



ULUSAL AR-GE İNOVASYON BULMACAMIZ VE EKSİK PARÇALAR

Doç. Dr. Serdal Temel/Prof. Dr. Fazilet Vardar Sukan
Ege Üniversitesi EBİLTEM-TTO

Artan rekabet ortamından avantajlı çıkabilmek için önemli bir mekanizma olarak kabul edilen üniversite-sanayi işbirliği, son 40 yıldır, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de üzerinde en fazla tartışılan konulardan birisi haline gelmiştir. 1990'lı yılların başında özellikle globalleşmenin de artması ile artan rekabet; sanayi kuruluşlarını Ar-Ge, inovasyon ve teknoloji geliştirmede destekleyecek mekanizmaları ve üniversite-sanayi işbirliğini hızlandıracak yapıların oluşmasını zorunlu kılmıştır. Ancak bu süreç gelişmekte olan ülkelerde yıllardır aralıksız tartışılırken, gelişmiş ülkeler bu konuda önemli adımlar atmışlardır.

Türkiye’de Destek Mekanizmalarının Gelişim Süreci

Türkiye’nin “üniversite-sanayi işbirliği”ne ihtiyacı olup olmadığı, ilk kez açıkça, 1983 yılında hazırlanan ilk “Türkiye Bilim Politikası” belgesinde irdelenmiş ve Türkiye’nin bu konudaki beklentileri tanımlanmıştır. Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarını hızlandırarak ekonomik gelişmişliği yakalayabilmek amacıyla Devlet bu süreçte aktif rol oynamaya çalışmış ve bu hedeflere yönelik yeni arayışlara gidilmiştir. KOBİ’lerin inovasyon ve Ar-Ge çalışmalarını desteklemek ve üniversite-sanayi işbirliğini geliştirerek üniversitelerde üretilen bilgilerin sanayide katma değeri yüksek ürünlere dönüşmesini sağlamak amacı yeni oluşumları tetiklenmiş ve/veya mevcut kurumlar bünyesinde yeni modeller geliştirilmiştir.

1990 yılında KOSGEB ve 1991 yılında Dünya Bankası teknik ve mali desteği ile Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı’nın (TTGV) kurulması bu doğrultudaki öncü girişimler olmuştur.

Küreselleşmenin hızlanması ile serbest ticaretin yaygınlaşmasını hedefleyen Dünya Ticaret Örgütü ile 1995 yılında imzalanan Subvansiyonlar ve Telafi Edici Önlemler Anlaşması (Uruguay Turu Nihai Senedi) bu girişimleri hızlandırmış ve bu gelişmelerin sonucu olarak TÜBİTAK bünyesinde Teknoloji İzleme ve Değerlendirme Başkanlığı-TİDEB (şimdiki adı TEYDEB) ile Türk Patent Enstitüsü (TPE) faaliyete geçmiştir. Bu kurumların oluşumu beraberinde farklı yapılanmaları ve gelişmeleri getirmiş ve üniversite-sanayi işbirliğini hızlandırmaya yönelik mekanizmalar geliştirilmeye başlanmıştır. Üniversite-sanayi ilişkilerine kurumsal olarak yaklaşarak katalizlemeye çalışan arayüz kuruluşlarının ülkemizdeki ilk oluşumları da bu tarihlere rastlamaktadır.

TÜBİTAK öncülüğünde 1998 yılında başlatılan Üniversite Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri (ÜSAM) Programı Türkiye’nin farklı illerine (İstanbul, Ankara, İzmir, Adana, Gaziantep) yayılmış, genel veya sektör spesifik üniversite-sanayi işbirliği merkezlerinin kurulmasını destekleyerek konuya yeni bir yaklaşım getirmiştir. Ancak tüm bu iyi niyetli çabaların, maddi ve manevi gayretlerin en büyük eksiği ulusal Ar-Ge inovasyon sistemimize holistik (bütüncül) bakış açısı eksikliği olmuştur.

Noktasal olarak yapılan iyileştirmeler, yaratılan iyi uygulama örnekleri, doğru bir iklimde, uygun bir toprağa ekilmemiş fidanlar gibi uzun yaşam mücadeleleri sonucunda, adanmış bireylerin/kurumların gayretleri ve özverileri ile ayakta kalmayı başarsalar dahi, serpilememişler ve ülke çapında uygulanabilen yaygın modelleri geliştirememişlerdir.

Tüm bunlara rağmen bu girişimlerin de bir sonucu olarak geçen 30 yıl içinde üniversite-sanayi ilişkilerine bakış açısında, işbirliği kültürümüzde sanayiden gelen taleplerde ve akademinin bu taleplere yaklaşımında çok ciddi gelişmeler gözlemlenmiş ve bu kapsamda farklı mekanizmalar geliştirilmiştir (Tablo 1).

Global sosyo-ekonomik koşullarının her geçen gün akademi ve sanayi sektörü gibi birbirini tamamlayan iki aktörü, birbirini anlamaya, iyi geçinmeye ve birlikte çalışmaya zorlamakta olması, politika yapıcılarının da konuya ilgisini çekmiş ve bu ilginin sürmesini sağlamıştır.

Özellikle sanayinin üretimden gelen gücüne dayalı gerçekleşen ekonomik büyümenin sürdürülmesi ve artırılması için firmalarımızın bilim ve teknoloji ile buluşması ve bu süreci içselleştirmesi bir gereklilik olarak kabul edilmeye başlanmıştır. Bunun sonucu olarak, üniversitelerde üretilen bilgi ve teknolojiyi katma değer yaratmak üzere toplumsal faydaya dönüştürebilmek için dünyadaki örneklerine benzer araçların ülkemizde de uygulanmaya konulmasının önemi, farklı düzeylerde ve düzeylerde giderek daha sık ifade edilmeye başlanmıştır. Üniversite-Sanayi-Devlet üçlüsüne “Toplum”u da ekleyerek daha da güçlendirmek için üniversitelerde bir arayüz modelinin geliştirilmesi ve doğru coğrafi bölgelerde kurulması kesin bir ihtiyaç olarak benimsenmiştir.

Bilim, Teknoloji Yüksek Kurulu’nun 27 Aralık 2011 tarihli toplantısında bilimsel araştırmaların toplumsal faydaya dönüştürülmesi amacı ile arayüz kuruluşları olarak “Teknoloji Transfer Ofisleri”nin (TTO) kurulması ve yaygınlaştırılması kararı alınmıştır.

Bu kararın ardından 2012 yılında ülkemiz için özgün farkı yerel ihtiyaçlara göre uyarlanabilme esnekliğinde, ulusal düzlemde kullanılacak bir Teknoloji Transfer Ofisi Modeli oluşturularak TTO’ların yapı ve hizmetlerinin tanımlanması çalışmaları başlamıştır.

Bilindiği gibi, üniversite ve sanayi gibi iki farklı kültür, anlayış ve beklentilere sahip paydaşları bir araya getirebilmek için özel bir çaba ve uzun vadede toplumda kültürel bir dönüşümü de gerektirmektedir. Bu nedenle arayüz yapıları diğer işbirliği sistemlerinden önemli bir farklılık göstermektedir. Üniversite-sanayi işbirliğinin bu kültürel boyutu, arayüz kuruluşlarının üniversitelerin çalışma alışkanlıklarını da değiştirme gayretinde olmalarını zorunlu kılmaktadır. Uluslararası örneklerle bakıldığında arayüz modellerin yapıları ve çalışma alanlarının ulusal ve bölgesel özgün koşul ve ihtiyaçlara göre belirlendiği, tek bir global modelin, tüm ulusal, bölgesel ve yerel koşullarda başarılı olmasını ve ihtiyaçlara cevap verebilmesini beklemenin gerçekçi olmadığı görülmektedir.

Ülkemizde üniversite-sanayi işbirliği farkındalığını ve çalışmalarını artırmak, sanayi ile üniversiteyi bir araya getirerek firmalarımızı sadece teknoloji ithal eden ve kullanan bir yapıdan, teknoloji üreten ve ihraç eden bir yapıya getirmek amaçları ile farklı sektörlerden değişik yasal kimliklere sahip arayüz kurumlarını bir araya getirerek 2007 yılında kurulan Üniversite Sanayi İşbirliği Merkezleri Platformu (USİMP), “üniversiteler, iş dünyası ve STK” temsilcilerini şemsiyesi altında barındıran bütüncül yaklaşımı ile Teknoloji Transfer Ofislerinin hizmetlerin kalite ve sürdürülebilirliklerinin sağlanması için ulusal bir modele ihtiyaç olduğunu savunmuştur.

Dünyadaki benzer yapılarca sağlanan hizmetlere daha detaylı bakıldığında öne çıkan ilk hizmet kuşkusuz üniversitede yapılan araştırma sonuçlarının ticarileştirilmesidir. Bu unsur temel olarak ilişkinin arz tarafı olarak değerlendirilebilir. Araştırma sonuçlarının ticarileştirilmesini esas alan teknoloji transferi süreçlerinin temel faaliyet alanları şöyle özetlenebilir:

- *Üniversite ya da araştırma kurumlarının entelektüel değerlerinin özellikle de fikri haklar varlıklarının belirlenmesi, bu varlıkların hukuksal koruma işlemlerinin takibi ve bunlardan doğan hakların diğer yapılara özellikle de sanayiye lisanslama şeklinde transferi ile ticarileştirme süreçlerinin yönetilmesi.*
- *Genellikle üniversite ya da araştırma kurumu mensubu ve ticarileşme potansiyeli yüksek bir fikrin ya da buluşun sahibi olan araştırmacıya; şirket kurarak (spin-off) bu süreç sonunda yüksek ekonomik değer sağlanmasına aracılık etmek üzere, fikri haklar yönetimi, sermaye temini, kuluçkalık ya da teknoparklarda yer sağlanması, hukuksal işlemler, iş geliştirme ve pazarlama gibi danışmanlık hizmetleri sağlanması.*

Tablo 1: Türkiye’de Ar-Ge, İnovasyon ve Girişimcilik Kilometre Taşları

Yıl	Program
1992	KOSGEB Ar-Ge ve İnovasyon Destek Programı
1995	TÜBİTAK-TİDEB Destek Programları (Mevcut TEYDEB)
1995	Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı İnovasyon Destekleri (TTGV)
1996	TÜBİTAK- USAMP Üniversite Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programı
1998	KOSGEB Teknoloji Geliştirme Merkezleri
2001	Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (Teknoparklar)
2006	TÜBİTAK – İŞBAP teknoloji Platformları
2006	Bölgesel Kalkınma Ajansları (Kalkınma Bakanlığı)
2006	Devlet Planlama Müsteşarlığı Sanayi Doktora Programı (DPT- Kalkınma Bakanlığı)
2007	Sanayi Tezleri Programı-SanTez (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı)
2008	Sanayi Ar-Ge Merkezleri (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı)
2009	Tekno-Girişimcilik Programı (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı)
2010	Ür-Ge Kümelenme Destek Programı (Ekonomi Bakanlığı)
2011	Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığının kurulması
2011	23. Bilim Teknoloji Yüksek Kurulu Kararı (Başbakanlık)
2011	Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi ve 2023 Hedefleri
2011	Girişimci ve Yenilikçi Üniversiteler Endeksi
2011	EPO & Türk Patent Enstitüsü “Üniversitelerde Fikri Mülkiyet Hakları Farkındalık Artırma Projesi”
2012	TÜBİTAK – Teknoloji Transfer Ofisleri Destek Programı (TTO)
2013	TÜBİTAK – Girişimcilik Sertifika Programı
2014	TÜBİTAK-KOBİ Yenilik Potansiyeli Artırma Mentör Yetiştirme Programı
2015	TÜBİTAK-Bireysel Genç Girişim Destek Programı (BİGG)
2015	TÜBİTAK-Mentör Eğitici Programı

- *Sanayi kuruluşunun ya da bir sanayi grubunun spesifik teknoloji gereksiniminin bir üniversite ya da araştırma kurumu ile sözleşme bazlı-gizlilik esaslı Ar-Ge çalışması olarak kurgulanması.*
- *Araştırma ve yaygınlaştırma faaliyetleri ile bir sanayi kuruluşuna ya da ortak yarar (rekabet öncesi) yaklaşımı ile sektöre/topluma teknoloji transferinin gerçekleştirilmesi.*

Ancak ülkemiz sanayi kuruluşlarının yapısı göz önüne alınarak talep yaratabilmenin de önemli bir ihtiyaç olduğu görülmektedir. Bu nedenle, sanayide talep yaratacak ve sanayi teknoloji gereksinimlerini belirleyerek üniversite ve araştırma kurumlarının kapasiteleri ile bunları karşılayacak şekilde hizmetlerin de verilmesi ve bu şekilde talep yaratılması ve talebin karşılanması da önem arz etmektedir.

Bu noktadan hareketle, uluslararası örneklerden farklı olarak, ülkemizdeki TTO'ların faaliyet alanlarının sadece lisanslama ve teknoloji transferi ile sınırlandırılmaması, bilgiye ulaşımdan ticarileştirme sürecine kadar geçen tüm aşamalarda ihtiyaç duyulan hizmetlerin verilmesine olanak sağlanması önerilmiştir (1). Bu kapsamda, "sanayinin bilgi ve teknoloji ihtiyacının karşılanması, bilgi talep eden sanayiciler yaratılması, araştırmacıların sanayiye dönük araştırmalara yönlendirilmesi, sanayi ile üniversitenin etkin işbirliğine girmeleri için çaba sarf edilmesi" de dahil edilmiştir.

2010-2013 döneminde USİMP tarafından farklı uluslararası (AUTM, ASTP, Avrupa İşletmeler Ağı vb) ve ulusal paydaşların da desteği ile düzenlenen 10 çalıştayda bu konular tartışılmış ve başta Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ilgili birimleri olmak üzere TÜBİTAK'a sunulan ve yayımlanan raporlarında bu noktalar vurgulanarak bir "Ulusal Model" önerilmiştir (2).

Tüm bu çalışma ve gayretlerin de sonucu olarak üniversitelerde üretilen bilgilerin topluma yeni ürün ve hizmet olarak aktarılması sürecinde her iki kesime de hizmet vermek üzere TÜBİTAK 1513 Programı ile Teknoloji Transfer Ofislerinin kurulmasını desteklemeye başlamıştır. 2012 yılında başta ülkemizdeki üniversitelerde faaliyet göstermekte olan arayüz oluşumları arasında ilk 10 "iyi uygulama örneği"ne, ardından 2013 ve 2014 yılında gelen 2 çağrı ile de ek 14 TTO oluşumuna destek verilmiştir.

TTO Yapılarının Ekosisteme Katkıları

Ülkemizde 2013 yılında başta Ar-Ge, inovasyon, üniversite-sanayi işbirliği ve girişimcilik gibi konularda farkındalık artırmak, ulusal ve uluslararası proje imkanlarından gerek akademisyenlerin ve gerekse de özel sektörün yararlanmasını sağlamak, üniversite ile sanayi arasında ortak çalışmalarını hızlandırmak, üniversitelerin patent sayılarını artırmak ve akademik girişimciliği teşvik etmek amacı ile üniversitemizde kurulması TÜBİTAK tarafından desteklenen 34 TTO yılda 1 milyon TL ile, 10 kadar da "aday TTO" yılda 500 bin TL ile desteklenmektedir.

Bu TTO'ların bazıları Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde, bazıları ise üniversitenin bir birimi olarak doğrudan üniversite bünyesinde kurulmuştur. 2013 yılından bu yana TÜBİTAK 1513 Programı tarafından desteklenmekte olan TTO'lar ülkemiz için birçok yeniliği beraberinde getirmiştir:

1. Bilimsel araştırma çalışmaları sonuçlarının akademik yayın yapılmadan ticarileştirilme olanaklarının araştırılması bir devlet politikası haline gelmiştir: Ülkemizde üniversiteler tarafından yapılan araştırma sonuçları bugüne kadar akademik bilgi düzeyinde kalırken, TTO'ların kurulması ile artık bu araştırma sonuçlarının ticarileştirilerek ekonomiye katkı sağlaması bir devlet politikası haline gelmiştir. Üniversitelerde ise temel bilim araştırmalarını destekler nitelikte uygulamalı araştırmalar da artmaya başlamıştır.

2. ÜSAMP (Üniversite Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programı) modelinden sonra TÜBİTAK yeni bir arayüz yapı kurgulamış ve teknoloji transferi kavramının kurumsallaşmasını sağlamıştır: Dünya'da 1980'li yılların hemen başında başlayan bu oluşumlar, ülkemizde 1990'ların başında kurulmuş olmasına rağmen kurumsallaşma modellerinin tam kurgulanamamış olması nedeni ile yaygınlaşmamıştır. Ancak TÜBİTAK 1513 TTO Programı ile kurumsallaşma ve model oluşumu kısmen sağlanmıştır.

3. Akademinin ve sanayinin birbirlerinden beklentilerinin somut ve bilinir hale gelmesi sağlanmıştır: Akademi ve sanayinin birbirlerini iyi tanıyamamaları ve her iki tarafın da yapılarının farklı olması nedeni ile karşılıklı beklentilerin istenilen düzeyde gerçekçi olmadığı bir gerçektir. TÜBİTAK 1513 TTO Programı, TTO'ların profesyonel hizmetleri, hem sanayinin hem de üniversitenin birbirinden beklentilerini somutlaştırmış ve karşılayabilecek bir seviyeye getirmiştir.

4. Yeni arayüz yapı olarak TTO'lara ciddi bir maddi destek sağlamış ve çok önemli farkındalık yaratmıştır: Benzer yapılar daha önce kurulmuş olmasına rağmen, maddi imkanlar ve hukuki altyapı yetersizliği nedeni ile faaliyetleri ve etkileri kısıtlı kalmıştır. TÜBİTAK 1513 TTO Programı ülkemizde TTO faaliyetlerinin yaygınlaşmasına ve gelişmesine önemli katkı sağlamaktadır.

5. Üniversitelerde profesyonel hizmet sağlayan tek temas noktası olmanın önemini ve yararını göstermiştir: TTO'lar üniversitelerde sanayicilerin doğru ve hızlı bilgi alabileceği birimler haline gelmiştir. Sanayiciler bu birimler aracılığıyla üniversitelerde ulaşmak istedikleri bilgi ve hizmetlere en hızlı ve doğru şekilde ulaşabilir hale gelmiştir.

6. Üniversite-Sanayi arasında güven köprüsü kurmuştur: TTO'lar buldukları üniversitelerle sanayi arasındaki işbirliğini tetiklemeyi ve geliştirmeyi hedeflediklerinden, sanayiciler TTO'lar için önemli bir paydaş haline gelmiştir. Akademisyenler ile yapılan sanayi işbirliği projelerinde TTO'lar sadece akademisyenlerin değil, aynı zamanda sanayicilerin de hakkını koruyan ve daima bu işbirliklerinin iki taraf için de olumlu olması yönünde çalışan bir birim haline gelmiştir. İmzalanan gizlilik anlaşmaları ile taraf nezdinde güven ortamı sağlamlaştırılmıştır.

7. Ulusal ve uluslararası Ar-Ge projelerinden yararlanma oranları artmıştır: TTO'lar verdikleri hizmetler ile ulusal ve uluslararası proje çağrılarını hızlı bir şekilde sektöre ve akademisyenlere duyurarak proje kaynaklarına ulaşmalarına yardımcı olmaktadır. TTO'ların bu hizmetleri AB'ye verilen ulusal katkı payımızı önemli tutarda projeler yolu ile geri almamıza ve firmaların Ar-Ge projelerini hayata geçirerek yeni ürün ve hizmetler üretmesine yardımcı olmuştur.

8. Akademik kaynaklı patent sayılarımız artmıştır:

TTO'ların aktif çalışması ile akademisyenlerin yaptığı çalışmalar taranarak patentlenebilir ve ticarileşebilir olan buluşlar ortaya çıkarılmakta ve patentlenmektedir. Bu patentler ve buluşlar ekonomik büyüme açısından hem sanayi için hem de ülkemiz için büyük önem taşımaktadır.

9. Teknoloji tabanlı şirketler ile öğrenci ve akademisyen şirketleri artış göstermiştir:

TTO'lar ülkemizde teknoloji tabanlı şirketlerin kurulmasına önemli katkılar vermektedir. Özellikle yeni fikirlerini hayata geçirmek isteyen yeni mezun gençlerimize mentörlük (rehberlik) hizmeti vererek onları iş arayan bir mezun yerine iş sahibi bir mezun olmalarına katkı vermiştir. Ayrıca akademisyenleri de cesaretlendirerek ve destekleyerek yeni fikirlerini ürün ve hizmet haline getirmeleri için teknoparklarda şirket kurmalarına destek vermektedirler.



TTO Yapılarında Gözlemlenen Aksaklıklar

Ancak TTO'ların yukarıda sayılan avantajlar ile birlikte özellikle TÜBİTAK tarafından belirlenen ve yürütülen politikasında bazı sorunlar da gözlemlenmektedir. TTO'ların kurumsallaşması, işlerliği ve verimliliği ile ilgili bazı sorunlar mevcuttur. Bu sorunlar, bazıları TTO'ların ait oldukları yapıların kendilerine özel koşullarından kaynaklanabildiği gibi, bazıları da ulusal ekosistemi ile teknoloji transfer süreçlerine bakış açısındaki bütünsellik eksikliğinden kaynaklanmaktadır:

1. TTO'nun işlevlerinin tüm paydaşlar, farklı düzeydeki kurum ve kuruluşlar tarafından tam olarak anlaşılammış olması: TTO'lar farklı bir yapı olarak yeni kurulmuş olmaları sebebi ile gerektiği gibi anlaşılammıştır. Bu nedenle hem üniversite hem de sanayi kesimi başta olmak üzere toplumun ilgili kesimlerine anlatılmalıdır. TTO'ların geniş misyonu, yararlanıcının sahip olmadığı bilgi ve know-how'ın dış kaynaklardan teminine ve kullanımına aracılık etmek, arayüz görevi görerek bilginin kullanımını arttırmaktır.

2. Üniversite yönetimlerinin bu oluşumlara proje olarak bakması ancak içselleştirilmemiş olması: Üniversitelerimiz genelinde TTO'lara, olmazsa olmaz bir birimleri gibi değil, devam eden projelerinden biri olarak bakmaktadır. Üniversite yönetimleri tüm diğer organları ile bütünleştirmeyi sağlayamamışlardır. Üniversite yönetimi ve rektörünün aktif desteğini alan TTO'ların, kurumsal yapı, performans göstergeleri ve üniversite çevresindeki ekosistemde kayda değer ilerlemeler sağladığı görülmüştür. Teknoloji transfer kavramı kapsamında bilginin yayılması mevcut çalışma alışkanlıklarının da değişimini gerektirmektedir. Bu nedenle araştırma sonuçlarının yayılması için üniversite yönetiminin:

- Sanayi ile yürütülen projeler,
- Fikri hakların yönetimi,
- Akademik girişimcilik konularında

yeni politikalar oluşturması ve bununla birlikte TTO çalışma alanlarına yönelik olarak çalışma alışkanlıklarını değiştirici tedbirler alması, akademisyenleri teşvik edici politikalar izlemesi TTO'nun başarısını doğrudan etkilemektedir.

3. TTO yapılarının sadece üniversitelerin yönetimlerine bağlı olarak oluşturulmuş olması: Ortaklaşa yürütülmesi gereken süreç TTO'ların mevcut yapısı ile sadece üniversite tarafından yürütülmesine neden olmaktadır.

Bu süreçte diğer paydaşlar olan sanayi odaları gibi üst kuruluşların da katılması ve görev alması; bu yapıların daha fazla sahiplenilmesine ve etkilerinin yaygınlaşmasına imkan tanıyacaktır.

4. Başarı ölçütlerinin eksik değerlendiriliyor olması:

TTO'ların başarısı TÜBİTAK tarafından sadece nicel olarak, yani yaptığı faaliyetler bazında değerlendirilmektedir. Ancak TTO'ların performansları daha farklı ve yenilikçi yöntemler ile değerlendirilmeli; bu değerlendirmelerde faaliyetlerin sayısından ziyade kalitelerine ve yarattığı etkiye bakılmalıdır. Değerlendirmelerde orta ve uzun vade dikkate alınmalı, kısa vadede bu yapıların ekonomik bir getiri yaratması beklentisi minimize edilmelidir.

5. Her TTO'ya aynı düzeyde destek verilmesi: TÜBİTAK, TTO desteği alan her üniversiteye büyüklüğüne bakmaksızın aynı oranda ve miktarda destek vermektedir. Örneğin 1000 öğrencisi ve 200 öğretim üyesi olan üniversite ile 60 bin öğrencisi ve 3 bin öğretim üyesi olan üniversite aynı desteği almaktadır.

Ulusal Ar-Ge İnovasyon Ekosistemindeki Eksikler

Ulusal Ar-Ge, inovasyon ekosistemindeki eksikleri de şöyle özetleyebiliriz:

1. Ulusal Ar-Ge ve inovasyon ikliminin iyileştirilmesi için ekosistemdeki eksikliklerin bütünsel bir vizyon ile tamamlanıyor olmaması: Dünyadaki pek çok örnekte görüldüğü gibi, bu tür faaliyetler konusunda farkındalık yaratılması, işbirlikleri sağlanması, lobi çalışmaları, istatistikler ve diğer konularda kamuoyunu bilgilendirme, ortak politika ve stratejiler oluşturma, eğitim ve destek faaliyetleri, tavsiye dokümanları oluşturma, uyumsuzluk ve anlaşmazlıkların halli, uluslararası temsil yeti ve işbirlikleri kurma vb. bir çok konu da bu ekosistemin önemli öğeleridir. Akademik bilginin topluma mal edilmesi süreçlerine holistik bir bakış açısı ile bütünsel bir vizyon çizilmesi ve bu eksiklikleri tamamlayacak yasa ve yönetmelikler ile kolaylaştırıcı, destekleyici ve yeşertici bir ekosistem tasarlanması gereklidir.

2. TTO hizmetlerinin sağlıklı yürütülmesi için mevzuat eksikliklerinin bulunması: 14 TTO temsilcisinin, 3 Nisan 2015 tarihinde EÜ. EBİLTEM-TTTO'nun ev sahipliğinde bir araya geldiği çalıştayda 3 temel mevzuat sorunu tespit edilmiştir:

- TÜBİTAK 1513 Programı ile TTO'ların desteklenmesinde eş finansman yaratmada yaşanan sorunlar.
- TTO'ların sürdürülebilirliğinde kurum paylarının tahsisi ve kullanımında yaşanan sıkıntılar.
- Ticarileştirme, lisanslama kavramlarının yerleşmesinde lisans gelirlerinin muhasebeleştirilmesi ve paylaşımında yaşanan sorunlar.

Mevcut eksiklikler devam ettiği sürece uygulamalar sekteye uğrayacak ve sıkıntılar artarak devam edecektir. Özellikle TTO hizmetlerinin eksiksiz olarak yürütülmesi amacı ile gerekli olan yasal düzenlemeler YÖK işbirliğinde tespit edilmeli ve çözülmelidir.

3. İnsan kaynakları yetersizliği: Hizmet üreten bir yapı ve temelde iş geliştirme yapan bir birim olarak TTO'ların en önemli iş kaynağı, personel yapısıdır. TTO personelinin proje geliştirme, teknoloji transferi ve girişimcilik konusunda akademisyenleri ve sanayicileri bir iş modelinde birleştirebilecek bilgi, deneyim ve ispat edilmiş yetkinliğe sahip olmaları beklenmektedir. Ancak personelin teknik bilgisi kadar iş takibi ve iletişimi gibi davranışsal özellikleri de önem taşımaktadır. TTO'ların daha nitelikli hizmetler verebilmesi için bu niteliklilere sahip insan kaynaklarına ihtiyaç vardır. Bu hizmetlerin iyi yapılamaması her iki tarafın beklentilerinde de olumsuzluklar yaratacak ve beklentileri kıracaktır. Ancak mevcut durumda devletin buna bir önlem almadığı görülmektedir. Bu eksikliğin tamamlanması için acil eylem planları uygulanmalı, TTO uzmanlığının bir meslek olarak onaylanması süreçleri devlet politikası olarak desteklenmelidir.

4. Her bir üniversiteye ayrı bir TTO düşünülmesi: TÜBİTAK her üniversiteye bir TTO yaklaşımına sahiptir. Ancak ülkemizdeki üniversitelerin ve bulunduğu bölgelerin gelişmişlik düzeyleri büyük farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıkları dikkate almadan kurulan benzer yapılar ihtiyaçlara cevap veremediği için kaynakların israfına neden olduğu gibi hayal kırıklıkları ve ümitsizlikleri de beraberinde getirmektedir. O nedenle uluslararası örneklerde olduğu gibi gerektiğinde TTO'lar bölgesel olarak da planlanmalıdır.

5. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (TGB) Yönetici Şirketlerinin de birer TTO kurması kararı: Bilindiği gibi TTO'lar sanayi kuruluşları ile üniversiteler arasında bir köprü vazifesi görmekte ve sanayi kuruluşlarının akademik camiadan beklentilerini doğru karşılama misyonu ile yüklenmişlerdir. TGB'deki şirketlerin de benzer ihtiyaçları vardır. TGB'ler bu ihtiyaçları karşılamak için kendi TTO'larını kurabilecekleri gibi, bu hizmetleri var olan TTO'lardan da karşılayabilmelidirler. Ancak 2014 yılında yayınlanan TGB Yönetmeliği Madde 15(u) "TGB Yöneticisi Şirketi'nin 3 yıl içinde kendi TTO'sunu kurması" nı bir amir hüküm haline getirmiştir (4). Her üniversiteye bir TTO kurulmasının gerekli olmadığı gibi, her TGB'ye de bir TTO kurulması kaynak israfına yol açacaktır. Kurumların ve kuruluşların diğer hizmetlerde olduğu gibi (hukuk, mali müşavirlik vb.)

TTO hizmetlerini de dışarıdan almaları bazı durumlarda en ekonomik ve doğru çözüm olabilir.

6. Yerli patentlerin ve know-how'ın yerli sanayi tarafından ticarileştirilmemesi: TTO'lar kendilerine yüklenen misyon ve TÜBİTAK'ın beklentileri nedeni ile üniversitelerimizde üretilen patentleri ticarileştirmek ile yükümlüdürler. Yıllık performans göstergelerinde ticarileşen patent sayısı büyük önem taşımaktadır. Ancak fikri haklar, ticarileşmedikleri sürece ciddi mali yükler oluşturmakta ve sadece patent alımı hedefli eylemler kaynak israfı haline gelmektedir. Bunun yanı sıra ticari potansiyeli yüksek fikirlerin patentleşme sürecinden geçmeden ticari sır şeklinde toplumun kullanıma açılması hem süreci hızlandırmakta hem de maliyetleri azaltmaktadır.

Ülkemiz kaynakları ile geliştirilen bu patentlerin ve know-how'ın öncelikli olarak yerli sanayi tarafından ticarileştirilmesi ulusal ekonomik gelişime önemli katkı sağlayacaktır. Bu nedenle yerli sanayi kuruluşları/yatırımcıları arasında üniversitelerimizde üretilen know-how/patentler hakkında farkındalık yaratılması, yerli bilginin öncelikli olarak dikkate alınması ve ticarileştirilmesi konusunda devlet politikaları belirlenmeli ve teşvikler yaratılmalıdır.

7. Ulusal ekosistemde işbirliği yapmaları gereken TTO'ların birbirleri ile rekabet içinde olmaları: Kaynakların verimli kullanılması ve doğru sinerjiler yaratılması açısından TTO'ların bireysel çalışmalardan ziyade işbirliği içerisinde çalışmalarını teşvik edilmeli ve buna yönelik TÜBİTAK tarafından farklı teşvikler ve mekanizmalar geliştirilmelidir. Halen bazı TTO'lar farklı düzeylerde işbirliği yapmaktadır. Ancak bu işbirlikleri TÜBİTAK tarafından bir performans kriteri olarak duyurulmalı ve TTO'lar arasında işbirlikleri zorunlu hale getirilmelidir.

Sonuç ve Değerlendirme

Bu sıkıntılara ve dar boğazlara ivedilikle çözüm getirilmesi ve sürecin daha verimli bir şekilde yürütülebilmesi için acil eylem planları ile iyileştirme ve çözüm yolları arayışına gidilme zorunluluğu vardır. Sorunların çözülememesi veya gerekli önlemlerin alınmaması, TTO'ların kurulması ile akademi ve sanayi taraflarında oluşmakta olan beklentilerin karşılanamamasına yol açacaktır. Bu sonucun yaratacağı hayal kırıklıkları, TTO'lara ve araştırma sonuçlarının ticarileştirilmesi süreçlerine olan güveni azaltacaktır.

TTO'lar hem üniversitelerimizin hem de özel sektörün gelişmesi için önemli yapılardır. Bu yapıların el birliğinde üniversitelerimizde üretilen bilgilerin özel sektöre aktarılması için çalışmaların devam etmesinin ulusal çıkarlarımız kapsamında olduğu görüşündeyiz.

Kaynaklar

- (1) ÜSİMP, Üniversite-Sanayi İşbirliği Merkezleri Zirvesi, Çalıştay Sonuç Raporu 27 Nisan 2012,
- (2) ÜSİMP, Fikirden Ürüne Giden Süreçte Üniversitelerin Rolü, Çalıştay Sonuç Bildirisi, Şubat 2012.
- (3) EBİLTEM, TTO ve Mali Mevzuat Sorunları Sonuç Raporu, Nisan 2015.
- (4) Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği, Mart 2014. ■