

COVID-19 PANDEMİSİNDE HİNDİSTAN

Ömer Faruk TEKBAŞ*

Öz: Çin'in Wuhan kentinde, Aralık 2019'da ortaya çıkan corona virüsü, kısa sürede pandemi ve küresel bir krize neden olmuştur. Dünya genelinde, yaklaşık 60 milyon insana bulaşan bu virüsle mücadelede yürütülen çalışmalarda kısmen başarı sağlayan ülkeler olsa da tüm dünyada genel olarak başarısızlık söz konusudur. Hindistan, en çok vaka görülen 2. ülke olarak salgının başlarında başarılı bir grafik çizerken daha sonra salgının pik yapmasına engel olamamıştır. Hindistan'ın sosyo-ekonomik ve sağlık sistemi eyaletler arasında derin farklılıklar göstermektedir. Aynı eyalette kırsal ve kentsel yerleşimler arasında da büyük farklılıklar görülmektedir. Mücadele sırasında alınan önlemler ekonomik olarak desteklenemeyince yoksulluk, işsizlik, intihar, açlık ve tıbbi bakıma ulaşamama nedenli ölümler önemli bir halk sağlığı sorunu olarak ortaya çıkmıştır. Eylül ayından itibaren günlük vaka sayılarında azalma görülse de mücadele kazanılmış değildir ve gelecek karanlık görünmektedir. Ancak, aşı üretiminin dünyadaki lideri olan Hindistan; etkili aşının üretim yeri olacaktır. Bu durum kendi halkı için umut verici olabilir.

Anahtar sözcükler: Hindistan, COVID-19, pandemi, sağlık sistemi

India in the COVID-19 Pandemic

Abstract: The corona virus, which emerged in Wuhan, China in December 2019, soon turned into a pandemic and a global crisis. Although there are countries that have partially succeeded in the efforts to combat this virus, which infects approximately 60 million people worldwide, there are generally failures all over the world. While India was the second country with the highest number of cases, drawing a successful graphic at the beginning of the epidemic, it could not prevent the peaks of the later epidemic. The socio-economic and health system of India differs deeply between states. There are also great differences between rural and urban areas in the same state. When the measures taken during the struggle could not be supported economically, deaths due to poverty, unemployment, suicide, hunger and inability to access medical care emerged as an important public health problem. Although there has been a decrease in the number of daily cases since September, the struggle has not been won and the future looks dark. However, India, the world leader in vaccine production; if an effective vaccine is found, it will be the place of production. This situation can be promising for its own people.

Key words: India, COVID-19, pandemic, health system

Çin'in Wuhan kentinde Aralık 2019'da ortaya çıkan corona virüsü, kısa sürede pandemi ve küresel bir krize neden olmuştur. Dünya genelinde, yaklaşık 60 milyon insana bulaşan bu virüsle mücadelede yürütülen çalışmaları üç başlıkta toplamak mümkündür:

1. Virüsle ilgili yürütülen çalışmalar; aşı çalışmaları ve hastalığın şifrelerinin çözülmesi için yürütülen klinik ve mikrobiyolojik/virolojik incelemeler,
2. Topluma yönelik olarak salgın önleme stratejileri; filyasyon ve taramalar, test yapılması, sosyo-ekonomik ve idari tedbirlerin uygulanması,
3. Hastalara yönelik olarak ülkelerin imkânları ölçüsünde ayakta ve yatarak bakım ve tedavi edici çalışmalar / poliklinik, klinik ve yoğun bakım hizmetleri.

Ülkelerin salgınla mücadeledeki yaklaşımını belirleyen temel bazı faktörler ise şunlardır. Ülkenin ;

- Benimsediği yönetim biçimi ve ekonomik model,
- Ekonomik büyüklüğü, yapısı ve gelir dağılımı,
- Sağlık hizmet anlayışında kamucu politikaların mı yoksa kâr amacı güden tedavi edici hizmetlerin mi ön planda olduğu,
- Sağlık sorunlarına yaklaşımı etkileyen; toplumun tarihsel kültürü, eğitim ve sağlık düzeyi.

Elbette başka faktörler de öne sürülebilir. Hatta, bazı ülkeler için ön planda olan başka belirleyici durumlar da olabilir. Ancak, bu yazı kapsamında Hindistan özelinde salgınla mücadeleyi ve uygulanan stratejileri belirleyen bu temel faktörler öncelikle incelenecek ve ardından COVID-19 salgını sırasında alınan tedbirler ve ülkenin mevcut durumu hakkında bilgiler paylaşılacaktır.

Bir pandeminin sona ermesi için kuramsal seçenekler arasında "aşı" en yakın ve ulaşılabilir çözüm gibi görünmektedir.

*Prof.Dr., Emekli Öğretim Üyesi (ORCID No: 0000-0003-2252-3980)

Aşı çalışmaları ve üretimi için Hindistan önemli bir ülkedir. Bu yazı kapsamında Hindistan'ın aşı üretimindeki rolü ve altyapısından da kısaca söz edilecektir.

1.Hindistan'ın Genel Özellikleri ve Tarihçesi

Hindistan, 2018 yılı sayımlarına göre dünyanın ikinci en kalabalık ülkesidir. 2021 yılında Çin'in nüfusu- nu geçeceği tahmin edilmektedir (**wikipedia.org 2020a**). Alan bakımından da dünyanın altıncı en büyük ülkesidir. Güney Asya'nın büyük bölümünü kaplar, binlerce etnik gruptan ve yüzlerce dilden oluşan, çok çeşitli nüfusu temsil eden anayasal bir cumhuriyettir (**Britannica/Hindistan web sayfası 2020**).

İngilizler, Hindistan'ı işgal ettikten sonra ülkeyi 1858'de doğrudan tahta bağlamış, 1906 yılında bağımsızlık savaşı başlamış, Gandhi ile birlikte, 1935'te ilk anayasa kabul edilerek parlamenter düzen kurulmuştur. 18 Temmuz 1947'de tam bağımsızlığını kazanarak, dünya devletleri tarafından tanınmıştır (**wikipedia.org 2020b**).

Hindistan'ın laik ve demokratik olarak öngörülen anayasal yapısına rağmen kastlara, dini gruplara ve bölgesel ayrımlara dayanan gerginlikler siyaset üzerinde hâlâ önemli ağırlığa sahiptir. 28 eyalet ve yedi birleşik bölgeden oluşmaktadır (**wikipedia.org 2020c; Gerçek, 2007; Dış Ekonomik ilişkiler Kurulu, 2011; Country Cooperation Strategy: india, 2018**).

Hindistan Parlamentosu, iki meclisten ibaret olup, 250 üyeli Eyalet Meclisi ve 508 üyeli Millet Meclisi vardır. Millet Meclisi üyeleri halk tarafından doğrudan doğruya; Cumhurbaşkanı ise merkez ve eyalet meclisleri tarafından beş yıl için seçilir. Hindistan Cumhurbaşkanı'nın pek az fiili yetkisi vardır. Genel seçimler ardından çok sayıda partiden hangisinin merkezi hükümeti kurma çalışmalarına başlayacağına Cumhurbaşkanı karar verir. Eyaletlerde yönetimin başı, Cumhurbaşkanı'nın temsilcisi olarak Validir. Ancak, gerçek yönetim gücü Bakanlar Konseyi'ne başkanlık eden Başbakan'dadır. Bir eyaletin Bakanlar Konseyi tümüyle eyaletin seçilmiş yasal meclisine karşı sorumludur. Yasal gücün Parlamento ve Eyalet Meclisleri arasındaki paylaşımını anayasa belirler. Anayasayı değiştirme yetkisi de parlamentodadır.

Cumhurbaşkanı tarafından beş yıllığına tayin edilen valiler tarafından idare edilir. Her eyaletin kendi resmi dili ve her birinin seçim ile oluşmuş kendi meclisi vardır (**Gerçek, 2007**).

1.1.Hindistan'da Sosyo-Ekonomik Durum

Hindistan'ın sosyal alanda olduğu gibi ekonomik alanda da en büyük sorunu nüfus artışıdır. Artan nüfusa istihdam sağlamada, sağlık ve eğitim hizmetlerini yerine getirmede devlet sıkıntı içindedir. Ülke halkının geçimi büyük ölçüde tarıma dayanır. Nitekim, nüfusun üçte ikisi tarımla uğraşır (**akademikografya web sayfası, 2020**).

Hindistan, sosyal ekonomik ve sağlık göstergeleri yönünden büyük zıtlıklar içeren bir ülkedir. Bu durumda ülkenin sosyo-kültürel dokusu, dini inanışlar, halen tam yok edilemeyen kast yapısı, gelir dağılımındaki uçurum, sosyal eşitsizlikler ve ülkenin jeopolitik yapısı gibi çok katmanlı ve çok boyutlu etmenler önemli rol oynamaktadır. Bu açıdan ülkeyle ilgili fikir beyan ederken genellemelerden kaçınmak ve ihtiyatlı davranmak gerekir.

Özellikle, bilişim alanında yetişmiş insan gücü dikkat çekmektedir. Ayrıca, nükleer enerji, tıp, sanayi, mühendislik, bilişim teknolojileri gibi alanlarda özgün ve öncüdür (**Kutlutürk 2020**). Her ne kadar büyüme devam etse de salgın öncesinde Hindistan ekonomik yavaşlama yaşamaktaydı. Ocak-Mart 2018'deki GSYH büyüme oranı %8,2'den Ocak-Mart 2020'de %3,1'e düşmüştür. GSYH büyüme oranı 2019-20'nin ilk çeyreğindeki yüzde 5.2'lik büyümeye kıyasla yüzde 23,9'luk bir daralma göstermiş, imalat, inşaat, ticaret, otel madencilik başta olmak üzere, hemen hemen tüm sektörler küçülmüştür (**India Today, Eylül 2020**).

Ülkeye ait verilerin ortalama veriler olduğunu, eyaletler arasında büyük farklılıklar olabildiği gibi aynı eyalet içinde kırsal ve kentsel bölgeler arasında da derin farklılıklar olabileceği dikkate alınmalıdır.

Hindistan'ın bazı temel sosyo-ekonomik verileri 2020 itibariyle şu şekildedir (Üstün, 2019): Toplam GSYİH: 9.459 Trilyon Dolar (2017), kişi başına düşen GYSH: 7,200 Dolar (2017), işsizlik: %8,8, ekonomik büyüme: %6,7, yoksul nüfus: %21,9 ve enflasyon oranı: %3,6. Ülkede ekonomik ve sosyal düzeyi çok farklı bölgeler ve toplumlar bulunur. Gelir düzeyi yüksek toplumların bulunduğu semtlerin kenarlarında çok fakir olan insanlar yaşar. Ülkenin batısı, doğuya göre ekonomik yönden ileri durumdadır. Son yıllarda sanayileşme ve uluslararası ilişkiler yönünden önemli gelişmeler kaydetmesine rağmen, dış ticareti devamlı açık vermektedir. Ticaret yaptığı ülkelerin başında Japonya, Almanya, ABD ve Birleşik Krallık gelir.

Aşağıda Hindistan'ın son 20 yıl içinde nüfus piramitlerindeki değişim görülmektedir (**Population Pyramid web sayfası, 2020**).

Nüfus piramidi, son 20 yıldır Hindistan'daki gelişmenin net bir göstergesidir. Hindistan'da koloni döneminde tüketim eşyalarına dönük imalat sanayiine, özellikle tekstile ağırlık verilmiştir. Halen ülkede bu sanayi kolu ağırlıktadır. Şeker üretimi yönünden, dünyada ikinci sıradadır. Sanayileşme ve satın alma gücü açısından dünyada 10. sıradadır.

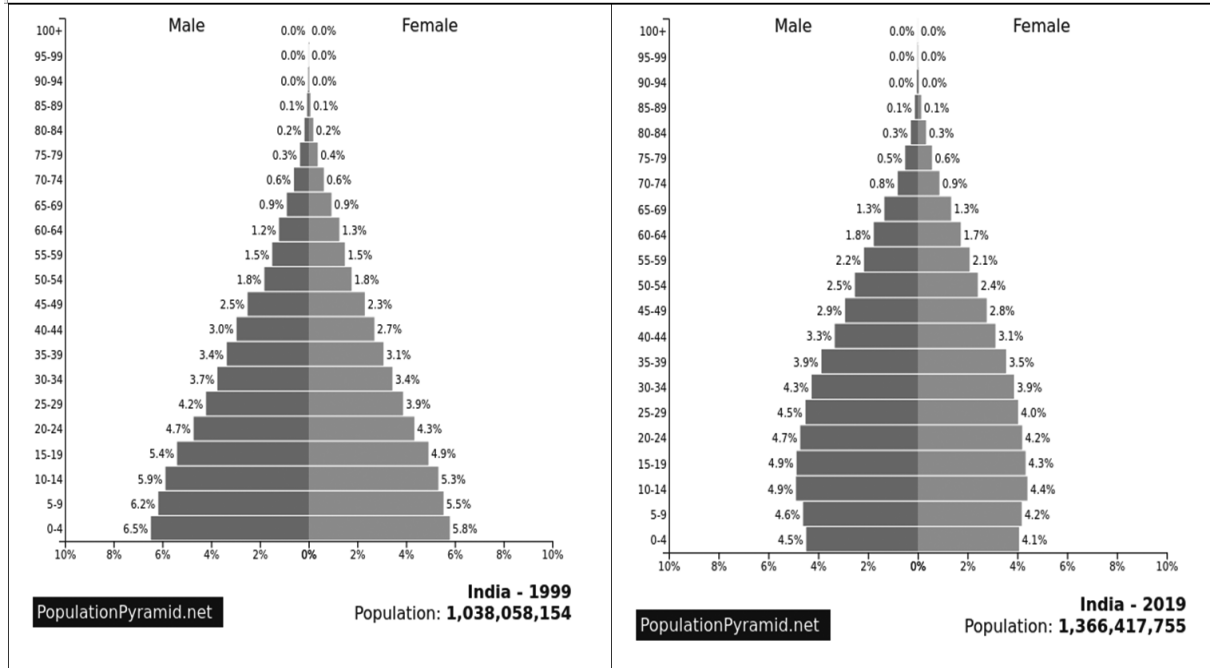
Hızlı ekonomik büyüme, dış borç artışı, bütçe ve cari işlemler açığında artış görülmekteyken artan refah eşit olarak dağıtılamamaktadır. 600 milyon Hintlinin evinde elektrik yoktur. Su ve elektrik gibi temel hizmetler bile topluma ulaştırılamamaktadır. Nüfusun yarısından fazlası günde iki dolardan daha az gelire sahiptir.

Kırsal kesim ve doğu eyaletlerinde yaşayan insanlar büyük çoğunluğu yoksulluk sınırı altındadır. Borçluluk nedeniyle intihar etmek Hindistan'da önemli bir sorundur. 50 milyondan fazla çocuk yoksulluktan ötürü okula gidememektedir. Okuma yazma oranı yüzde 70'tir (**Dünya bülteni web sayfası, 2020**). Avustralya kökenli Walk Free Foundation isimli vakfın hazırladığı rapordaki 2014 Küresel Kölelik Endeksi'ne göre Hindistan'da 14,5 milyon kişi kölelik şartlarında yaşamaktadır ve dünyada ilk sıradadır (**The Global Slavery Index, 2014**).

Hinduizm'e göre dört büyük kast (din adamları, yöneticiler, tüccar/zanaatkar ve köylüler) vardır. Hindistan'da nüfusun %80'den fazlası, Hinduizm'i benimsemiştir. Demokrasi, kastlar arasındaki büyük farkları kapatmaya çalıştıysa da tam anlamıyla başarılı olamamıştır. Demokrasinin katettiği ilerlemelere rağmen, kastlar yüzünden hâlâ demokratik sivil topluma ulaşamamıştır (**Dünya bülteni web sayfası, 2020**).

Hindistan, ekonomisini hızla geliştirse de sosyal yaşamda önemli sorunlarla karşı karşıyadır. Bir yandan kadınların karşı karşıya kaldığı kötü muameleler, devlet politikası olarak kabul edilen kitlesel kısırlaştırma ameliyatları ve olağanlaşmış namus cinayetleri varken öte yandan Hindistan, bilişim sektöründe dünyanın önde gelen ülkelerinden biridir.

Dünya bilişim piyasasının üçte ikisi de Hintli firmaların elindedir. Bankacılık, sigortacılık, teknoloji, telekomünikasyon, mühendislik ve işletme hizmetleri gibi alanlarda faaliyet gösteren pek çok uluslararası şirketin çağrı merkezlerini Hintliler yönetiyor, finansal muhasebe kayıtlarını tutuyor ve veri tabanı hizmetleri sunuyor. Hindistan ayrıca, yıllardır araştırılmalarına hız veren ülkelerden biridir. Mars'ta uydusu bulunan dördüncü ülkedir. Bollywood, Hindistan'ın en kârlı sektörü olup, her yıl iki bin film üretilir (**Dünya bülteni web sayfası, 2020**). Aşı üretimi de önemli bir ekonomik sektördür. Dünyanın aşı üretimindeki en büyük ülkesi olan Hindistan bu sektörde ön plandadır.



Şekil 1. Hindistan'ın son 20 yıl içinde nüfus piramitlerindeki değişim.

2. Hindistan Sağlık Sistemi

Hindistan sağlık sistemi, karma mülkiyet hakkı, çeşitli tipteki tedarikçiler ve farklı tıbbi metotların kullanımı ile karakterize heterojen bir yapı gösterir (**The World Bank, 2020**). Hiç kimsenin sağlık hizmeti almak için ödeme yapmak zorunda olmadığı, devletin halka sağlık hizmeti sağlamakla yükümlü olduğu dönem 1983'te sona ermiştir

Bu tarihten sonra, bir yandan temel sağlık hizmetinden kapsamlı yararlanma imkânı varken aynı zamanda özel sektörün sağlık merkezleri aracılığıyla hizmet sunması teşvik edilmiştir. Ancak, 1983'teki Ulusal Sağlık Politikası'ndaki 17 hedeften 13'ü gerçekleştirilemeyince, yoksulların hastalıklardan etkilenmesini azaltmak ve hızla düşen sağlık hizmetlerinden yararlanma oranlarını artırmak için 2000 yılı Ulusal Sağlık Politikası hazırlanmış ve 2002'de güncellenmiştir. Temiz içme suyu ve sanitasyon hâlâ devam eden problemler arasındadır. Hipertansiyon, kanser ve diyabet gibi yaşam şeklinden kaynaklanan hastalıklar artmaktadır (**Hindistan Sağlık ve Aile Refahı Bakanlığı web sayfası, 2020**).

Hindistan'da yüksek kaliteli tıbbi bakımın verildiği orta ve üst sınıf Hintliler ve sağlık hizmeti almak amaçlı gelen turistlerden oluşan bir kesim bulunmaktadır. Diğer tarafta da nüfusun büyük bir çoğunluğunu oluşturan ve kaliteli sağlık hizmetlerine ulaşamayan veya sınırlı erişebilen geniş bir kesim vardır.

Hindistan'daki sağlık merkezleri devlete veya özel sektöre aittir. Devlete ait sağlık kurumları merkezi hükümete ait olanlar; belediyelere ve diğer kurumlara bağlı olanlar olarak ayrılır.

Hindistan'daki sağlık sektörü iki farklı boyutta yürür: Ülkede birinci basamaktan üçüncü basamağa kadar tüm tedavi edici ve koruyucu sağlık hizmetlerini düzenleyen, finansmanını sağlayan ve vatandaşa ücretsiz sunan devlet (Toplam sağlık harcamalarının % 18'i) ve Tedavi edici sağlık hizmetlerini sağlayan, ücrete tabi özel sektör (Tüm sağlık harcamalarının %82'si) (**WHO, 2014**).

Eyaletler kamu hizmetlerini ve sağlık eğitimlerini kendileri sağlar (**wikipedia.org 2020c**).

2001 yılı verilerine göre 862 kişiye bir hekim, 11.744 kişiye bir hastane ve 693 kişiye bir yatak düşmekte iken bu rakamlar 2020 itibarıyla, Kuzey Hindistan'daki bir eyaletin kırsal bölgesinde 7.870 kişiye bir doktor, kentsel alanlarda 834 kişiye bir hekim düzeyindedir.

Hindistan Sağlık Bakanlığı'nın geçen Ekim ayında yayımladığı son verilere göre, ülkede her 11 bin kişiye bir doktor düşerken, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (OECD) 2017 Hindistan verilerine göre de her 1.000 kişi için 0,53 yatak bulunuyor (**wikipedia.org, 2020d; De Costa, 2007; Ticaret ekonomisi web sayfası, 2020**).

Sağlık sektörüne en az pay ayıran ülkelerden biri olan Hindistan'ın bu düşük bütçesi COVID-19 ile mücadelede ülkeyi daha da hassas hale getirmiştir (Kamu sektörüne ayrılan pay GSYH'nin %1,3'ü kadar iken özel sektöre ayrılan pay %3,3'tür). Sağlık kurumlarının %80'i özel sektöre, sadece %20'si kamuya aittir.

Birçok eyalet ve bölgenin kırsal kesiminde sunulan sağlık hizmetlerinin memnuniyet verici düzeyde olmaması, fakir halkın pahalı özel sağlık hizmetlerini almasına ve daha da fakirleşmesine yol açmaktadır (**Gerçek, 2007; Ekbal 2006**).

"Hastalık Dinamikleri, Ekonomisi ve Politikaları Merkezi (CDDEP)" ve Princeton Üniversitesi tarafından son yapılan çalışmaya göre ise 1 milyar 353 milyonluk Hindistan'da şu anda aralarında 35 bin 699 yoğun bakım yatağı olmak üzere, 713 bin 986 yatak ve 17 bin 850 solunum cihazı bulunmaktadır.

Kırsal alanda sunulan temel sağlık hizmetinin ulusal normlara göre belirlenmiş üç basamaklı bir yapılanması vardır:

- I. 3.000-5.000 kişiyi kapsayan alt merkezler (SCs),
- II. 20.000-30.000 kişiyi kapsayan Birinci Basamak Sağlık Kurumları (PHCs) ve
- III. Toplum Sağlığı Merkezleri (4 tane Birinci Basamak Sağlık Kurumu'nu kapsar).

Kentsel alanda yapılanma; Nüfusun yaklaşık % 30'u kentlerde yaşadığı için kentlerde de iyi yapılandırılmış Birinci Basamak Sağlık Kurumları'na gereksinim vardır. Bu amaçla da 10.000-15.000 nüfusa hizmet veren Sağlık ve Aile Ofisleri ve 100.000-150.000 nüfusa hizmet veren Sağlık ve Aile Merkezleri oluşturulmuştur (**Gerçek 2007; Country Cooperation Strategy: INDIA, 2018**).

2.1. Hindistan'da sağlık

Birleşmiş Milletler'in (BM) İnsani Gelişmişlik İndeksi Raporu'na göre sağlık indeksi sıralamasında Hindistan dünyada 135. sıradadır (**BM İnsani Gelişmişlik Raporu, 2020**). Yaşam seviyesi oldukça düşük olan ülkede halkın büyük çoğunluğu açlıkla karşı karşıyadır (**Dünya Bülteni web sayfası, 2020**).

Tablo 1. Hindistan'a ait bazı göstergeler ve dünya sıralamasındaki yeri

GÖSTERGE	Değer	Dünya sıralamasındaki yeri
Nüfus	1.326.093.247	2
Yaşlı bağımlılık oranı	% 9,8	
Nüfus artış hızı	% 1,1 (2020)	96
Doğum oranı	18,2 doğum / 1.000 nüfus (2020)	87
Ölüm oranı	7,3 ölüm / 1.000 nüfus (2020)	113
Kentsel nüfus	% 34,9 (2020)	
Anne ölüm hızı	145 ölüm / 100.000 canlı doğum (2017)	57
Bebek ölüm hızı	35,4 ölüm / 1.000 canlı doğum	45
Doğuştan beklenen yaşam süresi	Toplam nüfus: 69,7 yıl	167
	Erkek: 68,4 yıl	
	Kadın: 71,2 yıl (2020)	
Toplam doğurganlık hızı	2,35 çocuk / kadın (2020)	81
Ölüm oranı, 5 yaş altı (1000 canlı doğum başına)	36	
Aşılama, kızamık (12-23 aylık çocukların yüzdesi)	93	
Sağlıklı içme suyuna ulaşan nüfus	Kentsel nüfusun % 96'sı	
	Kırsal nüfusun % 91'i	
	Toplam nüfusun % 92,7'si	
Sağlık Harcamaları	GSYİH'nin % 3,5'i (2017)	149
Hekim yoğunluğu	0,78 doktor / 1000 nüfus (2017)	
Hastane yatağı yoğunluğu	0,5 yatak / 1.000 nüfus (2017)	
(Kamu ve özel toplam)		
Obezite - yetişkin prevalans oran	% 3,9 (2016)	189
Eğitim harcamaları	GSYİH'nin % 3,8'i (2013)	112
Okuryazarlık	Toplam nüfus: % 74,4	
	Erkek: % 82,4	
	Kadın: % 65,8 (2018)	
İşsizlik, 15-24 yaş arası gençler	Toplam: % 22,5	56
	Erkek: % 22,2	
	Kadın: % 24,2 (2018)	

Kaynak: (1) Dünya Bankası web sayfası, 2020. (2) CIA web sayfası, 2020.

2.2.Sağlık göstergelerindeki değişim

1951'de binde 27,4 olan kaba ölüm hızı 1998'de binde 9,0'a; binde 40,8 olan kaba doğum hızı binde 26,4'e inmiştir. Doğumda beklenen yaşam ümidi 1951'de 32,1 iken 1996'da 62,4'e çıkmış; bebek ölüm hızı 1951'de binde 146 iken 1998'de binde 72'ye düşmüştür. Kadınların okuryazarlık oranı erkeklerin 2/3'ü olmasına rağmen okuryazarlık oranı da 1951'de %18,3 iken 1997'de %62,0'a çıkmıştır. 1997'de anne ölüm oranı 100.000 doğumda 408 ve beş yaş altı ölüm oranı 1000 doğum için 108'dir **(Country Cooperation Strategy: INDIA, 2018)**.

Ancak bu başarılar karşın, özellikle kırsal alandaki büyük bir kesim hâlâ önlenemez hastalıklardan etkilenmekte ve ölmektedir. Çoktandır var olan ama çözümlenememiş bu sorunlar karşısında ülkenin sağlık sisteminde acil çözümler ve değişiklikler aranmaktadır.

Eyaletler arasındaki derin farklılıkların yanında, gelişmiş eyaletlerde bile var olan, önemli halk sağlığı göstergelerinde kırsal kesim ile kentsel kesim arasında, yoksullarla zenginler arasında derin farklılıklar ve eşitsizlikler Hindistan'da sağlık sisteminin gelişiminin önündeki en önemli engeldir **(Ekbal, 2006)**.

Tedavi edici kurumlar daha çok zenginler tarafından kullanılabilir. Nüfusun sadece onda birinin sağlık sigortası vardır. Kırsal alanda yaşayanların yapmak zorunda olduğu sağlık harcamaları yatarak tedavi

görmek zorunda kalan her 100 kişiden 25'inin yoksulluk sınırının altına inmesine neden olduğu bildirilmiştir **(Gerçek, 2007)**.

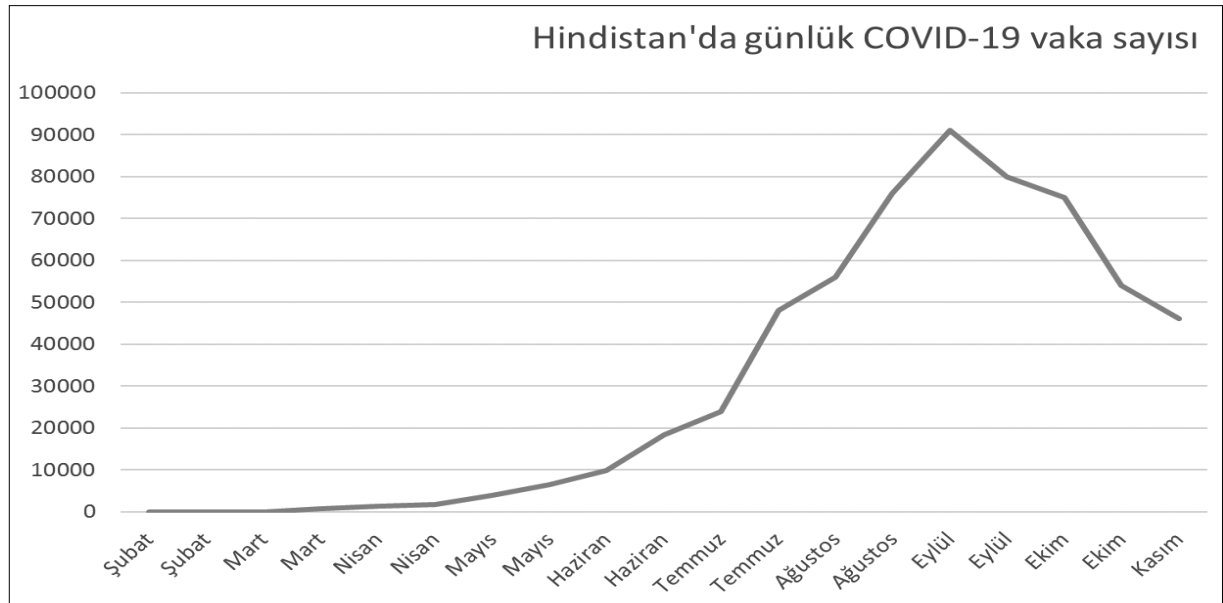
Ancak, ülkenin güneyinde yer alan ve sosyoekonomik ve sağlık göstergeleriyle gelişmiş ülkelerle bile yarışacak kadar iyi durumda olan Kerala eyaleti ayrı bir model olarak ele alınmaktadır. Kerala, örgütlenme ve yönetimin gelişmeyi sağlayan en önemli faktörler olduğunu gösteren iyi bir modeldir **(Sinemilloğlu, 2004; Gerçek, 2007)**. "Kerala Modeli" terimi Hindistan'ın Kerala eyaletinde geliştirilen bir dizi uygulamayı ifade eder. Bu uygulamalar endüstriyel ve ekonomik bir gelişmişlik düzeyi olmadan da eyaletteki sosyal ve sağlık hizmeti standartlarının yükseltilmesini sağlamıştır **(wikipedia.org 2020e)**.

3.Hindistan'da COVID-19 Salgını

Hindistan'da ilk vaka, 30 Ocak 2020 tarihinde bildirilmiştir. Kasım 2020 itibarıyla, dünyada en çok vaka görülen ikinci ülkedir. 3 Şubat'ta vaka sayısı üçe çıkmıştır ve hepsi Wuhan'dan dönen öğrencilerdir. Şubat ayının geri kalanında vakalarda belirgin bir artış görülmemiştir. 4 Mart'ta, 14'ü İtalyan turist grubundan olan 22 yeni vaka ortaya çıkmıştır.

Ülke genelinde vaka sayısı yurtdışı bağlantılı olanlarla giderek artmıştır. 12 Mart'ta Suudi Arabistan'dan dönen 76 yaşındaki bir adam ilk ölümlü vaka idi **(wikipedia.org 2020f; Hindustan Times, 2020)**.

10-12 Mart tarihleri arasındaki Sih festivaline katılan Avrupa'dan gelen kişiler Pencap'taki 20 köyde 40.000'den fazla kişinin karantinaya alınmasına neden olan vaka artışına neden olmuşlardır **(NBC News, 2020)**.



Şekil 2. Hindistan'da pandeminin başından beri günlük vaka sayıları.

6 Nisan'da Mumbai'nin Wockhardt Hastanesi'nde 26 hemşire ve 3 doktorun hastalığa yakalandığı tespit edilmiştir. Hastane geçici olarak kapatılmış ve karantina bölgesi ilan edilmiştir. Enfeksiyonlar nedeniyle hastane yönetimi suçlanmıştır.

Nisan ve Mayıs aylarında dini tören ve toplantılar başta Pencap eyaleti olmak üzere, salgının yayıldığı dönemler olarak kayıtlara geçmiştir.

En yüksek vaka görülen beş ülkeden biri olan Hindistan'da pandeminin başından beri günlük vaka sayıları şekil 2'de verilmiştir. Eylül ayında dünyada günlük vaka sayısı itibarıyla, en yüksek günlük vaka sayısı görülen ülke Hindistan idi. Ekim ve Kasım aylarında ABD tekrar birinciliğe geçmiştir ([wikipedia.org](https://www.wikipedia.org) 2020g; [worldometers](https://www.worldometers.info) 2020; [ourworldindata web sayfası](https://ourworldindata.org) 2020).

Hindistan'ın güneyinde yer alan ve en çok vaka görülen altı şehir tüm ülkedeki, vakaların çoğunu oluşturmaktadır (Mumbai, Delhi, Ahmedabad, Chennai, Pune ve Kalküta). Hindistan'daki 27 Eyalet ve Birlik Bölgesi'nde yeni korona virüsün (COVID-19) neden olduğu solunum hastalığı vakaları kümeleri rapor edilmektedir. 10 Kasım 2020 itibarıyla, Hindistan, toplam 8.507.754 COVID-19 vakası veya 1 milyon nüfus başına 6,165 kümülatif COVID-19 vakası bildirmiştir. 1 milyon nüfus başına 91 ölüm gözlenmiştir.

Pandemi ilan edildiğinde, Hindistan'ın 1897 yılından beri yürürlükte olan Salgın Hastalıklar Yasası'nın hükümleri gereğince, bir düzineden fazla eyalet ve bölgede, eğitim kurumları ve birçok ticari kuruluş kapatılmış ve ülke çapında salgın ilan edilmiştir. Hindistan'da, doğrulanmış vakaların çoğu diğer ülkelerle bağlantılı olduğundan tüm turist vizeleri askıya alınmıştır.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Hindistan'ın COVID-19 pandemisiyle mücadelede "muazzam bir kapasiteye" sahip olduğunu bildirmiştir. 16 Mart 2020'de Hükümet, tüm okulların, müzelerin ve kültürel ve sosyal merkezlerin kapatılması da dahil olmak üzere kapsamlı fiziksel mesafe önlemleri önermiş, 50'den fazla kişinin toplanmasını yasaklanmış ve halk gerekli olmayan tüm seyahatlerden kaçınmaya çağırılmıştır. Ayrıca, uluslararası ticari yolcu uçuşları askıya alınmıştır (**The Economic Times, 24 Mart 2020; cia web sayfası, 2020a**).

Başbakan, 22 Mart 2020'de, 14 saatlik sokağa çıkma yasağı uyguladı. Bunu, havalanları, limanlar, sınırlar ve tüm büyük şehirlerde zorunlu yasaklar takip etti (**CNN, 23 Mart 2020; Al Jazeera, 23 Mart 2020**). 24 Mart'ta da Hindistan'ın 1,3 milyarlık nüfusunun tamamını etkileyen 21 gün boyunca ülke çapında bir tecrit emri verdi. 14 Nisan'da Hindistan çapındaki kapatma, 3 Mayıs'a kadar uzatıldı, ardından üç ve 17 Mayıs'ta başlayan iki haftalık uzatmaları gevşemeler takip etti. 1 Haziran'dan itibaren Hükümet, üç aşamalı gevşeme politikası uyguladı (**wikipedia.org, 2020g**).

Ülke çapındaki yasağın 18 Mayıs'a kadar iki hafta daha devam edeceğini belirten bildiri ile tüm uçak, tren ve eyaletler arası otobüs seferleri durduruldu. Okullar, oteller, spor salonları, tiyatrolar ve ibadet yerleri gibi yoğunlukların oluşabileceği mekanların kapalı tutulması kararlaştırıldı. Acil ihtiyaçlar için dükkânların ve eczanelerin açık kalmasına izin verildi. Halka açık yerlerde maske takılması zorunluluğu getirilirken, beşten fazla insanın bir arada bulunmaması gerektiği bildirildi (**The Independent, 24 Mart 2020; Ndtv.com, 22 Şubat 2019; Livemint, 14 Nisan 2020**).

Tablo 2. Mayıs 2021 itibarıyla en çok vaka görülen ülkelere göre bazıları

Sıra	Ülke	Toplam olgu	Toplam ölüm	1 Milyon nüfusa düşen olgu	1 milyon nüfusa düşen ölüm	1 milyon nüfusa düşen test sayısı	Nüfus
	Dünya geneli	168.514.195	3.499.434	7,283	174.3		
1	ABD	33,947,189	605,208	102,022	1,819	1,428,206	332,743,783
2	Hindistan	27,156,382	311,421	19,507	224	238,905	1,392,160,765
3	Brezilya	16,195,981	452,224	75,712	2,114	229,129	213,914,316
4	Fransa	5,609,050	108,879	85,761	1,665	1,274,791	65,403,206
5	Türkiye	5,203,385	46,621	61,107	548	620,273	85,151,966

3.1.Hindistan'da yönetimsel tedbirler

En dikkat çeken uygulama, 25 Mart'tan itibaren geçerli olmak üzere, tüm ülkede 21 gün boyunca sokağa çıkma yasağı ilan edilmesiydi. Belki de dünya tarihinde ilk defa bu denli geniş çapta sokağa çıkma yasağı uygulanmıştır. Başbakan Modi, "korona" kelimesinin hecelerinden oluşan "koi rod par na nikle" şeklinde bir sloganla bu tedbire dikkatleri çekmiştir. "Kimse dışarıya/yola çıkmamalı" anlamına gelen bu söylemle Modi, pandemiye yeni bir tanımlama getirmiş oldu (**Kutlutürk, 2020**).

Başbakan ve Hükümet yetkilileri halka uyarılarda bulunurken kutsal metinlerden ve dini / kültürel bir anlatının toplum nezdindeki etkisinden yararlanarak Hintlilere salgın günlerinde evlerinin dışına çıkmama ve âdeta kapı komşularıyla dahi temas kurmama çağrısı yaptılar (**Kutlutürk 2020**).

Yoksulluk ve modern sağlık hizmetine ulaşamama; halkın bilimsel olmayan kültürel ve dini inanışlara sarılmasına yol açmıştır. Bir dizi bitkisel karışımın içilmesi, burun deliklerine susam yağı damlatılması, hafif beslenme ve ineğin idrarının içilmesi veya onunla banyo yapılması gibi öneriler destek görmüştür. Bir yanda teknolojinin ve eğitimin üst düzey olduğu kesim, diğer yanda bu tür geleneksel uygulamalara sarılan eğitimsiz/yoksul kesim Hindistan'daki zıtlıkların ve derin farklılıkların sadece biridir.

Zaman içinde alınan kısıtlama tedbirleri (kilitlenme) ülkede trajedi boyutuna ulaşan, kentten kırsala geri dönüş ve göç dalgası yanında, dramatik işsizlik ve yoksulluk sorunlarına yol açmıştır. 8 Haziran'da Hindistan, 75 günlük yasakların ardından aşamalı olarak yasakları kaldırmıştır. "Kilitlenmenin" başlangıcında, Hindistan yalnızca 606 vaka ve on ölüm bildirmiştir (**india-timeline 2020**).

Gıda dağıtım hizmetleri, merkezi hükümetin onayına rağmen birkaç eyalet hükümeti tarafından yasaklanmıştır. Toplu yasaklardan sonra işsiz kaldıkları için binlerce insan büyük Hindistan şehirlerinden göç etmiştir (**CNN, Mart 2020**). Toplu yasaklar/ kilitlenme nedeniyle, 10 Mayıs itibarıyla 350'den fazla ölüm bildirilmiştir. Bu ölümlerin sebebi açlık, intiharlar, yorgunluk, karayolu ve demiryolu kazaları (**Gulf News, 15 Nisan 2020; The Economic Times, 5 Mayıs 2020; Gettleman ve ark 8 May 2020**) polis vahşeti ve zamanında tıbbi bakımın reddi iken (*The New Indian Express*) bildirilen ölümlerin çoğu, göçmenler ve işçilerdir (**Vij, Shivam 13 Nisan 2020; Agarwal, Kabir, 10 Mayıs 2020**).

Mart ayındaki bu kısıtlamalar, BM ve DSÖ tarafından takdirle karşılanmıştır. Bu mücadele uygulamaları "kapsamlı ve sağlam, agresif ama hayati" olarak nitelendirilmiştir. Hindistan'ın çiçek hastalığı ve çocuk felcini ortadan kaldırmadaki geçmişteki deneyimleri nedeniyle salgınla başa çıkma konusunda büyük bir kapasitesi olduğu ifade edilmiştir (**wikipedia.org, 2020g**).

Sağlık çalışanı, hastane yatak sayısı ve sağlık hizmet organizasyonu dikkate alınır sa genel olarak, Hindistan'ın COVID-19 salgını ile başa çıkmak için sağlık hizmetleri altyapısı çok kırılğan olarak değerlendirilmektedir. Olumsuz durumları düzeltmek üzere, üç öneri ortaya konmuştur (**Rajagopalan ve Choutagunta 2020**).

1. Hindistan'ın özel sektör sağlık sistemi hükümetten daha fazla kapasiteye sahiptir. Bu nedenle Hindistan hükümetinin özel sektörden destek alması ve teşvik etmesi gereklidir.

2. Sağlık hizmeti kapasitesi eyaletler arasında büyük farklılıklar göstermektedir. Kapasitesi düşük olan riskli bölgelerdeki hizmetler merkezi yönetim tarafından desteklenmelidir.

3. Kırsal alanlar kentsel alanlarla karşılaştırıldığında, kamu hastanelerinin hizmeti çok yetersiz kalmaktadır. Eyalet yönetimleri kırsal kesimle kentsel kesim arasındaki farkları kapatmak üzere çalışma yapmalıdır. Bu arada yoksullar için temel ekonomik destekler sağlanmalıdır (**Rajagopalan ve Choutagunta 2020**).

Genel olarak Hindistan genelinde, özel sağlık hizmetleri sektörünün tüm tesislerde mevcut olan bir bakım standardı yoktur ve bu da sağlanan hizmetin kalitesinde birçok farklılığa yol açmaktadır (**Sharma ve Narang, 2011**). Hindistan'da COVID-19 ile mücadele kapsamında oluşturulan birim; Yeni Delhi'de Sağlık Bakanlığı ekibi, bakanlığın Acil Tıbbi Müdahale Birimi, Merkezi Gözetim Birimi (IDSP), Ulusal Hastalık Kontrol Merkezi (NCDC) ve üç devlet hastanesinden uzmanlardan oluşmaktadır (Sharma ve Sanchita 2020). Bu birim, ülkede COVID-19 salgını ile nasıl mücadele edilmesi gerektiğine karar veren, politika üreten birimdir.

Ulusal Viroloji Enstitüsü tarafından yönetilen üst düzey laboratuvarlarıyla Hindistan, Çin, Japonya, Tayland ve ABD'den sonra virüsün saf bir örneğini

başarıyla izole eden beşinci ülkedir. Bu virüsünün izolasyonu ülkede ilaç, aşı ve hızlı tanı kiti gelişiminin temel adımı olmuştur. Çin, Hindistan'a 650.000 test kiti göndermiş ancak güvenilirliği çok düşük olduğu için kullanımları durdurulmuştur. Bir ay içinde Ulusal Viroloji Enstitüsü, hızlı test için, 2,5 saatlik tek bir çalışmada 90 numuneyi işleyebilen başka bir antikör test kiti ELISA'yı uygulamaya koymuştur. Önceleri kısıtlı sayıda uygulanan testler daha sonra yaygınlaştırılmıştır (**The Times of India, 2020; Gerçek, 2007; Yoket, 2003**).

2020 Ağustos ayının ortasında vaka sayısı itibarıyla dünya'da 6. sırada olan Hindistan, Eylül ayının ortası itibarıyla günlük 11 bin 500'ün üzerinde vaka ile toplam vaka sayısı 338 bini aşmış, salgın dolayısıyla hayatını kaybedenlerin sayısı da 9 bin 600'e ulaşmıştır. Eylül ortasında ABD, Brezilya ve Rusya'nın ardından salgından en çok etkilenen 4. ülke konumunda idi. 2020 Kasım ayının ortasında 8.868.000 vaka ve 130.417 ölüm ile ABD den sonra en çok etkilenen 2. ülke olmuştur (**IPHA web sayfası, 2020**).

Hindistan'daki uzmanlar, vaka artışlarının sebebi, salgına yönelik uygulanan kısıtlama tedbirlerinin erken gevşetilmesi olarak göstermektedir (**DW web sayfası, 2020**). Başbakan Narendra Modi zaman zaman kabineyi toplarken, İçişleri Bakanı Amit Şah da diğer partilerden siyasetçilerle konuyu görüşmek üzere bir dizi toplantı gerçekleştirmiştir. Maharaştra, Tamil Nadu, Delhi Ulusal Başkent Bölgesi, Gucerat ve Uttar Pradeş'teki hastaneler, ciddi derecede yoğun bakım ünitesi ve solunum cihazı sıkıntısı ile karşı karşıya kalmıştır. "AsiaNews"te yer alan habere göre, ülkenin ekonomik ve finans başkenti Mumbai, Yeni Delhi ile birlikte Hindistan'ın COVID-19 merkezine dönüşmüştür. Yeni Delhi'de yer olmadığı için hastanelere kabul edilmeyen çok sayıda vatandaşın bulunduğu dair haberler ülke genelinde paniğe yol açmıştır. Büyük şehirlerden memleketlerine dönen göçmen işçilerin virüsü bu bölgelere taşımasından endişe edilmektedir. Kırsal alanlarda sağlık sistemi altyapısının yetersizliği sebebiyle söz konusu bölgelerde hastalığın yayılmasının olası bir sağlık krizine yol açabileceği açıklar (**DW web sayfası, 2020**).

Hindistan'daki COVID-19 salgını, eşi görülmemiş bir hızda ve ölçekte gelişti, tahmin edilemez insani, sağlık ve ekonomik sonuçlar doğurmuştur. Pandeminin erken evresinde, alınan birçok karar

geriye dönüp bakıldığında, yetersiz ve hatta uygunsuz görünebilir. Yeni bilgiler ve tecrübeler ışığında yeni düzenlemeler yapılması gerektiği Hindistan Halk Sağlığı Kurumu (IPHA) tarafından da vurgulanmaktadır. IPHA'ya göre sağlık sisteminin tepkisi genellikle sosyo-politik, ekonomik, emek gücü ve hükümetin yönetim yapısı tarafından belirlenmektedir. Halen devam eden pandemi, mevcut sağlık eşitsizliklerini daha da kötüleştirmiş ve en önemli halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Soruna yasal ve zorlayıcı tedbirlerle değil toplum katılımı ve empati ile yaklaşarak çözülmesi gerektiği IPHA tarafından bildirilmektedir. Eylül ayı itibarıyla herkese test stratejisi yürütülmektedir. Bunun yerine risk gruplarına test yapılması ve takibi şeklinde farklı bir test stratejisi uygulanması tartışılmaktadır (**IPHA web sayfası, 2020**).

3.2.Hindistan ve COVID-19 aşısı üretimi

Hindistan, tıp ve sağlık alanında önemli başarıları bulunan bir ülkedir. COVID-19 pandemisi ile mücadele etmek ve bundan kazanç sağlayabilmek için küresel aşı yarışında, pek çok Hintli şirket çalışmaktadır. Toplam 165 ülkeye, 20 çeşit aşı ihraç eden, dünyanın en büyük aşı üreticisi ve 7.000 kişinin çalıştığı Hindistan Serum Enstitüsü'nün (ISS) aşısı üretiminde ayrı bir bulunmaktadır. Enstitü, Oxford Üniversitesi'yle iş birliği içinde COVID-19'a karşı aşı çalışmaları sürdürmektedir. Geliştirilen aşının belli aşamalardan geçtiği ve insan üzerindeki deneylere de başlandığı duyuruldu. Enstitü, deneme aşamasındaki bu aşının çok sayıda üretilmesi için Oxford Üniversitesi ile anlaşma yapmıştır. ISS, seri olarak üretime geçebilmek için aşının insanlar üzerindeki etkisinin sonucu beklemeden 2021 Mayıs ayı içerisinde üretime başlayacağını, 2021 Eylül sonunda seri üretime geçeceğini bildirmiştir.

Hindistan'ın aşı üretim kapasitesi, alt yapısı ve ucuz maliyeti nedeniyle, başka aşı üreticisi firma ve ülkeler de etkili bir aşı bulunması durumunda, seri üretimi Hindistanlı firmalara yaptırabileceklerini ifade etmektedir. ISS dışındaki diğer aşı üreten firmalar da hesaba katıldığında Hindistan'ın yıllık toplam aşı üretim miktarı dört-beş milyar doza kadar çıkabilmektedir. Hindistan, gerek bilgi ve tecrübe birikimi gerekse üretim kapasitesi ve emek gücü zenginliği açısından önümüzdeki süreçte COVID-19'a karşı aşı üretimi ve dağıtımında önemli bir rol oynayacaktır (**Kutlutürk, 2020**).

Sonuç olarak; pandeminin sona ermesi için kuramsal olarak şu dört temel durumdan birinin oluşması gerekir:

I. Virüs herkesi enfekte eder ve herkes bağışıklığa kavuşursa,

II. Etkin bir aşı ile tüm toplumların bağışıklanması durumunda,

III. Virüs mutasyona uğrayarak bulaştırıcılığını ve/veya öldürücülüğünü kaybederse ve

IV. Hastalığın etkin bir korunma ve tedavisi bulunursa salgın bitebilir.

Bu seçenekler arasında "aşı" en yakın ve ulaşılabilir çözüm gibi görünmektedir. Aşı çalışmaları ve üretimi için Hindistan önemli bir ülkedir. Aşı üretimi konusundaki gelişmişliği ve avantajına rağmen, eyaletler arasındaki derin farklılıklar, aynı eyalet içinde bile gelir dağılımındaki eşitsizlikler ve yaygın yoksulluk Hindistan'ın önemli dezavantajıdır.

Kaynaklar

Agarwal, Kabir (10 May 2020) "Not Just the Aurangabad Accident, 383 People Have Died Due to the Punitive Lockdown". *The Wire*. Erişim 10 May 2020.

Akademikcoğrafya web sayfası (2020) <https://www.akademikcoğrafya.com/hindistan-cumhuriyeti>. Erişim 10 Ekim 2020.

Al Jazeera. (23 Mart 2020) *India locks down over 100 million people amid coronavirus fears*. Al Jazeera. 23 Mart 2020. Erişim tarihi: 9 Mayıs 2020.

BM insani gelişmişlik raporu, (2020) <http://hdr.undp.org/en/content/health-index>

Britannica/Hindistan web sayfası (2020) Erişim Tarihi 12 Kasım 2020, <https://www.britannica.com/place/india>

CIA web sayfası, (2020) <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/in.html>

CNN (28 Mart 2020) Priyali Sur; Ben Westcott. "Indian migrant workers face tough choice amid world's largest lockdown". CNN. 28 March 2020.

CNN. (23 Mart 2020). *India places millions under lockdown to fight coronavirus*. CNN. 23 Mart 2020. Erişim tarihi: 9 Mayıs 2020.

Country Cooperation Strategy: INDIA, (2018) https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/136895/ccsbrief_ind_en.pdf?sequence=1&isAllowed=y

De Costa, Ayesha; Diwan Vinod (2007) "Halk sağlığı sektörü nerede?". *Sağlık Politikası*. 84(2-3): 269-276. doi:10.1016/j.healthp.04.004 PMID 17540472.

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu Hindistan Ülke Bülteni (2011) www.deik.org.tr/uploads/hindistan-ulke-bulteni

Dünya bülteni web sayfası, (2020) <https://www.dunyabulteni.net/guneydogu-asya/hindistan-asyanın-yukselen-gucu-video-h317333.html>

Dünyabankası web sayfası, (2020) <https://data.worldbank.org/country/india>

DW web sayfası, (2020) <https://www.dw.com/tr/hindistan-vaka-sayısının-en-yüksek-olduğu-ikinci-ülke/a-54837674>

Ekbal B. (2006) *Kerala's health sector- crying for Cure*, www.kerala.gov.in/kercalmay06

Gerçek H. (2007) *Hindistan Sağlık Sistemi*. Toplum ve Hekim, Ocak - Şubat - Mart - Nisan 2007. Cilt 22. Sayı 1-2 45-52.

Gettleman, Jeffrey; Raj, Suhasini; Kumar, Hari (8 May 2020) "As India Reopens, Deadly Accidents Break Out". *The New York Times*. ISSN 0362-4331. Erişim, 13 May 2020.

Gulf News. (15 nisan 2020) Elsa, Evangeline. *The human cost of India's coronavirus lockdown: Deaths by hunger, starvation, suicide and more*. Gulf News. 13 May 2020.

Hindistan Sağlık ve Aile Refahı Bakanlığı web sayfası, (2020) Government of India, Ministry of Health and Family Welfare, 2020. <https://www.mohfw.gov.in/>

Hindustan Times. (12 Mart 2020) *India's first coronavirus death is confirmed in Karnataka*. Erişim tarihi: 27 Mart 2020. <https://www.hindustantimes.com/india-news/india-s-first-coronavirus-death-in-karnataka-confirmed/story-2ZJ6luxJ38EiGndBq5pffHO.html>

India Today, (Eylül 2020) Delhi September 1, Aishwarya Paliwal New; September 1, 2020UPDATED; Ist, 2020 13:48. "At -23.9%, India's first-quarter GDP data worst in history: A look at past numbers". *India Today*. Erişim 4 September 2020.

IPHA web sayfası, (2020) <https://www.iphaonline.org/wp-content/uploads/2020/08/3rd-Joint-Statement-of-IPHA-IAPSM-and-IAE-for-COVID-19-containment-plan-August-25-2020.pdf>

india-timeline (2020) <https://thewire.in/covid-19-india-timeline>

Kültür Türk C. (2020) *Hindistan'ın Kovid-19 İle Mücadelesi ve Aşı Üretiminde Üstleneceği Kritik Rol*. <https://www.sde.org.tr/analiz/hindistanin-kovid-19-ile-mucadelesi-ve-asi-uretiminde-ustlenecegi-kritik-rol-analizi-16961>, 2020.

Livemint. (14 Nisan 2020) PM Modi announces extension of lockdown till 3 Mayıs. Erişim tarihi: 5 Ekim 2020.

NBC News, (2020) *At least 40,000 quarantined in India after single priest spread coronavirus*. NBC News. 30 Mart 2020. Erişim tarihi: 9 Mayıs 2020.

Ndtv.com (22 Şubat 2019) *India's Coronavirus Lockdown: What It Looks Like When India's 1.3 Billion People Stay Home*. Ndtv.com. 22 Şubat 2019. Erişim tarihi: 11 Nisan 2020.

ourworldindata web sayfası (2020) <https://ourworldindata.org/coronavirus> Erişim tarihi Kasım 2020

Özer Y. (2020) *Bir virüsün hikayesi*. <https://www.sozcu.com.tr/2020/dunya/bir-virusun-hikayesi-biz-nerede-yanli-yaptik-6130675/> Kasım 2020. ,

Population Pyramid web sayfası, (2020) <https://www.populationpyramid.net/india/2020/>

Rajagopalan S., Choutagunta A. (2020) *Assessing Healthcare Capacity in India*. "Assessing Healthcare Capacity in India." *Mercatus Working Paper, Mercatus Center at George Mason University, Arlington, VA*, April 2020.

Sharma, JK; Narang, Ritu (1 January 2011) "Quality of Healthcare Services in Rural India: The User Perspective". *Vikalpa*. 36 (1): 51-. doi:10.1177/0256090920110104. S2CID 59352669.

Sharma, Sanchita (5 March 2020) "How conference hall at health ministry emerged as coronavirus-control war-room". *Hindustan Times*. Erişim 7 March 2020.

Sinemilloglu, (2004) *Kerala Eyaleti (Hindistan); Bir Sosyal Adalet Modeli Çev: Mustafa Oğuz SİNEMİLLİOĞLU, Planlama dergisi*, 2004/3, Sayı: 29.

The Economic Times. (24 Mart 2020) "India has tremendous capacity in eradicating coronavirus pandemic: WHO". *The Economic Times*. 24 Mart 2020, Erişim tarihi: 2 Mayıs 2020.

The Economic Times. (5 May 2020) *Suicide leading cause for over 300 lockdown deaths in India, says study*. Erişim 13 May 2020.

The Global Slavery Index (2014) (https://web.archive.org/web/20160313131209/http://d1p5uxokz2c0lz.cloudfront.net/wp-content/uploads/2014/11/Global_Slavery_Index_2014_final_lowres.pdf)

The Independent. (24 Mart 2020) *India to go into nationwide lockdown*. *The Independent*. 24 Mart 2020. Erişim tarihi: 9 Mayıs 2020.

The New Indian Express (2020) Two more gas tragedy victims die of COVID-19 in Bhopal; toll reaches seven. *The New Indian Express*. Erişim 13 May 2020.

The Times of India, (2020) "National Institute of Virology develops 1st indigenous Elisa test kit for Covid-19: Harsh Vardhan". *The Times of India*. 10 May 2020. Erişim 11 May 2020.

The World Bank, (2020) <https://data.worldbank.org/country/india>

Ticaret ekonomisi web sayfası, (2020) <https://tradingeconomics.com/india/hospital-beds>.

Üstün, Y.M. (2020) Hindistan Cumhuriyeti, <https://www.akademikcoğrafya.com/hindistan-cumhuriyeti>. Erişim tarihi 15.11.2020.

Vij, Shivam (13 April 2020) "More than 300 Indians have died of the coronavirus, and nearly 200 of the lockdown". *ThePrint*. Erişim 13 May 2020.

WHO (2014) World Health Organization, Regional Office for South-East Asia, 2014.

wikipedia.org 2020a, https://tr.wikipedia.org/wiki/nüfuslarına_göre_ülkeler_listesi

wikipedia.org 2020b, https://tr.wikipedia.org/wiki/Mahatma_Gandi.

wikipedia.org 2020c, <https://tr.wikipedia.org/wiki/Hindistan>.

wikipedia.org 2020d, https://en.wikipedia.org/wiki/Healthcare_in_India#cite_note-6-35

wikipedia.org 2020e, https://en.wikipedia.org/wiki/Kerala_model, Erişim tarihi: Kasım 2020.

wikipedia.org 2020f, https://tr.wikipedia.org/wiki/Hindistan%27da_COVID-19_pandemisi#cite_note-23

wikipedia.org 2020g; https://tr.wikipedia.org/wiki/Hindistan%27da_COVID_19_pandemisi#cite_note-CNN_lockdown-5

worldometers (2020) <https://www.worldometers.info/coronavirus/country/india/> Erişim tarihi Kasım 2020.

Yoket, Ü. (2003). *Eski Çağda Tıp. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 12(2): 76-78.