**ULUSAL GÜVENLİKTE KÜRESEL BİR TEHDİT: BİYOTERÖRİZM**

***Selma KARATEPE[[1]](#footnote-1)\****

***Mehmet Seyda OZAN[[2]](#footnote-2)\*\****

***A.Muhammet BANAZILI[[3]](#footnote-3)\*\*\****

**Öz**

İnsanlık tarihi boyunca kitle ölümlerine sebebiyet veren salgın ve bulaşıcı hastalıklar ekonomik, siyasal ve demografik sonuçlarıyla daima küresel bir tehdit olmuştur. Görünmez ordular diye nitelendirilen ve yıkıcı etkileri olan bu hastalıkların dünya haritasını yeniden çizme hususundaki etkisi biyoterörizm kavramını ortaya çıkarmıştır. Biyolojik silah kullanma temelinde bir ülke veya toplum kesimine karşı en az savaş kadar yıkıcı etkileri olan biyoterör, ulusal ve küresel güvenlik adına oldukça önemli bir konudur. Konuyu hayati seviyede önemli kılan husus ise ulus yaşantılarını ve nihai olarak küresel yaşantıyı derinden etkileyebilme gücüdür. Biyoterörün bir millete veya devlete etkisi yalnızca hayat kayıplarıyla sınırlı kalmamaktadır. Bu tür saldırılar ulusların sosyo-ekonomik yaşantısını ve geleceğini de önemli ölçüde etkilemektedir. Ayrıca bu saldırıların genetiği değiştirilmiş bir virüs yoluyla kasıtlı olarak ortaya çıkarılabilmesi ve çok hızlı bir şekilde yayılabilmesi küresel tehdit boyutunu ortaya çıkarmaktadır. Biyoterör bu özelliklerinden ötürü nükleer terörden çok daha yıkıcı etkiler gösterebilmektedir. Herhangi bir nükleer terör saldırısı belirli sayıda insan kaybına sebebiyet verirken biyoterör ile insan kaybı hızla ve artarak devam etmektedir. Bu çarpıcı boyut konunun önemini, önceliğini ve alınması gereken önlemleri işaret etmektedir. Ayrıca bu tür salgın hastalıkların bulaşıcılığından ve kontrol altına alınmasının güç olmasından hareketle küresel güvenliği sağlama adına ciddi bir iş birliği gerekmektedir. Bu kapsamda ortaya çıkabilecek salgınları ve nedenlerini hızlı bir şekilde tespit edecek güçlendirilmiş bir küresel güvenlik iş birliği ile küresel halk sağlığı temel prensipleri dünyayı biyoterör tehdidine karşı savunmanın tek akılcı yolu olarak görülmektedir. Bu çalışmada ulusların salgın hastalıklar karşısındaki savunmasızlığı irdelenmiş olup önemli ölçüde artan biyoterör tehdidinin küresel güvenlik ve istihbarat çevrelerinde öncelik haline gelme süreci tartışılarak bazı önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Ulusal Güvenlik, Küresel Güvenlik, Biyoterörizm

**A GLOBAL THREAT IN NATIONAL SECURITY: BIOTERRORISM**

**Abstract**

The epidemic and infectious diseases that cause mass deaths throughout human history have always been a global threat with their economic, political and demographic results. The effects of these diseases, which are called as invisible armies and which have destructive effects, to redraw the world map, have revealed the concept of bioterrorism. Bio-terrorism, which has the most destructive effects against a country or community on the basis of using biological weapons, is a very important issue for national and global security. What makes this matter vital is the power to deeply influence nation life and ultimately global life. The effect of bio-terrorism on a nation or state is not limited to loss of life. Such attacks also significantly affect the socio-economic life and future of nations. Moreover, the fact that these attacks can be deliberately revealed and spread very rapidly through a genetically modified virus reveals the global threat dimension. Due to these characteristics, bio-terrorism may have far more destructive effects than nuclear terrorism. While any nuclear terror attack has caused a certain number of human casualties, the loss of humanity through bio-terror continues rapidly and progressively. This striking dimension indicates the importance, priority and precautions to be taken. In addition, serious cooperation is needed to ensure global security, as these epidemics are infectious and difficult to control. With a strengthened global security cooperation to quickly identify outbreaks and causes, the basic principles of global public health are seen as the only rational way of defending the world against the threat of bio-terror. In this study, the vulnerability of nations against epidemic diseases was examined and some suggestions made by discussing the process of becoming a priority in the global security and intelligence circles.

**Keywords:** National Security, Global Security, Bioterrorism

# 1. GİRİŞ

Yakın geçmişte yeni bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkması ve özellikle AIDS’in dünya genelinde yol açtığı büyük yıkım bulaşıcı hastalık tehdidinin boyutlarını ortaya koyarak ulusal güvenlik tartışmalarında kendine yer bulmuştur. ABD’de 11 Eylül 2001 tarihinde yaşanan olayların akabinde terörün tüm alanlardaki kasıtlı kullanımı bulaşıcı hastalıklar tehdidini dramatik ve keskin şekilde değiştirmiştir. Geçmişten bugüne ortaya çıkardığı yıkıcı sonuçlar ve kitle ölümleriyle ulusları derinden sarsan salgın ve bulaşıcı hastalıklar, küresel güvenlik için de daima bir tehdit olmuştur. Diğer bir tabirle “görünmez ordular” diye nitelendirilen bu hastalıkların ulusları istikrarsızlaştırması ve dünya haritasını yeniden çizme potansiyeli konuyu önemli kılmakta ve biyoterörizm kavramını gündeme getirmektedir. Biyolojik silah kullanma esasına dayanan ve bir ulusa karşı en az savaş kadar yıkıcı etkileri olabilen biyoterör ulusal ve küresel güvenliğe yönelik ciddi bir tehdittir. Biyoterör kavramı canlıların yaşamsal işleyişi ile ilgilenen biyoloji biliminin kısaltması olan “bio” ve korku salma temelinde yapılan saldırıları ifade eden “terör” kelimelerinin birleşimi sonucunda oluşmuştur. Biyoterör saldırıları ulusların sosyal ve ekonomik yaşantısı ile geleceğini de etkileyebilmektedir. Herhangi bir biyolojik terör saldırısının genetiği değiştirilmiş virüsler yoluyla kasıtlı olarak ortaya çıkarılabilmesi ve çok hızlı bir şekilde yayılabilmesi küresel tehdit boyutunu ortaya çıkarmaktadır. Bu doğrultuda biyoterör, ifade edilen özelliklerinden ötürü nükleer terörden çok daha yıkıcı etkiler gösterebilmektedir. Bu kapsamda gündeme gelen biyoterörizm gerçeği, bulaşıcı hastalık tehdidini savunma ve istihbarat çevrelerinde dikkat edilmesi gereken yüksek öncelikli bir konu seviyesine taşımıştır. Bu artan endişe ve mevcut durum ise salgınların hızlıca tespit edilmesinin ve küresel halk sağlığı güvenliği kapasitesinin güçlendirilmesinin biyoterörizm tehdidine karşı alınacak tek rasyonel yol olduğunu ortaya koymuştur. Biyoterörizme karşı geliştirilen bu ilke ve düşüncelerin ortaya çıkmasında; bulaşıcı hastalık tehdidinin yüksek oranda artması ve neredeyse tüm ulusların kasti salgınlara karşı savunmasız olması; AIDS’in Sahra Altı Afrika’ya olan yıkıcı etkisi ile bir hastalığın büyük bir coğrafi bölgeyi ciddi oranda baltalama kapasitesine sahip olması; yıkıcı ve bulaşıcı hastalık tehdidine karşı ulusal güvenlik kriterlerinin tekrar gözden geçirilmesi ve neyin güvenlik tehdidi oluşturup oluşturmadığının hızlı bir şekilde tespit edilmesi gibi faktörler etkili olmuştur. Bu çalışmada biyoterörizm tehdidinin ciddi bir şekilde artması ve savunma/istihbarat çevrelerinde bulaşıcı hastalıklara öncelik verilmesi hususları ele alınarak olağan veya kasti olarak ortaya çıkarılan salgın hastalıkların yol açtığı/yol açabileceği ulusal ve küresel tehditler üzerinde durulmuştur. Bu kapsamda çalışmada ulusların salgın hastalıklar karşısındaki savunmasızlığı, bulaşıcı hastalıkların yıkıcı etkisi ve ulusal güvenlik parametreleri irdelenmiş olup önemli ölçüde artan biyoterör tehdidinin küresel güvenlik ve istihbarat çevrelerinde öncelik haline gelme süreci tartışılmıştır.

# 2. KÜRESEL VE ULUSAL GÜVENLİK ALGISININ DEĞİŞİMİ

Geleneksel anlamda ulus güvenliği, bir ülkenin toprak bütünlüğünü korumaya yönelik çabaların tamamı olarak ifade edilmektedir. Bu kapsamda geleneksel ulus güvenliğinin askeri işlevler içerdiğini ve nihai olarak ülke sınırlarını korumak olduğu söylenebilmektedir (Center for Strategic and International Studies, 2000). Ancak tarihsel akış içerisindeki iki önemli gelişme bu geleneksel anlama meydan okumuştur. Bunlardan birincisi Soğuk Savaşın sona ermesi olarak ifade edilebilir. Ülkelerdeki sivil huzursuzluk, iç çatışmalar, mültecilerin toplu göçü ve komşu ülkeler arasındaki yerelleşmiş savaşlar gibi unsurlar ulusal güvenliğin farklı bir boyutunu ortaya çıkarmıştır (Kelley, 2000: 59-60). Sonuç olarak güvenlik sorunları gittikçe daha karmaşık hale gelmiş ve odak yönü dış saldırılara karşı ulusal sınırları savunmak yerine iç huzursuzluk, çatışma ve kitlesel nüfus hareketinin temel nedenlerinin ele alınması ile devletlerin iç istikrarını sağlamaya doğru kaymıştır. Bu gelişmelerin ardından çevresel koşullardan gelire, eğitime ve sağlığa kadar birçok faktör devlet içi istikrarın temel belirleyicileri olmuştur. İkinci gelişme ise hızlı küreselleşme sürecidir. Küreselleşme, ulusal sınırları ortadan kaldıran ve geleneksel olanı/olanları aşındıran bir süreci ifade etmektedir. 21.yüzyıl hızlı bir küreselleşme sürecine tanıklık etmektedir. Bu kapsamda birbirine oldukça yakın ve bağımlı günümüz dünyasında ülkelerdeki olumsuz gelişmelerin etkileri küresel boyutta hissedilebilmektedir. Örneğin küresel dünyanın birbirine sıkıca bağlı finansal sisteminde uzak bir ekonomideki kriz diğer ülkeleri etkileyebilmektedir. Benzer şekilde salgın hastalıklar da ulusal sınırlara meydan okuyan, küresel boyutta hızla hareket edebilen, tek bir ulus tarafından kontrol edilemeyen ve küresel bir işbirliği gerektiren önemli bir husustur (Center for Strategic and International Studies, 2000). Buna karşın günümüzde küresel ve ulusal güvenlik algısını değiştiren salgın hastalıklarla mücadelede sanayileşmiş ülkelerde dahi aşı ve ilaç arzının yetersiz olduğu bilinmektedir. Ekonomilerin daha kırılgan olduğu ve sağlık altyapılarının daha zayıf olduğu gelişmekte olan ülkelerde ise salgınlar çok daha yıkıcıdır. Bu kapsamda influenza (grip) gibi küresel salgınlar popülasyonları istikrarsızlaştırma kapasitesine sahip olmanın yanında oluşturdukları panik ile büyük bir sosyal bozulmaya neden olmaktadır. Bu ülkelerde, sıtma, tüberküloz ve AIDS kaynaklı yüksek oranlı ölümler yaşanabilmektedir. Endemik hastalıkların uzun süreli rutin kontrol programlarını ve sağlık hizmetlerini kesintiye uğratan dengesizleştirici etkisi ile ortaya çıkan salgın hastalıklar daha da direnç kazanmaktadır. Örneğin, düzenli olarak Afrika’da ortaya çıkan menenjit salgınları risk altındaki tüm bireylerin acil olarak aşılanması gerekliliğinden ötürü sosyo-ekonomik hayatı olumsuz yönde etkilemekte ve rutin sağlık hizmetlerini durma noktasına kadar getirmektedir. Salgın haberlerinin ortaya çıkması ise ticaret ve turizmi sekteye uğratarak gelişmekte olan ülkelere ağır ekonomik yükler getirebilmektedir (Heymann ve Rodier, 2001: 348-351).

Geçmişte yaşanmış vakaların ve ortaya çıkan salgın hastalıkların ulusal ve küresel güvenliğe yönelik ciddi bir tehdit olduğu gerçeği neredeyse tüm kesimler tarafından kabul edilmektedir. AIDS, bulaşıcı hastalıklar arasında bir güvenlik sorunu olarak değerlendirilen en ciddi hastalıklardan birisidir. AIDS’in güvenlik etkilerini anlama çabaları, Soğuk Savaş sonrası dönemde güvenlik tehdidi oluşturan unsurların yeniden değerlendirilmesi bağlamında gerçekleşmiştir. Bu kapsamdaki somut adımlardan ilki 1995 yılında ABD hükümetinin desteklediği bir çalışma ile AIDS’in bir iç-dış politika unsuru ve güvenlik tehdidi oluşturduğu sonucuna ulaşılmasıdır (Lederberg, 1996: 417). 1996 yılında ABD Savunma Bakanlığı, ortaya çıkan hastalıkların tıbbi kaynakları hızla azaltarak askeri personeli ve ailelerini tehdit edebileceğini ifade etmiştir. Bu kapsamda ABD’de yerel ve denizaşırı askeri laboratuvarlar ağı içerisinde yer alan Küresel Gelişen Enfeksiyonlar Gözetleme ve Müdahale Sistemi kurulmuştur (Health-Mil, 2013). 2000 yılında ise mikrobiyal patojenlerin ABD güvenliğine yönelik tehdidine karşı ABD Ulusal İstihbarat Konseyi tarafından çarpıcı bir rapor sunulmuştur. Rapor, Sahra Altı Afrika’da AIDS’in neden olduğu ölüm sayısının şaşırtıcı ve dengesizleştirici etkisine vurgu yaparak; azalan gayri safi yurtiçi hasıla, kısalan yaşam süreleri, zayıflayan askeri kapasite, sosyal parçalanma ve siyasi istikrarsızlık gibi olası sonuçlara vurgu yapmıştır. Ayrıca rapor, genel olarak bulaşıcı hastalıkların oluşturduğu artan tehdidi ele alarak kentsel büyüme, çevresel bozulma ve sınır ötesi nüfus hareketleri gibi hususlara da dikkat çekmiştir (Director of National Intelligence, 2000). Bu mikrobiyal düşmanların uluslararası barışı ve güvenliği tehdit edebileceğini kabul eden bir başka açıklama ise 2000 yılında Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi’nin AIDS salgınlarının ulusal bir sağlık krizinin ötesine geçerek küresel bir kriz olduğunu beyan etmesidir (UN Security Council, 2000).

# 3. KÜRESEL VE ULUSAL GÜVENLİKTE BULAŞICI HASTALIK TEHDİDİNİN BOYUTLARI

Bulaşıcı hastalıkların dağılımı/görülme sıklığı, ilaç duyarlılığı, coğrafi dağılımı ve yıkıcı etkileri sürekli farklılaşma eğilimindedir. Bu farklılaşma süreci ekolojik ve demografik dengelerin değişmesiyle birlikte mikrobiyal dünyanın güçlenmesinden kaynaklanmaktadır. Mikrobiyal dünyanın hayatta kalma mekanizması sürekli değişim ve gelişim üzerine kuruludur. Bu kapsamda bulaşıcı hastalık patojenleri kolayca ve hızla çoğalmakta, mutasyona uğramakta, ilaçlara karşı direnç göstermekte ve yeni ortamlara hızlıca adapte olmaktadır. Dünya nüfusunun hızla artması, toplu yaşantı, etkileşimin yoğun olduğu hareketli yaşam tarzları ve kalabalıklar bu döngüsel süreçte bulaşıcı patojenlere önemli avantajlar sağlamaktadır (Oaks vd., 1992: 1-3). Yeni hastalıklar gün geçtikçe çoğalırken eski hastalıkların farklı formlarda yeniden ortaya çıkması ve bu hastalıkların antimikrobiyal dirençlerinin olması bulaşıcı hastalık tehdidini gözler önüne sermektedir (Heymann ve Rodier, 2001: 347). Mikrobiyal bulaşıcı patojenler; görünmezlik, hareketlilik, hızlı adaptasyon ve ulusal sınırları anlamsız kılan sessiz kuluçka süreleri açısından özel avantajlara sahiptir. Bu bulaşıcı patojenler havaalanları ve hava yolculukları ile rahatlıkla taşınabilirken eş zamanlı olarak dünyadaki herhangi iki şehirde 36 saat gibi kısa bir sürede kuluçka sürelerini tamamlayabilmektedir. Herhangi bir taşımacılık sektöründe, yüklerde, kabinlerde ve bagajlarda gizlenen hastalık vektörleri henüz tespit edilmemişken dahi yeni bölgelere girebilmekte ve kısa sürede endemik hale gelebilmektedir. Ayrıca bu bulaşıcı hastalık patojenleri göçmen kuşlar tarafından da uzun mesafeler boyunca taşınabilmektedir (Heymann, 2003: 192-193).

Tespiti/tedavisi zor ve çoğu zaman öldürücü olan yeni hastalıklar her yıl görülmemiş oranlarda ortaya çıkmaktadır. Afrika’da Ebola Hemorajik Ateşi, ABD’de Hantavirüs Pulmoner Sendromu ve Güneydoğu Asya’da Nipah virüsü bunlardan sadece birkaçıdır (Woolhouse, 2002: 4). Bunların yanında eski salgınlar da tekrardan ortaya çıkabilmektedir. Örneğin Kolera salgını neredeyse 100 yıllık bir sürenin ardından 1991 yılında Latin Amerika’ya tekrar dönmüştür. Kolera, bir yıl içerisinde Amerika kıtasındaki 11 ülkede 400.000 vakaya ve 4000 ölüme sebebiyet vermiştir (Tauxe vd., 1995: 141-142). 1998 yılında ortaya çıkan Dang Humması (Dengue Fever) hastalığı 2002 yılında dünya genelindeki salgınlar arasında yer almış ve kendisini tekrar hatırlatmıştır (Dünya Sağlık Örgütü, 2002a).

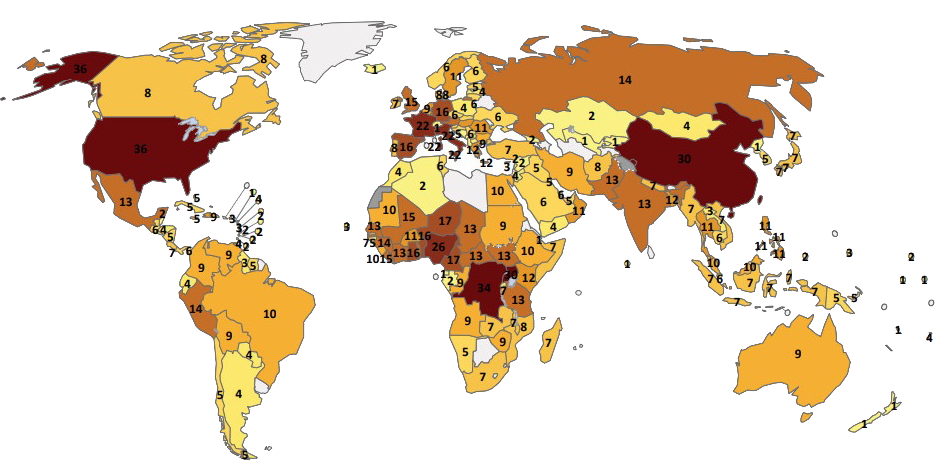
Sarıhumma gibi bazı salgınlarda ülke yoksulluğunun etkisi istenmeyen ölümlerle sonuçlanabilmektedir. Buna karşın sarıhumma ile mücadelede çocukluk dönemindeki rutin aşılamanın önemi büyüktür. Ancak görülmektedir ki, yüksek risk altında olan çoğu yoksul ülke, ilgili giderlerden ötürü aşılama uygulamaları yapamamaktadır. Oysa çocukluk döneminde yapılacak rutin aşılama, hastalığın ortaya çıkmasının ardından yapılacak giderlerden on kat daha düşük maliyetlidir ve kitle ölümlerini engellemektedir. Ayrıca salgın hastalıklar sonrası yapılan aşılar aşı stoklarını hızla tüketmektedir. 2001 yılında Afrika kıtasında bulunan Fildişi Sahili ülkesinde meydana gelen bir kentsel salgın ile 2 haftadan daha kısa bir sürede 2.9 milyon kişi aşılanmış ve uluslararası aşı stok rezervi hızla tükenmiştir (Dünya Sağlık Örgütü, 2003). Benzer şekilde Sarıhumma hastalığı 2002 yılında Senegal’de bir salgına sebebiyet vermiş ve yeterli aşı temini için üst düzey bir çaba gerektirmiştir (Weekly Epidemiology Record, 2002).

Tüm bulaşıcı hastalık vektörleri oldukça dirençli ve hızlı adaptasyon sağlayabilmektedir. Bu kapsamda sıtmayı ileten bazı sivrisinek türlerinin sivrisinek ilaçlarına karşı direnç gösterdiği tespit edilmiştir (Gubler, 2001: 21-22). Ayrıca AIDS’e yol açan HIV virüsünün Tüberküloza (verem) yakalanma riskini 20-30 kat arası artırmasının yanında tedavi edilmesi 100 kat daha fazla maliyetli olan ve birçok ilaca karşı dirençli olan yeni formların ortaya çıkması endişe vericidir (Dünya Sağlık Örgütü, 2003). Yaygın bakteriyel enfeksiyonların ilaçlara olan direnci yaşam boyu sürecek tedavilere yol açabilmektedir. Tüm bu hastalık patojenleri bulaşıcı olmalarının yanında önemli bir direnç geliştirmektedirler. Bu çarpıcı boyuttan hareketle; küresel olarak taşınan bulaşıcı hastalık tehditlerinin ulusal yaşam standartlarının artırılması ve güçlü ilaçlara erişimin kolaylaşması ile savılabileceği düşüncesi gerçekçi görünmemektedir. Ayrıca salgınların ekonomik boyutu da yıpratıcıdır. Örneğin 1994 yılında Hindistan’da yaşanan veba salgını; sağlık, ticaret ve turizm sektörlerine 2 milyar ABD doları kayıp yaşatmıştır (Cash ve Narasimham, 2002: 1360-1361).

Herhangi bir salgından etkilenen ülkelerde; kamusal panik, nüfusun yerinden edilmesi, milyonlarca sayıdaki insanın acil olarak aşılanması ve kitle ölümleri muhtemel senaryolardır. Yakın geçmişte bulaşıcı hastalıkların toplumda oluşturduğu panik durumuna yönelik örneklerden biri Türkiye’deki Kuş Gribi (Avian Influenza) ve Domuz Gribi (Swine Influenza Virus) vakalarıdır. Türkiye’deki ilk Kuş Gribi vakasına 2005 yılında Balıkesir şehrinin Manyas ilçesinde rastlanılmıştır. Hastalık kısa süre içerisinde 53 ile yayılmış ve ölümlü vakalar yaşanmıştır. Salgın hastalık toplumda büyük bir panik oluşturmuş ve hastalığa müdahale kapsamındaki harcamalar 32 milyon TL tutarına ulaşmıştır (Kuş Gribiyle Mücadele, 2017). Türkiye’deki ilk Domuz Gribi vakası ise 2009 yılında ABD’den Türkiye’ye seyahat eden bir turistte tespit edilirken ilerleyen aylarda ölümlü vakalar yaşanmıştır (Medimagazin, 2009). Her iki salgındaki ölümlü vakalar ciddi sayılara ulaşmasa da toplumda ciddi bir panik ve huzursuzluk ortamı oluşturmuştur.

Dünya genelinde bir hastalığın ulusları etkileme potansiyeline dair varsayımlar genellikle AIDS üzerinden yapılmaktadır. Bu kapsamda Sahra Altı Afrika’daki AIDS salgınının diğer ülkelerde yaşanması durumunda sosyo-ekonomik yaşantıyı ne denli etkileyebileceğine dair senaryolar üzerine odaklanılmaktadır. AIDS’in önemli bir boyutu hastalığın neden olduğu yüksek ölüm oranı ve etkilediği yaş grubu olarak ifade edilirken diğer boyutu ise ticaret pazarlarını etkileme gücü ile küresel ve ulusal topluma gerek tedavi süreçlerinde gerekse sosyo-ekonomik açıdan ciddi maliyetler yüklemesidir (Dünya Sağlık Örgütü, 2001a). Uluslar için tüm hastalıklar arasında AIDS; daha önce bilinmeyen bir patojenin dünyaya hızla yayılması, kısa sürede salgın hale gelmesi, geniş bir coğrafi bölgeyi tehdit etmesi ve sosyo-ekonomik yaşantıyı derinden etkileme kapasitesi nedeniyle rahatsız edici bir örnektir. Hastalığın genel ve küresel bir dağılışı olmasına karşın etkisini büyük ölçekte Sahra Altı Afrika’da göstermiştir. Sahra Altı Afrika’da 2001 yılında yaklaşık 3,5 milyon yeni enfeksiyon meydana gelmiştir. 2002 yılında ise AIDS/HIV ile yaşayan toplam birey sayısı neredeyse 30 milyona kadar ulaşmıştır. Bu sayı 2002 yılındaki küresel AIDS vakalarının %72’sini oluşturmaktadır. Ayrıca aynı yıl içerisinde kentsel bölgelerdeki hamile kadınlar arasındaki HIV görülme sıklığı %44,9 seviyesine kadar çıkmıştır (UNAIDS, 2002). Bu tür yüksek ölüm oranlarına sahip herhangi bir hastalık veya patojen kitle ölümlerine sebebiyet verebilirken devlet güvenliğine karşı doğrudan bir tehdit oluşturmaktadır. Afrika’da AIDS, halkı etkilemesinin yanı sıra siyasi kurumların güvenliğini ve kolluk güçlerinin operasyon kapasitesini/performansını da etkilemektedir. Ayrıca Afrika tarihinde bazı üst düzey devlet görevlileri AIDS yüzünden hayatını kaybetmiştir. Bu kapsamda uluslararası güvenlik ve dış ilişkiler uzmanlarının analizleri de bulaşıcı hastalık tehdidin çarpıcı niteliğini doğrulamaktadır (Ostergard, 2002: 341-342).

**Resim 1.** 2011-2017 Yılları Arasında Kıtalara ve Ülkelere Göre Gerçekleşen Salgın Hastalık Vakaları



**Kaynak:** Dünya Sağlık Örgütü, 2018.

Günümüz verilerine bakıldığında da Sahra Altı Afrika’nın salgın hastalık vakalarında ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bu kapsamda geçmişten günümüze salgın hastalıklarla mücadele konusundaki endişeler ve senaryolar Afrika kıtası baz alınarak yapılmaktadır.

**Tablo1.** 2011-2017 Yılları Arasında Dünya Genelinde Gerçekleşen Salgınların Hastalıklar Bazında Sıralaması

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **Toplam** |
| **Kolera** | 62 | 51 | 47 | 37 | 44 | 42 | 25 | 308 |
| **Zika Virüs Hastalığı** | - | - | 5 | 7 | 19 | 54 | 52 | 137 |
| **Menenjit** | 14 | 20 | 19 | 19 | 19 | 23 | 23 | 137 |
| **Şigelloz** | 25 | 24 | 28 | 29 | 4 | 2 | 1 | 113 |
| **Chikungunya Ateşi** | 8 | 10 | 3 | 29 | 27 | 14 | 4 | 95 |
| **Batı Nil Ateşi** | 11 | 15 | 15 | 11 | 11 | 18 | 10 | 91 |
| **Tifo** | 20 | 23 | 5 | 2 | 8 | 3 | 14 | 75 |
| **MERS-CoV** | - | 3 | 10 | 17 | 12 | 7 | 8 | 57 |
| **Sarıhumma** | 17 | 12 | 8 | 2 | 4 | 10 | 4 | 57 |
| **Grip A** | 5 | 6 | 7 | 9 | 10 | 5 | 9 | 51 |
| **Kırım-Kongo kanamalı ateşi** | 3 | 5 | 6 | 8 | 7 | 7 | 13 | 49 |
| **Veba** | 8 | 7 | 6 | 10 | 7 | 6 | 3 | 47 |
| **Lassa Ateşi** | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 7 | 6 | 23 |
| **Ebola Virüsü Hastalığı** | 1 | 2 | - | 11 | 4 | 3 | 1 | 22 |
| **Rift Vadisi Ateşi** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 5 | 14 |

**Kaynak:** Dünya Sağlık Örgütü, 2018.

Dünya genelindeki son on yıllık periyotta 1500’ü aşkın salgın vakası yaşanmıştır. Bu vakaların milyonlarca kişiye ulaşmış olması ve ulaşma potansiyelinin bulunması küresel ve ulusal güvenlikte bulaşıcı hastalık tehdidinin boyutlarını gözler önüne sermektedir.

# 

# 4. BİYOTERÖRİZM VE KÜRESEL GÜVENLİK ÇABALARI

Bulaşıcı hastalıkların dünya geneline yayılmasını önleme çabalarının uzun bir geçmişi vardır. 14. yüzyılda veba ile enfekte olmuş farelerin taşıyıcıları olan gemiler vebanın daha fazla yayılmasını önleme adına Venedik Limanı’nda karantinaya alınmıştır (Heymann, 2003: 199). 19. yüzyılda ise gelişmiş ülkeler arasında bir dizi uluslararası sağlık anlaşmaları imzalanmış ve ilgili düzenlemeler yapılmıştır. Düzenlemeler ile bulaşıcı hastalıkların dünya geneline yayılmasını önleme adına küresel güvenliğin en üst düzeye çıkarılması ve bulaşıcı hastalıkların ticaret-turizm üzerindeki olumsuz etkilerinin en aza indirgenmesi hedeflenmiştir. 21. yüzyılda ise küresel anlamda bulaşıcı hastalık düzenlemeleri ve ilgili raporlamalar Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından yapılmaktadır. Bu düzenleme ve raporlar bulaşıcı hastalık bulunan kemirgenlerin ve böceklerin taşınmasını engelleme adına havaalanları ve limanlar için oluşturulan normları ve standartları içermektedir. İlgili belge ve düzenlemelerde bulaşıcı hastalıklara yönelik karantina uygulamalarından da bahsedilmektedir. Ayrıca Dünya Sağlık Örgütü, hükümetlerin sunduğu resmi bildirimlerden başka bilgi kaynaklarını kullanma yetkisine de sahiptir (Dünya Sağlık Örgütü, 2001b).

Biyolojik silah kullanma temelinde bir ülke veya toplum kesimine karşı bakteri, virüs ve hastalık patojenlerinin salgın amacıyla kasten ortaya çıkarılmasına biyoterörizm denilmektedir. Eylül ve Ekim 2001 olayları ile gündeme gelen biyoterörizm kavramı bulaşıcı hastalık patojenlerinin durumunu çarpıcı bir şekilde değiştirmiştir. Bir hastalık patojeninin ülkeler ya da şahıslar tarafından ortaya çıkarılıp çıkartılmadığının tespiti oldukça zordur. Bu durum küresel halk sağlığının karşılaşabileceği en büyük problemlerden birisidir. Ayrıca salgınların hızlı bir şekilde yayılması ve havaalanları gibi yüksek etkileşimli lokasyonlar aracılığıyla dünyanın farklı yerlerinde eş zamanlı olarak ortaya çıkabilmesi olası bir biyoterörist saldırıyı maskeleyebilmektedir. Örneğin her yıl büyük uluslararası havaalanlarına sahip ılıman ülkelerde ortaya çıkan sıtma, tropik hastalıklar ve hastalık patojenleri dünyanın muhtelif yerlerine kadar ulaşabilmektedir. Bu kapsamda bir salgının yüksek etkileşimli lokasyonlar veya bir biyoterörist saldırı yoluyla yayılıp yayılmadığının tespiti oldukça zordur. Dünyanın olası bir biyoterörist saldırı tehdidine karşı nasıl bir savunma mekanizması geliştirebileceği sorusu 1997 yılına kadar uzanan bir dizi pratik eylemde ele alınmıştır (Dünya Sağlık Örgütü, 2002b). Bunun yanında ilgili sorunun ilk somut vakası 5 Eylül 2001’de ABD Dış İlişkiler Senatosu Komitesi’nin “Biyoterörizm Tehdidi ve Bulaşıcı Hastalıkların Yayılması” konulu bir görüşmesinde gündeme gelmiştir. Bu kapsamda biyoterörizmin oluşturduğu tehdit ve meydana gelen salgınları tespit/kontrol etmek için kurulan sistemlerin küresel savunmada nasıl kullanılabileceği tartışılmıştır (Center for Health Security, 2001).

Kasıtlı olarak ortaya çıkarılan bir salgın ölçeğinin olağan olarak ortaya çıkan bir salgın ölçeğinden daha büyük olması kuvvetle muhtemeldir. Bunun yanında Dünya Sağlık Örgütü bulaşıcı hastalık tehdidine karşı en önemli savunmanın iyi istihbarat ve hızlı bir yanıt olduğunu ifade etmektedir. Bu kapsamda güçlü halk sağlığı sistemlerinin kasıtlı olarak ortaya çıkarılan bir salgına vereceği yanıt önemlidir (Knobler vd., 2002: 16-18). Dünya genelinde küresel gözetim ve müdahale mekanizmaları günlük olarak Küresel Salgın Uyarısı ve Müdahale Ağı (Global Outbreak Alert and Response Network) içerisinde konumlanmıştır. 1997’den beri geliştirilmekte olan bu kapsamlı ağ, elektronik olarak eş zamanlı 110 mevcut laboratuvar ve hastalık raporlama ağını birbirine bağlamaktadır. Bu tür ağlar ile küresel güvenlik sistemlerinin sürekli olarak uyanık kalması ve olası bir saldırıya yanıt vermeye hazır olmaları hedeflenmiştir (Heymann, 2003: 200). Bir diğer küresel ağ Nisan 2000’de resmileştirilmiş olan Global Halk Sağlığı İstihbarat Ağı (Global Public Health Intelligence Network - GPHIN)’dır. Health Canada tarafından geliştirilen ağ; web ve haber sitelerini, yerel çevrimiçi gazeteleri, halk sağlığı e-posta servislerini ve elektronik tartışma platformlarını sürekli ve sistematik olarak tarayarak olası saldırılara karşı ihtiyatlılığı hedeflemiştir. Böylece ağ, dünya genelindeki olağandışı hareket veya şüphe oluşturan bir olay durumunda resmi ve resmi olmayan haber kaynaklarını tarayabilmektedir (GPHIN Canada, 2017). GPHIN kapsamlı ve sistematik arama kapasitesinin yanı sıra herhangi bir acil durum vakasını yerel seviyeden ulusal seviyeye ve sonrasında da Dünya Sağlık Örgütüne raporlayabilmektedir. Ağda birbirine bağlı ek bilgi kaynakları arasında hükümetler, üniversite merkezleri, sağlık bakanlıkları, akademik kurumlar, BM ajansları, denizaşırı askeri laboratuvar ağları ve salgın eğilimi yüksek ülkelerdeki güçlü sivil toplum kuruluşları bulunmaktadır. Bu kaynaklardan gelen tüm bilgiler günlük olarak değerlendirilmekte ve doğrulanmaktadır. Uluslararası bir yardıma ihtiyaç duyulduğunda, etkilenen ülkeyle ve ağdaki uzmanlarla hızlı koordinasyon için elektronik iletişim kullanılmaktadır. Bu amaçla belirli salgın durumlarında küresel veri tabanlarının erişimi ülkelerdeki ilgili kurumlara ve sivil toplum örgütlerine açılmaktadır. Tüm dünyada bulunan uzmanlaşmış ulusal laboratuvar ve enstitüler tarafından desteklenen bu tür mekanizmalar, ilgili yerlerdeki kıt olan halk sağlığı kaynaklarından en üst düzeyde yararlanmaya yardımcı olmaktadır (Heymann ve Rodier, 2001: 349). Birçok ülkeden birçok organizasyonu kapsamına alan geniş çaplı uluslararası platformlar; koordinasyon, acil durum, doğrulama süreci ve küresel veritabanlarından yararlanma gibi faydalar sağlayarak operasyonel protokolleri kolaylaştırmaktadır. Bu protokoller ölümcül bir patojenin terörist bir grup tarafından tedarik edilmesi ve dağıtılması durumunda ilgili süreçleri yönetmeye yardımcı olmaktadırlar.

Bulaşıcı hastalıklar hızla değişen ve adapte olan patojenler yoluyla yayılmaktadır. Ayrıca biyoterör nükleer terörden çok daha yıkıcı etkiler gösterebilmektedir. Biyoterör saldırılarındaki kitle ölümleri sabit kalmamakla birlikte hızla katlanma potansiyeline sahiptir.

**Tablo2.** Nükleer ve Biyolojik Terör Arasındaki Ayrımlar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nükleer Terör** | **Biyolojik Terör** |
| **Saldırıların hastalıkla sonuçlanma hızı** | Hızlı ve genellikle saldırıdan birkaç dakika sonra | Saldırıdan günler veya haftalar sonra fakat çok daha yıkıcı |
| **Etkilenen hastaların dağılımı** | Serbest bırakma noktasının yakınları ve rüzgar alanı | Şehir, bölge, ülke veya en kötü senaryoda uluslararası salgın |
| **Hastaların ve çevrenin dekontaminasyonu** | Gerekli ve önemli | Çoğu durumda gerekli değil |
| **Tıbbi müdahaleler** | Kimyasal antidotlar | Aşılar ve/veya antibiyotikler |
| **Karantina** | Dekontaminasyondan sonra gerekli değil | Gerekli ve önemli |

**Kaynak:** Henderson, 1999: 1280.

Biyolojik patojenlerin kasten yani diğer bir deyişle biyoterörist saldırılar yoluyla kullanılabilme olasılığı bulaşıcı hastalık tehdidinin en çarpıcı boyutudur. Biyoterörizmin bir güvenlik tehdidi olarak önemi; salgın hastalıkların hızlı istilası, form manipülasyonu ve her ortama adaptasyon sağlaması bağlamında değerlendirilmektedir. Bu kapsamda aşı üretimi ve antibiyotik stokları hayati öneme sahiptir. Yakın geçmişte bulaşıcı bir hastalık olan şarbonun biyoterörist saldırı olarak kullanıldığı şüphesinin akabinde bulaşıcı hastalıklar profilindeki çarpıcı değişim tüm salgınların uluslararası ve yerel platformlarda yüksek düzeyde dikkat çekmesine sebebiyet vermiştir (Henderson, 1999: 1280-1281). Buradaki zorluk bu yeni tehditleri olağan salgınlara verilen yanıttan ödün vermeden, her iki tehdidi de yerel ve küresel halk sağlığı altyapısını güçlendirecek şekilde yönetmektir. Bu kapsamda biyoterörizm tehdidine karşı bulaşıcı hastalıkların kontrol altına alınması ve her iki tehdit durumu için gereken aşı tedarikinin artırılması oldukça önemlidir.

2000’li yılların başlarında ABD’de gerçekleşen şarbon olaylarına karşı ilk müdahale yalnızca yerel halk sağlığı kapasitesinin güçlendirilmesine odaklanmıştır. Tehdidin uluslararası ve küresel güvenlik boyutuna ise çok az değinilmiştir. Ancak olağan şekilde ortaya çıkan salgınların bir biyoterörist saldırı tehdidine dönüşmesine karşı ulusları savunmanın en rasyonel, en güvenilir ve en koruyucu yolu geliştirilmiş bir küresel kapasitedir (Chyba, 2002: 122-124). Bu kapsamdaki gelişmelere bakıldığında Kasım 2001’'de G7 ülkeleri ve Meksika sağlık bakanlarının bir araya gelmesi ile oluşturulan Ottawa Sağlık Güvenliğini İyileştirme Planı dikkat çekmektedir. Plan ile biyoterörizm uluslararası işbirliğini gerektiren küresel bir sorun olarak kabul edilerek küresel hazırlık ve cevap verme kapasitelerini geliştirmeyi amaçlayan bir dizi toplu çaba başlatılmıştır (G7 Health Ministers, 2001). Aralık 2002’de Meksika’da yapılan üçüncü toplantıda, toplantı gündemi Dünya Sağlık Örgütünün çiçek hastalığı aşısının rezervini artırma planlarını da içerecek şekilde genişletilmiştir. Toplantıda yetersiz aşı tedariki ve salgınlarla ilgili süreç yönetimine vurgu yapılarak olası salgınlara hazırlık ve mevcut problemleri ele almak için bir çalışma grubu kurulmuştur. Ayrıca olağan ya da kasıtlı olarak ortaya çıkarılan hastalıkların hızlı ve doğru bir şekilde teşhis edilmesi ve küresel kapasitenin artırılması adına Yüksek Güvenlik Laboratuvarları Ağı da bu plan dahilinde başlatılmıştır (Heymann, 2003: 202). Bir diğer önemli gelişme 2002 yılında kabul edilen ABD Küresel Patojen Gözetleme Yasası (US Global Pathogen Surveillance Act)’dır. Yasa ile bulaşıcı hastalık tehdidinin evrensel niteliği kabul edilerek biyoterörizmle mücadelede ulusal çabaların tek başına yeterli olamayacağı ifade edilmiştir. Yasa, Küresel Salgın Uyarısı ve Müdahale Ağı (Global Outbreak Alert and Response Network) ile benzer bir işlevde olup gelişmekte olan ülkelerin halk sağlığı altyapılarını inşa etmek için gerekli olan kaynakları oluşturma hususuna değinerek küresel işbirliği ve dış yardım ihtiyacını vurgulamaktadır. Ayrıca yasa ile olağan şekilde ortaya çıkan ​​ve kasten ortaya çıkarılan salgınlara vurgu yapılarak bulaşıcı hastalık salgınlarını izleme, tespit etme ve bunlara yanıt verme konusundaki güçlendirilmiş kapasitenin her iki tehdide karşı daha iyi koruma sağlayacağı kabul edilmiştir (Congress, 2010).

Bulaşıcı hastalık tehdidinin üst düzey bir güvenlik konusu olarak kabulü 2000’li yıllarda ortaya çıkan şarbon vakalarıyla gündeme gelmiştir. Çok kısa bir süre içerisinde gelişen şarbon olaylarının yankıları olağan salgınlara dahi şüphe ile yaklaşılmasına yol açmıştır.

Günümüze bakıldığında ise siyasi liderlerin halk sağlığının korunmasına karşı daha fazla çaba gösterdiği görülmektedir. Bu kapsamda küresel halk sağlığı kapasitelerinin güçlendirilmesi gerekliliğine vurgu yapılmaktadır. Ayrıca aynı derecede önemli olan husus güçlü ulusal ve uluslararası halk sağlığı kapasitesinin ulusal güvenliğin bir unsuru olarak görülmesi gerektiğidir. Ancak bu anlayışla ihtiyatlı ve istikrarlı bir küresel savunma sistemi geliştirilerek kalıcı faydalar sağlanabilir.

# 

# 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Son yıllarda uluslararası güvenlik konferanslarına sıklıkla konu olan biyoterörizm; salgın hastalıkların kasıtlı olarak ortaya çıkarılarak bir topluluğun hedef alınmasını ifade etmektedir. Biyoterörizmi ulusal ve uluslararası güvenlik gündemi açısından önemli kılan en çarpıcı boyut ise olası bir vakada hayat kayıplarının artarak ve katlanarak devam etmesidir. Bu doğrultuda çalışmanın ana odağı küresel sağlık güvenliği konusundaki artan salgın endişelerinin değerlendirilmesi ve herhangi bir kasıtlı salgın saldırısına yanıt verebilme kapasitesinin geliştirilmesi hususlarıdır. Biyoterör saldırıları ancak ulusal ve küresel halk sağlığı mekanizmalarının güçlendirilmesi ve ortak bir anlayışla savılabilir. Bu kapsamda çalışmada ifade edilen küresel güvenlik çabalarına ek olarak sunulan öneriler aşağıda belirtilmiştir:

* Biyoterör saldırıları ve bulaşıcı hastalık tehdidine karşı alınabilecek en iyi önlem hızlı yanıt ve güçlü bir istihbarattır. Bu istihbarat ise dünyayı salgın durumlarındaki değişiklikler konusunda uyaran, yüksek hassasiyete sahip küresel gözetim sistemleri ile sağlanmalıdır. Gerçek zamanlı olarak çalışan küresel bir gözetim sistemi, hızlı ve rasyonel tepkileri kolaylaştırmaktadır. Bu kapsamda rutin gözetim/kontrol sistemleri biyoterörist saldırıları tespit edilerek araştırma kapasitesi sürekli artırılmalıdır.
* İlgili ağlar ve küresel gözetim sistemlerinin herhangi bir acil durum vakasını yerel seviyeden ulusal seviyeye ve sonrasında Dünya Sağlık Örgütüne kadar raporlayabildiği görülmektedir. Ancak bazı salgınlar elektronik iletişimin ulaşamayacağı çok uzak kırsal alanlarda meydana gelebilmektedir. Bu kırsal alanlar ile iletişimin sağlanması ve bu alanları küresel gözetim sistemlerine dahil etmek adına çalışmalar yapılmalıdır.
* Bilinen patojenlerin doğal davranışları hakkındaki geçmiş verilerden hareketle alışılmadık veya şüpheli vakalar analiz edilerek biyoterörist saldırı olup olmadığı tespit edilmeli; küresel düzeydeki olağan salgın vakalarının neredeyse her gün gerçekleşmesinden hareketle küresel gözetim mekanizmalarındaki olağan veriler ile olağanüstü durumlardaki veriler sıklıkla karşılaştırılmalıdır.
* Olağan salgın vakalarının tespiti ve kontrolünde halk sağlığı uzmanlarının payı büyüktür. Bu kapsamda geçmişteki olağan salgın vakalarında ilgili süreçleri başarılı bir şekilde yöneten halk sağlığı uzmanları küresel bir sistemde buluşturulmalıdır.
* Salgınların ani artış kapasitesinden hareketle yetersiz aşı tedariki ve pahalı ilaçlar gibi olumsuzlukların giderilmesi adına ortak bir anlayışla gerekli işbirlikleri sağlanmalıdır.
* Gelişmiş ülkelerdeki biyoterörist saldırı ihtimali ile tetiklenen acil durum süreci, bu salgın hastalıklarla mücadele etmeye alışmış gelişmekte olan ülkeler için sıradan bir süreçtir. Bu kapsamda gelişmiş ülkelerin zengin kaynakları ile gelişmekte olan ülkelerin süreç deneyimleri ortak bir zeminde küresel halk sağlığı güvenliğine hizmet etmeli ve bu kapsamda koordinasyon sağlanarak ilgili çalışmalar yapılmalıdır.

Sonuç olarak ulusal ve küresel güvenliğin sağlanması ancak ortaya çıkan salgın hastalıkların hızlı bir şekilde tespit edilmesi ve dünyayı güçlendirilmiş bir küresel halk sağlığı kapasitesi ile biyoterörist saldırı tehditlerinden korumakla mümkündür.

# KAYNAKÇA

Cash, Richard ve Narasimhan, Vasant (2000). “Impediments to Global Surveillance of Infectious Diseases: Consequences of Open Reporting in A Global Economy”. Bulletin of the World Health Organization, 78: 1358-1367.

Center for Health Security, (2001), “Hearing on the Threat of Bioterrorism and the Spread of Infectious Diseases”, http://www.centerforhealthsecurity.org/our-work/testimony-briefings/pdfs/2001-09-05-bt-and-spread-of-id.pdf, (Erişim Tarihi: 13.02.2019).

Center for Strategic and International Studies, (2000), “Contagion and Conflict: Health As A Global Security Challenge”, https://csis-prod.s3.amazonaws.com/s3fs public/legacy\_files/files/publication/000130\_Moodie\_ContagionConflict\_Web.pdf, (Erişim Tarihi: 13.02.2019).

Chyba, Christopher (2002). “Toward Biological Security”, Foreign Affairs, 81: 122–136.

Congress, (2010), “Global Pathogen Surveillance Act of 2002”, https://www.congress.gov/bill/107th-congress/senate-bill/2487, (Erişim Tarihi: 13.02.2019).

Director of National Intelligence, (2000), “The Global Infectious Disease Threat and Its Implications for the United States”, https://www.dni.gov/files/documents/infectiousdiseases\_2000.pdf, (Erişim Tarihi: 13.02.2019).

Dünya Sağlık Örgütü, (2001a), “Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development”, http://www1.worldbank.org/publicsector/pe/PEAMMarch2005/CMHReport.pdf, (Erişim Tarihi: 13.02.2019).

Dünya Sağlık Örgütü, (2001b), “Global Health Security: Epidemic Alert and Response”, http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s163536e/s16356e.pdf, (Erişim Tarihi: 13.02.2019).

Dünya Sağlık Örgütü, (2002a), “Dengue Prevention and Control”, http://apps.who.int/gb/archive/pdf\_files/WHA55/ea5519.pdf, (Erişim Tarihi: 13.02.2019).

Dünya Sağlık Örgütü, (2002b), “Preparedness for the Deliberate Use of Biological Agents: A Rational Approach to the Unthinkable”, https://www.who.int/csr/resources/publications/deliberate/whacdscsreph200216.pdf?ua=1, (Erişim Tarihi: 13.02.2019).

Dünya Sağlık Örgütü, (2003), “Global Defence Against the Infectious Disease Threat”, https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42572/9241590297.pdf?sequence=1&isAllowed=y, (Erişim Tarihi: 13.02.2019).

Dünya Sağlık Örgütü, (2018), “Managing Epidemics: Key Facts About Major Deadly Diseases”, https://www.who.int/emergencies/diseases/managing-epidemics/en/, (Erişim Tarihi: 18.07.2019).

G7 Health Ministers, (2001), “G7 Health Ministers Meeting”, http://www.g8.utoronto.ca/health/ottawa2001.html, (Erişim Tarihi: 13.02.2019).

GPHIN Canada, (2017), “About GPHIN”, https://gphin.canada.ca/cepr/aboutgphin-rmispenbref.jsp?language=en\_CA, (Erişim Tarihi: 13.02.2019).

Gubler, Duane (2001). “Human Arbovirus Infections Worldwide”. Annals of the New York Academy of Sciences, 951(1): 13-24.

Health-Mil, (2013), “Global Emerging Infections Surveillance and Response”, https://www.health.mil/Military-Health-Topics/Health-Readiness/Armed-Forces-Health-Surveillance-Branch/Global-Emerging-Infections-Surveillance-and-Response, (Erişim Tarihi: 13.02.2019).

Henderson, Donald (1999). “The Looming Threat of Bioterrorism”. Science, 283(5406): 1279-1282.

Heymann, David (2003). “The Evolving Infectious Disease Threat: Implications for National and Global Security”. Journal of Human Development, 4(2): 191-207.

Heymann, David ve Rodier, Guenael (2001). “Hot Spots in A Wired World: WHO Surveillance of Emerging And Re-emerging Infectious Diseases”. The Lancet Infectious Diseases, 1(5): 345-353.

Kelley, Patrick (2000). “Transnational Contagion And Global Security”. Military Review, 80(3): 59-64.

Knobler, Stacey & Mahmoud, Adel & Pray, Leslie (2002). *Biological Threats and Terrorism. Assessing the Science and Response Capabilities*. Washington: National Academy Press.

Kuş Gribiyle Mücadele, (2017), “Türkiye'de Kuş Gribi”, http://www.kusgribi.gov.tr/TR/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF3F93D97214554F97#ulkemizde, (Erişim Tarihi: 13.02.2019).

Lederberg, Joshua (1996). “Infectious Disease - A Threat to Global Health and Security”. Jama, 276(5): 417-419.

Medimagazin, (2009), “ABD'li Turistte Domuz Gribi Vakası”, https://www.medimagazin.com.tr/ilac-sanayi//tr-akdag-abdli-turistte-domuz-gribi-virusu-var-8-681-20261.html, (Erişim Tarihi: 13.02.2019).

Oaks, Stanley & Shope, Robert & Lederberg, Joshua (1992). *Emerging Infections: Microbial Threats to Health in the United States*. Washington: National Academy Press.

Ostergard Jr, Robert (2002). “Politics in the Hot Zone: AIDS and National Security in Africa”. Third World Quarterly, 23(2): 333-350.

Tauxe, Robert & Mintz, Eric & Quick, Robert (1995). “Epidemic Cholera in the New World: Translating Field Epidemiology into New Prevention Strategies”. Emerging Infectious Diseases, 1(4): 141-146.

UN Security Council, (2000), “Security Council Holds Debate on Impact Of Aids on Peace and Security in Africa”, https://www.un.org/press/en/2000/20000110.sc6781.doc.html, (Erişim Tarihi: 13.02.2019).

UNAIDS, (2002), “Report on the Global HIV/AIDS Epidemic”, http://data.unaids.org/pub/report/2002/brglobal\_aids\_report\_en\_pdf\_red\_en.pdf, (Erişim Tarihi: 13.02.2019).

Weekly Epidemiology Record, (2002), “Yellow Fever in Senegal”, https://www.who.int/wer/2002/werl8207.pdf, (Erişim Tarihi: 13.02.2019).

Woolhouse, Mark (2002). “Population Biology of Emerging and Re-emerging Pathogens”. Trends in Microbiology, 10(10): 3-7.

1. \* Prof. Dr., İstanbul Gelişim Üniversitesi İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi Havacılık Yönetimi Bölümü, Türkiye, skaratepe@gelisim.edu.tr [↑](#footnote-ref-1)
2. \*\* Öğr. Gör., Erciyes Üniversitesi, mseydaozan@gmail.com [↑](#footnote-ref-2)
3. \*\*\* Doktorant, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim, a.muhammetbnzl@gmail.com [↑](#footnote-ref-3)