

MIT OpenCourseWare

<http://ocw.mit.edu>

14.74- Kalkınma Politikasının Temelleri

Bahar 2009

Ders materyallerini alıntılanak için bilgi almak ya da Kullanım Koşulları'nı öğrenmek için lütfen aşağıdaki siteyi ziyaret ediniz:

<http://ocw.mit.edu/terms>

ABDUL LATIF JAMEEL

POVERTY ACTION LAB

## **VAKA – Sorun Teşhisi ve Çözüm Planı Tasarımında Değerlendirmeleri Kullanma: Rajasthan’da Sağlık ve Sağlık Hizmetleri**

**Bu vaka çalışması, rastgeleleştirilmiş deneylerle birleştirilen veri toplama ve veri analizinin önemli sorunları tespit etme ve hangi çözümlerin geçerli olduğunu değerlendirmede nasıl kullanıldığını açıklamaktadır. Bu çalışma, Rajasthan’ın kırsal kesiminde sağlık hizmetleri alanında etkinlik gösteren; Seva Mandir isimli bölgede etkili bir sivil toplum kuruluşu, Udaipur’daki okul ve yüksekokullardan oluşan Vidhya Bhavan konsorsiyumu ve bir grup akademisyenden oluşan ortak girişime dikkat çekmektedir.**

**Bu vaka çalışması, Abhijit Banerjee ve Esther Duflo’nun nazik izinleri doğrultusunda “Rajasthan’da sağlık ve sağlık hizmetleri: Sorun Tespiti ve Çözüm Tasarımı” (Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab ön makalesi, 2004) çalışmasına dayanmaktadır.**

## 1. Giriş

2004 Dünya Bankası Kalkınma Raporu “kamu hizmetlerinin yoksullara yardım etmekte yetersiz kaldığı” ifadesiyle başlıyor. Bu başarısızlığın Hindistan’daki sağlık hizmetleri sisteminde yaşananlardan daha aşikar olduğu çok az vaka vardır. Özellikle kırsal kesimlerde, kamu sağlık hizmetlerinin çöküşün eşliğinde olduğu görülüyor, ve yoksullar, diğer herkes gibi, genellikle herhangi bir düzenlemeye tabii olmayan ve hizmet kalitesinin de şüpheli olduğu özel sağlık hizmetlerini tercih ediyorlar. Yakın zamanda gerçekleşen Ulusal Kırsal Sağlık Çalışması (National Rural Health Mission)’nı Hindistan hükümetinin sağlık hizmetleri alanında daha çok çalışması gerektiği görüşünü yansıtıyor.

UKSC ile birlikte, GSYH’nın % 0,9’nu oluşturan sağlık hizmetleri için yapılan kamu harcamaları GSYH’nın %2 ya da daha fazlalık bir payına sahip olacak. Fazladan gelen bu paranın doğru şekilde harcanmasını nasıl garanti altına alabiliriz? En önemli sağlık hizmeti sorunlarını nasıl saptayıp, bu sorunları çözmek için geçerli çözümleri ne şekilde tasarlayabiliriz?

Bu vaka çalışması; rastgeleleştirilmiş deneylerle birleştirilen veri toplama ve veri analizinin, önemli sorunları tespit etme ve hangi çözümlerin geçerli olduğunu değerlendirmede nasıl kullanıldığını açıklamaktadır. Bu çalışma, Rajasthan’ın kırsal kesiminde; Seva Mandir isimli bölgede etkili bir sivil toplum kuruluşu, Udaipur’daki okul ve yüksekokullardan oluşan Vidhya Bhavan konsorsiyumu ve bir grup akademisyenden oluşan ortak girişime dikkat çekmektedir.

## 2. Udaipur Kırsal Sağlık Anketi

Seva Mandir Rajasthan’ın Udaipur bölgesinde eğitim, çevre, mikrofinans, sağlık gibi çeşitli alanlarda 50 yıldır etkinlik gösteren köklü bir sivil toplum kuruluşu. Kurumun sağlık birimi geleneksel olarak, köylerde sağlık kampları organize etmekte, kırsalda doğumları yaptıran kimseleri eğiterek bu kimselere doğumları gerçekleştirmeleri için ödeme yapmaktadır. Ayrıca, köylerdeki sağlık işçilerini, köylülere sağlık danışmanlığı yapabilmeleri ve bazı temel sağlık hizmetlerini verebilmeleri için eğitmektedir. Ancak, 2001’den itibaren kuruluşun sağlık alanındaki çalışmalarının etkileri hüsrarla sonuçlanmaya başladı. Kurumdaki bir çok kişi çok çalışmalarına karşın, sorunların derinine inemediklerini; öncelikleri baştan değerlendirme, hükümetle daha yakın etkileşim halinde olma, ve diğer

STK'lara ya da hükümete ilham olabilecek başarılı ve taklit edilebilir modeller kullanmanın bir yolunu bulma gerekliliğini hissetti.

Seva Mandir MIT Profesörü Abhijit Banerjee ile iletişime geçti. Ancak profesör akılcı tavsiyeler verebilmek için durumla ilgili çok az bilgisi olduğunu düşünüyordu. Sağlık problemlerinin saptanması ve muhtemel çözümlerin tasarlanması amacıyla, Seva Mandir'in çalıştığı alanlarda sağlık hizmetleri ve sağlık hizmetleri tutumları ile ilgili zengin veri kümesi toplanmasına karar verildi. Önerilen çözümler kimi Seva Mandir köylerinde deneme amacıyla uygulanacak ve etkileri değerlendirilecekti. Başarılı sonuç veren çözümler daha sonra daha geniş bölgelerde uygulanacaktı. Udaipur'daki çeşitli okul ve ziraat yükseköğretim kurumlarının oluşturduğu Vidhya Bhavan konsorsiyumu çalışma takımına ev sahipliği ve danışmanlık yapmayı kabul etti. Profesörler Abhijit Banerjee, Angus Deaton, ve Esther Duflo araştırma girişimine liderlik etti.

Veri toplama çalışmaları 2002 yılı ocak ayı ile 2003 yılı ağustos ayı arasında Rajasthan'ın Udaipur bölgesindeki 100 mezrada gerçekleştirildi. Udaipur geniş kabile nüfusu ve alışılmadık derecede düşük kadın okur yazarlık oranıyla Hindistan'ın en yoksul bölgelerinden biri. Seva Mandir'in en az bir mezrasında faal olduğu 362 köyün tüm mezraları örnekleme oluşturdu<sup>1</sup>. Seva Mandir'in köylerle ve sağlık otoriteleriyle ilişkileri, ankete katılımın yüksek olmasını sağlayarak, köy ve hane seviyesinde oldukça detaylı veri toplanmasını mümkün kıldı.

Veri toplama aşamasının 4 bileşeni var: (1) 100 köyde gerçekleştirilen ve nüfus sayımı, fiziksel altyapı ve köylüler tarafından kullanılan sağlık hizmeti tesisleri ile ilgili bilgi veren köy anketi; (2) 1000'den fazla hanede yapılan, bireylerin sağlık ve doğurganlık geçmişleri, sağlık sistemi içerisindeki deneyimleriyle ilgili (kamu ve özel) raporlar, kimi sağlık göstergeleri (hemoglobin, vücut sıcaklığı, tansiyon, boy ve kilo, zirve-akım ölçer ile akciğer kapasitesi ölçümü) gibi bilgileri içermek üzere hanelerin sağlık ve ekonomik durumuyla ilgili detaylı bilgiler sağlayan anket; (3) Bölgedeki sağlık tesislerinin durumuyla ilgili detaylı bilgi (tedavi türleri ve maliyetleri ve altyapı kalitesi) edinmek amacıyla örnekleme köylere hizmet veren toplam 143 kamu tesisi ile birlikte köy anketlerinde ve hane mülakatlarında adı geçen özel "modern" tesislerde (toplam 451 tesis) ve 98 bhopa (geleneksel lokman hekimler)'da yapılan tesis anketi; (4) köylere hizmet veren tüm kamu sağlık tesislerine haftada bir tesisin açık olup olmadığını kontrol etmek, tesisdeki doktor, hemşire, ve diğer tıbbi ve tıbbi olmayan personel ve hastaların sayılarını tespit etmek (şayet tesis, program

dahilinde yapılması beklenen bir köy ziyareti sebebiyle kapalıysa, anketi yapan çalışmamız personelin gitmesi gereken köyü ziyaret edip, söz konusu personelin orada olup olmadığını kontrol etti) amacıyla yapılan rastgele ziyaretleri içeren mütemadi tesis anketi.<sup>2</sup>

### 3. Sonuçlar: Sağlık Durumu

Udaipur'da ankete katılan haneler kırsal Rajasthan'ın standartlarına göre dahi yoksul olduğunu söyleyebiliriz. Kişi başına düşen ortalama hane harcamaları 470 rupi, ve hanelerin %40'ından fazlası resmi yoksulluk sınırının altında kalıyor, bu oran 1999-2000'deki resmi sayımlara göre kırsal Rajasthan'da %13. Yetişkin (14 yaş ve daha üstü) erkeklerin yalnızca %46'sı kendilerini okur-yazar olarak tanımlarken bu oran yetişkin kadınlarda %11'e düşüyor. Hanelerin yalnızca %21'inde elektrik var. Kansızlık için standard bir sınır kullanan sağlık ölçütlerine göre (kadınlar için 11 g/dl, erkekler için 13 g/dl), erkekler de neredeyse kadınlar kadar kansızlığa yatkın (erkeklerde %51, kadınlarda %56) ve yaşlı kadınlarda gençlerden daha az anemik değil, bu bulgular beslenme biçiminin kansızlık için en temel faktör olduğunu öne sürmemize imkan veriyor. Ayrıca yetişkin kadınların %5'inden daha fazlasının ve yetişkin erkeklerin %1'inin hemoglobin değerleri ciddi derecede kansızlık teşhisi için standard sınır olan 8g/dl'nin altında.

Ortalama vücut kütle endeksi (VKI) yetişkin erkekler için 17,8 ve yetişkin kadınlar için 18,1. Ankete katılan populasyonda yetişkin erkeklerin %93'ü, yetişkin kadınların ise %88'i, ABD'de yetersiz beslenmenin sınırı kabul edilen 21'den daha az VKI'ya sahip (Fogel, 1997). Ayrıca astım ve kronik bronşit gibi solunumla ilgili diğer hastalıkları tespit edebilmek için akciğer kapasitesini ölçmek amacıyla zirve-akım ölçer kullandık. Yetişkinler arasında, ortalama zirve akım ölçümü nefes verme başına 316 ml. (1,60 m. boya sahip bir yetişkin için 350 ml.nin altı solunum zorluklarının göstergesi olarak kabul ediliyor).

Hastalık semptomları oldukça yaygın, ve yetişkinler geniş bir yelpazede semptomlar belirttiler: yetişkinlerin 3'te 1'i son 30 gün içinde soğuk algınlığı belirtileri gösterdiklerini söyledi, %12 ise durumun ağır olduğunu belirtti. Yetişkinlerin %33'ü yüksek ateşten ( %14'ü ciddi derecede yüksek ateşten), %42'si vücut ağrılarından (%20 ağır vücut ağrılarından), %23 halsizlikten (%7 ciddi halsizlikten), %14 görme bozukluklarından (%3 ileri derece görme bozukluklarından), %42 baş ağrısından (%15 ciddi baş ağrısından), %33 bel ağrısından (%10 ileri derece bel ağrısından), %23 üst

karın ağrılarından (%9 ciddi seviyede), %11 göğüs ağrısından (%4 ciddi seviyede), ve %11 kilo kaybından (%2 ciddi seviyede kilo kaybından) şikayetçi oldu. Birkaç kişi banyo yapma, giyinme, yeme içme gibi kişisel bakım aktivitelerini yaparken zorlandıklarını belirtti ancak bir çok kişi tarımda gelir kazanmalarını sağlayacak fiziksel işleri yapmakta zorlandıklarını söyledi. %30'dan daha fazlası 5 kilometre yürümede, kuyudan su çekmede ve tarlalarda yardım olmaksızın çalışmada güçlük çektiklerini belirtti. %18-20 çömelirken ya da oturur vaziyetten ayağa kalkarken zorlandıklarını söyledi.

Tablo1, bireyleri kişi başına düşen aylık harcamalarına göre 3 gruba (düşük, orta, yüksek) ayırarak, anketten 30 gün önce belirtilen semptomları, VKI'yı, hemoglobin sayımları 12'nin altında olan yetişkinlerin oranını, zirve-akım ölçer sonuçlarını, yüksek ve düşük tansiyonu gösteriyor. Kişi başına düşen harcama dağılımında düşük grupta olan bireylerin ortalamada daha düşük VKI'ya, düşük akciğer kapasitesine sahip olduklarını, ayrıca hemoglobin sayımlarının 12'den düşük olma olasılığının da yüksek harcama grubundakilere nazaran daha yüksek olduğunu görüyoruz. Yüksek harcama grubundaki bireyler son 30 gün içinde en fazla semptomdan şikayet edenler oluyor, belki de bu durumu sağlık durumlarının daha fazla farkında olmalarıyla açıklayabiliriz – Hindistan ve gelişmekte olan ülkeler literatüründe daha iyi durumda olan bireylerin daha fazla hastalıktan şikayet etmeleri gibi bir alışkanlık var (Murray ve Chen (1992) ve Sen (2002)'e bakabilirsiniz).

İlginçtir, bireylere kendi sağlık durumlarını 10 basamaklı bir skalada notlandırmaları söylendiğinde çoğunluğun sağlık durumunu 5 ile 8 arasında konumlandığını görüyoruz (yüksek basamaklar daha iyi sağlık durumunu temsil ediyor) ve bireylerin %7'sinden daha azı son iki basamağı işaretliyor. Ancak, büyük çoğunluk orta basamakları seçiyor ve yaşam doyumu ölçüleri yüksek ölçüde hayat memnuniyetsizliğine işaret etmiyor: 5 basamaklı bir ölçekte, bireylerin %46'sı orta ölçeği seçerken yalnızca %9'luk kesim hayatlarının genelde mutsuz geçtiğini belirtiyor. Bu sonuçlar, zengin ülkelerin benzer anketleriyle paralellikler gösteriyor; örneğin ABD'de katılımcıların yarısından fazlası 4 basamaklı bir skalada 3'ü (oldukça mutlu)'yu seçerken, %8.5'lik kesim kendilerini mutsuz ya da çok mutsuz olarak görüyor. Yani, ankete katılan bireyler muhtemelen sahip oldukları şikayetlere adapte oldukları için kendilerini özellikle sağlıklı ve dolayısıyla mutsuz olarak nitelendirmiyorlar. Yine de, şikayetlerden tamamen sıyrılmış değiller: katılımcılardan maddi durumlarını yine 10 basamaklık bir skalaya göre

belirtmelerini istediğimizde tipik cevap en alttaki basamağı seçmeleri oldu, ve %70'lik kesimden fazlası maddi durumunu en alttaki 3 basamaktan birinde konumlandırdı.

### **Tartışma Konusu 1: Sağlık mı serveti getiriyor yoksa servet mi sağlıklı olmayı sağlıyor?**

Yüksek kansızlık oranları servet ile sağlık arasında yakın bir ilişki olduğunu akla getiriyor. Kansızlığın sebeplerinden biri beslenme bozukluğu olabilir (ve söz konusu şartlar altında kansızlık yaşayanlar sadece doğurganlık yaşlarındaki kadınlar olmadığı için beslenme bozukluğunun ana neden olması kuvvetle muhtemel). Bununla beraber, kansızlık vücudun zayıf düşmesine ve üretkenliğin azalarak geçimlerini kazanma kapasitelerinin sınırlanmasına sebep oluyor. Ekonomi literatüründe muhtemel bir “beslenme-üretkenlik kapanı” ayrıntılı olarak tartışılmıştır. Elimizdeki veriler, Tablo1’de görüldüğü üzere, kişilerin kendi belirttikleri sağlık durumları ile gelirleri arasında güçlü bir ilişki olduğunu gösteriyor.

#### **1. Elimizdeki verilerden yola çıkarak kötü sağlık durumunun düşük gelire sebep olduğu sonucuna varabilir miyiz?**

#### **2. Muhtemel alternatif açıklamalar neler olabilir?**

#### **3. Hangileri daha mantıklı?**

Udaipur’da denenen uygulamalardan biri toplam 60 köydeki yerel Chakkiwali (un yapım işletmeleri)’lere Seva Mandir’in tedarik ettiği demir ön karışımlarını dağıtarak bu işletmeleri köylülerin ununu güçlendirme

konusunda eğitmek. Demir kansızlığı azaltmaya yarıyor. Söz konusu 60 köy ankete dahil olan köyler arasından rastgele seçilmiştir.

#### **4. Bu uygulamayı kansızlığın düşük gelire sebep olup olmadığı sorusunu cevaplamada nasıl kullanabiliriz?**

## **4. Sonuçlar: Sağlık Hizmeti Tesisleri**

### *Tesis türleri*

Tesisleri 3 kategori altında değerlendirebiliriz: kamu, özel ve geleneksel. Kamu tesisleriyle ilgili resmi politikalarına göre her 3000 kişi için bir eğitilmiş hemşirenin (ANM) çalıştığı altmerkez (ya da bazen yardım noktası) olması gerekiyor. Bu altmerkezler sağlık sisteminin ilk basamağı, Kamu Sağlık Merkezleri (KSM) ve Toplum Sağlık Merkezleri (TSM) ise bir sonraki basamağı oluşturuyor, sevk yoluyla gidilen hastaneler ise en ciddi sağlık problemleriyle ilgileniyorlar. Udaipur'daki verilerde her bir altmerkezin ortalama olarak 3600 kişiye hizmet ettiğini ve genelde bir hemşirenin istihdam edildiğini gördük. Neredeyse hiçbir altmerkezde açık kadro yok. Kamu sağlık merkezleri 48000 kişiye hizmet veriyor ve 1,5'i doktor olmak üzere ortalama atanan tıbbi personel sayısı 5,8. Çok az KSM'de açık kadro var.

Özel tesisleri listesi anket katılımcılarının ziyaret edip özel tesis olarak adlandırdıkları bütün yerleri içeriyor. Bu tesisler; tıp eğitimi alıp, yine tıp alanında yüksek lisans derecelerini tamamlamış insanlar tarafından işletilen yerlerden, geleneksel doğum yardımcılara (Daima'lar) ve hiçbir tıbbi eğitimi olmayan eczacılara kadar geniş bir çeşitlilik gösteriyor.

Geleneksel şifacıları iki temel kategori altında sınıflandırmak mümkün: örneklerimizdeki 98 şifacıdan, 63'ü şeytan çıkarma ve dua gibi pratiklerle jhad fook uygularken, 5'i sadece do desi ilaaj (çoğunlukla bitkisel olmak üzere geleneksel ilaçlardan veriyorlar) yapıyor ve geri kalanlar da her ikisini birden yapıyor.

Kamu tesislerinde çalışanların belli vasıflara sahip olmaları gerekiyor, ve bu gereklilikler genellikle yerine getiriliyor. Altmerkezdeki bir ANM en az lise mezunu olmak zorunda ve hemşire olmadan önce ilgili bir eğitim alıyor



(Rajasthan'da bu eğitim 1.5 yıllık bir süre zarfında veriliyor). Sınırlı sayıda sağlık durumunu idare edebilecek ve daha geniş sayıda sağlık durumunu teşhis edebilecek eğitimi var ve bunları KSM/TSM ya da hastaneye sevk ediyor. KSM ve TSM'lerdeki doktorlar pratisyen olarak çalışabilecek tüm vasıflara sahipler ve bazılarının uzmanlık alanları var (TSM'lerin %87'sinde ve KSM'lerin %13'ünde bir ya da daha fazla uzman var).

Bunun yanında, bir çok özel doktor tıp alanında resmi olarak çalışabilecek yetkinliğe sahip değil. Tablo 2a'da tesislerindeki sağlık hizmeti veren asıl kişi olduklarını belirten özel doktorların %27'sinin standard tıp fakültesi eğitiminin üzerine uzmanlık eğitimi aldıklarını iddia ettiklerini görüyoruz. Başka bir %28'lik kesimin geleneksel Hindu tıbbi olarak adlandırılacak Ayurvedic Tıp'tan geleneksel islami tıp olan Unani Tıp eğitimine, modern tıp eğitimine (%10,7) uzanan geniş bir yelpazede tıp eğitimi aldıklarını söylediklerini görüyoruz. Geri kalanlar tıp eğitimi aldıklarını iddia etmiyorlar. Bunun yanında ilaç yapımı için eğitilmiş (ABD'deki eczacıların Hindistan'daki eşdeğeri) ya da bir kısım tıp eğitimi sağlayan kurslara katılmış olabilirler. Yerel tabirle bu doktorlara Bengali doktorları deniyor. Bu tesislerdeki sağlık hizmeti veren asıl kişi olmayanların ise (çoğunluğu hastalara bakıyor) %67'sinin resmi vasıfları yok, ve %3'ünden daha azı modern tıp eğitimi almış.

Özel doktorların %36'sı herhangi bir alanda yükseköğrenim almamış (tablo 2b). Bu kişiler arasında ortalama eğitim seviyesi 11 yıl, ve bu eğitimi tamamlamak için gereken yıl sayısından 1 yıl daha az. Hemşireler ve eczacıların eğitim seviyeleri birbirine çok yakın.

Tablo 2a, geleneksel şifacıların herhangi bir resmi tıp eğitimi aldıklarını iddia etmediklerini gösteriyor. Eğitim seviyeleri özel doktorlara kıyasla daha düşük, ortalama eğitim seviyeleri 4 ile 5 yıl arasında.

### ***Tesisler nüfustan ne kadar uzakta?***

En yakın kamu sağlık merkezine ortalama uzaklık 2,09 km. En yakın KSM ya da TSM'ye uzaklık ise ortalama olarak 6,7 km. Anket katılımcılarının belirttiği en yakın özel sağlık hizmeti sağlayıcısının uzaklığı 3,78 km. yine katılımcıların gittiklerini belirttikleri ve tıp eğitimi aldığını öne süren özel doktorların ortalama uzaklığı ise 8,01 km. Geleneksel şifacılar çok daha

yakın. Örneklemimizdeki en yakın şifacıların ortalama uzaklığı 1,53 km., ve bu statistik muhtemelen ortalama yakınlığı olduğundan daha az gösteriyor, çünkü şifacıardan oluşan örneklemimiz oldukça küçük.

### ***Tedavi ne kadara maloluyor?***

Kamu doktorlarının sağladığı hizmetin ücretsiz olması gerekiyor, ancak yoksulluk sınırının üzerindeki bireylerin ilaçlar ve testler için ödeme yapması gerekiyor. Bunun yanında, altmerkezlerde ücretler ucuz: Tablo 3, bir altmerkeze ya da yardım noktasına yapılan ziyaretlerin ortalama olarak Rs. 33'e mal olduğunu gösteriyor, bunun yanında Bengali doktorlarına yapılan ziyaretler ortalamada Rs.105. bir KSM ya da TSM'yi ziyaret etmenin bedeli ise ortalama olarak Rs.138 (ameliyat ve testleri çıkarırsak bu ortalama Rs. 100'e düşüyor), vasıflı özel doktorları ziyaret ise Rs. 179 (ameliyatlar ve testler hariç)<sup>3</sup>. Geleneksel şifacılarla yapılan ziyaretlerde şaşırtıcı olarak oldukça pahalı: Rs. 131 (bir tavuk ya da keçi getirmeniz gerektiği için)

### ***Ekipman ve altyapı***

Tüm kamu tesislerinde şırınga ve enjektörler var, ancak bunun ötesinde ekipman erişimi derme çatma. Yardım noktalarının %20'sinde altmerkezlerin 3'te 1'inde steteskop, tansiyon ölçme aleti, termometre ve terazi yok ve altmerkezlerin yalnızca çeyreğinde sterilizatör var. Aslında bu ekipmanların her birinin kamu tesislerinde bulunma zorunluluğu olduğu için çalışanlar kendilerine tedarik edilen bu ekipmanları "özelleştirmiş" olabilirler.

Altyapının kalitesi de oldukça düşük: hiçbir alt merkezin suyu yok, yalnızca %7'sinin hastalar için tuvaleti var ve yalnızca %8'inin elektriği var. Bu nedenle yazları hava sıcaklığı 50 santigrat derecenin üzerinde olduğu halde odaların sadece %3'ün de vantilatör olması çok da şaşırtıcı değil. Son olarak, odaların %45'i yağmur yağdığında su alıyor.

Maalesef, özel tesislerle ilgili karşılaştırılabilir veri yok. Resmi olmayan gözlemlerimiz altyapının diğer tesislerden çok da iyi olmadığı yönünde, ancak neredeyse tamamında steteskop ve termometre bulunuyor (bu da özel doktorları güvenilir kılan özelliklerden biri)

### ***Kamu tesisleri fiili olarak işliyor mu?***

Kamu altmerkezleri ve Halk Sağlık Merkezlerinin haftanın 6 günü günde 6 saat açık olmaları gerekiyor. Udaipur anketinde tesisler, her bir tesis için ortalama ziyaret sayısı 49 olmak üzere her hafta ziyaret edildi. Tablo 7 başlıca sonuçları özetliyor – işler beklendiği gibi yürümüyor. Ortalama olarak, altmerkezler ve yardım noktalarında tıbbi personelin %45’i yoktu ve bu oran Kamu Sağlık Merkezleri ve Toplum Sağlık Merkezlerinde %36’ydı. Bu devamsızlıklar personelin merkez dışındaki saha görevlerinden kaynaklanmıyordu çünkü ne zaman sağlık merkezinde hemşireyi bulamasak gidip sahada çalışıp çalışmadıklarını kontrol ettik. Altmerkezlerde yalnızca bir hemşire çalıştığı için bu hemşirelerin devamsızlığı sağlık merkezinin kapalı olması anlamına geliyordu: altmerkezlerin çalışmaları gereken sürenin %56’sında kapalı olduğunu gördük ve bu vakaların yalnızca %12’sinde hemşire saha çalışmasındaydı.

Tablo 8 genelde kapalı bulduğumuz tesis türlerini gösteriyor. Yoldan uzakta olan altmerkezlerde ortalama olarak personelin yalnızca %38 tesiste bulunmaktaydı, genel ortalama ise %55. Udaipur ya da başka bir şehire yakın tesislerde devamsızlık daha az değil. Su elektrik gibi tesislerin varlığının devamsızlık üzerinde pek etkisi yok, ancak yaşam alanlarının mevcudiyetinin özellikle altmerkezlerde bulunan personel oranları üzerinde büyük bir etkisi olduğunu görüyoruz. Panchayat başkanının kadın olması altmerkezlerde olmasa da, KSM’lerdeki yüksek personel devamlılığı ile ilişkili görünüyor.

Haftalık anketler sağlık merkezinde ya da altmerkezde personel devamlılığını tahmin edip edemeyeceğimizi görmemize olanak sağlıyor. Başka bir deyişle, günün herhangi bir saatinde ya da haftanın herhangi bir gününde merkezin yüksek ihtimalle açık olacağını söyleyip söyleyemeyeceğimiz. Ancak anket sonuçları böyle bir tahmin yapamayacağımız yönünde. Kamu tesisleri tahmin edilemez ve düzensiz zamanlarda çalışıyorlar, bu nedenle de insanlar açık olup olmadığını bilmedikleri sağlık merkezine gitmenin, 1,5 saatten fazla süren, örneklemimizdeki köylerle kamu tesisleri arasındaki ortalama mesafe olan 2,09 km.lik yürüyüşe değip değmeyeceğini sorgulamak durumunda kalıyorlar.

## **5. Sağlık Hizmetlerinin Kullanım Şekilleri**

*Sağlık hizmetinden yararlanmak için yapılan ziyaretler ne sıklıkta?*

Tablo4 yetişkinlerin bir sağlık tesisine ayda ortalama 0,51 kez gittiğini gösteriyor. Kişi başına düşen harcamalar dağılımında c gruba ayrıldığında en alttaki grup olarak tanımlanan yoksul kesim (aylık ortalama harcama: Rs. 219) ayda 0,43 kez, orta grup ( aylık ortalama harcama: Rs. 361) 0,54 kez ve en yüksek gelire sahip grupsa (aylık ortalama harcama: Rs.770) 0,55 kez doktora gidiyor.

### ***Sağlık hizmeti ziyaretlerinin etkenleri***

Mülakatlarda her yetişkin katılımcıya geçen ay ne gibi semptomları olduğu ve bunlardan kurtulmak için neler yaptığı soruldu. Tablo 5 sonuçları gösteriyor. Bireyler sağlık durumlarıyla ilgili şikayetleri olduğunda ortalama %31 oranında bir sağlık tesisine gidiyorlar. Ancak bu oran semptomdan semptoma farklılık gösteriyor: yüksek ateş durumunda %55, ishalde %45, ancak göğüs ağrıları, nefes darlığı, genital ülser, kanlı tükürük, dışkıda parazit, kilo kaybı, gece terlemeleri, duyma ya da görme problemleri gibi şikayetlerde bu oran %20'nin altına düşüyor. Doktor ziyareti alışkanlıklarına bakıldığında bireylerin *kronik şikayetlerden ziyade kısa süreli hastalıklar* için doktora gitmeye daha yatkın oldukları görülüyor (doktora gitmelerine sebep olan diğer durumlar arasında, kusma (%40), soğuk algınlığı semptomları, baş ağrısı ve öksürük (%30)bulunuyor). Bu durum çoğu kısa süreli hastalığın kendi kendine geçeceği, ya da akut ishal gibi durumlarda kimi basit ev tedavileriyle atlatılacağı ancak çoğu kronik şikayetin zayıflatıcı etkileri olduğu (duyma ve görme problemleri vs.) ya da diğer ağır hastalıkların belirtisi olabileceği (göğüs ağrıları, nefes darlığı, kanlı tükürük vs.) düşünüldüğünde daha sarsıcı bir hal alıyor.

### ***Önleyici tıbbi müdahale kullanımı***

Semptomlar nedeniyle yapılan doktor ziyaretlerine karşın, hastalıkları önleyici tıbbi yardım almak için yapılan tesis ziyaretlerinin oldukça düşük olduğu görülüyor. Örneğin, 1 ile 5 yaş arasındaki çocuklarda tam kapsamlı aşı tedavisi olanların oranı yalnızca %2,5.

### ***Sağlık hizmeti seçimi***

Bu insanlar sağlık hizmetini nereden almayı seçiyorlar? Udaipur anketinde ortalama bir yetişkinin bir ay içerisinde yaptığı 0,51 ziyaretin yalnızca 0,12'si kamu tesislerineydi. Kamu tesislerini kullanma sıklığının en yđksek olduğu grup, gelir seviyesi en yüksek olan grup (yoksul ve orta kesimin varlıklılara

nazaran daha az sıklıkta kamu tesislerini kullandığını ve bu iki grubun ziyaret sıklıklarının birbirine çok yakın olduğunu biliyoruz). Bunun yanında kimse kamu tesislerini çok sık kullanmıyor ancak en yoksul kesim aynı zamanda en az kullanan kesim. Ziyaretlerin büyük çoğunluğu (yetişkin başına bir ay içerisinde 0,28 kez) özel tesislere yapılıyor. Geri kalan ise (yetişkin başına ayda 0,11 kez) geleneksel şifacılar olan bhopalara yapılıyor. Yoksul kesim doktor ziyaretlerinin çeyreğinden daha fazlasını bhopalara yapıyor, bu oran en zengin kesim için 8’de 1’e düşüyor.

Hastalar belirli hastalıkları belirli tesislerle özdeşleştiriyorlar. Tablo 5 doktor ziyareti olasılıkları sıralamasına göre hastalıkları gösteriyor. Kamu tesisleriyle özel tesisleri karşılaştırdığımızda ayırt edici bir tutum olmadığını görüyoruz ancak kanlı öksürük şikayeti olanlar kamu tesisleri gitmeye daha yatkınlar. Diğer yandan hastaların muhtemelen daha çok ciddiye aldığı listenin başındaki şikayetler (çünkü bu şikayetlere sahip olduklarında daha yüksek oranda doktora gidiyorlar) için daha çok bhopaları tercih ettiklerini görüyoruz.

## **Tartışma konusu 2: Sağlık hizmeti kullanımı alışkanlıklarına sağlık hizmeti verenler mi yoksa hastalar mı yön veriyor?**

Devamsızlık anketinin sonuçlarına göre yoksullar genellikle kapalı olan altmerkezleri daha düşük ihtimalle ziyaret ediyorlar. Bu merkezlere gitmek yerine, bhopaları tercih ediyorlar.

### **1. Neden sağlık hizmeti verenlerin devamsızlığı hastaları caydırıyor?**

Ancak kamuda çalışan hemşireler bu durumdan hastaları sorumlu tutuyor. Hastaların bengali doktorlarını bu doktorlar çok sayıda iğne ve hap verdikleri için, bhopaları ise batıl inançları yüzünden tercih ettiklerini söylüyorlar. Hemşireler, hastaların dozaşımının tehlikelerinden bihaber olduklarını ya da hastalıkları batıl yollarla geçirme çabalarının işe yaramazlığının farkında olmadıklarını iddia ediyorlar, ayrıca hizmetlerine talep olmadığı için işe gelmediklerini söylüyorlar.

### **2. Hastaların sağlık hizmeti türü seçiminde güvenilir kararlar verip veremeyeceklerine dair her hangi bir bilgiye sahip miyiz?**

Udaipur Sağlık Projesi takımı ve Tıbbi Sağlık Müdürü bu sorunun cevabını bulmak istiyorlardı. Seçilen bazı bölgelerde devamsızlığı azaltmaya yarayacak uygulamaları hayata geçirmeye karar verdiler. Öncelikle ne tür bir uygulama yapacaklarına karar vermeleri gerekiyordu.

### **3. Beyin Fırtınası: Devamsızlığı azaltmakta kullanılabilecek uygulamalar neler olabilir?**

Uygulanması kararlaştırılan müdahale hemşirelerin haftanın belli günlerinde çalıştıkları merkezlerde olmalarını sağlamak için teşvikler kullanmaktı. Kadrolu tüm hemşirelere Pazartesi günleri merkezlerinde bulunmaları (ve saha ziyaretine çıkmamaları) emri verildi. Diğer tüm hemşirelere ise haftanın en az 3 günü merkezde bulunmaları (ve saha ziyaretine çıkmamaları) emri verildi.<sup>4</sup> Bu uygulama bütün Udaipur bölgesinde hayata geçirildi. Ayrıca çalışmamızdaki köylere hizmet veren altmerkezlerin yarısı Seva Mandir tarafından haftanın belli günlerinde denetlenmek üzere rastgele seçildi. Hemşirelere tarih ve saat mühürleri ile kullanıcı adları verildi.<sup>5</sup> Seva Mandir kayıtları toplayarak TSM'ye ilgili bilgileri verdi. TSM bu günlerde yüksek devamsızlık yapan hemşirelere cezaları duyurdu (ücretlerde kesinti ve sözleşme feshi tehdidi).

### **4. İzleme sisteminin devamsızlık oranlarında ve tesis kullanım alışkanlıklarında bir fark sağlayıp sağlamadığını söyleyebilmek için ne tür veriler toplamamız gerekiyor?**

**5. Uygulama ilk 6 ayda devamsızlık oranlarında ciddi bir düşüş yaşanmasını sağladı. Örneğin, tablo 9'un 3. ve 4. sütunlarında da görüldüğü üzere Mayıs ve Ekim ayları arasında işlem grubundaki kadrolu hemşirelerin Pazartesi günleri devamsızlık oranları yüzde 40.6 iken aynı oran kontrol grubundaki kadrolu hemşirelerde 69.2'ydi. Ancak tesis kullanım alışkanlıklarında Pazartesi günleri dahi herhangi bir değişiklik olmadığı gözlemlendi. Bu durum, sorunun hastalardan kaynaklandığının kesin bir göstergesi midir?**

**6. 6. aydan sonra uygulamanın devamsızlık oranları üzerindeki etkisi kaybolmaya başladı: uygulamanın hayata geçirildiği merkezlerdeki devamsızlık oranları da araştırmacılar tarafından yalnızca karşılaştırma yapmak amacıyla izlenen merkezlerin devamsızlık oranları kadar yüksekti. Yine de Şekil 1'de de görüldüğü gibi kayıt altına alınan devamsızlıklar artmadı. Ne oldu? Şekil 1 bize bu konuyla ilgili bir ipucu veriyor mu?**

### *Ne kadar harcama yapıyorlar?*

Tablo 6'nın 1. ve 2. sütunları Udaipur anketinde harcama anketi ile yetişkin ve çocuk anketlerinde belirtilen harcamalar kullanılarak hesaplanan aylık sağlık harcamalarını gösteriyor. 3. sütun sağlık harcamalarının toplam hane harcamalarındaki payı ile yetişkin ve çocuk anketlerinde belirtilen sağlık harcamalarının kişisel giderlerdeki payını gösteriyor. Ortalama bir hane bütçesinin %7'sini sağlık için harcıyor. Yoksul kesim sağlık için daha az para harcıyor ancak bütçelerinden ayırdıkları pay olarak değerlendirdiğimizde aynı oranda harcadıklarını görüyoruz. 4. sütun yetişkinleri için ortalama sağlık harcamalarını gösteriyor. Ortalama bir ailenin kişi başına düşen aylık harcamalarının %13'ünü oluşturan bu gider 60 rupi civarında. Bu oran en yoksul kesim için daha yüksekken (%15), en zengin kesim için daha düşük (%11).

Yoksul yetişkinler sağlık harcamalarının %13'ünü kamu tesisleri, %23'ünü bhopalar için harcarken geri kalan bölümü de özel tesislerde harcıyorlar. Zenginler sağlık harcamalarının %23'ünü kamu tesislerinde, %10'undan daha azını da bhopalarda yaparken; orta sınıf %17'den fazlasını bhopalarda, %13'ünü de kamu tesislerinde yapıyor.<sup>6</sup> Dolayısıyla, zenginler yoksullara nazaran sağlık harcamalarının önemli derecede daha büyük bir payını kamu tesislerinde, önemli derecede daha küçük bir payını da bhopalarda yapıyorlar.

### *Tedaviler*

Özel tesislere yapılan ziyaretlerin %68'inde hastalara iğne yapılırken %12'sinde damla ile tedavi ediliyorlar. Bu ziyaretlerin yalnızca %3'lük kısmında herhangi bir test uygulandı. Kamu tesislerinde hastaların iğne ya da damla ile tedavi edilme olasılıkları daha düşük (sırasıyla %32 ve %6); tıbbi teste tabi tutulmaları ise daha olası değil. Örneklemimizdeki özel doktorlar arasında daha eğitilmiş doktorların daha az iğne kullanmadığını gördük: hatta, tam tersine bir eğilim olduğunu söyleyebiliriz. İnsanların doktora gitmeye değer buldukları hastalıkların özellikleri düşünüldüğünde (genellikle kısa süreli, kendi kendine iyileşen hastalıklar) iğne ve damlaların en azından özel doktorlar, hatta belki de kamu doktorları tarafından da gereğinden fazla kullanıldığı görülüyor.

Kamu tesislerinin hastaların beklentilerini karşıladığını tam olarak söyleyemiyoruz. Daha önce hiç kamu tesisinde tedavi olmadığını söyleyen 898 kişinin 250'sinden fazlası bu tercihlerinin arkasındaki sebebi “kamu tesislerinde doğru dürüst tedavi yapılmaması” olarak belirtti. 60 kişi daha iyi tedavinin başka yerlerde verilmesini sebep olarak gösterdi. Yaklaşık 175 kişi tarafından verilen başka bir cevap ise “hiç gitmeye ihtiyaç duymamış olmaları”ydı. Tesislerin “fazla uzak” (yaklaşık 100 kişi), “çok pahalı” olması (yaklaşık 50 kişi), “nerde olduğunu bilmemek” (yaklaşık 50 kişi), ve “devlet hastaneleri hakkında bilgi sahibi olmamak” (yaklaşık 35 kişi) belirtilen diğer nedenler arasındaydı. Açıkça görülüyor ki kamu tesislerinde istedikleri sağlık hizmetini alamadığını düşünen kalabalık bir grup var. Bunu söyleyen insanlar arasında gittiklerinde iğne olamadıkları için gitmemeyi tercih ettiklerini söyleyenler de var ancak daha yaygın olarak belirtilen sebep bu tesislerdeki tedaviyi beğenmiyor olmaları.

**Tartışma Konusu 3: Önleyici tıbbi müdahale – Sağlık hizmetlerini verenlerle alanların sorunlarını ayırt etmek**



Bireylerin hasta oldukları zamanlarda sağlık çalışanlarına yaptıkları sık ziyaretlere karşın, önleyici tıbbi müdahalelere talebin çok az olduğu görülüyor. Örneğin, 1 ile 2 yaş arasındaki çocuklarda kapsamlı aşı tedavisi (1 yaşını dolduran çocuklara Hindistan hükümeti tarafından önerilen aşı programı) alanların oranı sadece %2.5.

- 1. Düşük aşı oranları sağlık hizmeti verenlerden de, sağlık hizmetini alan hastalardan da kaynaklanıyor olabilir. Bu durumdan her iki tarafın da nasıl sorumlu olabileceğine dair akıl yürütelim.**

Sağlık hizmeti veren tarafı iyileştirmek: Seva Mandir ve sağlık idaresi kamuda çalışan hemşirelerin güvenilirliğini geliştirmeye çalışmak yerine doğrudan bir ortaklık kurmaya karar verdiler. Seva Mandir aşıları devletten ücretsiz olarak temin edip, bazı köylerde ayda bir tanıtımı iyi yapılan kamplar düzenledi. Seva Mandir çalışan ağını kullanarak kampların reklamını yapıp, insanlara bu kamplara gidip çocuklarına aşı yaptırabileceklerini hatırlattı.

- 2. Bu uygulama, kamu sektörü iyileştirilene kadar kullanılacak “geçici” bir düzeltme olarak kalmak zorunda mıdır, yoksa “kalıcı” bir kamu-özel sektör ortaklığı çerçevesinde büyütülebilir mi? Böyle bir uygulamayı genişletip kullanacak olursak, hangi noktalara dikkat etmeliyiz?**

Sağlık hizmeti alanları teşvik etmek: Seva Mandir, ebeveynleri çocuklarını aşı yaptırmaya özendirmek için, çocuğunu aşuya getiren ailelere küçük miktarlarda mercimek dağıttığı bir programı uygulamaya aldı. Bu program kamplarla verimli şekilde birleştirilebilir.

Bir çok kişi, ebeveynlerin mercimek gibi mallar kullanılarak teşvik edilmemesi gerektiğini dőřünüyor. Bunun yerine, ebeveynlerin bunun yapılacak doğru şey olduğuna ikna edilmesi gerektiğini savunuyorlar. Ancak, Afrika'da aşılanma oranları ebeveynlerin ücretsiz sineklik edindiği büyük kampanyalar sayesinde artarken, Hindistan'da aynı seviyelerde kaldığı görülüyor. Bu konu hem Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü ülkelerinde aşılanma zorunlu olduğu için hem de aşılanma bir çok bulaşıcı hastalığa karşı koruma sağladığı için kritik önem arz ediyor.

**3. Bu durumun aşı programlarının zorunlu hale getirilmesi ya da yardımlarla desteklenmesi için ne gibi gerekçeler doğurduğunu tartışalım. Aşı programlarının yardımlarla desteklenmesi ya da zorunlu kılınmasının ayrı ayrı iyi tarafları nelerdir?**

**4. Bu iki programı kullanarak sağlık hizmeti verenlerle sağlık hizmetini alanların aşı yaptırma kararı üzerindeki göreceli etkilerini belirleyen deneysel bir tasarım önerin.**

## **Bibliyografya**

Banerjee, Abhijit, Angus Deaton and Esther Duflo (2004), "Healthcare Delivery in Rural Rajasthan," *Economic and Political Weekly*, February 28, 2004, v. 39, iss. 9, pp. 9449-49.

Banerjee, Abhijit, Esther Duflo and Rachel Glennerster (2007), "Putting Band-Aid on a Corpse: Incentives for Nurses in the Indian Public Health Care System," MIT and the Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab.

Chaudhury, Nazmul and Jeffrey Hammer (2003) "Ghost Doctors: Absenteeism in Bangladeshi Health Facilities," mimeo, Development Research Group, World Bank.

Chaudhury, Nazmul, Jeffrey Hammer, Michael Kremer, Kartik Muralidharan and Halsey Rogers (2003), "Teachers and Healthcare Providers Absenteeism: A Multi-country Study," mimeo, Development Research Group, World Bank.

Das, Jishnu and Carolia Sanchez-Paramo (2004), "Short but not Sweet: New Evidence on Short Duration Morbidities from India," mimeo, Development Research Group, World Bank.

Das, Jishnu and Jeffrey Hammer (2005), "Money for Nothing: The Dire Straits of Health Care in Delhi," mimeo, Development Research Group, World Bank.

Das, Jishnu and Jeffrey Hammer (2004), "Which Doctor? Combining Vignettes and Item Response to Measure Doctor Quality," mimeo, Development Research Group, World Bank.

Das, Veena and Bhargupati Singh (2005), "TB and Urban Poverty: An Essay Critical and Clinical," mimeo, Johns Hopkins University.

Duflo, Esther and Rema Hanna (2005), "Monitoring Works: Getting Teachers to Come to School," mimeo, MIT.

Fogel, Robert W. (1997), "New findings on Secular Trends in Nutrition and Mortality: Some Implications for Population Theory," in Oded Stark and Mark Rosenzweig, eds., *Handbook of Population and Family Economics*, Amsterdam, Elsevier, 433-81.

Murray, Christopher J. L., and Lincoln C. Chen (1992), "Understanding Morbidity Change," *Population and Development Review*, 18(3) 481-503.

Sadana, Ritu, Ajay Tandon, et al. (2002), "Describing Population Health in Six Domains: Comparable Results from 66 Household Surveys," Geneva, World Health Organization. GPE Working Paper No. 43.

Sen, Amartya K. (2002), "Health: Perception Versus Observation," *British Medical Journal*, 324, 860-1.

Sen, Gita, Aditi Iyer and Asha George (2002), "Structural Reforms and Health Equity: A Comparison of NSS Surveys, 1986-87 and 1995-96," *Economic and Political Weekly*, April 6, 2002, 1342-1352.

---

## NOTES

<sup>1</sup>Mezra birbirine yakın evlerden ve bir komünite merkezinden oluşan ayrı bir yerleşim birimidir. Köy ise idari bir sınırdır. 1'den 15 kadar farklı sayıda mezra bir köyü oluşturabilir (köylerdeki ortalama mezra sayısı 5.6'dır). Seva Mandir genellikle köylerdeki en yoksul mezralarda faaliyet göstermektedir. Bu projede, 130 güvenilir işçi istihdam edilirken, Seva Mandir'in bölgedeki geniş işçi ağından yararlanılmıştır. Örneklem mezranın yola yakınlığına göre tabakalara ayrılmıştır (100 mezradan 50 tanesi herhangi bir yoldan en az 500 metre uzakta). Her tabakadaki mezra, mezra nüfusuyla doğru orantılı seçim olasılığı garantilenmek kaydıyla, rastgele seçilmiştir.

<sup>2</sup>Mütemadi Tesis Anketinde elde edilen verilerin kalitesini garanti altına almak amacıyla zorunlu izleme sistemi uygulandı: 4 haftada bir tüm MTA çalışanları buluştu ve veri girdikleri formlar toplandı. Ayrıca anket çalışanlarına ziyaretlerini hangi günlerde tamamlamaları gerektiğini gösteren zaman çizelgeleri dağıtıldı. MTA çalışanlarının zaman çizelgelerini takip etmek amacıyla denetleme takımının iki üyesi her gün motosiklet ile bir çok tesisi ziyaret etti. Anket çalışanları ücretlerini ziyaretlerini zaman çizelgesinde istendiği gibi tamamladıkları ve denetçi raporlarıyla kendi raporları arasında açıklanamayan farklılıklar olmadığı takdirde alabildiler. Ayrıca MTA denetçileri tesis çalışanlarıyla MTA çalışanları arasında herhangi bir gizli anlaşma olup olmadığını kontrol etmek amacıyla söz konusu tesisleri farklı günlerde de ziyaret ettiler. Bu anket ilk iki ayında sistemin tam olarak oturtulmaya çalışıldığı toplam 13 – 14 aylık bir süreci kapsamaktadır. Her bir tesis için 12 aylık veri raporlanmıştır. Anket, merkezlerdeki devamsızlıkla ilişkiyi tanımlamamızı sağlayacak detaylı bir tek seferlik tesis anketiyle desteklenmiştir.

<sup>3</sup>Daha önceki bir makalede kamu ve özel tesislere ziyaretlerin aşağı yukarı aynı maliyete sahip olduklarını söylemiştik. Aradaki fark kamu tesislerinde az sayıda gerçekleştirilen pahalı ameliyat ve testlerden kaynaklanıyor. Bizim yorumumuz bu prosedürlerin doğası gereği pahalı olduğu kamu tesislerinin çok daha az pahalı olabileceği hatta belki de bu operasyonların yaptırılabilmesi tek yer olduğu yönünde.

<sup>4</sup>Kadrolu hemşireler kalıcı statüyle çalışırken, diğer hemşireler yıllık sözleşmelerle işe alınıyorlar.

<sup>5</sup>Saat ve tarih mühür makineleriyle altmerkezlerdeki hemşirelerin günde üç kere kullanıcı adlarını makineye girmeleri istenerek hemşirelerin devamlılıklarının izlenilmesi sağlanmıştır.

<sup>6</sup>Yüzdeler dilimlerin toplamı her zaman 100'ü bulmuyor çünkü ankete katılan bireylerden bazıları gittikleri tesislerin kamu tesisi mi yoksa özel tesis mi olduğunu bilmiyordu.