

İSVEÇ VE COVID-19 PANDEMİSİ

Şafak TANER*

Öz: Devletler, Koronavirüs Hastalığı 2019 (COVID-19) salgınıyla sınanıyor. Seçilen salgınla mücadele stratejileri devletlerin ne için kimin için olduğunu bir göstergesi oldu. İsveç, bu sınava 82,5 yıl doğuştan beklenen yaşam süresi, önlenebilir ve tedavi edilebilir nedenlerden kaynaklanan düşük ölüm oranıyla girdi. Diğer tüm kıyaslamalarda olduğu gibi COVID-19 mücadelesini değerlendirebilmek için İsveç de benzer özellikteki ülkelerle kıyaslanmalıdır. Diğer İskandinav ülkeleri bu karşılaştırma için uygundur. Bu kıyaslamada İsveç stratejisinin başarısızlığı açıkça görülmektedir. 2019'a kıyasla 50 yaşında beklenen yaşam süresi, İsveç için 1 yıl, Stockholm için 1,5 yıl azalmıştır. Ölümünün %40'ü bakım evlerinde ve %91'i 70 yaş üzerindedir. Benimsenen stratejiyle, "toplum" bağışıklığı gerçekleşmedi, risk altındakiler korunamadı, ekonomisi de benzerlerinden daha iyi durumda değil. Diğer yandan, alınan ekonomik önlemlerle güven kültürünün korunması sağlanmıştır. Buna rağmen başta bilimciler olmak üzere aykırı sesler giderek yükselmektedir. İsveç başarı örneği olabilirdi, bu şansa sahipti. Ancak insan mı, sistem mi seçiminde tercihini insandan yana kullanmamış görülmüyor. Böyle devam ettiği sürece, yeni salgınlar kaçınılmaz olacaktır.

Anahtar sözcükler: İsveç, COVID-19, salgın, strateji, toplum bağışıklığı

Sweden and COVID-19 pandemic

Abstract: States are being tested by the COVID-19 outbreak. The chosen anti-epidemic strategies became an indicator of what states are for and who they are for. Sweden entered this exam with 82.5 years life expectancy at birth and low mortality rates due to preventable and treatable causes. As in all other comparisons, Sweden should be compared with similar countries to evaluate its COVID-19 strategy. The comparison with other Scandinavian countries shows the failure of its strategy. Compared to 2019, the life expectancy of 50 years has decreased by 1 year for Sweden and 1.5 years for Stockholm. 40% of deaths are in nursing homes and 91% are over 70 years old. With the strategy implemented, "herd" immunity was not created, those at risk could not be protected and its economy is not better than similar. Nevertheless, high trust culture has been protected with other economic measures taken. But contradictory voices are rising, especially scientists. Sweden would have been an example of success. It had this chance. However, it seems that it did not prefer human beings in the choice between human and system. As this continues, new outbreaks will be inevitable.

Key words: Sweden, COVID-19, pandemic, strategy, herd immunity

Eşitlikçi değerlere verilen önem İsveç'i diğer pek çok ülkeden farklı kılmaktaydı. Ancak birkaç dekatır İsveç refah devleti de bir dönüşüm içine girdi. Hastalık ve işsizlik sigortası hakedişleri de giderek zorlaştı (**Ackerby, 2013**). Çalışma hayatının başladığı ortalama yaşı düşürme, emekliliği geciktirme, kamu hizmetlerinin sunumunda verimliliği artırma yoluna gidildi.

İsveç yüzölçümü olarak İskandinavya'nın en büyük, Avrupa'nın ise üçüncü büyük ülkesidir. Nüfusu 10 milyondur. Doğuştan beklenen yaşam süresi 2017'de 82,5 yıl olup, Avrupa Birliği (AB) ortalamasının 1,5 yıl üstündeydi. Nüfusun %19,8'i 65 yaş üzerindedir. 2050 yılında bu oranın ¼ olacağı öngörülmektedir (**Worldometer, 2021**). İsveç, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ülkelerinin çoğundan daha büyük bir yaşlı nüfus payına sahiptir. Yaşlıların evlerinde yaşaması konusuna öncelik verilmekte, her on yaşlıdan yedisi evlerinde bakım almaktadır.

1. Sağlık Sistemi

Sağlık ve diğer sosyal yardım hizmetleri İsveç'te kamusal sorumluluk olarak kabul edilir. Diğer yandan yapılan anketler, İsveç toplumunun sağlık hizmeti sunumunun standartlarını ve ilkelerini korumak için gerekirse daha yüksek vergi ödemeye hazır olduğunu göstermektedir (**Ackerby, 2013**).

İsveç, önlenebilir ve tedavi edilebilir nedenlerden kaynaklanan düşük ölüm oranlarına sahiptir. Bununla beraber, Mart 2021 itibarıyla COVID-19 ikinci sıraya yerleşmiştir. Görülme sıklığına göre ölüm nedenleri (**World Life Expectancy, 2021**) sırasıyla; koroner kalp hastalığı, COVID-19, alzheimer / demans, inme, akciğer hastalıkları ve akciğer kanseridir.

1.1. Örgütlenme

İsveç sağlık sistemi ulusal olarak düzenlenir ve yerel olarak yönetilir (*Şekil 1*). Sağlık sistemi, üç düzeyde örgütlenmiştir: ulusal, bölgesel ve yerel (**Anell ve ark., 2012**).

*Prof. Dr., Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD. (ORCID No: 0000-0003-4189-4699)

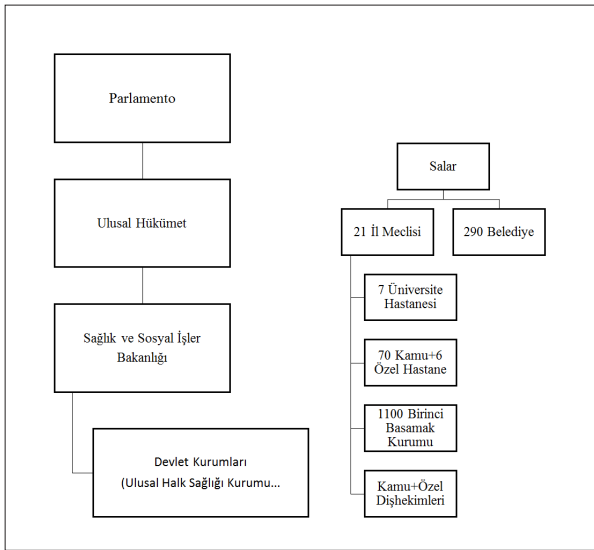
Geliş Tarihi / Received : 05.04.2021

Kabul Tarihi / Accepted : 15.06.2021

Sağlık ve Sosyal İşler Bakanlığı, genel sağlık politikasını belirler. Halk Sağlığı Kurumu'nun da olduğu sekiz devlet kurumu bakanlığa bağlıdır. Halk sağlığı konusunda sorumluluk İsveç Halk Sağlığı Kurumu'na aittir. İsveç'in ulusal halk sağlığı politikasının sektörler arası izlem ve değerlendirmesini yapmak, insan sağlığı üzerindeki olumsuz çevresel etkiyi en aza indirmekle görevlidir. Eğitim yoluyla halk sağlığını geliştirmek, hastalıkları ve yaralanmaları önlemek için çalışır. Toplumun sağlığını, bulaşıcı hastalık kontrol önlemlerini ve halk sağlığı girişimlerini izler ve gerekli bilgileri sağlayarak hükümete karar verme sürecinde yardımcı olur.

Bölgesel ve yerel yönetimler, SALAR (Swedish Association of Local Authorities and Regions) tarafından temsil edilmektedir. Yirmi bir ilçe meclisi bölgesi, sağlık hizmeti sunumu ve finansmanından sorumludur. Belediyelerin, Sağlık ve Tıbbi Hizmetler Yasası (2017: 30) kapsamında sağlık hizmetleri sunum sorumlulukları vardır. İsveç Sosyal Hizmetler Yasası (2001: 453) uyarınca belediyeler yaşlıların bakımından da sorumludur (OECD/EOHSP, 2019). Yaşlıların ve engelli kişilerin bakım ve barınma gereksinimlerini yasal olarak karşılamakla yükümlü, toplam 290 belediye vardır. Belediyeler, neredeyse tüm bölgelerde evde bakım sorumluluğunu üstlenmiştir. Bununla birlikte, belediyeler dışında özel kurumlar da vardır (OECD/EOHSP, 2019).

İsveç'te birinci basamak sağlık hizmetleri, sağlık sisteminin temelini oluşturur ve ülke genelinde 1.100'den fazla birinci basamak sağlık hizmeti birimi bulunmaktadır. Bununla birlikte, diğer birçok ülkenin aksine, kapı tutuculuk işlevi yoktur. Üniversite hastanesi sayısı yedi, devlet hastanesi sayısı 70'dir (Anell ve ark., 2012).



Şekil 1. İsveç Sağlık Sistemi (Anell ve ark., 2012)

Son 20 yılda, hizmet sağlayıcılarına daha eleştirel yaklaşılmaya başlandı. Sağlık hizmeti sunumunun eşit dağılımına ek olarak maliyet kontrolü, verimlilik, kalite hedefleri öne çıktı. Maliyet kontrolü ve verimlilik tartışmaları bir dizi Yeni Kamu Yönetimi (NPM) reformunun yolunu açtı. Tanıyla ilişkili gruplara (DRG) dayalı ödeme gibi yollara başvuruldu.

1993 yılında, İsveç ekonomisinde yaşanan ekonomik durgunluğun ardından birçok il meclisi gelecekteki bir planlama ve kontrol tarzına geri döndü. Durgunluk, sağlık harcamaları da dâhil olmak üzere, kamu sektöründeki maliyetleri kontrol altına almak ve hatta düşürmek itici güç oldu. Hastanelerde 1993 ile 1996 yılları arasında önemli değişiklikler yapıldı. Yatak sayısı ve personel azaltıldı. 1990'ların sonunda yerele sağlık hizmetleri sunma ana görevinin yanı sıra, bölgesel kalkınma için artan sorumluluk verildi (OECD/EOHSP, 2019). Sağlık ve Tıbbi Hizmetler Yasası'nda 2010 yılında bir değişiklik, yerel meclislerce akredite edilmiş özel kurumlara birinci basamak sağlık hizmeti sunma yetkisi ve kişilere de kurum seçme hakkı verildi. Bir bakıma coğrafi/bölge temelli birinci basamak sağlık hizmeti sunumu bırakıldı. 2010 yılındaki yasa değişikliğinden bu yana, kâr amacı güden 270'in üzerinde yeni özel birinci basamak kurumu hizmet vermeye başladı (Burström ve ar., 2017). Bugün, özel kurumlar birinci basamak sağlık hizmetlerinin %30'unu ve özel sağlık hizmetlerinin %7'sini üretmekte. Bir araştırma, yeni kurumların öncelikle büyük kentlerde ve kentsel alanlarda yoğunlaştığını, başvuru sayısının arttığını gösterdi. Ancak, bu artışın hizmete daha az gereksinimi olanlardan kaynaklandığı bildirildi (Burström ve ar., 2017).

İsveç sağlık sisteminin bu denli yerelleşmesi, eşitlik ilkesine aykırı olarak bölgesel farklılıkları artırdı. Bu eşitsizlikleri azaltmak için, bölgeler arasında kaynakların daha adil bir şekilde dağıtılmasını sağlamak ve kırsal alanda erişimi iyileştirme amacıyla geniş bir birinci basamak sağlık reformu gündeme geldi (Anell ve ark., 2012).

1.2. Finansman

Ulusal sağlık sistemi vergilerle finanse edilmektedir. Herkes kamu tarafından finanse edilen sağlık hizmetlerine erişime sahiptir. İsveç, GSYH payı olarak AB'de en yüksek üçüncü sağlık harcamasına (%11,0) ve kişi başına harcamaya (3.872 Avro) sahiptir. Sağlık harcamalarının büyük bölümü kamu tarafından (%84) yapılmaktadır. Tüm vergi gelirinin %11'i il meclislerine aittir. Bu verginin %90'ı sağlık hizmetlerine ayrılır. Belediye vergisi ise vergi gelirinin %21'idir. Belediyelerin vergi gelirlerinin %6'sı sağlık hizmetleri içindir (OECD/EOHSP, 2019).

2008'de başlayan ekonomik kriz ve bunu izleyen kamu sektörü borç krizi, sağlık hizmetleri harcamalarındaki artış eğilimini frenlemiştir. İsveç, en azından şimdikiye kadar, 2008 sonrası krizden diğer OECD ülkelerinin çoğundan daha az etkilenmiştir. İsveç'te sağlık hizmetleri harcamaları 2010'da %2 artmıştır. Sağlık harcamalarının önümüzdeki yıllarda artması beklenmektedir. Kalan sağlık harcamalarının çoğu (%15) hane halkı tarafından doğrudan cepten ödenirken, özel sağlık sigortası sağlık harcamalarının yalnızca yaklaşık %1'ini oluşturmaktadır. Katkı payı, birinci basamakta sunulan anne ve çocuk sağlığı hizmetleri ve 85 yaş üstü kişiler için bazı hizmetler dışında hemen hemen tüm hizmet türlerine uygulanır. Bölgeler ücretleri bağımsız olarak belirler **(OECD/EOHSP, 2019)**.

Özel sağlık sigortası kapsamında olan kişilerin oranı, erişimi kolaylaştırdığı için hızla artmaktadır. Özel sağlık sigortası olan kişilerin sayısı son 15 yılda hızla artmıştır ve 16-64 yaş arası nüfusun yaklaşık %10'unun ek sağlık sigortası olduğu düşünülmektedir. Ancak, sigorta kapsamı ve primler büyük ölçüde farklılık göstermektedir. Bu sigorta çoğunlukla istihdama dayalıdır. Hizmete daha hızlı erişim sağlar, ancak genellikle sağlık kontrollerini ve işçi sağlığı hizmetlerini içerir. Bu nedenle, hizmetlere eşit erişim konusunda endişeler uyandırmaktadır **(OECD/EOHSP, 2019)**.

1.3.Sağlık hizmetine erişim

Belediyeler, bölgelerinde yaşayanların gereksinim duydukları destek ve yardımı almalarını sağlamakla sorumludur. Sağlık hizmetlerine erişim, genelde iyi olmakla beraber uzak bölgelerde elektif cerrahiye ve diğer sağlık hizmetlerine zamanında erişim ile ilgili sorunlar devam etmektedir.

Birinci basamak sağlık hizmetleri reformunu değerlendiren en son rapor, ortalama başvuru sayısının, özellikle daha varsıl ve daha düşük sağlık hizmeti gereksinimi olanlar arasında arttığı sonucuna varmıştır. Reform, karmaşık gereksinimi olanlara entegre bakımı zorlaştırmıştır **(Burström ve ar., 2017)**. İsveç Hükümeti, 2019 yılında bekleme sürelerini kısaltmaya yönelik bir plan hazırlanacağını, kırsal alanlarda birinci basamak sağlık hizmetlerinin sağlanmasına öncelik verileceğini, birinci basamak sağlık hizmetlerini güçlendireceğini ve sağlıkçıların çalışma koşullarını iyileştirmek için bir birinci basamak sağlık reformu uygulayacağını bildirdi. Son on yılda hizmetlerin hastaneden birinci basamak ve toplum sağlığı hizmetlerine kaydırılmasında ilerleme sağlanmıştır **(OECD/EOHSP, 2019)**.

Kırılgan gruplara COVID-19 hizmetlerine erişimi iyileştirme için çalışılmaktadır. Belgesiz göçmen olan veya sığınma talebinde bulunan çocuklar, İsveç

vatandaşları ile aynı sağlık hizmeti alma hakkına sahiptir. Yetişkin sığınmacılar veya belgesiz göçmenler COVID-19'un neden olduğu ciddi bir hastalık durumunda sağlık hizmeti alma hakkına sahiptirler. **(OECD/EOHSP, 2019)**.

1.4.Sağlık emek gücü

İsveç'te 2016'da 1.000 kişi başına 4,1 doktor (AB ortalaması 3,6) ve 1.000 nüfus başına 10,9 hemşire (AB ortalaması 8,5) düşmektedir. AB'de nüfus başına en düşük hastane yatağı sayısına sahiptir (2017'de 1.000 kişi başına AB ortalaması 5.0 iken 2,2 yatak) **(OECD/EOHSP, 2019)**.

2.COVID-19 Mücadelesinde Görevli Kurumlar

Halk sağlığından birinci derecede sorumlu kurum Sağlık ve Sosyal İşler Bakanlığı'na bağlı olan İsveç Halk Sağlığı Kurumu (FHM)'dur. Halkı bulaşıcı hastalıklara ve diğer sağlık tehditlerine karşı korumak için çalışır. 2014 yılında İsveç Ulusal Halk Sağlığı Enstitüsü ve İsveç Bulaşıcı Hastalık Kontrol Enstitüsü'nün birleşmesiyle kurulmuştur. Çevre sağlığı ve halk sağlığına ilişkin sorumlulukların çoğunu üstlenmiştir. Sağlığı geliştirmek ile hastalıkları ve yaralanmaları önlemek için bilimsel temelli bilgileri yaymak, bilgi tabanlı ve metodolojik destek sağlamak, nüfusun sağlık durumunu ve bunu etkileyen etkenleri izlemek görevleri arasındadır. Önemli ortakları, diğer devlet kurumları, bölgeler ve belediyelerdir **(Ludvigsson, 2020)**.

Halk Sağlığı Kurumu'nun salgın hastalıklar sorumlusu, Devlet Epidemiyoloğu unvanına sahiptir. Bu görevi 2005'te kadar Johan Giesecke, 2013'e kadar Annika Linde yürütmüştür. 2013' den bu yana Anders Tegnell bu ünvanına sahiptir. Üçü de epidemiyoloji alanında araştırmaları olan tıp doktorlarıdır **(Ellingsen ve Roine, 2020)**.

İsveç'in ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde pandemik influenza için acil eylem planları vardır. Halk Sağlığı Kurumu, ulusal düzeyde pandemiye hazırlığı koordine eder, bölgesel ve yerel düzeyde planlamayı destekler. Bu planlar, COVID-19 gibi diğer büyük bulaşıcı hastalık salgınları için de geçerlidir. Acil durum planlaması, enfeksiyonun yayılımını sınırlamayı ve pandeminin etkilerini azaltmayı amaçlar. Her bölgede bir pandemi planı geliştiren ve bölgedeki acil müdahale ekipleriyle iş birliği yapan bir enfeksiyon koruma hekimi vardır **(EOHSP, 2020)**.

Şüpheli olguların ele alınmasına yönelik ulusal öneriler Halk Sağlığı Kurumu tarafından hazırlanmaktadır. İsveç'te sağlık hizmetlerinden sorumlu olan bölgesel yapılar, enfeksiyon şüphesi olan hastaların bakımından da sorumludur. Hastanelerde olduğu gibi belediyelerin de salgın ve kriz acil durum planları vardır. Bölgeler, birinci basamak sağlık

birimlerinde COVID-19 semptomları olan hastalara ilişkin farklı kılavuzlar geliştirmiştir. COVID-19'un Avrupa'da yayılmasıyla bağlantılı olarak, Halk Sağlığı Kurumu, risk grupları ve yaş grupları hakkında bilgi edinmek için sentinel örneklerde, COVID-19 aranmasına karar vermiştir. Birinci basamak sağlık birimlerinin bir kısmı sentinel örnekleme ile çalışmaktadır. Sentinel örnekleme katılan birimler, COVID-19 benzeri semptomu olan hastalardan örnekler alıp analiz için Halk Sağlığı Kurumu'na iletir (**The Public Health Agency of Sweden, 2021**).

Halk Sağlığı Kurumu, COVID-19'un İsveç'te yayılmasını izlemek için birkaç farklı sürveyans sistemi kullanmaktadır. COVID-19, Bulaşıcı Hastalıklar Yasası kapsamında zorunlu bildirim tabii olduğundan, doktorlar ve laboratuvarlar, Halk Sağlığı Kurumu'na sürekli olarak günlük bildirim yaparlar. Diğer veri kaynakları, influenza semptomları olan hastalardan veya diğer gruplardan alınan rastgele örneklerdir. Tıbbi tavsiye servisinden (1177) gelen istatistikler (web aramaları ve telefon görüşmeleri) de durumu izlemek için kullanılır.

Toplanan veriler, mortaliteyi, hastalıktan etkilenen insan sayısını ve toplum için olumsuz etkileri en aza indirmek amacıyla yapılan girişimler için zemin hazırlar. Halk Sağlığı Kurumu, 20 Mart 2020'den itibaren COVID-19 vakalarının sayısını gösteren haftalık bir rapor yayımlamaktadır (**The Public Health Agency of Sweden, 2021**).

3. Pandemiye Yanıt

Yeni Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüs 2 (SARS-CoV-2) ve ilişkili COVID-19 salgını, 11 Mart 2019'da Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilmişti. Bu tarih itibarıyla, 114 ülkede 118 bin olgu, 4 bin 291 ölüm olduğu bildirilmişti.

Ülkeler pandemiye karşı genelde iki stratejiden birini seçip, farklı şekillerde uyguladılar; (1) virüs yok olana, aşılama sağlanana dek virüsü bastırma veya (2) salgın sona ermeden önce nüfusun büyük bir kısmının enfekte olacağını kabul edip virüsün yayılma hızını düşürmek. İkinci durumda, toplumun aşılama veya yeni tedaviler gelmeden önce "toplum bağışıklığına" ulaşacağı öngörülmektedir. İsveç ve ilk başlarda İngiltere bu stratejiyi benimsediler (**Orlowski ve Goldsmith, 2020**). Ama Mart ortalarında Johnson, kilitlemeyi geciktirmenin hata olduğunu kabul etti (**The Telegraph, 2021**).

En yaygın yanıt, kilitleme, toplu mekânların kapatılması, seyahat yasakları, test ve temaslı izleme ve karantinadan oluşan bastırma stratejisi olmuştur. Diğerleri, sağlık sistemini bunaltmayacak şekilde olgu sayılarını azaltmayı amaçlayan azaltma stratejisidir.

Bu strateji sonuçları açısından toplum bağışıklığı olarak adlandırılmaktadır. Gerekçesi; yeterli sayıda insan enfekte olduğunda ve bağışıklık geliştirdiğinde salgının duracağıdır. COVID-19 salgınının sona ermesi için toplumun yaklaşık %65'inin enfekte-bağışık olması gerektiği varsayılmaktadır. (**Pueyo, 2020**). İsveç için %40'lık bir oranın yeterli olacağı öngörülerek, azaltma stratejisi (toplum bağışıklığı) benimsenmiştir. İsveç'te uygulanan azaltma stratejisinin genel amacı, COVID-19 ile ilişkili morbidite ve mortaliteyi en aza indirirken sürdürülebilir bir yanıt oluşturmaktır. Sağlık hizmetinin COVID-19 üzerinde yoğunlaşmasıyla çocukluk çağı aşılama oranlarının düşmesi, kanser taramalarında azalma, hastane dışı kardiyak arrest ve perinatal mortalitede artış, elektif ve cerrahi olmayan prosedürlerdeki gecikmeler ile artan aşırı doz ölümleri, yetersiz beslenme, mental stres ve intihar düşüncesi ve diğer bulaşıcı hastalıklarla mücadelenin kesintiye uğraması gibi sorunların ortaya çıkması amaçlanmıştır (**Baral ve ark., 2021**).

30 Ocak 2020'de DSÖ, COVID-19'u insan sağlığına uluslararası bir tehdit olarak ilan etmesinden sonra, 1 Şubat 2020'de İsveç Hükümeti, Bulaşıcı Hastalıklar Yasası'nın (2004: 168) halka ve topluma tehlike oluşturan hastalıklarla ilgili hükümlerinin COVID-19'a uygulanmasına karar verdi (**A Committee of Inquiry, 2020**). İsveç'de konuya ilişkin ilk açıklama 12 Mart 2020'de yapıldı. O gün, Anders Tegnell, İsveç'in iki hedefi olduğunu açıkladı: Ağır olgu sayısının hastanelerin kapasitesini geçmesine izin vermemek ve savunmasız grupları korumak. Ardından Tegnell'in selefi Annika Linde de azaltma stratejisini savunduğunu net olarak paylaştı. Tegnell ise bu kadar açık olmaktan, bu stratejiye "toplum bağışıklığı" demekten kaçındı (**Ellingsen ve Roine, 2020**). Kurumun diğer temsilcileri de stratejinin "toplum bağışıklığı" olmadığını ileri sürdüler. Ancak beklentilerinin salgının toplum bağışıklığına ulaşmadan bitmeyeceği yönünde olduğunu da kabul ettiler. Bu strateji devlet epidemiyologu görevinden ayrıldıktan uzun süre sonra da etkisi önemli ölçüde devam eden Giesecke tarafından da güçlendirildi. 5 Mayıs 2020'de yayımlanan yazısında, seçilen stratejiyi eleştirenlerin bunu İsveç'in (yaşlı) vatandaşlarını hızlı bir şekilde toplum dokunulmazlığına ulaşmak için feda etmesi olarak tanımladıklarını vurguluyordu. Ardından da İskandinav ülkelerinden daha kötü ama Avrupa ülkelerinden daha iyi durumdayız diyordu (**Giesecke, 2020**). Elma ile armutları toplarcasına...

Giesecke, sert bir kilitlemenin, bakım evlerinde yaşayan yaşlı ve güçsüz insanları korumadığının ortaya çıktığını iddia etmekteydi. Ancak kanıt da göstermemekteydi. Kilitlemenin ciddi olguları bir süre geciktireceğini, ancak kısıtlamalar hafifletildiğinde olguların yeniden

ortaya çıkacağını savunmaktaydı. Bundan sonraki bir yıl içinde her ülkede COVID-19'dan ölenlerin oranının alınan önlemlerden bağımsız olarak benzer olacağını iddia ediyordu (**Ellingsen ve Roine, 2020**). Yaşam kurtaracak etkili ilaçların ve aşının geliştirilmesinin zaman alacağını ve aşuların da çok etkili olamayabileceğini oldukça kötümser bir dille anlatıyordu. Özetle, en önemli görevimiz yayılmayı durdurmak değil, bakımdır diyordu. Enfeksiyon ölüm oranının % 0.1-0.2 seviyesinde olacağını söylüyor, virüse karşı savunma hattını hastanelere çekiyordu. (Ölüm oranını 10 kat daha düşük öngörmüştü.) Bu makale İsveç'in stratejisini net şekilde açıklıyordu.

İsveç Halk Sağlığı Kurumu, pandemiye bastırma olasılığı konusunda son derece kötümserdi. 10-15 Mart civarında, İskandinav ülkeleri COVID-19'un yayılımı konusunda farklı görüşler ortaya çıkardılar (**Ellingsen ve Roine, 2020**).

İsveçli sorumlular stratejilerini şu şekilde özetliyorlardı (**Pueyo, 2020**):

"Koronavirüsü durdurmak olanaksız. Sadece toplum bağışıklığı bunu gerçekleştirebilir. Kilitlenme olmayacak. Sağlık sisteminin çökmesini önlemek için eğriyi düzleştirmek gerek, ama hepsi bu. Kilitlersek, maliyetli olacak, sadece kaçınılmaz olanı erteleyemeye yarayacaktır. Bu arada, yaşlıları öldürdüğü için onları korumak gerek. Virüs zaten o kadar da kötü değil".

Bu strateji Imperial College ekibinin İsveç stratejisi hakkındaki duyurulardan sadece günler sonraki raporuyla tamamen çelişiyordu. Raporda, Neil Ferguson ve ortak yazarlar, bastırmanın batı ülkeleri için tercih edilen strateji olduğunu, fatalitenin %1 olduğunu söylüyordu. Raporun dünyanın birçok ülkesindeki pandemi ile mücadeleye yönelik politikalar üzerinde büyük etkisi olduğu tahmin ediliyor. Örneğin, Birleşik Krallık politikasının, raporun yayımlanmasından kısa bir süre sonra, azaltmadan bastırmaya dönmesi dikkat çekicidir. Bu rapor bunları karşılayabilecek tüm ülkelerde katı önlemler önerdi. Öneri, Tegnell'in özellikle onaylama konusunda isteksiz olduğu okul kapanışlarını da içeriyordu. Hem Ferguson hem de Tegnell, okulların kapanmasıyla ilgili uzmandırlar. Aslında, Tegnell'in en çok alıntı yapılan bilimsel yayını "Bir grip salgını sırasında okulların kapatılması" başlığını taşımaktadır. Önceki okul kapanışlarından elde edilen kanıtları gözden geçiren, 2009 tarihli bu makale Neil Ferguson ile birlikte yazılmıştır (**Pueyo, 2020**). İsveç Halk Sağlığı Kurumu ise ısrarla virüsün yayılmasını engellemenin, en azından salgının erken evresinde İsveç'te bulunan test ve izlem için var olan kaynaklar da göz önüne alındığında, aşular ve etkili tedavilerin geliştirilmesinin uzun bir süre alacağından maliyetli olacağına

açıkça inanıyordu. Tegnell, "Kapatma, kilitleme, sınırların kapatılmasının benim görüşüme göre bilimsel bir temeli yoktur. Başlamadan önce bu önlemlerin etkilerine dair herhangi bir analiz yayımlayıp yayınlamadıklarını görmek için bir dizi AB ülkesine baktık ve neredeyse hiçbirinde görmedik" diyordu (**Pueyo, 2020**). Sonuçta, toplum bağışıklığı yaklaşımı kabul gördü. Bulaşın kontrolsüz bir şekilde gerçekleşmesine izin verildi.

Hükümet yetkililerinin erken dönemden beri toplum dokunulmazlığını düşündüklerini açıkça gösteren bir örnek, emekli bir doktorun, İsveç devlet epidemiyoloğu ve stratejinin mimarı Tegnell'e ve Finli mevkidaşı Mika Salminen'e ilettiği 15 Mart tarihli bir e-postadır. Bu mektupta salgınla savaşmanın bir yolu olarak sağlıklı insanların kontrollü ortamlarda enfekte olmasına izin vermeyi önermekteydi. İletilen e-postanın başında, okulların açık tutulmasının toplum dokunulmazlığına daha hızlı ulaşmayı sağlayabileceği belirtiliyordu (**Bjorklund ve Ewing, 2020**). Salminen, bunu dikkate aldığını ancak zamanla çocukların enfeksiyonu diğer yaş gruplarına yaymaya devam edeceklerinden bu stratejiyi uygulamayacaklarını, okulların kapatılmasının "hastalığın yaşlılara saldırı oranını" %10 azaltacağını yazmıştı. Tegnell ise "%10 buna değer mi?" diye yanıtlamıştı (**Bjorklund ve Ewing, 2020**). İsveç, 16 yaşın altındaki çocuklar için kreş veya okulları hiçbir zaman kapatmadı. Sonuçta, hem ilkbaharda hem de sonbaharda okullarda çok sayıda salgın meydana geldi (**Bjorklund ve Ewing, 2020**).

İsveç'te önlemler zorunluluk değil, öneri şeklinde uygulandı. Yüksek güven kültürünün desteğiyle bireylerden sorumlu bir de hareket etmeleri ve önerilere uymaları beklendi.

Semptom görüldüğünde iki gün boyunca semptomlar görülmeğe kadar evde kalmaları, durumları kötüleşirse tıbbi yardım almak için telefon çağrısı yapmaları istendi. 30 Mart 2020'den beri huzurevi ziyaretlerine izin verilmedi (**EOHSP, 2020**). İsveç sağlık sisteminin yoğun bakım yoğunluğu, COVID-19 salgını sırasında iki katına çıktı. 11 Mart'ta Hükümet, COVID-19 ile ilişkili tüm sağlık ve sosyal bakım masraflarının devlet bütçesinden karşılanacağını duyurdu.

12 Mart'ta Hükümet, halka açık toplantıları 500 kişiyle sınırladı ve ertesi gün Halk Sağlığı Kurumu olası COVID-19 semptomları olan kişilere evde kalmalarını söyleyen bir basın açıklaması yayımladı. 17 Mart'ta Halk Sağlığı Kurumu, Stockholm bölgesindeki işverenlerden, mümkünse çalışanların evden çalışmasına izin vermelerini istedi. Hükümet, halka açık toplantıları 29 Mart'ta 50 kişiyle sınırlandırdı. Yine de özel etkinliklerle ilgili herhangi bir öneri yoktu ve 50 kişi sınırı okullar, kütüphaneler, kurumsal

etkinlikler, yüzme havuzları, alışveriş merkezleri veya diğer birçok durum için geçerli değildi. 1 Nisan'dan itibaren, Hükümet huzurevlerine ziyaretleri kısıtladı (1 Ekim'de yeniden açıldı). Ancak tüm bu tavsiyeler diğer İskandinav ülkelerinden daha sonra geldi. Bu arada kurumlar kendi kararlarını vermeye zorlandı; bazı lise ve üniversiteler çevrimiçi öğretime geçti ve restoranlar ve barlar masaları seyrekleştirdi, bazı şirketler ofislerde maske takmaya ve çalışanları evden çalışmaya teşvik etme konusunda kuralları koydu (**Bjorklund ve Ewing, 2020**).

5 Nisan'da bir e-postada, Tegnell, Avrupa Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nde (ECDC) baş bilimci olan Mike Catchpole'a şunları yazdı: "ECDC'nin maskeler hakkında hazırladığı açıklama konusunda oldukça endişeliyiz" (**Covid fact check, 2020**).

8 Nisan'da ECDC ve 8 Haziran'da Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) maske önerdi. İsveç ise sağlık kurumları dışında her yerde maskelere karşı tavsiyede bulundu. İsveç'in ayrı ayrı baş etme yöntemi veya daha doğrusu Koronavirüs ve COVID-19 salgınıyla baş etme(me) şekli geniş çapta eleştirilmeye başlandı. İsveç Hükümeti, yaklaşımını yavaş yavaş yeniden gözden geçiriyor gibi görünse de bazı İsveçli bilimciler birçok hayata mal olacağını söyledikleri mevcut politika hakkındaki protestolarını dile getirmeye karar verdiler. 14 Nisan 2020'de İsveç'in en önde gelen gazetelerinden Dagens Nyheter'de 22 bilimci hükümet ve yetkililer tarafından izlenen stratejiyi eleştiren açık bir mektup yayımladılar. Halk Sağlığı Kurumu'nu ihmal suçlayarak, COVID-19 ile ilgili kanıta dayalı politika çerçevesinde bulundular (**EURACTIV, 2020**).

Koronavirüs ile ilgili politikaların çok gevşek olduğunu, İsveç'te kafe ve restoranların kapalı olduğu komşu Finlandiya'dakinden on kat daha fazla insan öldüğünü, okulların ve restoranların kapatılması da dahil olmak üzere, daha sert önlemler alınması gerektiğini belirttiler. İsveç hükümetini günlük 105 ölüm nedeniyle eleştirdiler. Tegnell ve Halk Sağlığı Kurumu, gerçek sayının günde sadece 60 ölüm olduğunu söyleyerek yanıt verdi. Sonrasında rakamlar Tegnell'in yanlış ve eleştirmenlerin haklı olduğunu gösterdi. Halk Sağlığı Kurumu, ölüm sayısında tutarsızlığın da takip zorluğundan kaynaklandığını belirtti (**Bjorklund ve Ewing, 2020**).

Bilimcilerin yaklaşımı, İsveç'in stratejisinin farkında olmadan önlenebilir ölümlere yol açtığına, COVID-19'un yayılmasının kontrol altında tutulamadığına ilişkin tartışmaları alevlendirdi. Anders Tegnell Nisan ayında İsveç stratejisinin büyük ölçüde işe yaradığını savundu. COVID-19 ölümlerinin sayısı, 21 Nisan 2020'de 102 bildirilen ölüm ile (7 günlük yuvarlanan ortalama) ilk dalga sırasında zirveye ulaştı (**Bjorklund ve Ewing, 2020**).

Diğer yandan, Finlandiya'da eski milletvekili ve bakan Osmo Soini'na blogunda "Korona krizi bittiğinde İsveç ve Finlandiya'daki ölümlerin sayısı aynı olacaktır. Aradaki fark, İsveç'te ölü sayısına daha hızla ulaşılmış olmasıdır. Ekonomimiz de harabeye dönmüş durumda, ancak İsveç Avrupa'nın en güçlüsü olacak" iddiasında bulunmaktadır.

Bu aşamalı yaklaşımla, İsveç'teki COVID-19 ölümleri ilk dalga sırasında Nisan 2020'de zirve yaptı ve diğer İskandinav ülkelerine göre düşüş daha yavaş oldu.

Mayıs ayı başlarında Halk Sağlığı Kurumu, Stockholm nüfusunun %40'ının hastalığa yakalanacağını ve ay sonuna kadar koruyucu antikorlar elde edeceğini de öngörmüştü. Ancak, Haziran sonuna kadar toplanan örneklerle ilişkin 3 Eylül'de Journal of the Royal Society of Medicine'da yayımlanan çalışmaya göre, antikor pozitifliği oranı (**Orlowski ve Goldsmith, 2020**) Stockholm için %11,4, Göteborg için %6,3 ve İsveç genelinde %7,1'di. Ağustos ortası itibarıyla toplum bağışıklığı hala görünürde değildi.

İsveç'te uygulanan yaklaşıma yönelik yaygın eleştiriler, genellikle diğer İskandinav ülkelerine kıyasla daha yüksek ve diğer Kuzey Avrupa ülkelerinden daha düşük rapor edilen COVID-19 ölüm oranları nedeniyleydi. Giesecke'in "Koronavirüsten ölenlerin sayısı influenza ölümlerinin iki katı olabilir, ancak 10 kat fazla olmayacak" iddiasını ölüm sayıları çürüttü. 2019'da yaklaşık 700 İsveçli gripten ölmüştü. Bu, Koronavirüsün gripten 50 kat daha fazla insanı öldürdüğü anlamına geliyordu (**Pueyo, 2020**).

Sağlık kurumları, sadece COVID-19 için değil, her türlü tedaviye ilişkin kişinin hastanede bakım alması gerekip gerekmediğini belirlemek için Klinik Kırılma Ölçeği uyguluyordu (**Tehrani ve ark., 2021**).

Ulusal Sağlık ve Refah Kurulu'nun İsveç genelinde olağanüstü durumlarda yoğun bakım yönergeleri, hastalara kronolojik değil biyolojik yaşa göre öncelik verilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu yönergeler COVID-19 ile ilgisi olmayan sağlık hizmeti gereksinimi olan birçok kişinin gerekli bakımı alamamasına, hatta sonuç olarak bazılarının ölmesine yol açtı (**Bjorklund ve Ewing, 2020**).

10 Haziran 2020'de İsveç'in en üst düzey sağlık yöneticisi, ülkenin COVID-19 olgu ve ölüm sayısı hakkında güncellemeler sağlayan günlük basın bildirimlerini bırakıp, yalnızca Salı ve Perşembe günleri yapmaya başladı. Ardından, "Bağışıklıktaki eğilimler şaşırtıcı derecede yavaş oldu. Bunun neden böyle olduğunu açıklamak zor" açıklaması geldi (**Bloomberg, 2020**).

Clinical Infectious Diseases Dergisi'nde, 1 Temmuz'da yayımlanan bir araştırma "Ülkenin hastaneleri, yaşı hesaba katan ve prognozu öngören bir triyaj sistemi uyguladığı için birçok yaşlı hasta doktor tarafından görülmedi. Bu muhtemelen daha yüksek riskli hastalar pahasına yoğun bakımların yükünü azalttı. Ölümler yoğun bakımlar dışında oldu" diyordu (**Kamerlin, ve Kasson, 2020**). Hastaneye kabul edilmek için, solunum problemleri yaşamak gerekiyordu ve o zaman bile pek çoğunun bakım alamadığı bildiriliyordu. İsveç'in ulusal kamu yayıncısı Sveriges Radyosu tarafından, Eylül ayında yapılan bir incelemede, 100'den fazla kişinin COVID-19'lu yakınlarının oksijen gibi gerekli tedavileri almadığını resmi mercilere bildirdiğini yazılıyordu. Ayrıca, Dagens Nyheter, 13 Ekim'de Stockholm'deki hastaların bu kılavuzların bir sonucu olarak bakımlarının reddedildiğini gösteren bir araştırma yayımladı. Erişim sorunları sadece yaşlıları veya COVID-19 olanları etkilemiyordu (**Bjorklund ve Ewing, 2020**).

Eylül 2020 başlarında olgu sayısı en düşük seviyeye ulaştı. İkinci dalgayı öngörmek ve strateji değiştirmek yerine, İsveç Hükümeti kısıtlamaları 2020 Ekim ayı başlarında, erken dönemde gevşetti. Ancak bu strateji ikinci bir dalgayı önleyemedi. Dalarna, Jönköping, Luleå, Malmö, Stockholm ve Uppsala hastanelerindeki sonbahar Korona salgınları hem hastane personelini hem de hastaları etkiledi (**Bjorklund ve Ewing, 2020**).

17 Aralık 2020'de, İsveç Kralı, ulusal Noel konuşmasında ülkesinin hayat kurtarmakta «başarısız» olduğunu söyledi. İsveç kralının hükümeti eleştirmesi hiç de alışılmış bir durum değildi. Başbakan Stefan Lofven, kralın sözlerine katıldığını söyledi. Lofven gazetecilere verdiği demeçte, "Elbette bu kadar çok kişinin öldüğü gerçeği, başarısızlıktan başka bir şey olarak değerlendirilemez" dedi (**BBC, 2020**).

Kamu Düzeni Yasası ve Bulaşıcı Hastalıklar Yasası tarafından verilen acil durum yetkilerine güvenen hükümet, sonbaharda virüs yeniden görünür olduğunda salgını kontrol altına almak için gerekli katı önlemleri almak için yeterli yetkiye sahip olmadığını söyledi.

İsveç parlamentosu, hükümetin birçok işletmeye ve halka açık yere yasal olarak bağlayıcı kısıtlamalar koymasına izin veren geçici bir salgın yasasını kabul etti. Yasa, 10 Ocak'ta yürürlüğe girdi. Tasarının onaylanmasının ardından kısıtlamalar getirildi. Toplu taşıma araçlarında maske önerisi geldi (**Law Library of Congress, 2021**). Mağazalar ve spor salonları dâhil birçok kapalı mekânda, ziyaretçi sayısı her 10 metrekare için maksimum bir kişi ile, evin dışındaki

mekanlarda özel etkinlikler sekiz kişi ile sınırlandırıldı. Diğer yandan aşılama başladı. COVID-19'a karşı en kırılğan gruplara, ciddi hastalık ve ölüm riski daha düşük olanlardan önce aşı önerilmekte. Öncelik yaşlılıktır. Bölgeler koşullarına göre bu temelde karar alacaklardır. İsveç Halk Sağlığı Kurumu'nun öncelik sırası (**Folkhälsomyndigheten1, 2021**):

1.Aşama: Bakımevlerinde veya evde bakım alan yaşlılar, onlara hizmet veren sağlık ve bakım personeli, bu gruptan biriyle yaşayan yetişkinler.

2.Aşama: 65 yaş ve üzeri kişiler, organ nakli geçirenler, diyaliz tedavisi alanlar ve ev içi temaslarıyla engelli kişilere hizmet veren 18 yaş ve üstü kişiler, yardım ödeneği alanlar, bu gruplarla çalışan sağlık ve bakım personeli.

3.Aşama: COVID-19 ile ciddi şekilde hasta olma riskini artıran bir hastalığı veya durumu olan, enfeksiyon kontrol önlemlerine uyumu zorlaştıran demans gibi bir rahatsızlığı olan, sosyal açıdan savunmasız durumlarda yaşayan, 60-64 ve ardından 18-59 yaşları arasındaki kişiler.

4.Aşama: Diğerleri

İsveç'te onaylanmış dört tane COVID-19 aşısı bulunmaktadır; Comirnaty (üretici Pfizer/BioNTech), COVID-19 vaccine Moderna (üretici Moderna), COVID-19 Vaccine Janssen (üretici Janssen) ve Vaxzevria (üretici Astra Zeneca, önceki adı Covid-19 Vaccine Astra-Zeneca), İsveç Halk Sağlığı Kurumu, bu aşının 65 yaş ve üstüne yapılmasını önermektedir (**Çelik, 2021**). Ancak Mart 2021'de aşılama oranı anca %10,83'e ulaştı (**Atlas magazine a, 2021**). Haziran 2011'de en çok aşı yapan ülkeler arasında 5.89 milyon doz aşıyla 36. sıradadır (**Atlas magazine b, 2021**).

COVID-19 semptomları görüldüğünde hem PCR testleri hem de antijen testleri uygulanmaktadır. Sağlıkçılar tarafından örnek alındığı gibi kendi kendine örnek alma yoluyla da yapılmaktadır. Antijen testleri için örnekleme yanısıra, testin kendisinin analizi sağlık uzmanları tarafından gerçekleştirilir. PCR'ye ek olarak, virüsün genomunu gösteren başka testler de uygulanmaktadır: LAMP ve TMA. Okul öncesi çocukların hastalandıklarında COVID-19 testi yapılmadan evde kalmaları, COVID-19 testi pozitif çıkan biriyle aynı evi paylaşanlarınsa semptom olmasa da test yaptırması önerilmektedir (**Folkhälsomyndigheten2, 2021**). Bu arada İsveç, diğer Avrupa ülkelerinin yaptığı test sayısına ulaşamadı. İsveç, genellikle Avrupa'daki en düşük test oranlarına sahip oldu. Sonbaharda test sayısında artışa rağmen, İsveç, Danimarka'nın yaklaşık dörtte biri kadar test yapmaktaydı (**Bjorklund ve Ewing, 2020**).

4. Pandemi Etkileri

4.1. COVID-19 ölümleri

Mortalite, "olağan dışı durumun", salgının boyutunu gösteren anahtar ölçüttür. Bununla birlikte, bilinmeyen bir hastalığın neden olduğu ölüm oranını ölçmek, standart kriterler olmadan zordur (Vestergaard, Lasse ve ark., 2020). Ölümler ve nedenlerinin nasıl tanımlandığına dair kabul edilmiş bir uluslararası standart yoktur. Benzer durum, COVID-19 ölümleri için de söz konusudur. Çok sayıda COVID-19 hastasına test yapılmamış olabilir. Dolayısıyla tanı almamış ve rapor edilmemiş COVID-19 ölümleri olabilir. Ülkeleri karşılaştırırken çok dikkat edilmelidir. Bu nedenle karşılaştırma yaparken bazı etkenler mutlaka hesaba katılmalıdır:

a. COVID-19 ölümlerinin nasıl tanımlandığı önemlidir. Fransa ve Almanya, COVID-19 ölümlerine, bakım evlerinde olan ölümleri de katmaktadır. Almanya, bakım evlerindeki ölümleri, ancak testleri pozitifse COVID-19 ölümü sayıyor. Öte yandan Belçika, bir doktorun Koronavirüsten şüphelendiği her türlü ölümü kapsama alıyor. İngiltere, 29 Nisan'a kadar sadece hastanelerdeki ölümleri bildiriyordu. Test pozitif değilse, COVID-19 ölümü olarak saymıyordu.

b. COVID-19'un ne kadar geniş çapta test edildiği bir diğer etkidir. Bir ülke ne kadar çok test yaparsa, sadece hafif semptomları olan veya belki de hiç semptomu olmayan Koronavirüsü olan insanları da bulacaktır.

c. Demografik özellikler önemlidir. Yaş dağılımı, sosyoekonomik durum, kentli nüfus gibi. Ölümlerin sınıfsal dağılımı da önem taşımaktadır. Ancak bu konuda veriye erişmek ileride mümkün olacak gibi durmaktadır.

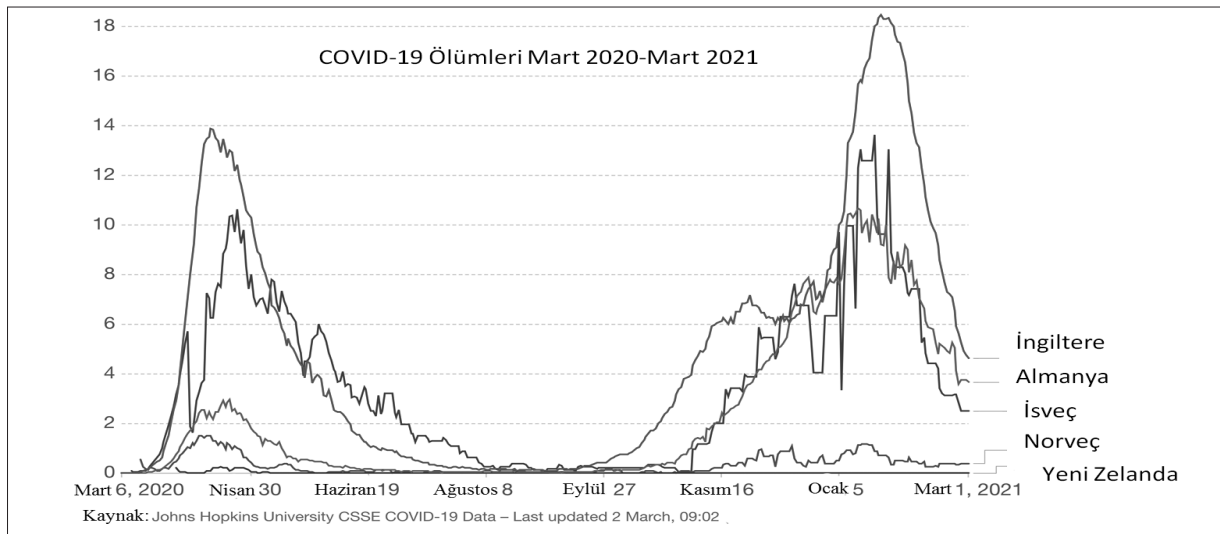
d. Primer atak hızı da hesaba katılmalıdır.

COVID-19 ölümlerinin gösterildiği grafikte farklılıkları yansıtmaya adına İngiltere, Almanya, Norveç, Yeni Zelanda ile İsveç karşılaştırılması kullanılmıştır (Şekil 2). İsveç'i anlamının en iyi yolu, ona en çok benzeyen ülkelerle karşılaştırmaktır. Benzerlikler nedeniyle İsveç'i Norveç ile kıyaslama uygun olacaktır: benzer bir kültürü, iklimi, davranışı, ekonomiyi, demografiyi paylaşan ve Mart ayının ilk yarısında yaklaşık olarak aynı anda Koronavirüs ile karşılaşan iki ülke. Bununla beraber, Norveç ve İsveç arasında COVID-19 ölüm oranları açısından belirgin bir fark vardır (Tablo 1). Bu durum Coronavirus testi uyulama, temaslı izleme, kaynak bulma ve DSÖ'nün önerdiği şekilde raporlamada sınırlı ve yetersiz kalınmasından kaynaklanmaktadır.

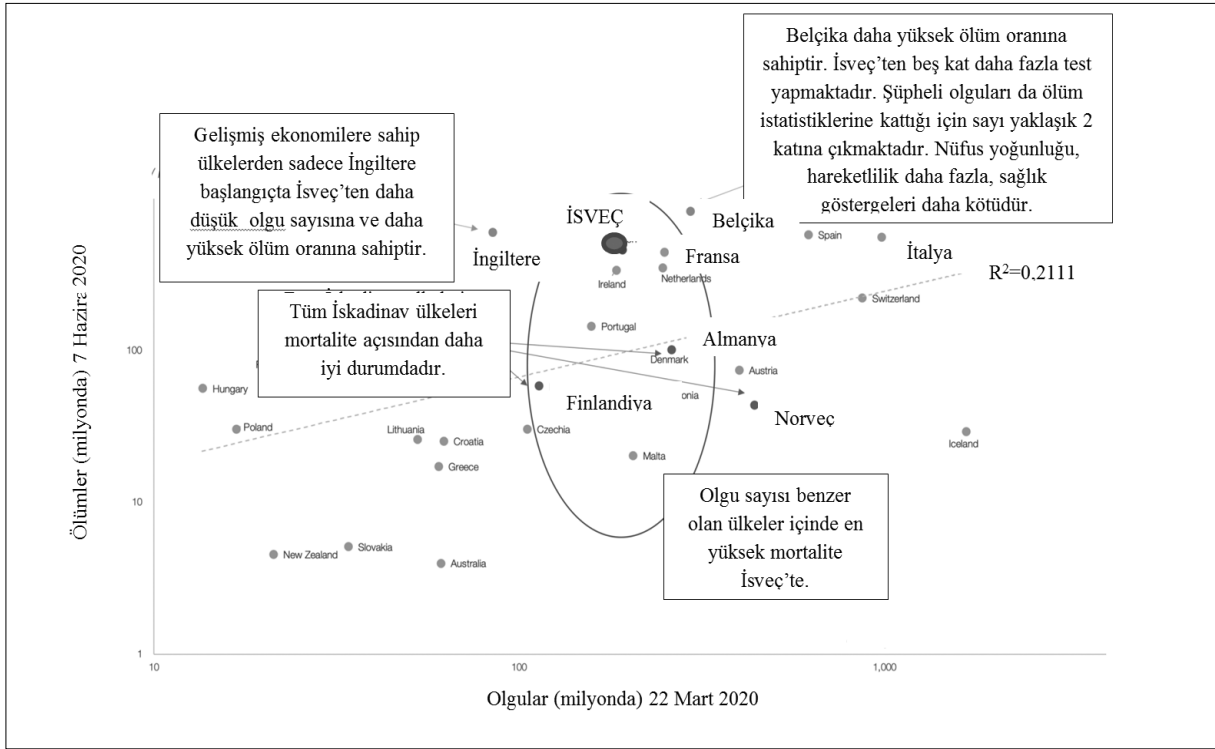
Karşılaştırma yapılırken başlangıçtaki olgu sayıları da hesaba katılmalıdır (Pueyo, 2020). İsveç'i İspanya veya İtalya ile karşılaştırmamak gerekir. Çünkü bu ülkeler ilk başta çok fazla olguya sahip olacak kadar şanssızdı. Kanada, Litvanya veya Slovakya gibi ülkeler ise tam tersi durumdaydı (Şekil 3). Diğer ülkeler, salgına daha erken maruz kaldıkları (İtalya, İspanya, Fransa gibi), farklı yoğunluklara (İngiltere, Almanya, Fransa, İtalya, Belçika... gibi) veya farklı demografik özelliklere sahip oldukları için İsveç ile karşılaştırılabilir değildir (Pueyo, 2020). Ancak İsveç stratejisini savunabilmek adına kıyaslamayı İngiltere veya Belçika ile yapmaktadır.

Eylül'den Ekim'e kadar ülke çapında ortalama günlük olgu sayısı %173 arttı. Stockholm'de artış %405 oldu (Bjorklund ve Ewing, 2020).

Bazıları, artan olgu sayılarının artan test sayısına atfedilebileceğini iddia etse de İsveç Kraliyet Teknoloji Enstitüsü tarafından, 5 Ekim'de Stockholm'ün atık suyu üzerine bir çalışma aksini gösterdi (KTH, 2020).



Şekil 2. COVID-19 ölümleri (milyonda)



Şekil 3. Salgının başlangıç büyüklüğü ve ölüm oranlarının karşılaştırılması (Pueyo, 2020)

12 Ekim'de Journal of the American Medical Association'da yayımlanan bir araştırmada İsviçre, ABD'nin de dâhil olduğu yüksek mortalite grubunda yer almaktaydı (Bilinski ve Ezekiel, 2020). Salgının ikinci dalgasında, Aralık 2020'de, İsviçre'deki COVID-19 (milyonda 787) ölümleri, İskandinav komşularına göre, 4,5 ila on kat yüksekti. Bu fark benzer kültür, tarih, nüfus büyüklüğü ve yoğunluğu, göçmen örüntüsü nedeniyle sadece ulusal düzeydeki farklılıklarla, İsviçre COVID-19 stratejisi ile açıklanabilir.

Ölüm oranları dışında pandemiyin farklı toplumlardaki etkisini anlayabilmek adına yaşa, cinsiyete ve bölgeye özgü ölüm oranlarına bakmak gerekecektir. İngiltere ve ABD'deki COVID-19 ölüm oranları, sistemik ırkçılık ve yoksulluğun bir yansıması olarak, yoksul ve azınlık gruplarını şiddetli bir biçimde etkilediğini göstermektedir. New York City'de işçi sınıfı mahallesindeki bir acil bakım merkezinde antikor testlerinin %68,4'ü pozitif çıkmıştır (Jones ve Helmreich, 2020).

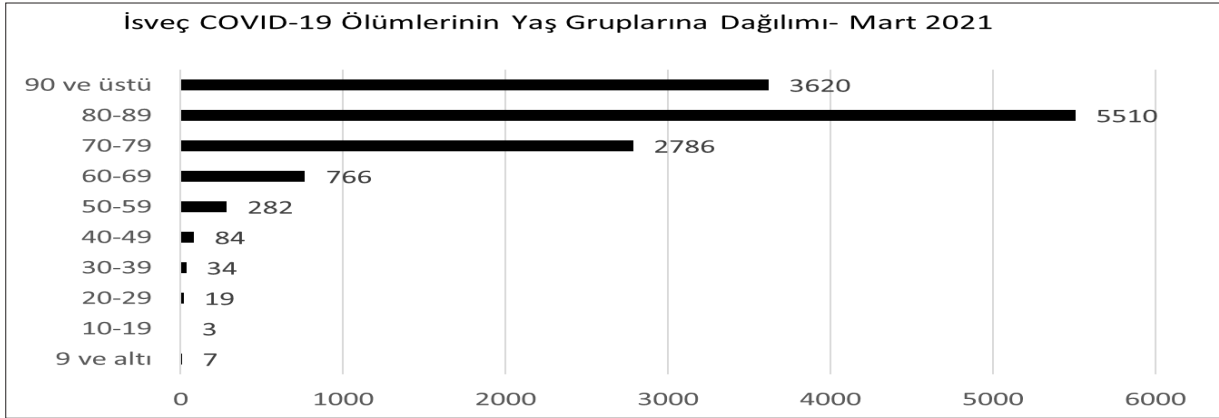
İsviçre'de COVID-19 ölümleri 70 yaş üzerinde kümeleşmiştir (Şekil 4).

Yaşlıların korunmada öncelikli olduğu, kapanmamanın yaşlıları etkilemeyeceği iddiasına karşılık, ölümlerin %40'ı bakım evlerinden gerçekleşti (Şekil 5) (Orlowski ve Goldsmith, 2020). Ulusal Sağlık ve Refah Kurulu'nun Ağustos ayında yayımlanan ön istatistiklerine göre, baharda COVID-19 ile ölen yaşlı sakinlerin yalnızca %13'ü hastanede tedavi görmüştü (Bjorklund ve Ewing, 2020).

İsviçre'deki oran dünyanın en yüksekleri arasındadır. Tegnell bu durumu genel stratejinin bir başarısızlığı değil, yaşlıları korumadaki bir başarısızlık olduğunu belirtmiştir. Çekiç ve Dans stratejisinin işe yarayıp yaramayacağı sorulduğunda da; "Bir kilitlemenin, hastalığın yaşlıların evlerine girmesini nasıl durduracağını anlamakta zorlanıyoruz" diyordu (Pueyo, 2020). Belçika'nın bakım evi ölümlerinde

Tablo 1. İsviçre, Norveç ve İngiltere'nin 23 Haziran 2020 itibarıyla olgu, ölüm, test sayısı ve oranları (Orlowski ve Goldsmith, 2020).

	Toplam olgu	Toplam ölüm	Olgu sayısı (milyonda)	Ölüm sayısı (milyonda)	Test sayısı (binde)	İlk ölüm (2020)
İsviçre	60.837	5.161	6,026	511	38	11 Mart
Norveç	8.772	248	1,621	45	54	12 Mart
İngiltere	307.682	43.011	4,534	637	64	5 Mart



Şekil 4. İsveç COVID-19 ölümlerinin yaş gruplarına göre dağılımı (Statista1, 2020)

daha yüksek bir payı olmasının nedeni COVID-19 şüpheli tüm ölümleri COVID-19 ölümü saymalarıdır. Oysa tüm toplumda virüsü kontrol etmenin yaşlıları da korumak anlamına geldiğinin bir göstergesi, Doğu Asya'daki bakım evlerindeki düşük ölüm oranlarıydı. Virüsün dolaşımını azaltmadan risk altındakileri koruma düşüncesi dünyanın hiçbir yerinde şu ana kadar işe yaramadı. Halk Sağlığı Kurumu, ölümlerin büyük bir kısmının yaşlı bakımındaki eksiklikler nedeniyle huzurevlerinde olduğunu, bunun da İsveç'teki yüksek COVID-19 ölüm oranını açıkladığını belirtti. Oysa, ülke genelindeki yüksek enfeksiyon oranı, bakım evlerinde çok sayıda insanın enfekte olmasına yol açan temel etkeni (Pueyo, 2020).

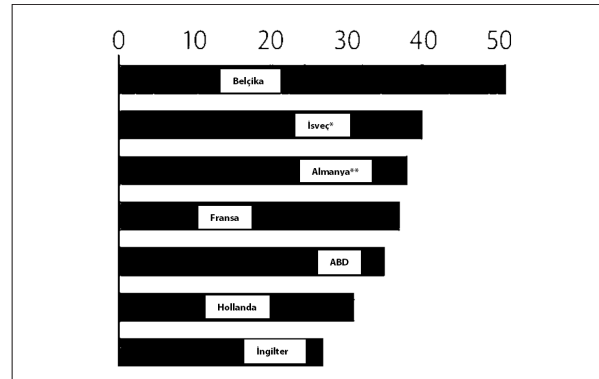
4.2. Aşırı ölümler

Salgını değerlendirmede kullanılan diğer bir mortalite ölçütü aşırı ölümlerdir. Nüfus yapısının hesaba katılması ve ölüm nedenlerini belirlemenin zorluğu göz önüne alındığında, pandeminin genel yükünü değerlendirmek için tüm nedenlere bağlı aşırı ölüm oranı yeğlenmesi önerilmektedir (Modig ve ark., 2021). Hastalığa özgü mortalite yukarıda sayılan nedenlerle gerçeği yansıtmayabilir. Bu yüzden tüm nedenlere bağlı aşırı ölüm oranlarının izlenmesinin, COVID-19 ile ilişkili ölüm oranlarının bağımsız ve tarafsız bir ölçümünü sağladığı kabul görmektedir (Vestergaard, Lasse ve ark., 2020).

İsveç'teki aşırı ölümlere bakıldığında Mart 2020'den bu yana, İsveç'te 60 yaşın üzerindeki her yaş grubunda aşırı ölümler gözlenmektedir. 75 yaş üstünde erkekler, kadınlardan daha yüksek ölüm oranlarına sahiptir. 80 yaşın üzerindeki kişiler en çok etkilenenler olmuştur. Haziran'da ölüm oranı önceki yılların yıllık düzeyine ulaşmıştır (Statista2, 2020). Pandemi sırasında ileri yaşlarda aşırı ölüm oranı yüksektir, ancak bunun yaşın kendisinden kaynaklanıp kaynaklanmadığı sorgulanmalıdır. Yalnızca ulusal düzeyde ölümlerin izlenmesi, pandeminin bölgesel düzeydeki etkisini gizleyebilir. İsveç ve özellikle Stockholm bölgesi, 60 yaş ve üstü her yaşta aşırı ölüm verilerine sahiptir. Bölgesel dağılıma bakıldığında

ölümler üç büyük kent ve çevresinde, Stockholm (167 bin), Västra Götaland (125 bin) ve Skåne'de (115 bin) kümelenmiştir (Statista3, 2020). İsveç için 1,5 kata kadar daha yüksek ölüm oranları ve Stockholm için üç kata kadar daha yüksek ölüm oranları hesaplanmıştır. 2019'a kıyasla 50 yaşında beklenen yaşam süresi, İsveç için bir yıl, Stockholm için 1,5 yıl azalmıştır (Modig ve ark., 2021).

İsveç'te 2020 Mart ortalarında -1.5 olan Z-skoru, 1 ay sonra Nisan'da 12.93 olmuştur. Bu artış, ölümlerdeki ilk piki göstermektedir. Ardından azalma başlıyor, üç ay sonra beklenen değerlere iniyor. Ancak dört ay sonra tekrar artış başlıyor. Aralık ortalarında ikinci pik yaşanıyor. Şubat 2021'de tekrar beklenen değerlere indiği gözleniyor. Norveç'te ise sadece, 2021 Ocak sonunda beklenenin üzerinde (2.55) bir değer izleniyor (Şekil 6). Çok kısa bir sürede de beklenen değerlere iniyor. İsveç ve Norveç karşılaştırmasında COVID-19 mortalitesindeki benzer eğilim, aşırı ölümlerde de gözlenmektedir. Bu durum, İsveç'in uyguladığı stratejisinin başarısız olduğunun da bir göstergesidir. Bu başarısızlığın nedeni, yönetimin aldığı önlemlerin yetersizliği olabilir mi? Bunu yönetim önlemleri yanıt endeksi üzerinden değerlendirebiliriz.



Şekil 5. Salgının başlangıç büyüklüğü ve ölüm oranlarının karşılaştırılması (Pueyo, 2020).

*COVID-19 şüpheli tüm ölümler/**Sadece hastane ölümleri

4.3.Yönetim önlemleri sertlik endeksi

Oxford Üniversitesi bilimcileri tarafından geliştirilen Yönetim Önlemleri Sertlik Endeksi (Government Stringency Index-GRI); okul, işyeri kapanışları, halka açık etkinliklerin iptali, halka açık toplantılarla ilgili kısıtlamalar, toplu taşımanın kapatılması, evde kalma, kamu bilgilendirme kampanyaları, ülke içi ve uluslararası kısıtlamalar ve yolculuk kontrollerinden oluşan bir indekstir (Hale, 2020). Değer, her biri 0 ile 100 arasında bir değer alan dokuz ölçütün ortalamasıdır. Daha yüksek puan, daha katı bir yanıtı gösterir.

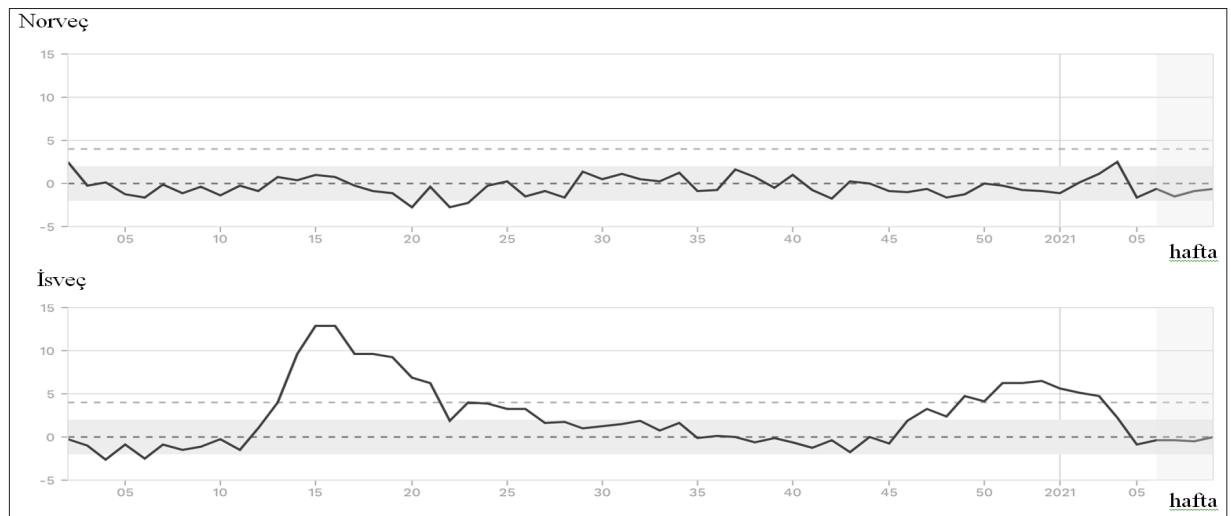
Yönetim Önlemleri Sertlik Endeksi (GRI) değerlerine göre (Our World in Data, 2021); İsveç önlemleri belli bir sertlik düzeyine getirip, aynı düzeyde tutmuştur. Norveç ise pandemi ilanı ile beraber İsveç'ten daha sıkı önlemler almış, ardından gevşetmiş sonrasında düşük bir ivmeyle artırmıştır. Yeni Zelanda, diğer ülkelerden daha sıkı önlemler almış ancak bu önlemler başta 2.5 ay gibi bir süre sonrasında da sadece 3 hafta sürdürmüş ve gevşetmiştir. Türkiye ise 2 aylık bir dönem dışında önlemleri aynı sertlik düzeyinde tutmuştur. Norveç ve Yeni Zelanda da zamanında sıkı önlemler alıp, gevşetmiş ve bunu yinelenmiştir. Özellikle Yeni Zelanda, belirgin şekilde çekiç ve dans stratejisini uygulamıştır. Türkiye'nin izlediği yol bu stratejiye benzemektedir. Bu skorlama bir ülkenin yanıtının uygunluğunu veya etkililiğini göstermemekte ve daha yüksek puan «daha iyi» olduğu anlamına gelmemekle beraber, aşırı ölümlerle birlikte değerlendirdiğinde anlam taşımaktadır.

Danimarka, Finlandiya, Norveç, Güney Kore, Japonya, Tayvan, Vietnam ve Yeni Zelanda gibi

erken kilitlenen ve/veya kapsamlı test ve izleme uygulayan ülkeler hayatları kurtarabildi ve ekonomileri sınırlı zarar gördü. Geç kilitlenen, kilitlemeden çok erken çıkan, etkili bir şekilde test yapmayan ve karantinaya almayan ya da yalnızca kısmi bir tecrit uygulayan ülkeler (Brezilya, Meksika, Hollanda, Peru, İspanya, İsveç, ABD ve İngiltere) benzer şekilde kötü enfeksiyon ve ölüm oranlarına erişti (Bjorklund ve Ewing, 2020).

Tegnell'in, "en azından etkin bir aşı üretilinceye kadar durdurulabilecek veya ortadan kaldırılabilecek bir hastalık değil" söylemini yalanlarcasına pek çok ülke, çekicinin özellikle gelişmiş ülkelerde ve birçok gelişmekte olan ülkede başarıyla uygulanabileceğini gösterdi (Ellingsen ve Roine, 2020). Çoğu yayılımı durdurmak için "çekiç" uyguladı. Diğer başarılı beş ülke, Küba, Japonya, Tayvan, İzlanda ve Güney Kore (Güney Kore, tek kara sınırı Kuzey Kore ile olduğu ve kapalı olduğu için fiilen bir ada) ada ülkeleriydi (Ellingsen ve Roine, 2020). Küba, Tayvan ve Güney Kore zamanında önlemleri aldı. Japonya'da maske ve temaslı izleme deneyimi olan güçlü sağlık hizmeti ağı vardı. İzlanda nüfusun büyük bir bölümünü (yaklaşık %17) test etti ve tüm pozitif olguları izole etti (Ellingsen ve Roine, 2020).

Pandemi kontrolünde başarılı olmak, ülke yönetimlerinin hem uluslararası hem ulusal düzeyde itibarını ve gücünü yükseltmiştir. Uluslararası derecelendirme kuruluşlarının değerlendirmeleri bu süreçten etkilenmiştir. Bu derecelendirme kuruluşlarından biri de Standart Etik (Standard Ethic-SER) dir.



Şekil 6. İsveç ve Norveç'te 2020-2021 toplam ölümlerin Z-skoru karşılaştırması (EuroMOMO, 2021)

4.4.SER skoru

Standard Ethics (SER), Avrupalı bir derecelendirme kuruluşudur. Ülke derecelendirmesi, kredi derecelendirmelerine benzer. AB, OECD ve BM kriterlerine uygunluğu derecelendirir. Ülkenin uluslararası sürdürülebilirlik ve yönetim önerileriyle uyumlu olup olmadığını gösterir. Derecelendirme dokuz kademelidir: EEE; EEE-; EE +; EE; EE-; E +; E; E-; F.

"EE-" ve üstü, uyumlu ve krize uygun yanıt kapasitesini gösterir. "E" ve altı, uyumlu değil anlamına gelir. Bir ülkenin "F" notu varsa, o ülkede yatırıma olan tüm ihraççılar olumsuz etkilenecektir anlamı taşır. Örneğin 7 Eylül 2017 itibarıyla Türkiye'nin derecesi 12 ay içinde "E-" den "F" e değişmiştir (**Standart Ethics, 2020**).

21 Mayıs 2020'de İsveç "EEE" den "EEE-" ye inmiştir. Gerekçe olarak, İsveç'in COVID-19 salgınının ilk aşamasında DSÖ'nün önerilerine uymaması olarak belirtilmiştir. Standart Etik analistleri, AB ile iş birliği içinde olmayan bu stratejinin İsveç ve Avrupa için ek riskler oluşturduğunu düşünmektedir (**Standart Ethics, 2020**).

5.Ekonomiye Etkileri

İsveç ekonomisi, komşuları kadar Koronavirüsten etkilendi. Gelinen nokta, Çekiç ve Dansın ekonomik etkisinin Toplum Bağışıklığı stratejisinden daha iyi olacağını gösterdi (**Bjorklund ve Ewing, 2020**). Salgının ekonomik sonuçlarını hafifletmek için pek çok önlem alındı. Çalışanların maaşları korundu, çalışma saatleri azaltıldı. İşveren katkı payları geçici olarak düşürüldü, hibe alabildiler. Belirli sektörlerde geçici kira iadesi, vergi ertelemeleri gibi bir dizi önlem alındı. Artan işsizlikle baş etmek amacıyla eğitime kaynak ayrıldı. İşsizlik sigortası ödemelerinin seviyeleri artırıldı. Öğrencilere parasal destek sağlandı. Hükümet, COVID-19 ile bağlantılı durumlarda okul öncesi veya okulu kapatılan çocuklara bakmak için evde kalan ebeveynlere geçici tazminat ödenmesine karar verdi. Ayrıca, daha fazla insanın işsizlik yardımı almasını sağlamak amacıyla bir dizi geçici önlem kararlaştırıldı.

İsveç Maliye Bakanı Andersson, GSYH'nin 2021 yılında %10 azalabileceğini ve işsizliğin %13,5'e çıkabileceğini, İsveç'te ekonomik analiz ve tahminlerden sorumlu bir devlet kurumu olan İsveç Ulusal Ekonomik Araştırma Enstitüsü ise "Nisan ayındaki gelişmeler, COVID-19 salgınının İsveç ekonomisini Nisan 2020 Ekonomik Raporu'nda tahmin edilenden çok daha fazla etkileyeceğini gösterdiğini" ifade etti (**Bjorklund ve Ewing, 2020**).

Alınan bu önlemler, İsveç'te zaten güçlü olan güven kültürünün korunmasına hatta güçlenmesine yardımcı oldu. Benimsenen salgınla mücadele stratejisine karşı ilk aykırı sesler bilimcilerden geldi. Mortalitenin beklenenin üstünde olması ve aşılamanın yavaş gitmesi bu seslerin giderek artmasına yol açmakta.

6. Diğer Ülkeler için Ders Nedir?

Zamanında yüksek bulaş, hastalık ve ölüm yükünü azaltmaya yönelik gerekli eylemleri olmayan ülkelerde COVID-19 olguları artmaya devam etmekte ve çok fazla insan boş yere ölmektedir. Koronavirüsü durdurmak için test, temaslı takibi, izolasyon, karantina, maske, hijyen, fiziksel mesafe, halk eğitimi, kanalizasyon testi, seyahat kısıtlaması ve kalabalık kısıtlaması dahil olmak üzere birçok önlem alınabilir. Kanıtlandıkları, çok daha ucuz oldukları ve salgını önemli ölçüde azaltabildikleri için tüm ülkeler bu önlemleri uygulamalıdır. Bu önlemleri almamak yalnızca daha fazla hastalığa, daha fazla ölüme ve daha kötü bir ekonomiye neden olacaktır.

Sosyal hizmetler alanında çok sektörlü ve kurumlar arası koordinasyon, politika oluşturma ve karar vermede şeffaflık, hesap verebilirlik, halka açık ulusal aşı stratejisi ve izleme sistemi, etkili bir iletişim stratejisi geliştirilmesi önemlidir (**Claeson ve Hanson, 2021**). Bunlara uyulmadığı koşullarda yarıya ne kadar avantajla başlasanız da kazanamıyorsunuz.

Sonuç ve Son Söz

İsveç'in virüsle mücadele stratejisi, alınan önlemlerin bilime ve denenmiş ve test edilmiş deneyime dayalı olması ve doğru zamanda doğru önlemlerin alınması olarak açıklanmıştır. Bu stratejiyi sürdürmek, mevcut bilime ve enfeksiyonun yayılması açısından duruma dayalı olarak önlemlerin sürekli olarak yeniden incelenmesini içerir (**Pueyo, 2020**). İsveç, Koronavirüs durdurulamaz, virüs o kadar da kötü değil, yaşlıları bundan koruyabiliriz diye yola çıktı. Ancak toplum bağışıklığı gerçekleşmedi, risk altındakiler korunamadı, ekonomisi de benzerlerinden daha iyi durumda değil. COVID-19 stratejisindeki başarısızlığa ek olarak, İsveç'te yaşlıların bakımının örgütlenmesine ilişkin çözülmemiş başka yapısal faktörler de öne çıktı.

İsveç'in bilimcilerce tasarlanan ve hükümet tarafından desteklenen stratejisi halk tarafından geniş ölçüde desteklenmektedir. Toplum Tegnell gibi konuyla ilgili uzmanların önerilerini yerine getirmekte ve gelecekte de getirmeye hazırdırlar. (**Ellingsen ve Roine, 2020**). Ancak bilindiği gibi bütün paylaşım savaşları ve kayıplar, itaatsizlikten değil, itaatten kaynaklanmıştır. İsveç'te de mortalitenin yüksek olması aykırı seslerin giderek artmasına neden olmaktadır.

Tartışma, baskılama, "toplum" bağışıklığı, kapanma, özgürlük arasına sıkışırca şimdi ve gelecekte zararı en aza indirmek/yok etmek için treni kaçıracağız. Unutmayalım ki, dünya seçtikleri stratejiye uygun kanıt üretildiklerini isteyen yöneticilerin ve bu amaçla dünyayı laboratuvarlara çevirmeye, çok merkezli, çok kollu, açık etiketli deneyler yapmaya istekli, etik değerleri hiçe sayan bilimcilerin değildir. Toplumsal bağışıklık/toplum bağışıklığını; mortalitesi yüksek, ömür boyu bağışıklık oluşturmayan, aşılama hızının bu kadar

düşük olduğu bir hastalık için halk sağlığını korumak için strateji olarak ele almak, ölümleri göz ardı etmenin yoludur. Bu nedenle izlenen strateji tam da “sürü” bağışıklığı tanımlamasıyla örtüşmektedir. Bilim, yöneticilerin işlerine gelen stratejiyi desteklemek için değil, insanlığın yararının nerede olduğunu bulmak için bir yol göstericidir. Bilim, sorgulamayı, değişmeyi gerektirir. Uygulamalar yeni bilgiler üretildikçe değişmek zorundadır. Seçilen yol dönülmez değildir. Bilimdeki gelişmeler bu yolun değişmesini de gerekli kılar. Önemli olan çıkış noktanızdır: insanı mı, sistemi mi korumak istiyorsunuz? Görülen o ki insan daha rahat feda ediliyor. Böyle devam ettiği sürece, yeni salgınlar kaçınılmazdır.

Dipnot

Sürü bağışıklığı söylemi sorunun bir parçasıdır. İlk olarak, 1916'da sığırlarda ve koyunlarda düşük epidemileri için kullanıldı. 1919'da The Lancet'de bakteriyolog W W C Topley makalesinde, “fare gruplarında yaratılan deneysel salgınlarda, duyarlı fareler eklenmedikçe, bağışık bireylerin artmasıyla salgını sona erecektir” yazmıştır. Journal of Hygiene dergisindeki 1923 tarihli bir makalede, G S Wilson ile beraber bu fenomeni “sürü bağışıklığı” olarak tanımladılar. 1922'de Topley, fareler ve çocuklardaki salgınlar arasında bir paralellik olduğunu öne sürdü. The Lancet'deki 1924 tarihli bir makalesinde Dudley, insanlara “sürü bağışıklığı” uyguladı. Dudley'in hayvandan insana kayması, yerleşik İngiliz hayvan sembolizmi geleneklerine dayanıyordu. 1934 tarihli Difteri'ye Karşı Aktif Aşılama adlı raporunun başında “İnsan sürüsü” (yemekte Greenwich oğlanları) ve “Bakteri sürüsü” (kültür medyasında difteri kolonileri) fotoğrafları yer aldı. The Lancet'teki bir yorumcunun belirttiği gibi, “herkes, burada ‘insan sürüsü’ ifadesinin bilimsel mi yoksa ironik bir anlamda mı kullanıldığını merak edebilir, ancak bu durumda belki de anlamlar çok uzak değildir”. Bu tür düşüncelere rağmen, “sürü bağışıklığı” 1930'larda epidemiyolojinin bir parçası haline geldi. Bu fikir aynı zamanda Birleşik Krallık ve ABD'de öjenik ırkçılığın yükselişte olduğu bir zamanda ırksal farklılığın öjenik kavramlarıyla da keşitti. 1931 tarihli bir Lancet makalesinin yazarı, belirli grupların, örneğin Maori'nin “ırksal sürü bağışıklığına” sahip olup olmadığını merak etti. Journal of the Royal Army Medical Corps'da 1935'te açıkladığı gibi, sürü bağışıklığı sadece bağışıklığın dağılımını değil, aynı zamanda sürünün maruziyetini belirleyen sosyal faktörleri de kapsıyordu. Yeni aşılardan halk sağlığı politikası açısından önemli soruları gündeme getirmesiyle 1950 ve 1960'larda sürü bağışıklığı yeniden önem kazandı. Bir hastalığı kontrol etmek veya ortadan kaldırmak için nüfusun ne kadarı aşılanmalıydı? Halk sağlığı görevlileri, yeterli aşı kapsamına ulaşmak için çalıştıkça, fikir 1990'dan sonra yeniden ortaya çıktı. Halklar, 2020'de Dudley'nin 1920'lerde difteri ile karşı karşıya kaldığı aynı sorunla, COVID-19 pandemisiyle karşı karşıya. The Lancet dergisindeki yorumcular, “Bu bulguların ışığında, doğal enfeksiyon yoluyla sürü bağışıklığına ulaşmak için önerilen herhangi bir yaklaşımın etik olmadığı, aynı zamanda da ulaşılamaz olduğu” sonucuna vardı. İngiliz halk sağlığı uzmanı Raj Bhopal, sürü bağışıklığı” yerine “toplum bağışıklığı” kullanımını önerdi. Sürü bağışıklığı etiketini değiştirmek, çağrışımları ortadan kaldırabilir, ancak sorunu çözmeyebilir. Aşı olmadan, toplum bağışıklığı sağlanmadan

önce birçok insan COVID-19'dan ölmek zorunda kalacak.

Kaynaklar

A Committee of Inquiry in the form of a Commission (30 Haziran 2020) Evaluation of the measures to tackle the outbreak of the virus that causes the disease COVID-19. Erişim Tarihi 10 Mart 2021, <https://www.government.se/4aae84/contentassets/120a2b9a8f304586b647a13861188641/dir.-2020-74-evaluation-of-the-measures-to-tackle-the-outbreak-of-the-virus-that-causes-the-disease-COVID-19.pdf>

Ackerby, S. (2013) Sweden's health care future. *The Canadian Journal of opinion* (33), Erişim Tarihi 10 Mart 2021, <https://inroadsjournal.ca/swedens-health-care-future/>

Anell, A., Glenngård, A. H. ve Merkur, S. (2012) Sweden: health system review. *Health systems in transition*, 14 (5). pp. 1-159. Erişim Tarihi 10 Mart 2021, <http://eprints.lse.ac.uk/43952/>

Atlas magazine web sayfası a (2021) Erişim Tarihi 10 Şubat 2021, <https://www.atlas-mag.net/en/article/COVID-19-vaccine-ranking-of-countries-per-doses-administered>

Atlas magazine web sayfası b (2021) Erişim Tarihi 10 Haziran 2021, <https://www.atlas-mag.net/en/article/covid-19-vaccine-ranking-of-countries-per-doses-administered>

Baral, S., Chandler, R., Prieto, R.G. ve ark. (2021) Leveraging epidemiological principles to evaluate Sweden's COVID-19 response. *Annals of Epidemiology* (54) 21-26, Erişim Tarihi 10 Mart 2021, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33242596/>

BBC web sayfası (2020) Erişim Tarihi 15 Şubat 2021, <https://www.bbc.com/news/world-europe-55347021>

Bilinski, A., Ezekiel, J., E. (2020) COVID-19 and Excess All-Cause Mortality in the US and 18 Comparison Countries, *JAMA*. Erişim Tarihi 19 Mart 2021, <https://jamanetwork.com/ on 03/19/2021>

Bjorklund, K., Ewing, A. (2020) The Swedish COVID-19 Response Is a Disaster. It Shouldn't Be a Model for the Rest of the World. *Time*, Erişim Tarihi 10 Mart 2021, <https://time.com/5899432/sweden-coronavirus-disaster/>

Bloomberg web sayfası (2020) Daly, C., Sweden's Covid Strategist Drops Daily Briefings Amid Scandal. Erişim Tarihi 15 Şubat 2021, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-06-10/sweden-s-covid-strategist-drops-daily-briefings-amid-backlash>

Burstroom, B., Burstroom, K., Nilsson G. ve ark. (2017) Equity aspects of the Primary Health Care Choice Reform in Sweden – a scoping review. *International Journal for Equity in Health*. Erişim Tarihi 10 Mart 2021, <https://equityhealthj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12939-017-0524-z>

Çelik, G. (2021) COVID-19 Salgınında İsveç'te Dış Hekimliği, Erişim Tarihi 10 Haziran 2021 <https://www.toplumcudishekimleri.com/covid-19-salgininda-isvecte-dis-hekimligi-gozde-celik/>

Claesson, M., Hanson, S. (2021) COVID-19 and the Swedish enigma, *Lancet*, Erişim Tarihi 10 Mart 2021, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32750-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32750-1)

Covid Fact Check web sayfası (2020) Erişim Tarihi 15 Şubat 2021, <https://covidfactcheck.se/>

Ellingsen, T., Roine, J. (2020) Sweden and the virus, *Stockholm School of economics*. Erişim Tarihi 10 Mart 2021, <https://www.hhs.se/en/research/sweden-through-the-crisis/sweden-and-the-virus/>

EURACTIV web sayfası (2020) Erişim Tarihi 10 Şubat 2021, https://www.euractiv.com/section/all/short_news/stockholm-academics-criticise-government-in-open-letter/

EuroMOMO web sayfası (2021) Erişim Tarihi 10 Şubat 2021, <https://www.euromomo.eu/graphs-and-maps#z-scores-by-country>

European Observatory on Health Systems and Policies-EOHSP (2020) Policy Responses-Sweden. Erişim Tarihi 10 Mart 2020, <https://eurohealthobservatory.who.int/COVID-19/policy-responses-to-COVID-19#>

Folkhälsomyndigheten web sayfası 1 (2021) Erişim Tarihi 20 Şubat 2021, <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/COVID-19/statistik-och-analyser/upfoljning-av-vaccination-mot-COVID-19/>

- Folkhälsomyndigheten web sayfası 2 (2021)** Erişim Tarihi 20 Şubat 2021, <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/COVID-19/testing-och-smittsparning/>
- Giesecke, J.** (5 Mayıs 2020) *The invisible pandemic*. *Lancet*, Erişim Tarihi 10 Mart 2021, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31035-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31035-7)
- Hale T, Noam A, Beatriz K, Anna P, Toby P, Samuel W.** (2020) *Variation in Government Responses to COVID-19. Version 5.0*. Blavatnik School of Government Working Paper, Erişim Tarihi 1 Mart 2020, <https://www.bsg.ox.ac.uk/covidtracker>
- Jones, D., Helmreich, S.** (2020) *The art of medicine A history of herd immunity*, *Lancet*, Erişim Tarihi 10 Mart 2021, [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31924-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31924-3/fulltext)
- Kamerlin, S.C.L., Kasson, P.M.** (2020) *Managing Coronavirus Disease 2019 Spread With Voluntary Public Health Measures: Sweden as a Case Study for Pandemic Control*, *Clinical Infectious Diseases* 71 (12) Erişim Tarihi 10 Mart 2020, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa864>
- KTH Royal Institute of Technology web sayfası** (2020) Erişim Tarihi 15 Şubat 2021, <https://www.kth.se/en/aktuellt/nyheter/avloppsvatten-visar-stor-okning-av-COVID-19-i-stockholm-1.1016275>
- Law Library of Congress web sayfası** (2021) Erişim Tarihi 10 Mart 2021, <https://www.loc.gov/law/foreign-news/article/sweden-new-COVID-19-act-enters-into-force/>
- Ludvigsson, J.F.** (2020) *The first eight months of Sweden's COVID-19 strategy and the key actions and actors that were involved*. *Acta Paediatr*, Erişim Tarihi 10 Mart 2021, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7537539/>
- Modig, K., Ahlbom, A., Ebeling, M.** (2021) *Excess mortality from COVID-19: weekly excess death rates by age and sex for Sweden and its most affected region*. *The European Journal of Public Health*, (31), Erişim Tarihi 10 Mart 2021, <https://academic.oup.com/eurpub/article/31/1/17/5968985>
- OECD/European Observatory on Health Systems and Policies** (2019) *Sweden: Country Health Profile 2019. State of Health in the EU*, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels. Erişim Tarihi 10 Mart 2021, <http://www.oecd.org/publications/sweden-country-health-profile-2019-2dcb7ca6-en.htm>
- Orlowski, E. J. W. ve Goldsmith, D. J. A.** (2020) *Four months into the COVID-19 pandemic, Sweden's prized herd immunity is nowhere in sight*. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 13(8) 292-298, Erişim Tarihi 10 Mart 2021, <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0141076820945282>
- Our World in Data web sitesi** (2021) Erişim Tarihi 15 Şubat 2021, <https://ourworldindata.org/grapher/covid-stringency-index>
- Pueyo, T.** (2020) *Coronavirus: Should We Aim for Herd Immunity Like Sweden?* Pueyo web sayfası, Erişim Tarihi 10 Mart 2020, <https://medium.com/@tomaspueyo/coronavirus-should-we-aim-for-herd-immunity-like-sweden-b1de3348e88b>
- Standart Ethics** (2020) *Press Release*, Erişim Tarihi 10 Mart 2021, <https://standardethicsrating.eu/component/finances/item/3215.raw>
- Statista1 web sayfası** (2020) Erişim Tarihi 10 Şubat 2021, <https://www.statista.com/statistics/1107913/number-of-coronavirus-deaths-in-sweden-by-age-groups/>
- Statista2 web sayfası** (2020) Erişim Tarihi 10 Şubat 2021, <https://www.statista.com/statistics/1115707/sweden-number-of-deaths-per-week/>
- Statista3 web sayfası** (2020) Erişim Tarihi 10 Şubat 2021, <https://www.statista.com/study/72390/coronavirus-COVID-19-in-sweden/>
- Tehrani, S., Killander, A., A strand, P. ve ark.** (2021) *Risk factors for death in adult COVID-19 patients: Frailty predicts fatal outcome in older patients*. *International Journal of Infectious Diseases* 102, Erişim Tarihi 12 Mart 2021, https://scholar.google.com.tr/scholar?q=Risk+factors+for+death+in+adult+COVID-19+patients+Frailty+predicts+fatal+outcome+in+older+patients&hl=tr&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar
- The Public Health Agency of Sweden web sayfası** (2021) Erişim Tarihi 10 Şubat 2021, https://www.folkhalsomyndigheten.se/the-public-health-agency-of-sweden/communicable-disease-control/COVID-19/COVID-19-faq/?exp=83644#_83644
- The Telegraph web sayfası** (2021) Erişim Tarihi 10 Mart 2021, <https://www.telegraph.co.uk/politics/2021/03/14/exclusive-boris-johnson-accepts-made-mistake-delaying-first/>
- Vestergaard, Lasse, S., Mølbak, K.** (2020) *Timely monitoring of total mortality associated with COVID-19: informing public health and the public*. *Euro Surveill.*, 25(34), Erişim Tarihi 10 Mart 2021, <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.34.2001591>
- World Life Expectancy web sayfası** (2021) Erişim Tarihi 10 Şubat 2021, <https://www.worldlifeexpectancy.com/country-health-profile/sweden>
- Worldometer web sayfası** (2021) Erişim Tarihi 10 Şubat 2021, <https://www.worldometers.info/demographics/sweden-demo>