

TÜRKİYE ULUSAL ARAŞTIRMA VE İNOVASYON YÖNETİMİ (RİM)

EU Research Management Roadmap - RM ROADMAP Projesi Çerçevesinde yürütülen çalışmalar

1. GİRİŞ

Araştırma ve inovasyon yönetimi, araştırma stratejisi, proje geliştirme, Ar-Ge fonlama, proje yürütme, bilgi ve teknoloji transferi, ticarileştirme sürecini kapsayan geniş bir yelpazedeki tüm basamakları kapsayacak şekilde tanımlanmaktadır.

Bu doğrultuda, “Araştırma ve İnovasyon Profesyonelleri” araştırmacılara Araştırmaların fonlanmasından, yürütülmesi ve yönetilmesine, teknoloji transfer profesyonelleri de dahil olmak üzere çıktılarının ticarileştirilmesi kadar tüm süreçlerde Araştırmacılara destek veren kurum/kuruluşlarda çalışan profesyonelleri kapsamaktadır

Avrupa Komisyonu (EC), araştırma yapan ve fon sağlayan kuruluşlarda araştırma yönetiminin profesyonelleştirilmesine yönelik artan ihtiyacı fark ederek, “**Research Management Roadmap Project - RM ROADMAP**” (<https://www.rmroadmap.eu/>) adlı bir pilot eylemi başlatarak Ufuk Avrupa Programı üzerinden 2022-2025 yılları arasında desteklemiştir.

Amaç, mevcut araştırma yönetimi ortamını daha iyi anlamak ve Araştırma ve İnovasyon Yönetimi için çerçeve koşulları oluşturmak, tüm Avrupa Araştırma Alanı (ERA) genelinde ERA Eylem 17 ile uyumlu olarak Avrupa Araştırma ve İnovasyon Ekosistemini daha da iyileştirmek ve güçlendirmektir.

RM ROADMAP Konsorsiyumu Üyeleri (EARMA, ASTP, Una Europa, Crowdhelix, Hetfa Araştırma Enstitüsü, Lizbon Nova Üniversitesi, Janssen (Johnson & Johnson), Kıbrıs Enstitüsü) Avrupa genelinde “Araştırma ve İnovasyon Yönetimi” ile ilgili tüm paydaşları bir araya getirmeyi hedeflemiştir. Araştırma döngüsünün tüm aşamalarında (fon sağlama ve uygulama aşamasından, araştırma çıktıların yönetimi ve ticarileştirilmesine kadar, teknoloji transferi uzmanları da dahil olmak üzere) araştırmacıları destekleyen kurum ve kuruluşları kapsayan bu paydaşlar, Araştırma Yönetimi alanda geleceği şekillendirecek kapsamlı bir Yol Haritası geliştirmek ve uygulamak amacıyla bir araya gelmişlerdir.

Proje kapsamında, farklı ülkelerdeki ilgili kilit aktörlerin daha geniş katılımı için ulusal veya bölgesel oyuncuların dahil olduğu bir **Ulusal Elçiler Ağı** kurulmuştur. RM Yol Haritası Elçiler Ağı 40 ülkeden Ulusal elçiler ve 10 temada oluşturulan Tematik elçiler ile 2024 yılına kadar yaklaşık 150 ulusal elçiye ulaşmış ve farklı bölgelerden ve sektörlerden profesyonelleri ve paydaşları bir araya getirerek, çok çeşitli bakış açıları ve uygulamalara yönelik faaliyetlerin koordinasyonunu kolaylaştıran bir “**Birlikte Üretim**” platformu oluşturmuştur.

Ulusal Elçiler Ağı'nın sorumlulukları:

- Araştırma ve inovasyon yönetimi için hem profesyonel hem de ulusal düzeyde bir çerçeve tanımlamak,
- En iyi ulusal uygulamaları belirlemek ve yaygınlaştırmak,
- Araştırma ve inovasyon uzmanlarının yetkinliklerinin tanınmasını teşvik eden geniş çaplı faaliyetler düzenlemek,
- AB düzeyindeki girişimleri duyurmak ve ulusal katılımı teşvik etmek,
- Beceri geliştirme ve işbirliğine dayalı öğrenme girişimleri yoluyla ulusal kapasiteleri geliştirmek.

Ülkemizden de Mart 2023'de Davet ve başvuru usulü ile Ulusal Elçiler belirlenmiştir. “Birlikte Üretim” platformu çalışmaları, araştırma ve inovasyon yöneticilerinin görüş ve deneyimleri ışığında, Avrupa çapında kapsayıcı bir araştırma ve inovasyon yönetimi topluluğunun güçlendirilmesini destekleyerek mesleğin geleceğini şekillendirmek için profesyonel gelişimi ve işbirliğini güçlendirecek sağlam bir çerçeve oluşturma amacına yönelik olarak çıktıları hedeflemiştir:

- **Beceri Geliştirme** – *Araştırma inovasyon yönetimi personelinin eğitimi ve mesleki becerilerinin geliştirilmesi,*
- **Tanınma** – *Araştırma ve Inovasyon Yöneticilerinin profesyonelleşmesine ve tanınmasına katkıda bulunulması,*
- **Ağ Oluşturma** - *Paydaşlar arasında iyi uygulamaların paylaşımının kolaylaştırılması,,*
- **Kapasite Geliştirme** - *Ar-Ge ve inovasyonun daha az yoğun olduğu bölge ve kuruluşların kapasitelerinin güçlendirilmesi.*

Proje süresince yürütülen etkinlikler Avrupa düzleminde araştırma ve inovasyon profesyonellerinin bir ağ oluşturmalarına ve kendi ülkelerindeki görüşleri ve uygulama örneklerini paylaşmaları için bir Zemin oluşturmıştır. “Birlikte Üretim” platformu çalışmalarının sonuçları birleştirilerek <https://www.rmroadmap.eu/co-creation-results> adresinde yayınlanmıştır:

- Oturum 1: *“Ortamı Anlamak: Ulusal Ağlar ve Dernekler”*, 36 Ülke Raporu
- Oturum 2: *“Araştırma Yöneticileri Kimlerdir/Beceri ve Yetkinlikler”*, 28 Ülke Raporu ve 4 Tematik Grup Raporu.
- Oturum 3: *“Kariyer Gelişim Çerçevesi”* 28 Ülke Raporu ve 6 Tematik Grup Raporu.

Bu belgelerde, toplanmış bilgi birikimi, Avrupa'da Araştırma ve İnovasyon Yönetiminin geleceği için bir yol haritasının temelini oluşturmaktadır. Raporlar, araştırma ve inovasyon profesyonellerinin becerini geliştirmelerini destekleyerek kariyer gelişimlerine potansiyel katkıları olacağı ve kurumsal/ulusal araştırma destek birimlerini güçlendirmek ve modernize etmek isteyen kurumsal liderler ve politika yapıcılar için önemli kaynak haline gelmiştir.

Bu doküman, Mart 2023-2025 arasındaki iki yıllık dönemde Türkiye’de ulusal düzlemde gerçekleştirilen “Birlikte Üretim” oturumları sırasında yürütülen faaliyetleri, toplana görüş ve önerileri özetlemektedir.

2. ULUSAL ÇALIŞMALARDA İZLENEN YÖNTEM

Türkiye Araştırma Yönetimi Elçileri, ülkemizdeki araştırma ve inovasyon yönetimi ekosisteminin tüm paydaşları için kapsayıcılığı önceliklendiren bütüncül bir yaklaşım benimsemiştir. Bu nedenle, koordinasyon ve kolaylaştırma, Türkiye'nin farklı bölgelerinden 140'tan fazla kurumsal üyeye (üniversiteler, teknoloji transfer ofisleri, sanayi odaları, ihracatçılar birlikleri, STK'lar vb.) sahip, bilgi alışverişi ve teknoloji transferi için üniversite-sanayi işbirliğine odaklanan, Türkiye'nin Ar-Ge ve inovasyon ekosisteminde uluslararası tanınırlığa sahip bir STK olan ÜSİMP - Üniversite-Sanayi İşbirliği Merkezleri Platformu tarafından gerçekleştirilmiştir.

a) Projenin ulusal düzlemde tanıtımı ve hazırlanacak **Birinci Ülke Raporu** kapsamında, üniversiteler, teknoparklar ve sanayi Ar-Ge merkezleri dahil olmak üzere çeşitli sektörlerden 60'ın üzerinde uzmanın katılımıyla bir eylem planı üzerinde mutabık kalınmıştır. Mümkün olduğunca çok paydaşı çalışmalara dahil edebilmek için özel olarak hazırlanmış bir anket uygulanmış ve bunun sonucunda 16 adet **“Bölgesel Araştırma ve Inovasyon Yönetimi Temsilcisi”** seçilmiştir. Bu bölgesel temsilciler, AB düzeyinde düzenlenen çevrim-içi çalıştaylara katılmışlar ve ulusal faaliyetlerin yaygınlaştırılmasına katkıda bulunmuşlardır. Bölgesel temsilcilerden ikisi (Dr. Dilek Beteş ve Prof. Dr. Gökmen Zararsız) Proje Konsorsiyumu tarafından RM ROADMAP projesinin Tematik Elçileri olarak atanmışlardır.

12 Ekim 2023 tarihinde, Bölgesel Araştırma ve Inovasyon Yönetimi süreçlerine katkıda bulunan ve Bölgesel Araştırma ve Inovasyon Yönetimi eğitim programları sunan kurum / kuruluşların belirlendiği, Araştırma ve Inovasyon Yönetimi için gerekli becerilerin tartışıldığı ve Türkiye'nin Araştırma ve Inovasyon Yönetimi ekosisteminin güçlü ve zayıf yönlerinin değerlendirildiği yaklaşık 130 uzmanın katıldığı bir hibrit bir çalıştay düzenlenmiştir.

TÜBİTAK'ın da katılım sağladığı çalıştayın raporu, **“Ortamı Anlamak: Ulusal Ağlar, Kurum / Kuruluşlar”** başlıklı ilk Ülke Raporunun temelini oluşturmak üzere, geri bildirim ve fikir birliği için ulusal ekosistem içinde geniş çapta dağıtılmış, mevcut destek yapılar, yetkinlik ihtiyaçları, eğitim sağlayıcılar ve sistemik açıdan güçlü ve zayıf yönler konusunda mevcut ulusal Araştırma ve Inovasyon Yönetimi ekosistemine ilişkin görüşler toplanmıştır.

b) **“Araştırma yöneticileri kimlerdir? / Beceri ve yetkinlikleri nelerdir?”** başlıklı **İkinci Ülke Raporu** kapsamında, 30 Ocak 2024 tarihinde 60'tan fazla katılımcının yer aldığı çevrimiçi tanıtım toplantısında çalışmalara uzman Odak Gruplar üzerinden devam edilmesi kararlaştırılmıştır. Araştırma ve inovasyon personelinin yaşları veya deneyimleri dikkate alınmaksızın, faaliyet alanlarına göre sınıflandırılmaları konusunda mutabık kalınmıştır:

- **Kesin Görev Tanımlı Araştırma ve inovasyon personeli:** Belirli parametreler dahilinde çalışan, operasyonel, idari ve organizasyonel görevleri yerine getiren ve sorumlulukları iş tanımları ve ilgili birimlerinin işlevleriyle sınırlı olan personel,
- **Geçirgen Görev Tanımlı Araştırma ve inovasyon personeli:** Sınırların ötesinde faaliyet gösteren, kurumsal liderlerini strateji oluşturmada destekleyen ve yükseköğretim kurumları içindeki çeşitli birimler arasında işbirliğini kolaylaştıran ve ortak hedeflere ulaşmak için farklı bakış açılarını ve uzmanlıkları entegre edebilen personel,

- **Açık Uçlu Görev Tanımlı Araştırma ve İnovasyon personeli:** Açık uçlu görevlere sahip, belirsiz ve riskli ortamlarda yenilikçi ve yaratıcı bir şekilde hareket edebilen, daha fazla esneklik ve özerkliğe sahip, organizasyonel hedeflere ulaşmak için birden fazla birim ve disiplin arasında çalışabilen personel.

Toplantıya katılanlarla bir anket paylaşılmış, çalışmalarına katkıda bulunmak için sorumlulukları ve önceki deneyimlerine göre Odak Grup tercihleri alınmış ve gruplar oluşturulmuştur. Ek olarak, tartışmaları kolaylaştırmak için tüm odak grup çalışmalarına katılmak üzere en üst düzey liderler ve RM Elçilerinden oluşan 10 kişilik bir “TR RIM Çekirdek Grubu” kurulmuştur. Gruplar, kendi grupları için gerekli olan “Bilgi/Farkındalık, Beceri ve Yetkinlikler/Uzmanlıklar” konularını tartışarak tanımlamışlardır.

Sonuç olarak, grup toplantıları (1 Mart, 6 Mart ve 20 Mart 2024) ve akabindeki görüş alışverişleri ile her grup için gerekli olan bilgi, beceri ve yetkinlikler/uzmanlıklar, gruplar arasındaki örtüşmeler vurgulanarak belirlenmiş ve rapor, odak grupları ve TR RIM Çekirdek Grubu ile daha fazla geri bildirim ve değişiklik için paylaşılmıştır.

- c) “Kariyer Gelişim Çerçevesi” başlıklı **Üçüncü Ülke Raporu** kapsamında, akademi, sanayi ve araştırma destek kuruluşlarından yaklaşık 150 temsilcinin katılımıyla bir çevrimiçi toplantı (20 Kasım 2024) ve iki hibrid toplantı (9 Aralık 2024 ve 10 Ocak 2025) düzenlenmiştir. Bu etkinliklerde, ulusal araştırma ve inovasyon yöneticileri arasındaki işbirliği, araştırma ve inovasyon yönetiminin Ar-Ge niteliğini iyileştirmedeki rolü, kariyer gelişim çerçevesinin belirlenmesi ve ilgili politika önerileri konuları ele alınmıştır. Araştırma ve inovasyon yönetiminin kurumsal kültüre entegre edilmesi, kaynakların etkin kullanımı, kurum-İçi birimler-arası işbirliği ve ilgili teşvik mekanizmalarının kurgulanması gibi konuların da tartışıldığı görüşmeler bir taslak raporda birleştirilmiş ve geri bildirim ve fikir birliği için akademi ve sektörden çok sayıda katılımcıyla paylaşılmıştır.
- d) Ayrıca, AB düzeyindeki tüm yatay faaliyetlere ulusal temsilciler üzerinden katılım sağlanmıştır:
- “Birinci RIM Elçileri Toplantısı” Budapeşte - 9 Mayıs 2023
 - “İkinci RIM Elçileri Toplantısı” Lizbon - 13-14 Mart 2024
 - EARMA Çevrimiçi Eğitimleri – 18, 21, 25 Eylül 2023
 - Politika Yapıcılar Çalıştayı - 14 Şubat 2024
 - RM ROADMAP Anketleri – Kasım 2023, Temmuz 2024
 - RM Yol Haritası Çalıştayı “Araştırma Yönetimi ve Profesyonelleşmeye Doğru Yol Haritası” – 12 Haziran 2025 (Davetli Konuşmacı)
 - “RIM Elçileri Kapanış Toplantısı” Brüksel – 24-25 Haziran 2025

Tüm toplantılar, dönem boyunca paydaşların yoğun ilgisini çekmiş ve bu etkileşimler, Türkiye’de Araştırma ve İnovasyon Yönetimi için ortak bir vizyonun geliştirilmesine ve araştırma ve inovasyon profesyonellerinin mesleki tanınırlıkları ve gelişimleri için bir ulusal yol haritası ihtiyacının farkındalığına katkıda bulunmuştur.

3. TÜRKİYE ULUSAL BAKIŞ AÇISI

3.1 Ulusal Ekosisteme Genel Bakış

Pandemi, iklim değişikliği, jeopolitik istikrarsızlık ve ekonomik krizler gibi karmaşık küresel zorluklara yanıt olarak, bu sorunların birbiriyle derinlemesine bağlantılı olduğu görüşü ile, Türkiye, araştırma ve inovasyon yönetimi stratejilerinde sürdürülebilir, dayanıklı ve kapsayıcı bir yaklaşım benimsemiştir. TÜBİTAK tarafından tanımlanan bu yaklaşımda özellikle, disiplinler arası işbirlikleri ve uzun vadeli, etki odaklı stratejiler ön plana çıkmaktadır.

Türkiye'nin inovasyon sisteminin merkezinde, üniversite, sanayi, kamu kurumları ve toplumu bir araya getiren Dörtlü Heliks Modeli yer almaktadır. Bu işbirliği modeli, bireysel yapılarından uzaklaşarak “Birlikte Üretme ve Birlikte Öğrenme” modeli ile ulusal bir dönüşümü desteklemektedir.

Üniversiteler, bu ekosistemin şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır ve Ar-Ge süreçlerinin yönetimi, giderek süreçlerin kendisinden daha büyük bir önem kazanmaktadır. Son on yılda, üniversiteler “bireysel çalışma” uygulamalarını yavaş yavaş terk ederek “Birlikte Üretme ve Birlikte Öğrenme” yaklaşımlarını benimsemişlerdir. Sonuç olarak, etkin ve verimli araştırma ve inovasyon yönetimi, yüksek nitelikli araştırma sonuçlarının elde edilmesi ve bilimsel / teknolojik gelişmelerin toplumsal faydaya dönüşebilmesi için giderek daha önemli hale gelmiştir. “Araştırma ve İnovasyon Yönetimi Yol Haritası” çalışmaları, ulusal önceliklerle uyumu vurgulamalı, kaynakları etkin bir şekilde kullanmalı ve inovasyon ekosistemlerini destekleyen yönetim mekanizmalarını teşvik etmelidir.

TÜBİTAK, temel bazı ilkeler çerçevesinde araştırma stratejilerini yönlendirerek ve kurumsal dönüşümü destekleyerek bu dönüşümü kolaylaştırmada önemli bir rol oynamaktadır:

- Yaygın toplumsal etkiyi hedefleyen Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin bütüncül ve stratejik yönetimi,
- Etki odaklı, disiplinler arası ve yüksek risk/yüksek kazançlı araştırmalara daha fazla odaklanma,
- Üniversite, sanayi ve kamu kurumları arasında işbirliği platformlarının geliştirilmesi,
- Dijital beceriler, araştırmacı hareketliliği ve açık bilim ilkelerine vurgu,
- Uluslararasılaşma ve küresel araştırma ağlarına entegrasyon.

Bu temel ilkeler, gelişen ulusal araştırma ve inovasyon yönetimi ekosisteminin temelini oluşturmaktadır. TÜBİTAK'ın rolü, “aşağıdaki basamakları içeren, “Planla-Uygula-Değerlendir-Harekete Geç” döngüsü etrafında yapılandırılmıştır:

- Stratejik politika ve program geliştirme,
- Akıllı uzmanlaşma ve öncü araştırmaları teşvik etme,
- Girişimci Üniversite Endeksi gibi araçlar aracılığıyla kanıta dayalı değerlendirme ve Alan-Temelli Yetkinlik Analizi,
- Araştırma ve inovasyon yönetiminde değişen ihtiyaçlara sürekli uyum sağlama.

Ülkemizdeki araştırma ve inovasyon yönetimi Yol Haritası çalışmaları da bu ulusal önceliklerle uyum içinde, kaynakların etkin kullanımını ve yenilik ekosistemlerini destekleyici yönetim mekanizmalarını güçlendirmeyi hedeflemiştir.

3.2 Ulusal Ekosistemin Ana Oyuncuları

Türkiye'de Araştırma ve İnovasyon Yönetimi süreçlerini destekleyen ve/veya katkıda bulunan kuruluşlar/kurumlar beş ana grup altında sınıflandırılabilir:

Devlet Kurumları:

- TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
- YÖK: Yükseköğretim Kurulu
- Bakanlıklar: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Savunma Sanayii Müsteşarlığı, Dışişleri Bakanlığı AB İşleri Direktörlüğü,
- KOSGEB: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler Geliştirme Başkanlığı
- Türkiye Ulusal Ajansı (AB Yapısal Fonlarını yöneten kurum)
- TPE: Türkiye Patent ve Marka Kurumu
- Devlet Destekli Araştırma Enstitüleri

Bölgesel Yetkililer:

- Valilikler
- Bölgesel Kalkınma Ajansları

Üniversiteler ile ilişkili Kurumlar:

- Teknoloji Transfer Ofisleri
- Üniversite Araştırma Yönetim Birimleri,
- Üniversite Araştırma ve Uygulama Merkezleri,
- Araştırma Altyapıları
- Teknoparklar, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri
- Kuluçka Merkezleri

Sektörel Kurum /Kuruluşlar

- Ticaret ve Sanayi Odaları
- Organize Sanayi Bölgeleri
- Endüstriyel Ar-Ge Merkezleri
- Bölgesel Teknoloji Merkezleri (TEKMER)

STK'lar

- ÜSİMP - Üniversite-Sanayi İşbirliği Merkezleri Platformu
- ARGEMİP – Sanayi Ar-Ge Merkezleri Derneği

3.3 Ulusal Araştırma ve İnovasyon Yönetiminin Güçlü ve Zayıf Yönleri

Yaygın yelpazede çok sayıda paydaşın katıldığı toplantılarda sağlanan mutabakat kapsamında, Ulusal Araştırma ve İnovasyon Yönetimi ekosisteminin güçlü ve zayıf yönleri aşağıda özetlenmiştir:

Güçlü Yönler

- Birçok kurumda bulunan yetkin ve kendini işine adanmış insan kaynakları,
- Kurumların ve bireylerin, değişen koşullara güçlü direnç ve uyum yeteneği sonucu değişim yönetimi stratejilerini hızla uygulamaya koyma konusunda olağanüstü becerileri,
- Ülkenin farklı bölgelerinde yerleşik, yüksek nitelikli uzmanlıklar ve alt yapı içeren mükemmeliyet merkezleri,
- Çeşitlendirilmiş Ar-Ge ve İnovasyon destek ve teşvik mekanizmaları,
- Araştırma inovasyon yönetimi alanındaki mevcut ancak kısıtlı yetkinlik kapsamındaki bilgi ve uzmanlık,
- Ulusal düzlemde kurumsal performans ölçüm sistemlerinin varlığı ve uygulanması.

Zayıf Yönler

- Ekosistem ortakları arasında ulusal ve kurumsal düzeydeki koordinasyonun yetersizliği,
- Araştırma yönetimi parametrelerinin ve tanımının belirsizliği,
- Araştırma yönetimine ayrılan bütçenin sınırlı olması,
- Araştırma yönetimi personelinin yüksek dönüşüm oranı,
- Araştırma yönetiminde nitelikli uzman yetersizliği,
- Ekosistemde işbirliği kültürünün tam olgunlaşmamış olması,
- Fikri mülkiyet hakları yönetim deneyiminin sınırlı olması,
- Ekosistemin ihtiyaçları ile ilgili mevzuat arasındaki uyumsuzluklar,
- Veri kalitesi ve sürdürülebilir izleme sisteminde iyileştirme ihtiyacı (ör. işbirliği geliştirme için mezunlar ağı izleme),
- Kurumsal performans verilerinin ulusal düzeyde değerlendirilme sürecinde iyileştirme ihtiyacı,
- Araştırma çıktılarının değerlemesinde farkındalığın eksiklik ve uzmanlığın kısıtlı olması.

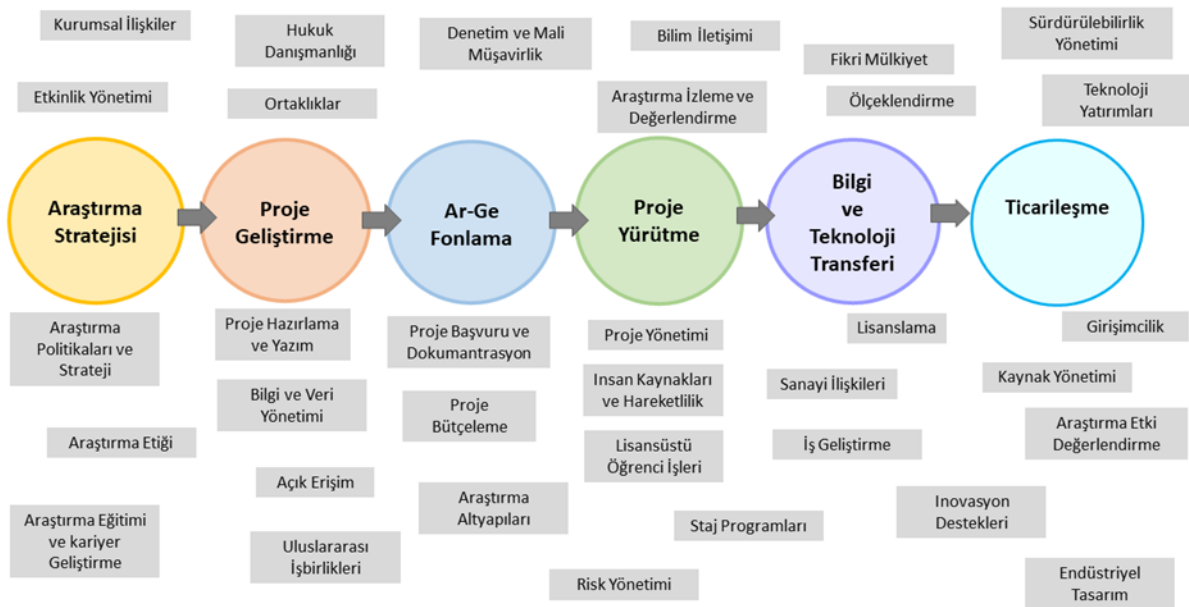
3.4 Araştırma ve İnovasyon Yöneticilerinin Ülkemizdeki Tanımı

Araştırma yönetimi, araştırmacıların araştırmada mükemmelliğe ulaşmalarına destek olan, araştırma çıktıların üretilmesinden ticari olarak değerlendirilmesine kadar geniş bir yelpazede çalışan tüm profesyonelleri kapsar.

Sadelik açısından araştırma yönetimi genel terimi kullanılsa da, bu kavram bilim ile yönetim arakesitinde çalışan araştırmaların yönetimi ve yürütülmesi ile ilgili tüm personeli kapsamaktadır. Ulusal olarak mutabakat sağlanan bu tanım, araştırma ve inovasyonda

mükemmelliye ve toplumsal refah hedefli ortak öncelikleri yansıtan Ufuk Avrupa Programı gibi küresel yaklaşımlar ile de uyumludur.

Ulusal düzlemdeki etkinlikler ve tartışmalar sonucu, farklı tercihler olmasına rağmen, “Araştırma ve İnovasyon Profesyoneli” teriminin en uygun genel terim olduğu konusunda bir fikir birliğine varılmıştır. Bu terim, Araştırmacının tüm bu basamalarına destek olan, proje geliştirme, ve yönetimi, proje bütçeleme, kaynak yönetimi, Ar-Ge finansmanı, bilgi-teknoloji transferi, iş geliştirme, lisanslama, girişimcilik ve ticarileştirme gibi araştırma ile ilgili ve bir zincirin halkaları olarak birbirini tamamlayan tüm rolleri kapsayan bir terim olarak benimsenmiştir (Şekil 1).



Şekil 1: Araştırma ve İnovasyon Yönetimi Evreninin Kapsamı

Bu bütüncül yaklaşımın, ulusal ekosistemler genelinde, araştırma stratejisi oluşturma, araştırma etiği, açık erişim, uluslararası ilişkiler, risk yönetimi, kurumsal ilişkiler, araştırma ortaklıkları, hukuk danışmanlığı, teknoloji yatırımları, inovasyon desteği, finansal destek personeli, veri yöneticileri, araştırma altyapısı yöneticileri, vb. gibi Araştırma ve İnovasyon alt profesyonel grupların sinerjik işbirliğine de çarpan etkisi yaratması beklenmektedir.

Ülkemizde, özellikle araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) ve inovasyon odaklı stratejilere öncelik veren kurum / kuruluşlar ve şirketler içinde “Araştırma ve İnovasyon Yöneticisi” teriminin giderek yaygınlaşmakta olduğu görülmektedir. Bu durum, ülkemizin, ekonomik büyümeyi teşvik, rekabet gücünü artırma ve toplumsal sorunları çözme hedefi kapsamında inovasyona verdiği önemin bir göstergesidir. Bu nedenle, çeşitli sektörler de araştırma ve inovasyon faaliyetlerinde verimliliği ve eşgüdüyü iyileştirmek için özel uzmanlıkların gerekliliğini kabul etmeye başlamıştır.

3.5 Ulusal Ekosistemde Araştırma ve Inovasyon Personeli İçin Gereken Beceri ve Yetkinlikler

Ulusal ve bölgesel farklılıkların, araştırma yönetimi uygulamalarını önemli ölçüde etkilediği bilinen bir olgudur. Ekonomik ve kurumsal farklılıklar sonucu, uyum sağlama, problem çözme ve işbirliği yapabilme gibi beceriler öne çıkarak, gerekli yetkinlikleri şekillendirmektedir.

Ülkemizdeki Araştırma ve Inovasyon Yönetimi ekosistemi, evrensel normlar kapsamında iyi bir şekilde kurgulanmış olsa da, Türkiye'nin dinamik ortamı, araştırma ve inovasyon personeli için dayanıklılık ve değişim yönetiminin önemini özellikle vurgulamaktadır.

Araştırma ve inovasyon uzmanları, bilim ve teknoloji ile mesleki uygulamaların kesişim noktasında konumlanan, disiplinler ve sektörler arasında faaliyet gösteren, akademik ve idari uzmanlığı harmanlayan karma uzmanlar olarak tanımlanmaktadır. Araştırma ve inovasyon ekosisteminde hayati bir bağlantı noktası görevi görürler ve araştırma yaşam döngüsünün tüm aşamalarına katkıda bulunurlar. Araştırma ve Inovasyon personeli rollerindeki bu karma yapı özellikle görev değişimlerinde ve kariyer planlamaları sırasında çok geniş bir beceri ve yetkinlik yelpazesine gereksinim göstermektedir. Genellikle çeşitli sektörlerde ve kariyer rollerinde deneyime sahip olan araştırma ve inovasyon profesyonelleri katıldıkları sektörel gruplara çok rahat uyum sağlarlar. Tek bir ana alanda uzmanlaşmadan bilim ile yönetimin arakesitinde farklı deneyimleri, bilgi birikimleri ve uzmanlıkları ile araştırmacılara destek olarak bilim ve teknolojinin nitelik ve nicelik olarak etkinliğinin arttırılmasına katkı koyarlar. Uzmanlık odaklı sorumluluklarını yerine getirirken çok çeşitli becerilerden yararlanırlar ve mesleğin hibrit yapısını daha da görünür kılarlar.

Odak Grup çalışmalarında, gekeli bilgi/Beceri ve yetkişnliklerin belirlenmesinde bu çeşitlilikle etkili bir şekilde başa çıkabilmek için, araştırma ve inovasyon personeli yaşları veya deneyimleri dikkate alınmaksızın faaliyet alanlarına göre üç farklı kategoride sınıflandırılmıştır:

- Kesin tanımlı sınırlar içinde destek, yönetim, organizasyon ve idare gibi temel hizmetleri sağlamaya odaklanan **Kesin Görev Tanımlı Araştırma ve İnovasyon profesyonelleri**, kendileri tarafından tanımlanan veya kendilerine atanan belirli görevler veya kurumsal rollerde, genellikle yerleşik kurallar ve kaynaklar çerçevesinde çalışırlar. Rollerini genellikle önceden belirlenmiştir ve açıkça tanımlanmış sınırları korurlar.
- Stratejik karar alma süreçlerine katılan ve kurumsal liderlere danışmanlık yapan **Geçirgen Görev Tanımlı Araştırma ve İnovasyon profesyonelleri**, birden fazla organizasyonel alana ilişkin bilgi ve deneyimlerini kullanarak kurumsal kapasiteyi geliştirirler ve kurumları için stratejik üstünlükler yaratırlar. Rollerini gereği, iç ve dış ağlardaki çalışmaları, paydaşları yönlendirmeleri ve kurumsal karar alma süreçlerindeki katkıları nedeniyle bulundukları roller müzakere ve politik beceriler gerektirir.
- **Açık Uçlu Görev Tanımlı Araştırma ve İnovasyon profesyonelleri**, daha esnek, açık uçlu bir yaklaşım benimserler, yenilikçiliği, yaratıcılığı ve riski kucaklarlar. Genellikle dış deneyim ve ağları içeren dinamik, geniş tabanlı projelere katılarak kurumsal gelişime katkıda bulunurlar. Daha fazla esneklik ve özerkliğe sahip, organizasyonel hedeflere ulaşmak için birden fazla birim ve disiplin arasında çalışabilen bu grup ilgili alanda uzun vadeli kariyer hedeflerine sahiptirler.

Bu sınıflandırma, Araştırma ve İnovasyon Yönetimi'nde uyum, işbirliği ve disiplinler arası yaklaşımlara duyulan ihtiyacı ve bu karmaşık kavramın yarattığı fırsatları da dikkate alarak gelişen rollerin daha net anlaşılmasını sağlamaktadır. Bu yaklaşım ile yürütülen kapsamlı analiz sonucu, kurumsal düzeydeki yetkinlik ve becerilerin yanı sıra sürdürülebilirlik, çevre, eşitlik, çeşitlilik ve katılımcılık boyutları ile gelecekte ihtiyaç duyulacak potansiyel araştırma beceri ve yetkinlikleri her tip uzman grubu için aşağıdaki gibi sınıflandırılarak belirlenmiştir (Şekil 2-4):

- **Bilgi/Farkındalık:** Küresel, yasal, etik ve sürdürülebilirlik gibi konularda
- **Beceriler:** Uyum sağlama, liderlik, iletişim, müzakere ve işbirliği gibi alanlarda
- **Yetkinlik / Uzmanlıklar:** Yasal bilgi, fikri mülkiyet yönetimi, dijital okuryazarlık, proje yürütme, ticarileştirme ve risk azaltma gibi başlıklarda

Ülkemizde araştırma ve inovasyon olgunluğu açısından disiplinler , sektörler ve kurumlar arasındaki mevcut büyük farklılıklar üniversiteler, araştırma enstitüleri, devlet kurumları ve sanayi kuruluşlarındaki Araştırma ve İnovasyon yönetimi uygulamalarına da yansımaktadır. Organizasyon kültürünü, yönetim yapılarını ve araştırma önceliklerini de içeren bu kurumsal farklılıklar, ülkemizdeki kariyerlerini sürdürmekte olan Araştırma ve İnovasyon profesyonelleri için gereken beceri ve yeterlilikleri de etkilemekte ve farklı kuruluşlar arasındaki işbirliklerini kolaylaştırma açısından personelinin yetkinliklerinin ne kadar kritik olduğunu gözler önüne sermektedir. Özellikle ekonomik istikrarsızlıklar, güçlükler ve araştırma ortamına yansıyan tehditler, Araştırma ve İnovasyon personelinin yenilik yapmaya ve yeni çözümler bulmaya zorlamaktadır. Bu dinamik ekosistem, temel problem çözme becerilerinin gelişimini teşvik etmekte, bireyleri eleştirel düşünmeye, durumları değerlendirmeye ve engelleri aşmak için etkili stratejiler kurgulamaya zorlamakta ve sonuçta belirsizlikle başa çıkma, stresle başa çıkma ve olumsuz koşullar altında sebat etme özelliklerini geliştirerek değişime dayanıklılık ve uyum sağlama yeteneklerini güçlendirmektedir.

Araştırma ve İnovasyon profesyonellerinin araştırma ortamının karmaşıklıklarını etkili bir şekilde yönetmeleri ve kendi bölgelerinde yaygın etkili ve verimli çıktılar elde edebilmeleri için bu özelliklerin son derece önemli olduğu konusunda fikir birliği sağlanmıştır.

Bilgi/Farkındalık		
AÇIK UÇLU GÖREV TANIMLI	GEÇİRGEN GÖREV TANIMLI	KESİN GÖREV TANIMLI
Yasal kurallar, ulusal/uluslararası mevzuata hakimiyet	Yasal kurallar, ulusal/uluslararası mevzuata hakimiyet	Yasal kurallar, ulusal/uluslararası mevzuata hakimiyet
Kurum kültürü, dinamikleri ve kurumsal hafıza	Kurum kültürü, dinamikleri ve kurumsal hafıza	Kurum kültürü, dinamikleri ve kurumsal hafıza
Etik kurallar, toplumsal etkiler" konularında bilgi/Farkındalık	Etik kurallar, toplumsal etkiler" konularında bilgi/Farkındalık	Etik kurallar, toplumsal etkiler" konularında bilgi/Farkındalık
Bilimsel Teknolojik gelişmeler, eğilimler	Bilimsel Teknolojik gelişmeler, eğilimler	Bilimsel Teknolojik gelişmeler, eğilimler
Ulusal Ar-Ge Yenilik Ekosistemi Kuralları, oyuncuları	Ulusal Ar-Ge Yenilik Ekosistemi Kuralları, oyuncuları	
Uluslararası anlaşma yükümlülükleri ve ilgili değişim, dönüşümler	Uluslararası anlaşma yükümlülükleri ve ilgili değişim, dönüşümler	
Farklı kültürel bakış açılarındaki farkındalık ve kapsayıcılık	Farklı kültürel bakış açılarındaki farkındalık ve kapsayıcılık	
Finansal kaynaklar ve fonlayıcı kurum politikalarındaki değişimler	Finansal kaynaklar ve fonlayıcı kurum politikalarındaki değişimler	
Bilim teknoloji tabanlı bölgesel gelişim stratejileri	Bilim teknoloji tabanlı bölgesel gelişim stratejileri	
Jeopolitik düzlemdeki değişimler		
Sosyal ve çevresel konularda bilgi/bakış açısı		
Piyasanın taleplerini takibi ile inovasyon stratejisi belirleme		
	Alanı ile ilgili mevzuat ve yönetmelikler	Alanı ile ilgili mevzuat ve yönetmelikler
	Kişisel yetkinliklerin, güçlü ve zayıf yönlerin farkındalığı	Kişisel yetkinliklerin, güçlü ve zayıf yönlerin farkındalığı
	Bölgesel ihtiyaç ve öncelikler	

Şekil 2. Üç Farklı Gruptaki Araştırma ve İnovasyon Profesyonelleri için Gerekli Bilgi/Farkındalık

Beceriler		
AÇIK UÇLU GÖREV TANIMLI	GEÇİRGEN GÖREV TANIMLI	KESİN GÖREV TANIMLI
Verimlilik, zaman yönetimi Merak ve yaratıcı düşünce Farklı gruplar arası ve hedef kitleler için sözlü - yazılı iletişim Duygusal zeka, kişiler arası ilişkiler Güvenilirlik, sorumluluk Dayanıklılık, stres yönetimi Değişime açık olma Etkin raporlama, sunum yapma Hızlı iletişim ve çeviklik Kaynak Planlaması Yönetmel beceriler Farklı iş tanımlarındaki ekipleri yönetebilme, delege edebilme Belirsizlik yönetimi Sektörler arası çok paydaşlı ilişkiler Analitik beceriler, problem çözme Motivasyon oluşturma Girişimci ve proaktif yaklaşım Değişim Yönetimi Araştırma yönetimi süreçlerine bütünsel bakış Yetkinlik ve uzmanlık eksikliklerinin belirlenmesi Disiplinler arası bakış açısı Planlama ve strateji Sonuç odaklılık ve hedef yönetimi	Verimlilik, zaman yönetimi Merak ve yaratıcı düşünce Farklı gruplar arası ve hedef kitleler için sözlü - yazılı iletişim Duygusal zeka, kişiler arası ilişkiler Güvenilirlik, sorumluluk Dayanıklılık, stres yönetimi, direnç Değişime açık olma Etkin raporlama, sunum yapma Hızlı iletişim ve çeviklik Kaynak Planlaması Yönetmel beceriler Farklı iş tanımlarına sahip ekipleri yönetebilme, delege edebilme Belirsizlik yönetimi Sektörler arası çok paydaşlı ilişkiler Analitik beceriler, problem çözme Motivasyon oluşturma Girişimci ve proaktif yaklaşım Değişim Yönetimi Araştırma yönetimi süreçlerine bütünsel bakış Yetkinlik ve uzmanlık eksikliklerinin belirlenmesi Disiplinler arası bakış açısı Planlama ve strateji Sonuç odaklılık ve hedef yönetimi	Verimlilik, zaman yönetimi Merak ve yaratıcı düşünce Farklı gruplar arası ve hedef kitleler için sözlü - yazılı iletişim Duygusal zeka, kişiler arası ilişkiler Güvenilirlik, sorumluluk Dayanıklılık, stres yönetimi Değişime açık olma Etkin raporlama, sunum yapma Hızlı iletişim ve çeviklik Planlama ve organizasyon becerisi Ağlar ve işbirlikleri Farklı takımlar ve kültürler ile birlikte çalışabilme esnekliği Sürekli öğrenme ve kişisel gelişim İhtiyaca yönelik hizmet verebilme Önceliklendirme ve çoklu görev alabilme
Liderlik ve karar verme becerisi Kurumsal yetkinliklerin hizalanması ve entegrasyonu, eşgüdümü Üst yönetim ve gruplar arasında güncel bilgi aktarımı yapabilme Arabuluculuk Pazarlık ve ilişki yönetimi Ağ oluşturma ve ağlara katılım Farklı perspektifler ile esnek düşünme	Planlama ve organizasyon becerisi Ağlar ve işbirlikleri Farklı takımlar (akademisyenler/ idari birimler), kültürler ile birlikte çalışabilme Sürekli öğrenme ve kişisel gelişim İhtiyaca yönelik hizmet verebilme Önceliklendirme ve çoklu görev alabilme	Planlama ve organizasyon becerisi Ağlar ve işbirlikleri Farklı takımlar ve kültürler ile birlikte çalışabilme esnekliği Sürekli öğrenme ve kişisel gelişim İhtiyaca yönelik hizmet verebilme Önceliklendirme ve çoklu görev alabilme
	Kurum içi iletişim Kurum içi yetkinlikler ile Arz ve talebi eşleştirme ve ortak oluşturma Dijital beceriler ve teknik okur yazarlık Teknik bilgileri hikayeleştirme, deneyim paylaşımı İlişkileri dinamik yönetmek, zihin esnekliği	

Şekil 3. Üç Farklı Gruptaki Araştırma ve İnovasyon Profesyonelleri için Gerekli Beceriler

Yetkinlik / Uzmanlık		
AÇIK UÇLU GÖREV TANIMLI	GEÇİRGEN GÖREV TANIMLI	KESİN GÖREV TANIMLI
Risk yönetimi, kriz yönetimi, B planları Kullanıcı odaklı hizmet tasarımı ve uygulaması Farklı bilimsel teknolojik konularda uzmanlık Çok paydaşlı Ar-Ge fonlarının yönetimi Kaynak dağıtımı ve iş bölümü, zaman yönetimi Yetkin İnsan kaynağının hareketliliğinin takibi ile İK Planlaması Kalite süreçleri Politika oluşturma (Regulasyonlar) a katkı verebilme Ekosistem haritalaması Kolektif uzmanlıkların birleştirilmesi Çok paydaşlı konsorsiyum oluşturma ve yönetim Ticarileşmeyi tetikleyici araştırma stratejileri Yasal mevzuata dayalı anlaşmazlık yönetimi	Risk yönetimi, kriz yönetimi, B planları Kullanıcı odaklı hizmet tasarımı ve uygulaması Farklı bilimsel teknolojik konularda uzmanlık Çok paydaşlı Ar-Ge fonlarının yönetimi Kaynak dağıtımı ve iş bölümü, zaman yönetimi Yetkin İnsan kaynağının hareketliliğinin takibi ile İK Planlaması Kalite süreçleri	
	Uzmanlık alanında işin gereği kadar derinlemesine bilgi Proje Geliştirme Proje yönetimi ve izlemesi Mentörlük ve koçluk Dijital araçlar, AI , veri analizi Patent ve literatür tarama Veri ve bilgi yönetimi Ulusal/uluslararası Ar-Ge-Yenilik fonları, bilgi, başvuru, katılım Teknoloji hazırlık düzeyleri Fikri hakların korunması, gizlilik , veri güvenliği Fikri Mülkiyet ve portföy yönetimi Lisanslama Erken aşama yatırımlar, filiz şirket gelişimi Teknoloji değerlendirme, fizibilite Sözleşmeler, anlaşmalar hazırlama ve denetim Yabancı dil	Uzmanlık alanında işin gereği kadar derinlemesine bilgi Proje Geliştirme Proje yönetimi ve izlemesi Mentörlük ve koçluk Dijital araçlar, AI , veri analizi Patent ve literatür tarama Veri ve bilgi yönetimi Ulusal/uluslararası Ar-Ge-Yenilik destekleri, bilgi, başvuru, katılım Teknoloji hazırlık düzeyleri Fikri hakların korunması, gizlilik , veri güvenliği Fikri Mülkiyet ve portföy yönetimi Lisanslama Erken aşama yatırımlar, filiz şirket gelişimi Teknoloji değerlendirme, fizibilite, Sözleşmeler, anlaşmalar hazırlama ve denetim Yabancı dil
	İş geliştirme faaliyetleri Bütçe, mali yönetim, kurumsal sürdürülebilirlik Performans değerlendirmesi İşveren-çalışan ilişkilerinin yönetimi Teşvik/prim programları	
		Burs, istihdam ve görevlendirme süreçleri

Şekil 2. Üç Farklı Gruptaki Araştırma ve İnovasyon Profesyonelleri için Gerekli Yetkinlik/ Uzmanlıklar

3.6 Araştırma ve İnovasyon Profesyonellerinin Eğitim İhtiyaçları

Avrupa Birliği düzleminde yürütülen görüşmelerde, araştırma ve inovasyon profesyonellerine yönelik eğitim programlarının iki tipte sunulabileceği görüşü benimsenmiş ve bu modeller üstünlükleri / sakıncaları açılarından tartışılmıştır:

1. Kişisel bilgi ve beceilerin gelişimi için işveren kurumun yükümlülükleri olmaksızın sunulan bireysel beceri eğitimi ve hareketlilik hibeleri,
2. Kurumsal düzeyde işbirliği ile işveren kuruma ciddi kurumsal yükümlülükler gerektiren, personel değişimi ve eğitimi destekleri.

Tartışmalar sonucu eğitim programları ile araştırma ve inovasyon profesyonellerinin mesleki gelişimlerinde en üst düzeyde etkiye ulaşabilmek için bireysel ve kurumsal yaklaşımlı iki modelin de birlikte uygulanması gerektiği yönünde fikir birliğine varılmıştır.

Bireysel Destekler kişisel yetkinlikleri ve motivasyonu artırırken, **Kurumsal Destekler** işletimsel sürdürülebilirliği ve kurumsal gelişim politikalarını destekleyeceğinden iki yaklaşımın birleşiminin bir kazan-kazan modeli yaratacağı vurgulanmıştır.

Ancak, bireylerin yetkinliklerini geliştirme doğrultusunda teşviki için kurumsal ekosistemlerin araştırma ve inovasyon yönetiminin gelişimini de destekleyecek şekilde olgunlaşması ve ilgili Eğitim Modellerinin kurumsal ve bireysel kazançları hakkında farkındalık oluşturulmasına ihtiyaç vardır.

Bireysel Eğitim Modelleri:

- Programlar, yeni başlayanlardan, araştırma kurumlarında ve sanayi Ar-Ge merkezlerinde çalışan deneyimli personele kadar tüm kariyer gruplarını ve aşamalarını hedeflemelidir. Sanayi Ar-Ge merkezlerinde uygun Araştırma Yönetimi becerilerine sahip yöneticilere yüksek düzeyde ihtiyaç duyulmaktadır.
- Farklı deneyim düzeyleri için farklı türlerde eğitimler gerektiğinden, özellikle değişim programları için kişiye özel eğitim programları ve gözle izleme uygulamaları dikkate alınmalıdır.
- COST, Erasmus, Marie Curie, Widera, Tweening gibi uluslararası programların kapsamı, araştırma yöneticilerinin becerilerini geliştirmelerine olanak sağlayacak şekilde genişletilmelidir. Bireylerin rotasyonunu ve bu uluslararası ağlara katılımını sağlamak için ulusal düzeyde benzer eşdeğer programlar geliştirilmelidir. Bireylere eğitimleri sonrası kurumlarındaki işlerine dönme garantisi verilmelidir.
- Araştırma yöneticilerinin teknik bilgi ve mesleki becerilerini güçlendirmeye yönelik tasarlanan eğitim ve sertifika programları, RTTP (Kayıtlı Teknoloji Transfer Uzmanı) ve PMP (Proje Yönetim Uzmanı) gibi mekanizmalar tarafından hem ulusal hem de uluslararası platformlarda tanınmalıdır.
- Eğitimler, küresel iyi uygulamaların yanı sıra yerel ekosistem deneyimlerini de içermeli, içerikleri ulusal ve uluslararası iyi uygulamalarla desteklenmelidir.

- Kurgulanacak eğitim programları, araştırma ve inovasyon yönetiminde görev alan mevcut personelin sürekli eğitimini kolaylaştıracak şekilde mikro-yeterlilikler mekanizması kapsamında nihai sertifikasyona yol açan modüler paketler halinde sunulmalıdır.
- Araştırma ve inovasyon profesyonellerinin ekipleri içindeki etkinliklerini de arttırmaya yönelik olarak eğitimler, liderlik, müzakere, empati ve problem çözme gibi yetkinlikleri de içeren “Sosyal Beceriler”in geliştirilmesini de hedeflemeli,
- Araştırma ve inovasyon profesyonellerinin sertifika programları, süreçleri kolaylaştıracak yapay zeka destekli araçlarla dijital eğitim platformları aracılığıyla da sunulabilir. Araştırma yönetimi süreçlerini destekleyen chatbotlar ve bilgi paylaşım platformları hem bireysel hem de kurumsal gelişime katkı sağlayacaktır.
- Araştırma ve inovasyon profesyonellerine yönelik kurum içi ödül ve tanınma mekanizmaları hayata geçirilmelidir. Bu mekanizmalar, uluslararası etkinliklere katılımın desteklenmesi, kısa süreli yurt dışı görevlendirmeler gibi mali teşvik mekanizmalarının yanı sıra başarılı uzmanların ulusal ve uluslararası platformlarda Ödül ve fahri unvanlar (“Yılın Araştırma Yöneticisi” ve “Araştırma Elçisi” gibi) şeklinde tanınması gibi mali teşvik mekanizmalarını da içermelidir.
- Belirlenecek performans kriterlerine göre araştırma ve inovasyon ekiplerinin kapasitelerini geliştirmelerini teşvik etmek amacıyla performans dayalı rekabet ortamı kurgulanmalı ve halen çalışmakta olan ve eğitimleri tamamlayan çalışanlara özel teşvikler sağlanmalıdır.
- Kapasite geliştirme programlarına katılan bireylerin gelişimlerini ölçecek modüler izleme araçlarının tasarlanmalı ve sertifikalı eğitim programlarını tamamlayan bireylerin, kurumsal değerlendirme süreçlerinde ek puanlar alarak bireysel başarı ve çabaların performans odaklı geri bildirim mekanizmaları aracılığıyla fark edilmesi sağlanmalıdır.
- Sanayi Ar-Ge merkezleri, kamu araştırma merkezleri, ileri araştırma altyapıları, teknoparklar ve araştırma hastanelerinde, araştırma ve inovasyon profesyoneli istihdamı sağlayan programlardan yararlanabilecek çok sayıda çalışan bulunmaktadır. Üniversite dışı bu pozisyonlarda araştırma yönetimine tahsis edilen roller tanımlanmalı ve bireysel eğitim programları aynı zamanda alternatif kurumlarda çalışan araştırma ve inovasyon uzmanlarını da kapsamalıdır.

Kurumsal Eğitim Modelleri:

- Üniversiteler ve sanayi kuruluşları, araştırma ve inovasyon yönetim süreçlerine yönelik resmi politikalar benimsemeli ve yönetici değişimlerinden etkilenmeyecek şekilde, bireysel düzeyde kazanılan bilginin kurum içinde aktarılacağı kurumsal bir sistem “kurumsal vizyon” ile oluşturulmalıdır.

- Araştırma ve inovasyon yönetiminin kurumların vizyon ve uygulama alanlarına dahil edilmesi bireysel kurumsal tercihlere bağlı olmamalı, kurumsal kararlılık **“Araştırma ve İnovasyon Yönetimi Politikası”** gibi resmi bir kurumsal belge ile doğrulanmalı ve bu mekanizmalara sahip kurumların farklı teşviklerle teşvik edilmelidir.
- Araştırma ve inovasyon yönetimi yaklaşımının resmi olarak içselleştirildiği bir organizasyonel yapılanmayı benimseyen kurumların, ulusal ve uluslararası finansman başvurularında proje finansman değerlendirmelerinde ekstra puan almaları sağlanmalıdır.
- Araştırma yönetimi sürecini desteklemek amacıyla özel eğitim/mikro sertifika vb. almış personeli çalıştıran kurumlar proje değerlendirme süreçlerinde ek puan ile teşvik edilmelidir.
- Fonlanarak kurumlarda yürütülen projelerde araştırma yönetimi bütçeleri doğrudan maliyet kalemi olarak tanımlanmalı ve bu bütçe kalemi aracılığıyla kuruma ve araştırma yönetiminden sorumlu ekibe ücretlendirme sağlanabilmelidir.
- Birçok Ufuk Avrupa programı'nın (MSCA-Co-fund-Network-Doctoral; Widening-Teaming-Twinning-ERA Chair) beklenen çıktıları arasında yararlanıcılara bilimsel bilgi ve becerilerin yanı sıra proje yönetimi, teknoloji transferi, sunum ve pazarlık teknikleri gibi “Transferable Skills” yetkinlikler kazandırmak da bulunmaktadır. Bu nedenle ulusal düzlemde yürütülen projeler arasında koordinasyon ile bireylerin ve kurumların araştırma yönetimi becerilerini geliştirmeye yönelik ortak modüler eğitimlerin düzenlenmesi, hem fon sağlayan kuruluşlar hem de yararlanıcı kuruluşlar için bir maliyet-fayda verimliliği sağlayacaktır. Bu uygulama, araştırma ve inovasyon yönetimi bilgi/beceri ve yetkinliklerinin öneminin yaygın ölçekte kabulüne de yardım edecektir.
- Sanayi şirketlerinde araştırma ve inovasyon profesyonellerine yaygın düzeyde duyulan ihtiyaç nedeni ile üniversitelerin yanı sıra sanayi Ar-Ge merkezlerindeki üst düzey araştırma yöneticilerini de hedef alan özel eğitim programları da düşünülmelidir.

3.7 Araştırma ve İnovasyon Profesyonelleri için Mesleki Yol Haritası

Küresel düzlemde de, araştırma ve inovasyon profesyoneli unvanı yeni bir kavram olup, tanımı henüz yeterince net değildir ve ülkemizde araştırma ve inovasyon uzmanları çoğunlukla idari personel olarak değerlendirilmektedir.

Ancak Ulusal Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) tarafından 2018 yılında onaylanan ve çok öncü bir nitelikte dünyadaki ilk resmi tanım olan “Teknoloji Transfer Uzmanı Meslek Standardı Tanımı” nde Araştırma ve İnovasyon Yönetimi kavramı da kapsamaktadır (Şekil 1).

MYK tarafından 2018 yılında onaylanan “Teknoloji Transfer Uzmanı Meslek Standardı Tanımı”na göre “Teknoloji Transfer Uzmanı (Seviye 6) kurum/kuruluşlar ve/veya disiplinler/sektörler arası teknoloji ve yenilik odaklı iş birliklerini geliştiren; araştırmacı ve girişimcilerin destek mekanizmalarından yararlanmasını sağlayan; teknoloji portföyünün ticarileştirme faaliyetlerini yürüterek girişimcilere şirketleşme ve girişimcilik ile ilgili destek sağlayan nitelikli kişidir. Teknoloji Transfer Uzmanı (Seviye 6) çalışmalarını iş sağlığı ve

güvenliği, çevre koruma, kuruluş prosedürleri, yasal mevzuat ve kalite gereklilikleri çerçevesinde yürütür; teknoloji transfer süreçlerine ilişkin bilgi sistemlerinin kuruluş ve güncelleme yönetimini sağlar; teknoloji transfer hizmetlerinin tanıtım ve farkındalığının artırılmasına ve mesleki gelişimine yönelik çalışmalar gerçekleştirir.”

Halen ülkemizde araştırma ve inovasyon yönetimi kavramlarına yönelik farklı eğitim programları sunan çok sayıda kuruluş/kurum bulunmaktadır:

Devlet Destekli Yapılar

- TÜBİTAK - Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
- TÜBİTAK TÜSSİDE- Türkiye Sanayi Sevk ve İdare Enstitüsü

STK'lar:

- ÜSİMP: Türkiye Üniversite-Sanayi İşbirliği Merkezleri Platformu (RTTP Kursları aracılığıyla uluslararası tanınma dahil)
- TTGV - Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
- ARGEMİP: Ar-Ge ve Tasarım Merkezleri İletişim ve İşbirliği Platformu
- PMI: Proje Yönetim Enstitüsü

Üniversiteler:

- Sürekli Eğitim Merkezleri,
- Teknoloji Transfer Ofisleri,
- Üniversiteler Bünyesindeki Uzmanlaşmış Merkezler
- Teknoparklar

Bu mevcut eğitim programları, ilgili kurum ve kuruluşların da desteği ile farklı düzeylerdeki araştırma ve inovasyon profesyonellerinin ihtiyaçlarına uygun olarak, yeni modüllerle genişletilip çeşitlendirilebilir ve ulusal düzlemde araştırma yönetimi süreçlerinin standartlaştırılması ve etkinleştirilmesi sağlanabilir.

Daha uzun vadede ise bu eğitim programları, araştırma ve inovasyon uzmanlarının mesleki görünürlüğünü artırmak ve onları rutin idari personel yerine araştırma ekiplerinin ayrılmaz bir parçası olarak tanımlamak için uluslararası kabul görmüş bir yeterlilik/sertifika sistemi ile uyumlu hale getirilebilir.

3.8 Araştırma ve İnovasyon Ekosisteminin Desteklenmesine Yönelik Öneriler

Ulusal düzlemde yaygın etki ve başarı için araştırma ve inovasyon yönetiminin bilim ve teknolojinin kalitesi üzerindeki etkisi ve kapsamı konusunda ulusal düzlemde farkındalığın artırılması ve algının iyileştirilmesi zorunludur. Araştırma faaliyetlerinde bulunan kurum ve kuruluşlarda, araştırma ve inovasyon profesyonellerinin istihdamını teşvik ederek net kariyer yolları tanımlamak için çeşitli yasal düzenlemeler yapılabilir, teşvik mekanizmaları ve uygulamalar kurgulanabilir. Ulusal düzlemde yapılan toplantılarda alınan uzman görüşleri ile araştırma ve inovasyon sisteminin desteklenmesine yönelik aşağıdaki ana başlıklarda bazı öneriler oluşturulmuştur:

- “Fikri Mülkiyet Hakları Politikası” veya “Cinsiyet Fırsat Eşitliği Politikası” gibi kurumsal deklarasyonlara benzer bir şekilde tanımlanmış ve kurumsal stratejik planlar, araştırma yönetiminin önemini vurgulayan ve teşvik eden stratejik hedefleri içeren kamuya açık bir **“Kurumsal Araştırma ve Inovasyon Yönetimi Politikası”** belgesinin varlığı Araştırma finansmanına ve fonlara erişim için zorunlu hale getirilmelidir.
- Kurum ve kuruluşlardan, araştırma ve inovasyon hizmeti alan iç ve dış paydaşların algıları, ihtiyaçları ve beklentileri belirlenerek, araştırma ve inovasyon profesyonellerinin katkıları kurumlar nezdinde netleştirilmeli ve üst yönetimlere sunulmalıdır. Araştırma ve inovasyon profesyonellerinin rolünü ve katkılarını daha geniş bir kitleye tanıtmak ve üst düzey yönetimin katılımı ve politika yapıcılarının desteğini alabilmek için geniş kapsamlı bilinçlendirme kampanyaları kurgulanmalıdır.
- Araştırma ve Inovasyon Yönetimi’nin çerçevesi ve profesyonellerin değeri, katkıları dış paydaşlara iyi bir şekilde aktarılmalı ve destekleyici mevzuat buna göre yapılandırılmalıdır.
- Üniversite yönetimlerinin araştırma ve inovasyon yönetimi hakkında farkındalıklarının artırılmasına destek olmak üzere, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) ve Yükseköğretim Kalite Kurulu (YÖKAK) değerlendirme kriterlerine, üniversitelerde araştırma ve inovasyon yönetimi süreçlerinin varlığına ilişkin maddeler içermelidir.
- Üniversitelerde, lisans/lisansüstü düzeylerde araştırma ve inovasyon yönetimi temelli seçmeli derslere yer verilerek geleceğin araştırma ve inovasyon uzmanlarına erken bir farkındalık kazandırılmalıdır.
- Nitelikli araştırma ve inovasyon profesyonellerinin istihdamını teşvik etmek ve sundukları hizmetlerin değerinin tanınmasına katkıda bulunmak amacıyla 5746 ve 4691 sayılı Kanunlar kapsamında Ar-Ge personeline sağlanan vergi muafiyetleri, araştırma ve inovasyon profesyonellerini de kapsayacak şekilde genişletilmelidir.
- Üniversitelerin ilgili idari birimleri (örneğin: ‘Araştırma Dekanlığı’, ‘Araştırma Koordinatörlüğü’ ve ‘Araştırma Direktörlüğü’), doğrudan Rektöre bağlı merkezi bir koordinasyon organı çatısı altında toplanmalıdır. Akademik dünyada araştırma ve inovasyon yönetimini içselleştirmek, rutin bir idari konumdan akademinin saygı duyacağı ve proje ekibine dahil edeceği bir fonksiyona dönüştürmek için üniversitelerin organizasyonel yapısı içinde **“Araştırma ve Inovasyon Yönetim Birimi”**nin Yükseköğretim Kurulu tarafından tanınması gerekmektedir. Bu birim aynı zamanda araştırma ve inovasyon yönetim süreçlerinde dijitalleşmeyi de başlatmalıdır.
- Mevcut programlara ek olarak, araştırma ve inovasyon yönetimi kavramlarının yerleşmesine ve/veya insan kaynakları kapasitesinin geliştirilmesine yönelik, yeni destek programları (örneğin *insan kaynaklarının geliştirilmesi amacıyla TÜBİTAK 1601 Yenilik ve Girişimcilik Alanında Kurumsal Kapasite Geliştirme Programı* veya *TÜBİTAK Bilim İnsanı Destek Programları-BİDEB, vb., ya da “Kurumsal Araştırma ve Yenilik Yönetimi Politikası”nın hazırlanması amacıyla TÜBİTAK 1000 Programı-Üniversite Ar-Ge Stratejisi Hazırlama Desteği benzeri*) kurgulanıp uygulamaya koyulmalıdır.

- Büyük ölçekli ve özellikle bünyelerinde Ar-Ge Merkezi bulunan firmaların araştırma yönetimine bakış açısı ve ihtiyaçları dikkate alınarak özel bir **“Özel Sektör Araştırma Yöneticisi”** destek programı tasarlanmalı ve ilgili mevzuat, 5746 sayılı Kanuna tabi Sanayi Ar-Ge Merkezler’inde sertifikalı araştırma yöneticilerinin istihdam edilmesini sağlayacak şekilde güncellenmelidir.
- Araştırma ve inovasyon yönetimi süreçlerinin daha bütünsel ve koordineli bir şekilde yürütülmesi için, yüksek bütçeli, platform bazlı, çok sayıda ortağı olan multidisipliner projelerde (örn. TÜBİTAK -1004 Programı ve sanayiye yönelik Ar-Ge ve inovasyon ağları – SAYEM Programı gibi programlar) araştırma ve inovasyon yönetimi kurum payının bir bölümü olarak olarak değil ayrı bir iş paketi olarak eklenmelidir.

4.0 KAYNAKLAR

- EU RM ROADMAP Co-Creation Reports (<https://www.rmroadmap.eu/co-creation-results>)
- 12th National Development Plan, Presidency of The Republic of Türkiye (<https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/>)
- Presentation of TUBITAK President , Prof. Hasan Mandal (Oct 12, 2023, RM RoadMap Workshop, METU, ANKARA)
- Meeting Notes of all meetings listed in the methodology as well as subsequent individual communications.

TEŞEKKÜR

Avrupa Birliği, RMROAD MAP Projesi Ulusal Elçileri ve Yardımcıları olarak, Mart 2023- Haziran 2025 döneminde ilgili Proje kapsamında gerçekleştirilen, ulusal düzlemde 3'ü hibrit diğerleri çevrim içi olmak üzere toplam 20; uluslararası düzlemde ise 3'ü fiziksel olmak üzere toplam 9 toplantı ve 5 farklı ankete aktif katılımları ve bu raporda damıtılarak sunulan görüşlerin oluşması ve toplanması sürecinde esirgemedikleri özverili katkıları için ekosistem paydaşlarımıza en içten şükranlarımızı sunarız:

- Araştırma ve İnovasyon Yönetimi Bölge Temsilcileri,
- Araştırma ve İnovasyon Yönetimi Çekirdek Grup Üyeleri,
- Odak Grup Üyeleri,
- TÜBİTAK ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Temsilcileri,
- ÜSİMP- Üniversite-Sanayi İşbirliği Merkezleri Platformu Yürütme Kurulu ve Uzmanları,
- Sanayi Kuruluşlarının Temsilcileri.

Onların adanmışlığı ve değerli katkıları, ülkemizde “Araştırma ve İnovasyon Yönetimi” kavramının içselleştirilmesi, sürdürülebilir ve etkili bir mesleki gelişim çerçevesinin şekillendirilmesine yönelik farkındalığın başlatılmasında çok önemli bir rol oynayacaktır.

ARAŞTIRMA YÖNETİMİ ULUSAL ELÇİLERİ

- Prof. Dr. Fazilet Vardar – ÜSİMP Yürütme Kurulu Başkan Yardımcısı; İzmir Ekonomi Üniversitesi Araştırma İşbirlikleri ve İnovasyon Koordinatörü
- Dr. Sara Banu Akkaş – Orta Doğu Teknik Üniversitesi Araştırma Koordinatörlüğü Uluslararası Projeler Uzmanı,

ARAŞTIRMA YÖNETİMİ ULUSAL ELÇİ YARDIMCILARI

- Prof. Dr. Ahu Altıncut Uncuoğlu – ÜSİMP Yürütme Kurulu Başkan Yardımcısı; Marmara Üniversitesi, Üniversite-Sanayi İşbirliğini Geliştirme Merkezi Müdür Yardımcısı
 - Dr. Ceren Kutlu Kaya – Proje Direktörü, Profen