

ARGEPAK BİNASINDA OFİS/LABORATUVAR ALANI TAHSİSİ
GERÇEKLEŞTİRİLEN ARAŞTIRMA GRUPLARI FAALİYET RAPORU
(2025)

Araştırma Grubu	Toplumsal Kalkınma ve Sürdürülebilirlik Araştırma Grubu
Proje Yürütücüsü / Grup Lideri	Prof. Dr. Emrah KOÇAK
Sanayi Kuruluşu (İş Birliği varsa)	-
Proje Türü / Destek Programı	TÜBİTAK 1004 (Toplumsal Etki)
Projenin Başlığı	Yenilikçi Tarım Teknolojilerinin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Kapsamında Potansiyel Toplumsal Etkilerinin Analizi
Tahsise Konu Olacak Projenin Başlangıç ve Bitiş Tarihi	Ağustos 2023-Ağustos 2027
Araştırmacı(lar)	Doç. Dr. Fatma ÜNLÜ, Dr. Öğr. Üyesi Harun KINACI, Doç. Dr. Ali Gökhan YÜCEL, Doç. Dr. Hayriye Hilal BAĞLITAŞ, Doç. Dr. Bekir ÇELİK, Dr. Öğr. Üyesi Mohammed ALNOUR, Setenay OKTAY (Doktora Öğrencisi), Kevser İNCE (Doktora Öğrencisi)
Proje Grubu	☐ Fen ve Mühendislik Bilimleri ☐ Tıp ve Sağlık Bilimleri ☒ Sosyal Bilimler ☐ Üniversite-Sanayi İş Birliği
Bu alan, ofis/laboratuvar alanı tahsisi sırasında sunulan bilgilerle doldurulmuştur.	

1. DÖNEM İÇİNDE GERÇEKLEŞTİRİLEN FAALİYETLER VE ELDE EDİLEN BULGULAR/SONUÇLAR

Tahsis kapsamında yürütülen projenin iş-zaman çizelgesi dikkate alınarak dönem içinde proje kapsamında gerçekleştirilen faaliyetler ve elde edilen sonuçlar sunulmalıdır.

Bu dönem içerisinde, “Türkiye Tarımsal Üretiminde Küresel İklim Değişikliğine Uyumlu Sürdürülebilir Tarım Teknolojileri Platformu (S-ATP)” kapsamında yürütülmekte olan 12 projenin toplumsal etkilerinin erken aşamada değerlendirilmesine yönelik olarak planlanan faaliyetler gerçekleştirilmiştir. Revizyon kararı sonrasında proje kapsamı içeriksel ve yöntemsel olarak güncellenmiş, analiz çerçevesi iklim değişikliğine uyum ve sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle daha güçlü biçimde ilişkilendirilmiştir.

Bu dönemde yürütülen başlıca faaliyetler aşağıda özetlenmektedir:

1. Projelerin İncelenmesi ve Sınıflandırılması

S-ATP platformu altında yürütülen 12 projenin her biri ayrıntılı biçimde incelenmiş, proje amaçları, teknolojik içerikleri ve beklenen somut çıktıları analiz edilmiştir. Projeler; bitki ıslahı, biyoteknoloji, biyolojik zirai ilaçlar, topraksız tarım, alternatif protein, tarımsal atıkların katma değere dönüştürülmesi, yenilenebilir enerji kullanımı ve yerli tohum teknolojileri gibi tematik alanlara göre sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma, projelerin iklim değişikliğine uyum, çevresel sürdürülebilirlik ve kırsal kalkınma hedefleriyle kurduğu ilişkinin sezgisel olarak haritalanmasına imkân sağlamıştır.

2. Toplumsal Etki Çerçevesinin Oluşturulması

Projelerin henüz tamamlanmamış olması nedeniyle doğrudan ölçüme dayalı etki analizi yerine, uzman sezgilerine dayalı karar verme yöntemleri benimsenmiştir. Bu doğrultuda, toplumsal etkilerin ekonomik, sosyal, çevresel, teknik ve yönetsel boyutlarını kapsayan bütünlüklü bir etki değerlendirme yaklaşımı geliştirilmiştir.

3. Yarı Yapılandırılmış Mülakat Formunun Hazırlanması

Proje yürütücülerinden derinlemesine bilgi toplanmasını sağlayacak yarı yapılandırılmış mülakat formu hazırlanmıştır. Mülakat soruları; proje ve somut çıktı tanımı, ticarileşme ve hedef kullanıcılar, inovasyon ve iklim uyumu, toplumsal ve çevresel etkiler başlıkları altında yapılandırılmıştır. Bu form, hem nitel veri elde edilmesini hem de DEMATEL ve TOPSIS gibi nicel yöntemler için gerekli altyapının oluşturulmasını sağlamaktadır.

4. Bulanık DEMATEL Kriter Setinin Geliştirilmesi

Kriterler arası nedensellik ilişkilerini ortaya koymak amacıyla Bulanık DEMATEL yöntemi için 7 temel kriter belirlenmiştir: Ekonomik Katkı, Sosyal Erişim ve Kapsayıcılık, Çevresel Uyum, Politik/Kurumsal Kabul, Teknik Uygulanabilirlik, Ticarileşme Potansiyeli ve Yenilikçilik Düzeyi. Bu kriterlere ilişkin ayrıntılı tanımlar hazırlanmış

ve uzmanların kriterlerin birbirleri üzerindeki etkilerini 0–4 ölçeğinde değerlendirebilecekleri karar matrisi tasarlanmıştır.

5. TOPSIS Uzman Puanlama Formunun Hazırlanması

Projelerin toplumsal etki performanslarının karşılaştırmalı olarak analiz edilmesi amacıyla TOPSIS yöntemi için kriter puanlama sistemi geliştirilmiştir. Uzmanların her bir projeyi 1–7 aralığında puanlayabileceği değerlendirme ölçeği oluşturulmuş ve Sezgisel Bulanık TOPSIS yaklaşımına uyumlu hale getirilmiştir.

6. İş Paketi-1 Somut Çıktılarının Revizyonu

Projenin içeriksel revizyonu sonucunda İş Paketi-1 kapsamında elde edilmesi beklenen somut çıktılar güncellenmiş; ticarileşme potansiyeline sahip seçilmiş çıktılara odaklanan, politika yapıcılar için yol gösterici nitelikte rapor üretimini hedefleyen yeni bir yapı benimsenmiştir.

Elde Edilen Bulgular ve Sonuçlar

Bu dönemde gerçekleştirilen faaliyetler sonucunda aşağıdaki temel bulgulara ulaşılmıştır: 12 projenin, iklim değişikliğine uyum ve sürdürülebilir tarım bağlamında yüksek çeşitlilik gösterdiği; bazı projelerin doğrudan çevresel sürdürülebilirliği hedeflerken, bazılarının daha çok ekonomik ve ticarileşme odaklı çıktılar ürettiği belirlenmiştir. Toplumsal etki analizinin yalnızca etki düzeyini değil, kriterler arası etkileşimleri de içeren bütünlük bir çerçeveye ele alınmasının gerekliliği ortaya konmuştur. Yarı yapılandırılmış mülakatlar ile elde edilecek nitel verilerin, uzman sezgilerine dayalı DEMATEL ve TOPSIS analizleri için kritik bir altyapı sağlayacağı netleşmiştir. Kriter setinin oluşturulmasıyla birlikte, ekonomik katkı, çevresel uyum ve ticarileşme potansiyeli gibi kriterlerin sistemde merkezi rol oynayabileceğine ilişkin ön sezgisel çıkarımlar elde edilmiştir.

Sonuç olarak bu dönem, projenin analitik altyapısının kurulması, veri toplama araçlarının geliştirilmesi ve toplumsal etki değerlendirme sürecinin metodolojik çerçevesinin netleştirilmesi açısından kritik bir hazırlık evresi olmuştur. Elde edilen çıktılar, projenin ilerleyen dönemlerinde gerçekleştirilecek saha görüşmeleri ve çok kriterli karar verme analizleri için sağlam bir temel oluşturmuştur.

2. ARAŞTIRMA GRUBU BÜNYESİNDE DEVAM EDEN DİĞER PROJE FAALİYETLERİNİN DURUMU

Araştırma grubu bünyesinde tahsise konu olan proje dışında yürüten diğer projelerin ilerleyişi hakkında bilgi verilmelidir.

Araştırma grubu bünyesinde, S-ATP projesinden farklı tematik alanlarda yürütülen ve bu projeyi yöntemsel ve kavramsal olarak besleyen çeşitli çalışmalar devam etmektedir. Bu projeler, iklim değişikliği, teknolojik dönüşüm, beşerî sermaye ve politika etkileşimleri gibi alanlar üzerinedir. Bu projelerin tamamlandıklarında araştırma makalesi olarak yayınlanması amaçlanmaktadır.

Endüstriyel Otomasyon, Robot Kullanımı ve Göç Dinamikleri

Bu proje, 2015–2019 döneminde AB ülkelerinde endüstriyel robot yoğunluğunun nitelikli ve niteliksiz göç üzerindeki etkilerini incelemektedir. IFR robot verileri ile göçmenlerin eğitim düzeylerine göre ayrıştırılmış panel veri seti oluşturulmuştur. Panel regresyon ve ARDL yöntemleri kullanılarak yapılan ön analizler, otomasyon artışının düşük vasıflı göçü sınırladığını; buna karşılık bazı ülkelerde yüksek vasıflı göçü teşvik edici bir etki yarattığını göstermektedir. Elde edilen bulgular, teknolojik dönüşümün emek piyasası ve göç yapıları üzerindeki dönüştürücü rolüne işaret etmektedir

Tarımda Ar-Ge Harcamaları, Toplam Faktör Verimliliği ve CO₂ Salımı

Bu proje, tarımsal Ar-Ge yatırımlarının toplam faktör verimliliği (TFP) ve tarım kaynaklı CO₂ salımları üzerindeki etkilerini incelemektedir. Ar-Ge harcamaları, tarımsal üretkenlik ve emisyon göstergeleri arasındaki ilişkiler analiz edilmektedir. İlk sonuçlar, tarımsal Ar-Ge harcamalarının TFP'yi anlamlı biçimde artırdığını ve orta–uzun vadede birim çıktı başına düşen CO₂ salımını azaltıcı yönde etki oluşturduğunu göstermektedir. Bu bulgular, tarımsal inovasyonun hem verimlilik artışı hem de çevresel sürdürülebilirlik açısından kritik bir politika aracı olduğunu ortaya koymaktadır.

3. 2023 YILI İÇERİSİNDE ÜNİVERSİTENİN STRATEJİK PLAN AR-GE HEDEFLERİNE SUNULAN KATKI

Laboratuvar ve/veya ofis alanı tahsis edilen Araştırma Gruplarının Üniversite Stratejik Planı Ar-Ge hedef kartlarında yer alan performans göstergelerine katkı sunacak nitelikli bilimsel yayın, proje, patent vb. gibi bilimsel çıktılar üretmesi beklenir. (Argepark Laboratuvar Ve Ofis Alanı Tahsisine İlişkin Usul Ve Esaslar Madde 15)

Bu kapsamda Üniversitemiz 2022-2026 Stratejik Planına sunduğunuz katkıları belirtiniz.

Araştırma kapasitesinin artırılması (2022-2026 Stratejik Plan Hedef (H2.1)):

WoS veri tabanında taranan SCI-E, SSCI ve AHCI indekslerinde taranan dergilerdeki makale ve derleme türünde 2025 yılında 11 yayın yapılmıştır. (<https://avesis.erciyes.edu.tr/emrahkocak/publications=>

WoS veri tabanında taranan SCI-E, SSCI ve AHCI indekslerinde taranan dergilerdeki atıf sayısı 1050'dir.

Araştırma kalitesinin artırılması (2022-2026 Stratejik Plan Hedef (H2.2)):

InCites Dergi Etki Değerinde (a) ilk %50'lik gruptaki makale sayısı 2025 yılı için 10'dur.

(b) %10'luk dilime giren bilimsel yayın sayısı 2025 için 2 adettir.

(1) Kocak, E., & Alnour, M. (2025). The path to China's zero-carbon target: Implications for the relationship between de-coal, economic output, and carbon dioxide emissions. Sustainable Development, 33(1), 100-112.

(2) Mugaloglu, E., Kocak, E., & Bulut, U. (2025). News intensity and volatility dynamics in large-and small-cap stocks: A Non-Gaussian SVAR Approach. Finance Research Letters, 108359.

Araştırma işbirliğinin artırılması (2022-2026 Stratejik Plan Hedef (H2.3)):

2025 yılındaki makalelerimizin 3 adeti Üniversite-üniversite iş birlikli yayındır. 5 makalemiz ise Uluslararası iş birliği ile gerçekleştirilmiştir.

4. BİR SONRAKİ DÖNEMDE YAPILMASI PLANLANAN ÇALIŞMALAR

2024 yılı içerisinde proje kapsamında yapılması planlanan çalışmalar ve elde edilmesi öngörülen bilimsel çıktılar hakkında bilgi verilmelidir.

Proje başlangıcından itibaren yürütülen çalışmalar sonucunda ikinci 12 aylık dönemde proje kapsamında içeriksel ve yöntemsel revizyona gidilmiştir. Bu süreçte, başlangıçta izlenen bazı araştırma yaklaşımları yeniden yapılandırılmış; veri toplama ve analiz aşamalarına yeni nitel ve nicel yöntemler dâhil edilmiştir. Gerçekleştirilen bu kapsamlı güncelleme, proje iş paketlerinin zamanlamasında ve önceliklendirilmesinde değişiklik yapılmasını gerekli kılmış, bu doğrultuda iş-zaman çizelgesi güncellenmiştir.

Üçüncü yılın ilk altı ayında (24.–30. aylar) proje kapsamında yer alan 12 projenin yürütücüleri ile yarı-yapılandırılmış mülakatlar gerçekleştirilecek, uzmanlardan kriter matrisi ve proje puanlama formları toplanacaktır. Bu aşamada nitel ve nicel veriler birlikte derlenerek bütünleşik bir veri seti oluşturulacaktır. Üçüncü yılın ikinci altı ayında (30.–36. aylar) ise elde edilen mülakat verileri kodlanacak, DEMATEL ve TOPSIS analizlerine uygun veri yapıları oluşturulacak ve ön veri analizleri gerçekleştirilerek ilk bulgular elde edilecektir.