

Bölgesel Kalkınmada Üniversite-Sanayi İşbirliği Yöntemleri: Konya Üniversitelerinde ve Sanayiinde Bir Araştırma

The methods of University-Industry Cooperation in Regional Development: A research in the Universities and Industries of Konya

Yasemin TELLİ ÜÇLER*
Zeynep KARAÇOR**

ÖZ

Dünyada küreselleşme süreci ile birlikte bölgesel kalkınma politikaları, uygulamaları ve teorileri yeni yaklaşımlarla değişim göstermiştir. Bu süreçte inovasyonun öneminin anlaşılması, kalkınmanın içsel dinamiklerini harekete geçirmiştir. Bölgesel kalkınmada inovasyonu, önemli bir araç olarak kullanan modellerin gelişmesiyle beraber inovasyon küresel ekonominin bir parçası olmuş ve bölgeler inovasyon performanslarına göre değerlendirilmiştir. Bölgedeki aktörlerin rolleri belirlenmiş, eğitim, araştırma ve inovasyon üçlüsünün entegrasyonu gündemdeki yerini almıştır. Bölgesel kalkınmada üniversite- sanayi işbirliği kavramı bölgenin inovasyon sürecinde önemli bir sosyal oluşumu nitelendirmektedir. Üniversite-sanayi işbirliği kavramı, toplumların kalkınma çabalarının başarıya ulaşması açısından stratejik bir olgu oluşturmaktadır. Bilgi temelli yönetim şekli ve kalkınmanın temeli, bölgesel aktörlerin bölgedeki etkileşimi ve bölgeye uyumu üniversite- sanayi işbirliği ile gerçekleşmektedir. Bu bağlamda üniversite-sanayi işbirliği yöntemlerinin bölgenin ihtiyacına cevap verebilecek nitelikte olması bölge açısından önem ifade etmektedir.

Bu çalışmada Konya ili özelinde Konya'da bulunan dört üniversitedeki (Selçuk Üniversitesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Karatay Üniversitesi ve Mevlana Üniversitesi) akademisyenlere ve sanayi sektörü çalışanlarına bölgesel kalkınmada üniversite-sanayi işbirliği yöntemleriyle ilgili anket uygulanmıştır. Anket sonuçlarından yola çıkarak yapılan analiz sonucunda, bölgesel kalkınma sürecinde üniversite-sanayi işbirliğinde kullanılan mevcut işbirliği yöntemleri konusundaki düşünceler ortaya konularak, demografik özellikler incelenmiştir.

ANAHTAR KELİMELELER

Bölgesel Kalkınma, inovasyon, üniversite-sanayi işbirliği yöntemleri

Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi Yıl:2015 Cilt:18 Sayı:1 ss.89-116 **Makale Gönderim Tarihi:** 31/12/2015 - **Kabul Tarihi:** 07/01/2016

* Yrd. Doç. Dr., Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksek Okulu, Ulaştırma Ve Lojistik Yönetimi Bölümü, ytelliuc@konya.edu.tr

** Prof. Dr., Selçuk Üniversitesi, İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Öğretim Üyesi, zkaracor@selcuk.edu.tr

ABSTRACT

In the world, along with globalization process, regional development policies, its applications, and its theories showed a variation with new approach. In this process, understanding the importance of innovation mobilized the internal dynamics of development. In the regional development, along with the models using innovation as an important instrument, innovation became a part of the global economy and the regions were evaluated according to their innovation performances. In this context, the roles of actors in the region were determined and the integration of triple of the education, research and innovation took its place in the agenda. The concept of university -industry cooperation in regional development qualify an important social formation in the innovation process of region. This concept forms a strategic phenomenon in terms of reaching success of development efforts of societies. Knowledge based management style and basis of development actualize by the interaction of regional actors in the region and university-industry cooperation in compatible with the region. In this context , that the methods of university-industry cooperation is in a quality to be able to respond the needs of the region expresses an importance in terms of the region.

In this study, in specific to the province Konya, a survey, related to the methods of the methods of university –industry in regional development, was administered to the academics in four universities (Seljuk University, Necmettin Erbakan University, Karatay Universityand Mevlana University), located in Konya, and the employees in industrial sectors. As a result of analysis carried out by setting out from the results of survey, presenting the thoughts about the existing cooperation methods used in university-industry cooperation , demographic characteristics were examined

•

KEYWORDS

Regional Development, innovation, the methods of university –industry cooperation

GİRİŞ

Bölgesel kalkınma, sanayileşmenin belli bölgelerde toplanması sonucu oluşan dengesizliği ortadan kaldırmak amacıyla, sosyo-ekonomik anlamda gelişmişlik sürecini tamamlayamamış olan ülke içindeki bölgelerin geliştirilmesini sağlayarak uygulanan planlama, yönlendirme, destekleme ve uygulama faaliyetlerinin tümünü kapsamaktadır (Paksoy ve Aydoğdu, 2010, 114; Yağcı ve Yavuz, 2010, 597). Günümüzde üniversiteler, devlet kurumları ve sanayi bölgesel kalkınmanın en önemli bileşenlerini oluşturmakla birlikte üniversitelerin Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) görevi akademik nitelikli temel araştırmalardan meydana gelmektedir. Pratikteki ihtiyaçlara yönelik teknolojik araştırmaların, temel araştırmalarla birlikte yürütülmesi, temel araştırmaların teknolojik araştırmalara bilgi oluşturması, üniversitelerin temel ve uygulamalı araştırmalar ilişkisinin kurulabilmesi için gelişmiş örgütlenmelere ihtiyaç duyulmaktadır. Teknolojik araştırmalar; beraberlerinde getirdikleri sorunlarla, temel araştırmalara yeni konular sunmaktadır. Bu ilişkilerin yaşandığı örgütlenmeler, Üniversite-Sanayi İşbirliği'ni ifade etmektedir. Üniversite-sanayi işbirliği bölgede önemli bir kalkınma aracı olmakla beraber bölgenin sosyo-ekonomik yapısını belirlemektedir. Bölgesel kalkınmada üniversite-sanayi işbirliği yöntemlerinin bölgenin ihtiyaçları göz önünde bulundurularak, bu ihtiyaçlara cevap verebilecek nitelikte olması, bölgenin gelişmişlik seviyesini arttırmaktadır.

Günümüzde işbirliği yöntemlerinde kalıplaşmış çözüm önerileri bulunmamakla birlikte formel ve informel olarak pek çok işbirliği türü gelişmiştir. Arayışların kırılğan olduğu dönemlerin atlatılması, tarafların kendilerini birbirlerinin yerine koyarak işbirliğini sağlamaya çalışmaları o bölgenin insanlarına ve özelliklerine bağlı olabilmektedir (Kiper, 2007, 156). Bu bağlamda bölgesel kalkınmada üniversite sanayi işbirliğinin yöntemleri araştırılarak, Konya'da bulunan dört üniversitenin akademisyenlerinin sanayi ile işbirliği kapsamında kullandıkları yöntemler ele alınmıştır.

1. LİTERATÜR ÇALIŞMASI

Dulupçu (2006), "Bölgesel Politikalar Kopyalanabilir mi? Bölgeselleşme karşısında bölgeselcilik" adlı yayınında yeni bölgeselciliğin bilgiye dayalı ekonomide bölge-devlet-ekonomi-birey-firma ilişkilerinin yeniden tanımlanmasının oluşturduğunu, bilgi ekonomisinde kalkınmanın anahtarının inovasyon olduğunu, inovasyon tipleri ile mekân, bölge ve bölgesel kalkınma arasında önemli bir ilişkinin kurulduğunu ifade etmektedir.

Sungur vd. (2009), “Coğrafi Yakınlık “Hala” Önemli mi? Yerel inovasyon modellerinden çok yerelli bilgi dinamiklerine dönüşüm “adlı çalışmalarında, bölgesel kalkınma konusunda; beşeri sermaye, yerel iş kültürü, eğitim-bilim sistemi, altyapı, üretim sistemleri, bölgesel deneyimlerin paylaşılması gibi faktörlerin yeni bir bakış açısının oluşmasına neden olduğunu ve bölgesel kalkınma konusunda geliştirilen; inovatif çevre, endüstriyel bölgeler, kümelenmeler, teknokentler teknoparklar gibi kavramların inovasyonun öncüsü olarak coğrafi yakınlığa dikkati çektiğini ifade etmişlerdir.

Aslan (2010) “Öğretim Üyelerinin Girişimci Üniversite ve Üniversite-Sanayi İşbirliği Kavramlarına İlişkin Görüşleri” adlı çalışmasında öğretim üyelerinin girişimci üniversiteler konusunda üç gruba ayrıldığını belirtmiştir. Yazara göre; birinci gruptaki öğretim üyeleri üniversitelerin kendi kaynaklarını “kısmen oluşturması” gerektiğini savunmakla beraber “girişimci üniversite” kavramının sakıncaları olabileceğini belirtmişlerdir. İkinci gruptaki öğretim üyeleri, üniversite harcamalarının kamu finansmanı ile karşılanması gerektiğini düşünmektedirler. Bu öğretim üyelerine göre, “girişimci üniversite” mantığıyla kamusal nitelikten uzaklaşarak, üniversitede bir zihniyet dönüşümünün yaşanmasına sebep olunmasıdır. Üçüncü gruptaki öğretim üyeleri ise; “girişimci” kendi kaynaklarını yaratan üniversite anlayışının üniversiteyi geliştireceğini düşünmektedirler.

Holland ve Pyman (2006) “Kurumsal Üniversiteler: „Stratejik İnsan Kaynakları Gelişimi İçin Bir Katalizör?” adlı çalışmalarında şirket üniversitelerinin artış oranlarının gelecek on yıl içerisinde geleneksel üniversiteleri geçeceğini, şirket üniversitelerinin geçmiş yılların geleneksel eğitim departmanlarının yeniden adlandırılması olarak, son 20 yılda insan sermayesinin stratejik oluşumunu betimlediklerini ifade etmişlerdir.

Kiper (2010a) “Dünyada ve Türkiye’de Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Bu Kapsamda Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programı (ÜSAMP)” adlı kitabında II. Dünya Savaşı sonrası, 1945’de Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Kurumu Başkanı ve ABD Başkan Danışmanı Vannevar Bush’un yazdığı “Science-The Endless Frontier” (Bilim-Sonsuz Sınır) başlıklı raporu, üniversitelerin giderek kurumsallaşan temel araştırma boyutunun ve araştırma çıktılarının ekonomik refah ve gelişmeye katkısı ile tüm dünyada Üniversite-Sanayi İşbirliği’nin uygulanması kapsamında, fikir ve model gelişimi açısından en önemli dokümanlardan birisi olduğunu belirtmiştir.

Gertner, v.d.(2011) “Üniversite-Sanayi İşbirliği: Araştırma Merkezlerinin Bilgi Transferi Ortaklıkları Yaklaşımı” adlı çalışmada bilgi transfer ortaklığının görevlerinin belirlenmesinde üniversiteler ve sanayi arasındaki bilgi transferinin kavramsallaştırılmasında üniversite-sanayi işbirliğinin önemli bir rol oynadığını tespit ederek, üniversite-sanayi işbirliğinin sanayinin amaçlarına ulaşmasında önemli bir aktör olmanın yanısıra, rantabiliteyi, produktiviteyi, ekonomik olmayı ve sürekliliği kuvvetli bir şekilde etkileyip, riskleri azaltarak rekabette üstünlüğü sağladığını ortaya koymuştur.

Lee (2000) “Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Sürdürülebilirliği: Ampirik Bir Değerlendirme “ adlı çalışmada akademisyenler ve şirketler açısından üniversite-sanayi işbirliğinin sürdürülebilirliğini sağlamak için yaptığı araştırmalarda akademisyenler ve şirketler arasında “fikir alışverişi” ‘nin yapılmasının gerekliliğini belirtmiş, üniversite-sanayi işbirliği’ nin akademisyenler açısından mezun öğrenciler için güvenli sermaye, laboratuvar olanakları ve akademik araştırmaları için bir fırsat, şirketler açısından yeni üniversite araştırması ve buluşlarına erişimin kolaylaşmasının avantajlarını belirtmiştir.

Bok (2007) “Piyasa Ortamında Üniversiteler Yüksek Öğretimin Ticarileşmesi” adlı kitabında üniversite-sanayi işbirliğinin ortaya çıkan ve halen devam etmekte olan etkilerinde sürecin “fırsatlar” getirdiği kadar “tehditler” oluşturduğu tespitinde bulunmuştur bunun yanı sıra; yaptığı çalışmalarda üniversite-sanayi işbirliğinin üniversiteleri daha dinamik olma, kendi fon kaynaklarını oluşturma, esnek ve katılımcı yapılara dönüşmeye zorlama yönünden olumlu olduğunu fakat; üniversite-sanayi işbirliğinde; akademisyenlerin akademik hayattan kopacağı ve üniversitenin asıl misyonundan çıkacağı endişesinin de bulunduğunu belirtmiştir.

Campbell ve Slaughter (1999) “Fakülte Ve Yöneticilerinin Üniversite-Sanayi İlişkisinde Özkaynakların Olası Çakışmalarındaki Tutumları”adlı çalışmalarında sorumluluk çatışması (conflict of commitment) altında bir akademisyenin eğitim, araştırma ve hizmet olan asıl görevlerinin dağıtımındaki çatışmaları tespit etmiştir. işbirliği faaliyetlerine katılan akademik personelin öncelikli görevleri olan eğitim-öğretimi ihmal edebileceğini belirtmiştir.

Etzkowitz (2002) Üçlü Sarmal Modelin Üniversite-Sanayi Devlet Politikasına Etkilerinin Değerlendirilmesi” adlı çalışmada toplum açısından bilginin, ekonomi açısından ise üniversitenin artan rolünün, üniversite-sanayi ilişkilerini ön plana çıkardığını tespit etmiş, Devlet-özel sektör ve akademi arasında

inovasyona yönelik kurumsal ilişkileri üçlü sarmal yapıyla (“Triple Helix”) analiz etmiştir.

Philbin (2008) “Üniversite-Sanayi İşbirliği İçin Bir İşlem Modeli” adlı çalışmasında üniversite-sanayi işbirliğinin başlangıçta nasıl geliştirilebileceği ve nasıl etkili olarak yönetilebileceği üzerinde çalışmıştır. Bu çalışmaları neticesinde yeni işbirliklerinin, teknik inovasyonun ilerlemesinin ve bilgi transferinin kolaylaştırılmasının üzerinde durulmasının önemli olduğunu akademik ve sanayi için yeni modellerin gelişmesinin de bu şekilde hızlanacağını belirtmiştir.

Santora ve Chackrabarti (2002) “Üniversite-Sanayi Etkileşimlerinde Teknoloji Merkeziyetçiliği Ve Firma Büyüklüğü” adlı çalışmalarında üniversite-sanayi işbirliği yöntemleri araştırma desteği, işbirliğine dayalı araştırma, bilgi transferi ve teknoloji transferi olmak üzere dört faktör çerçevesinde değerlendirmiştir.

Anderson (2001) “Üniversite ve Sanayi Arasındaki Kompleks İlişkiler” adlı çalışmasında üniversite-sanayi işbirliğinin üniversiteler açısından akademik kaynakların (zaman kaybı, beyin gücü) boşa kullanılması, özel fonlar artacağı için devlet fonlarında azalma olması, üniversitelerin gelişmiş donanımlarının ve alt yapılarının israf edilmesi, ticarileşme faktörünün akademik camiada stres oluşturması akademisyenlerde sorumluluk çatışmasına neden olunması şeklinde ifade etmişlerdir.

Erdil vd. (2013) “Değişen Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Üniversite Örgütlenmesi” adlı çalışmalarında insan için bilim kavramının ön plana çıkması, üniversitelerin sağladığı sosyal faydanın topluma anlatılması, toplumun üniversitelerin bazı kaynaklarına erişimi ve onlardan yararlanmasını kolaylaştırması gerektiğini ifade etmiştir. Üniversite-sanayi işbirliği özelinde üniversitelerin OSB’lerin irtibat noktaları kurmalarının çalışanlar ve işletmelerle birebir iletişim içinde olmanın üniversitenin topluma sağladığı faydanın anlatılması ve algılanması açısından önemli olduğunu tespit etmişlerdir.

Çetin (2009) “İlgili Tarafların Algılarına Göre Üniversite-Sanayi-Devlet İşbirliği Üzerine Bir Alan Araştırması” adlı çalışmasında üniversiteye 120, sanayiye 110 ve kamu sektörüne 109 anket uygulamıştır. Üniversite açısından üniversite yönetiminin üniversite-sanayi-devlet işbirliğinin önemi hakkında öğrenciler ve öğretim üyeleri düzeyinde farkındalık oluşturmaya yönelik politikalara ağırlık vermesi gerektiğini tespit etmiştir. Sanayi açısından, sanayicilerin işbirliği konusunda bilinçlendirilmesi gerektiği kanısına varmıştır.

Devlet açısından kurumlar arasındaki iletişim sorununu çözmesi gerektiği üzerinde durmuş, Devletin üniversiteleri işbirliğine yönlendirmek bakımından en öncelikli yapması gerekenin akademisyenlerin çalışma şartları ve özlük hakları ile ilgili düzenlemeleri bir an önce yapması gerektiğini, sanayi için devletin fon kaynaklarını arttırması gerektiğini tespit etmiştir.

Nakip ve Akdoğan (1999) “Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Tarafların Algılamaları ve Beklentileri (Kayseri’de Bir Uygulama)” adlı kitapta; Üniversite-sanayi işbirliğinde tarafların algılamaları ve beklentilerini belirlemeye yönelik Kayseri Erciyes Üniversitesi’nden 40 öğretim üyesine ve Kayseri’de faaliyet gösteren 47 firmaya anket uygulamıştır. Sanayicilerin ve öğretim üyelerinin işbirliği ile ilgili algılama ve beklentiler açısından farklı görüşlerinin olduğu ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda özellikle üniversitelerin sanayicilerde var olan ön yargı ve farklı anlayışları azaltmak amacıyla faaliyetlerde bulunması, gerekli organizasyonu oluşturması, iletişime geçmesinin gerekliliği belirtilmiştir.

Erdoğan (2010) “Network Tabanlı Yenilik ve Konya Uygulaması” adlı çalışmada 49 firmaya inovasyon ve network paylaşımı ile ilgili anket uygulamıştır. Üniversite-sanayi işbirliklerini dikkatle uygulayan firmalar, yerli ve yabancı diğer paydaşlarla da işbirlikleri kurmayı önemsemektedir. Firmaların network ilişkileri çerçevesinde diğer paydaşlarla işbirliklerinin Ar-Ge ortaklığı, makine-teçhizat değişimi, ortak vizyon geliştirme, ortak mali kaynak kullanımı, eleman değiştirme, ortak eğitim ve teknik bilgi gibi konularda olması networklerin güçlü bağlarının olduğunu göstermektedir.

OECD (1998) “Üniversite-Sanayi Araştırma Ortaklığı Eğilimleri” adlı çalışmada üniversite-sanayi işbirliği yöntemlerinden olan genel araştırma destekleri kapsamında sanayinin sağladığı bağışların bir araştırma alanında veya nitelikli Ar-Ge personeli için kullanıldığını belirtmiştir. Kanada’daki Natural Sciences and Engineering Research Council (Doğal Bilimler ve Mühendislik Araştırma Konseyi) tarafından yürütülen “Industrial Research Chair Programme(Endüstriyel Araştırma Başkanı Programı)’nın sanayi tarafından önemli olan, ancak, üniversitede henüz gelişmemiş belirli araştırma alanları için, Kanada üniversitelerine sanayi destekleri sağlandığını tespit etmiştir. Çalışmada informel araştırma işbirlikleri kapsamında ABD’deki Stanford Üniversitesi Genetik Hesaplama ve Biyolojik Modelleme Merkezi üniversite ve sanayiden araştırmacıların birlikte çalıştıkları, sonuçlarını ortak yayın olarak yayımladıkları araştırmalarında da özellikle havacılık, çevre, ilaç ve kozmetik gibi bilgi yoğun sektörlerde araştırma yaptıkları belirtilmiştir. Aynı çalışmada işbirliğiyle yürütülen devlet destekli araştırma projeleri kapsamında üniversite-

sanayi ilişkisini ve ağ yapılarını geliştirmek; teknoloji transferini ve araştırmaların ticarileşme hızını artırmak; sanayinin araştırmaya daha çok kaynak aktarmasını sağlamak; küçük firmaların araştırma kapasitelerini geliştirmek; üniversite araştırma programlarını sanayi ve pazar ihtiyaçlarına yönleltmek için Avustralya’da “Collaborative Research Grants Schemes”in kurulduğu ifade edilmiştir.

2. ÜNİVERSİTE - SANAYİ İŞBİRLİĞİ YÖNTEMLERİ

Bölgenin kalkınmasında önemli bir rolü olan üniversite-sanayi işbirliği yöntemlerinde belirli bir işbirliği türü farklı gruplara yarar getirerek farklı amaçlar için kullanılabilir. Bununla birlikte bu olgu ilk olarak sanayinin üniversite araştırmalarına bağış vb. destekler sağlamasıyla başlayıp Üniversitelerde yürütülen belirli araştırma projelerine verilen desteklerle gelişmiştir (Kiper, 2007, 156). Son dönemlerde, bu işbirliği kurumsal temelli ve devlet destekli ortak araştırma merkezlerinde yoğunlaşmıştır. A.B.D’de (Amerika Birleşik Devletleri)’nde Kuzey Kaliforniya’da 1952 yılından beri faaliyet gösteren ilk ve en büyük teknoloji geliştirme bölgesi olan Stanford Research Park (Silikon Vadisi) Üniversite-Sanayi işbirliğine bir örnek teşkil etmektedir (Kiper, 2010a, 42-43).

Günümüzde bir sanayi kuruluşuna üniversitede yapılan bir analizin sonucu hakkında yapılan birkaç kelimelik bir yorum ya da telefonda sanayiden gelen bir problem için verilen kısa bir cevap da bir işbirliği örneği olarak kabul edilebilmektedir (Kiper, 2010a, 42-43). Bu nedenle, üniversite-sanayi işbirliği yöntemleri arasında ayırım yapmak oldukça güç bir durum olmasının yanısıra şu şekilde sınıflandırmak mümkündür: (Kiper, 2010a, 42-43; Santora ve Chackrabarti, 2002, 1164-1165; OECD, 1998, 46).

a) Araştırma Desteği

Genel Araştırma Destekleri: Bu işbirliği yönteminde, üniversitelerin araştırma çalışmaları desteklenmektedir. Genel Araştırma Destekleri, bağış, aidat ödeme, teçhizat yardımı ya da altyapı desteği sağlama vb. destek araçlarının kullanılması şeklinde olabildiği gibi; fonlar; laboratuvarları iyileştirmek, lisansüstü öğrencilerine burs vermek veya yeni projelerde kaynak para olarak kullanılabilir (Kiper, 2007: 156). Bu yöntemle sanayinin sağladığı bağışlar bir araştırma alanında veya nitelikli Ar-Ge personeli için kullanılabilir. Bu yöntemle, Kanada’daki Natural Sciences and Engineering Research Council (Doğal Bilimler ve Mühendislik Araştırma Konseyi) tarafından yürütülen “Industrial Research Chair Programme” örnek verilebilir. Bu programla, sanayi

tarafından önemli olan, ancak, üniversitede henüz gelişmemiş belirli araştırma alanları için, Kanada üniversitelerine sanayi destekleri sağlanmıştır (OECD, 1998, 47). Örneğin 1983'de imalat sistemleri eğitimi desteklemek için IBM (International Business Machines –Uluslararası İş Makinaları) şirketi 50 milyon USD bağışlamıştır (Kiper, 2010a, 43). 1998 yılında ilaç şirketi Novartis'in California Üniversitesi Bitki ve Mikrobiyal Bölümüne, bölümde yürütülen çalışmalarda yüksek ticari potansiyel görmesi sebebiyle beş yıl süre ile 25 milyon dolar ödeme yapmıştır. Bu örnekten yola çıkarak, genel araştırmalara fon ve ekipman desteğinin devam etmesiyle bazı firmalar üniversitelerle birlikte çeşitli çalışmalar üzerine yoğunlaşmışlardır.

İnformel Araştırma İşbirlikleri: Kullanıldıkça, araştırıldıkça ortaya çıkan bilginin taraflar arasında yayınına hem üniversiteden hem de sanayiden teknoloji yoğun firmaların ortaya çıkmasına yol açan bir işbirliği yöntemidir. Sanayi özellikle bilgi yoğun ekonomilerdeki bilimsel araştırmalar için üniversiteye başvurmaktadır (Kiper, 2007, 156). ABD'deki Stanford Üniversitesi Genetik Hesaplama ve Biyolojik Modelleme Merkezi'nin kuruluşu, üniversite ve sanayiden iki araştırmacının işbirliği ile başlamıştır. Üniversite ve sanayiden araştırmacıların birlikte çalıştıkları, sonuçlarını ortak yayın olarak yayımladıkları araştırmalarda ve özellikle havacılık, çevre, ilaç ve kozmetik gibi bilgi yoğun sektörlerde, bu tür işbirlikleri başarılı meyveler vermektedir (OECD, 48, 1998). İnformel araştırma işbirlikleri, zamanla formel yapılanmalara dönüşebilmektedir (Kiper, 2010a, 43).

b) Ortak araştırma

Sözleşmeye Bağlı Araştırma Çalışmaları: Üniversitelerle sanayi kuruluşları arasındaki ikili ilişkiler çerçevesinde yapılan üniversite bünyesinde yürütülen çalışmalardır. Bu işbirliğinde araştırma üniversite ve sanayi kuruluşu arasında belli bir araştırma üzerinde imzalanan sözleşme şeklinde yürütülmektedir (Öztürk vd. 1994, 155). Sanayi kuruluşu, akademik araştırma projelerine destek olmanın yerine, araştırma sonuçlarını kısa sürede alabileceği ve uygulayabileceği, özel projelere destek olmaktadır. Üniversitelere sanayiden fon akışı bu tür sözleşme odaklı projelerden gelmektedir (Kiper, 2004, 100). Bu araştırma kapsamında sanayi üniversiteden en çok biyoteknoloji ve gen mühendisliği alanlarında çalışma yapmasını istemektedir (Öztürk vd.,1994, 155).

Üniversite-Sanayi İşbirliğiyle Yürütülen Devlet Destekli Araştırma Projeleri: Üniversite ve Sanayinin birlikte yürüttükleri bu yöntem, genellikle

rekabet öncesi alanlarda, uygulamaya dönük çalışmalar için kullanılmaktadır (Kiper, 2007, 157). Üniversite-sanayi ilişkisini ve ağ yapılarını geliştirmek; teknoloji transferini ve araştırmaların ticarileşme hızını artırmak; sanayinin araştırmaya daha çok kaynak aktarmasını sağlamak; küçük firmaların araştırma kapasitelerini geliştirmek; üniversite araştırma programlarını sanayi ve pazar ihtiyaçlarına yöneltmek gibi birçok amacı birlikte sağlamaya çalışmaktadır (Kiper, 2010a, 44). Örneğin, Avustralya’da uygulanmakta olan “Collaborative Research Grants Schemes” bu amaçlar için kurulmuştur (OECD, 1998, 49).

Araştırma Konsorsiyumları: Bu yöntem; farklı ülkelerden birçok firma ve üniversitenin desteğinin yanı sıra, devletlerin desteklediği, kamu araştırma kurum ve laboratuvarlarının da katıldığı büyük ölçekli araştırma programları çerçevesinde oluşmakta ve yürümektedir. Taraflar bir araya gelerek, belirli teknolojiler ya da spesifik araştırma alanları için duyurulmuş destek fonlarından yararlanmak için proje önerilerini hazırlar ve sunarlar. Kabul görenler belirli şartlarla desteklenirler (Kiper, 2010b, 16). Çok bilinen bir örnek; “AB(Avrupa Birliği) Çerçeve Programları”dır. AB Çerçeve Programları, AB’de çok uluslu araştırma ve teknoloji geliştirme projelerinin desteklediği başlıca Topluluk Programı’dır. İlki 1984 yılında başlayan Çerçeve Programları çok yıllık programlar olup, kapsamı ve programa ayrılan bütçe miktarı her bir programda artış göstermektedir (http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm, 20.08.2015). ABD’deki Yarı iletken Araştırma İşbirliği bu tür konsorsiyumlar için bilinen bir örnektir (Kiper, 2010a, 44). Araştırma konsorsiyumları, bir devlet politikası olarak uygulandıkları gibi; ABD, Japonya ve Güney Kore gibi sanayileşmiş ülkelerde son derece yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Çetin, 2009, 76).

Üniversite-Sanayi İşbirliği Merkezleri ya da Enstitüleri: Üniversite-Sanayi İşbirliği Merkezleri ya da Enstitüleri, üniversiteler ve sanayi arasında yürütülecek işbirliğinin bir yolu olarak, üniversite temelli kurumlardır. Üniversite bu merkezlere altyapı ve personel desteği sağlamaktadır. Devlet ise; belli bir süre sanayinin sağladığı destek oranında finansal olarak destek sağlamaktadır (Öztürk vd., 1994, 153). Bu tür yapılar, sanayi ile Ar-Ge proje işbirlikleri için olduğu kadar, endüstrinin ihtiyaç duyduğu yönetim sistemleri, organizasyon, ileri üretim sistemleri vb. konularda, danışmanlık hizmetleri verilmesi konularında da ara yüz işlevi görebilmektedir. Bu kapsamda en çok bilinen örneklerden biri, ABD’de NSF (National Science Foundation-Ulusal Bilim Vakfı) tarafından yürütülen Üniversite-Sanayi İşbirliği Merkezleri programıdır. Bilimin ilerlemesini teşvik etmek, ulusal savunma güvenliğini

sağlamak için uzun vadeli bir programdır NSF'nin misyonu tıp bilimleri dışında temel bilim ve mühendisliğin tüm alanlarında çalışma yapmaktır (<http://www.nsf.gov/pubs/2014/nsf14002/pdf/nsf14002.pdf>,02.09.2015). Birçok ülkede benzer programlara rastlanmaktadır. ABD'de Düzgün Şekilli Üretim İçin Mühendislik Araştırma Merkezi geleceğe dönük, kusursuz imalat teknikleri ve stratejileri oluşturmak amacıyla NSF desteği ile Ohio Devlet Üniversitesi bünyesinde, 1986 yılında kurulmuştur. NSF 10 yıl boyunca Merkeze yılda 2.000.000.- ABD doları destek sağlamıştır. ve bu süre içinde sanayiciden de proje bazında yılda 1.000.000.- ABD doları destek almıştır (Serbest, 2003: 1-4).Cleveland şehrinde 1984 yılında Cleveland Devlet Üniversitesi ile Cleveland İleri Üretim Programı Kurumu tarafından ABD'de İleri Üretim Merkezi kurulmuştur. Bu merkezde de ileri imalat teknolojilerinde Ar-Ge, eğitim ve teknoloji transferi çalışmaları yapılarak bölgenin ekonomik gelişimine katkıda bulunulmuştur. Dayton şehrinde bulunan İleri Entegre Üretim Merkezi, Dayton Üniversitesi ve Sinclair Meslek Yüksek Okulu ortaklığı ile Dayton'daki firmaların dünya pazarlarındaki rekabet gücünü artırmak amacıyla kurulmuştur.1993 yılında iki Üniversite'nin rektörlerinin ortaya attığı fikir sonucu kurulan bu merkez Dayton sanayicisinin gelişimini hedef alan rekabetçi bir imalat sistemine ve entegre teknoloji eğitimine odaklıdır (Serbest, 2003, 1-4).

Türkiye'de ÜSAM (üniversite-sanayi ortak araştırma merkezleri)'de, NSF-ABD modelinden esinlenilerek yenilik ağı yapısının kurulmasına yönelik olarak oluşturulan kurumsal bir modeldir. Bölgesel yenilik sistemlerini üniversiteler ile firmalar arasındaki işbirliği imkânlarını artırarak destekleyen ÜSAM'lar, TÜBİTAK Bilim Kurulu'nun 07.09.1996 tarihli toplantısında uygulama esasları kabul edilerek başlatılan ÜSAM Programı bünyesinde kurulmuş, TÜBİTAK tarafından 1996 ile 2006 yılları arasında uygulanmış ve üniversite-sanayi işbirliğinde önemli altyapıların kurulmasına ve tecrübelerin edinilmesine yol açmıştır (Kiper, 2008, ppt). Bu programın amacı; sanayicilerden ve devletten sağlanan kaynakların, üniversite-sanayi işbirliğini özendirici yönde ve sanayicinin benimsediği ve gereksinim duyduğu Ar-Ge konularında kullanılması, etkileşimli Ar-Ge faaliyetlerinin sınai ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda yoğunlaştırılarak bilgi birikimi sağlanması, bu konularda deneyimli mezunlar yetiştirilmesi, üniversitenin araştırma potansiyelinin artırılması, belli bir süre sonunda sanayici ve diğer kaynaklardan sağlanan fonlar ve verdiği hizmetler karşılığı sağladığı kaynaklar ile kendi içinde yeterli merkezlerin oluşturulması şeklinde özetlenmektedir (<http://www.inovasyon.org/html/usamp.htm>,12.08.2015). 1996 yılında

kurulmasına karar verilen bu merkezlere ilişkin olarak toplam 16 başvuru yapılmıştır. Bu başvurular içinden 2003 yılına kadar GÜSAM (Gaziantep Üniversitesi'nde Gaziantep Üniversite Sanayi İşbirliği Merkezi), SAM (Eskişehir Anadolu Üniversitesi'nde Seramik Araştırma Merkezi, TAM (Ege Üniversitesi'nde Tekstil Araştırma Merkezi) ve Adana Çukurova Üniversitesi'nde Adana Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi (Adana-ÜSAM) kurulmuş; bunlardan Gaziantep'te KOBİ ağırlıklı bir bölgesel işbirliği merkezi olarak planlanan Gaziantep Üniversitesi'nde Gaziantep Üniversite Sanayi İşbirliği Merkezi başarılı olamayarak kapatılmıştır. Bunların dışında, 2003 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi'nde OTAM (Otomotiv Teknoloji Ar-Ge Merkezi, 2004 yılında ise Hacettepe Üniversitesi BİYOMEDTEK (Biyomedikal Teknolojiler Merkezi)ve Ortadoğu Teknik Üniversitesi Ostim Ortadoğu İleri İmalat sistemleri ve Teknolojileri Ar-Ge Merkezi faaliyet göstermeye başlamıştır (Tılfarlıoğlu, 2008, 4).

Bu tür merkezlerin kurulması ilk başvuru, planlama ve kuruluş başvurusu adımlarından oluşan uzun bir süreci kapsamaktadır. Fakat sanayi ve üniversite bakımından bu zorlu sürecin yaşanması kültürel bir dönüşüm olarak değerlendirilen ortak araştırma merkezlerinin kuruluş sürecinde taraflara gerçekleri görme imkanı tanımaktadır. Bu merkezler “uç teknolojilik” araştırmaların yapıldığı bilimsel araştırma laboratuvarları değillerdir. Bunlar doğrudan sanayiciye hizmet götüren ve bu amaçla üniversitelerdeki akademik birikimi de etkin hale getiren kurumlardır. Üniversitelerimiz, ülkemiz adına bunu yapabilecek güçtedir ve TÜBİTAK'ın ÜSAMP(Üniversite-Sanayi İşbirliği Merkezleri Platformu) modeli bu konuda en uygun model olarak görülmektedir. 2006 yılında projenin bitmesi ve TÜBİTAK'ın bu merkezlerden desteğini çekmesi merkezlerde bazı sorunların yaşanmasına neden olmuştur. Fakat desteğin kalkmasına rağmen merkezler ÜSİMP'ı oluşturmuşlardır. ÜSİMP her yıl düzenli olarak Türkiye'nin çeşitli üniversitelerinde geniş katılımlı Üniversite-sanayi işbirliği konferansı organize etmektedir.

c) Bilgi Transferi

Eğitim Projeleri: Bu yöntemde, sanayideki araştırmacı ve mühendisler, üniversiteyi bitirme dönemindeki öğrencilerin danışmanlıklarını yaparak; tez çalışmalarında ve bazı araştırma ve eğitim programlarında görev alarak öğrencilerin çok yönlü ve çok taraflı araştırmalarda yer alma ve yönetme yeteneklerinin gelişimine katkıda bulunmaktadır (Kiper, 2007, 157). Sanayi ile üniversite arasında önemli işbirliği yöntemlerinden biri olan bu yöntemle KOBİ (Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletme) Ar-Ge çalışmalarını artırması da

mümkün olmaktadır. Üniversite ve sanayi arasında hem personel, hem de bilgi alışverişi için önemli olan bu yöntem üniversite-sanayi araştırma programlarının temellerinin oluşturulması için gerekli bir işbirliği alanı olmaktadır (Çetin, 2009, 76). Bir çok ülkenin uyguladığı bu işbirliği yöntemini 1975 yılında İngiltere’de Teaching Company Scheme (Eğitim ve Öğretim Şirket Planı), Bilimsel Araştırma Konseyi tarafından öğrencileri eğitmek ve araştırmaları ekonomik, sınai ve toplumsal boyutları ile desteklemek amacıyla uygulamıştır (OECD, 1998, 49).

Araştırma Parkı ve Endüstriyel Park: Araştırma Parkı ve Endüstriyel Parklar; bir ve birden fazla üniversite, diğer yüksek öğretim kurumu ve araştırma merkezleri ile resmi veya faaliyet bazında ilişkili, bünyesinde inovasyon kültürü ve rekabetçiliği teşvik eden, teknoloji transferi ve iş idaresi konularında destek sağlayacak bir yönetim fonksiyonuna sahip ve uzmanlaşmış profesyoneller tarafından yönetilen bir organizasyondur (<http://iasp.ws/10.08.2015>). Bazı firmalar üniversite alanlarını araştırma etkinliklerini yürütmek için üniversiteler arasındaki teknoloji transferini ve ilişkileri teşvik etmek üzere kiralamaktadırlar.

Araştırma parkı ve endüstriyel parklar; teknoparklar, bilim parkı, araştırma parkı, teknoloji parkı, teknopol gibi farklı şekillerde adlandırılmaktadır (Arıkan vd., 2003, 155):

- Bilim Parkı: Üniversite araştırması ile ticari faaliyet arasında ilişki kuran, üniversite merkezli ve kamu destekli ortam,
- Teknoloji Parkı: Endüstriyel gelişme amacı ile teknoloji tabanlı imalatçılara çekim alanı oluşturan, onlara destek avantajı sunan alan,
- Araştırma Parkı: Endüstriyel araştırma faaliyeti ile akademik araştırma arasındaki bağı kurarak endüstriyel araştırma faaliyetini araştırma enstitülerine yaklaştıran organizasyon,
- Bilim Kenti: İnovasyon ortamının sinerjisinden yararlanmak amacıyla kurulan imalat bağı bulunmayan bilimsel yapılar,
- İnovasyon Merkezi: Merkezle firmalar arasında altyapı kurarak yaratıcı fikir ticareti konusunda danışmanlık hizmetleri veren yapılar,
- İşbirliği Parkı: Yapılarla sınırlı ortak tesis kullanımı,
- “Kuluçkalıklar (incubator): Başlangıç aşamasındaki yaratıcı girişimciye ucuz mekan, ortak tesisler ve uzman desteği sağlayan destek ortamı,

- Girişimci Bölgesi: Belirli iş faaliyetlerinin, özel fon destekleri ile tanımlı alanlara çekilmesi.

- Teknokent: Teknoloji-sanayi çevresinin bütünüyle bir kent olarak tasarlandığı ve bölgesel kalkınma amaçlı araç,

- Teknoloji Transfer Ofisleri: Sanayileşmede geri kalan ülkelerde, uluslararası teknoloji transferi, teknolojiyi edinmenin en önemli aracıdır.

3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE BULGULAR

Bu çalışmanın amacı, Konya ilinde bölgesel kalkınma sürecinde akademisyenlerin ve sanayi sektörü çalışanlarının üniversite-sanayi işbirliği uygulamalarında en çok hangi yöntemleri kullandıklarını ortaya çıkarmak ve kullanılan yöntemler ile çeşitli demografik değişkenlerin ilişkisini araştırmaktır. Çalışma için gerekli olan verilerin elde edilmesi için kapsamlı bir literatür araştırması ve kavramsal çerçeve doğrultusunda hazırlanan soru formu (anket) ile, bölgesel kalkınma sürecinde Konya'daki dört üniversitesinin akademisyenlerinden ve sanayi sektörü çalışanlarından veriler elde edilmiştir.

Araştırmanın uygulamada kullanılacak iki ayrı anket formu, iki ayrı gruba e-posta ve yüz yüze görüşme yoluyla eş zamanlı olarak dağıtmaya başlanmıştır. Bunun için ulaşımı kolay olanlar ve e-posta yoluyla cevap alma ihtimali zor olanlar için yüz yüze görüşme yolu, diğerleri için e-posta yolu tercih edilmiştir. Yüz yüze görüşmelerde randevu alma yoluna gidilmiş ve anket formu doldurtulmuştur.

Anket formunun hazırlanmasında bazı çalışmalardan (Martin, 2000; Santoro ve Chakrabarti, 2002; Anderson, 2001; Çetin, 2009) yararlanılmıştır. 5'li Likert ölçeğine göre hazırlanan “Çok Düşük”(1), “Düşük”(2), “Orta”(3), “Yüksek”(4), “Çok Yüksek”(5) ifadeleri kullanılarak ve numaralar verilerek sorular sorulmuştur. Bu ifadelerden elde edilen verilerin kodlanmasında, düzenlenmesinde ve çözümlenmesinde SPSS 15.0 programı kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında; üniversitelere 450 adet anket formu dağıtılmış, 230 adet anket formu araştırmaya katılanlar tarafından cevaplandırılmış, 200 adet anket formu değerlendirilmeye alınmıştır. Sanayiye 480 adet anket formu dağıtılmış, 280 adet anket formu araştırmaya katılanlar tarafından cevaplandırılmış, 203 adet anket formu değerlendirilmeye alınmıştır. Değerlendirmeye alınmayan anket formları denekler tarafından eksik, yetersiz, özensiz cevaplandırılmıştır. Araştırma konusunun başlığına uygun olarak, araştırma sadece Konya ili ile sınırlı tutulmuştur.

Araştırma iki farklı örneklem grubunda uygulandığı için, örneklemin demografik özellikleri de ayrı ayrı incelenmiştir. Elde edilen anketlere göre katılımcıların demografik özellikleri aşağıda sunulmuştur.

Tablo 1: Demografik Veriler (Üniversite)

		N:Örneklem Hacmi	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma:	P (Significant)
Yaşa Göre Dağılım	20-30 yaş	64	2,5508	0,66916	0,296
	31-40 yaş	84	2,6994	0,87320	
	41-50 yaş	37	2,7432	0,89119	
	51-60 üstü	15	2,3500	0,81174	
	Toplam	200	2,6338	0,81372	
Cinsiyete Göre Dağılım	Erkek	112	2,5815	0,81679	0,307
	Kadın	88	2,7003	0,80955	
	Toplam	200	2,6338	0,81372	
Akademik Dereceye Göre Dağılım	Öğretim Görevlisi	8	2,8594	0,80022	0,327
	Araştırma Görevlisi	70	2,5000	0,71380	
	Dr.	27	2,9074	0,85667	
	Yrd.Doç.Dr.	49	2,6658	0,85101	
	Doç.Dr.	28	2,5714	0,94430	
	Prof.Dr.	18	2,6528	0,78069	
Toplam	200	2,6338	0,81372		
Akademik Çalışma Alanına Göre Dağılım	BilişimTekn/Elekt/Tel kom. Bilimleri	18	2,5833	0,79057	0,474
	Fizik/Kimya/Biy. Bil.	33	2,5000	0,65699	
	İkt. Ve İdari Bil	54	2,5903	0,85348	
	Enerji Ve Çevre Bil.	17	3,0074	0,90514	
	Mak/Metal Savunma	5	2,9000	0,37914	
	Tekn Bilimleri	8	2,7969	1,02847	
	Tıp Ve Sağlık Bil.	65	2,6135	0,82849	
	Diğer	200	2,6338	0,81372	
	Toplam				

Araştırmaya katılan 200 akademisyenden % 32'si (64 kişi) 20-30 yaşları arasında, % 42'si (84 kişi) 31-40 yaşları arasında, % 18,5'i (37 kişi) 41-50 yaşları arasında ve % 7,5'i (15 kişi) 50 yaşından fazladır. Araştırmada 40-51 yaş (Ort: 2,7432) arasındaki akademisyenlerin üniversite-sanayi işbirliğinde kullandığı yöntemler ve bunları kullanma sıklığının daha fazla olduğu, 51-60

yaş üstü (Ort: 2,3500) arasındaki akademisyenlerin ise daha az olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan 200 akademisyenden % 44'u (88 kişi) kadın iken % 56'sı (112 kişi) erkektir. Araştırmada Kadın (Ort: 2,7003) akademisyenlerin üniversite-sanayi işbirliğinde kullandığı yöntemler ve bunları kullanma sıklığının daha fazla olduğu, erkek (Ort: 2,5815) akademisyenlerin ise daha az olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan 200 akademisyenden % 35'i (70 kişi) Araştırma Görevlisi, % 24,5'i (49 kişi) Yrd. Doç. Dr., % 14'ü (28 kişi) Doç. Dr., % 13,5'i (27 kişi) Dr, % 9'u (18 kişi) Prof. Dr. ve % 4'ü (8 kişi) Öğretim Görevlisi unvanına sahiptir. Dr.ların (2,9074) üniversite-sanayi işbirliğinde kullandığı yöntemler ve bunları kullanma sıklığının daha fazla olduğu, Doç. Dr. (Ort: 2,5714) ise daha az olduğu; tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan 200 akademisyenden % 32,5'i (65 kişi) belirtilen alanlar dışında (Diğer) çalışmaktadır (İstatistik, Matematik, Sosyoloji vd.). % 27'si (54 kişi) İktisadi ve İdari Bilimler alanında, % 16,5'i (33 kişi) Fizik-Kimya-Biyoloji Bilimleri alanında çalışmaktadır. % 9'u (18 kişi) Bilişim Teknolojileri/Elektronik/ Telekomünikasyon Bilimleri alanında, % 8,5'i (17 kişi) Enerji Ve Çevre Bilimleri alanında çalışmalarını sürdürmektedir. Enerji Ve Çevre Bilimlerinin (Ort: 3,0074) üniversite-sanayi işbirliğinde kullandığı yöntemler ve bunları kullanma sıklığının daha fazla olduğu Fizik/Kimya/Biyoloji Bilimlerinin (Ort: 2,5000) ise daha az olduğu; tespit edilmiştir.

Tablo 2: Demografik Veriler (Sanayi)

		N:Örneklem Hacmi	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma:	P
Yaşa Göre Dağılım	20-30 yaş	136	2,5119	,73863	0,007
	31-40 yaş	50	2,1600	,57145	
	41-50 yaş	15	2,1500	,49821	
	51-60 üstü	2	2,0000	,00000	
	Toplam	203	2,3935	,69994	
Cinsiyete Göre Dağılım	Erkek	48	2,4948	2,4948	0,252
	Kadın	155	2,3621	2,3621	
	Toplam	203	2,3935	2,3935	
Eğitime Göre Dağılım	İlk Öğretim	5	2,1500	,58229	0,678
	Orta Öğretim	18	2,2014	,62741	
	Lise	36	2,4618	,77103	
	Ön Lisans	34	2,3640	,45992	
	Lisans	86	2,4491	,80654	
	Lisansüstü	24	2,3281	,52364	
Toplam	203	2,3935	,69994		
Şirketteki Pozisyona Göre Dağılım	İşletme Sahibi	68	2,3493	,62948	0,409
	Orta Düzey yönetici	55	2,4114	,78972	
	Üst Düzey Yönetici	35	2,2786	,72766	
	Ar-Ge Personeli	45	2,5278	,66245	
	Toplam	203	2,3935	,69994	

Araştırmaya katılan 203 sanayi personelinden % 67'si (136 kişi) 20-40 yaşları arasında, % 24,6'sı (50 kişi) 41-50 yaşları arasında, % 7,4'ü (15 kişi) 51-60 yaşları arasında ve % 1'i (2 kişi) 60 yaşından fazladır. Araştırmada 20-40 yaş (2,5119) arasındaki sanayi sektörü çalışanlarının üniversite sanayi işbirliğinde kullandığı yöntemler ve bunları kullanma sıklığının daha fazla olduğu 61+ yaş üstü (2,0000) arasındaki sanayi sektörü çalışanlarının ise daha az olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan 203 sanayi personelinden % 76,4'ü (155 kişi) erkek iken % 23,6'sı (48 kişi) kadındır. Araştırmada kadın (Ort: 2,4948) çalışanların üniversite-sanayi işbirliğinde kullandığı yöntemler ve bunları kullanma sıklığının daha fazla olduğu erkek (Ort: 2,3621) çalışanların ise daha az olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan sanayi personelinin % 2,5'i (5 kişi) ilköğretim mezunu, % 8,9'u (18 kişi) orta öğretim mezunu, % 17,7'si (36 kişi) lise mezunu, % 16,7'si (34 kişi) önlisans mezunu, % 42,4'ü (86 kişi) lisans mezunu ve % 11,8'i (24 kişi)

lisansüstü mezunudur. Araştırmada; Lise Mezunu (Ort: 2,4618) sanayi sektörü çalışanlarının üniversite-sanayi işbirliğinde kullandığı yöntemler ve bunları kullanma sıklığının daha fazla olduğu, İlköğretim Mezunu (Ort:2,1500) sanayicilerin ise daha az olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan sanayi personelinin % 33,5'i (68 kişi) işletme sahibi, % 27,1'i (55 kişi) orta düzey yönetici, % 17,2'si (35 kişi) üst düzey yönetici ve % 22,2'si (45 kişi) Ar-Ge personelidir. Araştırmada Ar-Ge Personellerinin (Ort: 2,5278) Üniversite- Sanayi İşbirliğinde kullandığı yöntemler ve bunları kullanma sıklığının daha fazla olduğu Üst düzey Yöneticilerin (Ort: 2,2786) ise daha az olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3: Tarafların İşbirliğinde en çok hangi yöntemleri kullandıklarına İlişkin Görüşlerinin ANOVA ile Karşılaştırılması

		N	Ortalama	Standart Sapma	P
Araştırma Desteği					
Akademik araştırmalar için burs/ekipman vs. desteğinin alınması	ÜNİVERSİTE	200	2,7650	1,12521	0,000
	SANAYİ	160	2,3375	0,88230	
	Toplam	360	2,5750	1,04492	
Öğrencilere/mezunlara/burs staj / İş temin edilmesi	ÜNİVERSİTE	200	2,4400	1,00070	0,122
	SANAYİ	160	2,6000	0,93969	
	Toplam	360	2,5111	0,97597	
Ortak Araştırma					
Ortak eğitim programlarının düzenlenmesi/programlara katılım sağlanması	ÜNİVERSİTE	176	2,4886	0,95611	0,726
	SANAYİ	160	2,5250	0,93802	
	Toplam	336	2,5060	0,94630	
Sürekli eğitim merkezi kanalıyla karşılıklı eğitimlere katılımı	ÜNİVERSİTE	176	2,5852	0,98770	0,489
	SANAYİ	160	2,5125	0,93154	
	Toplam	336	2,5506	0,96063	
Bilgi Transferi					
Ortak gözden geçirme/müfredat değerlendirme toplantılarının yapılması	ÜNİVERSİTE	200	2,5000	0,95633	0,622
	SANAYİ	160	2,4500	0,95693	
	Toplam	360	2,4778	0,95559	
Karşılıklı ziyaretlerde bulunulması	ÜNİVERSİTE	176	2,6477	1,04788	0,116
	SANAYİ	160	2,4750	0,95133	
	Toplam	336	2,5655	1,00530	
Üniversite akademik faaliyetlerine katkıda bulunulması(ders/seminer/ Toplantı)	ÜNİVERSİTE	176	2,3523	1,08010	0,298
	SANAYİ	160	2,4688	0,95773	
	Toplam	336	2,4077	1,02381	
Şirketin geleceği için Şirket sahiplerinin akademisyenlerden görüş alması	ÜNİVERSİTE	176	3,1307	0,88800	0,000
	SANAYİ	160	2,3813	0,93076	
	Toplam	336	2,7738	0,98164	
Konya ilinde bölgesel kalkınma sürecinde Üniversite Sanayi İşbirliğinde kullandığımız yöntemleri ve bunları kullanma sıklığımızı dikkate alarak cevaplayınız	ÜNİVERSİTE	176	2,5938	0,78530	0,140
	SANAYİ	160	2,4688	0,76209	
	Toplam	336	2,5342	0,77570	

Tablo 3’de; Konya ilinde bölgesel kalkınma sürecinde, üniversite-sanayi işbirliğinde en çok hangi yöntemlerin kullanıldığına ilişkin üniversitede yapılan ankette en yüksek katılım oranına bakıldığında üç ifade görülmektedir. Bunlar sırayla; “Şirketin geleceği için şirket sahiplerinin akademisyenlerden görüş alması” (Ort: 3,1307), “Akademik araştırmalar için burs/ekipman vs. desteğinin alınması” (Ort: 2,7650) ve “Karşılıklı ziyaretlerde bulunulması” (Ort: 2,6477)’dir. Üniversitede yapılan anket sonucunda katılımcıların en düşük katılım oranına sahip üç ifadesi ise “Üniversite akademik faaliyetlerine katkıda bulunulması (ders/seminer/toplantı)”(Ort: 2,3523),“Öğrencilere/mezunlara/burs staj /iş temin edilmesi” (Ort: 2,4400) ve “Ortak eğitim programlarının düzenlenmesi/programlara katılım sağlanması” (Ort: 2,4886)’dir.

Sanayinin yapılan anket sonucunda en yüksek katılım oranına sahip üç ifadesi “Öğrencilere / mezunlara / burs staj / iş temin edilmesi” (Ort: 2,6000), “Ortak eğitim programlarının düzenlenmesi / programlara katılım sağlanması” (Ort: 2,5250) ve “Sürekli eğitim merkezi kanalıyla eğitimlere katılınması” (Ort: 2,5125)’dir. Sanayinin ankette cevap verdiği katılım oranı en düşük üç ifade “Akademik araştırmalar için burs/ekipman vs. desteğinin alınması” (Ort: 2,3375),“Şirketin geleceği için şirket sahiplerinin akademisyenlerden görüş alması” (Ort: 2,3813) ve “Ortak gözden geçirme/müfredat değerlendirme toplantılarının yapılması” (Ort: 2,4500) şeklindedir. Üniversite-sanayi işbirliğinde en çok hangi yöntemlerin kullanıldığına dair soruda algılama farklılıklarının anlamlı olup olmadığını anlamak için Tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) uygulanmıştır. Bu farklılıkların hangi ifadelerden kaynaklandığı aşağıda incelenmiştir. Tek yönlü varyans analizine göre; “Akademik araştırmalar için burs/ekipman vs. desteğinin alınması” (P:0,000)“Şirketin geleceği için şirket sahiplerinin akademisyenlerden görüş alması”(P:0,000) , değişkenlerinde “P” değeri 0,05’den küçük olduğu için (P <0,05) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır. Farklılık anlamlı olan ifadelerde ortalamalara bakıldığında akademisyenlerin sanayi sektörü çalışanlarına göre üniversite-sanayi işbirliğinde kullandıkları yöntemler daha fazladır. “Öğrencilere/mezunlara/burs staj / İş temin edilmesi” (P: 0,122),”Ortak gözden geçirme/müfredat değerlendirme toplantılarının yapılması” (P: 0,622),”Ortak eğitim programlarının düzenlenmesi/programlara katılım sağlanması” (P: 0,726),”Sürekli eğitim merkezi kanalıyla eğitimlere katılınması” (P: 0,489),”Karşılıklı ziyaretlerde bulunulması”(P: 0,116), “Üniversite akademik faaliyetlerine katkıda bulunulması(ders/seminer/ Toplantı)” (P: 0,298), değişkenlerinde “P” değeri 0,05’den büyük olduğu için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur

Bu araştırma sorusunun alt başlıklarını ortalamalara göre; şu şekilde değerlendirilmiştir:

“Akademik araştırmalar için burs/ekipman vs. desteğinin alınması” konusunda akademisyenler (Ort: 2,7650), sanayi sektörü çalışanına göre (Ort: 2,3375) göre daha umutludur. “Öğrencilere / mezunlara/burs staj / İş temin edilmesi” konusunda akademisyenler (Ort: 2,4400), sanayi sektörü çalışanına (Ort:2,6000) göre daha olumsuz düşünmektedirler. ”Ortak gözden geçirme/müfredat değerlendirme toplantılarının yapılması” konusunda akademisyenler (Ort: 2,5000), sanayi sektörü çalışanlarına (Ort: 2,4500) göre daha olumlu düşünmektedirler. “Ortak eğitim programlarının düzenlenmesi/programlara katılım sağlanması” konusunda akademisyenler (Ort: 2,4886), sanayi sektörü çalışanlarına (Ort: 2,5250) göre daha olumsuz düşünmektedirler. “Sürekli eğitim merkezi kanalıyla eğitimlere katılması” konusunda akademisyenler (Ort: 2,5852), sanayi sektörü çalışanlarına (Ort: 2,5125) göre daha olumlu düşünmektedirler. ”Karşılıklı ziyaretlerde bulunulması” konusunda akademisyenler (Ort: 2,6477), sanayi sektörü çalışanlarına (Ort: 2,4750) göre daha olumlu düşünmektedirler.”Üniversite akademik faaliyetlerine katkıda bulunulması (ders/seminer/toplantı)” konusunda akademisyenler (Ort: 2,3523), sanayi sektörü çalışanlarına (Ort: 2,4688) göre daha olumsuz düşünmektedirler. ”Şirketin geleceği için şirket sahiplerinin akademisyenlerden görüş alması” konusunu akademisyenler (Ort: 3,1307) , sanayi sektörü çalışanlarına (Ort: 2,3813) oranla daha gerekli görmektedir. Genel bir ifadeyle Konya ilinde bölgesel kalkınma sürecinde, üniversite sanayi işbirliğinde kullanılan bu yöntemler yeterli bulunmamaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bölgesel kalkınmanın en önemli aktörü olan üniversiteler tarihsel gelişim süreçlerinde kültür ve sosyal hayatın önemli bir parçası olmuşlardır. Ulusal ve bölgesel kimliğin gelişiminde önemli rol oynamışlardır. Bireylerin bilinçlenmesine yardımcı olarak, yerel ve bölgesel yapılanmaları destekleyerek, bilginin üretimini ve topluma erişimini sağlayarak toplumsal kurumların üstlendikleri rolleri gerçekleştirmeleri için onlarla uyum içinde çalışmaktadırlar (Kezar, 2004, 430). Üniversitelerin bünyesinde bulunan akademisyenler, Araştırma Merkezleri, Teknokentler, Proje Ofisleri, yapılanmalar inovasyonun en verimli şekilde yapılacağı, uygulanacağı, destekleneceği yerlerdir. Bölgelerde özel sektörün Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerini kavraması, daha fazla bütçe ayırması, kendi bünyesinde Ar-Ge Merkezi kurması, kalifiye güce ulaşması, sanayinin gelişmesine, farklı üretimler yapmasına önem vermesi, hem

sanayinin gelişmesine, hem de ülke refahının artmasına katkı sağlamaktadır. Bu girişimlerin yapılması üniversite-sanayi işbirliği yöntemlerinin gelişmesiyle mümkün olabilmektedir. Bu bağlamda Konya ilinde bölgesel kalkınma sürecinde, üniversite-sanayi işbirliğinde en çok hangi yöntemlerin kullanıldığına ilişkin analiz sonuçları önemli noktalara işaret etmektedir. Üniversitelerin genel olarak sanayi ile işbirliği kapsamında en fazla kullandıkları yöntemler şirketin geleceği için şirket sahiplerinin akademisyenlerden görüş alması, firmaların sıkça başvurduğu bir yöntemdir. Akademik araştırmalar için burs/ekipman vs. desteğinin alınması ve karşılıklı ziyaretlerde bulunulması önemli bir etkidir. Üniversitelerin genel olarak sanayi ile işbirliği kapsamında en az kullandıkları yöntemlerde; akademisyenler, sanayi yetkililerinin işbirliği durumunda ders vb uygulamaları istemediğini, ortak eğitim programlarının düzenlenmesine sıcak bakmadıklarını belirtmektedir. Öğrencilere/mezunlara/ burs staj / İş temin edilmesinin gerekli olduğunu fakat, sanayi yetkililerinin ücret politikalarının tatmin edici olmamasından dolayı çeşitli sıkıntılar yaşandığını ifade etmektedirler.

Sanayinin genel olarak üniversite ile işbirliği kapsamında en fazla kullandıkları öğrencilere/ mezunlara/burs staj / İş temin edilmesi, ortak eğitim programlarının düzenlenmesi/programlara katılım sağlanması ifadeleri Üniversitelerin genel olarak sanayi ile işbirliği kapsamında en az kullandıkları yöntemlerdir. Bu olgudan anlaşılacağı üzere, ankete katılan akademisyenlerle, sanayi yetkililerinin rastgele örneklem seçiminden dolayı farklı düşündükleri ifade edilebilmektedir. Veri toplama sürecinde yüz yüze görüştüğümüz sanayi yetkilileri akademik araştırmalar için burs/ekipman vs. desteğinin alınması”, “Şirketin geleceği için şirket sahiplerinin akademisyenlerden görüş alması” ve “Ortak gözden geçirme/müfredat değerlendirme toplantılarının yapılması ifadelerinin teoride kaldığını, pratik uygulamasının çoğu zaman yapılmadığını düşünmektedirler.

Sanayi İçin Öneriler:

- Teknolojik inovasyonun öneminin anlaşılması: Ar-Ge, inovasyonun gerçekleştirilmesi için önemli faktörlerden biridir. Günümüzde gelişen teknoloji ile birlikte şirketler teknolojik inovasyonun rekabet ortamında kendilerine büyük avantajlar sağlayacağını bilmelidirler.

- Arayüzlerle işbirliği/iletişim sağlanması: Sanayi sektörü çalışanları özellikle bölgelerinde bulunan sanayi/ticaret odaları, işadamları dernekleri, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Sanayi/ticaret odaları aracılığıyla vb. ile sürekli iletişimde olmalıdırlar.

- Güven sorunun çözülmesi: Yüz yüze görüşülen bazı şirket yetkilileri işbirliği konusunda yapılan çalışmaların uygulanamayacağını, bu çalışmaların bir sonuca bağlanamayacağını ifade etmişlerdir. Bu düşüncelerdeki karamsar tablonun aşılması gerekmektedir.

- Şirket personelinin eğitim alması: Şirket yöneticileri çalışanlarının işbirliğinin faydalarına yönelik farkındalık düzeyini arttırmalıdır. Üniversitelerden akademisyenlerle görüşüp çalışanlarının verimliliğini arttırmaya yönelik seminerler, konferanslar düzenlenmesini istemelidirler.

- Şeffaflık konusunun çözümlenmesi: Şirket yetkilileri staj için üniversiteden gönderilen öğrencilerden şirkette yapılan çoğu faaliyeti gizlemektedirler ve verdikleri gereksiz çalışmalarla stajyerlerin vakit kaybetmelerine neden olmaktadır. Yapılan bu davranış ilerde kalifiye eleman bulma konusunda sorun yaşamalarına neden olmaktadır.

- Fırsatların değerlendirilmesi: Şirket yetkilileri üniversitelerin onlara sunabileceği akademik fırsatları iyi analiz etmeli ve bunlardan yararlanmalıdırlar. Ar-Ge ve inovasyonun önemini kavrayan şirketler işbirliğinde başarıyı yakalamaktadırlar. Şirketlerin yatırımdaki kararlılıkları, patent hakları ve lisans sözleşmeleri; kamusal özel araştırma sonuçlarının ulusal açıdan yarar sağlayacak şekilde olmasını gerekli kılmaktadır.

- Bilginin öneminin anlaşılması: Ar-Ge çalışmalarının sürekli geliştirilmesi ve farkındalık oluşturulması için devletin Ar-Ge programlarını destekleyen kararları olmalıdır. Bugün gelişmiş ülkelerde Ar-Ge harcamalarının büyük bir kısmı özel sektör tarafından yapılmaktadır. Ülkemizde tam tersi bir durum yaşanmaktadır. Rekabet gücünü, bilgiye dayalı ekonomik gelişmeyi gerçekleştirmek isteyen sanayi yetkilileri Ar-Ge'nin önemini kavrayıp, Ar-Ge bütçesi ayırmalıdırlar. Bunun sağlanması içinde, bölgesel kalkınmada üniversitelerin bünyesindeki bilim insanlarının varlığı, teknoloji geliştirme bölgeleri, araştırma merkezleri sanayi için önemli faktörlerdir.

- Mali kazanç beklentisi konusunun çözümlenmesi: Sanayi sektörü üniversite ile işbirliği yaptığında kısa zamanda tam olarak mali sorunlarının çözüleceğini düşünmektedirler. Bu yaklaşım içinde olan işletme yetkilileri verim elde edememektedir. Mali beklentilerinin zamanla çözüleceğini bilmelidirler.

Üniversite İçin Öneriler

- Finansal sorunların çözülmesi: Akademisyenlere, üniversite yönetimlerince işbirliğinin finansal boyutları ve akademik faydalarının anlatılması sağlanmalıdır. Finansal faydanın beklenen düzeyin üstünde olması hem üniversiteye hem de yapılan/yapılacak olan işbirliklerine zarar verebilmektedir. Bu yüzden işbirliğine gidilen yada gidilecek sanayi sektörü ile akademisyenin bu sorunu çözmesi gerekmektedir.

- Bilgi paylaşımının artırılması: Üniversiteler bilgi üretimindeki birikimleri nedeniyle bilgiden yeniliğe, yenilikten de ticari ürüne giden aşamada önemli bir konumdadırlar. Üniversitelerde üretilen bilginin yeni ürün ve teknolojiye dönüşümünü sağlayan mekanizmalar etkinleştirilmelidir.

- Müfredat sorununun çözülmesi: Yapılan işbirliği akademisyenlerin ders müfredatlarını ve araştırma ile ilgili çalışmalarını engellememelidir. Akademisyenlerin, akademik kariyer kaygılarının olmaması gerekmektedir

- Arayüzlerin etkin kullanılması: Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Üniversite Araştırma Merkezleri, üniversite ve sanayi arasında birçok alanda köprü görevi görebilecek konumdadırlar. Girişimci üniversite kavramına da daha kolay uyum sağlayabildikleri için daha çok etkinleştirilmelidirler. Bu bölgelerde yapılacak ticari değere dönüşme potansiyeli bulunan yeni fikir ve bilgi üretebilecek niteliklere sahip insan kaynağı, üniversite açısından mali bir kaynak olabilmektedirler.

- İşbirliğinde başarının ödüllendirilmesi: Günümüzde üniversitelerde yapılan işbirlikleri başarıya ulaştığında, araştırmacı veya araştırmayı yapan grubun adı geçmekte, fakülte ya da bölümün adı anılabilmektedir. Bu durumda araştırmacının başarısı üniversite tarafından takdir edilmeli, araştırmacıya yada gruba destek olunmalı, diğer araştırmacılara örnek teşkil etmelidir.

- Teknoekonomi Enstitülerinin veya Uygulamalı Yüksek Okulların yaygınlaştırılması: Türkiye'deki lisans ve lisansüstü iktisat eğitimi veren yüksek öğrenim kurumlarından bazılarının ders programlarında, dünyadaki gelişmelere de paralel olarak, "Teknoloji İktisadı", "Teknoloji Ekonomisi", "Yenilik ve Teknoloji İktisadı", "Sanayi ve Teknoloji Ekonomisi", "Teknoloji ve Gelişme" gibi dersler bulunmaktadır (Soyak, 2007:1-5). Bu tür derslerin yaygınlaşabilmesi ve uygulamaya dönük olabilmesi için Tekno Ekonomi Enstitülerinin veya Uygulamalı Yüksek Okulların sayısının artırılması gerekmektedir. Bu kapsamda öğrencilere, özellikle sanayi deneyimi olan akademisyenlerle, proje bazlı çalışma,

etkin staj ve uygulama imkanı, teknik bilgi odaklı eğitim sunulmalıdır. Öğrencilere enstitülerde/ uygulamalı yüksek okullarda verilecek olan bu tür dersler gelecek kuşaklarda üniversite-sanayi işbirliğinin daha uygulanabilir, çözüm odaklı olmasını sağlayacaktır.

- Uygulamalı Fakülteler/Yüksek Okulların Organize sanayi bölgelerinde olması: Üniversite-sanayi işbirliği özelinde üniversiteler bazı fakültelerini veya yüksekokullarını Organize Sanayi Bölgeleri'ne kaydırmalıdır. Böylelikle üniversitelerin OSB'nde birebir iletişim kurmaları üniversitenin topluma sağladığı faydanın anlatılması ve algılanması bakımından önemlidir. Üniversiteler bölgesel kalkınmanın itici gücüdür. Bu kapsamda üniversitelere önemli görevler düşmektedir. Üniversiteler bu konularının farkına varmalı kendi sorunları ve kendi gelecekleri üzerinde düşünmeli ve çözümler üretmelidirler.

KAYNAKÇA

- Adrianna J. Kezar, Obtaining Integrity? Reviewing And Examining The Charter Between Higher Education and Society, The Review Of Higher Education, 2004, Vol. 27, No.4, pp. 429-459.
- Aksel Öztürk, Güven Önal, Nilüfer Eğrican ve Lerzan Özkale, Türkiye Üniversite-Sanayi İşbirliği Birinci Şurası, İTÜ Ayazağa Kampüsü: İstanbul, 1994.
- Ali Murat Dulupçu, Bölgesel Politikalar Kopyalanabilir Mi? Bölgeselleşme Karşısında Bölgeselcilik. Bölgesel Kalkınma ve Yönetişim Sempozyumu Ankara: ODTÜ Mimarlık Fakültesi,TEPAV, 2006, 233-256.
- Alkan Soyak, “*Ulusal Yenilik Sistemi Ve Kurumsal Arayışlar: ‘Teknoekonomi Enstitüleri’*”, Bilim ve Ütopya Dergisi, 2007, (154),1-5.
- Aysun Çetin, İlgili Tarafların Algılarına Göre Üniversite-Sanayi-Devlet İşbirliği Üzerine Bir Alan Araştırması, (Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ankara, 2009.
- Campbell Daza, Isabelle Teresa And Sheila Slaughter, Faculty And Administrators' Attitudes Toward Potential Conflicts Of Interest Comitment, And Equity İn University-Industry Relationship. The Journal Of Higher Education, 1999, 70(3), 309-352.
- Cemil Arıkan, Müfit Aksoy, Metin Durgut ve Aykut Göker, Ulusal İnovasyon Sistemi Kavramsal Çerçeve Türkiye İncelemesi ve Ülke Örnekleri, İstanbul: Türk Sanayici ve İşadamları Derneği Yayınları (TÜSİAD), 2003.
- Derek Bok, Piyasa Ortamında Üniversiteler Yüksek Öğretimin Ticarileşmesi, (Çev: Barış Yıldırım)(1.Baskı), İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2007.
- Drew Gertner, Joanne Roberts And David Charles, University-İndustry Collaboration:A Cops Approach To Ktps. Journal Of Knowledge Management, 2011, 15(4), 625-647.
- Emine Erdoğan, Network Tabanlı Yenilik ve Konya Uygulaması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C.Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 2010.
- Erkan Erdil, M. Teoman Pamukçu, İ. Semih Akçomak ve Yelda Erden, “*Değişen Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Üniversite Örgütlenmesi*”, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 2013, 68 (2) 95 – 127.
- European Commission, Research & Innovation FP7 http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm, Erişim Tarihi:20.08.2015.

- Günay Aslan, “*Öğretim Üyelerinin Girişimci Üniversite ve Üniversite-Sanayi İşbirliği Kavramlarına İlişkin Görüşleri*”, Eğitim Bilim Toplum Dergisi, 2010, 8(30),7-22.
- Hamit Serbest, “*Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri ABD’den Örnekler*”, Bilim, Eğitim ve Düşünce Dergisi, Vol.3, No.4, 2003, pp.1-4.
- Henry Etzkowitz, The Triple Helix Of University - Industry - Government Implications For Policy And Evaluation. Science Policy Institute Working Paper 2002-11,SSN 1650-3821, Stockholm 2002, (11),1-18.
- IASP (International Association Of Science Parks And Areas Of Innovation), <http://iasp.ws/> Erişim tarihi:10.08. 2015.
- Mahir Nakip, ve Asuman Akdoğan, Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Tarafların Algulamaları ve Beklentileri (Kayseri’de Bir Uygulama), Kayseri:Kayseri Ticaret Odası Yayınları, 1999.
- Mahmut Kiper, Bilgi Ve Teknoloji Üretimindeki Yeni Yaklaşımlar ve Bu Kapsamda Üniversite-Sanayi İşbirliği(Editör: Rıfat Yıldız Ve Hayriye Atik),Üniversitelerdeki Araştırma ve Uygulama Merkezlerinin İşlevselliği: Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Yeniden Yapılandırılmasının Gereklilikleri, Ankara: Detay Yayıncılık, 2007, pp.143-164.
- Mahmut Kiper, Dünyada ve Türkiye’de Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Bu Kapsamda Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programı (ÜSAMP)(1.Baskı), Ankara: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV), 2010a.
- Mahmut Kiper, Teknoloji Transfer Mekanizmaları ve Bu Kapsamda Üniversite-Sanayi İşbirliği. Teknoloji, Ankara: Türk Mühendis Ve Mimar Odaları Birliği Yayını, Kozan Ofset, 2004, pp.59-122.
- Mahmut Kiper, Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Önemli Bir Araç: Teknoloji Transfer Arayüzleri (1.Baskı), Ankara: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV), 2010b.
- Mahmut Kiper, Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programı (ÜSAMP) İle Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Bir Sürece Tanıklık, Üniversite-Sanayi İşbirliği Merkezleri Platformu (USİMP) Üniversite Sanayi İşbirliği Ulusal Kongresi, 26 – 27 Haziran, Adana, 2008.
- Mehmet İsmail Yağcı ve Gülser Yavuz, Mersin’de Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Bölgesel Kalkınmaya Etkisi(Editörler: Emine Yavuz, Fahri Şeker, Fatih Çiftçi ve Yunus Emre Akdoğan), Uluslararası Bölgesel Kalkınma Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Yozgat: Yozgat Gazetecilik Matbaacılık A.Ş, 2010, pp. 593-612.

- Melissa S. Anderson, The Complex Relations Between The Academy And Industry, The Journal Of Higher Education, Vol.72, No. 2, 2001, pp.226-246.
- Michael D. Santora and Alok K. Chakrabarti, Firm Size And Technology Centrality in Industry–University Interactions, Research Policy, No.31, 2002, pp. 1163–1180.
- Micheale Martin, Managing University-Industry Relations: A Study Of İnstitutional Practices From 12 Different Countries, Research And Studies Programme, Improving The Managerial Effectiveness Of Higher Education İstitutions Paris: UNESCO-International Institute For Educational Planning, 2000.
- NSF (National Science Foundation) <http://www.nsf.gov/pubs/2014/nsf14002/pdf/nsf14002.pdf>, Erişim Tarihi:02.09.2015.
- ODTÜ-Teknokent -Metutech-TTO, <http://metutech-tto.org/>, Erişim Tarihi:22.09.2015.
- OECD Secretariat, Trends In University-Industry Research Partnerships, Special Issue On Public/Private Partnerships In Science And Technology, Science, OECD (Organisation For Economic Co-Operation And Development) Technology İndustry Review No.23, 1998, 39-66.
- Onur Sungur ve Hidayet Keskin, “Coğrafi Yakınlık “Hala” Önemlimi? Yerel İnovasyon Modellerinden Çok Yerelli Bilgi Dinamiklerine Dönüşüm”, Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, 2009, 1(2),107-131.
- Peter Holland ve Amanda Pyman, Corporate Universities: A Catalyst For Strategic Human Resource Development? Journal Of European Industrial Training, 2006, 30(1),19-31.
- Sadettin Paksoy ve Mustafa H. Aydoğdu, Bölgesel Kalkınmada Girişimciliğin Geliştirilmesi: GAP-GİDEM Örnekleri, Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, Vol.5, No.1, 2010, pp.113-134.
- Semih Tıllarlıoğlu, Gaziantep Üniversite-Sanayi Araştırma Merkezi (GÜSAM) Örneğinden Yola Çıkararak Üniversite-Sanayi İşbirliği Ve Teknoloji Politikalarındaki Başarısızlık Nedenleri, Üniversite-Sanayi İşbirliği Merkezleri Platformu (USİMP) Üniversite Sanayi İşbirliği Ulusal Kongresi: Adana, 2008.
- Simon Philbin, Process Model For University-İndustry Research Collaboration. *European Journal Of Innovation Management*, 2008, 11(4), 488-521.
- TÜBİTAK, Üniversite- Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programı(ÜSAMP) ve Faaliyetteki Merkezler,2003, <http://www.inovasyon.org/html/usamp.htm>, Erişim Tarihi:12.08.2015.
- Yong Lee, The Sustainability Of University-Industry Research Collaboration: An Empirical Assessment. *Journal Of Technology Transfer*, 2000, 25(2), 111-133.