



*Araştırma Makalesi / Research Article*

## Aşılama Konulu Kamu Politikalarının Karşılaştırmalı Bir Analizi\*

Hasret Duman<sup>1</sup>, Mete Yıldız<sup>2</sup>

### Öz

Halk sağlığı açısından acil durumlara sebep olan bulaşıcı hastalık salgını gibi felaketler hem milyonlarca insanın ölümüne hem de sosyal, politik ve ekonomik sistemlerin dengesinin bozulmasına neden olabilmektedir. Bu duruma en güncel örnek COVID-19 salgınıdır. Bu sebeple çalışma, kamu politikası uygulama örneği olarak COVID-19 salgını başta olmak üzere çeşitli salgınları ve aşı ile önlenebilir hastalıkları kontrol altına almaya yönelik geliştirilen kitlesel aşı politikalarının tasarım ve uygulama aşamalarını incelemiştir. Genel olarak tıp alanının inceleme konusu olan aşılama politikalarına kamu politikası açısından bir bakış sunularak bu politikaların çok-disiplinli bir bakış açısıyla ele alınması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda özellikle aşılama politikalarını başarısız kılan etkenler hakkındaki ikincil veriler toplanmış ve bu veriler ışığında, gelecekteki aşılama politikalarının daha etkin yürütülmesine katkı sağlayabileceği düşünülen birtakım öneriler sunulmuştur. Bu öneriler; 1- Aşı kampanyalarına daha fazla önem verilmesi, 2- Karar verme süreçlerinin geliştirilmesi ve hızlandırılması, 3- Şeffaflığın ön planda tutulması, 4- Dengeli aşılama politikaları oluşturulması, 5- Yeni teknolojilere yeterli bütçe ayrılması, 6- Aşı uygulamalarında denetimlerin artırılması, 7- Halkın güveninin kazanılması, 8- Sağlık çalışanları ve diğer paydaşlar ile iş birliği yapılması, 9- Ebeveynlere ve bakıcılara özel eğitimler düzenlenmesi, 10- Bilgi eksikliği ile mücadele edilmesi, 11- Kitle iletişim araçlarının doğru ve etkin kullanılması, olarak özetlenebilir.

**Anahtar Sözcükler:** Kamu Politikası Analizi, Karşılaştırmalı Kamu Politikası, Aşılama Politikaları.

## A Comparative Analysis of Public Policies on Vaccination

### Abstract

Disasters such as pandemic of infectious diseases, which cause emergencies in terms of public health, can cause both the death of millions of people and the deterioration of the balance of social, political and economic systems. The most recent example of this situation is the COVID-19 pandemic. For this reason, the study examined the design and implementation stages of mass vaccine policies developed to control various pandemics such as the COVID-19 pandemic and vaccine preventable diseases as an example of public policy implementation. In this direction, secondary data were collected from the relevant field, especially on the factors that make vaccination policies unsuccessful, and in the light of these data, some suggestions that are thought to contribute to the more effective implementation of future vaccination policies are presented. These recommendations: 1- Giving more importance to vaccination campaigns, 2- Developing and accelerating decision-making processes, 3- Keeping transparency at the foreground, 4- Creating balanced vaccination policies, 5- Allocating sufficient budgets for new technologies, 6- Increasing inspections in vaccination practices, 7- Gaining the trust of the public, 8- Collaborating with health workers and other stakeholders, 9- Organizing special trainings for parents and caregivers, 10- Fighting the lack of information, 11- Correct and effective use of mass media.

**Keywords:** Public Policy Analysis, Comparative Public Policy, Vaccination Policy.

\* Bu çalışma Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Mete YILDIZ danışmanlığında Hasret SEMERCI tarafından "Dünyadaki Aşılama Konulu Kamu Politikalarının Karşılaştırmalı Analizi: COVID-19 Örneği" başlığı ile tamamlanarak 20.12.2021 tarihinde savunulan Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

<sup>1</sup> Sorumlu Yazar (Corresponding Author), Doktora Öğrencisi, Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, [hasretsemerci@hacettepe.edu.tr](mailto:hasretsemerci@hacettepe.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-7187-7729>

<sup>2</sup> Prof. Dr., United Nations University Operating Unit on Policy-Driven Electronic Governance ve Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, [myildiz@hacettepe.edu.tr](mailto:myildiz@hacettepe.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-5864-6731>

**Atıf/Cite as:** Duman, H., Yıldız, M. (2023). Aşılama konulu kamu politikalarının karşılaştırmalı bir analizi, *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 41 (1), 62-84.

## GİRİŞ

Kamu politikası, genel olarak bir sorunun çözümü gibi bir amaca ve bir duruma yönelik, kamu adına ve hükümet tarafından yapılan hem hareketi hem de hareketsizliği kapsayan ve farklı yorumlara sahip kamu ve özel aktörler tarafından yorumlanıp, uygulamaya konulan faaliyetler bütünüdür (Birkland, 2010). Devlet tarafından benimsenerek uygulamaya geçirilen bu eylemlerin temelinde genelde bir hizmet sunumu vardır. Toplumun ihtiyaçlarına yönelik geliştirilen politikalar kapsamında söz konusu hizmet sunumuyla ilgili problem ele alınır ve çözüm önerileri geliştirilir. Bu çerçevede çalışmada incelenen kamu politikası uygulama örneği, COVID-19 salgını gibi çeşitli salgınların ve aşı ile önlenabilir hastalıkları kontrol altına almaya yönelik olarak geliştirilen kitlesel aşı politikalarının tasarım ve uygulama aşamalarıdır.

COVID-19 salgını, ilk olarak 2019 yılında Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde ortaya çıkmış ve daha sonra insandan insana bulaşarak çok kısa bir sürede diğer ülkelere yayılmıştır. 11 Mart 2020'de Çin dışındaki vaka sayısındaki hızlı artış, Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) salgının, bir pandemi olarak nitelendirilebileceğini açıklamasına yol açmıştır. Virüs ortaya çıktıktan sonra hastalıkla mücadelede birçok kamu politikası gündeme alınmış ve uygulamaya konulmuştur. Tüm önlemlere rağmen durdurulması mümkün olmayan bu hastalığın yayılımı karşısında aşı faaliyetleri başlatılmış ve bu kapsamda politikalar oluşturulmasına karar verilmiştir.

Dünya genelinde Ağustos 2022 itibariyle toplam 12 milyar dozdan fazla COVID-19 aşısı uygulanmıştır. Ancak bu küresel rakam, kıtalar ve gelir grupları arasındaki büyük eşitsizlikleri barındırmaktadır. DSÖ, her ülkenin 2022 ortasına kadar nüfusunun en az %70'ini tam olarak aşılamış olması için uluslararası taahhüt ve destek çağrısında bulunmuş olsa da COVID-19 aşı dozları eşit olmayan bir şekilde dağıtmaya devam etmekte özellikle Afrika gibi düşük gelirli bölgeler geride kalmaktadır (Mathieu, 2021). Ayrıca çocukluk çağı aşılamada dünya çapında önemli kazanımlar elde edildikten sonra, dünyanın büyük bir bölümünde bu ilerlemeler 2010'dan 2019'a kadar tersine dönmeye başlamış (Galles vd., 2021), COVID-19 salgını nedeniyle de rutin aşılamada politikaları daha da olumsuz etkilenmiş ve aşılamada uygulamaları dünya genelinde büyük bir düşüş yaşamıştır. Özellikle karantina dönemlerinde rutin çocukluk aşıları başta olmak üzere tüm yaş gruplarında bağışıklama uygulamalarına ara verilmiş, ertelenmiş, yeniden düzenlenmiş veya tamamen askıya alınmıştır. Ho vd. (2021) tarafından yürütülen bir çalışma, COVID-19 nedeniyle Mayıs 2020'de toplu aşılamada kampanyalarının 105'inin ertelendiğini veya iptal edildiğini, bu durumda toplam 796 milyon aşı dozunun uygulanmasının ertelenmesine neden olduğunu saptamıştır. Bu modellenmiş tahminlerin tespit edildiği eğilimler ve genel büyüklük, DSÖ ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu'nun (*United Nations International Children's Emergency Fund, [UNICEF]*) ulusal bağışıklama kapsamına ilişkin tahminleri ile benzerdir. Bu durum boğmaca ve kızamık dahil aşıyla önlenabilir enfeksiyon salgınlarının yeniden şiddetli bir şekilde gün yüzüne çıkmasına yol açabilir. Aşılarla olan güvenin azalmasına ve çocuklarına aşı yaptırmakta tereddüt eden ebeveynlerin sayısının giderek artmasına neden olabilir. Bu sebeple hükümetlerin aşılamada politikalarına ayrıca dikkat etmesi gerekmektedir. Aksi takdirde COVID-19 pandemisi diğer enfeksiyon hastalıklarının yaygınlaşması açısından bir domino etkisi yaratabilir ve sağlık sektörü kapasite aşımından dolayı tamamen çökebilir.

Çalışma, hem aşılamada politikalarına kamu politikası açısından bir bakış sunarak bu politikaları çok-disiplinli bir bakış ile analiz etmekte hem de aşılamada politikalarından çıkarılacak dersler yardımıyla COVID-19 aşılamada politikalarının ve gelecekte oluşturulacak benzer politikaların daha etkin yürütülmesine yönelik katkılar sunmaktadır. Bu çerçevede çalışmada

rutin aşılama politikalarının tasarım ve uygulama aşamaları incelenmiş ve bu politikaları başarısız kılan ana etkenlerin nedenleri saptanmıştır.

Çalışmanın ilk bölümünde dünya genelinde uygulanan aşılama politikalarına genel bir bakış sunabilmek adına DSÖ bölgelerinde uygulanan zorunlu, okula giriş için zorunlu ve tavsiye niteliğinde olan aşılama politikaları ele alınmıştır. İkinci bölümde, aşılama uygulamalarında karşılaşılan sorunlar açıklanmıştır. Bu sorunlara, aşağıda seçilen ülkelerin aşı politikaları hakkında yapılan çalışmaların taranması sonucunda ulaşılmıştır. Ayrıca bu ülkelerin, ulusal aşı takvimine kayıtlı aşıları, aşı politikaları (zorunlu-tavsiye), aşı uygulamaları ve aşı kapsam düşüklüğü nedenleri Ek'te ayrıntılı olarak sunulmuştur.

- DSÖ Avrupa Bölgesi'nden, artan aşı tereddüdü doğrultusunda aşılama kapsamı düşük olan ve özellikle 2016-2018 yılları arasında artan kızamık vakası ile tavsiye aşılama politikasından zorunlu aşılama politikasına geçiş yapan İtalya, Fransa ve Almanya ve oldukça yüksek bir bağışıklama oranına sahip iken 2017 yılı sonuna doğru aşı kapsamında bir düşüş yaşamaya başlayan Türkiye seçilmiştir. DSÖ Amerika Bölgesi'nden ise aşı güvensizliği ve aşı tereddüdü nedeniyle aşı kapsamı düşük olan ABD seçilmiştir.

- DSÖ Batı Pasifik Bölgesi'nden, tavsiye niteliğinde aşı politikası benimseyen ve rutin aşılama politikalarında nispeten başarısız olan Çin ve Malezya seçilmiştir. Benzer şekilde DSÖ Güneydoğu Asya Bölgesi'nden, zorunlu aşılama politikasına ve düşük aşılama kapsamına sahip Endonezya ile aşılama politikaları eyalet düzeyinde farklılıklar gösteren Hindistan seçilmiştir.

- DSÖ Afrika Bölgesi'nden, rutin aşılama politikalarında en başarısız ve dünya sıralamasında aşı kapsamı en düşük üç ülke; Etiyopya, Nijerya, Demokratik Kongo Cumhuriyeti ve son olarak DSÖ Doğu Akdeniz Bölgesi'nden küresel çocuk felcinin ortadan kaldırılması önündeki en büyük engel olmaya devam eden Pakistan seçilmiştir.

Bu ülkelerden sağlanan verilerden hareketle üçüncü bölümde aşılama politikalarının tasarım ve uygulama aşamalarına katkı sunabilecek bazı değerlendirme kriterleri oluşturulmuştur. Sonuç kısmında ise aşılama politikaları ile ilgili sahadan sağlanan ikincil veriler ışığında somut bazı kamu politikaları önerileri sunulmuştur.

## 1. DÜNYA GENELİNDE AŞILAMA POLİTİKALARI

Aşılama hizmetlerinin temel amacı, başta çocuklar olmak üzere toplumda aşı ile korunabilir hastalıkların ortaya çıkışını engellemek ve hastalıktan kaynaklı ölüm oranlarını en aza indirmektir. Tarih boyunca insanlar, menenjit, tetanos, kızamık ve çocuk felci virüsü gibi yaşamı tehdit eden bir dizi hastalık karşısında başarılı aşılar geliştirmişlerdir. Diğer ilaçlardan farklı olarak aşılar hem bireysel hem de topluluk düzeyinde çalışır. Hiçbir aşı %100 etkili olmasa da toplum düzeyinde bağışıklığın kazanılması ve sürdürülmesi ile birkaç hastalığı ortadan kaldırabilir. Dünyada ilk aşılama hizmeti çiçek aşısı ile başlamış ve etkin bir aşılama faaliyeti sonunda hastalık dünya üzerinden silinmiştir. Benzer şekilde çocuk felci aşısı ile de dünyanın birçok bölgesinde bu hastalık ortadan kalkmıştır.

Aşılama her yıl tahmini 2,5 milyon ölümü önlemektedir (World Health Organization, [WHO], 2019). Son 10 yılda da yeni aşıların geliştirilmesi ve bağışıklama programlarının kapsamının genişletilmesinde büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. 2011-2020 yıllarını kapsayan Küresel Aşılama Eylem Planı'na göre, aşılarla erişim ve kullanımın bebeklerde daha fazla genişlemesi ile beş yaşın altındaki çocuklar arasındaki yıllık ölüm sayısı 2000 yılında tahmini 9,6

milyon iken 2010'da 7,6 milyona düşmüştür. Ancak tüm bu gelişmelere rağmen birçok insan aşılamanın yaşamı tehdit eden yan etkilerinden dolayı aşı yaptırmada konusunda endişe duymaktadır. Gerçekten de aşılamanın bazı yan etkilere, hatta ciddi etkilere neden olabileceği iyi bilinmektedir, ancak özellikle aşılamanın sağladığı faydalarla karşılaştırıldığında, bunların son derece nadir olduğu söylenebilir. Ayrıca her ne kadar dünya çapında aşılama oranlarının büyük ölçüde arttığından söz etsek de özellikle düşük gelirli ülkelerde hedeflenen etkiye tam olarak ulaşamamıştır.

Aşı ile önlenilebilir hastalıkların etkin kontrolü için aşılama oranlarının süresiz olarak sürdürülmesi gerekebilmektedir. Sürdürülebilir bir bağışıklama kapsamı için bazı ülkeler toplumu eğitmekte ve aşı olma kararını ebeveynlere bırakmakta, bazı ülkeler çeşitli teşvikler uygulamakta, bazıları ise aşı yaptırmayı zorunlu kılmaktadır. Zorunlu aşılama, düşük aşılama oranlarını ele almaya çalışan hükümetler için giderek daha önemli bir politika müdahalesi haline gelmektedir (Vanderslott ve Marks, 2021). Tablo 1'de dünya genelinde çocukluk çağı aşılama politikalarının dağılımı gösterilmiştir. Ayrıca şu ayrıntının da altını çizmek gerekir ki zorunlu kelimesi ülkeler arasında oldukça farklı anlamlara gelmekte ve kapsamına farklı grupları almaktadır. Bu bağlamda Tablo 1'de DSÖ bölgelerinde aşılama politikalarının dağılımı, bir ülkenin bir veya daha fazla aşı için zorunlu aşılama politikası olması, okula kayıt için aşı uygulamasının zorunlu tutulması ve aşı alımı bireylerin isteğine bırakması ile önerilen olmak üzere üç düzeyde değişen bir ölçekte gösterilmiştir.

**Tablo 1: DSÖ Bölgelerinde Aşılama Politikaları**

| DSÖ Bölgeleri          | Zorunlu   | Okula Giriş İçin Zorunlu | Önerilen  |
|------------------------|-----------|--------------------------|-----------|
| Afrika Bölgesi         | 8         | 0                        | 0         |
| Amerika Bölgesi        | 21        | 8                        | 1         |
| Doğu Akdeniz Bölgesi   | 12        | 2                        | 0         |
| Avrupa Bölgesi         | 24        | 6                        | 23        |
| Güneydoğu Asya Bölgesi | 4         | 1                        | 1         |
| Batı Pasifik Bölgesi   | 9         | 0                        | 5         |
| DSÖ Bölgesi Olmayan    | 13        | 3                        | 2         |
| <b>Toplam</b>          | <b>89</b> | <b>20</b>                | <b>33</b> |

Kaynak: Our World in Data (2019) tarafından sunulan tam liste ve haritadan yararlanarak oluşturulmuştur.

Avrupa Bölgesi, aşı politikalarının hem tavsiye edildiği hem de zorunlu tutulduğu heterojen bir bölgedir. Bununla birlikte, özellikle 2016-2018 kızamık salgınları ve aşı alımındaki düşüşle ilgili endişeler, ülkelerin daha fazla aşı içerecek şekilde zorunlu politikalarını genişletmesine yol açmıştır. Tam tersine Batı Pasifik Bölgesi ise zorunlu aşı politikalarından tavsiye edilene doğru bir yönelim içerisinde. Amerika Bölgesi, okula giriş için en fazla sayıda zorunlu aşı politikasına sahip olan bir bölgedir. Afrika Bölgesi'nin geneli hakkında bilgi edinmek için verilerin mevcudiyeti oldukça sınırlı olmakla birlikte zorunlu aşılama politikası nispeten daha baskındır. Doğu Akdeniz Bölgesi'nde, özellikle düşük aşılama oranı ile mücadele edebilmek adına zorunlu aşılama politikası hâkimdir. Son olarak, Güneydoğu Asya Bölgesi'nde, bölgenin en büyük

ülkesi olan Hindistan'da ulusal bazda zorunlu bir aşılama politikası olmamasına rağmen, zorunlu aşılama politikası uygulayan birkaç ülke vardır ve politikalar eyaletler arasında farklılık göstermektedir (Vanderslott ve Marks, 2021).

Aşılar harcanan para miktarı, yeni aşıların artan fiyatları, aşıların en ölümcül hastalıklardan bazılarını karşı koruma sağladığı ve aşıların en etkili sağlık müdahaleleri arasında yer aldığı düşünüldüğünde aşılama politikalarının nasıl geliştirildiğini anlamak oldukça önemlidir. Zorunlu aşılanmanın devreye alınmasında devletin, aşı üretimi ve tedarik maliyetini ve aşıları ücretsiz sağlayıp sağlamayacağını, bunun yanı sıra hangi aşıların kapsama dâhil edileceğini göz önünde bulundurması gerekmektedir. Örneğin, bağışıklama politikası oluşturma sürecini kolaylaştırmak için bazı ülkeler, Ulusal Bağışıklama Teknik Danışma Grupları olarak adlandırılan ulusal teknik danışma organları kurmuştur. Bunlar ideal olarak bağımsız, aşılar ve bağışıklamalar hakkında teknik tavsiyelerde bulunan ve politika yapıcılara ve program yöneticilerine rehberlik etmek için tavsiyeler sunan uzman danışma komiteleridir (Bryson vd., 2010). Diğer yandan ülkeler içinde aşı önerilerinin belirlenmesinde yer alan paydaşlar arasındaki etkileşimler de önem teşkil etmektedir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Kanada ve Avustralya gibi büyük ülkelerde, federal hükümet ile eyaletler ve topluluklar arasındaki iletişim dikkat çekici iken Hindistan'da DSÖ'nün ve Latin Amerika'da Pan Amerikan Sağlık Örgütü'nün etkisi daha fazladır (Silva vd., 2015).

## 2. AŞILAMA UYGULAMALARINDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR

Aşılar, birçok hastalığın önlenmesine hatta dünya üzerinden silinmesine yardımcı olan etkin ve en uygun maliyetli tedavi yöntemidir. Ancak yine de birçok kişi için bu önem, aşılanmanın gönülden benimsenmesinde yeterli değildir. Çoğu kişi, aşıların yararlarından şüphe duyar, güvenliklerinden endişe eder, aşıya duyulan ihtiyacı sorgular -ki bu bizim aşı tereddüdü dediğimiz bir tavrıdır-, bazıları ise doğrudan aşıyı reddeder. Bu durum altında, hükümete, hükümet kurumlarına, bilim insanlarına ya da ilaç ve aşı firmalarına güvenmeme, aşı ve hastalık hakkında bilgi eksikliği, dini ve sosyal özellikler gibi birçok faktör barındırmaktadır. Ancak aşı kapsam düşüklüğü sadece bireyin aşıyı reddetmesi ya da tereddütte kalmasından değil aynı zamanda aşıya erişim sağlayamamasından da etkilenmektedir. Bugün bile -özellikle Afrika'da- birçok ülke, iç çatışma, kötü ekonomi, aşı lojistik zorlukları, sağlık kuruluşlarının eksikliği, kırsal alanda ikamet ve bu alanlara ulaşım zorluğu, soğuk zincir, yolsuzluk ve güvenlik sorunlarından verimsiz sağlık çalışanlarına kadar aşıların etkin bir şekilde dağıtılması ve alınmasının önündeki yapısal, lojistik, siyasi ve kültürel engellere sahiptir. Rainey vd. (2011), düşük ve orta gelirli ülkelerde çocukların aşılanmaması ve eksik aşılanması ile ilgili nedenler ve bu sonuca etki eden faktörler hakkında bilgi toplamak için bu konuda 1999'dan 2009'a kadar yayınlanan bilimsel çalışmaların sistematik bir incelemesini yapmışlardır. Çalışmada incelenen 202 makaleye göre; çocukların %45'i bağışıklama sistemleri<sup>1</sup>, %26'sı aile özellikleri<sup>2</sup>, %22'si ebeveyn tutum ve bilgisi<sup>3</sup> ve %7'si bağışıklamayla ilgili iletişim ve bilgilendirmedeki<sup>4</sup> kısıtlamalardan kaynaklı olarak eksik aşılanmıştır. Hiç aşılanmamış çocukların incelendiği 11 makalede de yine %32'sinin bağışıklama sistemleri, %42'sinin ebeveyn tutum ve bilgisi, %21'inin aile özellikleri ve %5'inin iletişim ve bilgiye dayalı sebeplerden dolayı aşılanmadığı görülmüştür.

Dünya genelinde artan teknolojik gelişmelerle beraber aşılama kapsamının arttığına dair bazı ön kanıtlar olsa da uygulamada sorunlar hala devam etmektedir. Örneğin, Afrika'da baskın olan şiddet ve güvensizlik, sağlık hizmetlerine erişim eksikliği, aşı ve tıbbi kaynak kıtlığı, Avrupa'da ise aşı reddi, aşı tereddüdü ve ebeveynlerin aşılar hakkında sahip olduğu eksik ya da

yanlış bilgi, çocukların aşı ile önlenebilir hastalıklardan korunamayıp ölmesine neden olmaktadır. Bu sebeple aşı kapsam düşüklüğüne neden olan koşullar ülke bazında analiz edilmeli ve bu doğrultuda önlemler alınmalıdır.

### 2.1. Güven Eksikliği

Halkın bağışıklamaya olan güveni, giderek daha önemli bir küresel sağlık sorunu haline gelmektedir. Çoğu insan birçok farklı sebepten dolayı bağışıklama konusunda güven eksikliği ile karşı karşıya kalmaktadır. Örneğin, bazı ebeveynler, aşılardan güvenli olmadığını, potansiyel olarak yararlarından daha kötü yan etkilere neden olabileceğini düşünürken bazıları aşı ve ilaç endüstrilerinin kâr amacı ile hareket ettiklerine inandıklarından aşılara güvenmemektedir. Larson vd. (2016), 67 ülkede 65.819 kişinin, aşının önemi, güvenliği, etkinliği ve dini uyumluluğu hakkındaki algılarını inceledikleri bir çalışmada, en az güvene sahip on ülkeden dokuzunun (Fransa, Bosna Hersek, Rusya, Ukrayna, Yunanistan, Ermenistan, Slovenya, Japonya ve Moğolistan) bulunduğu Avrupa ve Batı Pasifik bölgelerinde aşı güvenliği duyarlılığının daha olumsuz olduğunu tespit etmişlerdir. Aşılarla ve bağışıklama programlarına olan güven kaybı, aşı isteksizliğine ve reddine, hastalık salgınları riskine ve düşük aşılanma kapsamına yol açabilmektedir. Özellikle bağışıklamanın ardından olumsuz bir olay meydana gelmesi ve bu durumun bağlantısız olsa dahi yazılı ve sözlü medyaya bağlantılı olarak yansıtılması, halkın aşılanmaya olan güven eksikliğini artırmaktadır. Etkin bir aşılanma politikası yürütebilme süreci aslında hükümete ve hükümet kaynaklarına olan güven ile de bağlantılıdır. İlgili literatürde aşı tereddüt nedeni olarak 'doktorlara güvensizlik', 'devlet kaynaklarına güvensizlik' ve 'ilaç şirketlerine güvensizlik' olgularının nispeten daha fazla bildirildiği gözlemlenmiştir. Özellikle kişi aşılanma sürecinde hükümete güvenmeli, bir sorun ile karşılaşıldığında hükümetin aşılanmayı durdurabileceğini veya üstesinden gelebileceğini bilmeli ve hiçbir ilaç ve aşı firması ile olumsuz yönde anlaşma yapmayacağına inanmalı ki aşılanma uygulamaları daha başarılı bir boyuta taşınabilsin.

### 2.2. Bilgi Eksikliği

Aşılanma tutumlarını şekillendiren çok çeşitli bilgi kaynakları olabilir, ancak bunların tümü genel nüfus tarafından eşit muamele görmez. İnsanlar güvendikleri kaynakları ziyaret ederler ve tutumları buna göre şekillenir. Yeni bir virüsün patlak vermesi sırasında, hükümet, halk sağlığı uzmanları ve medya gibi bilgi kaynakları, halkı virüse karşı -savunmasızlıkları, hastalığa yakalanma olasılığı ve ciddiyeti hakkında- bilgilendirebilir. Bu tür bilgileri farklı yollardan almak, halkın algılanan riskler hakkındaki bilgisini ve böylece koruyucu önlemler alma kararını etkiler. Bu nedenle, halkın riskleri nasıl algıladığını ve onları bilgilendiren farklı kaynaklara ne ölçüde güvendiğini anlamak oldukça önemlidir.

Bilgi eksikliğindeki diğer bir boyut, aşı olmanın insanları uzun dönemde fiziksel ve psikolojik olarak nasıl etkileyeceğinin belirsizliğidir. Bu durum COVID-19 salgına yönelik başlatılan aşılanma politikalarının istenilen düzeye ulaşmamasında oldukça etkilidir. COVID-19 salgınına yönelik geliştirilen aşılardan, uzun vadede olumsuz etkiler yaratıp yaratmayacağı konusunda derin bir bilgi eksikliği ile karşı karşıya kalan insanlar, aşı olma konusunda tereddüt etmektedirler.

### 2.3. Aşı Reddi

Aşılar bulaşıcı hastalıkları önlemek için mevcut en etkili araçlar arasındadır. Yüksek bağışıklama kapsamı, özellikle birçok yüksek ve orta gelirli ülkede aşı ile önlenebilir hastalıklarda

ciddi düşüşler sağlamıştır. Ancak toplumda hastalığın ciddiyetinin ve duyarlılığının azalması, gerçek veya yanıltıcı yan etkiler hakkında halkın endişesinin artması, aşı endüstrilerine veya bilim insanlarına güvensizliğin artması, bilgi eksikliği, erişim sınırlılığı gibi etkenler bağışıklama kapsamının azalmasını dolaylı ya da doğrudan etkilemektedir. Ayrıca toplumda artan endişe düzeyi genellikle aşıları reddeden insan sayısında artışa neden olmaktadır.

Aşı reddi halk sağlığı için büyük bir tehlikedir ve bu olgu bugün var olan bir eylem değildir. İlk aşılama faaliyetlerin başlangıcından bu yana aşı karşıtı hareketler hemen hemen her dönemde kendini göstermiştir. İnternetin ve sosyal medyanın gelişmesi ve kolay erişimin artması aşı reddine yönelik mesajların çok daha geniş bir kitleye yayılmasına ve yeni üyeler kazanmasına fırsat sunmuştur.

#### **2.4. Aşı Tereddüdü /Kararsızlığı**

Tereddüt tutumu, aşığı reddetme eyleminden farklıdır. Aşılınmış olanlar bile aşının belirli yönlerine karşı tereddüt yaşayabilirler. Bu sebeple tereddüt nedenleri, söz konusu aşı veya aşılarla isteksizlik ifade eden kişi veya gruplara ve bağlama göre değişebilir. DSÖ Bağışıklama Uzmanları Stratejik Danışma Grubu'na göre, "Aşı tereddüdü karmaşıktır ve bağlama özgüdür; zamana, yere ve aşılarla göre değişir. Gönül rahatlığı, rahatlık ve güven gibi faktörlerden etkilenir" (MacDonald, 2015). Bir aşıya olan güvenin azalması aşı kapsamı üzerinde dramatik etkilere sahip olabilir, bu sebeptir ki aşı tereddüdü sorunu, 2019'da üstesinden gelinmesi gereken sekizinci sağlık tehdidi olarak DSÖ listesinde yer almıştır.

#### **2.5. Aşı Tedarik Zinciri**

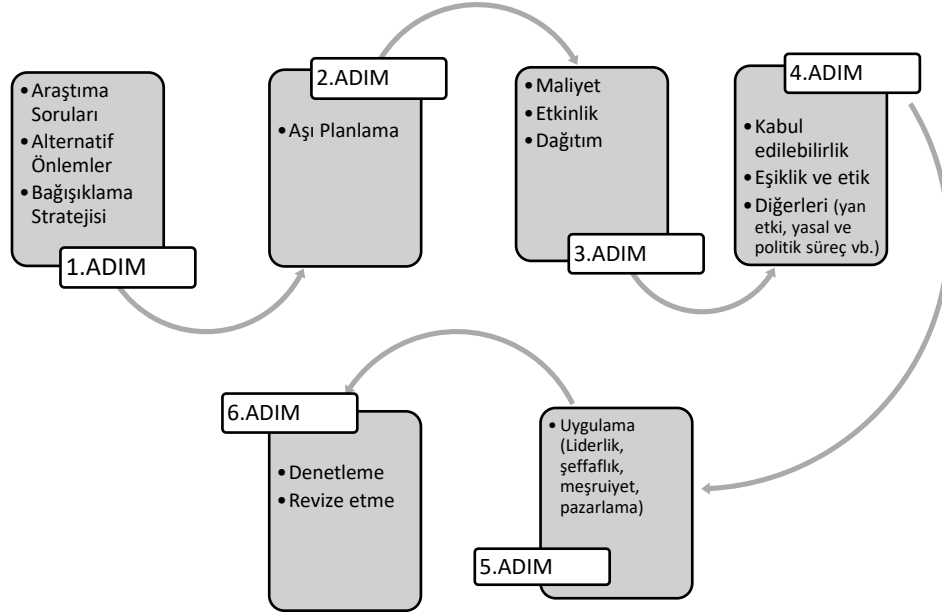
Düşük aşı kapsamı, yalnızca aşı reddi, aşı kararsızlığı veya bilgi eksikliğini değil, aynı zamanda erişim ve bulunabilirlik gibi pratik sorunları da içeren birçok nedeni barındırır. İyi bir lojistik olmadan başarılı aşı kampanyaları neredeyse imkânsızdır. Bir üretim sürecini ve teslimatı destekleyen tedarik zinciri, uzun vadeli başarının anahtarıdır. Aşıların soğuk sıcaklıklarda saklanması gerekir, bu da depolama tesislerinde soğuk zincir donanımına ihtiyaç duyulmasına neden olur. Soğuk zincir ağında yüksek oranda aşı bulunabilirliğini sürdürmek için de yüksek düzeyde bağlantılı ve bütünleşik bir lojistik altyapı gereklidir. Böyle bir altyapının iyi kurulmadığı düşük veya orta gelirli ülkelerde aşılama programları olumsuz etkilenmiştir. Öte yandan aşıların uygun sayıda stoklanması da ayrı önemli bir konudur. Çünkü aşıların temel bir özelliği, sınırlı raf ömürleridir. Aşıların son kullanma tarihi, önemli bir israf şeklidir ve depolama tesislerinde stokları yönetirken dikkate alınması gerekir. Son yıllarda küresel sağlıkta gözle görülür iyileştirmeler yapılmış olsa da dünya genelinde dağılım eşitsizdir ve birçok gelişmekte olan ve düşük gelirli ülke, gerekli ilaç ve aşılarla erişimden yoksundur.

### **3. DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ**

Karar verme sürecini bilgilendirmek için kanıtların kullanımındaki farklılıkların, farklı sonuçlara varılmasında rol oynadığı görülmektedir. Evrensel aşılamaya gerek olup olmadığı ve ulusal sağlık için ek masrafları hak edip etmediği konusunda farklı anlayışlar vardır. Aşı uygulamaları için ülkeler arasında çok fazla fark var olmakla birlikte tek bir ülke içinde bile, örneğin yaşa, cinsiyete, alta yatan kronik hastalığa, sağlık hizmetlerine erişime veya diğer sosyo-demografik parametrelere bağlı olarak, farklı nüfus alt grupları arasında temel hastalık yükü ve riskinde farklılıklar olabilir (Nohynek vd., 2013). Genellikle, aşılama stratejilerinin yararları ve maliyetleri hesaplanırken, ülkeden ülkeye değişen bu farklı olgular dikkate alınmaktadır.

Karar alma sürecini etkilemesi ve şekillendirmesi muhtemel birçok ölçüt bulunmaktadır. Şekil 1’de aşılama politikalarına yönelik karar verme süreçlerinde izlenebilecek adımlar sunulmuştur. Ayrıca bu adımlar altında sunulan kriterler detaylı olarak açıklanmış ve aşılama politikası üzerindeki etkileri incelenmiştir.

**Şekil 1: Karar Verme Sürecinde İzlenebilecek Adımlar**



Kaynak: Piso & Wild (2009)’den yararlanarak oluşturulmuştur.

Oluşturulan modele göre, 1. adımda araştırma soruları (aşı kapsamında geliştirilen sorular), alternatif önlemler (örneğin, aşı uygulamasına ek maske takma zorunluluğu), bağışık sağlama stratejileri (seçilen aşılama karşı tamamlayıcı aşılama) sunulmuştur. 2. adım aşı planlamasını oluşturmaktadır; aşı özellikleri ve sunumu, aşı temini, doz sayısı ve olası kombinasyonları içeren uygulama programları, etkinlik ve kullanım, aşı güvenliği değerlendirmelerini içermektedir. 3. adımda aşının maliyet-etkinlik analizi dâhilinde sağlık bakım maliyetlerinde tasarruf veya yaşam beklentisi ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, dağıtım olanakları gibi etkenler ele alınmıştır. 4. adım ise karar aşamasını oluşturmaktadır. Aşının kabul edilebilirliği, toplumda dini, siyasi, sosyal, kültürel vb. düzeylere bağlı aşı reddi ölçümleri, eşit ve etik sunulma düzeyi, yasal ve politik uygunluğu ve engelleri gibi düzeyler karar aşamasını etkilemektedir. 5. adım karar verilen aşı politikasının etkililiğinin temelini oluşturmaktadır. Liderlik, şeffaflık, meşruiyet, halkla ilişkiler vb. etkenler aşı politikalarının başarılı ya da başarısız olmasını etkilemektedir. Son olarak 6. adım uygulanan politikaların denetlenmesi ve eksiklerine göre yenilenmesini içermektedir. Bu boyutlar kapsamında oluşturulan alt kriterler aşağıda açıklanmıştır.

### 3.1. Etkinlik ve Etkililik

Koruyucu aşı etkinliğinin matematiksel olarak çıkarılması, Greenwood ve Yule tarafından 1915 yılında inaktif edilmiş tam hücreli kolera ve tifo aşuları için önerilmiştir (Greenwood ve Yule, 1915). Bir aşının koruyucu etkisi tipik olarak hem bilimsel hem de popüler yaygınlaştırma bağlamlarında aşı etkinliği olarak ifade edilir ve rastgele deneklerin yarısının aşı, diğer yarısının



plasebo aldığı kontrollü bir çalışmanın sonuçlarına göre hesaplanır (Tentori vd., 2021). Örneğin COVID-19 salgınına karşı geliştirilen Moderna aşısının etkinliğinin %94.05 (Baden vd., 2021), Pfizer aşısının etkinliğinin %95,03 olduğu bildirilmiştir (Polack vd., 2020).

Aşı etkililiği ise bir aşının (zaten yüksek aşı etkinliğine sahip olduğu kanıtlanmış olabilir) bir popülasyondaki hastalığı nasıl azalttığına dair gerçek dünya görüşüdür. Daha açık bir ifadeyle, kontrollü bir klinik deneyden ziyade daha doğal saha koşulları altında sadece aşının kendisinin değil, bir aşılama programının olumlu ve olumsuz etkilerinin net dengesinin değerlendirilmesi olarak kabul edilebilir (Weinberg ve Szilagyi, 2010).

Ülkeye özgü halk sağlığı politikalarının başarısını destekleyen veya tamamlayan etkili müdahaleler oluşturmak için bireysel aşı kararlarının belirleyicilerini anlamak önemlidir. Ayrıca aşı tereddüdü ya da aşı karşıtlığının üstesinden gelmek için öncelik belirleme, aşı teslimatı, lojistik ve yan etki izleme gibi bileşenlerin kapsamlı bir şekilde hazırlanması gereklidir (Jung, 2021). Çünkü hedeflenen hastalığı önlemek için piyasa sürülen aşı etkin bir yapıya sahip olsa bile aşılama kapsamının düşük olması bu hastalığı durdurmada etkisiz olmaya yol açacaktır.

### 3.2. Maliyet

Aşıların yatırımını, geliştirilmesini ve fiyatlandırılmasını etkileyen birçok maliyet vardır. Hammadde maliyetleri, bileşenler, işçilik, analitik süreç ve tahlil sonuçlarının dokümantasyonu aşı üretiminin doğrudan maliyetlerini içerirken, kalite sistemlerinin oluşturulması ve yönetimi, üretim planlaması, kalite-kontrol planlaması, depolama ve dağıtım, envanter yönetimi ve düzenleme, satış, pazarlama ve yönetim gibi genel gider fonksiyonları ise dolaylı maliyetleri içermektedir (Plotkin vd., 2017). Bu maliyetlerin analizi karar verme sürecinde merkezi bir rol alabilir. Bu nedenle, ulusal bağışıklama programlarına yeni aşıların dâhil edilmesine ilişkin kararlar, tarafsız, kapsamlı ve sistematik olmalı ve kasıtlı, rasyonel, anlaşılır ve kanıta dayalı birtakım kriterlere dayanmalıdır (Piso ve Wild, 2009).

Aşı ürünlerinin artan maliyetiyle birlikte, özellikle uzun vadeli ve tekrarlayan harcamalar söz konusu olduğundan, yeni programları haklı çıkarmak için maliyet etkinlik analizlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer yandan aynı malzemeler için diğer endüstrilerden gelen rekabet baskısı, maliyeti artırabilir ve tedariki kesintiye uğratabilir. Benzer şekilde, teknolojiler ilerledikçe ve üretim bileşenleri zaman içinde değiştikçe üretim süreçlerine uyarlanması gerekebilir. Ayrıca aşının raf ömrü genellikle bir ila üç yıl arasında değişir. Bu sebeple aşı, üretim ve depolama süresi teknik özelliklere uygun olmalı ve ürünün dayanıklılığı uzun süreli dayanıklılık çalışmaları ile doğrulanmalıdır (Plotkin vd., 2017). Aşılar ruhsatlandırılmış olsa bile, yapılan herhangi bir işlem değişikliğinin zararlı bir etkisi olmadığını doğrulamak için de her yıl birkaç açıdan test edilmelidir.

### 3.3. Dağıtım

Aşının dağıtımını hem çok aşamalı bir süreç olması hem de halk sağlığı, ekonomi ve etiğin kesiştiği bir noktada yer alması bakımından karmaşık bir konudur. Bu sebeple güçlü planlama ve karar verme becerilerinin yanı sıra, küresel olarak insanların ihtiyaçlarını verimli bir şekilde karşılamak için tasarlanmış uygun bir tedarik zincirine ihtiyaç vardır. Bu da sağlık yetkililerinin, özellikle sınırlı kaynaklar, depoların ve dağıtım merkezlerinin mevcudiyeti ve katı sıcaklık gereksinimleri ışığında doğru dağıtım stratejisi konusunda kararlar almasını zorunlu kılar. COVID-19 aşıları da dahil olmak üzere bugüne kadar üretilen her aşının saklama ve taşıma için -50 derece ile +8 derece arasında, yani oda sıcaklığından daha düşük bir sıcaklıkta tutulma gereksinimi vardır (Manupati vd., 2021). Diğer yandan insanların ihtiyaçlarını verimli bir şekilde karşılamak için

güçlü planlama ve karar verme becerilerine de ihtiyaç vardır. Örneğin Çin, aşuları farklı fiyatlandırma stratejileri olan ancak her ikisi de ülke genelindeki toplum sağlığı merkezlerinde sunulan iki kategoriye ayırmıştır: ücretsiz aşular ve ücretli aşular. Çin hükümeti 2005 ve 2016 yılları arasında kamu sağlığı sektörüne yapılan sınırlı yatırımı telafi etmek için farklı seviyelerdeki halk sağlığı departmanlarının ve aşı sağlayıcılarının, aşı yönetimi ve aşı maliyetlerinin belirli bir yüzdesini talep etmesine ve ilaç toptan satış şirketlerinin, aşuları doğrudan bireysel aşılama noktalarına anlaşmalı bir fiyatla satmasına izin vermiştir (Zhuang vd., 2019). Bu durum aşı fiyatlarının hem artmasına hem de farklı fiyatlandırılmasına neden olmakla birlikte aşuların uygun olmayan şekilde saklanmasına ve çocuklara yüz binlerce raf ömrü bitmiş aşı uygulanmasına, hatta dört çocuğun hayatını kaybetmesine yol açmıştır (Qiu vd., 2016). Aşı ihalesi, tedariki ve dağıtımının iller tarafından yapılması, iller üzerindeki çeşitli ekonomik gelişme, coğrafi ortam ve demografik özellikler nedeniyle aşı ile ilgili yönetim karmaşıklığını beraberinde getirmiştir. Bu sebeple 2016 güncellemesi ile Çin, tedarik ve fiyatlandırma sistemini büyük ölçüde iyileştirilmeye çalışmış, ilçe düzeyindeki Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri'nin aşuları satın almasını ve ardından bunları bölgedeki aşı sağlayıcılarına dağıtmasını sağlayan yeni bir sisteme geçmiştir (Zhuang vd., 2019). Bu tür dağıtım faaliyetlerini iyileştirmek için karar destek araçlarının ve modellerinin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

### 3.4. Sürdürülebilirlik

Nüfus artışı, yeni ruhsatlandırılmış veya ileri aşama aşuların sağlık sistemlerine gelecekte uygulanması, devam eden küresel bağışıklama kampanyaları, yeni bir bulaşıcı hastalığın ortaya çıkması gibi bir dizi faktör nedeniyle küresel aşı talebi artmaktadır. Artan talepleri karşılamak için aşı tasarımı ve üretim teknolojilerinde sürekli yenilik arayışı vardır (Rappuoli ve Hanon, 2018). Örneğin, COVID-19 pandemisi, kısa vadeli bir kriz olmamasının yarattığı tüm olumsuz koşulların yanında sürdürülebilirliğin ön plana çıkmasında önemli bir kapı açmıştır. Büyük etkileri, politika yapıcılarını tedarik zincirlerinde uzun vadeli sürdürülebilirlik için sağlık protokollerini ve otomasyonu dikkate alan politika geliştirmeye ilişkin zorluklarla yüzleşmeye zorlamıştır (Gupta, 2020; Remko, 2020 aktaran Karmaker vd., 2021). Ayrıca salgın, tedarik zinciri liderlerinin, gelişen teknolojilere (Blockchain, 3D baskı çözümleri, otomasyon vb.), tedarik zinciri dijitalizasyonuna, esnek ulaşım sistemlerine, sağlık protokollerine vb. farklı sektörlerle daha fazla yatırım yapması gerektiğini göstermiştir.

### 3.5. Hükümetlerin Aşılama Politikalarına Tepkileri

Demokratik toplumlarda vatandaşların seçimlerle görevdeki hükümetleri değiştirme fırsatına sahip olmaları nedeniyle tüm hükümetler için birincil endişe seçmen desteğinin azalması veya kaybedilmesidir. Seçmenler, oylarını verirken geriye dönük olma eğilimindedir ve bu nedenle, önceki seçim döneminde felaketlerin olumsuz sonuçlarını azaltmak için elinden gelenin en iyisini yapmamış görünen hükümetleri cezalandırabilirler (Anahtar, 1966; Downs, 1957; Fiorina, 1981 aktaran Baekkeskov ve Rubin, 2014). Bu sebeple kriz zamanlarında hükümetin tepki vermesi, tepkilerinin çeşidi, katılığı-esnekliği, popülerliklerini koruyan veya artıran politikalar benimsemeleri hükümetlerin hem hayatta kalmak için savaştığı -yeniden seçim- hem de insani bir felaketten kaçınmak için büyük çaba gösterecekleri gerçeğiyle bağlantılıdır. Uzmanlarda kriz müdahalelerinde önemli roller oynarlar. Örneğin, bir salgında uzmanlık ve danışmanlık kapasiteleri kriz yönetiminin tonunu belirleyebilir ve karar verme sürecinin kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir. Epidemiyologlar, virologlar ve bulaşıcı hastalık uzmanları, nüfus sağlığını, virüslere karşı nasıl koruyacaklarını bilirler ve bu nedenle, bu uzmanların tavsiyeleri politikayı şekillendirebilir (Baekkeskov, 2016). Ek olarak, şu da bir

gerçekten ki bilim ve kamu politikası açısından aşılama şüphesiz uluslararası bir konudur. Hastalığın kendisi, özellikle artan hareket özgürlüğü bağlamında, ulusal sınırlara saygı göstermez. Bu nedenle tüm devletlerin uluslararası hastalık seviyelerine, aşı politikalarına ve aşı tartışmalarına verilen siyasi tepkilere bir ilgisi vardır (Baekkeskov ve Rubin, 2014). Aşağıda aşılama politikalarına karar verme sürecinde önemli etkilere sahip bazı hükümet tepkileri açıklanmıştır.

### 3.5.1. Liderlik

Liderler, çevresel karmaşıklığa veya değişime tepkileri kolaylaştırmadaki rolleri nedeniyle genellikle anlamlandırmada en çok sorumlu olan örgütsel aktörlerdir (Maitlis ve Christianson, 2014). Anlamlandırma, insanların yeni, belirsiz, kafa karıştırıcı veya başka bir şekilde beklentileri ihlal eden sorunları veya olayları anlamak için çalıştıkları bir süreçtir. Liderlik ve anlamlandırma arasındaki ilişkinin, küresel bir pandeminin ortaya çıkması gibi tehlikeli bağlamlarda giderek daha önemli olabileceğini ileri süren çalışmalar artmaktadır. Örneğin, New York şehrinin, Batı Nil Virüsü salgını karşısındaki tepkisi üzerine yürütülen bir çalışma, Sağlık Bakanlığı ve hükümet liderlerinin etkisiz anlayışlarının, virüsün yayılmasının ve genel ölümcüllüğünün kısmi bir nedeni olduğunu öne sürmüştür (Weick vd., 2005 aktaran Medeiros vd., 2022). Yine geçmişte Güney Afrika başkanı Thabo Mbeki, salgın zirvesinde antiretroviral ilaçların yararlı olmadığını iddia ederek vatandaşlarına ilaç sağlamayı reddetmiştir. Bu tutum ülkede 350.000'den fazla AIDS ölümünün olmasına yol açmıştır (Chigwedere vd., 2008). Aşılama politikalarında hükümete güven, kamuoyunun algısını etkileyebilecek önemli bir husustur. Örneğin, Haziran 2020'de COVID-19 aşısının potansiyel kabulüne ilişkin küresel bir anket, aşı kabulü yüksek olan ülkelerin Çin ve Güney Kore gibi merkezi hükümetlere güçlü güven duyan ülkeler olma eğiliminde olduğunu ortaya koyarken ABD dahil birçok ülkede, COVID-19'a verilen yanıt son derece politik hale gelmiş ve hükümete olan güven seviyeleri düşük seviyelerde kalmıştır (Lazarus vd., 2021). Ayrıca bu süreçte Yeni Zelanda, Almanya, Finlandiya, İzlanda ve Tayvan gibi ülkelerdeki hükümet başkanları, kararlı eylemleri ve politikalarının gerekçesini iletme yetenekleri nedeniyle övgüler toplamışlardır (Henley ve Roy, 2020). Özetle, güçlü liderlik sergilendiğinde, net hedefler belirlendiğinde, kapsamlı bir strateji formüle edildiğinde ve uygulamada hesap verebilirlik izlendiğinde, bağışıklama kapsama oranlarında ve hastalıkların azaltılmasında kayda değer ilerlemeler kaydedilebilir.

### 3.5.2. Şeffaflık

Çoğu zaman birçok parametre ve varsayımla karmaşık hale gelen aşılama programlarının analizi her şeyden önce şeffaf olmalıdır. Tüm varsayımlar açıkça belirtilmeli, motive edilmeli ve bir hipotezi diğerine tercih etmenin potansiyel sonuçları tartışılmalıdır. Yöntemler ve varsayımlarla ilgili bölümler, analizin tüm zayıf yönlerini açık ve net bir şekilde tanımlamalıdır. Krizler artan belirsizlik seviyeleri ile karakterize edilir ve bu nedenle yön, eylem, net bilgi ve hesap verebilirlik gerektirir (Bernard vd., 2021). COVID-19 aşısı ile birlikte küresel olarak, aşılama karar verme süreçlerinde şeffaflık eksikliği nedeniyle düşük olan rutin aşılama kapsamının daha da sarsılma potansiyeline sahip olduğuna dair endişeler vardır (Steffen vd., 2021). Rhodes vd. (2021), klinik şeffaflık araştırmalarında, tutarsız bir küresel politika ortamı keşfettiklerini dile getirmiş ve gerekli veri paylaşımının ve yayın seviyelerinin, klinik denemelerin konumuna, aşılama üretileceği yere ve onay için başvuru ülkeye bağlı olarak büyük ölçüde farklılık gösterdiğini vurgulamışlardır. Ayrıca yazarlar hem COVID-19 gibi acil bir durum sırasında klinik araştırma verilerinin nasıl paylaşılması gerektiğine dair net bir kılavuzun küresel olarak eksik olduğundan hem de sözleşme şeffaflığı konusunda -sözleşmelerin yalnızca %6'sı yayınlandığı

için- dünya çapında son derece düşük bir COVID-19 aşı sözleşmeleri yayınlama oranı olduğundan bahsetmişlerdir. Genel olarak, küresel COVID-19 aşılama sürecine ilişkin analizimiz, klinik araştırmalar ve sağlıkla ilgili acil durumlarda sözleşme alanlarında kaliteli bir yönetim eksikliğine işaret etmektedir. Şeffaflığı geliştirme ve sözleşme süreçlerine dahil etmek için mevcut açıklık standartlarını iyileştiren küresel politika reformlarına acil bir ihtiyaç vardır.

### 3.5.3. Yönetişim

Schmitter (2001), yönetimi; kamu, özel ve sivil toplum gibi çeşitli alanlardan gelen paydaşların düzenli olarak bir araya geldiği ve birbirleriyle müzakere ederek karşılıklı olarak tatmin olacakları kararlar aldıkları ve bu kararların uygulanmasında iş birliği yaptıkları bir yöntem olarak tanımlamıştır (aktaran Orhan ve Yalçın, 2015). Benzer şekilde sağlık sistemleri yönetimi de nüfusunun sağlığının geliştirilmesi ve korunmasında örgütlenmek için benimsenen eylemler ve araçlarla ilgilidir (Dodgson vd., 2002 aktaran Siddiqi vd., 2009). Bu sebeple, davranışları şekillendiren resmi ve gayri resmi kuralları ve bu kurallar dâhilinde faaliyet gösteren ve bir sağlık sisteminin temel işlevlerini yerine getirmek için çalışan kuruluşları içerir. Örneğin, bağışıklama politikası oluşturma sürecini kolaylaştırmak için gelişmiş ve bazı gelişmekte olan ülkelerin çoğu, bağışıklama politikalarına rehberlik etmek için resmi olarak teknik danışma organları kurmuş; diğer ülkeler de bu tür kuruluşların kurulması için çalışmalar yürütmeye başlamıştır. Bu danışma grupları genellikle akademik ve araştırma kurumları tarafından yönetilir ve toplantıları hükümet, epidemiyologlar, aşı üreticileri, düzenleyiciler ve devlet halk sağlığı yöneticilerinin katılımıyla gerçekleşir.

Sağlık yönetimi devletin bir işlevidir, ancak giderek daha karmaşık hale gelen uluslararası aktörler ve kurumlar dizisi, ülkelerdeki sağlık sistemi yönetimini etkilemektedir. Bu sebeple de iyi yönetim, devlet görevlilerinin bu paydaşların görüşlerine ne ölçüde değer verdiğiyle, politika yapımcıların hizmet vermeye inanıp inanmamaları ile belirlenmektedir (Siddiqi vd., 2009). Diğer yandan sağlık sistemleri sürekli olarak gelişmekte ve nüfusun değişen demografik ve epidemiyolojik profillerine yanıt vermek zorunda kalmaktadır. Ancak çoğu zaman hükümetler, yeni sorumlulukları açısından bu değişen gerçeklere hızla uyum sağlayamazlar. Bu sebeple aşı ile ilgili konularda hükümetler, program yönetimi, programa karar verme ve koordinasyon için düzenleyici otoriteler, sivil toplum ve özel sektör ile daha fazla uyum içinde hareket etmelidir.

## 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Halk sağlığı acil durumu yaratan bulaşıcı bir hastalık ya da salgın gibi felaketlerin sosyal, politik ve ekonomik düzeyleri bozma kapasitesi, toplumun ekonomik ve sosyal temellerini önemli ölçüde bozma etkisine sahip birkaç doğal afetten daha büyüktür. COVID-19 salgını ilk ortaya çıktığı günden bugüne kadar dünyada toplam 6.443.306 ölüme yol açmıştır. Ayrıca salgın nedeniyle ortaya çıkan güçlükler birçok ülkede rutin aşılama programlarının durdurulmasına sebep olmuştur. Aşılarla olan güvenin azalması ve çocuklarına aşı yaptırmakta tereddüt eden ebeveynlerin sayısının giderek artmasına ek olarak aşılama politikalarının COVID-19 salgını gibi bir takım olumsuz etkiler ile karşı karşıya kalması hükümetlerin aşılama politikalarına daha fazla önem vermesi gerektiğini göstermektedir. Aksi takdirde mevcut başarısızlığını gelecekte daha da artıracak olan aşılama politikaları, aşı ile önlenbilir hastalıkların yeniden şiddetli bir şekilde gün yüzüne çıkmasına neden olacaktır.

Çalışmada DSÖ Bölgeleri kapsamında aşılama oranı oldukça düşük olan bazı ülkeler seçilmiş ve bu ülkelerin düşük aşılama oranlarının sebeplerini araştıran çalışmalar taranmıştır.

Bu tarama sonucunda sosyal, kültürel, siyasi, dini, eğitim seviyesi gibi birçok farklı nedenlerin aşı reddi, aşı tereddütü ve aşı güvensizliğine yol açtığı bu duruma ek olarak coğrafi konum, sağlık kurumlarının eksikliği ve aşı kıtlığı gibi bazı lojistik zorluklarında aşılama kapsamını etkilediği saptanmıştır. Genel olarak her ülkede nispeten farklı nedenler altında oluşan aşı kapsam düşüklüğüne genel-geçer bir model sunmak imkânsız olsa da mevcut aşı politikalarından çıkarılacak dersler yardımıyla COVID-19 aşılama politikalarının ve gelecekte oluşturulacak benzer politikaların daha etkin yürütülmesi için aşılama politikalarının tasarım ve uygulama aşamalarına katkı sunabilecek somut bazı kamu politikası önerileri sunulmuştur:

*Aşıyla önlenbilir hastalık kampanyalarına daha fazla önem verilmelidir:* Hükümetler aşı ile önlenbilir hastalıklarda artışa yol açabilecek bağışıklık boşluklarını önlemek için belirli aralıklar ile sistematik eğitim ve farkındalık çalışmaları yürütmelidirler. Aşıların etkin bir şekilde dağıtılması ve alınması doğrultusunda ülkeler arası farklı engeller bulunmaktadır. Örneğin, Afrika’da birçok insan kırsal kesimlerde yol ağının yetersiz olması ve sağlık merkezleri bulmanın zorluğu nedeniyle aşıya erişim sağlayamazken Avrupa ülkelerinde nispeten aşılama politikalarını başarısız kılan etkenler, aşı reddi, aşı tereddütü ve aşı güvensizliğidir. Bu yüzden, politika yapıcılar, öncelikle aşı kapsamı düşüklüğünün altında yatan sebebi tespit etmeli ardından aşıyla ilgili tartışmaların doğasını ve zamanlamasını dikkate almalı ve politika oluşturmaya yönelik müzakereci yaklaşımlara başvurmalıdır. Ayrıca politik gündemde aşı politikalarına daha sık yer verilmelidir. Bu özellikle aşı reddi ve aşı tereddütü ile mücadelede kritik öneme sahip olabilir.

*Aşı ile önlenbilir hastalıklara yönelik veya bir pandemi ile mücadelede uygulamaya konulan aşılama politikalarında şeffaflık ön planda tutulmalıdır:* Aşılama dışındaki hastalıklar için potansiyel alıcılar hedef hastalığa zaten yakalanmıştır ve bu nedenle muhtemelen onunla ilgili bakımı kabul edeceklerdir. Ancak aşılar için, bazı kişiler, aşının yan etkisini yaşama olasılığına karşı hasta olma riskini seçebilir. Bu da yine bağışıklama kampanyalarında sürdürülebilirliği engellemekte ve aşı ile önlenbilir hastalığın tamamen ortadan kalkma süresini uzatabilmektedir. Bu sebeple, aşılama yoluyla korunmanın riskleri ve yararları, önlenmekte olan hastalığın ölüm ve hastalık etkisi kamuya sunulmalıdır. Bu bilgilendirme açık, erişilebilir ve herkes için şeffaf olmalıdır. Diğer yandan COVID-19 salgını, acil bir durum sırasında klinik araştırma verilerinin nasıl paylaşılması gerektiğine dair net bir kılavuzun küresel olarak eksik olduğunu ve sözleşme şeffaflığı konusunda, dünya çapında son derece düşük bir COVID-19 aşı sözleşmeleri yayınlama oranı olduğunu gün yüzüne çıkarmıştır. Bu durum hem aşı tedariki ve dağıtım alanında istenmeyen sonuçların doğmasına hem de aşı reddi ve aşı güvensizliğinin artması neden olmaktadır.

*Aşılar hakkında toplumda hâkim olan bilgi eksikliği ile mücadele edilmelidir:* Hükümet, bilgi sınırlı olsa dahi, bir salgının tüm seyri boyunca halka güncel, doğru ve eksiksiz bilgi sağlayarak halkın kendisine yönelik duyduğu güveni korumalıdır. Salgındaki güncel durumun kamuoyu tarafından net bir şekilde anlaşılmasını sağlamak için risk önleyici faaliyetlerin veya önlemlerin varlığı ve etkinliği ile aşılamanın güvenliği ve etkinliği hakkında bilgi sağlamalıdır. Halkın korku ve endişesini azaltmak umuduyla gerçek risk ve kırılabilirliğin küçümsenmemesi tavsiye edilir. Bilgilerin halka etkili bir şekilde ulaşması için belediyeler, sağlık hizmeti sunucuları ve medya ile yakın iş birliği içinde olunmalıdır.

*Ebeveynlere ve bakıcılara özel eğitimler düzenlenmelidir:* Okullarla yapılacak iş birliği kapsamında ebeveynlere çocuklar için aşının gerekliliğini ve güvenliğini anlatan eğitim konferansları düzenlenmelidir. Özellikle İtalya hükümeti düşük aşı kapsamı ile mücadelede zorunlu aşılama politikasının yanı sıra, aşı kültürünü teşvik etmeyi amaçlayan ikna edici araçlar

kullanılmaktadır. Sağlık Bakanlığı ve Eğitim Bakanlığı ortak bir çaba içinde, okullarda aşı tereddüdüne ilişkin kampanyalar ve girişimler yürütmektedir.

*Aşılama politikalarının kabul edilebilirliğini arttırabilmek için sağlık çalışanları ile iş birliği yapılmalıdır:* İlgili literatürdeki birçok çalışmada, sağlık çalışanları, aşilar konusunda en önemli bilgi kaynağı olarak gösterilmiştir. Bu sebeple sağlık çalışanlarına, aşı uygulaması konusunda özellikle ebeveynleri teşvik edici olmaları yönünde eğitimler verilmelidir.

*Diğer paydaşlar ile iş birliği yapılmalıdır:* Bazı ülkelerde halk, dini kurum, azınlık, işçi sendikaları veya sosyal yardım kuruluşları temsilcileri gibi kanaat önderi sayılabilecek kişilere daha fazla güven duymaktadır. Bu kapsamda özellikle geçmişte yürütülen aşılama politikalarından alınan dersler yardımıyla yeni aşılama politikalarında, toplumsal aktörlerle aşılama yanlısı ittifaklar oluşturma konusunda bazı temsilcilerle devlet kurumları arasında iş birlikleri yapılabilir. Bağışıklama hizmetlerinin sunumunu iyileştirebilecek için yerel düzeylerde ve kamu ve özel sektörde kapsamlı ve iş birlikçi bir temel bakım sistemi oluşturulmalıdır.

*Kamu politikası uygulama modellerinden biri olan aşağıdan-yukarıya uygulama modeli kapsamında aşılama politikası ile ilgili denetimler artırılmalıdır:* Benimsenen aşılama politikasının sokak düzeyi bürokratlar tarafından -özellikle, doktor hemşire gibi sağlık çalışanlarınca- nasıl benimsendiği önemlidir çünkü politikayı temelde uygulayan ve uyulmasını teşvik eden asli aktörler onlardır. Örneğin, ABD’de okula giriş aşı yönergelerini uygulayan çeşitli Michigan okul personeli grubuyla yapılan bireysel görüşmede; personellerin ebeveynler ile iletişimlerinde tarafsız olmayı tercih ettikleri ve öğrencilerin aşı olup olmadığı veya tıbbi olmayan muafiyetler alıp almadıkları konusunda profesyonel olarak kayıtsız kaldıkları gözlemlenmiştir (Navin vd., 2021). Bu uyumsuzluğun, benzer kurumsal düzenlemelere ve teşvik yapılarına sahip diğer eyaletlerde hatta diğer ülkelerde de mevcut olması muhtemeldir. Bu sebeple aşı konusunda eğitim alması gereken kişilere yönelik çeşitli kampanyalar düzenlenmelidir. Ebeveynlerin sorularına veya aşilarla ilgili endişelerine yanıt vermek için materyaller sağlanmalı ve personele bu materyallerin nasıl kullanılacağı konusunda eğitim verilmelidir.

*Dengeli aşılama politikaları oluşturulmalıdır:* Aşılama, yalnızca bireye fayda sağlayan değil, aynı zamanda ortak bir yarar -toplu bağışıklık- üreten bireysel bir önlemdir. Diğer bir ifadeyle, diğer birçok hastalık önleme müdahalesinden farklı olarak, bir ebeveyn çocuğuna aşı yaptırmayı reddederse, bu kararın olumsuz sonuçlarından mustarip olan sadece bu çocuk değil, tüm toplum olabilir. Bireyler, parçası oldukları ve bağlı buldukları toplulukların da sağlığını korumakla yükümlüdür. Bu karşılıklı ilişki doğrultusunda hem bireyin topluma karşı ödevini gerçekleştirdiği hem de diğerlerini önemli ölçüde zarar görme riskine sokmadığı sürece bireyin özerklik hakkını kabul eden kamu politikaları geliştirilmelidir. Ayrıca oluşturulacak olan kamu politikası süreci; şeffaf olmalı, farklı bilimsel disiplinlerden uzmanları barındırmalı, fayda ve zorlukların adil bir şekilde dağıtıldığı, eşit bir yaklaşım benimsemeli, mantıklı ve zamanında olmalı, alınan kararlar toplum geneline yaygın bir şekilde iletilmelidir.

*Coğrafi koşullara yönelik engelleri aşmak için yeni teknolojilere yeterli bütçeler ayrılmalıdır:* Hükümetler, öncelikle uzak ve erişilmesi zor kırsal alanlara ve kentsel gecekondu bölgelerine odaklanarak herkesin aşıya ulaşması için yoğun bir çaba sarf etmelidir. Kötü yol koşulları, araç yağmalama olasılığı ve çeşitli ulaşım sorunları da dâhil olmak üzere ulaşım kesintileri nedeniyle, ulaşım sürelerinin istikrarsız ve uzak bölgelere ulaşmanın çok zor olmasının -özellikle Afrika’da- aşı kapsamını etkilediği gözlemlenmiştir. Bu kapsamda bazı çalışmalar, aşiları ulaşımın zor ve tehlikeli olduğu bu bölgelere göndermek için İnsansız Hava Araçlarının

kullanılmasını önermektedir. Bu konuyla ilgili çalışmalar artırılabilir ve hükümetler ya da uluslararası örgütler fayda-maliyet ölçümleri ile aşı taşımacılığında yeni teknolojileri gündemlerine alabilirler.

*Hükümetler halkın güvenini kazanmaya çaba göstermelidir:* Salgının ölçeği, varyantların ortaya çıkmasıyla birleştiğinde, hızlı aşılma ve toplu bağışıklığının sağlanması diğer aşı kampanyalarından çok daha acil hale gelmektedir. Bu sebeple halk arasında aşı tereddüdünü artıracak ve aşılmayı yavaşlatıp azaltabilecek her türlü tutum ve endişeyi anlamak gerekir. COVID-19 salgını hakkında yayılan yanlış bilgiler, hükümete güvensizlik, salgının yayılma hızına yönelik geliştirilen hızlı aşılar güvensizlik vb. durumlar, aşı olma niyetlerinde azalmaya yol açmaktadır. Bu sebeple genel nüfus arasında güveni artırmak için, güveni tanımlayan ve inşa eden unsurların anlaşılması ve buna göre müdahalelerin yapılması gerekir.

*Kitle iletişim araçlarının doğru ve etkin kullanıma yönelik düzenlemeler yapılmalıdır:* 2000'li yıllarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi ile internet, insanlar için önemli bir halk sağlık bilgisi kaynağı haline gelmiştir. Ancak bu kaynağın aşı karşıtı eylemciler tarafından da kullanıldığını belirtmek gerekir. İnternetin ve sosyal medyanın gelişmesi ve kolay erişimin artması, aşı reddine yönelik mesajların çok daha geniş bir kitleye yayılmasına ve aşı karşıtı hareketlerin yeni üyeler kazanmasına fırsat sunmuştur. Aşı reddi halk sağlığı için büyük bir tehlikedir. Bu sebeple kitle iletişim araçlarının doğru ve etkin kullanılması yönünde rekabetçi çalışmalar başlatılmamıştır. İnsanların aşılardan içeriğini ve etkileri görebildiği, istediklerinde sorular sorup cevaplar alabildikleri canlı destek sunabilen platformlar geliştirilmelidir.

*Hükümetler karar verme süreçlerini geliştirmeli ve hızlandırmalıdır:* Hızlı pandemik epidemiyolojik araştırma yeteneklerinin daha da geliştirilmesi, gelecekteki salgınların olası seyri ve etkisinin hızla değerlendirilmesine, politika karar verme sürecini desteklemeye ve aşı talebinin modellenmesini geliştirmeye yardımcı olabilir. Ayrıca bir aşığı ulusal bağışıklama programına dâhil etmek isteyen ülkeler, yalnızca maliyet etkinliği verilerine güvenmemeli, diğer politika ve programla ilgili konuları da dikkate almalıdır. Özellikle aşı reddi ile mücadelede ülkenin kültürel dokusundan bireysellik düzeyine kadar uzanan araştırmaların kapsamı genişletilmelidir.

## NOTLAR

<sup>1</sup>*Bağışıklama Sistemleri:* Aşılama hizmetlerine yetersiz erişim ve uzaklık, yetersiz aşı temini, sağlık çalışanlarının bulunabilirliği ve bilgisi, aşı fırsatının kaçırılması, aşının planlanan zamanda olmaması, aşı ile ilgili doğrudan ve dolaylı maliyetler, ikamet yeri, sağlık sistemine düşük siyasi ve mali destek ve anne sağlığı hizmetleriyle bütünleşme eksikliği.

<sup>2</sup>*Aile Özellikleri:* Düşük bakıcı eğitimi veya okuryazarlık düzeyi, düşük sosyo-ekonomik statü, aile yapısı (aile büyüklüğü, doğum sırası ve geniş aile üyeleriyle birlikte yaşama dâhil), etnik köken veya azınlık dini grubu, göçmen aile, yaş ve medeni durum.

<sup>3</sup>*Ebeveyn Tutumları ve Bilgisi:* Aşılar ve hastalıklardan korunma konusunda bilgi eksikliği, olumsuz olaylardan korkma, aşılardan etkisiz olduğuna veya zarar verebileceğine dair inanç, bakım veren motivasyonunun olmaması, kız çocuğu olmak, sağlık sistemine güvensizlik.

<sup>4</sup>*İletişim ve Bilgilendirme:* Sağlık çalışanlarından yanlış veya duyarsız bilgi aktarımı, aşılama programı ile toplum arasında etkileşim eksikliği, bakıcılar ve sağlık çalışanları arasında sosyal bağlantı veya dil engelleri ve kitle iletişim araçlarının mesajlaşma eksikliği.

---

## YAZAR BEYANI

### Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

### Etik Kurul Onayı

Bu çalışma etik kurul izni gerektiren analiz içermemektedir.

### Çıkar Çatışması

Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### Yazar Katkıları

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkıda bulunmuştur.

---

## KAYNAKÇA

- Baden, L., El Sahly, H., Essink, B., Doblecki-Lewis, S., Martin, J., Anderson, E., Campbell, T. B., Clark, J., Jackson, L., Fichtenbaum, C., Zervos, M., Rankin, B., Eder, F., Feldman, G., Kennelly, C., Han-Conrad, L., Levin, M., Neuzil, K., Corey, L., Gilbert, P., Janes, H., Follmann, D., Marovich, M., Polakowski, L., Mascola, J., Ledgerwood, J., Graham, B., August, A., Clouting, H., Deng, W., Han, S., Leav, B., Manzo, D., Pajon, R., Schödel, F., Tomassini, J., Zhou, H. & Miller, J. (2021). Efficacy of the mRNA-1273 SARS-Cov-2 vaccine at completion of blinded phase. *New England Journal of Medicine*, 385(19), 1774-1785. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2113017>
- Baekkeskov, E. (2016). Same threat, different responses: Experts steering politicians and stakeholders in 2009 H1N1 vaccination policy-making. *Public Administration*, 94(2), 299-315. <https://doi.org/10.1111/padm.12244>
- Baekkeskov, E. & Rubin O. (2014). Why pandemic response is unique: Powerful experts and hands-off political leaders. *Disaster Prevention and Management*, 23(1), 81-93. <https://doi.org/10.1108/DPM-05-2012-0060>
- Bernard, N. R., Basit, A., Sofija, E., Phung, H., Lee, J., Rutherford, S., Sebar, B., Harris, N., Phung, D. & Wiseman, N. (2021). Analysis of crisis communication by the prime minister of australia during. *Journal of Disaster Risk Reduction*, 62, 102375. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102375>
- Birkland, T. A. (2010). *An introduction to the policy process: theories, concepts, and models of public policy making*. New York: M. E. Sharpe.
- Bryson, M., Duclos, P., Jolly, A. & Çakmak, N. (2010). A global look at national immunization technical advisory groups. *Vaccine*, 28, A13-A17. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2009.07.089>



- Casula, M. & Toth, F. (2021). The 2017 Italian reform on mandatory childhood vaccinations: Analysis of the policy process and early implementation. *Health Policy*, 125(1), 7-11. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2020.11.004>
- Chigwedere, P., Seage, G., Gruskin, S., Lee, T. & Essex (2008). Estimating the lost benefits of antiretroviral drug use in South Africa. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 49(4), 410-415. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e31818a6cd5>
- Galles, N., Liu, P., Updike, R., Fullman, N., Nguyen, J., Rolfe, S., vd. (2021). Measuring routine childhood vaccination coverage in 204 countries and territories, 1980–2019: A systematic analysis for the global burden of disease study 2020, Release 1. *The Lancet*, 398(10299),503-521. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00984-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00984-3)
- Greenwood, M. & Yule, U. (1915). The statistics of anti-typhoid and anti-cholera inoculations, and the interpretation of such statistics in general. <https://doi/pdf/10.1177/003591571500801433>
- Henley, J. & Roy, E. A. (2020). Are female leaders more successful at managing the Coronavirus Crisis. *The Guardian*, 25. 10 Haziran 2022 tarihinde <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/25/why-do-female-leaders-seem-to-be-more-successful-at-managing-the-coronavirus-crisis> adresten erişilmiştir.
- Ho, L., Gurung, S., Mirza, I., Nicolas, H. D., Steulet, C., Burman, A., Danovaro-Holliday, C., Sodha, S. & Kretsinger, K. (2021). Impact of the SARS-CoV-2 pandemic on vaccine preventable disease campaigns. 5 Nisan 2022 tarihinde <https://ssrn.com/abstract=3963780> adresten erişilmiştir.
- Jung, J. (2021). Preparing for the coronavirus disease (COVID-19) vaccination: Evidence, plans, and implications. *Journal of Korean Medical Science*, 36(7), e59. <https://doi.org/10.3346/jkms.2021.36.e59>
- Karmaker, C. L., Ahmed, T., Ahmed, S., Mithun, S., Moktadir, A. & Kabir, G. (2021). Improving supply chain sustainability in the context of COVID-19 pandemic in an emerging economy: Exploring drivers using an integrated model. *Sustainable Production and Consumption*, 26, 411-427. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.09.019>
- Larson, H. J., Figueiredo, A., Xiahong, Z., Schulz, W., Verger, P., Johnston, L., Cook, A. & Jones, N. (2016). The state of vaccine confidence 2016: Global insights through a 67-country survey. *Ebiomedicine*, 12, 295-301. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2016.08.042>
- Lazarus, J. V., Ratzan, S. C., Palayew, A., Gostin, L. O., Larson, H. J., Rabin, K., Kimball, S. & El-Mohandes, A. (2021). A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine. *Nature Medicine*, 27(2), 225-228. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1124-9>
- MacDonald, N. E. (2015). Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*, 33(34), 4161-4164. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.036>
- Maitlis, S. & Christianson, M. (2014). Sensemaking in organizations: Taking stock and moving forward. *Academy of Management Annals*, 8(1), 57-125. <https://doi.org/10.5465/19416520.2014.873177>

- Manupati, V. K., Schoenherr, T., Subramanian, N., Ramkumar, M., Soni, B. & Panigrahi, S. (2021). A multi-echelon dynamic cold chain for managing vaccine distribution. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 156, 102542. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2021.102542>
- Mathieu, E. (2021). Which countries are on track to reach global COVID-19 vaccination targets?. 10 Nisan 2022 tarihinde <https://ourworldindata.org/covid-vaccination-global-projections> adresten erişilmiştir.
- Medeiros, K. E., Crayne, M. P., Griffith, J. A., Hardy III, J. H. & Damadzic, A. (2022). Leader sensemaking style in response to crisis: Consequences and insights from the COVID-19 pandemic. *Personality and Individual Differences*, 187, 111406. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111406>
- Navin, M. C., Kozak, A. T. & Attwell, K. (2021). School staff and immunization governance: Missed opportunities for public health promotion. *Vaccine*, 40(51), 7433-7439. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.07.061>
- Neufeind, J., Betsch, C., Habersaat, K. B., Eckardt, M., Schmid, P. & Wichmann, O. (2020). Barriers and drivers to adult vaccination among family physicians-insights for tailoring the immunization program in Germany. *Vaccine*, 38(27), 4252-4262. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.04.052>
- Nohynek, H., Wichmann, O., D'Ancona, F. & Gatekeepers, V. N. (2013). National advisory groups and their role in immunization policy-making processes in European countries. *Clinical Microbiology and Infection*, 19(12), 1096-1105. <https://doi.org/10.1111/1469-0691.12315>
- Onyemelukwe, C. (2016). Can legislation mandating vaccination solve the challenges of routine childhood immunisation in Nigeria?. *Oxford University Commonwealth Law Journal*, 16(1), 100-124. <https://doi.org/10.1080/14729342.2016.1244450>
- Orhan, G. & Yalçın, L. (2015). Ağlar, yönetim ve ağ yönetimi: Tarihsel ve kavramsal bir değerlendirme", Köseoğlu, Ö. & Sobacı, M. Z. (Der.), *Kamu Yönetiminde Paradigma Arayışları: Yeni Kamu İşletmeciliği ve Ötesi*. Bursa: Dora yayınları. 171-204.
- Our World in Data. (2019). Vaccination. 12 Aralık 2021 tarihinde <https://ourworldindata.org/vaccination> adresten erişilmiştir.
- Piso, B. & Wild, C. (2009). Decision support in vaccination policies. *Vaccine*, 27(43), 5923-5928. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2009.07.105>
- Plotkin, S., Robinson, J., Cunningham, G., Iqbal, R. & Larsen, S. (2017). The complexity and cost of vaccine manufacturing-an overview. *Vaccine*, 35(33), 4064-4071. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.06.003>
- Polack, F., Thomas, S., Kitchin, N., Absalon, J., Gurtman, A., Lockhart, S., Perez, J., Marc, G., Moreira, E., Zerbini, C., Bailey, R., Swanson, K., Roychoudhury, S., Koury, K., Li, P., Kalina, W., Cooper, D., Frenck, R., Hammitt, L., Türeci, Ö., Nell, H., Schaefer, A., Ünal, S., Tresnan, D., Mather, S., Dormitzer, P., Şahin, U., Jansen, K. & Gruber, W. (2020). Safety and efficacy of the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine. *New England Journal of Medicine*, 383, 2603-2615. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2034577>

- Qiu, J., Hu, H., Zhou, S., & Liu, Q. (2016). Vaccine scandal and crisis in public confidence in China. *The Lancet*, 387(10036), 2382. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30737-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30737-1)
- Rainey, J., Watkinsa, M., Rymana, T., Sandhua, P., Boa, A. & Banerjeeb, K. (2011). Reasons related to non-vaccination and under-vaccination of children in low and middle income countries: Findings from a systematic review of the published literature, 1999–2009. *Vaccine*, 29(46), 8215-8221. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.08.096>
- Rappuoli, R. & Hanon, E. (2018). Sustainable vaccine development: A vaccine manufacturer's perspective. *Current Opinion in Immunology*, 53, 111-118. <https://doi.org/10.1016/j.coi.2018.04.019>
- Rhodes, N., Wright, T., Rusu, V., Bakhtari, H., Cushing, J. & Kohler, J. (2021). For whose benefit? transparency in the development and procurement of COVID-19 vaccines. 1 Aralık 2021 tarihinde <https://transparency.org.uk/sites/default/files/pdf/publications/For%20Whose%20Benefit%20-%20Transparency%20International.pdf> adresten erişilmiştir.
- Siddiqi, S., Masud, T., Nishtar, S., Peters, D., Sabri, P., Bile, K. & Jama, M. A. (2009). Framework for assessing governance of the health system in developing countries: Gateway to good governance. *Health Policy*, 90(1), 13-25. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2008.08.005>
- Silva, M. L., Perrier, L., Cohen, J. M., Paget, W., Mosnier, A. & Späth, H. M. (2015). A literature review to identify factors that determine policies for influenza vaccination. *Health Policy*, 119(6), 697-708. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2015.04.006>
- Steffen, C., Henaffa, L., Durupta, A., El Omeiri, N., Ndiaye, S., Batmunkh, N., Liyanage, J., Hasan, Q., Mosina, L., Jones, I., O'Brien, K. & Hombach, J. (2021). Evidence-informed vaccination decision-making in countries: Progress, challenges and opportunities. *Vaccine*, 39(15), 2146-2152. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.02.055>
- Tentori, K., Timberlake, B. & Pighin, S. (2021). The misunderstanding of vaccine efficacy. *Social Science & Medicine*, 289. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114273>
- Vanderslott, S. & Marks, T. (2021). Charting mandatory childhood vaccination policies worldwide. *Vaccine*, 39, 4054–4062. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.04.065>
- Weinberg, G. & Szilagyi, P. (2010). Vaccine epidemiology: Efficacy, effectiveness, and the translational research roadmap. *The Journal of Infectious Diseases*, 201(11), 1607-1610. <https://doi.org/10.1086/652404>
- World Health Organization (WHO, 2019). *The global vaccine action plan 2011-2020: Review and lessons learned: strategic advisory group of experts on immunization*. 16 Haziran 2021 tarihinde <https://apps.who.int/iris/handle/10665/329097> adresten erişilmiştir.
- Zhuang, J. L., Wagner, A., Laffoon, M., Lu, H. H. & Jiang, Q. W. (2019). Procurement of category 2 vaccines in China. *Vaccines*, 7(3), 1-11. <https://doi.org/10.3390/vaccines7030097>

## EK: DSÖ BÖLGELERİNDE AŞILAMA KAPSAMI DÜŞÜKLÜĞÜNÜN NEDENLERİ

| DSÖ            | Ülke    | Ulusal Aşı Takvimine Kayıtlı Aşılar   | Aşı Politikası  | Aşı Uygulaması   | Aşı Kapsam Düşüklüğü Nedenleri   |
|----------------|---------|---|---|--|--|
| AVRUPA BÖLGESİ | İtalya  | - Çocuk Felci<br>- Difteri, Tetanos ve Boğmaca<br>- Hepatit B<br>- Haemophilus Influenzae Tip B<br>- Pnömonok<br>- Kızamık, Kabakulak, Kızamıkçık<br>- Suçiçeği<br>- Meninkok B<br>- Meninkok C<br>- Rotavirüs<br>- İnsan Papilloma Virüsü<br>- Grip aşısı<br>- Hepatit A | 2016 yılının sonuna kadar, tüm yeni doğanlar için kanunen dört aşı (çocuk felci, tetanos, difteri ve hepatit B) zorunlu iken, diğer aşilar sadece önerilmiştir. 2016 yılında acil durum önlemleri alınmaya başlanmış ve Mayıs 2017’de onaylanan kararname ile zorunlu aşı sayısı dörtten ona çıkarılarak kurallara uymayanlara yönelik cezaların sıklaştırılması öngörülmüştür (Casula ve Toth, 2021: 8). | 2012 yılında ilk ‘Ömür Boyu Aşı Takvimi’ geliştirilmiştir. Takvim; doğumdan başlayarak, yaşlanmaya kadar tüm yaşam süresini kapsar ve bilimsel kanıtlar temelinde optimal bir sağlık durumunu teşvik etmek için yararlı olan aşiları içerir.   | Aşı reddi.<br>Aşı tereddüdü.<br>Aşı güvensizliği.<br>Medyadaki yanlış bilgiler ve aşilar hakkındaki bilgi eksikliği.<br>Ebeveynlerin aşı hakkındaki bilgi eksikliği. |
|                | Fransa  | - Difteri<br>- Çocuk Felci<br>- Tetanos<br>- Hemofilus Tip B<br>- Hepatit B<br>- Boğmaca<br>- Kızamık, Kabakulak, Kızamıkçık<br>- Pnömonok<br>- Meningokok C<br>- Meningokok B<br>- İnsan Papilloma Virüsü<br>- Grip aşısı<br>- Zona                                      | Aşilara olan güvenin azalması ve kızamık salgınlarının artması ile aşılama politikalarında değişikliklere gidilmiş, 1 Ocak 2018’de zorunlu aşı sayısını üçten (difteri, tetanos ve çocuk felci) on bire çıkarmıştır.  | Aşı politikaları Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilir. Bu nedenle aşı kılavuzları, yetkili halk sağlığı danışma komitelerinden tavsiye isteyen hükümetin sorumluluğundadır.  | Aşı reddi.<br>Aşı tereddüdü.<br>Aşı güvensizliği.<br>Medyadaki yanlış bilgiler ve aşilar hakkındaki bilgi eksikliği.<br>Ebeveynlerin aşı hakkındaki bilgi eksikliği. |
|                | Almanya | -Difteri<br>- Tetanos<br>- Çocuk felci<br>- Haemophilus Influenzae Tip B<br>- Boğmaca<br>- Hepatit B<br>- Kızamık, Kabakulak, Kızamıkçık<br>- Suçiçeği<br>- Rotavirüs<br>- Meningokok C<br>- İnsan Papilloma Virüsü<br>- Grip<br>- Pnömonok<br>- Zona                     | 1960’ların ortalarından beri aşı uygulamaları tavsiye edilmektedir, ancak yetersiz aşılama ve ciddi kızamık salgınlarına yanıt olarak 2020’de zorunlu kızamık aşısı uygulanmaya başlanmıştır.   | Aşı kullanımındaki öneriler Ständige Impfkommision-STIKO (Daimî Aşı Komitesi) tarafından verilmektedir. Bu komite tarafından bir aşı resmi olarak önerildiğinde çocukluk ve yetişkin aşılama masraflarının tamamı sağlık sigortası fonları tarafından karşılanmaktadır (Neufeind, 2020). | Aşı reddi.<br>Aşı tereddüdü.<br>Aşı güvensizliği.<br>Medyadaki yanlış bilgiler ve aşilar hakkındaki bilgi eksikliği.<br>Ebeveynlerin aşı hakkındaki bilgi eksikliği. |

|                        |           |   |  |   |  |
|------------------------|-----------|---|--|---|--|
|                        | Türkiye   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verem</li> <li>- Kızamık,</li> <li>- Kızamıkçık,</li> <li>- Kabakulak,</li> <li>- Hepatit- B</li> <li>- Suçiçeği</li> <li>- DaBT-İPA-Hip = Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanos, İnaktif Çocuk Felci Aşısı, Hemofilus Influenza Tip B</li> <li>- Konjüge Pnömonok</li> <li>- Çocuk Felci</li> <li>- Yetişkin Tipi Difteri-Tetanos</li> </ul> | Türkiye’de aşı yaptırmak zorunlu olmamakla birlikte on bir hastalığa karşı ücretsiz aşılamaya tavsiye edilmektedir.  | Bağışıklama hizmetleri Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü’nün 7941 sayılı Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi uyarınca yürütülmekte ve aşı uygulamaları Aile Hekimliği Birimlerinde sağlanmaktadır.  | <p>Aşı reddi.</p> <p>Aşı tereddüdü.</p> <p>Aşı güvensizliği.</p> <p>Medyadaki yanlış bilgiler ve aşılardaki bilgi eksikliği.</p> <p>Ebeveynlerin aşı hakkındaki bilgi eksikliği.</p>   |
| AMERİKA BÖLGESİ        | ABD       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difteri</li> <li>- Tetanos</li> <li>- Boğmaca</li> <li>- Çocuk Felci</li> <li>- Hepatit B</li> <li>- Haemophilus Influenzae Tip B</li> <li>- Kızamık, Kızamıkçık ve Kabakulak</li> <li>- Pnömonok</li> <li>- Meningokok C</li> <li>- İnsan Papilloma Virüsü</li> </ul>   | 1960 yılları takiben okula devam için zorunlu ve ücretsiz aşı yapılmasını gerektiren yasalar yürürlüğe konulmuştur.  | Her eyalet kendi bağışıklama politikalarını oluşturmakta, federal hükümet bağışıklama programları oluşturulma aşamasında dikkate alınması gereken konular hakkında öneriler sunmaktadır.  | <p>Aşı tereddüdü.</p> <p>Aşı reddi.</p> <p>Gelir, ırk ve siyasi ilişkilerle göre ortaya çıkan aşı güvensizliği.</p> <p>Hükümete güvensizlik (Özellikle COVID-19 salgınına karşı aşı yaptırmaya istediğinde siyasi uyum açısından sınıflar arasında önemli farklılıklar olduğu tespit edilmiştir).</p>  |
|                        | Endonezya | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difteri</li> <li>- Tetanos</li> <li>- Boğmaca</li> <li>- Çocuk Felci</li> <li>- Hepatit B</li> <li>- Haemophilus Influenzae Tip B</li> <li>- Kızamık</li> <li>- Verem</li> </ul>   | Beş yaş altı çocuklar, ilköğretim 1 ve 3. sınıf öğrenciler ve doğurganlık çağındaki kadınlar için zorunlu hale getirilmiştir.  | Aşılar hastaneler, halk sağlığı merkezleri ( <i>Puskemas</i> ) ve köy sağlık ocakları ( <i>Posyandu</i> ) tarafından sağlanmaktadır. Bağışıklama kapsamını iyileştirmek adına aşı uygulamaları, aynı zamanda sabit ve gezici sağlık merkezlerinden, sivil toplum kuruluşlarına kadar genişlemektedir. | <p>Aşı tereddüdü.</p> <p>Papua Yeni Gine’de meydana gelen çocuk felci salgını nedeniyle ek lojistik zorluklarının ortaya çıkması. Sağlık kuruluşu dışında doğum.</p> <p>Sağlık kuruluşuna erişim zorluğu.</p> <p>Medyaya maruz kalma.</p> <p>Doğal afetler (Ağustos 2018’de Lombok’ta bir depremin ve Eylül 2018’de Sulawesi’de bir tsunaminin meydana gelmesi).</p> |
| GÜNEYDOĞU ASYA BÖLGESİ | Hindistan | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difteri</li> <li>- Tetanos</li> <li>- Boğmaca</li> <li>- Çocuk Felci</li> <li>- Hepatit B</li> <li>- Haemophilus Influenzae Tip B</li> <li>- Kızamık</li> <li>- Verem</li> <li>- Rotavirüs</li> <li>- A vitamini</li> </ul>  | Aşılamaya politikaları eyalet düzeyinde farklılıklar göstermektedir. Bazı eyaletler zorunlu aşılamaya politikası benimser iken bazıları tavsiye etmekte ve belirli teşvikler uygulamaktadır. | Evrensel Bağışıklama Programı kapsamında, aşılarda Hindistan Hükümeti tarafından sunulmaktadır.   | <p>Uzak ve erişilemeyen kırsal alanlarda ikamet.</p> <p>Ek lojistik zorluğu</p> <p>Eğitim, kast, din ve servet endeksi.</p> <p>Ebeveynlerin aşı hakkındaki bilgi eksikliği.</p> <p>Dini, siyasi, sosyal, kültürel vb. etkiler ışığında oluşan aşı güvensizliği.</p> <p>Aşı reddi.</p> <p>Aşı tereddüdü.</p>  |

|                      |          |   |   |  |   |
|----------------------|----------|---|---|--|---|
| BATI PASİFİK BÖLGESİ | Çin      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difteri</li> <li>- Boğmaca</li> <li>- Tetanos</li> <li>- Hepatit A</li> <li>- Hepatit B</li> <li>- Japon Ensefaliti</li> <li>- Kızamık,</li> <li>- Kızamıkçık,</li> <li>- Kabakulak</li> <li>- Verem</li> <li>- Meningokok</li> <li>- Çocuk Felci</li> </ul>   | Aşılardan zorunlu kılan özel bir mevzuatın kanıtı olmamakla birlikte, uygulamada, okullar çocukları kaydettirmek için genellikle aşılar ihtiyacı duymaktadır (Vanderslott ve Marks, 2021).  | Hem ücretli hem de ücretsiz sunulan aşılar; Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri tarafından satın alınır ve ardından bölgedeki aşı sağlayıcılarına dağıtması için Grup Satın Alma Organizasyonuna sevk edilir.    | Aşı reddi.<br>Aşı tereddüdü.<br>Aşı güvensizliği.<br>Medyaya maruz kalma.<br>Ebeveynlerin aşı hakkındaki bilgi eksikliği.   |
|                      | Malezya  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difteri</li> <li>- Hepatit B</li> <li>- Kızamık</li> <li>- Kabakulak</li> <li>- Boğmaca</li> <li>- İnsan Papilloma Virüsü</li> <li>- Haemophilus Influenzae Tip B</li> <li>- Çocuk Felci</li> <li>- Verem</li> <li>- Pnömonokok</li> </ul>   | Sivil toplumun aşıları zorunlu hale getirme çağrılarında kulak veren Sağlık Bakanlığı, okul çağındaki çocuklar için zorunlu aşı uygulanmasını teklif etmiştir. Ancak şu anda (özellikle artan aşı reddi nedeniyle) aşı zorunlu değildir.  | Ülke genelindeki tüm devlet kliniklerinde ücretsiz olarak sağlanmaktadır. Ücret karşılığı özel kliniklerde de aşı hizmeti sunulmaktadır.   | Aşı reddi.<br>Aşı tereddüdü.<br>Aşı güvensizliği.<br>Medyaya maruz kalma.<br>Ebeveynlerin aşı hakkındaki bilgi eksikliği.   |
| DOĞU AKDENİZ BÖLGESİ | Pakistan | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difteri</li> <li>- Hepatit B</li> <li>- Kızamık</li> <li>- Boğmaca</li> <li>- Haemophilus Influenzae Tip B</li> <li>- Çocuk Felci</li> <li>- Verem</li> <li>- Rotavirüs</li> <li>- Tetanos</li> <li>- Menenjit</li> <li>- Pnömonokok</li> </ul>  | Düşük aşı kapsamı ile mücadele edebilmek için 2019 yılında, ulusal aşı takvimindeki tüm aşıları zorunlu hale getiren İslamabad Zorunlu Aşılamaya ve Sağlık Çalışanlarının Korunması Yasası uygulamaya konulmuştur.  | Pakistan'daki genişletilmiş Bağışıklama Programı kapsamında yer alan aşıların uygulanma oranını artırmak için kamu sektörü paydaşları, bağışçılar ve ortaklar ile yardım içinde çalışılır.                         | Ek lojistik zorluğu.<br>Aşı tereddüdü.<br>Dini, siyasi, sosyal, kültürel vb. etkiler ışığında oluşan aşı güvensizliği (Örneğin, aşılamayı Batılı ülkelerin bir komplosu olarak görme).<br>Sağlık kuruluşlarına ulaşım zorluğu.<br>Doğum öncesi veya sonrası bakım almanın önündeki engeller.<br>Ebeveynlerin eğitim düzeyi, çocuk sayısı.   |
| AFRIKA BÖLGESİ       | Etiyopya | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verem</li> <li>- Çocuk Felci</li> <li>- Difteri, Tetanos ve Boğmaca</li> <li>- Hepatit B</li> <li>- Haemophilus Influenzae Tip B</li> <li>- Pnömonokok</li> <li>- Rotavirüs</li> <li>- Kızamık,</li> <li>- Kızamıkçık,</li> <li>- Kabakulak</li> <li>- İnsan Papilloma Virüsü</li> <li>- Yetişkin Tipi Tetanos ve Difteri</li> </ul> | Ülke, 2007'de tanıtılan beş değerli aşı ( <i>pentavalent vaccine</i> - Difteri, Boğmaca, Tetanos, Hepatit B, HiB Tip B-) ve kızamık aşılarını zorunlu hale getirmiştir. Ayrıca Genişletilmiş Bağışıklama Programı kapsamı artırılmış ve yapılması tavsiye edilen diğer aşıların eklenmesi sağlanmıştır. | Afrika'daki kamu bağışıklama programında mevcut en kapsamlı aşı portföylerinden birine sahiptir. Genişletilmiş Bağışıklama Politikaları kapsamında ebeveynlere ücretsiz olarak sunulan bir dizi aşı sunulmaktadır. | Doğum öncesi veya hamilelik sırasında tıbbi bakımın olmaması. Ebeveynlerin aşı konusunda bilgi eksikliği.<br>Dini, siyasi, sosyal, kültürel vb. etkiler ışığında oluşan aşı güvensizliği.<br>Kırsal alanda ikamet, aşıya erişim sağlanamaması (kırsal kesimlerde karayolu ulaşım sisteminin zayıf olması ve sağlık merkezlerine gitmenin zorluğu).<br>Bazı bölgelerde yaşanan iç çatışmalar nedeniyle aşı uygulamalarının yapılamaması. |

|                              |   |   |   |  |
|------------------------------|---|---|---|--|
| Nijerya                      | <ul style="list-style-type: none"><li>- Verem</li><li>- Çocuk Felci</li><li>- Difteri, Tetanos ve Boğmaca</li><li>- Hepatit B</li><li>- Haemophilus Influenzae Tip B</li><li>- Kızamık</li><li>- Sarıhumma</li><li>- A vitamini</li></ul> | 2003 yılında Nijerya, Çocuk Haklarına Dair Sözleşme ve Afrika Çocuk Hakları ve Refahı Sözleşmesi'ni kabul etmiş ve bu sözleşme, çocukların zorunlu aşılmasına ilişkin özel hükümler içeren Çocuk Hakları Yasası'nın oluşturulmasına yol açmıştır (Onyemelukwe, 2016). | Bağışıklama oranı eyalet kapsamında önemli ölçüde değişmekle birlikte bölge, Afrika'daki en düşük aşı kapsam oranlarından birine sahiptir ve dört çocuktan sadece biri önerilen tüm aşıları almaktadır. | Dini, siyasi, sosyal, kültürel vb. etkiler ışığında oluşan aşı güvensizliği. Medyaya maruz kalma. Zayıf sağlık sistemi. Kırsal kesimde ikamet. Soğuk zincir, yolsuzluk ve güvenlik sorunlarından verimsiz sağlık çalışanlarına kadar aşıların etkin bir şekilde dağıtılması ve alınmasının önünde yapısal, lojistik, siyasi ve kültürel engeller. Ebeveynlerin aşı konusunda bilgi eksikliği. Hamilelik sırasında veya doğum sonrası tıbbi bakımın olmaması. Sosyo-ekonomik durum. |
| Demokratik Kongo Cumhuriyeti | <ul style="list-style-type: none"><li>- Verem</li><li>- Çocuk Felci</li><li>- Difteri, Tetanos ve Boğmaca</li><li>- Hepatit B</li><li>- Haemophilus Influenzae Tip B</li><li>- Sarıhumma</li><li>- Pnömonok</li><li>- Kızamık</li></ul>   | Aşıları zorunlu kılan özel bir mevzuatın kanıtı yoktur.   | Kâr amacı gütmeyen özel klinikler aracılığıyla ücretsiz aşı uygulamaları sağlanır.  | Zayıf sağlık sistemi. Yerel sağlık merkezlerindeki stokların yetersizliği. Çocuğun doğum yeri (örneğin sağlık tesisinde doğmaması) ve ikamet edilen bölgede sağlık tesislerinin olmaması. Ebeveynlerin eğitim ve sosyo-ekonomik durumlarının düşük olması. Şiddet ve güvensizlik. Dini inançlar doğrultusunda büyüyün aşı karşıtlığı. Kültürel ve geleneksel sağlık uygulamaları.  |