

**DOSYA/DERLEME****AŞININ EKONOMİ POLİTİĞİ***Şafak TANER GÜRSOY\* , Aslı DAVAS\*\****Giriş**

"Geçip giderler, yaşamlarımızı, toplum ve tarih hakkındaki anlayışlarımızı alt üst ederek", der J. Ellul, bulaşıcı hastalıkların yaşam üzerindeki değiştirici gücünü vurgulamak için (Nikiforuk A.; 1991: 15). İnsanoğlunun hastalıklarla savaşında bu gün en etkili silahı aşılardır. Buna rağmen, hala tüm dünyada aşıyla korunabilir hastalıklardan her gün, 5480'i çocuk olmak üzere toplam 8219 kişi ölmektedir. (Geyer M.; 2002:1-14) Gösterilen tüm çabalara rağmen 37 milyon çocuk bağışıklama hizmetlerinden yoksundur. Bunun nedeni olarak da finansman sorunu gösterilmektedir. Oysa bu çocukların bağışıklanması için gerekli tutar sadece 740 milyon Dolar'dır ki bu miktar Etiyopya'nın bir yıllık askeri harcamasına eşittir (CIA; The World Fact Book; 2003). Aşı gibi insan yaşamı için bu kadar önemli olan bir kavramın finansman sorunundan bahsetmek, kaynak sorununu, pazardaki yerini tartışmak ancak günümüzde geldiğimiz küresel irrasyonellik noktasında anlam kazanmaktadır. Dünyanın en "karlı" iş alanlarından birinin ilaç endüstrisi olması, bu alanda meydana gelen tekelleşme, hükümetlerin DB, IMF, DSÖ gibi uluslararası kuruluşlarca ulusal aşı üretiminin karlı ve verimli olmadığı konusunda ikna edilmeleri gibi bir çok neden, aşı üretimini bir sorun haline getirmiştir. Bu yazıda bağışıklama ve aşı maliyet kalemleri, aşı ücretinin nelerden etkilendiği, küresel aşı pazarının durumu, ülkemizin dünya pazarlarındaki konumu tartışılacaktır.

**Bağışıklama Program Maliyetlerinin Hesaplanması**

Ekonomistler maliyeti bir malı ya da hizmeti üretmek için kullanılan kaynakların değeri olarak tanımlarlar. Maliyet fiyattan farklı değerlendirilmelidir. Fiyat, bir malın pazarlama, rekabet gibi pazar koşullarına göre belirlenen tüketiciden talep edilen tutarıdır (Levin A., Edmond J.; 2001;2) . Maliyet hesaplanırken bu kaynakların nasıl ölçüldüğü, değerlendirildiği konusundaki yaklaşımlar farklılık gösterebilir. Temel olarak finansal ya da ekonomik maliyetlerin kullanılması analizin amacına göre değişir.

Eğer amaç aşı hizmetleri için bir bütçe hazırlamaksa sadece finansal maliyetler göz önüne alınır. Fakat maliyet etkinlik ya da yeni bir aşının değerlendirilmesi söz konusuysa ekonomik maliyetler kullanılır ( KouUlla; 2002; 2-4) .

**A) Finansal Analiz:**

Aşı için gerekli finansmanın birçok farklı kaynaktan sağlandığı günümüzde finansal analizin hangi yöntemlerle yapıldığı büyük önem taşımaktadır. Temel olarak üç farklı ana yaklaşım vardır: bütçelendirme, harcama analizi, maliyet analizi.

Bütçelendirme yıllık bazda yapılır ve kullanılan tüm kaynakların hem niteliksel hem de parasal değerlerinin listesine gereksinim vardır. Ani bir salgın gibi beklenmeyen harcamalar için ek bir kaynak ayrılması zorunludur.

Harcama analizi belli bir dönem içinde tüketilen malzemeler hesaplanarak yapılır. Harcamalarda meydana gelen yıllık dalgalanmaları izlemek için iyi bir tekniktir. Fakat gerçek kullanım miktarları hakkında bilgi vermez. Bakanlık olarak 1000 Dolarlık aşı aldığınızda sadece 500 Dolarlık kısmını tüketseniz bile bu harcama kaleminizde 1000 Dolar olarak görünmeye devam edecektir.

Maliyet analizinde diğer ikisinden farklı olarak, kullanılan kaynakların gerçek maliyetleri hesaplanabilir. Ayrıca aşı dışında bir programla ortak kullanılan personel, donanım gibi kaynakların maliyetleri ya da bağışıklama programına yapılan yardımların katkısı değerlendirilir. Maliyet analizi farklı programların etkilerini karşılaştırmada kolaylık sağlar ve birden çok finansman kaynağı olduğunda bunların nerelerde harcandığını ayrıntılı olarak gösterebilir. Maliyet, yapmak istenilen analizin kapsamına bağlı olarak dört farklı yaklaşımla incelenmektedir:

1-Toplam, ortalama, ek, marjinal maliyetler:

a) Toplam maliyet: Bir yıl içinde ülkedeki tüm çocukların bağışıklanması gibi son hedefe ulaşılmasında kullanılan tüm kaynakların değerlerinin toplamıdır.

b)Ortalama maliyet: Her bir birim için kullanılan kaynakların ortalama değeridir. Bir çocuk başına düşen aşı maliyetidir.

c)Ek maliyet: Programa eklenen yeni bir hizmetin gerektirdiği ek kaynakların maliyetidir. Örneğin hepatit B aşısının aşı takvimine alınmasından doğan maliyet.

\* Yrd. Doç. Dr., Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD

\*\* Arş. Gör. Dr., Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD

d)Marjinal maliyet: Eklenen bir birimin maliyetidir. Örneğin bağışıklama kapsayıcılık oranını %1 yükseltmek için gerekli maliyet.

#### 2-Sabit ve değişken maliyetler

a)Sabit maliyet: Binalar, taşıtlar, yönetim giderleri, soğuk zincir gereçleri gibi kısa sürede değiştirilmesi ya da yenilenmesi gerekmeyen maliyetlerdir.

b)Değişken maliyet: Aşılar, şırıngalar gibi kısa sürede yenilenmesi, değiştirilmesi gereken, miktara bağlı olan maliyetlerdir.

#### 3-Yatırım ve tekrarlayan maliyetler

a) Yatırım maliyeti: Bağışıklama hizmetleri için gerekli taşıtlar, soğuk zincir gereçleri, eğitim materyalleri gibi ömrü bir yıldan fazla olan hizmet ya da malzemelerin maliyeti.

b) Tekrarlayan maliyet: Aşılar, şırıngalar, güvenli atık kutuları, sürveyans, soğuk zincir depolama işlemleri, nakil işlemleri ve devamlılığı gibi ömrü bir yıldan az olan hizmet ya da malzemelerin maliyeti.

#### 4-Doğrudan ve dolaylı maliyetler:

a) Doğrudan maliyet: Hizmetin verilmesiyle doğrudan ilgili olan aşı, şırınga, personel gibi maliyetler.

b) Dolaylı maliyet: Eğitim için kullanılan yerin kirası, elektrik, su giderleri gibi hizmetin üretimiyle doğrudan ilgisi olmayan maliyetler (Levin A., Edmond J.; 2001; 3-7).

#### B) Ekonomik Analiz:

Kaynak istihdamını planlamak için kullanılır. Amaç yapılacak harcamayla neler kazanılacağına gösterilmesidir. Aşının önlediği hastalığın tedavi maliyeti, aşının yan etkilerinin maliyeti gibi ayrıntılı bilgilere gereksinim vardır. Analizin yapılabilmesi için aşı etkinliğinin de bilinmesi gereklidir. Ara çıktılarından biri hastalanması önlenen kişi sayısıdır. Ancak sağlık düzeyini yansıtmadığı için diğer girişimlerle kıyaslamada kullanılmaz. Son çıktılar ise engellenen ölüm sayısı, kazanılan yaşam yılıdır. Morbiditeye yönelik çıktılar QALY (quality adjusted life years) ve DALY (disability adjusted life years) kazanımları olarak hesaplanmaktadır. Bağışıklamanın sağlığı geliştiren en etkili girişimlerden biri olduğu bu hesaplamalarla ortaya konulmaktadır. DALY başına 100 Doların altında maliyetli girişimleri "yüksek maliyet etkin" olarak tanımlayan Dünya Bankası'na göre bağışıklama yüksek maliyet etkin girişimler arasında yer almaktadır. Yeni doğanların % 75'i, % 80 etkinlikte bir aşıyla bağışıklandığında bile DALY başına maliyet 100 Doların altına düşmektedir (Kremer; 2000; 23-24) .

#### Uluslararası Kuruluşlar ve Bağışıklama Politikalarının Değişimi

Bağışıklama hedefleri ve harcamaları ulusal politikalarla değil, öncelikle uluslararası kuruluşların belirlediği politikalarca yönlendirilmektedir. Sömürgecilikle başlayan, bulaşıcı hastalıkların, ticaretin önündeki en önemli engellerden biri olduğu düşüncesi ve halk sağlığı girişimlerinin getirdiği ekonomik kazançların fark edilmesi, bağışıklamanın her anlamıyla uluslararası bir kavram olarak kabul edilmesine yol açmıştır.

Uluslararası sağlık kuruluşları gibi, ekonomi politikalarının oluşumunda etkili uluslararası kuruluşlar da sorunun bir parçası haline gelmiş, bağışıklama için gerekli yardımlar, altyapının desteklenmesi gibi temel politikalar süreci içerisinde küresel ekonominin gerekleri doğrultusunda yönlendirilmiştir.

1977 yılında Dünya Sağlık Asamblesi 1990 yılına dek tüm dünya çocuklarının bağışıklanacağı hedefini açıklamakla beraber, beş yıl sonra UNICEF hedefi, 1990 yılında tüm dünya çocuklarının % 80'inin bağışıklanması olarak geriye çekmiştir. Bu hedefe erişebilmek için de gelişmekte olan ülkelerin aşı programlarına destek verilmiştir, ancak 1990'da % 80 hedefine ulaşıldıktan sonra 1990-1998 yılları arasında mali destek % 67 oranında azaltılmıştır. UNICEF'in sağlık harcamaları içindeki bağışıklamanın % 57 olan payı ise % 30'a inmiştir. Bağışıklamaya ayrılan pay düşerken bu payın içindeki aşıya ayrılan miktar korunmuştur. Başka bir deyişle UNICEF aşı programlarına, soğuk zincir, alt yapı ve eğitime yaptığı katkıyı olabildiğince azaltıp, 136 milyar Dolarlardan 13 milyar Dolara indirirken, aşıya ayırdığı 45 milyar Doları 47.5 milyar Dolara çıkarmıştır. Gelişmekte olan ülkelerin tümüne değil sadece en fakir ülkelere düşük fiyata aşı sağlaması konusunda aşı üreticileri UNICEF'e baskı yapmışlar ve 1994 yılında UNICEF, DSÖ, özel sektör temsilcileriyle bir araya gelerek yeni bir strateji geliştirmek zorunda kalmıştır (De Roeck D.; 2001;13-14). DSÖ ve UNICEF en yoksullar da dahil olmak üzere tüm ülkelere çağrıda bulunarak aşı ihtiyaçları için küçük de olsa maddi katkıda bulunmalarını isteyen aşı alım stratejilerini duyurmuşlardır. Bu stratejiyle bu tarihten sonra UNICEF aşı alım desteğinin öncelikli olarak daha yoksul ve küçük ülkelere verileceği, gelişmekte olan ülkelerin en hızlı biçimde kendi aşı gereksinimlerini kendileri karşılamaları gerektiği açıklanmıştır (Woodle Dian, 2000,121-129).

Yeni strateji gereğince, kişi başına düşen gayri safi milli hasıla (GSMH), toplam GSMH ve nüfusu temel olarak tüm ülkeleri A, B, C, D grupları olarak dörde ayırmışlardır (Şekil 1) . A ve B bandında yer alanlar yardım almadan aşı gereksinimlerini karşılayamayacak ülkeler, C ve D bandında yer alanlar ise kendi kendine yeterli olabilecek, yardıma gereksinimleri olmayan ülkelerdir. Önceleri C bandındaki ülkelere ucuza aşı sağlanmasının yanı sıra, fiyat belirlemeleri ve aşı üreticileriyle pazarlık yapabilmeleri için koşullar yaratılmıştır. Dünya Bankasına göre piyasada aşı için ödenebilir, gerçek fiyatlar ancak bu yolla belirlenebilecektir (De Roeck D.; 2001;40-42) . Artan nüfusları ve ödeme gücüne sahip olmaları açısından C bandı hedef pazardır. UNICEF'in daha önce dünya nüfusunun % 80'ine yaptığı destek, bu uygulamayla sadece A ve B bandı ülkeleriyle sınırlandırılarak dünya nüfusunun % 25'ini kapsayacak hale getirilmiştir.

Ülkemizde Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP) aşlarının alımı Sağlık Bakanlığı'nın açtığı ihaleler aracılığıyla olmaktadır. Ancak Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nce ithal izni alan kar marjı yüksek olan firmalar için ihale söz konusu olmamakta, ithalat özel firmalarca yapılmaktadır. Özetle, C bandında yer alan ülkemizin de 'iyi bir pazar' olduğu söylenebilir.

Bağışıklama programlarına yapılan desteklerin giderek azalması zaten yetersiz teknik kapasite, yetersiz yönetim ve yetersiz satın alma gücüne sahip gelişmekte olan ülkeleri kendi başlarının çaresine bakmak zorunda bırakmıştır. Uygun fiyata yüksek kaliteli aşı sağlamak amacıyla PAHO Döner Sermaye Fonu (Pan American Health Organization Revolving Fund), UNICEF Bağımsız Aşı İnişiyatifi (Vaccine Independence Initiative-VII) gibi uluslararası kuruluşlar oluşturulmuştur.

1979'da kurulan Latin Amerika ülkelerine ucuza, yüksek kaliteli aşı sağlamayı amaç edinen PAHO Döner Sermaye Fonu bu tür kuruluşların ilkidir. PAHO Döner Sermaye Fonu'nun başarısı UNICEF Bağımsız Aşı İnişiyatifi'nin (VII) 1991'de kurulmasına neden olmuştur.

VII, aşı için bağış yapan uluslararası kuruluşları, orta gelirli ülkelere yaptıkları sürekli bağışları son bir kez fon oluşturmak için yönlendirmiştir. Bu fonlar akış sağlayacak ve bu sayede ülkeler yardımlar aracılığı ile değil UNICEF hizmetleri aracılığı ile aşı satın alabilir duruma geleceklerdir. Bu programda ülkeler aşı gereksinimlerini UNICEF'e bildiriyor, UNICEF aracılığı ile yapılan her aşı tesliminden sonra da ödemeyi UNICEF'e yapıp, bir sonraki aşı ihtiyaçları konusunda bilgi veriyorlardı. Bazen ülkelerin geri ödemelerini kendi para birimleri ile yapmaları sağlanabiliyordu. Fakat bu uygulama rubleye ve bağımsızlığını yeni kazanan Özbekistan gibi Rus Cumhuriyetlerinin ulusal paralarına uygulanmamıştır (Woodle Dian; 2000; 125-129).

Tüm bu düzenlemelere rağmen küresel aşı sorunu ve bu duruma çözüm arayışları devam etmiştir. 1994'de

de Japonya'nın Kyoto şehrinde, bir grup uluslararası kuruluş ve hükümet temsilcisi bir araya gelerek Eski Sovyet Cumhuriyetlerine aşı ile önlenebilir çocukluk çağı hastalıkları ve aşı finansmanında bağımsızlıklarını kazanmaları için destek vermek üzere Uluslararası Bağışıklama Koordinasyon Komitesini oluşturmuşlardır. Kasım 1995'de İstanbul'da yapılan üçüncü toplantısında, komite, amacının tüm ülkelerin yüksek kaliteli aşı alımını kendi kendilerine yapar hale getirmek olduğunu duyurmuştur.

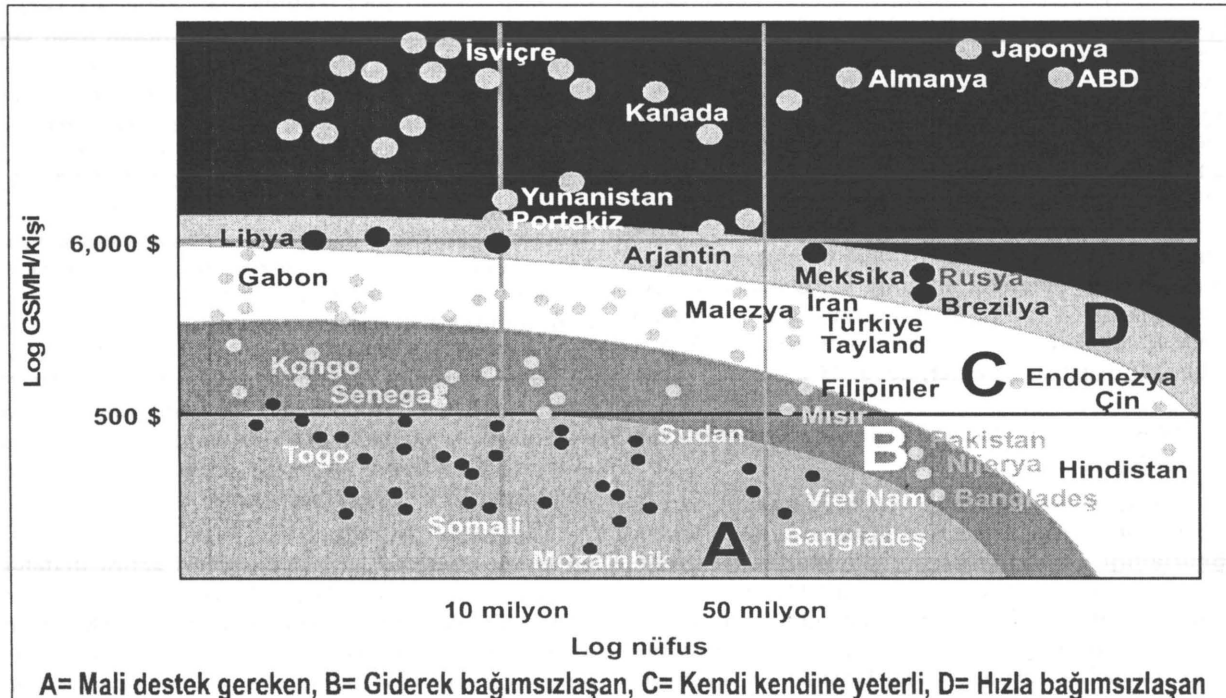
Dünyada bağışıklama hızlarındaki duraklama, desteğin çekilmesi, aşıya erişimde gelişmekte olan ülkelerle endüstrileşmiş ülkeler arasında yüksek bir ivmeyle artan fark, 1999'da yeni bir kan getirir umuduyla GAVI'nin (Global Alliance for Vaccines and Immunization) doğuşuna yol açtı. GAVI; WHO, Unicef, Dünya Bankası, IFPMA (the International Federation of Pharmaceutical Manufacturers Associations), Bill ve Melinda Gates Vakfının bir araya geldiği kamu ve özel sektör birlikteliğidir. GAVI, gayri safi milli hasılası 1000 Doların altında olan ülkelere destek vermekte, bu ülkeler aşı alımlarını UNICEF üzerinden yapabilmektedirler. Yaptıkları, değirmenin suyunu kesip, değirmeni çalıştırmış gibi göstermek için bir kaç kova su dökerek, tepkileri üzerlerine çekmemektir.

#### Aşı Fiyatını Etkileyen Faktörler

##### Maliyet

Maliyetleri, araştırma-geliştirme maliyetleri ve üretim maliyetleri olarak iki kalemden incelemek olasıdır. 1992 yılından bu yana aşı üretim maliyetlerinde artış olmamıştır. Ancak araştırma-geliştirme maliyetlerinde belirgin bir artış süre gelmektedir (Whitehead P; 2002; 18).

Şekil 1. DSÖ/UNICEF Küresel Bant Stratejisi



Araştırma geliştirme maliyetleri, ileri teknolojiler gerektiren hem yeni bir aşının üretiminde, hem de var olan bir aşının geliştirilmesinde en büyük kalemi oluşturmaktadır. Bu kalemin 500-750 milyon Dolar arasında değiştiği tahmin edilmektedir (Braga D: 2002, 26).

Aşı üretim maliyetlerinin yaklaşık %60'nını sabit maliyetler oluşturmaktadır. Sabit maliyetler kaç doz aşı üretilirse üretilsin, değişmeyen maliyetlerdir. Kalite kontrol, kalite güvencesi çalışmalarını, değer kayıplarını ve bina, donanım gibi üretim araçlarını kapsamaktadır. Tam kapasite üretim yapılarak düşürülebilir.

Yarı-değişken maliyetler ise maliyetlerin %25'idir. Üretim ve kontrol aşamasındaki işçilik ve deney hayvanları için ödenen parayı kapsar. Aşılar, partiler halinde üretilmektedir. Parti başına düşen maliyet sabittir. Partide kaç doz aşının bulunduğu maliyeti değiştirmez. Her partideki doz miktarı artırılarak, maliyet düşürülebilir.

Üretim maliyetinin sadece %15'i değişken maliyetlerdir. Değişken maliyetler birim başına sabittir, birim sayısı arttıkça değişken maliyetler de artacaktır. Ambalaj, etiketleme, flakon gibi malzeme giderlerinden oluşur.

Aşı üretim maliyetleri üretim miktarının artmasıyla ve üreticinin deneyim kazanmasıyla birlikte düşmektedir (GAVI financing task force; 2001; 7-8). Aşılar da doza başına maliyet 0.05 Dolarla, 3-4 Dolar arasında değişmektedir. Bu fark, bir birimdeki doz sayısından, üretim büyüklüğünden, ön ürünün firmanın kendi üretmesi ya da dışarıdan almasından, üretimin çalışanların maaşlarının düşük ya da yüksek olduğu bir ülkede yapılıyor olmasından, çalışan sayısından, partilerdeki doz sayısından, aşığı üretmek için gereken toplam süreden, çalışanların pazarlık gücünden ve kontrol çalışmalarının şekline kaynaklanmaktadır (Whitehead P; 2002; 18).

Farklı bir bakışla, üretim maliyetlerinin %42.5'i de çalışanların ücretleridir. Yeni bir aşının maliyeti, yeni teknolojiler gerektirmesi ve araştırma geliştirme maliyetinin fazla olması nedeniyle geleneksel aşılarla oranla daha yüksektir (GAVI financing task force; 2001; 7-8).

### Üretim kapasitesi

Gereksinimin önceden tahmin edilmesi, varolan üretim kapasitesinin tamamının kullanılmasını sağlayarak doz başına maliyeti azaltmaktadır. Uluslararası kuruluşlar teknik yardım yaparak ülkeleri yıllık aşı gereksinimlerinin saptanması ve aşı maliyetlerinin ulusal bütçeden karşılanması yolunda yönlendirmektedir. Maliyetin bu yolla düşürülmesi sadece genişletilmiş bağışıklama programının altı aşısı için söz konusudur, karmaşık teknolojiyle üretilen konjuge aşılar için geçerli değildir. Bu durum özellikle uygun kalitede üretim yapamayacakları gerekçesiyle üretim yapma konusunda desteklenmeyen, şu anki aşı pazarının büyük nüfusları nedeniyle önemli bir alıcısı olan ve takvimlerine yeni aşılar eklemek isteyen Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere için önemlidir.

### Tabakalı Fiyatlandırma

Aşı fiyatlarının belirlenmesinde farklı modeller kullanılmaktadır: DSÖ, GAVI, Dünya Bankası ve UNICEF'in de desteklediği planlı tabakalı fiyatlandırma ve PAHO'nun uyguladığı tek fiyattan toplu alım. Her iki modelde de yüksek miktarlarda alım yapıldığı için aşı fiyatları düşürülebilmektedir. Üreticiler, endüstrileşmiş ülkeler için fiyat belirlerken araştırma geliştirme, amortisman, reklam, promosyon, vergi, kar gibi tüm maliyetleri fiyata yansıtmaktadır. Şimdilik gelişmekte olan ülkelere, uluslararası kurumlar aracılığıyla yapılan satışlarda sadece hammadde, işçilik, bazı işletme giderleri ve düşük bir kar payını kapsayan marjinal maliyetler üzerinden fiyat verilmektedir. PAHO'nun uyguladığı tek fiyattan toplu alımda, ülkeler bir araya gelerek bir fon oluşturmakta, gereksinimlerini toplu halde almaktadırlar. Böylece pazarda büyük alıcı konumuna gelmekte ve fiyatı etkileyebilmektedirler.

Bu kurumlar aracılığı ile aşı alımı, fiyatlarda görece ucuzluk sağlamakla beraber önemli sorunları da beraberinde getirmektedir. Çünkü, aracı kuruluşlarla alım, ülkeleri aşı üretecek ya da satın aldıkları aşıların kalite değerlendirmesini yapabilecek kurumlar oluşturma konusundaki isteklerinin önünde bir engel oluşturmaktadır. Bu ülkeler DSÖ ve BM tarafından aşı satın alımında ekonomik olarak kendilerini yeter hale gelmeleri konusunda desteklenirken, kendi aşılarını üretmek gibi aşı hizmetlerinde bağımsızlık kazanma, bunun için gerekli beceri ve alt yapı hizmetlerinin geliştirilmesi konusunda ise özendirilmemektedirler. DSÖ, bu durumun nedenlerinden biri olarak, aşıların biyolojik ürünler olmalarını ve bu ülkelerdeki üreticilerin kalite, potans ve etki açısından yeterli güvenilirlikte üretim yapamayacaklarını göstermektedir. Fakat yine DSÖ tarafından aşı üretmeyen ülkelere, uygun yasal düzenlemelerle aldıkları aşıların minimum düzeyde de olsa etkililiği ve güvenliği, konusunda lisans verebilecek, sürveyansını yapabilecek, yeterli laboratuvar olanağı olan ulusal düzeyde bağımsız bir kurum oluşturmalarını önerilmektedir. Oysa ki birçok ülkede ithal edilen ilaçların değerlendirilmesi için laboratuvarlar varken aşı analizlerinin daha zor ve pahalı olması nedeniyle aşılar için bu olanak genellikle yoktur (Woodle Dian; 2000; 121-129). Görünen odur ki; maliyeti yüksek olan kalite kontrol aşamasının da yakında alıcılar üstüne yıkılacağıdır.

### Alıcı Sayısı

Alıcılar, henüz sayıları az olduğu için fiyatı belirlemede etkili olmaktadır. Günümüzde, UNICEF ve PAHO aşı alımlarının % 50'sini yaparken, karşılığında ödedikleri para aşı firmalarının kasalarına giren miktarın sadece % 5'ini oluşturmaktadır. 1990'da UNICEF, PAHO ve DSÖ üretilen tüm aşıların %62'sini, geleneksel aşıların ise % 69'unu satın almaktaydı. 1996 yılında UNICEF 88, PAHO 30 ülke için aşı almaktaydı. Polio eradikasyon programlarına odaklanılması da bağışıklanmaya ayrılan kaynakların üçte birinin bu yönde kullanılmasını beraberinde getirdi. Fakat UNICEF daha önceleri tüm gelişmekte olan ülkelere ekonomik güçlerine göre aşı

sağlamaktayken yapılan baskılar sonucunda 1994 yılında tabakalı fiyatlandırma modeline geçmiştir. Bu modelde UNICEF'e bu hizmetin karşılığında % 6-8 arasında değişen yönetim gideri ödenmektedir. Şu an sadece dünya nüfusunun % 25'ini kapsayan A ve B bandındaki en yoksul ülkelere ucuz aşı sağlamaktadır (De Roeck D.; 2001; 22-24) .

Alıcı sayısının artması pazarda alıcıların söz hakkını da azaltacaktır. UNICEF' in giderek daha az sayıda ülke için aşı satın alıp, ülkeleri aşı finansmanı konusunda kendi kendilerine yeterli hale getirme çabaları, aşı üreticileriyle masaya oturabilmelerini sağlama çalışmaları arkasında bu gerçek olsa gerek.

Özette kuruluş amacı tüm insanların olası en üst sağlık düzeyine ulaşmaları olan DSÖ, UNICEF gibi kuruluşlar bugünkü amaçlarını pazarda düzenleyici olmaya indirgemişlerdir.

#### Talep

UNICEF ve PAHO aracılığıyla daha ucuza aşı alabilen ülkeler son 15 yıl içinde aşılama oranlarını yükseltmişlerdir. Ancak 1990'lara gelindiğinde bu olanağın uzun sürmeyeceği görülmüştür. 80 ortalarına kadar DBT doz fiyatları pek değişmemiştir. PAHO bunu talep azlığına ve üretim fazlalığına bağlamaktadır. 1987 yılında aşı kampanyalarının başlaması fiyatların artmasına neden olmuştur. 1993'te DBT de tüm diğer aşılarla olduğu gibi fiyatlar tavana vurmuş, 1995' ten sonra düşüşe geçmiştir. OPV de ise 1989- 1993 arası fiyatlar ikiye katlanmış, 1999'da ise son 20 yılın en yüksek değerine ulaşmıştır. (De Roeck D.; 2001; 22-24) Görülüyor ki aşıların maliyeti düşse bile talep olduğu sürece fiyatlar düşmemektedir. Aşı üreticileri her koşulda karlarını yüksek tutmayı yeğlemektedir.

Gelişmekte olan ülkelerde geleneksel altı aşıya talep giderek artmaktadır. Talebin büyüklüğünü önceden bilmek, maliyet etkin üretim yapabilmek için çok önemlidir. UNICEF hazırladığı programlarla gelişmekte olan ülkeleri, aşı taleplerini tahmin etmesi ve planlama yapması konularında zorlamaktadır.

Gelecekte düşük maliyetli aşıları bile pahalıya alacağımız ortadadır. 90'lardan sonra bağışıklama programlarına desteğin giderek azalması, bu desteğin yeni aşıların finansmanına kaydırılması, rekabetin olmaması, maliyetlerinin düşük olduğu bilinen geleneksel altı aşının 90'larda fiyatlarının yükselmesi, yeni aşıların Ar-Ge maliyetleri nedeniyle fiyatlarının yüksek tutulması, aşı üreticilerinin karlarını yükseltmek adına UNICEF ve PAHO'ya ucuz aşı satmak istememeleri bu savı desteklemektedir.

Gerçekten de bağışıklamayı destekleyen ülke ve uluslararası kuruluşların desteklerini son yıllarda geleneksel aşılarından, bağışıklama programlarına yeni aşıların eklenmesine ve geliştirilmesine kaydırması gelişmekte olan ülkeleri aşı konusunda yalnız bırakmıştır.

Gelişmekte olan ülkelerde, 1980'lerde yapılan çalışmalarda aşılama maliyetlerinin büyük kısmını, aşı

kampanyaları gibi aşılama uygulamalarının, personel giderlerinin, aşı alımı ve dağıtımının oluşturduğu gösterilmiştir. Bağışıklama programlarının maliyetinin % 20-30'u aşı harcamalarıdır. Diğer yandan tamamıyla güvenilir hiç bir aşı yoktur, bu nedenle var olan aşıların geliştirilmesine gerek duyulmaktadır. Bu da bağışıklama programlarının maliyetinin iki yönlü artışına neden olmaktadır: Bağışıklama programlarına bir yandan eski aşıların yeni formlarının diğer yandan da yeni aşıların eklenmesi bağışıklama harcamalarının artışına neden olmaktadır. Bugün gelişmekte olan bir ülkede bir çocuğun altı geleneksel aşıyla bağışıklanma maliyetinin ortalama 20 Dolar olduğu, bunun da yaklaşık 5 Dolarının aşı maliyeti olduğu bilinmektedir. Endüstrileşmiş ülkelerde ise uygulanan son teknoloji ürünü aşılarla bağışıklama programlarının maliyeti 300-400 Doları bulmaktadır (Geyer M.;2002;1-14) . Örneğin, sadece pnömokok aşısının dört dozluk maliyeti 232 Dolar'dır (Milstein J.;2001;3) .

Programa eklenen her yeni aşı, bağışıklama maliyetleri içindeki aşı payını artırmaktadır. Çünkü piyasaya yeni sürülen aşıların fiyatları geleneksel altı aşıda uygulanan sosyal koruma mekanizması olmadan pazar koşullarında belirlenmekte, az sayıda üretici tarafından yüksek kar beklentisiyle piyasaya sürülmektedir.

Yeni geliştirilen aşıları ücretsiz yapılan aşı programlarına alma konusunda hükümetler karar vermek zorundadır. Davis ve arkadaşlarının yaptıkları projeksiyon, 2020 yılında yedi yeni aşının daha aşı programlarına alınmasıyla çocuk başına maliyetin 1225 Dolara ulaşacağını göstermektedir (Matthew M.D.,2002;1982-1987) . Araştırmacılar 35 aşının bu yıllarda kullanıma girmiş olacağını tahmin etmektedirler (Elliott V., 2001).Ulusal aşı takvimine bir aşının eklenmesine karar verebilmek için ilgili hastalığın bir halk sağlığı sorunu ve aşılamanın en iyi yöntem olup olmadığının belirlenmesi, bu aşının takvime eklenmesinin getireceği maliyet, yeterli kapsayıcılık ve sürekliliğin sağlanma durumu değerlendirilmeli, takvime alınmayan her aşının özel sektörün kurallarına bırakılmış olacağı unutulmamalıdır.

Giderek bütçeden sağlığa ayrılan daha az pay, sağlığa özelleştirme çabaları, küçülen teminat paketleri nedeniyle geleneksel aşıların bile üretilmediği, bağışıklama oranlarının düşük olduğu gelişmekte olan ülkelerde bağışıklama programlarının geliştirmesi ve genişletilmesi bu koşullar altında olanaksız görülmektedir. Aşıların % 88'i gelişmekte olan ülkelerde, % 12'si endüstrileşmiş ülkelerde tüketilmekte, aşı pazarında dönen paranın ise dörtte biri gelişmekte olan ülkelere, dörtte üçü endüstrileşmiş ülkelere gelmektedir (Milstein J.;2001;76). 'Pazarı' istekleriyle yönlendirebilecek olan alıcı endüstrileşmiş ülkelerdir. Aşı firmalarının gelişmekte olan ülkelerin gereksinimi olan sıtma benzeri aşıları geliştirmeyecekleri ortadadır.

#### Pazarın Yapısı – Parçalı Pazar

1992 yılında 2.9 milyar Dolar büyüklükteki aşı pazarı, 2002'de % 10'luk büyüme hızıyla yedi milyar Dolara erişmiştir. Statin grubundaki tek bir ilacın pazar payının

sekiz milyar Dolar olduğu bilinmektedir (Whitehead P; 2002; 18). Ekonomik açıdan değerlendirildiğinde kamu sektörü için geleneksel altı aşı diğer farmakolojik ürünlere göre çok daha ucuzdur. Dünya Bankası tahminlerine göre gelişmekte olan ülkelerin yıllık ilaç harcamaları 44 milyar Dolarken geleneksel altı aşı için yapılan harcama 1.4 milyar Dolardır (Woodle Dian; 2000; 121-129).

Yaklaşık 20 firma aşı üretmek için DSÖ'den sertifika almıştır. Bununla beraber 1990'ların başlarında dört çok uluslu şirket SmithKline Beecham (SKB), Pasteur Merieux (PMSV), Merck & Co.(MSD), ve Lederle pazarın %75'ini ellerinde tutmaktaydılar. Asyalı üreticiler, 1990'ların sonlarında pazara girmiş olmalarına rağmen çok uluslu şirketlerin egemenliği sürmektedir. Değişen sadece bu firmaların isimleri olmaktadır. Örneğin PMSV 1994 yılında, Connaught ile birleşerek Pasteur-Merieux-Connaught adını almıştır. Ana şirketleri Rhone Poulenc ise bir Alman firmasıyla birleşerek 1999'da Aventis'i oluşturmuştur. Aşı üretim biriminin şimdiki adı Aventis-Pasteur'dür (De Roek D.; 2001;23). Aşı üreten firmalar, şirket evlilikleriyle tekelleşme yolunda ilerlemektedirler.

Çoğunlukla gelişmekte olan ülkelerde hükümetler geleneksel aşıları ulusal aşı programlarına almakta, özel sektör ise ödeme gücü olanlara Hepatit A, B gibi aşıları sunmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin ulusal aşı programları DBT, kızamık, BCG, OPV, TT kapsamakta, giderek artan sayıda ülke Hepatit B aşısını programlarına almakta, bazılarında da Hib, aşı takvimlerinde bulunmaktadır. Endüstrileşmiş ülkeler ise DPT yerine DtaP, OPV yerine IPV, kızamık yerine MMR, Varicella, Hepatit B, Hib ile çocuklarını ücretsiz olarak aşılamaktadır. Endüstrileşmiş ve gelişmekte olan ülkelerin farklı aşıları kullanmaları ve aynı ülkede kamu ve özel sektörün farklı talepleri nedeniyle pazar bölünmesi söz konusudur. Bu çok parçalılık fiyat farklılığını beraberinde getirmektedir. Birçok gelişmekte olan ülke hükümeti, genişletilmiş bağışıklama programının altı aşısını satın alırken, özel sektör Hepatit A, B, Hib, grip aşısı gibi kamuya karşılanmayan aşıları pazara sunmaktadır.

#### Aşı Üreticileri ve Rekabet

Pazara bir kaç üretici egemendir. Üreticiler içinde en büyük pay çok uluslu özel şirketlerindir. Diğer üreticiler endüstrileşmiş ülkelerde ve gelişmekte olan ülkelerdeki kamu sektörüdür. Ancak endüstrileşmiş ülkeler sadece ulusal kullanım için üretim yapmaktadır.

15-30 Dolara satılan hepatit B aşısı pazara Koreli üreticilerin girmesiyle 1 Doların altına düşmüştür. Şimdilerde Aventis Pasteur kendi ürününün değil Koreli Lucky Goldstar Hepatit B aşısının dağıtımını yapmaktadır. Asyalı üreticilerin pazara girmesiyle rekabetin artması geleneksel altı aşıda ve hepatit B aşısında etkin olabilmiştir. Ancak Hib, DPT-Hepatit B-Hib gibi konjuge aşılar da durum farklıdır. Bu aşılar henüz Avrupalı ve Amerikalı üreticilerin elindedir. Üretimleri için diğer aşılar da daha ileri bir teknoloji gerekmektedir. Dolayısıyla yatırım maliyetleri çok yüksektir ve küçük üreticiler tarafından karşılanamamaktadır. Ayrıca patent koruması altındadırlar. Giderek artan sayıda gelişmekte olan ülke kendi tüketimlerini karşılamak üzere geleneksel aşıları

üretmektedir. Çin, Hindistan ve Vietnam'ın da içinde bulunduğu Asya'daki pek çok ülke geleneksel aşılar dışında hepatit B aşısını da üretmektedir. Diğer yandan fiyatların olabildiğince düşük olabilmesi için piyasada çok sayıda üretici olmalıdır. Rekabetin az olması yeni aşı üretim çalışmalarının gecikeceği anlamına gelmektedir. Piyasaya verildiğinde aşı fiyatının yüksek olacağı öngörüsü aşının hızla geliştirileceği anlamını taşımaktadır. Yeterince rekabetin olmaması aşı geliştirme çalışmalarının hızını aşı fiyatlarına endeksleyecektir. Aşı geliştirilmiş olsa bile üretime geçmek için üreticiler olası fiyatın yükselmesini bekleyeceklerdir. Yapılan hesaplamalar sıtma aşısının dozunun 5-6 Dolara, AIDS aşısının dozunun ise 15-16 Dolara pazarlanmasının bu aşıları geliştirmeye 'değeceğini' göstermiştir (Kremer; 2000; 19-22). Bu fiyatların altında yapılacak teklifler bu aşıların firmalarca üretilmemesine hatta geliştirilmemelerine yol açacaktır. Toplumun, üreticilerin istedikleri fiyatı ödeme gücü varsa, toplum gereksinimleri firmalarca göz önüne alınacaktır. Yeni aşılar içinse çok uluslu şirketler arasındaki konsolidasyon, yeni teknolojilerin yüksek maliyeti, yeni aşılar için uygulanan patent yasası gibi nedenlerle rekabet giderek sınırlanmaktadır. Aşı pazarının oturduğu temeller karışık gibi görüle de aslında çok açıktır: olabildiğince karı artırmak. Karı arttırmanın bir yolu olarak, serbest piyasa ekonomisinin temel dayanağı olduğu savunulan rekabet bile aşı pazarında sınırlandırılmış, hatta önlenmiş, fiyat belirleme gücünü tek elde tutulması hedeflenmiştir.

#### Patent

Jonas Salk'a, polio aşısını geliştirdiğinde patent alıp, almayacağı sorulduğunda 'Bu güneşin patentini almak istemeye benzer' demiştir. 1970'lerde Avrupa Ülkeleri ilaç firmalarına patent vermeye yanaşmamıştır (Milstein J.;2001;). Ancak geçen yıllar ve küreselleşme bambaşka bir anlayışı egemen kılmıştır. 2005 yılı itibarıyla geliştirilen tüm aşıların 20 yıllık patent hakkı Dünya Ticaret Örgütü'nün gündeme getirdiği TRIPS anlaşması ile korunacaktır. Patent hakkı, üretici firmaya üretim hakkını elinde tutma ya da lisans anlaşmasıyla başka bir firmaya satma olanağı vermektedir (Saçaklıoğlu F.; ve ark. 2003; 25). Bu hak, rekombinant DNA gibi temel teknolojiler ve yeni aşılar için söz konusudur. DNA rekombinant Hepatit B aşısı patent yasası kapsamına giren ilk aşıdır. Daha önce bu yasa nedeniyle çok yüksek fiyata satılan Hepatit B aşısının fiyatı, bir kaç yıl önce patent yasası korumasından çıktıktan sonra hızla düşmüştür. Patent yasası, tekel oluşturmakta, rekabeti sınırlamakta ve fiyatların düşmesini önlemektedir.

#### Sonuç

Her yıl, çoğu yoksul ülkelerde olmak üzere yaklaşık 5 milyon insan sıtma, verem ve AIDS nedeniyle ölmektedir. Son 50 yılda bu hastalıklardan ölenlerin sayısı, dünya var olduğundan beri tüm savaşlarda ölenlerin sayısından fazladır (Kremer; 2000;1). Sıtma olgularının tümü, verem ve HIV olgularının %95'i yoksul ülkelerin vatandaşlarıdır. Ancak verem ve sıtma aşısı için, aşı üreten firmalar tarafından pek bir çaba harcanmadığı söylenemez. Oysa ki % 80 etkili bir sıtma aşısı, sıtma prevalansının yüksek olduğu ülkelere toplam 2.17 milyar Dolar kazanım

sağlayacaktır (Kremer; 2000;20). Yeni bir aşının maliyetinin yaklaşık 500 milyon Dolar olduğu söylenmektedir. Rakamı yüksek bulanlar olabilir oysa bu miktar bankalarda batan paranın onaltıda biridir.

Yapılması gereken; Woodle Dian'ın makalesinde belirttiği, "Aşığı nereden alacağız?", "Ne kadar para ödeyeceğiz?", "Satıcı firmalarla nasıl ilişki kuracağız?", "Aşının güvenilir olduğunu nereden bileceğiz?", "Nasıl kazıklanmayız?" gibi soruları bir yana bırakmak; patent yasaları ve yüksek maliyet gerekçeleriyle gelişmekte olan ülkelere, aşı satın almanın üretmekten daha ucuz olduğuna inandırma çabalarına eleştirel yaklaşmaktır.

UNICEF'in 1994'te Mercer Management'a yaptırdığı çalışmada, aşı geliştirme ve üretiminin % 85'inin sabit giderler olduğu gösterilmiştir. Bu miktarın % 50'sini yönetim, araştırma, geliştirme, kalite kontrol ve araştırmacıların ücretleri oluşturmaktadır. Kaldı ki kalite kontrol maliyeti alıcıya devredilecektir. Diğer yandan aşılarda partiler halinde üretilmektedirler. Bu partiler büyüdüğünde doz başına düşen maliyet azalmaktadır. Ayrıca üreticinin zaman içinde daha verimli üretim teknikleri bularak uygulaması da maliyeti azaltmaktadır. Büyük ölçekli işletmeler, küçük ölçekli işletmelere göre her bir dozu 1/5 oranında daha ucuza üretebilmektedirler. İlaç endüstrisinde aşı pazarının 40 milyon kişinin altında bir nüfus için üretim yapması ekonomik ölçeklere göre karlı kabul edilmemektedir (De Roeck D.; 2001;32) Türkiye aşı üretmek hem kendi hem de benzer sorunları olan diğer gelişmekte olan ülkelerin gereksinimini karşılayabilir ve bu alanda güç kazanabilir.

Gidişat alıcı sayısının artması, üreticilerin sayısının azalması, küçük üreticilerin düşük kalitede üretim yaptıkları saviyla pazardan çekilmelerinin sağlanması, tekel oluşturarak fiyatların düşmesinin önlenmesi, yeni geliştirilen aşılarla en yoksul ülkeler için bile tabakalı fiyatlandırma yapılmaması yolundadır.

Sonuç olarak, aşı üreten firmaların aşı geliştirme çalışmalarında, gelişmekte olan ülkelerin sorunlarına yönelik aşılardan değil, çok kazandıracak aşılardan öncelik vermesi, yeni aşılardan ve eski aşılardan yeni formlarının geliştirmekte olan ülkelerin aşı takvimine alınmaması, sigorta teminat paketinin yeni aşılardan kapsamaması, biyoterör olaylarına karşı korunmasız kalma ve stratejik bir ürün olan aşı üretimini elinde tutanların siyaseti yönlendirme tehlikesiyle karşı karşıyayız.

Aşı sağlanmasında ekonomik ya da teknik en ufak bir aksaklık bağışıklamada büyük kayıplara neden olur ki bu da toplum sağlığı göz önünde bulundurulduğunda kabul edilemez bir durumdur. Bu nedenle aşı bir mal olarak değerlendirilemez, değerlendirilmemelidir. Dolayısıyla aşı pazarından söz etmek de yersizdir. Zaten bu alanda serbest piyasa koşullarının da sağlanamayacağı ortadadır. Aşı üretimi, amacı karını yükseltmek olan özel sektörün eline bırakılmayacak kadar yaşamsal önemi olan bir konudur. Hangi aşının, ne kadar üretilceğine, gereksinimi olanlara nasıl ulaştırılacağına, hangi aşının geliştirilmesine dair araştırmalar yapılacağına karar verecek olan gereksinimlerinin neler olduklarını bilen amacı yaşam

kurtarmak olanlardır. Ancak dünyada gidişat, serbest piyasa koşullarının oluşamayacağı ortada iken aşı üretimini piyasa koşullarının eline bırakma yolundadır. Piyasanın da Türkiye'de bu hastalıklar çok görülüyor deyip o hastalıklara yönelik aşı geliştirelim, nüfusu artıyor aşı fiyatlarını düşürelim diyecek hali yoktur. Kaldı ki ülkemiz hedef pazardır.

Kendi geleceğimizi elimizde tutmak, yaşantımız üzerinde söz sahibi olmak, bebeklerimizi yaşatmak istiyorsak aşımızı kendimiz üretmeliyiz. Kuşkusuz uzun erimde maliyet etkin yol budur.

#### KAYNAKLAR

**Braga D, Tomich N(editör)**,2002, "The global vaccine shortage: the threat to children and what to do about it proceedings of The Albert B. Sabin Vaccine Institute: Strategies for Enhancing Return on Investment" ; <http://www.sabin.org/PDF/entiredoc.pdf> ,26

**CIA; The World Fact Book**; (2003), <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/et.html#Military>

**De Roeck Dennis**, (2001), "Immunization financing in developing countries and international vaccine market", Asian Development Bank

**Elliott Stagg Victoria**, (2001), [http://www.ama-assn.org/sci-pubs/amnews/pick\\_01/hlsb0723.htm](http://www.ama-assn.org/sci-pubs/amnews/pick_01/hlsb0723.htm)

**GAVI Financing Task Force**, (2000); "Immunization Financing Options", Geneva, GAVI Publication

**Geyer Mick**, (2002), "State of the world's vaccines and immunization", Geneva:WHO Publications

**Kou Ulla** (2002), "Guidelines for estimating costs of introducing new vaccines into the national immunization system, Department of Vaccines and Biologicals", DSÖ7V&B/02.11, Geneva, s:1-44

**Kremer**, (2000), "Creating markets for new vaccines part 1: rationale", Harvard University, Brooking Institutions and NBER s:1-49

**Levin A., Edmond J.** (2001), "Costing of national immunization programs: The whys and whens", GAVI Financing Task Force Resource Documents, [http://www.gaviftf.org/docs\\_activities/pdf/costing\\_paper.pdf](http://www.gaviftf.org/docs_activities/pdf/costing_paper.pdf)

**Matthew M. D.**, (2002), "Childhood vaccine purchase costs in the public sector", American Journal of Public Health, 92 (12):1982-1987

**Milstein Julie, Candries Brenda** (2001), "Economics of vaccine development and implementation: changes over 20 years", Geneva:WHO Publications

**Nikiforuk Andrew**, (2000), "Mahşerin Dördüncü Atlısı", İstanbul:İletişim Yayınları

**Saçaklıoğlu Feride ve ark.**, (2003), "Aşı pazarı, can pazarı: aşı üretiminin perde arkası", Ankara, TTB Yayınları

**Whitehead P, Tomich N(editör)**; 2002; "The global vaccine shortage: the threat to children and what to do about it proceedings of The Albert B. Sabin Vaccine Institute: Overview of the global market" ; <http://www.sabin.org/PDF/entiredoc.pdf>

**Woodle Dian**, (2000), "Vaccine procurement and self sufficiency in developing countries", Health Policy and Planning; Oxford University Press 15 (2):121-129