

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ve SAĞLIK

Prof. Dr. Zafer ÖZTEK





SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ve SAĞLIK

Prof. Dr. Zafer Öztekin

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ve SAĞLIK

Prof. Dr. Zafer Öztekin

Yayımlayan

SAĞLIK ve SOSYAL YARDIM VAKFI

Ehlibeyt Mahallesi

Tekstilciler Caddesi

Ekşioğlu İş Merkezi No:16/11

Balgat - Çankaya/ANKARA

Tel: 0. 312 435 97 22 (pbx)

Fax: 0.312 434 46 59

www.ssyv.org.tr

ssyv@ssyv.org.tr

E-yayın olarak Vakfımızın ssyv.org.tr
adresinden ulaşılabilir.

Tasarım ve Baskı

BİREKLAM ARISI

Kazım Karabekir Caddesi 91/12 İskitler / ANKARA

Tel: 0.312 384 05 03

Sertifika No: 49462

ISBN: 978-605-72721-1-9

Yayın No.: 13-2023/2

TEMMUZ - 2023



*Bu yayının tüm hakları
Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı'na aittir.
Kaynak gösterilmeksizin kısmen veya
tamamen alıntı yapılamaz, hiçbir yöntem
ile kopya edilemez, çoğaltılamaz ve
yayımlanamaz.*

Ücretsizdir. Para ile satılamaz.

Sürdürülebilir kalkınma ve sağlık

Yazar

Prof. Dr. Zafer ÖZTEK

İÇİNDEKİLER

1 SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA	5
Binyıl kalkınma hedefleri	7
Sürdürülebilir kalkınma hedefleri (2016-2030).....	10
Sosyal kalkınma, ekonomik kalkınma ve gelişmiş ülke	13
2 SAĞLIK ve SAĞLIK HİZMETLERİ	15
Sağlıklı olma kavramı	17
Sağlık hizmetlerinin sınırları	18
Koruyucu sağlık hizmetleri.....	19
Tedavi hizmetleri	21
Rehabilitasyon hizmetleri	22
Her sektörde sağlık	24
Tek sağlık	27
3 SAĞLIKLA KALKINMA	29
Sağlık hizmetleri ve kalkınma	30
Sağlık ve eşitlik	31
Devlet ve sağlık hakkı	32
Türkiye’de anayasal durum	33
Kanun önünde eşitlik	33
Kişinin dokunulmazlığı, maddî ve manevî varlığı	33
Ailenin korunması ve çocuk hakları	34
Sağlık hizmetleri ve çevrenin korunması	34
Eşitsizliğin hazırlayıcı nedenleri	34
Eşitsizliğin halkın sağlığı üzerine etkileri.....	38
Doğumda beklenen yaşam süresi.....	38
Çocuk ölüm hızları	41
Sağlık hizmetlerinden yararlanma	45
Eşitsizliği önleme ve müdahale stratejileri	53
Küreselleşme ve sağlık	58
Küreselleşmenin toplum sağlığına etkisi	58
Sağlıklı kentler.....	61
4 EKOSİSTEM ve SAĞLIK	65
İnsan ve doğa	67
Canlılar ve çevre	67
Kaynaklarımız ve doğal yaşam.....	68
İnsanların doğaya verdiği zararlar	71

Nükleer kirlenme:	71
Kimyasal kirlenme:.....	75
Petrol nedenli kirlenme:	77
Atık sorunu:	80
Su kirlenmesi:.....	88
Genetiği değiştirilmiş organizmalar:	96
Nüfus patlaması:	100
Plansız sanayileşme ve kentleşme:	102
Çevre talanı:.....	104
Küresel iklim değişikliği:	107
SONSÖZ	111

1

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA



Binyıl Kalkınma Hedefleri

Eylül 2000 tarihinde 189 üye ülkenin katılımıyla toplanan Birleşmiş Milletler Genel Kurulu küresel düzeyde insan onurunu, eşitliği ve sağlıklı yaşam ilkelerini güçlendirmek amacıyla “**binyıl kalkınma hedefleri**” (*milenyum hedefleri*) adı altında 2015 yılına kadar gerçekleştirilmek üzere 8 hedef kabul etti. Bu hedeflerin genel yaklaşımı yoksullukla mücadele ve kalkınmanın sağlanması olmakla birlikte 4 tanesi doğrudan, diğer 4 tanesi ise dolaylı olarak sağlık hizmetleri ile ilişkiliydi.

Hedef 1: Mutlak Yoksulluk ve Açlığı Ortadan Kaldırmak:

- Günde bir dolardan az bir parayla geçinmek zorunda olan nüfusun yarı yarıya azaltılması

- Açlık çeken nüfusun yarı yarıya azaltılması

Hedef 2: Herkesin Temel Eğitim Almasını Sağlamak

- Bütün kız ve erkek çocuklarının ilköğretimlerini eksiksiz tamamlamaları

Hedef 3: Kadınların Konumunu Güçlendirmek ve Toplumsal Cinsiyet Eşitliğini Geliştirmek

- İlk ve orta öğretimde kız-erkek öğrenci dengesizliğinin tercihan 2005 yılına kadar ve her düzeyde giderilmesi

Hedef 4: Çocuk Ölümlerini Azaltmak

- Beş yaşından küçük çocuklar arasındaki ölüm oranının üçte iki azaltılması

Hedef 5: Anne Sağlığını İyileştirmek

- Anne ölüm oranının dörtte üç azaltılması

Hedef 6: HIV/AIDS, Sıtma ve Diğer Salgın Hastalıklarla Mücadele Etmek

- HIV/AIDS'in yayılmasının durdurulması ve geri döndürülmeye başlanması

- Sıtma ve öteki önemli hastalıkların görülme sıklığının durdurulması ve geri döndürülmeye başlanması

Hedef 7: Çevresel Sürdürülebilirliğin Sağlanması

- Sürdürülebilir kalkınma ilkelerinin ulusal politika ve programlarla bütünleştirilmesi; çevresel kaynakların kaybının kazanıma dönüştürülmesi

- Sağlıklı içme suyuna sürekli olarak ulaşamayan nüfusun yarı yarıya azaltılması
- 2020 yılına kadar en az 100 milyon gecekondü sakininin yaşamının önemli ölçüde iyileştirilmesi

Hedef 8: Kalkınma İçin Küresel Ortaklıklar Geliştirmek

- Kurallara bağlı, öngörülebilir ve ayrımcılıktan arınmış açık bir ticari ve mali sistem geliştirilmesi. Ulusal ve uluslararası düzeyde iyi yönetim, kalkınma ve yoksullukla mücadele taahhüdü de buna dahildir
- En az gelişmiş ülkelerin özel gereksinmelerinin ele alınması. Bu ülkelerin ihracatına gümrük vergisi ve kota bağımsızlığı sağlanması; ağır borç yükü altındaki yoksul ülkelere ödeme kolaylığı sağlanması; resmi iki taraflı borçların iptal edilmesi ve yoksullukla mücadele eden ülkelere daha eli açık resmi kalkınma yardımı yapılması
- Denize çıkışı olmayan gelişmekte olan ülkelerle gelişmekte olan ada devletçiklerinin özel gereksinmelerinin ele alınması
- Borcun uzun vadede sürdürülebilir kılınmasına yönelik ulusal ve uluslararası önlemler aracılığıyla gelişmekte olan ülkelerin borç sorununun kapsamlı biçimde ele alınması
- Gelişmekte olan ülkelerle işbirliği içinde, gençlik için düzgün ve üretken iş olanakları sağlanması
- İlaç şirketleriyle işbirliği içinde, gelişmekte olan ülkelerde zorunlu ilâçlara makul fiyatlarla ulaşılabilmesinin sağlanması
- Özel sektörle işbirliği içinde, yeni teknolojilerin, özellikle enformasyon ve iletişim teknolojilerinin yararlarının yaygınlaştırılması

Şekil 1: Binyıl Kalkınma Hedefleri (2000 – 2015)

Binyıl Kalkınma Hedefleri 2015 raporuna göre, bazı eksiklikler olmakla birlikte 8 hedef büyük ölçüde gerçekleştirilmişti. Rapora göre, 1990’da 1,9 milyar olan yoksulluk içinde yaşayan insan sayısı 2015’te 836 milyona düştü; okula kaydolan öğrenciler arasındaki cinsiyet eşitliğinde önemli ilerlemeler kaydedildi; 174 ülkenin yaklaşık yüzde 90’ındaki parlamentolarda kadın sayısında artış oldu; beş yaş altı çocuk ölüm oranı 1990’da binde 90 iken 2015 yılında binde 43’e düştü; anne ölümlerinde yüzde 45 oranında düşüş görüldü; 2000 ve 2015 yılları arasında 6,2 milyonun üzerinde sıtma ölümüne engel olundu; yaklaşık 37 milyon kişinin tüberkülozdan ölmesi engellendi.

Raporlarda belirtildiğine göre, Binyıl Kalkınma Hedeflerine ulaşıldı, yoksulluk oranı 1990 ve 2010 yılları arasında yarı yarıya azaldı. Fakat dünyada hala 1,2 milyar insan aşırı yoksulluk içinde yaşamaktadır; ilerleme kaydedilmesine karşın toplumsal cinsiyet eşitsizliği devam etmektedir; çocuk ölüm oranının azaltılmasında hedeflerin gerisinde kalındı; hala çok sayıda HIV enfeksiyonu vakası görülmektedir; milyonlarca hektar ağaç her yıl yok olmaktadır; küresel sera gazı salımı artmaya devam etmektedir; su kıtlığı insanların yüzde 40’ını etkilemektedir.

Özetle, birçok gelişmekte olan ülkede 2015 yılı itibariyle Binyıl Kalkınma Hedeflerinin gerisinde kaldığı ya da gelişmelerin yavaşladığı görülmektedir. Özellikle, temel eğitim ve sağlık hedeflerinin kısa vadede geliştirilmesinin mümkün olmadığı görülmektedir.

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (2016-2030)

Yukarıda belirtilen durumları göz önüne alan Birleşmiş Milletler 25 Eylül 2015 tarihinde Bin Yıllık Kalkınma Hedeflerinin devamı niteliğinde 2030 yılına kadar yoksullukla, eşitsizlikle ve adaletsizlikle mücadele etmek, ekonomik büyümeyi kapsayan 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefini kabul etti. Bu hedeflerden 3 tanesi (*hedef 2, 3 ve 6*) doğrudan, diğerleri dolaylı olarak sağlıkla ilişkilidir.

Şekil 2: Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri



Hedef 1 / Yoksulluğa son: Her tür yoksulluğu sona erdirmek; günde 1,25 dolardan daha az gelire sahip insan sayısı ile tanımlanan aşırı yoksulluğu 2030'a kadar ortadan kaldırmak.

Hedef 2 / Açlığa son: Açlığı yok etmek, gıda güvenliğini sağlamak, beslenme olanaklarını geliştirmek ve sürdürülebilir tarımı desteklemek; 2030'a kadar açlığın sona erdirilmesi ve başta yoksullar ve çocuklar olmak üzere herkesin güvenli, besleyici ve yeterli miktarda besine erişiminin güvence altına alınması.

Hedef 3 / Sağlıklı bireyler: İnsanların sağlıklı bir yaşam sürmelerini ve herkesin her yaşta refahını sağlamak.

- Anne ölüm hızının 100.000 doğumda 70'in altına indirilmesi
- Yeni doğan ölüm hızını binde en az 12'ye indirmek
- 5 yaş altı çocuk ölüm hızını binde en az 25'e düşürmek

- 2030'a kadar AIDS, tüberküloz, sıtma ve tropikal salgın hastalıkların sona erdirilmesi
- Hepatit ve diğer bulaşıcı hastalıklarla mücadele edilmesi
- Prematüre bebek ölümlerinin üçte bir oranında azaltılması
- Bulaşıcı olmayan hastalıklarının önlem ve tedavi yoluyla üçte bir oranında azaltılması
- Uyuşturucu madde kullanımı ve alkol bağımlılığının önlenmesi ve tedavisinin güçlendirilmesi
- 2020'ye kadar trafik kazalarından kaynaklanan ölümlerin ve yaralanmaların yarıya indirilmesi
- Cinsel sağlık ve aile planlaması hakkında bilgi ve eğitime evrensel erişimin sağlanması
- Kaliteli temel sağlık hizmetlerine, kaliteli ve uygun fiyatlı temel ilaçlara ve aşılarla erişimin güvence altına alınması
- Zararlı kimyasallardan, hava, su ve toprak kirliliğinden kaynaklanan hastalık ve ölümlerin 2030'a kadar büyük ölçüde azaltılması

Hedef 4 / Nitelikli eğitim: Herkesi kapsayan, eşit derecede nitelikli eğitim sağlamak ve herkese yaşam boyu eğitim olanağı tanımak; 2030'a kadar bütün kız ve erkek çocuklarının ücretsiz ve kaliteli bir ilk ve ortaöğretimi tamamlamalarını sağlamak.

Hedef 5 / Toplumsal cinsiyet eşitliği: Toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlamak, kadınların ve kız çocuklarının toplumsal konumlarını güçlendirmek.

Hedef 6 / Temiz su, hijyen ve halk sağlığı: Herkes için sağlıklı su ve çevre koşulların erişilebilirliğini ve sürdürülebilirliğini sağlamak.

- Güvenilir ve erişilebilir içme suyuna herkesin eşit biçimde erişebilmesi
- Yeterli temizlik ve sağlıklı koşullara herkesin eşit biçimde erişiminin sağlanması ve açık alanlarda dışkılamanın sona erdirilmesi
- 2030'a kadar kirliliği azaltarak, çöp boşaltmayı ortadan kaldırarak, zararlı kimyasalların ve maddelerin salınımını en aza indirerek, artırılmamış atıksu oranını yarıya indirerek, geri dönüşümü ve tekrar kullanımı artırarak su kalitesini yükseltmek
- Su kıtlığı sorununu çözmek için su kaynaklarının sağlanması ve su kıtlığından etkilenen insan sayısının azaltılması

• 2020'ye kadar dağları, ormanları, sulak alanları, nehirleri ve gölleri kapsayan su ekosistemlerinin korunması ve eski hallerine döndürülmesi

Hedef 7 / Erişilebilir ve temiz enerji: Herkes için erişilebilir, güvenilir, sürdürülebilir ve modern enerji sağlanması.

Hedef 8 / İnsana yakışır iş ve ekonomik büyüme: Sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı sağlamak, insan onuruna yakışır iş olanakları sağlamak; gayri safi yurt içi hasıladada yıllık en az yüzde 7 oranında büyüme sağlanması.

Hedef 9 / Sanayi, inovasyon ve altyapı: Dayanıklı altyapı inşa etmek, sürdürülebilir ve kapsayıcı sanayileşmeyi ve yeni buluşları teşvik etmek.

Hedef 10 / Eşitsizliklerin azaltılması: Ülkelerin kendi içindeki ve aralarındaki eşitsizlikleri azaltmak; nüfusun tabandaki yüzde 40'lık dilimdeki gelirin ulusal ortalamadan daha yüksek bir oranda artmasını ve sürdürülmesini sağlamak.

Hedef 11 / Sürdürülebilir kent ve yaşam alanları: Kentleri ve insanların yaşadığı yerleri güvenli, güçlü ve sürdürülebilir kılmak.

Hedef 12 / Sorumlu tüketim ve üretim: Sürdürülebilir bir üretim ve tüketim sağlamak; doğal kaynakların sürdürülebilir yönetiminin ve etkili kullanımının sağlanması.

Hedef 13 / İklim eylemi: İklim değişikliği ve olumsuz etkilerini kontrol amacıyla acil adımlar atmak; iklim değişikliğiyle ilgili önlemlerin ulusal politikalara, stratejilere ve planlara entegre edilmesi.

Hedef 14 / Sudaki yaşam: Okyanusları, denizleri ve deniz kaynaklarını kalkınma için korumak ve sürdürülebilir şekilde kullanmak.

Hedef 15 / Karadaki yaşam: Ekosistemleri korumak, restore etmek ve sürdürülebilir kullanımını sağlamak, ormanların sürdürülebilir kullanımını sağlamak, çölleşme ile mücadele etmek, toprakların verimlilik kaybını durdurmak ve geriye çevirmek ve biyoçeşitlilik kaybını durdurmak

Hedef 16 / Barış ve adalet: Herkesin adalete erişimini sağlamak, her düzeyde etkili, hesap verebilir, kucaklayıcı ve barışçıl kurumlar inşa etmek; her türlü şiddetin ve şiddet sonucu ölümlerin oranının büyük ölçüde azaltılması; çocuklara yönelik şiddet ve işkencenin ve çocuk istismarının, sömürsünün, ticaretinin sona erdirilmesi.

Hedef 17 / Hedefler için ortaklıklar: Sürdürülebilir kalkınma için küresel düzeydeki ortaklık mekanizmalarını güçlendirmek.

Sosyal Kalkınma, Ekonomik Kalkınma ve Gelişmiş Ülke

Kalkınma, ülkenin ekonomik, sosyal, siyasal yapılarının parasal ve manevi alanda iyileşmesi ve giderek toplumun refahının artmasıdır. Kalkınma, yapıların güçlendirilmesi, eşitlik, adalet, haklar, verimlilik gibi kavramları bir araya getiren bütüncül bir olaydır. Ancak, 19.yüzyılın sonları ve 20. yüzyılın başlarında endüstrileşme sürecine paralel olarak kalkınma kavramı yalnızca ekonomik kalkınma olarak algılanmıştır. Oysa bir toplumun kalkınmasındaki temel öğeler hakçalık (eşitlik), sağlık, eğitim, cinsiyet eşitliği, politik sorumluluk ile katılımı ve kültürel boyutu içeren sosyal yapının güçlendirilmesidir.

Sosyal kalkınma ekonomik kalkınmadan daha öncelikli olarak algılanmalıdır. Sosyal kalkınmanın başlıca dört göstergesi vardır:

- (1) Toplumun eğitim düzeyi;**
- (2) Toplumun sağlık düzeyi;**
- (3) Toplumda adalet ve eşitlik;**
- (4) Kadının sosyal statüsü.**

Bu dört faktörün yetersiz olduğu bir ülke ekonomik olarak gelişmiş (zengin) olsa bile “GELİŞMİŞ ÜLKE” olarak kabul edilemez. Yani, bir ülkenin gelişmiş olup olmadığına karar verirken, önce sosyal göstergelerine bakılmalı, sonra ekonomik düzeyi değerlendirmelidir. Sosyal yönden kalkınmamış bir ülkenin ekonomik olarak kalkınmış olmasının bir anlamı olamaz.

2

**SAĞLIK ve SAĞLIK
HİZMETLERİ**



Sağlıklı Olma Kavramı

Sağlık ve hastalık kavramları sağlıkçılar ve toplumdaki diğer kişiler tarafından çoğu zaman farklı biçimlerde anlaşılır. Neyin sağlıklı ve normal olduğu kültürlere göre farklılık gösterir. Kişilere göre sağlık, genellikle hastalığın olmayışı olarak tanımlanır. Bazıları, kendilerini çok rahatsız etmeyen yakınmalarını hastalık olarak değerlendirmezler; çok yaygın olarak görülen bağırsak paraziti, ishal gibi durumları hastalık olarak kabul etmezler. Oysa sağlıkçılara göre en basit yakınma ya da normalden sapma durumu hastalıktır. Halkın eğitim düzeyi düştükçe ve halkla sağlıkçılar arasındaki kültür farkı arttıkça, bu gruplar arasındaki anlayış farklılığı da artar.

René DuBos sağlığın, “*işlevsel olma yeteneği*” olarak tanımlamaktadır. Yani, kişi toplumsal işlevlerini yerine getirebiliyorsa ve istediği şeyi yapabiliyorsa sağlıklıdır. Bu yaklaşım, kişinin hiçbir sağlık sorunu olmadığı anlamına gelmez.

Çağımızda sağlık kavramı geniş bir görüşle tanımlanır. Dünya Sağlık Örgütü’nün (DSÖ) anayasasında, “**sağlık yalnızca hastalık ya da sakatlığın olmayışı değil, bedence, ruhça ve sosyal yönden tam iyilik durumudur**” denilmektedir. Bu tanımda, bedence ve ruhça tam iyilik durumunu anlamak kolaydır. Ancak, sosyal yönden iyilik durumu ve bunun sağlıklı olan ilişkisi üzerinde durmak gerekir.

Sağlıklı ya da hasta olma durumları kişinin sosyal ve ekonomik durumu ile yakından ilgilidir. Birçok hastalığın temel nedenleri arasında bozuk bir çevrede yaşamak, yanlış inanışlar, eğitim yetersizliği, ekonomik yetersizlikler sonucu iyi beslenememe, sağlık hizmetlerinden yeterince yararlanamama gibi sosyal faktörler sayılabilir. Bu olumsuz faktörlerle ilgilenmek ve onların kişilerin ve toplumun sağlığı üzerine yapabileceği etkileri ortadan kaldırmaya çalışmak da sağlık hizmetleri olarak kabul edilmelidir. Yukarıdaki tanımda saklı olan asıl nokta, kişinin yalnızca biyolojik olarak sağlam değil, mutlu, müreffeh ve toplum içinde saygın bir konumu olduğu ölçüde sağlıklı olarak kabul edilmesi gerektiğidir.

DSÖ’ nün sağlık tanımı birçok uzman tarafından erişilmesi mümkün olmadığı ve sağlığı eksik tanımladığı için eleştirilmektedir. Bu uzmanlar sağlığın yaşamın bir hedefi gibi kabul edilmemesini, kişilerin günlük yaşamları ile ilişkilendirilmesi gerektiğini savunmaktadırlar. Uzmanlara göre sağlık önce kişilerin yaşamla ilgili amaçlarını belirlemeleri, daha sonra bu amaçlara varmak için kendi özelliklerini ve buldukları çevresel faktörleri kullanmalarıdır. Bu

yaklaşım, “sosyo-ekolojik” tanım olarak da ifade edilebilir. Bu yaklaşımdaki önemli husus, sağlığın yalnızca geleneksel anlamdaki sağlık sektörünü değil, birçok sektörü içine almasıdır

Kişilerin sağlıklarına genel anlamda önem ve değer verdikleri düşüncesi yanlıştır. Barınma, güvende olma ve zevk alma güduları sağlığı koruma güdüsünden daha kuvvetlidir. Öte yandan, sağlık hizmetlerindeki çağdaş yaklaşımlardan biri de herkesin kendi sağlığından sorumlu olması (*self-responsibility*) gerektiğidir. Yani, herkes, sağlığının önemini kavramış olmalı ve onu korumak için çaba göstermelidir. Ancak, kişilerin böyle davranmaları onların eğitim ve sosyal düzeyleriyle yakından ilişkilidir. Yapılması gereken şey, kişilerde bu bilinci yaratmak için onları eğitmeye devam etmektir.

Kişiler genellikle, hasta oldukları ya da ölümden korktukları zamanlarda sağlıklarının değerini anlar, durumları düzeldiğinde çoğu zaman bunu unuturlar. Kanuni Sultan Süleyman bu gerçeği bir beytinde güzel ifade eder:

*Halk içinde mu'teber bir nesne yok devlet gibi
Olmaya devlet cihânda bir nefes sıhhat gibi*

Büyük padişah, sağlık içinde bir nefes almanın, padişah olup devletin bütün nimetlerine sahip olmaktan daha değerli olduğunu söylüyor. Ama bunu söylediğinde Zigatvar Kalesi önlerindeki savaş çadırında gut ağrıları çekmektedir. Dayanılmaz ağrılar içinde iken sağlığını değerini anlamıştır. O sırada ölümün yaklaştığı duyguları içindedir ve dünyada kişiler arasındaki çekişmelerin gereksiz olduğunu, birlik olmak ve ölümden sonraki yaşamı düşünerek ibadet etmek gerektiğini söylemektedir. Nitekim ünlü padişah bu şiirini yazdıktan bir süre sonra Zigatvar önlerinde yaşamını yitirmiştir.

Trabzonlu kadın divan şairlerimizden Zübeyde Fitnat Hanım da bir şiirinde benzer şekilde sağlığın değerinin ne zaman anlaşıldığını çok veciz şekilde anlatıyor:

*Bilmezdik zevk-i visalin, çekmeyince firkatın,
Olmayınca hasta, kadrin bilmez âdem sıhhatin*

Sağlık Hizmetlerinin Sınırları

Kişilerin ve toplumların sağlıklarını korumak, hastalandıklarında tedavilerini yapmak, tam olarak iyileşmeyip sakat kalanların başkalarına bağımlı olamadan yaşayabilmelerini sağlamak ve toplumların sağlık düzeylerini yükseltmek

için yapılan planlı çalışmaların tümüne “sağlık hizmetleri” denir. Sağlık hizmetlerinin üç boyutu vardır: Koruma, tedavi ve rehabilitasyon.

Sağlık hizmetlerinin **temel amacı**, kişilerin hasta olmamalarını sağlamak, yani onları hastalıklardan korumaktır. Ancak, her türlü çabaya karşın herkesi, her hastalıktan korumak mümkün olmaz; bazıları hastalanır. İşte o zaman, sağlık hizmetlerinin **ikinci amacı** olan “hastaların tedavisi” söz konusu olur. Bugünkü bilgilerimizle ve var olan yöntemlerle her hasta tam olarak tedavi edilemez; bazıları ölür, bazıları ise sakat kalır. Sağlık hizmetlerinin **üçüncü amacı** sakatların başkalarına bağımlı olmadan, kendi kendilerine yeter biçimde yaşamalarını sağlamak, yani, rehabilite etmektir.

Sağlık hizmetlerinin amaçlarının önem sıralaması

- 1 Koruma
- 2 Tedavi
- 3 Rehabilitasyon

Koruyucu sağlık hizmetleri

Koruyucu hizmetler kavramı gerek halk arasında gerekse sağlık çalışanları arasında farklı şekillerde algılanmaktadır. Söz gelimi “koruyucu hizmetler ücretsiz olmalıdır” diyen bir politikacı, bir vatandaş ya da bir hekim aynı görüşü mü ifade etmektedirler? Bu kişiler, örneğin, mamografilerin, doğum kontrolünün birer koruyucu hizmet olduğu konusunda aynı görüşe sahipler mi? Bu soruların yanıtlarının “hayır” olduğu açıktır. Çünkü, birçok kişi koruyucu hizmetleri aşılama, kişisel hijyen ve çevreye yönelik bazı eylemlerle sınırlı olduğunu sanır. Oysa, koruma kavramı bunun çok ötesinde ve geniş bir kavramdır.

Bir gün herkesin sağlığının bozulması kaçınılmazdır. Yapmamız gereken bu kara günü olabildiğince öteye itmektir. Bunun için yürütülen çalışmalar, koruyucu sağlık hizmetleri başlığı altında toplanır.

Prof. Dr. Gürhan Fişek

Koruyucu hizmetlerinin sınıflandırılması:

1. Temel koruma (Primordial koruma): Risk faktörleri ortaya çıkmadan onların oluşmasını önlemek amaçlanır. Obezitenin engellenmesi, çocukların sigara kullanmalarını engelleyici okul eğitimleri, tütün reklamlarının yasaklanması için yasal düzenlemelerin yapılması, ülkenin beslenme planlarının hazırlanması, yeterli sağlık insan kaynağı yetiştirilmesi, sağlık hizmetlerinin uygun biçimde örgütlenmesi gibi her türlü ve birçok sektörü kapsayan eylemler temel koruma kavramı içinde yer alır. Temel koruma toplumun hastalıklara neden olan risklerle karşılaşmasını önlemek için ne gerekiyorsa onu yapmak demektir. Temel koruma denilince, yasa gerekiyorsa çıkartmak, yaptırım gerekiyorsa uygulamak, eğitim gerekiyorsa yapmak, aşılama gerekiyorsa aşılama gibi geniş bir yelpaze anlaşılır.

2. Birincil koruma (Primer koruma): Risk faktörleri mevcut iken, yani sağlam kişiler riske maruz iken, bu kişilerde hastalığın oluşmasını önlemek ya da derecesini azaltmak amaçlanır. Aşılama, işçilerin baret kullanması, yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması, koroner arter hastalığı ya da diyabet riski olan şişman kişilerde bu hastalıkları önlemek için diyet ve egzersiz önerilmesi, aile planlaması hizmetleri birincil korumaya örneklerdir. Birincil koruma hastalıklardan korunmayı amaçlar.

3. İkincil koruma (Sekonder koruma): İkincil koruma “erken tanı” çalışmalarını ifade eder. Bunun amacı, hastalıkları belirtisiz dönemlerinde ya da belirtilerin henüz ağırlaşmadığı erken döneminde teşhis ve tedavi etmektir. Erken tanı yapmak zordur, fakat tedavi hastalığın erken döneminde yapılabilirse daha etkili olacağından hastalık ilerlemez ve hasta bu hastalık sonucunda sakat kalmaktan ya da yaşamını yitirmekten korunmuş olur. İkincil koruma yöntemleri daha çok “tarama” yöntemleridir. Bunlar arasında meme kanserinin erken tanısı için periyodik mamografi incelemeleri, prostat kanserinin erken tanısı için PSA (prostat spesifik antijeni) incelemeleri, hipertansiyonun erken tanısı için fırsatları değerlendirerek kişilerin kan basınçlarının ölçülmesi, gibi yöntemler sayılabilir.

4. Üçüncül koruma (Tersiyer koruma): Üçüncül koruma hizmetleri aslında “rehabilitasyon” hizmetleridir. Rehabilitasyon, bedence ya da ruhça sakat kalmış olanların başkalarına bağımlı olmaksızın yaşayabilmelerini sağlamak için yapılan bütün çalışmaları kapsar. Bu çalışmalar şöyle sınıflandırılabilir:

a. R 1: Sakatlığı olmakla birlikte bir fonksiyon kaybı bulunmayan kişilere yönelik yapılan işlemlerdir. Amaç, fonksiyon kaybının oluşmasını önleyerek kişinin yaşamını normal olarak sürdürmesidir. (Örnek: Göz komplikasyonu olan diyabetik hastada körlüğün önlenmesi)

b. R 2: Fonksiyon kaybı olan bir sakatlığın geri döndürülmesi için yapılan işlemleri kapsar. (Örnek: Felçli hastaya fiziksel tıp uygulamaları yaparak yeniden yürüebilmesini sağlamak.)

c. R 3: Geri döndürülemeyecek bir sakatlığı olan hastanın yaşam kalitesinin artırılması için yapılan işlemlerdir. (Örnek: Omurilik kesisi olan bir hastanın tekerlekli sandalye kullanarak yaşamını sürdürmesi)

Tablo 1: Koruyucu Hizmetler Tablosu

Koruma Türü	Durum	Amaç
Temel (primordial) koruma	Risk yok; Hastalık yok	Riskten korumak
Birincil (primer) koruma	Risk var; Hastalık yok	Hastalıktan korumak
İkincil (sekonder) koruma	Risk var; Hastalık var	Sakatlık ve ölümden korumak
Üçüncül (tersiyer) koruma / Rehabilitasyon	Hastalık var; Sakatlık var	Fonksiyon kaybını önlemek
		Fonksiyon kaybını geri döndürmek
		Yaşam kalitesini yükseltmek
	R 1 Fonksiyon kaybı yok	Fonksiyon kaybını önlemek
R 2	Fonksiyon kaybı var	Fonksiyon kaybını geri döndürmek
R 3	Geri dönmez fonksiyon kaybı var	Yaşam kalitesini yükseltmek

(Kaynak: Dr. F. Serdar Gürel / KEYPS)

Tedavi hizmetleri

Tedavi edici (İyileştirici) sağlık hizmetleri üç basamakta ele alınır:

Birinci basamak: Hastaların tedavilerinin evde ve ayakta yapıldığı sağlık kuruluşlarıdır. Bu kuruluşlarda genellikle yatak yoktur. Aile sağlığı merkezleri, tüberküloz dispanserleri, AÇS-AP merkezleri, işyeri tabiplikleri birinci basamak iyileştirici hizmetlerin verildiği yerlere örnektir. Bu basamaktaki imkânlarla teşhis ya da tedavi edilemeyen hastalar ikinci basamağa sevk edilirler.

İkinci basamak: Hastaların yatırılarak teşhis ve tedavi hizmetlerinin verildiği genel hastanelerdir. Bu hastaneler 50-100 yataklı ve 3-4 uzman hekimin çalıştığı hastaneler olabileceği gibi tam teşekküllü hastaneler de olabilir.

Üçüncü basamak: Belli bir hastalığı olanlara ya da tanımlanmış gruplara hizmet veren özel dal hastaneleridir. Bu hastaneler, en yüksek tıp teknolojilerinin uygulandığı gelişmiş tedavi merkezleridir. Kansere hastaneleri, verem sanatoryumları, ruh sağlığı hastaneleri, doğumevleri, çocuk hastaneleri, geriatri hastaneleri üçüncü basamak için örneklerdir. Genel olarak, üniversite hastanelerinin en yüksek hastane standartlarına sahip oldukları kabul edilir. Bu nedenle, üniversite hastaneleri de üçüncü basamak tedavi kuruluşlarından sayılır.

İyileştirici hizmetleri basamaklar biçiminde ele almanın temel nedeni, bu basamaklar arasında bir hasta sevk sisteminin gerekliliğini vurgulamak içindir. Birinci basamak tedavi kuruluşları halkın yaşadığı yerlere en yakın olan ve hastaların ilk başvurdukları kuruluşlardır. İkinci ve üçüncü basamaklar daha büyük yerleşim merkezlerinde bulunurlar. Hastalar (ya da kişiler) her türlü hizmet ihtiyaçları için (muayene, aşılama, aile planlaması vb) önce birinci basamak kuruluşlarına başvurmalıdır; bu kuruluştaki hekim gerekli görülürse uygun hastanelere sevk edilirler. Yani, birinci basamak kuruluşları bir “tiraaj” (ayırma ve sevk) yerleri gibi işlev görürler. İkinci basamakta (genel hastane) tedavi edilemeyen hastalar ise üçüncü basamak hastanelere sevk edilirler. Halk sağlığı anlayışına göre, birinci basamak tedavi kuruluşları kalabalık, ikinci ve üçüncü basamak kuruluşları tenha olmalıdır.

Rehabilitasyon hizmetleri

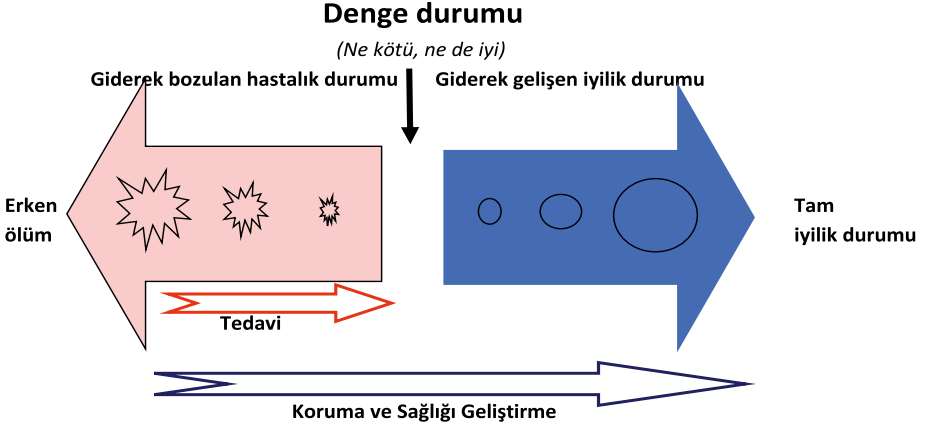
Rehabilitasyon (esenlendirme) bedence ya da ruha sakat kalmış kişilerin başkalarına bağımlı (muhtaç) olmaksızın yaşayabilmelerini sağlamak için yapılan bütün çalışmaları kapsar. Yukarıda rehabilitasyondan üçüncül koruma adı altında söz edilmiş ve gruplamaları hakkında bilgi verilmişti. Rehabilitasyon tıbbi ve sosyal rehabilitasyon olarak da sınıflandırılır:

(1) Tıbbi rehabilitasyon: Bedensel sakatlıkların mümkün olduğu kadar düzeltilmesidir. Ekstremitelerdeki protezleri, spastisitelerin yumuşatılması, işitme kusurlarının en aza indirilmesi gibi çalışmalar bu tür hizmetlerdendir.

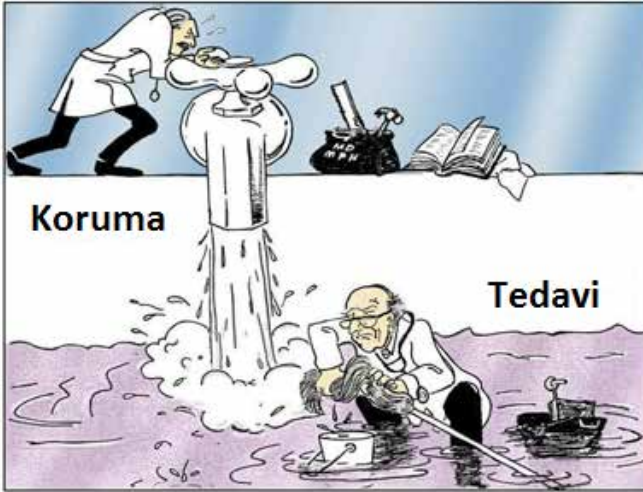
(2) Sosyal (mesleki) rehabilitasyon: Sakatlıkları nedeniyle eski işlerini yapamayanlara ya da belirli bir işte çalışmayanlara iş öğretme, iş bulma ve işe

uyum sağlamalarına yönelik her türlü hizmeti kapsar.

Şekil 3: Tedavi Bozulmuş Sağlığı Denge Durumuna Getirme Çabasındır; Koruma ve Sağlığı Geliştirme İse Tam İyilik Durumuna Yol Almadır



Şekil 4: Koruyucu Hizmetlerle Tedavi Edici Hizmetlerin Farkı Bundan Daha İyi Anlatılamaz



Kaynak: <https://tr.pinterest.com/pin/>

Her Sektörde Sağlık

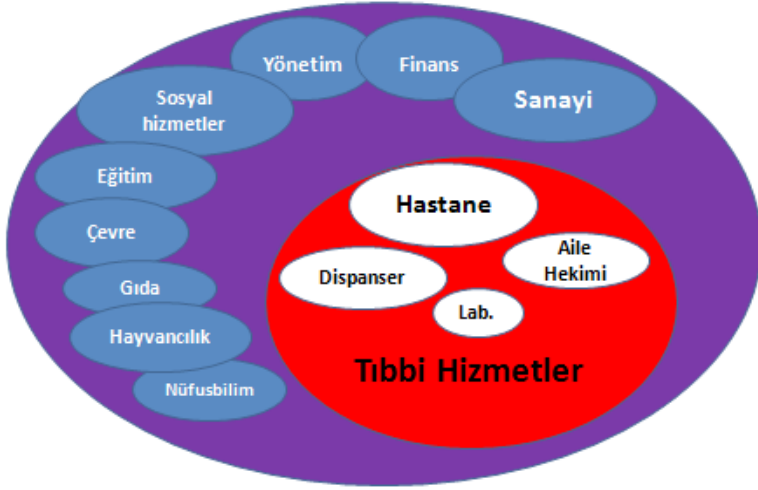
Sağlık hizmetleri ile tıbbi hizmetler genellikle karıştırılmaktadır. Tıbbi hizmetler, doğrudan sağlık personeli tarafından verilen ve ağırlıklı olarak teşhis ve tedavi işlerini kapsayan hizmetlerdir. Tıbbi hizmetlerin odağında hekim, hemşire, eczacı, fizyoterapist, klinik, hastane, ilaç ve tedavi vardır. Tıbbi hizmetler, geleneksel anlayışla, yitirilmiş sağlığın onarılması ve yeniden kazanılması demektir.

Sağlık hizmetleri ise tıbbi hizmetleri de kapsayan, ama tıbbi hizmetlerden daha geniş bir yelpazeyi tanımlar. Sağlık hizmetleri, toplumun sağlığını koruma ve geliştirme odaklıdır. Bu yaklaşıma göre sağlık hizmetlerinin asıl amacı kişilerin hastalanmaması, dolayısıyla hekime hastaneye muhtaç olmaması demektir.

Tıbbi hizmetler tek sektörlüdür. Yani, tıbbi hizmetlerin asıl sorumlusu Sağlık Bakanlığı ve bu Bakanlığın kontrolündeki kamu ve özel tıbbi kuruluşlardır. Oysa sağlığı koruma ve geliştirme konusu yalnızca Sağlık Bakanlığının ve sağlık personelinin değil, birçok meslek grubunun ve sektörün de görevidir. Hatta bu hizmetlerin çoğunun Sağlık Bakanlığı dışındaki sektörlerce yapıldığını söylemek yanlış olmaz. Örneğin, bir öğretmen öğrencilere diş fırçalama konusunda eğitim yaparken aslında bir tür sağlık hizmeti yapmaktadır; bir imam cemaate temizliğin önemini, doğum kontrolünün İslâm dinine uygun olduğunu söylerken sağlık hizmetlerine katkı yapmaktadır; bir veteriner hayvanları kuduz hastalığına karşı aşılar, bir mühendis fabrika bacalarına filtre uygularken dolaylı olarak insan sağlığına katkı yapmaktadır. Bunun gibi, tarım elemanından çöpçüye, kaymakamdan maliyeciye, kadar birçok meslek üyesinin ve eğitim, tarım, iç işleri, ulaştırma, çevre, yerel yönetimler, üniversiteler vb birçok sektörün toplum sağlığının korunması ve geliştirilmesi ile ilgili görev ve sorumlulukları vardır. Sağlık hizmetleri, yalnızca herhangi bir bakanlığın değil topyekûn Devletin görevidir. Yani, toplum sağlığı, devletin hemen bütün kurum ve kuruluşlarının doğrudan ya da dolaylı olarak katkı sağlayacağı bir sosyal hizmet türüdür.

Aslında, sektörler bilerek ya da bilmeyerek, doğrudan ya da dolaylı olarak sağlık hizmetleri olarak nitelendirebilecek işler yaparlar. Önemli olan, sektörlerin bu işleri birbirinden ayrı, bağımsız biçimde değil, birbirlerine danışarak, elbirliği içinde planlayarak ve birlikte çalışarak ortak biçimde yapmalarınıdır. Böyle olunca, sağlığın geliştirilmesi hedefine ulaşmak daha kolay, ucuz, hızlı ve verimli olacaktır.

Şekil 5: Tıbbi Hizmetler Sağlık Hizmetlerinin Bir Parçasıdır



Şekil 6: Sağlığı Aktörleri / Sektörler



Şekil 7: Sağlık Aktörleri / Meslekler



Bu kadar geniş hizmetlerde rolleri olan sektörler arasında amaç birliğini sağlamak, aynı hedefe varmak için yapılacak işlerde işbirliği yapmak kaçınılmazdır. Ama ilk bakışta, akla yatkın ve kolay gibi görünen bu konu, uygulamada güçtür. Yalnızca ülkemizde değil, pek çok ülkede sektörler kendi içlerine kapanmış ve yalnızca kendi görevlerini yapan kurumlar haline gelmişlerdir. Böyle bir yapı içinde genel amaç unutulmuş, halka hizmetteki “bütünlük” anlayışı kaybolmuştur. İşbirliğini sağlamak için de sektörler arası bir koordinasyon mekanizmasının nasıl olması gerektiği konusunda evrensel bir model yoktur, her ülkenin kendi koşullarına uygun modeller geliştirilmesi gerekir.

Günümüzde sağlık hizmetlerinde sektörler arası koordinasyon kavramı bir adım ileriye götürülerek “**her sektörde sağlık**” (*her politikada sağlık*) kavramı oluşturulmuştur. Buna göre, her sektör verdiği her kararda ve uygulamada sağlığa uygunluk içinde davranmalıdır. Başka bir deyişle, her sektör yapmak istediği uygulamaların kişilerin sağlıklarına uygun olup olmadığını değerlendirmeli ve eğer verilen kararın kişilerin sağlığını bozan bir yönü varsa ya işin o tarafı düzeltilmeli ya da söz konusu uygulamadan tümüyle vazgeçilmelidir.

Tek Sağlık

“Tek sağlık” (tek tıp - one medicine) kavramının en temel ilkesi, insan sağlığı ile hayvan sağlığı ve ekoloji alanlarının birbirinden ayrı düşünülemediğidir. Günümüzde, zoonozların (insan ve hayvanlardaki ortak hastalıklar), insanlarda oluşturduğu endişe nedeniyle, insan sağlığı (beşeri sağlık) ve hayvan sağlığı ile ilişkili meslekleri yakınlaştırıcı ortak çalışmalar yapılması için çabalar artmıştır. İnsanlarda görülen enfeksiyon hastalıklarının yüzde 60’ı, önemleri yeniden artan (re-emerging) enfeksiyonların en az yüzde 75 kadarı (ebola, HIV, enfüenza dahil) ve insanlarda her yıl keşfedilen 5 yeni hastalıktan üçü hayvan kökenlidir.

Hayvan sağlığı ile ilgili bilim dalları (veterinerlik) dışında insan sağlığını etkileyen bilim alanlarının başında ekoloji bilim dalı (çevre bilimi) gelir. O halde, bu bilim alanlarının ve çalışanlarının ortak çaba içinde olmaları en akılcı yoldur.

Bu görüşten yola çıkılarak, tek sağlık terimi, yalnızca hayvanlardan insanlara geçebilen ve halk sağlığı açısından tehdit oluşturan enfeksiyöz hastalıkların kontrolü ile ilgili bir kavram değil, tıp, veterinerlik ve başta ekoloji olmak üzere, diğer bilim alanlarının ortak çalışmalarını ifade edecek şekilde tanımlanabilir. Bu kavram, adı geçen alanlarındaki bilimsel araştırmaların sonuçlarının bir araya getirildiğinde birbiriyle örtüşeceği görüşünü, ortak çaba ve etkinliklerin gelişmeleri daha olumlu etkileyeceğini savunmaktadır.

Tek sağlık kavramı, aslında sağlıkta sektörler arası koordinasyon kavramı paralelinde bir anlayıştır. Tek sağlık kavramı, sektörler arası işbirliği anlayışını biraz daha ileriye götürerek, özellikle tıp ve veterinerlik alanlarındaki işbirliğinin daha sıkı, hatta, birleşik olması gerektiğini savunan bir yaklaşımdır.

Sağlık İçin Sektörler Arası İşbirliği

Dünya Sağlık Örgütü sağlığı, “yalnızca hasta ya da sakat olmama durumu değil, fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam iyilik hali” olarak tanımlamaktadır. Bu tanımdan da görüldüğü gibi sağlık, çok boyutlu, geniş bir kavramdır,

Sağlık hizmetleri de çok yönlü ve yaygın hizmetlerdir. Bu nedenle sağlık hizmetleri, yalnızca sağlık sektörü olarak adlandırılan sağlık bakanlıkları tarafından verilemez. Bu hizmetlerin başarısındaki faktörlerden biri de, sağlıkla ilgili hizmetleri veren bütün sektörlerin planlı ve uyumlu bir şekilde çalışarak, aynı amaca varmak için çaba göstermeleridir. Bu konuda bir kaç örnek vermek yeterli olacaktır. Eğitim, Milli Eğitim Bakanlığı'nın görevidir. Ancak, söz konusu olan, “okullarda sağlık eğitimi” olduğunda, bu bakanlık ile Sağlık Bakanlığı (SB) birlikte çalışmak zorundadır. Kentlerin temizliği, esnafın denetimi, gıda kontrolü gibi hizmetler belediyelerin görevleri arasındadır. Ama bu hizmetleri sunarken belediyelerle SB' nin birlikte çalışmaları şarttır; Tarlaların sulanması için arkların açılması su işleri ya da tarım örgütünün görevi olabilir. Ama eğer bu arklar ve sulama sistemleri, sivrisineklerin üremesini ve sıtmanın yayılmasını hızlandırıyor ise, sözü edilen kuruluşlarla SB'nin el ele vermesi kaçınılmaz olur. Aile planlaması, çevre sağlığı, aşılama hizmetleri gibi bazı konularda halkın direnci, ancak dini liderler aracılığı ile kırılabilir. İşte bu noktada, Diyanet İşleri Başkanlığı ile SB'nin birlikte çalışması son derece olumlu sonuçlar verir. Beslenme hizmetlerinde Tarım Bakanlığı ile, finans konularında Maliye Bakanlığı ile, haberleşme konularında Ulaştırma Bakanlığı ile, halk eğitimi konusunda medya kuruluşları ile SB' nin birlikte çalışmaları kaçınılmazdır.

Sağlık Bakanlığı dışındaki sektörlerin desteği olmadan, sağlık hizmetlerinde başarı söz konusu olamaz. İlk bakışta, akla yatkın ve kolay gibi görünen bu konu, uygulamada çok güçtür. Yalnızca ülkemizde değil, pek çok ülkede sektörler, kendi içlerine kapanmış ve yalnızca kendi görevlerini yapan kurumlar haline gelmişlerdir. Böyle bir yapı içinde genel amaç unutulmuş, halka hizmetteki “bütünlük” anlayışı kaybolmuştur. Unutulmamalıdır ki sektörler bir orman içinde yalnızca birer ağaçtır.

3

SAĞLIKLA KALKINMA



Sağlık Hizmetleri ve Kalkınma

Sağlık hizmetleri ile ilgili yatırımlar bazı planlama ve ekonomi uzmanlarınca “nüfus yatırımları” (*Demografik yatırımlar*) olarak kabul edilir. Yani, bu yatırımlara yapılan harcamalar, kısa sürede geri dönmez; nüfus fazla olduğu için bu alanda yatırım yapılmaktadır; eğer nüfus daha az olsaydı, bu yatırımlara gerek olmayabilirdi.

Bu nedenlerle, özellikle kaynakları sınırlı olan ülkelerde ekonomik gelişmeyi planlayanlar, sağlık hizmetleri ile ilgili yatırımlara mümkün olduğu kadar az kaynak ayırmak eğilimindedirler; kaynakların çoğunu üretici olanlara ayırırlar. Bu görüşlerini savunurken “sağlık düzeyinin ekonomik kalkınmışlıkla yakından ilgili olduğunu” söylerler. Onlara göre, bir toplum, ekonomik olarak kalkınırsa, toplumun sağlık düzeyi de buna paralel olarak gelişir. Bu nedenle ülkeler, bütün güçlerini ekonomik kalkınmaya harcamalıdır.

Oysa, DSÖ bu görüşün aksine, sağlık hizmetlerinin kalkınma içindeki önemini vurgulamakta ve her ülkenin kalkınma planlarında temel sağlık hizmetlerinin, ulusal kalkınma ile uyumlu bir biçimde ele alınarak geliştirilmesini önermektedir. Yani, ekonomik kalkınma ile sağlık düzeyi arasında çift yönlü bir ilişki vardır; kalkınmışlık, toplumun sağlık düzeyinin yükselmesine yol açacağı gibi, sağlıklı bir toplum da kalkınmaya olumlu etki yapar. Disraeli'nin dediği gibi, **‘bir ülkenin ekonomisinin sağlıklı oluşu, önce halkının sağlıklı oluşuna bağlıdır’**.

Ünlü Alman hekim Johann Peter Frank 1817’de tamamladığı “Sağlık Polis Hizmetleri Sistemi” adlı eserinde **“kralın en büyük hazinesi halktır”** diye yazıyor. Yani, devletin varlık nedeni halktır, akıllı krallar sağlıklı ve üretken bir halka sahip olmanın önemini bilirler. Sağlıklı insan üretim yapabilir. René DuBos’un tanımladığı gibi sağlık *“işlevsel olma yeteneği”* ise, kişi toplumsal işlevlerini yerine getirebildiği ölçüde sağlıklı demektir. Kısacası, üretim, kalınma ve gelişme için sağlıklı toplumlara gerek vardır. Toplumun sağlıklı olmayan ülkeler kalkınmaz.

Kalkınmak için sağlık şarttır.

Yeterli kaynak ayırmayarak insan sağlığına gereken önemi vermeyen ekonomistler, yaşamın temel anlamını ve kalkınmanın gerçek amacını gözden kaçırılmaktadır. O da şudur; Dünyada her şey insan içindir. Üretim de kalkınma da insanların daha mutlu yaşamalarını sağlamak içindir. Eğer bunlar, insanı daha rahat, daha mutlu yaşatmayacak olsa ne üretime ne de kalkınmaya gerek olmazdı.

Mutluluk sağlık demektir. Eğer, çevremizde bulunan ve ürettiğimiz her şey insan için ise, hiçbir şey insandan ve onun sağlığından daha önemli olamaz. Gerçekten de sağlık olmadan bunların hiçbirinin bir anlamı kalmaz. Bazı şeylerden vazgeçebilirler ama sağlıktan asla geçilemez. O nedenle sağlığa ve sağlık hizmetlerine gereken önemi vermemek, yaşamın temel anlamına terstir.

Sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile ilgili küresel gelişmeler Birleşmiş Milletler tarafından sürekli olarak izlenmekte ve değerlendirmeler periyodik olarak yayınlanmaktadır. Raporlarda sağlıkla ilişkili olarak izlenen başlıca hususlar ana sağlığı, çocuk sağlığı, aile planlaması, beslenme durumu, bulaşıcı olan ve olmayan hastalıkların görülme sıklıkları, ölüm nedenleri, sağlık personelinin sayısı ve dağılımları, koruyucu hizmet uygulamaları, sağlık hizmetlerini kullanım, çevre kirlenmesi gibi hususlardır. Bu hususların her biri birer kalın rapor olacak kadar geniş ve ayrıntıları olan konulardır. Bu kadar ayrıntıya girmeden sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı içinde dünyada ve Türkiye’de olan gelişmeler, başarılar, sorunlar ve geleceğe yönelik görüşler kısaca şu alanlarda yoğunlaşmaktadır.

Sağlık ve Eşitlik

Georg Jellinek (1851 – 1911) tarafından geliştirilen ve klasikleşen sınıflandırma modelinde temel haklar üç grupta ele alınmaktadır:

- (1) **negatif statü hakkı,**
- (2) **pozitif statü hakkı**
- (3) **aktif statü hakkı.**

Negatif statü hakları kişinin devlet tarafından dokunulamayacak özel alanın sınırlarını çizen hak ve hürriyetlerdir (İnanç hakkı gibi). Aktif statü hakları kişinin devlet yönetimine katılmasını sağlayan haklardır (Seçme / seçilme hakkı gibi). Pozitif statü hakları ise kişilere devletten olumlu bir davranış, bir hizmet, bir yardım istemesini tanıyan haklardır. Bunlara “sosyal haklar” da denir (Çalışma hakkı, sosyal güvenlik hakkı gibi).

Sağlık hakkının da yer aldığı pozitif statü haklar, devleti sorumluluk altına sokar. Bu sınıflamaya göre kişinin en temel haklarından biri olan sağlıklı yaşam hakkı doğuştan kazanılan devredilemez haklardandır. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası da dahil, çağdaş hukuk devletlerinin tümünün anayasalarında bu ilke yer alır. Anayasası gereği, devletler, vatandaşlarının her birine aynı hakları sağlayacağına göre herkese eşit mesafede olmak ve eşit

davranmak durumundadır. Yani, ülkede yaşayan herkes, sağlık hizmetlerine gereksinim duyduğu zaman, gerektiği kadar, mümkün olan en üst kalitede ve sosyal statüsüne, ırkına, cinsiyetine, etnik yapısına, inancına ve kim olduğuna bakılmaksızın erişebilmeli ve yararlanabilmelidir. Burada eşitlik ilkesi, herkesin sağlık hizmetlerine erişebilme açısından eşit şansa (olanağa) sahip olması anlamına gelir. Hiç kimse diğerinden daha üstün olamaz ya da bu haktan yoksun bırakılamaz. İşte, bu anlayışa “sağlıkta eşitlik ilkesi” ya da “hakçılık ilkesi” adı verilir.

Sağlık hakkının temel insan haklarından olduğu İnsan Hakları Evrensel Bildirisinin 25. maddesinde de yer almaktadır. Buna göre “gerek kendisi gerek ailesi için yiyecek, giyim, konut, tıbbi bakım ve gerekli sosyal hizmetler de dahil olmak üzere sağlık ve refahını sağlayacak uygun yaşam düzeyine ve işsizlik, hastalık, sakatlık, yaşlılık veya geçim olanaklarından kendi iradesi dışında yoksun bırakacak başka durumlarda” herkesin sahip olması gerekir.

Devlet ve Sağlık Hakkı

Toplumdaki kişilerden bazıları sağlık yönünden daha fazla risk altındadırlar ve daha sık hastalanıp, sağlık hizmetlerine daha fazla gereksinim duyarlar. O nedenle, risk altındaki kişilerin sağlık hizmetlerini daha fazla kullanmaları doğaldır. Bu yaklaşım “herkese biraz, gereksinmesi olana (risk altındakine) daha fazla sağlık hizmeti” biçiminde ifade edilmektedir ve “risk yaklaşımı” olarak tanımlanmaktadır.

Sağlık yalnızca bireylerin konusu ve sorunu değil, toplumların ve devletlerin de sorunudur. Bir kişinin hastalığı çevresindeki kişileri de olumsuz etkileyebilir. O nedenle, bir kişinin sağlık hizmetlerine erişememesi, tedavisini yapmaması ya da kendisini hastalıklardan korumaması yalnızca onun sorunu olarak kabul edilip geçirilemez. Bunun tipik örneği bulaşıcı hastalıklardır. Öte yandan, bir toplumda hasta olanların çokluğu toplumsal kalkınmayı, refahı, üretkenliği de etkiler; tedavi giderlerinin artmasına, hasta kişilerin üretime katılamamaları sonucunda üretim gelirlerinin düşmesine yol açar. Yani, hastalar toplumun tamamını etkilerler; bu nedenle toplum hastalara kayıtsız kalmaz. Bir toplumun sağlık düzeyini yükseltebilmek için, aynı toplumda yaşayan kişiler müşterek sorumluluk ve dayanışma duygusu içinde birbirlerini desteklemelidirler.

DSÖ kaynaklarında, sağlık hizmetlerinin kalkınma içindeki önemi vurgulanmaktadır. Bu anlayışa göre, ekonomik kalkınma ile sağlık düzeyi arasında çift yönlü bir ilişki vardır. Yani, kalkınmışlık, toplumun sağlık düzeyinin yükselmesine yol açacağı gibi, sağlıklı bir toplum da kalkınmaya olumlu etki yapar. Bir ülkenin ekonomisinin sağlıklı oluşu, önce halkının sağlıklı oluşuna

bağlıdır. Halkımız adaletin mülkün temeli olduğunu bilir, fakat “**sağlığın da mülkün temeli olduğu**” gerçeği nedense toplumda yaygın olarak ifade edilen bir kavram değildir.

Sağlık mülkün temelidir.

Türkiye’de Anayasal Durum

Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının birçok maddesi Devleti vatandaşların tümüne eşit sağlık hizmeti götürmekle ödevli ve sorumlu tutmuştur. Bu durum Anayasamızın aşağıda belirtilen maddelerinde açıklıkla ifade edilmektedir:

Kanun önünde eşitlik

***MADDE 10.**– Herkes, dil, ırk, renk, cinsiyet, siyasi düşünce, felsefi inanç, din, mezhep ve benzeri sebeplerle ayırım gözetilmeksizin kanun önünde eşittir.*

Kadınlar ve erkekler eşit haklara sahiptir. Devlet, bu eşitliğin yaşama geçmesini sağlamakla yükümlüdür. Bu maksatla alınacak tedbirler eşitlik ilkesine aykırı olarak yorumlanamaz.

Çocuklar, yaşlılar, özürlüler, harp ve vazife şehitlerinin dul ve yetimleri ile malul ve gaziler için alınacak tedbirler eşitlik ilkesine aykırı sayılmaz.

Hiçbir kişiye, aileye, zümreye veya sınıfa imtiyaz tanınamaz.

Devlet organları ve idare makamları bütün işlemlerinde ve her türlü kamu hizmetlerinden yararlanılmasında Kanun önünde eşitlik ilkesine uygun olarak hareket etmek zorundadırlar.

Kişinin dokunulmazlığı, maddî ve manevî varlığı

***MADDE 17.**– Herkes, yaşama, maddî ve manevî varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahiptir.*

Tıbbî zorunluluklar ve kanunda yazılı haller dışında, kişinin vücut bütünlüğüne dokunulamaz; rızası olmadan bilimsel ve tıbbî deneylere tâbi tutulamaz.

Kimseye işkence ve eziyet yapılamaz; kimse insan haysiyetiyle bağdaşmayan bir cezaya veya muameleye tâbi tutulamaz.

Meşrû müdafaa hali, yakalama ve tutuklama kararlarının yerine getirilmesi,

bir tutuklu veya hükümlünün kaçmasının önlenmesi, bir ayaklanma veya isyanın bastırılması, sıkıyönetim veya olağanüstü hallerde yetkili merciin verdiği emirlerin uygulanması sırasında silah kullanılmasına kanunun cevaz verdiği zorunlu durumlarda meydana gelen öldürme fiilleri, birinci fıkra hükmü dışındadır.

Ailenin korunması ve çocuk hakları

MADDE 41.–*Aile, Türk toplumunun temelidir ve eşler arasında eşitliğe dayanır.*

Devlet, ailenin huzur ve refahı ile özellikle ananın ve çocukların korunması ve aile planlamasının öğretimi ile uygulanmasını sağlamak için gerekli tedbirleri alır; teşkilâtı kurar.

Her çocuk, korunma ve bakımdan yararlanma, yüksek yararına açıkça aykırı olmadıkça, ana ve babasıyla kişisel ve doğrudan ilişki kurma ve sürdürme hakkına sahiptir.

Devlet, her türlü istismara ve şiddete karşı çocukları koruyucu tedbirleri alır.

Sağlık hizmetleri ve çevrenin korunması

MADDE 56.–*Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir.*

Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir.

Devlet, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak, işbirliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler.

Devlet, bu görevini kamu ve özel kesimlerdeki sağlık ve sosyal kurumlarından yararlanarak, onları denetleyerek yerine getirir.

Sağlık hizmetlerinin yaygın bir şekilde yerine getirilmesi için kanunla genel sağlık sigortası kurulabilir.

Eşitsizliğin Hazırlayıcı Nedenleri

Tarihin her döneminde eğitim, hukuk gibi alanlarda olduğu gibi sağlık alanında da eşitsizlik görülmüştür. Sağlıkta eşitsizlikler çok etmenli olmakla

birlikte bu etmenlerden en az bir tanesinin varlığı bile eşitsizliğe zemin hazırlayabilir. Söz konusu etmenlerin büyük çoğunluğu toplumsal nedenlidir ve önlenemez. Önlenemez oldukları için toplum ve yöneticiler tarafından irdelenmesi, araştırılması, anlaşılması, ele alınması ve mücadele edilmesi gerekir.

Kuşkusuz, sağlıkta eşitsizliğe yol açan etmenlerin türleri ve önemleri ülkelere, kültürlere ve toplumlara göre farklılık gösterir. Sağlık hizmetlerinden eşit olarak yararlanmayı engelleyen etmenler genel olarak şöyle gruplanabilir:

A. Sosyal ve ekonomik düzene ait etmenler

a. Sınıflı toplum yapısı

- i. Emperyalist düzen
- ii. Aşiret kültürü

b. Üretim ilişkileri ve ekonomik yapının çarpıklığı

- i. Kapitalizm
- ii. Küreselleşme
- iii. Gelir dağılımında eşitsizlik, işsizlik ve yoksulluk

c. Eğitimde eşitsizliğin doğurduğu sorunlar

- i. Kendi sağlığının değerini bilmeyen gruplar
- ii. Koruyucu önlemleri bilmeyen ve uygulamayan gruplar
- iii. Sağlık hizmetlerini kullanma alışkanlığının yetersizliği

d. Yaşam ve çalışma koşullarındaki eşitsizliğin doğurduğu sorunlar

- i. Sağlıksız konutlar
- ii. Yetersiz beslenme
- iii. İş kazalarının yüksekliği
- iv. Meslek hastalıklarının fazlalığı
- v. Sosyal yardımlarda ve sosyal hizmetlerde yetersizlik

e. Kültürel sorunlar

- i. Yanlış ve zararlı inanışlar ve gelenekler
- ii. Yerleşik olmayan yaşam ve göçer işçilik

f. Olağanüstü durumlar

- i. Savaş / Terör
- ii. Afetler
- iii. Kaotik ortam

g. Sosyal statü sorunları (Dezavantajlı gruplar / Toplumsal dışlanmışlık)

- i. Evsizler ve kimsesizler
- ii. Yoksullar
- iii. Eski mahkûmlar
- iv. Kadınlar
- v. Özürlüler
- vi. Yaşlılar
- vii. Çocuk işçiler
- viii. Akıl hastaları, madde bağımlıları ve antisosyal kişilikler
- ix. İletişim güçlüğü (dil) olanlar
- x. Farklı cinsel tercihi olanlar
- xi. Göçmenler, sığınmacılar ve azınlıklar
- xii. Kaçak / kayıtsız işçiler

B. Sağlık sistemine ait etmenler

a. Örgütlenme sorunları

- i. Özelleştirme
- ii. Örgütün ülke içinde dengeli dağılmamış olması
- iii. Birinci basamağın olmayışı ya da etkisiz oluşu
- iv. Kent merkezli yapılanma / Kırsal bölgelerin ihmali
- v. Evde bakım hizmetlerinin yetersizliği ve dengesizliği

b. Yönetim / İşletme sorunları

- i. Plansız hizmetler ve önceliklerin yanlış saptanması
- ii. Pirim karşılığı hizmet
- iii. Hizmet karşılığı ödeme yapma

- iv. Bürokratik zorluklar
- v. Yöneticilerin düşük niteliği
- vi. Sağlık kuruluşlarında aşırı yoğunluk
- c. İnsangücü sorunları**
 - i. Personel azlığı
 - ii. Personelin dengesiz dağılımı
- d. Fiziksel altyapı yetersizliği**
 - i. Sağlık kuruluşlarının azlığı
 - ii. Araç-gerecin yetersizliği
- e. Ulaşım – Erişim gücülüğü**
 - i. Hizmete uzaklık ve ulaşım güçlükleri
 - ii. Acil hasta taşımacılığında yetersizlik
- f. Teknoloji bağımlılığı ve yetersizliği**
 - i. Tanı olanaklarının yetersizliği
 - ii. Teknolojide dışa bağımlılık nedeniyle yetersiz koşullar

Yukarıda belirtilen etmenler uluslararası ICD-10-CM hastalık nedenleri sınıflandırmasında da yer almaktadır. Bu sınıflandırmanın Z55-Z65 arasındaki kodları sağlığı etkileyen sosyoekonomik ve psikososyal durumlara ilişkindir. Başka bir deyişle, sağlıkta eşitsizliğin temel etmenlerinden olan sosyal ve ekonomik etmenler uluslar arası düzeyde sağlığı bozan etmenler olarak kabul edilmektedir.

Z55: Eğitime ve okur-yazarlığa ilişkin etmenler

Z56: Çalışma ve işsizliğe ilişkin etmenler

Z57: Mesleksel risklere maruz kalma

Z59: Ev koşulları ve ekonomik koşullara ilişkin etmenler (Evsizlik vb)

Z60: Sosyal çevreye ilişkin etmenler

Z62: Yetiştirilme tarzına ilişkin etmenler (Gelenekler vb)

Z63: Aile ve yakın çevreye ilişkin etmenler

Z64: Belirli psikososyal etmenler (istemeden gebe kalma vb)

Z65: Diğer psikososyal etmenler (Mahkûmiyet, terör, savaş vb)

Eşitsizliğin Halkın Sağlığı Üzerine Etkileri

Yukarıda belirtilen etmenlerin etkisiyle ortaya çıkan eşitsizliğin yol açtığı ortak sorun sağlık hizmetlerinden yoksun kalmak ya da yetersiz hizmet alma sonucu hastalık ve sakatlıkların ortaya çıkması, yaşam kalitesinin bozulması ve yaşam süresinin kısalmasıdır. Bu sonuçların önlenebilir olmaları konuyu daha da önemli yapmaktadır.

Dünya genelinde standart bir ölçüt olmamakla birlikte sağlıkta eşitsizliklerin derecesi ölçülebilir, bu konudaki gelişmeler bazı kriterlerle izlenebilir. İlgili çalışmalarda kullanılan başlıca bağımlı değişkenler hastalık, ölüm, engellilik gibi sağlık durumuna, sağlığı etkileyen risk etmenlerine, sağlık algısına, sağlık hizmetlerine erişilebilirliğe ve hizmetleri kullanmaya ilişkindir. Bağımsız değişken olarak öğrenim ve gelir düzeyleri, meslek, sosyal sınıf gibi durumlar kullanılmaktadır. Bu konudaki ölçütler dört alanda değerlendirilebilir:

1. Doğumda beklenen yaşam süresi
2. Çocuk ölüm hızları
3. Ölüm nedenleri
4. Sağlık hizmetlerinden yararlanma
 - a. Hekime başvuru sıklığı
 - b. Bağışıklık hizmetlerine erişim
 - c. Aile planlaması hizmetine erişim

Doğumda beklenen yaşam süresi

Dünyada doğumda beklenen yaşam süreleri giderek uzamaktadır. Bu açıdan bakıldığında sürdürülebilir kalkınma hedeflerine yaklaşıldığı söylenebilir. Ancak, servet dağılımındaki eşitsizlikler insanların yaşam sürelerini etkiler. Yoksulların zenginlerden daha kısa yaşadığı bir gerçektir.

Doğumda beklenen yaşam süresi bir toplumun sağlık düzeyini etkileyen etmenlerin ortak belirleyicisi, bu etkenlerin sonuçlarının bir bileşkesidir. Bir toplumda yaşam koşulları iyi ise, yoksulluk bir sorun olmaktan çıkartılmışsa, eğitim düzeyi yüksekse, insanlar kendilerini hastalıklardan koruyabiliyorsa, sağlık hizmetleri nitelikli şekilde veriliyorsa, toplumun geneli bu hizmetlerden yeterince yararlanabiliyorsa, o toplumda ortalama yaşam süresi uzun olur. Bunun aksi olursa, o ülkedeki insanların ortalama yaşam süreleri kısadır. Yıllar içinde yaşam süresi giderek uzuyor, yani insanlar daha uzun süre yaşamaya başlıyorsa, genel olarak yaşam kalitesi, özel olarak ise sağlık hizmetleri iyileşiyor demektir.

Beklenen yaşam süresi yalnızca sağlık düzeyinin değil, o toplumdaki kalkınmışlık düzeyinin de bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Çünkü yaşam süresini belirleyen yalnızca sağlık hizmetlerinin niteliği değil, o ülkedeki yaşam standartları ve genel kalkınmışlık düzeyidir.

Vatandaşlarının en uzun yaşadığı ülkelerle en kısa yaşadığı ülkeler arasında 40 yıl gibi çok önemli bir fark vardır. Neredeyse iki katına yakın bu farkın olması kuşkusuz ülkeler arasındaki ekonomik ve sosyal gelişmişlik farkının da bir göstergesidir. Başka bir deyişle, dünya ülkeleri arasında yaşam düzeyleri açısından çok ciddi bir eşitsizlik vardır. Bu eşitsizlik, eğitim düzeyi, gelir dağılımı, yaşam koşulları, beslenme, sağlık hizmetlerine erişim ve hizmetlerin kalitesine ilişkin göstergelerde de ortaya çıkmaktadır.

Tablo 2: Beklenen Yaşam Süresi En Uzun ve En Kısa Ülkeler ve Türkiye (2020) (Yıl) (191 ülke sıralanmıştır)

Sıra	Ülke	Genel	Erkek	Kadın
	DÜNYA	73.2	70.8	75.6
1	Hong Kong	85.3	82.4	88.2
2	Japonya	85.0	81.9	88.1
3	İsviçre	84.2	82.4	86.0
4	Singapur	84.1	82.1	86.1
5	İtalya	84.0	81.9	85.9
52	Türkiye	78.5	75.6	81.2
187	Sierra Leone	56.0	55.0	56.8
188	Nijerya	55.8	54.8	56.7
189	Lesotho	55.7	52.5	58.9
190	Çat	55.2	53.7	56.6
191	Orta Afrika Cumhuriyeti	54.4	52.2	56.6

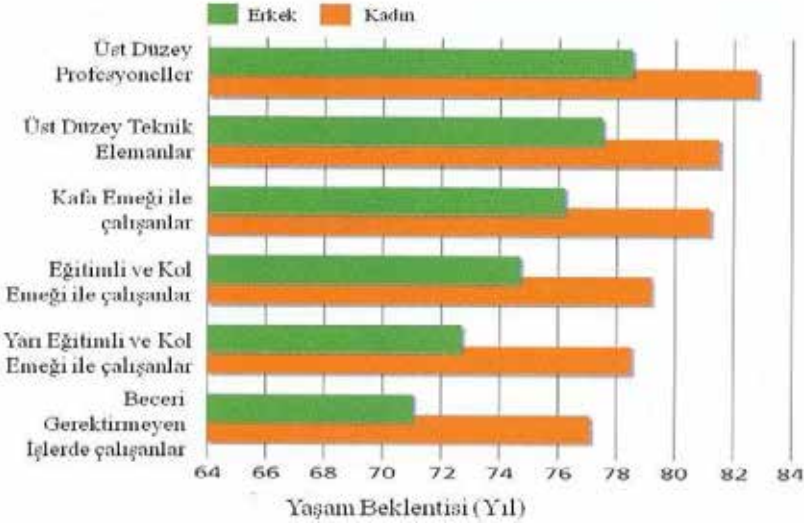
Kaynak: <https://www.worldometers.info/demographics/life-expectancy/>

Doğumda beklenen yaşam süresi toplumsal sınıflar arasında da farklılık göstermektedir. İstatistiksel karşılaştırmalarda mesleğe bağlı toplum sınıflamasının yaygın olarak kullanıldığı Birleşik Krallıkta yapılan değerlendirmelerde beklenen yaşam süresi açısından en düşük ve en yüksek sosyal sınıflar arasında erkelerde 8 yıl, kadınlarda 6 yıl dolayında bir fark

gözlenmektedir. Bu farkın, çalışma ortamı, gelir dağılımı ve yaşam koşullarındaki eşitsizliklerden kaynaklandığı açıktır.

Şekil 8: Birleşik Krallıkta Mesleksel Sınıflara Göre Yaşam Beklentisi Farklılıkları (1997-99)

(Kaynak: WHO, 2003)



Ülkemizde, doğuştan beklenen yaşam süresi erkeklerde 76.3 yıl, kadınlarda 80.7 yıldır. Yaşam süresinin en uzun olduğu iller 80,5 yıl ile Tunceli ve Muğla'dır. Mardin 80,3 yıl ile ikinci sırada yer alırken, 80,1 yıl ile Giresun bu illeri izlemektedir. Yaşam süresi en kısa olan il 75 yıl ile Kilis'tir. Kilis'i 75,6 yıl ile Van ve Ağrı, 76,6 yıl ile Ardahan izlemektedir. Türkiye'deki yaşam sürelerinin eşitsizlikler açısından çok açıklayıcı olduğu söylenemez. Bu rakamları açıklamak için daha ayrıntılı incelemeler yapılması gerekmektedir. Çünkü yaşam süreleri en uzun ve en kısa olan iller arasında belirgin bir sosyal, ekonomik ya da başka bir etmen farklılığı ilk gözlemlerle söylenememektedir. Yaşam sürelerini etkileyen başka etmenlerin varlığının araştırılması uygun olacaktır. Bu etmenlerden birisi doğum ve ölüm kayıtlarının doğru ve yeterli tutulmaması olabilir.

Tablo 3: Türkiye’de Doğuştaki Beklenen Yaşam Süresi En Uzun ve En Kısa Olan İller (2015-2017)

(Kaynak: TÜİK)

En yüksek olan iller		En düşük olan iller		(Yıl)			
Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın		
Muğla	77,6	Tunceli	84,2	Kilis	72,9	Kütahya	79,1
Tunceli	77,4	Gümüşhane	83,5	Şirnak	73,4	Ağrı	79,3
Adıyaman	77,3	Trabzon	83,4	Hakkâri	74,1	Gaziantep/Van/Kilis	79,5
Kahramanmaraş	77,0	Rize/Muğla	83,2	Ardahan/Edirne/Ağrı	74,2	Afyonkarahisar	79,6
Mardin	76,9	Giresun	83,1	Gaziantep	74,3	Erzurum/Kars	79,7

Çocuk ölüm hızları

Dünyada çocuk ölüm hızları giderek düşmektedir. Bu açıdan bakıldığında sürdürülebilir kalkınma hedeflerine yaklaşıldığı söylenebilir. Ancak, servet dağılımındaki eşitsizlikler çocuk ölümlerini etkiler. Yoksul gruplarda ve gelişmemiş toplumlarda çocuk ölümlerinin zengin gruplara göre daha fazla olduğu bir gerçektir.

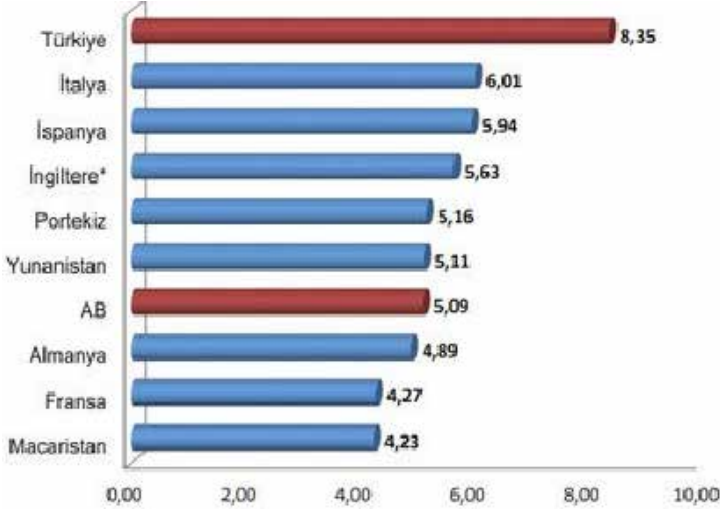
Sağlık hizmetlerindeki eşitsizliklerden en fazla etkilenen grupların başında bebekler gelir. Bebek ölüm hızının yüksekliği o yerde gebelerin iyi izlenmediğinin, doğumların uygun şekilde yapılmadığının, bebeklerin yeterli izlenmediğinin, bağışıklık düzeyinin düşük olduğunun, ailelerin sağlık hizmetlerinden yeteri kadar yararlanamadığının göstergesidir.

Bebek ölüm hızı (BÖH) ile gelir ve eğitim dengesizliği arasında doğrudan ilişki olduğu bilinen bir gerçektir. Bebek ölüm hızı dünyada en yoksul yüzde onluk dilimdeki grupta, en zengin yüzde onluk dilimdeki grubun 20 katı kadar yüksektir. Beş yaş altı ölüm hızı açısından da benzer bir uçurum söz konusudur. Örneğin, Türkiye’de bu hız en yoksul grupta en zengin gruptan 2.5 katı daha yüksektir.

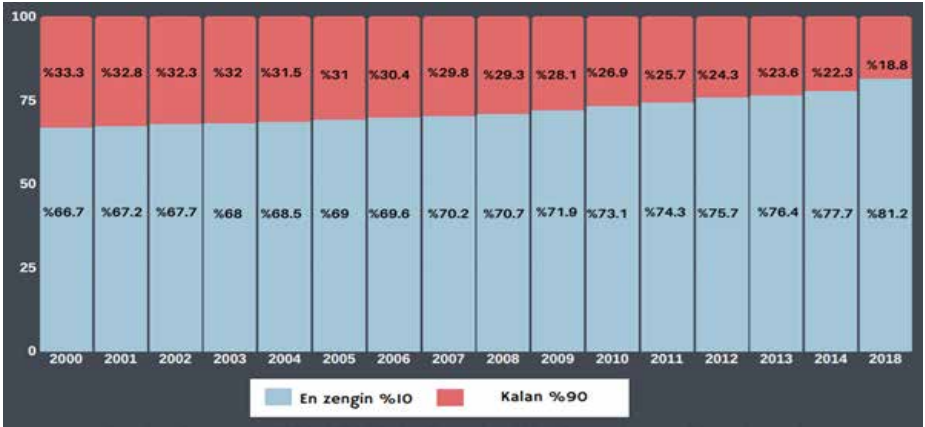
Avrupa ülkelerinin genelinde en zengin kesim ile en yoksul kesim arasındaki kazanç farkı 5 kattır. Bu oran giderek artmakta ve gelir dağılımı daha da bozulmaktadır. Türkiye, Avrupa ülkeleri içinde en yoksul yüzde 20’lik kesim ile en zengin yüzde 20’lik kesim arasındaki gelir farkının en fazla olduğu ülkedir. Eurostat verilerine göre 2019 yılında Türkiye’de en zengin kesim en yoksul kesimden 8,3 kat daha fazla kazanç sağlamıştır. Başka bir deyişle, gelir dağılımının en adaletsiz olarak dağıldığı Avrupa ülkesi Türkiye’dir.

Şekil 9: Ülkelere Göre En Zengin Yüzde 20 ve En Yoksul Yüzde 20 Arasındaki Kazanç Farkı

(Eurostat 2019) Kaynak: <https://m.bianet.org/bianet/insan-haklari/>



Şekil 10: Türkiye’de Servet Dağılımı (2000 – 2018)



Kaynak: Credit Suisse Küresel Zenginlik Veri Kitabı 2014 - 2018

BM Dünya Çocuklarına Yardım Fonu (UNICEF) 2018 yılı raporu bebek ölümleriyle ilgili çok çarpıcı yorumlarda bulunmaktadır. Rapora göre “yenidoğan ölüm hızının özellikle de dünyanın en yoksul ülkelerinde kaygı

verici boyutlardadır. Bebeklerin hayatta kalma olasılıklarının en yüksek olduğu ülkeler; Japonya, İzlanda ve Singapur'dur. Yenidoğan bebeklerin yaşama şansının en düşük olduğu ülkeler ise Pakistan, Orta Afrika Cumhuriyeti ve Afganistan'dır.”

Rapora göre “Son yirmi beş yılda, beş yaşından küçük çocuklar arasında ölüm oranını yarı yarıya azaltıldı. Bununla birlikte, yaşamının ilk bir ayını tamamlamadan ölen bebek oranını azaltma konusunda aynı başarıyı gösterilemedi. Bu ölümlerin büyük bir bölümü önlenebilirdi. Bu ölümleri önlemeyerek dünyanın en yoksul bebekleri yüzüstü bırakılmıştır.”

UNICEF'in raporuna göre düşük gelirli ülkelerde yenidoğan bebekler arasında ortalama ölüm hızı 1000 doğumda 27. Yüksek gelir grubundaki ülkelerde ise bu rakam 1000'de 3. Dünyanın en riskli bölgelerinde doğan bebeklerin ölme ihtimali, en güvenli bölgelerde doğan bebeklerin ölme ihtimalinden 50 kat daha yüksek.

Raporda da belirtildiği üzere, yenidoğan bebekler için en tehlikeli 10 yerden 8'i Sahra Altı Afrika'da bulunuyor. Bu bölgelerde yoksulluk, çatışmalar ve sağlık kuruluşlarının yetersizliği gibi nedenlerle kadınlar, çoğu zaman doğum sırasında yeterli destek alamıyor. 2030'a kadar, tüm ülkeler, yenidoğan ölüm oranını azaltıp bu oranı yüksek gelirli ülkelerdeki ortalama seviyeye getirebildiği takdirde, 16 milyon bebeğin hayatı kurtarılabilir.

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2013 bulguları coğrafik bölgeler ve kır-kent yerleşim yerleri arasındaki sosyal ve ekonomik farkların, bebek ve çocuk ölümlülüğünü etkilediğini göstermektedir. Bu farklılıklardan birisi annelerin eğitim düzeyleridir. Başka bir deyişle, sağlık hizmetlerinden daha az yararlanan kırsal bölgelerde yaşayanların ve eğitimleri düşük olduğu için dezavantajlı grupta yer alan annelerin çocukları diğer gruplara kıyasla daha fazla ölmektedir. (Not: Son TNSA araştırması 2018 yılında yapıldı. Ancak, bu araştırmada çocuk ölümleri ile ilgili bu analize yer verilmedi.)

Tablo 4: Türkiye’de Anne Eğitimi İle Çocuk Ölümünün İlişkisi

Anne Eğitimi	Bebek Ölüm Hızı (Binde)	Beş Yaş Altı Ölüm Hızı (Binde)
Eğitimi yok / İlkokulu bitirmemiş	26	30
İlkokul	19	22
Ortaokul	16	16
Lise ve üzeri	9	12

Kaynak: TNSA 2013

Tablo 5: Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Bölgelerde Çocuk Ölümleri

Bölge	Bebek Ölüm Hızı (Binde)	Beş Yaş Altı Ölüm Hızı (Binde)
Kent	16	18
Kır	22	26

Kaynak: TNSA 2013

Ölüm nedenleri

Servet dağılımındaki eşitsizlikler ölüm nedenlerini etkiler. Yoksul ve az gelişmiş ülkelerde bulaşıcı hastalıklar ve doğumla ilişkili ölümler gibi önlenebilir nedenlerle olan ölümler fazla iken zengin ve gelişmiş toplumlarda korunması ve tedavisi göreceli olarak zor olan kronik hastalıklardan lan ölümler fazladır. Zengin ülkelerde bir çok bulaşıcı hastalık sağlık hizmetlerinin gündeminden çıkmıştır.

Ölüm nedenlerini belirleyen etmenlerin başında toplumların ekonomik düzeyleri gelir. En yoksul ülkelerde ilk on sırada görülen ölüm nedenlerinin en az yarısı (alt solunum yolu enfeksiyonları, ishal, sıtma, verem, protein – enerji malnütrisyonu, doğum travmaları, prematürel) iyi bir sağlık hizmeti ile önlenebilir nedenlerdir. Gelir düzeyleri yükseldikçe bu nedenler azalmaktadır. Varlıklı ülkelerde ise ölüm nedenlerinin hemen tümü günümüz tıp bilgileri ışığında tedavileri güç olan kronik hastalıklardır. Başka bir deyişle, gelir dağılımındaki eşitsizlikler sonucunda yoksul ülkelerde önlenebilir hastalıklar ölümlerin başta gelen nedenleri iken, zengin ülkeler bu sorunlardan kurtulmuşlardır.

Tablo 6: Gelir Gruplarına Göre Ülkelerdeki İlk On Ölüm Nedeni (2011)

Sıra	En Düşük Gelirli Ülkeler	Düşük – Orta Gelirli Ülkeler	Yüksek – Orta Gelirli Ülkeler	Yüksek Gelirli Ülkeler	DÜNYA
1	Alt sol. yolu enf.	İskemik kalp	İnme	İskemik kalp	İskemik kalp
2	HIV/AIDS	İnme	İskemik kalp	İnme	İnme
3	İshal	Alt sol. yolu enf.	KOAH	Akciğer kanseri	Alt sol. Yolu enf.
4	İnme	KOAH	Akciğer kanseri	Alzheimer	KOAH
5	İskemik kalp	İshal	Alt sol. yolu enf.	KOAH	İshal
6	Prematürelilik	Prematürelilik	Trafik kazası	Alt sol. yolu enf.	HIV/AIDS
7	Sıtma	HIV/AIDS	Diyabet	Kolon kanseri	Akciğer kanseri
8	Verem	Verem	Karaciğer kanseri	Diyabet	Diyabet
9	Malnütrisyon	Diyabet	Hipertansiyon	Hipertansiyon	Trafik kazası
10	Doğum travması	Trafik kazası	Mide kanseri	Meme kanseri	Prematürelilik

Kaynak: DSÖ

Sağlık Hizmetlerinden Yararlanma

Servet dağılımındaki eşitsizlikler sağlık hizmetlerinden yararlanmayı etkiler.

Sağlıkta eşitsizliklerin önemli göstergelerinden birisi toplumun sağlık hizmetlerinden hakça yararlanıp yararlanmadığıdır. Eğer, kişiler gerek duydukları zaman ve gereksinmeleri olduğu kadar sağlık hizmeti alamıyorlarsa risk altındadırlar. Bu durum, kişilerin yaşadıkları yer, gelir düzeyleri, kimlikleri, meslekleri gibi birçok denenden kaynaklanabilir.

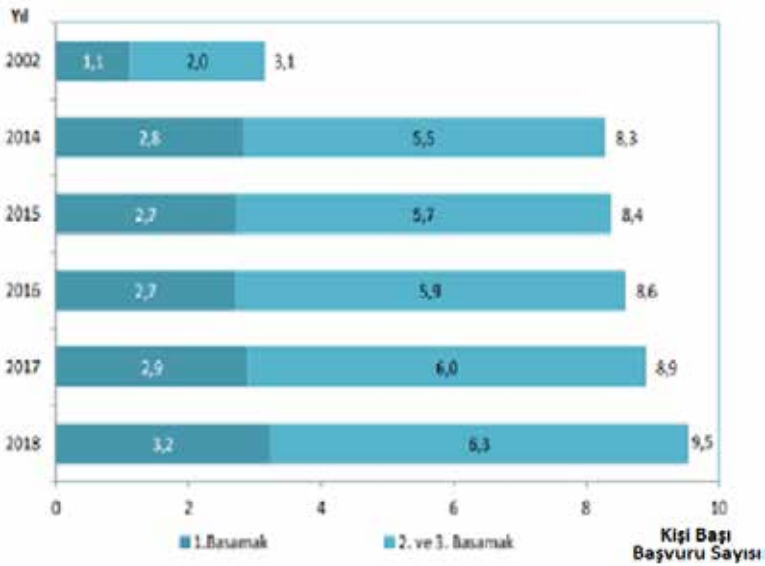
Hizmetlerden yararlanabilme ölçütü olarak üç değişken ele alınacaktır:

Hekime başvuru sıklığı: Bir yerde sağlık hizmetlerinin var olması yeterli değildir. Önemli olan kişilerin o hizmetleri kullanması ve yararlanmasıdır. Kişilerin sağlık hizmetlerini yeteri kadar kullanabilmeleri için öncelikle hizmete erişebilmeleri, hizmetin parasal olarak kişilerce karşılanabilir olması ve en önemlisi kişilerin kendi sağlıklarının değerinin bilincinde ve sağlık hizmetlerini kullanmaya istekli olması gerekir. İşte, bu son husus, kişilerin sosyal ve kültürel özellikleri ile yakından ilgilidir. Sağlık hizmetlerinin kullanılmasının önündeki bu engeller sağlıkta eşitsizliğin de unsurlarıdır. Kısacası, sağlık hizmetlerinin ne kadar kullanıldığı ne kadar kişinin sağlık hizmetlerinden yoksun kaldığı sağlıkta eşitsizliğin önemli göstergelerindendir.

Türkiye genelinde 2002 yılında kişiler hekime yılda ortalama 3 kez başvururken, 2018 yılında bu değer 9.5'e yükselmiştir. Yani, hekime başvuru

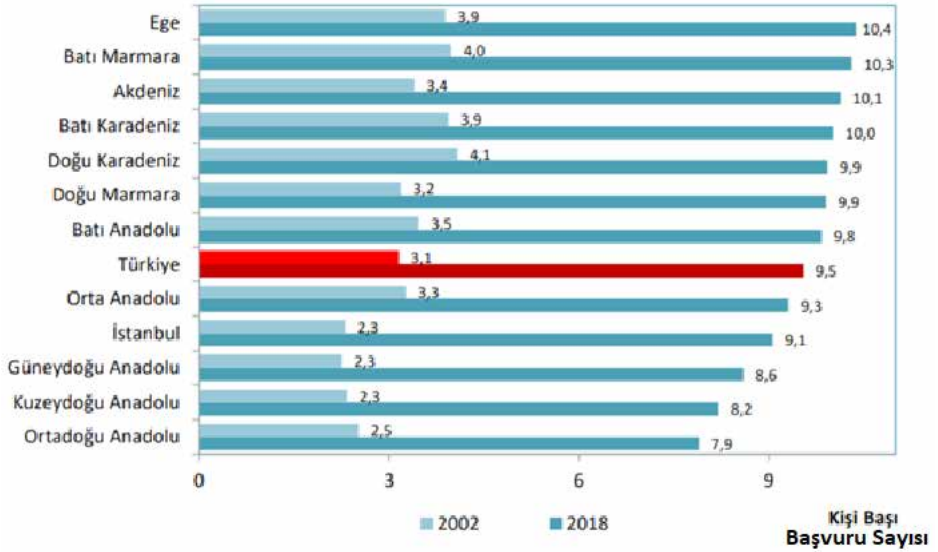
sayısında önemli bir artış olmuştur ve bu yükseliş kişilerin sağlık hizmetlerine erişmelerinin zaman içinde kolaylaştığının bir göstergesidir. Öte yandan, bu rakam bölgeler düzeyinde incelendiğinde, gerek 2002 gerekse 2018 yıllarında Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerindeki halkın Batı Bölgelerinde yaşayanlara kıyasla hekime daha az başvurduğu anlaşılmaktadır. Başka bir deyişle, ortalama olarak hekime başvuru sayıları hayli yükselmekle birlikte bölgeler arasındaki eşitsizlik henüz tam olarak kapatılamamıştır.

Şekil 11: Yıllara ve Kuruluşlara Göre Kişi Başı Hekime Yıllık Ortalama Başvuru Sayısı



(Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü)

Şekil 12: Türkiye’de Hekime Yıllık Başvuru Sayısının Bölgelere Göre Durumu (2002 – 2018)



(Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü)

Öte yandan, hekime başvuru sıklığını etkileyen önemli bir etmenin, ülkedeki sağlık sistemi ile yakından ilişkili olduğunu da bilmek gerekir. Örneğin, bazı ülkeler hekimlerin görevlerin bir kısmını hekimdışı personele (hemşire, hekim yardımcısı vb) devretmiştir ve vatandaşlar hekime değil bu kişilere başvurmaktadırlar. Bazı ülkelerde “kendi kendine bakım” (self care) uygulamaları yaygındır ve kişiler hekimlere başvurmadan sağlık sorunlarını çözebilmektedirler. Bir başka husus da bazı ülkelerde sağlam kişi kontrolleri (check-up), işe giriş muayeneleri, taramalar gibi hizmetleri hekime başvuru istatistiklerine dahil etmemeleridir. O nedenle, hekime başvuru sayılarını uluslararası düzeyde karşılaştırırken bu hususların da dikkate alınması gerekir. Nitekim bazı gelişmiş ülkelerde (İsveç, Yeni Zelanda vb) kişilerin hekimlere yılda 2-3 kez gibi az başvurdukları görülmektedir. Böyle olunca, hekime başvuru sıklığını aynı ülkenin bölgeleri arasında ve yıllara göre olan değişikliğini izleyerek yapmak daha akılcı olacaktır.

Şekil 13: Kişi Başı Hekime Başvuru Sayılarının Uluslararası Karşılaştırması (2018)

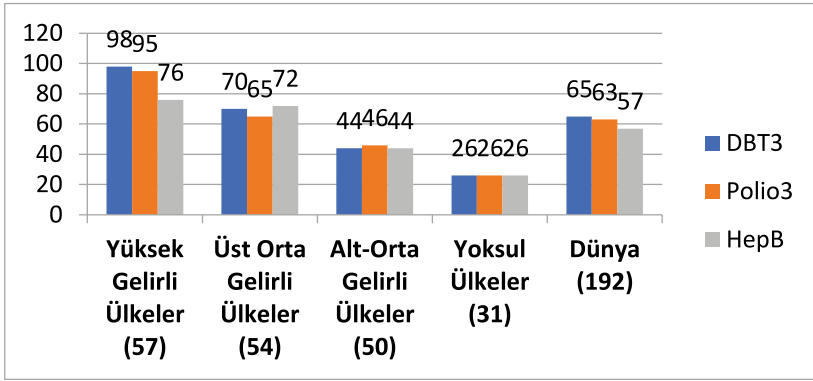
(Kaynak: Sağlık Bakanlığı)

Sürdürülebilir kalkınma hedefleri sağlık hizmetlerinin bütün vatandaşların ulaşabilecekleri kadar yakınlarına götürülmesini ve halkın bu hizmetleri yeterli kadar kullanmalarını gerekli kılmaktadır. Bu açıdan, gerek dünyada gerekse Türkiye’de bu hedefe genel olarak ulaşıldığı söylenebilir. Bununla birlikte bazı nedenlerle bölgeler arasında hekime başvuru sayıları arasında eşitsizlikler olduğu da bir gerçektir.

Bağışıklama hizmetlerine erişim: Koruyucu hizmetler alanındaki en önemli aracımız aşılardan oluşmasına karşın başta çocuklar olmak üzere hala Dünyada milyonlarca kişi aşı ile korunulan hastalıklardan yaşamlarını yitirmektedir. Dünya Bankasına göre 2015 yılında bebeklerin yalnızca yüzde 65 kadarı üç doz difteri – boğmaca – tetanos ve poliomiyelit aşısı ile aşılanmış yani bağışık olmuştur. Bağışıklık oranları ülkelerin gelir düzeyleri ile paralellik göstermektedir. Zengin olarak tanımlanan 57 ülkede DBT bağışıklığı yüzde 98 iken, bu oran en yoksul 31 ülkede yüzde 26’ya kadar düşmektedir. Çünkü aşılamaya hizmetleri bütün çocuklara eşit düzeyde ulaşamamaktadır. Bunun başlıca nedeni aşılardan ithal ürünlerin olması ve yoksul ülkelerin bu masrafları karşılayamamalarıdır. Elbette, toplumun eğitim düzeyi, sağlığa verdikleri önem, sağlık hizmetlerini kullanma alışkanlıkları gibi etmenler de bağışıklama oranlarının düşük olmasında önemlidir. Aşı ile konulabilen hastalıkların

eliminasyonu (*baskılanması*) ve eradikasyonu (*yok edilmesi*) için risk altındaki toplumun en az yüzde 90 – 95 kadarının bağışık duruma getirilmesi gerektiği düşünüldüğünde, bu ülkelerdeki düşük bağışıklık düzeylerinin yalnızca o ülkelerin sorunu değil, bütün ülkelerin ortak sorunu olduğu kabul edilmelidir. Söz konusu eşitsizlik ortadan kaldırılmadığı sürece, difteri, boğmaca, tetanos, çocuk felci ve pek çok diğer hastalığın Dünya genelinde kontrolü mümkün olamayacaktır.

Şekil 14: Gelir Gruplarına Göre Ülkelerde Bağışıklık Yüzdeleri (2015)



(Kaynak: *Global Routine Vaccination Coverage, 2015; Weekly / November 18*)

Ülkemizde aşılama kapsayıcılık oranının giderek iyileştiğini belirtmek gerekir. Örneğin, TNSA 1998 araştırmasında ülke genelindeki tam aşılı çocukların **yüzdesi yüzde 46** iken, bu oran TNSA 2008’de yüzde 77’ye çıkmıştı. Ancak, aşı tereddüdü ve aşı üretimine son verilmiş olması gibi nedenlerle bu oranın 2013 TNSA’da yüzde 74’e, 2018 TNSA’da ise yüzde 67’ye düştüğü görülmüştür. Bu oran, söz konusu hastalıkların kontrol altına alınabilmesi için gereken yüzde 95 düzeyinin altındadır. Yani, Türkiye sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerisinde kalmıştır. Aşıları tamamlanmış çocukların yüzdesi kırsal alanlarda ve Doğu ve Güney Doğu Anadolu bölgesinde düşüktür; annenin eğitimi, çocuğun cinsiyeti, doğum sırası ve hanehalkı refahı ile bağışıklık arasında ilişki vardır.

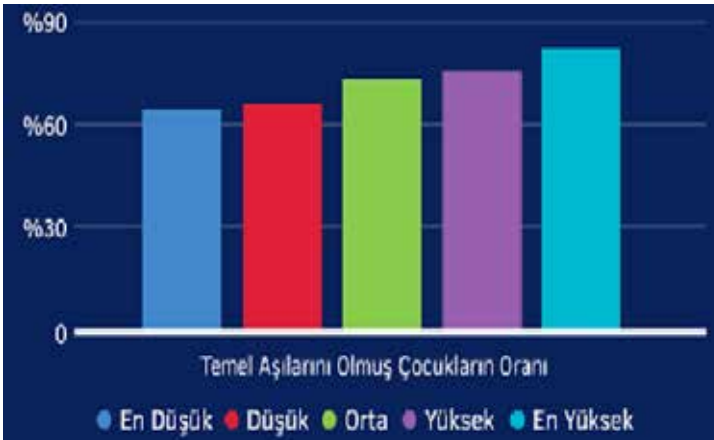
Şekil 15: Bütün Temel Aşılarda Olmuş Çocukların Oranı



Kaynak: TNSA

Aşılama hizmetleriyle ilgili bir başka husus bağışıklık oranlarının, ailelerin gelir düzeyleri düştükçe azalmasıdır. Bu oranlar aşılama hizmetlerine erişimde eşitsizlik faktörünün etkisini göstermektedir. Kuşkusuz bu sorunun temelinde yalnızca sağlık hizmetlerinin varlığı ya da yokluğu değil, eğitimsizlik, aşı reddi davranışları gibi kültürel faktörler de bulunmaktadır. İşte, sürdürülebilir kalkınma hedefleri özellikle eğitim ve halkın bilinçlendirilmesi gibi hedefleri belirlerken bu hususu dikkate almıştır.

Şekil 16: Hane Halkı Gelirlerine Göre Bütün Temel Aşılarını Olmuş Çocukların Yüzdeleri



(Kaynak: TNSA)

Aile planlaması hizmetlerine erişim: Ailelerin doğurganlık tercihleri ve doğum kontrolü hizmetlerine erişebilmeleri sağlıkta eşitsizliğin çok anlamlı göstergelerindendir. Dünyada doğurgan dönemlerindeki (15 – 49 yaşlar arası) her 1000 kadından 28 kadarı istemeden gebe kalmakta ve bu gebeliklerini sonlandırmak istemektedirler. Ancak bu kadınların yarısı gebeliklerini güvenli bir şekilde ve bir sağlık personeli yardımı ile yapabildiği halde, diğer yarısı bu yardımı alamadığı için yaşamları pahasına tehlikeli geleneksel yöntemlerle gebeliklerini sonlandırmaya kalkışmaktadırlar. Bu durum Güney Amerika ve Afrika ülkeleri başta olmak üzere gelişmekte olan ülkelerde çok ciddi düzeylere erişmektedir. Örneğin, Güney Amerika ülkelerinde 1000 kadından 33 tanesi istemediği halde gebe kalmakta ve bunların 31'i tehlikeli yöntemlerle gebeliğini sonlandırmaya kalkışmaktadır.

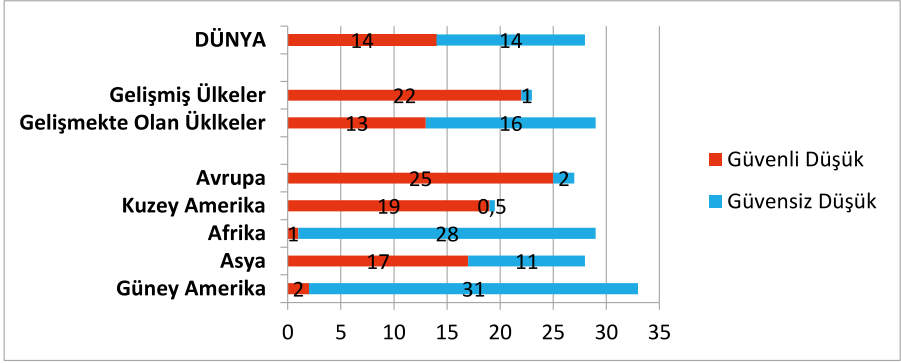
Bu kadınlar neden böylesine tehlikeli yollara başvurmaktadır? Çünkü bu ülkelerde çeşitli nedenlerle kadınların güvenli şekilde düşük hizmeti alabilmelerinin önünde (*küretaj, rahim tahliyesi*) ciddi engeller vardır. Bunların başında yasal engeller gelmektedir. Yani, ülkede düşük yapmak yasaktır, yalnızca tıbbi nedenli düşüklere izin verilmektedir.

Oysa gebe kalan bu kadınların aslında çocuk sahibi olmayı istemedikleri çok açıktır. O kadar istememektedirler ki, kaza sonucu gebe kaldıklarında bundan kurtulabilmek için yaşamlarını dahi tehlikeye atmaktan kaçınmamaktadırlar.

O halde neden gebe kalmışlardır, neden doğum kontrolü yöntemlerini uygulamamışlardır?

Aslında, bu kadınlar gebelikten korunmak istemişler, fakat etkili yöntem değil, etkisi az olan geleneksel doğum kontrol yöntemlerini uyguladıkları için başarılı olamamışlardır. Yani, bu aileler aile planlaması hizmetlerine erişememiş ve etkili yöntem kullanma şansından mahrum kalmışlardır. İşte, bu durum bir hizmet açığıdır ve bu durum dezavantajlı grupları olumsuz olarak etkilemektedir. Nitekim söz konusu tehlikeli düşük yöntemlerine başvuran kadınların büyük çoğunluğu yoksul ve eğitimsiz toplum kesimlerindedir. Ne yazık ki, kendi kendilerine düşük yapmaya kalkışan gebe kadınlardan birçoğu yaşamlarını yitirmektedir. Bu tür yöntemlere “cinai düşük” de denilir. Sürdürülebilir kalkınma hedefleri arasında aile planlaması hizmetlerinin yaygınlaştırılması, gereksinmesi olan her kadının ve ailenin bu hizmetlere erişebilmesinin sağlanması yer almaktadır. Cinai düşüklere giderek azalmakla birlikte henüz istenilen düzeye gelinmemiştir. Halen dünyada 52 kadar ülkede küretaj ve çok sayıda ülkede doğum kontrolü yasa dışıdır.

Şekil 17: 15-44 Yaşları Arasındaki Kadınlarda Güvenli ve Güvensiz Düşük Hızları (1000 kadında) (Kaynak: Sedgh et al., 2012)

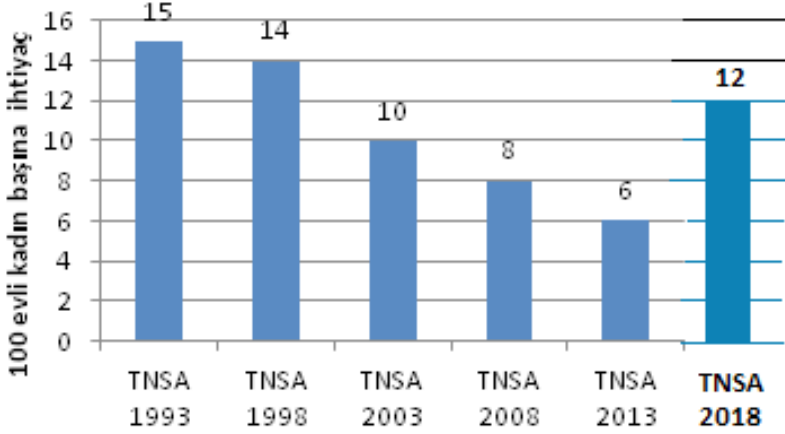


Türkiye’de yaşamlarının herhangi bir döneminde isteyerek düşük yaptığını belirten evli kadınların yüzdesi 1993 yılında yapılan araştırmaya göre (TNSA 1993) 18.0 idi. Bu değer, 1998 ‘de yüzde 14.4’e, 2003’te yüzde 11.3’e 2008’de yüzde 10.0’a ve 2013’de yüzde 4.7’ye kadar düşürülebilmektedir. Buna göre, ülkemizde isteyerek düşük yapanların oranı aile planlaması hizmetlerinin giderek daha yaygınlaşması sonucunda 15 yıl gibi kısa sayılabilecek bir sürede yaklaşık yüzde 75 oranında azaltılmıştır. Bu önemli bir başarıdır ve aile planlaması hizmetlerinin daha fazla aileye ulaştırıldığına bir göstergesidir. Ancak, 2018 yılında yapılan Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA -2018) isteyerek düşük yüzdesinin 6 ‘ya yükseldiğini göstermiştir ki, bu durum ülkemizde aile planlaması hizmetlerinin iki araştırma arasındaki beş yıllık süre içinde (2013 – 2018) gerilediğinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

TNSA çalışmalarında, etkili bir doğum kontrol yöntemi kullanmayanların miktarı (çocuk isteyen ve hiçbir yöntem kullanmayanlar hariç) aile planlaması hizmet açığı olarak kabul edilmektedir. Yani, bu kişiler doğum kontrolü yapmak istemekte, fakat hizmete erişemedikleri için etkili yöntem kullanamamaktadır. Bu oran TNSA 1993 araştırmasında yüzde 15 iken, TNSA 2013 araştırmasında yüzde 6 olarak bulunmuştur. Ancak, beş yıl sonra yapılan TNSA 2018 sonuçları karşılanamayan aile planlaması ihtiyacının yeniden yüzde 12 dolaylarına yükseldiğini göstermiştir. Buna göre, karşılanamayan aile planlaması hizmetlerinin azalma eğilimine girmişken geriye dönüş eğilimine girdiği anlaşılmaktadır. Bu yükselişin temelinde bazı sosyal etmenlerin ve özellikle doğumu teşvik edici söylemlerin etkili olduğu açıktır. Ülkemizdeki toplam doğurganlık hızları incelendiğinde Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde doğurganlık hızlarının

diğer bölgelere kıyasla yüksek olduğu görülür. Özellikle bu bölgelerdeki ailelere daha etkili bir aile planlaması hizmeti götürülmesi gerektiği söylenebilir.

Şekil 18: Türkiye’de Karşılanamamış Aile Planlaması İhtiyacında Değişmeler (TNSA / 1993 -2018)



Eşitsizliği Önleme ve Müdahale Stratejileri

Sağlıkta eşitliğin önlenmesi sürdürülebilir kalkınma hedeflerinde yer alan yoksulluğa son, açlığa son, sağlıklı toplum ve diğer hedeflerinin gerçekleştirilmesinin temel stratejisidir.

Çok etmenli ve bütün sektörlerin rol aldığı bir konu olduğu dikkate alındığında, sağlıkta eşitsizliklerin giderilmesinin de çok yönlü stratejilerle olması gerektiği açıktır. Bu stratejileri belirlerken “halk sağlığı” biliminin temel kurallarından birisi olan temel, ara ve son ölüm nedenlerine yönelik önlemleri planlama ilkesini hatırlamak uygun olacaktır. Bu ilkenin özü şudur: Diyelim ki bir kişi romatizmal kalp kapağı hastalığı tahrifat (*maladie mitrale*) nedeniyle ölmüştür. Kalp kapağındaki hastalık ölümün “son nedeni”dir. Kişinin kalp kapaklarının tahrip olmasına yol açan neden ise “ara ölüm nedeni”dir. Bu örnekte ara ölüm nedeni “akut eklem romatizması”dır. Kişinin neden akut eklem romatizmasına yakalandığı ise “temel ölüm nedeni”dir. Bu örnekte temel ölüm nedeni kişinin çocukluk yaşlarında geçirmiş olduğu “streptokok enfeksiyonu”dur.

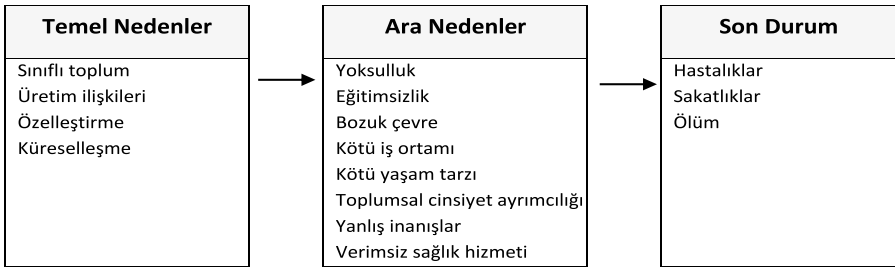
Şekil 19: Ölüm nedenlerine örnek



Yukarıdaki örnekte, kişilerin kalp kapağı hastalığından ölmelerini engellemenin bir yolu kalp cerrahi merkezlerini yaygınlaştırmak ve hastaların mümkünse tümünü ameliyat ederek kurtarmaktır (son ölüm nedenine yönelik strateji). Daha akılcı olan strateji, akut eklem romatizması olan hastaları yaşamları boyunca periyodik olarak izleyip profilaktik penisilin tedavisi uygulamak, yani kalp kapağı hastalığının oluşmasını engellemektir (ara ölüm nedenine yönelik strateji). Ama asıl yapılması gereken ise, çocukluk çağında streptokok enfeksiyonu geçiren çocukları saptayıp penisilin tedavisi ile iyileştirmek ve akut eklem romatizması olmalarını peşinen engellemek olmalıdır (temel ölüm nedeniyle yönelik strateji).

Bu ilkeyi sağlıkta eşitsizliklerin önlenmesi konusuna uyarladığımızda durum şöyle görülmektedir:

Şekil 20: Sağlıkta eşitsizlik nedenleri



Sağlıkta eşitsizliklerin neden – sonuç zincirine bakıldığında açıkça görülmektedir ki, bu sorunların çözümünde asıl yapılması gereken sınıflı toplum, üretim ilişkileri, özelleştirme ve küreselleşme gibi temel nedenlerin, yoksulluk, eğitimsizlik, bozuk çevre, çalışma ortamının uygunsuzluğu, yaşam tarzı ile ilgili sorunlar, toplumsal cinsiyet ayrımcılığı, yanlış inanışlar ve sağlık hizmetlerinin verimsiz olması gibi etmenlere yol açmasını engelleyici

stratejiler geliştirmektir. Bylece, kişiler hastalanmayacak, sakat kalmayacak ve lmeyeceklerdir. Ancak, bu stratejilerin gerçekleştirilmesinin uzun sürebileceği ve zor olduğu akıldan çıkartılmamalıdır. Öyle ise, bir yandan temel etmenlere yönelik önlemleri uygularken aynı zamanda daha makul ve uygulanabilir stratejileri gerektiren ara nedenlere yönelik eylemleri planlamak akılcı bir yol olacaktır. Bu stratejilerin temel ilkelerinden birisi eşitliğin alt düzeylerde değil st düzeylerde sağlanmasıdır. Sağlık hizmetleri kr amaçlı olmamalı, hizmetler hastaların ödeme glerine göre değil, gereksinmelerine göre verilmelidir.

A. Yaşam koşullarını iyileştirmek

- o Herkesin barış içinde güvenli ortamda yaşamalarını sağlamak
- o Herkesin onurlu bir işi ve yaşam sürebilecek kadar geliri olmasını sağlamak
- o Kaliteli eğitime erişmeyi herkes için sağlamak
- o Herkesin kaliteli gıdaya ve temiz suya erişimini sağlamak
- o Sağlıklı konutlarda yaşamayı herkes için sağlamak
- o Temiz suya erişimi herkes için sağlamak
- o Kanalizasyona erişimi herkes için sağlamak
- o Herkesin dumansız bir ortamda yaşamasını sağlamak

B. Sağlık hizmetlerini “vatandaş dostu” hale getirmek.

- o Sağlık hizmetlerini kolay erişilebilen ve kapsayıcı hale getirmek
- o İnsanlara daha yakın noktalara kadar erişen ve hızlı hizmet alınmasına olanak sağlayan birinci basamak sağlık hizmetlerini etkili biçimde uygulamak
- o Herkese aynı yüksek standartta bakım sunmak
- o Sağlık kuruluşlarının alt yapılarını güçlendirmek
- o ülkenin koşullarına ve gereksinmelere uygun teknoloji kullanmak
- o Bürokratik engelleri kaldırmak
- o Hizmetleri 7 gün ve günde 24 saat verebilmek
- o Hizmetleri kr amaçlı değil ücretsiz ya da kişilerin karşılayabileceği durumda planlamak
- o Hizmetleri kişilerin ödeme gücüne göre değil, gereksinmelere göre sunmak

- o Özel sektörde yapılan her tıbbi girişimi kamu kuruluşlarında da yapabilmek
- o Hizmetleri verenlerle alanlar arasındaki iletişim engellerini kaldırmak

C. Vazgeçilemez sağlık hizmetlerini herkese ulaştırmak

- o Her bebeğin sağlıklı koşullarda doğmasını sağlamak
- o Herkesin endemik (*bölgede sürekli olarak görülen*) bulaşıcı hastalıklara karşı bağışık olmalarını sağlamak
- o Endemik hastalıkları kontrol ederek herkesi bu hastalıklardan korumak
- o Herkesin erken tanı hizmetlerine erişmesini sağlamak
- o Her bireyin ve ailenin aile planlaması hizmetine erişimini sağlamak

D. Yeterli ve nitelikli personel yetiştirmek

- o Halkın beklentilerine uygun, yeterli, sağlıkta eşitsizlikler konusunda bilinçli ve nitelikli sağlık personeli ve yönetici sağlamak
- o Sağlık personelinin yurt içinde dengeli dağılımını sağlamak

E. Sağlık hizmetlerini yetersiz kullanan, risk altındaki dezavantajlı gruplara yönelik önlemler geliştirmek

- o Dezavantajlı gruplara evlerinde, işyerlerinde ya da buldukları yerde hizmet vermek, gerekirse özel hizmet ekipleri kurmak
- o Sağlık kuruluşlarına başvuran dezavantajlı gruplara öncelikli ve ücretsiz hizmet sunmak

F. Çalışma koşullarını iyileştirmek ve sağlığa uygun duruma getirmek

- o İş sağlığı ve güvenli konularında yeterli ve donanımlı uzmanlar yetiştirmek
- o İş sağlığı ve güvenliği konularında işçilerde ve işverende farkındalık yaratmak
- o İş sağlığı ve güvenliği konularında ciddi denetimler ve yaptırımlar uygulamak

G. Halk eğitimine önem ve ağırlık vermek

- o Çocukluk dönemlerinden başlayarak toplumda eşitsizlikler konusunda farkındalık sağlamak

- o Toplumdaki her bireyin kendi sağlıklarının önemini kavramaları ve sağlıklarını korumak için neleri yapması gerektiği konusunda eğitmek

H. Sivil toplum kuruluşlarını aktive etmek

- o Vakıf, dernek, sendika ve meslek kuruluşlarını sağlıkta eşitsizlikleri giderebilme konusunda teşvik etmek,
- o Geliştirecekleri projeler için sivil toplum kuruluşlarına devlet desteği sağlamak

I. Sağlıkta dışa bağımlılıktan kurtulmak

- o İlaç, aşı ve tıbbi cihaz konusunda ülkenin kendi kendine yeter duruma getirilmesi
- o Ülkede üretilmese bile, yaşamsal ilaçların sürekli ve toplum tarafından karşılanabilir şekilde var olmasını sağlamak

Sonuç

- Eşitsizlik yalnızca sağlık alanında değil, eğitim, hukuk, sosyal güvenlik gibi alanlarda da söz konusudur.
- Sağlıkta eşitsizlik düşük gelirli ülkelere özgü bir durum değildir; varlıklı ülkelere de yaşayan dezavantajlı grupların da sorunudur.
- Üretim ilişkileri, küreselleşme, gelir dağılımında dengesizlik, yoksulluk, eğitimsizlik sağlıkta eşitsizlikleri belirleyen başlıca etmenlerdir
- DSÖ yoksulluğu DÜNYANIN EN BÜYÜK KATİLİ olarak tanımlamış ve Uluslararası hastalık sınıflamasında Z59.5 olarak kodlamıştır.
- Sağlıkta eşitsizliğin çözümü yalnızca sağlık sektörünün değil Devletin topyekûn üstesinden gelebileceği bir konudur
- Sağlıkta eşitlik alt düzeyde değil üst düzeyde olmalıdır
- Eşitliği sağlamanın en temel yolu, üretim ilişkilerini düzeltmek, yoksullukla mücadele etmek ve toplumun sosyal düzeyini **yükseltmektir**
- Sağlıkta eşitsizliği gidermek için yaşam koşullarını iyileştirmenin yanısıra sağlık hizmetlerini “vatandaş dostu” hale getirmek gerekir
- Vatandaş dostu sağlık hizmetlerinin ilk koşulu, vatandaşı müşteri değil, sağlık hizmeti alma hakkı olan insan olarak görmektir

Küreselleşme ve Sağlık

Günümüzde, binlerce kilometre uzaktan faaliyetlerde bulunmak, uzaklarda yaşayanlarla işbirliği yapmak, insanlarla iletişim kurabilmek, onları etkileyebilmek, ticaret yapabilmek, sosyal ilişkilerde bulunabilmek sıradan işlerden oldu; dünyanın bir köşesinde olan biteni anında öğrenebilmek, o olaylara müdahale edebilmek çok kolaylaştı. Kolaylaşmanın ötesinde, bütün ülkelerin birçok konuda ortak davranmaları bir gereksinme haline geldi. İnsanlar giderek ülke sınırlarını zorluyor, siyasal, ekonomik, kültürel birliktelikler kuruyor; hatta Avrupa Birliği örneğinde olduğu gibi ülkeler birleşiyor. Başka bir deyişle, insanoğlu küre biçimindeki küçük bir gezegende yaşadığının farkına vardı; artık topluluklar başka topluluklarda olan biteni biliyor, gelişmeleri izliyor, refahı paylaşmak, dünyanın başka köşelerindeki olanaklara kendilerinin de sahip olmasını istiyor. Bu olanaklara sahip olmayı bir hak olarak görüyor. Yani, “yaşam küreselleşiyor”.

Küreselleşme, sosyal ve ekonomik işlevlerin ulusal sınırların ötesine taşmasıdır. Böyle olunca, mal ve hizmetler, onları oluşturan sermaye, işgücü ve teknolojiyle birlikte engeller olmaksızın uluslararası dolaşabiliyor. Bu yaklaşımdan hareketle küreselleşme, farklılıkların kaynaştırılması ve güçlerin birleştirilmesi için ortak çaba gösterilmesi olarak da tanımlanıyor. Bu ortak çabanın amacı, kazanmak ve kazandırmak, yani, birlikte kazanmak olarak ifade ediliyor.

Küreselleşme değişik boyutları ile de tanımlanabilir. Bunlardan birisi “ekonomik küreselleşme”, bir diğeri bilgi ve teknolojileri öncelikleyen “teknolojik küreselleşme” dir. Sosyal yönüyle bakıldığında “kültürel küreselleşme” den de söz edilebilir.

Küreselleşmeye olumlu açıdan bakıp refaha ulaşmanın bir ortak aracı olarak görenler olduğu gibi, sistematik yağmayı, insanları benzer bir kalıba sokmayı, batı dünyasının kültürünü, dilini, müziğini, yaşam tarzını bütün dünyaya yaymayı amaçlayan bir tür “sanal sömürgeleşme” olarak tanımlayanlar da vardır. Küreselleşmeye olumsuz açıdan bakanlar onu egemen güçlerin kendi güçlerini arttırmayı hedefleyen, ekonomik ve sağlık sorunlarının başlıca nedeni olarak görüyorlar.

Küreselleşmenin Toplum Sağlığına Etkisi

Küreselleşmenin toplumların sağlığını ne ölçüde ve nasıl etkilediği kesin olarak bilinen bir durum değildir. Küreselleşmeyle sağlık arasındaki

ilişkiyi, küreselleşmenin geri dönülmesi mümkün olmayan ve giderek daha da yaygınlaşan bir gerçek olduğunu kabul ederek değerlendirmek gerekir. Küreselleşmeyi yok etmeye çalışmaktansa, sağlık üzerindeki olumsuzluklarını gidermeye, olumluya dönüştürmeye çalışmak daha akıllı bir yol olacaktır.

Küreselleşme, ülkelerin kaynaklarını karşılıklı olarak birleştirmeleri ve ortaklaşa kullanmaları anlamına gelir. Alıcı ülkelerin küreselleşmenin olumlu yönleri olması yanında bazı riskleri de olduğunu bilerek davranmaları gerekir. Çünkü küreselleşmenin temel karakterin kâr etmek olduğu açıktır. Küreselleşmeye olumlu bakmayanların karşı çıktıkları başlıca husus burada yatmaktadır. Çünkü halk sağlığı felsefesi açısından sağlık bir insan hakkıdır ve devletler vatandaşlarının parasal durumlarına bakmaksızın herkese sağlık hizmetlerini mümkün olduğunca hakça sunmak durumundadır. Oysa küreselleşme bir ticari yaklaşımdır ve kişileri birer “müşteri” olarak görmekte ve sağlık hizmetlerinin para karşılığı sunulması esasından hareket etmektedir. Küreselleşme yaklaşımında “sosyal devlet”, “sağlık hizmetlerine eşit derecede erişebilme hakkı”, “koruyucu hizmetlere ağırlık verme” gibi kavramlara değil, özelleştirme, tedavi öncelikli hizmet, rekabet, reklam, pazarın bulunduğu yerlere odaklanma gibi tamamen ticari anlayışa odaklanılmıştır. Böyle olunca, küreselleşmenin, sosyal ve çevresel koşulları bozacağı, zengin-yoksul gruplar arasındaki uçurumu derinleştireceği, ekonomik gücü olanların ve kent merkezlerinde yaşayanların bu hizmetlerden daha fazla yararlanmasına ve eşitsizliklerin daha da artmasına neden olacağı açıktır.

Küreselleşme ile ülkeye gelecek sermaye güçlerinin amacı maksimum kâr olduğu için işleteceği sağlık kuruluşlarına olan talebin, yani başvuracak hasta sayısının artmasını arzu etmesi doğaldır. Konuya sağlık hizmetleri açısından baktığımızda, sağlık hizmetlerine olan talebin artabilmesi için, fiyat ile sağlık hizmetlerinden yararlanma olanağı arasındaki dengenin kurulması gerekir. Sermayeye sahip olan güç yatırımını öyle bir yere yapmalıdır ki, o bölgedeki halk hizmetleri satın alabilme potansiyeline sahip olmalıdır. Eğer yatırım, satın alma gücü zayıf olan bölgelere yapılırsa umulan kâr sağlanamaz ve işletme bir süre sonra kapatılmak durumunda kalır. Yani, küreselleşme yolu ile gelen sermayenin uzun süreli olmasının güvencesi yoktur. Eğer bir toplum küreselleşme yolu ile gelecek sermayeye bağımlı hale gelmiş ise bu durumdan çok daha fazla etkilenir, hatta sağlık hizmetleri durma noktasına bile gelebilir. O nedenle, küreselleşmeyi bir politika haline getirmiş ülkelerin dikkatli davranmaları, sağlık hizmetlerini yabancı güçlerce kontrol edilecek kadar bu güçlere teslim etmemesi için gereken önlemleri alması gerekir. Bu

tehlike pahalı hastane işletmeleri için olduğu kadar, ilaç ve tıbbi araç-gerecin üretimi ve ithali için de geçerlidir. Nitekim 1978 ve 2018 yıllarında yayınlanan Temel Sağlık Hizmetleri Bildirgeleri her ülkenin sağlık hizmetleri, ilaç ve aşı üretiminde kendi kendine yeter durumda olmasını öngörmektedir.

Küreselleşme sonucu sayıları artan özel sağlık kuruluşlarının o ülkedeki sağlık insan gücünü ve diğer kaynaklarını kendisine çekerek ülke içindeki kaynak dağılımı dengesini bir ölçüde bozacağı da söylenebilir. Bu durum da sağlıkta eşitlik ilkesine zarar veren bir durumdur.

Küreselleşme kâr ve zenginleşme odaklı olduğu için sıklıkla çevrenin bozulması pahasına işler yürütülür ve bunun sonucunda doğal kaynakların dengeleri bozulur; su, hava, toprak ve denizlerde biyolojik çeşitlilik azalabilir; sonuçta insan sağlığı ciddi biçimde olumsuz olarak etkilenebilir.

Küreselleşme, şirketlerin tekelleşmesi yolunu da açmaktadır. Güçlü ve büyük şirketler daha küçük şirketleri ya iflasa sürüklemekte ya da o şirketleri satın alarak bünyelerine katmaktadır. Sağlıkla ilgili alanlarda bu duruma ilaç ve aşı üreten firmalar, genetiği değiştirilmiş gıda tohumlarını üreten firmalar örnek olarak verilebilir. Söz gelimi, dünyada aşı üreten 4-5 firmanın her biri tek başlarına bütün ülkelerin aşı gereksinmelerini karşılayabilecek durumdadır. Böyle olunca gelişmekte olan ülkeler böylesine güçlü şirketlerle rekabeti göze alamamakta ve aşı üretimine girişmekten kaçınmaktadırlar.

Küreselleşme sonucunda tekelleşen ve birkaç büyük devletin kontrolü altına giren ürünler siyasal çekişmelerde birer koz olarak kullanılabilen ve “ambargo” uygulamaları için söz konusu olabilmektedir. Kuşkusuz, ilaç, aşı, tıbbi cihaz gibi ürünlerin birer ambargo konusu yapılması kabul edilemez, ama ne yazık ki böyle bir tehlikenin olmadığından söz edilemez.

Ülkemiz açısından ele alındığında küreselleşme bir fırsata dönüştürüp ülkemizin yararına kullanabilir. Bu fırsatları gerektiği gibi değerlendirmek ancak bilgiye ve yüksek teknolojiye dayanarak mümkün olabilir. Ülkemizdeki yüksek nitelikli sağlık personeli, sağlık alt yapısının birçok batı ülkesinden daha iyi duruma erişmiş olması, kaplıca varlığımız, sermayenin yükselmesi gibi güçlü yanlarımız ülkemizin küreselleşmede alıcı değil verici ülke olmasını sağlayabilir. Bunun en çarpıcı örneği “sağlık turizmi” yoluyla yabancı ülkelere gelecek hastaları çekerek gelir sağlamaktır.

Sağlıklı Kentler

Sürekli kalkınma hedeflerinin açıklanmasından yıllar önce, 1977 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Genel Kurulu “Herkesine Sağlık” adıyla bir hedef belirlemiştir. Buna göre her ülke mümkün olan en yüksek sağlık düzeyine erişebilmek için ulusal hedefler ve politikalar belirleyecekti; hiçbir kişi sağlık hizmetlerinden mahrum olmayacaktı; herkes üretken ve sağlıklı bir yaşam sürecekti.

Bu karara uygun olarak, Türkiye’nin de üyesi olduğu DSÖ Avrupa Bölgesi, 1986 yılında “Avrupa Sağlıklı Kentler Ağı” kurdu. Bu proje 11 kentle başladı, kısa sürede yayılarak hemen bütün Avrupa’yı kapsadı. Türkiye’de toplam olarak 130 belediye bu ağa üyedir.

Sağlıklı kentler projesinin ilkeleri şunlardır:

- Hakçalık
- Sürdürülebilirlik
- Sektörlerarası işbirliği
- Dayanışma
- Barış hakkı
- Toplumun katılımı

Söz konusu projeye göre sağlıklı kentler ağına katılan kentlerde şu niteliklerin gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır:

- Temiz ve güvenilir bir fiziksel çevre
- Dengeli ve sürdürülebilir bir ekolojik sistem
- Temel gereksinmelerin karşılanması
- Herkese açık iletişim olanakları
- Herkesi kapsayan ve gelişen kent ekonomisi
- Kültürel mirasa sahip çıkma
- Herkese ulaşan ve beğenilen sağlık hizmeti
- Sağlık düzeyi yüksek bir toplum

Bu ilke ve nitelikler doğrultusunda sağlık kentler projesinde yer alan kentlerde en azından şu çalışmaların yapılması beklenir. Her belediye bu çalışmalara ek olarak başka çalışmalarda bulunabilir.

Fizik çevre ile ilgili çalışmalar

- Atıkların izalesinin iyileştirilmesi
- Sağlıklı su sağlanması
- Konutların sağlıklı duruma getirilmesi
- Depreme dayanıklı konutlar
- Rekreasyon ve yeşil alanların artırılması
- Çocuk oyun alanları
- Gürültü denetimi
- Uygun ısınma / Hava kirliliğinin önlenmesi
- Doğal gaz kullanımının artırılması
- Taşıtların sağlığa uygunluğu / Ekzos kontrolü
- Pazar yerlerinin rehabilitasyonu
- Güvenli ulaşım

Biyolojik çevreyle ilgili çalışmalar

- Etkili gıda denetimleri
- Etkili esnaf denetimleri
- Toplu beslenme yapılan yerlerin denetimleri
- Sokak hayvanlarının kontrolü
- Sürekli veterinerlik hizmeti
- Vektör kontrolü

Yaşam tarzı ile ilgili çalışmalar

- Sigarasız bir kent için girişimler
- Spor alanlarının artırılması
- Yürüme, koşu parkurlarının artırılması
- Toplumun günlük aktivite yapmaya teşvik

Ekonomik yaşamla ilgili işler

- Yeni iş olanakları
- Meslek eğitimleri ve gelir getirici iş alanlarının geliştirilmesi

Sağlık hizmetleri ile ilgili işler

- Sağlık hizmetlerinin kişilerin yanına götürülmesi

- Sağlık kuruluşlarına kolay erişimi sağlayan ulaşım ağı
- Sağlık kuruluşlarının rehabilitasyonu ve olanaklarının geliştirilmesi
- Acil sağlık hizmeti ve hasta taşımacılığı organizasyonu
- Doğumların sağlık kuruluşlarında yapılmasının sağlanması
- Bulaşıcı hastalıklara karşı aşılama
- Afet planlarının yapılması ve sivil savunma
- Uyuşturucu ile mücadele
- Halka sağlık eğitimi

Sosyal yaşamla ilgili işler

- Gençlere yönelik eğitim
- Kütüphane ve kiraathaneler / Kültür merkezleri
- Hobi ve boş zamanları değerlendirme çalışmaları
- Toplum merkezi çalışmaları
- Çocuk kreşleri ve bakımevleri
- Yaşlılar için bakımevleri
- Özürlülere uygun yol ve kaldırımlar
- Görme özürlüleri uyaran trafik işaretleri
- Özürlü misafirhanesi
- Fakirlere gıda yardımı
- Evsizlere ve sokak çocuklarına yönelik çalışmalar
- Bilgiye erişim sistemi kurulması

Görüldüğü gibi, DSÖ öncülüğünde başlatılan ve Avrupa bölgesinde yayılan “Sağlıklı Kentler” projesi altında sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle örtüşen amaçlar ve çalışmalar içermektedir. Bu çalışmalar arasında rekreasyon alanlarından, suların arıtılmasına, tütün kontrolünden yoksullara yardım yapılmasına, afetlere karşı alınacak önlemlerden çocuk kreşlerine kadar kent yaşamında yer alan hemen bütün hususları kapsamaktadır.

4

EKOSİSTEM ve SAĞLIK



İnsan ve Doğa

İnsanların sahip olduğu en değerli, hiç vazgeçilemez olan şey, üzerinde yaşadığımız Dünyadır; soluduğumuz havadır; içtiğimiz sudur; bir parçası olduğumuz ve keyif aldığımız doğadır. Doğa bozulursa, tahrip edilirse, Dünya yaşanamaz bir küre haline gelirse, insanlar yok olur. Ama insanlar yok olursa, Dünya dönmeye devam edecektir; hatta daha mutlu bir şekilde. Çünkü, Dünya insanların zulmünden çok çekiyor; ormanları yandıkça, suları kirlendikçe, okyanusları çöplüğe dönüştükçe, buzulları eridikçe, atmosferi yok oldukça, toprağının altı üstüne geldikçe çok canı yanı yanyıyor. Doğa, bu bozulmaları düzeltebilmek için çabalıyor ama insanlar o kadar vurdumduymaz, o kadar bencil, geleceği görmekten, yaklaşan kıyameti sezebilmekten o kadar aciz ki, doğa giderek daha fazla tahrip ediliyor, kirleniyor, barındırdığı canlıları, güzelliklerini kaybediyor; bu duruma karşı koymakta zorlanıyor. Kendi başına bırakılsa kendini toparlayacak, tahrip olan kısımlarını onaracak, fakat insanlar ona bu şansı vermiyor, Dünyayı ara vermeden ve giderek artan bir hızla kirlletmeye, bozmaya devam ediyor.

İnsanlar doğaya ettiklerinin cezasını sonunda görecek, bu mücadeleyi doğa kazanacak; bu gidişle insanlar dünyayı terk edecek. O nedenle şimdiden Mars gezegene gitmeyi, orayı yaşanılabilir kılmayı planlıyor. Marsı yaşanılabilir yapmaktansa, yaşanılabilir olan dünyayı korumak daha akılcı değil midir?

Yaklaşan bu son durdurulabilir mi?

Bu sorunun yanıtı “sürdürülebilir kalkınma” kavramında yatmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma bir yandan kalkınırken, diğer yandan doğayı korumayı amaçlamaktadır. Zaten, sürdürülebilirlik kavramını, doğayı tüketmeden, kirlletmeden, yok etmeden kalkınmak olarak anlamak gerekir. Kuşkusuz, sanayileşme, madencilik, tarım gibi kalkınma faaliyetleri sırasında doğa bir miktar kirlenecektir. Bu kirlenmenin o düzeyde olması gerekir ki, doğa kendini toparlayabilsin, kendini yenileyebilsin. Yoksa, sürdürülebilir kalkınma kavramı “doğayı kirlletmek kaçınılmazdır, doğayı biraz kirlletmekten bir şey olmaz, önemli olan kalkınmadır” demek değildir.

Canlılar ve Çevre

Yeryüzündeki her canlının uyum içinde yaşayabildiği çevre koşulları farklıdır; karıncalar yer altındaki, balıklar sudaki, kuşlar gökyüzündeki çevre koşullarına uyum sağlamış canlılardır. İnsanların yaşayabilmeleri için, çevrelerinde hava, su ve besin maddelerinin bulunması zorunludur. İnsanlar, zekâları ile kendilerini olumsuz çevre koşullarına uydurabilen ve çevreyi kendilerine uygun duruma

getirebilen canlılardır. Bunu yaparken çevreyi bozdukları ve tahrip ettikleri de olmaktadır. Bilinmelidir ki, Dünya sınırları olan küçük bir gezegendir; kirlenebilir, kaynakları tükenebilir, canlıların yaşamasına elverişli olmaktan çıkabilir.

Canlıların çevreleri ile etkileşimini inceleyen bilim dalı “ekoloji”dir. Canlılarla çevreleri arasındaki ilişkinin sağlıklı olarak sürdürülebilmesi için gereken en uygun (optimum) koşullara “*ekolojik denge*” denir. Ekoloji, bu koşulların neler olduğunu ve bu dengenin nasıl korunabileceğini inceler. Bir bölgede birarada bulunan ve birbirlerini etkileyen canlı ve cansız çevre öğelerinin tümüne “*ekosistem*” denir. Yeryüzünde toplam 12 – 118 milyon arasında canlı türü yaşadığı tahmin edilmektedir. Bunların yalnızca 1.604.000 kadarı tanımlanmıştır. Tanımlanan grupta 45.000 omurgalı hayvan vardır. İnsanoğlu da bu omurgalılardan birisidir. Yani, insanoğlu bu dünyayı milyonlarca canlı ile paylaşmaktadır. Bu canlıların her biri yaşamak için hem dünyaya hem de birbirlerine muhtaçtır.

Kaynaklarımız ve Doğal Yaşam

Dünyamız üç ana ögeden oluşur: Atmosfer (*havaküre*), hidrosfer (*suküre*) ve litosfer (*taşküre*). Bu üç ortamda doğal olarak bulunan, insanlar tarafından yapay olarak oluşturulmamış, canlı ve cansız kaynakların tümüne “**doğal kaynaklar**” denir. Toprak, doğal bitki örtüsü, akarsular, göller, denizler, madenler, ormanlar gibi doğal kaynaklar, ülkelerin en önemli zenginlikleridir. Bir ülkenin doğal kaynakları ne kadar bol ve temiz ise, o kadar şanslı ve zengin sayılırlar. O nedenle, doğal kaynakların özenle korunması gerekir.

Doğal kaynaklar, yenilebilen ve yenilemeyen olmak üzere iki grupta ele alınabilir. Bütün canlı varlıklar (*hayvanlar ve bitkiler*) yenilenebilen kaynaklar grubuna girerler. Hayvanlar ve bitkiler, bir afetle karşılaşmadıkları ya da insanların tahriplerine uğramadıkları sürece, biyolojik üretim yoluyla kendilerini yenilerler ve çoğalırlar. Besin kaynaklarının üretildiği toprak ve içtiğimiz su da yenilebilen kaynaklardan sayılır.

Yenilemeyen kaynaklar ise, madenler, fosil yakıtlar gibi kullanıldıkça tükenen kaynaklardır. Bu kaynakların gereğinden fazla kullanılmamasına özen gösterilmelidir. Kâğıt, demir, bakır, plastik gibi, bazı yenilemeyen maddeler (*kaynaklar*), kullanıldıktan sonra artıkları toplanırsa, “geri kazanım” yöntemleriyle yeniden kullanıma kazandırılabilirler.

Doğal yaşam kavramı, canlıların kendi aralarındaki ve canlılarla cansız çevre arasındaki ilişkileri kapsar. Bu ilişkilere “**doğal denge**” de denilmektedir;

eğer, bir nedenle bu denge bozulursa, canlı türlerinin bazıları zarar görebilir, hatta yeryüzünden yok olabilirler.

İnsan dışındaki hemen bütün canlılar, doğanın verdiklerini toplayan ve bunlarla yetinen canlılardır. Bu nedenle, doğayı bozucu etkileri yok denecek kadar azdır. Oysa insanlar, ilk çağlardan buyana, zekâsı sayesinde, doğanın verdiklerinden daha fazlasını üretmek ve doğal faktörleri kendi yararına kullanmak için çabalamıştır.

Tarihin ilk dönemlerinde tıpkı diğer canlılar gibi “toplayıcılık” ile yetinen insanlar, bitki yetiştirmeye başladıktan sonra, tarım alanları açmak amacıyla ormanları tahrip etmeye; ateşi bulduktan sonra, ağaçları kesip yakmaya; silahları bulduktan sonra, gereğinden fazla avlanmaya başlamıştır. Başlangıçta, insanların sayısının azlığı nedeniyle, çevreye verdikleri zararlar göreceli olarak azdı ve doğa, bu zararları giderebilecek önlemleri kendi dengesi içinde alabiliyordu. Ancak, hastalıkların nedenlerinin ve tedavi yöntemlerinin bulunması, beslenme koşullarının iyileştirilmesi ve diğer faktörler nedeniyle insan yaşamı uzamış ve hızla çoğalmışlardır. Bir yandan insanların sayıları artarken, bir yandan da sanayileşme dönemine geçilmiştir. Sanayileşme ve bunu izleyen hızlı ve plansız kentleşme dönemlerinde, insanoğlunun çevreye verdiği zararlar da artmıştır. Bu dönemlerde, sanayi ve evsel atıklar ile havanın, denizlerin ve toprağın kirlenmeye başladığını görmekteyiz.

İnsanlar, bilinçsizce ve gereğinden fazla avlanarak birçok hayvan türünün yok olmasına ya da sayılarının çok azalmasına yol açmışlardır. Bu hayvanların üredikleri yerlerin kirlenmesi ve aşırı ölçüde böcek öldürücülerin (*ensektisitler*) ve yapay gübrelerin kullanılması da bu olayı hızlandırmıştır. Örneğin, insanlar bataklıkları kuruttukları için, buralarda üreyen böcekler yok olmuş, o böceklerle beslenen balıklar, kurbağalar ve kuşlar o bölgelerden uzaklaşmış ya da yok olmuşlardır. Ülkemizde, kuş cenneti olarak bilinen milli parklar böyle bir sorunla karşı karşıyadır.

Plansız kentleşme ve sanayileşme sonucu ortaya çıkan atıklar denizleri kirlettiği için birçok balık türü yok olmuştur. Fosil yakıtların aşırı ve kontrolsüz yakımı sonucunda hava kirliliği ortaya çıkmış, bunun sonucunda birçok bitki türü yok olmuştur. Hava kirliliği insanların da ölmelerine yol açacak kadar ileri boyutlara erişmiştir. Nükleer denemeler ve savaşlar nedeniyle çevre kirlenmiş, kontrolsüz ve bilinçsiz sanayileşme sonucunda atmosferin doğal yapısı bozulmuş ve sera etkisi yapan gazların artması nedeniyle dünyamız giderek ısınmaya, buzullar erimeye, denizler yükselmeye başlamıştır. Ayrıca, havadaki kükürt miktarının artması nedeniyle yer yer asit yağmurları olmakta, bu da göl

ve kara ekosistemlerini olumsuz yönde etkilemektedir.

Özetle, bilinçsiz insanlar, ormanları yok ederek, hayvanları aşırı derecede avlayıp öldürerek, denizleri, havayı ve toprağı kirleterek ve savaşlar sonucu çevrelerine çok zarar vermişler, birçok bitki ve hayvan türünün yok olmasına neden olmuşlardır. Bu zararların bazıları onarılabilecek düzeyde olmakla birlikte, bazıları artık onarılamayacak boyutlara erişmiştir.

İnsanların çevreye verdikleri zararlar sonucunda ve jeolojik devirlerde görülen ani iklim değişiklikleri gibi doğal faktörler nedeniyle, birçok bitki ve hayvan türü yok olmuştur; birçoğu da yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır.

Veryüzünde şimdiye kadar yaşamış olan türlerin yüzde 99'unun yok olduğu tahmin edilmektedir. Bunların çoğunu, arkeolojik ve palaentolojik kazılarda elde edilen bulgulardan anlamaktayız. Bu tahmine göre, günümüzde var olan türler, şimdiye kadar yaşamış olan türlerin yalnızca yüzde birini oluşturmaktadır. Zamanımızda, türlerin yok olma hızları geçmiş çağlardakinden çok daha yüksektir. Yapılan araştırmalar, 11. ve 19. yüzyıllar arasında, insanlar tarafından 75 dolayındaki kuş ve memeli türünün yok edildiğini göstermiştir. Son yüzyıl içinde ise, ortalama olarak her yıl bir türün yok olduğu tahmin edilmektedir.

Günümüzde, tüylü gergedan, Kaliforniya kartalı, kuzeydeniz fili, Tasmanya keseli kurdu tamamen yok olmuştur. Madagaskar adasında yüz yıl kadar önce 12.000 dolayında olan bitki türü ve 190.000 dolayındaki hayvan türünün, en az yarısının yok olduğu tahmin edilmektedir. Ekvator ormanlarının tahrip edilmesi sonucunda, bu ormanlarda yaşamakta olan 10.000 dolayındaki bitki ve 200.000 dolayındaki hayvan türünden 50.000 kadarının yok olduğu tahmin edilmektedir. Günümüzde, 1.000 kadar hayvan türünün ve 25.000 dolayında bitki türünün yok olma tehlikesi ile karşı karşıya oldukları tahmin edilmektedir. Nesli tükenmekte olan türler, genellikle, yavaş üreyen ve uzun ömürlü olanlardır. Bunlar arasında, Çin'de yaşayan pandalar, Afrika'da yaşayan beyaz gergedanlar ve timsahlar, Orta Asya'da yaşayan kar leopardları, balinalar, morslar, Akdeniz fokları, Sibirya kaplanları sayılabilir. Bitkiler arasında, kardelen çiçeği, çuha çiçeği gibi türler de yok olma sınırına gelmişlerdir.

Türkiye'deki bitki ve hayvan türlerinin sayısı tam olarak bilinmemekle birlikte, 9.000'in üzerinde bitki türü belirlenmiştir. Bu sayı, Avrupa kıtasında 12.000 olarak bulunmuştur. Yurdumuzda 120 memeli, 426 kuş, 83 sürüngen, 18 kurbağa türü olduğu bilinmektedir. Denizlerimizde 300'e yakın, tatlı sularımızda ise 100'ü aşkın balık türü yaşamaktadır. Ayrıca, ülkemizde, 80.000 dolayında böcek türünün bulunduğu tahmin edilmektedir.

Ormanların bilinçsizce kesilmesi ya da yanarak yok olması, kaçak avlanma, tarla açma, yerleşim ve sanayi alanlarının genişlemesi, aşırı ensektisit kullanımı, atıklarla çevrenin kirletilmesi gibi nedenler sonucunda, ülkemizde birçok canlı türü yok olmuştur; birçoğu da yok olma tehlikesi ile karşı karşıyadır. Anadolu’da yaşayıp yok olan türler arasında Asya fili, yaban öküzü, yaban eşiği, arslan, kaplan, çita, kunduz gibi hayvanlar sayılabilir.

Ülkemizde, 28 memeli ve 320 kuş türünün yaşamlarının tehlike altında olduğu açıklanmıştır. Bunlar arasında, alageyik, ceylan, karaca, yaban keçisi, yaban koyunu, çengel boynuzlu dağ keçisi, Akdeniz foku, deniz kaplumbağası, kelaynak kuşu, sülün, yaz ördeği, keklik, akyanaklı kaz, ada martısı, tepeli pelikan, yılan kartalı, saksığan gibi hayvanlar sayılabilir. Ayrıca, Ankara kedisi, Van kedisi, Kangal köpeği gibi hayvanların sayıları da oldukça azalmıştır.

Ülkemizde bazı bitki türleri de yok olma tehlikesi altında bulunmaktadır. Bunun temel nedeni, Anadolu’da yüzyıllardır yetiştirilmekte olan meyve ve sebzelerin üretiminden vazgeçilerek, genetiği değiştirilmiş (GDO) ürünler ve dış ülkelerden başka türler getirilerek yetiştirilmesidir. Örneğin, Osmanlı çileği, Ankara armudu, Bursa şeftalisi, Anamur muzı gibi meyvelerin ekim alanları çok azalmıştır. Buğday, arpa, pirinç, nohut türlerinde de benzer durum söz konusudur.

İnsanların Doğaya Verdiği Zararlar

Sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin ortaya atıldığı 20. yüzyılın sonları ve 21. yüzyılın başlarında insanlar doğaya hayli zarar vermişlerdi. Sürdürülebilir kalkınma hedefleri arasında çevreyle ilgili olanların gündeme gelmesinde bu zararların da etkili olduğuna kuşku yoktur. Bu zararlar neydi? Söz konusu hedefler ne gibi zararları önlemeyi amaçlamaktadır? İşte bazı örnekler.

Nükleer kirlenme:

Dünyanın atom bombası ile tanıştığı ve nükleer kirlenmenin başladığı yer ABD New Mexico Eyaletinde Trinity bölgesidir. Atom bombalarına bir isim verme geleneği de burada başlamıştı. İlk bombanın adı “Gadget” (*Küçük alet; Zimbirtı*) idi. Onüç kiloluk bu plütonyum bombası patladığında 193 km uzaklıktaki binaların pencereleri havaya uçtu, ağaçlar yok oldu ve 600 metre çapında bir ateş topu oluştu. Gadget bombasının tasarımı Nagasaki’ye atılan “şişko adam”ın tasarımına çok benziyordu.

Günümüzde Trinity test alanında bir anıt yükseliyor. İnsan, bu anıtın bir başarıyı mı temsil ettiğini yoksa doğanın düşmanı atom çağının başlatılması nedeniyle bir pişmanlık anıtı mı olduğunu düşünmeden edemiyor. Çünkü bu bölge aradan geçen onca süreye karşın hala radyoaktif serpintilerin olması nedeniyle halka kapalı. Yalnızca, anıt her yıl ilk atom bombasının patlatılmasını anmak üzere her yıl nisan ayının ilk cumartesi günü ziyarete açılıyor. Trinity bölgesinde başlayan nükleer araştırmalar ABD, Fransa, Rusya, Çin, Kuzey Kore başta olmak üzere birçok ülkede devam etti. Bu araştırmalar günümüzde de devam ediyor.

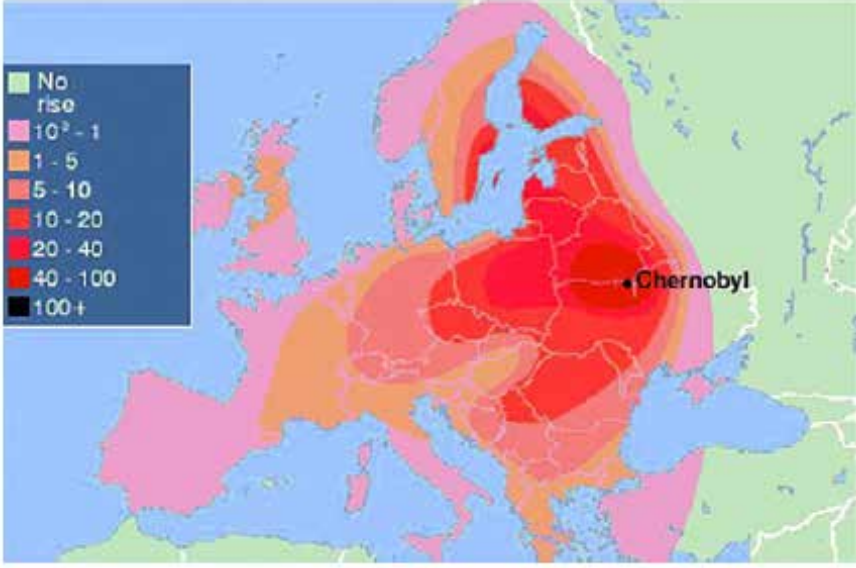
Şekil 21: Trinity Sahası Dikilitaş Anıtı



Kaynak: Wikimedia

Nükleer teknolojinin barışçı amaçlarla ve enerji üretimi için kullanılması da ne yazık ki bazı ölümcül kazalara yol açtı ve çevre kirlenmesine neden oldu. İlk santral kazası 1957 yılında Rusya'daki Mayak Nükleer Santralinde görüldü. Anılarda kalan kazaların başında 26 Nisan 1986 tarihinde olan Ukrayna'daki Çernobil Nükleer Santral kazasıdır. Kazada çevreye yayılan radyasyon Hiroşima bombasından 400 kat daha fazlaydı. Çernobil kazası Uluslararası Nükleer Olay Ölçeğine göre en yüksek derece olan 7 ile ölçeklendirildi. Bu sınıfta ölçeklendirilen iki nükleer felaketten birisi Çernobil diğeri 2011 yılında olan Fukuşima 1 Nükleer Santral kazasıdır.

Şekil 22: Çernobil Kazası Sonrasında Nükleer Ölçümlerin Yükseldiği Alan



Kaynak: onedio.com

Dünyada halen 31 ülkede işletilmekte olan 454, 17 ülkede yapım halinde 55 nükleer enerji santrali vardır. Ülkelerin enerji ihtiyaçlarını karşılamak üzere 5 yıl içinde kurulacak ve işletilmeye başlanacak 10 ve 15-30 yıl içinde işletmeye alınacak 113 reaktör bulunmaktadır. Kısacası, bir yandan yeni nükleer santrallerin yapılmaması, var olanların kapatılması konusunda girişimler sürerken, gerçek olan şey bu santrallerin sayılarının artmakta olduğudur.

Türkiye’de nükleer enerji santralleri kurulması Atom Enerjisi Kurumunun kurulduğu 1956 yılından buyana gündemdedir. İki adet santralin yapılması 1968 yılında kabul edilen 3. Kalkınma Planında yer alıyordu. Ancak, bu yatırımlar bugüne kadar gerçekleşmedi. Ta ki, 12 Mayıs 2010 tarihinde Türkiye ile Rusya arasında Mersin iline bağlı Gülnar ilçesinde Akkuyu Nükleer Güç Santralini inşaa edilmesi konusunda bir sözleşmenin imzalanmasına kadar. İnşaatın temeli Nisan 2015’te atıldı. 15 Haziran 2017 tarihinde Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), AKKUYU NÜKLEER A.Ş.’ye 15.06.2066 tarihine kadar (49 yıl) geçerli elektrik üretim lisansını verdi. Akkuyu nükleer güç santrali toplam 4800 MW Kurulu güç kapasiteli dört güç ünitesi içermektedir. İnşaat

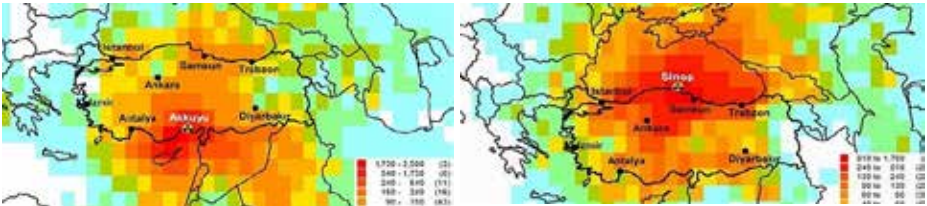
tamamlandıktan sonra yılda 35 milyar kWh elektrik üretmesi ve Türkiye'nin elektrik ihtiyacının yaklaşık %10'unu karşılaması beklenmektedir. Akkuyu Santralinden sonra Sinop yakınlarında ikinci bir nükleer enerji santralinin yapımı planlanmaktadır.

Ülkemizde nükleer enerji santrallerinin yapılmasını şiddetle savunanlar olduğu kadar bunun tam aksini savunan gruplar da vardır. Yapımını savunanlar gerekçe olarak ülkenin enerji açığını kapatmanın en iyi yolunun bu olduğunu, nükleer santrallerin termik santrallerin aksine atmosfere CO₂ salmayacakları için çevre dostu olduğunu ileri sürüyorlar. Savunucular ayrıca, Türkiye'nin nükleer teknolojiye sahip olması gerektiğini ve böylece belki de bir gün nükleer silahlara da sahip olabilmenin yolunun açılacağını söylüyorlar.

Nükleer santrallere karşı duranlar ise, bu santrallerden doğacak sağlık ve çevresel risklerin kontrolünün çok zor olduğunu, en küçük bir ihmalde geriye dönülmez zararlar vereceğini ileri sürüyorlar ve bu konuda dünyada yaşanmış çok sayıda nükleer kazayı örnek gösteriyorlar. Bu görüşü savunanlar, nükleer enerji yerine Güneş, rüzgâr, dalga ve termal enerji kaynaklarına yönelmemiz gerektiğini söylüyorlar.

Nükleer enerji santrallerine karşı çıkan gruplardan birisi Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğidir. Çevre Mühendisleri Odası Türkiye'de Sinop ve Akkuyu nükleer santrallerde olası bir kazanın etkileri konusunda yaptığı araştırmada ilginç değerlendirmelerde bulundu. Bu araştırmaya göre, her iki noktada da kaza olması durumunda radyoaktif serpintiler 20 milyondan fazla nüfusun yaşadığı 300 kilometrelik çevrede etkili olacak. Sinop'ta kaza olması durumunda Ankara ve İstanbul da etkilenme riski taşıyor. Akkuyu santralinde kaza olması durumunda ise bütün Akdeniz Bölgesinin yanı sıra Konya'nın da bundan etkileneceği tahmin ediliyor.

Şekil 23: Sinop ve Akkuyu Nükleer Enerji Santrallerinin Tehdit Oluşturduğu Bölge



Kaynak: TMMOB Çevre Mühendisleri Odası (cmo.org.tr)

Kimyasal Kirlenme:

Özellikle sanayi kuruluşların yol açtığı çevre kirliliklerin bazıları felaket derecesine varan ciddi sağlık sorunlarına yo açmıştır. Bunlar arasında 1911 yılında Almanya'nın Oppau bölgesindeki gübre fabrikasında olan ve 600 kişinin ölümüne, 2000 kişinin yaralanmasına yol açan patlama kayıtlara geçen ilk ölümcül kimyasal olaydır. Ancak, şimdiye kadar görülen çok sayıdaki kimyasal kazalara arasında iki tanesi unutulamaz. Bunlardan birisi Japonya'nın **Minamata** kentinde 1956 yılında denize dökülen bir sanayi atığı olan cıvanın yol açtığı ve 1784 kişinin ölümüne neden olan ve Minemata hastalığı olarak bilinen cıva zehirlenmesidir.

Diğer felaket ise 3 Aralık 1984 tarihinde Hindistan'ın **Bhopal** kentinde görülen olaydır. Bu olay, insanoğlunun para hırsı, vahşi kapitalizmin insanı umursamaması, hükümetlerin aymazlığı ve yoksul ülkelerin çaresizliğinin sonucunda ortaya çıkan bir dramdır.

1947 yılında sömürge olmaktan çıkıp bağımsızlığına kavuşan Hindistan hükümeti ülkenin geri kalmışlığına çare olarak yeni yatırımlar yapmayı ve yabancı sermayeyi ülkeye çekmeye çalışıyordu. Bu yaklaşımla kendi ülkesindeki katı üretim koşullarından kaçmaya çalışan Amerikan kökenli, tarım ilaçları (*ensektisit / böcek kıran*) üreten Union Carbide şirketinin yatırım önerisini memnuniyetle kabul etti. Yatırımın istihdamı kolaylaştırması için yerleşim yerinden çok uzak olmaması istendi; Bhopal kentine yalnızca 4 km uzaklıktaki eski bir fabrikanın düzenlenerek üretime geçilmesine karar verildi. Yatırımın % 49'u Hindistan Hükümetine ve yerli yatırımcılara aitti. Fabrikanın uygun bir acil önlem planı yoktu, gerekli önlemler alınmamıştı, % 90 kadarı Hintli üst düzey yöneticilerine aitti ve fabrika çalışanları üretim hakkında uygun bir eğitim görmemişlerdi.

Firma fabrikayı başka bir bölgeye taşımayı düşünmüş, fakat maliyetin yüksekliği nedeniyle yapamamıştır; personel sayısı yarı yarıya azaltılmıştır; iş güvenliği yalnızca tabelalarda kalmış, uygulamada yok olmuştur. ABD'li mühendislerden oluşan bir denetim ekibi 1982 yılında yazdığı raporda fabrikanın çok pis ve ihmal edilmiş olduğunu belirtmiş, 62 tane yaşamı tehdit eden eksiklik belirtmiştir. Bu eleştirilerin hiçbiri dikkate alınmamıştır.

Bütün bu ihmal ve vurdumduymazlığın sonucunda 3 Aralık 1984 günü fabrikadan 40 ton “metil izosiyanat gazı” sızdı. İlk saatlerde 3787 kişi hemen öldü; haftalar içinde toplam 18.000 kişi yaşamını yitirdi; 150.000'den fazla kişi zehirlendi; 50.000 kişi hastanelerde tedavi altına alındı. Başlangıçta firma bir

ticari sır olduğu gerekçesiyle toksik maddenin adını bile açıklamaktan kaçındığı için zehirlenmenin nedeni de geç anlaşıldı. Dolayısıyla hastanelere getirilen hastalara gerekli tedavilerin yapılması da gecikti.

Şekil 24: Bhopal Felaketinde Ölenlerin Bazıları



Kaynak: reddit.com

Felaket sonrasındaki birkaç yıl firma hakkında hiçbir işlem yapılmadı. Daha sonra açılan dava 26 yıl sonra 2010 yılında sonuçlandı. Verilen cezalar komik denecek düzeydeydi. Hint Hükümetinin 3.3 milyar Dolar tazminat istemesine karşılık toplam 470 milyon dolar tazminat ödendi; bu miktarın ne kadarının gerçek mağdurların eline geçtiği bilinmiyor. Kaldı ki, bu para mağdurların eline geçseydi bile kişi başına 500 dolar düşecekti. Dava sonucunda Union Carbide firmasının üst düzey yöneticilerine yalnızca 2 yıl hapis ve 100.000 Hindistan Rupisi (1400 sterlin) para cezası verildi. Firmanın genel müdürü ABD’de yaşamaya devam etti, Hindistan’a dönmedi; Firmayı satın alan Dow Chemical Company ise felaketzedelerle iletişime bile girmeyi reddetti; üretime devam etti. Hindistan Hükümeti de yabancı yatırımcıları ürkütmemek için yeni şirketle sirtüşmeye girmekten kaçındı.

Bhopal, sanayinin yüzkarası, sömürgeciliğin acımasızlığı, hükümetlerinin acizliği, kimyasal nedenli ölümlerin ve çevre kirliliğinin sembolü olarak tarihteki yerini aldı. İşte “sürdürülebilir kalkınma” ve “her sektörde sağlık” kavramları böyle olayların engellenmesi için bir umuttur.

Petrol Nedenli Kirlenme:

Günümüzden 4000 yıl önce Babil’de kule ve duvarların yapımında asfalt kullanıldığı ve Fırat Nehrinin kıyılarında çok miktarda zift bulunduğu tarih kitaplarında yazılıdır. Antik İnan tabletlerine göre aydınlanma ve tıbbi nedenlerle petrol kullanılırdı. Çin kayıtlarına göre ise MS 347 ‘de bambu kaplı kuyulardan petrol üretilmiştir. Myanmar’a 1795 yılında giden İngiliz araştırmacılar elle kazılmış yüzlerce petrol kuyusundan üretim yapıldığını kaydetmişlerdir.

Petrol, uzunca süre aydınlanma, ısınma ve yemek pişirme amacıyla kullanıldı. Sanayi devrimi sırasında petrolden elde edilen kerosen (gaz yağı) yakıt olarak kullanılmaya başlandı. Bu durum petrole olan talebi arttırdı ve 20. yüzyılda petrol Dünya piyasalarında işlem gören önemli bir madde haline geldi. Petrolün öneminin asıl artışı, içten yanmalı motorların bulunmasından sonra oldu. Bu buluştan sonra petrol kara, hava ve deniz ulaşımında yakıt olarak, organik kimya endüstrisinde ve özellikle plastik, yapay gübre, çözücü, yapıştırıcı ve böcek zehri üretiminde kullanılmaya başlandı. Petrolün değeri anlaşıldıktan sonra Dünyanın birçok bölgesinde petrol aramaları başladı; Orta Doğu ülkelerinde, Rusya’da, Kuzey ve Güney Amerika’da zengin petrol yatakları bulundu. Petrolü doğal gaz yataklarındaki çalışmalar izledi. Petrol ve doğal gaz, giderek uğruna savaşların yapıldığı en değerli enerji kaynağı haline geldi; yaşamın vazgeçilemez unsuru oldu; daha fazla petrol üretmek ya da sahip olmak için ülkeler yarış içine girdi; karalardan sonra denizlerde de petrol kuyuları açıldı; petrol üretilen ya da rafine edilen yerlerden diğer ülkelere kara yoluyla, deniz yoluyla ve boru hatları ile petrol ve doğal gaz taşınmaya başlandı.

Petrol yaşamı kolaylaştırmıştı, fakat bunun yanısıra bazı çevre sorunlarına da yol açtı; ortaya çıkan petrol sızıntıları, bunların temizlenmesi, yangınlar, patlamalar siyasal, çevresel ve ekonomik sorunlara yol açtı. Özellikle ortaya çıkan çevresel sorunlar o kadar büyük boyutlarda görüldü ki, ekolojik yaşamı tehdit eden en önemli sorunlar arasında ilk sıralara çıktı. Bunlar arasında çok s ayıdaki tanker kazaları sonucunda görülen deniz kirlenmelerini özellikle belirtmek gerekir.

Tablo 7: Büyük Tanker Kazaları

Yıl	Gemi Adı	Kaza Yeri	Sızan Petrol (Ton)
1991	Gulfkriken	İran Körfezi	910.000
1979	Ixtoc 1	Meksika Körfezi	531.000
1983	Nowruz	İran Körfezi	303.000
1979	Atlantic Empress	Tobago	300.000
1983	Castillo de Belver	Güney Afrika	260.000
1991	ABT Summer	Angola	260.000
1978	Amoco Cadiz	Fransa	230.000
1988	Odyssey	Nova Scotia	132.000
1972	Sea Star	Umman Körfezi	115.000
1980	Irene's Serenade	Yunanistan	102.000
1976	Urquiola	İspanya	100.000
1977	Hawaiian Parrot	Honolulu	99.000
1079	Indipendentia	İstanbul Boğazı	95.000
1993	MV Braer	Shetland Adaları	85.000
1975	Jacob Maersk	Portekiz	84.000
1992	Agean Sea	İspanya	80.000
1991	Agip Abzurro	Livarno-İtalya	80.000
1985	Nova	İran Körfezi	70.000
1995	Sea Empress	Galler	70.000
1989	Kharg V	Kuzey Batı Afrika	70.000
1979	Betelgeuse	İrlanda	64.000
2002	Prestige	Galiçya	63.000
1983	Assami	Muscat - Umman	53.000
1973	Andros Patris	İspanya	50.000
1989	Exxon Valdez	Alaska	40.000
1967	Torey Canyon	Manş Denizi	30.000
1977	Bravo	Norveç	20.000
1994	Nassia	İstanbul Boğazı	20.000
199	Erica	Biscay Körfezi	20.000
2003	Tasman Spirit	Umman Denizi	12.000
1979	Burrnah Agate	Texas	10.000
1991	MT Haven	Cenova	10.000
1999	Volganefit-139	Marmara Denizi	3.000
2010	MT Bunga Kelana	Singapur	2.000
2004	MV Selendang Ayu	Batı Alaska	1.560
1999	Volganefit-248	İstanbul Boğazı	1.200

Kaynak: <https://www.cnntrk.com/2010/dunya/06/20/iste.tarihin.buyuk.petrol.sizintisi.felaketleri>

Tanker kazaları dışında da petrol kaynaklı çevre felaketleri olmuştur. Bunlardan birisi Meksika Körfezindeki kirlenmedir. Meksika Körfezi deniz altındaki katmanlardan petrol çıkartılan bir bölgedir. Körfezdeki Deepwater Horizon adlı platformda 20 Nisan 2010 günü bir patlama meydana geldi; 11 işçi yaşamını kaybetti; 17 işçi yaralandı; platformun çökmesinin ardından 5 milyon varil petrol denize karıştı ve tarihteki en büyük çevre yıkımlarından biri yaşandı. Çok geniş bir bölge petrol kirliliğinden etkilendi. Denize dökülen petrolün yalnızca 800 bin varili gemiler ve özel araçlarla toplanabildi. Geri kalan miktar kalıcı olarak çevre kirlenmesi oluşturdu.

Şekil 25: Deepwater Horizon Platformu yanıyor



Kaynak: <https://www.teknoblog.com/bp-meksika-korfezi>

Petrol kaynaklı kirlenme denildiğinde Körfez Savaşı sırasında kasıtlı olarak yakılan petrol kuyularını da belirtmeden olmaz. Körfez Savaşının başlamasından hemen önce Saddam Hüseyin'in yönetimindeki Irak birlikleri komşu ülke Kuveyt'i işgal etmişti. Saddam, savaşı kaybedeceğini anladığında Kuveyt'ten çekilirken bütün petrol kuyularının yakılması emrini verdi. Yaklaşık 600 kuyu ateşe verildi. Yangınlar Ocak 1991'de başladı, Kasım 1991 tarihine kadar on ay sürdü. Kuyuların çevresinde mayınlar bulunduğundan yangına yaklaşılamadı ve yangınlar giderek kontrolden çıktı. Her gün ortalama olarak 6 milyon galonluk petrol yandı. Basra Körfezini ve civardaki kentlerin üzerini duman, is ve kül

kapladı. Yağmurlar siyah yağdı; bölgede petrol gölleri oluştu. Bölgedeki kum ve çakıl petrolle birleşip katılaştı ve Kuveyt'in yüzde 5'ini kaplayan bir tabaka oluştu. Bölgedeki tahıllar çürüdü, hayvanlar telef oldu. Yangınların yol açtığı çevre felaketi sonucu oluşan toprak ve hava kirliliğine ileride “*Körfez Savaşı sendromu*” adı verildi.

Aslında, uzmanlar yangınların daha kötü ve kalıcı zararlara neden olabileceğini tahmin etmişlerdi. Tıpkı, 1815 yılında Endonezya'daki Tambora volkanının patlamasında görüldüğü gibi atmosferde bir duman tabakası oluşması sonucunda belki de Dünya genelinde bir sıcaklık düşüşüne yol açacağını öngörmüşlerdi. Bazı uzmanlar ise asit yağmurlarının görüleceğini ve sıcaklığın yükseleceğini ileri sürdüler. Neyse ki, bu beklentiler ortaya çıkmadı.

Atık Sorunu:

Atıkların kontrolü, sürdürülebilir kalkınma hedefleri içinde önemle vurgulanan bir konudur. Atık sorunun nedenlerinden başında sanayi kuruluşlarının doğrudan çevreye saldıkları kirleticiler, elektronik eşyalardan çıkan atıklar ve plastik materyal ürünleri vardır.

Yeryüzünde çöp üreten tek canlı insandır. İnsan dışındaki bütün canlılar yedikleri gıdaların ve dışkılarının organik atıklarını bırakırlar doğaya. Organik atıklar doğanın güçlü sistemleri ile kolaylıkla yok edilir, hatta diğer canlıların ve bitkilerin üremeleri için yararlı maddelere dönüştürülür. Ama insanoğlunun doğaya bıraktığı plastikler, elektronik atıklar, metal parçaları, hurda arabalar, hurda lastikler, radyoaktif maddeler, molozlar yüzyıllarca bu dünyada bozulmadan kalacak.

Dünya Bankası ve bazı uzman kuruluşların raporlarına göre Dünyada her yıl 2,1 milyar ton çöp üretiliyor. Başka bir deyişle, Dünyada her yıl 800.000 olimpiik yüzme havuzunu dolduracak kadar çöp oluşuyor. Bu miktarın 2050 yılında 3,4 milyar tona çıkacağı tahmin ediliyor. Yoksul ülkelerde atıkların % 90'ından fazlası işlenmemiş halde açık alanlara bırakılıyor; bu ülkelerde geri dönüşüm yok denilecek kadar az. ABD, tek başına Dünyadaki çöplerin % 12 kadarını üretiliyor. Bir ABD'li, bir Çinliden 3, bir Etiyopyalıdan 7 kat daha fazla çöp üretiliyor, ama ABD'de çöplerin yalnızca % 35'i yeniden kullanıma kazandırılıyor. 2030 yılında Çin'in ABD'yi geçerek Dünyada en fazla çöp üreten ülke olacağı varsayılıyor. O tarihte bir Çinlinin bir ABD'linin iki katı çöp üreteceği tahmin ediliyor. En fazla çöp geri dönüştüren ülke ise % 68 ile Almanya. Dünya genelinde geri dönüştürülen çöplerin oranı % 16. Çöplerin yüzde 46'ı geri dönüştürülemeyecek şekilde atılıyor. Günümüzde toplam

çöplerin % 12'sini plastikler oluşturuyor. Raporlar bu oranın giderek artmasına dikkat çekiyor. Dünya Bankası, düzgün bir şekilde toplanmayan ve işlenmeyen katı atıkların sellerin de etkisiyle hava kirliliğine, solunum yolu hastalıklarına, ishal ve dang humması gibi hastalıklara neden olacağı için önlem alınması gerektiğini vurguluyor.

Geri dönüşüm zahmetli ve pahalı; kaldı ki plastik türlerinin çoğu geri dönüştürülemiyor. Şimdiye kadar üretilen plastiğin yalnızca %9'u geri dönüştürülebilmış. Bu nedenle ülkeler plastik atıklarını başka ülkelere satmanın daha kolay ve ucuz olduğunu keşfetti. Plastik çöp ithalatının bir adresi de Türkiye. Türkiye'nin ithalatı 2016 yılı başında aylık 4.000 ton iken, 2018 yılı başında aylık 33.000 tona, 2018 yılında ise aylık 48.500 tona çıktı. Eurostat verilerine göre Türkiye, 2019'da 11,4 milyon tonluk ithalatla AB ülkelerinden en fazla çöp alan ülke oldu. Ülkemizde 2021 yılının başında Ticaret Bakanlığı tarafından yayınlanan “çevrenin korunması yönünden kontrol altında tutulan atıkların ithalat denetimi tebliğinde” etilen polimer atık ithalatı, “ithalatı uygunluk denetimine tabi atıklar” listesinden çıkartılarak, “ithalatı yasak diğer atıklar” listesine dahil edildi. Böylece plastik atın ithalatının önüne geçildiği sanılırken, aynı Ticaret Bakanlığı geri dönüşüm şirketlerinin tepkileri ve baskıları sonucunda 45 gün sonra Temmuz 2021'de bu karardan geri adım attı ve ithalat yeniden serbest oldu.

Bu atıklar ne olacak? Nasıl yok edilecek? Nasıl yeniden kullanıma dönüştürülecek? Bu soruların yanıtı bulunamazsa ve çöp sorunu çözülemezse, Dünya çok yakında çöpten bir küreye dönüşecek. Çöpü alan ülkeler, bu çöpleri geri dönüşüme katıp para kazanmayı umuyor. Ama artık durum değişti. Alıcı ülkeler artık bu işe devam etmek istemiyorlar. Çin, Tayland, Vietnam ve Malezya çöp ithalatını yasakladı; Filipinler, Kanada'ya 69 konteyner dolusu çöpü gemiyle geri gönderdi.

Çağımızın önemli bir diğer sorunu elektronik atıklardır.

Elektronik çağını yaşıyoruz. Bilgisayarlar, cep telefonları, radyolar, telsizler, piller gibi elektronik ürünler yaşamımızın vazgeçilemez parçaları oldu. Üstelik hızla değişen ve gelişen teknolojik üretime bir de tüketim ekonomisinin pazarlama hırsı eklenince elektronik ürünler de hızla eskiyor, eskiyen ürünler hızla değiştiriliyor. Değiştirilen ürünler çöpe atılıyor.

Peki, sonra ne oluyor çöpe atılan elektronik ürünlere?

Çöpe atılan ürünler, aslında değerli metallere yapılan pahalı parçalar içeriyor. Dolayısıyla, bu parçaların bir şekilde geri kazanılması gerekir. Ama

bir sorun var: Bu parçalar aynı zamanda sağlığa zararlı, çünkü kurşun, cıva, kadmiyum, krom, brom, fosfor, baryum, berilyum gibi ağır metaller içeriyor. Bu metaller insan vücudunda birikiyor, beyinde, böbreklerde, kan sisteminde zehirleyici ve öldürücü etkiler yapıyor; beyin ödemi, öğrenme güçlüğü, davranış bozukluğu, Alzheimer, epilepsi, Parkinson, sindirim hastalıkları, baş ağrısı, bilinç kaybı, bulantı-kusma, kalp ritminde bozukluk, kanserler, astım, böbrek yetmezliği, boy kısalığı gibi çeşitli sağlık sorunlarına yol açıyor.

Geri dönüşüme alınan elektronik çöpler önce parçalanıyor, sonra içlerindeki malzemeler ayrıştırılıyor. Bu malzemeler arasında yukarıda belirtilen metalleri içeren parçalar yanında plastik ve cam gibi malzeme de var. Bunların bir kısmı yeniden kullanıma dönüyor, bir kısmı ise işlendikten sonra yeniden üretime sokuluyor. Özetle, elektronik atıklar değerli, fakat bunların ayrıştırılmaları tehlikeli. O nedenle, zengin ve bu cihazları üreten ülkeler elektronik atıkları Afrika ve Asya'daki yoksul ülkelere gönderip oralarda ayrıştırılmalarını tercih ediyorlar. Çin, Hindistan gibi bazı ülkelerde elektronik atıklar yakılıyor. Yanma sonrası geriye kalan maddeler geri dönüşmüş oluyor. Diğer maddeler ise önlem alınmadan doğaya salınıyor. Bu işlemler sırasında yalnızca insan sağlığı doğrudan bozulmuyor, hava, su, toprak kirleniyor.

1980'li yıllarda elektronik atıklar Nijerya, Haiti gibi ülkelere gönderilirdi. O yıllarda bir yük gemisinin taşıdığı atığı boşaltacak ülke bulamadığı için 16 ay boyunca denizlerde dolaştıktan sonra 10.000 ton atığı Atlantik ve Hint Okyanuslarına boşalttığı kayıtlarda vardır. Bu olay kıyametleri kopardı ve 1988 yılında elektronik atıkların gelişmemiş ülkelere gönderilmesinin ve denizlere dökülmesinin önlenmesi için Basel Konvansiyonu kuruldu.

Elektronik çöplerin toplandığı ve ayrıştırıldığı yerler arasında en bilineni Çin'deki **Guiyu** çöplüğüdür. Burada, cihazların içindeki değerli metaller ayrıştırılıyor, bazıları yakılıyor, fırınlıyor ve asitte bekletiliyor. Bu nedenlerle Guiyu çöplüğü Pasifik Okyanusundan sonra gezegenin doğası en çok kirlenmiş ikinci yeri olarak kabul ediliyor.

Şekil 26: Guiyu Kentinin Genel Görünüşü



Kaynak: <https://geographyeducation.org/articles/6813-2>

Çin'in Guandong Eyaletinde yer alan Guiyu bir zamanlar, içinden nehir geçen, geçimini pirinç üretiminden sağlayan sevimli küçük bir kenti. 1990'lı yıllardan başlayarak elektronik atıkların imha edildiği ve dönüştürüldüğü bir yer haline geldi. Çöplük alanı o kadar genişledi ki, günümüzde kentin yollarının kenarlarında dağ gibi elektronik atık yığınları, kent içinde mantar gibi biten ayrıştırma merkezleri ve atık taşıyan kamyonlar görülüyor. Eskiden temiz akan o şirin nehirde artık atık adacıkları var; zehirli siyahımsı su ve genzi yakan kesif kükürt kokusu duyuluyor. Ne yazık ki hava kirliliği nedeniyle yenilebilir bitki üretimi artık yapılamıyor.

Lastik çöplükler de doğanın kirlenmesinin başlıca nedenlerindedir. Taşıtlar ve taşıtlarda kullanılan lastikler modern yaşamın bir parçası haline geldi. Ancak taşıtlar da lastikler de bir süre kullanıldıktan sonra eskiyor ve kullanılamaz duruma geliyor; hacim olarak büyük yer kapsadıkları için önemli bir çöp sorunu oluşturuyor. Yapılması gereken şey “geri dönüşüm”. Lastiklerin geri dönüşümleri önce bunların parçalanıp granül haline getirilmesi ve sonra yeniden lastik yapımı şeklinde oluyor. Bunun için yatırım yapılması tesislerin kurulması

gerekiyor. Tesislerin kurulmasının önkoşulu ise yöneticilerde bulunması gereken çevre bilinci ve öngörü.

Bunun olmadığı yerlerde özellikle lastik yığınları bir çevre sorunu boyutuna erişiyor. Bu sorunu yaşayan ülkelerden birisi Kuveyt. Batı dünyasında hurda lastikler geri dönüşüm tesislerinde yeniden üretime sokulurken, Kuveyt'te ömrünü dolduran lastikler çölde toplanıyor. Sulaibiya bölgesindeki çöldeki lastik çöplüğünde 7 milyon lastik birikmiş durumda; çöplük o kadar büyük ki uzaydan bile görülebiliyor. Yetkililer zaman zaman bu lastikleri kontrollü biçimde yakarak yok etmeye çalışıyor.

Şekil 27: Kuveyt'te yanan lastik çöplüğü



(Kaynak: <https://www.trthaber.com/haber/dunya/dunyanin-en-buyuk-lastik-coplugu-88690.html>)

Oysa, lastik yığınlarının yanmasıyla atmosfere yükselen siyah bulut ile tonlarca zararlı kimyasal yayılıyor. Bu kimyasallar arasında karbon siyahı, uçucu organikler, yarı-uçucu organikler, çok halkalı hidrokarbonlar, yağlar, kükürt oksitleri, azot oksitleri, nitrosaminler, karbon oksitleri, uçucu partiküller ve As, Cd, Cr, Pb, Zn, Fe gibi metaller sayılabilir.

Atmofere yayılan bu kirleticiler toprağın ve suların kirlenmesine yol açıyor; çevreye yayılan dioksin ve furan gazlarının insanlarda 5 yıl sonra öğrenme bozukluğu, kısırlık, rahim hastalıkları, şeker hastalığı ve kanser gibi hastalıklara neden olabiliyor.

Günümüzdeki belki de en önemli atık sorunu okyanuslarda adacıklar oluşturacak kadar büyüyen plastik atık sonudur. Hawaii adaları ile California arasında Türkiye'nin yaklaşık iki katı büyüklüğünde (1.6 milyon km²), 3,5 milyon ton çöpten oluşan bir ada bulunmaktadır. Bu büyük çöp yığınının % 90'ı plastik atıklardan oluşuyor. Bu ada, Okyanus akıntılarıyla oluşan bir girdapta buluşan ve gittikçe büyüyen bir çöp adası. Adanın içinde diş fırçaları, çakmaklar, plastik torbalar, plastik su şişeleri, köpüklü bardaklar, oyuncaklar, kulak pamukları, elektronik eşyalar gibi büyük parçalar var. Bu çöp yığını okyanustaki biyolojik yaşam ve besin zinciri açısından büyük bir tehlike oluşturuyor.

Hawaii ile California arasındaki adaya “Doğu Çöp Adası” deniyor. Bir de Hawaii ile Japonya arasındaki “Batı Çöp Adası” var. Atlantik ve Hint Okyanusunda kalınlığı yer yer 15 metreye varan çöp adacıkları bulunuyor. Bu adalar bir girdap gibi kendi etraflarında dönüyor ve döndükçe dünyanın dört bir yanından çöpleri toplamaya devam ediyor, gittikçe büyüyor. Rakımı bir metreyi bulmuyor. Ancak derinliği okyanus tabanına kadar iniyor. Bir kez girdaba kapılıp kıtaya sürüklenen bir plastik parçası bir daha buradan ayrılamıyor. Kıtanın en üst katmanını pet şişe kapakları ile poşetler oluşturuyor. Onların altında balıkçı ağı katmanı ve bidonlar, üçüncü katmanda sigara izmaritleri, dördüncü katmanda ise polyester tekstil ürünleri bulunuyor. En altta ise pet şişeler yer alıyor. Büyük Pasifik Çöp Alanını oluşturan çöplerin yüzde 80'i Asya ve Kuzey Amerika'dan geliyor. Kalan yüzde 20'sini gemi ve petrol platformlarından atılanlar oluşturuyor. Kuzey Amerika'dan okyanusa ulaşan bir atık altı yılda, Asya ülkelerinden gelen atıklar ise bir yılda buraya ulaşıyor.

Birleşmiş Milletlerin 2006 yılındaki bir raporuna göre her bir millik alanda 46.000 irili ufaklı parça ya da bütün şekilde yüzen plastik çöp mevcut. Uzmanlara göre dünyada her yıl 200 milyar ton plastik üretiliyor ve bunun % 10'u okyanuslara karışıyor. Bu miktarın %70 kadarı okyanusun dibine batıyor ve dipteki yaşamı tehdit ediyor. Yalnızca dipteki yaşamı değil, okyanuslarda beslenen kuşları ve balıkları da tehdit ediyor, birçok hayvanın nesli tükeniyor.

Bazıları bu çöp adacıklarına yedinci kıta diyor. Kıtayı keşfeden ise bir oşinograf ve gemi kaptanı olan Charles Moore. 1997 yılında Hawaii'deki bir yarıştan California'ya dönmekte olan Moore, Kuzey Pasifik Döngüsü'nün olduğu yerde kimsenin varlığından haberdar olmadığı bir adaya rastlar. Daha sonra Moore anılarında şunları yazıyor: “Önümde göz alabildiğine uzanıyordu. Bölgeden geçtiğimiz hafta boyunca başka bir şey göremedim. İnanılmazdı, buraların hep el değmemiş okyanus olması gerekiyordu.” Gemi mürettebatından birisi kıtaya bir ad bile veriyor: *The Great Pacific Garbage Patch*”. O gün

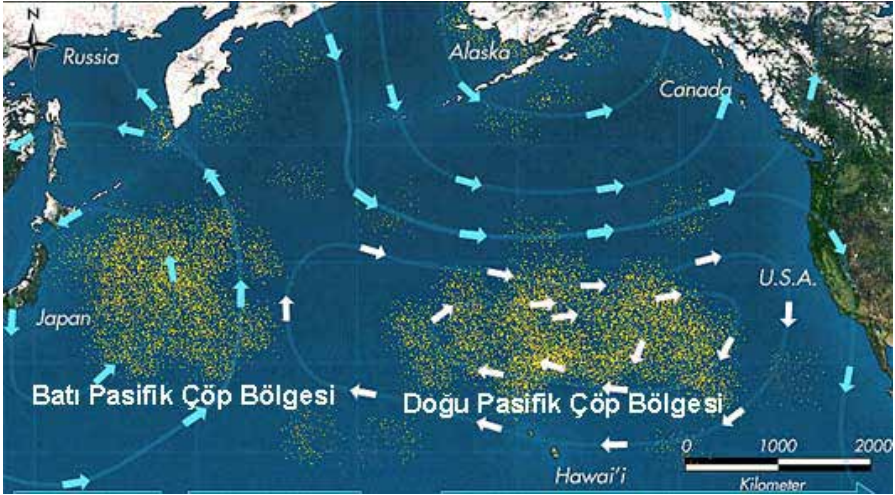
bugündür İngilizcede bu isimle anılıyor. Türkçe olarak kimi ‘... çöp alanı’, kimi ‘... çöp yaması’, kimiye ‘... çöp girdabı’ diyor.

Şekil 28: Okyanusta İçinde çeşitli plastik çöpleri bulunan ölü albatros kuşu



Kaynak: <https://onedio.com/haber/doga-katliami>

Şekil 29: Doğu ve batı Pasifik Bölgeleri



https://www.ergir.com/2012/ordekler_firarda_yazi.htm

Şekil 30: Pasifik Okyanusunda Çöp Adası

Kaynak: <https://sifiratik.gov.tr/>

Birleşmiş Milletler Okyanus Konferansında yapılan bir tahmine göre, 2050 yılında denizlerdeki plastik atıkların toplam ağırlığı, denizlerde yaşayan balıkların toplam ağırlığını geçecektir. Bu gidişi önlemek için 2013 yılında “Okyanus Temizleme (Ocean Cleanup)” adlı bir organizasyon kuruldu. Merkezi Hollanda’da olan bu organizasyon bağışlar aracılığıyla çalışmalarını sürdürmektedir. Çalışmalar, burada bir temizleme işleminden çok okyanuslara daha az plastik atık gitmesini sağlamaya dönüktür.

TÜİK VERİNE GÖRE 2018 YILINDA BELEDİYE ATIK SU İSTATİSTİKLERİ (Ekim 2019)



Türkiye’de 2018 yılında belediyeler kanalizasyon şebekeleriyle 4,8 milyar metreküp atık su deşarj etti. Atık suyun yüzde 46,9’u akarsulara, yüzde 40,7’si denizlere boşaltıldı. Deşarj edilen kişi başı günlük ortalama atık su miktarı ülke genelinde 188 litre, İstanbul’da 262 litre, Ankara’da 126 litre ve İzmir’de 176 litre oldu.

Deşarj edilen 4,8 milyar metreküp atık suyun 4,2 milyar metrekübü (yüzde 88,3) arıtma tesislerinde arıtıldı. Arıtılan suyun yüzde 47,9’u gelişmiş, yüzde 27,6’sına biyolojik, yüzde 24,2’si fiziksel ve yüzde 0,3’üne doğal arıtma yöntemleriyle arıtıldı. Böylece, kanalizasyon şebekesiyle hizmet verilen nüfus 2018 itibarıyla Türkiye nüfusunun yüzde 90,7’sinin yaşadığı yerleşim yerlerinde kanalizasyon bulunduğu; atık su arıtma tesisleriyle hizmet verilen belediye nüfusunun ise yüzde 78,7 olduğu saptandı.

Su Kirlenmesi:

Sürdürülebilir kalkınma hedeflerinden birisi “temiz su” (hedef 6), bir diğeri ise “sudaki yaşam” (hedef 14) ile ilgilidir. Hem insanların içtiği ve kullandığı suların temizliği hem de deniz, göl, akarsu gibi yüzeysel sularındaki yaşamın varlığı kalkınma için vazgeçilemez unsurlardır.

Yerkürenin % 70’i sularla kaplıdır, ama suların yalnızca %2.5’i tatlı, yani içilebilir sudur. İçilebilir suyun % 70 kadarı ise buzullar içinde saklıdır. Başka bir deyişle, insanların erişebileceği su miktarı toplam su varlığının % 1’inden bile azdır.

Dünyada halen 2.7 milyar kişi, yılda en az bir ay su sıkıntısı çekilen bölgelerde yaşamaktadır. Tahminlere göre 2050 yılına gelindiğinde insanların %40’ından fazlası su sıkıntısı çekilen bölgelerde yaşayacaklar. Bu durum,

yalnızca su sıkıntısı çekilen bölgelerdeki insanları değil, birçok üretim sürecini de ilgilendirdiği için insanlığın ortak sorunudur. O nedenle su artık yerel değil küresel bir kaynak olarak kabul edilmektedir. Su kıtlığı insan yaşamını ve sağlığını doğrudan etkilediği gibi gıda güvenliği, çevrenin temizliği, ormanların gelişmesi, endüstriyel hizmetleri de zora sokacağından yaşam üzerinde olumsuz etkileri olur. Bilinen bütün hayvan türlerinin %10'u tatlısu ekosistemlerinde yaşamaktadır. Ancak, sulardaki azalma ve kirlenme nedeniyle 1970'li yıllardan buyana bu ekosistemde %37 oranında kayıp olmuştur.

Dünyadaki su miktarı sabittir, değişmez. Dünya toplam su açısından zengin, fakat içilebilir su açısından fakirdir. Sorun, tatlı su kaynaklarının kirlenmesi, azalması ve erişilemez duruma gelmesidir. Suya erişimin azalması insan sağlığını etkileyeceği gibi sanayi, üretim ve kalkınmayı da engelleyecektir. Dolayısıyla, su yoksa, kalkınma da olamaz. Kalkınmayı sürdürülebilir yapabilmek için zaten kıt olan suyu korumamız gerekir.

Bu sorunun oluşmasında çeşitli etmenler vardır:

- Dünya nüfusu giderek artmaktadır. Bunun anlamı, sabit olan su kaynaklarının giderek daha fazla kişiye paylaşılmasıdır. Söz gelimi, son yüzyıl içinde dünya nüfusu üç kat artarken, su kaynaklarına olan talep yedi kat artmıştır.

- Tatlı su kaynaklarının yaklaşık %70'i tarımda kullanılmaktadır. Artan nüfusa paralel olarak gıda talebi de artacağından, daha fazla tatlı suya gerek duyulacağı açıktır. Tahminlere göre tarımsal sulamada kullanılan su miktarı 2050 yılına kadar iki katına çıkacaktır.

- Tarımda sulama tekniklerindeki yanlış politikalar gereksiz su tüketimini arttırmaktadır. Yağmurlama ya da damlama yöntemi yerine tarlalara suyu bol miktarda akıtarak ve arklar açarak yapılan sulama sonucunda hem su kayıpları yaşanmakta hem de yer altındaki tuz tabakalarına erişen su tuzu eritip toprak sathına kadar yükselmesine toprağın tuzlanarak çoraklaşmasına yol açmaktadır. Orta Asya bozkırlarındaki tuzlanma bunun en dramatik örneğidir. Bu tür sulama yöntemine “vahşi sulama” diyenler var.

- Suyun kullanım alanları giderek çeşitlenmektedir. Günümüzde su, gıda üretimi yanısıra enerji üretimi başta olmak üzere birçok ekonomik faaliyet için önemli bir girdidir.

- Küresel iklim değişimi su döngüsünü etkileyerek kimi yerlerde taşkın ve sellere, kimi yerlerde ise kuraklığa yol açmaktadır.

- Nüfus artışı, hızlı ve plansız kentleşme ve sanayileşme temiz su kaynaklarının azalmasına ve kirlenmesine yol açmaktadır. Bir litre atık suyun temizlenmesi için sekiz litre temiz su kullanılması gerekmektedir.

• Plansız kentleşme betonlaşma nedeniyle yeraltı sularını besleyen havzalar geçirgenliğini kaybetmekte ve yeraltı sularını ve barajları beslemesi gerekirken yağmur suları sel şeklinde betonların üzerinden akarak doğrudan denizlere katılmaktadır.

• Su kaynakları, evsel, endüstriyel ve tarımsal atıklarla kirlenmektedir. Kirlenmiş suların arıtımındaki yetersizlik kirlenen suyun yeniden kullanıma dönmesini engellemektedir. Örneğin, Türkiye’deki toplam 3225 belediyeden yalnızca 296’sında atık su arıtma tesisi vardır. Kirlenen su bir yandan biyolojik yaşamı bozarken, diğer yandan geçimini su kaynaklarından sağlayan insanları olumsuz etkilemektedir.

Yerleşim yerlerinde ne kadar suya gerek olduğu hükümetlerin ve özellikle belediyelerin başta gelen konularındandır. Yetişkin bir kişinin fizyolojik su gereksinmesi günde 2,5 litreye yakındır. Bu miktarın yarım fazlası sıvılardan yarım litresi ise katı yiyeceklerden karşılanır. Kişilerin fizyolojik gereksinmesi dışında yıkanma, yemek pişirme, çamaşır, bulaşık ve ev temizliği için de suya gereksinmesi vardır. Buna sanayide, kent temizliğinde, park ve bahçelerin sulanmasında ve tarım gibi alanlarda kullanılan su miktarı da katılırsa, yerleşim yerlerinin ve ülkelerin ne kadar suya gereksinmesi olacağı yaklaşık olarak hesaplanabilir. Kuşkusuz, kentlerde kişi başına su tüketimini hesaplarken kültürel, sosyal, ekonomik ve yöredeki su kaynaklarının dağılımını da dikkate almak gerekir. Bütün bu koşullara bakıldığında kentler arasında su gereksinmesi yönünden farklar olduğu anlaşılır. Örneğin, Adis Ababa’da kişi başına günde 20 litre yeterli olurken, bu miktar Paris’te ortalama 220 litre, Moskova’da 580 litredir. Türkiye İstatistik Kurumu’na Türkiye’de kişi başına günlük su gereksinmesi 217 litre dolayındadır.

Türkiye’ye gelince;

Türkiye, su zengini bir ülke değildir. Hatta kişi başına düşen 1.519 M³’lük su miktarı ile “su sıkıntısı” çeken ülkeler arasında kabul edilir. TÜİK tahminlerine göre bu oran 2030 yılında 1.120 M³/yıl miktarına düşecek. Yani, Türkiye giderek su fakiri olma yolunda ilerlemektedir.

Türkiye’de 25 su havzası bulunmaktadır. Bunlar arasında en büyükleri Fırat-Dicle, Kızılırmak ve Sakarya havzalarıdır. Her havzanın su miktarı ve sorunları kendi dinamiklerine göre farklılık gösterir. Örneğin, ülkemizde nüfusun % 28’i Marmara bölgesinde yaşamasına karşılık buradaki havzalar toplam su akışının yalnızca %4’lük kısmını toplamaktadır. Gediz, Ergene, Meriç, Büyük Menderes, Burdur Gölü, Konya ve Asi Nehri havzalarında yüzey ve yeraltı suların kullanımı havzanın su yenilenme kapasitesini aşmıştır. Bu durum,

ülkemizde doğal ekosistemler için önemli bir tehdit niteliğindedir.

Akarsularımızın ve göllerimizin %79'u kirlenmiş durumdadır. Kirli olan bu suların %60'ı içme suyu kaynağı olarak kullanılamayacak durumdadır. Özellikle Gediz, Büyük Menderes, Küçük Menderes, Kızılırmak, Sakarya, Susurluk, Bakırçayı, Ergene nehirlerindeki kirlilik çok kötü düzeydedir. Muğla, Mersin, İstanbul ve İzmir bölgelerindeki kirlilik düzeyi giderek artmaktadır.

Türkiye'de en kirli nehir Ergene'dir. Ergene Nehrindeki kirlilik, sürdürülebilir kalkınma açısından ders kitaplarına girmesi gereken kötü bir örnektir. Trakya'da yer alan Ergene, yakın zamana kadar tarımın can damarıydı. Ancak bölgedeki plansız, denetimsiz ve aşırı sanayileşme sonrasında bu nehir sanayi tesislerinin, evsel ve kentsel atıkların döküldüğü açık bir kanalizasyon görünümü aldı. Nehirde biyolojik yaşam sona erdi, nehrin suyu tarımda kullanılamaz duruma geldi. Nehir suyundaki ağır metaller, bu suyla temas eden ve içen hayvanlara, bitkilere ve insanlara geçerek başta kanserler olmak üzere çeşitli sağlık sorunlarına yol açtı. Bölgedeki arazi çoraklaşmaya başladı; toprağın yenilenmesinin uzun süreceği göz önüne alınırsa, bölge dışına göçlerin olması kaçınılmaz olarak görülüyor.

Ege Bölgesinin can damarlarından birisi olan Gediz Nehri ülkemizdeki ikinci kirli nehirdir. Murat Dağından başlayıp Ege Denizine kadar 401 kilometrelik Gediz Nehri, Gediz Ovasındaki tarımı besliyor; bu ürünler bütün Türkiye'ye dağılıyor. Ancak dünyanın en verimli toprakları arasındaki Gediz Havzası günümüzde bir felaket boyutuna gelen kirlilik nedeniyle yitip gitti. Bu felaketin başlıca nedeni tıpkı Ergene Nehrinin kirliliği gibi plansız, denetimsiz ve aşırı sanayileşmedir, birinci sınıf ve dünyanın en verimli tarım arazisine sanayi tesisleri kuran akıldışılıktır. Temmuz 2021 tarihinde İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Gediz nehri boyunca yaptığı incelemeleri, kirlenmenin nedenlerini ve Nehri kurtarmak için önerilerini açıkladı. Bu önlemlerin çoğu insanların yaptığı hataların giderilmesine ilişkin. Tarımda ürün planlaması ve sulama uygulamalarının değiştirilmesi, su havzasındaki bütün yerleşme yerlerinde ve sanayi kuruluşlarında arıtma tesislerinin kurulması, nikel madencilik faaliyetlerinin durdurulması, kaçak kuyuların kapatılması, su kenarlarının ağaçlandırılması, katı atık alanlarının iyileştirilmesi gibi önlemler sıralandı. Yani, kirlenmenin temelinde insanoğlunun bilinçsiz davranışları, hataları ve kâr hırsı yatıyor.

Sekil 31: Gediz Nehrine boşalan endüstri atıkları ve biyolojik sonuçları



Kaynak: <https://ekolojibirliigi.org/gediz-bir-nehir-mi-yoksa-foseptik-kanali-mi>

22 Mart 2021 Dünya Su Gününde açıklama yapan Doğal Hayatı Koruma Vakfı (WWF) Türkiye temsilciliği Türkiye'nin su yoksulu olma yolunda hızla ilerlediğini belirterek son 20 yılda ülkemizde kişi başına su miktarının % 20 oranında azalarak 1700 metreküpten 1400 metreküpe düştüğünü açıkladı. Dünyada kabul edilen kriterlere göre (Falkenmark endeksi) kişi başına yıllık su miktarının 1000 – 1700 metreküp arasında olması “su sıkıntısı” olarak kabul edilmektedir. Türkiye'deki nüfus artış hızı dikkate alındığında bu miktarın 2030 yılında 1120 metreküp dolaylarında olacağı tahmin ediliyor.

Günümüzde toplumlar bir kısır sarmal içindeler: Hızlı nüfus artışı / hızlı ve plansız sanayileşme / hızlı ve plansız kentleşme / betonlaşma ve su havzalarının yok olması. Bu sarmalı tetikleyen temel olgu dünya nüfusundaki hızlı artıştır. Nüfus artışı kaçınılmaz olarak daha fazla üretimi gerektirmektedir. Daha fazla üretim demek, daha fazla sanayi tesisi, daha fazla enerji üretimi ve tüketimi demektir. Bu gereksinimin karşılanması sanayinin genişletilmesinde bazı tavizlerin verilmesini, hızlı davranılmasını ve plansızlığı tetiklemektedir. Hızlı ve plansız sanayileşme daha fazla işçi gerektirir. Bu gereksinime kırsal bölgelerde güç koşullar içinde yaşamını sürdürmeye çalışan kişiler için çekici bir faktördür. Kentlerdeki ve kent çevresindeki tesislerin çekiciliği ve kırsaldaki yaşam koşullarının iticiliği göçleri özendirir ve kentler hızlı ve plansız bir nüfus akımına uğramaktadır. Bu yeni kentlilere hazırlıklı olmayan kentlerde çarpık yapılaşmalar ortaya çıkar, kentler büyümeye başlar ve yeni yerleşim alanlarına gerek duyulur. Bu sürecin sonu, var olan yeşil alanların ve akarsu havzalarının betona teslim olmasıdır.

Sonuçta, daha önce var olan sulak alanlar, ormanlar, su havzaları yok olur; yağışlarla yeryüzüne düşen yağmur ve kar yeraltı sularını beslemek yerine selleri oluşturup doğrudan denizlere ulaşır, yeraltı suları azalır, su zengini olan ülkeler su yoksulu durumuna geçer. Su yoksulluğu hem doğaya hem de insan ve diğer canlılara vurulan darbedir.

Günümüzde, ormanların yok olmasına, kentlerin magaköyler durumuna gelmesine, akarsu debilerinin düşmesine, barajların su kaybına, göllerin kurummasına, obrukların oluşmasına, çöplerin yığılmasına, gürültü kirliliğine, hava kirliliğine, deniz kirliliğine, türlerin yok olmasına ve iklim değişimine yol açan temel faktör bu kısır sarmaldır.

Şekil 32: İstanbul’da betonlaşma – Uzay fotoğrafları



Kaynak: <https://www.politikyol.com/istanbulun-yesil-alanlari-azaliyor->

Şekil 33: İstanbul’da Betonlaşma Uzay Fotoğrafi – 2020



<https://yearofthefly.org/12526/uydudan-turkiye-haritasi/istanbul-u>

Plansız kalkınmanın kötü sonuçlarından biri de göllerin yok olmasıdır. Bu konudaki en çarpıcı olay, Aral Gölünün kurummasıdır. Bir zamanlar Orta Asya’nın iki büyük çölü olan Karakum ve Kızılum çöllerini ayıran, Marmara Denizinin yaklaşık 6 katı, İsviçre’nin 1.5 katı büyüklüğündeki Aral Gölü artık yok. Bazıları bu göle Aral Denizi derdi. Gölde petrol tankerleri, yolcu gemileri,

balıkçı tekneleri dolaşırdı, kenarlarında limanlar yer alırdı. Aral gölü çok önemli bir balıkçılık kaynağı idi.

Siri Derya (Seyhun) ve Amu Derya (Ceyhun) nehirleri yüksek debili ve bol alüvyonlu sularıyla Aral Gölünü besliyor ve bölgede çok zengin bir ekosistem oluşturuyordu. Gölün kuzeyi tatlı su iken, güneyi tuzlu suydı. Bu farklılık ve adı geçen iki nehrin oluşturduğu deltalar göldeki balık çeşitliliğini de arttırıyordu. Aral çevresindeki yaşam 1960'lı yıllara kadar zenginliklerle doluydu; Göl, çevredeki tek balıkçılık kaynağıydı; insanlar diğer yöredekilere göre daha mutluydu.

Orta Asya'daki kısıtlı pamuk üretimini arttırabilmek için gerekli suyu sağlamak gerekçesiyle zamanın Diktatörü Stalin 1956 yılında Aral Gölünün can damarları olan Sidi Derya ve Amu Derya nehirlerinin suyunu kesmeyi öngören karara imza attı; buna göre önce Amu Derya Nehrinin suyu inşa edilen 1200 km uzunluğundaki bir su kanalıyla Karakum Çölüne akıtıldı ve çölde pamuk üretimine başlandı. Sonra iki nehir üzerine 20 kadar sulama barajı inşa edilerek, Orta Asya bozkırının suya kavuşması ve pamuk üretiminin arttırılması planlandı. İşler planlandığı gibi yürüdü ve 1970'li yıllarda Özbekistan bir pamuk cenneti haline geldi. Özbekistan dünyada en fazla pamuk üreten 3 ülkeden birisi oldu; pamuk hem Sovyet sanayine can verdi hem de yüksek gelir getiren bir ihraç ürünü oldu.

Bunlar olurken, kimse Aral Gölünün başına gelenleri umursamadı. Bu büyük gölün (hatta denizin) birkaç sulama barajı nedeniyle zarar göreceğini kimse düşünmedi. Oysa Göl, sabotaj niteliğindeki bu plan nedeniyle su akışı kesildiğinden giderek küçülmeye ve kurumaya başlamıştı. Pamuk hasadı artarken, Aral Gölünün sınırları daraldı. 1960 yılında 75.000 km² olan Göl günümüzde neredeyse çöle dönüştü. Gölden geriye tuzlu bir çöl alanı kaldı. Verimli Aral denizinden Aral Çölüne gelindi.

Dünyanın gördüğü en büyük çevre felaketlerinden (katastrofi) biri olarak kabul edilen Aral Gölünün Çölleşmesi halk sağlığı açısından da önemli sorunlara yol açtı. Kazakistan'da çocuk ölümleri 1960 ile 2000 yılları arasında beş katı arttı; beslenme bozuklukları, anemi, salgın hastalıklar, verem hastalıkları ciddi biçimde arttı. Üstelik daha önce Aral Gölünün ortasındaki Rönasans Adasında biyolojik silah olarak geliştirilmekte olan antrax (şarbon) basili bir kaza sonucu çevreye yayıldı ve çok sayıda memeli hayvanın telef olmasına neden oldu.

1991 yılında Sovyetler Birliği'nin dağılması sonrasında Aral Gölü Felaketi bağımsızlığını yeni kazanan Kazakistan, Türkmenistan, Özbekistan, Tacikistan ve Kırgızistan devletlerinin sorunu olarak kaldı. Felaketin çözümüyle ilgili ilk somut adım 1993 yılında atıldı. Adı geçen beş ülke bir fon oluşturarak Gölü eski haline getirmek için çalışmalara başladı. Güneyde Amu Derya Nehri Göle yönlendirilerek beş adet yeni göl oluşturulmaya çalışıldı; kuzeyde bir toprak set oluşturularak suyun birikmesi sağlandı. Bunların sonucunda Göl suyu 2 metre kadar yükseldi. Bitkiler, balıklar ve su kuşları geri gelmeye başladı; bölgeyi terk eden kişilerden bir kısmı bölgeye döndü. Ancak inşa edilen Gök Aral barajı suyun gücüne dayanamayıp yıkılınca, bütün girişimler fiyaskoyla sonuçlandı. Yani, insanlar tahrip ettiği doğayı eski haline getiremedi.

Şimdi sıkı durun: Aral Gölünü kurtarma çabaları devam ededursun, insanlar Gölü kurtarmaktansa, Göl altındaki petrolün ve doğal gazın çıkartılmasının hem daha kolay hem de daha ekonomik olacağını savunmaya başladı.

İnsanlar bir yandan Mars gezegeninde su bulup yaşam koşulları oluşturmayı düşlerken diğer yandan elindeki su kaynaklarını hoyratça yok ediyor. Türkmenistan'ın eski devlet başkanı Sepermurat Türkmenbaşı "BİR DAMLA SU BİR ALTIN DANESİ" demiş ve bu veciz sözü ülkenin duvarlarına asılmıştı. Eğer öyleyse, Aral felaketinde tonlarca su değil, tonlarca atın kaybedilmiş oldu.

Şekil 34: Aral Çölü / Aral Gölü Felaketi



Kaynak: <https://www.gzt.com/mecra/insanligin-kendi-eliyle-yok-ettigi-gol-aral>

Orta Asya'daki sulama projesinin bir diğer sonucu da Orta Asya bozkırında toprak tuzlanması oldu. Çünkü toprağa gereğinden fazla akıtılan suyun artan bölümü toprak tarafından emilerek alt katmanlardaki tuz tabakasına eridi ve bu tabakanın satha çıkmasına yol açtı. Böylece zaten verimi düşük olan bozkır toprağı daha verimsizleşti. Bugünlerde Orta Asya'ya gidenler bir okyanusun ortasındanmışçasına dört bir yanına baktığında toprak sathında parıldayan tuz kristallerini göreceklerdir.

Genetiğı Değıştirilmiş Organizmalar:

Günümüzde, bir organizmadaki genler parçalanabilmekte, kopyalanabilmekte, üretilebilmekte ve başka bir organizmaya nakledilebilmektedir. Genetik mühendisliğı biliminin eriştiğı düzey günümüzde canlıların (organizmaların) doğal genetik yapılarını değıştirerek asıl türlerinden ya da özelliklerinden farklı bir canlıya dönüşmelerine imkân tanımaktadır. İşte, çeşitli teknikler kullanarak kalıtsal değışikliklere uğratan organizmalara, “genetiğı değıştirilmiş organizmalar” (**G.D.O.**) denir.

GDO yöntemi çeşitli organizmalarda kullanılabilir, ama, en sık kullanıldığı ürünler tarım ürünleridir. Bunlara “genetiğı değıştirilmiş gıdalar” (tarımsal biyoteknoloji) adı verilir. Bu ürünler içinde pamuk, mısır ve soya başta gelenlerdir.

Genetik bilgilerinin uygulamaları kısaca şöyle özetlenebilir:

- Genetik sayesinde, bazı hastalıklar erken dönemlerinde teşhis edilerek önlenabilmektedir.
- Kişiyeye özel ilaç ve tedavi yöntemleri geliştirilebilmektedir.
- İnsülin hormonu, büyüme hormonu gibi insana özgü ürünler diğer canlılarda sentezlenebilmektedir.
- Koyuna bir insan geni aktararak, koyun sütünde bir insan proteini bulunması sağlanabilmektedir.
- Balık gibi bazı canlıların daha hızlı büyümesi sağlanabilmektedir.
- Bir böceğın ya da bir balığın genleri bir bitki ya da mikroorganizmaya aktarılabilir. Örneğın, böcek öldüren bir bakterinin geni bitkilere aktararak, tarım ürünlerinin zararlılardan korunması sağlanabilmektedir.
- Daha önce doğada hiç bulunmayan gen bileşimleri üretilebilmektedir. Bu yöntemle, birçok hayvanın embriyoları tek hücre aşamasındayken yüzlerce değışik gen denenmiş ve şimdiki dek binlerce değışik tür elde edilmiştir.

Genetiği değiştirilmiş gıdaların amacı özellikle gıda sıkıntısı çeken ülkelerdeki beslenme sorunları gidermek, dayanıklı, daha besleyici besin maddeleri yetiştirebilmektir. Ancak, uygulamaya gelince bu amaçtan hayli uzakta kalındığı görülmektedir. GDO iki tarafı keskin bıçak gibidir. Amaca uygun kullanıldığında insanlar ve sürdürülebilir kalkınma için yararlı sonuçlar elde edilebilir. Ama amaç dışında ya da kötü ellerde tam tersi insan sağlığına, tarıma ve ülke ekonomisine olumsuz etkileri olabilir.

Genetiği Değiştirilmiş Gıdaların Olumlu Yönleri: İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra artan dünya nüfusunun besin gereksinimlerinin karşılanması için dar alanda en fazla ürün alınabilmesi için tarım ilaçları, kimyasal gübreler ve aşırı miktarda su kullanıldı. Bu nlemler sayesinde tarımsal üretim belirgin olarak arttı. Öte yandan, 1970'li yıllara gelindiğinde hatalı kullanılan tarım ilaçlarının ve kimyasal gübrelerin insan sağlığına zarar verdiği birçok araştırma ile gösterildi. Bazı tarım ilaçları yasaklandı. Zamanında kurtarıcı olarak gösterilen tarım ilaçları geride evre kirliliği gibi ciddi sorunlar bıraktı. Genetiği değiştirilmiş gıdaların kullanımı böyle bir ortamda gelişti. Gen teknolojisıyla suya, kuraklığa, soğuğa daha dayanıklı, daha verimli, zararlılara karşı daha dirençli, renk, tat ve koku açısından istenilen özelliklerde vitamin ve minerallerden zenginleştirilmiş ürün elde edilebilir duruma geldi.

GDO teknolojisi sayesinde besin kalitesi arttırılabilir, meyve ve sebzelerin raf ömrü uzatılabilir, hayvansal ürünlerin verimi arttırılabilir, aşı ve ilaç üretimi yapılabilir, birçok hastalığın önlenmesinde ve tedavisinde çok önemli katkılar sağlanabilir. Ancak beslenme sorunlarını azaltıcı etkileri yanısıra genetiği değiştirilmiş gıdaların çok ciddi olumsuz etkilerinin de olduğu bilinmelidir.

Genetiği Değiştirilmiş Gıdaların Olumsuz Yönleri: GDO'lar çevreye ve insan sağlığına birçok olumsuz etkisinin yanında ekonomik olarak da gelişmekte olan ülkelerin GDO'lu tohumlar üreten ülkelere bağımlı duruma gelmesine neden olmaktadır. GDO ile ilgili yaşanabilecek sorunlar, genin istemli olarak aktarılması sonucu oluşacak sorunlar ile istemli olmayarak gen kaçışı sonrasında yaşanacak sorunlar olarak ikiye ayrılabilir.

Gen kaçışı insanların kontrolünde olmaksızın GDO'lu üründen diğer bir ürüne gen aktarımının olmasıdır. Çiçekler polenler aracılığı ile üredikleri için, GDO'lu ürünler doğal ürünleri rzđar aracılığı ile dlleyebilir. Bu durumda insan denetiminde olmaksızın oynanmış genetik materyal doğal bitkilere aktarılmış olur. Eğer aynı tür bitki içinde genetik materyalin kaçışından söz

ediliyorsa bu duruma “yatay gen kaçıışı”, farklı türlere de geçiş söz konusuysa buna “dikey gen kaçıışı” denir.

Yatay gen kaçıışı iki açıdan sıkıntı yaratabilir. İlkinde yan tarlada ekili olan GDO’lu bir bitki, ekili olan kültür bitkisini dölleyerek onun yapısını bozabilir. İkincisinde ise, GDO’lu bir bitki doğada bulunan ehlileştirilmemiş aynı tür bitkiyi dölleyebilir.

GDO’lu bir bitki tarafından döllenen başka bir bitki (dikey gen kaçıışı) besin zincirine girebilir ve ekosisteme sürekli (geri dönüşü olmayan) zararlar verebilir. Bu bitkiler besin zincirinin en son basamağı olan insana kadar taşınabilir.

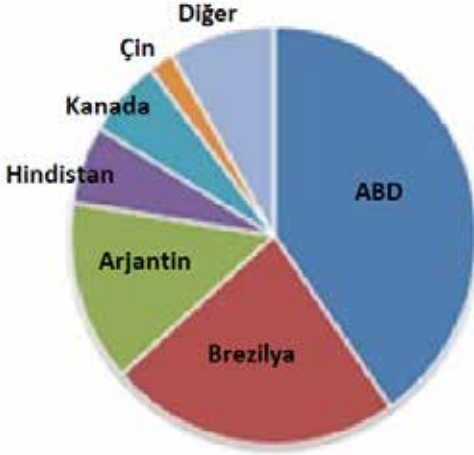
GDO’nun Çevresel Etkileri: Doğa kendini yeniler, oysa GDO’lu bitki tohumları “yok edici gen” (*terminating gene*) denilen genler sayesinde yeniden üremeden yoksun bırakılmıştır. Bu durumda doğada var olan ehlileştirilmemiş bir bitki yatay gen kaçıışı ile döllendiğinde yeniden üreyemez. Dolayısıyla, vahşi doğada bulunan doğal bitki türleri yavaş yavaş yok olacak, GDO’lu ekim alanları çoğaldıkça dünya tek tip mısır ya da soyaya bağımlı duruma gelecektir. Tek tipte hastalık yapan bir organizma ile karşılaşıldığında ürün çeşitliliği kalmadığı için dünya açlıkla karşı karşıya kalabilecektir.

GDO’nun Olası Sağlık Etkileri: Çok kısa zamanda, yeterli araştırma ve çalışma yapılmadan ekilen ve tüketilen GDO’lu ürünlerin insan sağlığına ne gibi etkileri olacağı tam olarak bilinmemektedir. Genetiği değiştirilmiş gıdaların alerjik reaksiyonlara yol açabileceği, besin zinciri içinde birikebileceği, toksik etkiler yapabileceği, teratojenik (*fetusta malformasyon*) zararları olabileceği ve antibiyotik direnci oluşturabileceği tahmin edilmektedir. Özellikle GDO’lu besinlerin antibiyotiklere dirençli genetik materyal taşıdıkları göz önüne alındığında, insan bağırsağındaki bakterilere bu genetik materyalin geçmesi çok tehlikeli sonuçlara yol açabilir. Böyle bir aktarım sonucunda birçok hastalığın tedavisinde kullanılan antibiyotikler etkisiz kalabilir. Yapılan bazı araştırmalar GDO ile beslenen hayvanlarda organ sorunları ortaya çıktığını göstermiştir. Genetiği değiştirilmiş mısır ve soya fasulyesi ile 90 gün süreyle beslenen farelerin karaciğer ve böbreklerinde toksik etkiler ortaya çıktığı anlaşılmıştır.

GDO’nun Ekonomik Etkileri: Günümüzde dünyanın hemen her köşesinde GDO’lu tarım ekimi yapılmaktadır. GDO’lu bitkilerinin ekim alanları 2016 verilerine göre 185 milyon hektara ulaşmıştır. Yani, 1,15 milyar hektarlık ekilen dünya tarım topraklarının %16’sında GDO’lu tarım yapılmaktadır. Bir transgenetik tarım ürününün (tohumunun) üretim öncesi geliştirilmesi 130 milyon dolara mal olmaktadır. Buna karşın, tescilli transgenik tür sayısı 30’lara,

transgenik ürün eken ülke sayısı da 26'ya ulaşmıştır. Ekim yapan ülkeler, GDO yöntemiyle hazırlanmış tohumları bu işi yapan uluslararası biyoteknoloji şirketlerinden sağlamak zorundadır. Altı şirket dünyadaki tarımsal kimyasal madde satışının dörtte üçünü ve genetiği değiştirilmiş tohum pazarının tamamını elinde bulundurmaktadır.

Şekil 35: GDO Üretimi Yapan Ülkeler ve Pazar Payları (2014)



Kaynak: <https://nacikgoz.wordpress.com/2017/06/28/transgenik-bitkilerin-ekim-alanlari/>

Açlığa çözüm olarak sunulan bu teknolojinin, GDO'lu tarım yapan ülkeler açısından önemli ekonomik sakıncalarının olduğu söylenebilir. Çünkü geleneksel tarım uygulamalarında elde edilen hasadın (ürünün) bir kısmı tohumluk olarak saklanır ve bir sonraki yıl ekilerek tarıma devam edilir. Oysa, GDO'lu ürünlerin saklanıp bir sonraki yıl ekilmesi söz konusu değildir, çünkü, GDO'lu tohumlarda yok edici gen vardır ve bu gen nedeniyle yeniden üreme yetisi bulunmamaktadır. Yani, GDO'lu tarım yapan çiftçilerin ve ülkelerin her yıl GDO'lu tohum üreten ülkelere bu tohumları ithal etmeleri zorunludur. Bugün GDO'lu tohum üretimi, başta ABD olmak üzere çoğu gelişmiş ülkelerde ve özel sektörce yapılmaktadır. Bitkileri korumak için özel ilaçların kullanılması gerekmektedir. Bu maddelerin sürekli satın alınması zorunluluğu, GDO'lu tarım yapan ülkelerin diğer ülkelere ve şirketlere bağımlı olmalarına yol açar. Sonuçta, dışa bağımlılık sürecek, beslenmeye patent konulmuş olacak, beslenme bazı tekellerin eline geçmiş olacaktır. Ayrıca, istemsiz olarak bile olsa, ekili kültür bitkisine GDO karıştığında patent yasaları gereği kültür bitkisi

eken çiftçi suçlu duruma düşebilecektir. Bu nedenle, açlıkla savaş adına yola çıkılan GDO tarım uygulamasının, aslında amacının dışında ve tam tersi bir sonucu yaratması olasılığından söz edilebilir.

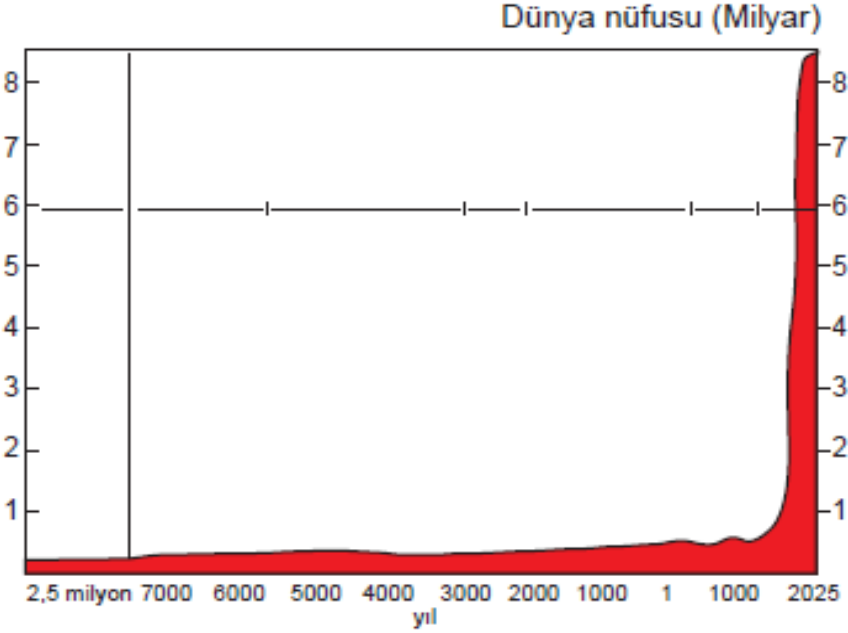
Yukarıda belirtilen sağlık ve çevreye olan zararları (sakıncaları) dikkate alınarak, bazı ülkeler GDO'lu tarım yapılması konusunda katı önlemler ve bazı sınırlamalar getirmiştir.

Türkiye’de GDO’ların Durumu: Ülkemizde, 2010 yılında yürürlüğe giren 5977 sayılı «Biyogüvenlik Kanunu» gereğince GDO ve ürünlerinin onay alınmaksızın piyasaya sürülmesi, kullanılması veya kullandırılması, genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvanların üretimi, GDO ve ürünlerinin piyasaya sürme kapsamında belirlenen amaç ve alan dışında kullanımı, GDO ve ürünlerinin bebek mamaları ve bebek formülleri, devam mamaları ve devam formülleri ile bebek ve küçük çocuk ek besinlerinde kullanılması yasaktır. Kanun gereği, GDO ve ürünleri ile ilgili başvurular «Biyogüvenlik Kurulu» tarafından değerlendirilir ve uygun görülenlere izin verilebilir. Biyogüvenlik Kanunu, izin alınmış olsa dahi, insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasına karşı oluşan zararlardan GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyetlerde bulunanları sorumlu tutmaktadır.

Nüfus Patlaması:

İnsanlığın yeryüzünde ortaya çıktığı 2 – 5 milyon yıl önce tahminlere göre nüfus 200.000 dolayındaydı. İnsanlar avlanmak için aletler geliştirmeye başladıktan ve tarımı bulduktan sonra nüfusun da artmaya başladığı ve neolitik dönemde 3 milyona eriştiği tahmin edilmektedir. Dünya nüfusunun İsa'nın doğduğu dönemde 200 milyona, 1000’li yıllarda 275 milyona, 1650 yılında 500 milyona eriştiği sanılmaktadır. Sanayi devriminin olduğu yıllarda dünya nüfusunda bir sıçrama görülmüş ve 1750 yılında 700 milyona, 1800’lü yıllarda ise 1 milyara erişmiştir. Dünya nüfustaki asıl patlama 20. yüzyılda görülmüştür. Yüzyılın başlarında (1927 yılında) 2 milyar olan dünya nüfusu sonraki 45 yıl içinde ikiye katlanarak 1974 yılında 4 milyara yükselmiştir. Oysa 1 milyardan 2 milyara yükselmesi için 123 yıl gerekmişti. Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu (UNFPA) dünya nüfusunun 2050 yılında 8,9 milyara ulaşacağını tahmin etmektedir. Uzmanların tahminlerine göre dünyadaki nüfus daha sonra azalmaya başlayacak ve 2100 yılı dolaylarında 8 milyara inecektir. Yapılan hesaplamalara göre insanlık yeryüzüne geldiğinden buyana 108 milyar insan dünyaya gelmiş. Bunların 8 milyarı halen yaşamaktadır.

Şekil 36: Dünya’da Nüfus Patlaması



Thomas Malthus, 1798’de yayınlanan eserinde, gıda üretiminin aritmetik olarak artmasına karşılık nüfusun geometrik artış eğilimi göstermesi nedeniyle gıda üretiminin nüfustaki artışa ayak uyduramayacağını ve daha fazla artışın açlık sorununa yol açacağını ileri sürmüştür. Daha yakın dönemlerde yeni Malthusçular eğer insanlar yaşam standartlarını arttırmak istiyorsa, bunun ancak nüfus artışının sınırlandırılması ile mümkün olabileceğini, çünkü kaynakların bir taşıma kapasitesinin olduğunu savunmaktadırlar. Böylece, Malthus’un gıda yetersizliği konusundaki endişesi günümüzde genişletilerek dünyanın nüfus taşıma kapasitesine, yeryüzünün bozulan kalitesine ve çevresel sorunlara ilişkin dinamik bir tartışmaya dönüşmüştür. Dünya nüfusunun artış hızının 1960’lardan sonra % 2’ye yükselmesi ve mevcut nüfusa bir milyar kişinin eklenme süresi 15 yıla kadar düşünce alarm zilleri çalmaya başladı ve nüfusun kontrolü ciddi boyutlarda gündeme geldi. Bu bağlamda, nüfus, tarımsal üretim, doğal kaynaklar, sanayi üretimi ve kirliliği içeren beş parametreyle 21.yüzyıl sonunda nüfus tahminleri yapıldı.

Nüfusun fazlalığı gıda yetersizliği ve açlık dışında birçok sosyal ve sağlık sorununun da hazırlayıcı etmenlerindedir. Özellikle nüfusun çok

hızlı arttığı yoksul ülkelerde artan nüfus yoksulluğun daha da artmasına yol açıyor. Nüfus fazla olduğu için daha fazla okula, daha fazla hastaneye, daha fazla konuta ihtiyaç oluyor. Bunları sağlayamayan ülkelerde eğitim, işsizlik, kalkınma, konut sektörü, iç ve dış göçler, atık denetimi, sağlıklı su sağlama, çevre kirliliği gibi alanlar olumsuz etkileniyor. Bu ülkelerde hızlı ve çarpık kentleşme nedeniyle megapoller değil, megaköyler ortaya çıkıyor. Sık ve çok doğum yapan kadınların, çocuklarının ve ailelerinin sağlıkları bozuluyor. Çok nüfus daha fazla kaynak tüketilmesine yol açıyor. Sınırlı kapasitedeki yeraltı ve yerüstü kaynakları tüketiyor. Daha fazla tarım ürünü elde edebilmek uğruna tarım alanları zorlanıyor, kimyasal gübrelerle kirleniyor, genetiği değiştirilmiş gıdalarla insan sağlığı tehdit ediliyor, tarım alanları genetiği değiştirilmiş tohumlara esir oluyor.

Küçük bir gezegen üzerinde yaşayan insanoğlu plansız, bilinçsiz ve hızla artarak elindeki değerli varlığı hırpalıyor, tüketiyor.

Plansız Sanayileşme ve Kentleşme:

Sanayileşme araç mıdır, amaç mıdır?

Bu sorunun yanıtı, yaşamın ve devlet olmanın temel felsefesinde gizlidir.

Devletler, o devleti kuran vatandaşların ortak ihtiyaçlarını karşılamak için kurulur. Devleti yönetenlerin tek bir sorumluluğu vardır: Eldeki olanakları kullanarak, herkesi sağlıklı bir çevrede, refah ve huzur içinde, uzun, ama mutlaka sağlıklı biçimde yaşamaları için düzenlemeler ve uygulamalar yapmak. Yani, devletin merkezinde “insan” vardır. Her şey insan içindir. İnsanın aleyhine olan, onun sağlığını ve yaşamını bozabilecek her şey devlet olmanın mantığına terstir. Vatandaşın sağlığını korumak ve geliştirmek devletlerin birincil sorumluluğu ve görevidir. Kısaca,

DEVLET İNSAN İÇİNDİR.

İNSAN MÜLKÜN TEMELİDİR.

SAĞLIK MÜLKÜN TEMELİDİR.

Daha doğrusu,

MÜLKÜN TEMELİ SAĞLIKLI İNSANDIR.

Devlet olmanın temel amacını ve kuruluş felsefesini bu şekilde kabul edince, bir gerçeği daha kabul etmemiz gerekir: **Bir eylem (proje, karar,**

girişim) ne kadar kârlı, refah arttırıcı, zenginlik sağlayıcı olursa olsun eğer doğayı tahrip edecek ve/veya halkın sağlığını olumsuz yönde etkileyecekse yapılmamalıdır. Örneğin, altın madeni işletmek doğayı tahrip ediyor ve halkın sağlığını bozuyorsa, vazgeçilmelidir; bacasında filtre olmayan termik santral halkın sağlığını bozuyorsa, kapatılmalıdır; bir fabrikanın atıkları arıtılmadan nehirlere salınıyorsa, o fabrikanın çalışmasına izin verilmemelidir; ensektisitler toprak kirlenmesine yol açıyor ve dolayısıyla insanların (ve diğer canlıların) sağlığını etkiliyorsa kullanılmamalıdır.

Ünlü düşünür Platon devleti, bireyin büyütülmüş şekli ve bireyi de devletin küçültülmüş modeli olarak düşünür. Yani, devlet insanın ta kendisidir.

İnsan, kendisine zarar verir mi?

Şimdi yukarıdaki soruyu yeniden soralım: Sanayileşme araç mıdır, amaç mıdır?

Sorunun yanıtı sanayileşmenin insanların mutluluğu, refahı ve sağlığı için bir araç olduğudur. Gelin görün ki, günümüzdeki ekonomik anlayış ve küreselleşme salgınında gerçek bunun tersidir. Sanayileşme bir araç olmaktan çıkmış, insanlığın amacı haline gelmiştir. Daha fazla üretim ve tüketim için neredeyse her şeyin yapılmasında bir sakınca görülmez olmuş, devletin merkezinde olması gereken insanın yerini sanayileşme, kalkınma, zenginleşme almıştır. Böyle olunca, sanayileşmeyi ve daha fazla üretimi hiçbir güç önleyemez olmuştur; “insan mülkün temelidir” kavramı ile “daha fazla üretim mülkün temelidir” kavramı yer değiştirmiştir. Üretim için yapılacak girişimlerde doğanın korunması, insanın sağlığı ve gelecek kuşakların güvenliği insanların gözünde anlamını yitirmiştir.

Ergene, Gediz, Sakarya ve Yeşilırmak nehirlerinin kirlenmesinin nedeni budur; okyanusların çöplük haline gelmesinin nedeni budur; yağmur ormanlarının yok edilmesinin nedeni budur; Kaz Dağlarının siyanür ile kirletilmesine göz yummanın nedeni budur; sulak alanların yok olmasının nedeni budur; tarım arazilerinin gübrelere ve ensektisitlerle kirlenmesinin nedeni budur; hızlı ve plansız kentleşmenin ve su havzalarının betonlaşmasının nedeni budur; küresel iklim değişiminin de temeli budur.

Sanayileşme kesinlikle gereklidir, ama planlı ve kontrollü biçimde olmalıdır. Plansız, insana olabilecek zararlar hesaba katılmadan, sırf daha fazla üretim için, doğanın kaynaklarını tüketme pahasına yapılacak şekilde değil.

Çevre Talanı:

Dünyaya hakim olan mevcut küreselleşme düzeninin başlıca özelliği üretimi ve dolayısıyla tüketimi arttırmak; bunun için gerekirse çevreyi bozmaktan kaçınmamaktır. Yani, hep büyümek, hep üretmek, hep zenginleşmek uğruna çevrenin biraz bozulmasına göz yummak, çevrenin biraz bozulmasından bir zarar gelmez demek, yaşamın asıl amacının üretimi ve tüketimi sürdürülebilmek olduğunu kabullenmektir. Bu ekonomik düzen çevrenin talan edilmesini önemsemiyor, hatta çevrenin talan edilmesini bir yöntem olarak kullanıyor.

Aslında bu durum sürdürülebilir kalkınma yaklaşımına ters bir tutumdur. Ama, ülke yönetimleri ve uluslararası ekonomik güçler sürdürülebilir kalkınmanın temel felsefesini kavrayamazsa, doğanın talanının önüne geçilemez. Sözü edilen güçlerin anlayışlarının değiştirilmesinin güç olduğunu kabul etmek gerekir. Bu güçler, sürdürülebilir kalkınma kavramının önündeki en büyük engeldir.

Çevrenin bozulması herkesi ilgilendiren bir sorun olmakla birlikte, suları kirlenen, topraklarına zehirli kimyasallar serpilmiş, bacalarından zehir saçan fabrikalar kurulan, madencilik nedeniyle yeraltı kaynakları talan edilen, tarım alanı açmak uğruna ormanları yok olan yerler genellikle yoksul ve güçsüzleşmiş kitlelerin yaşadığı ülkelerdir.

Bugünkü dünya düzeninden en fazla zarar gören orman ekosistemidir. Çevre talanı flora (bitkiler) ve fauna (hayvanlar) ekosistemlerine zarar veriyor. Kalkınma uğruna bozulmasına göz yumulan bu sistemler aslında ekonomik bakımdan çok önemli yararlarla sahiptir.

Ormanlar, türler, habitatlar ve gen çeşitliliklerini içerir. Bunlar doğanın en değerli kaynaklarıdır; doğanın sürdürülebilmesinin temel taşlarıdır. Ormanlar yağmur sularını emerler ve saklarlar. Yoksul ülkelerin yüzde 40 kadarı ormanlardan gelen suyla topraklarını besler, hayvanlarını sularlar; ormanlar, insan için yaşamsal değerdeki su havzalarıdır. Ormanlar aynı zamanda erozyonu önlerler; hem tarımı hem de yaşam alanlarımızı korurlar. Ormanlar, nehirlerdeki, göllerdeki, kıyı sularındaki balıkların yaşama ortamlarını korur; iklimi dengede tutarlar; tropik bölgelerdeki ormanların yok olması küresel ısınmaya % 25 oranında katkıda bulunur. Ormanlar oksijen üretilir, karbondioksit tüketir: toz süzer, baca gazlarını, bakterileri ve virüsleri bağlar; çevresindeki havayı serinletir; çevreyi şiddetli radyasyondan korur. Ormanlar ekonomik yaşamın da kaynağıdır; ağaç hammaddesi halkın geçim kaynağıdır.

Orman ekosistemleri onbinlerce yıldır kullanılmasına karşın yirminci yüzyılın başına kadar yalnızca % 2'si tahrip edilmişti. Tahrip olan bu %2'lik kısım Avrupa'nın, Orta Amerika'nın, Çin'in, Hindistan'ın, Kuzey Amerika'nın doğu kısımlarındaydı. Orman flora ve faunasının tahribatı 1950'li yıllardan sonra hızlandı. Japonya, Filipinler, Güneydoğu Asya, Orta Amerika, Güney Afrika, Kuzeybatı Amerika, Amazonlar, Afrika'daki tropikal ormanlar önemli ölçüde hasar gördü ya da yok oldu. Orta Avrupa'nın ormanları hava kirliliği ve asit yağmurlarınca tahrip oldu. Malezya, Kanada ve Sibiryadaki ormanlar da aynı akıbete uğradı. Yunanistan'da ormanların % 70'i, Sudan'da % 90'ı ve Amerika'daki uzun çayırların % 100'ü yok oldu. Kuşkusuz, hasar gören ormanlarla birlikte canlılar da yok oldu. Her yıl dünyada 138.000 Km² tropikal orman kaybolmaktadır.

Türkiye'de 10.000 dolayında bitki örüsü bulunmaktadır. Avrupa'da 2450 endemik bitki türü varken bu rakam Türkiye'de 3.000'dir. Böylesine değerli bir bitki örtümüz olmasına karşın ülkemizdeki ormanların her yıl 60.000 hektarı tarım alanına dönüşmektedir. Ülkemizde yılda birkaç bin hektar orman kasıtlı olarak yakılmakta ve yok olmaktadır. Tropik yağmur ormanlarındaki tahribat sonucunda her yıl tahminen 6.000 canlı türü yok olmaktadır; Porto Riko'da 15 sürüngen türü, Fransa'da 18 amfibik tür (kurbağa vb) yok olmuştur. Avustralya'da 320 memeli hayvan türünün 3'ü, Meksika'da 961 kuş türünün 123'ü yok olma tehlikesi ile karşı karşıyadır. Yalnızca hayvanlar ve bitkiler değil, insan grupları da yok olmaya mahkûmdur. Yirminci yüzyıl içinde Amazonlarda her yıl bir kabile ortadan kalkmaktadır. Kırsal bölgelerde yaşayan halk, bu bölgelerde doğanın tahrip olması nedeniyle kentlere yığılmaktadır. Ne yazık ki, bir zamanlar orman, yayla olan alanlar günümüzde kentlerde yaşayanların beklentileri doğrultusunda turistik rekreasyon alanları haline dönüşmüştür. Kırsal alanlar kentlerin atık depoları olmuştur. Tarım alanları büyük endüstri şirketlerinin eline geçmekte, birinci sınıf tarım alanlarında fabrikalar, balıkların üreme bölgelerinde yat limanları, kuşların ve anfibilerin yaşam alanı olan sulak bölgelerde havalimanları inşa edilmektedir.

Şekil 37: Elektrikli Testere Öncesi Ve Sonrası



Kaynak: <https://www.ancientforestalliance.org/photo-gallery>

Şekil 38: Altın Madeni – Amazon Ormanları



Kaynak: <http://aykiriakademi.com/>

Şekil 39: 35.000 ağacın kesildiği altın madeni – Kaz Dağları



Kaynak: <https://twitter.com/avkacikgoz/status/>

Gelinen bu durum, bir gelişme ya da kalkınma olarak nitelenemez. Çünkü bu durum, sürdürülebilir kalkınma adı altında doğanın tahrip edilmesidir. Kaynakların yenilenemeyecek şekilde yok edilmesi, havanın, toprağın, suyun ve yeraltının kirlenmesi sonucunda flora ve faunalar yok olmakta, gelecek kuşaklar tehlike altına girmektedir.

Küresel İklim Değişikliği:

Çağımızda dünyamızı ve insanlığı tehdit eden tehlikelerin başında küresel ısınma ya da küresel iklim değişimi vardır. İnsanlar olmasaydı dünya bir küresel ısınma dönemine girer miydi? Dünya tarihinde yaşanan jeolojik dönemler döngüsü tekrar eder mi? Bazı uzmanlar bu soruları evet şeklinde yanıtlıyor. Bu görüşte haklılık payı olsa bile, insanların doğaya verdiği zararların küresel ısınmayı hızlandırdığı açıktır. İnsanlar doğadaki fiziksel değişikliklere tepki vermekte gecikmiş, gerekli önlemleri almadığı gibi durumu daha da beter yapıp iklim değişiminin hızlanmasına yol açmışlardır.

İnsanlar ne yaptı da küresel ısınma hızlandı?

En temel hata insanların iklim değişikliğine işaret eden göstergeleri gerçek bir tehdit olarak algılamamalarıdır. Yaşamın temel amacının daha kaliteli şeyler kullanmak, daha çok üretmek, daha çok tüketmek ve böylece ilerlemek olduğunu sanan insanlar bu hedefin dışında kalan bütün değerleri

ve doğayı unuttu, görmezden geldi. Doğayı tükenmez, kirlenmez, değişmez sandı. Ekonomik kalkınmaya, daha doğrusu zenginleşmeye yoğunlaştı; doğayı korumak isteyenleri “sürdürülebilir kalkınma” yapıldığını ileri sürerek aslında “ekonomik büyüme uğruna doğayı biraz kirlenmekten bir zarar gelmez” diyerek duymazdan geldi; eski bildik yeryüzünün bütün dengesinin geri dönülmez biçimde tahrip edildiğine ihtimal vermedi; insanoğlu yalnızca kendi yaşadığı dönemi düşündü; doğanın kendisine ait olmadığını gelecek kuşakların bir emaneti olduğunu unuttu. Kendi seçimlerini yalnızca kendi kişisel yararını gözeterik yapan insanlık bu hırsı sonunda belki de binlerce yıl sonra ortaya çıkacak olan iklim değişimini hızlandırdı.

İnsanların iklim değişimini hızlandırmasındaki en önemli unsur petrol, doğal gaz, kömür gibi fosil yakıtları ölçsüz miktarda kullanmasıdır.

İklim değişimi konusunda yapılan bütün incelemelerin birleştiği ortak bir sonuç var: Atmosferdeki karbon dioksit (CO₂), son buzul çağından buyana (20.000 yıldır) görülmemiş bir hızla çoğalmış, sanayi devriminin başladığı 1750 yılından buyana %31 oranında artmıştır. Günümüzde havadaki CO₂ oranı 20 milyon yılda ulaşılan en yüksek değerdedir. Artık sokaktaki insan bile bu durumun fosil yakıt tüketmenin bir sonucu olduğunu, bacalardan fıskıran karbondioksit, metan, azotoksit gazlarıyla sülfür aerosollerden kaynaklandığını biliyor. Bu gazlar atmosferin üst katmanlarında oluşturdukları bir kalkan tabakası nedeniyle güneş ışınlarından gelen sıcaklığın dünya yüzeyinden yansdıktan sonra tekrar atmosferden çıkmasına izin vermiyor, bu sıcaklığın tıpkı bir bitki serasında olduğu gibi dünya yüzeyinde hapsolmesine yol açıyor.

Bu sera etkisi sonucunda yer küremiz ısınıyor; dünyanın dört bir yanında sellere, ortalığı kavuran kuraklığa, eriyen kutuplara, kaybolan buzullara, yükselen okyanuslara, yok olan türlere, ölüp giden mercan kayalıklarına tanık oluyoruz. Bu gidişin sonu ikinci bir Nuh tufanı olabilir.

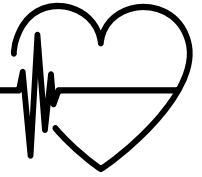
Fosil yakıt kullanımı insanlar için bir bağımlılık oldu. Çok üretim için, çok enerjiye, çok enerji için daha çok fosil yakıtı ihtiyaç var. Tıpkı bir uyuşturucu bağımlısının, bağımlı olduğu maddeyi bulmak için akla gelmedik hırsırlıkları yapması gibi, fosil yakıt bağımlısı olan insanlar da bağımlı olduğu önce kömürü, sonra petrolü ve doğal gazı elde edebilmek için yapmadığı şey kalmadı; bu uğurda savaşlar yaptı; milyonlarca insanın telef olmasına neden oldu; ülkeleri yıktı; insan haklarını, çevre kanunlarını, anayasaları hiçe saydı. Tıpkı bir uyuşturucu bağımlısının kendi ailesini mahvettiğinin bile farkında olmayışı gibi, insanlar da gezegenimizin mahvoldüğünün farkında değil.

BM İklim Değişikliği Paneli (IPCC) raporlarına göre dünyadaki sıcaklık artışı sanayileşme öncesi döneme göre 1 derece artmış durumda. Dünyanın ortalama sıcaklığı her on yılda 0.2 derece artıyor. Bu artışın 2030 ile 2052 yılları arasında 1.5 dereceye ulaşması bekleniyor. Bu raporlara göre 1.5 derecelik artışın ötesine geçilirse, bizleri çok belirsiz bir dünya bekliyor olabilir. Oysa şu andaki karbon salımı konusunda azaltma yapılacağına ilişkin vaatler bile 1.5 derece bir yana 2 derecelik artışın ötesine geçileceğini gösteriyor. Küresel ısınmayla ilgili planlar başarılı olsa da, ortalama sıcaklığı 2100 yılında 2.9 ile 3.4 derece artacağı varsayılıyor.

Küresel ısınmanın sonunun nereye varacağı bilim dünyasını ülkeleri yöneticilerden daha fazla kaygılandırıyor. İsviçre'deki ETH Üniversitesi tarafından yapılan ve 2050 yılına kadar dünyanın başlıca 520 kentindeki sıcaklık beklentilerini inceleyen bir araştırmada gelecekle ilgili ürkütücü sonuçlara varıldı. Bu çalışmaya göre küresel sıcaklıkta 2 derecelik artış olursa 2050 yılında Londra bugünkü Barselona, Bursa bugünkü Adana kadar sıcak olacak; İstanbul Roma'ya, İzmir Adana'ya, Ankara Taşkent'e, Gaziantep Erbil'e, Adana Lefkoşe'ye, Moskova Sofya'ya benzeyecek.

İklim değişikliğinden Türkiye'de etkilenecek. Kayıtlara göre ülkemizde 2020 yılı itibarıyla son 30 yıllık dönemde eylül ayları ortalama sıcaklığı 20.5 dereceden 23.9 dereceye yükseldi. Türkiye artık 4 mevsimi yaşayan bir ülke olmaktan çıktı. Bundan böyle sıcak yaz ve ılık kış mevsimlerinden söz edilebilir.

SONSÖZ



“Sürdürülebilir kalkınma” insanlık için bir umuttur; şimdiye kadar zenginleşme uğruna yapılan yanlışlardan geri dönmek demektir.

Gerçek anlamıyla sürdürülebilir kalkınma, tüketimin çekiciliğine kapılmadan, zenginleşme uğruna herşeyi yapmayı reddederek, doğaya zarar vermeden, madenleri tüketmeden, ormanları yok etmeden, denizleri, havayı ve toprağı kirletmeden, insan olmanın bütün değerlerini koruyarak, kalkınmanın insanlar için olduğu bilinciyle, bir ülkenin en değerli hazinesinin insanları olduğunu bilerek, insanın en değerli hazinesinin ise sağlığı olduğunun farkında olarak, kalkınmanın bir devlet sorumluluğu olmasının yanında insanların sağlıklarını korumanın ve toplumun sağlık düzeyinin yükseltilmesinin de devletin sorumluluğunda olduğu bilinciyle ve Güneş sistemi içinde yaşanılabilir tek ve güzel gezegen olan Dünyayı gelecek kuşaklara yine yaşanılabilir şekilde bırakmak için yürütülen sosyal, kültürel, ekonomik bütün çalışmaları kapsar.

Sürdürülebilir kalkınma sırf ekonomik olarak zenginleşmek için doğayı ve toplumu gözardı etmek değildir.

Sürdürülebilir kalkınma, kalkınmak uğruna doğayı biraz kirletmekten kaçınmamalı anlayışı değildir.

Sürdürülebilir kalkınma, insanların sağlığını bozmak uğruna yapılan işler değildir.

Kalkınma insan içindir.

Kalkınmanın amacı sağlıklı ve mutlu toplumlar yaratmaktır.

Kalkınmanın temel girdisi de çıktısı da sağlıklı insandır.

Kaynaklar

- Bahar Z., Aydoğdu NG. (2011). Sağlıkta eşitsizlik ve hemşirelik. *DEUHYO ED*, 4 (3), 131-136.
- Belek İ. (1998) Sağlıkta eşitsizlik: Önlenebilir ve kabul edilemez bir politik ekonomi sorunu. *Toplum ve Hekim*, 13:2.
- Belek İ. (1999) Sınıflar; sağlık düzeyleri, sağlık hizmeti kullanımları ve yararlandıkları sağlık kurumları, Antalya'da iki bölge yedi sınıf. *Toplum ve Hekim*; 14:1.
- Binyıl Kalkınma Hedefleri Türkiye Raporu http://www.surdurulebilirlikalkinma.gov.tr/wp-content/uploads/2016/07/UNDP-TR-TR-2010-MDG-Report_TR.pdf
- Brookes G., Barfoot P. (2005), *GM crops: The global economic and environmental impact - the first nine years 1996-2004*. *AgBioForum*, 8(2,3), 187-196.
- Brookes G., Barfoot P. (2009) *Global Impact of Biotech Crops: Income and Production Effects, 1996-2007*. *AgBioForum*, 12(2), 184-208.
- Dikmetaş E. (2006). Sağlıkta eşitlik/eşitsizlik. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 1 (2); 4, 2-16.
- Dubos R. (1959) *Mirage of health*. New York: Harper & Row.
- DuBos R., Pines M. (1970) *Sağlık ve Hastalık*, Tercüman Time Life, İstanbul.
- Erberk Ç. : http://www.caglarerbek.com/2013/01/negatif-pozitif-ve-aktif-statuhaklar_28.html
- Eren N. (1995) *Çağlar Boyunca Sağlık Toplum ve İnsan*, Sömgür Yayıncılık.
- Fişek NH. (1985) *Halk Sağlığına Giriş*. Hacettepe Üniversitesi - Dünya Sağlık Örgütü Hizmet Araştırma, Arıştırmacı Yetiştirme Merkezi Yayını, No.2, Çağ Matbaası, Ankara.
- Haspolat I. (2012) *Genetiği değiştirilmiş organizmalar ve biyogüvenlik*, Ankara Üniv Vet Fak Derg, 59, 75-80.
- Hattis RP, (2013) *The Stages of Prevention: Reframing how we prevent disease*, Loma Linda University.
- Hayran O. (2019) *Koruyucu hizmetler sağlık harcamalarını azaltabilir mi?*, *J Biotechnol and Strategic Health Res*. 3(3):170-175.
- <http://www.ziraat.sdu.edu.tr/.../turkiyede-gdolarin-durumu-ve-yasal-duzenlemeler>
- <https://aysebereket.wordpress.com/2014/05/04/482/>
- İnandı T. (1999). Sağlık hakkı ve eşitsizlikler. *Toplum ve Hekim*, 14,5.
- Metin B. *Sağlık Hakkı*, *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, www.saglikakademisyenleridergisi.com
- Navarro, V. (2002). 2000 yılı Dünya Sağlık Raporunun Değerlendirilmesi (Çeviri: Seval A) *Toplum ve Hekim*, TTB Yayını, 16 (2), 117–121.
- Özbakır SN. (2016) *Birleşmiş Milletler Binyıl Kalkınma Hedefleri ve 2030 Sürdürülebilir Kalkınma hedefleri*, İzmir Ticaret Odası.
- Öztekin Z. (1985) *Temel sağlık hizmetleri ve Türkiye*, *Toplum ve Hekim*, Sayı 38, s.

5-12.

- Öztekin Z. (2001) (Ed.) et al, *Herkese Sağlık Türkiye'nin Hedef ve Stratejileri*, TC Sağlık Bakanlığı, Ankara.
- Öztekin Z. (2010) *Koruyucu Sağlık Hizmetleri* : (Bozdemir N., Kara İH, Birinci Basamak Hekiminin Tanı ve Tedavi El Kitabı, Çukurova Üniversitesi, Böl 2, s. 43-52.
- Öztekin Z. (2018) *Sağlık Politikaları ve Eşitsizlikler*. Akın A, editör. *Eşitsizlikler ve Sağlık Sonuçları*. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; Vol 4, Sayı 3, p.6-15.
- Öztekin Z. (2020) *Halk Sağlığı – Kuramlar ve Uygulamalar*, Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı, Ankara.
- Öztekin Z. (2021) *Kahraman Doğa İnsana Karşı*, Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı, Ankara.
- Öztekin Z. (2019) *Halk Sağlığı Bakışıyla Sağlık Hizmetleri – Kavramlar, İlkeler, Politikalar*, Maltepe Üniversitesi Yayını, İstanbul.
- Rieger KJ, et al. (1999) *Chemotyping of yeast mutants using robotics*. *Yeast*, 15(10B):973-86
- Rudolph L., Caplan J., Ben-Moshe K., Dillon L. (2013) *Health in All Policies: A Guide for State and Local Governments*. Washington, DC and Oakland, CA: American Public Health Association and Public Health Institute.
- Sears M. K., Hellmich R. L., Stanley-Horn D. E., Oberhauser K. S., Pleasants J. M., Mattila H. R., Siegfried B. D., Dively G. P. *Impact of Bt corn pollen on monarch butterfly populations: A risk assessment*. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 98 (21), 11937-11942.
- Sedgh G, Singh S, Shah IH, Ahman E, Henshaw SK, Bankole A. (2012) *Induced abortion: incidence and trends worldwide from 1995 to 2008*. *Lancet* 2012;379(9816):625-32.
- Soyer A. (1999). *Sağlık ve eşitsizlikler; mekân, konut mülkiyeti ve işteki statüye göre bebek ölümleri*. *Toplum ve Hekim Dergisi*, TTB Yayınları, 14, 3.
- Stephanie J. Et al. (2017), *Prioritizing Zoonoses for Global Health Capacity Building—Themes from One Health Zoonotic Disease Workshops in 7 Countries, 2014–2016*, *Emerg Infect Dis*. 2017 Dec; 23(Suppl 1): S55–S64.
- Tarcan E. (2001) *Küreselleşmenin Sağlık Üzerine Etkileri ve Sağlık İşletmelerinin Küreselleşme Süreci*, *Yönetim, Yıl 12, Sayı 39, Mayıs - 2001*, 5.29-43
- Temizyürek A. (2007) *Veteriner hekimler ve beşeri hekimler tek sağlık konseptine geri dönüyor*, *Aktüel*, Cilt 78 Sayı 4 Yıl 2007. <http://veteriner.org.tr/files/dergi/cilt78sayi4/a16-23.pdf>
- *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması – 2013 (TNSA 2013)*, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara.
- UN (2015). *The Millennium Development Goals Report*, New York.
- Ünal A. *Türkiye'de GDO Mevzuatı* (http://www.tfd.org.tr/kongre/2013/04_AU.pdf)
- Ünal A. *Türkiye'de GDO Mevzuatı* http://www.tfd.org.tr/kongre/2013/04_AU.pdf
- Whitehead M, Dahlgren G. (2006) *Levelling up (part 1): a discussion paper on*

concepts and principles for tackling social inequities in health. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe.

- WHO (2013) *Health in All Policies – Framework for Country Action*.
- World Health Organization (1978). *Primary health care: Report of the international conference on primary health care: Alma-Ata, USSR*. Geneva: WHO.
- World Health Organization (2008). *Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social determinants of health. Commission on Social Determinants of Health. Final Report. Executive Summary*. Erişim: 25.10.2013. <http://whq.libdoc.who.int/hq/2008/WHO>.
- World Health Organization, *What you need to know about Health in All Policies*, <https://www.who.int/social.../health.../key-messages-en-pdf>
- World Health Organization. (1997). *Final Report of Meeting on Policy Oriented Monitoring of Equity in Health and Health Care, Geneva, WHO*,pp,4. Erişim: 20.09.2013. <http://www.who.int/whr/1997>
- Yardım N (2007) (Ed) *21 Hedefte Türkiye: Sağlıkta Gelecek*, T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, Ankara, 2007
- Yıldız H. Turan M. (2010) *Küreselleşme ve Sağlık*, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 36 (1) 39-41.
- Yılmaz O., Oymak S., Serpen A. (2018) *Zoonozlarla Mücadelede Veteriner Halk Sağlığı ve Tek Sağlık*, TVHB İzmir Veteriner Hekimler Odası Yayını, İzmir.

Prof. Dr. ZAFER ÖZTEK



Hacettepe Üniversitesi (H.Ü.) Tıp Fakültesinden 1969 yılında mezun oldu. 1973'te Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanlığını, 1975 yılında Halk Sağlığı Uzmanlığını aldı. 1978 yılında Halk Sağlığı Doçenti, 1988'de Halk Sağlığı Profesörü oldu. Sussex Üniversitesi – İngiltere'de sağlık planlaması eğitimi aldı. 1980 – 1981 yıllarında Dünya Sağlık Örgütü'nün Cenevre'deki Genel Merkezinde üreme sağlığı hizmet araştırmaları biriminde çalıştı. 1982 -1984 yılları arasında Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürü ve Yüksek Sağlık Şurası üyesi olarak görev yaptı. 1996 – 1999 yılları arasında H.Ü. Tıp Fakültesi Dekan Yardımcılığı ve bir süre Dekan Vekilliği, 2006 – 2012 yılları arasında H.Ü. Halk Sağlığı Enstitüsü Müdürlüğü ve Tıp Fakültesi Halk

Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığı görevlerinde bulundu. Dünya Sağlık Örgütü, UNICEF ve Dünya Bankası tarafından Orta Asya ve Orta Doğu ülkelerinde yürütülen projelerde danışmanlık, eğitimcilik ve yöneticilik yaptı; 1988 -1990 yılları arasında Türk Tabipleri Birliği (TTB) Yüksek Onur Kurulu üyeliği, 1988 – 1992 yılları arasında TTB Halk Sağlığı Kolu Kurucu Başkanlığı; Halk Sağlığı Uzmanları Derneği (HASUDER) Başkanlığı görevlerinde bulundu. 1983 yılında kurucuları arasında yer aldığı Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfında (SSYV) kurulduğundan buyana Yönetim Kurulu üyesi ve halen Yönetim Kurulu Başkanıdır. 2012 yılında emekli olduktan sonra Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesinde çalışmaya başladı. Bu Üniversitede, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü, Hemşirelik Yüksekokulu Müdürü ve Tıp Fakültesi Dekan Vekili olarak görev yaptı. Halen Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanıdır.