



INTERNATIONAL

JOURNAL of HUMAN Studies

ULUSLARARASI İNSAN ÇALIŞMALARI DERGİSİ

ISSN: 2636-8641

Cilt/VOLUME 5 Sayı/ISSUE 9 Yıl/YEAR: 2022

Alındı/RECEIVED: 05-11-2022 – Kabul/ACCEPTED: 14-02-2022

Sağlık Coğrafyası ve Halk Sağlığı Uygulamaları *Health Geography and Public Health Implementations*

Duygu ÖZTAŞ¹ | Şenay AKGÜN²

Abstract

Health and geography are intrinsically linked. Even the place where you were born, lived, worked and the line of work directly or indirectly affects health. The living area, the inhaled air, the eaten food, the exposed viruses and the accessible health services in the area affect health positively or negatively. Spatial location plays an important role in shaping environmental risks as well as the mentioned effects. At this point, health geography plays an important role in locating health services, determining public health strategies or monitoring epidemics. Health geography is a field of geography that develops methods and models on the emergence

Öz

Sağlık ve coğrafya içsel olarak bağlıdır. Doğulan, yaşanan, çalışılan yer ve direkt çalışılan iş kolu dahi sağlığı direkt ya da dolaylı yollarla etkilemektedir. Bulunulan bölge, mekan ya da alanda solunan hava, yenilen yiyecekler, maruz kalınan virüsler ve erişilebilen sağlık hizmetleri sağlığı olumlu ya da olumsuz yönde etkilemektedir. Mekansal konum bahsedilen etkilerinin yanı sıra çevresel risklerin şekillenmesinde de önemli rol oynamaktadır. Bu noktada sağlık hizmetlerinin yerini belirleme, halk sağlığı stratejilerini belirleme ya da salgınları izleme de sağlık coğrafyasının önemli rolü ortaya bulunmaktadır. Sağlık coğrafyası, insanın

1 Duygu ÖZTAŞ, Dr. Öğr. Gör., Ankara Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi Ebelik Bölümü, oztas@ankara.edu.tr, Orcid: 0000-0003-4926-1247

2 Şenay AKGÜN, Dr. Öğr. Üye., Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, senay.akgun@alanya.edu.tr, Orcid: 0000-0002-6604-4343

of the disease using the principles of geography in the fight against diseases that occur as a result of the interaction of people with spatial. The aims of health geography; to guide the geographical planning of health services in order to protect human health regarding the spatial distribution of diseases and their relationship with spatial, the causes, prognosis, effects and consequences of diseases on people. This geography branch has been focusing on the interaction of environment and health since ancient times; Today, the global epidemic of diseases has increased its importance even more. The geography of health; It guides health planning studies in order to distinguish diseases that develop depending on geographical conditions, to determine the factors that cause disease, to minimize health problems, to optimize individuals' benefit from health institutions and organizations, and to contribute to public health. Health geography and public health fields are separate branches of science that work in conjunction with each other and try to understand and explain the effects of environmental and geographical features on health. In this review study, health geography has been explained from a public health perspective.

Keywords: Health, Geography, Health Geography, Public Health.

mekânla etkileşimi sonucu meydana gelen hastalıklarla mücadelede, coğrafyanın ilkelerini kullanarak, hastalığın ortaya çıkışları ve mücadele etme yolları üzerinde metotlar ve modeller geliştiren bir coğrafya alanıdır. Sağlık coğrafyasının amaçları; hastalıkların mekânsal dağılışı ve mekân ile ilişkisi, hastalıkların nedenleri, prognozu, insanlar üzerindeki etkileri ve sonuçlarına yönelik olarak insan sağlığının korunması amacıyla sağlık hizmetlerinin coğrafi olarak planlamasına yol gösterici olmaktır. Bu coğrafya dalı eski çağlardan itibaren çevre ve sağlık etkileşimi üzerine odaklanmakta olup; günümüzde hastalıkların küresel çapta salgınla yaratması önemini daha da arttırmıştır. Sağlık coğrafyası; coğrafik koşullara bağlı olarak gelişen hastalıkları ayırt etmek, hastalığa neden olan faktörleri belirlemek, sağlık sorunlarını en aza indirmek, bireylerin sağlık kurum ve kuruluşlarından yararlanmasını optimal düzeye çıkarmak ve halk sağlığına katkıda bulunmak amacıyla yapılan sağlık planlaması çalışmalarına yol göstermektedir. Sağlık coğrafyası ve halk sağlığı alanları birbirileri ile bağlantılı olarak çalışan ve özellikle çevresel ve coğrafik özelliklerin sağlık üzerindeki etkilerini anlamaya ve açıklamaya çalışan ayrı bilim dallarıdır. Bu derleme çalışmasında sağlık coğrafyası halk sağlığı bakış açısıyla irdelenmeye çalışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Sağlık, Coğrafya, Sağlık Coğrafyası, Halk Sağlığı.

Giriş

Çevre insanlar üzerinde doğrudan ve dolaylı birçok etkiye sahiptir. Dünyanın şeklinin yuvarlak olması, enlem, boylam, ekvator, yengeç ve oğlak dönenceleri, kutup noktaları ve kutup daireleri gibi özellikleri dünyanın farklı bölgelerinde yaşayan insanların yaşamlarının farklı şekillerde olmasına ve

farklı sağlık sorunlarıyla mücadele etmelerine sebep olmaktadır. Bölgenin coğrafik konumu, güneşten alınan ışığın açısı ve süresi, sıcaklık dereceleri gibi etmenler dahi insan sağlığını etkilemektedir (Özey, 2015). Bu nedenle insanın yaşadığı yer ve sağlığı arasında çok yakın bir ilişki söz konusudur. Özellikle doğal çevre denilen yeryüzü şekilleri, iklim koşulları, akarsuların ve denizlerin varlığı, toprağın yapısı, bitkilerin ve doğal yaşamın özellikleri insanların sağlık ve hastalık durumlarını etkilemekte, bazı durumlarda hastalıkların seyri konusunda belirleyici olabilmektedir (Nur ve Sümer, 2008). Bazı bölgelerde dağların varlığı yaşam açısından sağlıklı yerler olurken bazı durumlarda da ovaların varlığı insan sağlığı açısından daha iyi olabilmektedir (Özey, 2015).

Dünyanın çevresel farklı özellikleri insanların da çevresi ile sürekli bir iletişim ve etkileşim halinde olması nedeniyle mekânsal etkilerin insan sağlığı üzerinde olumlu ya da olumsuz sonuçlar doğurmasında neden olmaktadır. Yaşanılan mekân, iklim koşulları ve jeopolitik özellikler bireylerin yaşamlarına doğrudan ya da dolaylı birtakım etkilerde bulunmaktadır. Örneğin, yaşanılan bölgenin hava kalitesinin kötü olması bireylerin solunum yolları ile ilgili sorunlar yaşamasına neden olurken, bireylerin yaşam kalitelerini de olumsuz etkilemektedir. Bu hava kirliliği sonucunda hastalık yükünde artışların ve ekonomik kayıpların yaşanması durumları da meydana gelmektedir. Buna karşın çevre koşullarının iyi olması bireylerin yaşam kalitesini arttırmakla birlikte bireylerin sağlık durumlarına pozitif katkıda bulunmaktadır (Yıldırım-Şişman, 2020).

Son yüzyılda insan ve çevre arasında arasındaki ilişki sağlık açısından olumsuz yönde etkileşime sahne olmaya başlamıştır. Çevrenin sağlık üzerindeki bu olumsuz etkisi insanların çevreye olan olumsuz ve yıkıcı yaklaşımlarından kaynaklanmaktadır. Çevre üzerinde etkili olan davranışsal ve sosyal değişiklikler yeni patojenlerin ortaya çıkmasına ve küresel çapta insan popülasyonlarını etkilemesine neden olarak yıkıcı sonuçlar meydana getirmiştir. Bu değişimler nedeniyle son yıllarda daha önce bilinmeyen yeni tür virus türlerinin neden olduğu salgınlar (SARS, Kuş Gribi, Domuz Gribi, MERS, Ebola, Zika) ortaya çıkmıştır (Repeant & Osterhaus, 2017). Evcilleştirmeye yönelik eylemler, savaşlar, sömürgeleştirme uygulamaları, seyahatler, tarım ve habitat alanlarının tahribatı, kentleşme ve sanayileşme gibi koşullar yeni insan-hayvan arayüzlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Subaşı Baybuğa & Akgün, 2021; Diamond, 2018). Bu meydana gelen yeni arayüzler yeni patojenlerin oluşmasına zemin oluşturarak yeni patojenlerin insanlara daha kolay bulaşarak salgınların ortaya çıkmasında önemli rol oynamaya başlamışlardır.

Çevre ve Sağlık İlişkisi

İnsanlar yeryüzünde var oldukları günlerden bu yana hem çevreyi etkilemiş hem de ondan etkilenmişlerdir. Bu direkt ya da indirek ilişki insan sağlığında olumlu ya da olumsuz etkiler yaratırken, benzer etki çevre üzerinde de yaşanmıştır. Çevreden insanın varlığından hem olumlu hem olumsuz etkilenmiştir. Avlanma ve toplama devrinde insanlar; küçük gruplar halinde göçebe olarak yaşar ve mağara çok kirlendiği zaman başka yere göç ederlerken (Rogers, 2012), günümüzde insanoglu küreselleşen dünyada sürekli yer değiştirme fırsatına sahip olmuştur. Bu değişim yüzyıllar boyunca olmuş ve çevre insan sağlığı arasında da hızlı bir değişime de neden olmuştur.

Göçebe toplumlardan yerleşik yaşama geçişle birlikte hayvanların evcilleştirilmeleri sonucunda ahırların oluşturulması ile buralarda kapalı kalan hayvanlar arasında salmonella, tüberküloz, Q ateşi, şarbon gibi pek çok bulaşıcı hastalık ortaya çıkmıştır (Rogers, 2012; Diamond, 2018). Ayrıca bu dönemde insanlar su kaynaklarının kontamine olması, su kaynaklı tifo, dizanteri, kolera ve Hepatit A gibi hastalıkların salgın yaratması sonucu sulara gelen kirliliği temizlemek ve bu kirlilikleri yok etmeleri gerektiğini anlamışlardır (Nies ve McEwen, 2007). Bu uygulamalara ilişkin en güzel örneklerden bir tanesi Hindistan'ın kuzey bölgesinde evlerde cadde seviyesinin altında banyolar oluşturulması ve banyoların atık sularını uzaklaştırmak için drenaj sistemine ait borular yapılmasıdır. Aynı paralel özellikte drenaj sistemi, Eski Mısır Krallık Dönemi'ne ait kalıntıları arasında da keşfedilmiştir. Eski Güney Yunan kültüründe de tuvaletlerin olduğu, bunların da tahretlenme (yıkama) borularının var olduğu ve atık suların da borularla drenajının sağlandığı yapılan arkeolojik kazılarda ortaya çıkmıştır (McKenzie, Pinger ve Kotecki, 2002).

Endüstrileşme öncesi dönemde şehirlerin gelişmesi sağlık açısından birtakım sağlık sorunları da beraberinde getirmiştir. Şehirlerde nüfusun artması ile birlikte uygun olmayan yaşam koşulları, kemirgen hayvan sayısında artışların yaşanmasına ve salgın hastalıkların artmasına, özellikle de tarihe adını yazdıran veba salgının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Öztek, 2020). Ayrıca bu dönemde endemik olarak görülen ve insanların sık temas halinde bulunmaları zorunluluğundan kaynaklanan, insandan insana direkt olarak bulaşan lepra, kabakulak, kızamık, grip ve suçiçeği gibi hastalıklar görülmeye başlanmıştır (Nies ve McEwen, 2007). Erken Modern dönemde (15.-18. yy.) nükseden ateş, picardy terlemesi, tifüs, sarıhumma, frengi salgınları yaşanmıştır. Bu dönemde özellikle Afrika'dan yapılan köle ticareti nedeniyle sıtma, dang ateşi, uyku hastalığı, schistosomiasis ve tenyalar gibi hastalıklar farklı ülkelere taşınmıştır (Diamond, 2018).

Endüstrileşme ile birlikte nüfus yoğunluğu kırsal alandan daha çok kentsel alanlara doğru yoğun bir göç eğilimi yaratmıştır. Bu süreçte endüstri kirliliğinin artması, hava ve su kirliliği, ağır çalışma koşulları sağlık üzerinde olumsuz etkilere neden olmuştur (Nies ve McEwen, 2007). Bu dönemde hava kirliliğine bağlı olarak tüberküloz, pnömoni, bronşit gibi solunum yolu hastalıklarında ve ateşli tifo, difteri, suçiçeği, tifüs, kızamık, malarya ve sarı ateş gibi epidemik olarak görülen bulaşıcı hastalıkların görülme sıklığında artış görülmüştür (Rogers, 2012).

Sanayi devriminde endüstrileşmeyle birlikte özellikle şehir merkezinde yaşayan bireylerin yaşam koşullarının kötüleşmesi özellikle bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkmasına, ölümlerin artmasına ve yaşam süresinin kısılmasına neden olmuştur. Kötü yaşam koşulları, hastalıkların artması, insanların genç yaşta ölmesi, anomalili bebeklerde artışın yaşanması ve beş yaş altı ölümlerin artması nedeniyle sağlığın "çevresel olarak kavramsallaştırılması" ihtiyacı gündeme gelmiştir ve konuya ilişkin modern halk sağlığı hareketi başlatılmıştır (Nies ve McEwen 2007).

Bilim insanları 18. yüzyılda halk sağlığı problemleri ile ilgili olarak çalışabilmek için gözlem metodunu geliştirmişler, "tıbbi topograf" aracılığıyla bölgesel sağlık ve hastalıklarla ilişkili coğrafik faktörleri incelemeye başlamışlardır. Edwin Chadwick 19. yüz yılda sağlık açısından uygunsuz koşullarda yaşayanlarda, özellikle işçiler arasında birçok insanın hayatını kaybettiğini saptamış ve halkı

bu yönde uyarmaya çalışmıştır. Özellikle Liverpool gibi geniş sanayi şehirlerinde çalışan ebeveynlerin çocuklarının beş yaşına geldiğinde öldüğünü ve işçilerin de yaşam sürelerinin ortalama olarak 16 yıl kadar olduğunu saptamıştır. Bunun yanı sıra, esnaflarda bu sürenin 22 yıl ve yüksek gelirli kişilerde ise 36 yıl olduğu yönündeki gözlemlerini ifade etmiştir. Anestezist ve epidemiyolog olan İngiliz doktor John Snow 1854’te koleranın doğrudan kontamine suların bulaştığını göstererek önemli bir gelişmeye imza atmıştır (Güven-Tezcan, 2017; Nies ve McEwen 2007).

Günümüzde çevre sağlık ilişkisi fiziksel, biyolojik ve sosyal çevre kavramları üzerinden tartışılmakta, çevrenin sağlık üzerine olan etkileri derinlemesine incelenmektedir. Bu duruma ilişkin somut bir örnek olarak hava kirliliği sonucunda oluşan partiküllerin kardiyovasküler sistem, solunum yolları ve nörolojik sisteme zarar vermesi, bu nedenle mortalitede (ölüm) artışların yaşanması verilebilir (Cavkaytar, Soyer ve Şekerel, 2013). Diğer somut bir örnek ise ışık kirliliğinin insan sağlığına verdiği zararlardır. Spot, flaş ve lazer gibi ani ve parlayan ışıkların görmeyi olumsuz etkilemesi sonucunda gözler olumsuz olarak etkilenmektedir. Ayrıca ışık kirliliği, kan basıncında yükselme, baş ağrısı, stres, yorgunluk, seksüel fonksiyonlarda azalma, sinirlilik, uyku bozuklukları gibi ruh ve sinir sistemini bozukluklarına da yol açmaktadır (Öztek, 2020).

Sağlık Coğrafyası

Sağlık coğrafyası insan ve çevre arasındaki etkileşimle ilgilenen beşeri coğrafyanın bir alt disiplini. Sağlık coğrafyası, sağlığı; toplumu ve mekanı kapsayan bütünsel bir perspektiften ele alır ve sağlık, esenlik ve hastalıkta yer, konum ve coğrafyanın rolünü kavramsallaştırır. Sağlık coğrafyası epidemiyoloji ile yakından uyumlu olmasına rağmen birincil vurgusu mekansal ilişkiler ve örüntüler üzerinedir. Epidemiyoloji biyomedikal modele dayanır ve hastalığın biyolojisine odaklanırken, sağlık coğrafyası; mekansal bir organizasyon çerçevesinde sağlık için sosyal, kültürel ve politik bağlamı keşfetmeye odaklanır. Sağlık coğrafyasında temel araştırma alanları hastalığın örüntüleri, nedenleri, yayılması ve sağlık hizmetlerinin sunumu ve planlanmasıdır. Bu biriyle bağlantılı alanlarda yapılan araştırmalar politika geliştirmeyi destekler (Dummer, 2008).

Çevrenin insan sağlığına olan fiziksel etkilerinin yanı sıra diğer bir unsur da coğrafik olarak sağlık hizmetlerinin konumlandırılmasıdır. Hastalık, sağlık, acil durumlar ve ölüm gibi nedenlerle sağlık hizmetlerine duyulan ihtiyacın karşılanmasında sağlık hizmetlerinin konumlanması ve ulaşımı gibi durumları değerlendiren tıbbi coğrafya (medikal) alanı 1980’lerde ortaya çıkmış; günümüzde sağlık coğrafyası ile ilgili çalışmaların artmasına ve konuya ilişkin daha fazla farkındalık oluşmasına neden olmuştur (Moon, 2020). Sağlık coğrafyası kapsamında çeşitli alanlara ilişkin ilginin son yıllarda artması ile sağlık coğrafyası ve özel alanlara ilişkin çalışmalar dikkat çekmeye başlamıştır (Smith, 2020). Az sayıda araştırma bulunmakla birlikte son yıllarda coğrafyanın sağlık üzerine olan etkilerinin “mental sağlık ve coğrafya”, “coğrafik bilgi sistemleri”, “coğrafik kayıt araştırmaları”, “kültürel coğrafya”, “coğrafik politika” gibi çeşitli çalışmalar yer almaya başlamıştır (Mitchell, 2000; Schweikart ve Kristemann, 2000; Smith, 2020).

Özey (2015) sağlık coğrafyasını “yeryüzünde yaşayan insanların hasta olma veya hasta olmama durumları, doğumları ve ölümleri ile ilgili olarak, yeryüzünün fiziki, beşeri ve ekonomik özellikleri ile

ilişkisini, aralarındaki bağlantıları ve sebep-sonuç ilişkilerini araştıran bir bilim” olarak tanımlamaktadır. Kantürk-Yiğit (2011) ise sağlık coğrafyasını “daha sağlıklı bir yaşam sürebilme, sağlığı tehdit eden unsurları belirleyip önleyebilme ve bu doğrultuda sağlık hizmetlerini planlama konusunda önemli katkılar sağlayan bir alan” şeklinde tanımlamaktadır.

Sağlık coğrafyasının amacı yeryüzünde yaşayan insanların sağlıklı bir ömür sürmelerine ve hasta olma durumlarında tıbbi imkanlardan eşit bir şekilde yararlanmalarına, sağlık eşitsizliklerinin minimum düzeye indirilmesine yardımcı olmaktır. Sağlık coğrafyası, coğrafi yöntemlerle hastalıkların kaynağını ve dünya çapında sağlık çalışmalarını inceleyen bir bilim dalıdır. Ayrıca sağlık coğrafyası iklimin etkilerini ve sağlık hizmetlerinin bireylere ne kadar yeterli olduğunu da incelemektedir. Bu alan temelde çeşitli coğrafi faktörlerin etki yaptığı, sağlık sorunlarını anlama ve dünya sağlığını iyileştirme, insanların mutlu ve daha sağlıklı ömür geçirmelerini sağlama arzusu vardır (Özey, 2015). Bu noktada halk/toplum sağlığı hizmetleriyle kesişen sağlık coğrafyası küresel iklim değişikliklerine bağlı yaşanan salgın hastalıklar, kuş gribi, domuz gribi, Covid-19 hastalığı gibi yeni hastalıkların yaygınlaşması sağlık coğrafyasının önemini daha da arttırmaktadır.

Sağlık coğrafyası, insanın mekânla etkileşimi sonucu ortaya çıkan hastalıkları, coğrafyanın ilkelerini kullanarak, ortaya çıkışları ve mücadele etme yolları üzerinde metotlar ve modeller geliştiren bir coğrafya alanıdır (Karagel ve Alkaya, 2018). Tıbbi coğrafya olarak da geçen bu dal insan-çevre etkileşimlerini ve bu etkileşimlerin halk sağlığı üzerindeki etkilerini araştırmaktadır (Uzoma, 2020). Tıbbi coğrafya, haritalama ve bölgeselleştirmenin özel coğrafi metodolojilerini paylaşan iki ana geleneğe sahiptir (Meade, 1986). İlk gelenek insan-toprak (veya günümüz terminolojisinde insan-çevre) ilişkileriyle ilgilidir. İkinci gelenek ise "Çevresel determinizm"den (sıcak, ıslak iklimler laterjiye ve kötü sağlık sonuçlarına neden olur) yola çıkarak çevrenin nihai kısıtlamaları belirlediği (bir kişi 15000 fit yükseklikte sivrisinek bulaşan hastalıklara yakalanmazken, daha aşağıda yaşayan tarımın olduğu bölgelerde bulunan insanlar sivrisineklerle bulaşan hastalıklara yakalanırlar) "olasılığına" dayanmaktadır, ancak insan varlığının ayrılmaz bir şekilde biyosferle iç içe geçtiği bir "kültürel ekoloji" etkileşimli kültürel formlara çeşitlilik kazandırmıştır (Meade ve Emch, 2010). Bu gelenekten gelişen tıbbi coğrafya boyutu, yağmur ormanlarının yeniden yerleşim için tarım arazisine dönüştürülmesinin sıtma sonuçlarına neden olması gibi olaylarla ilgilidir (Uzoma, 2020). İkinci gelenek, uzamsal analizle veya neredeyse her şeyin dünya yüzeyindeki varyasyonun açıklamasıyla ilgilidir (Latham, 2003). Tıp coğrafyasında bu gelenek, ölüm oranlarının dağılımı, hastaneler ve bitkisel ilaçlar gibi çeşitli fenomenlerin araştırılmasıyla sonuçlanmıştır. İkinci gelenek, uzamsal analiz veya neredeyse her şeyin dünya yüzeyindeki varyasyonunun açıklaması ile ilgilidir (Latham, 2003). Zaman içindeki eğilim, tanımlamadan açıklamaya doğru giderken, son zamanlarda açıklama temelinde konum kararlarını optimize etmeye doğru yönelmiştir. Tıp coğrafyasında bu gelenek, ölüm oranlarının, hastanelerin ve bitkisel ilaçların dağılımı gibi çeşitli fenomenlerin araştırılmasıyla sonuçlanmıştır. Açıklama bazen insan-toprak geleneğine dayanırken, daha sık olarak topluluğa dayanmaktadır (Uzoma, 2020).

Beşeri coğrafyada büyüyen alanlardan biri olan tıbbi coğrafya, coğrafya kavram ve tekniklerinin sağlıkla ilgili sorunların tanımlanması ve çözümünde kullanılabilmektedir (Valencius, 2000). Bu alanın kökleri coğrafyanın insan-çevre ve mekansal ilişkilerini inceleyen geleneğine dayanmaktadır. Tıbbi

coğrafyanın seyrindeki en önemli dönüm noktası ekolojik olayların haritalar kullanılarak çözümlenmeye çalışılması aşamasında olmuştur. John Snow 1850'de kolera vakalarını Londra'daki su tedarik yapılarıyla ilişkilendirerek, sağlık olaylarıyla kartografik olarak eşleştirilebileceği fikri (Newson, 2006) ile bu bilime öncülük etmiştir (Subaşı-Baybuğa, 2020). Snow, doğrudan uzamsal bir analiz sonuçlarına dayalı olarak bir hastalığı kontrol etmek için coğrafya kavramlarını kullanmıştır. Çalışması, coğrafyanın birçok hastalığın açıklanmasında destekleyici olmaktan çok birincil bir rol oynayabileceğini ilk kez gösterdiği için, o (John Snow) Tıbbi Coğrafyanın babası olarak kabul edilmektedir (Barret, 1996). Orta Çağ Dönemine damgasını vurmuş bir hekim ve bilim insanı olan İbni Sina'da inşaa edilecek hastanelerin yerlerinin belirlenmesinde çevre koşullarını gözetmiş, en az mikroorganizmanın olduğu havadar yerlere hastane kurulmasını tavsiye etmiştir (Ertekin, 2019). Daha sonraki dönemlerde hem bilimsel olarak kaydedilen gelişmelerin hem de bilimsel yöntemlerin artması ile birlikte John Graunt yaptığı incelemelerde çevresel koşulların, mevsimlerin ve yaşanan bölgenin yeni doğan ölümleri ile olan ilişkisini kayıt araştırması üzerinden incelemiştir. Bu inceleme sonucunda Graunt modern epidermiyolojinin temelini atmış hem de sağlık coğrafyası kapsamında coğrafya ve epidemiyolojinin bir arada kullanarak sağlık coğrafyasına da katkı sağlamıştır (Gouda ve Powles, 2014). Epidemiyolojinin babası olarak bilinen John Snow da kolera salgınının incelemesini yapmış; koleranın görüldüğü vakaların harita üzerinde coğrafik dağılımını göstererek koleranın en çok görüldüğü bölgeleri bölgesel harita üzerinde göstermiştir. Böylelikle koleraya neden olan su kaynağından su içilmemesini önererek hem kolera nedeni ile ölüm oranlarının azalmasına hem de salgının daha fazla yayılmasını önlemiştir. Bu çalışma ile sağlık çıktılarını coğrafik bölge üzerinden değerlendiren Graunt, çevre ve sağlık ilişkisi daha net kurulmuştur (Güven-Tezcan, 2017). Yine Snow ile aynı dönemlerde yaşayan ve modern hemşireliğin kurucusu olan Florence Nightingale de bakım verdiği hastaların sağlık çıktılarına ilişkin tutmuş olduğu verileri analiz ederek çevre ve hastalık ilişkisini kurmuş; hastalıkların önlenmesinde ve tedavisinde çevresel koşulların önemini belirtmiştir (Subaşı-Baybuğa, 2020). Günümüzde de çevrenin insan sağlığı üzerinde olan etkileri daha iyi anlaşılacak çevre ve insan etkileşimi özellikle son salgınlarda daha da dikkat çekmiştir.

Halk Sağlığı ve Sağlık Coğrafyası

Bilgiye ve kanıtlara dayalı karar verme daha etkili halk sağlığı politikasının geliştirilmesine yol açar. Halk sağlığı politikalarının belirlenmesinde hastalıkların genetik, yaşam tarzı, çevre ve meslek gibi risk faktörlerinin doğal, yapısal ve sosyal çevrelerle nasıl etkileşime girdiğinin anlaşılması gerekmektedir. Sağlık eşitsizlikleri, kutuplaşma, küreselleşme ve kentleşme de dahil olmak üzere birçok temel coğrafi araştırma teması, doğrudan halk sağlığı ile ilgilidir. Sağlık coğrafyası araştırmasının kapsamı ve genişliği çeşitlidir ve halk sağlığı politikasıyla ilgili bazı ortak alanlara sahiptir (Tablo 1). (Dummer, 2008).

Tablo 1. Sağlık Politikalarıyla İlgili Sağlık Coğrafyası Araştırma Alanlarına İlişkin Örnekler (Dummer, 2008)

Araştırma Alanı	Örnekler
Hizmetler, altyapı ve arazi kullanım planlaması	<ul style="list-style-type: none"> • Sağlıklı yiyeceklere coğrafik ulaşım • Fiziksel aktivitede sosyo-demografik çeşitliliğin etkileri ve arazi kullanımı
Hastalık sürveyansı, modellemesi ve haritalandırılması	<ul style="list-style-type: none"> • Bulaşıcı hastalıkların kontrolü, sıtma salgınları gibi salgınların harita üzerinde coğrafik dağılımlarının gösterilmesi, lepra ve Lyme hastalıklarının ortadan kaldırılması için sürveyansının yapılması • Meme kanserinden kaynaklı ölümlerin coğrafik dağılımlarının analiz edilmesi
Hastalıkların etiyolojisi ve sağlığın belirleyicileri	<ul style="list-style-type: none"> • İnflamatuar bağırsak hastalığında farklı coğrafik bölgelerde farklılıklar ve potansiyel çevresel risk faktörlerinin tanımlanması • Diyet, fiziksel aktivite ve obezite gibi hastalıklar üzerinde yerel ve bölgesel değiştirilebilir etkiler
Çevresel sağlık risk faktörlerinin değerlendirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> • Yakma fırınlarına (Krematoryum) ve çevre kirliliği kaynaklarına yakın yaşayan kadınlar arasında gebeliğin olumsuz etkilenmesi ve sonuçlanması • Hava kirliliği ve ölüm oranları arasındaki ilişki
Sağlık hizmetlerinin kullanımı	<ul style="list-style-type: none"> • Hastanelere ve aile hekimliklerine ulaşım olanakları ve yataklı hastane hizmetlerinin kullanımı • Kardiyovasküler cerrahi hizmetlerinin sunulabilmesi için bölgesel düzenlemelerin yapılması
Sağlık sonuçlarında eşitsizlik	<ul style="list-style-type: none"> • Quebec'te sağlıkta kırsal-kentsel ve kırsal içi varyasyonlar • Sağlık üzerinde sosyal ve mekansal eşitsizlikler
Rehabilit edici ve sağlıklı alanlar	<ul style="list-style-type: none"> • Ormanlık ve yeşil alanların adölesan ruh sağlığı üzerindeki etkileri • Sağlıklı ve sağlıksız yerleri analiz etmede şehrin imajının, risk algısının, çevresel damgalamanın, semt ve mahalleler arasındaki eşit olmayan koşulların rolü

Sağlık pek çok etmeden etkilene bir kavram olmasına karşın sağlığın etkilendiği durmlara ilişkin net bir tanımın yer almaması bazı kavramsal parçaların açıklanmasında eksiklikler yaratılmaktadır. Dünya genelinde en yaygın kabul edilen sağlık kavramı, Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) tanımıdır. DSÖ'nün sağlık kavramı olan “sadece hastalık ve sakatlığın olmaması değil, fiziksel, sosyal ve psikolojik olarak tam bir iyilik halinin olması” tanımında sağlık durumunun önemli bir belirleyicisi olan çevreye yeterli vurguyu yapmadığı görülmektedir. Bu nedenle insan sağlığı üzerinde

doğrudan ya da dolaylı etkileri olan çevrenin sağlık üzerindeki etkilerinin belirlenmesi toplum sağlığı için çok önemlidir.

Halk sağlığı uygulama alanlarında sağlık coğrafyası özellikle bulaşıcı hastalıklardan korunma ve hastalıkları tedavi etme alanında yaygın olarak kullanılmaktadır. Halk sağlığında coğrafik alan ve hastalık ilişkisine yönelik konular halk sağlığının bir alt bilim dalı olan epidemiyoloji ve çevre sağlığı alanları kapsamında değerlendirirse de halk sağlığının hemen hemen tüm uygulamalarında sağlık-hastalık ve tedavi konularında coğrafyanın, çevrenin ve bölgenin insanla olan etkileşimleri de değerlendirilmektedir (Altuğ-Özsoy ve Ateş, 2021).

Halk sağlığının sağlık coğrafyası ile olan ilişkisi her ne kadar modern sağlık bilgileri alanları içerisinde değerlendirilse de halk sağlığı ve sağlık coğrafyası ilişkisi Hipokrat dönemine dayanmaktadır. Hipokrat'ın yaptığı akılcı gözlemler sonucu çevrenin sağlık üzerine olan etkisinin ortaya çıkması daha sonraki Orta Çağ ve Yeni Çağ dönemlerinde de halk sağlığı uygulamalarına aktarılmıştır (Altuğ-Özsoy ve Ateş, 2021; Özey, 2015; Öztek, 2020). Zamanla hastalıklara ilişkin nedenlerin anlaşılması, tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi, hastalık ve çevre ilişkisinin daha da iyi anlaşılmasıyla birlikte epidemiyolojinin gelişmesi, tıp alanında bir dönüm noktası olmuştur. Bulaşıcı hastalıklarla mücadelede aşuların ve penicilin bulunması ile halk sağlığı uygulamalarında önemli gelişmeler kaydedilmiştir (Altuğ-Özsoy ve Ateş, 2021; Özey, 2015). Bu yeni gelişmeler ışığında o dönemde salgın hastalıklarla mücadele edilerek bulaşıcı hastalıklar önemli derecede azaltılmış, günümüzde halk sağlığının bir alt bilim dalı olan epidemiyoloji daha çok kronik hastalıkların nedenleri ve kronik hastalıklar ve çevre arasındaki ilişki üzerinde çalışmalarını sürdürmektedir (Kılıç, Türkoğlu ve Ata, 2021). Ancak 2020 yılında ortaya çıkan Covid-19 salgını insanlar için bulaşıcı hastalıkların ne kadar büyük bir tehlike yaratabileceğini göstermiştir.

Sağlık coğrafyacıları, hem çalışma tasarımında hem de istatistiksel analizde sıklıkla geleneksel epidemiyolojik yaklaşımları kullanmasına rağmen, disiplin ayrıca verileri entegre etmek, haritalamak ve analiz etmek için coğrafi bilgi sistemi yöntemleri ve kümeleme dahil olmak üzere mekansal analiz istatistiksel teknikleri gibi uzaysal enterpolasyon yöntemleri gibi farklı analitik araçlardan yararlanır. Coğrafi bilgi sistemleri, sağlık coğrafyacılarının ve dolayısıyla da halk sağlığı çalışanlarının araç setine değerli bir katkıdır. Coğrafi bilgi sistemi, mekansal verileri toplamak, depolamak, temsil etmek ve işlemek için bilgisayarlı bir sistemdir. Bu tür sistemler, sağlık sonuçlarını ve sağlık hizmeti sunumunu araştırmak için sağlıkla ilgili bilgileri sorgulamak ve analiz etmek için giderek daha fazla kullanılmaktadır. Coğrafi bilgi sistemleri halk sağlığını bulaşıcı ve kronik hastalıkların izlenmesi, haritalanması ve modellenmesi, hastalık sürveyansı ve salgın tespiti, acil duruma hazırlık ve müdahale, sağlığı geliştirme girişimleri gibi pek çok açıdan halk sağlığının desteklemektedir (Dummer, 2008).

Sonuç

Coğrafya, sosyal süreçler ve insan sağlığı arasındaki ilişkinin anlaşılmasını sağlayarak toplum sağlığının geliştirilmesinde büyük önem taşımaktadır. Bir coğrafik alanda çeşitli bölgeler (bölgeler, ilçeler, iller, eyaletler) farklı sosyoekonomik gelişme düzeylerini gösterir. Buna “bölgesel kalkınmada mekânsal eşitsizlik” adı verilir. Son yıllarda, gayri resmi yerleşim yerlerinde ikamet edenlerin yaşam

koşullarını iyileştirmeyi amaçlayan halk sağlığı müdahaleleri, klinik yönetim ve şehir planlama politikalarının yanı sıra hükümetler tarafından formüle edilen stratejilerin, sağlığın mekan temelli fiziksel ve sosyal belirleyicilerini şekillendiren yerleşim türleri arasındaki farklılıkların dikkate alınması gerektiği belirtilmektedir. Sağlık coğrafyası ve sağlık ilişkisi incelendiğinde sağlık ile doğal ve yapılandırılmış çevre arasında önemli bir bağlantı olduğunu görülmektedir. Çevresel özellikler sağlığı sosyal, ekonomik ve çevresel koşullar tarafından şekillendirmektedir. “Yapılandırılmış ve doğal çevre” terimi, insanların içinde yaşadığı, çalıştığı ve oynadığı, okullar, işyerleri, evler, topluluklar, parklar/rekreasyon alanları, yeşil (ör. görünür çim, ağaçlar ve diğer bitki örtüsü) ve mavi alanlar (örn. görünür su) olarak sınıflandırılmış ve sağlığın ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilmiştir. Aktivite seviyeleri, sosyal bağlantı olanakları, seyahat olanakları, zihinsel ve fiziksel sağlık ve yaşamsal refah sonuçları gibi yapısal çevre ile sağlığı birbirine bağlayan potansiyel mekanizmalar irdelendiğinde bu yapıların birbirleri ile olan ilişkilerini açıklamada karmaşıklık göze çarpmaktadır (Macassa, 2018). Bu karmaşıklık nedeniyle farklı ülkelerde jeo-demografik çalışma grupları kurularak coğrafyanın demografik yapı ve sağlık üzerindeki etkileri araştırılmaya başlanmıştır (International Geographical Union Commission on Health and the Environment Researcher Network, 2022).

Sağlık coğrafyasının faydandığı alt disiplinler incelendiğinde; tıp, tarih–bilim tarihi, istatistik, siyasal bilimler, ekonomi, sosyoloji, mimari, etnografi, harita bilimi, insan ekolojisi, halk sağlığı, halk sağlığı çalışmaları, bilgi teknolojileri, meteoroloji, biyoloji, çevre koruma gibi dalların yer aldığı görülmektedir (Anonim, 2022). Özellikle coğrafyanın kullandığı coğrafi bilgi sistemlerinin gelecekteki halk sağlığı hizmetlerinin planlanması açısından çok önemli olduğu düşünülmektedir. Çünkü sağlık ile ilgili sorunlar ve gelişmeler günümüz dünyasında sadece bir yeri ya da bölgeyi etkileyen bir durum olmaktan çıkarak küresel bir boyut kazanmıştır (Özdoğan, 2020).

Dünyanın gittikçe salgınlar açısından büyük bir risk haline geldiği düşünüldüğünde sağlık coğrafyasının halk sağlığı uygulamalarında kullanımının yaygınlaştırılmasının gerektiği de ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle çeşitli hastalıkların nedenlerinin, lokalizasyonlarının, etkilerinin, seyrinin ve bireyler üzerindeki çeşitli etkilerinin sağlık coğrafyası kapsamında belirlenmesi önemlidir. Sağlık coğrafyası; coğrafi koşullara bağlı olarak gelişen hastalıkları ayırt etmek, hastalığa neden olan faktörleri belirlemek, sağlık sorunlarını en aza indirmek, bireylerin sağlık kurum ve kuruluşlarından yararlanmasını optimal düzeye çıkarmak ve halk sağlığına katkıda bulunmak amacıyla yapılan sağlık planlaması çalışmalarına yol göstermektedir. Bu nedenle sağlık coğrafyası ve halk sağlığı alanlarının multidisipliner bir biçimde çalışması ile sağlık ve çevre ilişkisinin daha iyi anlaşılması sonucunda, sağlıklı halk sağlığı politikalarının oluşturulmasına, yapılacak müdahale programlarının etkinliğinin artırılmasına ve hastalıkların kontrolünün sağlanmasına önemli katkılar sağlayacaktır.

Kaynakça

- Altuğ-Özsoy, S. & Ateş, E. (2021). *Çevre sağlığı ve çevre sağlığı hemşireliği (içinde) Halk sağlığı hemşireliği (1. Basım)*, (Ed. Özüm Erkin, Ash Kalkım, İlknur Göl). Antalya: Çukurova Nobel Tıp Kitapevi.
- Anonim, (2022). *Introduction to medical geography: Its nature*. Erişim tarihi: 02.02.2022, <https://old.amu.ac.in/emp/studym/99993553.pdf>
- Barrett, M, (1996). *English children's acquisition of a European identity*. In G. Breakwell & E. Lyons (Eds), *Changing European Identities: Social Psychological Analyses of Social Change*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Cavkaytar, Ö., Soyer, Ö.U. & Şekerel, B.E. (2013). Türkiye'de hava kirliliğinden kaynaklanan sağlık sorunları. *Hava Kirliliği Araştırmaları Dergisi*, 2(2013), 105 – 111
- Çağlarırnak, N. & Hepçimen, A. Z. (2010): Ağır metal toprak kirliliğinin gıda zinciri ve insan sağlığına etkisi. *Akademik Gıda*, 8(2), 31-35.
- Diamond, J. (2018) *Tüfek, Mikrop, Çelik*. İstanbul: Pegasus Yayınları.
- Dorak, S., & Çelik, H. (2017). Irrigation water quality of Nilüfer stream and effects of the waste water discharges of the treatment plants. *Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg.*, 54(3), 249-257
- Dummer, TJB., (2008). Health geography: supporting public health policy and planning. *CMAJ*. 2008 Apr 22; 178(9), 1177–1180. doi: 10.1503/cmaj.071783
- Ertekin C. (2019). *Tıbbın öyküsü (II. basım)*. İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları.
- Gouda, H.N. & Powles, J.W. (2014). The science of epidemiology and the methods needed for public health assessment: A review of epidemiology textbooks. *BMC Public Health*, 14: 139.
- Güven-Tezcan, S. (2017). *Sağlıkla ilgili niceliksel araştırma yöntemleri (içinde) Temel Epidemiyoloji*. Ankara: Hipokrat Kitapevi.
- International Geographical Union Commission on Health and the Environment Researcher Network, (2022). *Health geography*. Erişim tarihi: 02.02.2022, <http://www.healthgeography.org/regional-health-geography-groups.html>
- Kantürk Yiğit, G. (2011). Türkiye'de sağlık coğrafyası çalışmaları üzerine bir değerlendirme. *Nature Sciences*, 6, 30-41.
- Karagel, H., & Alkaya, E. (2018). Türkiye'de coğrafyacıların sağlık coğrafyası alanında yaptıkları araştırmalar üzerine bir değerlendirme (Özet). *TUCAUM 30. Yıl Uluslararası Coğrafya Sempozyumu International Geography Symposium on the 30th Anniversary of TUCAUM* 3-6 Ekim 2018 /3-6 October 2018, Ankara.

- Kılıç, D., Türkoğlu, N. & Ata, G. (2021). *Halk sağlığı hemşireliğinde epidemiyoloji içinde Halk sağlığı hemşireliği (1. Basım)*, (Ed. Özüm Erkin, Aslı Kalkım, İlkenur Göl). Antalya: Çukurova Nobel Tıp Kitapevi.
- Latham, A. (2003). Research, performance, and doing human geography: some reflections on the diary-photograph, diary-interview method. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 35(11), 1993–2017. <https://doi.org/10.1068/a3587>
- Macassa, G. (2018). *Can geographic information systems help us to better understand inequalities in health outcomes in the era of sustainable development?* Erişim tarihi: 03.02.2022, <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1276662/FULLTEXT02.pdf>
- McKenzie, F. J., Pinger, R. & Kotecki, E. J., (2002). *An introduction to community health, (4th ed.)*. U.S.A.: Jones and Bartlett Publishers
- Meade, M.S (1986). Geographic analysis of disease and care. *Ann. Rev. Public Health*, 7:313- 35
- Meade, M.S. & Emch, M. (2010) *Medical Geography. 3rd Edition*. New York: The Guilford Press.
- Mitchell, D. (2000). *Cultural geography: a critical introduction*. London: Blackwell.
- Moon, G. (2020). Health geography. *International Encyclopedia of Human Geography*, 2(6), 315-321. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102295-5.10388-9315>
- Newson, MD. & Large, ARG. (2006). ‘Natural’ rivers, ‘hydromorphological quality’ and river restoration: a challenging new agenda for applied fluvial geomorphology. *Earth Surf. Process. Landforms*, 31: 1606–1624. DOI:10.1002/esp.1430
- Nies, A.M., & McEwen, M., (2007) *Community/public health nursing promoting the health of populations (4th ed.)*. Canada: Saunders Elsevier
- Nur, N., & Sümer, H. (2008). Kentleşme, küresel ısınma ve iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkileri. *Erciyes Tıp Dergisi*, 30(4), 302-304.
- Özdoğan İ. (2020). Türkiye sağlık coğrafyası literatürünün değerlendirilmesi. *AİCUSBED*; 6(1), 161-192.
- Özey, R. (2015). *Sağlık coğrafyası*. İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Öztekin, Z. (2020). *Çevre ve insan içinde Halk sağlığı kuram ve uygulamalar (1. Basım)*. Ankara: Bireklam Arısı. ISBN- 978-605-85528-4-5
- Repeant, L.A. & Osterhaus, A.D.M. (2017). AIDS, Avian flu, SARS, MERS, Ebola, Zika... what next? *Vaccine*, 35, 4470-4474.
- Rogers, B. (2012). Occupational and environmental health nursing ethics and professionalism. *Workplace Health & Safety*, 60(4), 177-181.

- Schweikart, J. & Kristemann, T. (2000). Geographical information systems in medical geography. *Petermans Geographische Mitteilungen* 145, 18–29.
- Smith, C.J. (2020). Mental health and geography. *International Encyclopedia of Human Geography*, 2(9), 53-59. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102295-5.10405-6>
- Subaşı-Baybuğa, M. & Akgün, Ş. (2021) *Covid 19 pandemisine disiplinlerarası bakış*. (Ed: Nursen Vatansever Deviren, Filiz Daşkiran). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic Ltd.Şti.
- Subaşı-Baybuğa, M. (2020). *Epidemiyolojinin tanımı, kapsamı, kullanım alanları, hemşirelik süreci, epidemiyolojik süreç ve araştırma süreci*. (Ed. G. Kubilay, ON. Emiroğlu, M. Subaşı Baybuğa, Ö. Örsal, M. Tokur-Kesgin). *İçinde Sağlık Bilimlerinde Epidemiyoloji (2. baskı)*. Amasya: Göktuğ Yayınevi.
- Uzoma, E.I. (2020). *Medical Geography: Concepts, Approaches and Techniques*. In book: *Human Geography- Concepts, Approaches and Trends*. Sri Lanka: Stamford Lake Publication.
- Valencius, C.B (2000). Histories of medical geography. *Cambridge Journal of Medical History*, 20(1):3-28
- Yıldırım-Şişman N. (2020). *Bulaşıcı hastalıklar epidemiyolojisi (içinde) Sağlık bilimlerinde epidemiyoloji* (Ed. Gülümser Kublay, Oya Nuran Emiroğlu, Media Subaşı Baybuğa, Özlem Örsal, Makbule Tokur Kesgin). Amasya: Göktuğ Basın Yayın ve Dağıtım.