

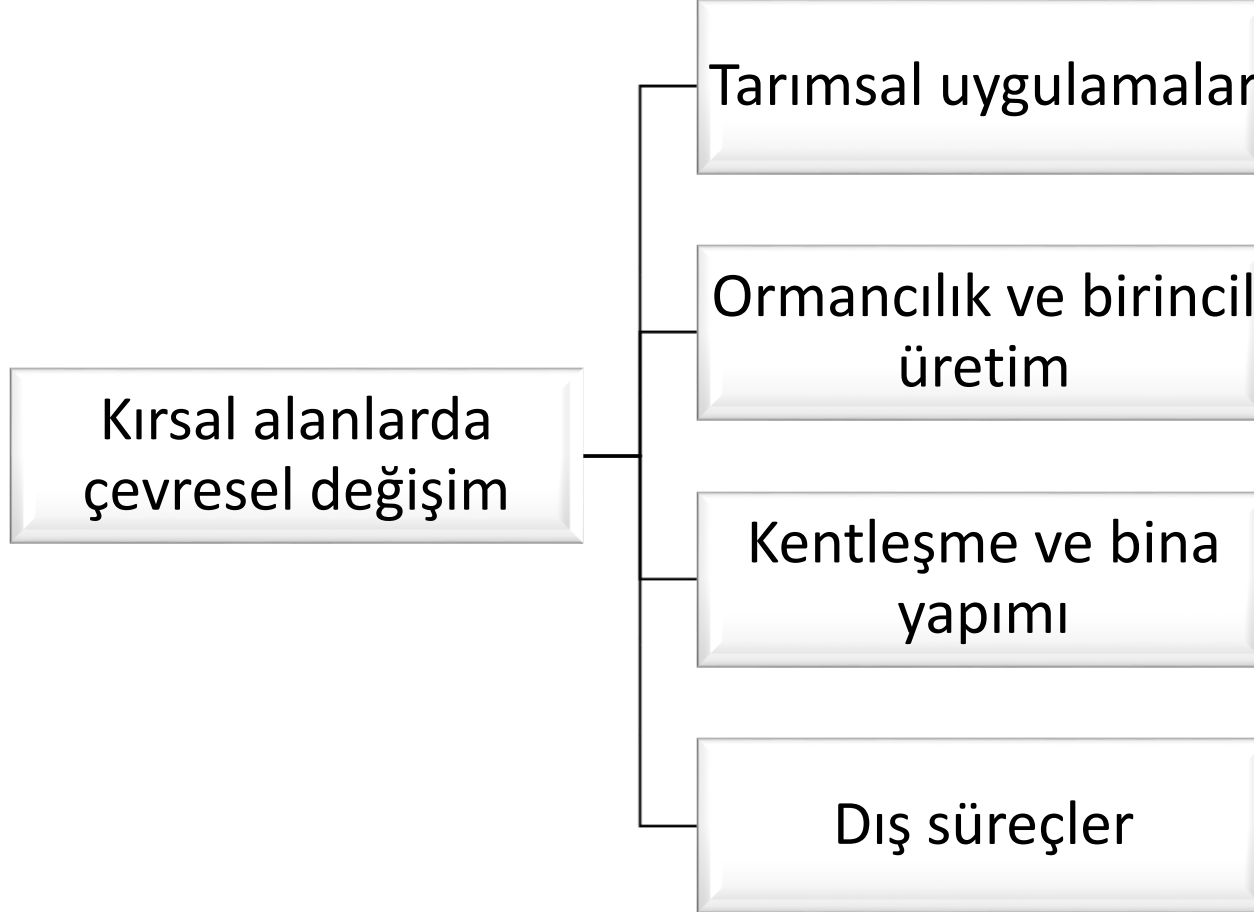
Kırsal alanlarda çevresel değişim

Kırsal alanlarda çevresel değişimi etkileyen faktörler

Çevresel değişim ve kırsal alanlar

Kırsal alanlarda çevresel değişime yönelik iki farklı durum ve bu durumları ifade edecek iki perspektif bulunmaktadır. Bunlardan birincisi kırsal alanlardaki çevresel değişimi bir problem olarak görürken ikincisinde bu değişimin olumlu gelişme olarak değerlendirmesi sözkonusudur.

Bununla birlikte, her iki perspektif de kırsal çevrenin değiştiğini ve bu değişikliklerin tarım, ormancılık ve birincil üretim uygulamaları gibi bir dizi faktörden kaynaklandığını; kentleşme ve bina gelişiminin etkisinin; turizm ve boş zaman faaliyetlerinin sonuçlarının; kırsal alan dışından kaynaklanan çevresel süreçlerin bunda etken olduğu görüşü hakimdir.



Kırsal alanlarda çevresel değişimi etkileyen faktörler

Tarımsal uygulamalar

- Pestisit kullanımı
- Kimyasal gübrelerin kullanımı
- Artan verim
- Çitlerin kaldırılması
- Habitatların yok edilmesi
- Uzmanlık - bitki türlerinin azaltılması

Kırsal alanlarda çevresel değişimi etkileyen faktörler

Ormancılık ve birincil üretim

- Ağaçları yok etme
- Açık bozkırların ağaçlandırılması
- Yerli olmayan türlerin dikimi
- Madencilik ve taşocakçılığı
- Rezervuarlar için toprak kaybı

Kırsal alanlarda çevresel değişimi etkileyen faktörler

Kentleşme ve bina yapımı

- Konut vb. için açık alan kaybı
- Yol yapımı vb.
- Artan kirlilik
- Drenaj, su, kanalizasyon talebi
- Gürültü ve ışık kirliliği

Kırsal alanlarda çevresel değişimi etkileyen faktörler

Turizm ve rekreasyon

- Tesis, konaklama, otopark vb. talepleri
- Patikaların erozyonu vb.
- Ağaçların ve bitkilerin vb. tahribi
- Çöp
- Yaban hayatının rahatsız edilmesi

Kırsal alanlarda çevresel değişimi etkileyen faktörler

Dış süreçler

- İklim değişikliği
- Asit yağmuru
- İçme suyu vb. için suyun taşınması
- Akarsu kirliliği

Kırsal alanlarda çevresel değişim

Tarım ve gıda sistemleri önemli ölçüde değiştirdi. Kısmen verimliliği artıran Yeşil Devrim teknolojileri ve toprak, su ve diğer doğal kaynakların tarımsal amaçlı kullanımında önemli bir genişleme nedeniyle, tarımsal üretim 1960-2015 yılları arasında üç kattan fazla arttı. Aynı dönemde gıda ve tarımın küreselleşmesi dikkate değer bir süreç yaşadı. Çiftlikten satış yerine kadar fiziksel mesafe arttıkça gıda tedarik zincirleri önemli ölçüde uzadı.

Gıda üretiminin ve ekonomik büyümenin artması, genellikle doğal çevreye ağır bir maliyet getirmiştir. Bir zamanlar Dünya'yı örten ormanların neredeyse yarısı artık yok. Yeraltı suyu kaynakları hızla tükenmektedir. Biyoçeşitlilik ciddi şekilde zarar görmüş durumda. Her yıl fosil yakıtların yakılması, küresel ısınma ve iklim değişikliğinden sorumlu olan milyar ton sera gazını atmosfere yaymaktadır.

Kırsal alanlarda çevresel değişim

Tüm bu olumsuz eğilimlerin hızı ve yoğunluğu artıyor ve tarım sorunun önemli bir parçasıdır. Ormansızlaşma, özellikle tarım için, küresel sera gazı emisyonlarının önemli bir bölümünü üretir ve habitatların yok edilmesine, türlerin kaybına ve biyolojik çeşitliliğin erozyonuna neden olur.

Doğal afetlerin görülme sıklığı 1970'lerden bu yana beş kat arttı. Ormansızlaşma, kıyı şeridini koruyan doğal tamponların bozulması ve zayıf altyapı durumu, aşırı hava olaylarının etkilenen topluluklar ve ekonomi için tam teşekküllü felaketlere dönüşme olasılığını artırdı. Gıda zincirlerinin uzaması ve diyet kalıplarındaki değişiklikler, küresel gıda sisteminin kaynak, enerji ve emisyon yoğunluğunu daha da artırmıştır.

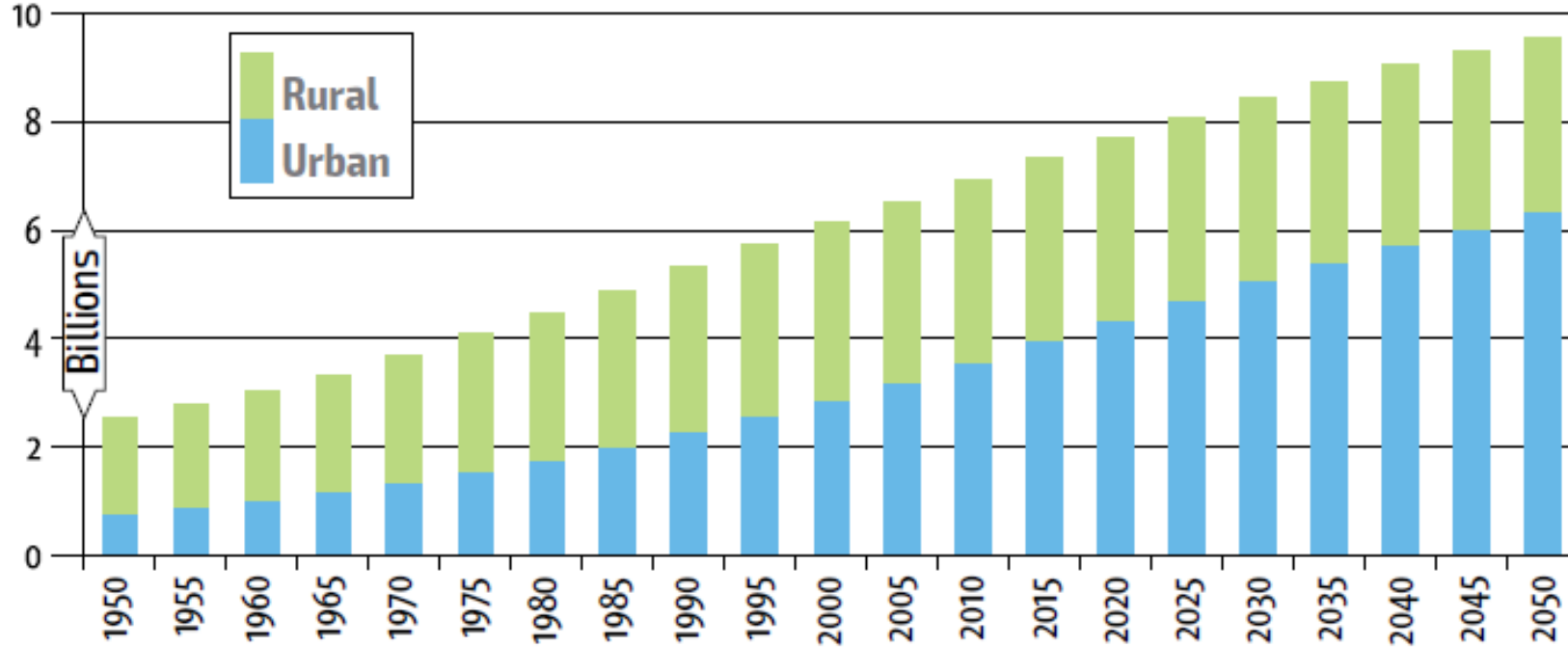
Kırsal alanlarda çevresel değişim

Bu eğilimler gıda sistemlerinin sürdürülebilirliğini tehdit etmekte ve dünyanın gıda ihtiyaçlarını karşılama kapasitesini zayıflatmaktadır.

İklim değişikliğinin tarım, ormancılık ve balıkçılık üzerindeki etkilerinin tam olarak tahmin edilmesi zor olsa da, etkilerin her bölge, ekolojik bölge ve üretim sisteminde farklı düzeylerde ve farklı nitelikte olması beklenmektedir. İklimdeki küçük değişiklikler bile, örneğin yıllık yağışlarda veya mevsimsel yağış şekillerinde hafif değişimler üretkenliği ciddi şekilde etkileyebilir.

Küresel kentsel ve kırsal nüfusta 2050'ye kadar büyüme

Figure 1.3 Growth in global urban and rural populations to 2050

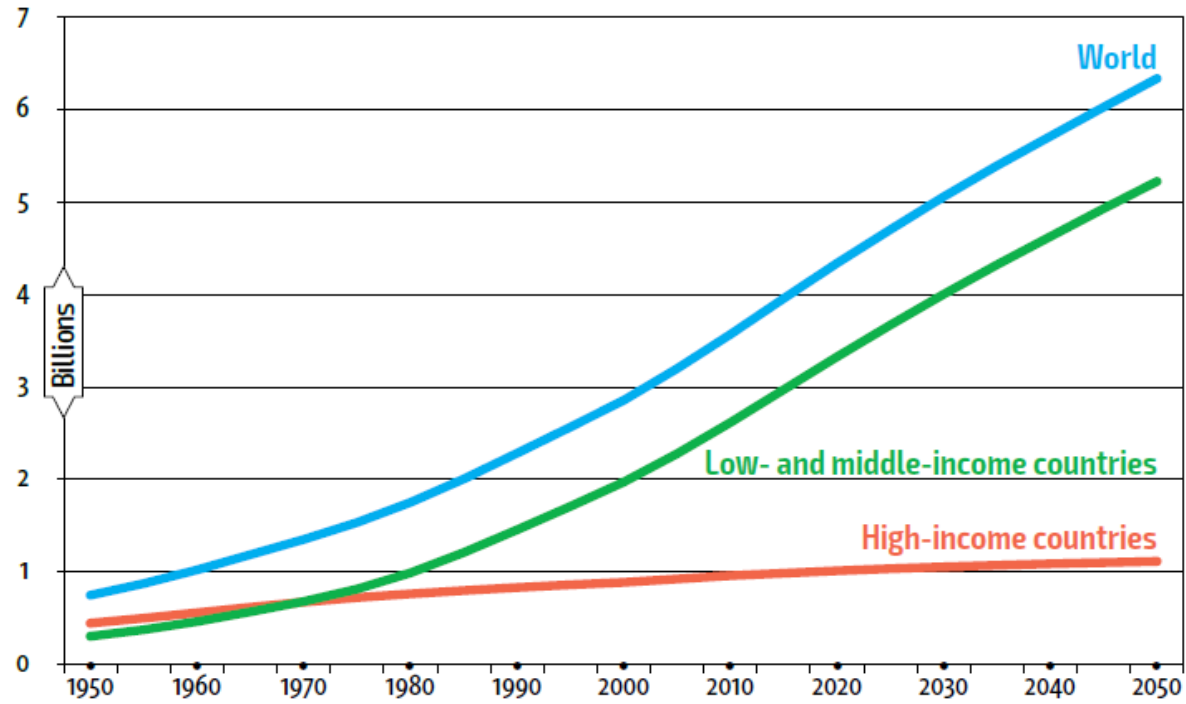


Source: UN, 2015.

Kaynak: FAO, 2017.

Bölgelere göre kentleşme eğilimleri

Figure 1.4 Urbanization trends, by region

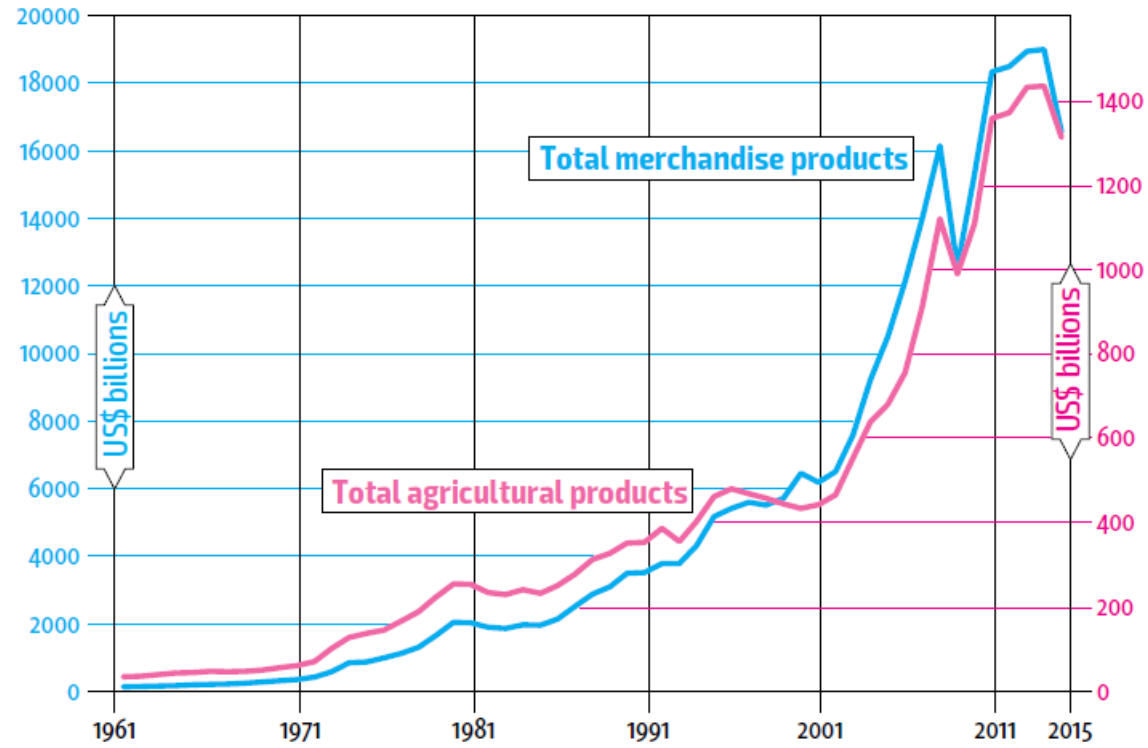


Source: UN, 2015.

Kaynak: FAO, 2017.

Toplam ve uluslararası tarımsal ticaret hacmi, 1961-2015

Figure 2.11 Total and agricultural international trade volume, 1961-2015



Source: Data from 1961-2013 are based on FAO, 2016a; data for 2014 and 2015 are based on ITC, 2016.

Kaynak: FAO, 2017.

Kırsal alanlarda çevresel değişim

Bu eğilimler gıda ve tarıma karşı bir dizi zorluk oluşturmaktadır.

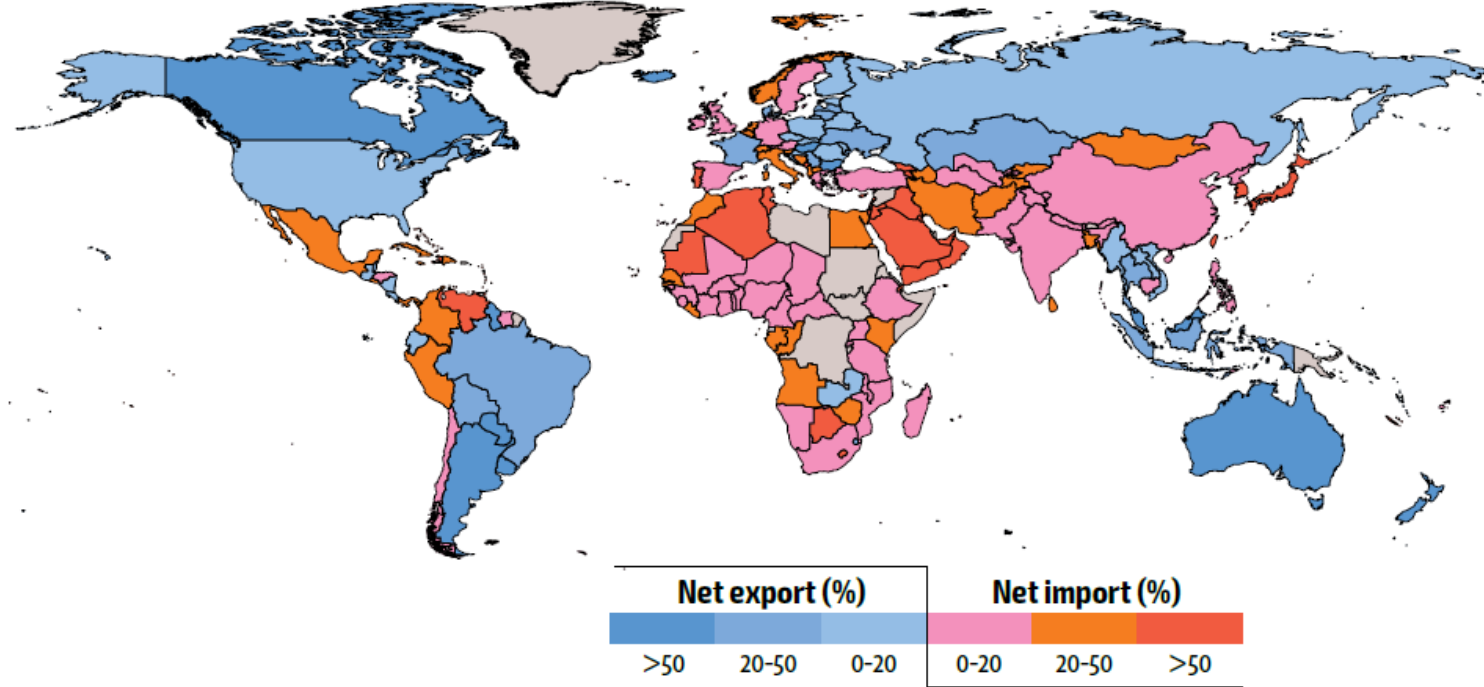
Mevcut tarım uygulamalarıyla tarımla ilgili artan taleplerin karşılanması, doğal kaynaklar için daha yoğun bir rekabete, artan sera gazı emisyonlarına ve daha fazla ormansızlaşma ve arazi bozulmasına yol açmaktadır.

Büyük ormansızlaşma, su kıtlığı, toprak kaybı ve yüksek düzeyde sera gazı emisyonlarına neden olan yüksek girdili, kaynak yoğun tarım sistemleri sürdürülebilir gıda ve tarımsal üretim sağlayamaz.

2050 yılındaki projeksiyonlar, tarım için doğal kaynakların artan yetersizliklerinin ortaya çıktığını göstermektedir. Bu kaynaklar için yoğun rekabet, aşırı sömürüye ve sürdürülemez kullanımlarına yol açabilir, çevreyi bozar ve yıkıcı bir döngü yaratır, böylece kaynak bozulması, mevcut kaynaklar için sürekli artan rekabete yol açar ve daha fazla bozulmayı tetikler. Milyonlarca çiftçi, ormancı, hayvancı ve balıkçı için bu, geçim kaynaklarını iyileştirmek ve yoksulluktan kurtulmak için aşılması engeller yaratabilir.

Toplam kalori olarak yurtiçi gıda arzında net gıda ithalatının yüzdesi

Figure 2.12 Percentage of net food imports in domestic food supply in total calories



Source: FAO Global Perspectives Studies, using 2011 food balance sheets from FAO, 2016a.

Kaynak: FAO, 2017.

Kırsal alanlarda çevresel değişim

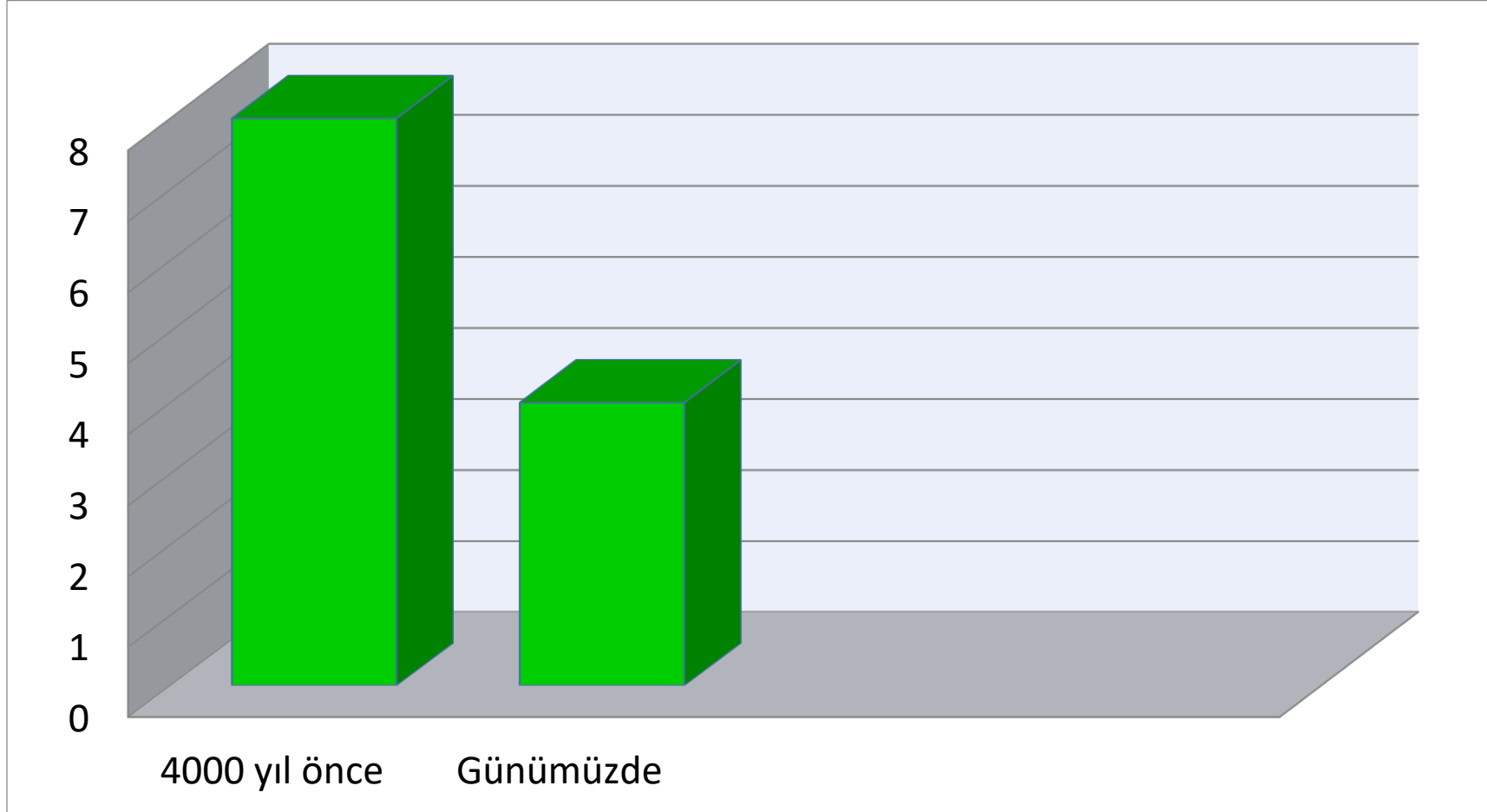
Küresel düzeyde tarım daha verimli hale gelmesine rağmen, son on yıllarda, temel olarak nüfus artışı, değişen beslenme biçimleri, endüstriyel kalkınma, kentleşme ve iklim değişikliği kaynaklı tüketim kalıpları nedeniyle doğal kaynaklar için rekabet yoğunlaşmıştır. Arazi bozulması, ormansızlaşma ve su kıtlıkları bu sürdürülemez rekabetin en görünür tezahürleri arasındadır. Paradoksal olarak, sera gazı (GHG) emisyonlarını azaltmaya yönelik bazı çabalar, arazi ve su kaynakları için rekabetin daha da yoğunlaşmasına yol açmıştır. Bu, ülkelerin diğer mevcut ve daha sürdürülebilir enerji kaynaklarını seçmek yerine kaynak yoğun biyoenerji üretimine yöneldiği durumdur.

Kırsal alanlarda çevresel değişim

Küresel olarak, dünyadaki tarım alanlarının yüzde 33'ü orta ila yüksek derecede bozulmuştur. Bu bozulma, yerel alanların geçim kaynaklarının kalitesini ve ekosistemlerin uzun vadeli sağlığını etkileyerek özellikle kurak arazileri etkiler. Genel olarak, arazi bozulması gıda güvenliğini sağlamak ve açlığı azaltmak için bir engeldir. Küresel olarak, tarım alanını daha da genişletmek için çok az fırsat kalmıştır. Ayrıca, mevcut ek arazilerin çoğu tarıma uygun değildir. Bu araziyi tarımsal üretime getirmek ağır çevresel, sosyal ve ekonomik maliyetler getirecektir.

Tarım arazilerinin genişlemesi ormansızlaşmanın
ana itici gücü olmaya devam ediyor

Geçmişte ve Günümüzde Dünya Orman Varlığı

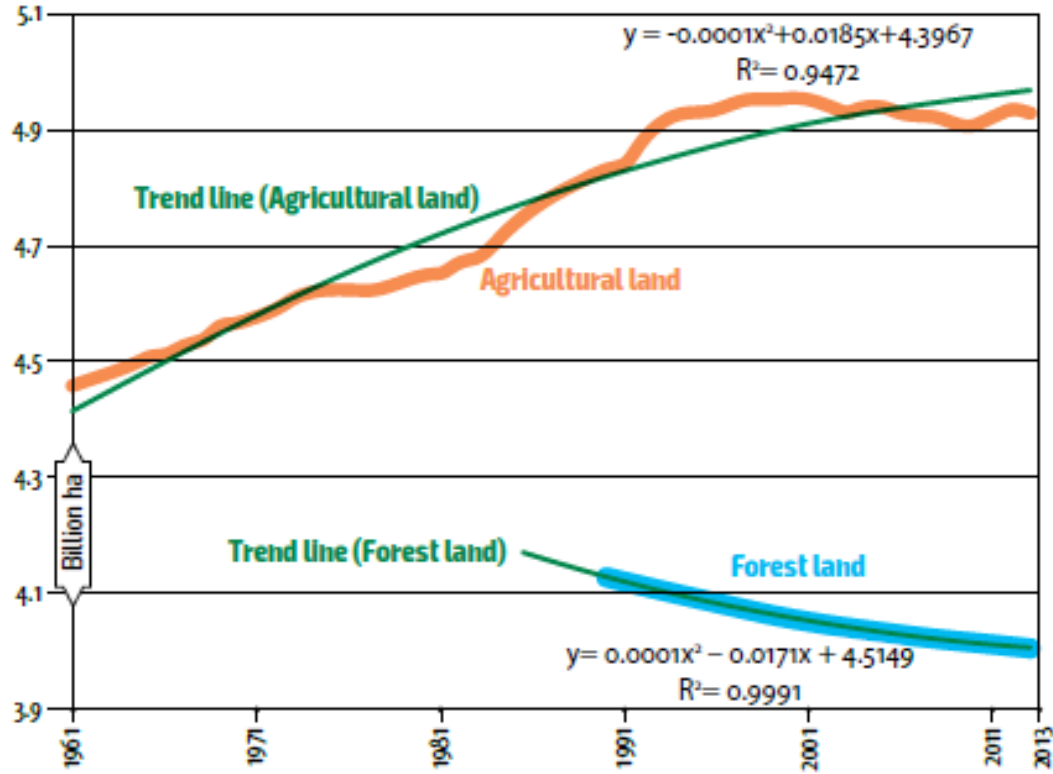


Kırsal alanlarda çevresel değişim

Tarım arazilerinin küresel genişlemesi son 20 yılda yaklaşık 3,9 milyar hektarda (ha) istikrar kazanmıştır. Bununla birlikte, bu küresel rakam önemli bölgesel farklılıkları gizlemektedir. Orman alanlarındaki kazançlar, tarım altındaki alanın azaldığı boreal ve ılıman bölgelerle sınırlıdır. Tropikal ve subtropikal bölgelerde, 2000-2010 yılları arasında yıllık orman kayıpları hala 7 milyon ha iken, aynı dönemde tarım alanı yılda 6 milyon ha artmıştır (FAO, 2016). Düşük gelirli ülkeler hem en büyük yıllık ormanlık alan kaybını hem de tarımsal alandaki yıllık net kazancı yaşamıştır.

Tarımsal ve orman arazisi kullanımı (1961-2013)

Figure 3.1 Agricultural and forest land use 1961-2013

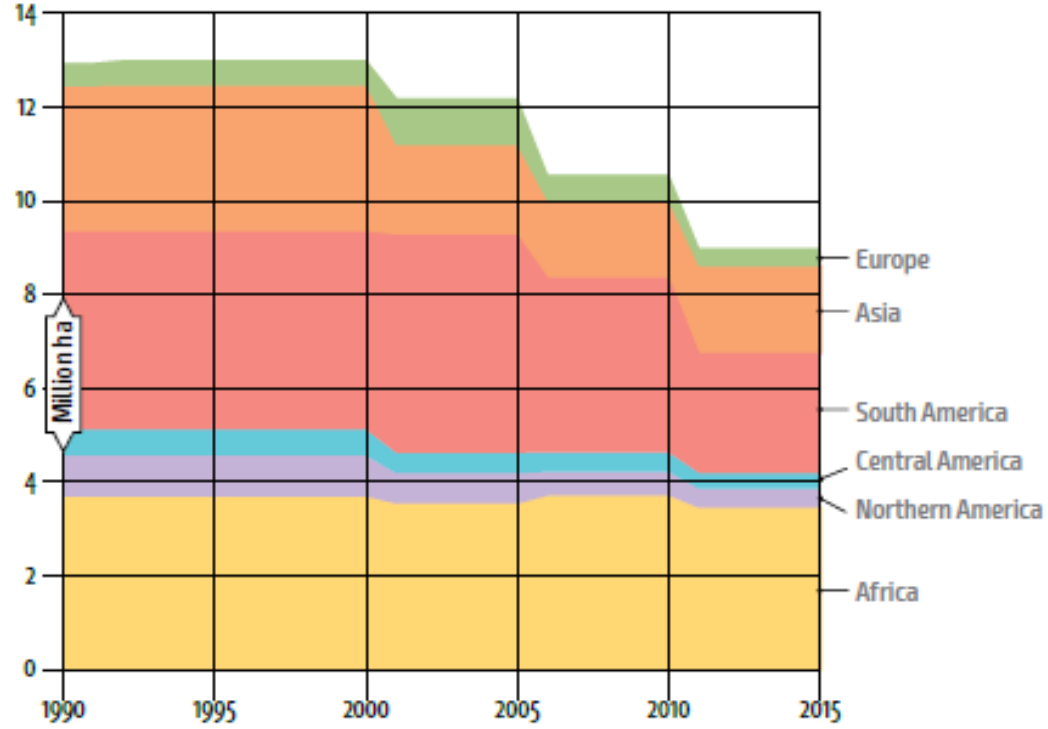


Source: FAO Global Perspectives Studies calculations based on FAO, 2016b.

Kaynak: FAO, 2017.

Bölgelere göre net orman dönüşümü (1990-2015)

Figure 3.2 Net forests conversion, by region, 1990-2015



Source: FAO, 2016b.

Kaynak: FAO, 2017.

Kırsal alanlarda çevresel değişim

Tarımın, dünyadaki ormansızlaşmanın yaklaşık yüzde 80'inin en büyük itici gücü olduğu tahmin edilmektedir. Ticari tarım, toplam ormansızlaşmış alanın yaklaşık üçte ikisini oluşturan Latin Amerika'daki ormansızlaşmanın en önemli itici gücüdür. Afrika'da ve tropikal ve tropik altı Asya'da geçimlik tarım, ormansızlaşmanın ticari tarımdan daha büyük bir payını oluşturmaktadır.

Ormanların toprağını temizlemek, diğer doğal kaynaklar için rekabeti farklı kullanıcılar arasında daha akut hale getirebilecek ciddi çevresel bozulmaya yol açar. Örneğin, dağlık alanlardaki ormansızlaşma , toprak kullanıcıları için içme suyu kalitesini ve su ürünleri yetiştiriciliğini sürdürmek için kullanılan suyu azaltan toprak erozyonuna neden olur.

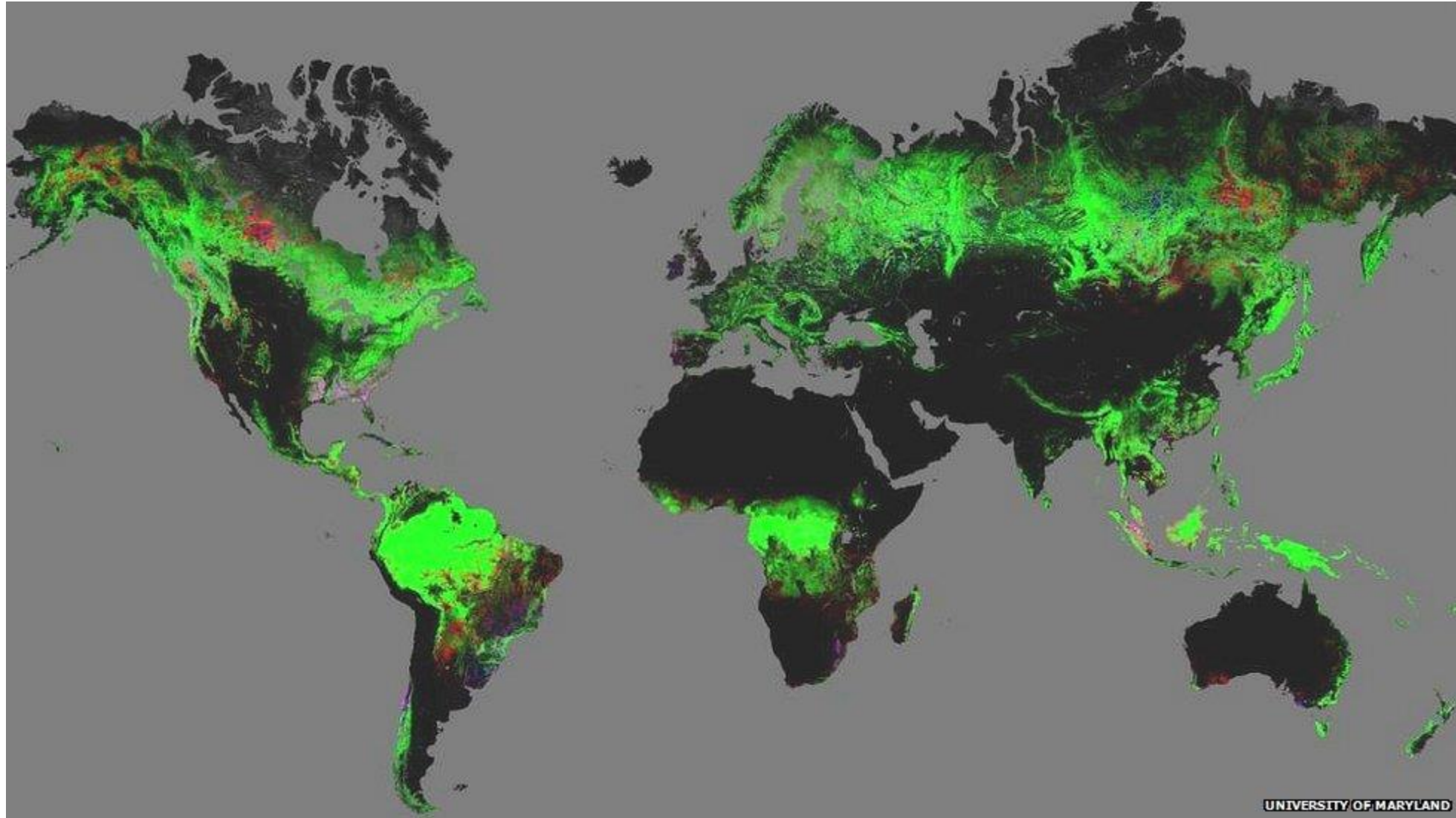
Kırsal alanlarda çevresel değişim

Ticari çiftliklerin genişlemesi nedeniyle ormanlık alanlardaki kayıp, orman topluluklarını, özellikle en yoksul orman topluluklarını, gıda güvenliği için sıklıkla kritik olan bitki ve hayvan biyolojik çeşitliliğinden mahrum bırakmaktadır.

Orman biyolojik çeşitliliğinin kaybedilmesi, gıda sistemlerinin iklim değişikliğine daha iyi uyum sağlamasına izin verebilecek yeni mahsullerin ve bitki çeşitlerinin yetiştirilmesi seçeneklerini azalttığı için küresel gıda güvenliği için de yankılara sahiptir. Ormansızlaşma aynı zamanda sera gazı emisyonlarının önemli bir kaynağıdır.

Kentleşme ve nüfus artışı, göç, daha fazla refah, genişleyen emtia piyasaları ve iklim değişikliğine uyum nedeniyle değişen tüketim kalıpları sayesinde temiz ormanlara yönelik baskının artması beklenmektedir.

Ülkeler fosil yakıtlara biyoenerji alternatifleri aradıkça doğal kaynaklar için rekabet artıyor



<https://www.bbc.com/news/science-environment-24934790>

Ormansızlaşma

Şu anda dünya genelinde kullanılan enerjinin yaklaşık yüzde 14'ü yenilenebilir kaynaklardan geliyor. Bunun yaklaşık yüzde 73'ü sıvı taşıma yakıtları ve belediye katı atık ve odun yakıtının yakılması da dahil olmak üzere biyoenerjiden geliyor. Elektrik üretiminde öngörülen biyoenerji talebinin 2013-2020 yılları arasında yüzde 50 oranında büyümesi, ısıtma amaçlı biyoenerjinin ise yaklaşık yüzde 25 oranında büyümesi öngörülmekteydi (IEA, 2016). Biyoyakıt üretimi için tahıl ve yağlı tohumların tüketimi ve petrokimyasalların yerine biyokütle kullanımı artmıştır.

Biyoenerjiye geçişin tarım ve gıda üzerinde etkileri vardır. Örneğin, tüketilen tüm balıkların yüzde 50'sinden fazlasını sağlayan su ürünleri yetiştiriciliğinde, yağlı tohumlar balık yeminin önemli bir bileşeni haline gelmektedir ve su ürünleri üretim yöntemleri yoğunlaşmaya devam ettikçe yağlı tohumlara olan talep artacaktır.

Ormansızlaşma

Dünyada kullanılan biyoenerjinin yaklaşık üçte ikisi, düşük gelirli ülkelerde yemek pişirmek ve ısıtmak için geleneksel odun ve diğer biyokütlenin yakılmasını içeriyor. Bu ülkelerde nüfus genişledikçe, bu biyoenerji kaynaklarının kullanımının da artması beklenmektedir. Bu geleneksel odun enerjisinin çoğu sürdürülemez şekilde üretilir ve verimsiz bir şekilde yakılır, bu da zayıf nüfusların sağlığını etkiler ve çevresel bozulmaya katkıda bulunur.

Küresel düzeyde, odun yakıtının kullanımı ormansızlaşma ve orman bozulmasına önemli bir katkı olarak görülmemektedir, ancak kentsel merkezlerin yakınındaki bölgelerde, iç ihtiyaçlar için odun ve odun kömürüne olan talep ciddi bir çevresel sorundur.

Tarım, sanayi ve şehirlerden gelen taleplerin bir sonucu olarak, büyük nehir havzaları artık su kıtlığı ile karşı karşıya

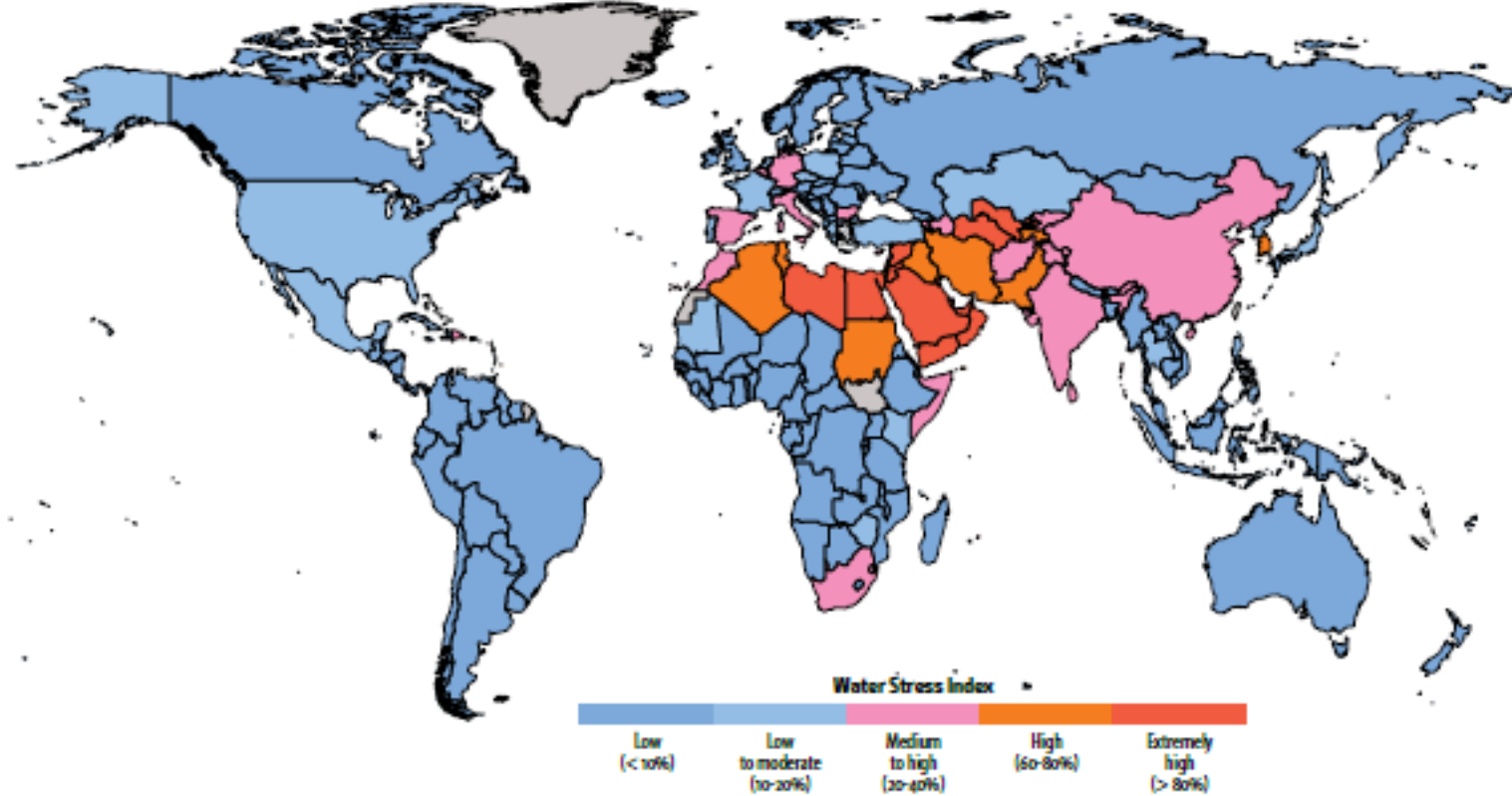
Su problemi

Ülkeler, yenilenebilir tatlı su kaynaklarının yüzde 25'inden fazlasını çekerse su sıkıntısı yaşanabilir. Yüzde 60'tan fazla çekildiğinde fiziksel su kıtlığına yaklaşırlar ve yüzde 75'ten fazla çekildiğinde ciddi fiziksel su kıtlığı ile karşılaşılırlar.

FAO, dünyadaki kırsal nüfusun yüzde 40'ından fazlasının su kıtlığı olarak sınıflandırılan nehir havzalarında yaşadığını tahmin etmektedir (FAO, 2011b). Orta Doğu, Kuzey Afrika ve Orta Asya'nın birçok alçak bölgesinde, Hindistan ve Çin'de çiftçiler mevcut su kaynaklarının çoğunu kullanarak nehirlerin ve akiferlerin ciddi şekilde tükenmesine neden olmaktadır. Bu alanların bazılarında, suyun yaklaşık yüzde 80 ila 90'ı tarımsal amaçlarla kullanılmaktadır. Asya'nın yoğun tarım ekonomileri iç yenilenebilir tatlı su kaynaklarının yaklaşık yüzde 20'sini kullanırken, Latin Amerika ve Sahra altı Afrika'nın büyük bir kısmı sadece çok küçük bir yüzdeyi kullanıyor.

Toplam yenilenebilir kaynakların yüzdesi olarak tatlısu çekilmesi

Figure 3.3 Freshwater withdrawals as a percentage of total renewable resources



Source: FAO, 2016a.

Kaynak: FAO, 2017.

Su problemi

Bu kısıtlamalar göz önüne alındığında, sulama altındaki arazilerin genişleme oranı önemli ölçüde yavaşlamaktadır. FAO, sulama amaçlı küresel alanın yıllık yüzde 0,1 gibi düşük bir oranda artabileceğini tahmin etmiştir. Bu oranda, 2013'te 325 milyon hektara kıyasla 2050'de 337 milyon hektara ulaşacaktır. Bu, sulama altındaki alanın küresel olarak yıllık yüzde 1,6 ve en yoksul ülkelerde yüzde 2'den fazla büyüdüğü 1961 ile 2009 yılları arasındaki dönemde önemli bir yavaşlamayı temsil etmektedir. Sulanan arazinin gelecekteki genişlemesinin çoğunun düşük gelirli ülkelerde gerçekleşeceği öngörülmektedir.

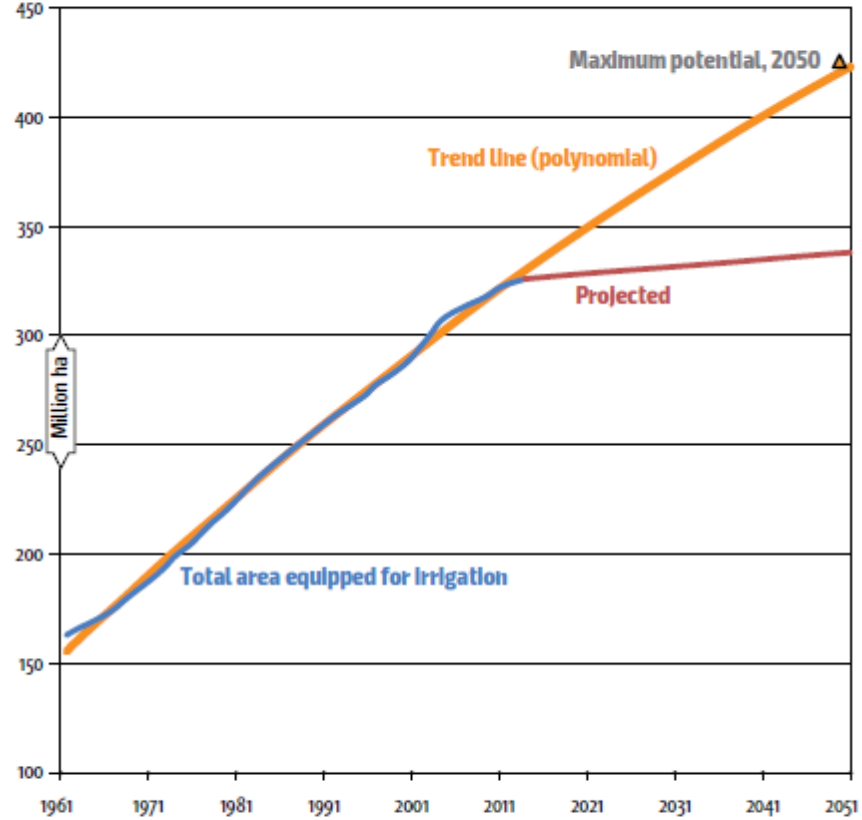
Su problemi

Tarımsal su kullanımındaki büyüme, kısmen sulama sistemlerinin ve tarımsal uygulamaların daha iyi performans göstermesi nedeniyle yavaşlamaktadır. Bununla birlikte, hızlı kentleşme ile su talebi gittikçe mekansal olarak yoğunlaşmaktadır.

Su için rekabet ve balık göçüne müdahale eden barajların inşası, iç su balıkçılığı üzerinde de büyük bir etkiye sahip olabilir. Su tahsisleri kentsel kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılamak için tarımdan uzaklaştırılmaktadır.

2050 yılına kadar sulama için donanımlı toplam arazide trendler ve projeksiyonlar

Figure 3.4 Trends and projections in total land equipped for irrigation to 2050

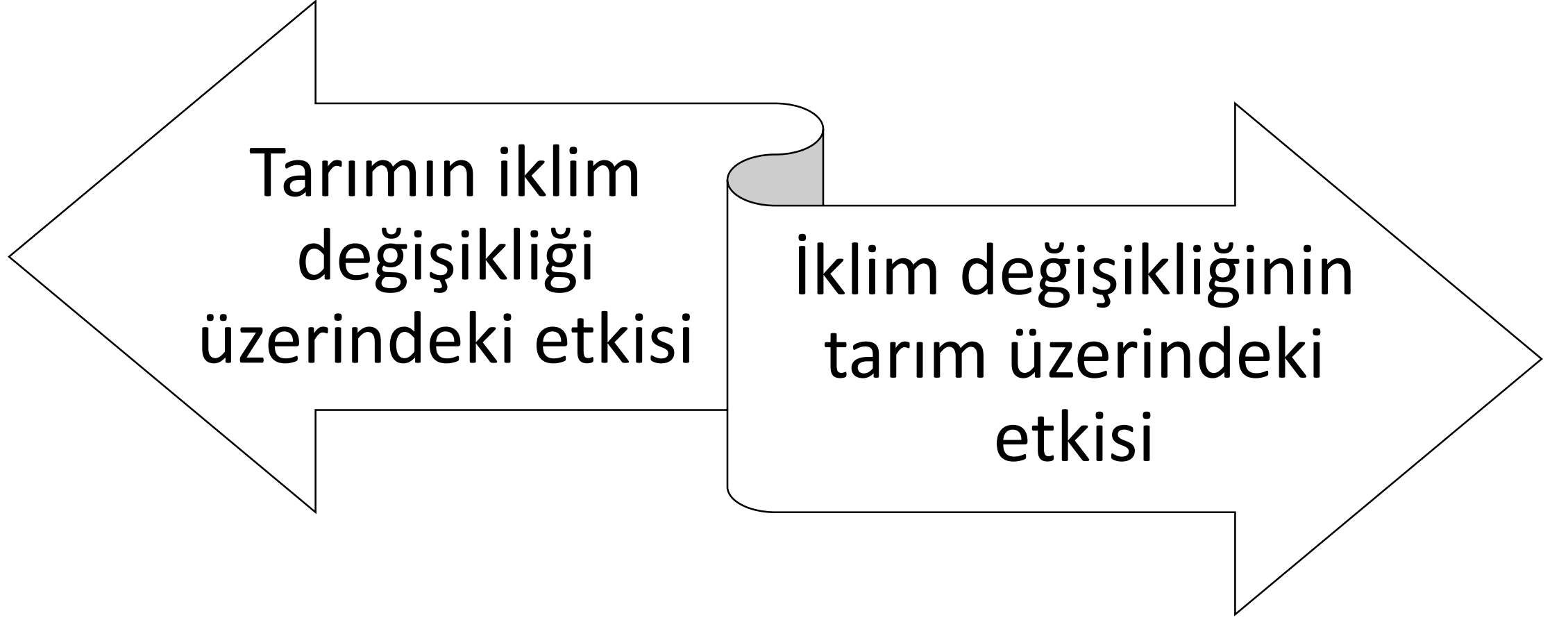


Sources: Years 1961–2013 from FAO, 2016b; annual growth rate of projections 2014–2050 (0.1%) and maximum potential to 2050 from Alexandratos and Bruinsma, 2012.

Kaynak: FAO, 2017.

İklim değişikliği

İki yönlü yol olarak betimlenmiş tarım ve iklim
değişikliği ilişkisi



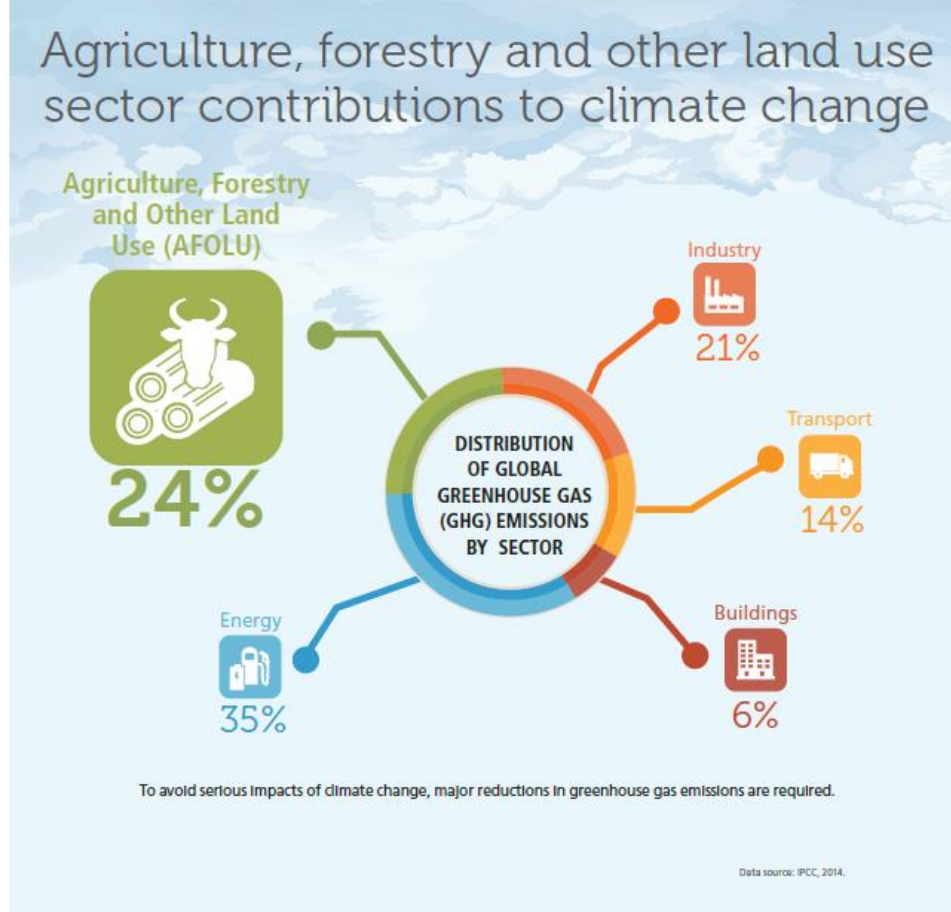
İklim değişikliği

Geçtiğimiz 50 yıl boyunca, 'Tarım, Ormancılık ve Diğer Arazi Kullanımı'ndan (AFOLU) kaynaklanan sera gazı (GHG) emisyonları neredeyse iki katına çıktı ve tahminler 2050 yılına kadar daha fazla artış olduğunu gösteriyor. 2010 yılında, AFOLU sektöründen kaynaklanan emisyonlar tahmini 10.6 gigaton (Gt) karbondioksit eşdeğeri idi ve esas olarak arazi kullanımı, hayvan üretimi ve toprak ve besin yönetiminden kaynaklanmıştır. Sektör, toplam küresel sera gazı emisyonlarının yaklaşık yüzde 21'ini üretmektedir. Bununla birlikte, ormanlar ayrıca biyokütle büyümesi yoluyla sera gazı atmosferini ortadan kaldırarak iklim değişikliğini hafifletmektedir. Ormanların karbon tutmaya ortalama katkısı yüzyılın başından bu yana yılda 2 Gt civarındaydı. Bu, AFOLU'nun yıllık net emisyonlarının 8 Gt'ın biraz üzerinde olduğu anlamına gelir.

İklim değişikliği

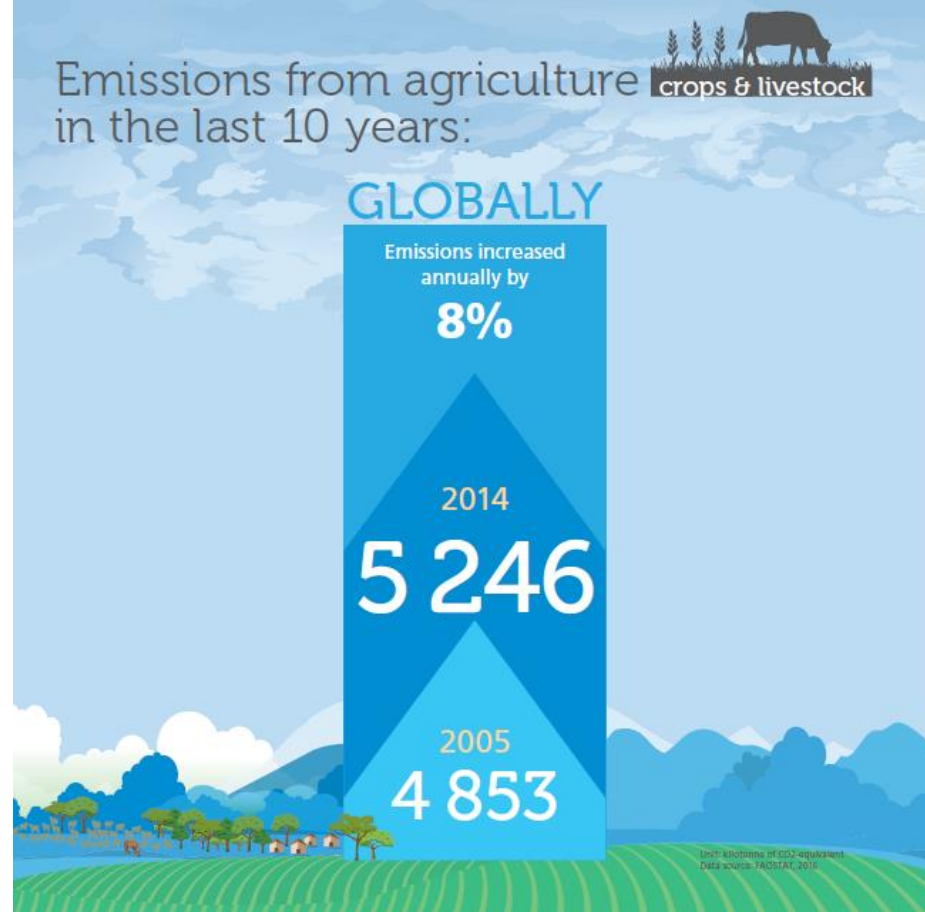
Tarım, küresel metan ve azot oksit emisyonlarının en büyük payına katkıda bulunmaktadır. Metan emisyonlarının çoğu geviş getiren hayvanların sindirim süreçlerinde enterik fermantasyon ve pirinç yetiştiriciliği ile üretilmektedir. Azot oksit emisyonları esas olarak azot bazlı gübrelerin uygulanmasından ve hayvan gübresi yönetiminden kaynaklanmaktadır.

İklim değişikliği



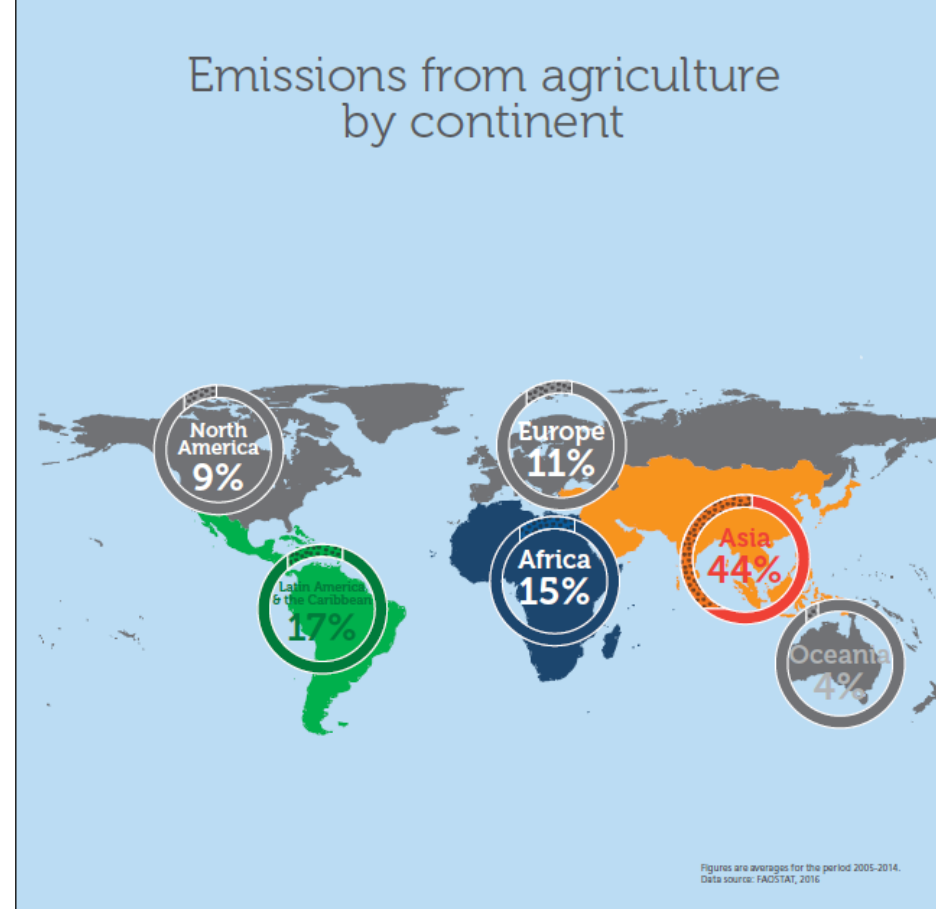
Kaynak: FAO, 2016.

İklim değişikliği



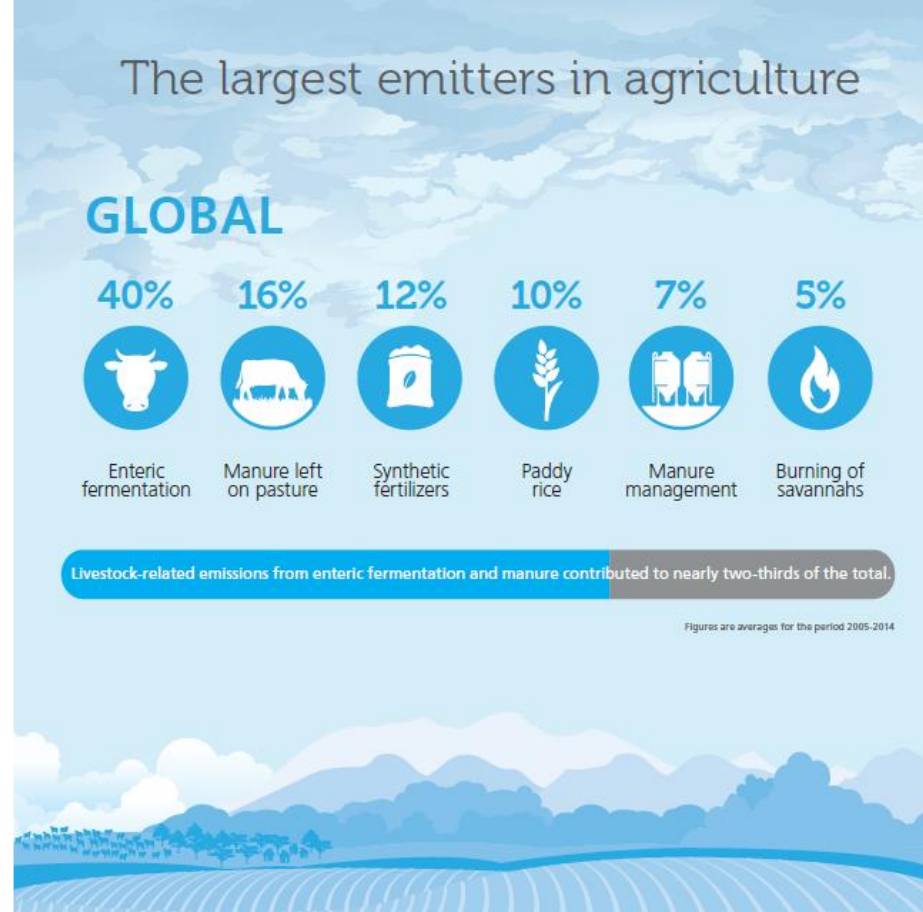
Kaynak: FAO, 2016.

İklim değişikliği



Kaynak: FAO, 2016.

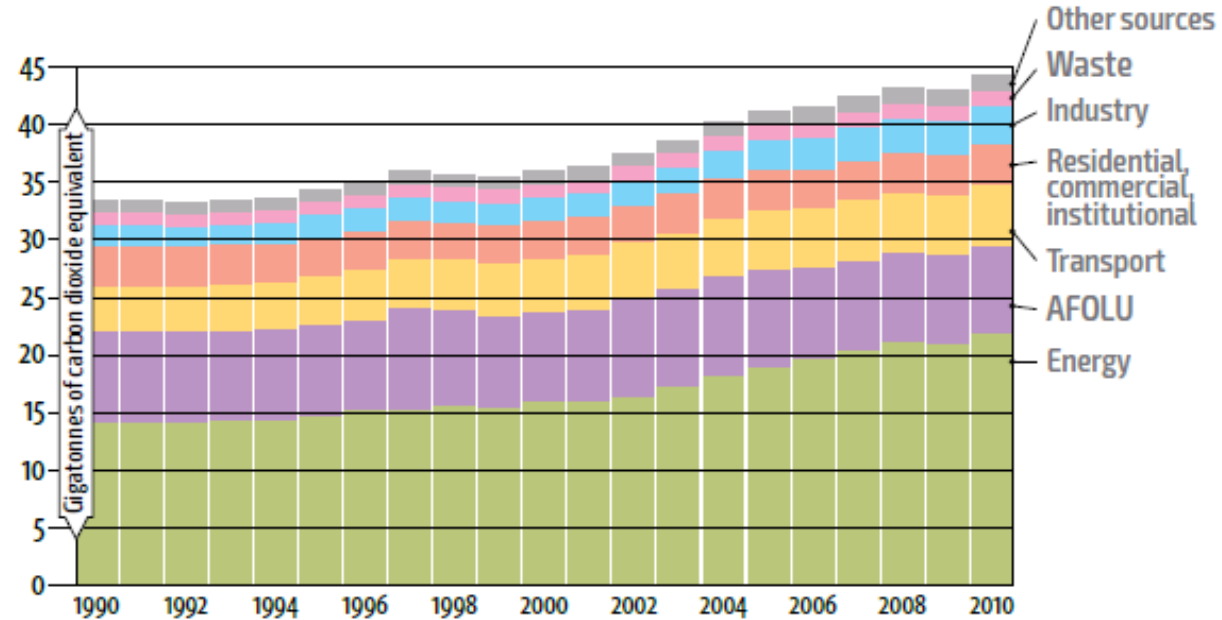
İklim değişikliği



Kaynak: FAO, 2016.

İklim değişikliği

Figure 4.2 Annual greenhouse gas emissions from all sectors



Note: 'Other sources' includes international bunkers.

Source: FAO, 2016b.

Kaynak: FAO, 2017.

İklim değişikliği gıda üretiminin her yönünü etkileyecek

İklim değişikliği

Yağış değişkenliğinin artması ve kuraklık ve taşkın sıklığındaki artışların genel olarak verimi düşürmesi muhtemeldir. Her ne kadar daha yüksek sıcaklıklar ürün büyümesini iyileştirebilse de, çalışmalar gündüz sıcaklıkları belirli bir ürüne özgü seviyeyi aştığında ürün veriminin önemli ölçüde düştüğünü belgelemiştir.

Daha yüksek sıcaklıklar ve daha az güvenilir su kaynakları, özellikle kurak ve yarı kurak otlaklarda ve mera ekosistemlerinde düşük enlemlerde olmak üzere, küçük ölçekli hayvan yetiştiricileri için ciddi zorluklar yaratacaktır.

İklim değişikliği

Isı ve su kıtlığı hayvan sağlığı üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olacak ve yem ve yem kalitesini ve arzını azaltacaktır. Küresel ısınmanın bazı deniz balıkları türlerinin dağılımını etkilediğine dair bazı kanıtlar bulunmaktadır. Sıcaklık ve yağıştaki değişiklikler, iç balık türlerinin dağılımının da değişmesine neden olacaktır.

İklim değişikliği

Yükselen deniz seviyeleri nehir deltalarında ve haliçlerde kıyı su ürünleri üretimini tehdit edecektir. Atmosferdeki daha yüksek karbondioksit seviyeleri okyanusları daha asidik hale getirerek önemli su ürünleri türlerinin (örn. Midye ve istiridye) kabuk oluşturma ve sürdürme yeteneğini azaltmaktadır ve bu da mercan resiflerinin büyümesini yavaşlatmakta hatta önlemektedir.

Bu değişikliklerin geleneksel yöntemlerle küçük ölçekli balıkçılar üzerinde önemli bir etkisi olabilir ve bunun sonucunda gıda güvenliği üzerinde bir etkisi olabilir. Ayrıca, aşırı hava olayları ve deniz seviyesinin yükselmesi, limanlar ve filolar gibi balıkçılık altyapısına zarar verecek ve balıkçılık, işleme ve dağıtım maliyetlerini daha da artıracaktır.

İklim değişikliğine uyum sağlama çabaları olmadan, gıda güvensizliği büyük olasılıkla önemli ölçüde artacaktır

Sonuç olarak;

Geçen yüzyıl boyunca, insan refahının iyileştirilmesinde dünya çapında büyük ilerleme kaydedilmiştir. Teknoloji, hızlı kentleşme ve üretim sistemlerindeki yenilikler sayesinde toplumlar kökten değişti.

Nüfus dinamikleri önümüzdeki on yıllar boyunca ve yüzyılın sonuna doğru demografik bilgileri kökten değiştirecek. 2100 yılına gelindiğinde, Dünya'da yaşayacak nüfusun 11 milyar olacağı tahmin edilmektedir. Bu nedenle kırsal alanlarda üretkenliği arttırırken doğal kaynak tabanını koruyan ve geliştiren yenilikçi sistemlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Sonuç olarak;

İhtiyaç duyulan şey, yerli ve geleneksel bilgi üzerine kurulu olan **agroekoloji**, **tarımsal-ormancılık**, **iklim akıllı tarım ve koruma tarımı** gibi 'bütüncül' yaklaşımlara doğru dönüştürücü bir süreçtir.

Zararlılar ve hastalıklar gibi gelişmekte olan sınır ötesi tarım ve gıda sistemi tehditlerini önlemek için daha fazla uluslararası işbirliği gerekmektedir.

Şimdiki ve gelecekteki zorlukların üstesinden gelmek için gıda sistemleri ve yönetişiminin yeniden düşünülmesi esastır.

Sürdürülebilir kalkınma, tüm toplumların üretme ve tüketme biçiminde köklü değişiklikler gerektiren evrensel bir zorluk ve tüm ülkeler için kolektif bir sorumluluktur. Bu nedenle, sürdürülebilir kalkınma yolunda, tüm ülkeler birbirine bağımlıdır.

Kaynakça

- AYSAN, A.F., DUMLUDAĞ, D. (Eds.) 2014. Kalkınmada Yeni Yaklaşımlar, İmge Kitabevi, Ankara.
- BAKIRCI, M. 2007. Kırsal Kalkınma: Kavramlar, Politikalar, Uygulamalar, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- CEYLAN, S. 2019. Kırsal Alanların Yeniden Yapılanmasında İkinci Konutların Etkisi: Pelitköy (Burhaniye) Örneği, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı Beşeri ve İktisadi Coğrafya Bilim Dalı, Doktora Tezi (Yayımlanmamış), Ankara.
- FAO. 2017. The future of food and agriculture - Trends and challenges, Rome.
- FAO. 2016. Greenhouse Gas Emissions from Agriculture, Forestry and Other Land Use.
- GERAY, C. 2011. *Kırsal Gelişme Politikaları*, Phoenix Yayınevi, Ankara.
- GİRGİN, İ. 2008. *Kırsal Altyapı*, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No:1562, Ankara.
- GÜNAYDIN, G. 2010. Tarım ve Kırsallıkta Dönüşüm: Politika Transferi Süreci/AB ve Türkiye, Tan Kitabevi Yayınları, Ankara.
- HILL, M. 2003. *Rural Settlement and The Urban Impact on the Countryside*. Hodder & Stoughton, London.
- MORRIS, J., BAILEY, A., TURNER, R.K., BATEMAN, I.J. (eds). 2001. *Rural Planning and Management*. Edward Elgar Publishing, Glos, UK.
- MOSELEY, M. 2003. *Rural Development: Principles and Practice*. Sage Publications.
- SHEPHERD, A. 1998. *Sustainable Rural Development*. Palgrave, New York.
- SINGH, S. & SINHA. S.P. *Strategies for Sustainable Rural Development*. Deep&Deep, New Delhi.

Kaynakça

TEKELİ, İ. 2011. *Anadolu'da Yerleşme Sistemi ve Yerleşme Tarihleri*, Tarih ve Yurt Vakfı yayınları, İstanbul.

TEKELİ, İ. 2016. Dünyada ve Türkiye'de Kent-Kır Karşıtlığı Yok Olurken Yerleşmeler İçin Temsil Sorunları ve Strateji Önerileri, İdealkent Yayınları, Ankara.

TOLUN-DENKER, B. 1977. *Yerleşme Coğrafyası: Kır Yerleşmeleri*, İstanbul Üniversitesi Yayınları No:2275, Coğrafya Enstitüsü Yayınları No:98, İstanbul.

TUNÇDİLEK, N. 1978. *Türkiye'nin Kır Potansiyeli ve Sorunları*, İstanbul Üniversitesi yayınları No:2364, İstanbul.

TÜMERTEKİN, E. 2015. *Ekonomik Coğrafya: Kalkınma ve Küreselleşme*. Çantay Kitabevi, İstanbul.

TÜMERTEKİN, E. ÖZGÜÇ, N. 2015. *Beşeri Coğrafya – İnsan, Kültür, Mekan*, Çantay Kitabevi, İstanbul.

TÜRKİYE ÇEVRE VAKFI. 1997. *Türkiye'nin Tarım Politikası ve Çevre*. Ankara.

TÜRKİYE İŞ BANKASI. 1999. *75 Yılda Köylerden Şehirlere*, İstanbul.

WOODS, M. 2005. *Rural Geography*, SAGE, London.