

## ÜNİVERSİTE EĞİTİMİNDE ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİNİN ÖNEMİ: FIRAT ÜNİVERSİTESİ ÖĞRETİM ELEMANLARI ÜZERİNE BİR ALAN ARAŞTIRMASI\*

### THE IMPORTANCE OF UNIVERSITY-INDUSTRY COLLABORATION IN UNIVERSITY EDUCATION: A FIELD STUDY ON THE TEACHING STAFF OF FIRAT UNIVERSITY

Yrd. Doç. Dr. Nurcan YÜCEL<sup>1</sup>  
Öğr. Gör. Yavuz ATLI<sup>2</sup>

#### ÖZET

*Toplumların sosyo-ekonomik kalkınmasını sağlayan önemli etkenlerden biri; bilgi teknolojilerindeki gelişmeye ayak uydurabilmesidir. Bilgi; insanlığın her döneminde farklı şekillerde alarak, toplumların gelişmesini doğrudan etkileyen temel etkenlerden birisidir. Bilgiyi doğru bir şekilde üretebilen ve ürettiği bu bilgiyi doğru şekilde kullanabilen toplumlar uluslararası arenada güç kazanarak söz sahibi olmuşlardır. Çalışmanın amacı; üniversite eğitiminde, üniversite – sanayi işbirliğinin tespit edilmesine yönelik, üniversite eğitiminde görev yapan akademik personelin bakış açısını değerlendirebilmektir. Veriler anket yöntemi ile toplanmıştır. Araştırmada 38 sorudan oluşan bir ölçek kullanılmıştır. Verilerin analizinde F ve T testi kullanılmıştır. Sonuç olarak bulgular yorumlanmış ve tartışılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** Üniversite, İnovasyon, Üniversite Sanayi İşbirliği, Üniversite Eğitimi.

**Jel Kodları:** M39, I29.

#### ABSTRACT

*Providing socio-economic development of societies is one of the important factors; ability to keep pace with advances in information technology. Information, taking different shapes in every period of human society, is one of the main factors that directly affect the development of. Produce and produce accurate information in a way that communities can use this information correctly in the international arena has been earning power are mentioned. The purpose of the study in university education, university - industry collaboration for identifying, working in university education is to assess the perspectives of academic staff. Data were collected by questionnaire method. In the study, a questionnaire consisting of 38 questions was used. F and T test was used to analyze the data. As a result, the findings are interpreted and discussed.*

**Key Words:** University, Innovation, University and Industry Cooperation, University Education.

**Jel Codes:** M39, I29.

\* Bu çalışma 2. Uluslararası Bölgesel Kalkınma Konferansında 16-17 Mayıs 2013 tarihlerinde bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>1</sup> Fırat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, nyucel@firat.edu.tr

<sup>2</sup> Fırat Üniversitesi, Kovancılar Meslek Yüksekokulu, İşletme Programı, yatli@firat.edu.tr

## 1. GİRİŞ

Üniversitelerin yenilikleri üretme, izleme ve değerlendirme yoluyla sanayiye katkıda bulunması, işletmeleri küresel rekabette başarılı kılacak şekilde donanımlı insan gücünü yetiştirmesi, sanayinin üretim ve yönetim ile ilgili sorunlarına yardımcı olması, ancak üniversite-sanayi işbirliği ile sağlanacaktır (Bayrak ve Halis, 2003:66). Diğer bir ifadeyle, rekabette ayakta kalmak, ve rekabet üstünlüğünü sürdürmek, işletmelerin ürünlerini, süreçlerini, yapılarını ve yönetim anlayışlarını sürekli geliştirebilmelerine bağlı olmaktadır. Ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin doğrudan etkeni olan ülke ekonomilerinden Ar-ge faaliyetlerine ayrılan pay, ülkelerin küresel ekonomilerde rekabet avantajı yaratarak kalkınmalarında etkili olmaktadır. Küreselleşmenin etkisi ile giderek daha fazla ülkenin bütünleşmesi, dünyanın blog devletler haline gelmesi, pazar, sermaye ve teknoloji açısından ülkelere büyük avantajlar sunmaktadır. Öte yandan; dünya üzerinde yaşanan ekonomik krizlere ve küresel dalgalanmalara karşı kırılgan bir yapıya sahip olmasına neden olmaktadır. Dünya piyasalarında arz ve talep özelliklerinde yaşanan değişim sonucu ekonomilerde yaşanan krizler de, ülkelerin ucuz işgücü, coğrafi konumu, hammadde zenginliği gibi unsurların ikinci planda kalmasına neden olmaktadır.

Küreselleşme süreciyle birlikte hızlı bir şekilde gelişen uluslar arası rekabet ve yaşanan politik gelişmeler devletin rolünün yeniden düşünülmesine neden olmuştur. Küreselleşme, etkileşim sürecine giren her ülkede devletin yeniden yapılandırılıp, uluslar arası alanda diğer ülkelerle rekabet edebilir seviyeye gelmesi konusunda ülkeleri yönetim reformu yapmaya zorlamıştır (İnaç vd., 2007:6).

Küreselleşmeye yol açan faktörler açısından belli başlı unsurlar ön plana çıkmaktadır. Küreselleşmeyi hızlandıran bu unsurlar; fiber optiklerin, uyduların ve bilgisayar teknolojisinin global iletişimi artırması, dünya genelinde bütünleşen ve koordine edilen ürün tasarımı, imalat, satış ve hizmetler ile çok uluslu işletmeler, devletlerarasında büyüyen serbest ticaret anlaşmaları, ticaret, finans, iş, ürün ve hizmetler için dünya çapında oluşturulan düzenlemeler ve standartlar, finansal pazarların giderek güç kazanması, bilgi, teknoloji ve bilişim alanında yaşanan hızlı ve sürükleyici gelişmeler, bilgisayarın ve internetin yaygınlaşması, ulusal ve uluslar arası ticaret ağlarının genişlemesi, yabancı yatırımların ve uluslararası şirketlerin artması vb. gibi ifade edilebilmektedir (Çalık ve Sezgin, 2005:57-58).

Hızlı bir küreselleşmeyi doğuran yukarıda bahsedilen olgular, birçok ekonomik göstergenin yeniden yapılanmasına neden olmuştur. Bu yapılanmanın sağlam temeller üzerine inşaa edilmesi, ülkelerin bilgi merkezleri olan üniversitelerde üretilen bilginin ekonomiye aktarılması ile mümkün olacaktır. Bu çalışmamızda üniversitelerin sanayi(ekonomi) ile işbirliğine üniversitelerin bakış açısını değerlendirmek temel amacımızdır. Bu doğrultuda üniversite sanayi işbirliği konusunda teorik bilgilere değindikten sonra, çalışmada üniversitelerde görev yapan akademik personellerin sanayi ile ilgili yargıları ölçülecektir.

## 2. ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİ VE İNOVASYON

### 2.1. İnovasyon

İnovasyon, ilk defa ekonomist ve politika bilimcisi Joseph Schumpeter tarafından 1911 yılında yazmış olduğu ve 1934 yılında İngilizceye çevrilen kitabında “kalkınmanın itici gücü” olarak tanımlanmıştır (Elçi vd., 2008:13). İnovasyon kavramı, farklı kaynaklar tarafından ‘İnovasyon, Yenilik, Yenilikçilik gibi farklı şekillerde ifade edilmektedir. Bu 3 kavramın arasında nüanslar olmakla birlikte bu çalışmada genel olarak aynı anlamda kabul

edilmektedir. İnovasyon, kavram olarak, hem bir süreci hem de bir sonucu anlatmaktadır (Keleş, 2007:84). Oslo Kılavuzu'na göre inovasyon; çeşitli iş kollarında, işyerlerinde ve dış ilişkilerde, yeni ya da önemli ölçüde geliştirilerek yenilenmiş mal, hizmet, süreç ya da yeni pazarlama ve örgütsel metodun uygulanmasıdır" şeklinde tanımlanmaktadır (Oslo Kılavuzu, 2006:39).

Yeni bir şey yapma, yeni fikirlerin yaygın kullanımı ve pratiğe uygulanmasını sağlayan süreç olarak tanımlanmaktadır (Johannessen vd., 2001:20). İnovasyon, yeni veya iyileştirilmiş ürün, hizmet ya da süreç geliştirmek ve bunu ticari fayda sağlayacak hâle getirmek için yürütülen tüm süreçleri kapsamaktadır. Bu süreçlerin sonunda ortaya çıkan yeni ürün veya hizmet yaygınlaştırılarak kullanılmalı ve geliştirmek için üzerinde düşünülmesi gerekmektedir. Bu da; farklı düşünmek ve yeni fikirler üretilmekle olmaktadır.

İnovasyon; firma için yeni ürünlerin/hizmetlerin sayısının yükselmesine bağlı olarak satışların ve pazar payının artması, yeni ürünlerin pazara çıkma/hizmetlerin sunulma sürelerindeki kısalma, kalitesinin ve üretkenliğin artması sonucu kazancın yükselmesi, kaynakların ve zamanın daha iyi kullanılması ile maliyetlerin azalması anlamına gelmektedir. İnovasyon sayesinde firmaların üretkenlikleri artmakta, hızlı büyüme sağlayarak yüksek nitelikli istihdam olanakları oluşmakta, bu da firma için rekabet üstünlüğü sağlamaktadır.

İnovasyon, bilginin ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürülmesi olduğu için teknik, ekonomik ve sosyal süreçler bütünüdür. Değişime olan istek, yeniliğe açıklık ve girişimcilik ruhu inovasyonda başarıyı getirmektedir. İnovasyon sonucunda verimliliği ve kârlılığı artacak olan ve yüksek rekabet gücü yakalayacak olan firmaların faaliyet gösterdiği ekonomiler kalkınmakta, gelişmekte ve küresel ölçekte rekabet avantajı kazanmaktadır (Elçi, 2006:2).

İnovasyon; karmaşık, doğrusal olmayan (non-linear), çok boyutlu ve sonuçlarının tahmin edilmesi güç olan bir süreçtir. İnovasyonun bünyesinde var olan bütünselliği ortaya koyabilecek, onun özelliklerini tanımlayabilecek tek başına bir ölçüt bulunmamaktadır. Bu gerçeğin ötesinde, inovasyonun kritik parçalarından bir olan bilginin de doğrudan ve tam manasıyla ölçümü olası değildir. Belirtilen güçlüklerin yanında, araştırmacılar süreçleriyle ve sonuçlarıyla beraber inovasyonu ölçülebilir kılmak için doğru bir göstergenin arayışı içindedir (Karaata, 2012:3-4).

### **2.1.1. Küreselleşen Dünya'da İnovasyon**

Gelişmiş ülkelerin dayattığı siyasal ve ekonomik politikalar her geçen gün artarken bunun doğal bir sonucu olarak; 1990'lı yıllardan sonra gelişmiş ve azgelişmiş ülkeler arasındaki ekonomik büyüme hızı farkı iyice açılmıştır. Bu şekilde, ekonomik kalkınmasını ve büyümesini gerçekleştiremeyen ulus-devlet, eşit gelir dağılımı sağlayamama, sosyal devlet olamama, teknolojik yeniliklere ayak uyduramama, halkın beslenme, eğitim ve sağlık gibi temel ihtiyaçlarını karşılayamama ve demokrasiyi gerçekleştirememe sorunlarıyla karşılaşmaktadır. Bu nedenle ulus-devlet giderek temel işlevlerini yitirmekte ve bu bağlamda, küreselleşmenin dayandığı ekonomik politikayı benimsemek ve desteklemek zorunda bırakılmaktadır (Eken, 2006:257).

Ülkelerin ve oluşturulan blogların dünya üzerinde ezici bir üstünlük sağlaması için genel geçiçi çözümler üretmek yerine rekabet gücünün artırılması için inovasyon olgusu kurulmuştur. Yeni Dünya oluşumu üzerinde inovasyon olgusu ile farklılık yaratılmaya çalışılmaktadır (İnaç vd., 2007:6). İnovasyon olgusunda gelişmelerin ileri düzeylere taşınması, ülkelere tüm ekonomik alanlarda üstünlük sağlamaktadır. Teknolojik gelişmelerin inovasyonun temel bir ögesi olduğu düşünüldüğünde teknolojik gelişmeler

olgusunda geri kalan ülkeler, yok olmaya mahkum toplumlar hâline gelecektir. Bu sebeple, teknolojik gelişmelerin inovasyon ile birlikte kavranması ve ülkeler bazında hızlı bir şekilde uygulanması önem kazanmıştır.

Bu bilgiler doğrultusunda; teknolojik gelişmeler ile inovasyon olgusunun önemini hızlı bir şekilde kavrayarak hayata geçiren bloglardan biri AB olmuştur. AB çerçeve programları ile başlangıçta ABD ve Japonya ile rekabet edebilmek adına bu ülkelerle Ar-ge işbirliği programları geliştirilmiştir. AB 6. Çerçeve programına AB üye ülkeleri yanında 3. Dünya ülkeleri Brezilya, Mısır gibi ülkeler katılabilirken, AB 7. Çerçeve programına ABD, Çin ve Japonya da katılabilmiştir. AB, OECD gibi dünya bloglarının artık yenileşmek için birlikte hareket etmek istedikleri görülmüştür. Bunun da başlıca nedeni; ülkelerin inovasyonu sağlayarak gerek küresel ekonomilerde yaşanan çalkantılara gerekse aynı kürede yaşamaktan dolayı ortak küresel sorunlara ortak bir çözüm sağlayarak ekonomik refah seviyesine erişebilmeleri olarak belirtilmiştir.

AB; 2000 yılında hayata geçirdiği ve 2010 yılında üzerinde çeşitli düzenlemeler yaptığı Lizbon stratejisi kapsamında 2011 yılında Japonya ve ABD'yi birçok ekonomik ve ticari anlamda geride bırakmış, Dünya'da küresel rekabet düzeyi en yüksek bilgi ekonomisi olmuştur. AB'nin inovasyon hedeflerine öncelik vermesinin temel sebebi; 2007 yılı döneminde Avrupa Komisyonu firmalar ve sanayi sorumlu üyesi Gunter Verheugen'in de belirttiği gibi, AB'nin hammadde üreticisi olmayışı ve dar işgücü kapasitesinden kaynaklanan rekabetsel dezavantajını, inovasyon yöntemleri ile kapatarak bilgi ekonomisi içinde sağlam bir yapıya kavuşmaktır (www.bilgicagi.com).

Ülkelerin büyüme performanslarını tek bir faktöre bağlamak teorik olarak ilk bakışta kolay görünse de uygulamada yetersiz kalmaktadır. Yüksek büyüme ve kalkınma performansının temel itici güçleri; teknoloji ve inovasyondur..

### 2.1.2. Türkiye'de İnovasyon

AB'ne üyelik yolunda ilerleyen Türkiye'nin de gelişen teknolojik koşullara ayak uydurabilmesi ve yeni ekonomik sistemde yerini alabilmesi için; rekabet ve inovasyon olgularını gündem maddelerinden biri haline getirmesi gerekmektedir. Ekonomik refah seviyesinin artması ve yeni istihdam alanlarının yaratılması için uluslar arası inovasyon ekonomisine dahil olma oranı önem arz etmektedir.

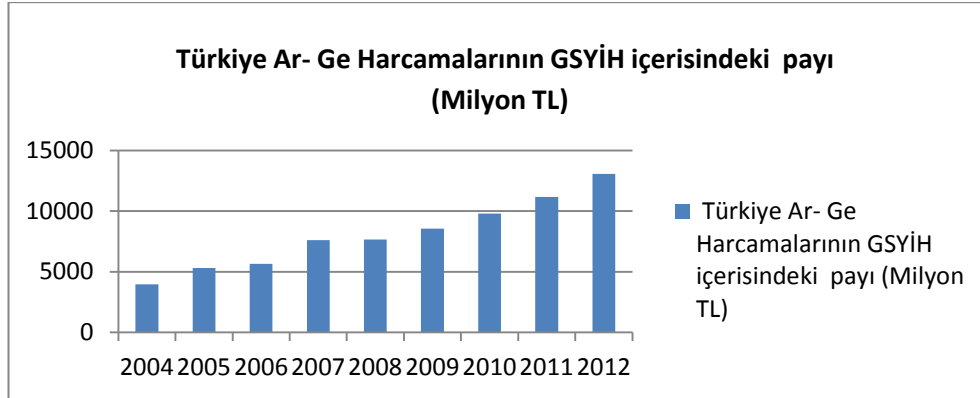
2023 yılında Türkiye'nin dünyanın ilk 10 ekonomisi arasına girmesi ve belirlenen ulusal hedeflere ulaşabilmesi için daha yoğun inovasyon faaliyetlerinin yürütülmesi bir zorunluluktur. Türkiye'de Ar-ge faaliyetlerine ve inovasyona ayrılan kaynaklar yurt içinde bakıldığında yeterli görünse de uluslar arası anlamda istenilen seviyede olmadığı görülmektedir. Şekil-1-2'de görüldüğü üzere; 2010 yılında gerçekleştirilen 9,8 milyar TL lik Ar-ge faaliyetleri harcaması Türkiye GSYİH'nın %0,84'ünü oluşturmaktadır. Bu oran OECD ülkeleri 2008 yılı itibariyle 2.33, AB ülkeleri için 2009 yılı itibariyle 1.90, Finlandiya için 3.84 (2010), Güney Kore için 3.36 (2009) ve ABD için 2.79 (2009) dur.

Bu bilgiler doğrultusunda; bir ülkenin uluslar arası anlamda etkinlik kazanması ve inovasyon olgusunu başarıyla işleyebilmesi için ülkenin bilim ve teknoloji sistemiyle (bilim merkezleri olan üniversitelerde uygulamalı araştırmalar ve büyük kamu araştırma laboratuvarlarının olduğu sistem) yani üretim sistemi ile bilim sistemini etkileşimli bir şekilde işletebilmesi gerekmektedir. Bunun için de; herhangi yeni bir birim veya yeni kurum oluşturma değil, var olan sanayi kuruluşları ile bilim üreten merkezler olan üniversitelerin işbirliği içerisinde çalışmalarını sağlamak önemli olmaktadır. Japonya ve Güney Kore'nin rekabet anlamında bir çok dezavantaja sahip olmasına rağmen, yenilikçi

gelişmeleri ve Ar-ge faaliyetlerine verdiği önem ile uluslar arası ekonomilerde önemli bir yere sahip olmuştur.

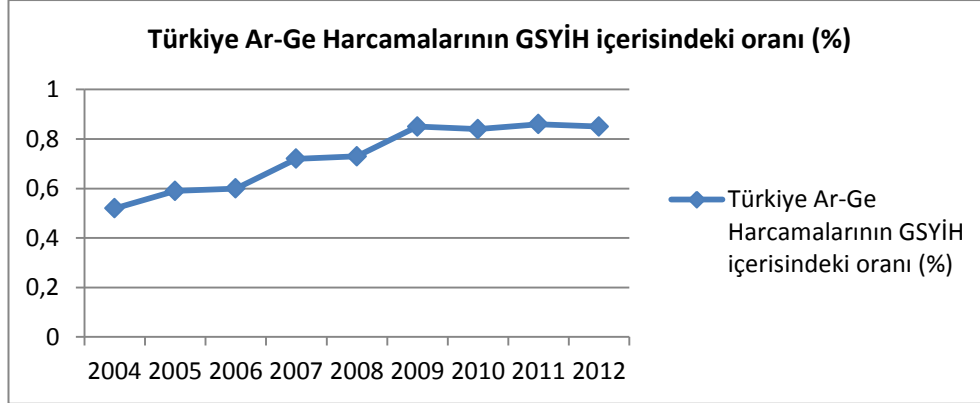
Ayrıca, en çarpıcı örneklerden biride Sovyetler Birliği'nin çöküşüdür. Japonya Güney Kore karşısında, bilim ve belirli alanlardaki teknoloji üstünlüğü olan Sovyetler Birliği, bu yetkinliğini üretim sistemine taşıyamadığı, daha açık bir deyişle, bilim ve teknoloji sistemi ile üretim sistemi arasında gerekli etkileşimi yaratamadığı ya da bunun gerekli olduğunu göremediği, dolayısıyla da, üretim sistemine, kendisini teknolojik açıdan bir üst düzeyde yeniden üretme, yeni olanı yaratma becerisini kazandıramadığı için, ekonomisi çökmüştür (Göker, 1999:8).

Şekil 1: Gayri Safi Yurt İçi ar-ge Harcamaları



Kaynak: (TÜİK, 2013).

Şekil 2: Ar-Ge Faaliyetlerine Yapılan Harcamalarının Gayri Safi Yurt İçi Hasıla İçerisindeki Oranı (2013 sabit fiyatlarıyla)



Kaynak: (TÜİK, 2013).

Türkiye'de Ar-ge faaliyetlerine verilen önem son yıllarda giderek önem kazandığı Şekil 1 ve Şekil 2 de açıkça görülmektedir.

## 2.2. Üniversite-Sanayi İşbirliği

Ekonomiye dinamizm kazandırmak, girişimcilik ve rekabet potansiyelini artırmak, Ar-ge sisteminin ana bileşenlerinden olan üniversite-sanayi işbirliğinden geçmektedir (Gürbüz ve Uçurum, 2012:18). Üniversite-sanayi işbirliği, girişimci unsurlarla, üniversiteler ya da

bilimsel araştırma enstitüleri arasındaki yenilikçi işbirliğidir (Xu, 2010:88). Üniversite-sanayi işbirliği; üniversitelerin sahip oldukları mevcut kaynaklar ile sanayinin mevcut kaynaklarının, taraflara ve topluma yarar sağlamak üzere, bir metot ve sistem çerçevesinde bütünleştirilerek yapılan eğitim-öğretim, Ar-ge ve diğer hizmet faaliyetlerinin tamamı olarak adlandırılmaktadır (Ömürbek ve Halıcı, 2012:251).

Üniversite sanayi işbirliği, üniversitelerin öğrenci, bilim insanı, bilgi birikimi ve teknik aletler gibi sahip olduğu olanaklar ile iş çevrelerinin üretim, öğrencilere staj ortamı ve bilim insanlarının teorik bilgilerini uygulamaya koymaları gibi sahip olduğu imkânların birleştirilmesiyle, bilimsel ve teknolojik alanda gelişmelerini amaçlayan ve bunu sağlayan sistemli çalışmaların tamamını içermektedir (Odabaşı vd., 2010:20).

Üniversite-sanayi işbirliği; bilimsel, teknolojik ve ekonomik yönden ilerleme sağlamak amacıyla üniversitelerin mevcut imkânları ile sanayinin mevcut imkânlarının birleştirilmesiyle yapılan sistemli çalışmalar bütünüdür. Üniversitelerdeki mevcut bilgi potansiyeli, nitelikli, yetişmiş beyin gücü ile sanayinin tecrübeleri ve finansal gücünün bir sistem dâhilinde birleştirilerek; yapılan bilimsel, teknolojik ve ekonomik faaliyetler bütünüdür (Küçükçirkin, 1990:5).

Tanımlar değerlendirildiği zaman, kavramın üniversitenin sanayi için eleman yetiştirme ve geliştirme, teknoloji Ar-ge faaliyetleri, üniversitenin sanayi tarafından çeşitli konularda desteklenmesi ve finanse edilmesi gibi birçok faydalarının olduğu görülmektedir.

Bu çerçevede üniversite-sanayi işbirliğinden beklenen fayda, sanayinin üretimini arttıracak yeniliklerin yapılması ve toplumun refah seviyesinin artırılması olarak ifade edilmektedir. Üniversite-sanayi işbirliği; üniversitelerde Ar-ge faaliyetlerini arttırmakla birlikte, Ar-ge faaliyetleri sonucundaki teknolojik bilgilerin de sanayiye aktararak kalite ve verimliliğin iyileştirilmesini sağlamaktadır (Filik ve Kurban, 2006:3). İşbirliği olmaksızın Ar-ge faaliyetleri yapmak hem maliyetli olmakta, hem de dünyadaki teknolojik gelişmelerin dışında kalmak gibi riskler taşımaktadır. Bu sebeple, üniversite-sanayi işbirliği bilim ve teknolojinin özümsemesinde, yenilendirilerek kuvvetlendirilmesinde, pazarın ihtiyaçlarına cevap verecek mal, hizmet ve üretim süreçlerine dönüştürülmesinde, ülkelerin hızlı atılım yapmalarında ana faktör olmaktadır (Bayrak ve Halis, 2003:67; Ömürbek ve Halıcı, 2012:251).

Bununla birlikte üniversite-sanayi işbirliği, ulusal ekonomik dinamiklerin harekete geçirilmesi ve ekonomik değerlerin en uygun verimlilik çerçevesinde kullanılması, yerel ekonomik değerlerin keşfedilmesi ve buna paralel olarak yerel kalkınma dinamiklerinin kullanılması açısından son derece önemli rol oynamaktadır (Konuk ve Öztürk, 2010:123). Birçok ülkede üniversite-sanayi işbirliği, sanayinin teknoloji ihtiyacını karşılarken, sanayi de üniversitelere pratik uygulama alanı yaratmaktadır. Bu işbirliği; ülkelerin ekonomik seviyesinin yükselişini hızla arttırmakta, şirketlerin organizasyonel öğrenme yeteneğini geliştirerek inovasyon performansını üst seviyelere çıkarmaktadır (Ömürbek ve Halıcı, 2012:250-251).

Üniversite-sanayi işbirliğinin temelinde; bu tür ortak girişimlerin, sanayiye yönelik Ar-ge faaliyetlerini ve ülkenin rekabet gücünü artıracığı, ayrıca inovasyonu da güçlendireceği fikri yatmaktadır (Keleş, 2007:64).

Üniversiteler ve sanayi kuruluşları arasındaki etkileşim, iki tarafın da gelişmesini sürdürmelerine destek olmaktadır. Şirketler, ürün ve süreç inovasyonları konusunda üniversitedeki araştırmacılardan yararlanırken, öğretim elemanları da araştırma faaliyetlerinin daha etkin yürütülmesini sağlayacak kaynaklara ve olanaklara erişim olanağı bulmaktadırlar (Erdil vd., 2013:5).

Üniversite-Sanayi işbirliğinin giderek önem kazanması buna bağlı olarak farklı şekil ve formlarda ortaya çıkması son 30-40 yıllık süreçte olmuştur. Buna rağmen işbirliği; gerekli yasal süreçlerden, kültürel değişime, ulusal politikalarından, kurumsal yapılanmalara pek çok karmaşık ve zor system analizlerinin ve farklı boyutta tartışmaların odağına oturmuştur. Başarılı uygulamalar için uygun modeller tasarlamak ve gerekleri sağlamak oldukça uzun zamanlar aldığı gibi, üniversitelerin bu ilişki süreçlerinde yapmaları beklenenlerle asıl fonksiyonları arasında ortaya çıkan bazı çelişkiler pek çok farklı görüşü gündeme getirmiştir (Kiper, 2010:35).

### 2.3. Üniversite-Sanayi İşbirliği Literatür Taraması

Üniversite sanayi işbirliği ile ilgili çalışmalar incelendiğinde bu konuda birçok araştırmanın yapıldığı tespit edilmiştir. Bu çalışmalardan Etzkowitz and Leydesdorff (1997); yerel ve ulusal inovasyon işbirliği sürecinde üniversite-sanayi ve devlet ilişkilerini içeren üçlü sarmal modeli ileri sürmüşlerdir. Akademik girişimcilik, şirketler arası stratejik ittifaklar, kamu-üniversite-şirket araştırma işbirliği, tesislerin ortak kullanımı gibi dinamik üçlü ilişkilerin olduğu ve bu ilişkilerin aracı kurumlar, ağı yapılar ile yaratıcı organizasyonlara dönüştüğü bir modeldir. Dünya artık üç aktörün rollerini üst üste bindirdiği, dayanışma ve işbirliğinin, sürekli iletişimin etkin olduğu bu modele kaymaktadır. Bilgi Toplumunda yenilik ve ekonomik kalkınma için üniversitelere daha belirgin rol verilmesi ve bu üçlü yapının melezleşmesinin gerekliliği şeklinde açıklanmıştır (Etzkowitz vd., 2000).

Bununla birlikte Shane (2004) devletin üniversiteleri işbirliği konusunda daha fazla cesaretlendirmeleri gerektiğini ileri sürmüştür. Benzer şekilde Butcher ve Jeffrey (2005) üniversitelerin bilgi ve teknoloji kapasitelerini geliştirmeleri için, devletin daha fazla desteğine ihtiyaçlarının olduğunu ifade etmişlerdir.

Cohen vd. (2002) ile Fontana vd. (2006)'nin yaptıkları araştırma sonuçlarına göre; başarılı üniversite-sanayi işbirliklerinin satış gelirlerinin, verimliliğin ve verilen patent sayısının artması olarak hem üniversiteye hem de devlete karşılıklı olarak fayda sağlayacağı tespit edilmiştir.

Halis ve Bayrak (2003), yaptıkları çalışmada; üniversite-sanayi işbirliğinin, ortak bilgi üretme ve kullanma yoluyla mal ve hizmete katacağı değer ile rekabette taşıdığı önemi ortaya konulmuştur. Bu amaçla sanayi ve üniversite için iki farklı anket geliştirilmiş ve bu anketler aracılığıyla toplanan veriler yorumlanmaya çalışılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler kullanılarak üniversite ve sanayinin birbirlerini algılayışları değerlendirilmiştir.

Üniversite-sanayi işbirliği ile ilgili bir diğer çalışmada akademisyenlerin amacının finansal açıdan kâr elde etmek yerine, yeni ve farklı uygulamalar kullanarak bilimsel açıdan yeni bilgileri keşfetmek, öğrenmek olduğunu ileri sürmüşlerdir (Turk-Bicakci & Brint, 2005).

(Wright vd. (2008), üniversite-sanayi işbirliğini ekonomik kalkınma açısından değerlendirilmişler, üniversitelerin patent ve lisans çalışmaları konusunda önem kazanacağını ifade etmişlerdir.

Okay (2009); üniversite-sanayi işbirliği çalışmalarının taraflarından birisini oluşturan üniversitelerdeki öğretim elemanlarının, Üniversite-Sanayi İşbirliğine bakış açılarını, Üniversite-Sanayi İşbirliğini yaptıkları alanları, Üniversite-Sanayi İşbirliği yapma amaçlarını belirlemeye çalışmıştır. Ayrıca araştırmaya katılan fakülteler arasında kıyaslamaya gidilerek, fakülteler bazında öğretim elemanları değerlendirilmiştir. Araştırma Pamukkale Üniversitesi öğretim elemanları üzerinde yapılmıştır.

Ömürbek ve Halıcı (2012); Antalya Teknokenti ile Göller Bölgesi Teknokentinin, sanayi ile işbirliklerinin şirketlere ve ülkeye sağladığı faydaları belirlemek amacıyla her iki teknokent

bünyesinde bulunan şirketler üzerinde bir araştırma yapmışlardır. Araştırma sonucunda teknokentlerin şirketlere sağladığı faydalar tespit edilmiştir. Ancak, teknokentlerin bazı alanlarda etkinliğinin daha fazla olması gerekliliği ortaya çıkmıştır (265).

### 3. ARAŞTIRMA

#### 3.1. Araştırmanın Amacı, Evreni ve Örneklem Seçimi

Bu çalışma, Fırat Üniversitesi sınırları içinde bulunan Fakültelerde ve Yüksekokullarda görev yapan öğretim elemanlarının, üniversite eğitiminde üniversite-sanayi işbirliği önemi hakkındaki fikirlerini öğrenmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın evrenini; Fırat Üniversitesi sınırları içinde bulunan Fakülte ve Meslek Yüksekokullarında görev yapan öğretim elemanları oluşturmaktadır. Araştırmada kullanılan veriler, anket tekniği kullanılarak her bir öğretim elemanı ile yüz yüze görüşülerek elde edilmiştir. Anket yöntemi ile veri toplamak için öğretim üyelerine sunulmak üzere anket formu hazırlanmıştır. Anket soruları hazırlanırken daha önceden yapılmış olan Bayrak ve Halis (2003), Gürbüz ve Uçurum (2012), Ömürbek ve Halıcı (2012)'nin araştırmalarında yer alan sorular dikkate alınmıştır

Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Anket formunun ilk bölümünde; anketi cevaplayacak olan öğretim elemanlarının ünvanı, görev yeri, görev yılı, üniversite-sanayi işbirliğinde görev aldığı birimler, staj-uygulama yapma durumu, uygulama alanları, karşılaşılan zorluklar ve faydaları yer almaktadır. İkinci bölümde; Üniversite-sanayi işbirliği ile ilgili 20 ifade ile üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde öğretim elemanlarının önerileri ile ilgili 9 ifade bulunmaktadır.

Analizlerde öncelikle öğretim elemanlarının ünvanı, görev yeri, görev yılı gibi demografik özellikleri ile üniversite-sanayi işbirliğinde görev aldığı birimler, staj-uygulama yapma durumu, uygulama alanları, karşılaşılan zorluklar ve faydaları bakımından tanımlayıcı değişkenler, istatistiksel ölçütlerden Yüzde ve Frekans dağılımlarına göre incelenmiş ve SPSS 16.0 istatistik paket programı kullanılarak gerekli analizler yapılmıştır. Fırat Üniversitesinde görev yapan 3.000 adet öğretim elemanın ana kütleli oluşturduğu, 319 adet öğretim elemanına yapılan anketle, örneklemin ana kütleli %10.6'sını oluşturduğu ve 319 adet öğretim elemanından elde edilen veriler; Geçerlilik, Güvenilirlik, Yüzde ve Frekans ile t-testi yapılarak değerlendirilmiştir.

#### 3.2. Geçerlilik ve Güvenirlik Analizi

Uygulanan anket formunun Yapı Geçerliliğini belirlemek amacıyla Faktör Analizi uygulanmış ve Varimax Döndürme (Rotation) metodu kullanılmıştır. Araştırmada uygulanan Faktör Analizi sonuçlarına göre; Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri 0.88 bulunmuştur. Barlett Testi sonucu 3833 olarak tespit edilmiştir. Barlett testi .000 düzeyinde anlamlıdır. Barlett testine göre, değişkenler arasında bir korelasyon bulunmakta ve Faktör Analizi bu değişkenlere uygulanmaktadır.

Bununla birlikte, anket formunun Güvenirliğini saptamak amacıyla Alpha Modeli aracılığıyla Güvenirlik katsayısı olan Cronbach Alpha kullanılmıştır. Analiz sonucunda ölçeğin güvenilir olduğunu söyleyebilmek için Cronbach Alpha değerinin 0.80'den fazla olması beklenmektedir (Bryman ve Cramer, 1997:78). Bu doğrultuda araştırmada kullanılan ölçeğin Güvenirlik analizi yapılmış ve ilgili katsayı 0.89 olarak hesaplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda tespit edilen değerlere bakıldığında; öğretim elemanlarına uygulanan anket formunun Geçerlilik ve Güvenirlik değerlerinin istenen değerlerde olduğu bulunmuş, anket formu Geçerli ve Güvenilir olarak değerlendirilmiştir.



### 3.3. Araştırma Bulguları

Tablo-1’de demografik bulgular incelendiğinde; cevaplayıcıların ünvanlarına bakıldığında %14.7’sinin Profesör, %15.7’sinin Doçent, %25.7’sinin Yardımcı Doçent, %28.5’inin Araştırma Görevlisi, %11’inin Öğretim görevlisi, %4.3’ünün Uzman-Okutman olduğu belirlenmiştir. Görev yerlerine bakıldığında; %17.2’sinin Meslek Yüksek Okulu, %5.3’ünün İİBF, %14.1’inin Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, %5’inin Eğitim Fakültesi, %12.2’sinin Fen Edebiyat Fakültesi, %46.1’inin diğer fakültelerde görev yaptığı tespit edilmiştir. Üniversitede 1-5 yıl arasında görev yapanların %40.8, 6-10 yıl arasında görev yapanların %14.1, 11-15 yıl arasında görev yapanların %17.9 ve 16 yıl üzerinde görev yapanların ise %27.3 olduğu saptanmıştır.

Tablo 1: Cevaplayıcılara Ait Demografik Özellikler

Ünvan	n	%
Profesör	47	14.7
Doçent	50	15.7
Yrd.Doçent	82	25.7
Arş.Görevlisi	91	28.5
Öğretim Görevlisi	35	11.0
Uzman-Okutman	14	4.3
<b>Toplam</b>	<b>319</b>	<b>100.0</b>
Görev Yerleri	n	%
Meslek Yüksek Okulu	55	17.2
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	17	5.3
Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	45	14.1
Eğitim Fakültesi	16	5
Fen ve İnsani Bilimler Fakültesi	39	12.2
Diğer	147	46.1
<b>Toplam</b>	<b>319</b>	<b>100.0</b>
Yıl	n	%
1-5 yıl	130	40.8
6-10 yıl	45	14.1
11-15 yıl	57	17.9
16 yıl ve üzeri	87	27.3
<b>Toplam</b>	<b>319</b>	<b>100.0</b>

Öğretim elemanlarının %3.4’ü Üniversite-sanayi geliştirme merkezinde, %2.8’i Sürekli eğitim geliştirme merkezinde, %3.4’ü Teknopark geliştirme merkezinde, %0.4’ü Döner sermaye işletme merkezinde, %12.9’u Diğer merkezlerde görev aldıklarını, %77.1’i ise bu tür hiçbir görevde bulunmadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 2: Öğretim Elemanlarının Üniversite-Sanayi İşbirliği ile İlgili Görev Aldığı Birimler

Görev Alınan Birimler	n	%
Üniversite-Sanayi Geliştirme Merkezi	11	3.4
Sürekli Eğitim Geliştirme Merkezi	9	2.8
Teknopark Geliştirme Merkezi	11	3.4
Döner Sermaye İşletme Merkezi	4	0.4
Diğer	38	12.9
Hiçbir görevde yer almadım	246	77.1
<b>Toplam</b>	<b>319</b>	<b>100.0</b>

Öğretim elemanlarının üniversite-sanayi işbirliği ile ilgili görevlerde daha fazla yer alması, tarafların birbirlerini tanımalarında ve birbirlerine gerçekçi yaklaşımlarında katkı

sağlayacaktır. Dolayısıyla, ihtiyaç, amaç ve beklentiler konusundaki yanlış anlamaların ve iletişim bozuklarının önüne geçecektir. Bununla birlikte, yapılan işbirlikleri teorik bilgi kadar, uygulamaya yönelik bilginin artmasını ve disiplinler arasında bu bilginin paylaşılmasını sağlayarak kişisel ve kurumsal kapasitenin gelişmesine katkı sağlayacaktır.

Tablo 3: Staj-Uygulama Yapma Durumu

<b>Staj- Uygulama Yapma Düzeyi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Fakülte Düzeyinde	89	27.9
Bölüm Düzeyinde	156	48,9
Kendi Derslerinde	74	23.2
<b>Toplam</b>	<b>319</b>	<b>100.0</b>

Öğretim elemanlarının %27.9'u fakültede staj-uygulama yaptırıldığını, %48.9'u bölümde staj-uygulama yaptırıldığını, %23.2'si ise derslerinde staj-uygulama yaptırıldığını belirtmişlerdir.

Tablo 4: Yapılan-Yapılmakta Olan Üniversite-Sanayi İşbirliği Uygulama Alanları

<b>Uygulama Alanı</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Yeni Teknoloji Geliştirme	20	6.2
Eğitim Kurs, Seminer	41	12.8
Mevcut teknolojiyi geliştirme	2	0.6
Staj-uygulama	38	11.9
Problem çözme (yapısal-teknik)	5	1.6
Proje yapımı	14	4.4
Danışmanlık Hizmetleri	9	2.8
Diğer Faaliyetler	126	39.5
<b>Toplam</b>	<b>319</b>	<b>100.0</b>

Üniversitenin sanayi ile işbirliği yaptığı ya da yapmakta olduğu alanlar olarak; öğretim elemanlarının %6.2'si yeni teknolojiyi geliştirme, %12.8'i eğitim, kurs veya seminer verme, %0.6'sı mevcut teknolojiyi geliştirme, %11.9'u staj-uygulama, %1.6'sı yapısal ve teknik konularla ilgili problem çözme, %4.4'ü proje yapımı, %2.8'i danışmanlık hizmetleri, %39.5'i diğer faaliyetlerde sanayi ile işbirliği yaptıklarını belirtmişlerdir. Tablo-3 ve Tablo-4'teki staj-uygulama konusundaki farklı oranların, fakülte veya bölümdeki zorunlu staj-uygulama çalışmalarının, üniversite-sanayi işbirliği uygulamaları çerçevesinde düşünülmemesinden kaynaklandığı sanılmaktadır.

Ayrıca, işbirliğine katılan öğretim üyeleri bu işbirliği sürecinde karşılaştıkları zorlukları incelendiğinde; %50'sinin bugüne kadar herhangi bir işbirliği kurmadığı tespit edilmiştir. Öte yandan, öğretim elemanlarının %5.1'i ücretsiz yada düşük ücretle iş yaptırma isteğini, %6.2'si fiziksel ortam yetersizliğini, %9.2'si taraflar arasındaki güven eksikliğini, %8.8 sanayicinin maddi imkansızlıklarını vb. zorlukları ifade etmişlerdir.

Tablo 5: Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Karşılaşılan Zorluklar

Zorluk Durumları	n	%
Bugüne kadar işbirliği kurmadım	157	50
Ücretsiz/düşük ücretle iş yaptırma isteği	17	5.1
Hiçbir zorlukla karşılaşmadım	4	1.2
Ders yükünün fazla olması	13	4.0
Fiziksel ortam yetersizliği	20	6.2
İletişim zorluğu	12	3.7
Taraflar arasında güven eksikliği	30	9.2
Sanayicinin maddi imkansızlıkları	28	8.8
Sanayicilerin ilgisizliği	2	0.6
İşbirliği kültürünün gelişmemiş olması	4	1.3
Bürokratik Engeller	10	3.1
Laboratuvar yetersizliği	12	3.7
Diğer	10	3.1
<b>Toplam</b>	<b>319</b>	<b>100.0</b>

Tablo 6: Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Üniversitenin Sağlayacağı Faydalar

Faydalar	n	%
Üniversitenin bulunduğu bölgede reklamı yapılacaktır.	59	18.5
Sanayi için kalifiyeli eleman yetiştirmek	80	25.1
Üniversiteye gelir sağlamak	18	5.6
Öğrencilere staj/uygulama alanı sunmak	24	7.5
Eğitimde ve öğretimde verimliliğini artırmak	45	14.1
Sanayiye danışmanlık vermek	13	4.1
Bilgiyi üretme ve piyasaya yaymaya çalışmak	33	10.3
Ülkenin Ar-ge faaliyetlerinin potansiyelini artırmak	47	14.7
<b>Toplam</b>	<b>319</b>	<b>100.0</b>

Öğretim elemanlarının üniversite-sanayi işbirliği açısından üniversiteye sağlayacağı faydaları; üniversitenin bulunduğu bölgede reklamının yapılması %18.5, sanayi için kalifiyeli eleman yetiştirmenin %25.1, üniversiteye gelir sağlamak %5.6, öğrencilere staj-uygulama alanı sunmak %7.5, eğitimde ve öğretimde verimliliği artırma %14.1, sanayiye danışmanlık verme %4.1, bilgiyi üretme ve piyasaya yaymaya çalışma %10.3, ülkenin Ar-ge faaliyetlerinin potansiyelini artırma %14.7 olarak belirlenmiştir. Bu yüzdesel ifadeler değerlendirildiğinde; üniversitenin sanayi için kalifiyeli eleman yetiştirmesi birinci derecede faydalı olarak ifade edilirken, bulunduğu bölgede reklamının yapılması, ülkenin Ar-ge faaliyetlerinin potansiyelinin artırılması, eğitimde ve öğretimde verimliliğin artırılması diğer önemli derecede faydalar olarak tespit edilmiştir.

Tablo 7: Üniversite-Sanayi İşbirliği ile İlgili İfadelere İlişkin Analiz Sonuçları

İfade	Ort.	Std.Sp.	t değeri (test değeri=3)	df	P
Üniversitelerde sadece teorik eğitim değil, pratik uygulama çalışmaları da yapılmalıdır.	<b>4.59</b>	0.884	32,293	319	<b>.000</b>
Üniversitelerde sanayicinin sorunlarına çözüm bulacak uzmanlar vardır.	3.42	1.246	6.065	319	<b>.000</b>
Öğretim elemanlarının sanayinin sorunlarına cevap verecek yeterli uygulama tecrübesi vardır.	3.14	1.031	2.552	319	.011
Üniversitedeki eğitim hızla değişen teknolojiye öncülük etmektedir.	3.14	1.212	2.120	319	.035
Üniversitelerde sanayinin sorunlarını çözecek kadar araç gereç mevcuttur.	2.80	1,131	3,144	319	<b>.002</b>
Üniversitelerde yapılan araştırmalar sanayicinin sorunlarına yöneliktir.	2.53	1,101	7,458	319	<b>.000</b>
Üniversitelerde verilen derslerin uygulama kısmı yeterli seviyededir.	2,60	1.092	6,518	319	<b>.000</b>
Öğrencilere verilen uygulama dersleri için yeterli uygulama sahası bulunmaktadır.	2.57	1.1.62	6.454	319	<b>.000</b>
Öğrencilerin uygulama eğitimi alması teorik eğitime kıyasla daha kolay gerçekleşmektedir.	2.77	1.210	3.375	319	<b>.001</b>
Üniversite-sanayi işbirliğinde öğrencilerin sanayiye tanınması sağlanacaktır.	<b>3.87</b>	1.145	13.642	319	<b>.000</b>
Üniversite-sanayi işbirliği çalışmaları öğrencilerin istihdam sürecini hızlandırmaktadır.	<b>3.99</b>	1.112	15.935	319	<b>.000</b>
Sanayiciler uygulama sahalarını üniversitelere açmaktadır.	2.73	1.124	4.462	319	<b>.000</b>
Üniversite kütüphane ve laboratuvarlarını sanayicilere açmaktadır	2.72	1.104	4.462	319	<b>.000</b>
Üniversiteler sanayiye bir müşteri olarak görür ve işletmelerde akademik araştırma yapılmasını teşvik eder.	2.96	1.133	0.642	319	.521
Üniversite sanayiye ihtiyacı karşılayacak nitelikli eleman yetiştirmektedir.	3.29	1.025	5.133	319	<b>.000</b>
Üniversite ile sanayi arasında karşılıklı yapıcı bir yaklaşım, güven vardır.	2.65	1.115	5.471	319	<b>.000</b>

İfade	Ort.	Std.Sp.	t değeri (test değeri=3)	df	P
Üniversite öğrencileri sanayi ile yakın ilişki içindedir.	2.41	0.986	10.555	319	<b>.000</b>
Üniversite iş gücünü geliştirmeye yönelik çalışmalarda işbirliği yapar.	3.09	1.070	1.517	319	.130
Araştırmalar için üniversiteye patent/know-how ödenmektedir.	2.79	1.074	3.335	319	<b>.001</b>
Üniversite imkan yaratarak sorunların çözümünde etkili olur.	<b>3.36</b>	1.176	5.614	319	<b>.000</b>

Tablo-7'de görüldüğü üzere; ortalama değerlere bakıldığında öncelikli olarak öğretim elemanlarının üniversitelerde teorik eğitimin yanında pratik eğitiminde yapılmasının gerekli olduğu, yapılan işbirliği sayesinde öğrencilerin sanayiye tanınmasının sağlanacağı ve böylece, üniversite-sanayi işbirliği çalışmalarının öğrencilerin istihdam sürecini hızlandıracağını ifade etmişlerdir. Ayrıca, üniversitelerin sorun çözümlerinde etkili olacağını belirtmişlerdir. Bununla birlikte, üniversitelerde sanayicinin sorunlarına çözüm bulacak uzmanların, araç ve gereçlerin bulunması, yapılan araştırmaların sanayicinin sorunlarına yönelik olması, derslerin uygulama kısımlarının ve uygulama sahalarının yeterli seviyede bulunması, sanayicilerin uygulama sahalarının üniversiteye, üniversitenin de kütüphane ve laboratuvarlarını sanayicilere açmaları gerektiği, üniversitenin sanayi gerekli nitelikli eleman yetiştirdiği, üniversite-sanayi ile üniversite öğrencileri-sanayi arasında yakın ilişkilerin ve güvenin olması gerektiği konularına ağırlık verildiği ortaya çıkmaktadır.

Tablo-7'de, p değerlerinin 0.05'den küçük olması öğretim elemanlarının kararlılık gösterdiklerini ortaya koymuştur. Ayrıca, bu ifadelerin t değerleri pozitif çıktığı için öğretim elemanları bu ifadelerin üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde önemli olduğu görüşündedir.

Tablo 8: Üniversite-Sanayi İşbirlikleri ile ilgili Öneriler

İfade	Ort.	Std.Sp.	t değeri (test değeri=3)	df	P
Üniversite-sanayi işbirliği konusunda önemli bir organizasyon eksikliği vardır.	3.92	1.087	15.186	319	<b>.000</b>
Sanayicilerin üniversitelerde kısa süreli seminerler verilmesi yararlı olur.	4.10	0.972	20.207	319	<b>.000</b>
Üniversite-sanayi işbirliğini gerçekleştiren kurullarda sanayici de temsil edilmelidir.	3.97	1.075	16.191	319	<b>.000</b>
Üniversitenin eğitim programları hazırlanırken sanayicilerin görüşleri de alınmalıdır.	3.93	1.019	16.415	319	<b>.000</b>
Üniversite-sanayi işbirliğinde en önemli ihtiyaç yönetici yetiştirilmesidir.	3.57	1.042	9.934	319	<b>.000</b>
Öğretim Elemanlarını işbirliğine özendirmek için finansman desteği artırılmalıdır.	<b>4.15</b>	1.004	20.634	319	<b>.000</b>
Bilim ve teknoloji fonu oluşturulmalı ve işbirliğinde kullanılmalıdır.	<b>4.18</b>	0.969	21.894	319	<b>.000</b>
Ar-ge çalışmalarına ayrılan ödenek artırılmalıdır.	<b>4.23</b>	0.983	22.476	319	<b>.000</b>
Üniversite-sanayi işbirliği için Geliştirme Merkezi kurulmalıdır.	<b>4.25</b>	1.001	22.419	319	<b>.000</b>

Üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde öğretim elemanları; Geliştirme Merkezlerinin kurulmasının önemli olduğunu, Ar-ge faaliyetlerine ayrılan ödeneklerin artırılmasını, bilim ve teknoloji fonunun oluşturulmasının ve işbirliğinde kullanılmasının gerektiğini, öğretim elemanlarının işbirliğine özendirilmesi için finansman desteğinin artırılmasının önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, üniversite-sanayi işbirliğinde önemli bir organizasyon eksikliğinin olduğu, sanayiciler tarafından üniversitelerde kısa süreli seminerler verilmesinin gerektiği, sanayicilerin temsil edilmesinin ve iyi yöneticilerin yetiştirilmesinin önemli olduğu konularının öğretim elemanları tarafından önemsendiği tespit edilmiştir.

Tablo- 8 incelendiğinde; p değeri 0.05’den küçük olduğu için kararlılık göstermişlerdir. Bu ifadelerin t değerleri pozitif çıktığı için öğretim elemanları bu ifadelerin üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde önemli olduğu görüşündedirler.

#### 4. SONUÇ

Bu çalışma kapsamında; toplumların bilgi yuvası olan üniversitelerin sanayiye bakış açısı ve üniversitelerde görev yapan öğretim elemanlarının sanayi ile işbirliği çeşitli çözümlerle ele alınmıştır. Üniversite öğretim elemanlarının Üniversite-Sanayi işbirliğine katılma düzeyleri, katıldıkları veya katılmadıkları konular belirlenmeye çalışılmıştır.

Toplam 319 öğretim elemanı üzerine yapılan araştırmada; üniversitelerde görev yapan öğretim elemanlarının çok yüksek bir oranı (%77.1) Üniversite-Sanayi işbirliği kapsamında hiçbir görevde yer almadıklarını belirtmişlerdir. Bu kapsamda en fazla faaliyet %3.4 ile Üniversite- Sanayi Geliştirme Merkezlerinde, %3.4 ile Teknoparklarda görev aldığını ifade etmişlerdir.

Öğretim elemanları üniversitelerde, en fazla uygulamalı eğitimin (öğretim elemanlarının %48.9’u) bölüm düzeyinde verildiğini, yani her bölüm veya programın kendi içerisinde uygulama (staj) eğitimi olduğunu beyan etmişlerdir.

Öğretim elemanlarına üniversite-sanayi işbirliği uygulama alanlarının neler olduğu sorulduğunda; %12.8’nin Eğitim kurs ve seminer nedeniyle irtibat kurdukları, %11.9’unun öğrenciler bölüm veya program düzeyindeki zorunlu stajlarından dolayı ilişki içerisinde oldukları tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarına üniversite-sanayi işbirliği konusunda hangi zorluklar ile karşılaştıkları sorusu yöneltildiğinde; %50’si bugüne kadar hiçbir işbirliği faaliyetine katılmadığını ifade etmiştir. Öte yandan, %9.2’si üniversiteler ile sanayiciler arasındaki güven eksikliği nedeni ile üniversiteler ile sanayiciler arasında işbirliği kurulamadığını, %8.8’i ise sanayicilerdeki maddi imkansızlıklar nedeniyle bir ilişki kurmaya kaçındıklarını belirtmişlerdir.

Üniversiteler ile sanayiciler arasında yapılan işbirliğinin üniversitelere sağlayacağı faydalar incelendiğinde; öğretim elemanlarının %25.1’i sanayi için kalifiye eleman yetiştirme konusunda üniversitelerin yönlendirileceğini, %18.5’i üniversitelerin bulunduğu bölgelerde reklamının yapılacağını, %14.7’si ülkenin Ar-ge faaliyetlerinin potansiyelini artıracığı konusunda faydalar yaratacağını ifade etmiştir.

Bununla birlikte, öğretim elemanlarının aslında sanayi ile işbirliği içerisinde olmaları gerektiği ancak gerek ders yükleri, idari görevler, ölçme ve değerlendirme faaliyetleri gibi

işlerin yoğunluğu, gerek öğretim elemanlarının bu konuda maddi destek verecek bir fonun olmayışı gibi nedenlerden dolayı işbirliğinin sağlanamadığı açıkça görülmüştür.

Üniversitelerde üretilen bilginin topluma ve sanayiye faydalı olabilmesi için, dağınık araştırma faaliyetlerinden ziyade, bilim kurulları vasıtasıyla araştırmaların bir çatı altında toplanarak bilimin üretkenliğe yansması ve pratiğe dönüşmesi önemli olmaktadır. Üniversitelerin sanayi ile işbirliği geliştirmede en önemli görev; hükümetlere ve Yüksek Öğretim Kurumuna düşmektedir. Gerekli yasal düzenlemelerin yapılarak işbirliğinin daha kolay hale getirilmesi, üniversitelere ayrılan bütçelerin öğrenci sayılarından çok ürettikleri bilginin, üretime aktarılması gerekmektedir. Bu işbirliğinin diğer tarafında yer alan sanayicilerin ise, üniversiteler ile işbirliği yapma konusunda istekli olması, gereken desteği vermesi ve buna paralel olarak bilimsel projeleri destekleyen sanayi kuruluşlarının vergiden muaf tutulması gibi ayrıcalıkların tanınması önemli olmaktadır.

#### KAYNAKÇA

- BAYRAK, S., ve MUHSIN, H. (2003). “Öğretim Elemanları ve Sanayici Açısından Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Değerlendirilmesi”, Manas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, 3 (5): 64-85.
- BJERREGAARD, T. (2009). “Universities-Industry Collaboration Strategies: A Micro-Level Perspective”, European Journal of Innovation Management, 12 (2): 161-176.
- BRYMAN, A., ve DUNCAN C. (1997). Quantitative Data Analysis with SPSS for Windows, Routledge, NewYork.
- BUTCHER, J., JEFFREY, P. (2005). The Use of Bibliometric Indicators To Explore Industry Academia Collaboration Trends Over Time In The Field Of Membrane Use Of Water Treatment, Technovation, 25, 1273-1280.
- ÇALIK, T. ve SEZGİN, F. (2005). “Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim”, Kastamonu Eğitim Dergisi, 13(1): 55-66.
- COHEN W.M., NELSON R.R. & WALSH J.P. (2002). Links and Impacts: The Influence Of Public Research On Industrial R&D, Management Science, 48, 1, 1-23.
- EKEN, H., (2006). “Küreselleşme ve Ulus Devlet”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16 :243-262.
- ELÇİ, Ş., (2006). İnovasyon Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı, Nova Yayınları, Ankara.
- ETZKOWITZ, H., WEBSTER, A., GEBHARDT, C., TERRA, B.R.C. (2000). The Future Of The University and The University Of The Future: Evolution Of Ivory Tower To Entrepreneurial Paradigm, Research Policy, 29, 313-330.
- FİLİK, Ü. B. ve KURBAN M. (2006). “Mühendislik Eğitiminde Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Önemi ve Ar-ge Bilincinin Geliştirilmesi”, Elektrik-Elektronik-Bilgisayar Mühendislikleri Eğitimi, 3. Ulusal Sempozyumu.
- FONTANA, R., GEUNA, A. & MATT, M. (2006). Factors Affecting University-Industry R&D Projects: The Importance Of Searching, Screening And Signalling, Research Policy, 35, 309-323.
- GÖKER, A. (1992). Teknolojiye Yetişme Sorunu ve Sovyetler Birliği Deneyimi, MMO Teknoloji Tartışmaları, Ankara.

- GÜRBÜZ, E. ve UÇURUM E. T. (2012). “Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Geliştirilmesinde Ortak Araştırma Merkezi'nin Kurulmasına İlişkin Model Önerisi”, Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 5 (2): 12-36.
- <http://www.bilgicagi.com/Yazilar/2393- Kuresel Dünya Düzeninde Yeni Kural Rekabet İçin İnovasyon.aspx>, 06.12.2012.
- İNAÇ, H., GÜNER, Ü. ve SARISOY, S. (2007). “Ekonomideki Değişen Devlet Anlayışı”, Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi, 12(3): 1-18.
- KELEŞ, M. K. (2007). Türkiye’de Teknokentler: Bir Ampirik İnceleme, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Isparta.
- KONUK, M., ve ÖZTÜRK, A. (2010). Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Teknokentlere Bakış, Cumhuriyetimizin 100. Yılına Doğru Üniversite Vizyonumuzun Sempozyumu.
- KÜÇÜKÇİRKİN, M. (1990). “Üniversite-Sanayi İşbirliği, Ülke Sanayi ve Ekonomi Açısından Önemi”, TOBB, Yayın 158(68): 1-18.
- ODABAŞI, A.Y., HELVACIOĞLU, Ş. İnel, M., HELVACIOĞLU, İ. H. (2010). “Üniversite Sanayi İşbirliğinde Örnek Bir Model”, Gemi ve Deniz Teknolojisi Dergisi, 183: 20-25.
- OKAY Ş. (2009). Pamukkale Üniversitesi Öğretim Elemanlarının Üniversite-Sanayi İşbirliği Çalışmalarına Bakışları Üzerine Bir Alan Araştırması , Selçuk Üniversitesi ISSN 1302/6178 Journal of Technical-Online Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Volume 8, Number:2-2009, 94-111.
- ÖMÜRBEK, N. ve HALICI, Y. (2012). “Üniversite Sanayi İşbirliği Çerçevesinde Antalya Teknokenti ile Göller Bölgesi Teknokenti Üzerine Bir Araştırma”, SDÜ, SBE Dergisi, 1 (15):249-268.
- SHANE, S. (2004). Encouraging University Entrepreneurship? The effect of the Bayh-Dole Act on University Patenting in the United States, Journal Of Business Venturing, 19, 127-151.
- TUİK, TÜBİTAK, OECD-MSTI 2011/1 Karar Adı: (2011/101) Ulusal Yenilik Sistemi 2023 yılı hedefleri.
- TURK-BICAKCI, L. & BRINT, S. (2005). University-Industry Collaboration: Patterns Of Growth For Low- and Middle-Level Performers, Higher Education, 49, ½, 61-89.
- WRIGHT, M., CLARYSSE, B., LOCKETT, A. & KNOCKAERT, M. (2008). Mid-Range Universities Linkages With Industry: Knowledge Types and The Role of Intermediaries, Research Policy, 37, 1205-1223.
- XU, H. (2010). “A Regional University-Industry Cooperation Research Based on Patent Data Analysis, Asian Social Science”, 6 (11): 88-95.