



TARIM POLİTİKALARINDAKİ DEĐİŐİŐİMİN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

Dr. Çiğdem ÇAĞLAYAN

Doç., Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakóltesi Halk Sağlığı AD Öğretim Üyesi

Giriő

Tarım insanların beslenme, giyim gibi en temel gereksinimlerini karőıladıđı için vazgeçilmez bir faaliyet alanıdır. Bu nedenle tarım ve sağlık arasında birbirini etkileyen bir iliőki mevcuttur. Bu iliőki alanlarından ilki tarımsal faaliyetlerin gıda üretimi ve arzını belirleyerek toplum beslenmesini etkilemesidir. Tarım ve sağlık arasındaki diğer bir iliőki alanı tarımsal faaliyetlerin çevre sağlığı üzerindeki etkileridir. Bunların yanısıra tarımsal faaliyetler úlkemizde önemli bir gelir ve istihdam alanıdır. Kuşkusuz bu alanda çalışanların sosyoekonomik düzeyini etkileyen her türlü değişiklik, sağlık düzeylerini de etkileyecektir. Tarımsal faaliyetlerin doğrudan sağlık üzerine etkili olduğu bir alan da tarım çalıőanlarında görúlen sağlık sorunlarıdır. Bu Şekilde değerlendirildiğinde tarım alanındaki geliőmelerin ve uygulanan politikaların toplum sağlığını doğrudan ilgilendiren önemi olduğu açıktır.

Bu yazının amacı, tarım ve sağlık ilişkisi úzerinden uygulanan tarım politikalarının mevcut ve olası sağlık etkilerini geniő bir çerçeveden değerlendirmektir. Yazının ilk bölümünde tarım ve sağlık etkileşimine değinildikten sonra kısaca tarım politikalarındaki deđiőimden bahsedilecektir. Sonraki bölümlerde tarım politikalarındaki değişimin mevcut ve olası etkileri kavramsal çerçevede belirtilen dört temel alan úzerinden tartıőılacaktır.

Tarım ve Sağlık Etkileşimi İle İlgili Kavramsal Çerçeve

Tarımsal faaliyetlerle, sağlık arasında birçok yönden iliőki kurmak olasıdır. Şekil-1'de bu iliőkinin kurulduğu temel alanlar gösterilmiştir.

Tarım; insanların hayvansal, bitkisel ve diğer maddelere olan gereksinimlerini karőılamak için planlanmış değişik üretim sistemlerini kapsayan geniő bir terimdir. Tanımda da belirtildiği gibi insanların beslenmesi için gerekli gıdaların üretimi tarım-sağlık iliőkisinin en öncelikli alanı olarak öne çıkmaktadır. Beslenme ve gıda alımı sağlığın en önemli belirleyicilerinden biridir (2). Bu nedenle bir toplumun beslenme politikalarının, gıda güvencesini, gıda üretimi ve arzını, gıdaların ulaşılabilir olmasını ve gıda güvenliğini sağlaması gereklidir (3). Tüm bunların ilk koőulu ise sağlıklı tarım politikalarının oluőturulmasıdır.

Tarım-sağlık iliőkisinde ele alınması gereken diğer bir temel alan tarım uygulamalarının çevresel etkileridir. Doğal yöntemlerle yapılan tarımsal üretimden, yapay gübrelerin, makinelerin, hormonların, genetiği değiştirilmiş tohumların kullanıldığı endüstriyel tarım daha doğru bir deyişle kapitalist tarım uygulamalarına geçiş, beraberinde çevresel sorunları gündeme getirmiőtir. Verimliliği arttırmak için artan gübre, pestisit, hormon vs. kullanımı kısa sürede toprak, su kirliliklerinden,

bioçeşitlilikte azalmaya kadar pek çok olumsuz etkilere neden olmuştur.

Günümüzde çalışanlar için tarım, en tehlikeli işkollarından biri olarak nitelendirilmektedir. Tarım işçileri işle ilgili akciğer hastalıkları, deri hastalıkları ve kimyasal kullanımı ve uzun süre güneşe maruz kalma ile ilişkili bazı kanserler, kas iskelet sistemi sorunları, pestisit zehirlenmeleri gibi sağlık sorunları nedeniyle yüksek risk altındadır (4). Bunların yanı sıra ülkemizde yaygın olan mevsimlik, gezici ve geçici tarım işçileri çalışma koşullarının ağırlığı, sosyal haklarının yokluğu, kötü barınma koşulları, trafik kazaları gibi nedenlerle daha fazla sağlık sorunu yaşamaktadırlar (5).

Sosyoekonomik nedenler sağlığın en önemli belirleyicilerinden biridir. Tarım ise özellikle gelişmekte olan ülkelerde önemli bir ekonomik faaliyet alanıdır. Türkiye’de istihdam edilenlerin yaklaşık %25 kadarı tarım sektöründe çalışmakta ve bu oran yıllar içinde gerilemektedir (6). Tarımda çalışmanın genel özelliklerine bakıldığında tarım sektöründe ücretli çalışma oranının oldukça düşük, çalışanların %50’sinin ücretsiz aile işçisi durumunda olduğu görülmektedir. Tarım kesiminde çalışanların önemli bir bölümü gizli işsiz durumundadır. Sektör kırsalda işgücüne katılan kadınların %90’ını istih-

dam ederken kadınların %80’i ücret almadan tarımda çalışmaktadır (7).

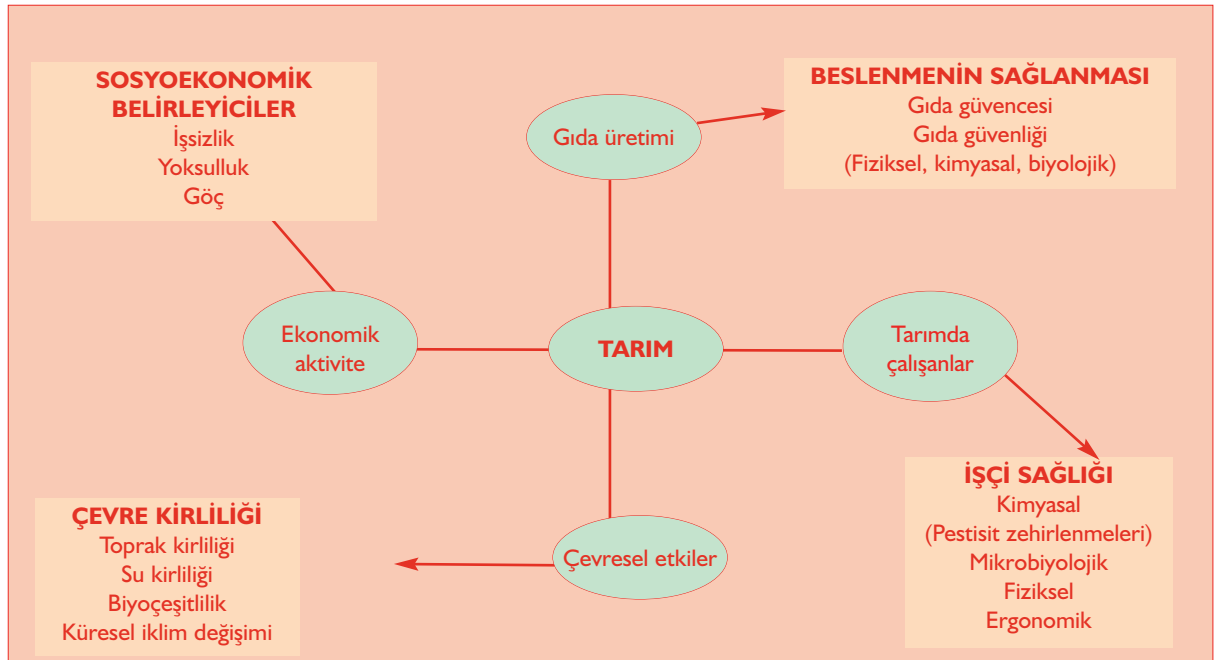
Tarım politikaları, yukarıda sayılan dört temel alan üzerinden sağlığı doğrudan ve/veya sosyoekonomik belirleyiciler üzerinden etkilemektedir.

Tarım Politikalarındaki Değişim

Tarımdaki politika değişimleri gerek dünyada gerekse ülkemizde çeşitli yönleri, etki ve sonuçlarıyla birçok alanda yıllardır tartışılmaktadır. Dolayısıyla tarım politikalarındaki değişimi açıklayan çok değerli yazarlar ve yapıtları bulunmaktadır (8, 9, 10). Bu nedenle burada yer alan saptamalar kısa bir özetten ibaret olmayacaktır.

Dünya ekonomisi 1970’lerin başında küreselleşme olarak tanımlanan derin bir değişim geçirmiştir. Bu dönem en genel hatlarıyla sermayenin tüm dünyada yeniden yapılanmasının yeni biçimlerinin ortaya çıktığı bir dönemdir. Bu kapsamda; finansal piyasalar kuralılaştırılmış, iktisadi yaşamın tüm yönleri “finansallaştırılmış”, ve uluslararası ticarete kuralılaşma artmıştır (8).

Neoliberal politikaların özü sermayenin özgürlüğünü ve akışkanlığını teşvik etmek ve devleti etkisiz hale getirmektir. Tarım politikalarının özünde de çok uluslu tarım şirketlerinin hem tarım



Şekil-1: Tarım ve sağlık ilişkisi



girdileri hem de tarımsal besinler açısından güçlerinin ve kontrollerinin artması tarım piyasalarının düzenlenmesi bulunmaktadır. Bu dönem ABD ve AB'deki yüksek tarımsal sübvansiyonların sürmesine rağmen küresel gıda ekonomisinde özelleşmeye doğru bir geçiş sürecidir (8).

Ülkemizde de son otuz yılda sürdürülen küreselleşme politikaları tarım alanında da uygulamaya girmiş, Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ), Dünya Bankası (DB), Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Avrupa Birliği (AB) ile olan anlaşma ve politikalar doğrultusunda pek çok değişiklik yaşanmıştır (9,10).

Türkiye'de neoliberalizmin tarıma yönelik müdahaleleri 1980 yılından itibaren DB tarafından desteklenmiş ve bu dönüşüm için DB tarafından krediler açılmıştır. IMF ile 1999 yılında yapılan stand-by anlaşması ile de kapsamlı bir dönüşüm öngörülmüştür. Türkiye'nin neoliberal dönüşümü-ne yönelik müdahalelerden biri de Avrupa Birliği ile yürütülmeye başlanılan tam üyelik müzakereleridir. Bu müzakereler kapsamında ortak tarım politikası benimsenmiştir (9).

Bu değişimler, kalkınma planlarında ve 30.11.2004 tarih ve 2004/92 sayılı Yüksek Planlama Kurulu raporunda tarım politikalarına ilişkin temel ilkeler açısından AB Ortak Tarım ve Balıkçılık Politikalarına Uyum ve DTÖ Tarım Anlaşmasının esas alınacağı şeklinde açıkça ifade edilmektedir (11,12).

AB, DTÖ, DB ve IMF'nin direktifleri doğrultusunda 1980'den sonra Türkiye'nin tarım politikasında adım adım gerçekleştirilmek istenen değişiklikler şöyle sıralanabilir:

1. Destekleme kapsamını daraltmak
2. Girdi sübvansiyonunu düşürmek
3. Doğrudan Gelir Desteği (DGD) Sistemi'nin uygulanması
4. Liberal politikalarla dış ticareti özendirmek
5. Devlete ait destekleme alımı yapan kurumları ve tarım destekleri ve finansmanının devlete olan yükünü azaltmak
6. Taban fiyat uygulamalarını kaldırmak
7. Tarımsal KİT'leri özelleştirmek
8. Tarım Satış Kooperatiflerine sağlanan desteği azaltmak ve giderek kaldırmak
9. Tarımsal kredi faizlerini yükseltmek

10. Sulama gibi kamu yatırımlarından yararlanılardan maliyeti tahsil etmek(10).

Kapitalist Tarımın Özellikleri

Çok uluslu tarım şirketlerinin ve gıda sanayicilerinin istekleri doğrultusunda şekillenen tarım politikalarının etkilerini değerlendirebilmek için öncelikle kapitalist tarımın özelliklerini tanımlamak yararlı olacaktır.

Kapitalist tarımın sanayi üretiminden bir takım farkları bulunmaktadır ve bu farklılıklar tarım kapitalistleri tarafından bir engel olarak tanımlanmaktadır. Kapitalist tarımdaki engellerden ilki, imalat sanayinde doğadan çıkarılmış malzeme dönüştürülürken, çiftçilikte doğa dönüştürülür, dolayısıyla doğal çevrenin ve ekolojik süreçlerin belirsizlikleri ve bunların üretimi nasıl etkileyeceği sorunuyla karşılaşılır. Bir diğer nokta, sanayi üretiminden farklı olarak tarımda üretim zamanı, işgücü zamanını geçer (toprağın hazırlanması, ekim, çapalama vs.), çünkü bitki ve hayvanların doğal bir büyüme ritmi vardır. Bunun anlamı, hasattan veya hayvanların kesime hazır olmasından önce sermayenin bağlanmasıdır. Bu engelleri aşmak için modern kapitalist tarımın eğilimi, tarımı sanayile benzer doğrultuda geliştirmektir. Bu amaçla, doğal süreçleri mümkün olduğunca basitleştirmek, standartlaştırmak ve hızlandırmak gereklidir. Tarımsal gıda sanayicileri tarafından geliştirilen teknolojik yeniliklerin amacı, hem bitki, hem hayvan verimini artırmak daha hızlı olgunlaşmalarını sağlamak ve bu süreçlerin sonuçlarını aşağıdaki uygulamalarla öngörülebilir hale getirmektir (8).

Bunlar:

Toprak	gübreler
Zararlı otlar	bitki öldürücüler
Parazitler	insektisitler
İklim	sulama, seralar
Bitki özellikleri	daha hızlı büyüyen çeşitler, erken hasattan sonra yapay olgunlaşma
Hayvanlar	yoğun bitki yemleri, büyüme hormonları vs.

Bu uygulamalar sonucunda bitkisel üretimde, tarımsal ekosistemlerden, gübreler ve diğer kimyasalların artarak kullanıldığı "sürekli akış" sistemlerine gelinmiştir. Bu süreçlerin sonunda verimsizleşen topraklarda herhangi bir şey

yetiştirmek için artan kimyasallar gerekmektedir, yoğun kimyasallaşma toprak ve su kirliliğine yol açmakta insanlar bu yoğun kimyasalları tüketmektedir (8).

Hayvansal üretimde ise endüstriyel hayvan çiftliklerinin hayvanları besleme operasyonları söz konusudur. En kısa sürede daha çok biftek, domuz veya tavuk eti elde etmek için hayvanlar mümkün olabilen en dar alanlara kapatılmaktadır. Hayvanın gövdesi, yoğunlaştırılmış yemleri ve büyüme hormonlarını ve bu biçimde kapatıldıkları için hastalık risklerine karşı yüksek düzeyde verilen antibiyotikleri emecek bir vasat durumundadır. Tavukçuluk sanayileşmiş tarımın en çarpıcı örneğidir, çünkü standartlaşmış bir tavuk “fabrikası”, kapalı ve kontrollü iç çevresiyle birlikte tamamen taşınabilir niteliktedir. Böylelikle sermaye toprağa veya yöresel sınırlamalara bağlı olmaktan “kurtulmuş” olmaktadır (8).

Kapitalist Tarımın Sağlık Etkileri

Kapitalist tarımın yapısı özellikle beslenme ve çevreye olan etkilerinin yoğun biçimde tartışılmasına neden olmaktadır. Yoğun kimyasal kullanımı, yiyeceklerin üretilme ve işlenme biçimleri nedeniyle, besin değerlerinin azalması ve bir çok yiyecekte toksik kimyasalların düzeyinin artması gibi sorunlara neden olmaktadır. “Sanayileşmiş” gıda işleme süreçlerinin zehirli kimyasalların artan kullanımı ve hızla ayaküstü yenen abur cubur yiyeceklerin düşük besin değerleri nedeniyle aşırı şişmanlık ve bununla ilgili hastalıkların yaygınlaşmasına aynı zamanda açlık ve kötü beslenmenin sürmesine neden olmaktadır.

Toplum beslenmesi üzerine etkileri

Bir toplumdaki beslenme politikalarının gıda üretimi ve arzını, gıdaların ulaşılabilir olmasını ve gıda güvenliğini sağlaması gerektiğini belirtmiştik. Gıda üretimi açısından bakıldığında, endüstriyel tarım uygulamaları ile üretimdeki beklenmedik artışlara karşın dünyadaki açlık sorunu henüz çözülebilmemiş değildir. Dünya Gıda ve Tarım Örgütü(FAO)'nün verilerine göre dünyada 2010 yılında yaklaşık bir milyar insan açtır ve bunların büyük çoğunluğu Asya ve Pasifik Bölgesi ile Afrika'da bulunmaktadır. Bu bölgelerde açlık prevalansı %35 ve üzerindedir. Bununla birlikte

gıda fiyatları giderek artmakta 2002-2004 yıllarında 100 olan gıda endeksi 2011 yılının başlarında 240 düzeyine yaklaşmaktadır (13). Bu noktada uygulanan neoliberal tarım politikaları nedeniyle tarımsal malların vadeli ticaretinin yani finansallaşmanın sonucunda spekülasyonların dünya gıda fiyatları artması üzerinde etkili olduğunu belirtmekte yarar vardır. Öte yandan tarım şirketleri için biyo-yakıt üretiminin daha kârlı olması nedeniyle insani tüketim amaçlı tahıl üretiminin azalması da gıda fiyatlarının artmasına yol açmaktadır (8).

Türkiye'deki gıda üretimi verilerine bakıldığında tarımda kendi kendine yeten ülke konumundan uzaklaştığı görülmektedir. Geleneksel tarım ürünlerinin ihracatı son yıllarda ciddi ölçüde bir azalma, aynı ürünlerde ithalat ise artış eğilimindedir. Tarım ürünleri ihracatının toplam ihracat içindeki payı, 1980'li yılların başında %60'a yakın iken son yıllarda %10'un altına düşmüştür (7). Yine TÜİK'in yayınladığı bitkisel üretim kesin sonuçlarına göre 2010 yılında bir önceki yıla göre tahıllar, sebze ve meyve ürünleri üretimde azalış göstermiştir. Tahıl ürünleri üretim miktarları bir önceki yıla göre %2,5 oranında azalarak yaklaşık 32,7 milyon ton, sebze ürünleri üretim miktarı bir önceki yıla göre %2,9 oranında azalarak yaklaşık 26 milyon ton ve meyve ürünlerinin üretim miktarı bir önceki yıla göre %0,1 oranında azalarak yaklaşık 16,6 milyon ton olarak gerçekleşmiştir (14).

Türkiye'de hayvansal gıda üretimi açısından bakıldığında yine son yıllarda üretim seviyesinin yeterli düzeyde olmadığı hatta yetersiz beslenmeyi düşündürecek ölçüde düşük olduğu belirtilmektedir. Dünya ortalaması (75,3 g/kişi/gün) ile karşılaştırıldığında Türkiye'de toplam protein üretimi (95,4 g/kişi/gün) daha yüksek iken AB (108,5 g/kişi/gün) ve ABD'den (114,0 g/kişi/gün) düşüktür. Bunun yanı sıra hayvansal kökenli protein üretiminin dünya ortalaması 28,7 g/kişi/gün, AB 65,6 g/kişi/gün ve ABD'de 73,8 g/kişi/gün düzeyinde iken Türkiye'de 21,3 g/kişi/gündür ve bu miktar 1980 yılındakinden (25,8 g/kişi/gün) daha geri düzeydedir. Benzer durum günlük kişi başı toplam enerji miktarları ve hayvansal kökenli enerji miktarlarında da görülmektedir. Türkiye'de günlük kişi başı toplam enerji miktarı 3357 kalori iken dünya ortalaması 2804 kalori düzeyindedir. Ancak hayvansal kökenli enerji üretiminde Türkiye 318,3



kalori düzeyinde iken dünya ortalaması 468,3, kalori, AB 1084,9 kalori ve ABD 1047 kalordir (15). Dünya Gıda ve Tarım Örgütü'nün verilerine göre, Türkiye'de kişi başına günlük enerji alımına yetecek gıda arzı bulunmaktadır. Ancak gerek günlük alınan enerji miktarının gerekse protein miktarlarının büyük bir kısmını bitkisel kökenli gıdalar oluşturmaktadır (3).

Türkiye'de gıda tüketimi, beslenme ve sağlık konusunda güncel veriler bulunmamaktadır. Sağlık Bakanlığı 2010 yılında Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması başlatmış ancak henüz sonuçları yayınlanmamıştır. Mevcut verilere göre ülkemizde Türkiye genelinde gıda tüketimine bakıldığında, tahıl ve tahıl ürünlerinin tüketimi ilk sırada yer almaktadır. Tahıl grubu tüketimini takiben ikinci sırada sebze tüketimi gelmektedir. Et ve et ürünlerinin protein açısından çok önemli gıda maddeleri olmasına rağmen Türkiye genelinde tüketim yüzdesi diğer gıda gruplarının tüketimleri içerisinde sadece %3'tür (3).

Gıda güvencesi, bütün insanların her zaman aktif ve sağlıklı bir yaşam için gerekli olan besin ihtiyaçlarını ve gıda önceliklerini karşılayabilmek amacıyla yeterli, sağlıklı, güvenilir ve besleyici gıdaya fiziksel ve ekonomik bakımdan erişmeleri ve sürdürmeleri durumudur (3). Gıda güvencesizliği, bir başka deyişle gıdaya ulaşmadaki eşitsizlikler sağlığın toplumsal belirleyicilerinden biridir. Gıda harcamalarının toplam hane giderlerine oranı gıda eşitsizliğinin iyi bir göstergesi olup, gelirin büyük bir kısmının gıda harcamalarına ayrılması hanehalkının yeterli gıdayı sağlamakta sorun yaşadığı anlamına gelmektedir (2). Buna göre Türkiye'de bölgelere göre gıda harcama oranlarının en yüksek olduğu coğrafya %33,1 ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi olup bunu %29,2 ile Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi %27,1 ile Orta Anadolu ve Batı Karadeniz Bölgesi izlemektedir (16). Yine yüzde yirmilik gelir gruplarına göre gıda harcamalarına bakıldığında en yoksul %20'lik grubun gıda harcaması oranı %40 en üst %20'lik grupta ise %19,3'tür. Diğer bir gösterge olarak, gıda grupları itibariyle gıda harcamalarının gelir dilimlerine dağılımı incelendiğinde gelir dağılımının en alt %20'lik bölümüne inildikçe hububata dayalı ürün, şeker ve yağ ile çay-kahve tüketim harcamalarının arttığı saptanmıştır (3).

Bu durum göstermektedir ki düşük gelirli aileler her ne kadar gelirlerinin önemli bir kısmını gıda harcamalarına ayırmış olsa da elde ettikleri besinler vitamin ve mineralden zengin sebze ve meyve gibi gıdalardan çok, yüksek yağ ve şeker içeren besinlere harcama yapmaktadırlar. Genelde ucuz, yüksek enerjili gıdalar yoksulların alım gücünün yettiği ana gıdalardır. Gelişmiş ülkelerde yapılan araştırmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. İngiltere'de düşük gelirli aileler daha az sebze ve meyve, balık ve tam tahıllı gıdalar tüketirken, rafine tahıl, şekerli gıdalar ve yağlı besinleri daha çok tüketme eğilimindedirler. İngiltere'de yapılan başka araştırmalarda düşük gelirli, üçten fazla çocuğu olan ailelerde ve tek ebeveyne sahip çocuklarda C vitamini, folat, demir, çinko ve magnezyum alımının gereken değerlerin altında olduğu saptanmıştır. Nüfusun en yoksul yüzde yirmilik diliminde yaşayan ailelerde 15 yıllık dönemde C vitamini alımı %23, beta karoten alımı %47 azalmıştır (2).

DSÖ'nün az şekerli besinlerin tüketilmesi ve rafine şeker tüketiminin kısıtlanmasına yönelik önerilerine karşılık Dünya Şeker Birliği bu önerilerin asılsız bilimsel temellere dayandığını belirtmiş ve ABD'nin DSÖ'ye yaptığı bağışların kesilmesi gündeme gelmiştir. ABD'de tarım sanayi içinde şeker sanayi, en yüksek bağışçılardan biridir ve DB'nın bir raporuna göre şeker siyasetal müdahalelere en açık metadır. Şeker sanayinin satış ve pazarlama modelleri besin tüketimi profilinde ayrıca önemlidir. Tüm gıda reklamlarının yarısından fazlasını şeker, şekerli kahvaltılıklar ve ayaküstü gıda (fast-food) restoranlarının yer aldığı saptanmıştır. Dolayısıyla reklamı en çok yapılan yiyecekler yağ ve şeker bakımından zengin, mikrobeseinlerce zayıf gıda olma eğilimindedir (2).

Beslenme ile ilgili diğer bir sorun da gıda güvenliğidir. Günümüzde sanayileşme ve kitlesel üretim, daha uzun ve daha karmaşık gıda zincirlerinin oluşumu, fast-food gıda tüketimi, sokak satıcıları, ihraç artışı gıdalar ve uluslararası ticaret ve turizm ilişkilerindeki artış gibi nedenlerle gıda güvenliğini etkileyen pek çok tehlike oluşmaktadır (3).

Güvenli gıda; amaçlandığı biçimde hazırlandığında, fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri itibariyle tüketime uygun olan ve besin değerini kaybetmemiş gıda maddesi olarak

tanımlanabilir. Gıdalarda güvenliği tehlikeye sokan biyolojik, kimyasal ve fiziksel etkenler bulunabilmektedir. Biyolojik tehlikeler; bakteriler, virüsler, parazitler, küf ve toksinlerdir. Kimyasal tehlikeler; pestisitler, veteriner ilaçları, endüstriyel kontaminantlar, gıda katkı maddeleri ve gıda işleme sırasında oluşan toksik maddelerdir. Fiziksel tehlikeler ise gıdalarda bulunan yabancı maddeler ile radyoaktivitedir (3).

Besinlerden kaynaklanan hastalıkların çoğu endüstriyel tarım, kitlesel üretim ve uzak nakliye masraflarıyla ilişkilidir (2). Tarımsal verimi arttırmak amacıyla kullanılan, bitki geliştirici kimyasallar, pestisitler, hayvanlarda kullanılan antibiyotik ve hormonlar besin güvenliğini tehlikeye sokmaktadır.

Pestisitler, insan ve hayvan vücudu ile bitkiler üzerinde veya çevresinde yaşayan, besin kaynaklarının üretim, depolanma ve tüketimi sırasında besin değerini düşüren ya da zarara uğratan böcek, kemirici, yabancı ot, mantar gibi canlı formlarının yıkıcı etkilerini azaltmak için kullanılan kimyasal maddelerdir. Dünyada tarım ilacı üretimi 3 milyon ton, yıllık satış tutarı ise 25-30 milyar ABD Doları arasında değişmektedir. Dünya pestisit pazarında tonaj olarak yılda %1 civarında bir büyüme beklenmektedir. Türkiye’de tarım ilacı tüketimi ortalama 33.000 tondur. Bu miktarın %47’sini insektisitler, %24’ünü herbisitler, %16’sını fungusitler, %13’ünü de diğer gruplar oluşturmaktadır. Türkiye’de pestisit kullanımı diğer ülkelere göre daha düşük düzeyde bulunmasına karşılık, ihraç ettiği gıda ürünlerinde pestisit kalıntısı yönünden uygun bulunmayan parti sayısı oldukça fazladır. AB ülkelerine gıda ihraç eden ülkeler arasında örneğin Hollanda’da pestisit kullanımı 13.8 kg/ha buna karşılık uygun bulunmayan parti sayısı 63 iken Türkiye’de pestisit kullanımı 0,7 kg/ha ve uygun bulunmayan parti sayısı 309 olarak saptanmıştır. Uygun bulunmama nedeni olarak 60 partide pestisit kalıntısı, 203 partide toksin kalıntısı, 46 partide diğer kalıntılar (Sudan boyası, küf, böcek vs.) olduğu saptanmıştır (17).

Pestisitlerin akut ve kronik sağlık etkileri bulunmaktadır. Akut olarak en önemli etkisi pestisit zehirlenmeleridir. Orijini kaza ya da intihar amaçlı olabilen pestisit zehirlenmeleri, tüm dünyada yaygın

önemli bir hastalık ve ölüm sebebidir. Dünyada yılda yaklaşık 3 milyon ciddi akut pestisit zehirlenmesi olduğu tahmin edilmekte, bunların 220.000’den fazlası ölümlerle sonuçlanmaktadır. Ülkemizde pestisit zehirlenmeleri ile ilgili ayrıntılı istatistik veriler bulunmamakla birlikte Ulusal Zehir Danışma Merkezi 2008 Yılı Çalışma Raporu Özeti’ne göre 2008 yılında görülen 80 bin kadar zehirlenme olgusunun %8.34’ü tarım ilaçları nedeniyle oluşmuştur. Pestisitler kronik olarak ise sinir sistemi ve endokrin sistemi üzerine toksik etkiler, karaciğer harabiyeti, konjenital defektler, solunum ve kardiyovasküler sistem etkileri ve kanserojenik etkileri sayılabilmektedir (18,19).

İntansif hayvancılık uygulamaları sonucunda da hayvanlarda büyümeyi artırıcı maddeler ile antibiyotik kullanımı artmış, bu ise hem hayvan sağlığını hem de insan sağlığını tehdit etmiştir. Örneğin 1985 yılında ortaya çıkan Deli Dana Hastalığını meydana getiren etkenin, Scropie (koyun ve keçi sinir sistemi hastalığı) hastalığından ölen koyunların kadavra unlarının ucuz protein kaynağı olarak sığır besisinde kullanılan kesif yemlere katılması sonucu ortaya çıktığı bilinmektedir. Sığır besisinde kullanılan sentetik anabolizanlardan, stilbelinler grubunun insanlarda kanserojen ve gen yapısını bozan etkileri olduğu da bilinmektedir (20).

Yumurta tavuklarının beslenmesinde kümes hayvanlarının mezbaha kalıntılarının yeniden işlenip kullanılması sonucunda bu tavuklardan elde edilen yumurtalarda salmonellaya rastlanılmıştır. Yine besin maddesi olarak etinden faydalandığımız hayvanların yem ve sularına, hastalık ve parazitlerden korunabilmeleri için, düzenli olarak antibiyotik katılmaktadır. Bu ise insanlarda antibiyotik direncine yol açmaktadır (20,21).

Son zamanlarda hayvan beslemede yem olarak verilen soya ve mısırın genleri değişikliğe uğratılmaktadır. Genleri değiştirilen bu bitkilerden sağlanan yemlerle beslenen hayvanlardan elde edilen hayvansal ürünlerin insanlar tarafından tüketilmesinin insan sağlığına zararları olup olmadığı, uzun vadeli etkileri, çevreye ne derece zarar verebilecekleri henüz kesin olarak bilinmemektedir (20).

Hayvan “fabrikaları” aynı zamanda gıdalardan bulaşan birtakım enfeksiyon hastalıklarının (Sal-



monella, Listeria ve toksijenik E. Coli, gibi) ortaya çıkmasına ve yayılmasına da neden olmaktadır (21). Son günlerde Avrupa'da görülen toksijenik E. Coli'ye bağlı görülen enfeksiyonlar bu duruma en güncel örnektir. İlk olarak 1975'te ABD'de tespit edilen toksijenik E. Coli'nin en yaygın streotipi olan E.Coli O157, yeterli pişirilmemiş hamburgerlerin yenmesiyle gastroenterit salgınlarına yol açmıştır. Ancak 1993'de, birçok eyaletteki fast-food restoranlarda yetersiz pişirilmiş hamburgerlerin tüketiminden kaynaklanan, toplam 732 kişinin etkilendiği, bunlardan 195'inin tedaviye ihtiyaç duyduğu, 4 çocuğunda öldüğü salgından sonra, E. Coli O157:H7'den kaynaklanan gıda zehirlenmeleri daha büyük bir önem kazanmıştır. ABD'de her yıl yaklaşık 20.000 adet enfeksiyon vakası ve 250 adet Hemolitik Üremik Sendrom (HUS) ve çeşitli komplikasyonlara bağlı ölümler görüldüğü bildirilmektedir (22).

Gıda nedenli hastalıkların son yıllarda artış gösterdiği bildirilmektedir. DSÖ Avrupa Bölge Ofisinin verilerine göre gıdalardaki mikrobiyal bulaşım %52-70, kimyasal bulaşım %48,5-62,5 civarındadır (23). Tablo-1'de gıda kaynaklı hastalıkların etkenleri özetlenmiştir.

Çevre sağlığı üzerine etkileri

Kâr ve birikim dürtüsüyle gerçekleştirilen kapitalist tarım uygulamaları sonucunda çevresel etkiler de yoğun bir biçimde artmaktadır. Bu etkilerin ilk örnekleri 1960-70'li yıllarda Güney Asya Ülkelerinde "Green Revolution" Yeşil Devrim adıyla bilinen intansif tarım uygulamalarıyla görülmeye başlanmıştır. Yoğun gübre ve pestisit kullanımına bağlı olarak toprağın organik yapısının değişmesi, topraktaki mikro ve esansiyel besin-

lerinin azalması ve verimliliğin azalması, bu nedenle daha fazla gübre kullanımı sonucu tarım girdilerinin artması, insektisitlere karşı hızla direnç geliştiren yeni biotiplerin ortaya çıkmasıyla oluşan salgınlar ortaya çıkmıştır. Pestisit kullanımı balık üretimini de etkilemiş Hindistan ve Bangladeş'te olmak üzere balıklarda %60-75 oranında azalma görülmüştür. Aynı toksik etkilene kurbağalarda da yaşanmıştır. Sarus turnaları ve leylekler gibi kuşlar da besin kaynaklarının kaybolmasına bağlı yok olmaktadır (24).

Çevresel kirliliğin yanı sıra insan sağlığı da olumsuz olarak etkilenmiştir. Tarımdaki gübre kullanımı sonucunda su kaynaklarının kontaminasyonuna yol açmaktadır. Kanser dahil bir çok hastalık içme sularına gübreler yoluyla karışan nitratlar sonucunda ortaya çıkmaktadır. Pek çok hayvan deneyinde gübrelerde bulunan nitroz bileşiklerin mide, karaciğer, özefagus ve mesane kanserlerine yol açtığı gösterilmiştir. Sri Lanka ve Hindistan'da tarımsal alanların bulunduğu bölgelerde bu kanserlerin insidansında artış gözlenmiştir (24).

Ayrıca azotlu gübreler mavi bebek sendromu olarak adlandırılan methemoglobineminin en önemli nedenlerinden biridir. ABD ve Macaristan'da pek çok ölüm bildirilmiştir. Hindistan'da içme sularında DSÖ limitlerinin %20-50 üzerinde gibi yüksek düzeylerde nitrat olduğu yapılan araştırmalarla ortaya konmuştur (24). Kısacası yeşil devrimin uygulandığı ülkelerde, büyük çevresel maliyetlere ve sağlık sorunlarına yol açmıştır.

Genel olarak kapitalist tarım uygulamaları sonucunda ortaya çıkan çevresel etkiler şu şekilde özetlenebilir.

Toprak degradasyonu: Kötü tarım uygulamaları yüzünden 2. Dünya Savaşı'ndan beri 550 milyon

Tablo-1: Gıdalardan bulaşan hastalıkların etkenleri

Nedenler	Örnekler
Dışsal (Ekstresek) Nedenler	Dioxinler, polyklorlu bifeniller, ağır metaller, CD, Hg, Pb, pestisit kalıntıları, veteriner ilaç kalıntıları
<ul style="list-style-type: none"> •Kimyasal Etkenler •Biyolojik Etkenler 	Bakteriler (Salmonella Listeria ve toksijenik E. Coli gibi), Helminthler, Protozoa (Giardia), Virus (HAV, Norwalk) Mantar ve miko toksinler, prion
İçsel (İntresek) Etkenler (Doğal toksinler ve antinutrisyonel etkenler)	Oksalik asit (ıspanakta), alkaloidler, solanin, dioskorin (patateste), siyanid (lima fasulyesi), hemaglutinin (kırmızı fasulye), proteaz inhibitörleri (baklagiller), fitik asid (kepek), amatoksin, psilosibin ve diğerleri (zehirli mantarlar)

Kaynak: Food and health in Europe:a new basis for action. WHO regional publications.

hektar toprak zarar görmüştür ki bu alan bugün kullanılan tüm tarım topraklarının %38'idir. BM tahminlerine göre her yıl toprakların %1'i eroze olmaktadır. Ayrıca yoğun makineleşme, toprak yapısını yıkıma uğratmakta ve toprağın beslenmesini sağlayan yararlı organizmaları öldürmektedir. Bunların yanı sıra sulu tarım uygulamaları da toprak degradasyonuna ve kirlenmesine yol açmaktadır.

Su kaynaklarının azalması ve kirlenmesi: Tarımsal uygulamalar su kaynaklarını iki yolla etkilemektedir. Sulu tarım alanları yüzey sularını kullanmakta ve tarım uygulamaları yüzey sularını kirlenmektedir. Böylece kullanılabilir su miktarları azalmaktadır. Dünyadaki tüm suların üçte ikisi tarım alanlarında kullanılmaktadır. Dünyanın pek çok bölgesinde sulama nedeniyle yer altı su kaynakları hızla azalmaktadır. Sulamanın ekolojik sonuçlarından birisi de tuzlanmadır. FAO'ya göre sulanan toprakların %13'ü tuzlanmıştır ve %33'lük bir kısmı da değişik derecelerde etkilenmiştir. ABD'de sulanan alanların %28'inde Çin'de ise %23'ünde tuzlanma görülmüştür.

Gübreler: 1998 yılında tüm dünyada 137 milyon ton kimyasal gübre kullanılmış olup bunun %15 kadarı Amerika'da kullanılmıştır. Gübre kullanımı 1950-1998 yılları arasında tüm dünyada 10 kat artmıştır. Gübrelerin üçte biri azotlu olması nedeniyle aşırı nitrojen bitkisel çeşitliliği azaltmakta, toprağın asiditesini artırarak bitkilerin gelişmesini engellemektedir.

Pestisitler: Dünyada her yıl 3 milyon tonun üzerinde pestisit kullanılmakta olup bunlar 1600 den fazla farklı kimyasal içermektedir. ABD'de 1945-1989 arasında insektisit kullanımı 10 kat artmıştır. Çevresel etkileri yaygın olarak kuşlarda ve yararlı böcek popülasyonlarında azalmayı kapsar. Bu durum doğal dengeleri bozar. Ayrıca pestler hızla direnç geliştirmektedirler. 1950 de ilaca dirençli böcek türleri 20'nin altında iken, 1990'da 500'ün üzerindedir.

Enerji: Fosil yakıtlar endüstriyel tarımın en büyük girdilerinden biridir. ABD'de benzinin %17'i tarımda kullanılmakta olup, 1 kcal.lik gıda enerjisi için 3 kcal. yakıt kullanılır. Bazı gıdaların üretimi için gerekli tahmini enerji miktarları hesapları şöyledir; sebze için 575 kcal/kg, dondurulmuş sebzeler için 1815 kcal/kg, çikolata

için 18591 kcal/kg. 1969'da yapılan bir çalışmada işlenmiş gıdanın tüketiciye ulaşması için ortalama 1300 mil yaptığı hesaplanmıştır. Gıda sistemi ABD'de kullanılan enerjinin 1/3'ünden fazlasına ulaşmıştır.

Biyçeşitlilik: Tarımın varlığı biyoçeşitliliğe bağlı olmasına rağmen tarım biyoçeşitliliği tehdit etmektedir. Mono kültür tarım uygulamalarında genetik yöntemle elde edilen tohumlar zararlı ve hastalıklara karşı dirençsizdirler. Monokültürler doğal çeşitliliği de bozarlar. Filipinler Endonezya ve diğer gelişmekte olan ülkelerde %80'den fazla çiftçi modern pirinç çeşitlerini kullanmışlardır. Bu durum son 15 yıl içinde lokal pirinç türlerinin 1500'ünün ortadan kalkmasına yol açmıştır (21).

1930'lu yıllarda ABD'de melez mısırlarla, 1960'larda yeşil devrim ile, 1970'lerden sonra ulusötesi tohum firmalarının çeşitleriyle ve 1980'lerden sonra ise genetiği değiştirilmiş ürün çeşitlerinin üretimi ile başlayan süreç hızlanarak dünyada biyoçeşitliliği yok etmektedir. FAO'nun 150 ülke raporuna dayanarak yayınladığı çalışmaya göre son yüzyılda dünya biyolojik çeşitliliğinin yaklaşık %75'i kaybolmuştur (25). Bir başka tehdit tohumlardaki tekelleşmedir. Bu gün dünyada 10 büyük şirket dünya ticaretinin %57'sini kontrol altında tutmaktadır. Büyük tohum şirketleri üreticileri her yıl tohum almaya zorlamaktadırlar. Tekelleşme arttıkça geleneksel tohum çeşitleri kaybolmaktadır (25).

Tarım işçilerinin sağlık sorunları

Kapitalist tarım uygulamaları nedeniyle aşırı pestisit kullanımı sadece çevresel değil aynı zamanda mesleki sağlık sorunlarına da yol açmaktadır. Tarım sektöründe görülen tüm iş kazalarının %14'ü ve ölümlü iş kazalarının %10'u pestisit ve diğer tarımsal kimyasallar nedeniyle olmaktadır (26). Ancak tarım işçilerinin tek sorunu kimyasal zehirlenmeler değildir. Günümüzde çalışanlar için tarım, en tehlikeli işkollarından biri olarak nitelendirilmektedir (4). Birçok ülkede tarımda görülen ölümlü iş kazaları diğer sektörlere göre iki kat fazladır. ILO verilerine göre dünyada her yıl meydana gelen 335 bin ölümlü iş kazasının 170 bini tarım sektöründe görülmektedir. Tarım işçilerinde en sık görülen mesleki hastalıklar, zoonotik enfeksiyonlar, işle ilgili akciğer hastalıkları, deri hastalıkları ve kimyasal kullanımı ve uzun süre güneşe maruz kalma ile ilişkili bazı



kanserler, kas iskelet sistemi sorunlarıdır (26). Bunların yanı sıra ülkemizde yaygın olan mevsimlik, gezici ve geçici tarım işçileri çalışma koşullarının ağırlığı, sosyal hakların yokluğu, kötü barınma koşulları, trafik kazaları gibi nedenlerle daha fazla sağlık sorunu yaşamaktadırlar (5).

Dünyada tarımda çalışan işçi sayısı 1.3 milyar olarak tahmin edilmektedir. Sanayileşmiş ülkelerin işgücününün %10'undan azı tarımda çalışırken, gelişmekte olan ülkelerde %60'ı tarımda çalışmaktadır. Birçok ülkede tarım çalışanları ücretsiz aile işçisi durumundadır. Dünyada ücretli tarım işçisi sayısı 450 milyon'dur ve bu tüm çalışanların %40'nı oluşturmaktadır. Yine ILO tahminlerine göre dünyada 5-14 yaş grubunda ekonomik olarak aktif 250 milyon çocuğun %30'u tarımda çalışmaktadır. Çocuk işçiler gibi tarımda çalışanların çoğu hassas gruplar olup, topraksız gündelik çalışanlar, geçici ve gezici işçilerdir. Geçici çalışma nedeniyle güvencesiz ve sosyal haklardan

yoksun çalışmaktadırlar. ILO'nun 102 sayılı sözleşmesinde belirtilen sosyal güvenlik standartlarından bir veya daha fazlasına sahip tarım işçisi oranı %20'den azdır. Bu nedenle tarım işçilerinde görülen iş kazası ve meslek hastalıklarının büyük bir kısmı da bildirilmemektedir (26).

Sosyo-ekonomik belirleyiciler

üzerine etkisi

Neoliberal tarım politikalarının gelişmekte olan ülkelerdeki en önemli etkileri, tarımda çalışan ve yukarıda da belirtildiği gibi küçük aile üreticisi konumunda olan üreticilerde yaşanmıştır. Bu etkiler küçük ölçekli tarım üreticilerinde, işsizlik, yoksullaşma, sözleşmeli çalışma, göç şeklinde kendini göstermiştir. Tarımda çalışan aktif nüfus oranı gelişmekte olan ülkelerde %30-90 arasında değişirken endüstrileşme ile bu oran %1-18'e düşmüştür (27).

Neoliberal tarım politikaları gelişmekte olan ülkelerde görece büyük toprak sahiplerinin yararına işlerken küçük çiftçiler giderek yoksullaşmışlardır. Destekleme kapsamının daraltılması ve sübvansiyonların düşürülmesi sonucu üreticiler yoksullaşmış ve üretim yapamaz duruma gelmişlerdir. Örneğin Türkiye'de 2000 yılında yoksul çiftçilerin öncelikle yararlanacağı iddiasıyla başlatılan DGD uygulamaları nedeniyle yoksul



Fotoğraf: Alparslan TÜRKKAN

çiftçilerin büyük bir kısmı diğer destek biçimlerinde yoksun kalmış ve DGD sisteminden hedeflendiği gibi öncelikli olarak yararlanamadıkları için üretimden çekilmek zorunda kalmıştır. Çünkü DGD uygulamalarında 500 dekara kadar toprağı olan çiftçilere destek verilmesi, büyük toprak sahiplerinin de bu destekten yararlanmasına neden olmuş, ayrıca dekar başına verilen destek miktarının zaman içinde azaltılması nedeniyle de yoksul ve küçük çiftçilerin sistemden daha fazla yararlanması engellenmiştir. Sonuçta dağıtılan DGD ödemelerinin yarısı toprak sahiplerinin %17'si arasında paylaşmış, küçük üretici ise üretim maliyetlerini karşılayacak bir destek sistemine sahip olamadığı için ya üretimden çekilmiş, ya ettikleri ürünü değiştirmiş ya da kendi topraklarında sözleşmeli çalışan işçi durumuna düşmüşlerdir (9). Hanehalkı İşgücü Araştırması sonuçlarına göre, tarımın istihdamdaki payı 2004'te %34 iken 2010'da %25'e düşmüştür (28). 1995–2006 arası dönemde tarım sektöründeki istihdam hızla azalmış, buna karşılık sanayi istihdamı artışı sınırlı kalmış, bu artış daha çok hizmet sektöründe ortaya çıkmış ve enformel istihdam biçimleri yaygınlaşmıştır. Son altı yıllık dönemde tarım dışındaki kayıtdışı işlerin artış hızı tarım dışı istihdamın artış hızının iki katıdır. Erkekler için tarım dışında yaratılan yeni işlerin %61'i ve kadınlar için %59'u enformel işlerdir (29).

Neoliberal tarım politikalarının tarımda çalışanlar üzerine bir başka etkisi de bağımsız karar verici durumunda olan çiftçilerin, sözleşmeli tarım uygulamaları nedeniyle tarım işçisine dönüşmeleridir. Sözleşmeli üretim yapan üretici, üretimi üzerinde kontrolü kaybetmekte ve kendilerine verilen talimat ve sözleşme koşullarını yerine getiren kişiler durumuna gelmektedirler. Dünyada sözleşmeli tarım uygulamaları, tarımsal üretimin %15'den fazlasını oluşturacak şekilde giderek yaygınlaşmıştır (27). Örneğin ABD'de toplam tarımsal üretimin yaklaşık %32'si, kasaplık piliç üretiminin ise neredeyse tamamı sözleşmeli hale gelmiş bulunmaktadır (8).

Bunların yanı sıra endüstrileşme sonucu, tohumdan tüketiciye uzanan gıda zincirinde yaratılan katma değerden üreticinin (çiftçi) aldığı pay azalırken, diğer aktörlerin payları giderek artmaktadır. Örneğin ABD'de yapılan bir

araştırmada, 1990 yılından önce tüketicinin ödediği 1 doların %32'si üreticinin eline geçerken, bu oranın 1999 yılında %21'e düştüğü saptanmıştır (27). ABD'de yapılan başka bir araştırmada ise tarımda toprakların ve sermayenin konsolidasyonu ile ortalama hane gelirlerinin azaldığı, bunun da sosyal ve ekonomik eşitsizliklere yol açtığı belirtilmektedir (21).

Tarım politikalarının etkisiyle toplumsal yaşantıda karşılaşılan bir diğer sorun göç olgusudur. Nüfus verilerine bakıldığında kentsel nüfus, tarım politikalarındaki değişimin başladığı 1980'li yıllarda artmış buna karşılık kırsal nüfus azalmıştır. Veriler 1999 yılından itibaren kırsal nüfus artış hızının giderek azaldığını ve 2004'te negatif değere düştüğünü göstermektedir. Bu çözülme en temel olarak ücretsiz aile işçilerinde görülmüş ve 1998-2008 yılları arasında çoğu ücretsiz aile işçisi, geri kalanı ise kendi hesabına çalışan 4 milyon kır emekçisi topraktan kopmuştur (9).

Sonuç olarak; uygulanan politikalar nedeniyle tarımda çalışan emekçi kesimler, işsizlik, yoksulluk, sözleşmeli çalışma ve göç gibi sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. Tüm bunlar toplum sağlığı düzeyinde olumsuz etkilere neden olan en önemli sosyoekonomik belirleyicileri oluşturmaktadır. Yapılan araştırmalar, işsizlerde hastalık ve ölüm oranlarının daha yüksek olduğu, bedensel ve zihinsel sağlıklarının olumsuz etkilendiği bilinen bir gerçektir. Benzer şekilde yoksulluk ve iş güvencesizliği de kişilerin sağlığını bozan en önemli toplumsal etkenlerdir (2).

Sonuç

Tüm dünyada neoliberal tarım politikalarının uygulanmaya başlamasıyla birlikte beslenmeden çevresel sorunlara ve sosyoekonomik değişimlere varan olumsuz etkiler gün geçtikçe artmaktadır. Bir yandan tarımsal üretim artışından bahsedilirken, diğer tarafta açlık sorunu devam etmektedir. Beslenmeyle ilişkili hastalıklar küresel düzeyde artmış, önemli bir mortalite nedeni olmuştur. Gıdaya ulaşmada eşitsizlikler yaşandığı gibi beslenme biçimlerinde de önemli değişimler olmuştur. Obezite ve diğer beslenme bozuklukları küresel bir sağlık sorunudur. Bunların yanı sıra besinlerin üretiminde kullanılan, pestisit, genetiği değiştirilmiş organizmalar, hormonlar, antibiyotikler



ve diğer tarımsal kimyasallar ve mikrobiyal etkenler gıda güvenliğini tehlikeye sokmuş bununla ilişkili birçok sağlık sorunu yaşanmış ve yaşanmaktadır. Doğal ekolojik sistemler yerine kapitalist tarımın yarattığı yapay sistemlere geçilmesi sonucunda toprağın, bitkilerin, hayvanların doğası bozulmuş ve çevresel sorunlar artmıştır. Tarımda çalışan küçük çiftçiler, proleterleşmiş, kendi topraklarında ücretli kölelere dönüşmüş, işsizlik ve yoksullukla karşı karşıya kalmışlardır. Bir yandan gıda fiyatları artarken öte yandan küçük çiftçiler, tarım emekçileri yoksullaşmıştır. Tarım aynı zamanda en tehlikeli iş kollarından biri haline gelmiştir. Kapitalist tarımın toplumsal yaşantıya ve toplum sağlığına etkilerine ilişkin örnekler çoğaltılabilir veya mevcut sorunlara yenileri eklenebilir. Kuşkusuz bu yazı kapsamında yer verilmemiş başka etkileri de mevcut olabilir. Ancak bu noktada yapılması gereken bu dönüşüme karşı yürütülecek mücadelenin örülmesi ve bunun hayata geçirilmesidir.

Kaynaklar

1. Veteriner Hekimliği Terimleri Sözlüğü, <http://www.tdkterim.gov.tr/?kategori=bakdetay2&sozid=VHT>
2. Robertson, A., Brunner, E., Sheiham, A., "Gıda Politik Bir Meseledir". İçinde Eds, Marmot M., Wilkinson R. Sağlıkın Sosyal Belirleyicileri. Sf: 200-225, İnsev Yayınları 2009.
3. DPT, "Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejisi Çalışma Grubu Raporu", 2001. <http://ekutup.dpt.gov.tr/gida/strateji.pdf>
4. CDC, Workplace safety and health NIOSH, Agriculture. <http://www.cdc.gov/niosh/topics/agriculture/>
5. Aysu, A. "Mevsimlik tarım işçileri raporu ve çözüm önerilerimiz" http://www.sendika.org/yazi.php?yazi_no=12985
6. TÜİK, Hanehalk İşgücü Araştırması 2011 Mart Dönemi Sonuçları <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=8531>
7. DPT, "Dokuzuncu Kalkınma Planı. Bitkisel Üretim Özel İhtisas Komisyonu Raporu", Ankara 2007.
8. Berntstein, H. "Tarımsal Değişimin sınıfsal dinamikleri" Çev. Köymen O. Yordam Kitap 2009.
9. Önal, N.E, Anadolu Tarımının 150 yıllık öyküsü. Yazılama Yayınevi 2010.
10. Aysu, A. "1980-2002 Türkiye tarımında yapılanma(ma):Tarladan sofraya tarım". Su yayınları İstanbul-2002
11. DPT, Dokuzuncu Kalkınma Planı
12. Tarım Stratejisi, (2006-2010). 30.11.2004 Tarih ve 2004/92 Sayılı YPK Kararı
13. FAO, Hunger. <http://www.fao.org/hunger/en/>
14. TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri 2010. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=8470>
15. DPT, "Hayvancılık Özel İhtisas Komisyonu Raporu". Ankara 2007.
16. TÜİK, Hanehalkı Tüketim Harcaması 2009. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=6324>
17. Tiryaki, O., Canhilal, R, Horuz, S., "Tarım ilaçları kullanımı ve riskleri". Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 26(2): 154-169 (2010)
18. Sataloğlu, N., Aydın, B., Turla, A., "Pestisit Zehirlenmeleri". TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 2007: 6 (3)
19. Özcan, N., İkinçioğulları, D., "Ulusal zehir danışma merkezi 2008 yılı çalışma raporu özeti". Türk Hij. Den. Biyol. Derg. 2009; 66 (3) ek 3
20. Duru, M., Şahin, A., "Türkiye'de Sağlıklı ve Güvenli Hayvansal Üretimin Gerekliği". Hayvansal Üretim 45(1): 36-41 (2004)
21. Harrigon, L., Lawrence, R., Walker, P., "How sustainable agriculture can adress the environment and human health harms of industrial agriculture. Environmental Health Perspectives. May 2002, Vol.110, Issue 5, p.549-569
22. Temelli, S. "Gıda Zehirlenmesine Neden Olan E.coli O157:H7 ve Önemi". Uludağ Üniv. J. Fac. Vet. Med. 21 (2002) 133-138
23. Robertson, A., Tirado, C., Lobstein, T., Jermini, M. Food and health in Europe:a new basis for action. WHO regional publications. European series ; No. 96, 2004.
24. Wilson, C. "Environmental and human costs of commercial agricultural production in South Asia". International Journal of Social Economics, Vol. 27 No. 7/8/9/10, 2000, pp.816-846
25. Özkaya, T., "Tohumda tekelleşme ve etkileri". <http://www.ekolojistler.org/tohumda-tekellesme-ve-etkileri-prof.-dr.-tayfun-ozkaya.html>
26. Forastieri, V. "Providing occupational safety and health services to workers in agriculture". Afr Newslett on Occup Health and Safety 2007;17:4-7
27. Rehber, E. "Tarımda Endüstrileşme ve Küreselleşme İ.Ü. İktisat Fakültesi Mezunları Cemiyeti", İktisat Dergisi, Sayı:477, Eylül 2006. s. 20-25
28. TÜİK, "Hanehalkı İşgücü Araştırması", Mart 2011 Dönemi Sonuçları. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=8531>
29. Toksöz, G. "Türkiye'de Kadın İstihdamının Durumu". Uluslararası Çalışma Ofisi, Ankara, 2007; s:26. ●