



## Küresel Cinsiyet Eşitsizliği Raporu 2024 Yayımlandı!

**Kapsayıcılık, Toplumsal Cinsiyet Eşitliği ve Hak Temelli Anlayışı** Doç.Dr. Göksenin Inalhan

**Dijital Çağda Mizojinin Güncel Tezahürleri ve Toplumsal Bağlamı Üzerine** Doç. Dr. Ayşe Serdar

**Fayda Yaratmak** Şenay Akça **Küresel İklim Değişikliği ve Kadın** Prof.Dr. Mikdat Kadioğlu

**İTÜ Psikolojik Danışma ve Rehberlik Merkezi** Öğr. Gör. Dr. Engin Büyükkösz **Kadın Girişimciliği ve İTÜ Teknopark**

**Sürdürülebilir Tarımın Geleceği: Dikey Tarım** Hande Beril Küçükler



İTÜ BMT Kadın Araştırmaları ve Uygulama Merkez Müdürü  
**Prof. Dr. Hatice AYATAÇ**

Değerli okuyucularımız; yılda iki sayı ile yayına devam eden MİMOZA dergimizin Şubat- Temmuz dönemindeki 9. Sayımızı siz İTÜ mensup, öğrenci, mezunları ve tüm izleyenlerimizin ilgisine sunuyoruz.

En son yayınladığımız 8. Özel sayımıza çok değerli geri dönüşler aldık. Bu enerjile hazırladığımız bu sayımızı “Kadın Araştırmaları ve Sürdürülebilirlik” özel konusu ve merkezimizin iş birlikleri, etkinlikleri ve projelerine odaklanarak hazırladık.

Bu sayımızda; İTÜ Bilim, Mühendislik ve Teknolojide Kadın Araştırmaları ve Uygulama Merkezi Yönetim Kurulu olarak, Sayın Rektörümüz Prof.Dr. İsmail Koyuncu ve Rektör Yardımcılarımız Prof.Dr. Şule İtir Satoğlu, Prof.Dr. Mustafa Kumral ve Prof.Dr. Ali Deniz hocalarımızın katılımı ile 28.03.2024 tarihle merkezimizde yaptığımız toplantı gündeminde de yer verdiğimiz şekliyle, özellikle Üniversitemizin (CEP / GEP) Cinsiyet Eşitliği Planını uluslararası ve ulusal gündem de öz değerlendirmesini yaparak, araştırma ve çalışmalarımızı değerlendirdik. Merkez yönetim kurulu üyesi Doç.Dr. Göksenin İnalhan hocamızın Küresel Cinsiyet Eşitliği

Raporunun 2024 yılı değerlendirmesini ve Kapsayıcılık, Toplumsal Cinsiyet Eşitliği ve Hak Temelli Anlayış ana hedeflerini öncelleyen Merkez BAP projesini özetlediği yazıları ile gündemi tartışma fırsatını yakalayabileceksiniz.

Prof.Dr. Mikdat Kadioğlu hocamızın Sürdürülebilirlik ve Küresel İklim Değişikliğini Kadın perspektifinden değerlendiren, Engin Büyükköksüz’ün İTÜ Psikolojik Danışma ve Rehberlik Merkezi’ni ve faaliyetlerini tanıtan yazılarını okumanıza sunuyoruz.

Dijital çağda mizojininin güncel tezahürleri ve toplumsal bağlamı başlıklı yazısında Doç.Dr. Ayşe Serdar hocamız toplumsal cinsiyet kimliklerinin özgürleşmesi konusunu tartışmaktadır.

Kadın Girişimcilerle kurduğumuz ilgiliyi ve gelişen işbirliklerini ise Merkez’den haberler başlığında gündeme taşıdık. Merkezimizin temel ve destek çalışma alanlarını ve paydaşlarını tanıttık. İTÜ’den haberler kapsamında Akademik ve İdari başarı haberlerini paylaştık.

Dergimizin bu sayısına yazı ve katkılarıyla destek veren yazarlarımıza ve yayın kurulumuza, Sayın Rektörümüz Prof. Dr. İsmail Koyuncu’ nun şahsında her zaman bize desteğini esirgemeyen Üniversite yönetimimize teşekkür ediyor, keyifli okumalar diliyoruz.



## Merkezin Kadın Araştırmaları

6 **Pedriatrik Tıbbi Rehabilitasyon Kongresi'nin Ardından**  
Göksenin İNALHAN

8 **Küresel Cinsiyet Eşitsizliği Raporu 2024 Yayınlandı!**  
Göksenin İNALHAN

10 **Kapsayıcılık, Toplumsal Cinsiyet Eşitliği ve Hak Temelli Anlayışı**  
Göksenin İNALHAN

## Kadın Araştırmaları ve Sürdürülebilirlik

12 **Dijital Çağda Mizojininin Güncel Tezahürleri ve Toplumsal Bağlamı Üzerine**  
Ayşe SERDAR

15 **Küresel İklim Değişikliği ve Kadın**  
Mikdat KADIOĞLU

18 **Fayda Yaratmak**  
Şenay AKÇA

22

**Sürdürülebilir Tarımın Geleceği: Dikey Tarım**  
Hande Beril KÜÇÜKLER

26

**İTÜ PDR Bölümü**  
Engin BÜYÜKÖKSÜZ

28

**İTÜ TEKNOPARK'ta Kadın Girişimciliği: Geleceği Şekillendiren Güç**

## Merkez Faaliyetleri

30

**8 Mart'ta Dünya Kadınlar Günü, "İlham Veren Kadın Mühendisler" Paneli ile Kutlandı**  
Hande Beril KÜÇÜKLER

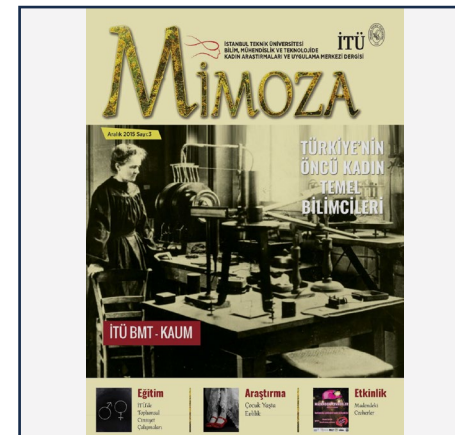
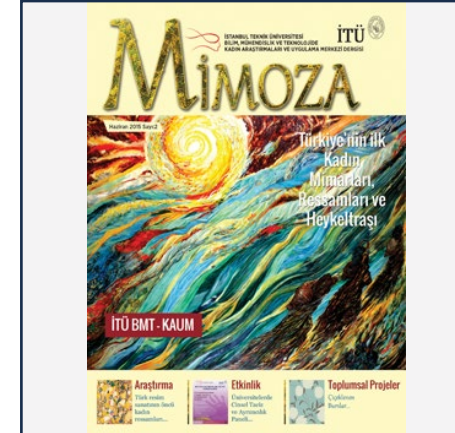
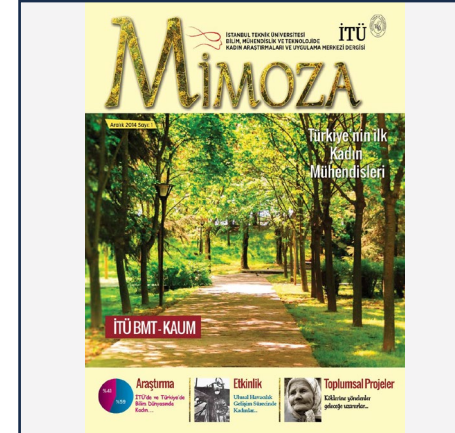
34

**23 Haziran Dünya Kadın Mühendisler Günü: Cinsiyet Eşitliği ve Yenilikçi Gelecek için Bir Adım**  
Hande Beril KÜÇÜKLER

40

## İTÜ'den Haberler

**Özel Haber**  
**Paris Olimpiyatlarının Ardından: Türkiye'nin Olimpiyatlardaki Durumu ve Başarılarımız**



İTÜ BMT-KAUM DERGİSİ

MİMOZA

ISSN: 3023-6258  
YIL: 2024  
SAYI: 09

**SAHİBİ VE SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ**  
İTÜ BMT-KAUM ADINA  
Prof. Dr. Hatice AYATAÇ

**EDİTÖR**  
Öğr. Gör. Dr. Zeynep KALAYCIOĞLU

**BU SAYIDA KATKIDA BULUNANLAR**  
Prof. Dr. Hatice AYATAÇ  
Prof. Dr. Mikdat KADIOĞLU  
Doç. Dr. Göksenin İNALHAN  
Doç. Dr. Ayşe SERDAR  
Öğr. Gör. Dr. Engin BÜYÜKÖKSÜZ  
Şenay AKÇA  
Hande Beril KÜÇÜKLER

**YAYIN KURULU**  
Prof. Dr. Hatice AYATAÇ  
Doç. Dr. Göksenin İNALHAN  
Öğr. Gör. Dr. Zeynep KALAYCIOĞLU  
Hande Beril KÜÇÜKLER

**GRAFİK TASARIM**  
Arş. Gör. Hatice Tuğba KARAYAMA

**ADRES**  
İTÜ Maden Fakültesi, A Girişi, Ayazağa Kampüsü, 34469, Maslak, Sarıyer, İstanbul.  
Telefon: 0 (212) 285 71 24  
E-posta: kaum@itu.edu.tr  
Web: www.kaum.itu.edu.tr  
X: @bmtkaum  
LinkedIn: @ITU Women Studies Center- Kadın Araştırmaları Merkezi

İTÜ BMT-KAUM Dergisi MIMOZA, Bilim, Mühendislik ve Teknolojide Kadın Araştırmaları Merkezi'nin bir yayınıdır.

İTÜ BMT-KAUM Dergisi MIMOZA'da yayınlanan tüm yazı, fotoğraf ve içeriklerin her hakkı saklıdır, izinsiz alıntı yapılamaz.

İTÜ BMT-KAUM Dergisi MIMOZA İTÜ 1 Yayınevi tarafından basılmıştır.

\*Mimoza dergisi tüm sayılarına Qr kodu okutarak ulaşabilirsiniz.



# PEDİATRİK TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ'NİN ARDINDAN

**Göksenin İNALHAN**

Doç. Dr., İTÜ Mimarlık Bölümü - KAUM Yönetim Kurulu Üyesi

Pediatric Rehabilitasyon Derneğinin düzenlediği ve İTÜ Süleyman Demirel Kültür Merkezi'nde gerçekleşen "1. Pediatric Tıbbi Rehabilitasyon Kongresi" 7-8 Haziran tarihlerinde İTÜ ev sahipliğinde başarıyla tamamlanmıştır. Kongre, fiziksel tıp ve rehabilitasyon hekimleri, ilgili branş uzmanları ve sağlık profesyonellerinin katılımıyla pediatric rehabilitasyon alanındaki güncel bilgilerin paylaşılmasını, farklı görüş ve yaklaşımların tartışılmasını ve uygulama deneyimlerinin aktarılmasını hedeflenmiştir. Bütüncül ve kapsayıcı bir perspektifle çocukluk çağından ergenliğe ve sonra erişkin yaşama geçişte beden sağlığına ve sosyal yaşama dahil olmaya ilişkin araştırma ve uygulamaların çok disiplinli olarak aktarıldığı bu kongrede, İTÜ-KAUM Kadın Araştırmaları ve Uygulama Merkezi Yönetim Kurulu Üyelerimizden Doç.Dr. Göksenin İnalhan, açılış konuşmasını yaptı.

Kongrenin Başarıları ve Katılımcı Profili  
Kongreye 215 katılımcı kayıt yaptırdı; bunların 30'u rehabilitasyon profesyoneli ve çoğunluğu fizyoterapist olmak üzere 130 asistan doktordu. Ayrıca, 102 konuşmacı ve oturum başkanı kongrede bilgi ve deneyimlerini paylaştı. PedrehabFTR Eğitim programına %60 ve üzeri katılım sağlayan üyelerine katılım bursu sağladı. Gaziosmanpaşa EAH FTR Kliniğinde düzenlenen 5 kursun tüm kontenjanları doldu ve bu kurslara toplam 135 katılımcı katıldı.

## Bilimsel Program

7-8 Haziran tarihlerinde İTÜ Süleyman Demirel Kültür Merkezi'nde düzenlenen oturumlarda:

- 1 yuvarlak masa tartışması (Hakan Tuna Oturumu)
- 23 panel oturumu
- 2 atölye çalışması (Duyu Bütünleme ve Pediatric Yutma)
- 7 sözlü bildiri oturumu (56 sözlü bildiri)
- 3 poster bildiri oturumu (29 poster bildiri)
- 1 çalıştay gerçekleştirildi.

## Hakan Tuna Oturumu

Kongrenin önemli etkinliklerinden biri olan Prof Dr. Hakan Tuna anısına ilk oturum, "Pediatric Rehabilitasyona Bütüncül ve Kapsayıcı Yaklaşım; Ne Zaman, Kim, Nasıl?" başlığı altında gerçekleştirilen yuvarlak masa tartışmasıydı. Bu



oturumda pediatric rehabilitasyonun holistik perspektifi, fiziksel tıp ve rehabilitasyon, nöroloji ve ortopedi uzman hekim yaklaşımları, çocukluktan ergenliğe ve erişkinliğe geçiş süreçleri, kapsayıcı toplum ve çevrenin önemi, çocuk ve ailesinin yaşam kalitesini etkileyen faktörler ele alındı. Panelistler arasında Filiz Tuna (Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı), Zühal Yapıcı (Nöroloji Anabilim Dalı, Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı), Fuat Bilgili (Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı), Göksenin İnalhan (İTÜ Mimarlık Fakültesi), Gündem İntepe ve Fatma Bozkurt Saraç yer aldı.

## Özel Gereksinimli Çocuklar İçin Güç Birliği Çalıştayı - 1

Moderatörler: Resa Aydın, İdil Seda Ak

Özel gereksinimli çocukların ve ailelerin yaşam kalitelerini artırmak için faaliyet gösteren çeşitli paydaş grupları bir araya getirerek, iş birliği için ortak hedefler belirlemek amacıyla düzenlenmiş bu çalıştay, kongrenin önemli etkinliklerinden biriydi. Bu çalıştay, katılımcılar arasında bilgi paylaşımını ve yeni iş birliklerinin kurulmasını teşvik etti.

## Sosyal ve Kültürel Etkinlikler

"Hayallerim ve Oyunlarım" temalı resim yarışmasına 124 başvuru arasından

seçilen 50 yarışmacı arasından 8 engelli çocuğumuz ödüllendirildi. Yarışmada dereceye giren çocuklarımızın resimleri, kongre salonunda sergilendi ve LEGO setleri hediye edildi. Ayrıca, ödül kazanan çocuklarımızın resimlerinden oluşan beş dakikalık bir sunum açılış töreninde gösterildi. Beneloxix Sosyal Girişim grubu tarafından hazırlanan kitap ayrıçları konuşmacı ve oturum başkanlarımıza hediye edildi. Bu grup, İÜ Ulaştırma ve Lojistik Fakültesi öğrencilerinin dijital pazarlama dersi uygulaması olarak kurduğu ve kazançlarıyla derneğimizin sosyal faaliyetlerini destekleyen bir girişimdir.

## Çalıştay

Kongrenin ikinci gününde hasta ve uzman derneklerinin temsilcilerinin katılımıyla bir çalıştay gerçekleştirildi. Bu çalıştaya 30 temsilci katıldı ve Pediatric Rehabilitasyon Derneğinden de temsilcileri yer aldı.

## Sonuç

Pediatric Tıbbi Rehabilitasyon Kongresi, pediatric rehabilitasyon alanında bilgi ve deneyimlerin paylaşılmasına, yeni iş birliklerinin kurulmasına ve çocuklarımızın yaşam kalitelerinin artırılmasına yönelik önemli bir platform sundu. İTÜ-KAUM olarak bu verimli etkinliğe dâhil olmak, kongreyi mekânlarımızda destekleyebilmek

büyük mutluluktadır. Emeği geçen herkese teşekkür ederiz, nice buluşmalarda bir arada olma dileklerimizle...

## Pediatric Rehabilitasyon Derneği Hakkında

Pediatric Rehabilitasyon Derneği, çocuk ve gençlerin rehabilitasyonu konusunda çalışan fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzman hekimleri tarafından kurulmuştur. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon (FTR) Derneği çatısı altında 15 yıldır, önce Serebral Palsi ve son 6 yıldır da Pediatric Rehabilitasyon Çalışma Grubu olarak faaliyetlerimizi sürdürmekteyiz. Bu faaliyetlerimizde ortak değerlendirme formlarının geliştirilmesi, çok sayıda bilimsel toplantı, panel, sempozyum ve çok merkezli araştırmalar bulunmaktadır.

Pediatric Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Amerika Birleşik Devletleri ve az sayıda Avrupa ülkesinde tıpta uzmanlık yan dalı olarak kabul edilmektedir. Ülkemizde çocuk alanında 20 uzmanlık yan dalı bulunmakla birlikte, FTR bunlardan biri olmadığı için asistan hekim eğitimleri Çalışma Grubunun faaliyetleri arasında yer almıştır. Dernek, FTR uzmanlık eğitim müfredatının bir bölümünü oluşturan Pediatric Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon konusunda düzenli olarak teorik ve uygulamalı asistan hekim eğitimlerini dernek web sitemizden duyurulmaktadır.

Derneğin misyonu, işlevsel kısıtlılığı olan çocuk ve gençlerin yaşamını kolaylaştırmak, onların toplumda kendilerine yeten bireyler olmalarını sağlamak ve en iyi yöntemleri bulup uygulamaktır. Bedensel engeli olan çocukların da mutlu ve üretken gençler ve erişkinler olabileceğini kanıtlamaktır. Bu hedefe ulaşmak için geniş bir ekip çalışmasıyla ebeveyn/bakım verenler, eğitim, psiko-sosyal destek ve toplumsal hizmet sunucularıyla iş birliği yapılmaktadır. Çocukların ergenlik ve erişkinliğe geçişlerinde sağlık, akademik beceriler, sosyal ve duygusal yetkinliklerinin bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerekmektedir.

# KÜRESEL CİNSİYET EŞİTSİZLİĞİ RAPORU 2024 YAYINLANDI!

## Göksenin İNALHAN

Doç. Dr., İTÜ Mimarlık Bölümü - KAUM Yönetim Kurulu Üyesi

**Toplumsal cinsiyet eşitliği, sürdürülebilir bir gelecek için önem taşıyor.**

Küresel Cinsiyet Eşitsizliği Endeksi (Global Gender Gap Index), cinsiyet eşitliği konusunda dünya genelindeki durumu ve ilerlemeyi izleyen, karşılaştırmalar yaparak en iyi uygulamaları belirlemeye yardımcı olan kapsamlı bir araçtır. Cinsiyet eşitliğinin mevcut durumunu ve gelişimini dört ana boyutta değerlendiren yıllık bir göstergedir. Bu boyutlar:

- 1. Ekonomik Katılım ve Fırsatlar:** Kadınların işgücüne katılımı, ücret eşitliği, yönetim pozisyonlarına erişim gibi ekonomik faktörler değerlendirilir.
- 2. Eğitim Düzeyi:** Kadın ve erkeklerin eğitim seviyeleri, okula kayıt oranları ve okuryazarlık düzeyleri incelenir.
- 3. Sağlık ve Hayatta Kalma:** Doğumda cinsiyet oranı ve sağlıklı yaşam beklentisi gibi sağlık göstergeleri analiz edilir.
- 4. Siyasi Güçlenme:** Kadınların siyasi hayata katılımı, parlamentoda ve bakanlık pozisyonlarında temsil oranı gibi siyasi güç faktörleri değerlendirilir.

2006 yılında Dünya Ekonomik Forumu (World Economic Forum) tarafından başlatılan bu endeks, ülkelerin cinsiyet eşitsizliklerini kapatma çabalarını izleyen en uzun soluklu araçlardan biridir. Her yıl yayımlanan endeks, çeşitli ülkelerin cinsiyet eşitliği konusundaki ilerlemelerini karşılaştırmalı olarak değerlendirir ve bu konuda farkındalık yaratmayı amaçlar. Bu yıl 18. kez yayımlanan endeks, 146 ekonomiyi kapsamakta ve dünya ekonomilerinin üçte ikisini değerlendirerek geniş bir analiz sunmaktadır. Ayrıca, 2006'dan beri her yıl değerlendirilen 101 ülkenin verilerini inceleyerek uzun vadeli trend analizleri sağlar.

Endeks, ülkeleri 0-100 arasında puanlar. Bu puanlar, cinsiyet eşitliğine yönelik kaydedilen ilerlemeyi gösterir (kapatılan cinsiyet farkının yüzdesi); 100 puan tam eşitliği ifade ederken, daha düşük puanlar eşitsizlik seviyesinin yüksek olduğunu gösterir. Bu puanlamalar, ülkeler arası karşılaştırmalar yapmayı ve en etkili politikaların belirlenmesine yardımcı olmayı sağlar.

Bu yılki endekse göre, 146 ülkenin 2024 yılı küresel cinsiyet eşitsizliği puanı %68.5 olarak kaydedilmiştir. Geçen yılki 143 ülkenin sabit örneğiyle karşılaştırıldığında, küresel cinsiyet eşitsizliği puanı +0.1 puan artarak %68.6'ya yükselmiştir. 2006'dan 2024'e kadar sürekli olarak incelenen 101 ülke dikkate alındığında, eşitsizlik yine +0.1 puan iyileşerek %68.6'ya ulaşmıştır. Ancak, son baskıdan bu yana anlamlı ve yaygın bir değişiklik olmaması, eşitliğe ulaşma hızını yavaşlatmaktadır. Mevcut verilere dayanarak, tam eşitliğe ulaşmak için 134 yıl gerekeceği tahmin edilmektedir - bu, 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi (SKH) hedefinden yaklaşık beş nesil sonrasına denk gelmektedir.

- 2024 Küresel Cinsiyet Eşitsizliği Endeksi, hiçbir ülkenin tam cinsiyet eşitliğine ulaşmadığını göstermektedir. Bu baskıda yer alan ekonomilerin %97'si, boşluğunun %60'tan fazlasını kapatmıştır. Bu oran 2006 yılında %85 idi.

- İzlanda (%93.5) yine 1. sırada yer almakta ve endeksi 15 yıldır liderliğini sürdürmektedir. Ayrıca, cinsiyet eşitsizliğinin %90'dan fazlasını kapatan tek ekonomi olmaya devam etmektedir. İlk 10'daki diğer dokuz ekonominin sekizi ise boşluğun %80'den fazlasını kapatmıştır.

- Avrupa ekonomileri, küresel ilk 10 içinde yedi sırayı kaplamaktadır. İzlanda'nın yanı sıra Finlandiya (%87.5), Norveç (%87.5), İsveç (%81.6), Almanya (%81), İrlanda (%80.2) ve İspanya (%79.7) bu listede yer almaktadır. Geri kalan üç sıra, Doğu Asya ve Pasifik (Yeni Zelanda, 4. sırada, %83.5), Latin Amerika ve Karayipler (Nikaragua, 6. sırada, %81.1) ve Sahra Altı Afrika (Namibya, 8. sırada, %80.5) ekonomileri tarafından işgal edilmektedir. Litvanya (%79.3) ve Belçika (%79.3) ise ilk 10'dan çıkmış, İspanya ve İrlanda ise sırasıyla +8 ve +2 sıra yükselerek

2024'te en iyi performans gösterenler arasında katılmıştır.

- 2024 endeksinde yer alan 146 ekonomi arasında, Sağlık ve Hayatta Kalma cinsiyet farkı %96, Eğitim Düzeyi farkı %94.9, Ekonomik Katılım ve Fırsatlar farkı %60.5 ve Siyasi Güçlenme farkı %22.5 oranında kapanmıştır.

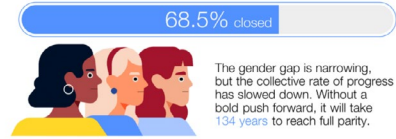
- 2006 yılından bu yana, 101 ülkenin sürekli olarak incelendiği alt endeksler farklı hızlarda değişmiştir. Genel olarak, Siyasi Güçlenme alanında en önemli değişim gerçekleşmiştir. Son 18 baskıda, bu alanda eşitlik toplamda 8.3 puan artarak %22.8'e yükselmiştir. Ekonomik Katılım ve Fırsatlar ile Eğitim Düzeyi'nde ise sırasıyla 4.8 ve 4.2 puan kazanılmıştır. Sağlık ve Hayatta Kalma alt endeksinde ise 2006 yılından bu yana hafif bir düşüş yaşanmıştır (-0.2 puan).

- Her bir alt endeksin gelişim hızı, eşitliğe ulaşma sürelerini etkilemektedir. 2024 sonuçları, Eğitim Düzeyi'nde eşitliğe ulaşma süresini 20 yıl (+2023'e göre +4 yıl) ve Siyasi Güçlenme'de 169 yıl (+2023'e göre +7 yıl) uzatırken, Ekonomik Katılım ve

Fırsatlar için süreyi 152 yıla (-2023'e göre -17 yıl) indirmiştir. Sağlık ve Hayatta Kalma cinsiyet farkını kapatma süresi ise belirsizliğini korumaktadır.

Toplumsal cinsiyet eşitliği, sürdürülebilir bir geleceği inşa etmek için kritik bir öneme sahiptir; Küresel Cinsiyet Eşitsizliği Endeksi ise dünya genelinde bu hedefe ulaşmada atılan adımların canlı bir göstergesidir. Cinsiyet eşitliğine ulaşmada kat edilen yol ve karşılaşılan zorluklar hakkında daha fazla bilgi edinmek, dünya genelinde bu konuda atılacak adımların belirlenmesi için büyük önem taşımaktadır.

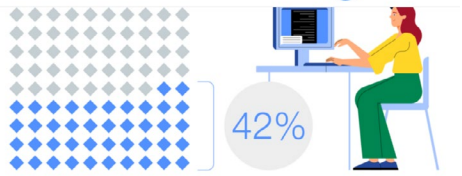
Global Gender Gap Report 2024  
Global Gender Gap



Source: Global Gender Gap Report 2024

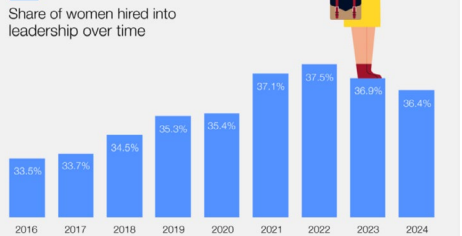
Global Gender Gap Report 2024  
Workforce representation

Women represent 42% of the global workforce, but only 31.7% of senior leadership



Source: LinkedIn Economic Graph

Global Gender Gap Report 2024  
Women hired into leadership



Source: LinkedIn Economic Graph

Görseller: <https://www.weforum.org/publications/global-gender-gap-report-2024/>

Global Gender Gap Report 2024  
Gender representation in AI engineering

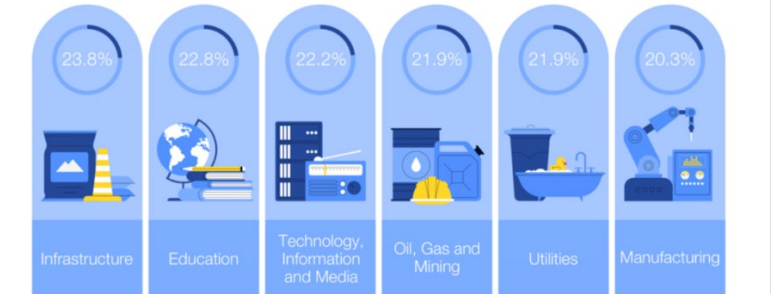
Women represent more than a third of AI engineering talent in these industries



Source: LinkedIn Economic Graph

Global Gender Gap Report 2024  
Women in STEM, by Industry

Industries with the highest shares of women in STEM roles



Source: LinkedIn Economic Graph, Global Gender Gap

Projenin Başlığı	Yükseköğretimde kapsayıcı ve eğitimde fırsat eşitliği sağlayan çevreler için planlama ve tasarım stratejilerinin geliştirilmesi: İTÜ Ayazağa Kampüsü Örneği
Proje No	45123

# KAPSAYICILIK, TOPLUMSAL CİNSİYET EŞİTLİĞİ VE HAK TEMELLİ ANLAYIŞI (İTÜ BAP PROJESİ)

Göksenin İNALHAN

Doç. Dr., İTÜ Mimarlık Bölümü - KAUM Yönetim Kurulu Üyesi

## Giriş

Kapsayıcılık, bireylerin tüm farklılıklarına rağmen sosyal, kültürel ve eğitim alanlarına eşit erişim hakkını savunur. Bu kavram, toplumsal cinsiyet eşitliği ve hak temelli anlayış perspektifinden ele alındığında, tüm bireylerin cinsiyet, engellilik durumu, yaş, etnik köken gibi farklılıklardan bağımsız olarak eşit haklara ve fırsatlara sahip olmasını hedefler.

## Kapsayıcılık ve Toplumsal Cinsiyet Eşitliği

Toplumsal cinsiyet eşitliği, kadın ve erkeklerin toplumsal yaşamın her alanında eşit haklara ve fırsatlara sahip olmasını ifade eder. Eğitimde toplumsal cinsiyet eşitliği, kadın ve erkek öğrencilerin eğitim olanaklarına eşit erişimini sağlamakla birlikte, özellikle engelli kadın öğrencilerin yaşadığı ek zorlukların da ele alınmasını gerektirir. Engelli kadınlar, toplumsal cinsiyetlerinden dolayı daha fazla ayrımcılığa maruz kalabilir ve bu da onların eğitim fırsatlarından yeterince yararlanamamalarına neden olabilir.

Kapsayıcı bir eğitim sistemi, toplumsal cinsiyet eşitliğini gözeterek, tüm bireylerin eğitim sürecine eşit erişimini sağlamak için gerekli düzenlemeleri yapmalıdır. Bu, eğitim kurumlarının fiziksel altyapısından müfredatına kadar geniş bir yelpazede değişiklikler gerektirir.

## Hak Temelli Anlayış

Hak temelli anlayış, bireylerin temel haklarını ve özgürlüklerini güvence altına almayı amaçlayan bir perspektiftir. Bu anlayışa göre, eğitim hakkı evrensel bir haktır ve herkesin bu haktan eşit şekilde yararlanabilmesi için gerekli koşullar sağlanmalıdır. Engelli bireyler için eğitim hakkı, erişilebilirlik ve kapsayıcılık ile doğrudan ilişkilidir.

Eğitimde hak temelli anlayış, tüm bireylerin, cinsiyet, engellilik durumu, sosyoekonomik statü gibi faktörlerden bağımsız olarak, eğitim hakkından eşit şekilde yararlanabilmesini sağlar. Bu, eğitim kurumlarının yalnızca fiziksel erişilebilirliği sağlaması değil, aynı zamanda sosyal ve eğitimsel destek hizmetlerini de sunması gerektiği anlamına gelir.

## Üniversitelerde Kapsayıcılık ve Toplumsal Cinsiyet Eşitliği

Üniversiteler, daha kapsayıcı toplumlar oluşturma sürecinde önemli bir rol oynar. Ancak, yükseköğretimde kapsayıcılık çalışmalarında tüm engelli öğrencilerin eşit erişim, katılım ve hizmetlerden faydalanması konuları yeterince ele alınmamaktadır. Bu kapsayıcılık eksikliğinin giderilmesi, özellikle toplumsal cinsiyet eşitliği açısından büyük önem taşımaktadır. Engelli kadın öğrenciler, engelli erkek öğrencilere göre daha fazla ayrımcılığa maruz kalmakta ve eşit fırsatlardan daha az yararlanabilmektedir. Kapsayıcı bir üniversite, engelli öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak fiziksel, sosyal ve akademik düzenlemeleri yaparken, toplumsal cinsiyet eşitliğini de göz önünde bulundurmalıdır. Bu bağlamda, kadın engelli öğrencilerin eğitim süreçlerinde yaşadıkları zorluklar ve engeller özel olarak ele alınmalı ve onların eğitimde eşit fırsatlara sahip olmaları sağlanmalıdır.

## Projenin Amacı ve Hedefleri

İTÜ KAUM araştırmacıları tarafından önerilen ve İTÜ BAP-Bilimsel Araştırma

Projeleri birimi tarafından desteklenen ve İTÜ Rektörlüğü'nün yakın zamanda onayladığı "Yükseköğretimde Kapsayıcı Çevreler ve Toplumsal Cinsiyet Eşitliği için Planlama ve Tasarım Stratejilerinin Geliştirilmesi: İTÜ Ayazağa Kampüsü Örneği" projesiyle yükseköğretimde kapsayıcı ve fırsat eşitliği sağlayan çevreler oluşturarak, engelli bireylerin eğitim sürecinde en az yer bulabildikleri kademeyi, yükseköğretime ele alıp, bu kademede öğrenim gören engelli öğrencilerin imkânlarla erişimini değerlendiren planlama ve tasarım stratejileri geliştirmektedir. Bu bağlamda, üniversitelerin hem idari hem de akademik personeli ile öğrencileri arasında cinsiyet eşitliği, fırsat eşitliği ve çeşitliliğin desteklenmesi için hedefler belirlemesi, stratejik planlar oluşturması ve performans göstergeleri tanımlaması önem taşımaktadır.

Araştırma projesinin daha kapsayıcı olması, üniversitemizden akreditasyon ve dereceleme kuruluşlarınca düzenli yapılmasını istediği denetleme amaçlı anketler ve kanıt sunma çabalarına ek olarak ve en büyük paydaşının İTÜ-KAUM Mühendislikte Kadın Araştırmaları Merkezi olması sebebiyle toplumsal cinsiyet eşitliği ve kampüsteki cinsiyet eşitliği planlarının uygulanmasıyla ilgili geri bildirimleri toplamak adına çok önemli bir başka rolü de üstlenmektedir.

Uygulama Stratejileri ve Erişilebilirlik Projesimizin özel amacı, üniversitemizdeki engelli öğrencilerin kampüs yaşamına eşit erişimini destekleyen mekânsal, eğitimsel ve iletişimsel tasarımın geliştirilmesine odaklanmaktadır. Üniversite eğitimi öncesi, üniversite eğitimi sırasında ve sonrasında kampüs içi ve dışı mekânların, katılım olanaklarının ve hizmetlerin kullanım sonrası değerlendirmesini (POE) yapmaktır. Bu süreçte toplumsal cinsiyet eşitliği özel bir odak noktası olarak ele alınacaktır. Proje, geniş çaplı anketler aracılığıyla başlangıç değerlendirmesini gerçekleştirirken, İTÜ GEP 2021-2026'nın ilk üç yıllık stratejik planını izlemeyi de amaçlamaktadır.

Engellilerin sosyal, kültürel, mesleki ve eğitim gibi toplumsal yaşam alanlarına eşit katılımının sağlanmasının yasal bir zorunluluk olduğu ulusal ve uluslararası literatürde önemle vurgulanmaktadır. Engelliler için erişilebilirlik, toplumsal yaşamın her alanında sahip oldukları hakları kullanabilmenin bir aracı olmanın yanında, bağımsız yaşamının ve toplumsal yaşama tam olarak katılabilmenin de koşuludur. Bu bağlamda, üniversiteler engelli öğrenciler için sadece fiziksel erişilebilirliği değil, aynı zamanda sosyal ve akademik destek hizmetlerini de sağlamalıdır.

## Sonuç ve Öneriler

Bu projenin desteklenmesiyle, yalnızca İTÜ'nün kampüsleri değil, aynı zamanda diğer üniversiteler için de iyi bir örnek teşkil eden özgün bir model ortaya konacaktır. Türkiye'deki üniversite yerleşkelerinin erişilebilirliği konusunda sistematik ve kanıta dayalı yaklaşımlar geliştirilerek, kapsayıcı ve erişilebilir kampüsler oluşturulmasına katkıda bulunulacaktır. Bu süreçte toplumsal cinsiyet eşitliği, projenin her aşamasında dikkate alınarak, kadın ve erkek engelli öğrencilerin eşit fırsatlara sahip olmaları sağlanacaktır. Bu şekilde, üniversitelerdeki kapsayıcılık ve erişilebilirlik standartları yükseltilecek, toplumsal cinsiyet eşitliğine de önemli bir katkı sağlanacaktır.

Kapsayıcı bir eğitim sistemi, toplumsal cinsiyet eşitliği ve hak temelli anlayış perspektifinden hareketle, tüm bireylerin eğitimde eşit fırsatlara sahip olmalarını sağlamalıdır. Bu, sadece engelli bireylerin değil, aynı zamanda toplumsal cinsiyet eşitliği açısından da önemli bir adımdır. Eğitimde eşitlik ve adalet, toplumsal cinsiyet eşitliği ile birlikte ele alındığında, daha kapsayıcı ve adil bir eğitim sistemi oluşturulabilir.

# Dijital Çağda Mizojininin Güncel Tezahürleri ve Toplumsal Bağlamı Üzerine

Ayşe SERDAR

Doç. Dr., İTÜ Sosyoloji Bölümü

2014 yılında California'da 6 kişiyi öldürdükten sonra intihar eden 22 yaşındaki Elliot Rodger'in geride bıraktığı 141 sayfalık online manifestosu incel (involuntary celibate) olarak adlandırılan fenomenin popülerlik kazanmasında bir dönüm noktası oldu. Bu manifestoda Rodger kadınlar tarafından reddedilişini kadınların "alfa" erkeklerle çekilen aşağı ve zayıf doğasıyla açıklamaktaydı. Takip eden yıllarda benzer kadın nefretiyle işlenen toplu katliamların faileri Elliot'un izinden gittiklerini ilan edeceklerdi. Rodger bu çevrelerde "aziz Elliot" olarak adlandırılacak ve kült bir imgeye dönüşecekti (Witt, 2020; Regehr, 2022). Rodger'in kahramanlaştırıldığı kendilerine incel adını veren bu alt kültür, kadın nefreti etrafında bir araya gelen farklı erkek topluluklarının oluşturduğu bir ittifakın içinden çıktı. <sup>1</sup>Feminizmin yükselişe geçtiği 1960'lardan itibaren asıl ezilenin erkekler olduğu teziyle feminizmin toplumsal cinsiyet eşitsizliği eleştirisini reddeden erkek hakları hareketinin temel kodları ve argümanları incel hareketinin arka planını oluşturur.

ABD ve Avrupa'da beyaz üstünlükçü alt-right gruplarla kesişim halinde olan manosfer (manosphere) ve incel topluluklar sosyal medya platformlarının ve dijital kültürün yaygınlaştırdığı yeni bir mizojini yani kadın nefreti dilini popülerleştirdi (Ging, 2019). Bu dijitalleşen mizojini "chad", "alpha", "beta", "red pill" gibi çok sayıda kelimeyi yeniden yorumlayarak yeni bir dil üretti. Dijital ağlar ile, kadın bedenini parçalara ayırarak aşağılayan, insan dışılaştırılan isimler vererek ve bütünüyle nesneleştirerek kadına karşı şiddeti ve nefreti teşvik eden bu kavramlar yaygınlaştı. Sugiura'nın "İncel İsyanı" (2021) başlıklı çalışmasına göre kadın nefretiyle malul bu yeni dijital tekno kültür Youtube, 4chan ve özellikle de Reddit gibi platformlarda genç erkekleri hedefleyen internet meme, görsel ve videolar ile kadın nefreti ve kadına karşı şiddeti teşvik eden içerikler sunmaktalar. İncel kelimesi (involuntary celibate) istemsiz bekar anlamına gelse de daha genel olarak inceller kendilerini

<sup>1</sup> ABD'deki bu ittifak içinde Erkek Hakları Aktivistleri (Men's Rights Activists-MRAs), baştan çıkarma ustaları (Pick Up Artists-PUAs), Kendi Yoluna Giden Erkekler (Men Going Their Own Way -MGTOW), Geleneksel Muhafazakarlar (Tradcons) gibi çeşitli oluşumlar sayılabilir (Sugiura, 2021: 15)

arzuladıkları kadınlarla cinsel ve romantik ilişki yaşamakta başarısız olan erkekler olarak görmekteler. Reddedilme ve yalnızlık gibi asosyal eğilimleri olan genç erkekler, bu sosyal ağların içinde radikalleşmekte, öfkelerini kadına karşı nefret ve şiddete yöneltmekteler. İçerik üretimi, paylaşımı, ortak bir dilin kullanılması gibi araçlarla mizojinik bir yankı odası inşa etmekteler (Regehr, 2022). İncel ideolojisi kadınları sözde-bilimsel tezlerle, sosyal Darwinci, biyolojik ve psikolojik özcülükle (beyaz üstünlükçü ırkçılıkta olduğu gibi) kuramsallaştırmaya ve gerekçelendirmeye çalışır (Ging, 2019). Öte yandan, incel forumları kadınların mağduriyet hikayelerini uydurdukları, aslında erkeklerin mizandri (erkek nefreti) kurbanı olduğu, kadınların yanlış partner tercihleri veya hayat tarzları nedeniyle başlarına gelen partner ve erkek şiddetini hak ettikleri gibi argümanlarla bu nefret dilini somutlaştırır (Sugiura, 2021: 88-94). İncel kavramının iç tutarsızlığına dikkati çeken Sugiura, kadınları erkeklerle şekilci yaklaştığı için suçlayan incellerin kendilerinin kadınlar arasında "çekicilik" hiyerarşisi kurmalarına ve arzuladıkları kadınlar tarafından reddedilmelerini, kadınlara yönelttikleri hıncı ve nefreti gerekçelendirmekte kullanmalarına dikkati çeker (2021: 18).

Kadınlığı aşağılayan, araçsallaştıran ve insan dışılaştırılan incel alt kültürü ve manosfer evrenini yalnızca dijital tekno kültürden istifade eden bir takım erkeklerin norm dışı davranış bozukluğu olarak ya da sadece güncel ilişkin bir mesele olarak ele alamayız. Bu alt kültür, yapısal olarak süregiden mizojiniden ve ataerkil sistemden bağımsız bir biçimde düşünülmemelidir. Kadınların eşit haklar mücadelesi olan feminizmin yükselişi, ataerkil erkek rollerinin yeniden üretimini güçleştiren sosyo-ekonomik koşullar, yaşanan siyasi kriz ve kutuplaşmalar da tarihsel tabanı olan kadına karşı nefretin yeni araçlar ve yeni bir dille görünür hale gelmesinin ardında yatan faktörler arasındadır. Bu nedenle, incel fenomenini bir bağlama oturtmak için kısaca sosyal bilim incelemelerinde mizojininin

kavramsal olarak nasıl açıklandığına, yeniden popülerleşmesine ilişkin bazı tartışmalara ve erkekliğin toplumsal inşasında bu yeni mizojinik hareketin neye karşılık gelebileceğine değineceğim.

Mizojini üzerine çalışmasında Manne (2018), ataerkinin (patriyarka) işleyişinin birbiriyle ilişkili iki ayağı olan cinsiyetçiliği ve mizojiniyi kavramsal ve analitik olarak birbirinden ayırmayı önerir. Cinsiyetçilik (sexism) ataerkil toplumsal düzeni meşrulaştırmaya ve rasyonalize etmeye çalışır. Mizojini ise kadınların ataerkinin değer ve beklentilerine itaat etmesini dayatan ve gözetleyen sistemdir. Cinsiyetçilik, eril kodlarla tanımlı prestijli alanlarda (entelektüel üretim, spor, iş, siyaset gibi) erkek egemenliğinin haklılığına, doğallığına ve kaçınılmazlığına ikna etme sistemidir. Mizojini ise ataerkil düzenin korunması adına veya bozulması tehdidine karşı ataerkiyi restore etmeye dönük baskıyla şekillenir. Bir bakıma, mizojini ataerkinin denetleyici ve zor uygulayan kolluk kuvvetidir. Bu nedenle, cinsiyetçiliğin halinden memnun kitabiliğine kıyasla mizojini kaygılı ve savaştıdır. Cinsiyetçilik daha kuramsal olma iddiasındayken mizojininin eli sopalıdır (Manne, 2018: 88). Sistematik ve toplumsal bir olgu olarak mizojini "iyi" ve "kötü" kadınları birbirinden ayırma arzusuyla, kadınları bir takım ahlaki hatalara düşmekle suçlayarak utandırıcı ve ayıplayıcı yaptırımlarla işler. Mizojini sosyo-politik bir olgu olarak psikolojik, yapısal, kurumsal biçimlerde kendini gösterir. (Manne, 2018: 27, 78). Kadının, kadını kodlanmış hizmetleri (ilgi, şefkat, cinsellik, çocuk, bakım, duygusal emek, (erkeği) iyi hissettirmek vb.) vermesi ile erkeğin erkeksi kodlanmış avantaj ve imtiyazları (saygı, itibar, servet, statü, kadının sadakati, kadının adanmışlığı vb.) alması şeklindeki asimetric alışverişi disipline etmeye dönük araçlar ve söylem mizojiniyi oluşturur (Manne, 2018: 130).

Banet-Weiser'e (2018) göre kadınlara karşı nefret yani mizojininin güncel ve popülerhalifeminizminpopülerleşmesine ve ana akımlaşmasına karşı ataerkil

statükoyu yeniden tesis etmek, feminizmi gayri meşru kılmak üzere tepkisel ve savunmacı biçimde şekillenmektedir. Popüler mizojeni, feminizmi ve çok kültürlülüğü erkeğe karşı birer tehdit ve saldırı olarak algılamak, bir tür görünürlük ekonomisi inşa eden günümüz teknolojileri ve çevrimiçi araçlarını kullanır. Erkeklerin özgüven ve haysiyetlerinin genel olarak kadınlar ve özel olarak feminizm nedeniyle saldırı altında olduğu düşüncesinden beslenerek tepkisel bir biçimde işleyen popüler mizojini, kadınların eşitlik ve güç kazandığı her alanı, erkeklerin aleyhine, erkekleri mağdur ederek işgal ettiğini savunur. Popüler mizojini, erkeklerin kadınlar tarafından yaralandığı, incindiği, kadınların erkeklerin haklarını, işlerini elinden aldığı, daha önce erkek egemenliği altında olan alanlara, işlere nüfuz ederek evin geçimini sağlayan aile reisi erkeğin konumunu sarstığı, erkeklerin hakimiyet alanlarını ele geçirmeye başladığını iddia eder (Banet-Weiser, 2018). Erkeklerin karşılaştığı ekonomik sorunların esas sorumlusu olarak neoliberal kapitalizmin yol açtığı küresel ekonomik daralma ve derinleşen güvencesizlik biçimleri değil, kadınların erkeklerin işlerini ellerinden alması (teknoloji sektörü dahil) görülür. Teknoloji gibi erkeklerin doğal olarak becerikli ve üstün olduğu varsayılan ve erkeğe ait görülen alanlarda kadınların erkeklerle rekabet eder hale gelmesi nedeniyle, mizojinik temsil günümüzü kadınların kazandığı erkeklerin ise kaybeden kurbanlar olduğu bir dönem olarak niteler. Ekonomik daralmadan kaynaklı, özellikle işçi sınıfı erkeğinin karşı karşıya kaldığı statü kaybı ve sınıfsal yaralar neoliberal kapitalist sistemin değil kadınların sorumlu olduğu mağduriyetler şeklinde görülür. Böylece sınıfsal yara kadınlar yüzünden hakkı yenmiş, incinmiş erkeğin eril yarasına dönüşür (Banet-Weisser ve Mitner, 2016: 173).

İncel alt kültürünü anlamak için erkekliğin toplumsal olarak inşasını inceleyen kuramlara değinmek açıklayıcı olabilir. R. W. Connell (Connell, 1995; Connell ve Messerschmidt, 2005) erkeklik çalışmalarında dönüm noktası olan

hegemonik erkeklik kuramında, erkekliğin toplumsal olarak sadece kadınlara üstünlük iddiasıyla değil, erkekler arasında da belirli hiyerarşileri inşa ederek kurulduğunu öne sürer. Erkeklik hiyerarşisinin en tepesinde, güç, rekabetçilik, başarı, özgüven, duygusal kontrol, gerektiğinde şiddet kullanma kapasitesi olmak üzere erkeksi bulunan değerlere sahip ve sınıfsal, ırksal/etnik olarak imtiyazlı konumu işgal eden hegemonik erkeklik bulunur. Bu kurama göre, sınıf ve kimlik açısından birbirinden ayrılan/çatışan erkekler heteronormatifik ve kadınlar üzerindeki erkek egemenliğiyle ortak bir çıkarı az ya da çok paylaşırlar. Hegemonik erkeklikte cisimleşen ve toplumsal bir rızayla idealize edilen erkeklik normlarını hayata geçirmekte başarısız addedilen erkekler ise bir tür "erkeklik krizi" ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Dahası erkekliğin ataerkil kodlarla inşası, onu bir yandan muktedir kılarken, bir yandan da sürekli kriz haline ve kırılganlığa mahkum eder. Bu açıdan bakıldığında, inceleme alt kültürü hegemonik erkekliğin dışında yer alsada, ataerkil kodların eleştirisini yapmaz; ataerkil kodlara içkin erkek üstünlükçülüğünü ve mizojiniyi daha da radikalleştirerek ve günümüz tekno kültürü ve dijital araçlarıyla popülerleştirerek ataerkiyi yeniden üretir.

Son olarak, dijitalleşen ve popülerleşen mizojininin Batı toplumlarıyla sınırlı olmadığını not düşmek gerekir. Türkiye dahil pek çok toplumda mizojini

yerel değişkenler bağlamında yeni oluşumlar halinde belirlemektedir. Türkiye örneğinde, yakın zamanda sosyal medyada "kanzi" olarak anılan mizojinik bir alt kültür pek çok şekilde inceleme alt kültürüyle benzeşmektedir. Batı'da ikinci dalga feminizmin yükselişine paralel biçimde kökleri 1960'lara giden erkek hakları hareketi de günümüzde Türkiye bağlamında yeni bir fenomen olarak belirlemekte, çeşitli biçimlerde erkekliğin, erkek egemenliğinin ve geleneksel değerlerin kaybedilmesinde olduğu ve feminizmle mücadele edilmesi gerektiği söylemini sivil toplum içinden örgütlemektedir. Türkiye kadın hareketi ve ataerki kuramları üzerine köşe taşı çalışmaları olan Deniz Kandiyoti'ye (2019) göre ataerkinin artık güvende olmadığı ve hegemonyasını kaybetmekte olduğu günümüzde, ataerki kendini yeniden üretebilmek için baskı aygıtlarını yeni şiddet örüntüleriyle daha aktif biçimde kullanmaktadır. Türkiye örneğinde sokak şiddetine dek inen gayri resmi eril restorasyon yukarıdan aşağıya erkekliği restore etme ve kadına "yerini bildirme" gayretindedir. Türkiye'de erkek hakları hareketi, toplumsal cinsiyet ve cinsiyet eşitliği odaklı politika ve uygulamaların erkeği ezdiğini, toplumsal yapıyı bozduğunu, boşanma, çocuk velayeti, nafaka, İstanbul Sözleşmesi, kadına karşı şiddet gibi meseleler etrafında gündemleştirerek örgütlemektedir.

Bitirirken, ataerkinin ve kesiştiği diğer baskı sistemlerinin erkeklik dahil

toplumsal cinsiyet kimlikleri üzerine yüklediği basınca kadın düşmanlığını yeniden üreterek cevap arayan bu mizojinik alt-kültürler ile mücadelenin ancak toplumsal cinsiyet kimliklerinin özgürleşmesiyle ve kadınların eşitlik mücadelesine ortak olunmasıyla mümkün olabileceğini not düşmek gerekir.

### Kaynakça

- Banet-Weiser, Sarah ve Kate M. Miltner (2016). "#MasculinitySoFragile: Culture, structure, and networked misogyny", *Feminist Media Studies*, 16 (1): 171-174.
- Banet-Weiser, Sarah (2018). *Empowered: Popular feminism and popular misogyny*. Durham: Duke University Press.
- Connell, R. W. (1995). *Masculinities*. Cambridge: Polity.
- Connell, R. W. ve J. W. Messerschmidt (2005). "Hegemonic masculinity: Rethinking the concept", *Gender & Society*, 19(6): 829-859.
- Ging, Debbie (2019). "Alphas, Betas and Intels: Theorizing the Masculinities of the Manosphere", *Men and Masculinities*, 22(4): 638-657.
- Kandiyoti, Deniz (2019). "Mainstreaming Men and Masculinities: Technical Fix or Political Struggle?" *Masculinities: A journal of Culture and Society*, No 12: 30-41.
- Manne, Kate (2018). *Down girl: The Logic of Misogyny*. Oxford: Oxford University Press.
- Regehr, Kaitlyn (2022). "In(cel)doctrination: How technologically facilitated misogyny moves violence off screens and on to streets", *New Media & Society*, 24 (1): 138-155.
- Sugiura, Lisa (2021). *The Incel rebellion: The rise of the Manosphere and the virtual war against women*. Bingley: Emerald Publishing Limited.
- Witt, Taisto (2020). "'If i cannot have it, i will do everything i can to destroy it'. The canonization of Elliot Rodger: 'Incel' masculinities, secular sainthood, and justifications of ideological violence", *Social Identities*, 26 (5): 675-689.



Resimler: <https://www.ntv.com.tr/galeri/turkiye/karadeniz-kadininin-kara-yazgisi,VLL0s0YXvkWTDxR6ndyxTQ/30anITNSFJieYd2Ve u0Ylg>

# Küresel İklim Değişikliği ve Kadın

Mikdat KADIOĞLU

Prof. Dr., İTÜ Meteoroloji Müh. Bölümü

Türkiye'nin de içinde bulunduğu Akdeniz Havzası, Kuzey Afrika ve Asya'nın büyük bir kısmı, önümüzdeki on yıllarda aşırı sıcaklar, yükselen deniz seviyeleri, şiddetli hava koşullarından kaynaklanan artan kayıplar ve artan gıda güvensizliği gibi etkilerle karşı karşıya kalacak. İklim değişikliği, bu etkileri artırarak sıcaklıkları yükseltir ve dünya genelinde hava koşullarını değiştirir.

Ancak, Türkiye Soroptimist Kulüpleri Federasyonu (TSKF) tarafından "Küresel İklim Değişikliği ve Kadın" konusunda bir konuşma yapmam istenene kadar, küresel iklim değişikliğinin mevcut eşitsizlikleri nasıl derinleştireceğini özellikle "kadın" perspektifinden düşünmemişim.

Sıcak hava dalgaları, kuraklıklar, deniz seviyesinin yükselmesi ve aşırı fırtınalar kadınları orantısız bir şekilde etkiler. Bu, kadınların yoksulluk içinde daha fazla yaşama olasılığının, temel insan haklarına daha az erişiminin ve istikrarsızlık dönemlerinde artan şiddete maruz kalmanın bir sonucudur. İklim değişikliği arttıkça, kadınların en çok zorlanacağını gösteren birçok faktör bulunmaktadır. Gerçekten de Paris İklim Anlaşması, kadınların iklim değişikliği tehlikeleriyle başa çıkmalarına destek sağlamak amacıyla özel hükümler içermektedir.

İklim değişikliğinin kadınları erkeklerden daha fazla etkilemesinin nedenlerini anlamak için literatüre baktım. Sonuç olarak, küresel iklim değişikliğinin kadın ve kızlarda mevcut eşitsizlikleri, özellikle aşağıdaki gibi kaynakçadaki ve diğer literatüre göre gıda güvencesi, su kıtlığı, göç, ekonomi, sağlık ve güvenlik gibi alanlarda derinleştireceği öngörülmektedir.

**1. İklim Değişikliğine Bağlı Tarımsal Geçim Kaynakları ve Gıda Güvenliği Sorunları:** Kadınlar, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, tarımsal işgücünün önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. İklim değişikliği nedeniyle yaşanan kuraklık ve sel gibi aşırı hava olayları, tarım ürünlerini tahrip eder, tarımsal verimliliği



azaltır ve gıda güvenliğini tehdit eder. Yiyecek üretimi ve ev içi beslenme için genellikle sorumlu olan kadınlar, bu zorlukların büyük bölümüyle karşı karşıya kalmakta, artan iş yükleriyle ve azalan gelir fırsatlarıyla mücadele etmektedirler.

Asya'nın, iklim değişikliği nedeniyle sıcaklıkların artması ve hava koşullarının değişmesiyle aşırı sıcaklar, yükselen deniz seviyeleri, ciddi hava kayıpları ve artan gıda güvenliği taşıması beklenmektedir. Yükselen deniz sıcaklıkları ve asitleşme, balık popülasyonlarının azalmasına neden olmaktadır, bu da geçimini balıkçılıktan sağlayan kadınları daha fazla etkilemektedir.

Gıda ve su güvensizliği, hamile kadınların gerekli besin maddelerini almasını engeller. Sıcak hava dalgaları, su ve yakıt toplayan kadınları susuzluk, sıcak çarpması ve cinsel şiddet gibi sağlık risklerine maruz bırakır. Aile bütçesindeki çevresel baskılar, kadınların tıbbi tedavi arayışını zorlaştırır. Geçimini balıkçılıktan sağlayan kadınlar, giderek daha fazla gıda karşılığında cinsel ilişkiyi kabul etmek zorunda kalıyorlar, Dünya Doğayı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği (IUCN) tarafından vurgulanan bir cinsiyete dayalı şiddet biçimi. Bu, doğal kaynaklara erişim için yapılan müzakerelerde eşitsiz güç yapıları altında nasıl cinsiyete dayalı şiddetin bir araç olarak kullanıldığını örneklemektedir.

Kadınlar, küresel tarımsal işgücünün yaklaşık yarısını oluşturmasına rağmen, ekonomik bağımsızlığa yönelik birçok engelle karşı karşıyadırlar. Birçok ülkede, kadınlara mülkiyet hakları tanınmamakta, gübre ve araç almak için borçlanmaları engellenmektedir, bu da başarılı bir şekilde mahsul hasat etmelerini engellemektedir. Ürünlerini satmak için pazarlara erişim de zorluklarla doludur.

Genellikle küçük ölçekli çiftliklerde çalışan kadın çiftçiler, doğal kaynaklara olan bağımlılıkları nedeniyle iklim

etkilerine son derece duyarlıdırlar. Değişen iklim koşullarına uyum sağlamalarına yardımcı olabilecek kredi, arazi sahipliği ve teknoloji gibi kaynaklara ve bilgilere sınırlı erişimleri vardır. Aşırı hava olaylarındaki değişimler, kadınların ve ailelerinin gelirini ve gıda güvenliğini azaltarak mahsul verimliliğini azaltır. Birleşmiş Milletler (BM) raporuna göre, kadınların erkeklere göre aşırı sıcakta azalan iş talepleri görmeleri daha da yüklerini artırmaktadır.

**2. İklim Değişikliğine Bağlı Su Kıtılığı Sorunları:** İklim değişikliği, su kaynaklarının tükenmesine ve suyun bulunabilirliği kalıplarının değişmesine katkıda bulunur. Birçok bölgede, kadınlar ve kızlar aileleri için su taşıma görevini üstlenmektedir. Su kıtlığı, onların daha uzun mesafelere seyahat etmelerini ve su toplama için daha fazla zaman harcamalarını gerektirir, bu da onları sağlık risklerine maruz bırakır ve eğitim veya gelir getirici faaliyetler için zamanlarını azaltır. Ayrıca, kadınlar iklimle ilgili su kirliliğinden kaynaklanan su ile bulaşıcı hastalıklara karşı daha savunmasızdır.

Yükselen deniz seviyelerinden tuzlu suyun sızması gibi doğa kaynaklı afetler de su kalitesini daha da kötüleştirir. Hindistan ve Bangladeş'in bazı bölgelerinde, nehirler tuzlu hale geldikçe kadınlar sağlık sorunlarıyla karşılaşmış ve ekonomik olanakları azalmıştır. Kuraklık ve aşırı sıcaklar, su kaynaklarını kurutur, kadınların yemek yapma, temizlik yapma ve bahçe işleri için gerekli su için daha uzun mesafelere seyahat etmelerini zorunlu kılar. Bu durum, diğer gelir kaynaklarını takip etmeleri için zamanlarını azaltır ve ekonomik bağımsızlıklarını engeller. Azalan su bulunabilirliği ayrıca kadınların kariyerlerine yatırım yapma yeteneklerini etkiler. Toplum bahçelerine ve çiftçi pazarlarına bağlı olan kadınlar, ürün yetiştirme ve işleme konusunda daha zorluklarla karşılaşır, bu da su ve enerji üzerindeki harcamalarını artırır.

**3. İklim Değişikliğinden Kaynaklanan Yerinden Edilme ve Göç Sorunları:** İklim değişikliği, deniz seviyesi yükselmesi, aşırı hava olayları ve değişen çevresel koşullar nedeniyle yerinden edilmeye yol açar. Özellikle hamile, yaşlı veya küçük çocukları olan kadınlar, yerinden edilme sürecinde daha büyük zorluklarla karşılaşır. Doğa kaynaklı afetlerin ardından ve mülteci ortamlarında yaşanan kaos ortamında şiddete, sömürüye ve kaçakçılığa daha fazla maruz kalırlar. Topluluk ve destek ağlarının kaybı, savunmasızlıklarını daha da artırır.

BM'in bulgularına göre, iklimle ilgili yerinden edilme küresel olarak artıyor ve evlerini terk etmek zorunda kalanların çoğunluğunu kadınlar oluşturuyor. Kadınlar, erkeklere kıyasla yoksulluk içinde yaşama olasılığı daha yüksektir ve sonrasında toparlanmak için daha az kaynağa sahiptirler.

Yerinden edilmiş kızlar ve kadınlar genellikle eğitimlerine devam edemez veya ekonomik fırsatlar arayamazlar. Mülteci kızlar, mülteci erkeklerin yarısı kadar okula devam etme olasılığına sahiptirler.

Myanmar'daki mülteci krizi gibi durumlarda, iklim değişikliği yerinden edilme sürecini uzatıp kötüleştirebilir. Sıkışık kıyı bölgelerinde yaşayan mülteciler doğal afetlere, sel baskınlarına ve toprak erozyonuna son derece duyarlıdır. Bu olaylar meydana geldiğinde, mülteciler daha fazla yerinden edilecek ve zarara daha fazla maruz kalacaklardır.

**4. İklim Değişikliğinden Kaynaklanan Ekonomik ve Eğitim Eşitsizliği:** Kadınlar genellikle erkeklere kıyasla ekonomik kaynaklara, araziye ve mülkiyet haklarına daha az erişime sahiptir ve iklim değişikliği bu eşitsizlikleri daha da kötüleştirir. Varlıkların yok olması, azalan istihdam fırsatları ve artan temel ihtiyaç maliyetleri kadınları orantısız bir şekilde etkiler. Finansal hizmetlere ve krediye sınırlı erişimleri, iklim kaynaklı kayıplardan iyileşmeyi ve

uyum sağlayıcı önlemlere yatırım yapmayı engeller, bu da yoksulluğu ve savunmasızlığı sürdürür.

Toprak kalitesinin kötüleşmesi ve suyun daha az bulunabilir hale gelmesiyle, kadınlar uyum sağlamak için gereken kredi ve finansmanı bulmakta zorlanırlar. Kadın çiftçiler, yeni mülk satın alamadıkları için mevcut arazilerdeki verimlerin azalmasıyla karşı karşıya kalırlar. İklim değişikliğinden kaynaklanan ekonomik baskı, ailelerin toprak, geçim ve evlerini kaybetmesi riskini artırarak çocuk evliliği riskini artırır.

Asya Kalkınma Bankası'na göre, genellikle savunmasız endüstrilerde veya gayri resmi ekonomide çalışan kadınlar, yoksulluk içinde yaşama olasılığı daha yüksektir. Bu durum, onları iklim değişikliğinin ekonomik etkilerine daha duyarlı hale getirir, bu da ekonomik fırsatlarını daha da sınırlar ve cinsiyet eşitsizliklerini daha da kötüleştirir.

Kadınların arazi, kredi ve teknoloji gibi kaynaklara sınırlı erişimi, iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlama ve azaltma yeteneklerini engeller. Su kıtlığı, kadınların daha fazla zaman harcamalarına neden olur, bu da gelir elde etme ve eğitim fırsatlarını azaltır. Ana bakıcılar olarak, kadınlar iklim değişikliği ile ilişkilendirilen sağlık risklerine daha fazla maruz kalır, bu da ekonomik istikrarlarını daha da etkiler.

İklim değişikliği ayrıca kadınların ev işleriyle ilgili iş yükünü artırır, bu da eğitim ve beceri geliştirmeye daha az zaman kalmasına, yoksulluk ve eşitsizlik döngülerinin sürdürülmesine neden olur. Doğa kaynaklı afetler ve aşırı hava olayları okulları hasar verir ve eğitim faaliyetlerini bozar, milyonlarca ergen kızı daha büyük risk altına sokar. İklim değişikliği nedeniyle yapılan yer değişiklikleri çocukların eğitimini daha da bozabilir.

**5. İklim Değişikliğinden Kaynaklanan Kadınların Sağlık ve Güvenlik Sorunları:** İklim değişikliği, kadınların

sağlık ve güvenliğini önemli ölçüde etkiler. Sıcak hava dalgaları, kötü hava kalitesi ve bulaşıcı hastalıkların yayılması özellikle kadınları etkilemektedir. Hamile kadınlar özellikle sıcak stresine karşı daha savunmasızdır ve sıtma gibi hastalıklar anne ve çocuk sağlığı için ciddi riskler oluşturur. İklimle ilgili stres ve travma, cinsiyete dayalı şiddet ve ruh sağlığı sorunlarının artmasına da neden olabilir.

İklim değişikliğine bağlı yerinden edilme, kadınlar için sağlık risklerini artırır. Yerinden edilmiş kamplardaki hamile kadınlar genellikle yeterli öncesi ve sonrası doğum bakımından yoksundur, bu da hem anneler hem de bebekler için olumsuz sağlık sonuçlarına yol açar. Yerinden edilme, kolera gibi bulaşıcı hastalıkların riskini artırır ve özellikle sağlık sistemlerinin bozulduğu çatışma bölgelerinde güvenli doğum koşullarına erişimi azaltır.

Sıcak hava dalgaları, seller ve tayfunlar gibi aşırı hava olayları, özellikle yeterli barınma ve sağlık hizmetine sahip olmayan kadınlar için yaralanma veya ölümle sonuçlanabilir. Bu olaylar, kirliliği su ve hasarlı altyapı nedeniyle bulaşıcı hastalık riskini artırır. Ayrıca, kadınlar kıtlık dönemlerinde kaynak ararken cinsiyete dayalı şiddet ve sömürüye daha fazla maruz kalma eğilimindedir. Genel olarak, kadınlar iklim değişikliğinin sağlık etkilerine daha fazla maruz kalır ve araştırmalar, bir afet sırasında zarar görmeye kadınların var olan cinsiyet eşitsizliklerini daha da kötüleştireceğini göstermektedir.

**Çözüm: Kadınların İklim Değişikliği Azaltma ve Uyum Çabalarına Katılımını Güçlendirmek.** Kadınlar, iklim değişikliği azaltma ve uyum çabalarında önemli oyuncularlardır. Ancak, sosyal ve ekonomik kırılganlıkları nedeniyle iklim değişikliğinin etkilerinden orantısız şekilde etkilenirler. Kadınlar, su yönetimi, tarım, sağlık ve eğitim gibi alanlarda benzersiz bilgi ve bakış açılarına sahiptir ve bu alanlarda desteklenmeleri, geçim kaynaklarını, ailelerini ve topluluklarını korumalarını sağlar.

İklim değişikliği, tüm insanları etkileyecek küresel bir olgudur, ancak etkileri kökleşmiş cinsiyet eşitsizliği tarafından şekillenir. Sıcak hava dalgaları, kuraklıklar, deniz seviyesinin yükselmesi ve aşırı fırtınalar, kadınları orantısız şekilde etkiler. Kadınların yoksulluk içinde yaşama olasılığı daha yüksektir, temel insan haklarına erişimleri daha sınırlıdır ve istikrarsızlık dönemlerinde sistematik şiddete maruz kalma riskleri artar. Bu faktörler, iklim değişikliği şiddetlendikçe kadınların en çok zorlanacağını gösterir.

Paris İklim Anlaşması, kadınların iklim değişikliğinin tehlikeleriyle başa çıkabilmeleri için özel hükümler içermektedir. Ancak, bu hükümler yeterince uygulanmamaktadır. İklim politikalarına cinsiyet perspektiflerini entegre etmek ve kadınların kaynaklara, eğitime ve karar alma süreçlerine eşit erişimini sağlamak gereklidir. Kadınların iklim direnci ve uyum stratejilerine aktif olarak katılmalarını sağlamak, orantısız etkileri hafifletir ve daha etkili, adil iklim eylemlerine katkıda bulunur.

#### Kaynakça

1. Gender Perspectives: Integrating Disaster Risk Reduction into Climate Change Adaptation – Good Practices and Lessons Learned [http://www.unisdr.org/en/about\\_isdr/isdr-publications/17-Gender\\_Perspectives\\_Integrating\\_DRR\\_CC/Gender\\_Perspectives\\_Integrating\\_DRR\\_CC\\_Good%20Practices.pdf](http://www.unisdr.org/en/about_isdr/isdr-publications/17-Gender_Perspectives_Integrating_DRR_CC/Gender_Perspectives_Integrating_DRR_CC_Good%20Practices.pdf)
2. 2008. Climate change, water and food security. High Level Conference on World Food Security - Background Paper HLC/08/BAK/2. FAO. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/013/ai783e.pdf>
3. Women... In The Shadow of Climate Change, From Nos. 3 & 4, Vol. XLVI, SPECIAL CLIMATE CHANGE ISSUE: "To Protect Succeeding Generations...", 2009. <https://www.un.org/en/chronicle/article/women-in-shadow-climate-change>
4. Five Reasons Why Climate Action Needs Women, 8 March 2023.
5. <https://unfccc.int/news/five-reasons-why-climate-action-needs-women>



## FARK YARATMAK

### Şenay AKÇA

Yüksek Malzeme Bilimi ve Mühendisi - Yomio Drops Kurucu Ortağı

İnovasyon ve girişimcilik, yan yana geldiğinde oldukça etki oluşturan iki sözcük. İnovasyon; yenilik, bir ihtiyacı karşılayabiliyorsa, girişimcilik ruhu ile birleşince fayda yaratmak kaçınılmaz oluyor. Peki nasıl bir süreç bu girişimcilik, nasıl başlıyor? İTÜ mezunu yüksek malzeme bilimi mühendisi bir kadın girişimci olarak, biraz hikayemizden sizlere bahsetmek istiyorum.

Yıl 2021, yılın ilk ayları pandemi dönemi başlamış. Odaklarımız sağlığını korumak üzerine, sosyal medya ve yakın çevremizden sürekli güçlü bir bağışıklık için öneriler dinliyoruz. Doğal, katkısız beslenmenin önemini; günlük tüketmemiz gereken besin gruplarını öğreniyoruz, araştırıyoruz. Beslenmenin ve sağlığın böylesine önemli olduğu bir sürecin içindeyiz ve anneyiz. Çocukların beslenmesi ilk sırada yerini alıyor. Odaklandığınız konularda eksikleri ve ihtiyaçları görmeniz kaçınılmaz oluyor. Hem lezzetli hem de doğal içerikli atıştırmalıkların sayısının azlığı dikkatimizi çekiyor. Atıştırmalık reyonlarındaki katkılı ürünler çok lezzetli ve çok çeşitli; ama katkısız doğal içerikli atıştırmalıkların çeşidi az. Sorunu gördüğümüzde bilinç altınızda sanırım sorun çözüm için beklemeye alınıyor. Bazen bir makale, bazen bir haber, bazen bir resim veya bir sohbet size çözüm için fikir verebiliyor. Neden olmasın? dediğiniz an belki de inovasyonu oluşturmaya başladığınız an oluyor.

Girişimciliği; inovasyonunuzu, inandığınız fikri/ürünü/işi faydaya dönüştürmek için verdiğiniz çabalar olarak düşünmek doğru olabilir.

Yomio dropsların hikayesi de okuduğumuz bir haberden etkilenmemiz ile başladı. Doğal, katkısız lezzetli pratik atıştırmalıklara özellikle çocukların, ebeveynlerin ihtiyacı olduğunu düşünüyorduk. Freeze dry kurutma yöntemi ile ilgili bir haber okuduğumuz sırada, gıda alanında ilk kez astronatlar için kullanımı ve son ürüne kazandırdığı özellikler çok cezbediciydi. Neden olmasın sorusu tam da bu anda

cevaplanmayı bekledi zihnimizde. Neden doğal, katkısız ve farklı bir ürün üretmeyelim? Hem de freeze dry teknolojisi ile çıtır yapıda eğlenceli ve besin değerlerinin korunduğu bir atıştırmalık neden olmasın? Bu teknoloji düşük ısıda kurutma yapılmasına olanak sağlaması nedeni ile besin değerlerinin korunmasını ve son üründe inilen düşük nem miktarları ile doğru ambalajlama ile katkı ve koruyucu ilave etmeden uzun bir saklama ömrüne ulaşılmasına olanak sağlamaktadır.

Değerli bir kurutma teknoloji olarak ilaç sanayisinde ve gıda alanında özel ürünler için kullanılmaktaydı. Bu teknoloji ile yeni gıda ürünleri tasarlamak ama yapılmamış olanı denemek istedik. Artık inovatif bir fikrimiz vardı. Şimdi girişimcilik ruhunun devreye girme zamanı, fikrini denemelisin. Fikrine inanmak, ama gerçekçi olmak çok önemli. Biz iki kurucu ortak, mühendis altyapısına sahip kadın girişimci olarak fikrimizi yaptığımız sohbetlerimiz, araştırmalarımız, okuduğumuz makaleler ve yapılan çalışmalar, yurtdışından benzer teknoloji ile üretilmiş gıda ürünlerini denemek yolu ile geliştirmeye başladık. Yoğurdu kurutmak istiyorduk, meyve ve sebze ilavesi ile besleyiciliği artırılmış, lezzetlendirilmiş bir çıtır elde etmek istiyorduk. Araştırmalar ve görüşmeler sonucu küçük ölçekli kurutma yapabileceğimiz yerleri ve bu teknolojiye uzman akademisyenleri belirledik. Deneme kurutmalarımızı çeşitli üniversitelerin gıda mühendisliği bölümlerinde yapabildik. Fikirlerinizi denemekten ve doğru kişiler ile paylaşmaktan kaçınmamalısınız. Paylaşılmayan fikirlerin gelişebilmesi çok zor olacaktır.

1,5 yıl süren uzun bir ar-ge süreci bizi bekliyordu. Amacımız sadece atıştırmalık üretmek değildi, bu sektöre yeni bir bakış açısı kazandırmak istiyorduk. Atıştırmalık tüketmek bir ihtiyaç, mutluluk verici yanları var. Hızlı yaşam temposunda kimi zaman açlığımızı onlarla bastırıyoruz ve her an elimizin altında rahatça ulaşabiliyoruz.

Parkta, arabada ebeveynler için kimi kurtarıcı ürünler olabiliyor atıştırmalıklar. Birde bu atıştırmalıklar katkısız, şeker ilavesiz olsa sadece doğal bileşenlerden oluşsa ve çıtır çıtır lezzetli olsa; yedikçe vücudumuzun günlük besin ihtiyaçlarını almasına yardımcı olacak kadar fonksiyonel içerikler ile zenginleştirilmiş olsa diye hayal ettiğimiz ürünlerimiz fikir aşamasından yaklaşık bir buçuk yıl sonra fiziki olarak son haline ulaşmış oldu.

Uzun süren denemeler, tadımlar ve testler ile geçen araştırma geliştirme süreci fiziken ve ruhen yorucu olabiliyor. Bu dönemde ekip arkadaşlarınızın, yakın çevrenizin ve ailenizin desteği ile kendi içsel motivasyonunuzu beslemeniz çok önemli. Birbirine inanan iki kurucu ortak olarak ekibimizden emin, çizdiğimiz rotaya inanarak başladık bu serüvene. Önce kendinize ve ekibinize inanmak çok önemli. Fikrin somutlaşması ve nihai ürüne giden yolculuk sayısız hatalar, bazen başarılar bazen hüsrans ile oluşan inişli çıkışlı

bir yol. Fayda yaratmak hedef olmalı, insana, çevreye herhangi bir canlıya fayda oluşturmak, değer üretmek ana hedef olmalı. Odaklanılmalı, bilgi edinilmeli, fikrinizi oluşturan konuda çok okunmalı, araştırmalı derinlemesine bilgi sahibi olmalısınız. Fikrinizi destekleyebilmeli, geliştirebilmelisiniz ki bu sayede kendinize ve girişiminize olan inancınız artsın.

Bu düşünce yapısı ile araştırmalarımıza hiç ara vermedik. Bizi besleyen kaynaklara ulaşmaya devam ettik ve bağımızı kesmedik. Girişimci destekleri, gıda inovasyon merkezleri, üniversite eğitim seminerleri, devlet teşvik birimlerini sürekli takip ederek tüm alanlarda gelişmeye çalıştık ve çalışıyoruz. En önemlisi müşteri diye adlandırılan ama bizim için fayda sağladığımız bireylerin isteklerini hep yakından takip ettik, şirketler yenilikleri ve değerleri kendi faydalanıcıları için gerçekleştiriyorlarsa, müşterileri hep göz önlerinde olmalı ve geri bildirimleri sürekli yakından takip etmelidir.





Şirketleşmiş olun ya da olmayın ilerleyebilmenin altın kurallarından biri de bu olmalı sanırım.

Girişimcilik ekosistemi, ülkemizde hızla geliyor, üniversiteler, belediyeler, özel sektör, kamu ticaret odaları gibi birçok farklı bakış açısına sahip kuluçka merkezleri ve girişim hızlandırma programları bulunmakta ve çok etkili eğitim programları ile girişimcilerin yol haritalarını çizmelerinde yardımcı olmaktadır. Fikirler çok önemli, bu merkezler sizlere fikrinizi nasıl somutlaştırabileceğinizi, nasıl fonlara ulaşabileceğinizi ve girişiminizi ayakta tutmanız için gerekli olan alt yapı eğitimlerini vermekteler.

Bizim hikayemize, girişimcilik ekosistemi, Yomio dropslarımızı pakete koyduktan ve market raflarında ilk konumlandırmamızdan sonra dahil oldu. Biraz geç kaldığımız belki de geç öğrendiğimiz bir ekosistem oldu girişimcilik programları. Fikir aşamasından itibaren katılabileceğiniz programlar bulunmakta ve bu programların en önemli katkısı şüphesiz sayısız iletişim kurma olanağına

sahip olmanız oluyor. Sizleri finans, pazarlama, iş planı hazırlama gibi bir işletmenin sürdürülebilir olması için gerekli olan temel bakış açılarını kazandırıyorlar ama en önemlisi sizin ile aynı yolculuğu yapan kişiler ile bir arada olmanızı sağlıyor olmaları.

Birbirlerini anlayan ve destek olabilen, işbirliği yapabilen, farklı bakış açılarına sahip bireylerin etkileşim kurabileceği etkinlikler çok sık düzenleniyor. Alanında uzman birçok mentor ile çalışma olanağı, farklı bakış açılarını değerlendirebilmenizi sağlıyor. Eksik olduğunuz konularda uzman desteği alabilmek, kuluçka merkezlerinin sunduğu olanaklar arasında yer almaktadır.

Bu programlar ve kuruluşlar çok önemli bir görevi üstlenmiş durumdadır. Çok çeşitli sektörlerdeki girişimlerin yol haritalarını çizmelerine, ihtiyaçlarına yardımcı olmaya (hukuki, tasarım, iş planı, finansal öngörü...) yatırımcılara ulaşmalarını sağlamaktalar. Girişim fikriniz ile nasıl ilerleyebileceğinizi bilmediğiniz noktada sizlere tüm süreci yönetmeniz ve ihtiyaçlarınızı

belirlemenizde yardımcı olarak motivasyonunuzu yüksek tutmanızı sağlarlar.

Yomio drops olarak dört hızlandırma programına dahil olduk, bu programlarda aldığımız eğitimler ve mentor çalışmaları ile birlikte farklı iş modelleri geliştirebildik. Süreç içinde edindiğimiz öngörüler ile hedeflerimize ulaşacağımız planlarımızı güncelleyerek ilerlemeye devam ediyoruz. Şirketleşmiş olan girişimimizin sürdürülebilir olması için gerekli olan donanımları kazanmak için çalışmaya devam ediyoruz. Yurtiçi ve yurtdışı fonlara ulaşabilmek ve girişimimizi büyütebilmek için kuluçka merkezi programları ve etkinliklerinde yer almaya devam ediyoruz.

Yaptığınız çalışmaların sonuçlanmasına olan inancınızın kaybolduğu anlarda size inanan bir çevrede olmak çok önemli, girişimcilik kuluçka merkezleri sanırım bu görevi de üstleniyorlar. Çok güzel projeler ve yenilikçi çözümler içeren girişimlere tanık olduk. Fikirleri geliştirmek isteyen girişimcilerin olduğu ortamda, sinerji yüksek oluyor. Size inanan bir çift göz motivasyonunuzun

artmasını sağlayarak ilerlemenizde sizlere güç veriyor.

2021 yılından bu yana geçen üç yılda, protein ve lifçe zenginleştirdiğimiz kuru yoğurt çitirlerimizin olumlu geri bildirimleri bizleri çok mutlu ediyor. Hedeflediğimiz gibi özellikle çocuklar tarafından sevilerek tüketilmeye başlanmış olması, üzerinde çok emek verdiğimiz projemizin sonuca ulaştığını görmemiz paha biçilemez. Beslenmenin insan sağlığındaki önemi ve hastalıkların daha en başından önlenmesi amacı ile doğal ve dengeli beslenme alışkanlığını pratik çözümler ile insanlara kazandırmak istiyoruz.

Yomio olarak bizim oluşturmak istediğimiz fayda tam da bu bilinci insanlara ulaştırmak. Biz kendimize inandıkça, çevremiz de bize inanmakta ve gitmemiz gereken yol önümüzde belirlemekte. Global bir marka olabilmek

için atmamız gereken adımları yavaş yavaş atıyoruz.

Başlamak en zor kısım, bu yolculuğa başlayabilenler için, sonuç her zaman olumlu olmasa da denemek ve deneyimleyebilmenin hayatta gerçek bir öğretici olacağını düşünüyorum. Büyük hedefler ve büyük faydalar sağlamak için yolculuğumuza başladık. Yomio drops olarak yolun daha başlarındayiz ama öğrenerek ilerliyoruz. Bazen inişlerden sonraki yokuşları tırmanmak yorucu olsada, zirve manzarası her şeye değer. Fikirlerin değerli ve onları görünür kılmaktan vazgeçme. Çevresine fayda sağlamak isteyen, yenilikleri ile gelişmek ve geliştirmek isteyen tüm girişimci ruhlarla zirve de buluşmak dileği ile...

Sevgiler.





## Sürdürülebilir Tarımın Geleceği: Dikey Tarım

Gelecek İçin Sürdürülebilir Bir Çözüm Olarak  
Topraksız Tarım Teknolojileri

Hande Beril KÜÇÜKLER

İTÜ Mimarlık Fakültesi, Kentsel Tasarım Anabilim Dalı Öğrencisi

Dünya gündeminde ismini sık sık duyar hale geldiğimiz ve günümüzde etkileri ile sürekli olarak karşı karşıya kaldığımız iklim değişikliği, günlük yaşam pratiklerimizi değiştirerek kendini her geçen gün daha görünür hale getiriyor. İklim değişikliği, atmosferdeki sera gazı birikiminin artmasıyla birlikte sıcaklıkların yükselmesi ve düzensiz yağışlar ile hayatımızda ilk etkilerini gösteriyor. Bu etkilerin her biri, birbirine eklenerek bir etki zinciri oluşturuyor ve yaşanan olumsuzlukların ölçeğini ve şiddetini çeşitlendiriyor. Örneğin iklim değişikliğinin bir sonucu olarak ortaya çıkan kuraklık ve su kıtlığı, tarım arazilerinin sulama imkanlarını kısıtlayarak ürünlerin büyümesini zorlaştırıyor. Bu durum tarımsal verimliliğin ve ürün kalitesinin düşmesine neden olurken, küresel çapta yaşadığımız pandemi benzeri krizler ise tedarik zincirini zayıflatarak gıda arzını kısıtlıyor. Ayrıca bu durum, özellikle düşük gelirli bölgelerde yaşayan insanlar için daha büyük etkilerin ortaya çıkmasına neden oluyor ve gıda güvenliği konusunda ciddi endişeler yaratıyor. Dünya Gıda Programı (WFP) ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından oluşturulan Gıda Krizi Raporu'na göre (GRFC), geçtiğimiz yıl 281,6 milyon insanın akut gıda güvensizliği yaşadığı ortaya çıktı.<sup>1</sup> Üstelik bu sayı, bir önceki yılın verilerinden yaklaşık 24 milyon daha fazla. Küresel gıda güvenliğini tehdit eden ve tarımsal üretim süreçlerinde büyük aksamalara sebep olan bu durum, günümüzde sürdürülebilir çözümlerin önemini daha da arttırıyor.

Küresel iklim değişikliğinin etki zincirini zayıflatacak ve tarımsal verimliliği arttıracak çözümler arasında sürdürülebilir tarım uygulamaları bulunuyor. Sürdürülebilir tarım uygulamaları, toprak kalitesini artıran, su kaynaklarını olası bir kuraklık ve kıtlık durumları için tedbirli ve etkin kullanan, kimyasal kullanımını minimize eden yöntemleri içeriyor. Sürdürülebilirliğin sağlanması ve ekosistem hizmetlerinin korunmasına yönelik geliştirilen bu çözümlerin, konvansiyel tarım ile birlikte gelen olumsuzluklara bir çözüm niteliğinde olduğu söylenebilir.<sup>2</sup> Ancak günümüzde karşılaştığımız sorun bunun çok daha ötesinde. Dünya'nın kara alanı 13 milyar

hektardan oluşmakta ve bu alanın %38'i, FAO (Gıda ve Tarım Örgütü) tarafından 'tarım alanı' olarak sınıflandırılmıştır.<sup>3</sup> 13 milyar hektarın yaklaşık %11'i ekili alan olarak kullanılırken, kalan kısmı ise hayvan otlatmak için kullanılan çayır ve meralardan oluşmaktadır.<sup>4</sup> Günümüzde kullanılabilirliği azalan ekim alanları, ormansızlaşma ve kentleşmenin verdiği baskı ile sürdürülebilir tarım uygulamaları da bir dönüşüm içerisine girmek zorunda kalıyor ve bu durum, sürdürülebilir tarımda yeni yöntemlerin geliştirilmesi üzerine gerekliliği vurguluyor. Sonuç olarak, dünya nüfusu arttıkça gıdaya olan talebin de çoğalacağı, buna bağlı olarak sınırlı bir kaynak olan arazi üzerindeki baskının gittikçe artacağı söylenebilir.

### Topraksız Tarım Teknikleri

Araziye ve toprağa bağımlı geleneksel tarım sistemlerine alternatif olarak sunulan topraksız tarım yöntemleri, tarım yapılamayan alanlarda bitki yetiştirmeye, döngüsel su kullanımına, toprakta yayılan hastalıkları engelleyebilen kontrollü ortamların yaratılmasına ve daha küçük alanlarda yüksek verimli gıda üretimine olanak sağlamaktadır.<sup>5</sup> Topraksız üretimde toprak artık agro-ekolojik süreçlerin bir parçası olarak değil, sadece topraksız sistemlerde gerekli altyapının desteklenmesi için bir alan olarak işlev görmektedir. Dolayısıyla bu tür üretim, herhangi bir alanda, hatta kapalı veya yüksek verimsiz topraklarda bile kurulabilir veya dikey çiftliklerde istiflenebilir, böylece alan kullanımı en aza indirilir.<sup>6</sup> Dikey tarım, bitkilerin toprak yerine kapalı ve kontrollü bir ortamda, genellikle raflar veya kuleler gibi dikey katmanlar üzerinde yetiştirildiği bir tarım yöntemidir. Kent içinde az yer kaplayarak daha fazla üretim yapılmasını sağlar ve su, enerji gibi kaynakları daha verimli kullanır. Bu yönüyle dikey tarım, dünyanın giderek artan kentsel nüfusu sonucunda oluşan arazi yetersizliğini ve baskısını ele alarak şehirlerimizin sürdürülebilirliğini proaktif bir şekilde sağlamayı amaçlamaktadır. Bu sistemde bitkiler, hidroponik, aeroponik veya aquaponik gibi topraksız yöntemlerle büyütülür.<sup>7</sup> Her bir yöntemin kendine

özgü avantajları ve dezavantajları olsa da genel olarak bakıldığında topraksız tarımın, tarımsal üretkenliği arttırmak ve arazi kullanım kısıtlamalarını aşmak için yenilikçi bir yaklaşım olduğu söylenebilir.

### Hidroponik Sistemler

Hidroponik sistem, ürünlerin besin solüsyonlarında ve toprak kullanılmadan yetiştirilebildiği bitki yetiştirme sistemlerinden bir tanesidir. Bu yöntemde kum, çakıl, talaş, turba yosunu, hindistan cevizi kabuğu, taş yünü, perlit veya vermikülit gibi mekanik destekler kullanılır. Geleneksel tarım ile karşılaştırılacak olursa hidroponik sistemlerde geleneksel tarıma oranla yüzde yetmiş daha az su gereklidir.<sup>8</sup> Ayrıca hidroponik sistemlerde oluşturulan besin solüsyonları içerisinde çevresel kontrolün kolayca sağlanabilmesi, ürün verimliliğinin artışı ve geniş alanlara ihtiyaç duyulmaması, bu yöntemi tercih edilen yöntemlerden biri haline getirmiştir. Öte yandan hidroponik sistemin dezavantajları arasında, iklim kontrolünün sağlanması için kullanılan enerji yükü ve sürekli takip gerekliliği vardır.<sup>9</sup> Bu durum, Hidroponik sistemleri doğrudan maliyetli hale getirmektedir.

### Aeroponik Sistemler

Bitki köklerinin havada serbest bir şekilde asılı durduğu ve besin maddelerinin köklere su ile püskürtülerek verildiği sistem, Aeroponik sistem olarak adlandırılır. Bu sistemde havada serbest bir şekilde asılı olan kökler, yüksek miktarda oksijen alabilme olanağına sahiptir. Bu sayede ürünün büyüme hızı, geleneksel yöntemle üretilen bir üründen 10 kat daha fazla olmaktadır.<sup>10</sup> Aeroponik sistemlerin diğer sistemler ile karşılaştırıldığında öne çıkan en önemli özelliği su israfını ve kullanımını kısıtlayabilmesidir. Bu sistemde buharlaşmanın az olması nedeniyle su kaybı da azalmakta, aynı zamanda su kullanımını da kısıtlamaktadır. Ayrıca Aeroponik sistemlerde bitkilerin yetiştirildiği bölmeler çok az yer kaplamakta, dolayısıyla bodrum veya depo gibi küçük alanlarda da üretim

olanağı sağlamaktadır.<sup>11</sup>

### Aquaponik Sistemler

Aquaponik sistem, dikey tarımda bitki yetiştirilmesi ve balık habitatının entegre edildiği bir yöntemi tanımlamaktadır. Bu sistemlerde balıklar su içinde beslenirken, balıkların atıkları suya besin maddeleri sağlar. Bu besin maddeleri bitkiler tarafından emilir ve böylece su temizlenmiş olur. Böylece bitkiler ve balıklar arasında kapalı bir döngü oluşturulur. Doğal döngüsel bir dengenin sağlandığı ve su kullanımının minimize edildiği bu sistem, biyolojik ve ekonomik kaynakları korumayı amaçlayan sürdürülebilir tarım yöntemlerinden bir tanesi olarak bir çözüm niteliğindedir.<sup>12</sup>

### Dikey Tarım Sistemleri: Gerçekten Bir Çözüm Mü?

Dikey tarım sistemleri, kentsel alanlarda gıdanın sürdürülebilirliğinde kritik bir rol oynama potansiyeline sahiptir. Öncelikle sistemlerin sahip olduğu yöntem çeşitliliği ve teknolojik inovasyonlarla gelişmeye açık yönleri, tarımın kent merkezlerine taşınmasına olanak sağlamaktadır. Bu durum, gıda üretimini yerelleştirerek ürünlerin tazeliğini kaybetmeden hızlı ve verimli şekilde tüketiciye ulaşmasını mümkün kılmaktadır. Ayrıca dikey tarım sistemleri kapalı ve kısıtlı alanlarda su döngüsünü sağlayarak ve suyu geri dönüştürür ve böylece gıda sürdürülebilirliğinin yanısıra çevresel sürdürülebilirliğe de katkıda bulunur.<sup>13</sup> Özellikle hızlı kentleşmenin bir sonucu olarak yoğun nüfusa sahip olan bölgelerde ve metropollerde tarım arazileri kısıtlı olduğundan, dikey tarım yöntemleri minimum alanla maksimum üretim yapılmasını mümkün kılmaktadır. Geleneksel tarımın aksine, dikey tarım sistemleri bina içlerinde, çatı katlarında, atıl alanlarda, metro istasyonlarında, konteynırlarda, depolarda, fabrikalarda, yeraltı sığınaklarında ve otoparklarda uygulama alanı bulmaktadır. Öte yandan her ne kadar bu sistemlerin gerektirdiği yüksek enerji tüketimi ve maliyeti bir dezavantaj olarak gösterilse de, destekleyici teknolojilerdeki gelişmelerin yakın gelecekte dikey tarım sistemlerini



verimli üretim sistemlerine dönüştürmesi muhtemeldir.<sup>14</sup> Teknoloji ve inovasyon alanında gelişmeler oldukça dikey tarım türlerinin faydaları ve eksiklikleri hakkında doğru değerlendirmeler sağlayan nicel araştırmalar yapılmasına ihtiyaç vardır.

#### Türkiye'de Açılan İlk Dikey Tarım Girişim Merkezi: The Smart Farmers DTG

Dünya gündemine hızla giren kentsel tarım ve topraksız tarım yöntemleri ile birlikte, sürdürülebilir tarım ve üretimin desteklenmesi amacıyla çeşitli ülkelerde dikey tarım uygulamalarının yapıldığı merkezler açılmaya başlanmış, teknolojinin ve inovasyonun tarıma yansımaları gösteren ve eğitimlerin düzenlendiği mekanlara ihtiyaç duyulmuştur. Bu merkezler arasında Türkiye'de yapılan çalışmalar ile ilgili öne çıkan örneklerden bir tanesi de The Smart Farmers şirketinin Maslak 42 AVM'de açtığı Dikey Tarım Girişim Merkezi'dir. The Smart Farmers; kendisini insana değer veren, çevre ve insan odağında tarımda yenilikçi ve sürdürülebilir uygulamaları benimseyen; sağlıklı, verimli, kolay ulaşılabilir ürünler

yaratarak tarım sektörüne sorumlu, bilinçli ve öncü uygulamalar getiren bir 'çiftçi' olmak vizyonuyla hareket eden ve dikey tarım alanında yenilikler ortaya koyan bir girişim olarak tanımlanmaktadır.

The Smart Farmers, 42 Maslak'ta bulunan Dikey Tarım Girişim Merkezi'nin açılışını 27 Haziran Perşembe günü yaparak dikey tarımın geleceğine dair umut veren bir buluşma düzenledi. İTÜ Teknopark ve İTÜ Bilim Mühendislik ve Teknolojide Kadın Araştırmaları ve Uygulama Merkezi olarak bu açılışa katılarak şehirde tarımın geleceğine dair önemli bir adım olarak görülen dikey tarım çalışmalarını ve yenilikleri daha yakından görme olanağına sahip olduk. The Smart Farmers'ın kurucularından Mehmet Emekli, Dorukan Andiçen ve Murat Tapık'ın ev sahipliğini yaptığı açılış, Mehmet Emekli'nin girişim yolculuğunu anlatması ile başladı. Ardından Sarıyer Belediye Başkanı Mustafa Oktay Aksu'nun katılımıyla merkezin açılışı yapıldı ve dikey tarım merkezlerinin gıda üretimini dönüştürme potansiyeli vurgulanarak dönüşen şehirlerimizde bunun gibi uygulamaların artmasının önemli olduğu belirtildi. Açılışın ardından katılımcılar, merkezde

uygulanan teknolojileri yerinde görme fırsatı buldu. Ayrıca, taze yetiştirilmiş ürünlerin tadımı yapıldı ve modern tarım uygulamalarının günlük yaşantıya etkileri hakkında bilgi verildi.

Merkezdeki teknoloji odaklı tarım sistemleri, aeroponik ve hidroponik yöntemler kullanarak bitkilerin topraksız ortamda yetişmesini sağlıyor. Bu yöntemler, su ve besin maddelerinin verimli bir şekilde kullanılmasına olanak tanırken, şehir içi tarımın daha sürdürülebilir hale gelmesini mümkün kılıyor. Ekosistem değerlerini koruyup geleneksel değerlere bağlı kalarak ilaçsız üretimler yapmayı amaçlayan The Smart Farmers, tarımı teknoloji ile birleştirerek geleneksel değerleri robotikleşme ve yenilikçi bakış açısına uygun bir şekilde geliştirmekte olduklarını göstermişlerdir. Ayrıca 42 Maslak'taki yeni mekânında kullandıkları kırmızı mavi LED teknolojisiyle bitkilerin fotosentez süresini uzatarak topraksız tarımda maksimum verimi sağlayan üretimler yaptığını kanıtlamışlardır.

#### Teknoloji, Girişim ve Dikey Tarım

The Smart Farmers'ın 42 Maslak'taki Dikey Tarım Girişim Merkezi, şehirdeki gıda güvenliğini artırmayı ve tarım alanındaki sürdürülebilir çözümleri yaygınlaştırmayı hedefliyor. Dikey Tarım Girişim Merkezi, bu alandaki yenilikçi yaklaşımların ve gelecekteki projelerin habercisi olarak bir temsil niteliği taşıyor. Sürdürülebilir tarımı önceleyen, tarım ve üretime ivme kazandıran girişimlerin yolu, çevreci teknolojileri barındıran yöntemler ve inovasyonlardan geçiyor. Geliştirilen sera ve çok raflı mekanize sistemler, geri dönüşüm sistemleri, LED aydınlatma, güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, depolama pilleri, drone'lar ve ayrıca bilgi işlem gücü, yazılım uygulamaları ve veritabanları gibi destekleyici teknolojilerin geliştirilmesi için teknoparklar ve teknokentler büyük önem taşıyor. Türkiye'nin ilk teknokentlerinden olan İTÜ ARI Teknokent, Bu hedeflere ulaşmak için ekosistem ortaklıkları, uydu kuluçkalar ve küresel işbirlikleri yapmaya devam

ediyor. Ayrıca tarımsal gıdaların üretimini önceleyerek yenilikçi ve çevreci teknolojilerin etkili ve yaygın kullanımını geliştirmeyi hedefliyor. Dikey tarım sistemleri, teknoloji alanındaki gelişmelere bağlı olarak gelecekte şehir yaşamını dönüştürerek daha sürdürülebilir ve verimli bir gıda üretim modeli sunma potansiyeline sahiptir. Özellikle nüfusun yoğun olduğu kentsel alanlarda dikey tarımın bu gelişmelerle desteklenmesi, taze gıdaya erişimi daha hızlı hale getirerek gıda güvenliğini artıracaktır. Şehirlerdeki atıl alanların çevreci inovasyonlarla daha yeşil ve üretken hale gelmesi, sürdürülebilirliğin hem çevresel, hem sosyal, hem de ekonomik boyutunu şehirlerimizde ön plana çıkaracak, toplumsal eşitliğin, eğitim ve sağlık hizmetlerine erişimin artırılmasının yanısıra akıllı kentsel tarım uygulamalarını daha görünür hale getirecektir.

#### Kaynakça:

1. "Dünyada 2023'te 281,6 milyon insan akut gıda güvenliğiyle karşı karşıya kaldı." Anadolu Ajansı, 2024. <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/dunyada-2023te-281-6-milyon-insan-akut-gida-guvenligiyle-karsi-karsiya-kaldi/3201034>.

2. Lambin EF, Meyfroidt P. Global land use change, economic globalization, and the looming land scarcity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2011;108(9):3465-3472.
3. Hannah Ritchie and Max Roser (2019) - "Land Use" Published online at OurWorldInData.org. Retrieved from: 'https://ourworldindata.org/land-use'
4. Land use in agriculture by the numbers. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2020, Mayıs 7). [https://www.fao.org/sustainability/news/detail/en/c/1274219/#:~:text=Global%20trends,and%20pastures\)%20for%20grazing%20livestock.](https://www.fao.org/sustainability/news/detail/en/c/1274219/#:~:text=Global%20trends,and%20pastures)%20for%20grazing%20livestock.)
5. Al-Kodmany, Kheir. 2018. "The Vertical Farm: A Review of Developments and Implications for the Vertical City" *Buildings* 8, no. 2: 24. <https://doi.org/10.3390/buildings8020024>
6. (A. Muller, M. Ferré, S. Engel, A. Gattinger, A. Holzkämper, R. Huber, M. Müller, J. Six, Can soil-less crop production be a sustainable option for soil conservation and future agriculture?, *Land Use Policy*, Volume 69, 2017, Pages 102-105, ISSN 0264-8377, <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.09.014>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026483771631376X>)
7. Bingol, B. (2019). Alternatif tarım yöntemleri; Aeroponik, Akuaponik, Hidroponik. *Harman Time Dergisi*, 7(82), 34-42.
8. Yavuz, K., Toksöz, O., & Berber, D. (2023). Topraksız tarım teknolojileri gelecek için sürdürülebilir bir çözüm mü? *Frontiers in Life Sciences and Related Technologies*, 4(3), 157-170. <https://doi.org/10.51753/flsrt.1357745>
9. Richa, A., Touil, S., Fizir, M., & Martinez, V. (2020). Recent advances and perspectives in the treatment of hydroponic wastewater: a review. *Reviews in Environmental Science and Bio/Technology*, 19(4), 945- 966.
10. Francis, F., Vishnu, P. L., Jha, M., & Rajaram, B. (2018). IOT-based automated aeroponics system. In *Intelligent Embedded Systems: Select Proceedings of ICNETS2, Volume II* (pp. 337-345). Springer Singapore
11. Balogun, M., Maroya, N., & Asiedu, R. (2014). Seed yam production in an aeroponics system: a novel technology. *International Institute of Tropical Agriculture*.
12. Knaus U, Palm HW (2017) Effects of the fish species choice on vegetables in aquaponics under spring-summer conditions in northern Germany (Mecklenburg Western Pomerania). *Aquaculture* 473:62–73
13. Banerjee, C., & Adenauer, L. (2014). Up, up and away! The economics of vertical farming. *Journal of Agricultural Studies*, 2(1), 40-60.
14. Al-Kodmany, K. (2018). The vertical farm: A review of developments and implications for the vertical city. *Buildings*, 8(2), 24



soldan sağa: Melda GÖKNEL, Mehmet EMEKLİ, Kadir CERAN, Hande Beril KÜÇÜKLER





## İTÜ PDR

### Engin BÜYÜKÖKSÜZ

Öğr. Gör. Dr., Psikolojik Danışma ve Rehberlik Merkezi

İTÜ Psikolojik Danışma ve Rehberlik (PDR) Merkezi, İstanbul Teknik Üniversitesi'nin Maçka ve Maslak Kampüslerinde iki merkez halinde hizmet vermektedir. İTÜ PDR Merkezi, 1993 yılının haziran ayında kurulmuş ve bu tarihten itibaren faaliyetlerine devam etmektedir. Merkezlerimiz, İTÜ öğrencilerinin bireysel, sosyal ve akademik gelişimlerini desteklemek amacıyla kurulmuştur. İTÜ, öğrencilerin çok yönlü gelişimlerini desteklemek için psikolojik destek sunmaktadır.

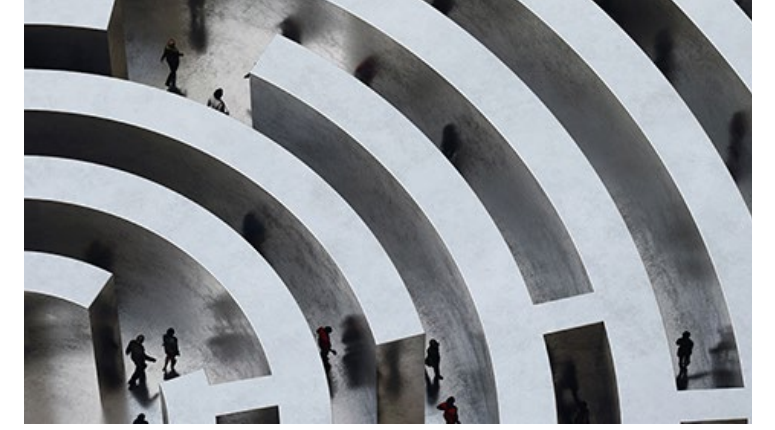
Merkezimizde bireysel danışmanlık, grup terapisi ve atölye çalışmaları sunulmaktadır. Bireysel danışmanlık hizmetleri, öğrencilerin kişisel sorunlarıyla başa çıkmalarına, stres yönetimi becerilerini geliştirmelerine ve akademik performanslarını artırmalarına yardımcı olmayı hedefler. Grup terapileri ise, ortak sorunları paylaşan öğrencilerin bir araya gelerek, birbirlerine destek olmalarını ve çözüm yolları aramalarını sağlar. Yabancı Diller Yüksekokulu hazırlık öğrencilerinin uyum sağlama ve üniversiteli olma süreçlerinde yardımcı olmaya çalışmaktadır. Fakültelerimizin 1. sınıflarına başlayan öğrencilerimize de psikolojik kaynaklarını fark ettirmek ve yardım alma becerilerini güçlendirmek için seminerler düzenlenmektedir.

İTÜ PDR Merkezi, öğrencilerin kişilerarası sağlıklı ilişkiler kurmalarına ve sosyal becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmak amacıyla çeşitli atölye çalışmaları düzenlemektedir. Bu etkinlikler pilot uygulama olarak Kimya - Metalurji Fakültesi'nde uygulanmıştır. Gelecek dönemlerde diğer fakülteleri ile koordineli bir şekilde sürdürülecektir. Bu atölyeler, öğrencilerin kendilerini tanımalarına, kişisel ve profesyonel gelişimlerine katkıda bulunmaktadır.

Ayrıca, İTÜ'de içerisinde gerçekleşen kriz durumlarıyla ilgili sağaltım programları oluşturmakta ve kriz müdahaleleri uygulamaktadır. Kriz müdahalesi, ani ve beklenmedik durumlarla karşılaşan kişilere psikolojik destek sağlamaktır. Bu hizmetler, öğrencilerin zor durumlarla karşısında psikolojik sağlamlıklarını artırmak düşünsel, duygusal ve davranışsal süreçlerini psikolojik olarak desteklemektir. 6 Şubat 2023 tarihinde gerçekleşen depremden sonra arama kurtarma faaliyetlerinde katılmış 95 öğrencimizin sağaltım süreci merkezimiz tarafından yürütülmüştür.



Resimler: pdr.itu.edu.tr



İTÜ PDR Merkezi, aynı zamanda üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlığını önemini vurgulayan farkındalık çalışmaları düzenlemekte ve öğrencilerin ruh sağlığı hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktadır. Bu amaç kapsamında gelecek dönem hizmet vermeye başlayacağımız bülten çalışması devam etmektedir.

Merkez, İTÜ öğrencilerine ücretsiz ve gizlilik esasına dayalı hizmetler sunarak, onların kendilerini güvende hissetmelerini ve ihtiyaç duyduklarında destek alabileceklerini bilmelerini sağlamaktadır. İTÜ PDR Merkezi'nin temel amacı, öğrencilerin yaşamları süreçlerindeki önemli gelişim ve değişim aşamalarında karşılaşılabilecekleri zorluklara karşı destek sağlamaktır. Öğrencilerimizin sağlıklı ve başarılı bireyler olmalarına katkıda bulunmaktadır. Bu doğrultuda, uzman kadrosuyla sürekli olarak yenilikçi ve etkili yöntemler geliştirerek, öğrencilerin ihtiyaçlarına en iyi şekilde cevap vermeye çalışmaktadır. Kuruluşundan itibaren emeği geçen bütün çalışanlarımıza teşekkür ederiz.

#### İTÜ PDR Merkezleri'nden kimler yararlanabilir?

İTÜ PDR, sadece İstanbul Teknik Üniversitesi'ne kayıtlı öğrencilere yönelik hizmet vermektedir.

#### İTÜ PDR Merkezleri'ne nasıl başvurulur?

İTÜ PDR'ye başvuruda bulunmak isteyen öğrenciler, dilpsi@itu.edu.tr uzantısını kullanarak mail ile durumunu bildirdiği başvuru yapabilirler.

#### İTÜ Maçka PDR Merkezi

İTÜ Yabancı Diller Yüksekokulu,  
Giriş kat 34367,  
Maçka-İstanbul

#### İTÜ Maslak PDR Merkezi

İTÜ Ayazağa Kampüsü Rektörlük Ek Binası,  
Giriş kat, 34469  
Maslak-İstanbul

\*İTÜ Psikolojik Danışma ve Rehberlik Merkezi internet sitesine QR kodu okutarak ulaşabilirsiniz.



# 1773 İTÜ TEKNOPARK

İTÜ'NÜN TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGESİ

## İTÜ TEKNOPARK'TA KADIN GİRİŞİMCİLİĞİ: Geleceği Şekillendiren Güç

İstanbul Teknik Üniversitesi'nin yenilikçi ruhunu yansıtan İTÜ Teknopark, teknoloji ve girişimcilik dünyasında fark yaratan bir merkez olarak öne çıkıyor. İTÜ Teknopark'ta, başlangıç aşamasındaki girişimlerden büyük teknoloji firmalarına kadar geniş bir yelpazede şirketler, ileri teknoloji ürün ve hizmet geliştirme fırsatı buluyor. Teknopark, girişimcilik ekosistemini güçlendirmek ve inovasyonu teşvik etmek amacıyla çeşitli programlar ve destekler sunarak Türkiye'nin teknoloji alanındaki büyümesine katkıda bulunuyor. İTÜ Teknopark, hem yerel hem de global pazarda etkin bir şekilde faaliyet gösteren girişimciler için ideal bir başlangıç noktası sunarak sürdürülebilir inovasyonun kapılarını aralıyor.

İTÜ Teknopark, 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'na göre 28 Temmuz 2022 tarihli ve 31906 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 5907 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile kurulmuş olup, İstanbul Teknik Üniversitesi'nin %61 ile çoğunluk hissedarı olduğu güçlü ortaklık yapısıyla ülkemizin en yeni teknoparklarından biridir. 8 Aralık 2022'den bu yana faaliyetlerini sürdürmektedir.

### Neden İTÜ Teknopark?

**1. Ar-Ge Odaklı Çalışma Ortamı:** İTÜ Teknopark, Ar-Ge faaliyetlerini teşvik eden ve destekleyen bir ekosisteme sahiptir. Farklı sektörlerden gelen uzmanlar, burada yenilikçi projeler üzerinde çalışarak geleceğin teknolojilerini şekillendirmektedir.

**2. Girişimci Desteği:** Girişimcilik ruhunu canlı tutan İTÜ Teknopark, İTÜ GİNOVA iş birliğiyle başlangıç aşamasındaki işletmeler için gerekli altyapı, eğitim, danışmanlık ve finansal destek ortamları sağlar. Bu sayede genç girişimcilerin projelerini hayata geçirmelerine olanak tanır.

**3. Üniversite-Sanayi İşbirliği:** İTÜ Teknopark, İstanbul Teknik Üniversitesi'nin sağladığı avantajla sanayi kuruluşlarını bir araya getirerek bilgi ve deneyim paylaşımını teşvik etmektedir. Bu işbirliği, akademik araştırmaların ticarileştirilmesini ve endüstriyel projelerin akademik desteğini sağlamaktadır.

**4. Uluslararası İşbirliği ve Ağ Oluşturma:** İTÜ Teknopark, uluslararası arenada aktif bir rol oynayarak küresel işbirliklerini destekler. Bu sayede uluslararası piyasalarda rekabet edebilirliği artırır ve farklı kültürlerden gelen bakış açılarıyla zenginleşen bir iş ortamı sunar.

### Teknopark'ta Kadın Girişimci Olmak: İnovasyonun ve Başarının Anahtarı

Kadın girişimciler, iş dünyasında yeni fırsatlar yaratma ve topluma katma değer sağlama konusunda büyük bir potansiyele sahiptir. Teknoparklar, bu potansiyeli açığa çıkarmak ve girişimcilere ihtiyaç duydukları desteği sunmak için mükemmel ortamlardır. İşte, Teknopark'ta kadın girişimci olmanın pozitif yanları ve teknopark altyapısının sağladığı katma değer:

### Kadın Girişimci Olmanın Pozitif Yanları

1. **Yenilikçi Bakış Açısı:** Kadın girişimciler, farklı bakış açıları ve yenilikçi yaklaşımlarla iş dünyasına taze bir soluk getirirler. Çeşitlilik, yaratıcılığı artırır ve bu da yeni ve farklı çözümler üretilmesini sağlar. Kadın girişimcilerin bu özellikleri, teknopark ortamında daha da belirgin hale gelir.

2. **Güçlü İletişim ve İşbirliği:** Kadın girişimciler genellikle güçlü iletişim ve işbirliği becerilerine sahiptir. Bu yetenekler, ekip çalışmasını ve ağ kurmayı kolaylaştırır. Teknoparklar, bu becerilerin en iyi şekilde kullanılabilmesi için işbirlikçi ve destekleyici ortamlardır.

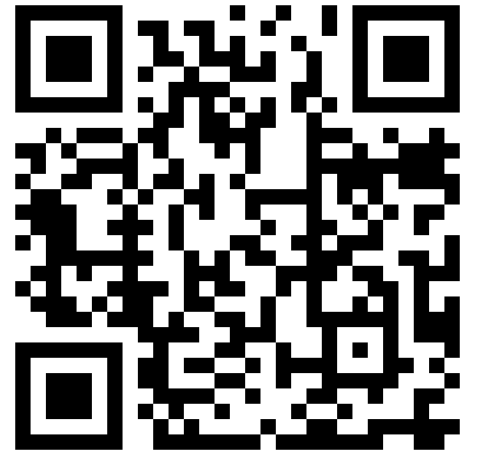
3. **Sosyal Sorumluluk ve Etki:** Kadın girişimciler, sosyal sorumluluk projelerine ve topluma geri verme konusunda genellikle daha hassastırlar. Teknoparklarda geliştirilen projeler, sadece ticari başarıyı hedeflemekle kalmaz, aynı zamanda topluma olumlu bir etki yaratmayı da amaçlar.

### Sonuç olarak,

Teknoparklar, kadın girişimcilerin inovasyon ve başarı yolculuklarında yanlarında olan güçlü destek sistemleridir. Kadın girişimciler, teknoparkların sunduğu avantajlardan yararlanarak hem kendilerini hem de iş dünyasını dönüştürme potansiyeline sahiptir. Teknoloji ve inovasyonun kalbinde yer alan bu dinamik ortamlar, kadın girişimcilerin sınırları zorlamasına ve yeni ufuklara yelken açmasına olanak tanır.

www.1773ituteknopark.com | 0212 236 1773

\*İTÜ Teknopark internet sitesine QR kodu okutarak ulaşabilirsiniz.





## 8 Mart'ta Dünya Kadınlar Günü, "İlham Veren Kadın Mühendisler" Paneli ile Kutlandı

**İTÜ Bilim, Mühendislik ve Teknolojide Kadın Araştırmaları ve Uygulama Merkezi olarak 5 Mart 2024'te düzenlediğimiz "İlham Veren Kadın Mühendisler" paneli, İstanbul Teknik Üniversitesinin 250.yılına kutladığı 2023 yılında farklı alanlarda başarılı olan kadın akademisyen ve mezunlarını bir araya getirdi.**

"İlham Veren Kadın Mühendisler" temalı panel, 5 Mart 2024 Salı günü 15.00-16.30 saatleri arasında İTÜ İnşaat Fakültesi, Prof. Dr. Nahit Kumbasar Konferans Salonunda gerçekleştirildi. Panel, Merkez Müdürümüz Prof. Dr. Hatice Ayataç'ın karşılama ve açılış konuşması ile başladı. Prof. Dr. Hatice Ayataç, Üniversitemizin 250., Cumhuriyetimizin 100. yılını kutladığımız 2023 yılı etkinliklerine referans verdiği açılış konuşmasında, İTÜ Bilim ve Teknoloji Tarihi anabilim dalı doktora öğrencisi Gül Aydın'ın Yüksek Mühendis Mektepli İlk Kadın Mühendisler araştırmasının verileriyle gündemin önemini açıkladı. 1927 yılında ilk defa kız öğrencilerin Mühendis Mektebine alınmasıyla birlikte 1933-1950 yılları arasında sadece 17 kız öğrencinin mezun olduğu üniversitemizin bugün %46 oranında kadın mühendise sahip olması en önemli gurur olarak paylaşıldı.

Oturum moderatörlüğünü İTÜ'den uluslararası çift doktora sahibi, Mekân ve İnsan program koordinatörü ve sunucusu Doç. Dr. Melis Oğuz Çevik üstlendi. Doç. Dr. Melis Oğuz Çevik, panelistlerin tanıtımını yaparak paneli başlattı. Panele davet edilen panelistler arasında Women in 6G tarafından hazırlanan "6G'deki 100 Zeki ve İlham Veren Kadın" listesinde yer alan ve UN Women Türkiye Ulusal Danışmanı olan Prof. Dr. Lütfiye Durak Ata, Bilgisayar ve Bilişim fakültesi Yapay Zeka ve Veri Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi, aynı zamanda işaret dili öğreten robot proje sahibi ve yapay zeka- robot uygulaması ile EELISA 2022 Çeşitlilik Ödülü sahibi olan Prof. Dr. Hatice Köse, TÜBA Bilimler akademisi seçili üyesi, TÜBA GEBİP Ödülü sahibi ve 2022 yılı Genç Bilim Kadını Ödülü sahibi Doç. Dr. Duygu Ağaoğulları ve son olarak İTÜ Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü mezunu ve Türkiye'nin ilk kadın kurtarma gemisi kaptanı Gizem Turan vardı.



Panelistlerin kısa tanıtımları ile başlayan panelde oturma moderatörü Doç. Dr. Melis Oğuz Çevik, panelistlere sırası ile üç soru yönlendirdi: Sizin için en önemli başarınız nedir? Kariyerinizde Kadın olarak zorlandınız mı? Size ilham veren kadın / kadınlar var mı? Panelistlerimiz, en önemli başarılarını anlatırken üniversite öncesi bilgi, becerileri ve onları mesleklerine yönlendiren karar alma süreçleri ile bağ kurarak aktardılar. Bunun yanında kurumlarında görev aldıkları pozisyonlarda mühendis olarak düşünmenin onları nasıl yönlendirdiğini, problemi görebilmek ve çözüm üretmeye olan olumlu etkilerini vurguladılar.

Kariyerlerinden bahsederken panelistlerimiz, kadın olarak ayrıca onları zorlayan konuları ve nasıl stratejilerle çözüm ürettikleri sorusuna da yanıt verdiler. Kariyerlerinin başlangıcında özellikle kadın bir mühendis olmanın güçlüklerini aktardılar. Panelistlerin samimiyetle verdikleri yanıtlarda kadın ve erkek ayrışmasının olmaması, "insan" olarak davranılması, meslekte kadın-erkek ayrımının pozitif olarak dahi yapılmasını uygun bulmadıkları vurgusunu yaptılar. Özellikle anne olmanın bir zorluk olarak görülmesine rağmen onların yaşantısına daha programlı olmak becerisini geliştirdiğini, empati kurdukları ve kendilerinin yetiştirdiği gençleri de başarıya taşıyan bir yaklaşım olarak önerdiler.

Oturumun son sorusunda panelistlere ilham veren ve ilham verdikleri kadın

ve kadınlar soruldu. İlham veren isimler ve kimlikler ailedeki kadınlar, anneler olduğu gibi, eğitimlerindeki kadın hocalardı. Hayatta herkes, her şey ilham vericidir. Başarılarıyla öne çıkan kadınların hayatı, çalışma arkadaşları size ilham verir. Hayallerin peşinden giderek ilhamı aramak için yaşın önemi olmadığı gibi kendinize güvenmeyi salık verdiler. Kendilerinin bir ilham olması için ise halen gayret ettiklerini ve özellikle kadınlara yol açtıklarını örneklerle aktardılar.

Oturuma katılan tüm panelistlerin tüm samimiyetleri ile keyifli paylaşımlarına salondan katılımcılardan da katkılarla panel oturumu tamamlandı. Panelistlere, Merkezin Mimoza dergisinin 250.Yıl Hatıra Sayısı olarak basılan 8. sayısı ve İTÜ 250. Yıl Anı Ormanına kendileri adına bağışlanan Fidan Sertifikaları verilerek teşekkür edilen etkinlik, toplu fotoğraf çekimi ile tamamlandı. Program, eşzamanlı olarak İTÜ YouTube kanalından da izlenildi.

Panel katılımcılarına, Türk Üniversiteli Kadınlar Derneği üyeleri ve bursiyer genç kızlarımız tarafından hazırlanan ve hediye edilen yaka Mimosaları için teşekkür ediyoruz.

\*Etkinliğin tamamına QR kodu okutarak ulaşabilirsiniz.





## Rektörlükten İTÜ BMT KAUM'a Ziyaret

İTÜ Bilim Mühendislik ve Teknolojide Kadın Araştırmaları ve Uygulamaları Merkezi'mizi İTÜ Maden Fakültesindeki ofisimizde ziyaret eden Sayın Rektörümüz Prof.Dr İsmail Koyuncu başta olmak üzere değerli Rektör Yardımcılarımıza destek ve katkıları için teşekkür ediyoruz.



## 1773 İTÜ Teknopark Ziyareti

İTÜ Bilim, Mühendislik ve Teknolojide Kadın Araştırma ve Uygulamaları Merkezi olarak 1773 İTÜ Teknokent'i ziyaret ettik. Davetli katılım gösterdiğimiz toplantı için Kurumsal ortağımız 1773 Teknokent yönetimine; Prof. Dr. Bülent Güloğlu hocamız başta olmak üzere Ginova Müdürümüz Doç. Dr. Adnan Veysel Ertemel ve enerjisi ve üretkenliği ile kadın girişimciliği sürecinde paydaşımız Doç.Dr. Özge Ergin'e, Teknokent'imizin üretken, genç ekibine çok teşekkür ediyoruz. Ortak projelerimizi heyecanla planlıyoruz.



## Sürdürülebilirlikte Kadın Toplantısı

İTÜ Bilim, Mühendislik ve Teknolojide Kadın Araştırma ve Uygulama Merkezi olarak tarım, sürdürülebilirlik, gıda ve gastronomi alanlarının önde gelen isimlerini merkezimizde ağırladık. Gıda Türk Dergisi Genel Yayın Yönetmeni Aydan Kırıçoğlu, Tanışık Danışmanlık Şirketi Kurucusu, YÜCİTA üyesi ve önceki dönem Tarım ve Orman Bakanlığı Bakan Yardımcısı Ayşe Ayşin Işıkgece, İTÜ Kimya Metalurji Fakültesi Profesörü ve BIOACTIVE Araştırma ve İnovasyon Merkezi Kurucusu Beraat Özçelik ve TURYİD Yönetim Kurulu Üyesi ve İTO 17. Restoranlar Meslek Komitesi Başkanı Ebru Koralı'nın katıldığı bu toplantıda sürdürülebilir tarımın geleceğini, gıda ve gastronomi alanındaki gündemleri konuştuk. Merkezimize yaptıkları ziyaret ve değerli katkıları için kendilerine teşekkür ediyoruz.



## Doç.Dr. Emine Görgül'den EELISA Mesajı

*"Mimarlık okudum ve profesörlerimin çoğu kadındı; mesleğimizdeki başarının örtülü rol modelleriydi."*

UNWOMEN 2024'ün "Kadınlara Yatırım Yapın: İlerlemeyi Hızlandırın" teması altındaki EELISA Kampanyası kapsamında üye kurumların her biri, bu yılın sloganını hayata geçiren bireylerin ilham veren hikayelerini paylaşmaya devam ediyor. İlham veren kişiler arasından seçilen İTÜ Bilim Mühendislik ve Teknolojide Kadın Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdür Yardımcısı Doç. Dr. Emine Görgül, eğitim almış olduğu İTÜ Mimarlık Fakültesi'ndeki kadın akademisyenlerden güç bulduğunu söyleyerek profesörlerin çoğunluğunun kadın olmasının gurur verici olduğunu belirtti.



\*Mesajın tamamına QR kodu okutarak ulaşabilirsiniz.





## 23 Haziran Dünya Kadın Mühendisler Günü

### Cinsiyet Eşitliği ve Yenilikçi Gelecek İçin Bir Adım

**Uluslararası Kadın Mühendisler Günü**, her yıl 23 Haziran'da, mühendislik alanında kadınların önemli rollerini ve katkılarını kutlamak amacıyla düzenlenmeye devam ediyor. Bu özel gün, kadın mühendislerin kariyerlerinde sağladıkları yenilikçi çözümler ve toplumsal ilerlemeye yaptıkları katkıları takdir etme fırsatı sunuyor. Ayrıca çeşitli çalışmalar ve programlar sayesinde mühendislik mesleğindeki toplumsal cinsiyet eşitsizliğine dikkat çekerek, daha fazla kadının mühendislik alanına katılımını teşvik ediyor.

Kadınların mühendislik alanındaki varlığını artırmayı ve mühendislikte kariyer yapan kadınlara destek olmayı hedefleyen **Women in Engineering (WIE)** grubu, mühendislik alanında cinsiyet eşitliğini desteklemek amacıyla IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) tarafından 1997 yılında kuruldu. IEEE Women in Engineering, kadınların STEM (bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik) alanlarında liderlik rollerine hazırlanmasına yardımcı olmak amacıyla çeşitli programlar, konferanslar, mentorluk projeleri ve eğitim fırsatları sunmaktadır. Grup, kurulduğu günden bu yana mühendislikte toplumsal cinsiyet dengesizliğini ortadan kaldırmak için farkındalık kampanyaları düzenleyerek ve kariyer gelişimini destekleyici etkinlikler gerçekleştiriyor. Böylece kadınların mühendislik alanındaki etkisini artırmayı amaçlıyor. Böyle bir amacın ürünü olarak Dünya Kadın Mühendisler Günü, her yıl 23 Haziran'da kutlanmaya devam ediyor.

#### Mühendislikte Kadın: Cinsiyet Eşitliğine Giden Yol

Yapılan araştırmaların sonuçları her ne kadar kadınların mühendislik alanındaki istihdam oranındaki artışı vurguluyor olsa da, kaydedilen ilerlemeye rağmen mühendislik hala erkek egemen bir sektör olmaya devam ediyor. ABD Çalışma ve İstatistik Bürosu (BLS) verilerine göre, 2020 yılında mühendislik ve mimarlık mesleklerinde kadınların oranı sadece %16.5 civarındaydı (Bureau of Labor Statistics). Kadınların mühendislik alanında daha fazla yer alması, yalnızca cinsiyet eşitliğinin sağlanması açısından değil, aynı zamanda bu alandaki yenilikçilik ve ekonomik büyüme açısından da önemlidir. Kadın mühendislerin farklı bakış açılarıyla inovasyona ve problem çözmeye getirdiği katkılar, sürdürülebilir kalkınma ve teknolojik ilerleme açısından kritik bir öneme sahiptir.

Mimarlık ve Mühendislik Meslekleri	3,169	16.5
Mimarlar (peyzaj ve denizcilik hariç)	190	28.2
Peyzaj mimarları	27	-
Topografalar, haritacılar ve fotogrametristler	45	-
Havacılık mühendisleri	129	11.6
Ziraat mühendisleri	7	-
Biyomühendisler ve biyomedikal mühendisleri	22	-
Kimya mühendisleri	70	19.4
İnşaat mühendisleri	422	16.0
Bilgisayar donanım mühendisleri	89	18.4
Elektrik ve elektronik mühendisleri	268	11.8
Çevre mühendisleri	33	-
Endüstri mühendisleri (sağlık ve güvenlik dahil)	225	23.4
Deniz mühendisleri ve gemi mimarları	16	-
Malzeme mühendisleri	53	25.5
Makine mühendisleri	357	8.7
Maden ve jeoloji mühendisleri (maden güvenliği mühendisleri dahil)	17	-
Nükleer mühendisler	10	-
Petrol mühendisleri	15	-
Mühendisler (diğer tüm)	560	15.3
Mimarlık ve inşaat çizimcileri	38	-
Diğer çizimciler	95	18.8
Elektrik ve elektronik mühendisliği teknolojistleri ve teknisyenleri	82	3.2
Çizimciler hariç diğer mühendislik teknolojistleri ve teknisyenleri	344	19.1
Topografya ve haritalama teknisyenleri	56	9.9

İş Gücündeki Kadınlar, ABD İşçi İstatistikleri Bürosu 2022 Mart Raporu, (ayrıntılı meslek ve cinsiyete göre, 2020 yıllık ortalamaları)

#### Kadın Mühendisler Günü'nde 2024 Teması: #EnhancedByEngineering

Küresel çapta yapılan cinsiyet eşitliği çalışmaları, farkındalık çabaları ve özellikle STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) alanlarında genç kızları ve kadınları desteklemek amacıyla yürütülen programlar, kadınların mühendislik alanına olan ilgisi ve katılımını giderek artırmakta ve kadınların mühendislik alanındaki istihdam oranını yükseltmektedir. Bu bağlamda programlar düzenleyerek etki odaklı çalışmalar yürüten INWED, **Uluslararası Kadın Mühendisler Günü'nün** bu yılki temasını #EnhancedByEngineering olarak belirledi. INWED, bu yıl da Uluslararası Kadın Mühendisler Günü kapsamında insanların günlük yaşamlarını iyileştiren ve daha parlak bir geleceğe doğru ilerlemelerine yardımcı olan en iyi, en parlak ve en cesur kadınları tanıtıyor.

Dünya Kadın Mühendisler Günü, kadınların mühendislik alanındaki başarılarını kutlamak ve onların bu alanda daha fazla yer almaları için verilen mücadelenin bir sembolü olduğu kadar, geleceğe dair çalışmalara teşvik eden bir özelliği de taşıyor. Yapay zeka gibi yeni teknolojiler dahil olmak üzere dünya üzerinde teknoloji ilerledikçe mühendislere olan talebin artmaya devam edeceğini göreceğiz. Geleceğimiz, kadınların mühendislik odaklı alanlara getirdiği benzersiz bakış açıları ve yeteneklerle önemli ölçüde zenginleşecek. Bu bağlamda Dünya Kadın Mühendisler Günü gibi günler, daha fazla kadını STEM ve AI alanlarında çalışmaya teşvik etmenin ve ilham vermenin ne kadar önemli olduğunu bizlere hatırlatıyor.

#### Kaynakça:

- "The History Of International Women in Engineering Day." INWED, (2024). <https://www.inwed.org.uk/about/the-history-of-international-women-in-engineering-day/>.
- U.S. Bureau of Labor Statistics. (2021). Women in the labor force: A databook (Report No. 1096). U.S. Department of Labor. <https://www.bls.gov/opub/reports/womens-databook/>

30 Oca 2024

**Rektör Yardımcımız Prof. Dr. Lutfiye Durak Ata, "İlk 100 İlham Veren Kadın" Listesinde**

İTÜ Rektör Yardımcımız ve Bilişim Enstitüsü öğretim üyemiz Prof. Dr. Lutfiye Durak Ata, Women in 6G tarafından hazırlanan "6G'deki 100 Zeki ve İlham Veren Kadın" listesinde yer aldı.

**"İlk 100 İlham Veren Kadın" Listesinde**

Prof. Dr.  
Lutfiye Durak Ata

15 Şub 2024

**Öğrencimize IEEE GRSS'den İkincilik Ödülü**

Yüksek lisans öğrencimiz Fatma Elik, Kahramanmaraş Depremleri üzerine hazırladığı bilimsel çalışmayla, IEEE GRSS tarafından düzenlenen "The Earth at Risk Image Contest"te ikincilik ödülünün sahibi oldu.

23 Şub 2024

**TÜBİTAK'tan Akademisyenlerimize Destek**

TÜBİTAK-MAM Kutup Araştırmaları Merkezi'nin belirlediği koşullar çerçevesinde ARDEB tarafından yapılan KUTUP-1001 çağrısı kapsamında desteklenecek 13 projenin yer aldığı 2024 yılı listesi açıklandı. Listede yer alan 4 İTÜ'lü akademisyen, kutuplara yönelik bilimsel projeleriyle dikkat çekti.

08 Mar 2024

**Öğretim Üyemize Yaşam Boyu Başarı Ödülü**

İTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim üyemiz Prof. Dr. Pelin Gündüş Bakır, British Council tarafından düzenlenen 2024 Study UK Mezun Ödülleri kapsamında "Yaşam Boyu Başarı" ödülünün sahibi oldu.



22 Mar 2024

**Doktora Öğrencilerimize TÜBİTAK'tan Araştırma Bursu**

İTÜ'lü doktora öğrencileri, tezlerinden hareketle tasarladıkları projelerle "TÜBİTAK 2214-A Doktora Sırası Araştırma Bursu" almaya hak kazandılar.

06 Nis 2024

**İTÜ Mezunu Belediye Başkanları Görevlerine Başladı**

"31 Mart 2024 Yerel Seçimleri"nin ardından belediye başkanlığına seçilen 15 İstanbul Teknik Üniversitesi mezunu, mazbatalarını alarak göreve başladı. İstanbul'un İTÜ'lü üç belediye başkanı

Önümüzdeki dört yıl için İstanbul'un ilçelerinde, milletin yerel yönetimi kendisine emanet ettiği belediye başkanları arasında İTÜ'lü üç isim yer aldı. İnşaat Mühendisliği Bölümü mezunumuz Mehmet Ergün Turan, Fatih Belediyesi için yeniden seçilirken; Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü mezunumuz Mehmet Murat Çalık ikinci kez Beylikdüzü Belediye Başkanı oldu. Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Mühendisliği Bölümü mezunumuz Sinem Dedetaş ise Üsküdar Belediye Başkanı olarak görevine başladı.

Türkiye genelinde görev alan diğer İTÜ mezunu belediye başkanları ise şöyle sıralandı:

Ardahan Belediye Başkanı – Faruk Demir (Türk Musikisi Devlet Konservatuvarı Ses Eğitimi)

Düzce Belediye Başkanı – Faruk Özlü (Makine Mühendisliği)

Gaziantep Belediye Başkanı – Fatma Şahin (Kimya Mühendisliği)

Yalova Belediye Başkanı – Mehmet Gürel (Şehir ve Bölge Planlaması)

Akçakoca Belediye Başkanı – Fikret Albayrak (İnşaat Mühendisliği)

Atabey Belediye Başkanı – Serdar Pehlivan (İnşaat Mühendisliği)

Bayramiç Belediye Başkanı – Hasan Cem Atılgan (İnşaat Mühendisliği)

Çayırova Belediye Başkanı – Bünyamin Çiftçi (İnşaat Mühendisliği)

Çorlu Belediye Başkanı – Ahmet Sarıkurt (İnşaat Mühendisliği)

Midyat Belediye Başkanı – Veysi Şahin (İnşaat Mühendisliği)

Milas Belediye Başkanı – Fevzi Topuz (Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği)

Mudanya Belediye Başkanı – Deniz Dalgıç (İnşaat Mühendisliği)

Belediye başkanlarımızı tebrik eder, başarılar dileriz.

**İTÜ Mezunu Belediye Başkanları**

25 Nis 2024

**Öğretim Üyemize TÜSEB Desteği**

İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Gizem Dinler Doğanay'ın kanser tedavisine yönelik bilimsel projesi, TÜSEB 2023-C3-KANSER proje çağrısı kapsamında desteklenmeye layık görüldü.

03 May 2024

**İTÜ Voleybol Takımlarına Gümüş ve Bronz Madalya**

TÜSEF tarafından organize edilen 100.Yıl Voleybol 1. Ligler sezonu İTÜ Erkek Voleybol Takımımızın 2., Kadın Voleybol Takımımızın 3.'lük başarısıyla sona erdi.



13 May 2024

**Öğretim Üyemize "Akademinin Gücü" Ödülü**

Denizcilik Fakültesi öğretim üyemiz, TÜBİTAK MAM Başkanı ve Kutup Araştırmaları Enstitüsü Müdürü Prof. Dr. Burcu Özsoy, MÜSİAD tarafından düzenlenen Türkiye'nin Gücü Ödüllerinde, "Akademinin Gücü" Ödülü'ne layık görüldü.



Öğretim Üyemize "Akademinin Gücü" Ödülü

31 May 2024

**Avrupa Birliği'nden Öğretim Üyemize Destek**

İTÜ Çevre Mühendisliği Bölümü öğretim üyemiz Doç. Dr. Kübra Altuntaş yaptığı çalışmalarla ERA Fellowship Planı kapsamında desteğe değer görüldü.

31 May 2024

**Akademisyenlerimize IEEE'den En İyi Makale Ödülü**

IEEE ICC 2024 kapsamında, öğretim üyelerimiz Prof. Dr. Şule Gündüz Öğüdücü ve Prof. Dr. Berk Canberk ile araştırma görevlilerimiz Kıymet Kaya, Elif Ak ve Sümeyye Baş'ın birlikte hazırladığı bilimsel çalışma "en iyi makale" ödülüne layık görüldü.

12 Haz 2024

**Araştırma Görevlilerimizin Sunumuna IEEE SIU 2024 Kurultayı'nda Birincilik**

İTÜ Yapay Zekâ ve Veri Mühendisliği Bölümü araştırma görevlileri 15-18 Mayıs tarihlerinde düzenlenen IEEE SIU 2024 Kurultayı'ndaki En İyi Sözlü-Görsel Sunumu Makale Yarışması'nda birincilik ödülü kazandı.



14 Haz 2024

**Öğretim Görevlimize TÜBİTAK Araştırma Bursu**

İTÜ öğretim görevlisi Gülçin Kubat, TÜBİTAK tarafından verilen "2214-A Yurt Dışı Doktora Sırası Araştırma Bursu"nu almaya hak kazandı.

24 Haz 2024

**Öğrencilerimize TÜBİTAK'tan Araştırma Bursu**

İTÜ'lü doktora öğrencileri Hatice Kübra Özkan ve Çiğdem Çakıcı, TÜBİTAK 2214-A Doktora Sırası Araştırma Bursu almaya hak kazandılar. Öğrencilerimiz, aldıkları burs kapsamında yurtdışında bilimsel araştırmalar yürütecek.

# Paris 2024 Olimpiyatlarının Ardından

## Türkiye'nin Olimpiyatlardaki Durumu ve Başarılarımız

Paris, 2024 Olimpiyatları, Türkiye spor tarihine unutulmaz bir dönem kazandı. Ülkemiz, Fransa'nın başkentinde düzenlenen ve toplam 10 bin 500 sporcunun katıldığı bu büyük spor organizasyonuna 101 Türk sporcu ile katıldı. Olimpiyatlarda 32 spor branşı yer alırken, Türkiye 18 farklı branşa sporcu yolladı. Paris 2024 Olimpiyat Oyunları'nı 3 gümüş ve 5 bronz olmak üzere 8 madalyayla tamamlayan Türkiye, sıralamada 64. oldu.



Görsel: olimpiyat.org.tr

### Paris 2024 Olimpiyatlarında Cinsiyet Dengesi

26 Temmuz - 11 Ağustos tarihleri arasında düzenlenen olimpiyatlarda ilk kez kadın ve erkek sporcu sayısında eşitlik sağlandı.. Birleşmiş Milletler Kadın Birimi'nin açıklamasına göre bu adım, cinsiyet eşitliği mücadelesinde önemli bir dönüm noktası oldu.

### Olimpiyatlarda Türkiye Başarıları

Türkiye 2024 Paris Olimpiyat Oyunlarına şu kategorilerde katıldı: Atıcılık, Atletizm, Badminton, Bisiklet, Boks, Cimnastik, Eskrim, Güreş, Halter, Judo, Kürek, Masa Tenisi, Modern Pentatlon, Okçuluk, Taekwondo, Voleybol, Yelken, Yüzme. Atıcılık 10 metre havalı tabanca karma kategorisinde mücadele veren ve gümüş

madalya alan Şevval İlayda Tarhan ve Yusuf Dikeç takım olarak Türkiye'nin Olimpiyat tarihinde atıcılık branşındaki ilk madalyasını kazandı. Atıcılık, Türkiye'nin olimpiyat oyunları tarihi boyunca madalya kazandığı 10. spor dalı oldu. Türkiye, olimpiyatlarda daha önce halter, güreş, tekvando, boks, karate, atletizm, judo, okçuluk ve cimnastik branşlarında madalya elde etti.

**Boksta** kadınlar 54 kiloda Hatice Akbaş, finalde Çinli rakibi Yuan Chang'a yenilerek gümüş madalya kazandı. Milli boksör Buse Naz Çakıroğlu da kadınlar 50 kilo kategorisinde ikinci oldu ve gümüş madalya kazandı. Mete Gazoz, Ulaş Berkim Tümer ve Muhammed Abdullah Yıldırım'ın oluşturulan Klasik Yay Erkek Takımı oyunlarda bronz madalya kazandı.

**Güreş** kategorisinde Taha Akgül, serbest stil 125kg bronz madalya karşılaşmasında Kırgızistan'dan Aiaal Lazarev'i 7-0 yenerek Olimpiyat üçüncüsü oldu. Milli güreşçi Buse Tosun Çavuşoğlu, 68 kiloda rakibi Kuzey Koreli Sol Gum Pak'ı 4-2 yenerek bronz madalya sahibi oldu. Milli boksör Esra Yıldız Kahraman 57 kilo yarı final karşılaşmasında Tayvanlı Lin Yu Ting'e yenilerek bronz madalya kazandı.

**Taekwondo**'da Milli taekwondocu Nafia Kuş Aydın, bronz madalya karşılaşmasında Britanya'dan Rebecca McGowan'ı 2-1 yenerek Olimpiyat 3'üncüsü oldu. Milli taekwondocu Merve Dinçel Kavurat ise kadınlar 49kg bronz madalya maçında Hırvat rakibi Lena Stojkovic'e 2-0 yenilerek Olimpiyat 5'incisi oldu

Halter kategorisinde Muhamed Furkan Özbek erkekler 73 kiloda koparmada 150kg, silkmeye 191kg ve toplamda 341kg derecesiyle Olimpiyat Oyunları'nı dördüncü sırada tamamladı.

**Cimnastik** kategorisinde yarışan milli sporcu Adem Asil, halka finalinde 14.966 puanlık derecesiyle Olimpiyat 5'incisi oldu. Milli cimnastikçi Ferhat Arıcan de paralel bar finalinde 15.100 puanla oyunları 5'inci sırada tamamladı.

**Atletizm** kategorisinde yarışan Buse Savaşkan, Kadınlar Yüksek Atlama finalinde 1.86m'lik atlayışıyla Olimpiyat 10'uncusu oldu.

**Yüzme** kategorisinde milli yüzücü Kuzey Tunçelli, erkekler 1500m serbest finalinde 14:41.22 ile dünya gençler rekorunu kırdı ve olimpiyat 5'incisi oldu. 16 yaşındaki Tunçelli, Olimpiyatlar'da yüzme kategorisinde ilk kez finale yükselen yüzücü olarak tarihe geçti.

**Modern pentatlon** branşında İlke Özyüksel Mihrioğlu, final yarışında binicilikte 293, eskrimde 205, yüzmede 280, lazer koşusunda ise 642 puan alarak toplamda 1420 puan ile Olimpiyat 6'ncüsü oldu. Ersu Şaşma ise erkekler sırtla atlama finalinde bu sezonki en iyi derecesi olan 5.85m'lik atlayışıyla Olimpiyat 5'ncisi oldu.

Bu başarılar, Türkiye'nin spor alanındaki gelişimini ve kadın sporcuların dünya genelindeki rekabet gücünü gösterdi. Kadın sporcularımızın elde ettiği bu tarihi başarılar, Türkiye'nin spor kültürünü ve uluslararası alandaki yerini güçlendirdi. Türk sporunun geleceği için umut verici bir dönemin başlangıcı oldu ve spor severlere büyük bir gurur yaşattı.



# İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

250<sup>YIL</sup>  
1773-2023

\*QR kodu okutarak  
bize ulaşabilirsiniz.



ISSN 3023-6258



[www.ituyayinevi.itu.edu.tr](http://www.ituyayinevi.itu.edu.tr)