

ÜNİVERSİTE - SANAYİ İŞBİRLİĞİ İÇİN ARAYÜZ KURUMLARININ ÖNEMİ

A. Hamit Serbest
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Mühendislik-Mimarlık Fakültesi
Çukurova Üniversitesi, Adana

GİRİŞ

Ekonomideki yenilik, girişimcilik ve rekabet potansiyelinin sürdürülmesinin, eğitimdeki sürekli iyileşme ile doğrudan ilintili olduğu bilinir. Dolayısıyla, ülkenin eğitim sistemi ile ekonominin ara kesitinde bilimsel ve teknolojik AR-GE sistemi yer alır. Ekonomiye dinamizm kazandırmak, girişimcilik ve rekabet potansiyelini artırmak AR-GE sisteminin ana bileşenlerinden olan üniversite ve sanayinin işbirliğinden geçecektir.

Özellikle 1990'lı yılların ortasından itibaren teknoloji geliştirme çalışmalarını teşvik edecek, üniversitelerimizdeki insan gücü potansiyelinin ve alt yapının bu doğrultuda kullanılmasını sağlayacak bir çok kurum ve mekanizma kuruldu. Ancak, Ar-Ge sisteminin etkinliğini artıracak tedbirler alınmadı, yeterli kaynak sağlanmadı. 2000 yılından bu yana doğrudan kamu Ar-Ge desteklerine ve ülke genelinde yürütülen tüm sanayi Ar-Ge projelerinin yaratabildiği Ar-Ge hacmine bakıldığında, Türkiye'nin son 10 yılda yaptığı toplam Ar-Ge harcamasının IBM, Ericson, Alcatel,... gibi uluslararası firmaların bir yıllık Ar-Ge harcamaları mertebesinde olabildiği görülür. Tabii ki tek sorun kaynak yetersizliği değildir; daha da önemlisi sanayideki Ar-Ge talebinin düşüklüğüdür. 1995 yılından bu yana TÜBİTAK, KOSGEB ve TTGV aracılığıyla sağlanan sanayi Ar-Ge destek miktarlarının gerek sayısal olarak gerekse bütçe bakımından düşüklüğü de bunu açık biçimde göstermektedir.

Dolayısıyla, Ar-Ge destek programlarının tek başına yeterli olmadığı açıktır. Sanayi Ar-Ge hacmini artırmak, Ar-Ge talebi yaratabilmek için sanayiciye Ar-Ge kültürünü aşılacak ve destek programlarına erişmesinde yol gösterecek arayüz kurumları gereklidir. Bu yapılar, ayrıca, sanayinin küresel rekabet gücünün artmasına katkıda bulunmak için üniversitelerde araştırmaları endüstriyel ve teknolojik gelişmeler yönünde kurgulayacak, sanayicinin gereksinim duyduğu konularda bilgi birikimi sağlayacak, öğrencileri projelerde çalışmaya yönlendirerek üniversitenin araştırma potansiyelini artıracak ve üniversite-sanayi işbirliğinde süreklilik sağlayacak yapılar olmalıdır. Bu konuda, 1995 yılında başlatılan ve 2006 yılı sonunda kapatılan TÜBİTAK Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri (ÜSAM) Programı başarılı bir örnektir. Ancak, TÜBİTAK Temmuz 2006 tarihinde ÜSAM Programını yürürlükten kaldırmış ve söz konusu program kapsamında kurulmuş olan 6 adet Merkez de kapatılmıştır. Bu çalışmada; ÜSAM'ların geçmiş çalışmaları, yeni yapılanmaları hakkında bilgi verilecek ve üniversite-sanayi işbirliği konusunda arayüz kurumlarının gerekliliği anlatılacaktır.

KISA TARİHÇE

Üniversite-sanayi işbirliği kavramı yaklaşık son 30 yıldır ülke gündemindedir. 1970'lerin başında sadece MMO genel kurul ve kongre platformlarında sanayileşme ile ilgili sorunlar dile getirilip mühendisler arasında tartışılırken, 1974 - 1978 arası ABD'nin Türkiye'ye uyguladığı "ambargo" ile ülke gündemine girdi. O tarihe kadar teknolojiyi hep dışarıdan satın almaya ve ürünlerini ülke içi pazarlara sunmaya alışmış yerli sanayimiz özellikle yedek parça konusunda çaresiz kaldı. Bu yokluk dönemi, ASELSAN, TELETAŞ, HAVELSAN, ROKETSAN,... gibi özellikle savunma sanayiine yönelik konularda faaliyet gösterecek kurumların doğmasına neden oldu ve Türkiye'de ilk defa bunların bünyesinde Ar-Ge birimleri oluşturuldu. Ancak, 1980'li yılların ilk yarısından itibaren siyasi istikrarın sağlanması ve beraberinde gelen yurt dışı finansman destekleri ile sanayicimiz tekrar eski kimliğine büründü. Sanayi kesimi, gümrük duvarlarının indirilmesinden, her ne kadar hafif bir rahatsızlık duymuşsa da doğuracağı sonuçları tam tahmin edemedikleri için üzerinde fazla durmadan olağan çalışma düzenlerini sürdürmeyi tercih ettiler. 1994 yılında "Gümrük Birliği" anlaşmasının imzalanmasıyla, sanayicimiz kendisini gerçek bir yol ayrımında buldu; ve, hepsi değilse bile en azından bir kısmı, o tarihten bu yana söz konusu anlaşmanın doğurduğu sonuçların üstesinden gelebilmenin yollarını arar oldular.

Bu süreçte devlet aktif bir rol oynamaya başladı ve Dünya Bankası'ndan "Teknoloji Geliştirme Projesi" kredisi sağladı. Başbakanlık Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı'nın koordinatörlüğünde, bu Proje kapsamında Dünya Bankası'nca görevlendirilen heyetler 1989 yılının Mart ve Aralık aylarında ülkemiz genelinde incelemeler yaptı. Dünya Bankası'nın bu inceleme sonucu hazırladığı Mart 1990 tarihli raporda bir sistem tanımı yapılarak Türkiye'nin ekonomik gelişmişlik düzeyi ile dışa açılma hedefleri ve teknolojik altyapısı arasındaki çelişki vurgulanmış ve bunların giderilmesi için yapılması gerekenler belirtilmiştir. Bu çelişkinin ana unsurları olarak aşağıdaki hususlar verilmiştir:

- Teknoloji yatırımına uygun mali destek politikalarının eksikliği nedeniyle seçkin teknolojik insan gücünde yaşanan beyin göçü,
- Özellikle özel sektörde, endüstriyel araştırma ve geliştirme çalışmalarının düzeyindeki düşüklük,
- Özellikle Avrupa ve OECD ülkelerine ihracat konusunda gerekli olan ulusal kalite güvence sistemlerinin eksikliği,
- Teknoloji geliştirme konusunda üniversitelerin görevindeki tanımsızlık,
- Yerel bilgi üretimini teşvik edecek "fikri mülkiyet hakları"nın korunmasına yönelik yapının eksikliği.

Bu çalışmanın akabinde ülkemizde bir takım köklü değişikliklerin yaşanmaya başladığı ve rapordaki önerilere paralel olarak bazı yeni kurumların kurulduğu görülür. İlk olarak, KOSGEB(Küçük ve Orta Ölçekli Sanayii Geliştirme Başkanlığı) adıyla küçük ve orta ölçekli sanayi işletmelerinin teknolojik rekabet güçlerini yükseltmek ve ekonomiye katkılarını ve etkinliklerini artırmak amacıyla 20 Nisan 1990 tarihinde kuruldu. Ardından 1991 yılında, sanayicimizin teknoloji geliştirme

faaliyetlerine maddi destek sağlamak üzere 26 özel sektör, 6 kamu, 10 şemsiye kuruluş ve 14 şahısın kurucu üye olduğu TTGV(Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı) kuruldu. 27 Aralık1994 tarihli “İhracata Yönelik Devlet Yardımları” konusundaki Bakanlar Kurulu Kararı, devletin sanayiye sağladığı yardımların esaslarını belirler ve Türkiye'nin “ithal-ikame” politikasını bitirdiğinin ve İhracata yöneldiğinin artık ihracatı teşvik edeceğinin belgesidir.

Dünya Ticaret Örgütü (WTO) Kuruluş Anlaşması ile Subvansiyonlar ve Telafi Edici Önlemler Anlaşması (kısaca “Uruguay Turu Nihaî Senedi”), TBMM tarafından 26.1.1995 tarih ve 4067 sayılı yasayla onaylanmış ve sanayimizi derinden etkileyecek küreselleşme hedefi doğrultusunda önemli bir adım atılmıştır. Para Kredi ve Koordinasyon Kurulu'nun 1 Haziran 1995 tarihli “Araştırma Geliştirme Yardımına İlişkin Karar”ı ile sanayi kuruluşlarına doğrudan destek sağlama dönemi sona ermiş; bu desteklerin ancak Ar-Ge temelli çalışmalar karşılığı olabileceği kabul edilmiştir. Diğer taraftan, patent haklarının korunması hakkında düzenlemeler yapılmış ve Haziran 1995'te çıkarılan kanuna dayanarak Bakanlar Kurulu'nca TPE kurulmuştur. Aynı yıl, 04 Kasım 1995'te TİDEB(Teknoloji İzleme ve Değerlendirme Başkanlığı), şimdiki adıyla TEYDEB - Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı, TÜBİTAK bünyesinde kuruldu. 04 Kasım 1998 tarihli Ar-Ge Yardımına İlişkin Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu'nun Tebliği ile uygulamacı kuruluş olarak TÜBİTAK ve TTGV belirlenmiştir. Böylece, Ar-Ge yapmak isteyen sanayi kuruluşlarına TÜBİTAK-TİDEB aracılığıyla hibe olarak proje desteği verilmiş ve TTGV tarafından da geri ödemeli destekler sağlanmıştır. Ayrıca, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na bağlı olan KOSGEB de KOBİ'lere yönelik olarak benzer faaliyetleri yapmıştır.

TEKNOLOJİK Ar-Ge DESTEKLERİ

Teknoloji ve know-how transferi ile kurulmuş ve yaşamış olan sanayimizin, dünya ticaretinden giderek daha az pay alır hale gelmesi Ar-Ge çalışmalarına olan ihtiyacın fark edilmesine neden olmuştur. Ar-Ge çalışmaları, toplumun belirli bir kesiminin fantezisi olarak veya başka ülkelere özenilerek yapılacak bir şey değildir; bunun topluma bir faturası olacaktır ve getirisi olmasını da beklemek doğaldır.

1995 yılından bu yana teknolojik Ar-Ge çalışmalarının desteklenmesi sürecinde görevlendirilmiş olan kurumlardan TÜBİTAK-TİDEB (TEYDEB) uygulamakta olduğu Ar-Ge proje destekleri ile 2007 yılı itibariyle 357 büyük ve 1647 KOBİ ölçeğinde toplam 2004 firmaya ulaşabilmiştir. Toplam 4778 proje başvurusundan 1498 kuruluşa ait 3465 projeyi desteklenmeye uygun bulmuştur. TÜBİTAK, 100 Milyon ABD Doları 2005 ve 128,1 Milyon ABD Doları da 2006 yılında olmak üzere, bu güne kadar toplam 412,1 Milyon ABD Doları destek sağlamıştır. Bu konuda görevli diğer bir kuruluş olan TTGV ise, 1991'den bu yana Teknoloji Geliştirme Projeleri destek programı kapsamında özel sektörün ürün ve süreç geliştirmeye yönelik 1390 proje önerisini değerlendirmiş, bunlardan 405 firmanın toplam 480 projesini uygun bularak 170 Milyon ABD Doları tutarında destek vermiştir.

TTGV'nin projelerin en fazla %50'sine destek sağlamasından ve geri kalan tutarın sanayi kuruluşlarınca karşılanmasından dolayı bu katkıların yurt genelinde bugüne kadar yaklaşık 340 Milyon ABD Doları tutarında AR-GE hacmi yarattığı ifade edilmiştir. Benzer şekilde; TÜBİTAK-TİDEB (TEYDEB) desteklerinde ortalama

destek oranının proje büyüklüğünün %25'i civarında olduğu göz önüne alınarak değerlendirme yapılacak olursa, bu programın da ülke sanayisinde yaklaşık 2000 Milyon ABD Doları tutarında bir Ar-Ge harcamasına karşı düştüğü söylenebilir. Sonuç olarak, 10 yıl içinde ülke genelinde yürütülen tüm sanayi AR-GE projelerinin yaratabildiği Ar-Ge hacmi yaklaşık 2 Milyar ABD Dolarından ibarettir.

TÜBİTAK'a teknolojik Ar-Ge projeleri veren kuruluşların projeleri sayısal ve bütçe olarak sınıflandırıldığında projelerin % 53'ü KOBİ'lere ait olmasına rağmen, sağlanan proje desteğinin % 27'si KOBİ'lere aittir. Diğer taraftan, TTGV'nin proje desteği sağladığı firmaların % 73'ü 1-200 arasında çalışana sahip KOBİ ölçeğindeki işletmelerdir. Firmalar yaş durumuna göre değerlendirilecek olursa, % 53'ünün 10 yaş altı, % 19,5'inin 11 - 20 yaş arası, % 19,5'inin 21 - 30 yaş arası ve % 8'inin de 30 yaş üzeri olduğu görülür. Desteklenen firmaların % 70'inde Ar - Ge personeli sayısı 10 kişiden azdır, % 22'sinde 11 - 50 arasındadır ve sadece % 8'inde 50 kişinin üzerindedir. Firmaların % 24'ünün yıllık AR - GE harcaması 100.000 ABD dolarının altındadır, % 56'sının 100 bin ile 1 milyon ABD doları arasında olup % 20'sinde ise 1 milyon ABD dolarından fazladır. Desteklenen projelerde görev alan personelin öğrenim durumuna bakarsak sadece % 16'sının doktoralı olduğunu, % 27'sinin yüksek lisans ve % 42'sinin de lisans derecesine sahip olduğunu görüyoruz. Bu projelerde alınan hizmet alımının % 52'sinin üniversitelerden, % 20'sinin kamu kuruluşlarından ve % 28'inin de özel sektörden alındığı belirtilmiştir. Her ne kadar hizmet alımının yarıdan fazlası üniversitelerden yapılıyorsa da proje bedeli içindeki payının ne olduğu konusunda bir bilgiye erişilememiştir.

Son yıllarda, AB ile uyum süreci çerçevesinde Ar-Ge destekleri artırılmış ve çeşitlendirilmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu tarafından gerçekleştirilen 2005 yılı Ar-Ge Faaliyetleri Araştırması sonuçlarına göre; Türkiye'de Ar-Ge harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) içindeki payının % 7,9 olarak belirlenmiş. 2005 yılında Ar-Ge harcamaları satın alma gücü paritesi cinsinden 4373 Milyon ABD Doları olduğu ve 2004 yılına göre %19,71 arttığı; kişi başına düşen Ar-Ge harcamasının ise 51,4 ABD Doları'ndan 60,7 ABD Doları'na yükseldiği tespit edilmiş. 2005 yılında Ar-Ge harcamalarının %54,62'si yükseköğretim, %33,83'ü ticari kesim ve %11,55'i kamu kesimi tarafından gerçekleştirilmiş; ancak Ar-Ge harcamalarının % 50,14'ü kamu kesimi, %43,31'i ticari kesim, %5,77'si diğer yurtiçi kaynaklar ve %0,79'u ise yurtdışı kaynaklar tarafından finanse edilmiştir. 2005 yılında Tam Zaman Eşdeğeri (TZE) cinsinden toplam 49 252 Ar-Ge personeli çalışmış ve TZE cinsinden 10 000 kişiye düşen toplam TZE Ar-Ge personeli sayısı 22,3 kişi olarak belirlenmiştir. Sektörler itibarı ile dağılıma bakıldığında, TZE cinsinden toplam Ar-Ge personelinin %51,64'ü yükseköğretimde, %30,44'ü ticari kesimde ve %17,92'sinin de kamuda bulunduğu görülmüştür.

Bu değerler ile diğer bilim teknoloji göstergeleri açısından, ülkemizi AB ve OECD ortalama değerleri ile karşılaştırdığımızda daha çok gerilerde olduğumuz açıkça görülür. Dolayısıyla, ülkemiz sanayisinde teknoloji geliştirme çalışmalarını teşvik etmek ve insan gücü potansiyeli ile alt yapının bu doğrultuda kullanılmasını sağlamak amacıyla bir çok kurum ve mekanizma kurulmuş olmasına rağmen beklenen sonucun alınmadığı görülmektedir. Ülkemizdeki az sayıdaki araştırmacının çoğunluğunun üniversitelerde çalışmakta olması, üniversitelerde yapılan

araştırmaların uluslar arası bilimsel yayının ötesine gidememesi, teknolojiye dönüşmemesi, üniversitelerde oluşan bilimsel birikimin know-how transferi olarak sanayiye akmamasından kaynaklanmaktadır. Bu olumsuzluğun aşılabilmesi için, bir yandan sanayide teknoloji geliştirme konusunda çalışma yapılmasını teşvik etmek bir yandan da üniversite öğretim elemanlarının ülkemiz sanayinin sorunlarına yönelik çalışmalara ilgi göstermesini sağlamak gerekmektedir.

ARAYÜZ KURUMLARI

Gelişmiş ülkelerin Ar-Ge sistemine, gerek araştırıcı sayısı gerek Ar-Ge harcamaları açısından, bakıldığında; üniversitelerin payının % 20'nin altında, sanayinin payının ise % 50'nin üstünde olduğu görülür. Türkiye İstatistik Kurumu'nun gerçekleştirdiği 2005 yılı Ar-Ge Faaliyetleri Araştırması sonuçları, önceki bölümde de verildiği gibi, Türkiye'de ise tamamen tersi bir durum olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, Türkiye'de Ar-Ge'ye giden yol üniversitelerden geçmek zorundadır; yani, ülkemizin üniversite-sanayi işbirliğini kurma mecburiyeti vardır.

Türkiye'nin ilk "Bilim Politikası" belgesi olarak 1983 yılında zamanın Devlet Bakanı Prof. Dr. Nimet Özdaş başkanlığında hazırlanan raporda her ne kadar üniversitede oluşacak bilimsel birikimin teknolojiye dönüştürülmesinin amaçlandığı belirtilmiş ise de en önemli hedefin uluslararası endekslerde taranan dergilerde yayınlanan Türkiye adresli makale sayısının artırılması olduğu ifade edilmiştir. Türkiye gelişmiş ülkelere kıyasla sınırlı sayıdaki bilim insanı ile bu konuda belirlenen hedefleri öngörülen tarihlerden önce yakalamayı başarmıştır. Ancak, sağlanan bu bilimsel gelişme ülkemizde teknolojiye dönüşmemiştir. Patent sayıları ile toplam ihracat içindeki ileri teknoloji ürünlerinin payı bakımından ülkeler sıralamasında ilerleme sağlayamamıştır.

Üniversite-sanayi işbirliğinin hayata geçirilmesinde ve sürdürülmesinde etkili olabilecek bir çok unsurun gerekliliğinden söz edilebilir; ancak, en önemli unsur insan gücüdür. Ülkemiz koşulları açısından bakıldığında ise bu insan gücü üniversitelerimizde görev yapmakta olan öğretim üyeleri ve yardımcılardır. Öğretim elemanları, hem doğrudan araştırma yapan hem de araştırıcı yetiştiren kişiler olmaları nedeniyle, Ar-Ge sisteminin gelişmesinde özel bir yere sahiptirler. Bu konuda esas güçlük, öğretim elemanlarını sanayinin problemlerine yönelik Ar-Ge çalışmalarının içine çekmekte yaşanmaktadır.

Ar-Ge yardımı konusunda uygulamacı kuruluş olarak belirlenen TÜBİTAK ve TTGV ile özellikle KOBİ'lere yönelik faaliyet gösteren KOSGEB, sanayi kesimi ile üniversite ve araştırma kuruluşlarını bir araya getirmek için "uygun ortam" oluşturmak üzere değişik yapılar kurgulamışlardır. TTGV tarafından Teknoloji Geliştirme Merkezi, KOSGEB'ten TEKMER(Teknoloji Geliştirme Merkezi) veya DTİ(Duvarsız Teknoloji İnkübatörü), TÜBİTAK'tan ÜSAM(Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi), Sanayi Bakanlığı'ndan Teknoloji Geliştirme Bölgesi modelleri uygulanmıştır.

TTGV - Teknoloji Geliştirme Merkezleri Kuruluşunda ve işleyişinde, ticari prensipler esas alınır, bu model ile TTGV 4 tane teknoloji şirketinin kurulmasına öncelik yapmış ve ortak olmuştur. KOSGEB - TEKMER bünyesinde faaliyet gösterecek şirketlerin Ar-Ge kavramını bilmesi ve problemini tanımlama yeteneğini kazanmış olması gerekir. Duvarsız Teknoloji İnkübatörü modelinde ise problemini tanımlama

yeteneğini kazanmış KOBİ'lerin kendi işletmelerinde Ar-Ge için uygun ortamı da yaratabilmiş olmaları gerekir. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinden ise Ar-Ge kültürünü özümsemiş ve uygun yapılanmayı oluşturmuş firmalar ancak yararlanabilir.

Bu modellerin hepsinin temel anlayışı taraflar için uygun ortam hazırlamaktır. Yani, üniversiteler ve araştırma kurumları ile sanayi kuruluşlarını belirli koşullar altında bir arada çalışmaya özendirerek yapılar olarak kurgulanmıştır. Halbuki, TÜBİTAK - ÜSAMP tarafların birlikte oluşturdukları bir arayüz kurumudur; dolayısıyla, ÜSAMP'da birliktelikten doğan güven ortamı vardı. Bilimsel bilgi birikiminin teknolojiye dönüştürülmesi için ülkemizde daha önce var olmayan arayüz yapısıydı.

ÜSAMP, Üniversite, TÜBİTAK, en az üç sanayi kuruluşu veya bir şemsiye kuruluşca bir üniversitede veya üniversitenin uygun göreceği bir mekanda sanayicilerle ortaklaşa belirlenen bir teknoloji alanında çalışmak üzere kurulurdu. ÜSAMP Programına göre 5 yıl boyunca sanayicinin maddi yükümlülüğü vardı. Burada amaç, sadece sanayiciden para almak değildi, sanayiciyi sistemin parçası haline getirebilmektir. Merkezin "kendi ayakları üzerinde" durabilecek duruma gelebilmesi için sanayicilerin de gayret göstermesi öngörülmüştü. Yine bu nedenle ÜSAMP yönetimi sanayiciye bırakılmıştı; faaliyetler sanayicinin taleplerine göre belirlenecek ve yatırımların daha rasyonel olması sağlanacaktı.

Diğer yandan, TÜBİTAK kimliği ile TÜBİTAK'ın sahip olduğu tüm ayrıcalıkları kullanabildi ve sanayici katkısı TÜBİTAK'a bağış yapılmış olarak değerlendirilip vergiden düşülüyordu. Ayrıca, gelirleri üniversitenin döner sermaye sistemine girmiyordu, öğretim elemanları 2547 sayılı yasanın 38. maddesi uyarınca görevlendiriliyordu. Merkezler üniversitenin altyapısını kullanıyordu ama o altyapının tüm bakım-onarım giderlerini karşılıyor, tüketim malzemelerini temin ediyor ve en önemlisi alt yapının sanayiciye hizmet verebilmesi için gerekli olan kalifiye işgücünü de istihdam ediyordu.

Dünyadaki örneklere baktığımızda ÜSAMP Modelinin ABD'de NSF(National Science Foundation) tarafından kurgulanan Engineering Research Center (ERC) modelinden doğduğunu görüyoruz. ABD'den sonra 1988'de İrlanda'da, 1989'da Kanada'da, 1990'da Avustralya'da, 1994'te İsveç'te, 1997'de Türkiye'de, 1999'da Avusturya'da ve 2002'de Estonya'da benzer bir model uygulanmıştır. Her ülke modeli uygularken ilkelerini ve destekleme sürelerini kendi koşullarına göre belirlemişlerdir. Destek süresi, ABD'de 11 yıl, Kanada'da 7+7 yıl olmak üzere toplam 14 yıl, İsveç'te 10 yıl, Türkiye'de 5+5 yıl olmak üzere toplam 10 yıl, Avusturya'da ise en az 4 en çok 7 yıl olarak uygulanmıştır.

ABD'de 1994-95 yılında ERC modelinin uygulandığı 21 Merkezle ilgili olarak ERC Programından 51,7 Milyon ABD doları, firmalardan 53,7 Milyon ABD doları (aynı, nakdi, bağış,...), firma katkılarında 17 Milyon ABD doları nakit, devlet kurumları, üniversiteler, ve diğer kuruluşlardan 73,5 Milyon ABD doları kaynak yaratılmış. İSVEÇ'in - CCP (Competence Centers Program) Merkezlerin yıllık bütçesi 60 Milyon Avro olduğu, Program Yürütücüleri olarak VINNOVA(Swedish Agency for Innovation Systems) ve STEM(Swedish Energy Agency) Yıllık 19 Milyon Avro katkı

sağladığı Programın toplam maliyetinin 550 Milyon Avro olduğu aradaki farkın üniversiteler ve sanayi kuruluşları tarafından karşılandığı bildirilmiştir.

Türkiye’de ÜSAM Programı Dünya örnekleri ile hemen hemen aynı zamanda yürürlüğe konmuş; ancak, Programın değerlendirilmesi için kritik sayıya erişilememiştir. TÜBİTAK programla ilgili çağrı yapmamış, TİDEB tanıtımları sırasında duyurmakla yetinmiştir. Buna rağmen Mayıs 2000 itibariyle Programa 11 başvuru yapılmıştır. Bu başvurulardan 5 tanesi kurulabilmiş, bunlardan Gaziantep ÜSAM’ın çalışmaları dondurulmuştur. Kurulan merkezleri Sektörel, Teknoloji Spesifik ve Bölgesel olarak sınıflandırılabilir. 1997 - 2000 yılları arasında kurulan Merkez sayısı 3’tür: SAM(Seramik Araştırma Merkezi), Adana ÜSAM ve TAM(Tekstil Araştırma Merkezi). 2003 yılında OTAM(Otomotiv Araştırma Merkezi), 2004 yılında ise BİYOMEDTEK(Biyomedikal Teknolojiler Merkezi) ve ODAGEM(Ortadoğu İleri Üretim Teknolojileri Merkezi) kurulmuş toplam Merkez sayısı 6 olmuştur.

SAM, 7 Mart 1998 tarihinde Anadolu Üniversitesi’nde Sektörel Merkez olarak 20 Endüstriyel paydaş katkısı ile kurulmuştur. Paydaşları, Türkiye’nin seramik yer döşemesi ve sağlık malzemelerinin % 90’ını üreten SAM 30’dan fazla rekabet öncesi ortak araştırma projesi ve yerli ve yabancı firmalarla ikili Ar-Ge projeleri yapmıştır. Adana ÜSAM, 6 Mayıs 2000 tarihinde Çukurova Üniversitesi’nde Bölgesel Merkez olarak 40 sanayici paydaşın katkısı ile kurulmuştur. Merkezin uzmanlık alanları, tekstil, metal işleme ve şekillendirme, elektronik - endüstriyel otomasyon ve gıda teknolojileri olarak belirlenmiştir. TAM, 1 Aralık 2002 tarihinde Ege Üniversitesi’nde bir şemsiye kuruluş olarak Türkiye Tekstil Vakfı’nın katkısıyla Sektörel Merkez olarak kurulmuştur. Sektörün teknolojik sorunlarının çözümüne yönelik ortak araştırma projeleri yürütmüş ve sahip olduğu gelişmiş laboratuvar olanakları ile paydaşların ihtiyaç duyduğu test ve ölçümleri yapmıştır. OTAM, 23 Ağustos 2003 tarihinde İstanbul Teknik Üniversitesi’nde bir şemsiye kuruluş olan Otomotiv Sanayicileri ve İş Adamları Derneği’nin katkısı ile Teknoloji Spesifik Merkez olarak kurulmuştur. İkili Ar-Ge projeleri ve sektörün ihtiyaç duyduğu sertifikasyon testleri yapılmıştır. ODAGEM, 6 Haziran 2004 tarihinde Ortadoğu Teknik Üniversitesi’nde OSTİM Sanayi Bölgesinde faaliyet göstermek üzere Bölgesel Merkez olarak 10 Sanayici Paydaş katkısı ile kurulmuştur. BİYOMEDTEK, 6 Haziran 2004 tarihinde Hacettepe Üniversitesi’nde Teknoloji Spesifik Merkez olarak 8 sanayici paydaş katkısı ile kurulmuştur.

ÜSAM Programının değerlendirilişinde gerek TÜBİTAK katkısı gerekse sanayici katkısı Merkezlere yapılan maddi desteklerin çok küçük boyutlarda kaldığını gösteriyor. Diğer taraftan, Programın başladığı andan itibaren Merkezler sürekli bürokratik zorluklarla karşılaşmıştır. “Yasal Statü” sorun olarak özellikle hukukçular tarafından ön plana çıkarılmıştır. TÜBİTAK, başta istihdam edilen personel olmak üzere Merkezlerin faaliyetlerinden doğabilecek sorumluluğu üstlenmek istememiştir.

IV. SONUÇ

ÜSAM benzeri programlar, yukarıda da belirtildiği gibi, sürelidir ve destek süresinin sonunda, bu Merkezlerin faaliyetlerini sürdüreceği yeni bir yapıya bürünmeleri

beklenir. Üniversitelere doğrudan sağlanan devlet desteğinin bütçelerinin %50'sinin altına inmesi eğilimi bir çok ülkede giderek yaygınlaşmaktadır. Artık üniversiteler, bütçe gelirlerinin yarıdan fazlası için rekabete girmek zorundadırlar; bu Merkezler bu amaçla kullanılabilecek uygun bir araçtır. Genel olarak, Üniversite-Sanayi işbirliği kurum ve mekanizmaları, üniversite normlarını ve kültürünü olduğu gibi kabul eder ve çalışmalarını ona göre yürütür. Halbuki, bu Merkezler üniversitelerin çalışma alışkanlıklarını da değiştirme gayretinde olması nedeniyle diğer işbirliği sistemlerinden önemli bir farklılık gösterir.

ÜSAM'lar, üniversitelerin araştırıcı gücünün sanayiye açılmasının sağlanmasında ve teknoloji transferi yapılmasında önemli katkılar yapmaktadır. Sanayicilerin kendi ihtiyaçları doğrultusunda araştırma projeleri belirlemesi için ortam yaratır, üretilen Ar-Ge sonuçlarının geniş KOBİ'lere hızla ulaştırılmasını sağlar. Sanayinin yeni teknolojiye yönelmesi açısından vizyon kazandırır, sanayicilerin Ar-Ge'nin ve teknolojinin önemini kavramasına yol açar, en önemlisi talep yaratır. Ayrıca, üniversitelerin karşılaştığı en büyük sorunlardan birisi de değişik kaynaklı projeler çerçevesinde kurduğu laboratuvarları çalışır vaziyette tutabilmek gelir. ÜSAM statüsünde verilen hizmetlerden sağlanan gelirleri kullanma serbestliği kesintisiz hizmet imkanı yaratır ve test/analiz düzeneklerinin çalıştırılması için teknik eleman istihdam edebilmek imkanını sunar. Diğer taraftan, araştırmalarda sanayici, üniversite öğretim üyesi ve öğrencileri ortak çalışmalarda buluşturarak sinerji oluşturur.

TÜBİTAK'ın ÜSAM Programını kapatarak yerine Bilimsel ve Teknolojik İşbirliği Ağları ve Platformları Kurma Girişimi Destekleme (İŞBAP) Programını önermesi amaca hizmet edecek bir çözüm olarak görünmemektedir. ÜSAM Programı kapsamında kurularak faaliyet göstermiş olan 6 Merkez varlıklarını sürdürmek için anonim şirket veya dernek tüzel kişiliklerini seçmişlerdir. Bu çözümlerin her birinin kendi koşulları çerçevesinde yarattığı güçlükler vardır, ancak bu Merkezlerin oluşumunda öncülük yapmış sanayicilerle öğretim elemanlarının katkısı ile çözümler üretmektedirler. Yeni üniversite-sanayi ortak araştırma merkezlerinin oluşmasına İŞBAP Programının yardımcı olması mümkün görünmemektedir.

KAYNAKLAR

Türk Bilim Politikası 1983-2003, T.C. Devlet Bakanlığı, Ekim 1983.

TÜBİTAK, Bilim Teknoloji Politikaları, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Kararları, BTYK İkinci Toplantısı, 3 Şubat 1993.

TÜBİTAK - TEYDEB Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı, www.tubitak.gov.tr

TTGV Hakkında, Ana Faaliyetleri, Teknoloji Geliştirme Projeleri Desteği, www.ttg.gov.tr

KOSGEB, Desteklerimiz, KOBİ Mevzuatı, KOBİ Teşvik İstatistikleri, www.kosgeb.gov.tr