

JHS TARAMA

By Sibel Aybarç

WORD COUNT

4449

TIME SUBMITTED

08-MAR-2018 03:22PM

PAPER ID

35603755



International

Journal of Human Sciences

ISSN:2458-9489

Volume 15 Issue 1 Year: 2018

1
2
3
4

Regional Development Dynamics: University- Industry Collaboration Strategies

Bölgesel Kalkınma Dinamikleri: Üniversite- Sanayi İşbirliği Stratejileri

Abstract

In today's world, with the globalization process, the mission and functions of higher education institutions have changed within the framework of new strategies and collaboration models. In this process, the potential of higher education institutions to increase local, regional, national and international development and competitiveness has become increasingly important, especially through innovation development capabilities. Within the framework of education, research and innovation missions, universities clarify their role especially in regional development by developing cooperation models with other actors. The most effective way of transferring the knowledge -that is produced in the academic field- to the production process is ensured university-industry collaboration. This collaboration provides both using the scarce resources rationally and constituting the driving force of national and regional development. Higher education institutions reflect the physical, political, socio-economic and cultural characteristics of region. Universities must respond to the opportunities offered in the regional context by developing research agendas that reflect these characteristic. As a result, universities are the focal point of the regional

Özet

Günümüz dünyasında küreselleşme süreci ile birlikte yükseköğretim kurumlarının misyon ve işlevleri, yeni stratejiler ve işbirliği modelleri çerçevesinde değişim göstermiştir. Bu süreçte yükseköğretim kurumlarının özellikle inovasyon geliştirme yetenekleri aracılığıyla yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası kalkınma ve rekabet gücünü artırma potansiyeli gittikçe önem kazanmıştır. Eğitim, araştırma ve inovasyon misyonları çerçevesinde üniversiteler, diğer aktörlerle işbirliği modelleri geliştirerek, özellikle bölgesel kalkınmadaki rolünü netleştirmektedir. Akademik alanda üretilen bilgi birikiminin üretim sürecine aktarılmasının en etkin yolu, üniversite-sanayi işbirliğinin sağlanmasıdır. Söz konusu işbirliği, hem kıt kaynakların rasyonel kullanımını sağlamakta, hem de ulusal ve bölgesel kalkınmanın itici gücünü oluşturmaktadır. Yükseköğretim kurumları, bölgenin fiziki, siyasi, sosyo-ekonomik ve kültürel karakteristiklerini yansıtmaktadır. Üniversiteler, bu karakteristikleri yansıta araştırma gündemlerini geliştirmek suretiyle bölgesel bağlamda sunulan imkanlara yanıt vermek ve bölgesel inovasyon sisteminin odak noktası olup, süreci tetiklemek durumundadır. Genel olarak ele alındığında üniversiteler (işbirlikleri), araştırma, eğitim ve topluma yönelik

innovation system. In general, universities and their collaborations bring direct, indirect and stimulated effects on the region through research, education and public service functions. This study deals with the university-industry collaboration models and their effects on regional economy.

Keywords: University-Industry Collaboration, Public Goods and Service, Regional Development, Triple Helix

6

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

kamusal hizmet fonksiyonları aracılığıyla bölge bazında doğrudan, dolaylı ve uyarılmış etkiler meydana getirmektedir. Bu çalışmada, üniversite-sanayi işbirliği modelleri ile bu oluşumların bölge ekonomisi üzerindeki etkileri incelenmektedir.

Anahtar Kelime: Üniversite-Sanayi İşbirliği, Kamusal Mal ve Hizmet, Bölgesel Kalkınma, Üçlü Sarmal

5

6

1. Giriş

Toplumsal gelişim sürecinde üniversiteler, kendilerine yüklenen misyon çerçevesinde farklı modellerde hizmet vermiştir. Bu bağlamda ortaçağda temel olarak eğitim-öğretim işlevi üstlenen üniversiteler, 17. yüzyıla değin gerek Hıristiyanlıktan modern deneysel bilimlere yönelik evrensel ideolojinin değişimi, gerekse ulus devlet anlayışının gelişimi ile başlatılan modernizasyon projesi ekseninde araştırma işlevine odaklanmıştır (Sabour, 2005: 189-190). Tarihsel gelişim sürecinde üniversite misyonunda yaşanan farklılaşmalara rağmen, üniversiteler faaliyetlerinin üç temel işlev etrafında şekillendiği genel kabul görmektedir (Zhan, 2007: 389): (i) Eğitim-öğretim; (ii) Bilimsel araştırma; (iii) Kamusal mal ve hizmet (kültürün yaşatılması).

Yükseköğretim kurumları tarafından topluma sunulan kamusal hizmetler aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir (YÖK, 2007: 146-147):

- Eğitim hizmeti,
- Üniversite hastaneleri tarafından sunulan sağlık hizmeti,
- Sanayi kesimi tarafından (özellikle savunma sanayinin hizmet ettiği ülke savunmasında) ihtiyaç duyulan yeniliklerin geliştirilmesi,
- İnovasyon odaklı ve girişimci üniversite anlayışı ile bölgesel kalkınmanın artırılması,
- Yaşam kalitesi ve standartlarının iyileştirilmesi, doğal ve kültürel mirasın korunması, toplumsal sorunlara karşı duyarlılık gibi savunmacı bir rol üstlenmesi.

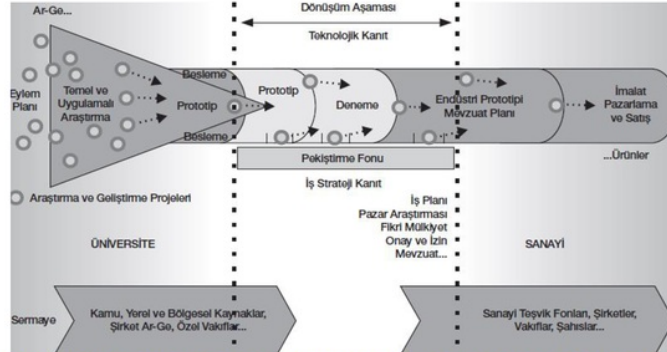
Bilgi çağının getirisi olan inovasyon olgusu, gün geçtikçe küresel ekonomide rekabet unsuru niteliği kazanmaktadır. Bu bağlamda gerek ulusal, gerekse bölgesel kalkınmada inovasyon performansının artırılması önem arz etmektedir. Bilgi odaklı yönetim ve kalkınma, bölgesel aktörlerin bölge özelinde etkileşimi çerçevesinde geliştirilen üniversite-sanayi işbirliği (ÜSİ) açılımı ile gerçekleşmektedir (Telli Üçler ve Karaçor, 2015: 89). Bu noktada, yükseköğretim kurumlarının salt eğitim öğretim hizmet kalitesi değil, aynı zamanda inovasyon geliştirebilme kapasiteleri, AR-GE faaliyeti potansiyelleri, sanayi kesiminin ihtiyacı doğrultusunda teknoloji ve kalifiye işgücü oluşturma potansiyelleri ile bölgesel kalkınmadaki belirleyici rolünün geliştirilmesi de önem arz etmektedir.

2. Bilgi Çağında Küresel Açılım: Üniversite-Sanayi İşbirliği

Bilgi çağında sürdürülebilir büyüme-kalkınmanın sağlanarak, uluslararası rekabet gücünün artırılması temelinde, bilimsel ve teknolojik çalışmaların üretim sürecine yansıtılması yer almaktadır. Üniversitelerde fikri bazda başlayan bir çalışma, belli bir araştırma-geliştirme süreci sonunda sanayi kesimine ürün/hizmet, teknolojik gelişme olarak yansımaktadır (Aybarç Bursalıoğlu, 2013: 69). Bu noktada, akademik alanda üretilen bilgi birikiminin üretim sürecine aktarılmasının en etkin yolu, üniversite-sanayi işbirliğinin sağlanmasıdır. Söz konusu işbirliği, bir yandan kıt kaynakların rasyonel

39

40 kullanımı sağlarken, bir yandan üniversitelere mevcut araştırmaları uygulama alanı açmakta, öte
41 yandan ise ulusal ve bölgesel kalkınmanın itici gücünü oluşturmaktadır.
42
43



44 **Şekil - 1. Düşünsel Süreçten Piyasa Sürecine Bilgi Değer Zinciri**
45 Kaynak: (Kiper, 2010: 48).
46
47

48 Bilgi temelli uluslararası rekabetin hız kazandığı günümüz dünyasında üniversite-sanayi
49 işbirliğinin geliştirilmesi, akademik araştırmaların ticarileştirilme sürecini hızlandırmanın yanı sıra
50 paydaşlar açısından da önemli etkiler meydana getirmektedir (Tablo 1).
51

52 **Tablo - 1. Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Paydaşlar Açısından Etkisi**

Derecesine Göre Etkiler	Sanayi	Üniversite
Birincil Etkiler		
Sınai değer ve bilgi birikimi (prototip, know-how, çözümler)	√	√
Bilimsel buluş ve bilgi artışı		√
Akademik çıktı (kitap, bildiri, unvan)		√
Bilimsel bilgi ve uzmanlığa erişim	√	
Bilimsel sorun çözüme ve danışmanlık	√	
Yeni ya da genişletilmiş işbirlikleri	√	√
Araştırma araçlarına erişim	√	√
Endüstri odaklı sorunların çözümü		√
Akademik ve endüstriyel çıktılara yönelik talep artışı	√	√
Eğitim programlarında revizyon		√
Lisansüstü araştırmalar için daha fazla fon		√
Sanayi ile ortak araştırmalarda artış		√
İkincil Etkiler		
Uzun dönemli AR-GE stratejilerinde değişim	√	√
ÜSİ modelinde değişim	√	√
Araştırma tecrübesinde artış	√	√
Üniversite-sanayi arası personel hareketi	√	√
Uzmanlaşmış merkezler	√	√
Dış bilgi kaynaklarına yönelik yatırım artışı		√

Yeni ve daha çok AR-GE fikirleri	√	√
Üniversitede disiplinler arası çalışma anlayışına geçiş		√
Üniversitelerde istihdam artışı		√
Disiplinler arası çalışma ve kapasite artışı	√	√
Üniversite-sanayi AR-GE harcamaları artış	√	√
Üçüncül Etkiler		
AR-GE organizasyon ve mekanında değişim	√	
Ürün pazar ve rekabetinde farklılaşma	√	
Kültürel değişim	√	√
Üçüncü kurumlardan fon kaynağında artış	√	√
Üniversite organizasyon ve stratejilerinde değişim		√

Kaynak: (Kiper, 2010: 42).

53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86

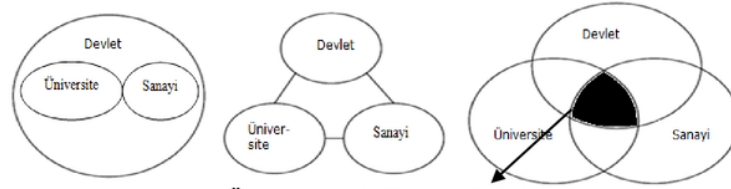
Dünya genelinde 1980'li yılların başından itibaren araştırma ve geliştirme faaliyetleri çerçevesinde üniversiteler, özel sektör kuruluşları ile kamu sektörünü kapsayan işbirliği programları geliştirilmeye başlanmıştır. Avrupa Birliği'ne üye ülkeler arasında ortak araştırma kurumlarının yaygınlaştırılarak işbirliğinin artırılmasını hedefleyen "Hedeflenmiş Sosyo-Ekonomik Araştırma Programı (Targeted Socio-Economic Research - TSER)" çerçevesinde destek sağlanırken; Japonya'nın Bilim ve Teknoloji Temel Planı çerçevesinde üniversite, sanayi ve ulusal araştırma enstitüleri arasındaki işbirliği ile araştırma/teknoloji değişimi desteklenmekte; ABD'de ise üniversite - sanayi araştırma merkezlerinin liberal ve rekabetçi anlayış çerçevesinde kuracakları işbirlikçi ve sözleşmecilik ortaklıklar desteklenmektedir.

2.1. Üçlü Sarmal (Triple Helix) Modeli

Başlangıçta çoğu ülke, inovasyon sistemlerini devletin üniversite ile sanayi arasındaki ilişki ve performansı büyük ölçüde etkilediği üçlü bir sarmal modele dayandırmıştır. Nitekim inovasyon, başta iş dünyası, üniversiteler ve devlet olmak üzere çeşitli aktörler arasında çok yönlü etkileşim ve bağlantı gerektirmektedir. Bu etkileşim konusunda literatürde en önemli katkı, özellikle Porter (1995) tarafından ortaya çıkarılan ve 1990'ların ikinci yarısından sonra göze çarpan "Üçlü Sarmal" (Triple Helix) nosyonu olmuştur (Looy, Debackere ve Andries, 2003: 210).

Üçlü Sarmal Modeli, akademik araştırma ve sürdürülebilir kalkınmayı teşvik amacı ile iç içe geçerek kesişen halkalar olarak temsil edilen üniversite, sanayi, devlet ekseninde şekillenmiştir. Söz konusu aktörlerin bir ürünü olan girişimci üniversite, temel akademik misyona sahip eğitim ve araştırma fonksiyonunun sınırlarını aşmakta; özellikle ekonomik ve bölgesel kalkınma misyonu çerçevesinde, sistematik bilimsel bilgi üretimi ve bilgi tabanının yeniden tesisi konusunda önemli ölçüde katkı sağlamaktadır (Leydesdorff ve Etzkowitz, 2001).

Etzkowitz ve Leydesdorff (1995), devlet-üniversite-sanayi ilişkilerini kronolojik olarak birbirlerini izleyen üç süreçte ele almışlardır (Fixari, Lefebvre ve Pallez, 2009: 4): (2a), ulus devletin üniversite ve sanayi kesimini kapsayarak, söz konusu kesimler arası ilişkileri yönettiği modeli göstermektedir. (2b), devletin daha az baskın rol oynadığı ve her bir kurumun diğer kurumlarla olan ilişki çerçevesinin çizildiği bir modeli ifade etmektedir. (2c), sürekli gelişim gösteren üç alanın karmaşık olarak farklı düzeylerde esnek biçimde birbirini etkilediği; her bir aktörün kendi kurumsal amaçlarının yanı sıra diğer kurumların da kesinleşmiş amaçlarını gerçekleştirmeye yönelik faaliyet gösterdiği kalkınma odaklı ve inovatif modeli temsil etmektedir.



Üçlü Sarmal (Triple Helix)

Şekil 2a

Şekil 2b

Şekil 2c

Şekil - 2. Devlet-Üniversite-Sanayi İlişkiler Ağı

Kaynak: (Fixari, Lefebvre ve Pallez, 2009; 4).

87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113

Üçlü Sarmal Modeli ekseninde “bilgi üreticisi üniversite”nin bölgesel inovasyon sistemi, dolayısıyla bölgesel kalkınma açısından oynadığı rol aşağıdaki gibi özetlenebilir (Durgut, 2007):

- **Bölgesel Yığılım:** Söz konusu unsur, yeni firmaların kurulması, yeni ya da halihazırda mevcut bulunan firmaların üniversite bölgesine yerleşerek, fiziksel yakınlık sonucu bilginin kapitalizasyonu (sermayeye dönüştürülmesi) sağlanması ve böylelikle sermaye birikimi projelerinin oluşmasını ifade etmektedir.
- **Beşeri Sermaye Birikimi:** Söz konusu unsur, bilgi kapitalizasyonu faaliyetlerinin bir araya getirilmesi, yeni firmaların kurulması, ekonomik aktörler arasındaki hareketliliği destekleyen programların çeşitlenmesi, bölgesel gereksinimleri karşılayacak eğitim programlarının geliştirilmesi, bölgeyi bilen öğrenci/mezunların istihdamı ile bölge temelli öğrenme süreçlerinin oluşturulmasını ifade etmektedir.
- **Yönetişim:** Söz konusu unsur, kurumsal bazda zayıf ve güçlü yanların tespit edilerek, sanayi sektörü ile devletin inovasyon stratejisi platformunda birleştirilmesini ve böylelikle bilgi kapitalizasyonu temelinde bölgesel inovasyon stratejisinin güdülenmesini ifade etmektedir. Bu bağlamda, bölgenin sosyo-kültürel dokusuna sağlanan katkı ile yönetim etkinliği de artırılmaktadır.
- **Kültürel Normlar:** Söz konusu unsur, bilgi bazlı geleneksel üniversite-sanayi-devlet etkileşimini ifade etmektedir. Bu noktada bölgeye angaje olmuş üniversitenin bölgesel kalkınma konusundaki bir diğer önemli getirisi “öğrenen ekonomi/bölge” kavramı olup, ekonomik başarı bireysel beceriler ve gruplar arası bilgi transferi ile ilişkilendirilmektedir.

2.2. Köprü (Bridge) Modeli

Günümüzde Asya ülkeleri geliştirdikleri politika ve stratejilerde, özellikle de bölgesel inovasyon sistemi kurgularında üniversiteler ve işbirlikleri üzerine odaklanan oldukça kapsamlı sistemler tasarlanmaktadır (T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2014: 72).

Güney Kore, 1970'li yıllardan günümüze üniversite yönetiminden eğitim kalitesine, stratejik uzmanlıklardan üniversite-sanayi işbirliğine değin geniş bir yelpazede değerlendirmeler yapmakta, mevcut sistemi geliştirmektedir. 2003 yılında "Endüstriyel Eğitim ve Endüstri-Akademi İşbirliğini Geliştirme Kanunu" çıkaran Kore yönetimi, söz konusu yasa ile üniversite-sanayi işbirliği ve sanayi için mesleki eğitim programlarının geliştirilmesi konusunda adeta dönüm noktası yaşamışlardır. Devletin, üniversite-sanayi işbirlikleri ile farklı amaçlarla kurulmuş komisyonların rollerini belirleyen kanun, üniversite bünyesinde teknoloji şirketleri kurulmasına ve işbirliği geliştirmek üzere uygun sistem/modellere imkan sağlamaktadır (Kiper, 2010: 65-66).

Yasal ve kurumsal düzenlemelerin bir sonucu olarak Kore'de, uygulamalı mühendislik becerilerini geliştirmek üzere küçük ve orta ölçekli işletmeler ile büyük şirketler arasında üniversite-sanayi işbirliği kapsamında geliştirilen Köprü (Bridge) Modeli uygulanmaktadır. Bridge Modeli, büyük şirketler ve KOBİ'ler arasında çift kutuplu yapı ve ortak başarı sorununa çözüm üretme amacına yönelik uygulanan yeni personel geliştirme modelidir. Söz konusu modelin başarısına dair, Kore Eğitim ve Teknoloji Üniversitesi ile Samsung Elektronik arasında özellikle KOBİ'lerin insan

131

132 kaynakları eğitimi sağlamak amacıyla gerçekleştirilen işbirliği örnek gösterilebilir. Bu bağlamda,
133 ülke genelinde faaliyet gösteren seçkin akademisyenler tarafından sanayi ihtiyaçları göz önünde
134 bulundurulmuş, kurs planı ve işlem tasarımı gerçekleştirilmektedir (Lee, Seol ve Kim, 2011: 27-34).

135 Bunun yanı sıra geliştirilen fikri mülkiyet hakları ortaklıkları, özellikle inovasyon geliştirme
136 konusunda yeterli kapasiteye sahip olamayan küçük firmalara sunulan stratejik patent hizmetleri
137 aracılığıyla firmaları ticarileştirilen ortaklar olarak önemli merkez konumuna gelebilirler. Böylelikle
138 fikri mülkiyet hakları ortaklıkları, hem üniversite, hem de sanayi için stratejik bir kazan-kazan rolü
139 üstlenebilir. Sonuç itibarıyla yeni bir bölgesel inovasyon ekosistemi oluşturulmaktadır (Han, 2017:
140 13).

141

142 2.3. Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri (Industry / University Cooperative 143 Research Centers IUCRC) Modeli

144 Amerika Birleşik Devletleri'nde özellikle 1980'li yıllarda, üniversitelerde teknolojinin
145 geliştirilmesi ve buluşların sanayiye aktarılmasına yönelik önemli yasal-kurumsal düzenlemeler
146 başlatılmıştır. 1980 yılında Bayh-Dole Yasası, aynı yıl çıkarılan Stevenson-Wydler Yasası ile 1986
147 yılında Federal Teknoloji Transferi Yasası kilit öneme sahip düzenlemelerdir. Federal Teknoloji
148 Transferi Yasası, devlet araştırma laboratuvarları ile devlet üniversitelerinde elde edilen buluşların
149 sanayi kesimine aktarılmasını amaçla 8'nin ilk yasal düzenlemesidir (Merhacı, 2015: 406).

150 Tarihsel gelişim sürecinde, ABD Ulusal Bilim Kurumu (National Science Foundation -
151 NSF) tarafından oluşturulan Sanayi / Üniversite İşbirliği Araştırma Merkezleri (Industry/University
152 Cooperative Research Centers - I/UCRCs) Programı, ABD endüstriyel girişim kapasitesi
153 performansını arttırmaktadır. Son çeyrekte, IUCRC'ler yüksek kalite, sanayi ile yakından ilgili temel
154 araştırmalar, araştırma ve eğitime yönelik güçlü sanayi desteği, dünya piyasalarındaki rekabetçi
155 tutumunu sürekli iyileştirmek amacıyla ABD sanayine üniversitede geliştirilen fikirlerin, araştırma
156 bulgularının, yeni teknolojilerin doğrudan transferi faaliyetleri ile üniversite ve sanayi arasındaki yeni
157 ortaklık çağına öncülük etmektedir. Söz konusu model, fikri hakların yönetimini ve uygulanabilir
158 metodların veya yeni teknolojilerin ya sanayiye ya da üniversitelere transferi konusunu dikkate
159 almaktadır. IUCRC Modeli, gerek öğrencilere şirket sponsorluğundaki araştırma projelerinde
160 çalışma imkanı sağlama, gerekse onları şirketin özel ilgi alanına giren teknolojiler üretmeye
161 yönlendirmek suretiyle erken/öncelikli eğitim almaları konusunda başarılı bir uygulamadır (National
162 Science Foundation, 2010: 8).

163

164 3. Üniversite-Sanayi İşbirliği İle Bölgesel Kalkınma Etkileşimi

165 Üniversiteler, buldukları bölgenin ekonomik gelişimine eğitim, araştırma, buluş, yaygın
166 eğitim ve misyonlarına uygun olarak gerçekleştirdikleri diğer faaliyetlerle katkıda bulunmaktadır.
167 Küreselleşme sürecinde ülkeler ve şirketler, değişen çevreye karşı uyum göstermekte, yaratıcı ve
168 yenilikçi tutumlarını güçlendirmektedir. Söz konusu yenilikçi ve rekabetçi kurumsal tutumlar, mikro
169 bazda üniversiteleri eğitim, araştırma ve inovasyon üçlüsü entegrasyonuna zorlarken, makro bazda
170 yükseköğretime yönelik yaklaşımların değişimine yol açmıştır (Tablo 2). Günümüz liberal
171 ekonomilerinde üniversiteler, devlet ve özel sektörün birer ortağı konumunda olup, bölgesel
172 kalkınmanın birer dinamosu olarak kabul edilmektedir.

173

174

Tablo - 2. Yükseköğretime Yönelik Analitik Yaklaşımlar

	Geleneksel Yaklaşım	Bölgesel İnovasyon Sistemi Yaklaşımı
Temel Düşünce	AR&GE çabaları, inovasyon ve ticarileşmeye yol açmakta; böylece daha iyi ekonomik performans meydana getirmektedir.	Farklı aktörler, ağlar, sürekli öğrenme süreçleri ve politik teşvikler gibi inovasyon odaklı düzenlemeler arasındaki etkileşim süreci, ekonomik büyümeyi, teknolojik dinamizm ve rekabet gücünü artırma konusunda güven

		vermektedir.
İnovasyona Bakış	Üretim sürecindeki aşamalar arasında işbölümünü açık hale getirmek. Süreçlerin doğrusal akımı söz konusu olup, inovasyon sürecinde herhangi bir geri besleme döngüsü bulunmamaktadır.	İnovasyon, deneme-yanılma yöntemi ve her aşamada artan uyum ile karakterize edilen tekrarlı bir süreçtir. Farklı aktörler arasındaki sürekli etkileşim, oldukça önemlidir. İnovasyon sürecine aktif olarak kullanıcılar dahil olur. Kullanıcılardan üreticilere doğru sürekli geri besleme döngüsü işlemektedir.
Yükseköğretim Rolüne Bakış	Yükseköğretim kurumu, akademik bilgi kaynağı ve eğitim sağlayıcı olarak kabul edilir. Araştırma başarısı (yayın) ve üretimde bilimsel uygulama (patent) olmak üzere iki performans göstergesine odaklanılmaktadır.	Yükseköğretim kurumu, sosyal paydaşlar ile doğrudan etkileşim içerisinde bölgesel sistem kurucusu olarak kabul edilmektedir. Sistem üretilmesi ve geliştirilmesine odaklanılmaktadır. İnovasyon, paydaşlar arası öğrenme/buluş şeklinde algılanmaktadır. Bölgesel yenilikçiliğe imkan sağlayan kurumlar olarak görülmektedir.
Aktörler Arası Etkileşimler	Üçlü Sarmal Model Üniversite, sanayi ve devlet arasındaki ilişki hibrid, geri dönüşümlü ve kurumlar arasıdır.	Bölge Üniversitesi Bölgesel kalkınma açısından üniversitelerin aktif ve tetikleyici rolü vardır.

175 Kaynak: (Caniëls ve Bosch, 2011: 274)

176 Tarihsel ve düşünsel gelişim sürecinde görüldüğü üzere yükseköğretim kurumları, bölgenin
177 fiziki, sosyo-ekonomik ve kültürel karakteristiklerini yansıtmaktadır. Üniversiteler, bu
178 karakteristikleri yansıtan araştırma gündemlerini geliştirmek suretiyle bölgesel bağlamda sunulan
179 imkanlara yanıt vermek durumundadır. Bu noktada bölge, hem ulusal, hem de uluslararası rekabet
180 avantajı sağlayan bir araştırma laboratuvarı olarak algılanmaktadır (OECD, 1999: 82).

181

182 3.1. Literatür

183 Günümüz bilgi toplumunun bir getirisi olan modern öğrenen bölge / bilgi bölgesi
184 kavramına göre üniversite, bilgi üretimi ile şirketlerin gelişimi ve bölgesel ekonomik kalkınma
185 arasındaki ilişki bakımından kilit rol oynamaktadır. Bu bağlamda, literatürde gerek üniversite-sanayi
186 işbirliğinin, gerekse inovasyon sürecinin bölgesel kalkınma üzerindeki rol ve önemini ortaya
187 koymaya yönelik artan bir ilgi oluşmaktadır.

188 Kjeersdam ve Enemark (1994: 11-12), üniversitelerin bölgesel kalkınma üzerindeki etkisini
189 ortaya koymak amacıyla ele aldıkları Danimarka - Aalborg Bölgesi'ni kapsayan çalışmalarında,
190 üniversitelerin katalizör fonksiyona sahip olduğunu; proje odaklı eğitim sistemi aracılığıyla
191 öğrencilerin yerel şirketler, kurumlar ve diğer organizasyonlarla projelerini hazırlamaları halinde
192 etkileşim sağlanacağını ifade etmişlerdir.

193 Dahlstrand ve Jacobsson (2003: 80), 1975-1993 yılları arasında İsveç-Gothenburg
194 Bölgesinde bölgeye yönelik teknoloji temelli girişimcilik ile Chalmers Teknoloji Üniversitesi'nin
195 inovasyon yetenekleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarında, üniversitelerin bölgesel kalkınmaya
196 katkısının öncelikle inovasyon yetenekleri kümelenmesinin yapılandırılmasına bağlı olduğunu ifade
197 etmişlerdir.

198 Doutriaux (2003: 63), Kanada'nın en aktif çalışan 11 bilgi kümesi ile yerel kurumların
199 bölgesel kalkınmadaki rolünü ele aldığı çalışmasında, Kanada üniversitelerinin kümelenme sürecinin
200 gelişme ve başarı sağlamasında öncelikli faktörler olan kamu araştırma laboratuvarları ve sanayiye
201 nazaran daha büyük katalizör role sahip olduğunu vurgulamıştır.

202 Dulupçu (2006: 240), bilgi temelli ekonomide bölge - devlet - ekonomi - birey - firma
203 ilişkilerinin yeniden tanımlanması ile "yeni bölgeselcilğin" çıkış noktası oluşturulacağını ileri süren
204 çalışmasında, farklı inovasyon türlerinin mekan, bölge ve bölgesel kalkınma ile bağlantısını
205 kurmaktadır.

206 OECD (2007: 23-25) tarafından üniversitelerin ¹⁰ lge ile bütünleşmesi ve bilinçli bağlantı
207 kurulması amacıyla 12 ülke ve 14 bölgeyi¹ kapsayan "Higher Education And Regions: Globally
208 Competitive, Locally Engaged" başlıklı proje gerçekleştirilmiştir. Araştırma bulguları, üniversiteler ve
209 bölgesel aktörler arasında yükselen bağların dikkat çekici olduğunu, ancak yetersiz olan işbirliği
210 olanaklarının yasal kurumsal düzenlemelerle artırılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

211 Sungur ve Keskin (2009: 107-108), bölgesel kalkınmaya yönelik olarak geliştirilen inovatif
212 çevre, endüstriyel bölgeler, kümelenmeler, teknokent-teknopark gibi olgular çerçevesinde network
213 teorisini ele aldıkları çalışmalarında, yenilikçiliğin itici gücü olarak kabul edilen coğrafi yakınlığın
214 önemini tartışmaktadırlar.

215 Telli ¹çler ve Karaçor (2015: 89, 102), Konya ili özelinde kamusal hizmet veren dört
216 üniversiteki (Selçuk Üniversitesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Karatay Üniversitesi ve Mevlana
217 Ü ¹rsitesi) akademisyenlere ve sanayi sektörü personeline yönelik düzenledikleri anket çalışması
218 ile bölgesel kalkınmada üniversite-sanayi işbirliği yöntemlerini değerlendirmişlerdir.
219

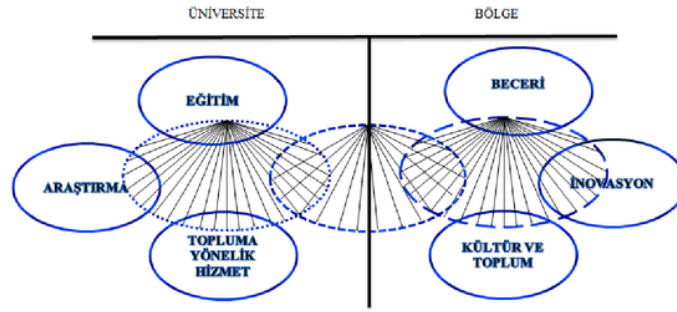
220 3.2. Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Bölgesel Kalkınmaya Etkisi

221 Küresel bilgi toplumunda, ekonomik kalkınma stratejileri bölgeler, anakentler ve bilgi
222 kümeleri üzerine odaklanmaktadır. Bu bölgelerdeki ileri gelen yükseköğretim kurumları, küresel
223 birer aktör olarak yeni bilgi üretimi ve transferi ile sorumlu tutulmaktadır. Üniversitelerin yükselen
224 bu hiyerarşisi, kent ve bölge hiyerarşisini desteklemektedir. Bu koşullarda, önemli kurgu küresel
225 konuma sahip üniversitelerin bölgesel sorumluluklarının oluşturulmasıdır. Böylece bilgi
226 ekonomisindeki polarizasyon, tersine çevrilebilir ve üniversitelerin inovasyon süreci bölgesel
227 kalkınma ile ilişkilendirilebilir (Marmolejo ve Puukka, 2009: 66). Bölgesel kalkınmanın
228 desteklenmesi açısından inovasyon sistemleri, çeşitli aktörler arasında bilginin üretilmesi ve
229 yaygınlaştırılması süreçleri ile ticari değer sağlayan faaliyetlerin bir araya getirildiği bir etkileşim ağı
230 gerektirmektedir.

231 Üniversiteler, bölge ve sivil toplum açısından kültür ve sosyal kapsam, araştırma ve
232 inovasyon, eğitim ve öğretim ile ilgili ulusal politikanın farklı unsurlarını bir araya getirmek suretiyle
233 özgün bir rol oynamaktadır (Şekil - 3). Bölgesel kalkınmada üniversitelerin sorumluluğu, farklı
234 boyutlarda ortaya çıkmaktadır (Marmolejo ve Puukka, 2009: 64):

- 235 - Araştırma yaparak bilginin üretilmesi ve teknoloji transferi yolu ile kullanılması,
- 236 - Bölgede mezun istihdamı, iş bağlantılı eğitim ile sınırlanan yerelleşen öğrenme süreci, eğitim,
237 bilgi transferi ve sürekli eğitim ile profesyonel gelişim,
- 238 - Sosyal bütünleşme ortamı oluşturan kültürel ve toplumsal gelişim ile inovasyona bağlı
239 sürdürülebilir kalkınma.
240

¹ Finlandiya - Jyväskylä Bölgesi; Meksika - Nuevo Leon; İsveç - Varmland; Birleşik Krallık - Kuzey Doğu İngiltere; Danimarka / İsveç - Öresund Bölgesi; Avustralya - Sunshine Coast; İspanya - Kanarya Adaları ile Valencia; Hollanda - Twente; Kore - Busan; Kanada - Atlantik Kanada; Danimarka - Jutland-Funen; Norveç - Trondelag; Brezilya - Kuzey Parana.



Şekil - 3. Yükseköğretim Kurumlarının Çok Boyutlu Bölgesel Sorumluluk Ağı

..... Üniversite Yönetim Süreci Katma Değeri
 ---- Bölgesel Yönetim Süreci Katma Değeri
 --- Üniversite / Bölge Dinamik Arayüzü
 Kaynak: (Marmolejo ve Puukka, 2009: 65)

Üniversiteler, araştırma, eğitim ve topluma yönelik kamusal hizmet fonksiyonları aracılığıyla bölge bazında doğrudan, dolaylı ya da uyarılmış etkiler meydana getirmektedir. Söz konusu bölgesel etkiler, farklı bölgesel alt sistemlere göre sınıflandırılabilir (Tavoletti, 2007: 5): (a) *siyasi* (akademisyen ve öğrencilerin yerel siyasi yaşama katılımı); (b) *demografik* (nüfus büyüklüğü, yapısı ve mobilitesi); (c) *ekonomik*; (d) *altyapısal* (konut, trafik, kütüphane gibi); (e) *kültürel* (kültürel mal ve hizmetlere yönelik genişleyen piyasa); (f) *eğitimsel* (eğitim kalitesi ve eğitime katılım oranı); (g) *sosyal* (yaşam kalitesi, eğlence endüstrisi, öğrenci ve akademisyenlerin sosyal yaşama etkisi).

Florax (1987), üniversiteyi bölgesel bir itici güç olarak tanımladığı çalışmasında, bir bölgede üniversite kurulmasının olası etkilerini sekiz farklı boyutta değerlendirmiştir (Pellenbarg, 2005: 5) (Tablo 3).

Tablo - 3. Üniversitelerin Çok Yönlü Bölgesel Etki Boyutları

Üniversitenin Bölgesel Etkisi	Örnek
Siyasi	Siyasi sürecinin iyileşmesi, siyasi sürece halk katılımının artması, siyasi yapıda değişim.
Demografik	Doğum ve ölüm oranlarında değişim, daha yüksek mobilizasyon, göç hareketi.
Ekonomi	İşgücü mobilitesi, işgücü piyasası, endüstriyel yapı, bölgesel gelir üzerindeki etkisi. Üniversite tarafından yapılan mal ve hizmet alımına yönelik harcamalar; bilgi pazarlaması, üniversitenin bilgi ve becerilerini ticarileştirmek için kurulan şirketler (ikincil etki).
Altyapı	Konut, trafik, sağlık hizmetleri, perakende sektörü üzerindeki etki
Kültür	Daha yüksek kültürel mal ve hizmet arzı, kültürel çevre üzerindeki etki
Cazip Kılma	Bölgesel kimlik oluşturma, bölge imajına yönelik etki, bölgeye prestij sağlama.
Eğitim	Katılma yönelik etki ile kalite değişimi
Sosyal	Yaşam kalitesi üzerindeki etki, öğrencilerin sosyalleşmesine yönelik etki

Kaynak: (Pellenbarg, 2005: 5)

Bölgesel rekabet üstünlüğü sağlama, kurumsal gelişim, inovasyon yetilerini geliştirerek teknolojik değişimden faydalanma ve bölgesel işbirliğini artırma kapsamında yürütülen bölgesel kalkınma çalışmaları, bölgesel inovasyon sistemiyle desteklenmesi gerekmektedir. Bölgesel inovasyon sistemi; a) arz (araştırmacılar, üniversiteler, bilim merkezleri); b) talep (firmalar, sanayi,

266 inovasyon yararlanıcısı piyasalar) ve c) aracı (inovasyon destek kuruluşları, düzenleyici kuruluşlar,
267 finansman kurumları) olmak üzere üç taraftan oluşmaktadır (Durgut, 2007: 10-11). Ulusal düzeyde
268 sürdürülebilir ekonomik kalkınmanın sağlanabilmesi amacıyla bölgesel inovasyon sistemi
269 çerçevesinde geliştirilecek üniversite-sanayi işbirliğinin yerel / bölgesel düzeyde meydana getireceği
270 ekonomik etkiler de önem arz etmektedir.

271

272

Tablo - 4. Üniversitelerin Ekonomik Temelli Bölgesel Etkileri

Üniversitenin Bölgesel Etkisi	Örnek
Üniversitede İstihdam	Üniversite faaliyetleri ve ilgili kurum çalışanları
Üniversite Gelirleri	Merkezi Yönetim Bütçesinden aktarılan ödenekler, harçlar, ücretler, girişimcilik faaliyetlerinden sağlanan kazançlar vb.
Üniversite Harcamaları	Üniversite tarafından mal ve hizmet satın alınması
Üniversite Çalışanlarının Gelir ve Giderleri	Ücretler, maaşlar, sosyal güvenlik primleri
İş Piyasasına Etkileri	Verimlilik odaklı kalifiye iş yapma etkisi, öğrencilerin esnek çalışma imkanı
İş Oluşumu	İstihdam bilgisi ve teknolojisi olsun veya olmasın üniversite öğrencileri ve çalışanları tarafından kurulan şirketler
Bilgi Pazarlaması	Bilginin fikirler, dersler ve patentler gibi farklı şekillerde satışı

273

274

Kaynak: (Pellenbarg, 2005: 6)

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

4. Sonuç

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

Bilgi toplumunun önemli aktörü olan yükseköğretim kurumları, özellikle değişen misyonu çerçevesinde sağladıkları işbirliği açılımları aracılığıyla yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde önem arz etmektedir. Nitekim, değişen misyon çerçevesinde yükseköğretim kurumlarının salt eğitim öğretim hizmet kalitesi değil, aynı zamanda inovasyon geliştirebilme kapasiteleri, AR-GE faaliyetleri, sanayi kesiminin ihtiyacını karşılayan teknoloji ve kalifiye işgücü oluşturma yetenekleri, bölgesel inovasyon sisteminin tesisi ve sürdürülebilir bölgesel kalkınmadaki belirleyici rolünün geliştirilmesi de gün geçtikçe önemini arttırmaktadır.

Üniversite-sanayi işbirliğine yönelik farklı yöntem ve stratejiler geliştirilmiş olmasına rağmen, sürdürülebilir bölgesel kalkınmanın sağlanması konusunda üçlü sarmal model (devlet-üniversite-sanayi), en etkin ve yaygın olarak uygulanmaktadır. Söz konusu model uygulama sürecinin ilk aşamasında devletin yasal bir altyapı hazırlaması gerekmektedir. Örneğin, çevre uyumlu elektronik sanayinin teşviki için kurşun kullanımını yasaklayan yasal bir düzenleme, özel sektörü bu yönde harekete geçirmektedir. Devlet, yasal düzenlemelere dayandırdığı yönlendirici işlevini, aynı zamanda teşvik uygulamaları ile de güçlendirebilir. Özel sektörün AR-GE talebi, üniversiteler ile ortak araştırma merkezleri veya araştırma sözleşmeleri yapılması ile karşılanabilmektedir. Böylelikle üniversiteler, bir taraftan araştırma altyapısını ve veri bilgi setini özel sektörün hizmetine sunarken, diğer taraftan AR-GE ve inovasyon tabanlı kurumsal işbirliğini güçlendirmektedir. Sonuç olarak

302 devletin teşvik ve regülasyon mekanizmalarının firmalar ve üniversiteler arasında yakın ve yoğun
303 işbirliğini teşvik ettiği ve böylece bölgesel kalkınmaya hizmet edildiği görülmektedir.

304 Bunun yanı sıra bölgesel inovasyon sisteminin geliştirilmesi, inovatif çevre, endüstriyel
305 bölge, kümelenme, teknokent-teknopark gibi oluşumlar da sürdürülebilir bölgesel kalkınma amacına
306 hizmet etmektedir. Bölgesel kalkınma amacına yönelik etkinliğin artırılmasında uygun üniversite-
307 sanayi işbirliği modelinin seçilmesi kadar, modelin etkin işleyişini sağlayacak organizasyon yapılarının
308 ve iyi yönetim stratejilerinin geliştirilmesi de gerekmektedir.

309

310 5. Kaynakça

311

312

313

314

Extended English Summary

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

In the social development process, universities have served in different models/types within the framework of their mission. Within the framework of the changing mission, it is increasingly important not only the quality of education services of higher education institutions, but also their capacities of innovation development, their research and development (R&D) activities, their technology and qualification skills to meet the needs of the industrial sector, the establishment of the regional innovation system. And also it becomes the important with regards to the development of the decisive role in the sustainable regional development.

A study initiated on an intellectual basis at universities reflects to the industrial sector as a the product / service and technological development after a certain research and development process. At this point, the most effective way of transferring the knowledge -that is produced in the academic field- to the production process is to provide university - industry collaboration. In question collaboration provides the rational usage of scarce resources; opens up the area of application to the universities for the existing research; constitutes the driving force of national and regional development.

Worldwide, since the early 1980s, collaboration programs / models (such as the Triple Helix Model, the Bridge Model, the Industry / University Cooperative Research Centers - IUCRCs) covering universities, private sector institutions and the public sector have begun to be developed within the framework of research and development activities.

Despite the development of different methods and strategies for university - industry collaboration, the Triple Helix Model (state - industry - university) has been implemented the most effectively and widely in order to achieve sustainable regional development. In the first phase of the model implementation process, state needs to prepare a legal infrastructure. For example, a legislative regulation that prohibits the usage of lead for incentive the environmental friendly electronics industry is catalyzing the private sector in this direction. The state can also strengthen its guiding function, which is based on legal regulations, with the incentive practices. The R & D requests of private sector can be met through joint research center or research contracts with universities. Thus, universities offer research infrastructure and data sets to the private sector, and also strengthen R & D and innovation based institutional collaboration. As a result, it appears that the state's incentive and regulation mechanisms encourage close and intensive collaboration between firms and universities, and thus supports the regional development. There is also growing interest in the literature (such as Kjersdam and Enemark, Dahlstrand and Jacobsson, Doutriaux, Dulupçu, Sungur and Keskin, Telli Üçler and Karaçor) about the role and importance of both university - industry collaboration and innovation process on regional development.

In terms of supporting regional development, innovation systems require a network of interaction, in which the processes of producing and disseminating knowledge among the various actors, and trade - worthy activities are combined. In terms of region and civil society, universities

351 play a unique role by bringing together different elements of national politics such as culture and
352 social scope, research and innovation, education and training.

353 Universities bring direct, indirect or stimulated effects through research, education and
354 public service functions on a region basis. In question the regional effects are classified by Tavoletti
355 (2007: 5) according to the different regional subsystems. These regional effects are political (the
356 participation of academicians and students in local political life); demographic (the size, structure
357 and mobility of population); economic (labour mobility, the impact on regional revenue because of
358 expenditures for the purchase of goods and services by the university); infrastructural (such as
359 housing, traffic and library); cultural (an expanding market because of cultural goods and services);
360 educational (the quality of education and the participation rate of education); social (the quality of
361 life, entertainment industry, the effect of academicians and students on social life).

362 Universities' economic based regional effects are employment in university, university
363 revenues, university expenditures, income and expenditures of university employees, universities'
364 effects on job market, job formation and information marketing. Hill (2006: 3) stated that the most
365 striking examples of local economic development stimulated by university research were the
366 electronical cluster depending on Stanford University in Silicon Valley, and Route 128 depending
367 on Massachusetts Institute of Technology near Boston.

368 In addition to this, the evolutions such as the regional innovation system, innovative
369 environment, industrial zone, cluster, technocity - technopark serve also for the purpose of
370 sustainable regional development. As well as the selection of the appropriate university - industry
371 collaboration model to enhance the effectiveness of the regional development goals, it is necessary
372 to develop organizational structures and good governance strategies to ensure the effective
373 functioning of the model.

JHS TARAMA

ORIGINALITY REPORT

3%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

- 1** ["Kalkınmada Üniversite - Sanayi İşbirliği: Konya Örneği", Selçuk University Social Sciences Institute Journal, 2014.](#) Publications 18 words — < 1%
- 2** www.scribd.com Internet 17 words — < 1%
- 3** [UYSAL,, H. Tezcan and ÇATI, Kahraman. "Yükseköğretim Kurumlarındaki Yöneticilerin Girişimci Üniversite Algılamalarında İş ve Örgüt Psikolojisinin Etkisi", Şükrü Oğuz Özdamar, 2016.](#) Publications 16 words — < 1%
- 4** ["Universities as Anchor Institutions: Economic and Social Potential for Urban Development", Higher Education Handbook of Theory and Research, 2016.](#) Crossref 14 words — < 1%
- 5** proje.usimp.org.tr Internet 14 words — < 1%
- 6** [Bulut, Ferit. "Basic musical knowledge of final year students in department of musical education of Fine Arts and Sport High School", International Journal of Human Sciences, 2013.](#) Publications 13 words — < 1%
- 7** [Moderne Konzepte des organisationalen Marketing, 2014.](#) Crossref 12 words — < 1%

8	www.bilisimdergisi.org Internet	9 words — < 1%
9	www.librosdedermatologia.com Internet	8 words — < 1%
10	www.rivistauniversitas.it Internet	8 words — < 1%
11	"Artificial Intelligence and Computational Intelligence", Springer Nature, 2011 Crossref	6 words — < 1%
12	Stanislav Shmelev, Irina Shmeleva. "Sustainability Analysis", Springer Nature, 2012 Crossref	6 words — < 1%

EXCLUDE QUOTES OFF
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY OFF

EXCLUDE MATCHES OFF