

Türkiye'nin Tarım Vizyonu ve Geleceđi

Gökhan Özertan

*Boğaziçi Üniversitesi
Ekonomi Bölümü*

6 Mart 2017

- Tarımın fiziksel, sosyal ve ekonomik çevresi
- İklim Değişikliği; arz ve talep baskıları
- Yeşil Büyüme, düşük karbon ekonomisi
- Kurumlar (kamu, özel sektör, sivil toplum) ve değer zincirleri
- **Biyoekonomi:** gıda, kimya, enerji, lojistik, atık yönetimi

● Değişiklikler

- Piyasalar
- Beslenme koşulları
- Verimlilik (prodüktivite)
- BİT
- Öğrenme (araştırma, üretim, yayım)

● Sorunlar

- Kırsal kalkınma
- İklim değişikliği: adaptasyon
- Ortak Hareket
- Ar-Ge ve İnovasyona yatırım
- BİT
- Ülkelerarası farklılıklar

● Değişiklikler

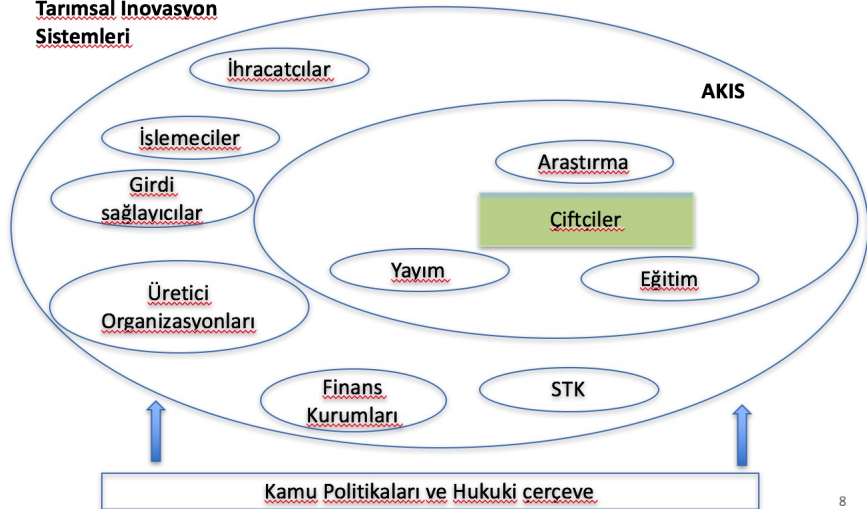
- Piyasalar
- Beslenme koşulları
- Verimlilik (prodüktivite)
- BİT
- Öğrenme (araştırma, üretim, yayım)

● Sorunlar

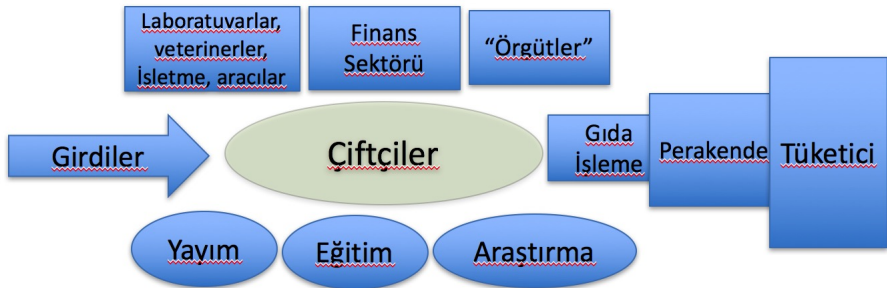
- Kırsal kalkınma
- İklim değişikliği: adaptasyon
- Ortak Hareket
- Ar-Ge ve İnovasyona yatırım
- BİT
- Ülkelerarası farklılıklar

Tarımsal İnovasyon Sistemleri

Tarımsal İnovasyon Sistemleri



Gıda Zincirinde AKIS Aktörleri



● **Destek** Organizasyonları

- Finans
- Ulaşım ve pazarlama altyapısı
- Ticari ve çiftçi örgütleri
- Eğitim Sistemi

● **Araştırma** Organizasyonları

- Ulusal ve uluslararası araştırma organizasyonları
- Üniversiteler
- Özel araştırma kuruluşları

● **Talep** Organizasyonları

- Tüketiciler
- Hammadde tüketicileri
- Uluslararası emtia pazarları
- Politika yapıcılar

● Düzenlenmiş **Bilgi Kullanıcıları**, zımnı bilgi üreticileri

- Çiftçiler
- Tüccarlar
- Girdi sağlayıcılar
- Gıda işlemeciler
- Nakliyeciler

● **Aracı** Organizasyonlar

- STK
- Yayım
- Danışmanlar
- Özel sektör, girişimciler
- Çiftçi örgütleri

● İnovasyon:

- Yeni ya da önemli oranda geliştirilmiş bir ürün, süreç, ticari ya da organizasyonel yöntem;
 - İş, çalışma, yer, organizasyon ya da dışsal ilişki.
-
- Doğrusal bir sistem değil: farklı aktörleri ve kurumları bağlayan bir süreç.
 - Teknoloji transferi: bilgi, üretim, adaptasyon, eğitimden oluşan bir ağ.
 - Kamusal Ar-Ge'nin verimlilik etkisi uzun zamanda görülüyor, 15-25 yıllık gecikme yaşanabiliyor. Daha sonrasında etkiler uzun süre gözlemleniyor

Tarımda İnovasyona Neden İhtiyaç Var?

● İnovasyon:

- Yeni ya da önemli oranda geliştirilmiş bir ürün, süreç, ticari ya da organizasyonel yöntem;
 - İş, çalışma, yer, organizasyon ya da dışsal ilişki.
-
- Doğrusal bir sistem değil: farklı aktörleri ve kurumları bağlayan bir süreç.
-
- Teknoloji transferi: bilgi, üretim, adaptasyon, eğitimden oluşan bir ağ.
-
- Kamusal Ar-Ge'nin verimlilik etkisi uzun zamanda görülüyor, 15-25 yıllık gecikme yaşanabiliyor. Daha sonrasında etkiler uzun süre gözlemleniyor

- **İnovasyon:**

- Yeni ya da önemli oranda geliştirilmiş bir ürün, süreç, ticari ya da organizasyonel yöntem;
 - İş, çalışma, yer, organizasyon ya da dışsal ilişki.
- Doğrusal bir sistem değil: farklı aktörleri ve kurumları bağlayan bir süreç.
 - Teknoloji transferi: bilgi, üretim, adaptasyon, eğitimden oluşan bir ağ.
 - Kamusal Ar-Ge'nin verimlilik etkisi uzun zamanda görülüyor, 15-25 yıllık gecikme yaşanabiliyor. Daha sonrasında etkiler uzun süre gözlemleniyor

- **İnovasyon:**

- Yeni ya da önemli oranda geliştirilmiş bir ürün, süreç, ticari ya da organizasyonel yöntem;
 - İş, çalışma, yer, organizasyon ya da dışsal ilişki.
-
- Doğrusal bir sistem değil: farklı aktörleri ve kurumları bağlayan bir süreç.
 - Teknoloji transferi: bilgi, üretim, adaptasyon, eğitimden oluşan bir ağ.
 - Kamusal Ar-Ge'nin verimlilik etkisi uzun zamanda görülüyor, 15-25 yıllık gecikme yaşanabiliyor. Daha sonrasında etkiler uzun süre gözlemleniyor

- Tarımsal Ar-Ge'deki brüt harcamalar 2000 ortalarından itibaren üç kattan fazla büyümüş; OECD bölgesinde katma değere göre en düşüklerden
 - Özel sektör katkısı düşük, Tarım-gıda sisteminde Ar-Ge yoğunluğunda genel bir gecikme mevcut
 - Kamu ve üniversiteler Ar-Ge'deki temel aktörler
 - Uluslararası işbirliğinde aktif ama ilerleme/gelişme göstermiyor
 - Bilim, Teknoloji ve İnovasyon: Yönetişim ve desteklerde ilerleme var, ancak kalite ve etki de sorun var. Tarımsal Gıda öncelikli Alan.
 - **Ulusal Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejisi:** yüksek verimlilik, üretici-gıda sektörü arasındaki entegrasyonu kuvvetlendirme, gıda zinciri boyunca katma değeri artırma, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı

Türkiyenin İnovasyon Performansı (OECD, 2016)

- Tarımsal Ar-Ge'deki brüt harcamalar 2000 ortalarından itibaren üç kattan fazla büyümüş; OECD bölgesinde katma değere göre en düşüklerden
- **Özel sektör katkısı düşük, Tarım-gıda sisteminde Ar-Ge yoğunluğunda genel bir gecikme mevcut**
- Kamu ve üniversiteler Ar-Ge'deki temel aktörler
- Uluslararası işbirliğinde aktif ama ilerleme/gelişme göstermiyor
- Bilim, Teknoloji ve İnovasyon: Yönetişim ve desteklerde ilerleme var, ancak kalite ve etkiye sorun var. Tarımsal Gıda öncelikli Alan.
- **Ulusal Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejisi:** yüksek verimlilik, üretici-gıda sektörü arasındaki entegrasyonu kuvvetlendirme, gıda zinciri boyunca katma değeri artırma, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı

Türkiyenin İnovasyon Performansı (OECD, 2016)

- Tarımsal Ar-Ge'deki brüt harcamalar 2000 ortalarından itibaren üç kattan fazla büyümüş; OECD bölgesinde katma değere göre en düşüklerden
- Özel sektör katkısı düşük, Tarım-gıda sisteminde Ar-Ge yoğunluğunda genel bir gecikme mevcut
- **Kamu ve üniversiteler Ar-Ge'deki temel aktörler**
 - Uluslararası işbirliğinde aktif ama ilerleme/gelişme göstermiyor
 - Bilim, Teknoloji ve İnovasyon: Yönetişim ve desteklerde ilerleme var, ancak kalite ve etkiye sorun var. Tarımsal Gıda öncelikli Alan.
 - **Ulusal Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejisi:** yüksek verimlilik, üretici-gıda sektörü arasındaki entegrasyonu kuvvetlendirme, gıda zinciri boyunca katma değeri artırma, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı

Türkiyenin İnovasyon Performansı (OECD, 2016)

- Tarımsal Ar-Ge'deki brüt harcamalar 2000 ortalarından itibaren üç kattan fazla büyümüş; OECD bölgesinde katma değere göre en düşüklerden
- Özel sektör katkısı düşük, Tarım-gıda sisteminde Ar-Ge yoğunluğunda genel bir gecikme mevcut
- Kamu ve üniversiteler Ar-Ge'deki temel aktörler
- **Uluslararası işbirliğinde aktif ama ilerleme/gelişme göstermiyor**
- Bilim, Teknoloji ve İnovasyon: Yönetişim ve desteklerde ilerleme var, ancak kalite ve etkiye sorun var. Tarımsal Gıda öncelikli Alan.
- **Ulusal Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejisi:** yüksek verimlilik, üretici-gıda sektörü arasındaki entegrasyonu kuvvetlendirme, gıda zinciri boyunca katma değeri artırma, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı

Türkiyenin İnovasyon Performansı (OECD, 2016)

- Tarımsal Ar-Ge'deki brüt harcamalar 2000 ortalarından itibaren üç kattan fazla büyümüş; OECD bölgesinde katma değere göre en düşüklerden
- Özel sektör katkısı düşük, Tarım-gıda sisteminde Ar-Ge yoğunluğunda genel bir gecikme mevcut
- Kamu ve üniversiteler Ar-Ge'deki temel aktörler
- Uluslararası işbirliğinde aktif ama ilerleme/gelişme göstermiyor
- **Bilim, Teknoloji ve İnovasyon: Yönetişim ve desteklerde ilerleme var, ancak kalite ve etkide sorun var. Tarımsal Gıda öncelikli Alan.**
- **Ulusal Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejisi:** yüksek verimlilik, üretici-gıda sektörü arasındaki entegrasyonu kuvvetlendirme, gıda zinciri boyunca katma değeri artırma, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı

Türkiyenin İnovasyon Performansı (OECD, 2016)

- Tarımsal Ar-Ge'deki brüt harcamalar 2000 ortalarından itibaren üç kattan fazla büyümüş; OECD bölgesinde katma değere göre en düşüklerden
- Özel sektör katkısı düşük, Tarım-gıda sisteminde Ar-Ge yoğunluğunda genel bir gecikme mevcut
- Kamu ve üniversiteler Ar-Ge'deki temel aktörler
- Uluslararası işbirliğinde aktif ama ilerleme/gelişme göstermiyor
- Bilim, Teknoloji ve İnovasyon: Yönetişim ve desteklerde ilerleme var, ancak kalite ve etkide sorun var. Tarımsal Gıda öncelikli Alan.
- **Ulusal Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejisi:** yüksek verimlilik, üretici-gıda sektörü arasındaki entegrasyonu kuvvetlendirme, gıda zinciri boyunca katma değeri artırma, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı

- **Bütçe** kısıtlarının yanısıra **kurumsal** kısıtlar
 - Patika (yol) bağımlılığı
 - Kurumsal ve politika değişikliklerinde yavaşlık
 - Stratejik vizyon eksikliği
 - Liderlik ve yönetim
 - Merkezi ve milli tarımsal yapı ← → Ortaklıklar
 - Kalifiye bilimsel çalışan
 - İnovasyon süreçleri ile zayıf bağlantı ve diğer aktörlere karşı sorumluluk eksikliği

● İyileştirmeler

- Planlama
- Finansal yönetim
- Hesap verilebilirlik
- Çok paydaşlı yönetim
- Gelişmiş araştırma-yayım bağlantıları
- Eğitim ve öğretim

- **Bütçe** kısıtlarının yanısıra **kurumsal** kısıtlar
 - Patika (yol) bağımlılığı
 - Kurumsal ve politika değişikliklerinde yavaşlık
 - Stratejik vizyon eksikliği
 - Liderlik ve yönetim
 - Merkezi ve milli tarımsal yapı ← → Ortaklıklar
 - Kalifiye bilimsel çalışan
 - İnovasyon süreçleri ile zayıf bağlantı ve diğer aktörlere karşı sorumluluk eksikliği
- **İyileştirmeler**
 - Planlama
 - Finansal yönetim
 - Hesap verilebilirlik
 - Çok paydaşlı yönetim
 - Gelişmiş araştırma-yayım bağlantıları
 - Eğitim ve öğretim

- Fırsatçı yaklaşımlar
 - Güven eksikliği
 - Teşvik mekanizmaları
 - Kural koyma ve uygulamada yaşanan eksiklikler
 - Parçalanmış piyasalar, farklı teknolojik uygulamalar, ortak çalışma kültürünün eksikliği, iletişim kanallarındaki zayıflıklar, yetersiz inovasyon yeteneği
-
- **İnteraktif inovasyon modeli**
 - Katılımcı, **yan yana** inovasyon modeli: çiftçiler, firmalar, araştırmacılar, ara aktörler (danışman, girdi tedarikçileri, uzmanlar, dağıtımıcılar), tüketiciler bir arada inovasyon üretiyor
 - Birlikçi girişimcilik (holistic entrepreneurship)

- Fırsatçı yaklaşımlar
- Güven eksikliği
- Teşvik mekanizmaları
- Kural koyma ve uygulamada yaşanan eksiklikler
- Parçalanmış piyasalar, farklı teknolojik uygulamalar, ortak çalışma kültürünün eksikliği, iletişim kanallarındaki zayıflıklar, yetersiz inovasyon yeteneği
- **İnteraktif inovasyon modeli**
 - Katılımcı, **yan yana** inovasyon modeli: çiftçiler, firmalar, araştırmacılar, ara aktörler (danışman, girdi tedarikçileri, uzmanlar, dağıtımıcılar), tüketiciler bir arada inovasyon üretiyor
 - Birlikçi girişimcilik (holistic entrepreneurship)

- Üretim Sistemleri bütüncül ve dirençli, değiştirilmeleri çok zor. Yeni modellerin **ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliği** göz önünde bulundurması gerek
- Tüketicilerin satınalma gücü artarken, üreticiler için yeni imkanlar oluşuyor (yerel üretim ve dağıtım ağları, ekoturizm)
- Orta dönemli faydalar ← → kısa dönemli fedakarlıklar: tüketim, yatırım, Ar-Ge harcama dengesi
- AKIS'in çok yönlü oluşunu dikkate alarak, hangi seviyede (ulusal, bölgesel) ve ne tür (yapısal, teşvik) politikalarının destekleneceğine karar vermek

- Üretim Sistemleri bütüncül ve dirençli, değiştirilmeleri çok zor. Yeni modellerin **ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliği** göz önünde bulundurması gerek
- Tüketicilerin satınalma gücü artarken, üreticiler için yeni imkanlar oluşuyor (yerel üretim ve dağıtım ağları, ekoturizm)
- Orta dönemli faydalar ← → kısa dönemli fedakarlıklar: tüketim, yatırım, Ar-Ge harcama dengesi
- AKIS'in çok yönlü oluşunu dikkate alarak, hangi seviyede (ulusal, bölgesel) ve ne tür (yapısal, teşvik) politikalarının destekleneceğine karar vermek

- Üretim Sistemleri bütüncül ve dirençli, değiştirilmeleri çok zor. Yeni modellerin **ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliği** göz önünde bulundurması gerek
- Tüketicilerin satınalma gücü artarken, üreticiler için yeni imkanlar oluşuyor (yerel üretim ve dağıtım ağları, ekoturizm)
- Orta dönemli **faydalar** ← → kısa dönemli **fedakarlıklar**: tüketim, yatırım, Ar-Ge harcama dengesi
- AKIS'in çok yönlü oluşunu dikkate alarak, hangi seviyede (ulusal, bölgesel) ve ne tür (yapısal, teşvik) politikalarının destekleneceğine karar vermek

- Üretim Sistemleri bütüncül ve dirençli, değiştirilmeleri çok zor. Yeni modellerin **ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliği** göz önünde bulundurması gerek
- Tüketicilerin satınalma gücü artarken, üreticiler için yeni imkanlar oluşuyor (yerel üretim ve dağıtım ağları, ekoturizm)
- Orta dönemli **faydalar** ← → kısa dönemli **fedakarlıklar**: tüketim, yatırım, Ar-Ge harcama dengesi
- AKIS'in çok yönlü oluşunu dikkate alarak, hangi seviyede (ulusal, bölgesel) ve ne tür (yapısal, teşvik) politikalarının destekleneceğine karar vermek

- Tarım Sektörüne Yönelik **Stratejik Vizyon Oluşturma**
 - Tarımsal İnovasyon Politikalarını Tarım Politikasına ve Genel Bilim-İnovasyon Politikalarına Entegre Etmek
 - Tarımsal İnovasyon Önceliklerini Oluşturma ve Koordine etme; daha sonra fonlamaları planlama
 - İnovasyon sistemlerinin farklı parçalarının ve dışsal bağlantıların ortak çalışması ve aralarındaki etkileşimin artırılması

- Tarım Sektörüne Yönelik **Stratejik Vizyon Oluşturma**
- Tarımsal İnovasyon Politikalarını **Tarım Politikasına ve Genel Bilim-İnovasyon Politikalarına** Entegre Etmek
- Tarımsal İnovasyon **Önceliklerini Oluşturma** ve Koordine etme; daha sonra fonlamaları planlama
- İnovasyon sistemlerinin farklı parçalarının ve dışsal bağlantıların **ortak çalışması** ve aralarındaki **etkileşimin artırılması**

- Tarım Sektörüne Yönelik **Stratejik Vizyon Oluşturma**
- Tarımsal İnovasyon Politikalarını **Tarım Politikasına ve Genel Bilim-İnovasyon Politikalarına** Entegre Etmek
- Tarımsal İnovasyon **Önceliklerini** Oluşturma ve Koordine etme; daha sonra fonlamaları planlama
- İnovasyon sistemlerinin farklı parçalarının ve dışsal bağlantıların **ortak çalışması** ve aralarındaki **etkileşimin artırılması**

- Tarım Sektörüne Yönelik **Stratejik Vizyon Oluşturma**
- Tarımsal İnovasyon Politikalarını **Tarım Politikasına ve Genel Bilim-İnovasyon Politikalarına** Entegre Etmek
- Tarımsal İnovasyon **Önceliklerini** Oluşturma ve Koordine etme; daha sonra fonlamaları planlama
- İnovasyon sistemlerinin farklı parçalarının ve dışsal bağlantıların **ortak çalışması** ve aralarındaki **etkileşimin** artırılması

Teşekkürler