

Akademik Girişimcilikte Bireysel ve Sosyal Faktörlerin Rolü

Özgür DEMİRTAŞ*

Özet

Akademik girişimcilik kapsamında literatürde artan sayıda teorik çalışmaların yapıldığı gözlemse de, bu tarz bir girişimciliğin bireysel ve sosyal faktörlerin etkisiyle nasıl şekillendiğine yönelik deneysel çalışmaların henüz istenen seviyelerde olmadığı gözlenmiştir. Bu kapsamda, mevcut çalışmada çeşitli üniversitelere ait 422 akademisyenle anket yapılarak, onların fırsatları arama ve geçmiş girişimcilik tecrübeleri kapsamındaki girişimcilik kapasitelerinin akademik girişimcilikteki etkileri araştırılmıştır. İlave olarak, organizasyonel destek kapsamında bir sosyal çevre değişkeni olan üniversitelerde bulunan tekno parkların/bilim merkezlerinin akademik girişimcilikteki rolü de incelenmiştir. Sonuçlar, bireysel düzeydeki özelliklerin ve tecrübenin akademik girişimcilikte önemli faktörler olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, sosyal çevrenin de bireysel düzey kadar olmasa da etkide bulunduğu ve tekno parkların/bilim merkezlerinin yeni bir akademik girişim başlatmada rolü olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Akademik Girişimcilik, Girişimcilik Kapasitesi, Girişimcilik tecrübesi, Sosyal Çevre, Tekno-Park

The Role of Individual and Social Factors on Academic Entrepreneurship

Abstract

There are a lot of increasing theoretical researches in the literature related with academic entrepreneurship, but there is a gap in this area about the individual and social factors that effect the academic entrepreneurship. For this aim, this study examined how an academics' level of entrepreneurial capacity in terms of opportunity seeking, and their prior entrepreneurial experience effect their academic entrepreneurship. In addition, Technoparks' role in stimulating venture creation were taken to the consideration. The results showed that individual level attributes and experience are the most important variables. Also, as compared to

* Dr. Y. Müh. Yzb., Türk Hava Kuvvetleri Komutanlığı, ozgurdemirtas@hvkk.tsk.tr

the individual level, social environment plays an lesser influential role. Finally, it was found that technology centers play an indirect role in academics' new venture formation.

Keywords: *Academic Entrepreneurship, Entrepreneurship Capacity, Entrepreneurship Experience, Social Environment, Technopark*

1. GİRİŞ

Akademik girişimcilik, bilgi-temelli ekonomilerde üniversitelerin değişen rolüne bağlı olarak giderek önem kazanmaktadır. Bu ilginin sebebi büyük ölçüde bilimsel ve teknolojik bilginin ticarileşmesinden doğan ekonomik faydalar üzerinde dönmektedir¹. Bilgi pompası veya motoru olarak ifade edilen yeni fikirler, üniversitelerin bölgesel veya ulusal ekonomilerdeki dinamik rollerini betimlemeye çalışan politika belirleyiciler arasında daha da fazla yankı bulmaya başlamıştır. Örneğin, ABD'de Silikon Vadisi ve Stanford Üniversitesi² ve İngiltere'deki Cambridge Üniversitesi³ örnekleri çoğu zaman öykülenilen modeller olarak alınmaktadır.

Yaşanan gelişmelere rağmen, akademik girişimcilik alanında az sayıda araştırma yapıldığı gözlenmektedir. Bu durum, aralarında üniversitelerin de bulunduğu, girişimsel faaliyetle uğraşan ve üniversite yapılarının geleneksel doğasıyla ilgilendikleri açıkça bilinen az sayıda akademisyenin bulunduğu bazı faktörlere dayandırılmaktadır⁴. Ayrıca akademik bilgi sahibi olma (bilgiye bireysel olarak mı kurumsal olarak mı sahip olduğu) konusuna ilişkin daimi bir belirsizlik söz konusudur. Bu konuda yapılan araştırmaların henüz arzu edilen seviyelerde olmadığı birçok çalışmada vurgulanmıştır⁵. Alanda yapılan diğer bazı çalışmalarda ise, yeni teknolo

1 D.J. Storey ve B.S. Tether, "Public policy measures to support new technology-based firms in the European Union", *Research Policy*, 26, 9, 1998, 1037-1057

2 AnnaLee Saxenian, *Regional advantage: Culture and competition in Silicon Valley and Route 128*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1996.

3 N.S. Segal, "Universities and technological entrepreneurship in Britain: Some implications of the Cambridge phenomenon", *Technovation*, 4, 3, 1986, 189-204.

4 Joe Tidd, John Bessant ve Keith Pavitt, *Managing innovation*, Wiley, Chichester, 2005.

5 Joe Tidd ve Simon Barnes, "Spin-in or spin-out? Corporate venturing in life sciences", *International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 1, 2, 1999, 109-116

Sue Birley, "Universities, academics, and spinout companies: lessons from imperial", *International Journal of Entrepreneurship Education*, 1, 1, 2002, 133-153

Henry Etzkowitz, "The European entrepreneurial university: an alternative to the US model", *Industry and Higher Education*, October, 2003, 325-335

L. Louw, S.M. van Eeden, J.K. Bosch ve D.J.L. Venter, "Entrepreneurial traits of undergraduate students at selected South African tertiary institutions", *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 9, 1, 2003, 5-26

Michael Brennan ve Pauric McGowan, "Academic entrepreneurship: an exploratory case study", *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 12, 3, 2006, 144-164

jiye dayanan firmaların⁶ ve teknoloji temelli girişimcilerin tipolojileri⁷ üzerinde yoğunlaştığı gözlenmektedir.

Bir bölgesel üniversite ortamında akademik girişimciliğin doğasını kavrama sürecine girişmelerine rağmen araştırmacılar akademik girişimcilik olgusunu ve ilgili süreçleri anlamlı kılan etkin bir model geliştirememiştir. Nonaka ve Takeuchi⁸ akademik girişimciliğe duyulan ilginin, bir üniversite bağlamında bilginin kullanımı ve yaratımına dayandığı varsayımıyla; “bilgi yaratımı akademik girişimciliği nasıl etkilemektedir?”; “akademik girişimcilikte yenilik ne kadar önemlidir?”; “rekabet avantajı akademik girişimciliği nasıl etkilemektedir?” gibi bazı sorular sormuşlar ve nitel bir alan araştırması ile akademik girişimciliğe yönelik bir model oluşturarak bu girişimcilik türündeki önemli unsurların nasıl etkileştiğini açıklamaya çalışmışlardır.

İlave olarak, son yıllarda sayıları devlet destekleri ile daha da artan Tekno Park (TP) ve benzeri inovasyon merkezleri akademik girişimciliğin önünü daha da açmış, bu alanda yeni fikir ve uygulamalar ile faaliyette bulunan akademisyenler açısından daha çok patent başvurusu⁹, daha fazla lisans gelirleri¹⁰ ve daha fazla yeni girişimler içerisinde bulunmalarını sağlamıştır¹¹. Bu konuda bazı farklı üniversitelerde yapılan çalışmalar, sosyal çevre kapsamında ele alınan TP'ler ile akademisyenlerin girişimcilik aktiviteleri arasında yakın ilişkiler bulunduğunu vurgulamaktadır¹². Ayrıca, diğer bazı çalışmalarda da sosyal çevrenin etkisi bakımından üniversite-

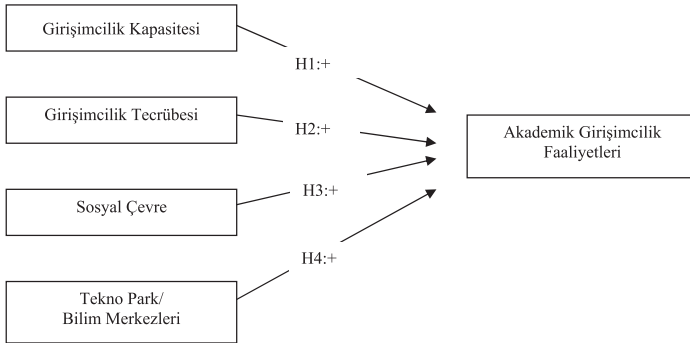
- 6 Edward B. Roberts, *Entrepreneurs in High Technology: Lessons from MIT and Beyond*, Oxford University Press, Oxford, 1991.
- 7 Ray P. Oakey, *High-technology New Firms: Variable Barriers to Growth*, Paul Chapman, London, 1995.
- 8 Dylan Jones-Evans, “A typology of technology-based entrepreneurs: a model based on previous occupational background”, *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 1, 1, 1995, 26-47
Keith Dickson, A. Coles ve Helen Lawton Smith, *Science in the marketplace: the role of the scientific entrepreneur*, in Durning, W. and Oakey, R. (Eds), *New Technology-based Firms in the 1990s*, Paul Chapman, London, 1998, 27-37.
Sarah Cooper, *Technical entrepreneurship*, in Carter, S. and Jones-Evans, D. (Eds), *Enterprise and Small Business*, Pearson, Harlow, 2000, 220-241
- 8 Ikujiro Nonaka ve Hirotaka Takeuchi, *The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press, Oxford, 1995
- 9 Donald Siegel, *Technology Entrepreneurship: Institutions and Agents Involving in University Technology Transfer*, Edgar Elgar, London, 2006.
- 10 Bart Clarysse, Mike Wright, Andy Lockett, Philippe Mustar ve Mirjan Knockaert, “Academic spinoffs, formal technology transfer and capital raising”, *Industrial and Corporate Change*, 16, 4, 2007, 609-621,
- 11 Mike Wright, Bart Clarysse, Philippe Mustar ve Andy Lockett, *Academic Entrepreneurship in Europe*, Edgar Elgar, London, 2007.
- 12 Janet Bercovitz ve Maryann Feldman, “Academic entrepreneurs: organizational change at the individual level”, *Organization Science*, 19, 1, 2008, 69-89

lerdeki ortam¹³ ve sosyal içeriklerin akademisyenlerin girişimcilik faaliyetlerinde etkisi olduğu vurgulanmıştır¹⁴. Ancak, ticari anlamdaki girişimcilik kapsamındaki literatürde bireysel düzeyde sahip olunan özelliklerin ve tecrübenin girişimcilikteki önemini vurgulayan çalışmaların, akademik girişimcilik bağlamında çok sınırlı sayıda çalışmada¹⁵ ele alındığı gözlenmiştir.

Bu çalışmanın modelinde (Şekil-1), akademisyenlerin bireysel özelliklerinin daha arka planda kaldığı yönünde bahsedilen bu boşluğu doldurmak amacıyla, akademisyenlerin fırsatları arama ve geçmiş girişimcilik tecrübeleri kapsamındaki girişimcilik kapasitelerinin akademik girişimcilikteki etkileri araştırılmıştır. İlave olarak da sosyal çevre bileşeni olarak tekno parkların/bilim merkezlerinin süreçteki rolü incelenmiştir.

Bu çalışma ile akademik girişimciliğin teorik ve uygulamalı analizlerle daha derin bir şekilde ele alınmasının literatüre önemli katkılar sağlayacağı değerlendirilmektedir. Çünkü, bu çalışmada önceki çalışmaların ötesinde akademik girişimcilik hem bireysel hem de organizasyonel düzeyde ele alınmıştır. Ayrıca, uygulama kısmında tekno parkların/bilim merkezlerinin bireysel düzeydeki akademik girişimcilik faaliyetlerini desteklemesindeki rolü de ölçülmüştür.

Şekil-1: Çalışmanın Modeli



13 Janet Bercovitz ve Maryann Feldman, "Academic entrepreneurs: organizational change at the individual level", *Organization Science*, 19, 1, 2008, 69-89

14 Toby E. Stuart ve Waverly W. Ding, "When do scientists become entrepreneurs? The social structural antecedents of commercial activity in the academic life sciences", *American Journal of Sociology*, 112, 1, 2006, 97-144

15 Simon Mosey ve Mike Wright, "From human capital to social capital: a longitudinal study of technology-based academic entrepreneurs", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31, 6, 2007, 909-935

Çalışmada öncelikle literatür incelenmiş ve ilgili literatür kapsamında da çalışmanın hipotezleri oluşturulmuştur. Metodoloji bölümünde, hipotezleri test etmek için kullanılan örneklem, yöntem ve ölçekler verilerek bu ölçeklerin güvenilirlik sonuçları ile elde edilen diğer deneysel bulgular sunulmuştur. Son bölümde ise çalışmanın sonuçlarının özeti, çalışmanın kısıtları, üstünlükleri ve zayıflıkları verilerek, gelecek çalışmalar için önerilerde bulunulmuştur.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI VE HİPOTEZLERİN OLUŞTURULMASI

2.1. Akademik Girişimcilik

Girişimcilik kurumsal yaratım, yenileme veya mevcut bir organizasyonun içinde veya dışında ortaya çıkan yenilik davranışlarını kapsamaktadır¹⁶. Akademik girişimcilik ise genellikle bir üniversite ortamında girişimciliğe ilişkin uygun çerçeveler ve kavramsallaştırmalar kapsamında kurumsal girişimcilik perspektifinden ele alınmaktadır. Gerçekten de ekonomik¹⁷ ve sosyal gelişme için¹⁸ üniversitelerin misyonunun, eğitim ve araştırmanın ötesine genişletilmesine ilişkin süre gelen tartışma, üniversite ortamında kurumsal girişimcilik görüşüne duyulan ihtiyacı daha da ortaya çıkarmıştır. Girişim sistemlerinin bir parçası olarak üniversiteler¹⁹, girişimci üniversite²⁰ ve firma benzeri araştırma grupları²¹ türünden fikirlerdeki belirgin evrimin farkına varılmasıyla akademik girişimciliğe olan inanç günümüzde daha da güçlenmiştir.

Akademik girişimcilik ardışık evrelerden çok dinamik bir süreç olarak kabul edilmekte ve bu tarz bir girişimcilik eyleminin, stratejik yönetim,

16 Pramodita Sharma ve James J. Chrisman, "Towards a reconciliation of the definitional issues in the field of corporate entrepreneurship", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23, 3, 1999, 11-27

17 Michael Gibbons, Camille Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwartzman, Peter Scott ve Martin Trow, *The New Production of Knowledge*, Sage, London, 1994.

18 Henry Etzkowitz, "The European entrepreneurial university: an alternative to the US model", *Industry and Higher Education*, October, 2003, 325-335

19 Olav R. Spilling, "The entrepreneurial system", *Journal of Business Research*, 36, 1, 1996, 91-103

20 Burton Clark, *Creating Entrepreneurial Universities: Organisational Pathways of Transformation*, Pergamon Press, New York, NY, 1998.

21 Henry Etzkowitz, "The European entrepreneurial university: an alternative to the US model", *Industry and Higher Education*, October, 2003, 325-335

tasarruf, kriz, kargaşa, karizmatik liderlik ve yaratıcı ağı çevrimsel evrelerine bağlandığı kurumsal eko-çevrim fikrinden etkilendiği ifade edilmektedir²². Akademik girişimciliğe kurumsal girişimcilik perspektifinden bakan Sharma ve Chrisman²³ üç olgu tipinin çekirdek bir odak teşkil ettiğini iddia etmiştir. Bunlar; kurumsal girişim (mevcut bir firma içinden yeni işlerin ortaya çıkması), stratejik yenilenme (mevcut kurumların yenilenme veya dayandıkları fikirleri yeniden şekillendirerek dönüşümü) ve yenilik (iş yapmada yeni yollar) olarak vurgulanmış, bu kapsamda da akademik girişimcilik kategorileri Tablo-1'deki gibi ifade edilmiştir²⁴.

Tablo 1: Akademik Girişimcilik Kategorileri

Akademik Girişimcilik Kategorileri	Akademik Girişimcilik Örnekleri
Kurumsal Girişim	İç
	Uygulamalı Araştırma Merkezleri
	Spin-in Firmaları
	Teknoloji Parkları
Yenilik	Dış
	Ortak Teşebbüs
	Spin-out Firmaları
	İnternet Öğretimi
	Patentler
Stratejik Yenilenme	Tasarım Hakları
	Telif Hakkı
	Lisans
	Endüstri Bağlantı Ofisleri
	Danışmanlık
	Öğretmen Topluluğu Tasarıları
	Bilgi Aktarımı Tasarıları
Teknoloji Aktarımı	
Araştırma Grupları	
Araştırmada Öğrenci Denetleme	

Kaynak: Sharme & Chrisman (1999), Towards a reconciliation of the definitional issues in the field of corporate entrepreneurship, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23, 3, 11-27

22 Michael C. Brennan ve Pauric McGowan, "Academic entrepreneurship: an exploratory case study", *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 12, 3, 2006, 144-164

23 Pramodita Sharma ve James J. Chrisman, "Towards a reconciliation of the definitional issues in the field of corporate entrepreneurship", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23, 3, 1999, 11-27

24 Pramodita Sharma ve James J. Chrisman, "Towards a reconciliation of the definitional issues in the field of corporate entrepreneurship", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23, 3, 1999, 11-27

Tablo-1’de sunulan akademik girişimcilik kategorilerinin işlevselleştirilmesinde, akademik girişimciliğin değerli bilgi üretme ve kullanmaya dayandığı varsayımı göz önünde tutulmuştur. Bu tür bir ayırım farklı bilgi tiplerinin varlığını kabul ettiğinden dolayı değerli sayılmaktadır²⁵. Yukarıda sunulan uygulamadan iki husus ortaya çıkmaktadır. Birincisi, her bir kategoride belirlenen akademik girişimcilik örneklerinin birbirleriyle bağlantılı olduğu (örneğin yeni araştırma gruplarının yapılandırılmasıyla üniversitelerin periyodik stratejik yenilenme çabaları Tekno Parkı olgusunun gelişimiyle bağlantılıdır), ikincisi de kategorilendirme uygulaması deneysel araştırmanın yürütülmesi için akademik girişimciliğin yukarıda ifade edilen üç kategorisini işlevsel kılma ihtiyacını doğurmaktadır. Bu işlevselleştirme neticesinde akademik girişimcilerin nelerle uğraştığı Tablo-2’deki gibi kurumsal teşebbüs²⁶, yenilik ve stratejik yenilenme²⁷ başlıkları altında özetlenmiştir.

Tablo 2: Akademik Girişimcilik Süreçleri

Akademik Girişimcilik Kategorisi	Akademik Girişimcilik Süreçleri	Süreç Tanımı	Tanımsal Destek
Kurumsal Teşebbüs	Fırsat Arama	Kendi veya tamamlayıcı disiplinde arayış	Miles ve Covin (2002); Zahra ve Dess (2001)
Yenilik	Yenilik Arama	Kendi alanında yeni arayışlar	Tidd vd. (2005); Brazeal ve Herbert (1999)
Stratejik Yenilenme	Avantaj Arama	Yeni potansiyel disiplin arayışı	Dess vd. (2003); Hitt vd. (2001)

Tablo-2’ye göre akademik girişimciler; fırsat, yenilik ve avantaj arama süreçleri ile akademik alanda faaliyetlere yönelmektedir. Fırsat arama,

25 Scott D.N. Cook ve John S. Brown, “Bridging epistemologies: the generative dance between organisational knowledge and organisational knowing”, *Organisation Science*, 10, 4, 1999, 381-400

26 M.P. Miles ve J.G. Covin, “Exploring the practice of corporate venturing: some common forms and their organisational implications”, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 26, 3, 2002, 21-40
Shaker A. Zahra ve Gregory G. Dess, “Entrepreneurship as a field of research: encouraging dialogue and debate”, *Academy of Management Review*, 26, 2001, 8-10

27 Joe Tidd, John Bessant ve Keith Pavitt, *Managing innovation*, Wiley, Chichester, 2005.
Deborah V. Brazeal ve Theodore T. Herbert, “The genesis of entrepreneurship”, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23, 3, 1999, 29-45

akademik girişimcilerin kendi disiplinlerinde ve tamamlayıcı disiplinlerde yüksek potansiyel alanlarını değerlendirmesini; yenilik arama, akademisyenlerin kendi disiplinlerindeki etkinlikleri yeni yollarla yapmasını ve yeni perspektifler aramasını; avantaj arama ise akademik çalışmalarda ya ileri bir meydan okumayı gerçekleştirmeyi veya bu mümkün değilse disiplinlerinin yeni sınırlarını etkin olarak ortaya çıkarmayı vurgulamaktadır.

Gibbons vd.²⁸, akademik girişimcilik sürecinde 1. Tarz ve 2. Tarz bilgi üretim kavramlarını ortaya atmıştır. 1. Tarz bilgi üretimi; geçerli, bilimsel, pratik olarak görülen bağlamda üretilen bilgi fikrini kapsamakta olup, kendi disiplini içinde tüm akademisyenlerin üstlendiği temel bir süreci ifade etmektedir. Diğer bir deyişle 1. Tarz bilgi üretimi, metodoloji ve tekniklerle ilişkili kendine has bir bağlamda ortaya çıkmaktadır. Öte yandan, 2. Tarz bilgi üretimi ise disiplinler arası bağlamda bilgi üretimine vurgu yapmaktadır. Yani bilginin farklı bilgi birikimine sahip akademisyenler ve uygulayıcıların katkılarıyla uygulama bağlamında yaratıldığı, dışsal bir çevre tarafından ortaya konmaktadır. Bu tarz bilgi üretiminde temel vurgu, özel bir problem alanıyla ilgilenen çok sayıda disipline mensup bireylerin faaliyet göstermesidir. Bu kapsamda, akademik girişimciliğin ayrıcalığı özelliğinin iki bilgi yaratma tarzı arasında girilen daimi bir “değişim” olarak ortaya çıktığı vurgulanmaktadır²⁹.

Dickson vd.³⁰ yukarıda ifade edilen bilgi üretim tarzlarını kullanarak üniversite girişimcilerini; akademik girişimci (1. tarz bilgi üretimi fırsat arama ile 2. tarza dönüşmekte), girişimci bilim adamı (1. tarz bilgi üretimi yenilik arama ile 2. tarza dönüşmekte) ve bilimsel girişimci (2. tarz bilgi üretimi avantaj arama ile 1. tarza dönüşmekte) ifadeleri ile nitelendirmiştir. Yani, akademik girişimci kendi disiplin alanındaki var olan bilgileri kullanarak çeşitli fırsatlar aramakta ve var olan diğer bilgileri de fırsata dönüştürüp farklı disiplinlerde bilgi üretmeye çalışmaktadır. Girişimci bilim adamı, yine kendi bilimsel alanındaki bilgileri kullanıp bu kez yeni yollar ve araçlar kullanarak diğer disiplin alanlarında girişimcilik faaliyetleriyle yenilikler ortaya koymaya çalışmaktadır. Bilgi üretim tarzı kapsamında

28 Michael Gibbons, Camille Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwartzman, Peter Scott ve Martin Trow, *The New Production of Knowledge*, Sage, London, 1994.

29 Michael Gibbons, Camille Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwartzman, Peter Scott ve Martin Trow, *The New Production of Knowledge*, Sage, London, 1994.

30 Keith Dickson, A. Coles ve Helen Lawton Smith, *Science in the marketplace: the role of the scientific entrepreneur*, in Daring, W. and Oakey, R. (Eds), *New Technology-based Firms in the 1990s*, Paul Chapman, London, 1998, 27-37

son girişimci türü olarak ifade edilen kavram olan bilimsel girişimci ise diğer disiplinlerdeki bilgileri ve avantajlı yönleri kullanıp kendi alanında farklı bir şekilde girişimsel faaliyetlerini sürdürmektedir.

Girişimcilik literatürü incelendiğinde bireysel farklılıkların bir girişimi başlatmadaki önemi birçok yazar tarafından ortaya konmuştur³¹. Bu bulguya ilave olarak Shane³², girişimcilikteki bireysel farklılıkların, genetik ve tecrübe olarak iki türde ele alınması gerektiğini vurgulamıştır. Ayrıca, çalışmasında girişimsel bir aktiviteyi açıklamada sahip olunan tecrübenin diğer girişimsel faaliyetlere de yönelme açısından anlamlı olduğu ifade edilmiştir. İfade edilen girişimcilik tecrübesine yönelik bu bulgu yine başka çalışmalar tarafından da onaylanmıştır³³.

Nicolau vd.³⁴ genetik faktörlerin girişimcilik faaliyetlerinde bireysel özelliklerin %60'larını oluşturduğunu ve bunların çoğunun da fırsatları arama kapasitesini içerdiğini vurgulamıştır. Aynı zamanda akademik girişimcilik literatüründe sosyal çevre değişkeni olarak tekno parkların akademik girişimciliği desteklediği yönünde de bulgular söz konusudur³⁵.

31 Scott Shane ve Sankaran Venkataraman, "The promise of entrepreneurship as a field of research", *Academy of Management Review*, 25, 1, 2000, 217-226

Nicos Nicolaou, Scott Shane, Lynn Cherkas, Janice Hunkin ve Tim D. Spector, "Is the tendency to engage in entrepreneurship genetic?", *Management Science*, 54, 1, 2008, 167-178

Deniz Ucbasaran, Paul Westhead ve Mike Wright, "Opportunity identification and pursuit: does an entrepreneur's human capital matter?", *Small Business Economics*, 30, 2, 2008, 153-173

Nicos Nicolaou, Scott Shane, Lynn Cherkas, Janice Hunkin ve Tim D. Spector, "Opportunity recognition and the tendency to be an entrepreneur: a bivariate genetics perspective", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 110, 2, 2009, 108-117

Scott Shane, *Born Entrepreneurs*. In: *Born Leaders: How Our Genes Affect Our Work Life*, Oxford University Press, USA, 2010.

32 Scott Shane, *Born Entrepreneurs*. In: *Born Leaders: How Our Genes Affect Our Work Life*, Oxford University Press, USA, 2010.

33 Deniz Ucbasaran, Paul Westhead ve Mike Wright, "Opportunity identification and pursuit: does an entrepreneur's human capital matter?", *Small Business Economics*, 30, 2, 2008, 153-173

Michael C. Brennan ve Pauric McGowan, "Academic entrepreneurship: an exploratory case study", *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 12, 3, 2006, 144-164

34 Nicos Nicolaou, Scott Shane, Lynn Cherkas ve Tim D. Spector, "Opportunity recognition and the tendency to be an entrepreneur: a bivariate genetics perspective", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 110, 2, 2009, 108-117

35 Mike Wright, Bart Clarysse, Philippe Mustar ve Andy Lockett, *Academic Entrepreneurship in Europe*, Edgar Elgar, London, 2007.

Janet Bercovitz ve Maryann Feldman, "Academic entrepreneurs: organizational change at the individual level", *Organization Science*, 19, 1, 2008, 69-89

Tobey E. Stuart ve Wavely W. Ding, "When do scientists become entrepreneurs? The social structural antecedents of commercial activity in the academic life sciences", *American Journal of Sociology*, 112, 1, 2006, 97-144

Martin Kenney ve Richard W. Goe, "The role of social embeddedness in professorial

İlave olarak, Stuart ve Ding³⁶, organizasyonel destek kapsamında dolaylı olarak sosyal çevrenin akademisyenlerin girişimcilik faaliyetlerindeki rolünü vurgulamışlardır. Bercovitz ve Feldman³⁷ ise akademisyenlerin içinde buldukları girişimci bir sosyal çevrenin, onları girişimsel faaliyetlere yönlendirmede etkili olduğunu vurgulamıştır. Bu nedenle mevcut çalışmada fırsat ve yenilikleri arama yönünden yüksek girişimcilik kapasitesine sahip olan akademisyenlerin daha fazla girişimsel faaliyetlerin içerisinde olacağı düşünülmüş ve şu şekilde bir varsayım oluşturulmuştur.

Hipotez 1: Yüksek girişimcilik kapasitesine sahip olan akademisyenler girişimsel faaliyetlerde daha çok bulunacaktır.

Ayrıca, diğer bir bireysel özellik olan tecrübenin ve akademisyenlerin içerisinde buldukları sosyal çevrenin de girişim potansiyelinde önemli bir rol oynadığı bulgularına paralel bir şekilde aşağıda verilen varsayımlar geliştirilmiştir.

Hipotez 2: Girişimcilik tecrübesine sahip akademisyenler, girişimsel faaliyetlerde daha çok bulunacaktır.

Hipotez 3: Girişimcilik faaliyetlerinin desteklendiği bir sosyal ortamda akademisyenler, girişimsel faaliyetlerde daha çok bulunacaktır.

Sosyal çevre ve organizasyonel destek kapsamında tekno parkların da akademisyenlerin girişimsel faaliyetlerinde dolaylı da olsa bir rolü olduğu önceki bölümlerde sunulan literatür bulgularında ifade edilmiştir. Bu bulgulara paralel bir şekilde bazı çalışmalarda da inovasyon ve araştırma geliştirme faaliyetlerine sağladığı destek, patent sayılarının artırılması ve bu yöndeki girişimlerdeki rolü, ayrıca üniversite araştırmalarındaki ticari dönüşlere katkısı nedeniyle tekno park veya bilim merkezlerinin akade-

entrepreneurship: a comparison of electrical engineering and computer science at UC Berkeley and Stanford", *Research Policy*, 33, 5, 2004, 691-707

Bart Clarysse, Mike Wright, Andy Lockett, Els Van de Velde ve Ajay Vohora, "Spinning out new ventures: a typology of incubation strategies from European research institutions", *Journal of Business Venturing*, 20, 2, 2005, 183-216

Vangelis Souitaris, Stefania Zerbinati ve Andreas Al-Laham, "Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources", *Journal of Business Venturing*, 22, 4, 2007, 566-591

36 Toby E. Stuart ve Waverly W. Ding, "When do scientists become entrepreneurs? The social structural antecedents of commercial activity in the academic life sciences", *American Journal of Sociology*, 112, 1, 97-144, (2006).

37 Janet Bercovitz ve Maryann Feldman, "Academic entrepreneurs: organizational change at the individual level", *Organization Science*, 19, 1, 2008, 69-89

mik girişimcilikteki rolü vurgulanmıştır³⁸. Bu kapsamda mevcut araştırma kapsamında řu şekilde bir varsayım geliştirilmiştir.

Hipotez 4: Tekno Park/Bilim Merkezlerinin kurulu olduğu üniversitelerde bulunan akademisyenler, girişimsel faaliyetlerde daha çok bulunacaktır.

3. METODOLOJİ

Çalışma kapsamında öne sürülen hipotezlerin test edilmesi amacıyla kullanılan veriler, kamu ve vakıf olmak üzere çeşitli üniversitelerde tam zamanlı görev alan akademisyenlerle, posta yoluyla anket uygulaması yapılarak elde edilmiştir. Anket, akademisyenlerin üniversitelerinin sahip olduğu sosyal çevre ve kendilerinin girişimsel aktivitelerine yönelik sorular içermektedir.

3.1. Örneklem

Çalışmanın ön testleri Kayseri’de faaliyet gösteren üniversitelerde görev alan 20 akademisyenle gerçekleştirilmiş ve ankete son şekli verildikten sonra araştırmanın uygulama safhasına geçilmiştir.

Nihai değerlendirmede örneklem grubunun %36.8’i kadın, %63.2’si erkeklerden oluşmaktadır. Akademisyenlerin %43’ü vakıf/özel üniversitelerde, %57’si devlet üniversitelerinde görev yapmaktadır. Yaş durumları 24 ile 61 arasında değişmekte olup, ortalama yaş 39.3 olarak gözlenmiştir.

Ayrıca, çalışmada kaynaklarımız ve örneklemin büyümesinden kaynaklanan fayda-maliyeti düşünerek amaç olarak diğer sosyal araştırmalarda olduğu gibi yüzde 5’lik bir standart hata düzeyi amaçlanmıştır. Anketler incelendiğinde analize tabi tutulan 422 anket için standart hata düzeyi yüzde 2,4 olarak tespit edilmiştir.

38 Bart Clarysse, Mike Wright, Andy Lockett, Philippe Mustar ve Mirjan Knockaert, “Academic spinoffs, formal technology transfer and capital raising”, *Industrial and Corporate Change*, 16, 4, 2007, 609-621,
Mike Wright, Bart Clarysse, Philippe Mustar ve Andy Lockett, *Academic Entrepreneurship in Europe*, Edgar Elgar, London, 2007.
Janet Bercovitz ve Maryann Feldman, “Academic entrepreneurs: organizational change at the individual level”, *Organization Science*, 19, 1, 2008, 69-89
Jerry G. Thursby ve Marie C. Thursby, “Who is selling the ivory tower? Sources of Growth in university licensing”, *Management Science*, 48, 1, 2002, 90-104
Stefan Krabel ve Pamela Mueller, “What drives scientists to start their own company?: an empirical investigation of Max Planck Society scientists”, *Research Policy*, 38, 6, 2009, 947-956

3.2. Ölçekler

Girişimcilik kapasitesi için, Nicolaou vd. [34] tarafından geliştirilen ve 3 maddeden oluşan bir ölçek kullanılmıştır. Örnek olarak “Yeni iş girişimleri başlatmak için sürekli fırsatlar ararım” ifadesi yer almaktadır. Ölçekte 5’li Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Bu ölçekte 1= “Kesinlikle Katılmıyorum”, 5= “Kesinlikle Katılıyorum” ifade etmektedir. Ölçeğin güvenilirlik Cronbach’s Alpha değeri 0.83 olarak tespit edilmiştir.

Girişimcilik tecrübesi için, akademisyenlere daha önce kaç kez bir girişimcilik faaliyetinin (ticari veya akademik) içerisinde oldukları sorulmuştur. Tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde ortalama %15 gibi bir sonuç çıkmıştır. Bu değer, akademisyenlerin çok az bir oranda herhangi bir girişimsel aktivite içerisine girdiklerini ortaya koymaktadır.

Sosyal çevre için, üniversiteler tarafından kurulan yan kuruluşların (spin offs) sayısı panel veri olarak ele alınmıştır (2003-2012 yılları arası). Bu bölümde, literatürdeki bulgulara paralel olarak³⁹, eğer ki bir üniversitenin yapmış olduğu organizasyonel destek kapsamındaki yan kuruluşların sayısı fazla ise, bu üniversitede akademik girişimcilik aktivitelerinin de fazla olacağı değerlendirilmiştir. Veriler incelendiğinde, bu tarz bir sosyal destek unsurunun üniversitelerde 0 ile 13 arasında değiştiği gözlenmiştir. Ortalama sayı tanımlayıcı istatistik tablosundan da görüleceği üzere 3.12 olarak gözlenmiştir.

4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Bu bölümde, bireysel ve kültürel özelliklerin akademik girişimcilik üzerindeki etkilerini araştırmak için kurulan hipotezlerin testleri yapılmıştır. Özet değerleri veren tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon matrisi Tablo-3’de, regresyon analizi sonuçları ve katsayılar tablosu da Tablo-4’de sunulmuştur. Çalışma kapsamında cinsiyet ve üniversite patent başvuruları modele kontrol değişkenleri olarak eklenmiştir.

39 Martin Kenney ve Richar W. Goe, “The role of social embeddedness in professorial entrepreneurship: a comparison of electrical engineering and computer science at UC Berkeley and Stanford”, *Research Policy*, 33, 5, 2004, 691-707

Stefan Krabel ve Pamela Mueller, “What drives scientists to start their own company?: an empirical investigation of Max Planck Society scientists”, *Research Policy*, 38, 6, 2009, 947-956

JiYub Kim ve Aanne S. Miner, “Vicarious learning from the failures and near-failures of others: evidence from the U.S. commercial banking industry”, *Academy of Management Journal*, 50, 3, 2007, 687-714

Tablo 3: Değişkenlere Ait Ortalama, Standart Sapma ve Korelasyon Değerleri

Değişkenler	Ort.	SS	1	2	3	4	5	6
1. Cinsiyet	0.63	0.38	-					
2. Girişimcilik Kapasitesi	2.91	0.87	0.107*	-				
3. Girişimcilik Tecrübesi	0.15	0.49	0.218**	0.381***	-			
4. Sosyal Çevre	3.12	0.82	0.078	0.141*	0.235**	-		
5. Tekno Park/Bilim Merkezleri	9.71	5.18	0.034	0.163*	0.157*	0.133*	-	
6. Üniversite Patent Başvuruları	0.18	0.37	0.101*	0.117*	0.084	0.141*	0.193*	-

Not: Cinsiyet (0=Erkek, 1=Kadın); * p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001; (çift-yönlü)

Tablo 4: Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
Cinsiyet	0.673*** (121.618)	0.113 (9.83)	0.097 (8.71)	0.081 (5.53)	0.088 (6.02)	0.074 (4.81)
Üniversite Patent Başvuruları		0.227** (73.081)	0.183* (58.106)	0.129* (45.981)	0.107* (39.284)	0.086 (5.13)
Girişimcilik Kapasitesi			0.244** (89.229)	0.276** (91.107)	0.201** (67.043)	0.163* (59.807)
Girişimcilik Tecrübesi				0.284** (93.703)	0.261** (88.149)	0.246** (81.159)
Sosyal Çevre					0.172* (56.035)	0.141* (47.752)
Tekno Park/Bilim Merkezleri						0.117* (41.183)

Not:* p<0.05; **p<0.01 ve standardize beta değerleri kullanılmıştır.

Tablo-4’de verilen korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde, çalışma verileri kapsamında çoklu bağımlılık (multi-collinearity) sorununun olmadığını ifade etmek mümkündür..

Tablo-4’de verilen regresyon analizi bulguları da kurulan model kapsamındaki varsayımların testine yöneliktir. Yapılan regresyon analizi sonuçları incelendiğinde, öncelikle Model-1 kapsamında ele alınan cinsiyet

değişkeninin anlamlı olduğu ($\beta=0.673$; $F=121.618$), yani erkeklerin girişimcilik faaliyetlerinde bayanlara göre daha fazla yer aldığını ifade etmek mümkündür. Model-2 kapsamında üniversite patent başvurularının da etkisi izlenmiş, daha sonraki modellerde bu değişkenlerin kontrol altında tutulması sağlanarak kurulan varsayımların testleri yapılmıştır. Yine Model-2 sonuçlarından da görüleceği üzere, üniversite patent başvurularının girişimcilik faaliyetlerini pozitif yönde etkilediği gözlenmiştir ($\beta=0.227$; $F=73.081$).

Model-3, çalışmanın birinci varsayımı olan “yüksek girişimcilik kapasitesine sahip olan akademisyenler, başkaları tarafından başlatılan veya kendilerinin öncülük ettiği girişimsel faaliyetlerde daha çok bulunacaktır” önermesini test etmeye yöneliktir. Yapılan regresyon analizi sonuçları bu varsayımı destekler niteliktedir ($\beta=0.244$; $F=89.229$).

İlave olarak yapılan diğer analiz sonuçlarında ise; girişimcilik tecrübesi ($\beta=0.284$; $F=93.703$), sosyal çevre ($\beta=0.172$; $F=56.035$) ve tekno parkların ($\beta=0.117$; $F=41.183$) girişimcilik faaliyetlerini anlamlı ve pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Bu bulgulardan hareketle, önerilen diğer varsayımların da bu analiz sonuçlarına göre desteklendiğini ifade etmek mümkündür.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Akademik girişimcilik, bilgi-temelli ekonomilerde üniversitelerin değişen rolüne bağlı olarak giderek önem kazanmaktadır. Ancak, bu konudaki araştırmaların henüz arzu edilen düzeylerde olmaması, bir üniversite ortamındaki ticari girişimciliğin doğasının tam olarak kavranamamasını ve neticede akademik girişimciliğin tam manasıyla keşfedilememesine neden olmuştur. Bu nedenle mevcut araştırmanın sonuçları ile ifade edilen boşluğu azaltmaya yönelik önemli katkılar sağlandığı değerlendirilmektedir.

Çalışma bulguları önerilen varsayımları destekler nitelikte bulunmuştur. Bulgular; girişimcilik kapasitesi, girişimcilik tecrübesi, sosyal çevre ve üniversitelerde kurulan tekno parkların/bilim merkezlerinin akademik girişimcilikte önemli bir rolü olduğunu ortaya koymuştur. Mevcut bulgular, bazı çalışmalarda benzer şekilde ele alınan değişkenler itibarıyla paralel sonuçları desteklemektedir⁴⁰. Ayrıca, çalışma bulguları yine literatür bul-

40 Janet Bercovitz ve Maryann Feldman, “Academic entrepreneurs: organizational change at the individual level”, *Organization Science*, 19, 1, 2008, 69-89
Tobby E. Stuart ve Waverly W. Ding, “When do scientists become entrepreneurs? The

gularına paralel bir şekilde cinsiyetin de akademik girişimcilikte önemli bir rol oynadığını vurgulamaktadır⁴¹.

Bu çalışmada bireysel seviyede yer alan girişimcilik faaliyetleri akademik girişimcilik açısından değerlendirilmiş ve girişimcilik faaliyetlerine akademik açıdan yaklaşımlar sosyal çevre, girişimcilik kapasitesi ve tecrübesi ile farklı bir perspektiften ele alınmıştır. Literatürde, genellikle akademik girişimcilikte tekno park veya bilim merkezlerinin rolü araştırılmıştır⁴². Bu çalışma ile yine aynı değişkenin rolü de modele dahil edilmiş ancak, akademik girişimcilikte bireysel ve sosyal faktörlerin rolüne özellikle Türkçe literatür açısından yeni bir model önerisi ile farklı bir perspektiften yaklaşmıştır. Bu alanda özellikle ülkemiz açısından önemli bir boşluk bulunan akademik girişimcilik konusuna farklı perspektiflerden bakarak analizler ve değerlendirmeler yapması çalışmanın önemli üstünlükleri arasındadır. Bulgular, akademik girişimcilik ve bu süreçte rol alan bireysel ve sosyal faktörlere yönelik bilgiler sunması literatüre önemli kazanımlar sağlamaktadır.

Ülkelerin gelişmesinde önemli rol oynayan akademisyenlerin kendi disiplin alanlarında veya başka alanlarda yeni ve farklı arayışlar içerisine

social structural antecedents of commercial activity in the academic life sciences", *American Journal of Sociology*, 112, 1, 2006, 97-144

Scott Shane ve Sankaran Venkataraman, "The promise of entrepreneurship as a field of research", *Academy of Management Review*, 25, 1, 2000, 217-226

Nicos Nicolaou, Scott Shane, Lynn Cherkas ve Tim D. Spector, "Opportunity recognition and the tendency to be an entrepreneur: a bivariate genetics perspective", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 110, 2, 2009, 108-117

Scott Shane, *Born Entrepreneurs. In: Born Leaders: How Our Genes Affect Our Work Life*, Oxford University Press, USA, 2010.

Martin Kenney ve Richard W. Goe, "The role of social embeddedness in professorial entrepreneurship: a comparison of electrical engineering and computer science at UC Berkeley and Stanford", *Research Policy*, 33, 5, 2004, 691-707

Vangelis Souitaris, Stefania Zerbinati ve Andreas Al-Laham, "Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources", *Journal of Business Venturing*, 22, 4, 2007, 566-591

Andy Lockett ve Mike Wright, "Resources, capabilities, risk capital and the creation of university spin-out companies", *Research Policy*, 34, 7, 2005, 1043-1057

Bart Clarysse ve Johan Bruneel, "Nurturing and growing innovative start-ups: the role of policy as integrator", *R&D Management*, 37, 2, 2007, 139-149

- 41 Janet Bercovitz ve Maryann Feldman, "Academic entrepreneurs: organizational change at the individual level", *Organization Science*, 19, 1, 2008, 69-89
Scott Shane, *Born Entrepreneurs. In: Born Leaders: How Our Genes Affect Our Work Life*, Oxford University Press, USA, 2010.

- 42 Mike Wright, Bart Clarysse, P. Mustar ve A. Lockett, *Academic Entrepreneurship in Europe*, Edgar Elgar, London, 2007.

Janet Bercovitz ve Maryann Feldman, "Academic entrepreneurs: organizational change at the individual level", *Organization Science*, 19, 1, 2008, 69-89

Jeery G. Thursby ve Marie C. Thursby, "Who is selling the ivory tower? Sources of Growth in university licensing", *Management Science*, 48, 1, 2002, 90-104

girerek yeni ürün/süreç veya hizmetler ortaya koyması ülkelerin inovatif karakteristiklerinin yansıtılması adına da önemli bir rol oynamaktadır. Akademisyenlerin girişimcilik faaliyetleri yönünde desteklenmesi ve bu yönde teşviklerin artırılmasının, hem üniversitelere hem de ülke menfaatlerine önemli kazanımlar sağlayacağı aşikârdır. Bu bağlamda, yaratıcı çözümler üreten ve mevcut sorunların çözülmesi konusunda hevesli olan akademik girişimcilere, devletin politika ve teşviklerle sağladığı destek oldukça değerli olacaktır. Bu yüzden, devletin gözetimi ve denetimi altında, devlet ve özel sektörle işbirliği içinde yürütülecek, topluma güven veren ve hesap verebilir durumda olan akademik girişimcilik faaliyetlerinin, destekleyici ve ivme kazandıran bir bakış açısı ile politika uygulamalarında yer alması gerektiği değerlendirilmektedir.

Teorik olduğu kadar uygulamadaki örneklerle de inşa edilmiş olduğundan, çalışmanın akademik girişimcilik literatüründe özgün bir çalışma olarak yer alacağı düşünülmektedir. Akademik girişimciliğe dair önemli bir uygulama içeren bu çalışmanın genel amacı, üniversite ortamlarında ortaya çıkan ve girişimciliği mümkün kılan ve engelleyen unsurların daha iyi anlaşılmasını sağlamaya yöneliktir. Gelecek araştırmalar açısından hem çerçevenin hem üretilen modelin yararlılığının metodolojik açıdan yeni bulgularla desteklenmesi literatüre farklı kazanımlar sağlayacaktır. Ayrıca, akademik girişimciliğe ilişkin önerilen çerçevenin çeşitli bakımlardan daha ileri düzeyde araştırılabilecek bir dizi kavramsal değişkenleri temsil ettiğini de ifade etmek mümkündür. Bu anlamda diğer araştırmacılara, akademik girişimciliği destekleyen ve engelleyen unsurları ele alan bütün bir dizi araştırma sorusunun farklı fakülte ve üniversite ortamlarında incelenebileceği önerilmektedir.

Sonuç olarak, insan kaynağı ülkeler açısından değer yaratan ve rekabet üstünlüğü sağlayan önemli bir girdidir. Özellikle de bilgiyle donanımlı ve desteklendiğinde özel/kamu birçok alanda yeni ürün/süreç ya da hizmetler geliştirme potansiyeli olan akademisyenlerin bu süreçteki rolü daha dikkatli ele alınmalıdır. Bu nedenle, mevcut çalışmanın teorik ve uygulamalı analizleri kapsamında, özellikle ülkemiz insanının bireysel ve kültürel özellikleri göz önünde bulundurularak, sahip olunan bu kaynağın teşvik edilmesiyle uygulamada önemli boşlukların doldurulması mümkün olacaktır.

KAYNAKÇA

- Bercovitz, J. ve Feldman, M., "Academic entrepreneurs: organizational change at the individual level", *Organization Science*, 19, 1, 2008, 69-89.
- Birley, S., "Universities, academics, and spinout companies: lessons from imperial", *International Journal of Entrepreneurship Education*, 1, 1, 2002, 133-153.
- Brazeal, D.V. ve Herbert, T.T., "The genesis of entrepreneurship", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23, 3, 1999, 29-45.
- Brennan, M.C. ve McGowan, P., "Academic entrepreneurship: an exploratory case study", *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 12, 3, 2006, 144-164.
- Clark, B., *Creating Entrepreneurial Universities: Organisational Pathways of Transformation*, Pergamon Press, New York, NY, 1998.
- Clarysse, B. ve Bruneel, J., "Nurturing and growing innovative start-ups: the role of policy as integrator", *R&D Management*, 37, 2, 2007, 139-149.
- Clarysse, B., Wright, M., A. Lockett, E. Van de Velde ve A. Vohora, "Spinning out new ventures: a typology of incubation strategies from European research institutions", *Journal of Business Venturing*, 20, 2, 2005, 183-216.
- Clarysse, B., Wright, M., Lockett, A., Mustar, P. ve Knockaert, M., "Academic spinoffs, formal technology transfer and capital raising", *Industrial and Corporate Change*, 16, 4, 609-621, 2007
- Cook, S.D.N. ve Brown, J.S., "Bridging epistemologies: the generative dance between organisational knowledge and organisational knowing", *Organisation Science*, 10, 4, 1999, 381-400.
- Cooper, S., *Technical entrepreneurship*, in Carter, S. and Jones-Evans, D. (Eds), *Enterprise and Small Business*, Pearson, Harlow, 220-241, 2000.
- Dess, G.G., Ireland, R.D., Zahra, S.A., Floyd, S.W., Janney, J.J. ve Lane, P.J., "Emerging issues in corporate entrepreneurship", *Journal of Management*, 29, 3, 2003, 351-378.
- Dickson, K., Coles, A. ve Smith, H., *Science in the marketplace: the role of the scientific entrepreneur*, in Daring, W. and Oakey, R. (Eds), *New Technology-based Firms in the 1990s*, Paul Chapman, London, 27-37, 1998.
- Etzkowitz, H., "The European entrepreneurial university: an alternative to the US model", *Industry and Higher Education*, October, 2003, 325-335.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. ve Trow, M., *The New Production of Knowledge*, Sage, London, 1994.
- Hitt, M.A., Ireland, R.D., Camp, M. ve Sexton, D.L., "Strategic entrepreneurship: entrepreneurial strategies for wealth creation", *Strategic Management Journal*, 22, 2001, 479-491.
- Jones-Evans, D., "A typology of technology-based entrepreneurs: a model based on previous occupational background", *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 1, 1, 1995, 26-47.

- Kenney, M. ve Goe, R.W., "The role of social embeddedness in professorial entrepreneurship: a comparison of electrical engineering and computer science at UC Berkeley and Stanford", *Research Policy*, 33, 5, 2004, 691-707.
- Kim, J.Y. ve Miner, A.S., "Vicarious learning from the failures and near-failures of others: evidence from the U.S. commercial banking industry", *Academy of Management Journal*, 50, 3, 2007, 687-714.
- Krabel, S. ve Mueller, P., "What drives scientists to start their own company?: an empirical investigation of Max Planck Society scientists", *Research Policy*, 38, 6, 2009, 947-956.
- Lockett, A. ve Wright, M., "Resources, capabilities, risk capital and the creation of university spin-out companies", *Research Policy*, 34, 7, 2005, 1043-1057.
- Louw, L., VanEeden, S.M., Bosch, J.K. ve Venter, D.J.L., "Entrepreneurial traits of undergraduate students at selected South African tertiary institutions", *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 9, 1, 2003, 5-26.
- Miles, M.P. ve Covin, J.G., "Exploring the practice of corporate venturing: some common forms and their organisational implications", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 26, 3, 2002, 21-40.
- Mosey, S. ve Wright, M., "From human capital to social capital: a longitudinal study of technology-based academic entrepreneurs", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31, 6, 2007, 909-935.
- Nicolaou, N., Shane, S., Cherkas, L. ve Spector, T.D., "Opportunity recognition and the tendency to be an entrepreneur: a bivariate genetics perspective", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 110, 2, 2009, 108-117.
- Nicolaou, N., Shane, S., Cherkas, L., Hunkin, J. ve Spector, T.D., "Is the tendency to engage in entrepreneurship genetic?", *Management Science*, 54, 1, 2008, 167-178
- Nonaka, I. ve Takeuchi, H., *The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press, Oxford, 1995
- Oakey, R.P., *High-technology New Firms: Variable Barriers to Growth*, Paul Chapman, London, 1995.
- Roberts, E.B., *Entrepreneurs in High Technology: Lessons from MIT and Beyond*, Oxford University Press, Oxford, 1991.
- Saxenian, A., *Regional advantage: Culture and competition in Silicon Valley and Route 128*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1996.
- Segal, N.S., "Universities and technological entrepreneurship in Britain: Some implications of the Cambridge phenomenon", *Technovation*, 4, 3, 1986, 189-204.
- Shane, S. ve Venkataraman, S., "The promise of entrepreneurship as a field of research", *Academy of Management Review*, 25, 1, 2000, 217-226.
- Shane, S., *Born Entrepreneurs. In: Born Leaders: How Our Genes Affect Our Work Life*, Oxford University Press, USA, 2010.
- Sharma, P. ve Chrisman, J.J., "Towards a reconciliation of the definitional issues in the field of corporate entrepreneurship", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23, 3, 1999, 11-27.
- Siegel, D., *Technology Entrepreneurship: Institutions and Agents Involving in University Technology Transfer*, Edgar Elgar, London, 2006.

- Souitaris, V., Zerbinati, S. ve Al-Laham, A., "Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources", *Journal of Business Venturing*, 22, 4, 2007, 566-591.
- Spilling, O.R., "The entrepreneurial system", *Journal of Business Research*, 36, 1, 1996, 91-103.
- Storey, D.J. ve Tether, B.S., "Public policy measures to support new technology-based firms in the European Union", *Research Policy*, 26, 9, 1998, 1037-1057.
- Stuart, T.E. ve Ding, W.W., "When do scientists become entrepreneurs? The social structural antecedents of commercial activity in the academic life sciences", *American Journal of Sociology*, 112, 1, 2006, 97-144.
- Thursby, J.G. ve Thursby, M.C., "Who is selling the ivory tower? Sources of Growth in university licensing", *Management Science*, 48, 1, 2002, 90-104.
- Tidd J., Bessant, J. ve Pavitt, K., *Managing innovation*, Wiley, Chichester, 2005.
- Tidd, J. ve Barnes, S., "Spin-in or spin-out? Corporate venturing in life sciences", *International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 1, 2, 1999, 109-116.
- Ucbasaran, D., Westhead, P. ve Wright, M., "Opportunity identification and pursuit: does an entrepreneur's human capital matter?", *Small Business Economics*, 30, 2, 2008, 153-173.
- Wright, M., Clarysse, B., Mustar, P. ve Lockett, A., *Academic Entrepreneurship in Europe*, Edgar Elgar, London, 2007.
- Zahra, S.A. ve Dess, G.G., "Entrepreneurship as a field of research: encouraging dialogue and debate", *Academy of Management Review*, 26, 2001, 8-10.