

# MPRA

Munich Personal RePEc Archive

## **Business Incubators and Regional Development: Conceptual Framework and Findings from the Literature**

Onur Sungur and Murat Ali Dulupçu

Mehmet Akif Ersoy Universitesi, Suleyman Demirel Universitesi

9. May 2013

Online at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/51833/>

MPRA Paper No. 51833, posted 3. December 2013 16:09 UTC

# İşletme Kuluçkaları ve Bölgesel Kalkınma: Kavramsal Çerçeve ve Literatür Bulguları\*

Onur Sungur<sup>1</sup>, Murat Ali Dulupçu<sup>2</sup>

## ÖZET

Yeni kurulan işletmelerin desteklenmesine yönelik pek çok destek mekanizması bulunmaktadır. Bunlardan birisi olan işletme kuluçkaları, genel olarak; yeni girişimlerin desteklenmesine, girişimciliğin teşvik edilmesine, yeni iş olanakları yaratılarak istihdamın artırılmasına ve yerel-bölgesel-ulusal düzeyde AR-GE ve inovasyon kapasitesinin artırılmasına odaklanmaktadır. Kuluçka ifadesi; yeni firmaların büyümesini ve hayatta kalmasını sağlayan destekleyici kurumları tanımlama için kullanılmaktadır. İşletme kuluçkaları, pek çok ülkede bölgesel ve ulusal ekonomik gelişme stratejilerinin temel bir bileşeni haline gelmektedir.

Bu çalışmada; işletme kuluçkalarının yerel ve bölgesel ekonomik gelişme açısından önemi ele alınmaktadır. Çalışmada öncelikle; işletme kuluçkaları kavramsal ve kuramsal çerçevede açıklanacaktır. İkinci olarak, işletme kuluçkalarının bölgesel kalkınma açısından önemine değinilecektir. Ardından, işletme kuluçkalarının bölgesel gelişme aracı olarak kullanılması konusunda literatür taramasından elde edilen bulgular doğrultusunda bazı öneriler sunulacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** İşletme Kuluçkaları, Firma Teorisi, Bölgesel Kalkınma, İş Geliştirme Merkezleri (İŞGEM)

**JEL Kodları:** D02, D04, M13

## Business Incubators and Regional Development: Conceptual Framework and Findings from the Literature

### ABSTRACT

There are many support mechanisms for supporting newly established firms. Business incubators, one of them, are generally focused on supporting and promoting entrepreneurship, increasing employment through creating new job opportunities, enhancing local, regional and national R&D and innovativeness. The term of “incubator” is used to define supporting institutions to growth and survival of new firms. Business incubators are becoming a basic component of regional and national economic development strategies in many countries.

In this study, the importance of business incubators in terms of local and regional economic development is discussed. Firstly, the concept of “business incubator” will be examined in terms of theoretical and conceptual perspective. Secondly, the importance of business incubators for regional development will be mentioned. Then, some recommendations based on the findings of the literature will be presented for using business incubators as a tool for regional development.

**Keywords:** Business Incubators, Firm Theory, Regional Development, Business Development Centers (ISGEMs)

**JEL Codes:** D02, D04, M13

---

\* Bu çalışma, 9-11 Mayıs 2013 tarihleri arasında Celal Bayar Üniversitesi tarafından düzenlenen 5. Yerel Ekonomiler Kongresi’nde sunulan bildiri metnidir.

<sup>1</sup> Yrd.Doç.Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü

<sup>2</sup> Prof.Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü

## 1. GİRİŞ

Özellikle 1970’li yıllardan bu yana “Sanayi Çağı”ndan “Bilgi Çağı”na geçiş olarak adlandırılan önemli değişimlerin bir parçası olarak “firma” ile ilgili anlayışlarda da teori, uygulama ve politika alanında ciddi bir dönüşüm yaşanmıştır. Son 20-30 yıldır dünya ekonomisinde yaşanan değişimi açıklamak için; “girişimsel ekonomi”, “yeni ekonomi”, “ağ ekonomisi”, “enformasyon ekonomisi”, “dijital ekonomi” ve “bilgi ekonomisi” gibi çok sayıda “etiket” kullanılmıştır. Bu yeni ekonomik düzende, “firma”nın geleceğinin sürekli bir şekilde yaratıcılık, inovasyon ve girişimciliğin geliştirilmesi yoluyla refah yaratma ve bunu koruma yeteneğine bağlı olduğu konusunda pek çok araştırmacı arasında bir görüş birliği vardır. Bu gelişmeler ile birlikte, girişimcilerin, yeni girişimlerin ve küçük işletmelerin rolü ve katkısı giderek artan bir şekilde bölgesel ve ulusal ekonomiler için vazgeçilmez hale gelmiştir (Eshun, 2009: 156-157). Politika yapımcılar giderek artan bir şekilde; bilim, teknoloji ve bilginin ticarileştirilmesi için fırsatların takip edilmesi ve bunlardan yararlanılması yoluyla ulusal inovasyon düzeyinin artırılmasında yeni girişimleri temel araç olarak görmektedir (Hannon, 2005: 57).

Bu süreçte, yerel ve ulusal düzeyde girişimciliğin teşvik edilmesine ve desteklenmesine yönelik uygulamalar da giderek yaygınlaşmaktadır. Yerel/bölgesel ve ulusal politika yapımcılar küçük işletmelerin ve girişimciliğin desteklenmesine giderek daha fazla önem vermektedir. Bölgesel düzeyde bu açılımın iki temel nedeni bulunmaktadır. Birincisi; geri kalmış bölgelerde girişimciliğin teşvik edilerek yeni girişimlerin kurulmasını sağlayarak hem işsizliği azaltmak hem de bölgesel ekonomilerin canlanması amaçlanmaktadır. İkinci olarak; hem bölgesel ekonomik büyüme hem de teknolojik gelişme ve inovasyon açısından Silikon Vadisi, Route-128 (Saxenian, 1994) ve Kuzey Carolina’daki Araştırma Üçgeni Parkı (Research Triangle Park) (Hardin, 2008) gibi bazı bölgesel teknolojik komplekslerin göstermiş olduğu başarı, diğer bölgeleri de bu tür uygulamalar ortaya koymaya teşvik etmektedir ve bu noktada yeni (özellikle de teknolojiye dayalı) girişimlerin desteklenmesine yönelik uygulamalar giderek artmaktadır (Shahidi, 1998: 2-3). Söz konusu bölgesel gelişmeler pek çok yerel, bölgesel ve ulusal düzeyde politika yapıcı ve paydaşları bölgesel gelişme ve teknolojik gelişmeyi sağlayacak programları uygulamaya koymaya ve başarılı bölgelerin deneyimlerini “kopyalamaya” zorlamıştır. Pek çok ülke, politikalar konusunda “lideri izleme yaklaşımı” (follow the leader approach) (Hobday, 2009: 157) benimsemekte ve özellikle gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkelerin modellerinden ve deneyimlerinden yararlanmaktadır. Özetle; ister az gelişmiş isterse gelişmiş bölge/ülke olsun, tüm bölgeler/ülkeler, zenginlik kaynağı olarak görülen ya yeni işletme kurma ya da mevcut işletmeleri yeni faaliyetlere yönlendirme çabalarını arttırmışlardır.

Yeni ve küçük işletmeler, pek çok ülkede, toplam işletmelerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır ve ekonomik gelişme açısından oldukça büyük bir öneme sahiptir. Ne var ki, pek çok küçük işletme, zorlu ilk yıllarını atlatabilmekte ve kapanmaktadır. Her yeni girişimin yaklaşık üçte biri ikinci yılın sonunda, %50-60’ı da yedinci yılın sonunda kapanmaktadır (OECD, 2002: 35). Bu kapsamda; yeni kurulan işletmelerin desteklenmesine yönelik pek çok destek mekanizması bulunmaktadır. Bunlardan birisi olan işletme kuluçkaları, genel olarak; yeni girişimlerin desteklenmesine, girişimciliğin teşvik edilmesine, yeni iş olanakları yaratılarak istihdamın artırılmasına ve yerel-bölgesel-ulusal düzeyde AR-GE ve inovasyon kapasitesinin artırılmasına odaklanmaktadır. Kuluçka ifadesi; yeni firmaların büyümesini ve hayatta kalmasını sağlayan destekleyici kurumlar için kullanılan genel bir tanımlamadır (Chan ve Lau, 2005: 1216). İşletme kuluçkalarının bölgeler açısından önemi; bölgesel ekonomik gelişmede yarattığı potansiyeldir. İşletme kuluçkalarının yerel ve bölgesel ekonomik gelişme aracı olarak etkin bir şekilde kullanılması gerektiği pek çok çalışmada vurgulanmaktadır.

İşletme kuluçkaları, pek çok ülkede bölgesel ve ulusal ekonomik gelişme stratejisinin bir parçası ve temel bir bileşeni haline gelmektedir.

Bu çalışmada; işletme kuluçkalarının yerel ve bölgesel ekonomik gelişme açısından önemi ele alınmaktadır. Çalışmada öncelikle; işletme kuluçkaları kavramsal ve kuramsal çerçevede ele alınacaktır. Ardından, işletme kuluçkalarının bölgesel gelişme açısından hangi yönde ve nasıl kullanılabilmesine yönelik olarak literatür taramasından elde edilen bulgular doğrultusunda öneriler sunulacaktır. Çalışmanın, Türkiye’de de “İş Geliştirme Merkezleri” (İŞGEM) olarak uygulanmakta olan işletme kuluçkalarının bölgesel gelişme aracı olarak kullanımı konusunda politika çıkarımları sunması bakımından faydalı olacağı düşünülmektedir.

## 2. İŞLETME KULUÇKASI KAVRAMI

Kuluçka kavramı, girişimsel yeteneği canlandırmak, yeni firma gelişimini hızlandırmak ve böylece teknolojiye yararlanmayı hızlandırmak için teknoloji, sermaye ve teknik bilgiyi birleştirmenin etkin bir yolu olarak görülmektedir (Grimaldi ve Grandi, 2005: 111).

İşletme kuluçkası kavramı, genç firmalara fiziksel çalışma alanı, yönetim desteği, finansman erişimi, teknik ve diğer destekleyici hizmetlerin sunulduğu ve onların başlangıç aşamaları boyunca hayatta kalmaları ve büyümeleri için yardımcı olan kurumları ifade eden geniş bir kavramdır (Suk ve Mooweon, 2006: 30). İşletme kuluçkalarına odaklanan ilk çalışmaların büyük bir çoğunluğu kuluçka gelişimi, kuluçka kuruluşu ve etkisi gibi konulara odaklanmıştır. Zamanla, kuluçka uygulamalarının yaygınlaşması ve kuluçka uygulamalarının farklılaşmasıyla birlikte, “kuluçka” ifadesi heterojen bir kurumlar topluluğunu tanımlamak için kullanılan bir şemsiye kavram haline almıştır (Aernoudt, 2004: 128). İşletme kuluçkası kavramı, herhangi bir şekilde girişimcilere fikirlerinin başlangıç aşamasından yeni girişimin kuruluşuna kadar olan süreçte yardımcı olan kuruluşları kapsayan geniş bir tanım olarak da kullanılmaktadır. Dolayısıyla; bu geniş tanım; bir tarafta teknokentleri ve bilim parklarını, diğer tarafta da herhangi bir fiziksel lokasyonu bulunmayan ve bunun yerine girişim destek hizmetleri ağbağı sunan yapıları da (duvarsız kuluçkaları da) kapsamaktadır (Adegbite, 2001: 158).

İşletme kuluçkaları, bir dizi işletme destek hizmeti ve kaynak sayesinde küçük işletmelerin büyümesi ve hayatta kalmasını hızlandırmak amacıyla tasarlanmış çok düzlemli ve dinamik bir iş geliştirme sürecidir (Phan, Siegel ve Wright, 2005: 169).

İşletme kuluçkaları, yeni kurulan girişimlerin büyüyüp gelişmesini ve yetişmesini sağlamak için çalışma koşullarının kontrol edilmesi amacıyla tasarlanmış uygulamalardır. Burada “kontrol edilmesi” ifadesi, işletme kuluçkalarının, kuluçkada yer alan ve kuluçka sürecindeki firmalara çeşitli hizmet sunma vasıtasıyla onların gelişiminin etkilenmesini ifade etmektedir (Wang vd., 2008: 894).

Allen ve McCluskey (1990: 62), işletme kuluçkalarını; firma oluşumu, büyümesi ve hayatta kalmasına olanak sağlayan bir ortamda uygun ofis alanı; paylaşılan destek hizmetleri ve iş geliştirme desteği sağlayan uygulamalar olarak tanımlamakta ve yeni kurulan şirketlerin bilgi, tecrübe ve yetenek açıklarını kapatmalarında yardımcı olduklarını belirtmektedir.

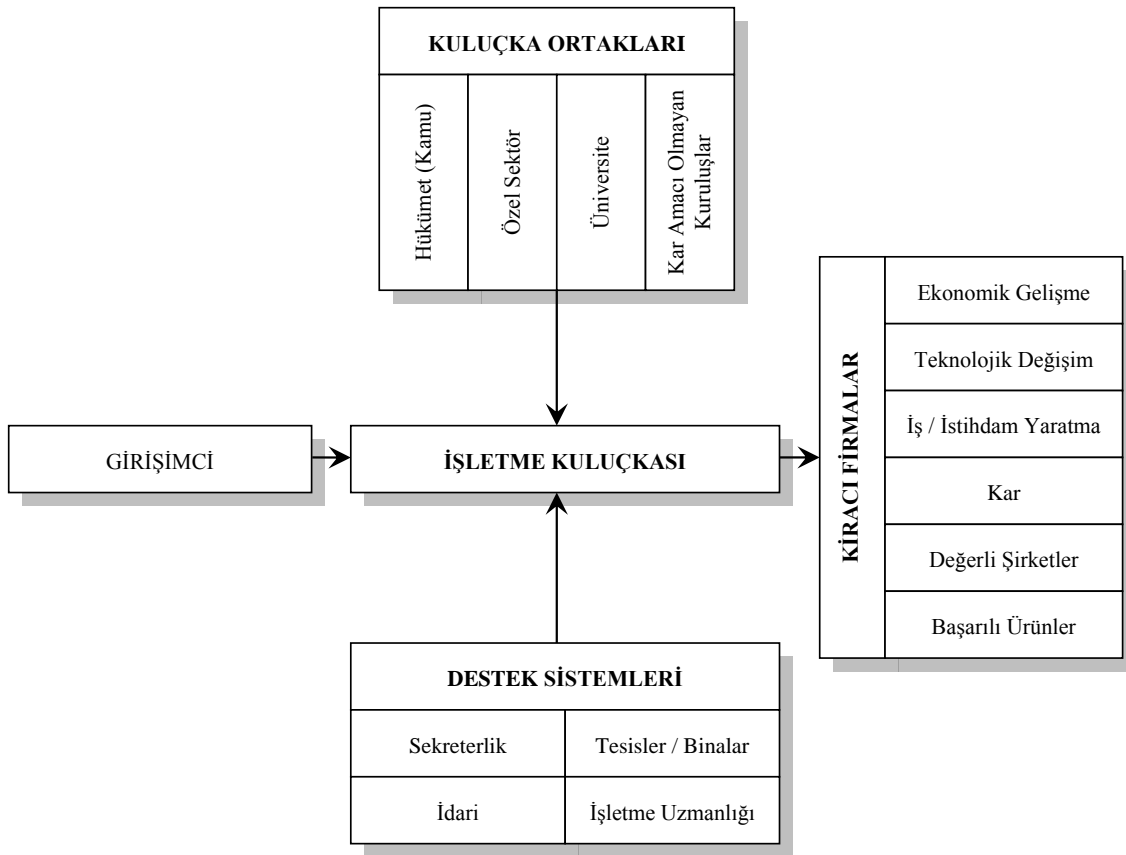
Brooks (1986: 24) işletme kuluçkalarını; “pahalı olmayan ofis alanlarını esnek kiralama imkânı, genel yönetim giderlerini azaltmak amacıyla paylaşılan destekleyici

hizmetler havuzu, birtakım profesyonel ve yönetsel asistanlık ve çekirdek sermayeye ulaşılmasında asistanlık veya erişim sunan çok kiracılı tesisler” olarak tanımlanmaktadır.

İşletme kuluçkası yeni kurulan girişimlerin bir araya getirilmesi için düzenlenen uygulamalardır. Bir işletme kuluçkasının temel amacı; işletmelerin başarılı bir şekilde faaliyet göstermesini sağlayacak koşulların ve destekleyici sistemlerin geliştirilmesini sağlamaktır (Lumpkin ve Ireland, 1988: 60).

İşletme kuluçkaları, girişimcileri bir takım destekler ve hizmetler aracılığıyla destekleyerek onların doğal yeteneklerini tamamlamalarını ve potansiyellerini geliştirmelerini mümkün kılmak suretiyle toplumdaki girişimsel potansiyeli maksimize etmeyi amaçlamaktadır (Winger, 2000: 12).

**Şekil 1: Kuluçka Sisteminin Genel Yapısı**



Kaynak: Verma, 2004: 18.

Kuluçka literatüründe, çok detaylı ve pek çok açıdan birbirine benzeyen farklı kuluçka tanımlamaları yer almaktadır. Ancak yapılan tanımlamalara bakıldığında; tüm kuluçka tanımlamalarında 4 unsurun özellikle vurgulandığı dikkati çekmektedir. Bunlar (Bergek ve Norrman, 2008: 21);

- Paylaşılan ofis alanı,
- Ortak destekleyici hizmetler havuzu
- Profesyonel işletme desteği ve danışmanlık
- İçsel ve dışsal ağbağlaşma sağlanması

Kuluçka literatüründe yapılan çalışmalara bakıldığında; her unsura yapılan vurgunun zaman içerisinde değiştiği görülmektedir. Örneğin; kuluçka üzerine yapılan ilk çalışmalarda idari hizmetlere ve kuluçkanın tesis/olanaklarına (facilities) vurgu yapılırken, son zamanlarda yapılan tüm çalışmalarda kuluçkaların profesyonel işletme desteği ve ağbağlaşma hizmetlerine vurgu yapılmaktadır. Bir kuluçka uygulamasının, “kuluçka” anlamını tam olarak kazanabilmesi için; söz konusu hizmetlerin yalnızca biriyle sınırlı kalmaması, bu hizmetlerin tamamını sunması büyük önem arz etmektedir. Bergek ve Norrman (2008: 21) tarafından yapılan çalışmada da, profesyonel destekleyici hizmetlerin ve ağbağlaşma hizmetlerinin olmaması durumunda o yapılanma için “kuluçka” ifadesi yerine “otel” ifadesini kullanmanın daha doğru olacağı ifade edilmektedir.

### **3. KAVRAMSAL KARMAŐA: İŞLETME KULUÇKASI VE BENZER KAVRAMLAR**

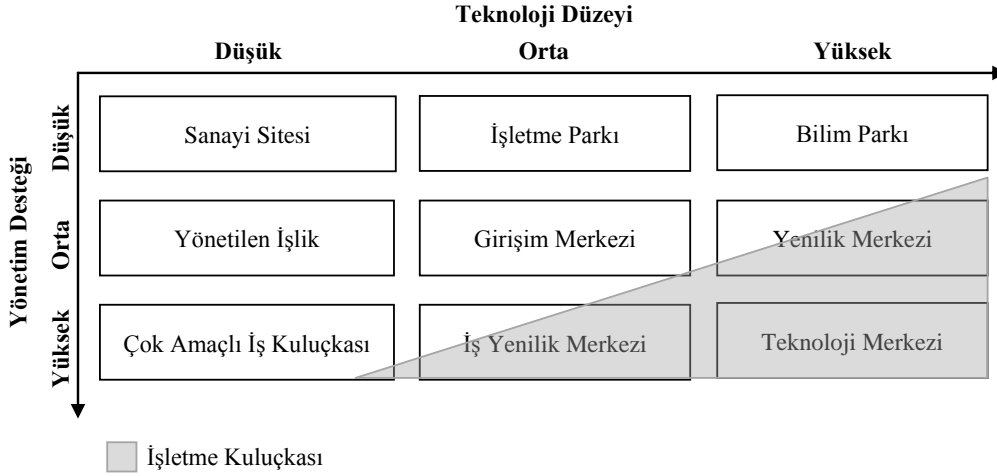
Uygulamada, işletme kuluçkaları ve/veya teknoloji merkezleri için kullanılan çok sayıda kavram bulunmaktadır. Bu heterojenlik, kuluçka çalışmalarında oldukça bilinen ve pek çok araştırmada vurgulanan bir problemdir (Thierstein ve Wilhelm, 2001: 316). Literatürde farklı çalışmalarda “bilim parkları”, “teknoloji parkları”, “araştırma parkları”, “teknokentler”, “işletme kuluçkaları”, “teknoloji merkezleri”, “yenilik merkezleri,” “işletme merkezleri” gibi kavramlar birbiri yerine kullanılabilirlerdir (Chan ve Lau, 2005: 1216). Bu ise bir kavram karmaşasına neden olabilmektedir. Bu kavramlardan hangilerinin işletme kuluçkaları sayılıp sayılmayacağı konusunda bir belirsizlik bulunmaktadır.

Bu tür KOBİ destek mekanizmaları için hem araştırmacılar hem de uygulayıcılar tarafından kullanılan pek çok tanımlama bulunmaktadır. Bu tanımlamaların pek çoğu; bölgesel gelişme, istihdam, iş ve refah yaratma, teknoloji, inovasyon gibi ortak temalara sahiptir. Ayrıca tüm bu uygulamaların ortak yanı; bireysel firmalar arasında ağbağlaşmayı ve bilgi kümelenmelerini arttırmayı amaçlayan, fiziksel yakınlığa dayalı ve mülkiyet-temelli girişimler olmalarıdır (Radosevic ve Myrzakhmet, 2009: 646).

İşletme kuluçkalarının, benzer diğer işletme destek mekanizmalarından ayırt edilmesine olanak sağlayan üç temel karakteristiği bulunmaktadır. Birincisi; işletme kuluçkaları genellikle piyasa fiyatlarının altında belirlenen düşük kira desteği sağlamaktadır. İkincisi; kar amaçlı kiracılara yönelik olarak bir dizi işletme gelişimi destek hizmetleri sunmaktadır. Üçüncü olarak da; işletme kuluçkalarının belli bir giriş ve çıkış politikaları ve kriterleri bulunmaktadır (Plosila ve Allen, 1985: 730).

Avrupa Komisyonu tarafından yapılan bir sınıflandırma; bu tür farklı uygulamaların teknoloji düzeyi ve yönetim desteğine göre sınıflandırmasını yapmaktadır. Buna göre; hem teknoloji düzeyinin düşük olduğu hem de yönetim desteğinin düşük olduğu organizasyon biçimi “Sanayi Sitesi” (Industrial Estate) olarak adlandırılmaktadır. Dikey eksen boyunca aşağı doğru gidildikçe yönetim desteği artmaktadır ve dikey eksenin en altında “ok Amaçlı İşletme Kuluçkası” yer almaktadır. Yatay ekseninde sağa doğru gidildikçe ise teknoloji düzeyi artmaktadır. Buna göre; “İşletme Parkı” teknoloji düzeyinin orta düzeyde olduğu ancak yönetim desteğinin düşük düzeyde kaldığı bir organizasyon biçimi iken, “Bilim Parkı” ise teknoloji düzeyinin yüksek ancak yönetim desteğinin düşük olduğu bir organizasyon biçimidir. Őeklin sağ alt köşesine doğru gidildikçe “İşletme Yenilik Merkezleri”, “Yenilik Merkezleri” ve “Teknoloji Merkezleri” uygulamaları her iki alanda da orta ve yüksek düzeyde destek sağlayan uygulamalar olarak görülmektedir. Söz konusu üç uygulama ise Avrupa Komisyonu tanımlamasına göre tek bir ortak kavram altında “İşletme Kuluçkası” olarak tanımlanmaktadır (EC-EDG, 2002: 6).

## Şekil 2: Avrupa Komisyonu İşletme Kuluçkası Sınıflandırması



Kaynak: EC-EDG, 2002: 6.

İşletme kuluçkaları ile bilim parkları sıklıkla birbirine karıştırılmaktadır (Lindholm-Dahlstrand ve Klofsten, 2002: 31). Araştırmacılar, bilim parkları ve işletme kuluçkaları uygulamaları arasında pek çok ortaklıklar bulmaktadır. Örneğin; her iki uygulamada da kaynak paylaşımı, kümelenme, bilgi paylaşımı, yığılma (agglomeration) gibi kavramlarla temelde işletme gelişimine odaklanılmaktadır (Ratinho ve Henriques, 2010: 279). Bununla birlikte; her iki uygulamada da, sadece fiziksel bir mekân/ofis alanı sağlanmasından ziyade, iş gelişimi “sürecine” vurgu yapılmaktadır. Bilim parkları da, bilgiye dayalı işletmelerin kurulmasını ve büyümesini teşvik etmesi ve kolaylaştırmasından dolayı “kuluçka” olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte; Bilim/Araştırma/Teknoloji “Parkları” gibi uygulamalar, içerisinde üniversite, araştırma kuruluşları, AR-GE merkezleri ve kuluçka binaları gibi uygulamaları barındıran daha geniş bir yapılanmayı ifade etmektedir. Buna ilaveten; Tamasy’e (2001’den aktaran Schwartz ve Hornych, 2010: 488) göre; bir “kuluçka” kuruluşunun ismi, içeriğini yansıtmak zorunda değildir. Örneğin; Almanya’da işletme kuluçkalarının %16’sı tam olarak kuluçka tanımlamasına girmesine rağmen kendilerini bilim/teknoloji parkı olarak adlandırmaktadır.

Bilim parkının genel kabul görmüş bir tanımı bulunmamaktadır ve benzer uygulamaları tanımlamak amacıyla çeşitli kavramlar (araştırma parkı, teknoloji parkı, inovasyon merkezi, işletme parkı vb) kullanılmaktadır. MacDonald (1987’den aktaran Dettwiler, Lindelöf ve Löfsten, 2006: 509), tüm bu kavramların, bir öğrenme merkezine yakın olarak konumlanan ve uygun bir ortamda yüksek kaliteli birimler sunan mülkiyete-dayalı girişimleri tanımlamak üzere birbiri yerine kullanılabilceğini belirtmektedir. Uluslararası Bilim Parkları Birliği (IASP), bilim parklarını; üniversite veya diğer yüksek öğretim kurumları veya başlıca araştırma merkezleri ile resmi ve operasyonel bağlantıları olan, bilgiye dayalı işletmelerin kurulmasını ve büyümesini teşvik etmek amacıyla tasarlanan, teknoloji ve işletme yeteneklerinin burada yer alan firmalara transferinde aktif olarak rol alan bir yönetim fonksiyonu olan girişimler olarak tanımlamaktadır (Chan ve Lau, 2005: 1216; Durao vd, 2005: 237). Birleşik Krallık Bilim Parkları Birliği (UKSPA) ise bilim parklarını; altyapı ve destekleyici birtakım (iktisadi gelişme aktörleri ile işbirlikçi ilişkiler, üniversite-yüksek öğretim kurumları ve araştırma merkezleri ile resmi bağlantılar, küçük ve orta işletmelere teknoloji ve yetenek transferinde aktif olarak rol alan yönetim desteği gibi) hizmetler

sağlayarak yenilikçi, hızlı büyüyen ve teknolojiye dayalı işletmelerin kuruluşunu ve gelişimini desteklemeyi amaçlayan işletme destek uygulamaları olarak tanımlamaktadır (Duraó vd, 2005: 238).

Ancak, benzerliklerin yanı sıra, bilim parkları ve işletme kuluçkaları arasında odak noktası (firma, sektör) açısından bazı farklılıklar bulunabilmektedir. Genel olarak; bilim parkları, teknolojik gelişme, inovasyon, teknoloji transferi gibi konulara ve bunlarla ilgili sektörlere odaklanmaktadır (Phan, Siegel ve Wright, 2005).

İşletme kuluçkalarında yeni kurulacak firmanın teknolojik yetkinliği veya yenilikçiliği konusunda herhangi bir kısıtlama bulunmamaktadır. Bir diğer ifadeyle; işletme kuluçkalarında teknoloji düzeyi ne olursa olsun (yüksek veya düşük), firmalar hizmet alabilmektedir. Oysa bilim/teknoloji/araştırma parkları gibi uygulamalar özellikle yenilikçi ve yeni teknolojiye dayalı firmaların büyüüp gelişmesine odaklanmaktadır. Dolayısıyla bu uygulamalarda yenilikçilik temel seçim kriteri olmaktadır (Schwartz ve Hornych, 2008: 438). Ayrıca, bu uygulamalarda; girişimin park içerisinde yer alıp almamasına bakılmamaktadır. Bir diğer ifadeyle; firmanın yeni kurulmuş olması ve fiilen park içerisinde bulunması gerekmemekte, park dışında yer alan firmalar, teknoloji parkı içerisinde yenilikçi AR-GE projeleri yürütebilmektedir.

Bilim Parkları ve Teknoloji Parkları gibi uygulamalar; daha çok inovasyon odaklı olup, yenilikçi ve özellikle yeni teknolojiye dayalı firmaların desteklenmesine odaklanmaktadır (Duraó vd, 2005: 237). Bilim parkları kavramı; bilimsel bilginin, doğrusal\* bir ilerleme ile teknolojik inovasyona öncülük ettiği fikrine dayanmaktadır (Quintas, Wield ve Massey, 1992: 161). Bilim parkları, teknolojik yeniliğin bilimsel araştırmadan doğduğu varsayımını yansıtmaktadır ve bilim parkları, temel araştırmanın somut ürünlere dönüşümü için uygun ortam sağlamaktadır (Westhead, 1997: 46). Bilim Parkları, firmaların daha çok akademik uzmanlığa erişmek ve araştırma sonuçlarından yararlanmak için konumlandıkları veya akademik araştırmacıların çıktılarını ticarileştirebilecekleri ortamlar olarak tanımlanmaktadır (McAdam vd, 2006: 454). Bilim Parkı; teknolojik faaliyetlerin yoğunlaşmasını mümkün kılan ve böylece parkta yer alan firmaların pozitif dışsallıklardan yararlanmasını sağlayan uygulamalar olarak tanımlanmaktadır (Westhead, Batstone ve Martin, 2000: 132).

Kuluçka ile ilgili benzer kavramlar ile kuluçka uygulamaları arasında, girişimin hangi aşamada desteklendiği konusunda da bir belirsizlik bulunmaktadır. Bazı araştırmacılar kuluçka ile bilim-teknoloji-araştırma parklarını eş anlamlı olarak görmekte ve kuluçkaların farklı türleri arasında, firmaların gelişim aşamasına göre (kuruluş, gelişme, olgunluk gibi) ayırım yapmaktadır (Bhabra-Remedios ve Cornelius, 2003: 8). Ancak pek çok araştırmacı, kuluçkaların, girişimin ilk aşaması ile ilişkili olduğunu kabul etmektedir (Aernoudt, 2004; Grimaldi ve Grandi, 2005). Pek çok işletme kuluçkası, fikirleri henüz olgunlaşmamış, henüz hayata geçmemiş ve kuruluşun ilk aşamalarında girişimleri kabul etmekte ve onların hayata geçirilmesini sağlamaktadır (Bergek ve Norrman, 2008: 21-22). Bu bakımdan, yeni kurulmamış, daha önceden mevcut işletmelerin prototip geliştirme, AR-GE faaliyetinde bulunma, ürün/süreç geliştirme çalışmalarında bulunması amacıyla projeler geliştirmesini sağlayan benzer uygulamalar ile henüz hayata geçmemiş girişimsel fikirleri destekleyen yapılanmaları birbirinden ayırmak gerekmektedir. Bu konuda Brooks (1986: 26), kuluçkaların yeni iş fikri ile bu fikrin hayata geçiş aşaması arasındaki boşluğun kapatılması ve köprü kurulması konusuna odaklanması gerektiğini belirtmektedir.

#### **4. İŞLETME KULUÇKALARININ BÖLGESEL GELİŞME AÇISINDAN ÖNEMİ**



Yerel, bölgesel ve ulusal politika yapıcılar, son 20 yıldır;

- Mevcut firmaların ve endüstrilerin korunması,
- Başka bölgelerde kurulu firmaların bölgeye çekilmesi,
- Yeni firmaların ve endüstrilerin yaratılması

amaçlarıyla pek çok ekonomik gelişme programı uygulamaya koymaktadır. Mikro, küçük ve orta boy işletmeler, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde iktisadi gelişme politikalarının başlıca unsurlarından birisi haline gelmektedir (Cooper ve Park; 2008: 27). Yeni firmaların ve endüstrilerin yaratılmasıyla ilgili olarak işletme kuluçkaları; küçük ve orta ölçekli işletmelerin kurulmasını, hayatta kalmasını, büyümesini ve başarılı olmasını sağlayarak yerel ve bölgesel ekonomik gelişmeye katkıda bulunmaktadır.

İşletme kuluçkalarının ekonomik açıdan öneminin bir boyutu da ekonomik gelişme açısından yarattığı potansiyeldir. Pek çok yazar, işletme kuluçkalarının yerel ve bölgesel ekonomik gelişme aracı olarak etkin bir şekilde kullanılmasını vurgulamakta ve buna yönelik öneriler sunmaktadır. Örneğin; Campbell (1989: 58), kuluçka uygulamaları için çeşitli önerilerde bulunmaktadır. Birincisi; kamu politikası açısından, işletme kuluçkaları gerilemekte olan bölgelerin her derdine deva olacak tek bir uygulama olarak görülmemeli, bölgesel ekonomik gelişmenin sağlanması amacıyla uygulamaya koyulan daha genel/bütüncül bir ekonomik gelişme stratejisinin bir parçası olarak uygulanmalıdır. İkinci olarak; işletme kuluçkalarının etkisiyle ilgili olarak gerçekçi beklentiler geliştirilmelidir. İşletme kuluçkaları piyasa itmeli araçlardır ve yerel girişimciler ve gayrimenkul piyasası başarısının başlıca belirleyicileridir. Bu nedenle bir bölgede işletme kuluçkaları uygulamasının uygulamaya koyulup koyulmaması konusunda bu hususların dikkate alınması ve başarıya ilişkin beklentilerin iyi tespit edilmesi gerekmektedir.

İşletme kuluçkaları genellikle bölgesel ekonomik gelişme stratejisinin bir parçası olmaktadır ve bu nedenle çok sayıda farklı paydaşın taleplerini de karşılamak zorundadır (Quintas, Wield ve Massey, 1992). İyi yönetilen bir işletme kuluçkası, pek çok aktör açısından farklı yararlar sağlayabilmektedir. Kuluçkaların, kiracılar, hükümetler, üniversiteler, işletmeler, yerel topluluk ve uluslararası topluluk açısından yararları şu şekilde özetlenebilir (Lalkaka, 2001: 8):

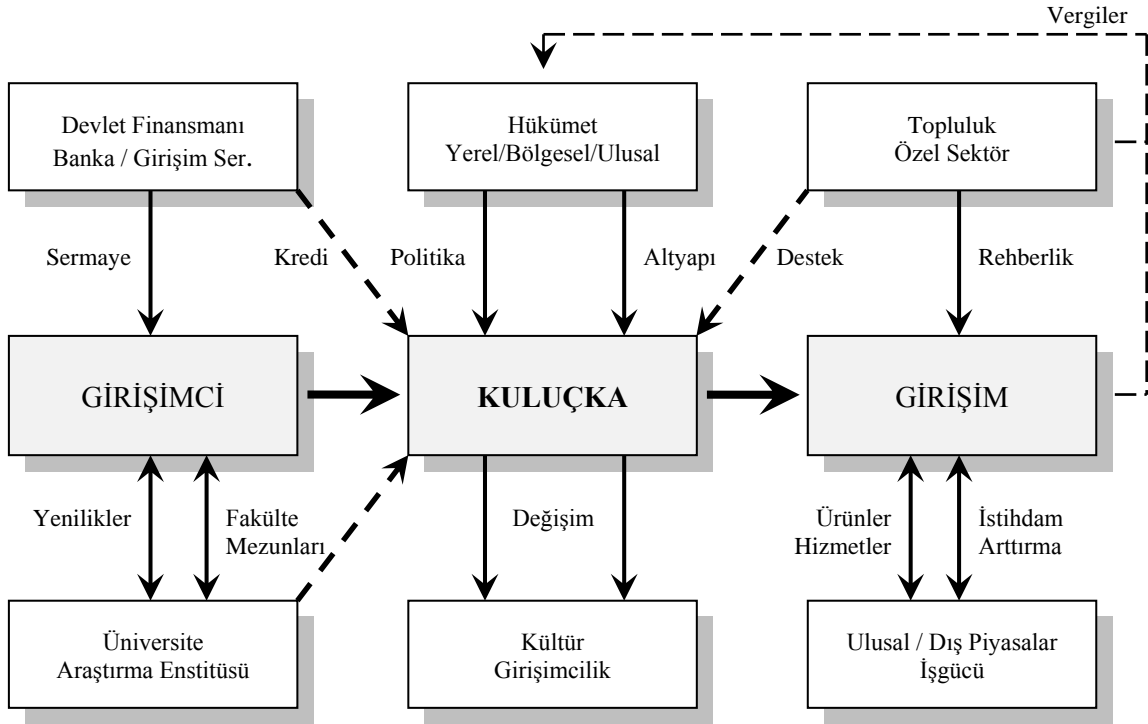
- **Kiracılar Açısından:** Başarı şansını artırır, kredibilite artırır, yetenek geliştirmesine yardımcı olur, kiracı firmalar arasında sinerji yaratır, bilgi, kaynaklara ve çekirdek sermayeye erişimi kolaylaştırır.
- **Hükümetler Açısından:** Piyasa başarısızlıklarının üstesinden gelinmesine yardımcı olur, bölgesel gelişmeyi destekler, iş, gelir ve vergi yaratır ve küçük işletmelere verilen politik vaatlerin yerine getirilmesi açısından bir kanıt olur.
- **Üniversiteler Açısından:** Üniversite-sanayi arasındaki ilişkilerin güçlenmesine yardımcı olur, araştırmaların ticarileştirilmesini destekler, üniversite öğrencilerinin yeteneklerinden daha iyi yararlanabilmeleri için fırsatlar sunar.
- **Yerel Topluluk Açısından:** Özgüven ve girişimcilik kültürü yaratır, mezun olan işletmelerin büyük bir çoğunluğunun bölgede kalması sayesinde yerel gelir yaratır.
- **Uluslararası Topluluk Açısından:** [Farklı ülkelerdeki] kiracı firmalar ve kuluçkalar arasındaki ticaret ve teknoloji transferi için fırsatlar yaratır, işbirlikleri ve anlaşmalar sayesinde deneyimlerin paylaşılmasını kolaylaştırır.

Kuluçkalar, bölgesel ağbağ içerisinde yer alan aktör gruplarından birisidir ancak firmalarla, üniversitelerle ve diğer aktörlerle olan etkileşimleri onları önemli kılmaktadır. Bu nedenle, kuluçka gibi aktörler, farklı aktörler ve kaynakları bir araya getirdikleri için bölgesel

ağbağlarda birer “yapıştırıcı” olarak görülmektedir (Aaboen, 2009: 667). İşletme kuluçkalarının önemli bir rolü de, kuluçkada yer alan kiracı firmalar ile bölgesel inovasyon sisteminin aktörleri arasında bir aracılık görevi görmesidir. Kuluçkalar; kiracı firmalar ile bölgesel ortam/çevre arasında bir “köprü” oluşturmaktadır. Bu sayede; firmaların ihtiyaç duyduğu bilgi, teknoloji, finansal sermaye, pazara ilişkin kaynaklar ve beşeri sermaye gibi kritik kaynaklara erişim imkânı sağlanmış olmaktadır (Grimaldi ve Grandi, 2005; Rice, 2002). Kuluçkalar, firmaları diğer aktörler ile eşleştirerek ağbağ kurulması konusunda aracılık sağlamakta ve yeni kurulan girişimlerin, henüz ilk aşamada bağlantılarının az olmasından ve güçlü bir ağbağ sahibi olmamalarından kaynaklanan zayıflıkları telafi etmektedir (Smilor, 1987).

Aşağıdaki şekilde; kuluçka sistemi içerisinde yer alan paydaşlar, paydaşların sisteme yaptıkları katkılar (girdiler) ve kuluçka sisteminden beklenen faydalar (çıktılar) arasındaki döngü görülmektedir.

**Şekil 3: İşletme Kuluçkalarında Aktörler, Çıktılar ve Beklenen Faydalar**



Kaynak: Lalkaka, 2001: 31.

İşletme kuluçkaları, pek çok ülkede bölgesel ve ulusal ekonomik gelişme stratejisinin bir parçası ve temel bir bileşeni haline gelmektedir. Kuluçkalar, özellikle teknolojiye dayalı ekonomik gelişmenin amaçlandığı bölgeler başta olmak üzere, pek çok bölgede ve pek çok sektörde iş büyümesinin desteklenmesinde ve hızlandırılmasında etkin bir araç olarak kullanılmaktadır.

İlk yıllardaki uygulamalarda, işletme kuluçkaları, bölgesel ekonomik krizler ve fabrika kapanmaları nedeniyle imalat sanayinde meydana gelen istihdam düşüşlerine bir çözüm olabilmek için ya da bazı bölgelerde yeni bir teknoloji veya endüstri doğması sağlanması umidiyle geliştirilmiştir (Campbell, 1989: 56).

İşletme kuluçkaları uygulamaları özellikle 1970'li yılların sonları ve 1980'li yılların başlarında, piyasa fiyatının altında ofis alanı ve paylaşılan ortak hizmetler vasıtasıyla küçük işletmelerin desteklenmesinde ve girişimci faaliyetlerin artırılmasında yerel ve bölgesel ekonomik gelişme aracı olarak uygulamaya koyulmaya başlanmıştır. İlk uygulamaların temel olarak iki amacı bulunmaktadır (Shahidi, 1998: 5):

- Resesyondan olumsuz etkilenen ve gerilemekte olan bölgesel ekonomilerde küçük işletme oluşumunun ve gelişiminin desteklenmesi amacıyla uygulamaya koyulmuştur. Ancak Brooks (1986: 24) bu konuda işletme kuluçkaları ile ilgili yanlış bir algılamaya olduğunu belirtmektedir. Yazar, işletme kuluçkalarının bazı durumlarda, gerilemekte olan ekonomiler için birer ilaç olarak algılanmasının önemli bir tehlike olduğunu ifade etmektedir. Brooks'a göre; işletme kuluçkalarında fiilen yaratılan yeni iş / istihdam sayısı oldukça sınırlı sayıda (belki yüzlerce) olmaktadır. Oysa özellikle büyük kentsel ekonomilerde ekonomik gelişme üzerinde önemli bir etkisinin olabilmesi için ihtiyaç duyulan istihdam artışının birkaç bine ulaşması gerekmektedir.
- Yerel ekonomi için uygun olan belirli endüstrilerde küçük işletmelerin desteklenmesi amacıyla uygulamaya koyulmuştur.

Avrupa Komisyonu Girişim Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan bir rapora göre; Batı Avrupa'da 900'den fazla işletme kuluçkası bulunmaktadır (EC-EDG, 2002: 12). ABD'de ise Ulusal İşletme Kuluçkaları Birliği (NBIA) verilerine göre 1997 yılında 550 işletme kuluçkası bulunurken, bu sayı 2003 yılı itibariyle 950'ye ulaşmıştır ve bu rakamlar her geçen gün artmaktadır. 2003 yılı itibariyle dünya genelinde 3.500'den fazla kuluçka bulunmaktadır (Lalkaka, 2003: 31). Kuluçka uygulamaları, "yorgun" ve gerilemekte olan bölgelerin canlandırılması açısından bölgesel gelişme stratejilerinin bir parçası olarak görülmektedir (Bergek ve Norrman, 2008: 20).

Bu noktada, işletme kuluçkaları uygulamalarının, bölgesel gelişme programlarının bir parçası olmakla birlikte (EC-EDG, 2002: vii), tek başına bir araç olarak kullanılmadığını, topyekun bir gelişmenin tek unsuru olmadığını da belirtmek gerekmektedir. Bu doğrultuda, zaman içerisinde işletme kuluçkaları kavramı, daha geniş çapta bir bölgesel ekonomik gelişme misyonunu desteklemek amacıyla yerel ve bölgesel politika yapımcılar tarafından bölgesel gelişme ve teknolojik gelişme stratejilerinin bir parçası olarak genel politikalara entegre edilmiştir (Shahidi, 1998: 5). Bu bağlamda, günümüzde işletme kuluçkaları uygulamaları sadece yukarıda bahsedildiği gibi geri kalmış bölgelerde ve belli endüstrilerde küçük işletmeleri desteklemek amacıyla değil, genel bir bölgesel gelişme stratejisinin bir parçası olarak uygulamaya koyulmaktadır. Ancak Campbell (1989: 56), işletme kuluçkalarının bölgesel gelişme açısından öngörülen etkilerinin ortaya çıkabilmesi açısından; işletme kuluçkalarının, yalnızca yeni girişimlerin büyümesini hızlandırması ve hayatta kalmalarını desteklemesi durumunda iktisadi gelişme için mantıklı bir strateji olacağını belirtmektedir.

İşletme kuluçkalarının bölgesel ekonomiye etkileri üzerine odaklanan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Örneğin; Markley ve McNamara (1994; 1995), işletme kuluçkaları tarafından yaratılan ekonomik faaliyetleri (satışlar, maaşlar, ürün maliyeti, vergiler) dikkate alarak, işletme kuluçkalarının yerel ve bölgesel ekonomiler üzerindeki ekonomik ve mali etkilerini ve çarpan etkileri sonucunda yaratılan iş ve gelir bakımından ikincil etkilerini araştırmıştır. Lalkaka ve Bishop (1996) tarafından yapılan çalışmada, firma oluşumu, firma sayısı, istihdam yaratımı, istihdam başına maliyet gibi göstergelerle sanayileşen ülkelerde kuluçkaların yerel ve bölgesel ekonomiye etkileri araştırılmıştır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de uygulanmakta olan bu uygulamanın, Batı’ya kıyasla pek fazla bir geçmişi bulunmamaktadır. Konu ile ilgili olarak; Kalkınma Planları, KOBİ Stratejisi, Sanayi Stratejisi gibi politika dokümanlarına bakıldığında; Türkiye’de kuluçka kavramının ve kuluçka uygulamalarının yeni olduğu görülmektedir. Türkiye’de temel olarak; Teknoloji Geliştirme Merkezleri (TEKMER), Duvarsız Teknoloji İnkübatörleri (DTİ) ve İş Geliştirme Merkezleri (İŞGEM) olarak uygulanmakta olan üç farklı kuluçka yapılanması bulunmaktadır. Bu uygulamalar arasında; bu çalışmaya konu olan İŞGEM’ler, ilk defa 1997 yılında uygulamaya koyulmuştur. Ardından Dünya Bankası desteği ve Özelleştirme İdaresi Başkanlığı (ÖİB) tarafından yaygınlaştırılan İŞGEM’ler, Türkiye’de yeni firma ve istihdam oluşumu ve bölgesel kalkınma için uygun birer politika aracı haline almıştır. Bugün, pek çok politika ve strateji dokümanında genel olarak kuluçka uygulamalarının ve özel olarak İŞGEM uygulamalarının yaygınlaştırılmasına vurgu yapılmaktadır. İŞGEM’ler de, “kuluçka” mantığına uygun olarak pek çok destekleyici hizmet sunmakta ve böylelikle girişimciliğin yaygınlaştırılmasını, yeni firma oluşumunu ve bu firmaların hayatta kalabilmesini sağlamayı amaçlamaktadır.

İşletme kuluçkaları, bölgesel gelişme açısından da bir potansiyel arz etmektedir. Yeni firma oluşumu, girişimciliğin teşvik edilmesi, firma hayatta kalma, iş ve istihdam yaratma açısından işletme kuluçkaları ekonomik gelişme aracı olarak giderek artan bir şekilde uygulanmaktadır. Ancak; işletme kuluçkalarının bölgesel gelişme aracı olarak –başarılı bir şekilde- uygulanabilmesi için bazı hususlara da dikkat edilmesi gerekmektedir (Atherton ve Hannon, 2006: 52; Yu vd, 2009: 27):

- Başarılı kuluçkalar çevreleriyle (içinde buldukları ortamda) içerilmiştir ve ağbağlar için katalizör ve düğüm noktası olarak görev görmektedir.
- Kuluçkaların bulunduğu bölgenin yerel-bölgesel karakteristiklerinin de (nüfus, girişimci potansiyeli, kent-kır ayrımı vb) kuluçkaların performansı üzerinde önemli etkileri olmaktadır.
- Kuluçka gelişimi uzun dönemli bir projedir. Bölgesel etki yaratabilmek için 5-10 yıl gerekebilmektedir.

İşletme kuluçkalarının bölgesel gelişme aracı olarak başarılı bir uygulama olmasında; yerel bağlamın ve yerelin ekonomik – sosyal – kültürel özelliklerinin kullanılarak yerelden aktif olarak yararlanılması oldukça önemlidir. Bölgesel politika uygulamalarında sıkça yapıldığı üzere; başarılı bölgelerin uygulamalarının “kopyala-yapıştır” şeklinde alınması ve yerel karakteristiklerin göz ardı edilmesi, bu uygulamalardan beklenen başarıların elde edilememesine neden olmaktadır. Bu açıdan; küreselleşme-yerelleşme tartışmalarında oldukça popüler olan “küresel düşün, yerel davran” söylemi işletme kuluçkaları açısından da “küresel olarak araştır, yerel olarak yeniden yapılandır” şeklinde yorumlanabilir.

## KAYNAKÇA

- Aabo, L., 2009. Explaining Incubators Using Firm Analogy, *Technovation*, 29, 657-670.
- Adegbite, O., 2001. Business Incubators and Small Enterprise Development: The Nigerian Experience, *Small Business Economics*, 17, 157-166.

- Aernoudt, R., 2004. Incubators: Tool for Entrepreneurship?, *Small Business Economics*, 23, 127-135.
- Allen, D.N. ve R. McCluskey, 1990. Structure, Policy, Services and Performance in the Business Incubator Industry, *Entrepreneurship Theory and Practice*, Winter, 15(2), 61-77.
- Atherton, A. ve P.D. Hannon, 2006. Localised Strategies for Supporting Incubation - Strategies Arising from a Case of Rural Enterprise Development, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13(1), 48-61.
- Bergek, A. ve C. Norrman, 2008. Incubator Best Practice: A Framework, *Technovation*, 28, 20-28.
- Bhabra-Remedios, R.K. ve B. Cornelius, 2003. Cracks in the Egg: Improving Performance Measures in Business Incubator Research, *Small Enterprise Association of Australia and New Zealand 16th Annual Conference*, 28 Eylül-1 Ekim, Ballarat.
- Brooks, O., 1986. Economic Development through Entrepreneurship: Incubators and the Incubation Process, *Economic Development Review*, Summer, 24-29.
- Campbell, C., 1989. Change Agents in the New Economy: Business Incubators and Economic Development, *Economic Development Review*, Spring, 56-59.
- Chan, K.F. ve T. Lau, 2005. Assessing Technology Incubator Programs in the Science Park: The Good, the Bad and the Ugly, *Technovation*, 25, 1215-1228.
- Cooper, S.Y. ve Park, J.S., 2008. The Impact of Incubator Organizations on Opportunity Recognition and Technology Innovation in New, Entrepreneurial High-Technology Ventures, *International Small Business Journal*, 26(1), 27-56.
- Dettwiler, P., P. Lindelöf ve H. Löfsten, 2006. Utility of Location: A Comparative Survey Between Small New Technology-Based Firms Located on and off Science Parks – Implications for Facilities Management, *Technovation*, 26, 506-517.
- Durao, D., M. Sarmiento, V. Varela ve L. Maltez, 2005. Virtual and Real-Estate Science and Technology Park: A Case Study of Taguspark, *Technovation*, 25, 237-244.
- European Commission Enterprise Directorate-General (EC-EDG), 2002. Benchmarking of Business Incubators, Centre for Strategy and Evaluation Services.
- Eshun, J.P., 2009. Business Incubation as Strategy, *Business Strategy Series*, 10(3), 156-166.
- Grimaldi, R. ve A. Grandi, 2005. Business Incubators and New Venture Creation: An Assessment of Incubating Models, *Technovation*, 25, 111-121.
- Hannon, P.D., 2005. Incubation Policy and Practice: Building Practitioner and Professional Capability, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 12(1), 57-75.
- Hardin, J.W., 2008. North Carolina's Research Triangle Park: Overview, History, Success Factors and Lessons Learned, W. Hulsink ve H. Dons (Editörler) içinde, *Pathways to High-tech Valleys and Research Triangles: Innovative Entrepreneurship, Knowledge Transfer and Cluster Formation in Europe and the United States*, USA: Springer, 27-51.
- Hobday, M., 2009. Asian Innovation Experiences and Latin American Visions: Exploiting Shifts in Techno-Economic Paradigms, W. Drechsler, R. Kattel ve E.S. Reinert (Editörler) içinde, *Techno-Economic Paradigms: Essays in Honour of Carlota Perez*, London: Anthem Press, 145-170.

- Lalkaka, R., 2001. Best Practices in Business Incubation: Lesson (yet to be) Learned, 14 November, Brussels.
- Lalkaka, R., 2003. Business Incubators in Developing Countries: Characteristics and Performance, *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 3(1-2), 31-55.
- Lalkaka, R. ve J. Bishop, 1996. Business Incubators in Economic Development: An Initial Assessment in Industrializing Countries, United Nations Development Programme, New York.
- Lindholm-Dahlstrand, A. ve M. Klofsten, M., 2002. Growth and Innovation Support in Swedish Science Parks and Incubators, R. Oakey, W. Daring ve S. Kauser (Editörler) içinde, *New Technology-Based Firms in the New Millennium*, Volume II, Oxford: Elsevier, 31-46.
- Lumpkin, J.R. ve R.D. Ireland, 1988. Screening Practices of New Business Incubators: The Evaluation of Critical Success Factors, *American Journal of Small Business*, Spring, 12(4), 59-81.
- MacDonald, S., 1987. British Science Parks: Reflections on the Politics of High Technology, *R&D Management*, 17(1), 25-37.
- Markley, D.M. ve K.T. McNamara, 1994. A Business Incubator: Operating Environment and Measurement of Economic and Fiscal Impacts, Purdue University Center for Rural Development, Working Paper No: 0594.
- McAdam, M., B. Galbraith, R. McAdam, ve P. Humphreys, 2006. Business Processes and Networks in University Incubators: A Review and Research Agendas, *Technology Analysis & Strategic Management*, 18(5), 451-472.
- OECD, 2002. OECD Small and Medium Enterprise Outlook, Paris, France.
- Phan, P.H., D.S. Siegel ve M. Wright, 2005. Science Parks and Incubators: Observations, Synthesis and Future Research, *Journal of Business Venturing*, 20, 165-182.
- Plosila, W.H. ve D.N. Allen, 1985. Small Business Incubators and Public Policy: Implications for State and Local Development Strategies, *Policy Studies Journal*, 13(4), 729-734.
- Quintas, P., D. Wield ve D. Massey, 1992. Academic-Industry Links and Innovation: Questioning the Science Park Model, *Technovation*, 12(3), 161-175.
- Radosevic, S. ve M. Myrzakhmet, 2009. Between Vision and Reality: Promoting Innovation through Technoparks in an Emerging Economy, *Technovation*, 29, 645-656.
- Ratinho, T. ve E. Henriques, 2010. The Role of Science Parks and Business Incubators in Converging Countries: Evidence from Portugal, *Technovation*, 30, 278-290.
- Rice, M.P., 2002. Co-Production of Business Assistance in Business Incubators: An Exploratory Study, *Journal of Business Venturing*, 17, 163-187.
- Saxenian, A., 1994. *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128, USA*: Harvard University Press.
- Schwartz, M. ve C. Hornych, 2008. Specialization as Strategy for Business Incubators: An Assessment of the Central German Multimedia Center, *Technovation*, 28, 436-449.
- Schwartz, M. ve C. Hornych, 2010. Cooperation Patterns of Incubator Firms and the Impact of Incubator Specialization: Empirical Evidence from Germany, *Technovation*, 30, 485-495.

- Shahidi, H., 1998. The Impact of Business Incubators in Entrepreneurial Networking: A Comparative Study of Small, High-Technology Firms, George Washington University Yayınlanmamış Doktora Tezi, USA.
- Smilor, R.W., 1987. Commercializing Technology through New Business Incubators, *Research Management*, 30(5), 36-41.
- Suk, J.Y. ve R. Mooweon, 2006. Resource Mobilization and Business Incubation: The Case of Korean Incubators, *Development and Society*, 35(1), 29-46.
- Tamasy, C., 2001. Evaluating Innovation Centres in Germany: Issues of Methodology, Empirical Results and International Comparison, içinde D. Felsenstein ve M. Taylor (Editörler), *Promoting Local Growth. Process, Practice and Policy*, Ashgate, 109-126.
- Thierstein, A. ve B. Wilhelm, 2001. Incubator, Technology, and Innovation Centres in Switzerland: Features and Policy Implications, *Entrepreneurship and Regional Development*, 13, 315-331.
- Verma, S., 2004. Success Factors for Business Incubators: An Empirical Study on Canadian Business Incubators, Carleton University Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Canada.
- Wang, H., D. Lin, H. Yin, Q. Lu ve H. Cheng, 2008. Linking Incubator Services to the Performance of Incubated Firms: A Review, 4th IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology (ICMIT 2008), 21-24 Eylül, Bangkok, Thailand, 894-899.
- Westhead, P., 1997. R&D 'Inputs' and 'Outputs' of Technology-Based Firms Located on and off Science Parks, *R&D Management*, 27(1), 45-62.
- Westhead, P., S. Batstone ve F. Martin, 2000. Technology-Based Firms Located on Science Parks: The Applicability of Bullock's 'Soft-Hard' Model, *Enterprise and Innovation Management Studies*, 1(2), 107-139.
- Winger, A., 2000. Stimulating the Supply and Building the Capacity of New Schools and School Developers, Recommendations for the Design and Implementation of a New Schools Incubator, Center on Reinventing Public Education, USA, Washington.
- Yu, J., M. Middleton ve R. Jackson, 2009. Toward the Geography of Business Incubator Formation in the United States, 56th North American Regional Science Association International (RSAI) Conference, 18-21 Kasım, California, USA.