

## ÜNİVERSİTE SANAYİ İŞBİRLİĞİNİN GELİŞTİRİLMESİNDE ORTAK ARAŞTIRMA MERKEZİ'NİN KURULMASINA İLİŞKİN MODEL ÖNERİSİ

Esen GÜRBÜZ\*

Elif TURHAL UÇURUM\*\*

### ÖZET

Üniversite-Sanayi işbirliğinin geliştirilmesinde birçok etken vardır. Bu etkenler içerisinde Ortak Araştırma Merkezi kurulması yönündeki önerilerin neler olabileceğinin belirlenerek, kurulması yönünde bir model geliştirmenin amaçlandığı, bu çalışmada, Niğde Üniversitesi'nde görev yapan öğretim elemanları ve Niğde yöresi sanayi işletmeleri olarak belirlenen iki farklı ana kütleye uygulanan anket yönteminden yararlanılmıştır. Üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesinde önemli bir etkileyici olan Niğde Bölgesi üniversite-sanayi Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulması için yapılması gerekenleri açıklayan araştırma sonuçlarına göre tasarlanan modelde, (i) proje hazırlanması, (ii) plan hazırlanması, (iii) kuruluş konum yeri belirlenmesi, (iv) program oluşturulması, (v) üniversite ve sanayinin misyon-vizyon tanımında Ortak Araştırma Merkezi'ne yer verilmesi, (vi) taraflar arasında iletişimin güçlendirilmesi, (vii) farkındalık yaratılması, (viii) ortak iş yapış şekillerinin belirlenmesi, (ix) Ortak Araştırma Merkezi'nin tarafların öncelikli konuları arasında yer alması (x) üniversite-sanayi işbirliğinin güçlendirilmesi, öncelikli konular olarak belirlenmiştir. Bu modelde -ayrıca- Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulması durumunda üniversiteye, sanayiye, Niğde Bölgesine ve üniversite-sanayi işbirliğinin güçlendirilmesine olabilecek olası katkılar ortaya konmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Üniversite-Sanayi İşbirliği, Üniversite Sanayi İşbirliği Modelleri, Ortak Araştırma Merkezi (OAM).

**JEL Kodları:** M10, M19

### A MODEL PROPOSAL RELATED TO BUILDING OF JOINT RESEARCH CENTRE IN DEVELOPING OF UNIVERSITY-INDUSTRY COOPERATION

#### ABSTRACT

We can count many factors which are necessary to improve the cooperation between the university and industry. Among these factors, defining the role and importance of Joint Research Centre(JRC) and deciding what kind of suggestions can be given in order to create and organize a JRC is the most important problem to be solved. While studying and examining this problem, the overall survey method was utilized which was applied on two different groups which consisted of the academics of Niğde University and the industrial business enterprises of Niğde region. According to the data acquired, a model has been developed which reveals the components effecting the establishment of the JRC in Niğde. In the model which has been proposed according to the research results that explain what should be done in order to establish the JRC of the university and the industry in Niğde region which is a very effective factor in developing the cooperation between the university and the industry, some factors such as (i) organizing the project ,(ii)setting the plan, (iii)deciding on the location of the institution, (iv) developing a curriculum, (v) ) introducing the JRC in the mission-vision description of both the university and the industry, (vi) improving the relationships between the copartners, (vii) creating awareness of a JRC, (viii) determining the roles and working styles of the companions, (ix) giving the priority of topic to the JRC partners, and (x) strengthening the university-industry cooperation have been determined to be of

\* Doç. Dr. Niğde Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, esen@nigde.edu.tr.

\*\* Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

first priority among the other topics. In addition, the possible contributions of the establishment of JRC to the university, the industry, Niğde Region and the reinforcement of the university-industry cooperation have been revealed and presented.

**Key Words:** University-Industry Cooperation, Models of University-Industry Cooperation, Joint Research Centre (JRC).

**JEL Kodları:** M10, M19

## **GİRİŞ**

Araştırma ve inovasyonun temel ilkesi olarak üniversite ve sanayi arasında işbirliği ve iletişimi geliştirmek gerekliliği birçok OECD ülkesinin temel ülke politikası olmuştur (Bjerregaard, 2009, s.161). Bilim ve araştırma üretimine değişen tutumu yansıtmak için, model ve kavramların sayısı son on yılda ortaya çıkmıştır (Lanskoronskis, Ramoniene ve Barsauskas 2009, s.353). Bilgi üreticileri olarak üniversiteler, ekonomiye inovasyon anlamında önemli katkı sağlarlar. Akademik ve dış örgütler arasındaki etkileşim bilgi transferini kolaylaştırabilir ve yeni bilgi üretimini teşvik edebilir. Ancak, bu bilgi transfer sürecini kolaylaştırmak ve anlamak önemli bir sorundur (Gertner, Roberts ve Charles, 2011, s.625).

Bir ülke için, bilimsel ve teknolojik birikimin ve yeni buluşların üretime yönlendirilerek ticari bir değere ulaştırılıp ekonomiye kazandırılması önemli bir ekonomi politikası haline gelmiş ve sonucunda da, bilim ve uygulama arasında köprü oluşturacak yaklaşımların gündeme gelmesine neden olmuştur. Üniversite-sanayi işbirliği böyle bir felsefeden yola çıkarak bilimsel araştırmaların ve yeni buluşların üretime yansımaları sağlayarak, bilgi üreten ve bu bilgiyi değere dönüştüren kurumlar arasındaki etkileşime sistematik bir şekilde farklı yaklaşımlar ortaya koymaktadır (Kazu ve Turhan, 2003, s.41).

Üniversite araştırma laboratuvarlarının Ar-Ge harcamaları, sanayiden daha düşük maliyetli olması nedeniyle çekicidir. Üniversiteler araştırma finansmanının kaynaklarını ve fikri mülkiyet hakkına tabi teknolojiye erişimi yükseltmek için sanayiden aktif olarak yararlanmada sanayi ile bağlantıdadırlar (Dooley ve Kirk, 2007, s.320). Üniversite bilgisinin inovasyonu desteklemek için sanayide nasıl uygulandığı ile ilgili birçok araştırma, patent almayı vurgulamıştır (Gertner vd., 2011, s.625).

Üniversite-sanayi işbirliğinden beklenen fayda, sanayinin üretimini arttıracak yeniliklerin yapılması ve toplumun refah seviyesinin artırılmasıdır. Üniversite-sanayi işbirliği, üniversitelerde Ar-Ge faaliyetlerini arttırmakla birlikte, Ar-Ge çalışmaları sonucundaki teknolojik bilgilerin de sanayiye aktarılacak kalite ve verimliliğin iyileştirilmesini sağlar (Filik ve Kurban, 2006, s.3).

Günümüzde üniversite-sanayi işbirliğinin üniversite ve sanayici için bir tercihten öte yaşamsal bir zorunluluk olduğu ifade edilmektedir. Çünkü bilimin teknoloji içeriği, teknolojinin de bilim içeriği güçlenmiştir. Bu durum bilim ve teknolojiyi karşılıklı bağımlı hale getirmiş ve işbirliğini zorunlu kılmıştır. Üniversite sanayi işbirliğinin odağında yer alan Ar-Ge faaliyetleri, işletmeler açısından rekabet, hız, verimlilik gibi başarı faktörlerinin geliştirilmesinde son derece önemlidir. Ar-Ge faaliyetlerinin, işletmeler açısından uzun süre, maliyet ve risk gibi faktörleri içermesi, üniversitelerle işbirliği içinde ve devlet güvencesi altında yapılmasını gerekli kılmaktadır. Birçok ülkede üniversite-sanayi işbirliği, sanayinin teknoloji ihtiyacına cevap

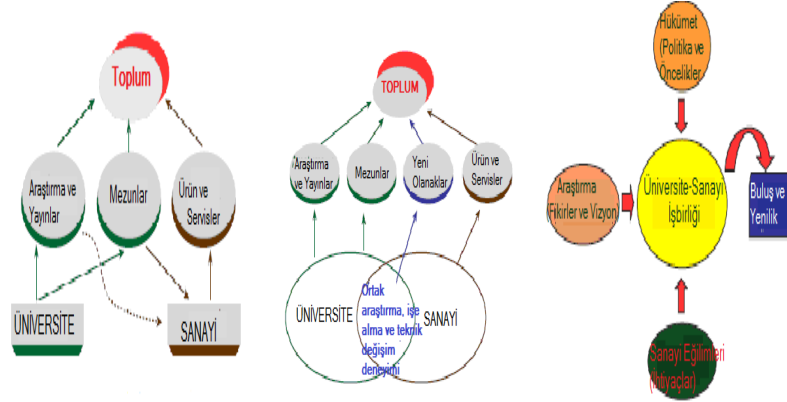
verirken, sanayi de üniversitelere pratik uygulama imkânı sağlamaktadır. Bu karşılıklı işbirliği ülkelerin ekonomik gelişmesini hızlandırmaktadır (Kazu ve Turhan, 2003, s. 41). Bu işbirliğinin en önemli aracı ise bilgidir.

Üniversite-sanayi arasında bilgi aktarımı ile ilgili İngiltere’de kurulan Bilgi Transfer Ortaklığı (The Knowledge Transfer Partnerships) üç ortak arasında işbirliği oluşturmaktadır: (i)akademik –genellikle bilgi ortağı olarak kapsanan en son mezun-, (ii)ortak ve (iii) işbirliği organizasyonunun bir üyesi –özel veya kamu sektörü organizasyonu olabilen şirket ortağı. KTP akademik ve sanayi ortaklarını birbirine bağlayan insan köprüsü ilişkili faaliyetlerdir. KTP şeması üç ortak arasında bilgi transferi içerisinde sanayi ve akademik kurumun her ikisine de getirilen yararlar üzerine odaklanmaktadır (Gertner vd., 2011, s.628).

Üniversite sanayi ve hükümet arasındaki bağı ve ilişkiyi etkili bir şekilde kullanan uluslar laboratuvarlarında kurdukları yeniliklerini ve keşiflerini kolaylıkla pazara taşımaya başarabilirler. Böylece bilginin yaratılması ve üretilmesi sanayi için bir avantaj sağlamaktadır (Dooley ve Kirk, 2007, s.317).

Üniversite sanayi işbirliği üç aşamalı bir model olarak özetlendiğinde (Şekil 1); birinci aşama olan geleneksel üniversite-sanayi işbirliği modelinde üniversitenin temel işlevlerinden olan araştırma ve öğrenci yetiştirme topluma ve sanayiye yansımaları özetlenmiştir. Bilgiyi üreten, bunun için araştırmalar, yayınlar yapan ve mezunlar yetiştirerek toplumun hizmetine sunan üniversite, üretilen bilgiyi ticari ürüne dönüştüren ve toplumun hizmetine sunan sanayidir. Üniversitelerin sanayiye dolayısı ile üretime katkısı araştırma-yayınlar ve mezunlar bazında iki yönlü olarak ortaya konmuştur. İkinci aşama olan yeni taleplere göre şekillenen üniversite-sanayi işbirliği modelinde üniversite-sanayi işbirliği değişen ekonomik koşullar ve rekabet ortamından gelen taleplere göre yeniden şekillenerek oluşmuştur. Yeni taleplere göre şekillenen üniversite-sanayi işbirliği modelin de araştırma ve yayınlar yapan, mezunlar vererek toplumun direkt hizmetine sunan üniversite, üretilen bilgiyi ticari faaliyete dönüştürerek direkt olarak toplumun hizmetine sunan sanayidir. Üniversite ve sanayi doğrudan işbirliği içinde olup, topluma bireysel olduğu kadar ortak çalışma ürünleri (üniversitenin mevcut bilgi birikimi ile sanayinin mevcut tecrübesi ve finansal gücünün birleştirilmesi sonucu ortaya çıkan faaliyetler) aracılığıyla da hizmet vermektedir. Üçüncü aşama olan değişen dünyada gelişen üniversite-sanayi işbirliği modelinde bir çeşit etkileşimli yol izlenmekte olup, sanayiden gelen talepler ve hükümet politikaları, araştırma ortak paydasında üniversite-sanayi işbirliği sayesinde yenilik veya buluşa dönüşmekte ve toplumun hizmetine sunulmaktadır (Taylan ve Ünsan, 2009, s.19).

Şekil 1 Üniversite Sanayi İşbirliği Modelleri

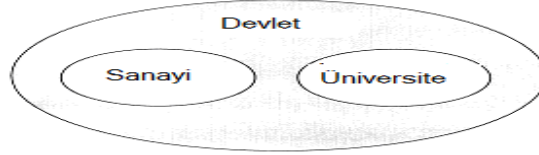


**Kaynak:** Taylan ve Ünsan, 2009, s.19

“Yöntem 1(Model1) üniversitelerin disiplinler yapısını öne çıkaran; bu yaklaşımla üretilen bilgilerin akademik dergilerde yayımlandığı ve genellikle bu yolla tüm akademik toplumla paylaşıldığı; kariyer yolunu da belirleyen bir bilgi üretim yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır” (Kiper, 2007, s.149).

Yöntem 1(Model 1) temelde, bilim adamlarının ekonomik kaygılarının dışında özgür alanlar oluşturmaktadır. Yöntem 1(Model 1)’e göre hükümet akademik araştırmaları finanse eder ve bu araştırmalar toplum yararı için kullanılır. Üniversitelerin ekonomik gelişmedeki öneminin artmasıyla birlikte, Yöntem 1(Model 1)’de görülen üniversite toplum ideolojisi sanayi kurumları ve akademi arasındaki iletişimin yakınlaşmasını sağlar. Yöntem 1 (Model 1)’de görülen Üniversite toplum ideolojisi, Üniversitelerin ekonomik gelişmesindeki öneminden dolayı üniversite sanayi işbirliğini engellememektedir (Dooley ve Kirk, 2007, s.318).

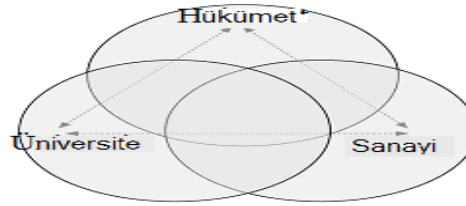
Etakowitz ve Leydesdorff (2000) ulus devletin, akademi ve sanayiye kapsadığını ve aralarındaki ilişkiyi yönlendirdiğini açıklar (Şekil 2). İnovasyon sistemlerinin gelişimi ve üniversite sanayi ilişkilerinde alınmak zorunda olan yörünge üzerindeki çatışma, üniversite-sanayi-hükümet ilişkilerinin kurumsal düzenlemelerinin çeşitlenmesine yansımıştır. Bu modelin güçlü versiyonu var olan sosyalizm altında Doğu Avrupa ülkelerinde ve Sovyetler Birliği’nde bulunmuştur. Daha zayıf versiyonları birçok Latin Amerika ülkelerinde ve Norveç gibi bazı Avrupa ülke politikalarında ifade edilmiştir (Etakowitz ve Leydesdorff, 2000, s.111) .

**Şekil 2: Üniversite Sanayi Devlet İlişkileri**

**Kaynak:** Etakowitz ve Leydesdorff, 2000, s.111.

Son zamanlarda Triple Helix Modeli bilginin dinamik gelişimi ve bilgi akışı aracılığı ile araştırma ve yenilik için üniversite sanayi ve hükümet arasında üç taraflı çalışma ağları geliştirerek kavramsallaştırılmıştır. Bu Model temel yöntemlerle akademik alandaki doğrudan bilgi varsayımıyla endüstriyel yeniliğe ve uygulamalara dönüşmüştür (Bjerregaard,2009, s.161). Yöntem 1 (Model 1) altında algılanan üniversite-toplum ideolojisi ekonomik gelişmede üniversitenin yükselen önemiyle, akademik ve sanayi kurumları arasında daha yakın etkileşim ve sırayı kapsayan üniversite araştırmasının perspektifi olan Yöntem 2( Model 2)'ye verilmiştir. Yöntem 2'de üniversite, uygulamalı ve temel araştırma, girişimci ve skolastik, öğretim ve araştırmanın, bir bileşimidir. Yöntem 2'de Triple Heliks Modeli olarak üniversite sanayi ve hükümet işbirliği entegre edilmektedir. Üniversiteler yenilik sisteminde daha büyük rol almak için Triplek Helix Modeliyle ilişkilerini artırmaktadır (Şekil 3) (Dooley ve Kirk, 2007, s.318).

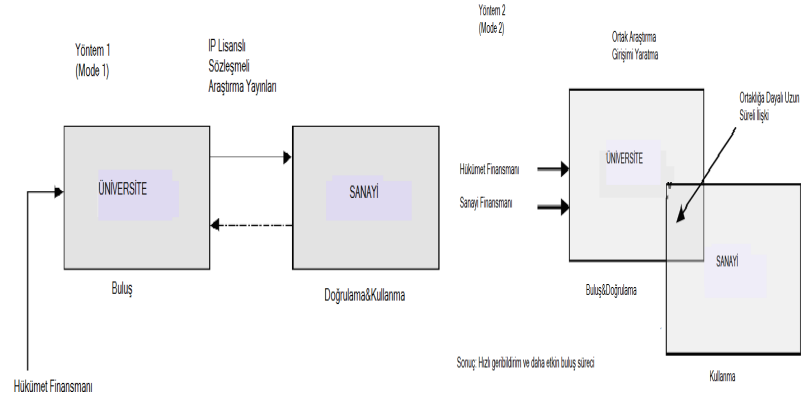
Triple Helix tezi, bilgiye dayalı toplumlarda, üniversitenin inovasyonun yükselmesini artırıcı bir rol oynayabildiğini ifade eder (Etakowitz ve Leydesdorff, 2000, s.109). Lu ve Etzkowitz'e göre (2008) Triple Helix üniversite sanayi ve hükümetin birlikte çalıştığı ve her birini bağımsız kimliğiyle korurken birbirini yakından etkileyen bir inovasyon modelidir (Şekil 3) (Lanskoronskis, 2009, s.354).

**Şekil 3: Triple Helix Modeli**

**Kaynak:** Dooley ve Kirk, 2007, s.318.

Etakowitz ve Leydesdorff'un (2000) çalışmalarında kullandıkları Yöntem 1(Model 1), Dooley ve Kirk'in (2007) çalışmalarında, toplum sermayesi modeli altında üniversite araştırmalarını göstermekte, üniversiteyi eğitim ve bilimsel araştırmaların yapıldığı ve sonuçlarının toplum yararına kullanıldığı bir kurum olarak görmektedir. (Şekil 4).

Şekil 4 Yöntem 1 ve Yöntem 2



**Kaynak:** Dooley ve Kirk, 2007, s.318

Yöntem 2 (Model 2)'de, günlük hayattaki bazı problemlerin belirlenip çözümü için akademik kaygıların yaşanmadığı ve transdisipliner uygulamalarla bilgi üretimi amaçlanmaktadır. Bu yöntemde, problemin belirlenmesi yanında çözümün tasarımı da yapılmaktadır. Temel ve uygulamalı araştırmalar arasında, diğer bir deyişle 'teori ve pratik' arasında sürekli bir geri ve ileri akış olduğu bilinir (Kiper, 2007, s.150).

Bu çalışmada üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesinde OAM kurulması yönündeki önerilerin neler olabileceği araştırılmaktadır. Niğde Bölgesi'nde üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesi noktasında bir ara yüz kurumu olan üniversite-sanayi OAM'nin kurulması yönünde geliştirilecek bir model önerisi Niğde Üniversitesi öğretim elemanları ve Niğde Bölgesi sanayi işletme yöneticilerinin değerlendirmelerine göre belirlenmektedir.

### 1.1. Üniversite Sanayi İşbirliği (ÜSİ)

ÜSİ kavramı ulusun inovasyon sisteminde önemli bir sosyal deneyimdir (Lee, 2000, s.111). Gertner vd. (2011) üniversiteler ve sanayi arasındaki bilgi transferinin kavramsallaştırılmasının önemini ve ÜSİ aracılığı ile bilgi transferi sağlanmasını Bilgi Transfer Ortaklığının görevlerinin belirlenmesinde önemli rol oynadığını açıklamaktadır. Bjerregaard (2009) ÜSİ'yi geliştirmek için, ortakların kısa ve uzun dönemde nasıl stratejiler belirlemesi gerektiğindeki farkı ortaya koymuştur. Kısa dönem stratejilerinin Ar-Ge sonuçlarını etkilediği, ÜSİ'yi geliştirmeyi hedefleyen küçük ve orta büyüklükteki işletme ortaklarının uzun dönem stratejilerine güvendiğini ortaya koymaktadır. Dooley ve Kirk (2007), ekonomik gelişmede üniversitenin yükselen önemini, Yöntem 1 altında algılanan üniversite-toplum ideolojisini, akademik ve sanayi kurumları arasında daha yakın etkileşim ve düzenlemeyi kapsayan üniversite araştırmasının perspektifinde Yöntem 2'ye geçişi önerir.

Lee (2000) üniversite fakülte üyeleri ve sanayi firmaları arasında gerçek "fikir alışverişi" sonuçları üzerine odaklanarak bu işbirliği deneyiminin sürdürülebilirliğini incelemiştir. Firmalar tarafından elde edilen en anlamlı yarar yeni üniversite araştırması ve

buluşlarına erişimin yükselmesidir. Fakülte üyeleri tarafından elde edilen en anlamlı yararlar, mezun öğrenciler için güvenli sermaye ve laboratuvar olanakları ve araştırmalarındaki uygulama anlayışı ile akademik araştırmalarını tamamlamalarıdır. Belderbos, Carree ve Lokshin (2004) dört çeşit Ar-Ge ortaklarının -rakipler, arz edenler, tüketiciler ve üniversiteler ve araştırma kurumları- olmak üzere firma performansı arasındaki farklılıklarda Ar-Ge işbirliğinin etkisini, iki performans ölçüsünü -işçi verimliliği ve inovative satışlarda verimliliği- dikkate alarak analiz etmişlerdir. Rakip ve arz eden işbirliği, firmanın verimlilik performansını iyileştirmede, inovasyonu artırma üzerine odaklanır. Üniversite işbirliği ve tekrar rakip işbirliği, firmanın büyüme performansını artırmak, pazara yeni çıkan ürünlerin satışlarını yaratan yenilik oluşturma aletidir. Ayrıca müşteriler ve üniversiteler inovatif satış yokluğunda büyümeyi kolaylaştıran radikal inovasyonlar peşinde firmalar için önemli bilgi kaynaklarıdır.

Forsyth vd. (2009) sanayi araştırmasının sonuçları, lisansüstü derslerde öğrenci görüşmeleri Yöntem 2'ye benzer mekanizmalar içerisinde teknoloji transferini kolaylaştırma ve kurulmasının amaçlanmasını önerir. Turk-Bıçakçı ve Brint (2005) araştırmalarında ÜSİ bağı için (i) Ar-Ge için sanayiden alınan fonlar; (ii) Üniversite araştırmaları tarafından oluşturulan lisans sayısı; (iii) geliri alınan lisans miktarı olmak üzere üç ölçü kullanır. Philbin (2008) ÜSİ 'nin başlangıçta nasıl geliştirilebileceğini ve nasıl etkili olarak yönetilebileceğini geliştirmeyi anlamayı amaçlamıştır. Bu gelişmiş anlayış, yeni işbirliklerini, teknik inovasyonun ilerlemesini ve bilgi transferini kolaylaştırmaya yardım etmek için, akademik ve sanayi her ikisinde de işbirliği uygulamacıları tarafından kullanılabilen yeni kavramsal bir model üretmek için kullanmıştır.

Rasiah ve Govindaraju (2009) Malezya'da otomotiv, biyoteknoloji ve elektronik firmalarında ÜSİ'nin önemli öncülerini tanımlamayı araştırmış, Ar-Ge yoğunluğunun ÜSİ'yi uyarmada önemli olduğunu saptamışlardır.

## 1.2. Ortak Araştırma Merkezi (OAM)

Ekonomiye dinamizm kazandırmak, girişimcilik ve rekabet potansiyelini artırmak, Ar-Ge sisteminin ana bileşenlerinden olan üniversite-sanayi işbirliğinden geçmektedir. Sanayi de Ar-Ge hacmini artırmak ve Ar-Ge talebi yaratabilmek için sanayiciye Ar-Ge kültürünü aşılayacak ve destek programlarına erişmesinde yol gösterecek ara yüz kurumları gereklidir. Bu yapılar, sanayinin küresel rekabet gücünün artmasına katkıda bulunmak için üniversitelerde araştırmaları endüstriyel ve teknolojik gelişmeler yönünde kurgulayacak, sanayicinin gereksinim duyduğu konularda bilgi birikimi sağlayacak, öğrencileri projelerde çalışmaya yönlendirerek üniversitenin araştırma potansiyelini artıracak ve üniversite-sanayi işbirliğinde süreklilik sağlayacak yapılar olmalıdır (<http://www.adanausam.com.tr>, 2010).

Firmalar üniversite ile çalışmak istemesine karşın üniversiteden yakın ilgi görmediklerinde, sorunlarını daha fazla ücret ödeyerek özel firmalara veya yurt dışında yaptırmaktadırlar. Üniversitelerin, üniversite-sanayi işbirliğini arttırması için üniversite-sanayi işbirliği konusunda ayrı bir birim veya merkez kurulması gerekmektedir (Keleş, Karaçor ve Demir, 2006, s.4). Üniversite-sanayi işbirliğini sağlamak, işbirliğini üst seviyelere çıkararak teknolojik gelişmeleri önde takip edebilmek ve ulusal-uluslararası alanlarda rekabette avantaj elde edebilmek için çeşitli mekanizmalar geliştirilmiştir. Bu mekanizmalar doğrudan ve dolaylı olarak üniversite-sanayi işbirliği için gerekli ortamı ve imkânı meydana getirmekte olup, en önemli oluşumlardan bir tanesi de Ortak Araştırma Merkezleridir.

Üniversite araştırma merkezleri, akademik bölümler, özel firmalar ve devlet laboratuvarlarını kapsayan, var olan kurumlar tarafından karşılanmayan teknik talepler ve bilimsel üstünlüğü olan politik analiz ölçüsü için önemli bir konudur. Özellikle bu merkezler, sponsor kuruluşların bilimsel ve teknik amaçları ile ilgili bilimsel ve teknik kapasiteye sahip toplu bir araştırma birimi olan disiplin ve sektörler içerisinde araştırmaları organize etmeyi amaçlar (Ponomariov ve Boardman, 2010, s.613).

OAM, üniversite-sanayi ortak araştırma gereksinmesinin karşılandığı kurumsal yapılardır ve üniversite tabanlı bir araştırma grubundan oluşmaktadır (Zoroğlu, 2002, s.18). Bu kapsamda en çok bilinen örneklerden biri ABD’de görülen Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri’dir. Bu merkezler, National Science Foundation (NSF) tarafından yürütülen programlar kapsamında desteklenmektedir (Kılıç, 2004, s.60). Bağımsız bir federal ajans olan National Science Foundation (NSF), kendi bünyesinde araştırma yürütmekte, inovasyon için “keşfetmek” üzere yoğunlaşan bir fon kuruluşudur (Bilgili, 2008, s.31). Ülkemizde ise, bu programlardan esinlenerek başlatılan Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programı (ÜSAMP) aynı kapsamda bir uygulamadır (Kiper, 2007, s.157). Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ve Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB) tarafından üniversite ve sanayi arasında ortak Ar-Ge faaliyetlerinin yürütülmesi için gerekli ortamın yaratılması amacıyla 1996 ve 2006 yılları arasında ülkemizde Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programı (ÜSAMP) yürütülmüştür (Kiper, 2010, s.86). Bu program kapsamında ülkemizde altı ‘ÜSAMP Merkezi’ kurulmuştur. Bu merkezlerden beşi (SAM, ÜSAM, BİYOMEDTEK, OTAM ve ODAGEM) program tamamlandıktan sonra da hizmetlerine farklı kimliklerle devam etmektedirler (ÜSAM, <http://www.adanausam.com.tr/>, 2012). Bu merkezler Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1: Türkiye OAM Programı Kapsamında Kurulan Üniversite-Sanayi OAM**

No	Türkiye’deki ÜSAM’lar	Bulunduğu Şehir	Kuruluş Yılı
1	Seramik Araştırma Merkezi (SAM)	Anadolu Üniversitesi - Eskişehir	1998
2	Adana Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi (ÜSAM)	Çukurova Üniversitesi- Adana	2000
3	Tekstil Araştırma Merkezi (TAM)	Ege Üniversitesi- İzmir	2003
4	Otomotiv Teknoloji Ar-Ge Merkezi (OTAM)	İTÜ - İstanbul	2004
5	Biyomedikal Teknolojiler Merkezi (Biyomedtek)	Hacettepe Üniversitesi - Ankara	2004
6	OSTİM Ortadoğu İleri İmalat Sistemleri Ve Teknolojileri Ar-Ge Merkezi (ODAGEM)	ODTÜ - Ankara	2004

**Kaynak:** Lenger, 2006, s.146

Özçelik ve Taymaz (2008) Ar-Ge yatırımlarının özel belirleyicilerini Türk Üretim Sanayiinde firma düzeyinde ve kamu Ar-Ge destek programlarının etkisine odaklanarak incelemiş, kamu Ar-Ge desteğinin özel Ar-Ge yatırımlarını pozitif ve anlamlı olarak etkileyeceği bulgusunu elde etmiştir. Finanse edilen Ar-Ge harcamalarının firma üzerinde bir

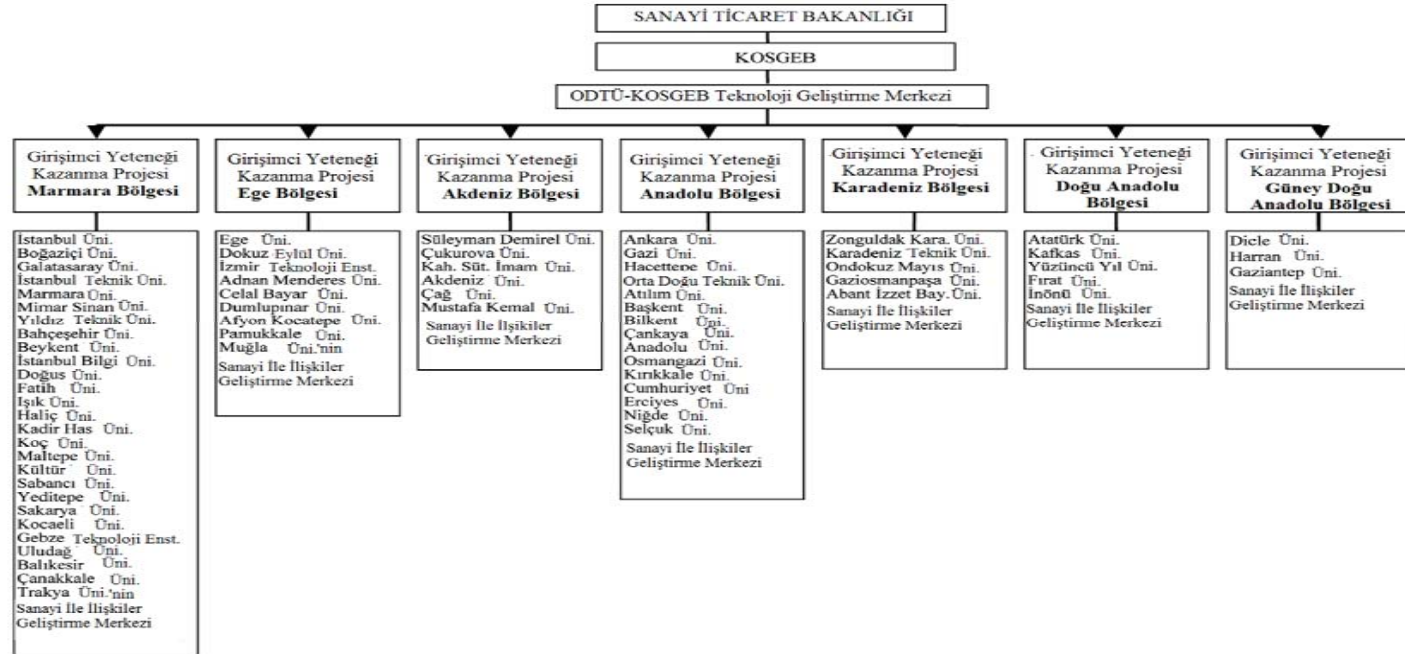


ivme etkisi yarattığını saptamışlardır. Ar-Ge'yi daha küçük uygulayanlar, Ar-Ge desteğinden daha fazla yararlanırlar ve daha fazla Ar-Ge'yi yerine getirirler. Ayrıca yurtiçi ve yurt dışı Ar-Ge faaliyeti teknoloji transferini tamamlayan süreçler olarak gösterilir.

Ponomariov ve Boardman (2010), verimlilik üzerinde üniversite araştırma merkezinin ve üniversitenin işbirliği örneklerinin etkisini analiz ederler ve bireysel ve mühendisler üzerine mekanizma merkezinin etkilerini anlamak için nispeten büyük ölçekli ve olgun üniversite araştırma merkeziyle ilişki kurulan üniversite araştırmalarının verimliliği ve işbirliğini ölçerler. Karşı disiplin, karşı sektör ve inter-kurumsal verimlilik ve işbirliği gibi süreç içerisinde ki verimliliği artırmada merkezle yakın ilişki kurmayı açıklar.

Dalyan (2004), Türkiye’de sosyal ve ekonomik yapıda önemli bir yere sahip olan KOBİ’lerin sorunları ve yüksek eğitimin problemleri ve yetersizliğine çözümler geliştirmek, Türkiye’de üniversite sanayi işbirliğine çözümler bulmak ve üniversite öğrencilerini ekonomik sektöre yakınlıştırmada proje geliştirmeyi amaçladığı çalışmasında, Şekil 5’de yer alan, “Girişimci Yeteneği Kazanma Projesi-Acquiring Enterprising Skills Project” isminde projeyi Türkiye’nin yedi bölgesinin birisinde başlayabileceğini ve daha sonra kurumlar arasında koordinasyonu sağlamak için ülke içerisinde uygulanabileceğini önerir. Bu koordinasyon türü sertifikalarında sektöre ilişkin bazı deneyime sahip olan yüksek eğitim öğrencileri için bir çözüm olabileceğini ve yine KOBİ’ler için yaratıcılık, Ar-Ge planlama, yönetim, üretim, pazarlama, etkenlik, etkinlik ve uzmanlığa ilişkin sorunlarda çözüm olabileceğini, bunun için de ODTÜ-KOSGEB Teknoloji Geliştirme Merkezinin projede iletişim ve koordinasyonu sağlamada sorumlu olmasını önermektedir.

Şekil 5: Girişimci Yeteneği Kazanma Projesi



Kaynak: Dalyan, 2004, s.593

### 1.3. Metodoloji

#### 1.3.1. Problem Cümlesi

“Niğde Bölgesi’nde üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilebilmesinde Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi’nin kurulabilmesi için gerekenler nelerdir?”

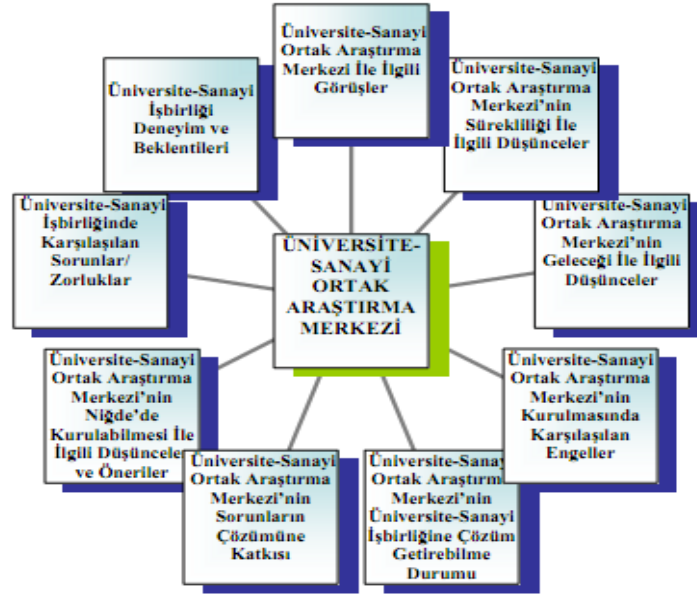
#### 1.3.2. Araştırmanın Amacı

Niğde Bölgesi’nde Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi’nin kurulması yönünde geliştirilecek bir model önerisini, Niğde Üniversitesi öğretim elemanları ve Niğde bölgesindeki sanayi işletmelerinin bakış açısı, algılaması ve değerlendirmeleri ışığı altında ortaya koyabilmek amaçlanmıştır.

#### 1.3.3. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın problem cümlesi ve araştırma amacına uygun olarak geliştirilen teorik model Şekil 6’da yer almaktadır.

Şekil 6: Teorik Model



#### **1.3.4. Veri Toplama Yöntemi**

Araştırmanın iki ana kütlesi vardır. Bunlardan ilkinin Niğde Üniversitesi'nde görev yapan öğretim elemanları, ikincisini ise Niğde bölgesinde faaliyet gösteren sanayi kuruluşları oluşturmaktadır. Söz konusu ana kütle birimlerinin her birine ayrı bir anket formu hazırlanmıştır. Birimlere [www.eucurum.com](http://www.eucurum.com) adresinden kendi alanları ile ilgili anket formlarına ulaşma olanağı sağlanmıştır.

#### **1.3.5. Veri Toplama Aracının Hazırlanması**

Öğretim elemanları ve sanayiciler için ayrı ayrı iki adet anket formu oluşturulmuştur. Anket formu Bayrak ve Halis (2003)'in çalışması ve diğer literatür taramasından elde edilen teorik bilgiler ışığında –bu çalışmaya özgü- hazırlanmıştır. Niğde Üniversitesi'nde görev yapan öğretim elemanlarına yönelik olarak hazırlanan anket formu beş bölümden oluşmakta ve ilk dört bölüm Şekil 6'da yer alan teorik modelde belirlenen değişkenleri ölçmekte, beşinci bölümde öğretim elemanlarının demografik özellikleri ölçülmektedir. Birinci bölüm Niğde Üniversitesi'nde görev yapan öğretim elemanlarının üniversite-sanayi işbirliği deneyimlerini ve sorunlarını saptamayı amaçlayan ordinal ölçekte ölçülen sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölüm, Öğretim elemanlarının Niğde Bölgesinde kurulacak Üniversite-Sanayi OAM'nin üniversite-sanayi işbirliğinde karşılaşılan sorunlara çözüm getirebileceğine ilişkin inançları ve bu merkezin kurulmasında yaşanan zorluklar, engeller ve önerilerini belirlemeye ilişkindir ve ordinal ölçekte ölçülmüştür. Üçüncü bölüm, Üniversite-Sanayi OAM'nin kurulmasına ve sürekliliğinin sağlanmasına öğretim elemanlarının olası katkılarını ölçen iki şıklı ve ordinal ölçekte ölçülen sorulardan oluşmaktadır. Dördüncü bölümde Üniversite-Sanayi OAM'nin kurulması ve faaliyetleri ile ilgili öğretim elemanlarının değerlendirmeleri likert ölçeği ile ölçülmektedir. Son bölüm olan beşinci bölümde öğretim elemanlarının demografik özellikleri ölçülmektedir.

Niğde Bölgesi'nde faaliyet gösteren sanayicilere yönelik olarak hazırlanan anket formu üç bölümden oluşmakta olup, ordinal ve likert tipi ölçek kullanılarak ölçülmüştür. Birinci bölüm sanayi Niğde Üniversitesi işbirliğini, iletişim durumunu ve Ar-Ge birimi kurulmasına ilişkin Niğde Üniversitesi'nden olan beklentilerini ölçmektedir. İkinci bölüm, Niğde Bölgesinde kurulacak Üniversite-Sanayi OAM ile ilgili Şekil 6'da yer alan teorik modelde belirlenen değişkenleri ölçmektedir. Son bölüm olan üçüncü bölümde, firma bilgileri ölçülmektedir.

#### **1.3.6. Örneklem**

Araştırmanın Niğde Üniversitesi öğretim elemanları ve Niğde Bölgesi sanayisi olmak üzere iki farklı ana kütlesi bulunmaktadır. Örneklem çerçevesinin belirlenmesinde Niğde Üniversitesi'nde 2010 yılında görevli akademik personel listesi, Niğde Bölgesi Sanayisinin belirlenmesinde ise Niğde Valiliği Sanayi ve Ticaret İl Müdürlüğü'ne kayıtlı liste esas alınmıştır. Buna tarihte Niğde Üniversitesi'nde görevli 522 öğretim elemanı ve Sanayi ve Ticaret İl Müdürlüğü'ne kayıtlı 172 sanayi işletmesi bulunmaktadır.

Bu araştırmada veriler tamsayım yöntemi ile elde edilmiştir. Örneklem çerçevesinde yer alan 522 öğretim elemanından 133'ü ve sanayi örneklem çerçevesinde yer alan 172 sanayi işletmesinden 55'i anketi cevaplamıştır. Geri dönüşüm oranı Niğde Üniversitesi'nde görevli

öğretim elemanlarından oluşan birinci ana kütlede %26 ve Niğde Sanayi İşletmelerinden oluşan ikinci ana kütlede %32 olarak gerçekleşmiştir.

### 1.3.7. Analiz ve Bulgular

Anket sonuçlarının istatistikî analizleri SPSS 15.0 for Windows programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Bulguların yorumlanmasında kullanılan ölçeklerin özelliği gereği, tanımlayıcı istatistikî analizler (frekans ve yüzde) kullanılmıştır. Tanımlayıcı analizler sonucunda elde edilen bulguların sonuçlarına göre, Niğde Bölgesinde Niğde Üniversitesi Sanayi İşbirliğinin geliştirilmesinde OAM'nin kurulmasına katkı sağlayacak, uygulamaya dönük kavramsal bir model önerilmektedir.

Araştırmaya katılan Niğde Üniversitesi öğretim elemanlarını tanıttıcı demografik bilgiler tablo 2 ve Niğde Bölgesi Sanayi İşletmelerinin özellikleri tablo 3'de açıklanmaktadır. Tablo 4'de tablo 5'de Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi'nin Niğde Bölgesi'nde kurulabilmesi ile ilgili Niğde Üniversitesi öğretim elemanları ve Niğde Bölgesi sanayi işletme yöneticilerinin önerileri açıklanmaktadır.

Niğde Bölgesi'nde kurulacak Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi'nin Niğde Üniversitesi öğretim elemanları ve Niğde Bölgesi sanayi işletmelerinin bakış açılarına göre önündeki engellerin değerlendirilmesi tablo 6 ve tablo 7'de yer almaktadır. Ayrıca bugüne kadar Niğde Bölgesi'nde Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulamamasının nedenleri ile ilgili değerlendirmeler ise tablo 8 ve tablo 9'da yer almaktadır.

**Tablo 2: Demografik Özellikler**

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER					
Cinsiyet	Frekans	Yüzde	Yönetim Görevi	Frekans	Yüzde
Kadın	25	18,8	Rektör	1	0,8
Erkek	108	81,2	Rektör Yardımcısı	1	0,8
<b>TOPLAM</b>	<b>133</b>	<b>100</b>	Dekan	1	0,8
Niğde Ü.'ndeki Görev Süresi	Frekans	Yüzde	Dekan Yardımcısı	1	0,8
1-5 yıl	41	30,8	Bölüm Başkanı	15	11,2
6-10 yıl	22	16,6	ABD Başkanı	17	12,7
11-15 yıl	41	30,8	Bölüm Başkan Yardımcısı	15	11,2
16 ve üzeri	29	21,8	İdari Görevi Yok	82	61,7
<b>TOPLAM</b>	<b>133</b>	<b>100</b>	<b>TOPLAM</b>	<b>133</b>	<b>100</b>
Akademik Unvan	Frekans	Yüzde	Görev Yeri	Frekans	Yüzde
Prof. Dr.	3	2,3	Müh.-Mim. Fak.	44	33,1
Doç. Dr.	19	14,3	İİBF	25	18,8
Yrd. Doç.Dr	58	43,5	Eğitim Fakültesi	6	4,5
Öğr. Gör	36	27,1	Fen-Edebiyat Fak.	16	12
Arş. Gör	15	11,3	Yüksekokul	4	3
Okutman	2	1,5	MYO	38	28,6
<b>TOPLAM</b>	<b>133</b>	<b>100</b>	<b>TOPLAM</b>	<b>133</b>	<b>100</b>

**Tablo 3: Sanayi İşletmelerini Tanıtıcı Bilgiler**

TANITICI BİLGİLER					
Faaliyet Alanı	Frekans	Yüzde	Eğitim Durumu	Frekans	Yüzde
Taş-Toprağa Dayalı Sanayi	19	34,5	İlköğretim	4	7,3
Plastik Sanayi	2	3,6	Lise	5	9,1
Orman Sanayi	1	1,8	Meslek Lisesi	3	5,5
Metal Eşya Mak.-Teçhizat	6	10,9	Ön Lisans	3	5,5
Gıda Sanayi	7	12,7	Lisans	32	58,1
Dokuma Ve Giyim Sanayi	16	29,2	Yüksek Lisans	7	12,7
Diğer İmalat Sanayi	4	7,3	Doktora	1	1,8
TOPLAM	55	100	TOPLAM	55	100
İşletmedeki Pozisyon	Frekans	Yüzde	Yabancı Dil Bilgisi	Frekans	Yüzde
İşletme Sahibi	8	14,5	Çok İyi Düzeyde	4	7,3
Genel Müdür	9	16,5	İyi Düzeyde	7	12,7
Üst Düzey Yönetici	12	21,8	Orta Düzeyde	19	34,5
Orta Düzey Yönetici	13	23,6	Az Düzeyde	16	29,1
Diğer	13	23,6	Hiç	9	16,4
TOPLAM	55	100	TOPLAM	55	100
İşletmenin Hukuki Statüsü	Frekans	Yüzde	Çalışan Personel Sayısı	Frekans	Yüzde
Şahıs Firması	6	10,9	1-50	22	40,0
Anonim	16	29,1	51-100	13	23,5
Limited	31	56,4	101-150	5	9,1
Kamu İktisadi Teşekkül	1	1,8	151-200	4	7,3
Diğer	1	1,8	201-250	5	9,1
			251-300	3	5,5
			500'den fazla	3	5,5
TOPLAM	55	100	TOPLAM	55	100
İşletmedeki Ar-Ge Biriminin Durumu	Frekans	Yüzde			
Evvet	9	16,4			
Hayır	30	54,5			
Kurulması Düşünüyor	16	29,1			
TOPLAM	55	100			

**Tablo 4: Niğde Bölgesi'nde Üniversite-Sanayi OAM'nin Kurulabilmesi İçin Öneriler**

Üniversite-Sanayi OAM'nin Kurulabilmesi İçin Öneriler	Öğretim Elemanı					
	1. Derecede Önemlidir		2. Derecede Önemlidir		3. Derecede Önemlidir	
	f	%	f	%	f	%
Kurulmasına gerek yoktur	3	2,27	0	0	0	0
Kuruluş konum yeri belirlenmeli	25	18,9	4	3,1	1	0,8
Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulması konusunda proje hazırlanmalı	35	26,5	33	25,5	10	7,8
Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulması konusunda plan hazırlanmalı	25	18,9	37	28,6	22	15,7
Hazırlanan plan takvime bağlanmalı / program oluşturulmalı	3	2,27	13	10	38	29,9
Bu konuda bilgilendirme toplantıları, panel, konferans ve seminer düzenlenmeli	10	7,57	11	8,52	21	16,5
Eğitim semineri düzenlenmeli	4	3,03	9	6,97	6	4,7
Çalıştay düzenlenmeli	7	5,30	4	3,1	8	6,3
Faydaları net bir şekilde ortaya konmalı, konumlandırılmalı	8	6,06	5	3,87	9	7
Maliyetleri belirlenmeli ve maliyetleri karşılayacak ödenek ve sponsor bulunmalı	6	4,54	9	6,97	8	6,3
Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulmasına maddi ve manevi katkı sağlayabilecek gönüllüler belirlenmeli	6	4,54	4	3,1	4	3,1

Tablo 4'de yer alan sonuçlara göre, öğretim elemanlarının 3 tanesi Niğde Bölgesi'nde Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulmasını gerekli görmediklerini belirttikleri için değerlendirme 130 öğretim elemanının cevabına göre gerçekleşmiştir. Bu amaçla *Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulması konusunda proje hazırlanmasını* 1. derecede önemli gören 35 öğretim elemanı, *kuruluş konum yeri belirlenmesini* ve *Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulması konusunda plan hazırlanmasını* 1. derecede önemli gören 25 öğretim elemanı bulunmaktadır. 2. derecede en fazla sayıda önemli görülen beklentiler *Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulması konusunda plan hazırlanması* (37 öğretim elemanı) ve *Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulması konusunda proje hazırlanması* (33 öğretim elemanı) olarak görülürken, 3. derecede en fazla sayıda (38 öğretim elemanı) önemli görülen beklenti ise *hazırlanan plan takvime bağlanmalı/program oluşturulmalı* konusu olmuştur.

**Tablo 5: Niğde Bölgesi'nde Üniversite-Sanayi OAM'nin Kurulabilmesi İçin Öneriler**

Üniversite-Sanayi OAM'nin Kurulabilmesi İçin Öneriler	Sanayici					
	1. Derecede Önemlidir		2. Derecede Önemlidir		3. Derecede Önemlidir	
	f	%	f	%	f	%
Kurulmasına gerek yoktur	0	0	0	0	0	0
Kuruluş konum yeri belirlenmeli	9	16,4	1	1,8	2	3,6
Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulması konusunda proje hazırlanmalı	19	34,5	15	27,3	1	1,8
Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulması konusunda plan hazırlanmalı	10	18,2	14	25,5	10	18,2
Hazırlanan plan takvime bağlanmalı / program oluşturulmalı	1	1,8	6	10,9	18	32,7
Bu konuda bilgilendirme toplantıları, panel, konferans ve seminer düzenlenmeli	3	5,5	3	5,5	9	16,4
Eğitim semineri düzenlenmeli	1	1,8	5	9,1	3	5,5
Çalıştay düzenlenmeli	6	10,9	0	0	3	5,5
Faydaları net bir şekilde ortaya konmalı, konumlandırılmalı	5	9,1	7	12,7	3	5,5
Maliyetleri belirlenmeli ve maliyetleri karşılayacak ödenek ve sponsor bulunmalı	1	1,8	4	7,3	2	3,6
Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulmasına maddi ve manevi katkı sağlayabilecek gönüllüler belirlenmeli	0	0	0	0	4	7,3

İşletme yöneticileri açısından *Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulması konusunda proje hazırlanmasını* 1. derecede önemli gören 19 işletme yöneticisi, 2. derecede önemli gören 15 işletme yöneticisi ve *Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulması konusunda plan hazırlanmasını* 1. derecede önemli gören 10 işletme yöneticisi ve 2. derecede önemli gören 14 işletme yöneticisi bulunmaktadır. 3. derecede en fazla sayıda (18 işletme yöneticisi) önemli görülen beklenti ise *hazırlanan plan takvime bağlanmalı / program oluşturulmalı* konusu olmuştur.



Tablo 6: Üniversite-Sanayi OAM'nin Önündeki Engeller

Önündeki Engeller	Öğretim Elemanı					
	1. Derecede önemlidir		2. Derecede önemlidir		3. Derecede önemlidir	
	f	%	f	%	f	%
Tarafların farklı misyon ve vizyonlara sahip olması	27	20,3	11	8,3	8	6,0
Bir işin yapılış amacının taraflar için farklı algılanması	20	15,0	19	14,3	17	12,8
Tarafların birbirini yeterince tanımaması/iletişim eksikliği	21	15,8	26	19,5	14	10,5
Tarafların birbirine güvenmemeleri/güven eksikliği	13	9,8	13	9,8	17	12,8
Tarafların Ortak Araştırma Merkezi'nin yararlarının ve gerekliliğinin farkında olmamaları	15	11,3	16	12,0	15	11,3
Yasal altyapı sorunları	8	6,0	5	3,8	12	9,0
Merkezin hukuksal statüsü	2	1,5	4	3,0	1	0,8
Mali yetersizlik	10	7,5	12	9,0	13	9,8
Fiziki mekân yetersizliği	3	2,3	4	3,0	11	8,3
Tarafların hazır olmaması	2	1,5	6	4,5	11	8,3
Kurumların üst yönetim kademelerinin konuya gerçekten inanmamaları	2	1,5	5	3,8	2	1,5
Teknolojik ve bilimsel alt yapının yetersizliği	1	0,8	4	3,0	6	4,5
Yeterli bir eğitim mekanizmasının bulunmaması	1	0,8	1	0,8	2	1,5
Sanayinin teknolojik yatırımlara yönelen bir yapısının olmaması	8	6,0	7	5,3	4	3,0

Tablo 6'da Niğde Bölgesi'nde kurulacak Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi'nin önündeki engelleri *tarafların farklı misyon ve vizyonlara sahip olmasını* 1. derecede önemli gören 27 öğretim elemanı ve *tarafların birbirini yeterince tanımaması/iletişim eksikliğini* 2. derecede önemli gören 26 öğretim elemanı bulunmaktadır. Ayrıca *bir işin yapılış amacının taraflar için farklı algılanması* ve *tarafların birbirine güvenmemeleri/güven eksikliğini* 3. derecede önemli gören 17, *tarafların Ortak Araştırma Merkezi'nin yararlarının ve gerekliliğinin farkında olmamalarını* 3. derecede önemli gören 15 öğretim elemanıdır.

Tablo 7: Üniversite-Sanayi OAM'nin Önündeki Engeller

Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi'nin Önündeki Engeller	Sanayici					
	1. Derecede önemlidir		2. Derecede önemlidir		3. Derecede önemlidir	
	f	%	f	%	f	%
Tarafların farklı misyon ve vizyonlara sahip olması	7	12,7	3	5,76	2	4
Bir işin yapılması için taraflar için farklı algılanması	10	18,2	5	9,61	7	14
Tarafların birbirini yeterince tanımaması/iletişim eksikliği	22	40,0	13	25	2	4
Tarafların birbirine güvenmemeleri/güven eksikliği	1	1,8	8	15,3	6	12
Tarafların Ortak Araştırma Merkezi'nin yararlarının ve gerekliliğinin farkında olmamaları	0	0	9	17,3	13	26
Yasal altyapı sorunları	0	0	2	3,84	4	8
Merkezin hukuksal statüsü	0	0	1	1,92	0	0
Mali yetersizlik	5	9,1	5	9,61	6	12
Fiziki mekân yetersizliği	0	0	0	0	0	0
Tarafların hazır olmaması	3	5,5	2	3,84	4	8
Kurumların üst yönetim kademelerinin konuya gerçekten inanmamaları	4	7,3	2	3,84	1	2
Teknolojik ve bilimsel alt yapının yetersizliği	2	3,6	1	1,92	4	8
Yeterli bir eğitim mekanizmasının bulunmaması	0	0	0	0	0	0
Sanayinin teknolojik yatırımlara yönelen bir yapısının olmaması	1	1,8	1	1,92	1	2

Tablo 7'de Niğde Bölgesi'nde kurulacak Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi'nin önündeki engelleri sanayi işletme yöneticilerinin değerlendirme sonuçlarına göre; *tarafların birbirini yeterince tanımaması/iletişim eksikliğini* 1. derecede önemli gören 22 işletme yöneticisi ve 2. derecede önemli gören 13 işletme yöneticisidir. Ayrıca *tarafların Ortak Araştırma Merkezi'nin yararlarının ve gerekliliğinin farkında olmamalarını* 3. derecede önemli gören 13 işletme yöneticisi bulunmaktadır.

**Tablo 8: Bugüne Kadar Niğde Bölgesi'nde Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi'nin Kurulmamasının Nedenleri**

Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi'nin Kurulamamasının Nedenleri	Öğretim Elemanı					
	1. Derecede önemlidir		2. Derecede önemlidir		3. Derecede önemlidir	
	f	%	f	%	f	%
Üniversite-Sanayi işbirliğinin yetersizliği	59	44,4	16	12,2	12	9,3
Sanayinin Üniversite ile iletişim kuramaması	23	17,3	39	29,7	15	11,7
Üniversitenin öncelikli konuları içerisinde Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulmasının yer almaması	17	12,8	16	12,2	21	16,4
Sanayinin öncelikli konuları içerisinde Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulmasının yer almaması	8	6	16	12,2	20	15,6
Ortak Araştırma Merkezi'nin gerekliliği konusunda farkındalık ve bilgilendirme eksikliği	14	10,5	16	12,2	23	17,9
Kampus içerisinde altyapı eksikliği	3	2,3	7	5,3	11	8,6
Maddi kısıtlar	4	3	11	8,4	15	11,7
Döner sermaye mevzuatı ve bürokratik engeller	5	3,8	10	7,6	11	8,6

Tablo 8'de bugüne kadar Niğde Bölgesinde Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulmamasının nedenlerine bakıldığında *üniversite-sanayi işbirliğinin yetersizliği* 59 öğretim elemanı tarafından 1. derecede önemli görülmüştür. *Sanayinin Üniversite ile iletişim kuramamasını* 1. derecede önemli gören 23 öğretim elemanı bulunmaktadır. Yine *sanayinin Üniversite ile iletişim kuramamasını* 39 öğretim elemanı 2. derecede önemli görmektedir. Ayrıca *Ortak Araştırma Merkezi'nin gerekliliği konusunda farkındalık ve bilgilendirme eksikliği* 23 öğretim elemanı tarafından 3. derecede önemli görülürken, *sanayinin öncelikli konuları içerisinde Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulmasının yer almaması* ifadesi 21 öğretim elemanı tarafından 3. derecede önemli görülmüştür.

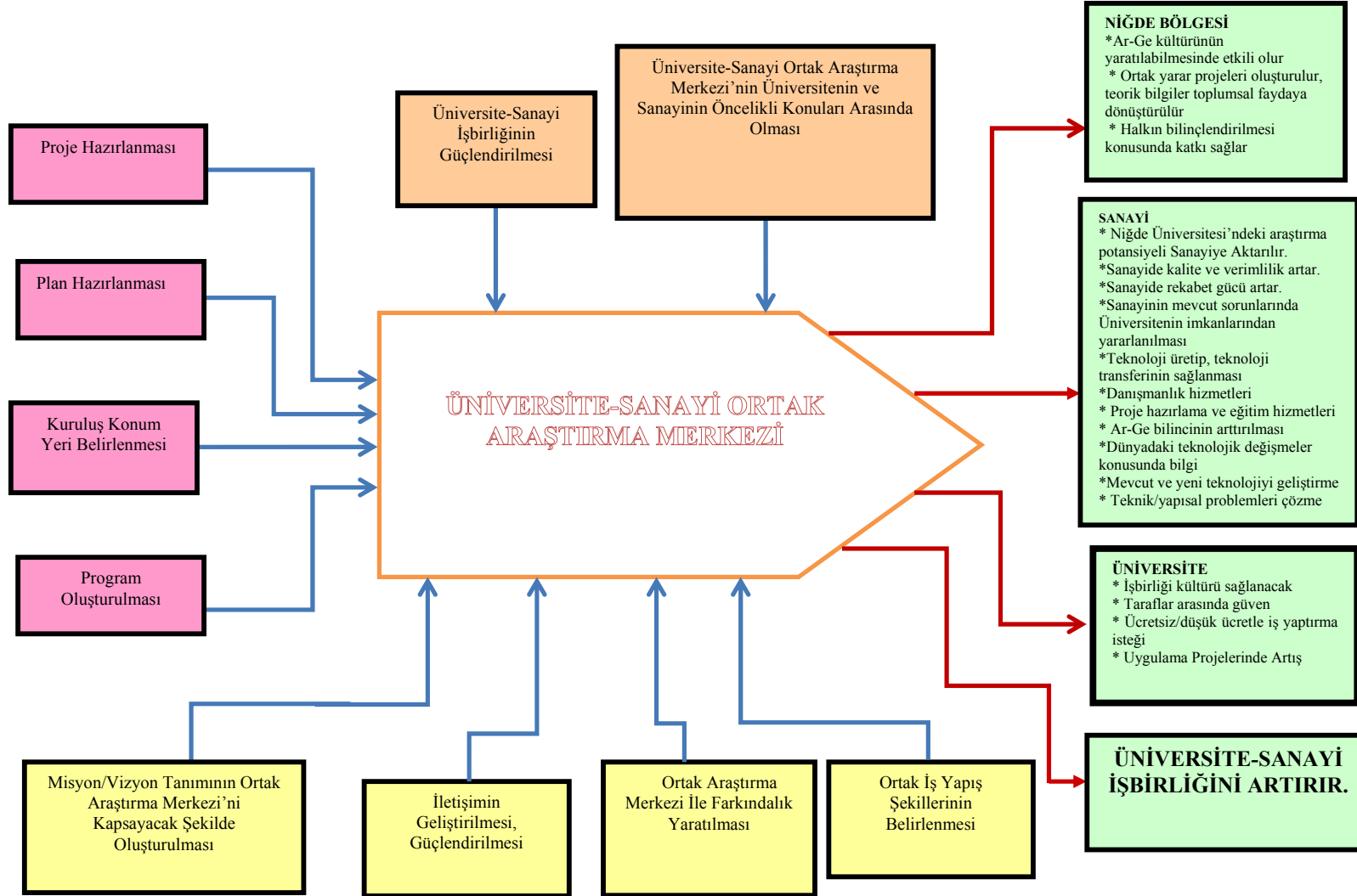
Tablo 9: Bugüne Kadar Niğde Bölgesi'nde Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi'nin Kurulmamasının Nedenleri

Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi'nin Kurulamamasının Nedenleri	Sanayici					
	1. Derecede önemlidir		2. Derecede önemlidir		3. Derecede önemlidir	
	f	%	f	%	f	%
Üniversite-Sanayi işbirliğinin yetersizliği	27	49,1	7	12,7	5	9,6
Sanayinin Üniversite ile iletişim kuramaması	6	10,9	26	47,3	7	13,5
Üniversitenin öncelikli konuları içerisinde Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulmasının yer alması	8	14,5	4	7,3	11	21,2
Sanayinin öncelikli konuları içerisinde Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulmasının yer alması	6	10,9	9	16,4	5	9,6
Ortak Araştırma Merkezi'nin gerekliliği konusunda farkındalık ve bilgilendirme eksikliği	5	9,1	4	7,3	12	23
Kampus içerisinde altyapı eksikliği	1	1,8	1	1,8	12	23
Maddi kısıtlar	2	3,6	3	5,5	0	0
Döner sermaye mevzuatı ve bürokratik engeller	0	0	1	1,8	0	0

Tablo 9'da bugüne kadar Niğde Bölgesinde Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulmamasının nedenlerine bakıldığında *üniversite-sanayi işbirliğinin yetersizliği* 27 sanayi işletme yöneticisi tarafından 1. derecede önemli görülmüştür. *Sanayinin Üniversite ile iletişim kuramamasını* 26 sanayi işletme yöneticisi 2. derecede önemli görürken, *Ortak Araştırma Merkezi'nin gerekliliği konusunda farkındalık ve bilgilendirme ve alt yapı eksikliği* 12 sanayi işletme yöneticisi tarafından 3. derecede önemli görülmüştür.

Niğde Bölgesi'nde sanayi ile üniversite arasındaki etkileşimin sağlanması, üniversitedeki bilgi birikiminin sanayiye aktarılması ve sanayide oluşan problemlerin çözümünde Niğde Üniversitesi-Sanayi Ortak Araştırma Merkezinin önemli bir rol üstleneceği varsayımından yola çıkarak, bu merkezin kurulmasında temel belirleyiciler olarak Tablo 4, 5, 6 ve 7'de verilen sonuçlardan ve bu merkezin kurulmasının taraflara sağlayacağı olası katkıları araştırmanın diğer bulgularından elde edilen sonuçlara göre özetleyen bir model, Şekil 7'de açıklanmaktadır.

Şekil 7: Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi İle İlgili Model Önerisi



## SONUÇ ve ÖNERİLER

Üniversite-sanayi işbirlikleri, yaşadıkları gelişim süreci içinde ülkelerin ekonomik, sosyal ve hukuk normları çerçevesinde yapılmaktadır. Bu yapılanmalara genellikle ekonomik faaliyetlerin yoğun olduğu ve sosyal anlamda belirgin bir seviyeye erişmiş bölgelerde rastlanmaktadır. Buralar istihdamın, üretimin ve sosyal bir etkinlik olan eğitim öğretimin geliştiği bölgelerdir. Odağında üniversitelerin bulunduğu üniversite-sanayi işbirlikleri yapılarına, büyüklüklerine ve ülke dillerine göre teknokent, teknopolis, teknopark, ortak araştırma merkezi, ilk aşama merkezi ve araştırma enstitüsü gibi farklı isimlerle anılmaktadır.

Niğde Bölgesi'nde kurulacak Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulabilmesini etkileyen unsurları ortaya koyan araştırma sonuçlarına göre oluşturulan modelde Ortak Araştırma Merkezi'nin kurulabilmesi için izlenecek aşamalar;

- Ortak Araştırma Merkezi ile ilgili proje hazırlanması
- Ortak Araştırma Merkezi ile ilgili plan hazırlanması
- Kuruluş konum yeri belirlenmesi
- Ortak Araştırma Merkezi ile ilgili program oluşturulması
- Üniversite ve sanayinin misyon-vizyon tanımında OAM'ne yer verilmesi
- Taraflar arasında iletişimin güçlendirilmesi, geliştirilmesi
- Ortak Araştırma Merkezi ile farkındalık yaratılması,
- Ortak iş yapış şekillerinin belirlenmesi,
- Ortak Araştırma Merkezi tarafların öncelikli konuları arasında yer alması
- Üniversite-Sanayi işbirliğinin güçlendirilmesi,

olarak belirlenmiştir. Bu sonuçların, araştırmanın iki farklı ana kütlesi olan Niğde Üniversitesi Öğretim Elemanları ve Niğde Yöresi Sanayi İşletmeleri'nde aynı belirlenmesi, fikir birliğinin sağlandığını ve geliştirilen modelin her iki tarafı da kapsadığını göstermektedir.

Niğde Üniversitesi-Sanayi Ortak Araştırma Merkezinin kurulmasının araştırmanın diğer sonuçlarına göre Niğde Bölgesine; Ar-Ge kültürünün yaratılabilmesinde etkili olması, ortak yarar projeleri oluşturulması, teorik bilgilerin toplumsal faydaya dönüştürülmesi, halkın bilinçlendirilmesi katkılarını sağlar. Sanayiye, Niğde Üniversitesi'ndeki araştırma potansiyelinin sanayiye aktarılması, sanayide kalite, verimlilik ve rekabet gücünün artması, sanayinin sorunlarında Üniversitenin imkanlarından yararlanılması, teknoloji üretip, teknoloji transferinin sağlanması, danışmanlık hizmetleri, proje hazırlama ve eğitim hizmetleri, Ar-Ge bilincinin artırılması, dünyadaki teknolojik değişmeler konusunda bilgi, mevcut ve yeni teknolojiyi geliştirme, teknik/yapısal problemleri çözüme katkılarını sağlarken; üniversiteye, işbirliği kültürünün oluşturulması, taraflar arasında güven, uzmanlık alanı bilgisinin ücretli olarak sanayiye aktarılması ve uygulama projelerinde artış sağlanmış olacaktır. En önemli katkı ise üniversite sanayi işbirliğini arttırmasıdır.

### Yönetimsel Öneriler

Üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesinde ortak araştırma merkezleri kurmak için yapılması gerekenler araştırma sonuçlarından elde edilen bulgulara göre modellenmiştir. Bu modelde yer alan bilgilerin uygulamada OAM'nin kurulmasına rehber olması beklenmektedir.

### Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler

Niğde Bölgesi'nde Üniversite-Sanayi işbirliğinin geliştirilmesinde Niğde Üniversitesinde görev yapan öğretim elemanları ve Niğde bölgesinde faaliyet gösteren sanayi kuruluşlarının anket yöntemi ile görüşleri alınarak, Ortak Araştırma Merkezi'nin önemi ortaya konmuştur. Yapılan bu araştırmanın ilerideki çalışmalara da yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle ileride bu konuyla ilgili araştırma yapmak isteyen araştırmacılar için aşağıdaki öneriler getirilmektedir:

1. Bu araştırmanın aynı temelde, Niğde Bölgesinde Hizmet Sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için de yapılması daha fazla bilgiye ulaşmada önemli bir katkı sağlayacaktır.
2. İleri düzeyde bir araştırma için ise benzer özelliklere sahip Kapadokya bölgesi illerinde ki (Niğde, Aksaray, Nevşehir) Üniversiteler, Sanayi Kuruluşları ve Hizmet Sektörleri için çalışılarak bölgesel ölçekte daha fazla bilgiye ulaşmada önemli bir katkı verebileceği ön görülmektedir.

### Araştırmanın Kısıtları

Araştırma için toplanan veriler Niğde Üniversitesi'nde görev yapan öğretim elemanları ve Niğde Bölgesi'nde faaliyet gösteren sanayi işletmeleri üzerinden elde edilmiştir. Bu durum araştırmanın bir kısıtı olarak değerlendirilebilir.

### KAYNAKÇA

- Barsauskas, P. (2009). Innovative research management as a tool for institutional competitiveness, *Baltic Journal of Management*, 4(3), 353-368.
- Bayrak, S. ve Halis, M. (2003). Öğretim elemanları ve sanayici açısından üniversite-sanayi işbirliğinin değerlendirilmesi, *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5, 64-85.
- Belderbos, R., Carree, M. ve Lokshin, B. (2004). Cooperative R&D and firm performance, *Research Policy*, 33, 1477-1492.
- Bilgili, A. (2008). *Üniversite-sanayi işbirliği'nde Teknoparklar: Bursa Ulutek Teknoloji Geliştirme Bölgesi örneği*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Bjerregaard, T. (2009). Universities-industry collaboration strategies: a micro-level perspective, *European Journal of Innovation Management*, 12(2), 161-176.
- Boardman, C.P. (2009). Government centrality to university-industry interactions: University research centers and the industry involvement of academic researchers, *Research Policy*, 38, 1505-1516.

Dalyan, F. (2004). The cooperation of small and middle-sized companies with universities in Turkey Acquiring Enterprising Skills Project, *Journal of European Industrial Training*, 28(7), 587-597.

Dooley, L. ve Kirk, D. (2007). University-industry collaboration Grafting the entrepreneurial paradigm onto academic structures, *European Journal of Innovation Management*, 10(3), 316-332.

Etakowitz, H. ve Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations, *Research Policy*, 29, 109-123.

Filik, Ü., B. ve Kurban M. (2006, Kasım), *Mühendislik eğitiminde üniversite-sanayi işbirliğinin önemi ve ar-ge bilincinin geliştirilmesi*, Elektrik, Elektronik, Bilgisayar Mühendislikleri Eğitimi 3. Ulusal Sempozyumu.

Forsyth, H., Laxton, R., Moran, C., Van der werf, J., Banks, R. ve Taylor, R. (2009). Postgraduate coursework in Australia: issues emerging from university and industry collaboration, *Higher Education*, 57, 641–655.

Gertner, D., Roberts, J. ve Charles, D. (2011). University-industry collaboration: a CoPs approach to KTPs, *Journal of Knowledge Management*, 15(4), 625-647.

Kazu, I. Y. ve Turhan, M. (2003). Üniversite-sanayi işbirliğine ilişkin işletme yöneticilerinin görüşleri (Elazığ İli Örneği)”, *Verimlilik (MPM) Dergisi*, 4, 41-58.

Keleş, K., Karaçor, M. ve Demir, F. (2006, Kasım). Kocaeli Bölgesinde üniversite sanayi işbirliğinin etkili kurulabilmesi için işletmelerin ihtiyaçlarının tespiti, *Elektrik Elektronik Bilgisayar Mühendislikleri Eğitimi Sempozyumu*.

Kılıç, Gürkan (2004), *Üniversite sanayi işbirliği (Sakarya Örneği)*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.

Kiper, Mahmut (2010), *Dünya’da ve Türkiye’de Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Bu Kapsamda Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programı (ÜSAMP)*, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı, Ankara.

Lanskoronskis, M., Ramoniene, L., ve Barsauskas, P. (2009). Innovative research management as a tool for institutional competitiveness, *Baltic Journal of Management*, 4(3), 353-368.

Lee, Yong S. (2000). The sustainability of university-industry research collaboration: An empirical assessment, *Journal of Technology Transfer*, 25, 111-133.

Lenger, A. (2006). Bölgesel yenilik sistemleri ve devletin rolü: Türkiye’deki kurumsal yapı ve Devlet Üniversiteleri, *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 6(2), 141-155.

Lu, L. ve Etkowitz, H. (2008). Strategic challenges for creating knowledge-based innovation in China, *Journal of Technology Management in China*, 3(1)'den aktaran Lanskoronskis, M. ve Ramoniene, L.



Özçelik, E. ve Taymaz, E. (2008). R&D support programs in developing countries: The Turkish experience, *Research Policy*, 37, 258-275.

Philbin, S.(2008). Process model for university-industry research collaboration, *European Journal of Innovation Management*, 11(4), 488-521.

Ponomariov, B.L. ve Boardman, C.P. (2010). Influencing scientists' collaboration and productivity patterns through new institutions: University research centers and scientific and technical human capital, *Research Policy*, 39, 613-624.

Rasihah, R. ve Govindaraju, C. (2009). University-industry collaboration in the automotive, biotechnology and electronics firms in Malaysia, *Seoul Journal of Economics*, 22(4), 529-550.

Taylan, M. ve Ünsan , Y. (2009). Üniversite-sanayi işbirliğinde dünya ve Türkiye'deki eğilim ve uygulamaları, *Gemi ve Deniz Teknolojisi*, 180, 17-21.

Turk, B. L. ve Brint, S. (2005). University–industry collaboration: Patterns of growth for low- and middle-level performers, *Higher Education*, 49, 61–89.

Yıldız, Rifat (Proje Yürütücüsü) (2007). *Üniversitelerdeki Araştırma ve Uygulama Merkezlerinin İşlevselliği: Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Yeniden Yapılandırılmasının Gereklikleri*, Kiper, Mahmut, *Bilgi ve Teknoloji Üretimindeki Değişmeler ve Üniversite-Sanayi İşbirliği Farklılaşması*, Detay Yayınları, Ankara, 143-164.

Zoroğlu, K. (2002). *Üniversite-Sanayi İşbirliği: Avrupa Birliği ve Türkiye Örneği*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.

Serbest, A.H. (2009). Üniversite-Sanayi İşbirliği İçin Arayüz Kurumlarının Önemi. <http://www.adanausam.com.tr/icerik/yayin/arayuz5.pdf> (Erişim tarihi 10 Ekim 2010).

AdanaÜSAM (2000). <http://www.adanausam.com.tr/Sayfalar.aspx?SayfaID=2> (Erişim tarihi, 23 Şubat 2012).