015) = % 8,1
- TCMB 2015 yılı ağırlıklı ortalama mevduat faiz oranı = % 10,71
- **İskonto Oranı = % 18,81**

Tarih	Yıl	Gelecek Sağlık Harcama Getirisi (milyon ₺)	İskonto Oranı ²	İndirgenmiş Fayda ³	Gelecekteki Maliyetler (Kira) (milyon ₺)	İndirgenmiş Maliyet ³
2015	0	6.066,00 ₺	0,1881	6.066,00 ₺	608,00 ₺	608,00 ₺
2016	1	6.557,35 ₺	0,1881	5.519,19 ₺	657,25 ₺	553,19 ₺
2017	2	7.088,49 ₺	0,1881	5.021,67 ₺	710,49 ₺	503,33 ₺
2018	3	7.662,66 ₺	0,1881	4.568,99 ₺	768,03 ₺	457,95 ₺
2019	4	8.283,33 ₺	0,1881	4.157,13 ₺	830,25 ₺	416,67 ₺
2020	5	8.954,28 ₺	0,1881	3.782,39 ₺	897,50 ₺	379,11 ₺
2021	6	9.679,58 ₺	0,1881	3.441,43 ₺	970,19 ₺	344,94 ₺
2022	7	10.463,63 ₺	0,1881	3.131,20 ₺	1.048,78 ₺	313,84 ₺
2023	8	11.311,18 ₺	0,1881	2.848,94 ₺	1.133,73 ₺	285,55 ₺
2024	9	12.227,39 ₺	0,1881	2.592,13 ₺	1.225,56 ₺	259,81 ₺
2025	10	13.217,81 ₺	0,1881	2.358,46 ₺	1.324,83 ₺	236,39 ₺
2026	11	14.288,45 ₺	0,1881	2.145,86 ₺	1.432,14 ₺	215,08 ₺
2027	12	15.445,81 ₺	0,1881	1.952,43 ₺	1.548,15 ₺	195,69 ₺
2028	13	16.696,92 ₺	0,1881	1.776,43 ₺	1.673,55 ₺	178,05 ₺
2029	14	18.049,37 ₺	0,1881	1.616,29 ₺	1.809,10 ₺	162,00 ₺
2030	15	19.511,37 ₺	0,1881	1.470,59 ₺	1.955,64 ₺	147,40 ₺
2031	16	21.091,79 ₺	0,1881	1.338,03 ₺	2.114,05 ₺	134,11 ₺
2032	17	22.800,23 ₺	0,1881	1.217,41 ₺	2.285,29 ₺	122,02 ₺
2033	18	24.647,05 ₺	0,1881	1.107,67 ₺	2.470,39 ₺	111,02 ₺
2034	19	26.643,46 ₺	0,1881	1.007,82 ₺	2.670,49 ₺	101,01 ₺
2035	20	28.801,58 ₺	0,1881	916,97 ₺	2.886,81 ₺	91,91 ₺
2036	21	31.134,51 ₺	0,1881	834,31 ₺	3.120,64 ₺	83,62 ₺
2037	22	33.656,40 ₺	0,1881	759,10 ₺	3.373,41 ₺	76,09 ₺
2038	23	36.382,57 ₺	0,1881	690,68 ₺	3.646,65 ₺	69,23 ₺
2039	24	39.329,56 ₺	0,1881	628,42 ₺	3.942,03 ₺	62,99 ₺
2040	25	42.515,25 ₺	0,1881	571,77 ₺	4.261,34 ₺	57,31 ₺
				61.521,32 ₺		6.166,33 ₺

1. **Enflasyon Oranı:** $(\text{2015-2015}) = \% 8,1$
2. **İskonto Oranı:** $(8,1\% \text{ enflasyon oranı} + \text{Ekonomisi Dersi 2017-2018}) = 18,81\% (2015)$
3. **Kullanılan Formül:** $\text{Fayda} / (1 + \text{iskonto oranı})^{\text{yıl sayısı}}$

4.c. Sonuçların Sunumu

- Bugüne indirgenmiş kira maliyeti 25 yıl için 6.166,33 milyon TL iken,
- Yalnızca Türkiye yıllık sağlık harcamalarına katkısı bugüne indirgenmiş olarak 61.521,32 milyon TL olacaktır.

4.d. Analizin Sonuçları

- 2015 yılı itibari ile toplam yıllık muayene sayısı 413.693.722 iken, bu iki hastanenin 24.000.000 muayene katkısı ile sağlık sektöründe yıllık %5 lik bir hizmet artışı olacaktır.

- 2015 yılı itibari ile 1.533 sağlık kuruluşunda istihdam edilen toplam personel sayısı 787.352 iken, bu iki hastanenin toplam 18.000 kişilik istihdam katkısı ile sağlık sektöründe istihdam edilen kişi sayısı %2 artmış olacaktır.
- 2015 yılı itibari ile 1.533 sağlık kuruluşunun toplam yatak kapasitesi 209.648 iken, bu iki hastanenin toplam yatak kapasitesi 7.226 olup, bu iki yatırım ile Türkiye'deki hastanelerin yatak kapasitesi %3,45 artmış olacaktır.