



ARAŞTIRMA KOORDİNATÖRLÜĞÜ

YAYIN YETKİNLİKLERİNİN STRATEJİK ÖNCELİKLERLE UYUMU

2022-2026 Öncelikli Alanlar

31 EKİM 2025

www.ozal.edu.tr



1. GİRİŞ

Bu rapor, Malatya Turgut Özal Üniversitesi'nin (MTÜ) akademik araştırma çıktılarının, kurumun 2022-2026 Stratejik Planı'nda tanımlanan öncelikli alanlar ile olan uyumunu değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Analizin odağını, "Tarım", "Gıda", "Sağlık" sektörleri ve bu sektörlerle entegre edilmesi hedeflenen "Milli Teknoloji Hamlesi" (Yapay Zekâ, Biyoteknoloji vb.) bileşenleri oluşturmaktadır.

Bu çalışma kapsamında, üniversitenin mevcut araştırma portföyü kantitatif verilere dayalı olarak incelenmiş ve aşağıdaki hususlar tespit edilmiştir:

- Araştırma çıktılarının stratejik hedeflere olan katkı düzeyi,
- Bu katkıyı sağlayan temel disiplinler ve araştırmacılar,
- Kurumun alandaki mevcut temel yetkinlikleri ve stratejik gelişim alanları.

2. ANALİZ METODOLOJİSİ

Bu çalışmanın metodolojisi, üniversite kaynaklı 997 adet Web of Science (WoS) yayınının (2022-2026 dönemi) R programlama dili aracılığıyla işlenmesine dayanmaktadır. Analiz kapsamında, her bir yayının başlık, özet ve anahtar kelime bilgileri, 'Öncelikli Alanlar' listesinde tanımlanan hedeflerle karşılaştırılmıştır. Bu eşleştirme sonucunda yayınlar, ilgili stratejik kategorilere göre sınıflandırılmıştır. Elde edilen bulgular, stratejik karar alma süreçlerine katkı sağlamak amacıyla ısı haritaları (heatmaps) tekniğiyle görselleştirilmiştir. Uygulanan metodolojinin detaylı süreci ve veri akışı Şekil 1'de gösterilmektedir.

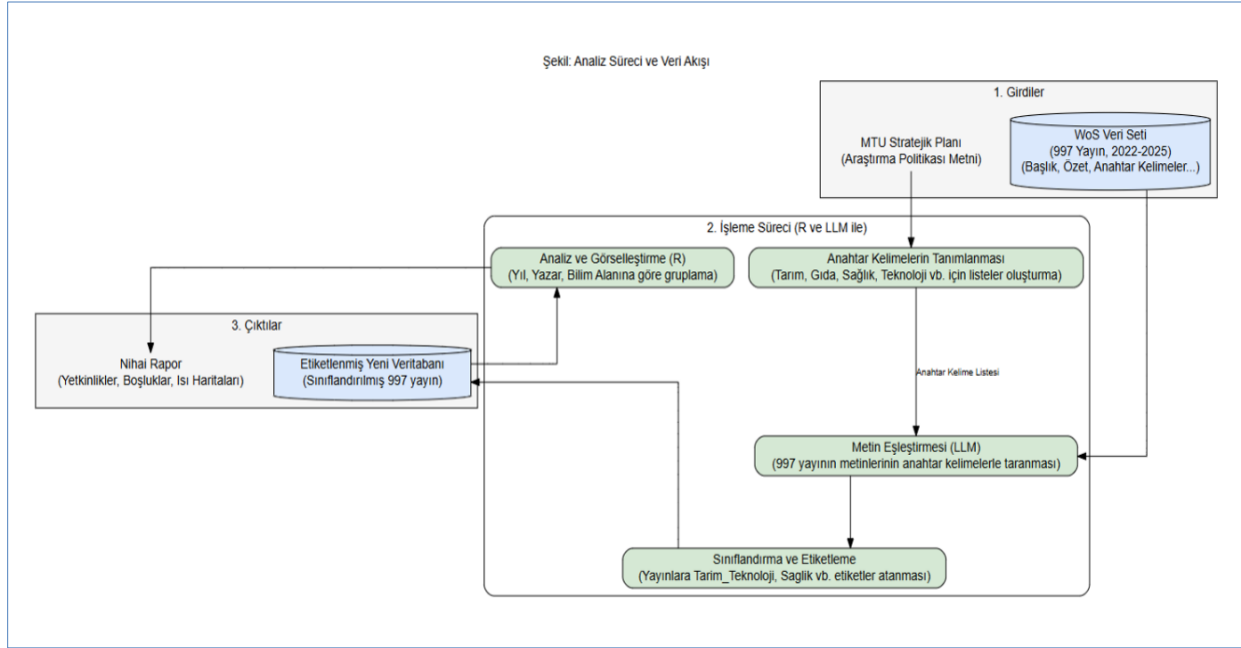
- **Öncelikli Alanların Tanımlanması:** MTU Stratejik Planı (2022-2026) sayfa 80 ve 5.4.1. Araştırma Politikası başlığında;

“Malatya Turgut Özal Üniversitesi araştırma alanlarını, sahip olduğu temel yetkinliklere ve ulusal önceliklere odaklanmıştır. Üniversitemizin mevcut insan kaynağı, araştırma altyapıları ve ülkemizin ulusal öncelikleri dikkate alınarak tarım, gıda ve sağlık sektörlerine yönelik araştırma projeleri ve bu alanlara yönelik sosyal, politik ve teknolojik araştırmalar öncelikli olarak değerlendirilmektedir. Ülkemizin Milli Teknoloji Hamlesinin gerçekleştirilmesine yönelik olarak yapay zekâ, nesnelere interneti, artırılmış gerçeklik, büyük veri, siber güvenlik, enerji depolama, ileri malzeme, robotik, mikro/nano/opto-elektronik, biyoteknoloji, kuantum, sensör teknolojileri ve katmanlı imalat teknolojileri gibi alanların



Üniversitemizin öne çıktığı tarım, gıda ve sağlık alanlarındaki uygulamaları ve disiplinlerarası çalışmalar öncelikli araştırma-geliştirme temalarıdır. Üniversitemiz, küresel düzeyde etkili araştırmalar yürütmeyi amaçlar. Araştırma çıktılarının uluslararası dergilerde yayınlanmasını ve patent veri tabanlarında yer almasını hedefler.” paragrafında öncelikli alanlar belirtilmiştir. Stratejik Planda belirtilen ana sektörler (Tarım, Gıda, Sağlık) ve "Milli Teknoloji Hamlesi" kapsamındaki öncelikli teknoloji alanları (Yapay Zekâ, Biyoteknoloji, İleri Malzeme vb.) için anahtar kelime listeleri oluşturulmuştur.

- **Metin Eşleştirmesi:** Hazırlanan dosyadaki her bir yayının 'Başlık', 'Özet', 'Yazar Anahtar Kelimeleri' ve 'Keywords Plus' alanları, bu anahtar kelimeler kullanılarak Büyük Dil Modelleri (LLM) ile taranmıştır.
- **Sınıflandırma:** Her bir yayın (Başlık, Özet, Anahtar Kelimeler) bu listelere göre taranmış ve 'Tarım', 'Gıda', 'Sağlık', 'Teknoloji', 'Diğer' ve bunların kesişim alanları 'Tarım+Teknoloji', 'Sağlık+Teknoloji', 'Gıda+Teknoloji' olarak etiketlenerek yeni bir veritabanı oluşturulmuştur.
- **Analiz ve Raporlama:** Veriler yıllara, yazarlara ve bilim alanlarına göre analiz edilmiş; yetkinlikler, boşluklar ve ısı haritası tabloları oluşturulmuştur.



Şekil 1. Analiz süreci ve veri Akışı



3. ANALİZ SONUÇLARI

3.1. Temel Bulgular

Belirgin Yetkinlik Alanı: Üniversitenin araştırma portföyü, kantitatif olarak 'Sağlık' alanında belirgin bir ağırlık göstermektedir. Bu alan hem toplam yayın hacmi hem de araştırmacı katılımı bakımından kurumun en belirgin temel yetkinlik alanı olarak tanımlanmıştır.

Stratejik Uyumluluk Düzeyi: 'Sağlık' alanı, Stratejik Plan hedefleriyle güçlü bir uyum sergilemektedir. 'Tarım' alanı, ikinci düzeyde gelişen bir yetkinlik alanı olarak öne çıkarken; 'Gıda' alanı, diğer iki öncelikli alana kıyasla mevcut yayın portföyünde kantitatif olarak en düşük düzeyde temsil edilen stratejik alandır.

Teknoloji Entegrasyonu (Milli Teknoloji Hamlesi): Öncelikli alanların (Tarım, Gıda, Sağlık) ileri teknoloji (Yapay Zekâ, Biyoteknoloji, Sensörler vb.) ile entegrasyonunun sınırlı bir düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. Stratejik Plan'da vurgulanan "disiplinlerarası" araştırma hedefi, mevcut çıktılara henüz yeterince yansımamıştır. Bu durum, en belirgin stratejik gelişim alanı olarak tespit edilmiştir.

Diğer Araştırma Yetkinlikleri: Öncelikli alanlar dışında, 'Kimya', 'Matematik', 'Mühendislik', 'Bilgisayar Bilimleri' ve 'Malzeme Bilimleri' gibi temel bilim alanlarında da kayda değer bir yayın hacmi tespit edilmiştir. Bu alanlar, stratejik planda bir "uygulama alanı" olarak doğrudan belirtilmemiş olsa da üniversitenin temel bilimlerdeki mevcut araştırma kapasitesini göstermesi bakımından önemlidir.

3.2. Yayınların Stratejik Alanlara Göre Dağılımı

Malatya Turgut Özal Üniversitesi'nin akademik üretimi incelendiğinde, araştırma faaliyetlerinin büyük ölçüde üç temel alanda yoğunlaştığı görülmektedir: Sağlık, Tarım ve Gıda. Bu alanlar hem üniversitenin kurumsal vizyonu ile hem de bölgesel ve ulusal kalkınma öncelikleriyle doğrudan örtüşmektedir. Analiz sonucuna göre 562 yayın Sağlık, 189 yayın Tarım, 103 yayın ise Gıda alanıyla ilişkilidir.

Sağlık Alanı: Sağlık alanı, üniversitenin araştırma üretiminde açık ara en geniş tematik alandır. Çalışmaların önemli kısmı klinik araştırmalar, halk sağlığı, tıbbi görüntüleme, moleküler biyoloji, genetik analizler ve farmakoloji gibi konulara odaklanmaktadır. Sağlık alanındaki toplam yayınların %23.5'i doğrudan teknolojik içeriklidir. Sağlık alanındaki



teknoloji odaklı araştırmalar, genellikle yapay zekâ (AI), derin öğrenme, biyoinformatik, tıbbi sensörler, otomatik teşhis sistemleri ve veri analitiği uygulamalarını kapsamaktadır.

Tarım Alanı: Tarım alanı, 189 yayınlı ikinci sırada yer almaktadır. Bu alan, özellikle sürdürülebilir tarım, verimlilik analizleri, toprak ve bitki bilimi, üretim yönetimi ve tarımsal ekonomi konularında öne çıkmaktadır. Tarım alanındaki toplam yayınların %8.9'u teknoloji içeriklidir. Tarım araştırmalarında teknoloji genellikle uzaktan algılama sistemleri, drone temelli tarımsal gözlem, sensör tabanlı sulama teknolojileri, akıllı tarım uygulamaları ve veri odaklı üretim planlaması biçiminde kullanılmaktadır. Bu oran, üniversitenin tarım alanındaki dijital dönüşüm sürecinin erken aşamada olduğunu, ancak Ziraat Fakültesi'nin kapasitesiyle bu dönüşümün hızlanma potansiyeli taşıdığını göstermektedir.

Gıda Alanı: Gıda alanı, 103 yayınlı üçüncü sıradadır. Bu yayınların %14,6'sı teknolojiyle doğrudan ilişkilidir. Gıda alanında teknoloji entegrasyonu özellikle kalite kontrol sensörleri, gıda güvenliği izleme sistemleri, kimyasal analiz otomasyonu, veri tabanlı kalite yönetimi, fonksiyonel gıdalar ve beslenme teknolojileri üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu oran, alanın ölçeğine kıyasla iyi bir dijital adaptasyon kapasitesine işaret etmektedir. Gıda araştırmalarının büyük bölümü aynı zamanda Sağlık alanıyla kesişmektedir; bu da üniversitenin beslenme bilimi, halk sağlığı ve fonksiyonel gıda teknolojileri gibi ara disiplinlerde önemli bir yetkinlik kazandığını göstermektedir.

Öncelikli Olmayan Ancak Öne Çıkan Alanlar

Üniversitenin araştırma ekosisteminde, öncelikli üç alan dışında da dikkate değer düzeyde yayın üretimi yapılan bazı tematik alanlar bulunmaktadır. Bu alanlar doğrudan kurumsal önceliklerde tanımlı olmasa da yüksek yayın sayısı, teknolojiyle yakın ilişkisi ve disiplinler arası potansiyeli nedeniyle önem taşımaktadır.

Kimya: Kimya alanında 38 yayınlı bulunmaktadır. Bu çalışmaların önemli bir bölümü malzeme sentezi, biyokimyasal analiz, nanoteknoloji uygulamaları ve enerji depolama gibi yüksek teknoloji içeren konulara odaklanmaktadır. Kimya alanı hem Sağlık hem de Gıda alanlarıyla doğrudan etkileşim içindedir. Özellikle biyokimya ve moleküler kimya çalışmaları, üniversitenin biyoteknoloji temelli araştırma potansiyelini artırmaktadır. Bu



alan, öncelikli alan statüsünde olmamasına rağmen yüksek teknoloji kullanımı ve temel bilim altyapısına katkısı nedeniyle stratejik önem taşımaktadır.

Mühendislik ve Bilgisayar Bilimleri: Mühendislik ve Bilgisayar Bilimleri, sırasıyla 34 ve 26 yayınla dikkat çekmektedir. Bu alanlardaki çalışmalar, doğrudan teknoloji üretimiyle ilgilidir: yapay zekâ uygulamaları, veri işleme algoritmaları, otomasyon sistemleri, modelleme ve simülasyon gibi temalar öne çıkmaktadır. Bilgisayar Bilimleri yayınlarında “AI”, “deep learning”, “machine learning” gibi anahtar kelimeler sıkça yer almakta, bu da üniversitenin dijital teknolojilerde aktif bir üretim sürecine sahip olduğunu göstermektedir. Mühendislik alanında ise malzeme bilimi, enerji verimliliği, inşaat teknolojileri ve otomasyon sistemleri ön plana çıkmaktadır.

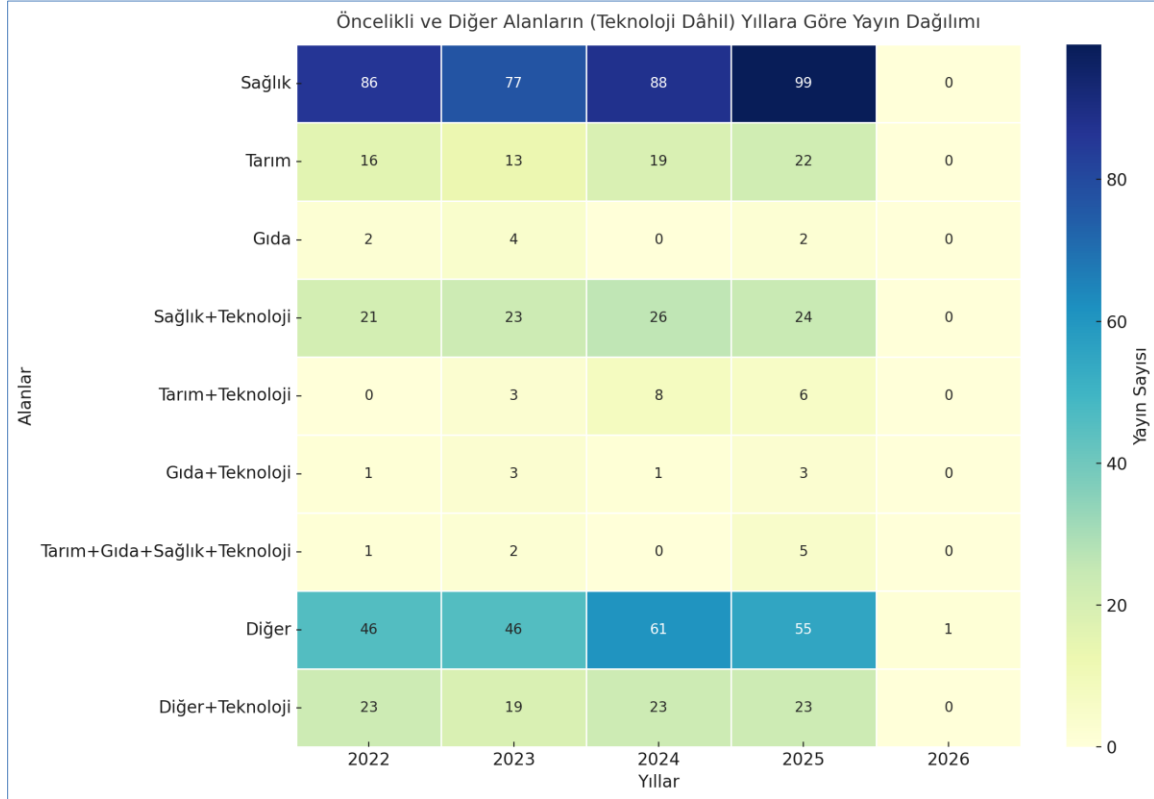
Matematik ve Malzeme Bilimleri: Matematik alanında 35, Malzeme Bilimleri alanında 21 yayın bulunmaktadır. Matematiksel modelleme ve istatistiksel analiz yöntemlerinin hem Sağlık hem de Tarım alanlarında destekleyici rol oynadığı görülmektedir. Malzeme Bilimleri çalışmaları ise sensör teknolojileri, biyomalzeme üretimi ve enerji sistemleriyle bağlantılıdır. Her iki alan da doğrudan teknolojiye dayalı araştırmaların altyapısını beslemektedir.

Malatya Turgut Özal Üniversitesi'nin araştırma üretimi hem öncelikli hem de dolaylı alanlarda teknolojiyle artan bir entegrasyon eğilimi göstermektedir. Sağlık, Tarım ve Gıda alanları üniversitenin stratejik omurgasını oluştururken; Kimya, Mühendislik, Bilgisayar Bilimleri ve Matematik gibi alanlar bu üçlüyü destekleyen yenilikçi ve uygulama odaklı bir araştırma ağı meydana getirmektedir. Sağlık alanı teknolojiyle uyumda lider konumdadır. Gıda alanı hızla gelişmekte, Tarım alanı ise dijitalleşme sürecinin eşiğindedir. Buna karşılık, Kimya ve Bilgisayar Bilimleri alanları doğrudan yüksek teknolojiyle üretim yapan, üniversitenin biyoteknoloji ve yapay zekâ altyapısını güçlendiren destek alanlar hâline gelmiştir. Üniversite, öncelikli alanlarda olduğu kadar, öncelikli olmayan ancak teknolojik açıdan stratejik potansiyele sahip bilim alanlarında da etkili bir gelişim sergilemektedir.



3.3. Çıktıların Yıllara Göre Dağılımı ve Trend Analizi

Araştırma portföyünün öncelikli alanlara göre kantitatif dağılımı, yıllar itibarıyla incelenmiştir. Şekil 2, her bir stratejik alanın yıllık yayın üretimini ve zaman içindeki eğilimlerini özetlemektedir.



Şekil 2. Öncelikli alanların yıllara göre dağılımı

“Sağlık” alanında 2023 yılından itibaren, belirgin bir yükseliş eğilimi gözlemlenmiştir. Bu ivmelenme, 2024 ve 2025 yıllarında doruk noktasına ulaşarak üniversitenin bu alandaki araştırma kapasitesinin ciddi biçimde arttığını göstermektedir. Bu eğilim, sağlık bilimlerinde dijitalleşme, biyoteknoloji ve veri tabanlı araştırmaların üniversite bünyesinde hız kazandığını ve bu alanda kurumsal bir araştırma ekosistemi oluşmaya başladığını teyit etmektedir.

“Tarım” alanı ise genel olarak daha istikrarlı bir çizgi izlemektedir. Yayın hacmi, sağlık alanına kıyasla daha sınırlı bir artış göstermekte, ancak düzenli ve ılımlı bir büyüme eğilimi sergilemektedir. Bu durum, tarımsal araştırma altyapısının sürdürülebilir biçimde genişlediğini, fakat teknoloji ve disiplinler arası etkileşimin henüz sağlık alanındaki hızda gelişmediğini düşündürmektedir.

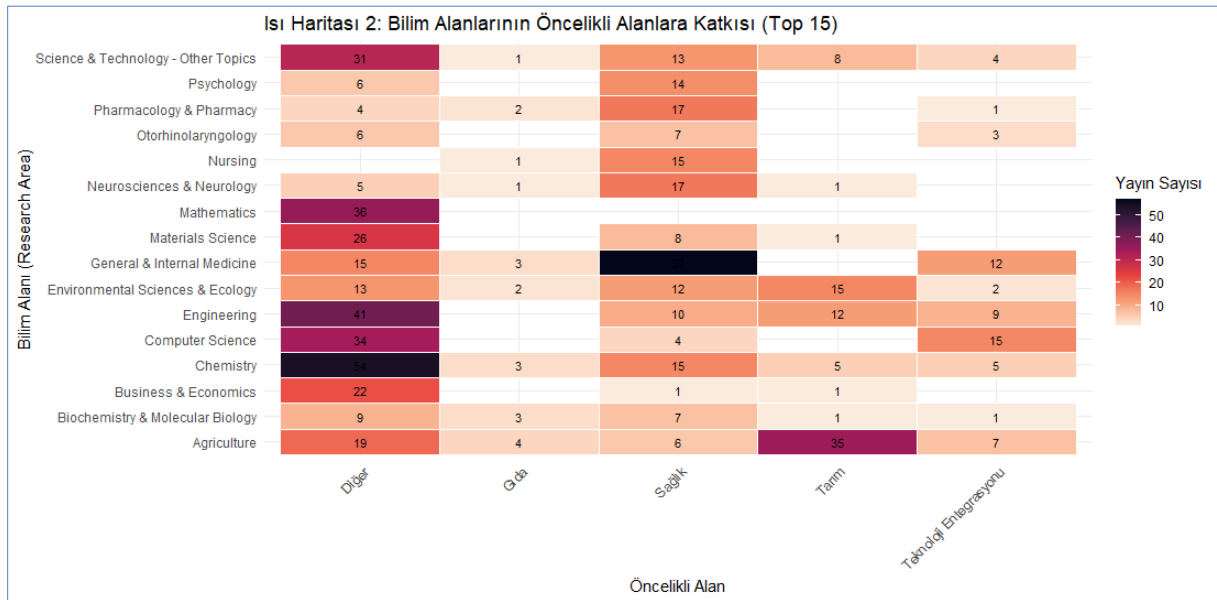


“Gıda” alanı ise incelenen dönem boyunca kantitatif olarak en sınırlı yayın hacmine sahiptir. Bu alandaki üretim, dönemsel dalgalanmalar göstermemiş, daha çok durağan bir seyir izlemiştir. Bu bulgu, gıda alanındaki araştırma faaliyetlerinin henüz kurumsal düzeyde ivme kazanmadığını, ancak gelecekte disiplinler arası iş birlikleriyle büyüme potansiyeli taşıdığını ortaya koymaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, 2024 ve 2025 yılları hem üniversitenin toplam yayın üretiminde hem de öncelikli alanlardaki spesifik çıktılarda en yüksek hacme ulaşılan dönemler olmuştur. Bu sonuç, Malatya Turgut Özal Üniversitesi'nin son iki yılda araştırma kapasitesini belirgin biçimde artırdığını, özellikle sağlık temelli çalışmalarla ulusal akademik görünürlüğünü güçlendirdiğini göstermektedir.

3.4. Öncelikli Alanların Disiplin Temelli Analizi

Bu bölümde, araştırma çıktılarının Web of Science (WoS) 'Research Areas' (Bilim Alanı) sınıflandırmasına göre öncelikli alanlara sağladığı katkı incelenmiştir. Şekil 3, hangi bilimsel disiplinlerin (satırlar) hangi öncelikli alanlara (sütunlar) kantitatif katkı sağladığını haritalandırmaktadır.



Şekil 3. Bilim alanı x öncelikli alan katkısı

Şekil 3'te, Sağlık alanı en fazla yayın katkısının toplandığı öncelikli alan olarak öne çıkmaktadır. Çeşitli alt bilim alanları, doğrudan veya dolaylı biçimde sağlık temalı çalışmalara yönelmiştir. Tarım ikinci sırada yer alırken, Gıda alanı görece daha sınırlı bir



araştırma hacmine sahiptir. “Diğer” kategorisinde yer alan çok disiplinli alanlar ise üniversitenin araştırma çeşitliliğini temsil etmektedir.

- **Sağlık Alanına Katkılar:** General & Internal Medicine, Sağlık alanına en yüksek katkıyı sağlayan bilim alanı olarak açık biçimde öne çıkmaktadır. Bu durum, üniversitede klinik bilimler, tıp, hemşirelik ve halk sağlığı gibi alt disiplinlerin yüksek yayın üretkenliğine sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca Pharmacology & Pharmacy, Public, Environmental & Occupational Health, Neurosciences & Neurology ve Environmental Sciences & Ecology gibi disiplinler de sağlık temalı çalışmalarda önemli destekleyici roller üstlenmiştir. Bu tablo, üniversitenin sağlık bilimlerinde yalnızca klinik üretimle sınırlı kalmayıp biyomedikal, farmasötik ve çevresel sağlık araştırmalarını da içeren geniş bir disiplin yelpazesi oluşturduğunu göstermektedir.
- **Tarım Alanına Katkılar:** Tarım alanı, doğal olarak Tarım öncelikli alandaki yayınların merkezinde yer almaktadır. Bununla birlikte, Engineering, Environmental Sciences & Ecology, Chemistry ve Plant Sciences alanları da tarımsal araştırmalara belirgin katkılar sağlamaktadır. Bu disiplinler, tarımsal verimlilik, bitki biyoteknolojisi, çevresel sürdürülebilirlik ve akıllı tarım teknolojileri gibi çok disiplinli temalarda birleşmektedir. Dolayısıyla, üniversitenin tarım odaklı araştırma altyapısının giderek daha teknoloji tabanlı ve çevre duyarlı bir yapıya dönüştüğü söylenebilir.
- **Gıda Alanına Katkılar:** Gıda alanı, incelenen alt bilim alanları arasında en düşük katkı hacmine sahiptir. Chemistry, Materials Science ve Engineering alanları bu alana sınırlı fakat stratejik katkılar sunmaktadır. Bu katkılar genellikle gıda kimyası, malzeme tabanlı paketleme teknolojileri, kalite kontrol sistemleri ve gıda işleme mühendisliği konularında yoğunlaşmaktadır. Gıda araştırmaları, toplam hacim açısından küçük olmakla birlikte, Sağlık ve Tarım alanlarıyla doğrudan ilişki kuran disiplinler arası bir yapı göstermektedir.
- **Diğer Alanlar:** “Diğer” kategorisinde yer alan disiplinler arasında Engineering, Business & Economics, Computer Science ve Mathematics alanları ön plana çıkmaktadır. Bu alanlar, öncelikli araştırma konularını doğrudan temsil etmese de kurumun genel araştırma kapasitesine altyapısal ve metodolojik katkı



sağlamaktadır. Örneğin Computer Science ve Mathematics, veri analitiği, modelleme ve yapay zekâ uygulamalarıyla sağlık ve tarım çalışmalarını desteklemekte; Business & Economics ise ekonomik analiz ve sürdürülebilirlik perspektifleriyle araştırma çeşitliliğine katkı sunmaktadır.

Şekil 3, Malatya Turgut Özal Üniversitesi'nin araştırma üretiminde öncelikli alanları destekleyen disiplinlerin çeşitliliğini ortaya koymaktadır. Sağlık alanı, en yoğun disiplin katkısına sahip alandır ve üniversitenin akademik profilinde lider konumdadır. Tarım alanı, çevresel ve mühendislik bilimlerinin desteğiyle büyüyen ikinci güçlü eksenidir. Gıda alanı, teknoloji tabanlı küçük ölçekli bir odak olarak gelişimini sürdürmektedir. Diğer alanlar, disiplinler arası geçişleri mümkün kılan tamamlayıcı bir araştırma ağı oluşturmaktadır. Bu sonuçlar, üniversitenin araştırma ekosisteminde Sağlık-Tarım-Gıda eksenli bütünleşik bir bilimsel yapı geliştirdiğini ve bu yapının mühendislik, çevre ve bilişim bilimleri gibi destekleyici disiplinlerle güçlendiğini ortaya koymaktadır.

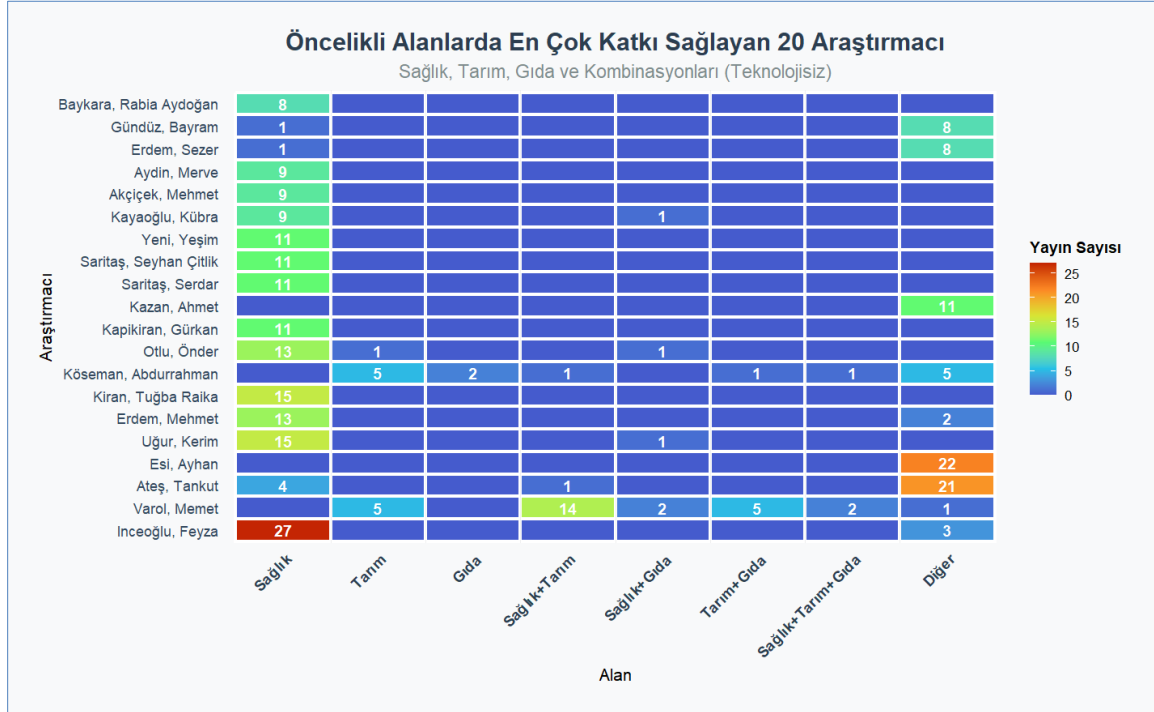
Analiz, bazı disiplinlerin stratejik alanlar için "**çapraz**" veya "**destekleyici**" bir rol üstlendiğini de ortaya koymaktadır. Kimya disiplini; ilaç kimyası (Sağlık), gübre/pestisit (Tarım) ve gıda kimyası (Gıda) gibi alt alanlar aracılığıyla her üç öncelikli alana da yatay katkı sağlamaktadır. Bu durum, 'Kimya' disiplinini stratejik alanlar için kilit bir destekleyici olarak konumlandırmaktadır.

Son olarak, 'Kimya' ve 'Matematik' gibi temel bilim alanları, öncelikli alanlara doğrudan katkı sağlamayan (Diğer kategorisi) ancak kendi başlarına yüksek yayın hacmine sahip alanlar olarak tespit edilmiştir.



3.5. Araştırmacı Bazlı Yetkinlik Haritalaması

Bu analiz, üniversitenin araştırma yetkinliklerini insan kaynağı düzeyinde ele almaktadır. Şekil 4, "Tarım", "Gıda" ve "Sağlık" olarak belirlenen öncelikli alanlara ve etkileşimli alanlara en yüksek katkıyı sağlayan 20 araştırmacıyı ve bu katkıların dağılımını görselleştirmektedir.



Şekil 4. En çok katkı sağlayan 20 araştırmacı x öncelikli alan

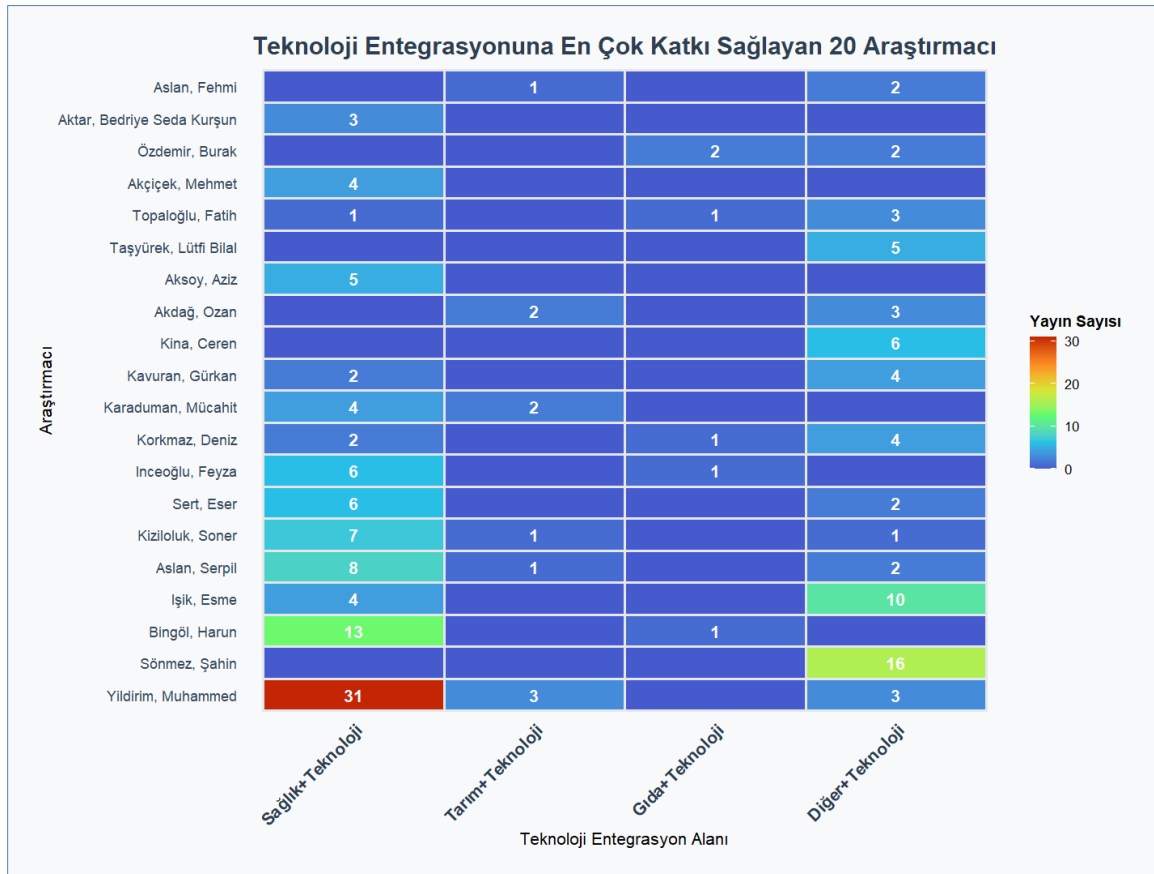
- Şekil 4, kurum içi araştırmacılar arasında yayın hacmi en yüksek 20 ismin öncelikli alanlara göre dağılımını göstermektedir. Grafik, bu araştırmacıların katkılarının özellikle "Sağlık" ekseninde yoğunlaştığını açık biçimde ortaya koymaktadır. Bu durum, üniversitenin sağlık bilimleri temelli araştırma ekosisteminde güçlü bir üretkenlik tabanı bulunduğunu teyit etmektedir.
- "Tarım" alanına katkı sağlayan araştırmacıların grafikte belirgin bir varlığı bulunmakta, ancak bu katkı Sağlık alanına göre daha sınırlı bir hacim sergilemektedir. Bu sonuç, tarım odaklı bilimsel üretimin mevcutta istikrarlı ancak genişletilmesi gereken bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.
- "Gıda" alanına odaklanan araştırmacıların görseldeki temsil düzeyi görece düşük olup, bu durum üniversitenin gıda bilimleri alanındaki insan kaynağının ve proje tabanlı araştırma kapasitesinin geliştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.



- Grafik ayrıca, bazı araştırmacıların “Sağlık+Tarım”, “Gıda+Tarım” veya “Sağlık+Gıda” kategorilerinde yer alarak çoklu öncelikli alanlara katkı sunduklarını, dolayısıyla disiplinlerarası bir araştırma yaklaşımı benimsediklerini göstermektedir. Bu araştırmacılar, gelecekteki araştırma stratejilerinde entegratif ve alanlar arası işbirliklerini güçlendirmek açısından önemli bir potansiyel sunmaktadır.

Teknoloji Odaklı Alanlarda Önde Gelen Araştırmacıların Alan Yoğunlukları

Şekil 5, kurum içindeki araştırmacıların teknoloji temelli araştırma faaliyetlerine yaptıkları katkıların dağılımını göstermektedir. Görselde, ‘Sağlık+Teknoloji’ kombinasyonunun belirgin biçimde öne çıktığı gözlemlenmektedir. Bu durum, üniversitenin özellikle sağlık teknolojileri ve biyoteknoloji tabanlı araştırmalar alanında güçlü bir üretkenlik kapasitesine sahip olduğunu ortaya koymaktadır.



Şekil 5. Teknoloji odaklı alanlarda önde gelen araştırmacıların alan yoğunlukları

- ‘Gıda+Teknoloji’ ve ‘Tarım+Teknoloji’ kombinasyonlarında da belirli bir katkı düzeyi bulunmakla birlikte, bu alanların araştırmacı temelli çeşitliliğinin ve yayın



hacminin “Sağlık+Teknoloji” alanına kıyasla daha sınırlı olduğu görülmektedir. Bu tablo, üniversite içinde tarımsal teknolojiler ve gıda inovasyonları alanlarında Ar-Ge potansiyelinin güçlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

- ‘Diğer+Teknoloji’ ifadesini içeren katkılar da önemli bir katkı sağlamaktadır. Bu durum, teknolojik araştırmaların genellikle uygulamalı veya disiplinlerarası bağlamlarda yürütüldüğünü göstermektedir. Bu eğilim, kurumun teknoloji araştırmalarını alan temelli projelere entegre etme stratejisinin doğal bir sonucu olarak yorumlanabilir.
- Analiz ayrıca, bazı araştırmacıların ‘Sağlık+Gıda+Teknoloji’ veya ‘Sağlık+Tarım+Teknoloji’ gibi birden fazla öncelikli alanı kapsayan üretimleriyle disiplinlerarası Ar-Ge profili sergilediklerini göstermektedir. Bu yapı, üniversitenin teknoloji odaklı bütüncül araştırma yaklaşımını ve çok alanlı işbirlikçi üretim kültürünü destekleyen önemli bir göstergedir.

4. TEMEL YETKİNLİKLER

Analizler, üniversitenin üç temel yetkinlik alanı üzerine yoğunlaştığını göstermektedir. İlk olarak, 'Sağlık Araştırmaları', en belirgin yetkinlik alanı olarak öne çıkmaktadır. Tıp ve Sağlık Bilimleri (özellikle Farmakoloji, Dahiliye, Cerrahi ve Biyokimya disiplinleri), hem en yüksek yayın hacmine hem de en geniş araştırmacı katılımına sahip olup, kurumun araştırma portföyünde merkezi bir konumdadır.

İkinci olarak, 'Tarım Araştırmaları', 'Sağlık' alanını takiben kantitatif olarak en belirgin ikinci yetkinlik alanı olarak tespit edilmiştir ve bu durum, kurumun stratejik odak alanlarıyla doğrudan bir uyum göstermektedir.

Son olarak, '**Temel Bilim Altyapısı**' önemli bir kapasiteye işaret etmektedir. Özellikle 'Kimya', 'Bilgisayar Bilimleri' ve 'Matematik' disiplinlerindeki yayın hacmi, bu alanlarda güçlü bir akademik kadronun varlığını göstermektedir. 'Kimya' disiplini, önceki analizlerde belirtildiği gibi, öncelikli alanlara yatay destek sağlama potansiyeli yüksek **kilit** bir disiplin olarak değerlendirilmektedir.



5. EKSİKLİKLER VE GELİŞİM ALANLARI (STRATEJİK BOŞLUKLAR)

Yayın Yetkinlikleri Stratejik Hedeflerle Uyumlu mudur?

Üniversitenin yetkinlikleri, stratejik hedeflerle **tematik** olarak **uyumludur**, ancak entegrasyon ve hacimsel denge açısından belirgin **boşluklar** sergilemektedir. Malatya Turgut Özal Üniversitesi, "**hangi alanlarda**" (Sağlık ve Tarım) araştırma yapacağı konusunda stratejisiyle büyük ölçüde uyumludur. Ancak, bu araştırmaları "**nasıl yapacağı**" (Stratejik Plandaki "Milli Teknoloji Hamlesi" ve "disiplinlerarası" vurgusu), "**hangi alanı acilen geliştirmesi gerektiği**" (Gıda) ve "**hangi boyutu göz ardı ettiği**" (Sosyal Bilimler) konularında, stratejik hedefleri ile mevcut yayın yetkinlikleri arasında henüz doldurulması gereken önemli boşluklar bulunmaktadır.

Teknoloji Entegrasyonu: Stratejik Planda "Milli Teknoloji Hamlesi" kapsamında vurgulanan "disiplinlerarası" araştırma hedefi, mevcut çıktılara henüz yeterince yansımamıştır. Öncelikli alanların (Tarım, Gıda, Sağlık) ileri teknoloji (Yapay Zekâ, Biyoteknoloji, Sensörler vb.) ile entegrasyonunun genel olarak "sınırlı bir düzeyde" olduğu gözlemlenmiştir. "Sağlık+Teknoloji" alanı %23.5'lik oranla bu entegrasyonda lider konumda olsa da "**Milli Teknoloji Hamlesi**" hedefinin diğer öncelikli alanlara yeterince yansımadağı görülmektedir. Özellikle "Tarım" alanında teknoloji entegrasyonu (%8.9) ve "Gıda" alanında (%14.6) daha düşük düzeydedir. Bu durum, "Teknoloji" üreten veya teknolojiyi öncelikli alanlara uygulayan disiplinlerarası araştırma profilinin henüz yeterli düzeyde olmamasını "en belirgin stratejik gelişim alanı" olarak tanımlamaktadır.

Gıda Alanındaki Hacimsel Gelişim İhtiyacı: Analiz sonuçlarına göre 'Gıda' alanı, diğer iki öncelikli alana kıyasla mevcut yayın portföyünde "kantitatif olarak en düşük düzeyde temsil edilen" stratejik alandır. (Yayın sayıları: 562 Sağlık, 189 Tarım, 103 Gıda). Yıllara göre trend analizi, bu alandaki üretimin "durağan bir seyir izlediğini" ve kurumsal düzeyde henüz ivme kazanmadığını göstermektedir.

Disiplin temelli analizde de 'Gıda' alanı, "en düşük katkı hacmine" sahip alan olarak tespit edilmiştir. Benzer şekilde, araştırmacı bazlı haritalamada, 'Gıda' alanına odaklanan araştırmacıların "temsil düzeyi görece düşük" bulunmuştur. Bu bulgular, 'Gıda' alanındaki araştırma kapasitesinin hacimsel olarak güçlendirilmesi gerektiğine dair stratejik bir ihtiyacı net olarak ortaya koymaktadır.



Sosyal Bilimler Boyutundaki Gelişim Alanı: Stratejik Plan, öncelikli sektörlerin (tarım, gıda, sağlık) sosyal ve politik boyutlarının da araştırılmasını hedeflemektedir. Yapılan analiz, bu hedefin mevcut araştırma çıktılarına sınırlı düzeyde yansıdığını ortaya koymuştur. Tarım Politikaları, Sağlık Ekonomisi veya Gıda Sosyolojisi gibi alanlarda, sosyal bilimler (Ekonomi, Sosyoloji, Politika) kaynaklı yayın hacmi, teknik boyutlara kıyasla düşük seviyede kalmıştır. Öncelikli alanların teknik ve sosyal boyutlarını bütünleştiren disiplinlerarası çalışmaların artırılması, stratejik hedefe tam uyum için bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir.

6. SONUÇ VE STRATEJİK ÖNERİLER

Bulgular, üniversitenin 'Sağlık' alanında rekabetçi bir temel yetkinlik oluşturduğunu ve 'Tarım' alanının da istikrarlı bir gelişim sergilediğini göstermektedir. Bu iki alan, kurumun stratejik hedefleriyle uyum sergilemektedir.

Bununla birlikte, "Milli Teknoloji Hamlesi" hedefinin gerçekleştirilmesi, proaktif bir stratejik yönlendirme gerektirmektedir. Mevcut araştırma portföyü, "Teknoloji" üreten veya "Teknolojiyi" Tarım, Gıda ve Sağlık gibi öncelikli alanlara uygulayan disiplinlerarası bir araştırma profilini "sınırlı" ve "henüz yeterli düzeyde yansıtmamaktadır". Stratejik planda belirtilmesine rağmen "Gıda" alanındaki hacimsel yetersizlik ve "Sosyal Bilimler" boyutunun entegrasyonundaki eksiklik, temel gelişim alanları olarak öne çıkmaktadır.

STRATEJİK ÖNERİLER

1. Teknoloji Entegrasyonunu Hızlandırma Odaklı Proje Çağruları:

Tespit: Teknoloji entegrasyonu "Sağlık+Teknoloji" (%23.5) alanında ilerlemişken, 'Tarım+Teknoloji' (%8.9) ve 'Gıda+Teknoloji' (%14.6) alanlarında daha sınırlıdır.

Öneri: Mevcut "Disiplinlerarası Proje Mekanizmalarının Güçlendirilmesi" hedefi daha spesifik hale getirilmelidir. Mühendislik/Teknoloji fakülteleri ile Ziraat ve Tıp fakülteleri arasında BAP, araştırma grubu teşvikleri gibi mekanizmalar, öncelikli olarak 'Tarımda IoT ve Sensör Teknolojileri' ve 'Gıda Güvenliği ve Kalite Kontrol Teknolojileri' gibi gelişime açık alanlara yönlendirilmelidir.



2. Gıda Alanında Hacimsel Kapasite Artırımı:

Tespit: 'Gıda' alanı, yayın hacmi, trend, disiplin katkısı ve araştırmacı sayısı bakımından diğer öncelikli alanların gerisindedir.

Öneri: Rapordaki "Kapasite Artırımı" önerisi önceliklendirilmelidir. Bu alanın "Sağlık" alanı (beslenme bilimi, fonksiyonel gıdalar) ile güçlü kesişim potansiyeli göz önünde bulundurularak, bu ara disiplinlerde çalışacak yeni araştırmacıların teşvik edilmesi veya mevcut akademisyenlerin projelerinin özel olarak desteklenmesi değerlendirilmelidir.

3. Temel Bilim-Uygulama Arayüzlerinin Güçlendirilmesi:

Tespit: 'Kimya' ve 'Matematik' gibi temel bilimlerde güçlü bir altyapı mevcuttur. 'Kimya' disiplini her üç öncelikli alana da yatay katkı sağlama potansiyeline sahiptir.

Öneri: Raporda belirtildiği gibi, bu temel bilim yetkinliklerinin 'İleri Malzeme' (Kimya) veya 'Büyük Veri/Modelleme' (Matematik) başlıkları altında öncelikli alanlara (Tarım, Sağlık, Gıda) entegrasyonunu hızlandırmak amacıyla tematik çalıştaylar ve odak grup toplantıları düzenlenmesi tavsiyesi kritik önem taşımaktadır.

4. Öncelikli Alanların Sosyal ve Ekonomik Boyutunun Güçlendirilmesi

Tespit: Stratejik Plan, tarım, gıda ve sağlık alanlarına yönelik "sosyal, politik... araştırmaları" öncelikli olarak belirtmiştir. Ancak analiz sonuçları, 'Business & Economics' dışında bu boyutun mevcut yayın portföyüne zayıf yansıdığını göstermektedir.

Öneri: Stratejik hedeflerle uyumu artırmak için "Tarımsal Ekonomi", "Kırsal Kalkınma", "Gıda Politikaları" ve "Sağlık Yönetimi ve Ekonomisi" gibi sosyal bilim temelli disiplinler arası araştırmalar teşvik edilmelidir. Bu alanların da teknoloji ve diğer öncelikli alanlarla entegrasyonu için proje mekanizmaları geliştirilmelidir.



ARAŞTIRMA KOORDİNATÖRLÜĞÜ

www.ozal.edu.tr

