



1 Yazında

Cumhuriyetin 100
Yılında Tarım

Tarımda Dijital
Teknolojiler ve
Sosyal Etkileri

Böcek Şenlik Okulu

Tarımsal Ormancılık

Çiğ Sütte Gıda
Güvenliği

Balıkçılık İçin
Sürdürülebilirliğin
Zorlu Yolculuğu

Doğanın Çağrısına
Yanıt: Ekotoksikoloji
ve Sürdürülebilir
Gelecek

100



BAKİŞ

DEĞERLİ MESLEKTAŞLARIMIZ MERHABA,

TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi olarak üzerinde uzun yıllar düşündüğümüz ve Şubemizin 30. Döneminde ilk sayısını yayımladığımız “Bakış” dijital dergimiz 1 yaşını doldurdu. Her mevsim bir sayı hedefi ile çıktığımız yolda Kahramanmaraş’ta 6 Şubat tarihinde meydana gelen depremler nedeniyle bir sayımızı yayınlamadık. Covid-19 pandemisi, depremler ve savaş gibi küresel krizlerle geçen süreçte, sayılarımızda tarım alanları ve deprem ilişkisi, tarımda enerji kullanımı, toprak sağlığı ve sürdürülebilirliği, gıda enflasyonu, mühendislere istihdam, tarıma dayalı ihtisas organize sanayi bölgeleri, su ürünleri ve deniz bilimleri, tarımda rejimi ve kentimize dair görüşlerimize yer verdik. Yaşadığımız süreçler, gücünü bilim ve teknikten alan meslek odalarının görüşlerinin önemini bir kez daha göstermiştir.

Bakış dergisi 2024 yılının ilk sayısında, şubemizin mesleki faaliyetleri kapsamındaki panel ve söyleşilere, basın açıklamalarından kesitlere ve eğitimlerimize değinerek başladık. “Cumhuriyetin 100 Yılında Tarım” bölümümüzde çok kıymetli hocalarımızın görüşlerine yer verdik. Meslekten bölümümüzde “Tarımda Dijital Teknolojiler, Böcek Şenlik Okulu, Tarımsal Ormancılık, Çiğ Sütte Gıda Güvenliği” yazılarımızı meslektaşlarımızla buluşturduk.

Denizden bölümümüzde ise “Balıkçılıkta Sürdürülebilirlik ve Ekotoksikoloji” konularına değindik. Kültür&Sanat bölümümüzde şubemiz tarafından gerçekleştirilen etkinliklerimize ve sizin için seçtiğimiz kitap tanıtımlarına yer verdik. Tarım Kentleri köşemizde ise Türkiye’nin Gül Bahçesi olarak bilinen Isparta’ya yolculuk gerçekleştirdik .

DEĞERLİ MESLEKTAŞLARIMIZ,

Bakış dijital dergimizin 4. Sayısı ile sizlerle buluşmanın mutluluğunu yaşıyoruz. Bu süreçte yazılarıyla dergimize katkıda bulunan tüm yazarlarımıza sonsuz teşekkür ediyoruz. Önümüzdeki sayılarda mesleki birikimimizi bilimin ışığında, teknik bir temelde sizlerle buluşturmaya devam edeceğiz. Yeni sayılarda görüşmek dileğiyle...

SAYGILARIMLA,

EKİM ÖZAL

KÜNYE

SAYI EDITÖRÜ

Ekim ÖZAL

Yüzbaşı Şerafettin Bey Sok. No:33
Alsancak, Konak/İzmir
02324220068
izmir@zmo.org.tr

Bakış Dergisi, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası
İzmir Şubesi tarafından yayımlanmaktadır.





İÇİNDEKİLER

- 3 **ŞUBEDEN**
ZMO İzmir Faaliyetleri
- 11 **BASINDA BİZ**
- 12 **CUMHURİYETİN 100 YILINDA TARIM**
- 12 *Cumhuriyet Kurulurken Kırdaki Sınıf Mücadelesi*
Prof. Dr. Alp Yücel KAYA
- 19 *Cumhuriyet Dönemi Tarım Politikaları ve Gelecek*
Prof. Dr. Tayfun ÖZKAYA
- 24 *Atatürk'ün Tarım Politikası Işığında Tarımı Yeniden Canlandırmak*
Prof. Dr. Mustafa KAYMAKÇI
- MESLEKTEN**
- 26 *Tarımda Dijital Teknolojiler ve Sosyal Etkileri*
Dr. Zerrin ÇELİK
- 28 *Böcek Şenlik Okulu*
Prof. Dr. Cem ÖZKAN
- 35 *Tarımsal Ormancılık*
Doç. Dr. Melis CERÇİOĞLU
- 41 *Çiğ Sütte Gıda Güvenliği*
Prof. Dr. Harun Raşit UYSAL
- DENİZDEN**
- 45 *Balıkçılık İçin Sürdürülebilirliğin Zorlu Yolculuğu*
Ayşegül TAŞDEMİR
- 48 *Doğanın Çağrısına Yanıt: Ekotoksikoloji ve Sürdürülebilir Bir Gelecek*
Dr. Gizem Gülsever
- ARŞİVDEN**
- 50 *Böcek Şenlik Okulu*
Prof. Dr. Cem ÖZKAN
- KÜLTÜR SANAT**
- 51 *Klasik Türk Müziği Korosu ve Türk Halk Müziği Korosu Konserleri, Kitap tanıtımı*
- TARIM KENTLERİ**
- 53 *Türkiye'nin Gül Bahçesi, Isparta Ekim ÖZAL*



ŞUBEDEN

**Tarım Öğretiminin 178.
Yılı Kutlu Olsun!**

Türkiye’de modern anlamda tarım eğitim ve öğretimi ilk defa 10 Ocak 1846’da İstanbul’da Ayamama Çiftliği’nde açılan Ziraat Mektebi’nde başlamıştır. Her yıl 10 Ocak’ı içerisine alan hafta Tarım Haftası olarak kabul edilmekte ve çeşitli etkinlikler düzenlenmektedir. 08-14 Ocak tarihleri arasında şubemiz tarafından bir dizi etkinlik gerçekleştirilmiştir.



Tarım Eğitiminin 178. Yıl Dönümünü kapsamında Cumhuriyet Meydanı Atatürk Anıtı’na çelenk koyma törenini 10 Ocak 2024 tarihinde gerçekleştirdik.

Törene Şube Yönetim Kurulu Üyelerimiz ve Delegelerimiz ve oda üyelerimiz ile birlikte, Tüm Ziraatçılar Derneği İzmir Şubesi, Ege Zootekni Derneği, Tütün Ekspertleri Derneği üyeleri katıldı.

Tarım Eğitiminin 178. Yılı Etkinlikleri

08 OCAK 2024 / PAZARTESİ

20:00 KONSER / MUSTAFA NECATİ KÜLTÜR MERKEZİ
TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI İZMİR ŞUBESİ KLASİK TÜRK MÜZİĞİ KOROSU

9 OCAK 2024 / SALI

13:00-16:00 PANEL / EGE İHRACATÇI BİRLİKLERİ KONFERANS SALONU
"TIBBİ AROMATİK BİTKİLERİN GENEL DURUMU VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ"

20:00 KONSER / MUSTAFA NECATİ KÜLTÜR MERKEZİ
TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI İZMİR ŞUBESİ TÜRK HALK MÜZİĞİ KOROSU

10 OCAK 2024 / ÇARŞAMBA

10:00 ATATÜRK ANITINA ÇELENK KOYMA / CUMHURİYET MEYDANI

11 OCAK 2024 / PERŞEMBE

13:00-16:30 PANEL / TEPEKULE KONGRE MERKEZİ MARMARA SALONU
"İKİNCİ YÜZYILA GİRERKEN KIRMIZI ET VE SÜT SEKTÖRÜNDE GENEL DURUM "

20:00 CHATGPT WEBİNARI: GÜNLÜK YAŞAMIMIZDA VE TARIMDA KULLANIM ÖRNEKLERİ

12 OCAK 2024 / CUMA

18:00-20:00 SÖYLEŞİ VE İMZA GÜNÜ / ŞUBE LOKALİ
AKIN BİRDAL / "DEMOKRATİKLEŞME VE BARIŞ ARAYIŞI "

13 - 14 OCAK 2024 / CUMARTESİ - PAZAR

BAŞAK BALOSU / KUŞADASI KORUMAR HOTEL DE LUXE



@zmoizmir



@zmoizmir



@zmoizmir



Tarım Eğitiminin 178. Yılı Etkinlikleri Kapsamında

Tarımsal Öğretim Kutlamaları Kapsamında, Meslekte 50. Yılı'nı dolduran üyelerimize Tepekule Kongre Merkezinde düzenlediğimiz etkinlikte, 25. ve 35. Yılı'nı dolduran üyelerimize ise Başak Balomuzda plaketlerini verdik.



Tarım Eğitiminin 178. Yılı Etkinlikleri Kapsamında

TIBBİ AROMATİK BİTKİLERİN GENEL DURUMU VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ



MODERATÖR: MİNE PAKKANER / TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI İZMİR ŞUBESİ

KONUŞMACILAR VE KONULAR

- DR. FUNDA F. GENÇLER / TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI İZMİR ŞUBESİ
TIBBİ AROMATİK BİTKİLERİN EKONOMİK DURUMU
DR. HÜSEYİN AKDEMİR / TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI İZMİR ŞUBESİ
KEKİK; TÜRKİYE'NİN LİDER TIBBİ VE AROMATİK BİTKİSİ
DR. İLKNUR KÖSOĞLU / EGE TARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
DOĞADAN DOĞALA RENKLER
CELİL ÖNDER TÜNER / EMKOÜB YÖNETİM KURULU ÜYESİ
TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLERİN İHRACAT BOYUTU
EMRE AKÇADAĞ / TMMOB KİMYA MÜHENDİSLERİ ODASI EGE BÖLGE ŞUBESİ
TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLERDE UÇUCU YAĞ ÜRETİMİ TEKNOLOJİLERİ
ÖNER ÖZKUL / SUNDER ORGANİK GIDA
TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLERİN YETİŞTİRİCİLİĞİNDE ORGANİK TARIM VE ÖNEMİ

9 OCAK
13:30

YER:
EGE İHRACATÇI BİRLİKLERİ
7. KAT KONFERANS SALONU

eib EGE İHRACATÇI BİRLİKLERİ KATKILARIYLA



Tarım Eğitiminin 178. Yılı Etkinlikleri Kapsamında
Prof.Dr. Reşit Sönmez Anısına

"İKİNCİ YÜZYILA GİRERKEN KIRMIZI ET VE SÜT SEKTÖRÜNDE GENEL DURUM"

PANEL

I. OTURUM: KIRMIZI ET SEKTÖRÜ

MODERATÖR: AHMET TOMAR / TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI

- PROF. DR. ORHAN KARACA - ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
DOÇ. DR. MUAZZEZ CÖMERT ACAR - ETO DERNEĞİ İZMİR ŞUBE BAŞKANI (E.Ü.Z.F.)
YILMAZ HASGÜÇMEN - İZMİR KASAPLAR ODASI YÖNETİM KURULU 2. BAŞKANI
CENGİZ DERİCİ - TZOB BORNOVA ZİRAAT ODASI YÖNETİM KURULU BAŞKANI

II. OTURUM: SÜT SEKTÖRÜ

MODERATÖR:
PROF. DR. HARUN RAŞİT UYSAL / TMMOB ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI

- DOÇ. DR. ASLI AKPINAR - ULUSAL SÜT KONSEYİ YÖNETİM KURULU ÜYESİ
TAHİR YAVUZ - VETERİNER HEKİM
İ. UĞUR TOPRAK - TMMOB GIDA MÜHENDİSLERİ ODASI İZMİR ŞUBE BAŞKANI
MEHMET DOĞAN - TİTAR HAYVANCILIK YÖNETİM KURULU BAŞKANI

11 OCAK
13:00

YER:
TEPEKULE KONGRE MERKEZİ
MARMARA SALONU



4



Dünya Sulak Alanlar Günü Kapsamında

İZMİR'İN SULAK ALANLARININ GÜNCEL DURUMU VE ÇAKALBURNU LAGÜNÜNÜN ÖNEMİ

PANEL

MODERATÖR / PROF. DR. ÜMİT ERDEM

Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Bölümü Emekli Öğretim Üyesi

KONUŞMACILAR

PROF. DR. DOĞAN YAŞAR Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü	DOC. DR. MELİS SOMAY ALTAŞ Dokuz Eylül Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği DEÜ ÇEVRE Müdür Yardımcısı	DOC. DR. ORTAÇ ONMUŞ Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü	ARAŞ. GÖR. SULTAN KÜBRA TOKER Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü
--	---	--	---

1 Şubat 2024 Perşembe
13:30

YER:
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ (REKTÖRLÜK)
SÜREKLİ EĞİTİM MERKEZİ / DESEM
35 TEMMUZ ŞEHİTLER SALONU
Cumhuriyet Bulvarı / Alsancak



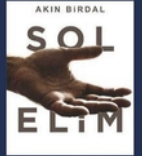
"DEMOKRATİKLEŞME VE BARIŞ ARAYIŞI"

AKIN BİRDAL

12 OCAK
18:00

YER:
TMMOB Ziraat
Mühendisleri Odası
İzmir Şube Lokali

SÖYLEŞİ VE İMZA



“TIBBİ AROMATİK BİTKİLERİN GENEL DURUMU VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ”

Tarım Eğitiminin 178. Yıldönümü kapsamında 9 Ocak 2024 tarihinde Ege İhracatçı Birlikleri ile birlikte “Tıbbi Aromatik Bitkilerin Genel Durumu ve Sürdürülebilirliği” panelini düzenledik. Odamız adına Mine PAKKANER’in moderatörlüğünü yaptığı panelimizde vurgulanan konular özetle;

Türkiye sahip olduğu biyoçeşitlilik nedeniyle oldukça önemli bir ülke konumunda olup, tıbbi ve aromatik bitki zenginliğinin temeli de buna dayanmaktadır. Türkiye önemli bir tıbbi bitki ihracatçısıdır. Tıbbi ve aromatik bitkilerin ihracatı 2001- 2019 yılları arasında %707 oranında artmış ihracat geliri 143.6 milyon dolardan 1.02 milyar dolara ulaşmıştır. 2020-2023 yılları arasında defne, kekik ve adaçayı ihracat miktarlarında ve birim fiyatta (dolar bazında) düşüş yaşandığı görülmüştür. Türkiye'nin halen dünya kekik ve defne ticaretinde belirleyici ve söz sahibi olduğu ancak bu türlerde ıslah ve çeşit geliştirme sorunları nedeniyle ihracat kayıpları yaşandığı görülmektedir. Son yıllarda, kekikte özellikle yabancı otlardan kaynaklandığı düşünülen pirolizidin (PA) ve tropan (TA) alkaloidleri ciddi sıkıntı oluşturmaktadır. 1 Temmuz 2022 itibariyle AB'ye kekik ihracatında konulan PA limitinin ihracata olumsuz etkileri görülmektedir. Tıbbi ve aromatik bitkilerin tarımında en önemli sorunların başında çeşit ve tohumluk temini gelmektedir. Bunların yanında sektörde, tedarik zincir sorunları, envanter kaydı sorunları, doğadan toplama ile ilgili sorunlar, kalite ve standardizasyon sorunları mevcuttur.

Bu kapsamda Tarım ve Orman Bakanlığının; sektörle ilgili belirlediği 2020-2024 Dönemi Politikalarını ivedilikle tamamlaması, bitki ıslahı ile çeşit geliştirme ve sertifikalı tohumluk üretim çalışmalarına destek vermesi hasat, harman, mekanizasyon, kurutma, sterilizasyon, ambalajlama, depolama, işleme ve pazarlama gibi konularında yaşanan sorunlara sürdürülebilir çözümler ve teşvikler getirmesi gerekmektedir.



“İKİNCİ YÜZYILA GİRERKEN KIRMIZI ET VE SÜT SEKTÖRÜNDE GENEL DURUM”

“Tarım Haftası 2024” Etkinlikleri Kapsamında 12 Ocak 2024 tarihinde Tepekule Kongre Merkezinde gerçekleştirilen panelimiz “Kırmızı Et” ve “Süt” olmak üzere iki oturum olarak gerçekleşti. Ahmet TOMAR’ın moderatörlüğündeki ilk oturumda konuşmacılar; yanlış hayvancılık politikaları nedeniyle fiyat krizi yaşandığını küçükbaş hayvancılığa uygun olan Anadolu coğrafyasındaki dengenin çok uluslu sığır satan şirketler aracılığı ile sığır lehine döndürüldüğünü Ege’de Orta Anadolu’da, güney Doğu Anadolu’da meralardaki otların küçükbaş hayvanların yemelerine uygunken buralardaki sığırların meralardan yararlanmadığına vurgu yaptılar. Konuşmacılar söz konusu durumun sığırların ağırlıklı olarak ahırlarda beslenmesine ve böylece ette ve sütte yem maliyetlerinin artış gösterdiğine dikkat çektiler.



Panelin 2. Oturumunda Prof. Dr. Harun Raşit UYSAL moderatörlüğünde konuşmacılar; Gıda Komitesinin belirlediği ve Ulusal Süt Konseyinin ilan ettiği çiğ süt referans fiyatına zam olarak %17.40 oranının, ilan edilen enflasyonun %20 gerisinde kaldığı bu durumun üreticiye zarar olarak yansıtacağı vurgulandı. 1lt çiğ sütün maliyeti yaklaşık 14₺ civarında bunun anlamı; üretici sadece kendi emeğinin karşılığını alabiliyor, desteklemelerle de hayatını devam ettiriyor demektir. Süt/yem paritesi şuan eksiye, süt üreticisinin kazanabilmesi için yüz kilo süt ile en az yüz otuz kilo yem alması gerekmektedir. Bu oranlara ulaşırsa ancak sektörün gelişebileceği vurgulandı. Yem üretiminin teşvik edilmesi, meraların ıslahı, süt üretiminde kooperatifçiliğin teşvik edilmesi konuşmacılar tarafından önerildi.

İZMİR'İN SULAK ALANLARININ GÜNCEL DURUMU VE ÇAKALBURNU LAGÜNÜ'NÜN ÖNEMİ



Odamız ve Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü birlikteliği ile düzenlenen ve moderatörlüğünü Prof. Dr. Ümit ERDEM'in yaptığı panelde;

Prof. Dr. Doğan YAŞAR; İklimlerin Sulak alanlar üzerine etkilerinden bahsetti. Çakalburnu lagününün tarihçesine ve 90'lı yıllardaki lagün sınırlarının değişikliğinin lagüne etkilerini bilimsel değerlendirmelerle anlattı. Lagünde son 10 yıldır görülen deniz marulu popülasyonunun artış gösterdiği, ısınma ile birlikte deniz marullarının kış aylarında da görüldüğü ve kötü kokunun rahatsız edici hale geldiğini ifade etti.

Doç. Dr. Somay Altaş; İzmir'in Sulak alanlarının jeolojik açıdan değerlendirmelerini yaptı. Kuş cenneti ve Gediz deltası ile Homa dalyanının mevcut durumlarını değerlendirdi. Kentsel Sulak alan kavramının tanımını yaparak iklim değişikliği süreçlerinde sulak alanların sünger görevi gördüğünü belirtti. İzmir'deki derelerin bağlantı noktalarının, kirlilik ve kentleşmenin mevcut yaşama olan olumsuz etkilerinden bahsederken, inovatif çözümlerin odak yapılarak projelendirilmesi gerektiğini belirtti. Çakalburnu lagün özelinde hem otoyolun hem de Haydar Aliyev Bulvarının lagünün tatlı su bağlantısını azalttığını bunun da lagün ekosistemi için sorun haline geldiğini belirtti.

Araş. Gör. Kübra TOKER; Lagünlerin ekosistem için önemlerine değinirken, Çakalburnu Lagünü özelinde Tübitak projesi ile oradaki viral ve fungusların belirlenmesi çalışmasını paylaştı. Lagündeki viral yükün özellikle sonbahar aylarında fazlaştığını, belirli dönemlerde oksijenin 0 olarak ölçüldüğünü belirtti.

Doç. Dr. Ortaç ONMUŞ; Genel olarak Türkiye'de sulak alan kültürünün oluşmadığı, halkımızda sulak alanların kurutulmasının önemi yokmuş gibi bir algı olduğuna vurgu da bulundu. İlgili bakanlıkların sürekli isimler değiştirerek yetkili oldukları alanda verdikleri bilgilerin çok güvenilir olmadığına, sulak alan olarak belirlenen alanın gerçek sulak alan olan alanla kıyaslandığında çok büyük olmasına rağmen gerçek alanın küçük olduğunu bunun da sürdürülebilirlik anlamında sıkıntılı bir nokta olduğunu belirtti. Özellikle ülkemizin inşa ettiği barajlar kadar doğal sulak alanı kaybettiği yönünde bilgiler aktardı. İzmir'deki kuş cennetinin çok küçük bir alanı kaldığı burada yapılan ekonomik faaliyetlerin sulak alanın öneminin önüne geçtiği vurgulandı. Sulak alanların ekonomik değerlerinin paha biçilemez olduğu belirtildi. İzmir Kuş Cenneti, Gediz deltası, Homa Dalyanı, Çakalburnu Lagününün korunamadığını belirtti.

ZEYTİN AĞACI BUDAMA EĞİTİMİ

EĞİTMEN
ANIL AYVAZ
ZİRAAT MÜHENDİSİ

12 Ocak 2024 Cuma 10.00
Efes Tarlası Yaşam Köyü

KONTEJAN
50 Kişi

Kayıt ve bilgi için: Efes Tarlası Yaşam Köyü 0 232 892 69 25 Dahili: 394
Eğitimler saat 10.00-17.00 arası Efes Tarlası Yaşam Köyü Toprak Okulu'nda gerçekleştirilecektir.



ChatGPT Webinarı: Günlük Yaşamımızda ve Tarımda Kullanım Örnekleri



Bu Webinar Kimler için?

Ziraat Mühendisleri, Öğrenciler, Çiftçiler ve Tarım ile ilgili Herkes için, Günlük ve İş yaşamını kolaylaştıracak, pek çok ipucu bu Webinar'de.

Bu Webinar sonrasında siz de aşağıdaki konuları kolaylıkla yapabileceksiniz;

- Uzun metinlerin, dokümanların, kitap özetinin çıkarılması, düzenlenmesi
- Youtube videolarının özeti
- Farklı dil ve tonda mail, sunum, rapor, makale, hikaye yazdırma
- Hesaplama, tablo ve liste oluşturma,
- Uzman yorumu isteme (Yeni Nesil Tarım Teknoloji ve Uygulamaları, Bitki Bakımı, Besleme, Sulama, Zararlı Mücadelesi ile ilgili Yapay Zeka Soru Örnekleri)
- Günlük Yaşam ve Sağlıklı Yaşam: Sağlık ipuçları, günlük rutin önerileri.
- Psikolog ve Diyetisyen: Danışmanlık önerileri, Beslenme planları
- İmaj (Görsel) oluşturma, Bütçeme göre seyahat önerileri
- Türkçe dahil her dilde soru sorma örnek uygulamaları



Eğitmen:
Figen Gözener
Prompt Engineer,
Program Yöneticisi,
Ziraat Müh.

BASINDA ŞUBEMİZ



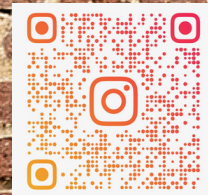
Ziraat Mühendisleri Odası İzmir Şube Başkanı Dr. Hakan Çakıcı SonSöz TV ekranlarında “İklim Değişikliği ve Tarım” üzerine değerlendirmelerde bulundu.



‘Gediz Nehri başta, derelerden başlanarak atıkların arıtma tesisleriyle bertarafı gerekiyor’



Ziraat Mühendisleri Odası İzmir Şube Başkan Yardımcısı ve Su Ürünleri Yüksek Mühendisi Ekim Özal, İzmir Körfezi’ndeki kirliliğin özellikle son yıllarda daha da arttığını kaydetti. Kirliliğin farklı nedenleri olduğuna değinen Özal, **dere** ve nehirlerden gelen atıkların körfezdeki kirliliğin artmasına neden olduğunu söyledi. Endüstriyel kirliliğin en büyük tehlike olduğuna dikkat çeken Özal, körfezdeki azot ve fosfor elementlerinin seviyesinin artması sonucu kitlesel balık ölümleri yaşandığını kaydederek, “Kentleşme ve sanayileşme ile beraber endüstriyel kirlilik en büyük tehlikeli durumlardan biri. Denize azot ve fosfor yoğun miktarda karışınca sığ bölgelerde oksijen seviyesi bitiyor ve böylelikle balıkların ölümüne neden oluyor. Toplu ölümlerini çok sık bir şekilde görebiliyoruz” ifadelerini kullandı.



HARUN RAŞİT UYSAL -ZMO İZMİR ŞUBE YÖNETİM KURULU ÜYESİ

SÜT KULLANMADAN PEYNİR YAPILIYOR

halktvcomtr

SAHTE PEYNİRİ NORMALİNDEN AYIRT ETMEK OLDUKÇA GÜÇ

HALK ANA HABER

CUMHURİYET KURULURKEN KIRDA SINIF MÜCADELELERİ*

PROF. DR. ALP YÜCEL KAYA

Ege Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi

Tanzimat ile başlayan kanunlaştırma hareketinin vücut bulduğu burjuva hukuku Osmanlı kırsalındaki ilk birikim dinamiklerini belirlemiştir: Çiftlik sahipleri 1839-1876 arası ya Balkanlar'da olduğu gibi ortakçılardan toprakbentliğini tesis etmeye çalışmışlar, ya Batı Anadolu'da olduğu gibi köle emeğine başvurmuşlardır; 1876-1914 arası Batı Anadolu'da köle emeği kullanmaya devam ederken her iki bölgede de ortakçılarla birlikte mülksüz/leşmiş hizmetkarların/ırgatların da toprakbentliğini aramışlardır. Her iki dönemde de Balkanlar'daki çiftlik sahipleri çiftlikât nizamnameleri, Batı Anadolu'dakiler ise borç bağı ile toprakbentlik koşullarını oluşturmuşlardır. İlk birikimin ikinci aşamasına asıl damga vuran, çiftlik sahiplerinin 1876-1914 arasında çiftçilerin geçimlik hakları ve ortak alanlarına taarruza girişmesidir. Bir başka deyişle ilk aşamada çiftlikteki beylik arazi üzerinde emek disiplini hedeflenmiş, ikinci aşamada beylik arazinin çiftlikteki geçimlik hakların tanımlı olduğu diğer alanlar aleyhine genişlemesi emek disiplini ile birlikte hedeflenmiştir. Her iki aşamanın ortak alanlara yansması da farklı olmuş, ilkinde toprakbentlik koşulları bağlamında ortak alan kullanımı kısıtlanmış, ikincisinde ortak alanlar ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır. İşte bu koşullar altında, çiftliklerinden ihraç edilenlerin döneme dair birçok belgenin kullandığı tabirle, çiftçiler Selanik'te ya da İzmir'de "han köşeleri"nde sefalet çeker hale gelmişlerdir, bir başka deyişle proleterleşmişlerdir. Benzer dinamiklerin Doğu Anadolu'daki emekçiler ve köylüler için de geçerli olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz.

19. yüzyıl sonunda Balkanlar'da büyük çiftliklerde toplumsal dinamik ve çatışmaların beslediği tarım meselesi kadar ulusal meselenin de alevlenmesi ile 1893'te Makedonya İç Devrimci Örgütü (MİDÖ) kurulmuş, örgütün 1903'te örgütlediği ayaklanma Manastır kenti çevresinde büyük etki yaratmış, yaklaşık 30.000 kişi ayaklanmaya katılmıştır. Balkanlarla neredeyse aynı toplumsal dinamik ve çatışmaların gözlemlendiği Doğu Anadolu'da, toprakbentliğin de ötesine geçen yükümlülükler altındaki Ermeni köylülerin Hınçaklar'ın da rol oynamasıyla Kürd ağa ve beylere karşı ayaklanması sonucu 1894 Sason İsyanı patlak vermiştir, Hamidiye Alaylarının giriştikleri katliamlarla olaylar bölgede daha geniş bir coğrafyaya yayılarak 1897'ye kadar sürmüştür. Batı Anadolu'da aynı dönemde benzer boyutta ayaklanmalar görülmesi de (ilk akla gelen isim Çakırcalı Mehmet Efe olmak üzere) sosyal eşkıyalığın bölgedeki tarım emekçilerinin yaşadığı toplumsal sorunun bir yansıması olarak ön plana çıktığını söylemek gerekir. Bu toplumsal hareketlilik 1900'lerin başından itibaren bir halk ayaklanması niteliğine bürünen vergi isyanları ile yaygınlaşmıştır. Yine 1900 sonrası iyice sermaye tahakkümüne giren kentlerde (özellikle dış piyasalarla iç içe geçmiş liman kentlerinde) ivme kazanan grevler alttan gelen toplumsal sarsıntının boyutunu göstermektedir. 11907'de patlak vermeye başlayan asker isyanları ile Osmanlı coğrafyası zaten iyice devrim sathı mailine girmiştir.

* Bu yazı Devrimci Marksizm dergisinin 2023'te yayımlanmış 55. sayısında yer alan "Türkiye'de Burjuva Devrimi 1908-1923" makalesine dayanmaktadır, kaynaklar için söz konusu makaleye bakılabilir, çevrim içi erişim için bkz. <http://www.devrimcimarksizm.net/tr/sayi/devrimci-marksizm-55>.

İstibdat düzenine karşı ortaya çıkan bu toplumsal hareketlilikle örülü devrimci durumda, kendini ticaret burjuvazisi ve yabancı sermaye karşısında güvende hissetmeyen (çiftlik sahiplerinin oluşturduğu) taşra burjuvazisi İstibdat'a sırtını dönmüş, devrimci bir pozisyon almıştır. Ticaret ve gelişen sanayi sermayesi de kendi çıkarlarına yönelik bir dönüşüm için devrime destek vermiştir. Devrimin öncü gücü ise bu sınıfların etkisi altında, başta MİDÖ, Taşnaklar ve Hınçaklar olmak üzere Bulgar, Sırp, Rum, Ermeni siyasi örgütlerle yakın temas ve iş birliği içinde olan İttihat ve Terakki Cemiyeti olmuştur. Hareket içindeki her ulustan kır ve kentteki emekçi kitlelerin katılımıyla devrim bir halk devrimi niteliğine bürünmüştür, İstibdat'tan kopmak anlamında da Hürriyet Devrimi olarak adlandırılmıştır.

1908 Devrimi'nin emekçi ve yoksul halkta yarattığı tüm beklentilere rağmen 1909'dan itibaren Osmanlı kırsalı 1908 öncesi toplumsal çatışmalarına geri dönmüştür. Manastır Vilayeti Görice Sancağı'nda idare meclisi kararı ile mülksüzleştirilen Polina köylülerinin 29 Mayıs 1909 tarihli arzuhallerinde Hürriyet Devrimi sonrası yaşadıkları hayal kırıklığının ifadesi nettir: Polina çiftliği beyleri, "istibdat ve daha doğrusu yağmakarlık zamanında" köylerindeki araziyi "gasb" etmişlerdir, "ilan-ı hürriyet sonrası" ise değişen bir şey olmamıştır; "idare-i meşrutanın bahş eylediği müsavat [eşitlik] ve hürriyet ve saireden hiçbir vechle istifade edemediğimize binaen beylerin her gün birer suretle devam iden tavır ve taadi [zulüm]..."den şikayetçidirler.

Mülksüzleşme Balkanlarla sınırlı değildir; İzmir Seydiköy'deki Avranderesi, Çileme ve Zeytun Köylüleri ahalileri de 26 Mart 1909 tarihli arzuhallerinde ABD vatandaşı Madame Adamopoulo ile işbirliği içinde olan İdare Meclisi'nin kendilerini mülksüzleştiren kararının feshedilmesini talep etmektedirler: "... kuvve-i zabıt marifetiyle bizleri virgüsini [vergisini] vermekde olduğumuz hanelerimizden çıkartmış ve bu nakilde iktifa itmeyerek [yetinmeyerek] hanelerimizi de şu mühim baranda [yağmurda] yıkdırarak bizleri mülce' [düşkün] ve me'vasız [yersiz yurtsuz] bıraktırmış olmasıyla maya-ül hayatımız olan ziraat ve ikametimize hükümet tarafından ifa'a idilen iş bu tecavüzün hemen ref' [giderilmesi] ..."

Aydın Sancağı Çakırbeyli Köylüleri'nin Dahiliye Nezareti'ne gönderdikleri 18 Aralık 1909 tarihli arzuhali de çiftlik sahibi Adnan [Menderes] Bey'le yaşadıkları mera ihtilafı konusunda benzer bir süreçten mustarip olduklarını ve mağduriyetlerini ifade ederek adalet talep etmektedirler:

Dört yüz nüfûstan ibâret karyemizin ma'lûmü'l-hudûd [sınırları bilinen] mer'ası yedimizde mahfûz [saklı] i'lâmla [resmi belge ile] inde'l-muhâkeme karyemizde ifâsına geçen sene hükm verildiği halde işbu hükm hilâfında meclis-i idâre-i livâ kararıyla karyemiz kurbündeki [yakınındaki] çiftlik sahibi Adnan Beğ'e teslim mahalline sevk olunan jandarma müfrezesi vâsıtasıyla cebren ziraat ettirilmekte mahkemece ikmâl olunan hükme iktirân eden [ulaşan] mesa'ilin [meselelerin] meclis-i idârece fasl [halledilmesi] ve rü'yeti [görülmesi] şu zaman-ı meşrûtiyette kanunen câiz olamayacağı ma'lûm-ı sâmilendir hayvanâtımız meydanda ziraatımız yüzüstü kaldı bundan başka mer'amız hayvanâtımıza tahsîs olunmuş mahallimiz yokdur merhametinize sığınarak adâlet bekleriz...

Kırdaki emekçilerin bu adalet arayışından taşra burjuvazisi hoşnut değildir. Kani Paşa, Dahiliye Nezareti'ne gönderdiği 29 Aralık 1910 tarihli arzuhalde kendince başına gelen haksızlıklardan dem vurmakta, II. Meşrutiyet'ten hayal kırıklığını vurgulamaktadır: "İnkılab-ı mesudumuzun vaad ettiği teminat-ı hukukiyeden biri de hakk-ı tasarrufun tamamı-i muhafazası idi. Fakat atide arz edeceğim bir hadise ... bu babda bazen sarih haksızlıklar vücuda getirildiğine bir delil-i vazihtir." Ona göre "müfrit sosyalistlerin ve aynı zaman[da] ifrat-perver nasyonalistlerin teşvikatıyla" köylüler "mantıksız ve haksız bir nazariye olan taksim-i arazi" talep etmektedir. Böyle bir uygulama "hiçbir çiftlik sahibi[nin] mülkünü artık tasarruf eylememesi ve öteden beri yarıcılık ve çiftçilik eden Hristiyan ahaliye terk eylemesi"ni doğuracaktır, böyle bir teşebbüsün önünün alınması gerekir.

Çiftlik sahibi sınıf 1908 Devrimi'nin öncü sınıflarındandır. 1908 öncesinde de talepleri hükümet katında karşılık bulsa da asıl 1908 sonrası Meşrutiyet hükümetlerini yönlendirerek frenleri boşalmış bir kamyon gibi ilerlemeye başlamışlardır. 1909-1913 arasında ivme kazanan kanunlaştırma hikâyesi bu sürecin net bir ifadesidir. Ama çiftlik sahipleri çiftlik emekçilerini mülksüzleştirmekle yetinmemişler, mülksüzleştirilerek işçileşenleri çiftliklerde (özgür olmayan emek koşulları altında) disipline etmek amacıyla hazırladıkları Amele Nizamnamesi'ni de 1909 ve 1912'de Meclis-i Mebusan'a taşımışlardır. Aydın Valisi'nin konu ile ilgili gönderdiği rapor emekçi sınıfların idare tarafından nasıl görüldüğünün net bir ifadesini sunmaktadır:

Bu vilayette köylerde ve çiftliklerde ziraatle iştilen amelenin ekserisi serseri makulesinden olub bunlar yazın amelelik etmekte ve fırsat buldukça dahi gasb ve sirkat [hırsızlık] ve saire gibi her türlü fezahate [rezillige] cüret eylemekdedirler. Binaenaleyh bunlar daima taht-ı nezarete bulundurabilmek için dahil-i vilayette bulunan bi'l-umum çiftliklerde müstahdem amelenin esamisini [isimlerini] ve mümkün mertebe hüvviyetlerini mübeyyin çiftlik ashabından birer defter istenilmiş ve bu defterler verildikten sonra bilahere vuku bulacak tebeddülden [değişikliklerden] de hükümete malumat virilmesine dair emr verilmiş idi.

Taşra burjuvazisi 1876'ya kadar, toprakbentlik ve borç bağı ile tanımlı özgür olmayan emek biçimlerini görenek hukukuna dayanarak yaşatmaya hatta ağırlaştırmaya çalışmıştır. 1876 sonrasında ise, özellikle de "Amele Nizamnamesi" tasarısında görüldüğü üzere görenek hukukundan çıkarak yeni bir hukuk inşa etmeye heveslidir. Taşra burjuvazisinin yeni hukuk arayışı yine özgür olmayan emek biçimleri peşindedir, ama sınıf mücadelesinin sertleşerek tehcir ve soykırımı da ortaya çıkardığı bu dönemde, sınırlarını daha da zorlayarak özgür emek biçimlerini de dönüştürmeyi hedeflemektedir. İşte böylesine bir dönemde "ekserisi serseri makulesi" olan "ameleler" dağa çıkarak efe ve zeybek olarak sosyal eşkıyalığa soyunmuşlardır. Anadolu'daki sınıf mücadelesinin doğurduğu toplumsal sorunun bir başka aktörü olarak 1910'ları kaplayan savaş yıllarında yıkıma uğrayarak sosyal eşkıyalığa soyunmuş bir başka grubu, asker kaçaklarını da unutmamak gerekir. Bunlara Reji'nin baskı ve kontrolü altında sözleşmeli üretim gerçekleştiren (bir nevi işçileşen), hayatlarını idame ettirebilmek için Reji'nin kolcuları ile mücadeleyi göze alıp tütün kaçakçılığında başka çareleri olmayan küçük üreticileri de eklemek gerekir.

1917 Ekim Devrimi'nin, Bolşevizm'in Anadolu'daki etkisi böyle bir ortamda oldukça kuvvetli olmuştur. Türkiye İşçi ve Çiftçi Sosyalist Fırkası ve Türkiye Halk İştirakiyun Fırkası gibi Anadolu'da oldukça faal olan Yeşil Ordu Cemiyeti'nin 1920'deki Beyannamesi doğrudan yukarıda ortaya koymaya çalıştığımız toplumsal soruna değinmekte ve Ekim Devrimi sonrası kurulan "Yeni Dünya"yı örnek göstererek emekçi sınıfları mücadeleye çağırmaktadır:

Ey köylüler, fukaralar, ey çalışkan çiftçiler, namuslu ırgatlar ve ameleler, gözlerinizi açınız, etrafınıza dikkatle bakınız! Etrafınızda bulunan beyler, paşalar, ağalar kimlerdir, bilir misiniz? Onlar da sizler gibi insandır. Allahın indinde aranızda hiçbir fark yoktur. Allah, insanları hep eşit yaratmıştır. Sizi fukara yapan, cahil bırakan bu zalim adamların şerrinden kurtulmak için başınızı biraz kaldırın, sesinizi yükseltin, onlardan korkmayın! Onlar, kendi kendilerine kalınca size bir şey yapamazlar. Rusyadan gelen haberlerden, Rusyada ve Azerbeycandaki çiftçi ve askerinin yaptığı işleri herkes yavaş yavaş öğreniyor. Onlar, yeni bir dünya yapıyor. Eski idareleri, eski hükümetleri tamamen değiştirmişler. Yeni idare, yeni hükümetler kuruyorlar. Yeni dünya bambaşka oluyor. Yeni dünyada hükümet hep fukaraların eline geçti. Hükümet adamlarını fukara seçiyor. Valiler, mutasarrıflar, kaymakamlar hep ortadan kalktı. Zengin, fakir, büyük, küçük, bey, paşa hep eşit oldu. Rütbeler hep lağvoldu.

... Mal mülk sahibi olmak ta yasak olduğu için rüşvet, anaför, hırsızlık, yalancılık, dolandırıcılık kamilen ortadan kalkmıştır. Herkes insanlığı anlamış, herkes birbirine eşit olmuş. Biz de böyle yapacağız, böyle olacağız.

Biz de bu yolda yürüyoruz.



Bu bağlamda Yeşil Ordu'nun Nizamnamesi'ndeki kurulacak yeni dünyanın yeni hukukuna dair şu maddeler dikkat çekicidir:

3. Yeşil Ordu, arazi ve umumi servetten bütün bütün halkın, ancak zati saileri, maddi ve manevi kabiliyetleri nisbetinde faydalanmasını temine çalışır.
4. Su, hava, ışık ve hararet gibi hayati menfaatlerden sayılan ve umumi olan toprağın devletçe idaresini ve halkın parasız ortak emeğine bırakılmasını, esaslı ıslahattan biri sayar.
5. Menkul ve servet sağlıyan sermayelerden meydana gelecek faydanın bazı kişilere ve bazı ailelere değil, bütün vatandaşlar arasında bölüştürülmesi için, devletin bütün iktisadi hayata karışmasına taraftır.[1]

1920'lerde halk kitlelerinin hareketlenmesi tüm taşra burjuvazisini tedirginliğine sevk etmiştir. Burjuvazinin tedirginliği tabi ki Büyük Millet Meclisi (BMM) Başkanı Mustafa Kemal'e de yansımıştır. 16 Eylül 1920'de Garp Cephesi Kumandanı Ali Fuat Paşa'ya yolladığı şifreli telgrafta "memleketi muhafaza" için hükümetin yapması gereken "ıslahat"lara dikkat çekmiştir:

Bolşevikler aynı zamanda memleketimizde Bolşevik teşkilatı vücuda getirmek için fevkalade faaliyete başlamışlardır. (...) Bunların maksatları memlekette toplumsal bir inkılap meydana getirmektir. (...) Memleketimizin fikir ve inkılap taraftarı olan veya bu perde altında türlü türlü maksatlar peşinde koşan adamları da, bu tehlikeleri fark etmeksizin Bolşevik teşkilatını kolaylaştırmaktadırlar. Biz bu ahval üzerine evveleminde memleketi elimizde muhafaza ve ne ıslahat lazım ise hükümet vasıtasıyla yaparak anarşi ve inkılap suretiyle Rus tabiiyetine mani olmak [zorundayız].

İşte tam 18 gün sonra, 4 Ekim 1920'de Meclis oturumunda gündemine gelen Köy Baltalıkları Kanun tasarısı "memleketi muhafaza" için yapılması gereken "ıslahat"lara harika bir örnek teşkil etmektedir. Tasarı doğrudan BMM Başkanı tarafından Meclis'e sunulmuştur:

B. M. Meclisi Riyaseti Celilesine

Köylülere hakkı kanunilerinden daha serbest istifade fırsatını vermek ve mirî ormanların muhafaza ve inzibatını temin etmek üzere mücavir köylerle ahali odunculuk ve kömürcülük ile meluf bulunan köylere baltalık tefrik ve tahdidine dair Umuru İktisadiye Vekâletince tanzim kılınan kanun lâyihası ve esbabı mucibe mazbatası Heyeti Vekilenin 22.9.1336 tarihindeki içtimasında ledelmütalâa tasvip edilmiş ve leffen takdim olunmayla ifayı muktazasını rica ederim.

B. M. Meclisi Reisi M. Kemal

Meclis de karşı karşıya kaldığı toplumsal tazyik karşısında sessiz kalamamış ve 14 Ekim 1920'de 39 sayılı Baltalık Kanunu'nu çıkartmıştır. Kanun sürekli devrim dinamiklerinin harekette olduğu Millî Mücadele döneminde Anadolu'daki sınıf çatışmalarını ve toplumsal sarsıntıları yansıtan, yukarıdan aşağıya bir taviz değil, aşağıdan yukarıyı zorlayarak elde edilen bir kazanımdır. Kırsal alanda hızla yürüyen fiili mülksüzleştirmeyi 1902'den bu yana mülkiyet anlaşmazlıklarının idare meclisleri kararları ile çözülmesi üzerinden ve 1915'te de Emval-ı Metruke Kanunu ile hukuka döken bir mevzuat gelişmişken Baltalık Kanunu yoksul köylülere neredeyse bir toprak reformu vaat etmektedir:

BİRİNCİ MADDE — Odunculuk, kömürcülük ve kerestecilik ile melûf olan ve ya âzami yirmi kilometre mesafe ile büyük ormanlara mücaveret ve münasebeti bulunan köylere, beher haneye âzami on sekiz atik dönüm itibariyle ve orman memurlarının riyasetinde mahallî mühendis ve tapu memurlarından ve karye heyeti ihtiyariyesinden ikişer zattan mürekkep bir heyet marifetiyle baltalık tefrik ve mevcut baltalıklar bu nispete iblâğ edilmek [ulaştırılarak] suretiyle tevsian [genişletilerek] yeniden tahdit ve köy namına meccanen kaydi resmisi icra olunur, işbu baltalıkların hüsnü muhafazasıyla emri intifai [faydalanması] heyeti ihtiyariyenin nezaret ve mesuliyeti tahtında karye halkına ait bulunur. Evkaf ormanları alelittlak [ayrım yapmadan] müstesnadır.

İKİNCİ MADDE — Köy civarındaki ormanların eşhas uhdesinde bulunmasından dolayı birinci maddede gösterilen miktarda miriden baltalık tefriki mümkün olamadığı takdirde orman memurunun tahtı nezaretinde köylülerden ve orman sahipleri tarafından intihap edilecek [seçilecek] birer ve her iki tarafın muvafakati ile veya muvafakat hâsıl olamadığı takdirde orman memurunun bitaraf olarak intihap edeceği [seçeceği] bir ki ceman üç muhammin tarafından takdir edilecek kıymet üzerinden nispeti mezkûre dairesinde bilistimlâk bedeli köylü tarafından peşin olarak tediye edilmek [ödemek] suretiyle köy namına teferruğ [tapuya geçirilir] olunur. Köylü bedelini defaten tediye edemediği takdirde iktisat vekâleti marifetiyle Ziraat bankalarından alelûsul yaptırılacak ikrazatla [borçlanma ile] tesviye olunur. Tarafeyn takdir olunan bedele razı olmadıkları takdirde yalnız tezyit veya ten kişi bedel için mehakime müracaat edebilirler. Fakat bu müracaat kararın tenfizine mâni olamaz.

[1] Yakın Tarihimiz Dergisi, cilt 1, 1962, s. 107'den aktaran Şişmanov, Türkiye İşçi..., s. 76.

Bunlar sahipsiz kalan incir bahçelerini beş, altı kısma taksim etmişler. Yüzde altmış nispetinde toplanması ilân edilmiş ve bu ilân üzerine; iki kısmını doğrudan doğruya o bahçelere mücavir olan ahali, köylüler almışlar ve toplamışlar, yüzde altmışını Hükümete getirmişler, kırkını da kendileri yemişler. (O, helâl olsun, sesleri) Diğer kısmını da karar mucibince bize aidolarak - ahaliye toplatmak suretiyle - toplatmışlar.

HAFİZ HAMDİ B. (Biga) — Yine ahali amele oluyor, Hasan Bey.

Mal ve mülke önceden olduğu gibi toprak sahipleri ile mütaahhitler el koyarken, ahali ameleliğe devam etmektedir. 29 Ekim 1923'te burjuvazi işte böylesine bir çerçevede kendi cumhuriyetini (iktidarını) ilan etmiştir. Halk kitlelerinin bu ortamda daha önceden elde ettiği kazanımları da kaybetmesi söz konusudur. 15 Nisan 1924 tarih ve 484 sayılı “Devlet Ormanlarından Köylülerin İntifa Hakkına İlişkin Kanun” ile 1920’de çıkarılan Baltalık Kanunu ilga edilmiştir. Yeni kanuna göre ihtiyacı olanlar devlet ormanlarından faydalanabileceklerdir (fenni tahammüle göre ruhsatla), ama eski kanunda öngörülen devlet ormanlarından köylere orman tahsisi ve toprak/orman sahiplerinin arazisinin istimlakı tamamen gündemden çıkmıştır. Taşra burjuvazisi böylece rahat bir nefes almıştır. Diğer taraftan halkın ihtiyaç ve menfaatini öne çıkaran Baltalık Kanunu’nun aksine yeni kanun ticari çıkarları gündemine almıştır, öylesine ki sanki kereste tüccarlarına hitap etmekte, ticaret burjuvazisine de göz kırpmaktadır:

ÜÇÜNCÜ MADDE — Ormanlar dahil ve civarındaki köyler ahalisinden ticaret için kereste imal edeceklerin her birine müzayedesiz ve tarife bedeliyle en yakın Devlet ormanlarının fennen tahammülü olanlarından işleyebileceği miktarda ve müddeti bir seneye mahsus olmak üzere ruhsatname ita olunur.

Ancak müzayededen maada hususatta tüccarların tabi oldukları ahkâm ve şeraiti fenniyeye tabi olurlar. İşbu kerestelerin her yere ihracı serbest olup bedelleri mukassatan [taksitli olarak] istifa olunur. Kerestecilikle meşgul olan köylere civar ormanların müzayede ile tüccara satıldığında köylülerin ihtiyacı miktarı tefrik edilmek meşruttur.

Ama taşra burjuvazisi olası toprak reformu endişelerine karşı asıl güvenceyi 1924 Anayasası’nın 74. Maddesi ile kazanmıştır:

Madde 74.- Menafii umumiye için lüzumu usulen tahakkuk etmedikçe ve kanunu mahsus mucibince değer pahası peşin verilmedikçe hiçbir kimsenin malı istimval [mala el koyma] ve mülkü istimlak [mülke el koyma] olunamaz.

Fevkalâde ahvalde kanun mucibince tahmil olunacak nakdî, aynı ve sayü amele mütaallik mükellefiyetler müstesna olmak üzere hiçbir kimse hiçbir fedakârlığa icbar edilemez.

Diğer taraftan 1908 öncesinden bu yana idare meclislerinin mülkiyet anlaşmazlıklarındaki kararlarının ortaya koyduğu (hukukçu Choukri Cardahi’nin ifadesiyle) “aşırı ferdiyetçi”, “ferdi menfaati umumi menfaatin zararına himaye” eden, “iki menfaat arasındaki çatışmada toplumun menfaatinin, daima ferdin menfaatinin üstünde olması gerektiğini gözden” kaçırarak uygulamalar çerçevesinde tanımlanmış mülkiyet hukuku 1926’da Medeni Kanun ile sıfırdan kodifiye edilmiştir. İsviçre Medeni Kanunu’ndan iktibas edilen Medeni Kanun görenek hukukuna dayalı mevzuatı tamamen ortadan kaldırmıştır.

Niyazi Berkes’e göre Medeni Kanun ile yeni bir siyasi hukuk inşa olmuştur ki Kanun’un devrimciliği burada gizlidir:

Görüyoruz ki Medenî Kanun’un alınışında güdülen amaç halkın yurttaşlık (medenî) ilişkilerini geleneklere, alışkanlıklara ve din kurallarına uygun yolda düzenlemek değil, bunun tersine bu ilişkileri olması gerekene göre yeniden düzenlemektir. Kanunun devrimci niteliği buradadır. Cevdet Paşa, medenî hukuku siyasal hukukun temeli sayıyordu; şimdiyse medenî hukuk yeni bir siyasal hukukun gereklerine uymak zorunluluğuyla kanunlaştırılmıştır.

Berkes söylemekten imtina etmektedir ama Medeni Kanun ile sonuçlanan süreç Türkiye’deki burjuva devriminin oluşum sürecidir. 19. yüzyıl taşra burjuvazisi ile burjuva-bürokrat, finans ve ticaret burjuvazisi ittifakının mücadelesine sahne olmuştur; zaman içinde burjuva-bürokratlar siyaseten elimine olur finans burjuvazisi de Duyun-ı Umumiye’nin kuruluşu ile zayıflarken ticaret burjuvazisi gelişen dünya kapitalizmi ile ilişkileri çerçevesinde bir sıçrama kaydetmiş ticaret ile sanayiye birlikte götürür olmuştur.



1908 devrimi sonrası kızışan rekabetle birlikte Millî İktisat politikaları taşra burjuvazisinin ticaret ve sanayi burjuvazisine evrimini mümkün kılmış, bu oluşan sınıf hâlihazırdaki gayrimüslim ağırlıklı ticaret ve sanayi burjuvazisini oyun dışı bırakmak için elinden geleni yapmıştır. Eski taşra, yeni ticaret ve sanayi burjuvazisi 1917 Ekim Devrimi sonrasında, halk hareketi ve komünizm endişesi altında hâkim olduğu düzenin devrilmesinden korkmuş, zaten kalıbına sığamaz hale geldiği görenekçi çizgiden dış dünya ile ilişkilerini de kolaylaştıracak “medeni” bir çizgiye geçiş yapmıştır. Toprak hukukunda görenek hukukunun doğurduğu zor artık Medeni Kanun’un doğurduğu burjuvaziye koruyan özel mülkiyet rejiminde tanımlı hale gelmiştir.

Bu çerçevede 1908 Hürriyet Devrimi’nin sürükleyicisi emekçi sınıflar Millî Mücadele döneminde boy gösterecek de Millî Mücadele sırasında yenilgiye uğrayarak 1923 Devrimi’nin sürükleyicisi olamamışlardır; ama kendi hukuklarını 1908’deki başarısızlıklarının aksine 1923’te burjuvazi dolayısıyla sınırlı da olsa inşa edebilmişlerdir. İşte bu yüzden, Nazım Hikmet’in 1924’te yazdığı gibi, “[b]u inkılap Türkiye’nin tarihi inkişaf seyrinde ileriye atılmış bir adımdı, fakat son adım değildir.”



CUMHURİYETİN 100 YILINDA TARIM

CUMHURİYET DÖNEMİ TARIM POLİTİKALARI VE GELECEK

Prof. Dr. TAYFUN ÖZKAYA

Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ekonomi Bölümü Emekli Öğretim Üyesi

Genel Bir Bakış ve Tarihsel Dönemlendirme

Tarım ve gıda sistemleri açısından geçmiş, değişik gıda rejimlerine bölünebilir.

1. Gıda Rejimi İngiltere'nin hâkim olduğu bir dönemdir. 2. Dünya savaşının sonuna kadar süren bu dönemde İngiltere'nin hegemonyası söz konusudur. Bu dönemde güçlü sanayileşmiş ülkeler tarafından bazı güney ülkeleri işgal edildi ve sömürge yönetimleri kuruldu. Batılı ülkeler plantasyonlarda tarımsal üretim yaparlar. Cumhuriyetin kurulduğu yıllardan ikinci dünya savaşının sonuna kadar olan dönemde ise İngiltere gücünü kaybetmiştir ve ABD öne çıkmaya çalışıyor olsa da uluslararası bir pat durumu söz konusudur. Türkiye bu durumdan oldukça yararlanmış, bağımsızlığını sağlamış ve cumhuriyeti kurmuştur.

2. Gıda Rejimi diye tanımladığımız 1945-1980 arasında ABD hegemonyasını iyice pekiştirmiştir. Endüstriyel tarımın ve tarım kimyasallarının geliştiği bu dönemde Çin vb. ülkelerde yapılan toprak reformlarına karşı Japonya, Kore, Tayvan gibi ülkelerde ABD toprak reformlarını teşvik etmiştir. Türkiye'de ise sosyal, politik ortam gerektirmediği için ABD bu tür reformları ülkemizde desteklememiştir. Bu dönem daha radikal atılımları çevreleme amaçlı olarak da tanımlanabilir. Dünyanın çoğu ülkesinde ve ülkemizde tarımda destekleme alımları uygulanmış, tarımsal kamu kuruluşları kurulmuştur.

1980'de başlayan ve bugün de devam eden 3. Gıda Rejimi küreselleşmeye karşılık gelmektedir. Bu önceki dönemlerde kamuya verilen tavizlerin geri alındığı, ekonomik krizin hâkim olduğu bir dönemdir. SSCB'deki sosyalist işçi konseylerinin (Sovyetlerin) pasifleştirildiği ve ortadan kaldırıldığı, "bürokratif kolektivizm" diyebileceğimiz sistemlere dönüşen yapılar bu dönemde yıkılmıştır. Rakipsiz kalan liberalizm karşı karşıya olduğu ekonomik krizleri de aşamayınca, neoliberalizme dönüşerek önceki dönemlerin tamamen zıddı tarım politikaları uygulanmaya başlamıştır. Bunlar arasında diğer sektörlerde de olduğu gibi tarımda da özelleştirme, metalaştırma, şirketlerin desteklenmesi, tarımsal desteklerin yok edilmesi, yapılan desteklerin güya serbest kabul edilen "piyasayı bozmayacak" ve daha çok şirketleri destekleyecek tarzda uygulanması sayılabilir.

1923'lerde Türkiye ve Kırsal Durumu

Toplam nüfus 13,6 milyon olup, bunun 10,3 milyonu köylüdür. Toplumun yarısı hastadır. Örneğin üç milyon insan trahomludur. Toprak dağılımı adaletsiz olup, ailelerin %5'i toprakların %65'ine sahiptir. Halkın ancak %7'si okur-yazardır. Köylü eğitimsizdir. Üniversite sayısı birdir. Bu alanda oldukça geç kalınmış, 1930'lara kadar durum değişmemiştir. Kadın-erkek eşitliği söz konusu bile değildir.

1923-1945 Arası

Atatürk ve arkadaşları en fazla 15 yıl içinde cumhuriyeti ilan ederek, saltanatı ve halifeliği kaldırarak, çağdışı bir yönetimi ortadan kaldırdı, laik bir devlet oluşturdu. Halkımız Osmanlı'yı "Ekende yok, biçende yok, yemede ortak Osmanlı" diye tanımlamıştır. Cumhuriyet bu sömürücü saltanata karşı "özgürlük, eşitlik, kardeşlik" ilkelerini savunan 1789 Fransız Devriminin kazanımlarını Türkiye'ye yerleştirmeye çalışmıştı. Mustafa Kemal Atatürk ve arkadaşları Avrupa'da 200 yıl süren kazanımlar olan aydınlanmayı, laikliği, kadının çağdaş toplumdaki yerini en fazla 15 yıl içinde elde etme yolunda büyük bir başarı kazandılar. Ancak bu devrim daha ilk günden itibaren gerek Osmanlı bürokrasisi gerekse de bu atılımı yeterince içine sindiremeyenler tarafından baltalanmaya çalışıldı. Nitekim Nazım Hikmet Eylül 1924'de Aydınlik'ta "Türkiye'de bir inkılap oldu: Burjuva inkılabı. Bu inkılap Türkiye'nin tarihi inkişaf seyrinde ileriye atılmış bir adımdı, fakat son adım değildir" diye yazmıştır.

Köylü üzerinde ağır bir yük olan aşar vergisi 1925'de kaldırıldı. Ancak 2. Dünya savaşı yıllarında vergi yükü tekrar köylüler üzerine kaydırıldı. Yüksek Ziraat Enstitüsü 1933 yılında gerçekleştirildi. Ankara'da oluşan bu kurum bir tarım üniversitesidir. Bu yıllara kadar yeni bir üniversite kurulmamış olması ve çağdaş bir üniversite sistemi için ancak bu yıllarda adım atılmış olması önemli bir gecikme sayılır.

Bu dönemde bitki ve hayvan ıslahında atılımlar yapıldı, tohum üretme birimleri kuruldu. Zirai Kombinalar, Türkiye Zirai Donatım Kurumu, Tarım Satış Kooperatifi gibi kuruluşlar oluşturuldu.

1923'lerden 1930'lara kadar liberal bir ekonomi politikası güdüldü. Özel sektöre desteklere rağmen sanayide de çok ciddi atılımlar gerçekleşmedi. 1930'larda ortaya çıkan dünya ekonomik krizi Türkiye'yi de etkiledi. Çiftçi eline geçen buğday fiyatları aşırı düştü. Bu gelişmeler üzerine liberal ekonomi politikası terkedilerek devletçi bir politikaya geçildi. Birçok sanayi kuruluşları kazandıran 1. Sanayi Planı yanında 1932'de buğday koruma kanunu çıkarılarak buğday desteklenmeye başlandı.

Yapı ve İktidar Bloğu ve Reformlara Engeller

Tarımsal alanda Ege, Çukurova ve Karadeniz bölgeleri pazar için üretim yaparken, İç Anadolu'da geçimlik işletmeler, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yarı feodal işletmeler hâkim bulunuyordu. Kurtuluş savaşını gerçekleştirmiş ve cumhuriyeti kurmuş olan sivil-asker bürokratlar, toprak ağaları ve henüz cılız olan ticaret ve sanayi sermayesi ile iktidara sahip bulunuyorlardı.

Tarımsal toprakların daha dengeli olması için yapılan atılımlara bu iktidar blokunun engellerini görüyoruz. Örneğin 1929 yılında "Şark Menakısı Dâhilinde Muhtaç Zürraa Tevzih Edilecek Araziye Dair Kanun" ile hem doğuda hem de Muğla ve Konya'da büyük çiftlikler kamulaştırıldı. Yasa bütün ülkede uygulanabilecekti. Ancak yüksek mahkeme bu kanunu iptal etti. Osmanlı'dan kalmış devrimci niteliği olmayan bürokrasi bu engellemeyi yapmıştır. Tutucu Osmanlı bürokrasi elemanlarının güçlerini devam ettirmesi büyük bir sorun oluşturmuştur. İktidara ortak olan toprak ağaları da gerçek bir toprak reformuna izin vermemiştir. İçişleri Bakanı Şükrü Kaya o günlerdeki toprak sorununu şöyle tanımlamıştır:

"Bugün memleketin beş milyon nüfusu başkalarının toprağında çalışmaktadır. Bu suretle toprakta uğraşanlar ancak kara ekmek yiyebilecek haldedirler."

Atatürk TBMM'nin açılış konuşmalarında toprak reformu yapılması gerektiğini söylemektedir. Örneğin 1937 açılışında "Bir defa memlekette topraksız çiftçi bırakılmamalıdır" demiştir. Ancak sınıfsal olarak iktidarda olan blok bu uyarılara kulak asmamıştır.

1930'lerde nüfusun %80'i tarımla uğraşıyordu. Verim düşük, toprakların büyük bir kısmı işletilmiyordu. Milyonlarca çiftçi yarıcı, ortakçı ve ırgat olarak çalışıyordu. O yıllarda traktör teknolojisi de gelişmemiş olduğundan ekilen arazi kısıtlı idi. Kuraklık dönemlerinde köylünün geçimi son derece kötü olabiliyordu. 1950'lerde Orta Anadolu'da bir köyün hikâyesini, Köy Enstitülü Mahmut Makal'ın, "Bizim Köy" kitabında köylüler şöyle anlatıyorlardı:

"... samanlar suyunu çekti. Tezek tükendi. Çok evlerde un çuvallarının da dibi çırpıldı. Hayvanlar nasıl nice idare ediyorlar, ama bir deri, bir kemik kaldılar. Tezeği tükenen, ocak yakamıyor. Çocuklar şiltenin altından çıkamıyorlar." ..."Kış sofrasının esas yemeği olan bulgur.. bahara kadar zor dayanır. Ekmek bile bulunmaz o sıralarda çok evlerde"

2. Dünya savaşı sonrası yönetim toprak reformu yapmaya teşebbüs eder. 1945 yılında 4573 sayılı "Çiftçiye Topraklandırma Kanunu" sulandırılarak kabul edilir. Çoğunlukla hazine arazileri dağıtılır. Toprak ağalarının topraklarına dokunulamaz. Yasaya karşı çıkan toprak ağalarının başını çektiği grup CHP'den istifa ederek DP'yi kurarlar.

1961 Anayasası 37. maddesinde devletin topraksız ve yetersiz toprağı olan çiftçilere toprak sağlamasını öngörür. 1961-1970 arasında hiç biri yasalaşmayan 8 toprak reformu yasa taslağı hazırlanır. 1970'lerde nüfusun %60'ı köylerde yaşamaktadır. Çiftçilerin %20'si topraksızdır. 12 Mart 1971 darbesi arkasından 1973'de yeni bir "Toprak ve Tarım Reformu Kanunu" hazırlanır. Ancak bu da uygulanamaz.

1945-1980 Dönemi Tarım Politikaları

2. dünya savaşı ile küreselleşme dediğimiz dönem arasında kalan bu dönemde dünyada hegemon devlet ABD'dir. Gerek 1930 dünya ekonomik krizinin deneyimleri gerekse de Çin vb. ülkelerde yapılan toprak reformlarının etkilerinden çekinilmesi nedeniyle dünya ekonomi politikasına yön veren güçlüler tarımsal üretimin desteklenmesini, devletin tarımsal kuruluşlarla endüstriyel tarımı desteklemesini uygun görmüşlerdir. Bu nedenle gerek DP gibi toprak ağalarının öncülük ettiği bir parti gerekse de devamı gibi kabul edeceğimiz AP (Adalet Partisi) gibi sağ partiler SEK, Et-Balık kurumu, TZDK (Türkiye Zirai Donatım Kurumu) gibi kamu kuruluşlarını kurmuş veya geliştirmişlerdir. Tarım ürünleri fiyatları devlet tarafından desteklenmiştir. 1950 sonrası en önemli gelişmelerden biri lastik tekerlekli traktörlerin gelişmesi sonucu traktörleşmenin teşvik edilmesidir. Böylelikle 1950 sonrası meraların önemli bir kesimi sürülerek tarlaya dönüştürülmüştür. 1960 ve özellikle 1970 sonrası kimyasal gübreler, tarım ilaçları kullanımı ve tarımsal krediler desteklenmiştir. Bu gelişmeler bir taraftan tarımsal üretimi arttırarak, her ne kadar dengesiz gelir dağılıma yol açmış olsa da, görel olarak çiftçiler ve tüketicilerin refahını da arttırmıştır. 1945-1970 arası aynı zamanda dünya ölçeğinde kapitalizmin krizle karşılaşmadığı altın bir dönemdir. Şüphesiz endüstriyel tarımın gelişimi bir taraftan böyle etkiler yaparken diğer yandan daralan meralar nedeniyle hayvancılığın sanayi yemine bağımlı olmasına, toprakların ve ürünlerin kirlenmesine, toprak erozyonuna, halk sağlığının kötüleşmesine, gelir dağılımının bozulmasına da yol açmıştır.

Küreselleşme Dönemi: 1980 sonrası

"Reel sosyalist" adı verilen proleteryanın değil bürokratların egemen olduğu bir yapının hâkim olduğu SSCB ve Doğu Avrupa ülkelerde iktidarların çöküşü, kapitalizmin krizinin derinleşmesi sonucu dünya küreselleşme denilen neoliberalizmin hâkim olduğu, sermayenin hegemonyasının alabildiğine güçlendiği, sosyal devletin zayıfladığı bir döneme girmiştir. Tarım ve kırsal kesim açısından bu dönem 3. gıda rejimi olarak tanımlanır. Bütün dünyada ve ülkemizde tarımsal kuruluşlar özelleştirilmiş, fiyat ve girdi desteklerine büyük ölçüde son verilmiştir.

Ülkemizde de tarımsal desteklerin sürdüğü ileri sürülmesine karşılık yapılan destekler güya serbest piyasa denilen gerçekte az sayıda şirketin egemen olduğu yapıyı koruyacak, şirketlerin fiyatlar üzerindeki hâkimiyetini etkilemeyecek şekilde, destekleme fiyatları yerine primler tarzında sürdürülmüştür. Kamu tarımsal kuruluşlarının (SEK, Tekel, Et-Balık Kurumu, TZDK vb.) özelleştirilmesi tarımsal ürünleri satın alan, işleyen ve tarımsal girdileri üreten ve pazarlayan şirketleri güçlendirmiş, istedikleri fiyatları çiftçilere ve tüketicilere daha kolay dayatabilmelerine yol açmıştır. Yeni tarımsal destek sistemi de bunu güçlendirmiştir. Bu destekleme sistemi çiftçinin eline geçen fiyatları görece olarak düşürmüş, endüstriyel tarım girdilerine ödedikleri fiyatları ise yükseltmiştir. Çiftçiler bu ikili fiyat makası arasında ezilmişlerdir.

Gümrük Birliği ve GATT Uruguay anlaşması tarımsal ürün ithalatında alınan vergilere sınırlama getirmiş, gelişmiş ülkelerin tarım ürünlerinin piyasada hâkimiyetini güçlendirmiştir. Tohumculuk kanunu, tarım kanunu gibi yasalar çiftçilerin haklarını kısıtlamış, sermayenin çıkarlarına yönelik kurallar getirmiştir. Sözleşmeli tarım gibi yeni bağımlılıklar yaratan, şirketlerin güçlerini arttıran sistemler desteklenmiştir.

Uygulanan tarım politikası neoliberal bir özellik göstermektedir. Örneğin 25.4.2006 yılında çıkarılan 5488 sayılı Tarım Kanunu madde 5’de uygulanacak tarım politikalarının ilkeleri sıralanmıştır. “B” maddesinde “uluslararası taahhütlere uyum”, “c” maddesinde “piyasa mekanizmalarını bozmayacak destekleme araçlarının kullanımı”, “d” maddesinde “özel sektörün rolünün artırılması” belirtilmiştir. Tarım konusunda yapılan uluslararası anlaşmalar ülke çıkarlarına çoğunlukla aykırıdır. Uluslararası tarım anlaşmaları bağımsız bir tarım politikasını uygulamayı güçleştirmektedir. Güya serbest olduğu ileri sürülen piyasada ise tekeller veya tekele yakın oligopoller veya oligopsonlar hâkimdir. Gerek çiftçinin eline geçen fiyatlar gerekse de çiftçinin satın aldığı endüstriyel tarım girdileri fiyatları şirketlerin dayatması ile oluşmaktadır. Bu fiyatları etkilemeyen prim benzeri destekleme sistemleri sonuçta şirketlerin çıkarına çalışmaktadır. Hatta bu primler sayesinde şirketler kendileri için daha uygun fiyatları oluşturarak dolaylı olarak bu desteklerin kendi kasalarına akmasını sağlayabilmektedir. Yasa çiftçinin değil özel sektörün rolünün artmasını öngörmektedir.

Endüstriyel Şirket Tarımı Çıkmazına Karşı Agroekoloji ve Gıda Egemenliği

Türkiye’de tarım ve kırsal kesim biri ekonomik, diğeri de ekolojik olmak üzere çifte kriz içindedir. Endüstriyel tarım; çiftçileri bir yandan fiyatları hızla artan endüstriyel tarım girdileri, diğere yandan enflasyonun altında gelişen ürün fiyatlarının oluşturduğu fiyat makası içinde ezmektedir. Endüstriyel tarım büyük bir çevre tahribatına yol açarken, tarım kimyasalları; uygularken çiftçileri ve onların topraklarını, sularını; ürünleri tüketirken tüketicileri zehirliyor. Endüstriyel tarım küresel iklim değişikliğini hızlandırıyor. Bu sürdürülemez. Agroekolojik bir tarıma bir an önce geçiş gerekiyor. Agroekoloji terimi bileşenlerine ayrılırsa latince “agro” tarla veya tarım, “eko” ev veya çevre, “loji” bilim demektir. Endüstriyel tarım büyük ölçüde işletme dışından satın alınan tarım kimyasallarına, şirket tohumlarına, büyük tarımsal makinelere, yoğun suya dayanırken, agroekoloji ekolojik bilgilere dayanmaktadır. Agroekoloji bir yandan halkın bilgisine, diğere yandan ise bununla uyumlu bilimsel bilgiye dayanmaktadır. Agroekoloji çağdaş olarak hem bir bilim, hem bir uygulama, hem de bir harekettir. Agroekoloji bir bilim olarak; öncelikle biyolojik, biofizik, ekolojik, sosyal, kültürel, ekonomik ve politik mekanizmaları, fonksiyonları, ilişkileri ve tasarımları kullanarak bir agroekosistemin çalışmasını açıklamaya çalışan ve inceleyen; bir uygulamalar takımı olarak tehlikeli kimyasalları kullanmadan daha sürdürülebilir şekilde tarım yapmaya izin veren; bir hareket olarak tarımı ekolojik olarak daha sürdürülebilir ve sosyal olarak adaletli yapmayı araştıran bir anlayıştır. Agroekoloji bir şemsiye kavram olarak düşünülebilir. Bunun altında organik tarım, permakültür, onarıcı tarım, doğal tarım gibi değişik yaklaşımlar olduğu söylenebilir. Ancak belli ayrımlar bulunmaktadır. Örneğin, organik tarım şirketler tarafından üretilen biyopestisitlerin ve biogübrelerin kullanımına daha çok yoğunlaşmıştır. Bu durum çiftçilerde girdi bağımlılığına yol açar. Agroekoloji, çiftçinin var olan koşullar içinde en yüksek düzeyde otonomisini öngörür.



Monokültür olarak organik tarım yapan, ayrıca yoğunlukla göçmen, sığınmacı ve güvencesiz işçileri sömüren ve ürünlerini uzak pazarlara satmak suretiyle sadece gelir durumu yüksek tüketiciler için üretim yapan organik tarım işletmeleri de bulunmaktadır. Agroekoloji sadece bir tekniğe indirgenemez. Eşitlikçidir. Olaya politik olarak da bakar. Organik tarımda denetleyici sertifika kuruluşlarına ödenen bedeller de özellikle küçük çiftçiler için yüksek olabilmektedir. Bu ve benzer sorunları aşmak için geliştirilen katılımcı sertifikasyon (katılımcı onay) sistemi ülkemizde organik tarım mevzuatınca henüz kabul edilmemiştir. Organik tarımı kökten reddetmek yerine agroekoloji ile aşmaya çalışmak daha doğru bir strateji olacaktır. Agroekoloji belli reçetelere indirgenen bir sistem değildir. Belirli bir bölgede endüstriyel tarım yapıyorsanız yayımcılardan aldığımız standart reçeteleri uygulayarak tarım yapabilirsiniz. Endüstriyel tarımda belli dönemlerde sentetik tarım ilaçlarını kullanabilirsiniz. Agroekolojide ise reçetelerden çok belli ilkelerden söz etmek daha doğrudur. Her bölge hatta her çiftçi için farklı uygulamalar söz konusu olabilir. Çifte krizden çıkış için tarım sistemi olarak agroekolojiyi yeni bir paradigma olarak kabul etmek gerekiyor. Ancak bu kavram politik bir kavram olan gıda egemenliği ile tamamlanmazsa her şey çok eksik kalır.

“Gıda güvenliği” ve “gıda egemenliği” birbirine karıştırılan iki kavramdır. FAO’ya göre gıda güvenliği bütün halkın, etken ve sağlıklı bir yaşam için gerekli olan, beslenme gereksinimlerini ve tercihlerini karşılayan yeterli, güvenli ve besleyici gıdaya fiziksel, sosyal ve ekonomik olarak her zaman ulaşabilmesidir. Gıda egemenliği ise halkın ve toplulukların ekolojik ve sürdürülebilir yöntemlerle üretilen; sağlıklı, kültürel olarak uygun gıdalara sahip olma ve kendi gıda, tarım sistemlerini ve tarım politikalarını belirleyebilme hakkına sahip olmalarıdır. Uluslararası tarım anlaşmaları ülkelerin çiftçileri, tüketicileri ve çevre için yararlı olacak tarım politikalarını belirleme hakkını ellerinden almıştır. Gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkelerin tarım ürünlerinde gümrük vergilerini düşürmelerini dayatmışlar ve sübvansé ettikleri tarım ürünlerini onlara ihraç ederek üretimlerini baltalamışlardır. Gıda egemenliği sadece ülkelerin değil yerel toplulukların da kendileri için iyi olan tarım politikalarını belirleme hakkını kabul etmektedir. Tarım kanununda da belirtildiği gibi Türkiye çiftçilerin eline geçen fiyatı etkileyen bir tarım politikasını belirleme hakkını dışlamıştır. Gıda egemenliği ve agroekoloji birbirlerini tamamlayan yaklaşımlardır. La Via Campesina Doğu ve Güneydoğu Asya Bölgesel sekreteri Haesok Kim’in de söylediği gibi: “Gıda egemenliği olmaksızın agroekoloji sadece bir teknolojidir, agroekoloji olmaksızın gıda egemenliği ise sadece bir slogandır.” Gıda egemenliği terimi ülkemizde tamamen yanlış yönlerde kullanılmaya başlandı. Kimileri bunu çok uluslu şirketlerin hegemonyası olarak kullanırken, kimileri de dar milliyetçi çıkarlar anlamında kullanmaktadır. Gıda egemenliği evrenselliği, bütün dünya çiftçilerinin ve tüketicilerinin ortak çıkarlarını savunan bir kavramdır. Uluslararası çiftçi, köylü örgütü La Via Campesina hem agroekoloji hem de gıda egemenliği yaklaşımlarını uluslararası platformlarda savunmakta ve üye örgütleri aracılığı ile hayata geçirmek üzere çalışmalar ve eylemler yapmaktadır.

Cumhuriyetimizin 2. Yüzyılında tarım ve gıda sisteminde, küresel iklimde karşılaştığımız sorunları aşmak için agroekoloji ve gıda egemenliğine dayalı yeni bir yol seçmek zorundayız.



CUMHURİYETİN 100 YILINDA TARIM

ATATÜRK'ÜN TARIM POLİTİKASI IŞIĞINDA TARIMI YENİDEN CANLANDIRMAK!

Prof. Dr. Mustafa KAYMAKÇI

Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü Emekli Öğretim Üyesi

Günümüzde tarımda yoksullaşma ve borçlanma yaşıyor, tarım itibar kaybediyor, gençler kırsalı terk edip tarımla uğraşmak istemiyor. Tarımdan para kazanamayan köylülerin 3.2 milyon hektar toprağını işlemekten vazgeçtiği bildiriliyor. Şehirlerin gittikçe büyüyen hizmet ve inşaat sektörünün tarım arazilerine hücum etmesi de gözlemleniyor.

Bütün bunlara koşut olarak, Türkiye gıda egemenliğini kaybetmiş bulunuyor. Ülke tarımsal hammadde açısından tam anlamıyla dışa bağımlı olmuş durumda.

Köylülerin yeniden topraklarını işlemesine geri dönüşü nasıl sağlanır, bir başka deyişle tarımı yeniden nasıl canlandırabiliriz?

Bunun yanıtını “*Atatürk’ün Devletçilik ve Halkçılık temelinde Tarım Politikası*”nı göz önüne alarak verebiliriz” kanısındayım.

Yazımızda, “*Devletçilik ve Halkçılık*”ın Tarım Devrimi’ne yansımaları irdelemeden önce Cumhuriyetin başındaki Türkiye’nin durumuna göz atmakta yarar var.

Cumhuriyetin Başında Durum Neydi?

Türkiye, bir doğu imparatorluğunun küllerinden emperyalizme karşı zaferle kurulmuştu. Tarih sahnesinden silinmek üzere olan bir halk, Atatürk’ün önderliğinde Kuvayı Milliye temelinde Cumhuriyet rejimine geçmişti. Siyasal bağımsızlığını kazanan Türkiye ekonomik bağımsızlığını da kazanmalıydı. Ancak bu, askeri zaferden daha da zordu. Çünkü memleketin ekonomisi tam bir yıkıntıydı. Tarımsal üretimi de halkı doyuramaz durumdaydı.

- 13.6 milyon nüfusun 10.3 milyonu kırsal kesimde yaşıyordu.
- Toprak dağılımı adaletsizdi. Ailelerin yüzde 5’i toprakların yüzde 65’ine sahipti. Feodalitenin egemen olduğu doğu ve güneydoğu bölgelerinde ise ağalar devlet konumundaydı.
- Tarım teknikleri son derece geri, köylü eğitimsizdi. Çok az sayıda ziraat mühendisi, veteriner hekim ve tarım teknisyeni vardı.
- Tarımsal üretim halkı besleyemez durumdaydı. Ekmeklik unun bile çoğu dışarıdan getiriliyordu. Şekerimiz ve yağımız yoktu. Et, bayramdan bayrama bile bulunamıyordu. Hayvanlar hastalıktan kırılıyordu.
- Nüfusumuzun yarısı hastaydı. Üç milyon insan trahomluydu. Bebek ölümleri yüzde 60’ın üzerinde seyrediyordu.

- Bütün sanayi ürünleri dışarıdan alınıyordu. Ülke Avrupa'nın açık pazarı olmuştu.
- Halkın ancak yüzde 7'si okur-yazardı. Darülfünun denilen tek bir üniversite vardı. O'na da üniversite demek zordu. Üstelik Darülfünun hocalarının çoğunluğu da Kemalist Devrimlere sıcak bakmıyordu.
- Kadın-erkek eşitliği söz konusu bile değildi.

Bu olumsuz tespitleri uzatmak olası. Gerçekten ülkenin durumu içler acısıydı. İşte Atatürk ve arkadaşları ülkedeki ortaçağı yenmek, tam bağımsız bir Türkiye yaratmak için olağanüstü atılımlar yaptılar. Ekonomik atılımların en somut göstergelerinden biri tarımda gerçekleştirdikleri işlerdi.

Cumhuriyetle Birlikte Tarımda Neler Yapıldı?

Cumhuriyetin kuruluşuyla birlikte tarımda gerçekleştirilen işleri şöyle özetlemek olası;

- Toprak reformu fikrinin temelleri atıldı. Atatürk, her ortamda toprak reformunun yapılması doğrultusunda söylemlerde bulundu. Köylülere toprak dağıtımına başlatıldı.
- Köylülerin örgütlenmesi ve kooperatifleşmesinde önemli atılımlar yapıldı. Atatürk'ün kendisi de birçok tarım ve tüketim kooperatifinin kuruluşunda bir numaralı üye oldu.
- Tarımsal desteklemeler başlatıldı. Bir köylü vergisi olan aşar kaldırıldı.
- Çiftçinin tohumluk ve damızlık hayvan gereksinmesini karşılamak amacıyla devlet çiftlikleri kurulmaya başlandı.
- Tarımsal eğitim çalışmaları bağlamında öncelikle orta eğitim düzeyinde okullar açıldı. Tarımsal yüksek eğitim için de bir tarım üniversitesi olan Yüksek Ziraat Enstitüsü kuruldu. Bu enstitü, aynı zamanda Türkiye Cumhuriyeti'nin de ilk üniversitesi oldu.
- Tarımsal araştırma-geliştirme etkinlikleri başlatıldı. Araştırma istasyonları ve enstitüleri kuruldu.

Atatürk Tarım Politikalarının Üretime Yansımaları

Atatürk döneminde 1923–1929 yılları arasında tarımsal üretimin yıllık büyüme hızı yüzde 8.9'u bularak milli gelir büyüme hızını (yüzde 8.6)geçti.

1930-1939 yılları arasında ise küresel kapitalizmin yaşadığı büyük buhranın olumsuzluğuna karşın, tarım kesimi büyümesini sürdürdü. Bu dönemde tarımda yıllık büyüme hızı yüzde 5.1 olarak gerçekleşti.

Gözlemlenen büyüme hızlarının buğday üretiminde ve hayvan sayısında yansımaları ise şöyle oldu; 1923'de 0.972 milyon ton olan buğday üretimi 1939'da 3.636 milyon tona çıktı. 1923'de 15 milyon olan koyun sayısı 23 milyona, 4 milyon olan sığır sayısı ise 9 milyona ulaştı.

Tarımda ortaya çıkan bu olumlu gelişmelerde, tarıma yönelik olumlu politikaların fiyat ve vergi değişkenleri yoluyla çiftçiler lehine kaynak yaratılması, oluşturulan deneme ve araştırma istasyonları ile Anadolu'nun erkek nüfusunun yeniden toprağa dönmesine olanak veren barış ortamı rol oynadı.

Kısaca, Türk Mucizesi tarımda da gerçekleştirildi, tarımsal üretim arttı. Türkiye, öncelikle üç beyazda; un, şeker ve bezde dışa bağımlılıktan kurtulmaya başladı. Köylü üzerinde ağa ve beylerin egemenliği giderek azalma yoluna girdi. Bütün bunlar aynı zamanda ulusal birliğin güçlendirmesine de hizmet etti. Halkın devletine güveni arttı.



TARIMDA DİJİTAL TEKNOLOJİLER VE SOSYAL ETKİLERİ

DR. ZERRİN ÇELİK

TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Üyesi

İnsanlık tarih boyunca farklı aşamalardan geçerek gelişim göstermiş ve bugünlere gelinmiştir. Avcı toplayıcılıkla başlayan toplum yapısı, yaşanan süreçler gereği tarım toplumu, sanayi toplumu ve bilgi toplumu olarak adlandırılmıştır. Bu kapsamda toplum; Toplum 1.0 olarak adlandırılan avcı-toplayıcı toplum; 12 bin yıl önce başlayan ve tarımsal faaliyetlerde bulunan toplum, Toplum 2.0; sanayi devrimi ile seri üretime başlayan toplum Toplum 3.0 ve bilgisayarın icadı ile bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla oluşan toplum ise Toplum 4.0 olarak adlandırılmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan önemli değişiklikler yeni uygulamaları hayatımıza sokmuştur. Otonom araçlar, GDO'lar, yapay zekâ, nesnelerin interneti, artırılmış gerçeklik, robotik gibi uygulama ve dijital teknolojiler toplumsal yapıları çeşitli şekillerde etkilemektedir. Bu yeni toplum yapısı Toplum 5.0 olarak adlandırılmıştır. Süper Akıllı Toplum olarak da anılan bu toplumda insan ve bilgi merkezdedir.

Söz konusu dijitalleşme sonucunda üretim faktörleri ve süreçler değişmiş dolayısıyla da yeni üretim biçimleri, yeni ekonomik sistemler, yeni kavramlar ortaya çıkmıştır. Dijital ekonomi tarımdan sağlığa, eğitime, ticarete hemen her sektörde değişik araçlar ve uygulamalarla kendisine yer bulmuştur.

Dijital teknolojiler toplumsal yapıları çeşitli şekillerde etkilemektedir. Küresel çapta yapılan araştırmalar; dijital teknolojilerin doğal kaynakların korunumu ve kullanım etkinliğini artırdığı, zaman kullanımında verimliliği artırdığı, daha tutarlı ve verimli üretim gerçekleştirildiğini ortaya koymaktadır. Gerek zihinsel gerekse fiziksel işgücü olarak kullanılan dijital teknolojiler özellikle tarımsal, çevresel ve iklimsel sorunların çözümünde neredeyse tek seçenekmiş gibi düşünülüyor. Bu gibi tutumlar Tekno-iyimserlik olarak adlandırılıyor ve fazlasıyla iyimser olarak değerlendirilen düşünceler, dijital teknolojilerin sosyal etkilerini tartışılmasını gölgede bırakıyor.

Diğer taraftan gelişen teknolojilerden herkes aynı ölçüde faydalanamamaktadır. Sosyal, kültürel, ekonomik ve coğrafi açıdan var olan yetersizlikler bu yeni teknolojik olanaklardan yararlanma ve teknolojilere sahip olma bakımından ülkeler ve bireyler arasında eşitsizlik yaratmaktadır. Hayatımıza yeni giren kavramlardan biri olan dijital bölünme bu eşitsizlikleri anlatmak için kullanılıyor ve teknolojilere sahip olup olmamanın neden olduğu sosyal bölünmeye dikkat çekiyor. Dijital bölünmenin sınıflandırılmasında yer alan küresel bölünme, toplumlar arasındaki internete erişim durumlarını gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler kapsamında değerlendiriyor. Sosyal bölünme, toplumdaki bilgiyi ve bilgiye erişim açısından farklılıkları bilgi zengini ve bilgi yoksulları bakımından değerlendiriyor. Kamu hayatına katılım için toplum içinde dijital kaynakları kullananlar ile kullanamayanlar arasındaki farkların değerlendirilmesi ise demokratik bölünme olarak tanımlanıyor.



Tarımda dijital teknolojilerin kullanımı giderek daha fazla yer buluyor. Kırsalın yaşlanması, gençlerin tarımdan uzaklaşması, bitirilemeyen açlık ve yetersiz beslenme, yaklaşık 3.5 milyar insanın savunmasız olduğu iklim değişikliği, doğal kaynakların tükenmesi ve artan kirlilik, değişen tüketim alışkanlıkları, rekabet, uzun tedarik zincirleri, gıda kayıp ve israfı gibi küresel çapta yaşanan sorunlar dijital teknolojilerle çözülmeye çalışılıyor.

Yapılan araştırmalar; yaşın, cinsiyetin, eğitim seviyesinin, gelirin büyüklüğü ve türünün, işletme büyüklüğünün tarımda dijital teknolojileri kullanmayı etkileyen unsurlar olduğunu ortaya koymuştur. Genç olmak, yüksek eğitilmiş ve yüksek gelirin yanı sıra tarım dışı gelire sahip olmak, tarımsal işletmesinin büyük olması, tam zamanlı çiftçilik yapmak ve erkek olmak dijital teknolojilerin kullanımını artırmaktadır. Diğer taraftan teknolojinin itibarı, teknolojiye olumlu tutum ve güven duymakta kullanımı artırmaktadır.

Dijital teknolojilerinin tarımda olumlu etkileri bulunmaktadır. Ağır ve zor işlerin azaltılması, olumsuz hava ve ortam şartlarına maruz kalmayı azaltması, tecrübesizliği ve bilgi yetersizliğini desteklemesi bunlardan bazıları olarak ifade edilebilir. Bununla birlikte, dijital tarım ve akıllı tarım üzerine sosyal bilimler alanında yapılan çalışmalar birtakım olumsuz durumları, etkileri ve endişeleri ortaya koymuştur. Bu endişeler arasında;

- Çiftçi olmanın ne anlama geldiği,
- Çiftçilerin veri işçisi haline gelmesi,
- Çiftçi kimlikleri ve kırsal alanların kültürel dokusunun etkilendiği,
- Çiftçilik kültürünü uygulamalı ve deneyime dayalı yönetimden veriye dayalı yaklaşıma değiştirdiği,
- Sermaye yoğun teknoloji gerektirmesi,
- Güç dengesizlikleri ile mücadele eden politika eksikliğinin bulunması,
- Çiftçilerin yaşam tarzını etkilediği,
- Çiftçileri bürolara yönlendirdiği ve çiftçilerin zamanının büyük bir bölümünü teknolojiyi kullanmayı öğrenmek ve alışmak için harcadığı,
- Çiftçiler ve tarım işçilerinin beceriksizleşmesi,
- Dijital okuryazar olmayanların dışlanması, ayrımcılık,
- Toplanan verilerin sahipliği, nasıl kullanılacağı ve saklanacağı,
- Suistimal ve tekelleşme eğilimi gibi konular öne çıkmaktadır.

Çiftçiler dijital teknolojiler sayesinde teknik olarak bazı tarımsal faaliyetleri daha kolay ve kısa sürede, çeşitli olumsuzluklardan uzak kalarak yapabilmekteler. Bununla birlikte topraklarıyla, hayvanlarıyla bağları kopabilmekte, yaptıkları işlere yabancılaşabilmektedirler. Sosyal olarak teknolojinin parçası olmaktan çıkaracak, özerkliklerini geliştirip, destekleyecek, dayanışmayı artıracak uygulamaları ve alanları tercih etmek, talep etmek dijital teknolojilerin sosyal etkileri ve etik açıdan dikkat edilmesi gereken konulardır.

Kaynaklar:

- Butler, B., Holloway, L. 2016. Technology and restructuring the social field of dairy farming: hybrid capitals, 'stockmanship' and automatic milking systems. *Sociologia Ruralis*, Vol 56, Number 4, pp.469-617.
- Carolan, M. 2020. Automated agrifood futures: robotics, labor and the distributive politics of digital agriculture. *The Journal of Peasant Studies* Volume 47, Issue 1. <https://www.tandfonline.com>, (Erişim:07 Ekim 2022).
- Castells, M. 2016. İletişimin gücü. (Çev. Kılıç E.), İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Fukuyama, M. 2018. Society 5.0: Aiming for a new human-centered society. *Japan Spotlight*, 27(5), pp.47-50.
- Harayama, Y. 2017. Society 5.0: aiming for a new human-centered society. collaborative creation through global R&D open innovation for creating the future: Volume 66, Number 6. *Hitachi Review*, pp. 8-13. <http://www.hitachi.com>, (Erişim:29 Ağustos 2022).
- Klerkxa, L., Jakkub, E., Labarthe, P. 2019. A review of social science on digital agriculture, smart farming and agriculture 4.0: New contributions and a future research agenda. *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*, Issue1, Volume 90-91.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ BÖCEK ŞENLİK OKULU (BÖŞO)

PROF. DR. CEM ÖZKAN

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü

ÖNCELİĞİMİZ YAPAY ZEKAYA MI? DOĞA EĞİTİMİ Mİ OLMALI?

Toplum geneli olarak salt ekonomik göstergelerden yola çıkarak; eğitimde, bilimde, sanatta, teknolojiye, tarımda, tasarımda, edebiyatta, sanayide ve yaşamın diğer alanlarında geldiğimiz olumsuz durumu açıklarken **“Coğrafya Kader”** der ve işin içinden çıkarız. Pratik bir toplum olarak, farklı yönleriyle çok zengin coğrafyamızı incelemeden, araştırmadan, anlamadan kendimize göre klişe sözlerle kısa yollar aramasını biliriz. Birileri buna **“Bilgi sahibi olmadan fikir sahibi olmak”** diyor mu? Evet diyor, haklı olarak. Bu arada gelişmiş toplumların ekonomik durumuna bakıyor muyuz? Evet, hem de çok yakından bakıyoruz ve de kıskanıyoruz ama bunu nasıl başardıklarını bir türlü göremiyoruz. Bugün endüstri 4.0’da teknolojinin baş döndürücü bir hal aldığını biliyoruz ama toplum olarak endüstriyel gelişimin sancılı süreçlerine katılmış değiliz ve bu süreçler hakkında çoğumuzun pek de bilgisi yok. Tarım toplumundan sanayi toplumuna, sanayi toplumundan bilgi toplumuna nasıl geçildiği ve burada eğitimin etkisi konusuna pek fazla yoğunlaşmıyoruz. Bugün tarım dahil birçok sektörde yapay zekanın yarattığı katma değer farkındayız ancak bu teknolojinin doğa temelli bir eğitimin ürünü olduğunun farkında değiliz. Çocuklara doğa eğitimi vermeden yapay zeka eğitimi vermeye çalışıyoruz. Acaba doğru mu yapıyoruz?

Doğa temelli eğitimin teknolojiye önemini anlatan İngiltere’den bir örnek, The Guardian adlı bir gazete makalesinden. Hatırladığım kadarıyla makalenin başlığı, **“Doğadan Korkan Bir Öğretmen Doğa Eğitimi Verebilir mi?”** idi. Bir ilkokulda öğretmen sınıfa girer, ders anlatırken sınıfa pencereden bir arı, bir kelebek ya da bir sinek girer. Bu böceği gören öğretmen bağırarak sınıftan kaçır. Burada ne sorun var ki! Buna öğretmenin kişisel tercihi ya da tepkisi denebilir ancak öğretmenin bu tutumunun çocuklar üzerine etkisi düşünülmelidir. Evet teknolojiye de çok iyi düzeyde olan İngiltere de düşünülmüş olsa ki böceklere olan korku durumunu gazete köşelerine taşımış ve toplumda doğa eğitimi konusunda önemli bir kamuoyu oluşturulmuş. Konu uzmanları korkunun bulaşıcı bir hastalık olduğunu, bir de korkunun kaynağı bir öğretmense, bu korkunun bulaşıcılık durumunun çok daha fazla olduğunu söylerler. Uzmanlar böceklere olan korkunun yeni nesil öğretmenlerde daha fazla olduğunu, bunun nedeninin ise büyük ölçüde yeni neslin doğadan uzak beton yapılarıdaki yaşam tarzından kaynaklandığı şeklinde ifade etmekte. Teknoloji tabanlı düşünebilen uzmanlar doğadan korkan bir öğretmenin çocuklara doğayı sevdiremeyeceğini, doğadan uzak duran bir çocuğun ise fen ve mühendislik bilimleri ile sanat ve sosyal bilimlerde yeterli değer üretemeyeceğini söylerler. Bu arada öğretmenlere yönelik yaptığımız doğa eğitimlerinde sıklıkla kullandığım Darwin’in bir sözüne de yer vermekte fayda var. Darwin der ki **“Bilim ve sanat bir kuşun iki kanadı gibidir. Bu iki kanadı kullanabilen toplumlar, uçar ve özgür olurlar. Uçmayanlar ise tavuk olur. Tavuk toplum, önüne atılan bir avuç yemi gagalarlarken, arkadan yumurtalarının alındığının farkında bile olmaz”**. Bilim ve sanatı en iyi besleyen kaynak ise “doğadır” diyebiliriz.



Bugün yapay zeka kullanımı ile çok büyük başarı elde etmiş ABD'nin Silikon Vadisi'nde yaşayan üstün yetenekli mühendisler, çocuklarının eğitiminde farklı bir uygulamayı benimsemişler. Buradaki dahi mühendisler çocuklarına yapay zeka temelli eğitim yerine doğa temelli eğitimler verdimekteler. Bu mühendisler kendileri gibi katma değerli ürün üretebilmeleri için ilkokulu bitene kadar çocuklarına cep telefonu bile vermeyip, böcekle-çiçekle doğa içerisinde yaşayarak verilen eğitimi benimsemişler. The Guardian gazetesindeki makaleye dönersek, tartışmalar sonucu İngiltere'de toplumunun büyük bir kesimi doğa temelli eğitimin gerekli olduğunu, doğadan korkan bir öğretmenin doğa eğitimi veremeyeceğini ifade etmişler. Bazı veliler, işi ileri götürerek böcekten korkan öğretmenlerin lisanslarının iptal edilmesini bile istemişler. Toplumsal anlamda tartışma kültürü gelişmiş olan İngiltere'de yaşanan bu sorun, sağduyulu eğitimcilerinin devreye girmesiyle önemli ölçüde aşılmış, böcekten korkan öğretmenlere korkunun kırılmasına yönelik eğitimler ile çözüm aranmıştır. Sonuç; İngiltere'de öğretmenlerde böcek korkuları kırılmış, çocuklar kazanmış, doğa kazanmış, bilim kazanmış, sanat kazanmış, İngiltere kazanmış...

ÜLKEMİZDE DE DOĞA TEMELLİ EĞİTİMİN GEREKLİ OLDUĞUNA İNANIYORUZ

Ülkemizde de bilimde, sanatta, tasarımda, edebiyatta, tarımda, doğa temelli bir eğitimin gerekli olduğuna kesinlikle inanıyoruz. Evet, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü'nde öğretim üyesiyim. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Böcek Şenlik Okulu (BÖŞO) olarak 2008 yılından beri doğa temelli bir eğitim algısıyla kreşte, anaokulunda, ilkokulda, ortaokulda, lisede ve üniversitede yoğun olarak çalışıyoruz. Genç gönüllü üniversitelilerden oluşan amatör bir ekibiz ve sosyal sorumluluk anlayışıyla toplumda çevre ve ekoloji farkındalığını geliştirmek için keyifle çalışıyoruz.

BÖCEK ŞENLİK OKULU NASIL BİR SOSYAL SORUMLULUK ANLAYIŞIYLA ÇALIŞMAKTADIR?

Ekip olarak toplumun farklı kesimlerine dokunmanın ve onlara katkı sağlamanın çok önemli ve anlamlı etkinlikler olduğunu düşünüyoruz. Ekoloji konusunda gerçekleştirdiğimiz etkinliklerde toplumun tabanı ve tavanı ile iletişim halinde olmak, öğretirken öğrenmek, ekip çalışmayla kişisel gelişimimize katkılar sağlamak, yaptığımız işi hobi haline getirmek, kısacası işimizden haz almak diye tanımlayabiliriz sosyal sorumluluk anlayışımızı. Bu kadar fazla kazanımlar karşısında başladığımız sosyal sorumluluk projelerini bırakmak, imkansız görünüyor. Bizde de öyle oldu, 2008 yılından beri etkinlikler artarak devam ediyor. Anlatmaya çalıştığımız sosyal sorumluluk projesi fikir aşamasındayken etkinliklerin tek başına yürütülemeyeceğinin ve/veya sürdürülemeyeceğinin farkındaydım. Ayrıca sosyal sorumluluk projelerinin bireysel olarak yürütülmesi fikrini de çok doğru bulmadığımı ifade etmeliyim. Kısacası bir ekip kurmamız gerekiyordu. Üniversitede olduğumuz için de öncelikle öğrencileri örgütlemekle işe başladım. Zor olmadı, sanırım öğrenciler de sosyal sorumluluk konusunda benimle benzer bir beklenti içindeydi. Öğrencilerden hemen onay geldi, tam destek aldık öğrencilerden. Ekip önemliydi ve gönüllülük ilkesiyle ekip sorunu sürdürülebilir olarak çözülmüştük. Geriye amacımızı iyi belirleyip, iyi bir strateji yapıp sonra da uygulamaya geçmek kalmıştı.

Proje fikrinin oluşmasında ve ekip olarak uygulamaya geçmemizde; üniversitemize, fakültemize ve bölümümüze çok şey borçlu olduğumuzun farkındaydık, hala da farkındayız. Böcekler ve ekoloji konusunda almış olduğumuz eğitim ve tarım kültürü, Böcek Şenlik Okuluna çok şey kattı. Üniversitede geniş bir genç girişimci potansiyelinin bulunması, işimizi çok kolaylaştırdı. Öğrencilerden oluşan bir ekip ile sosyal sorumluluk anlayışıyla çocuklara yönelik etkinlikleri birlikte planladık. Okulumuzun adının "**Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Böcek Şenlik Okulu**" olmasına yine ekip olarak karar verdik. Yine okulun kısaltılmış isminin **BÖŞO**, armasının da "**Karınca**" olmasına birlikte karar verdik. Ekibimizin çalışanları, mezuniyet durumundan dolayı sürekli değişiklik göstermektedir. Buna rağmen **BÖŞO** ekibi sürdürülebilirlik konusunda çok iyi bir sınav verdi, 2008 yılından beri ekoloji konusunda yapmış olduğumuz etkinliklerle 2.5 milyondan fazla bir kitleye dokunduk. Bunu da amatör bir ekiple kurumsallaşmadan gerçekleştirdik.

Sosyal sorumluluk algısıyla 2008 yılında çalışmalarına başlayan Böcek Şenlik Okulu (BÖŞO), zaman içerisinde sosyal girişimcilik algısıyla çalışmaya başladı. Bu algı değişikliğinde BÖŞO'nun tasarladığı yenilikçi eğitim materyalleri, oyuncaklar ve atölye tasarımları ile ekip kültürü ve sürdürülebilirlik stratejisi, ayrıca sahip olduğu farklı hedef kitlesi ve toplumda oluşturduğu olumlu davranış değişiklikleri etkili olmuştur. Bugün Böcek Şenlik Okulu olarak geldiğimiz noktada toplumun değişik kesimleri ile olan etkileşimimiz, toplumdaki destekçi sayımızın çok fazla artmasına neden olmuş, bunda medyanın tanıtım katkısı da çok etkili olmuştur. Yine sevindirici olarak birçok kişi, kurum, kuruluş, üniversite, belediye ve STK'lardan yeni sosyal sorumluluk projelerinin nasıl hayata geçirileceği konusunda BÖŞO'dan destek istenmesi ve ortak çalışma talepleri, ekibimizin çalışmalardan aldığı hazzı da arttırmaktadır.



BÖCEK ŞENLİK OKULUNA OLAN TALEP NEREDEN KAYNAKLANMAKTA?

Bugün eğitim konusunda bulunduğumuz durumdan kimsenin memnun olmadığı gerçeği ortadadır. Eğitimi alanlar da, verenler de, veliler de mevcut eğitim sistemini eleştirir durumdadır. Bu memnuniyetsizlik durumu sadece sözde değil birçok araştırma sonuçları ile de apaçık ortaya konmuş durumdadır. Bugün çocuklarımız çoğu doğal yaşam ortamlarından uzak beton yığınlar içinde yaşamak ve eğitim almak durumunda. Bir de çocuklar, aşırı derecede sınav odaklı bir eğitimin içindedirler. Çocuklar ilkokul ikinci sınıfta test çözmeye başlıyorlar. Bu çocuklar tüm eğitimleri boyunca da test çözmeye devam ediyorlar. Toplum, ihtiyacımız olan her şeyin akıllı makinelerden (cep telefonlarından) öğrenilebileceği düşünüyor. İnsanlar bu makineler varken hiçbir kimseye ihtiyaç duyulmadığı ifade ediyorlar. Toplum geneli eğitim dahil tüm işlerimizin akıllı makineler üzerinden kısa yoldan çözüleceğine inanıyoruz. Bu arada bu akıllı makinelerle hepimizi yalnızlaştırıyor. Çocuklarımız, gençlerimiz doğayı ve çevreyi tanımadan masa başında eğitim alıp; mühendis oluyor, tasarımcı oluyor, yazar oluyor, sanatçı oluyor, ressam oluyor, hatta eğitimci oluyor, akademisyen oluyor, ziraatçı oluyor, çevreci oluyor.

Bizler Böcek Şenlik Okulu (BÖŞO) ile makinelerin çocuklara veremediklerini vermeye çalışıyoruz. Böcek Şenlik Okulu'nun hipotezi "**Geleceğin doğaseverlerini, bilim insanlarını, sanatçıları, edebiyatçıları, tasarımcılarını ve mühendislerini yetiştirmek için çocuklarda öncelikle doğa eğitimi verilmeli**" olarak bildirilmiştir. Doğa duyarlılığı gelişmiş toplumlarda eğitimciler biyolojik çeşitliliğin en önemli göstergesi olan böcekleri; bilimde, sanatta, edebiyatta, tasarımda, doğa eğitiminde, müzikte ve yurttaşlık eğitiminde kolayca entegre edebilmeyi başaramışlardır. Van Gogh, da Vinci, Shakespeare, Beethoven, Gaudi ve Einstein vb. öncülerin hayatlarını anlatan kitaplar incelendiğinde, bu yetenekli insanların çocukluklarını doğada çiçeklerle, böceklerle iç içe geçirdiğini görecektir.

Günümüzde çevre, ekoloji ve biyolojik çeşitliliğin önemi her geçen gün artmaktadır. Ülkemizde de bu konularla ilgili farkındalığın artması amacıyla önemli çalışmalar başlatılmıştır. Yerküremizde biyolojik çeşitliliğe bakıldığında yaşayan tanımlanmış bir buçuk milyon hayvan türünden bir milyonunu böceklerin oluşturduğunu görebiliriz. Ülkemizde böceklerin; bilimde, sanatta, tasarımda, edebiyatta sınırsız bir yakıt olarak kullanılabileceği konusu çoğunlukla bilinmemektedir. Ülkemizde böceklerle korkulacak, tiksiniyecek canlılar olarak bakılmaktadır. Eğitim sistemimiz, çocuklarımızın doğayı gözlemlemesine, algılamasına, yorumlamasına izin vererek, sorgulayan ve araştıran bireyler olarak yetiştirmesine çok fazla olanak vermemektedir. Oysa Dünya çapında ses getiren bilim insanlarını, sanatçıları, edebiyatçıları, tasarımcıları, mühendisleri yetiştirmek için çocukları doğadan soğutmamak ve onlara doğa içerisinde yaparak yaşayarak öğreten eğitimler verilmelidir diye düşünüyoruz.

Doğa eğitimi almamış, doğa ile iç içe yaşamayan, bitkileri tanımayan, sinekten, arıdan korkan bireylerden oluşan toplumların bilimde, tasarımda ve mühendislikte dünya çapında ses getiren ürünleri ortaya koyamadıkları açıktır. Otoriteler özellikle çocuklukta verilen doğa eğitiminin çok etkili olduğunu belirtmektedir. Yeterli doğa eğitimi almayan toplumlar; Drone'un insansız hava aracı olduğunu bilir, ancak arı anlamına gelen Drone'un, arı davranışlarının gözlemlenerek icat edildiğini bilmez. İlk robotlar altı bacaklıdır. Yeterli doğa eğitimi almadan bir robot yapan bir birey, robotun icadının doğada engebeli arazilerde en iyi yürüyen canlılardan (altı bacaklı böceklerden) esinlenerek icat edildiğini bilmez. Yine yeterli doğa eğitimi almayan bireyler hava araçlarında radarların ve radar bozucuların kullanıldığını bilir, ancak bu aletlerin yarasalar ve böcekler arasındaki ilişkinin bilimsel olarak açıklanmasından sonra geliştirildiğini bilmez. Bugün çoğumuz çok gündemde olan Endüstri 4.0'ın robot ve yapay zeka ile birlikte sensor teknolojileri ile geliştirildiğini bilir. Ancak böceklerin kilometrelerce uzaktan eşleri ve besinlerini vücutlarında bulunan doğal sensorları ile algıladığını ve sensor teknolojilerinin böceklerden geliştirildiğini bilmez. Birçok insan, yön bulmada navigasyon sistemini aktif olarak kullanır ancak navigasyon sisteminin arı ve bok böceği gibi küçük canlıların birer hayatta kalma stratejisi olan yön bulma davranışının izlenmesi ile geliştirildiğini bilmez. Teknoloji dışında doğa eğitimi ile temel bilim, tasarım, sanatta, edebiyat arasında çok sıkı bir ilişki vardır. Doğa ile ilişkiniz kopuk ise yeni fikirler, yeni buluşlar, yeni ürünler, yeni hikayeler üretmeniz çok zordur, hatta imkansızdır. Doğa eğitimi almamışsanız orijinal akıllı makineleri üretemezsiniz, daha da önemlisi akıllı makinelerin bağımlısı olursunuz... Böcek Şenlik Okulu'nun ana hedefi, bilimin ve sanatın eğlenceli yönlerini kullanarak topluma makinelerin sağlayamadıklarını vermeye çalışıp, üretken girişimci bireylerin sayılarının artmasına katkı sağlamaktır. Öğrenci ve öğretmenlere verilen doğa temelli böcek eğitimlerinin, toplumu bilimle tanıştırmak için mükemmel fırsatlar sağlayabildiğini, ekip olarak tecrübe ettik.

EKİBİMİZ



BÖCEK ŞENLİKOKULU'NUN HEDEF KİTLESİKİMLERDİR?

Böcek Şenlik Okulu'nun çok ilginç bir hedef kitlesi var ve bu hedef kitle sürekli büyüyor. İlk kez 2008 yılında çalışmalara başladığımızda ilkokul 4. Sınıf öğrencilerini hedef kitle olarak ele almıştık. İlkokul 4. sınıfta Fen Bilgisi ders içeriğinde ekoloji konusuna olan yoğunlaşma burada etkili olmuştur. Etkinliklerde çocukların böceklerden çok korktukları ancak aynı zamanda böceklere karşı çok meraklı olduklarını gözlemlemiştik. Yine çocukların böceklere olan korku düzeylerinin %80'e kadar yüksek düzeyde olması diğer bir gözlemimizdi. Çocukların BÖŞO'nun uygulamalı atölyelerinden çok keyif aldıkları, eğitim sonunda bu çocuklarda böcek korkusunun %80'den %1'e kadar düşürülebilmesi, çevre ve ekoloji farkındalığının önemli ölçüde artırılabilmesi de diğer gözlemlerimizdi. Benzer gözlemler okul yönetimleri tarafından da yapılmış olacak ki ilkokuldaki diğer tüm sınıflar için eğitim talepleri geldi. Hedef kitle zaman içinde farklılaştı. Bu dönemde okullara yaptığımız ziyaretler de arttı. Bu eğitimlere üniversitemizde lisans, yüksek lisans ve doktora eğitimi gören çok sayıda öğrencimiz, eğitimci ve rehber olarak önemli katkılar sağlamıştır.

Yine o dönemde Dekanımız Prof. Dr. Ahmet ÇOLAK hocamızın etkinliğimize olan manevi katkısı bizim için çok değerliydi. Bizim bu faaliyetlerin başlamasından bir yıl sonra 2009 yılında meslektaşımız ve rektörümüz Prof. Dr. Cemal TALUĞ hocamızın öncülüğü ile Türkiye'nin ilk Çocuk Üniversitesi, Ankara Üniversite bünyesinde kuruldu. Cemal hocanın isteği ile o yıldan sonra etkinliklerimiz Çocuk Üniversitesi çatısı altında sürdürülmektedir. BÖŞO'nun başlangıçtaki ilkeleri bugün de değişmedi, amatör olarak başlattığımız çalışmalarımızı aynen sürdürüyoruz. İlkokulların tüm sınıflarına eğitim veriyorduk, sonra ortaokullardan, liselerden, kreşlerden ve anaokullarından da talepler geldi. Gerekli çalışmalar yapıldıktan sonra kreşler ve anaokulları da hedef kitemiz arasındaydı. BÖŞO, zaman içerisinde hedef kitleyi 3 yaşına kadar indirmişti.

Eğitlimizi birçok çocuk gelişim uzmanı ve eğitim bilimlerindeki ölçme değerlendirme hocaları da izleyip değerlendirdi. Bu akademisyenlerin eğitimi onaylamaları ve katkı vermeleri ile talepler daha da arttı. Eğitimlerde katılımcı yaşını üç yaş altına inemedik, ama lise düzeyinin üzerine çıkarmayı da başardık. Zaman içerisinde, öğretmenleri de eğitime katmak durumunda kaldık. Çocuklara verdiğimiz eğitimlerde öğretmenlerin de böceklerden korktuklarını belirledik. Dahası böcek korkusu olmayan öğretmenlerin sınıfında, çocukların da böceklere karşı çok çabuk sağlıklı tavırlar geliştirdikleri gözlemledik. Ancak sınıftaki öğretmenlerde böcek korkusu varsa, buradaki çocukların böceklere karşı sağlıklı tavır geliştirilmesinde zorlandıklarını belirledik. Bu durumu öğretmenlerle ve okul yönetimi ile ve konu uzmanları ile tartışıp değerlendirdikten sonra öğretmenler ve daha sonrasında da eğitim bilimlerindeki öğretmen adayları da hedef kitemiz olmuştur. Toplumda böcek korkusu ile ilgili çok fazla veriye ulaştık. Sonuçlar ise çok ilginç. Çocuklarda yaş arttıkça korkunun arttığını belirledik. Kreşlerde %1'ler civarındaki böcek korkusu oranı, 4. sınıflarda %80'lere kadar ulaşabilmektedir. Aynı yaşlardaki çocuklar arasında sosyoekonomik olarak dezavantajlı bölgelerde böceklere olan korkunun çok düşük düzeyde olduğunu belirledik. Bu durum öğretmenler tarafından çocukların yazın köylere gittikleri ve ziraat ile uğraşmış olmasından kaynaklı olduğu şeklinde açıklamışlardır. Ancak bizler böcekten korkmayan çocukların durumunu çocuklarda ekoloji farkındalığı yüksek olarak değerlendirmedik. Çünkü bu çocukların önemli bölümü şiddet yanlısıydı ve sürekli böcekleri öldürmek istiyorlar ve en iyi böceğin ölü böcek olduğunu ifade ediyorlardı. Sosyoekonomik olarak avantajlı bölgelerde ise çocuklar böcekleri öldürmek yerine onlardan kaçmayı tercih ediyorlardı. Benzer durum öğretmenler için de geçerliydi. Tecrübeli öğretmenlerde böceklere olan korku %30'larda iken yeni mezun öğretmenlerde bu oran %80'lerin üzerinde seyrediyordu. Herhangi bir katılım ücreti almadan sürdürdüğümüz eğitimlere çok fazla talepler gelmeye başladığında, kendimizi farklı yol ayrımlarında bulmuştuk. Böceklerle Ekoloji Eğitimi, öncelikle; öğrencilere mi, yoksa öğretmenlere mi verilmeliydi?

Biz öğretmenler olarak düşünüyoruz. Diğer bir yol ayrı mı da öğrenciler arasında yaşandı. Eğitimleri sosyoekonomik olarak avantajlı bölgelere mi? yoksa dezavantajlı bölgelere mi vermeliyiz? Biz dezavantajlı bölgeleri tercih ettik. Bu yaklaşımımız özel okullar tarafından çok eleştirilmişti ve hala eleştirilmektedir. Ancak burada bir önyargı söz konusu değil. Yapılan işin adı, pozitif ayrımcılıktır. Bu eleştirileri yapan yetişkinleri dezavantajlı bölgelerdeki eğitimlere davet ettiğimizde, bu yetişkinler ortamı gördüklerinde tercihimizin doğru olduğunu kabul etmişlerdir.



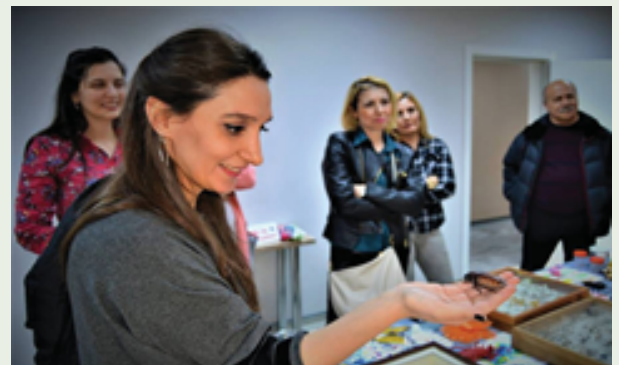
BÖCEK ŞENLİK OKULU ATÖLYELERİ

Böcek Şenlik Okulu tarafından verilen ekoloji etkinliklerde, çocukların böceklere karşı doğal bir merakı olduğunu belirledik. Böceklere olan bu ilgi, ekoloji bilimini öğretmek için sınırsız bir yakıt olarak kullanılabileceğimizi fark ettik. Ayrıca yapılan çalışmalar böcekleri ekoloji eğitimi dışında, fotoğrafçılık, bahçıvanlık, sanat ve zanaat, okuma, hareketli oyunlar, bilgisayar, yurttaşlık bilgisi gibi aktivitelere entegre etmenin kolay olduğunu belirledik. Eğitimlerde çocuklar böceklerle karşı sağlıklı bir tavır geliştiriyor, böceklerin ekolojik anlamda zararlı olmadıkları öğreniyorlar.

Eğitimlerde birçok uygulamalı ve eğlenceli atölyemiz bulunmakta. Bu atölyelerden bazıları, “Böcekleri tanıyalım (Böcek koleksiyonlarını inceliyorum), Drama ile böcekleri tanıyorum (Arı beni neden sokar? Bitkilerde tozlaşma nasıl gerçekleşir?), Arıların yaşamını izliyorum (Kraliçe arı, kolonisini nasıl yönetir?), Karıncaların yaşamını izliyorum (Sosyal böcekler, ekip olarak çalışıyor!), Çizgi filmlerle ekolojiyi öğreniyorum (Böcekler mi çok kavga eder, İnsanlar mı?), Mikroskop ile böcekleri inceliyorum (Böcekler büyüyünce, büyülüyor!), Böceklerle heyecanlı deney yapıyorum (Azıcık tuzla böcekleri yolla!, Sarımsağı koklat böcekleri hoplat!), Bowling ile ekolojiyi öğreniyorum (Uğur böceği zararlı yaprak bitlerini yiyor, Arı yoksa tozlaşma yok meyve yok sebze yok), Parmak boyası ile böcek resmi yapıyorum (En sevdiğim böceğin resmini yapıyorum), Maket oyuncaklarla böcekleri tanıyorum (Böcekleri dokunarak öğreniyorum), Böcekleri gözlemleyip tasarım yapıyorum (Böceklerden füze, robot, kamera tasarlıyorum), Geçici böcek dövmesi yapıyorum (Böceklerle olan sevgimi gösteriyorum), Atrap ile böcek yakalıyorum (Doğayı keşfediyorum, Saklanan böceklerin dedektifiyim!), Böcek korkumu yeniyorum (O bir Rıfkı!, Madagaskar Tıslayan Hamam Böceği değil)” dur. BÖŞO ile yaptığımız çalışmalarından öğrendik ki çocuklar sıkıcı eğitim programları yerine; eğlenceli sunuşlardan, gözlem yapmaktan, uygulama yapmaktan, dokunmaktan, dahası katılımcı olmaktan hoşlanıyorlar.

BÖCEK ŞENLİKOKULUNUN GELECEĞE YÖNELİKHEDEFLERİ NELERDİR?

BÖŞO, amatör bir sosyal sorumluluk proje ile işe başladı, zaman içerisinde sosyal girişimcilik algısıyla çalışmalarını sürdürdü, farklı kitlelere farklı etkinlikler düzenleyip, toplamda 2.5 milyondan fazla kitleye ulaştı. Etkinliklerimizi Ankara Üniversitesi Çocuk Üniversitesi çatısı altında sürdürüyoruz. Dünyanın değişik ülkelerinde farklı üniversitelerin çocuklara yönelik çok sayıda sosyal sorumluluk projeleri mevcuttur. Çocuklara yönelik bu sosyal sorumluluk projelerinde işleyiş bakımından iki farklı akım bulunmaktadır. Bunlardan biri amatör yaklaşımdır. Burada büyük bir organizasyon ve kurumsallaşma yok, geniş bir ekip yok, ortada işleri yürütmek için gözle görülür bir maddi kaynak da yoktur. Kamu yararı için belirli bir grup bir araya gelir ve etkinlikler yapar. ABD’deki üniversitelerdeki çocuklara yönelik gerçekleştirilen etkinlikler buna iyi bir örnektir. Diğer de profesyonel yaklaşımdır. Burada yapılan sosyal sorumluluklarda güçlü bir kurumsallaşma var ve örgütlenme var, üyelikler var, sürdürülebilir bir mali kaynak var, büyük fonlar, destekler ve ekipler var. Buna örnek olarak Avrupa Birliği’ndeki Çocuk Üniversiteleri verilebilir. Bizim etkinliklerimiz amatör olarak başladı, sonradan çocuk üniversitesi adı altında kısmı bir kurumsallaşma yaşadı. Ancak biz kendimizi hala amatör olarak görüyoruz. Bu sosyal sorumluluk işlerinde esas önemli olan, yapılan etkinliklerin sürdürülebilirliği, ulaştığımız kitlenin büyüklüğü ve yürütülen etkinliklerin etki şeklidir. Sosyal sorumlulukta BÖŞ’da buna inanır.



Burada Hollandalı bir eğitimcinin çocuklara yönelik sosyal sorumluluk projesi çok ilgimi çekmişti. Çalışma, Hollanda da yaşayan yabancı uyruklu çocukların uyumu konusunda bir sosyal sorumluluk projesiydi. Eğitimci, projesini anlatırken 50 yıllık bir projeksiyonunun olduğunu ifade etti ve Hollanda da yaşayan yabancıların nüfusunun 50 yıl sonra Hollandalılardan fazla olacağı bildirdi. Gerçekte kendisi için farklı ırkların, farklı dillerin ve farklı dinlerin problem olmadığını ifade etti, esas problemin bu yabancı uyruklu ebeveynlerin çocuklarını okula göndermek istemediklerinden kaynaklandığını, bu kesimin bilime sanata, tasarıma, edebiyata önem vermediğinden kaynaklandığını ifade etti. Yabancılardaki yaklaşımın böyle sürmesi durumunda Hollanda da 50 yıl sonra ülke yönetiminin yabancıların eline geçebileceğini, ancak bilimden sanattan uzak bir yönetimin ise Hollanda'nın sonunu getirilebileceğini ifade etti. Sunucu, konuşmasında yabancılarla birlikte yaşama konusunda bir sorunlarının olmadığını ancak bu yabancı uyruklu çocuklara farklı sosyal sorumluluk projeleri ile bilimi ve sanatı sevdirmeyi hedeflemiş olduğunu bildirdi. Bu eğitimci 60 yaşlarındaydı, muhtemelen 50 yıl daha yaşayamayacaktı. Araştırmacıya bu çalışmayı yaptıran şeyin adı "vizyon" du. Devletin düşünmesi gerekeni bir sosyal sorumluluk projesiyle eğitimci bir vatandaş düşünüyordu. Tabi ki böyle bir Hollanda da refah ve yaşam kalitesi yüksek olacaktı, diye düşündüm. Kendi kendime "aydın olmak", "vizyon sahibi aydın almak" böyle bir şey deyip daha çok yolumuzun olduğu kanısına vardım: Gelecekte bizim de vizyonumuzla ülkemizin geleceğini yönlendirecek daha etkili sosyal sorumluk projelerini geliştirmemiz gerektiğini düşünüyorum.

BÖCEK ŞENLİK OKULU İLE İRTİBATA GEÇMEK İSTEYENLER BİZE ULAŞABİLİRLER?

Bizimle iletişime geçmek isteyenler, genelde bizden eğitim almak için başvururlar. Bunun yanında BÖŞO eğitimlerinde eğitmen olarak katkı sağlamak isteyenler, BOŞO ile birlikte proje yapmak ve bilim şenlikleri düzenlemek isteyen kamu kurum ve kuruluşları ile belediyeler, üniversiteler ve STK'lar, ayrıca bir sosyal sorumluluk proje fikri olup da bu fikri hayata nasıl geçireceğini bilmeyen bireyler de bizleri aramaktalar. Her ne amaçla olursa olsun, biz yerimizdeyiz. Bekleriz.

İletişim adreslerimiz:

www.boceksenlikokulu.com

www.cocukuniversitesi.ankara.edu.tr

E-posta: cocukuniversitesi@ankara.edu.tr

cozkan1965@gmail.com



TARIMSAL ORMANCILIK (AGROFORESTRY)

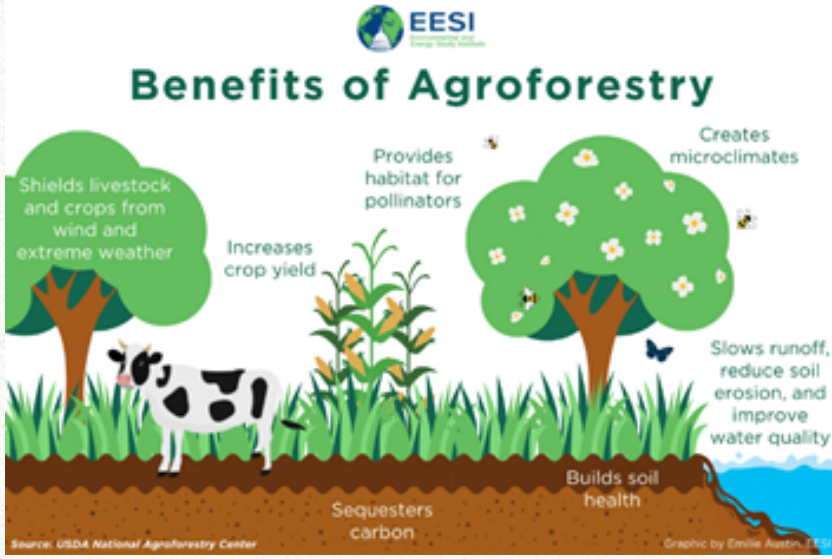
DOÇ. DR. MELİS ÇERÇİOĞLU

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Orman Fakültesi

Dünya nüfusunun hızla artması ve sonucunda gıda üretimi için daha fazla araziye ihtiyaç duyulması, artan besin fiyatları ve çevre sorunlarına karşı alternatif tarım uygulamaları geliştirilmiştir. Konvansiyonel (Geleneksel) tarım uygulamaları, ormanların tahrip edilmesine ve toprakların verimsiz hale gelmesine neden olmuştur. Bu durum, tarımsal ormancılığı doğal kaynakların sürdürülebilir şekilde kullanılmasına yönelik bir çözüm olarak ortaya çıkarmıştır (Mazlum, 2023).

Tarımsal ormancılık (agroforestry) olarak adlandırılan arazi kullanım sistemi “aynı yönetim ve üretim biriminde ekonomik ve ekolojik etkileri ve ilişkileri dikkate alarak, tarımsal ve hayvansal üretimlerle birlikte ormancılık üretiminin gerçekleştirildiği bir arazi kullanma sistemi ya da pratiğidir” şeklinde tanımlanmaktadır (Nair, 1993). Ülkemizin sahip olduğu farklı ekolojik koşullar ve buna bağlı olarak ortaya çıkan geniş tür yelpazesi özellikle gıda, kimya, sağlık ve enerji sektörü açısından önemli katkılar sağlayacak tarımsal ormancılık uygulamalarının potansiyelini arttırmaktadır. Bu kapsamda, ülkemizde tarımsal ormancılık uygulamaları denilince ilk akla gelen türlerin başında ceviz (*Juglans regia* L.), ıhlamur (*Tilia tomentosa* L.) ve fıstıkçamı (*Pinus pinea* L.) gelmektedir (Güngör ve ark., 2018).

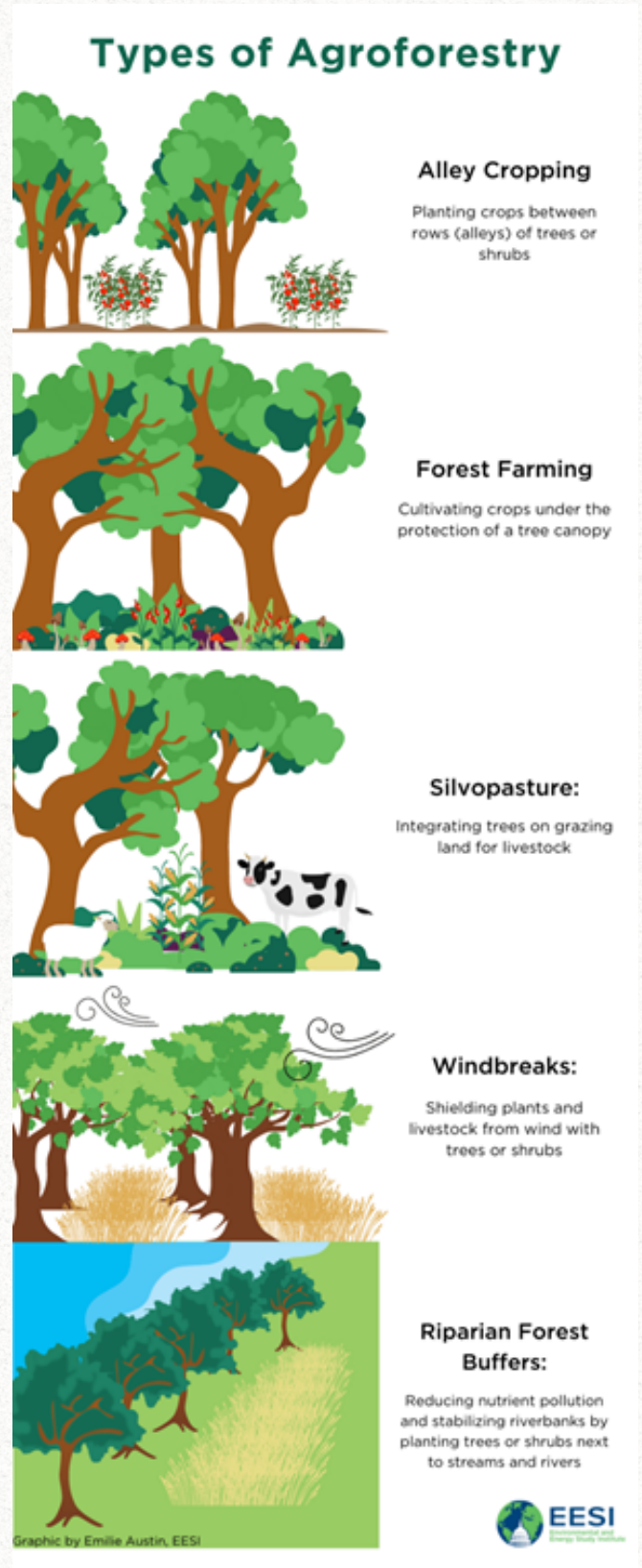




Tarımsal Ormanlık Sistemleri

Tarımsal ormanlık sistemlerinin temel olarak üç ana türü vardır: (FAO, 2024)

1. Agrosilvikültürel (tarım+ormancılık),
2. Silvopastoral (orman+otlatma-hayvancılık)
3. Agrosilvopastoral
(tarım+orman+otlatma-hayvancılık)



Agrosilvikültürel sistemler: Ağaç, ağaççık ve çalıların tarım ürünleri ile bir arada yetiştirildikleri sistemdir. Agrosilvikültürel sistemlerin alt sistemleri içerisinde; küme, grup, tek veya çoklu sıralar arası tarım kültürü (Alley sistemi), canlı çitler, rüzgar perdeleri, çok tabakalı ağaç bahçeleri, kırsal ev bahçeleri vb. sayılabilir.

Silvopastoral sistemler: Ağaç, ağaççık ve çalıların çiftlik hayvanları ile bir arada yetiştirildikleri sistemdir. Özellikle ağaçlandırma alanlarında fidan aralarındaki boşluklarda yem bitkileri ekimi ya da bu boşluklarda oluşacak doğal meraların kontrollü bir şekilde çiftlik hayvanlarıyla otlatılmasını içerir.

Agrosilvopastoral sistemler: Çok yıllık odunsu türler, tarım bitkileri ve çiftlik hayvanları ya da ot üretiminin bir arada olmasıdır (Toksoy ve Bayramoğlu, 2020).



Alley cropping (Sıralar arası tarım sistemi)



Forest farming (Çiftlik ormanları)



Silvopasture



Windbreaks (Rüzgar perdeleri)



Riparian forest buffers (Su kenarı ağaçlandırmaları)



Çin’de uygulanan tarımsal ormancılık çalışmalarında Paulownia türü ile buğday tarımının birlikte uygulanması (Turna, 2013)

Türkiye’de tarımsal ormancılık uygulamaları yaygın olarak geçmişten gelen geleneksel bilgiler ile plansız ve bilinçsiz olarak yapılmaktadır. Ülkemizde genellikle orman ağacı altında yem bitkisi veya tarım bitkisi yetiştirilmesi amaçlı agrosilvopastoral ve agrosilvikültürel sistemler kullanılmaktadır. Bu sistemlere ait ülkemizde gerçekleştirilen bazı uygulamalar şu şekildedir:

İzmit, Adapazarı ve Yozgat ilinde kavak ağacı sıraları altında fasulye, pancar, ayçiçeği, mısır, kavun, karpuz, domates ve yem bitkileri yetiştirilmektedir. Şanlıurfa’da da eldar çamı, dallı servi, yalancı akasya ve karakavak türleri altında adı yonca, kılçıksız brom, ak üçgülü, çayır kelp kuyruğu, domuz ayrığı, otlak ayrığı ve çayır üçgülü gibi yem bitkileri ile tarımsal ormancılık uygulamaları yapılmıştır. Düzce’de kavak ağacı altında fındık yetiştiriciliğine rastlanmaktadır. İzmir ili Bergama ilçesinde fıstık çamı altında hayvancılık için korunga ve yem bitkileri üretimi, bunun yanı sıra arıcılık ve bağcılık yürütülmektedir. Rize’de ihlamur ağacı yöre halkı tarafından tarım bitkilerinin etrafında yetiştirilmektedir. Amasya Orman Bölge Müdürlüğü, kavak plantasyonu sahalarında kavak ağacı altında ilk dört yıl içerisinde soya, mısır, karpuz, kavun yetiştirmiştir. Isparta ve Burdur civarında bulunan Eğirdir, Hoyran ve Kovada göllerinde balıkçılık ve tarım birlikte yapılmaktadır. Ayrıca orman içlerindeki dere ve ırmaklarda sazan ve alabalık yetiştirilmektedir. Batı Akdeniz Bölgesinin üst havzalarında kızılcım altında arıcılık faaliyetleri yapılmaktadır (Mazlum, 2023; Büyükşahin, 2010; Tolunay ve ark., 2007).

Sonuç olarak; tarımsal ormancılık sistemindeki ağaçlar, atmosferden karbonu uzaklaştırarak atmosferin soğumasına yardımcı olmakta ve orman yangınlarını önlemektedir. Onarıcı otlatma yöntemi sayesinde pestisit kullanımı da azaltılabilmektedir. Bu nedenle tarımsal ormancılık, dünyanın bugün karşı karşıya olduğu problemlerin çözümüne katkıda bulunmaktadır. Çevresel açıdan bakıldığında, diğer hizmetlerin yanı sıra, tarımın iklim değişikliğine olan katkısını ve hassasiyetini azaltmaya yardımcı olurken, aynı zamanda suyun kalitesini ve kullanılabilirliğini de iyileştirmektedir. Ekonomik refah açısından tarımsal ormancılık; üreticilerin gelirlerini artırabilir, çeşitlendirebilir ve onların daha besleyici gıdalara erişmesine imkan tanıyabilir, kırsal geçim koşullarını iyileştirebilir.

Tarımsal ormancılık, aynı anda hem ormanların korunmasına hem de tarım yapılabilecek verimli arazilerin oluşturulmasına yardımcı bir uygulamadır. Bu uygulama, hem üreticilerin gelirini arttırarak hem de çevreyi koruyarak sürdürülebilir bir gelecek sağlayabilecektir (Mazlum, 2023).

Kaynaklar:

- Büyükşahin, İ. 2010. Dünya’da tarımsal ormancılık (Agroforestry) sistemlerinin incelenmesi ve Türkiye’de uygulanabilirliği üzerine araştırmalar. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi.
- EESI, 2024. Environmental and Energy Study Institute. <https://www.eesi.org/articles/view/adding-trees-to-farms-can-mitigate-climate-change-and-increase-resilience> (Erişim tarihi: 13.02.2024)
- FAO, 2024. <https://www.fao.org/forestry/agroforestry/80338/en/> (Erişim tarihi: 13.02.2024)
- Güngör, E., Varol, T., Özel, H. B. 2018. Yenice yöresi tarımsal ormancılık önceliklerinin dinamik analitik hiyerarşi prosesi (DAHP) ile belirlenmesi. 1st International Symposium on Silvopastoral Systems and Nomadic Societies in Mediterranean Countries. 22-24 Ekim, 2018, Isparta, Türkiye.
- Mazlum, R. 2023. Tarımsal Ormancılık Uygulamaları ve Geliştirilmeleri Üzerine Bir Araştırma: Bayburt İli Örneği. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi.
- Nair, P.K.R. 1993. An Introduction to Agroforestry, Kluwer Academic Publishers, 499 s., Dordrecht, Holland.
- Sağkaya, A., Kamiloğlu, Y. M. 1987. Ormancılıkta Karma Sistemler. Orman Mühendisleri Odası Yayın No: 10, Ankara, 59 s.
- Toksoy, D., Bayramoğlu, M. M. 2020. Tarımsal Ormancılık (Agroforestry). Serander Yayıncılık, Ankara.
- Tolunay, A., Alkan, H., Korkmaz, M., Bilgin, S. F. 2007. Classification of traditional agroforestry practices in Turkey. International Journal of Natural & Engineering Sciences 1(3).
- Turna, İ., 2013. Tarımsal Ormancılık (Agroforestry). KTÜ, Orman Fakültesi Ders Notları, Yayın No: 87. Trabzon, 148s.
- USDA National Agroforestry Center, 2024. <https://www.fs.usda.gov/nac/resources/photos-and-videos.shtml> (Erişim tarihi: 14.02.2024)

ÇİĞ SÜTTE GIDA GÜVENLİĞİ

PROF. DR. HARUN RAŞİT UYSAL

TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Üyesi

Türkiye'nin, taklit ve sahte ürünlerde Çin'den sonra dünyada ikinci sırada olduğunu biliyor musunuz? Sadece gümrüklerden elde edilen verilere göre; her türlü illegal ticaretin boyutu dünyada 461 milyar dolara dayanmış durumda. Türkiye'de de bu illegal yapılanmanın parasal karşılığı 20 milyar doları aşıyor ve devlet bu kanunsuz işlerden 7,2 milyar dolar vergi kaybı yaşıyor. İşsizlik rakamlarının yüzde 10'un, genç işsizliğin de yüzde 20'nin üzerine çıktığı ülkede, taklit sektörü 90 bin kişinin de istihdam edilmesine engel oluyor.

Türkiye'de, aklınıza gelen her şeyin sahtesi üretiliyor. İşin ilginç yanı, tüketicilerin yüzde 58'inin bunları taklit olduğunu bile bile alması. Bu durumun ekonomiyle ilgisi bulunuyor. Örneğin dar gelirli insanlar, aynı markanın yazılı olduğu bir tişörtü, gerçeğinin 10 katı aşağıya alıyor. Taklit sektörü, ekonomik güçlükleri bu şekilde kendi lehine fırsata çeviriyor.

Sahtekârlık sektörünün en büyüklerinden biri de maalesef gıda ürünleri. Gıdada, sahte ürünlere taklit ve tağşiş deniyor. "Taklit", adı üzerinde bir gıdayı taklit etme, "tağşiş ise yasak olan bir maddeyi gıdaya katma olarak ifade ediliyor. Taklit ve tağşiş konusunda maharetliyiz. Sahte ürün üreticileri yani 'sahtekârlar' şeytanın aklına gelmeyecek hileler yapıyor.

Örneğin peynire kemik unu, yoğurda jelatin, sucuğa-köfteye at-eşek eti, baklavaya bezelye, baharata tuğla tozu-boya-kuru ot, sakatata gıda boyası, bitkisel karışımlara viagrannın etken maddesi, tereyağına margarin-patates püresi, portakala-süte-ete su, şuruplara bal aroması, dönere soya, tavuk dönere öğütülmüş inek memesi-sakatat parçaları-bağırsak-paça, zeytine zehirli tekstil boyası, sızma zeytinyağına palm yağı, çikolataya tekstil boyası-domuz jelatini-soya tozu-margarin, lahmacuna kemik külü, kokuşmuş tavuğa klor katıyorlar.

Hileli gıdaların insanların sağlığına olan maliyeti de var tabii..Bu gıdalarla beslenmeden dolayı insanlar hipertansiyon, şeker, kalp-damar rahatsızlıkları, kalp krizi, obezite, kolesterol ve başta karaciğer-bağırsak olmak üzere, birçok kanser türüyle mücadele etmek zorunda kalıyor.

Toplum; sağlığını, sağlığın bozulması nedeniyle de işgücünü yitiriyor, bütün bunların maliyeti de yılda 5 milyar doları buluyor.

GIDA GÜVENLİĞİ

Çiftlikten sofraya, üretiminden tüketimine kadar olan bütün aşamalarda gıdaların, yasal düzenlemelere uygun olarak ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde üretilmesi, işlenmesi, amacına uygun olarak korunması, etiketlenmesi, satılması ve tüketilmesi olarak ifade edebiliriz. Konumuz olan çiğ sütte gıda güvenliğini bozan etmenler üç ana başlık altında toplanıyor;

Fiziksel etmenler; Örneğin sağım sırasında süte kıl, sap, saman, saç, sinek düşmesi.

Mikrobiyolojik etmenler; Gıdalarda birçok patojen bakteri bulunuyor. Söz konusu gıdanın güvenli hale getirilmesi için o patojenlerin ortadan kaldırılması gerekiyor. Ayrıca gıdaları raf ömürleri sırasında bozan saprofit bakterilerinde ortadan kaldırılması gerekiyor. Örneğin *Mycobacterium tuberculosis*, *Listeria monocytogenes*, *Coxiella burnetti*, *Bucella abortus* sütte bulunan patojenlerden bazıları saprofit bakterilere de sütte bulunan laktik asit bakterileri örnek verebiliriz.

Kimyasal etmenler; Bunlar gıdalara bulaşan kalıntı ve kontaminantları kapsıyor. Burada kalıntı ve kontaminantların tanımlanmasında yarar bulunuyor.” kalıntı”, gıda maddesinin yapısında doğal olarak bulunmayan üretim, depolama, paketlenme gibi işlemler sırasında gıda maddesinin tat, koku, görünüm, yapı ve diğer niteliklerini düzeltmek veya arzu edilmeyen değişikliklere engel olmak ya da biyolojik değerlerini düzeltmek kalitesini uzun süre korumak amacıyla kullanılan madde veya maddeler karışımına “gıda katkı maddesi” bunların ürün içerisinde kalan kısmına da kalıntı deniyor. Bunlara uluslararası literatürde “rezidü” diye adlandırılıyor. Gıdalarda bulunabilen kalıntılar şunlar: pestisitler, antibiyotikler, sülfonamidler parazitisitler, hormonlar, deterjan ve dezenfektanlar. “kontaminant”; Gıda üretim zincirinde bulunan ve ürüne istenmeyerek yada kontrol edilmeyen koşullar altında bulaşanlar. Bulaşmalar gıdanın üretimi sırasında yada proses aşamasında oluyor. Gıdalarda bulunabilen kontaminantlar; ağır metaller, mikotoksinler, poliklorin bifeniller, dioksin, ve furanlar.

TARIMSAL ÜRETİMDE KULLANILAN KİMYASALLAR

Pestisitler; Tarımsal kültürleri tehlikeye sokan risk faktörleri yabancı otlar, hastalıklar ve zararlılar. İşte pestisitler bu risk faktörlerini ortadan kaldırmak için kullanılan zirai ilaçlar. Bitki koruma ajanları olarak adlandırılan pestisitler; verimi arttırıyor, bitkiyi koruyor, ürün kalitesini düzenliyor, kolay ve daha ucuz üretim yapmayı sağlıyor. Bütün bu yararlarına karşılık pestisit kullanımının gıda hijyeninin üzerine şu etkileri bulunuyor; kalıntılar insan gıdalarına direk veya indirek olarak bulaşabilir, hassas insanlar çok az miktarlardan etkilenebiliyor. Bunlar genellikle yağlı dokular ve karaciğerde depolanıyor. Pestisitler vücuttan idrar, süt serumu ve dışkı gibi sıvı ortamlar veya süt yağı ile atılıyorlar.



Kimyasal gübreler; Bitkilerin yetiştirilmesi sırasında daha fazla verim almak amacıyla tarlalara kimyasal gübreler ve hayvansal gübreler atılıyor. Nitratlar nitrite, nitrit de kanserojen nitrozaminlere parçalanıyorlar. İlk kez nitrat/nitrit problemi özellikle içme suyu olarak kabul edilen sulara, yüksek nitrat içerikli yapay gübrelerinin kullanıldığı modern tarım tekniklerinin suları kirletmesiyle gündeme geldi.

Antibiyotikler; Antimikrobiyel maddeler genellikle kimyasal bileşenleri tanımlanmış maddeler sınıfına giriyor. Süt hayvanlarında kullanılan antimikrobiyaller kimyasal yapılarına göre antibiyotikler ve kemoterapötikler olarak ayrılıyor. Meme enfeksiyonu diğer bir deyişle mastitis antimikrobiyallerle tedaviyi gerektiren ve süt sığırlarında en çok görülen hastalık.. Antimikrobiyaller tedavi amaçlı olarak süt sığırlarına hem meme içine enjeksiyon yolu ile hem de deri altından uygulanıyor. Nasıl uygulanırsa uygulansın antimikrobiyel etkili ilaçların tümü belli düzeylerde süte geçiyorlar.

ÇEVRESEL VE ENDÜSTRİYEL BULAŞANLAR

Ağır metaller (kurşun, cıva, kadmiyum vd); Gıdalar farklı kimyasal yapılarda bulunan çok sayıda toksik ve toksik olmayan metal iyonları içeriyorlar. Bu metal kontaminasyonu hem doğal olarak belli metalleri yüksek düzeylerde içeren mera beslenme teknikleri hem de endüstriyel kontaminasyondan kaynaklanıyor. Öte yandan kontamine hayvan yemleri de önemli düzeylerde metal kaynağı olabiliyor. Gıda güvenliği açısından en önemli elementler; arsenik, kadmiyum, cıva ve kurşun. Normal konsantrasyonlarda buldukları zaman bakır, demir, çinko ve selenyum oldukça önemli besleyici özelliklere sahipler. Ancak bu elementler yüksek miktarlarda bulunduğu bazı teknolojik sorunlara neden oluyorlar.

Dioksinler ve Furanlar; Klor içeren dibenzodioksin (dioksin) ve furanların çevreye tehlikeli kimyasal kalıntılar bırakmalarının önemi üzerinde ilk 1976 yazında Seveso' da meydana gelen kaza neticesinde duyulmaya başlamış. Bu olaya bağlı olarak insan sağlığına ve çevresel koşullara zararları da son 30 yıldır inceleniyor. Bunlardan 2, 3, 7, 8 TCDD (Tetra kloro dibenzo dioksin) en çok toksik etkiye sahip ve seveso dioksin olarak adlandırılıyor. Bunların bulaşma kaynakları; yanma, yakma, eritme, hamur ve kağıt endüstrisi, otomobil emisyonları, metal saflaştırma, çöp ve atık işleme uygulamaları, orman yangınları ve yangın bulutları.

Poliklorlu bifeniller (PCB); PCB'ler arttırılmış kimyasal stabilite özellikleri, su içerisindeki düşük çözünürlüğü, düşük yanıcılık özellikleri ve mükemmel yalıtım özellikleri nedeniyle ısı taşımında yararlanılan sıvılar, yangın söndürücüler, hidrolik ve metalik yağlar plastik katkı maddesi gibi sayısız alanlarda kullanılıyorlar. Çok kısa bir süre sonra PCB'lerin global ekosistemlerin hemen hemen hepsinde bir parçalanma ürünü olarak buldukları belirlenmiş.

Bunların ekosistem üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle endüstriyel atık olarak değerlendirilmeleri söz konusu olmuş.

Gıdalardaki önemi ise daha çok yağların PCB'lerle kontamine olmasından kaynaklanıyor. Bulaşma yolları yemler, yem balyalamada kullanılan bağlar, silo örtüleri, ahşap koruyucu ajanlar, alet ve ekipmanlarında kullanılan gres yağı, makineler kullanılan vakum yağları. Diğer taraftan izleme programlarının uygulanmaya başladığı son 20-25 yıldan beri 1970'lere göre gıdalarda PCB'lerin içeriklerinde belirgin ölçülerde azalmalar görüldü.

TOKSİK MADDELER

Mikotoksinler; Bunlara aflatoksin, Patulin, Okratoksin, Deoksinivalenol, Fumonisin, Ergot vb.) örnek verilebilir. Bunlar insan ve hayvanlarda patolojik değişiklere neden olan küf metabolitleri olarak tanımlanıyorlar. Birçok mikotoksin çeşidinin deney hayvanlarında akut, toksik, karsinojenik, hallukinajenik, enterik gibi çeşitli biyolojik etkileri olduğu görülmüş.

Bunlardan en önemlilerinde "AFLATOKSİN". Aflotoksin M1 Aspergillus flavus ve Aspergillus parasiticus'un sentezledikleri metabolit olarak biliniyor. Okratoksin A, penisilik asit, patulin, mikofenolik asit, rokfortin ve siklopiazonik asit de olabilmektedir. Aspergillus ve Penicillium dışındaki küf türlerinin sentezlediği mikotoksinler iz düzeydedir.

Mikotoksinleringıda ürünlerine kontaminasyonu iki şekilde oluyor;

İndirekt kontaminasyon; Mikotoksinler ile kontamine meyve ve sebzenin insanlarca, yemlerin süt hayvanlarınca tüketimi (özellikle aflatoksin M1)

Direkt kontamitasyon; süt ürünlerinin kontaminasyonu (özellikle peynir)

Bunların en önemli özellikleri karsinojen olmaları. Bunlar kontamine olmuş gıdalarla alındıklarında toksik etki gösteriyorlar. Aflatoksinlerin insanlardaki karsinojenik dereceleri belirgin ölçütlerdedir.

Deterjanlar; Gıda ürünlerinin patojen ve saprofit mikroorganizmalar ile bulaşma riskini azaltmak için üretim sırasında ve sonrasında düzenli olarak temizlik ve dezenfeksiyon işlemi yapılması gerekiyor. Deterjan ve dezenfektanların ürünlere bulaşmasının esas nedeni yetersiz drenaj koşulları, son durulamanın yetersiz yapılması ve deterjan dezenfeksiyon kalıntılarının ekipman yüzeylerine absorpsiyonu ile oluyor.

Hile amaçlı kullanılan kimyasallar; Çiğ sütte kullanım izni olmayanlar (soda, hidrojen peroksit vb.)



BALIKÇILIK İÇİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN ZORLU YOLCULUĞU

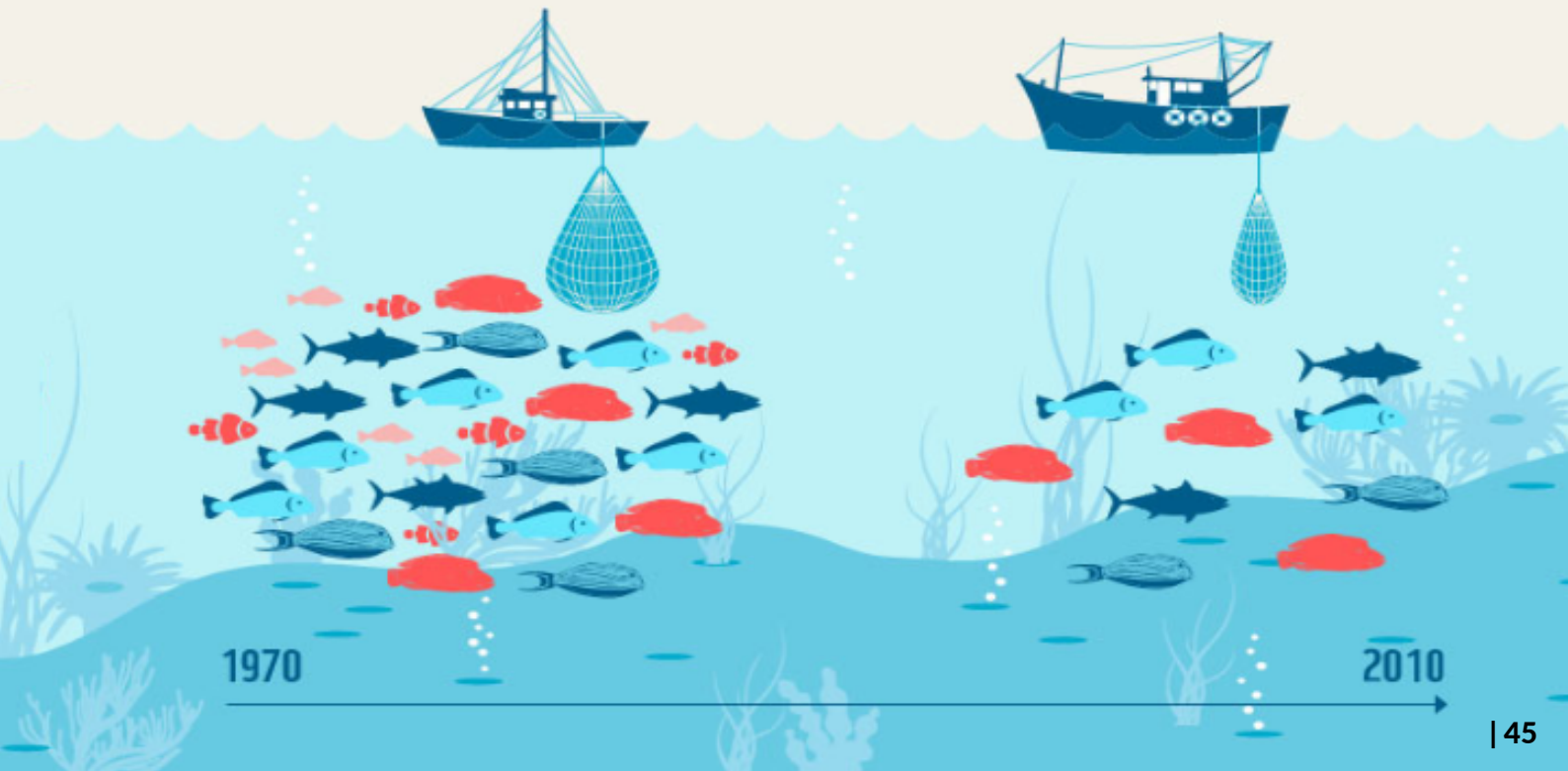
AYŞEGÜL TAŞDEMİR

Su Ürünleri Yüksek Mühendisi

Balıkçılık, insanlık için binlerce yıldır önemli bir geçim kaynağı olmuştur. Denizler, göller ve nehirlerde avlanan balıklar, insanlar için beslenme, ekonomik kalkınma ve kültürel miras açısından büyük bir öneme sahiptir. Ancak balıkçılığın önemi sadece insanların günlük yiyecek ihtiyaçlarını karşılamakla sınırlı değildir; aynı zamanda ekosistemlerin sağlığını korumak ve ekonomik sürdürülebilirliği desteklemek için de kritik bir role sahiptir. Balıkçılık endüstrisi, dünya genelinde milyonlarca insanın geçim kaynağıdır. Hem ticari balıkçılık hem de küçük ölçekli aile işletmeleri, istihdamı artırır ve yerel ekonomilerin büyümesine katkıda bulunur. Balıkçılık faaliyetleri, balık işleme tesislerinden limanlara kadar geniş bir yelpazede ekonomik faaliyetleri destekler. Bu nedenle balıkçılığın sürdürülebilirliği giderek daha önemli hale gelmektedir. En son yayınlanan balıkçılık verilerine göre dünyada 91.202.382 ton balık avlanmıştır. Aşırı avlanma, artan talep, çevresel kirlilik ve iklim değişikliği gibi faktörler, denizlerimizin ve iç su kaynaklarımızın sağlığını tehdit etmektedir. Bu nedenle, balıkçılık endüstrisinin sürdürülebilir yönetimi ve korunması, gelecek nesiller için önemli bir öncelik haline gelmelidir.

Küresel balıkçılık sorunlarını ele aldığımızda;

Aşırı Avlanma: Birçok balık stoku, sürdürülebilir seviyelerin üzerinde avlanmaktadır. Aşırı avlanma, deniz ekosistemlerinde dengesizliklere ve türlerin tehlikeye girmesine neden olabilir.



Deniz Kirliliği ve Habitat Tahribatı: Sanayi atıkları, plastik kirliliği ve diğer çevresel etmenler, deniz ekosistemlerini bozar ve balık stoklarını etkiler. Balıkların doğal habitatlarındaki tahribat, türlerin azalmasına neden olabilir.

İklim Değişikliği Etkileri: Artan deniz suyu sıcaklıkları, asidifikasyon ve deniz seviyesindeki değişiklikler, balık türlerinin göç yollarını ve üreme alışkanlıklarını etkileyebilir. Bu, balıkçılık endüstrisini olumsuz etkileyebilir.

Ülkemiz balıkçılığını ele aldığımızda;

Türkiye, uzun sahil şeridi ve zengin deniz kaynaklarıyla önemli bir balıkçılık potansiyeline sahiptir. Ülkemizde en son yayımlanan verilere göre 2022 yılında 335.003 ton balık avlanmıştır. Türkiye'nin balıkçılık yapısı, hem denizlerde hem de iç sularda geniş bir yelpazede faaliyet gösteren çeşitli balıkçılık türlerini içerir. Türkiye'nin balıkçılık yapısı, hem geleneksel yöntemlere dayanan küçük ölçekli balıkçılık faaliyetlerini hem de modern teknoloji ve yöntemleri kullanan endüstriyel balıkçılığı kapsar. Bu çeşitlilik, Türkiye'nin balıkçılık endüstrisinin dinamizmini ve potansiyelini yansıtır. Ancak, artan nüfus, endüstriyel baskılar ve çevresel sorunlar nedeniyle Türkiye'deki balıkçılık sektörü çeşitli zorluklarla karşı karşıyadır.

Türkiye balıkçılığı için sorunları ele aldığımızda küresel balıkçılık sorunlarının yanı sıra endüstriyel balıkçılığın kontrolsüzce gelişmesi ve tarımın her alanında olduğu gibi balıkçılık faaliyetleri gerçekleşen nüfusun yaşlanmasıdır.

Birleşmiş Milletlerin çalışmaları doğrultusunda küçük ölçekli balıkçıların (12m ve altı balıkçı tekneleri) balıkçılık yönetiminde ve ekosistemlerin korunmasında aktif rol oynamaları sağlandığı takdirde, balıkçılık sektöründe sürdürülebilirliğin artırılabilmesine inanılmaktadır.

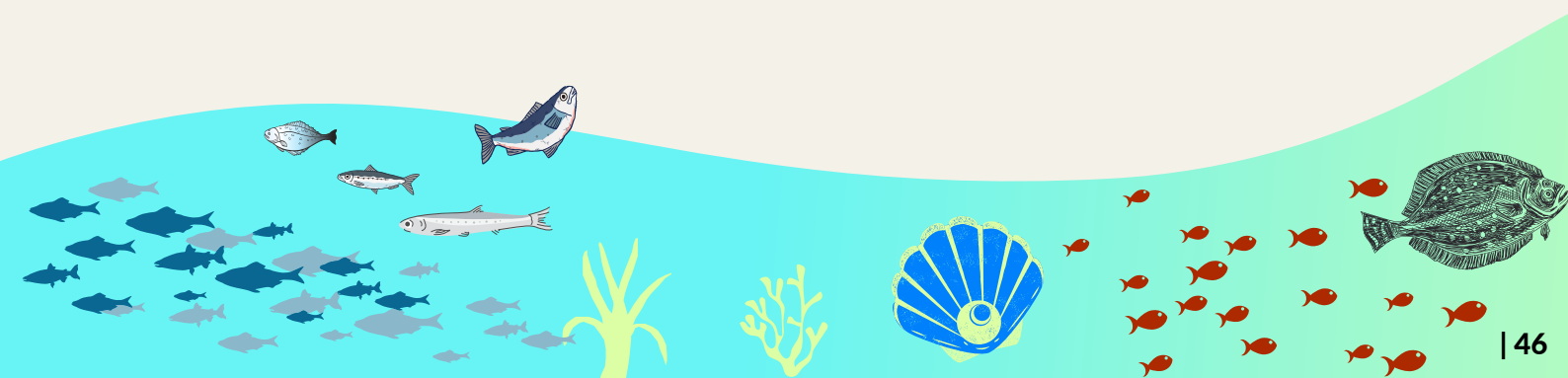
Türkiye'de dünyada olduğu gibi balıkçı teknelerinin yüzde 90'ından fazlası küçük ölçekli olmasına karşın balık arzının sadece yüzde 10'unu karşılamaktadır. Küçük ölçekli balıkçılık, sürdürülebilir ve yerel ekonomilere katkıda bulunan bir yaklaşım sunar.

Küçük Ölçekli Balıkçılığın Önemi

Yerel Ekonomilere Katkı: Küçük ölçekli balıkçılık, genellikle yerel topluluklara doğrudan fayda sağlar. Balıkçılar, yakaladıkları ürünleri genellikle yerel pazarlarda satarak bölge ekonomisine katkıda bulunurlar.

Çeşitlilik: Küçük ölçekli balıkçılık genellikle çeşitli balık türlerinin avlanmasını içerir. Bu, deniz ekosistemine zarar vermeden farklı türlerin korunmasına katkıda bulunabilir.

Kültürel Mirasın Korunması: Birçok küçük balıkçı topluluğu, geleneksel balıkçılık yöntemlerini ve kültürel pratikleri sürdürmektedir. Bu, yerel kültürel mirasın korunmasına katkıda bulunur.



Avantajları ve Zorlukları

Avantajlar:

Sürdürülebilirlik: Küçük ölçekli balıkçılık, av baskısının az olmasından dolayı yerel balık stoklarının sürdürülebilir şekilde yönetilmesine katkıda bulunabilir.

Topluluk Bağları: Küçük balıkçı toplulukları, dayanışma ve işbirliği içinde çalışarak topluluk bağlarını güçlendirebilir. Su Ürünleri Kooperatifleri çatısı altında örgütlenmeleri bunun bir örneğidir.

Yerel Gıda Güvenliği: Yerel balıkçılık, toplulukların yerel gıda kaynaklarına daha fazla erişim sağlar.

Zorluklar:

Rekabet: Endüstriyel balıkçılıkla rekabet, küçük balıkçıları zorlayabilir ve pazar paylarını azaltabilir.

Çevresel Tehditler: Deniz kirliliği, iklim değişikliği ve aşırı avlanma gibi çevresel sorunlar, küçük balıkçılığı da olumsuz etkileyebilir.

Pazar Erişimi: Küçük balıkçıların genellikle sınırlı pazar erişimine sahip olmaları, gelirlerini artırmalarını zorlaştırabilir.

Sürdürülebilir Çözüm Önerileri

Balıkçılık Yönetimi ve Denetim: Türkiye, balıkçılık faaliyetlerini daha sıkı bir şekilde yönetmeli ve denetlemelidir. Aşırı avlanmayı önlemek için avlanma kotaları belirlenmeli ve bu kotalara uyulması sağlanmalıdır. Aynı zamanda bölgesel balıkçılık sistemi uygulanmalıdır.

Sürdürülebilir Teknoloji Kullanımı: Gelişmiş teknoloji, sürdürülebilir balıkçılık uygulamalarını destekleyebilir.

Deniz Kirliliği Kontrolü: Sanayi atıkları ve evsel atıkların denizlere bırakılmasını önlemek amacıyla etkili denetim mekanizmaları kurulmalı ve çevresel standartlara uyulması teşvik edilmelidir.

İklim Değişikliği Uyum Çalışmaları: Türkiye, iklim değişikliği etkilerine karşı dayanıklı balıkçılık politikaları geliştirmeli ve deniz ekosistemlerinin bu değişikliklere uyum sağlamasını desteklemelidir.

Topluluk Katılımı: Balıkçı toplulukları, balıkçılık politikalarının oluşturulmasında ve uygulanmasında daha aktif bir rol oynamalıdır. Topluluk katılımı, yerel bilgiyi değerlendirmek ve sürdürülebilirlik çabalarını güçlendirmek için önemlidir.

Sonuç

Türkiye'deki balıkçılık sorunları, sürdürülebilir çözümlerle ele alınabilir. Balıkçılık yönetimi, teknoloji kullanımı, caydırıcı cezaların uygulanması, deniz kirliliği kontrolü ve topluluk katılımı gibi faktörler, Türkiye'nin deniz kaynaklarını gelecek nesillere aktarabilirken ekosistemleri koruma yolunda önemli adımlar atabilir. Bu çözümler, hem balıkçıları hem de deniz ekosistemlerini koruyarak Türkiye'nin balıkçılık sektörünü sürdürülebilir bir geleceğe taşıyabilir.

Kaynaklar:

www.fao.org

www.tarimorman.gov.tr

www.wwf.org.tr



DOĞANIN ÇAĞRISINA YANIT: EKOTOKSİKOLOJİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR GELECEK

Dr. GİZEM GÜLSEVER

TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Su Ürünleri Medak Üyesi

Günümüzde çevre sorunları dünya genelinde alarm verici bir hızla artmaktadır. Endüstriyel atıklar, tarım ilaçları ve diğer insan kaynaklı atıklar, doğal ekosistemlerimizi tehdit ederek ekolojik dengemizi sarsmaktadır. Bu bağlamda, ekotoksikoloji adını verdiğimiz disiplin, çevresel zorluklara karşı doğanın çağrısına yanıt verme amacı güden ve sürdürülebilir bir gelecek için çevresel çözümler geliştiren kilit bir bilim dalıdır.

Ekotoksikoloji terimi ilk kez 1969 yılında Prof. René Truhaut tarafından iki farklı bilimsel disiplin olan “Ekoloji” ve “Toksikoloji”nin birleştirilmesi ile ortaya çıkmıştır. Ekoloji, canlıların birbirleri ve çevre ile olan ilişkilerini inceleyen bilim dalı olarak tanımlanabilirken, toksikoloji bilimi de kimyasalların canlılar üzerindeki olumsuz etkilerini incelemektedir. Belirli dozlara ulaşıldığı takdirde her kimyasal bir zehir etkisi taşıması da toksikoloji çok az miktarlarda bile canlılar üzerinde olumsuz etki yaratan kimyasallar ile ilgilenmektedir.

Ekolojik olarak toksik olma durumu ise, bireysel bakış açısı dışında, çevremizdeki kirleticilerin popülasyon hatta ekosistem üzerine olan etkileri ile ilgilenmektedir. Yani Ekotoksikoloji; kirletici maddelerin biyosfer içerisindeki dağılımları ve kirleticilerin farklı ekosistemlerdeki etki mekanizmalarını araştıran bir bilim dalıdır.

Ekotoksikoloji, organizmaların, çeşitli kimyasal ve fiziksel faktörlere nasıl tepki verdiğini anlamamıza yardımcı olurken, çevresel kirliliğin neden olduğu toksik etkileri değerlendirmek, zararlı maddelerin yayılma ve birikme paternlerini izlemek ve ekosistemlerdeki canlı organizmaların sağlığını korumak için stratejiler geliştirmek amacıyla kullanılır.

Doğayla insanın buluşma noktası olan ekotoksikolojinin önemini ve ekotoksikolojik testlerin kullanım alanlarını özetlememiz gerekirse:

Çevresel Sağlık için Risk Değerlendirmesi ve Çevresel Krizlerin Analizi:

Ekotoksikoloji, endüstriyel ve tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan toksik maddelerin çevresel etkilerini değerlendirir. Bu analizler, çevresel risklerin belirlenmesine ve bu risklere karşı koruma tedbirlerinin alınmasına olanak tanır. Aynı zamanda, endüstriyel faaliyetler ve tarım uygulamalarıyla ortaya çıkan toksik maddelerin doğa üzerindeki etkilerini derinlemesine inceleyerek çevresel krizlerin nedenlerini anlamamıza ve etkili çözümler üretmemize yardımcı olur. Ekotoksikolojik analizler, çevresel sağlık için kritik öneme sahip bilgiler sunarak sürdürülebilir bir çevre yönetimi için temel bir araç haline gelir.

Biyoçeşitliliğin Korunması:

Ekosistemlerdeki çeşitliliği anlamak ve korumak, biyoçeşitliliğin sürdürülebilirliği için hayati öneme sahiptir. Ekotoksikoloji, zararlı maddelerin biyoçeşitliliği nasıl etkilediğini değerlendirerek, koruma stratejilerinin geliştirilmesine katkıda bulunur. Bu disiplin, doğal ekosistemlerdeki canlı organizmaların çeşitliliğini savunarak, biyoçeşitliliği koruma stratejileri geliştirir ve ekosistemlerin sağlığını ile direncini destekler.

İnsan Sağlığının Korunması:

Ekosistemlerdeki toksik maddeler, besin zinciri aracılığıyla insanlara ulaşabilir. Ekotoksikoloji, insan sağlığını tehdit edebilecek potansiyel riskleri belirler ve bu risklere karşı önlemler alınmasına yardımcı olur.

Ekosistem Hizmetlerinin Sürdürülebilirliği ve Risk Yönetimi:

Ekotoksikoloji, ekosistemlerin su temini, toprak verimliliği, iklim düzenleme gibi kritik hizmetlerini etkileyen faktörleri değerlendirir. Bu analizler, ekosistem hizmetlerinin sürdürülebilirliğini korumak için stratejiler geliştirmek açısından önemlidir. Aynı zamanda, çeşitli endüstriyel faaliyetlerin, enerji üretiminin ve tarım uygulamalarının ekosistemlere olan potansiyel risklerini de değerlendirir. Bu sayede, sürdürülebilirlik için risk yönetimi stratejileri oluşturularak, ekosistemlerin uzun vadeli sağlığı ve işlevselliği korunmaya çalışılır.

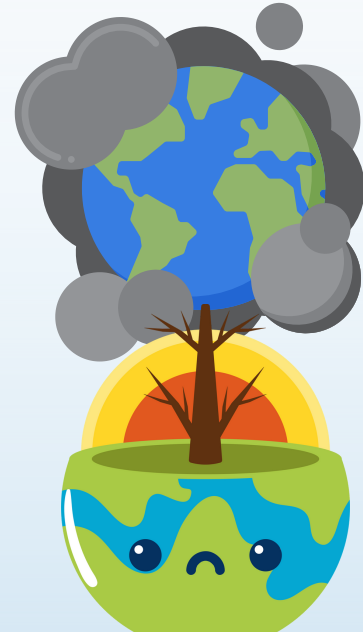
Toplum Bilincini Artırma:

Ekotoksikoloji, toplumları çevresel sorunlar konusunda bilinçlendirme ve eğitime konusunda önemli bir rol oynar. Bu sayede, bireyler ve kurumlar çevre dostu uygulamalara yönlendirilir.

Sonuç olarak bu yazıda, ekotoksikolojinin doğal çevrenin sağlığını anlamak ve korumak adına kritik bir araç olarak nasıl öne çıktığı vurgulanmak istenmiştir. Bu disiplin, çevresel risklerin belirlenmesi, biyoçeşitliliğin korunması, insan sağlığının güvence altına alınması ve ekosistem hizmetlerinin sürdürülebilirliği gibi önemli konularda bilgi sağlayarak sürdürülebilir bir geleceğe katkıda bulunur. Bunun yanısıra, ekotoksikolojiye yapılan yatırımların çevresel sorunlara etkili çözümler bulma konusunda önemli adımlar atılmasına yardımcı olacağından, doğanın çağrısına bilimsel bir perspektif sunarak, doğa ile uyumlu ve sürdürülebilir bir gelecek için rehberlik edilmesi ümit edilmiştir.

Kaynaklar:

Parlak, H., Arslan, O.Ç., Boyacıoğlu, M. & Karaaslan, M.A. (2011). Ekotoksikoloji ders kitabı. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Yayınları No:79, Ders Kitabı Dizini No:39.



ARŞİVDEN
2018

TARIM VE MÜHENDİSLİK



SOSYAL GİRİŞİMCİLİK ÖRNEĞİ:
ANKARA ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ
BÖCEK ŞENLİK OKULU



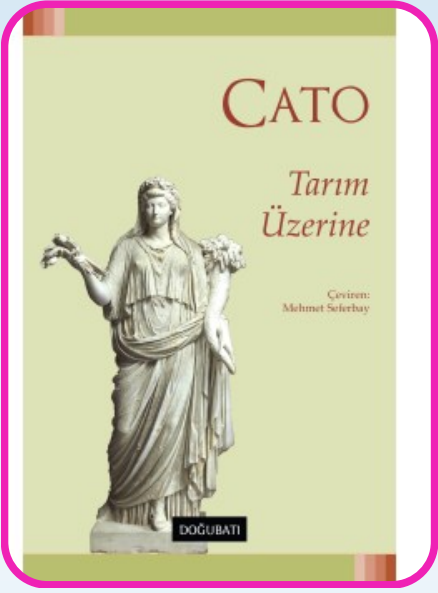
Tarım Eğitiminin 178. Yılı Etkinlikleri Kapsamında

Tarım Haftası 2024 etkinlikleri kapsamında Şubemiz Klasik Türk Müziği Korusu 8 Ocak Pazartesi günü Mustafa NECATİ Kültür Merkezinde konser verdi.



Tarım Haftası 2024 etkinlikleri kapsamında Şubemiz Türk Halk Müziği Korusu 9 Ocak Salı günü Mustafa NECATİ Kültür Merkezinde konser verdi.



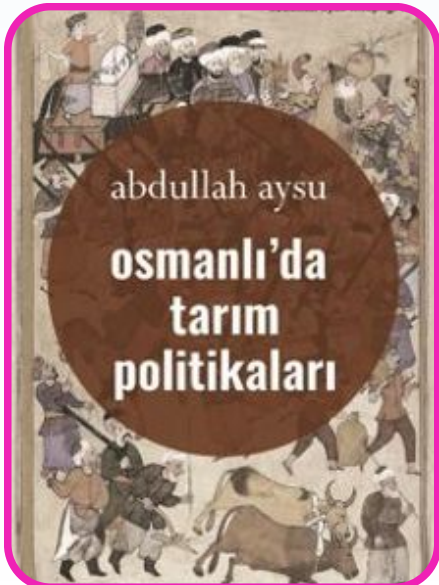


TARIM ÜZERİNE

- YAZAR: MARCUS PORCIUS CATO
- BASKI YILI: 2022
- SAYFA SAYISI: 79
- YAYINEVİ: DOĞU BATI YAYINLARI

PROF. DR. REŞİT SÖNMEZ'İN ANISINA ARMAĞAN KİTABI

- YAZAR: PROF. DR. MUSTAFA KAYMAKÇI
PROF. DR. NEDİM KOŞUM
- BASKI YILI: 2023
- SAYFA SAYISI : 223
- YAYINEVİ: EGE ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT
FAKÜLTESİ YAYINLARI



OSMANLI'DA TARIM POLİTİKALARI

- YAZAR: ABDULLAH AYSU
- BASKI YILI: 2020
- SAYFA SAYISI: 376
- YAYINEVİ: YENİ İNSAN





TÜRKİYE'NİN GÜL BAHÇESİ ISPARTA

EKİM ÖZAL

TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası İzmir Şube 2. Başkanı

Türkiye’de gül denildiğinde aklımıza gelen ilk şehir Isparta olur. Isparta ve çevresindeki yerleşim tarihi, *Paleolitik* döneme kadar uzanmakta olmasına rağmen adıyla anılan gül yetiştiriciliğinin köklü bir tarihi yoktur. Gülcülüğü Isparta'ya, 1900’lü yılların başında Müftüzade İsmail Efendi’nin getirdiği bilinmektedir. Bulgaristan’da görevli iken *Kızanlık* olarak bilinen gül yetiştiriciliği yapılan kentin doğup büyüdüğü Isparta'ya çok benzediğini fark eden İsmail Efendi çelik getirerek gül yetiştiriciliğine başlamıştır. Müftüzade İsmail Efendi’nin Bulgaristan’daki gözlemleri neticesinde gül çiçeğinden yağ elde edebildiğini öğrenmesi Isparta’daki yetiştiriciliğin seyrini değiştirmiştir.

Güller Gül (*Rosa L.*) cinsine ait olup Gülgiller (*Rosaceae*) ailesinin mensuplarıdır. *Rosaceae* (Gülgiller) familyasında 115 cins ve 3200 kadar tür bulunur. Günümüzde Isparta’da endüstriyel amaçlı yetiştiriciliği yapılan Isparta gülü ya da yağ gülü olarak adlandırılan *Rosa damascena* Mill., dünyada kültürü yapılan diğer kokulu gül türleri arasında ekonomik olarak en önemli gül türüdür. Dünyada yılda ortalama 15-16 bin ton “*Rosa damascena*” türü gül çiçeği üretimi yapılmaktadır. Bu üretimin yaklaşık yarısı ülkemizde yapılırken 2/5’i Bulgaristan’da yapılmaktadır. Gül yetiştiriciliği Isparta halkının önemli gelir kaynağıdır. Türkiye’de yetiştirilen gül çiçeğinin çiçek olarak kullanım alanı yoktur. Gül yetiştiricileri kesme çiçekten ziyade yağ elde etme amaçlı olarak Isparta gülünü (Yağ gülü) üretmektedirler. Türkiye’de uçucu yağ üretiminin büyük kısmını gülyağı oluşturmaktadır. Yetiştiriciliğin yanında elde edilen gül ürünleri Isparta ekonomisine önemli katkılarda bulunmaktadır. Gül üreticileri zaman içerisinde güç birliğine giderek kooperatifler kurmuşlardır. 1954 yılında gül çiçeği alımı, gül çiçeğinin işlenmek üzere taşınması, gül çiçeği alım fiyatının belirlenmesi ve ürünleri pazarlanması faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere 8 kurucu kooperatifin katılımı ile Gülbirlik kurulmuştur. Gülbirlik kurulması ile birlikte gül yağı fabrika sayıları artmış ve kozmetik sektörüne de girilmiştir.

2020 yılında gül üretim alanı bir önceki yıla oranla %9,9’luk artış göstererek yaklaşık 41 bin dekar olarak kayıt edilmiştir. Isparta 33 bin dekar üretim alanı ile toplam alanda %80,3’lük paya sahiptir. Türkiye genelinde gül (yağlık) üretim alanlarında son beş yılda %38,9 oranında artış yaşanmıştır. 2022 yılında Isparta’da 16.932 bin ton gül (yağlık) üretim gerçekleşmiştir. Türkiye’deki toplam gül üretiminin % 85,18’i Isparta ilinde gerçekleşmiştir.



Ziraat Mühendisleri Odası İzmir Şubelerinden



0 232 422 00 68 / 0 533 667 8167



@zmoizmir



@zmoizmir



@zmoizmir