

Kaynak gösterme / How to cite this article:

Çelik, F. (2023). İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi'nin genel bir değerlendirmesi. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 108-137. doi: 10.38122/ased.1088189

Makale Geçmişi / Article History

Alındı (Received): 15/03/2022

Kabul edildi (Accepted): 19/06/2023

İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi'nin Genel Bir Değerlendirmesi

Fatih ÇELİK¹

Öz: Küresel ekonomide faktör maliyetine dayalı rekabet üstünlüğünün yerini yeniliklere dayalı rekabet üstünlüğü almıştır. Bu gelişmeler üzerine yenilik politikaları geliştirilmiştir. Yenilik konusunda ulusal, bölgesel ve sektörel düzeyde yenilik sistemleri kurulmuştur. Avrupa Birliği (AB), yenilik politikalarının gelişmesine önemli bir katkıda bulunmuştur. Bölgeler arası gelişmişlik farklılıklarını azaltmak için Bölgesel Yenilik Stratejisi (BYSt) geliştirmiştir. Bölgesel Yenilik Stratejisi, kısaca yeniliklere dayalı bölgesel kalkınmanın dinamiklerini harekete geçirmeye yönelik bir eylem planıdır. Avrupa Birliği, yapısal fonlarla desteklediği Bölgesel Yenilik Stratejisi'ni uygulama konusunda da Bölgesel Kalkınma Ajansları'na (BKA'lar) öncülük görevini vermiştir.

Türkiye'de de kimi Bölgesel Kalkınma Ajansları, Bölgesel Yenilik Stratejisi geliştirmiştir. Bunlardan ilki, İzmir Kalkınma Ajansı'dır (İZKA). Bu çalışmada, İzmir Kalkınma Ajansı'nın 2012 yılında geliştirdiği İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi (İzmir BYSt), nitel araştırma yöntemleri ile incelenmiştir. Analiz sonucunda İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi'nin genel olarak Avrupa Birliği'ndeki Bölgesel Yenilik Stratejileri ile benzer aşamalarda geliştirildiği; ancak Avrupa deneyimlerine kıyaslabazı eksiklikleri olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bölgesel Yenilik Sistemi (BYS), Bölgesel Yenilik Stratejisi (BYSt), İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA), İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi (İzmir BYSt).

A General Evaluation Of Izmir Regional Innovation Strategy

Abstract: In the global economy, competitive advantage based on factor cost has been replaced by competitive advantage based on innovations. Innovation policies have been developed on these developments. Innovation systems have been established at the national, regional and sectoral level. The European Union (EU) has made a significant contribution to the development of innovation policies. A Regional Innovation Strategy (RIS) has been developed to reduce the development disparities between regions. The Regional Innovation Strategy is an action plan to activate the dynamics of regional development based on innovation. The EU has given the Regional Development Agencies (RDAs) the lead role in implementing the Regional Innovation Strategy which it supports with structural funds.

In Turkey some Regional Development Agencies have developed a Regional Innovation Strategy. The first of these is Izmir Development Agency (IZKA). In this study the Izmir Regional Innovation Strategy (Izmir BYSt) that was developed by Izmir Development Agency in 2012 was examined with qualitative research methods. As a result of the analysis it was concluded that Izmir Regional Innovation Strategy was generally developed at similar stages with the Regional Innovation Strategies in the European Union; however it has been determined that there are some deficiencies when compared with the European experiences.

Keywords: Regional Innovation System (RIS), Regional Innovation Strategy (RIS), Izmir Development Agency (IZKA), Izmir Regional Innovation Strategy (Izmir RIS).

Summary

Innovation which Schumpeter defines as “the driving force of development” has been one of the main elements of competitiveness. Creation and dissemination of knowledge through innovation have gained importance as competitive factors. Porter (1990) revealed that the innovation-based global competitiveness

¹ fatihcelik6673@gmail.com ORCID: 0000-0002-4486-5722

of the USA stems from regional innovation systems. Regional innovation policies have been developed on the contribution of innovations to economic development. In this context Regional Innovation Strategies were developed in the European Union in the 1990s to realize local development on the basis of innovations.

Emilia-Romagna (Italy), Shannon (Ireland) and Styria (Austria) regions in Europe have taken place as “success stories” in the literature with their local developments based on innovation strategies. With its Regional Innovation Strategy (2002) Emilia-Romagna has established R&D institutions and a Regional Innovation System and has become one of the most innovative regions in Europe. Shannon Development Agency (SD, 1959) established technoparks and Knowledge Network and developed a Regional Innovation Strategy (1996-1998). The Styria region with its technology and innovation strategies became one of the “engines” of the country’s economy in the 1990s. The main common features of the success stories of these regions which have developed region-specific “models” are as follows: Elements such as activating internal dynamics on the basis of innovations, institutional structuring, local economic, political, cultural and social values and cooperation between actors, active regional management, social capital and human capital.

Regional Innovation Strategies have also been developed by some actors in Turkey. The first of these is the Izmir Regional Innovation Strategy which was developed under the leadership of Izmir Development Agency in 2012. The aim of the strategy is to contribute to the innovation-based sustainable development of Izmir. In this study Izmir Regional Innovation Strategy is discussed in terms of document analysis technique and basic research, actors and tools. The main feature of the strategy is that it is the first study that determines and develops the R&D and innovation capacity of Izmir. Within the scope of the strategy developed in four stages an Innovation Committee and a Technical Committee consisting of national and local actors were established. During the preparation process analyzes were made to determine Izmir’s R&D and innovation capacity; Izmir Innovation Ecosystem has been revealed. During the implementation process, projects were carried out to improve Izmir’s R&D and innovation capacity. Izmir Development Agency supported the projects of local actors such as Innovation Center, Accredited Test and R&D Center, Biomass Energy Systems and Technologies Center, Textile Excellence Center, İzmir Health Technologies Developer and Accelerator (Bioİzmir). During the monitoring and evaluation process, developments in R&D and innovation data were determined and Izmir Innovation Ecosystem Map was updated.

The actors of the Izmir Regional Innovation System which was established with the Izmir Regional Innovation Strategy consisted of supply, demand and intermediary sides. On the supply side, universities in Izmir; on the demand side, innovative local and foreign companies and clusters in Izmir; on the intermediary side, Izmir Development Agency, clusters and R&D institutions took place. Izmir Development Agency acted as an “intermediary” between the “supply side” and the “demand side”; developed clustering, innovation, entrepreneurship and information society strategies with local actors to increase Izmir’s R&D and innovation capacity; it has ensured the establishment of R&D institutions with the projects it supports.

Izmir Innovation Indicators and Innovation Ecosystem Analysis (2016) were conducted with the Izmir Innovation Monitoring System. In this study Izmir R&D and Innovation Indicators Set was updated and the data obtained were analyzed. Indicators Set consists of institutional, academic and sectoral indicators. According to these indicators an improvement has been achieved in the field of R&D and innovation in Izmir in the period of 2011-2015 compared to the period of 2007-2010. However it is difficult to say that this is a great progress. In 2015 it was determined that 77% of the targets set in the Izmir Regional Innovation Strategy were achieved at a significant level.

As a result of the analysis it was concluded that the Izmir Regional Innovation Strategy was generally developed at similar stages to the Regional Innovation Strategies in the European Union; however it has been determined that there are some deficiencies when compared to the experiences here. So the following points have been suggested to increase the success of the Izmir Regional Innovation Strategy: Structural funds of the European Union should be utilized more for Regional Innovation Strategies; innovative results (patent brand etc.) of the projects supported within the scope of Izmir Regional Innovation Strategy should be determined; the performance and effectiveness of the strategy should be measured; an Innovation Knowledge Base should be created with the data obtained during the monitoring and evaluation process.

Keywords:Regional Innovation System (RIS), Regional Innovation Strategy (RISt), Izmir Development Agency (IZKA), Izmir Regional Innovation Strategy (Izmir RISt).

GİRİŞ

Sanayi ekonomilerinin bilgi ekonomisine dönüştüğü yeni ekonomi düzeninde kalkınmanın kaynağı, yenilikler (inovasyon) olmuştur. İlk kez 20. yüzyılın başlarında Schumpeter tarafından “kalkınmanın itici gücü” olarak nitelendirilen yenilik, ekonomik kalkınmanın ve rekabet gücünün başlıca unsurlarından biri haline gelmiştir. “Eski ekonomi”de rekabet gücünün anahtarları, ‘maliyet’ ve ‘ölçek’ iken; küreselleşen “yeni ekonomi”de, yenilik, kalite, tasarım, işbirliği gibi maddi olmayan unsurlar öne çıkmıştır. Bilgi, küreselleşme çağında kalkınmanın ve uluslararası rekabet gücünün birincil kaynağı olmuştur (Park, 2001: 29). Yenilik yoluyla bilgiyi yaratma, yaygınlaştırma ve benimseme, bölgesel rekabet faktörleri olarak önem kazanmıştır (EC, 2002: 7).

Porter’a (1990) göre faktör maliyetlerine dayalı rekabet avantajı, hızla kaybedilir. Bunun üzerine rekabet üstünlüğünü, düşük maliyet yerine yenilikler temelinde geliştirme anlayışı benimsenmiştir (Landabaso ve Reid, 1999: 33). Porter (1990), ABD’nin yeniliklere dayalı küresel rekabet gücünün kümelenme temelli bölgesel yenilik sisteminden kaynaklandığını belirlemiştir (Cooke, 2001: 2; Cooke ve Memedoviç, 2003: 1). Avrupa Birliği Bölgesel Yenilik Karnesi’ne (2006) göre bölgesel kümeler ile bölgesel yenilik performansı arasında güçlü bir ilişki olabilir (EC, 2007b: 7).

Yeniliklere dayalı bölgesel kalkınmaya ilişkin araştırmalar, ABD’nin Silikon Vadisi deneyimine odaklanır. Dünyada kümelenmenin en ünlü örneği olan ve yeniliklere dayalı en başarılı ekonomik sistemlerden biri olarak kabul edilen Silikon Vadisi, ulusal ve bölgesel kalkınmaya önemli katkılar sağlamıştır (Çelik, 2019a: 1114).

Yeniliklerin ekonomik kalkınmaya katkısının ampirikanalizler ile belirlenmesi üzerine bölgesel yenilik politikaları geliştirilmiştir. Yenilik politikalarının başlıca “animatör”lerinden biri olan AB’de (Morgan ve Nauwelaers, 1999: 11, 14) ilk deneyimlerin 1993-1994 döneminde elde edilmesi üzerine Avrupa’da bölgesel yenilik sistemi yaklaşımı yaygınlaşmaya başlamıştır (Landabaso ve Mouton, 2005: 15). AB, bölgeler arası “teknoloji farkı”nı² (Landabaso, 1997: 2) gidermek için 1990’larda Bölgesel Yenilik Stratejileri (BYSt) geliştirmiştir. BYSt, yeniliklere dayalı yerel kalkınmanın dinamiklerini harekete geçirmeye yönelik bir eylem planıdır.

AB’de, yeni bölgesel politikalarla birlikte merkezi yönetimin yukarıdan aşağıya teşvikler verme yaklaşımı yerine aşağıdan yukarıya yaklaşımı ile yerel örgütler kurulmuştur. Bu süreç iki şekilde gelişmiştir. Birincisi, yapısal fonların ve yenilik sisteminin kurulması ile yerel aktörlerin sürece katılmasıdır. İkincisi ise, yerel kalkınmadan sorumlu Bölgesel Kalkınma Ajansları’nın (BKA’lar) kurulmasıdır (Raines, 2001: 8). AB’de BKA’lar, BYSt’nin öncü aktörlerinden biri olmuştur.

² Landabaso (2000), bunu “bölgesel yenilik paradoksu” olarak nitelendirerek; geri kalmış bölgelerin yeniliklere daha fazla harcama yapması gerektiği halde yeniliklere ayrılan kaynakları absorbe etme kapasitesinin düşük olduğu çelişkili durumu işaret etmiştir (Legendijk ve Rutten, 2003: 216).

Çalışma, dört bölümden oluşmuştur. Öncelikle yenilik ve yenilik sistemleri ile Bölgesel Yenilik Stratejisi ve Bölgesel Kalkınma Ajansı kavramları açıklanmıştır. Daha sonra araştırmanın amacı, yöntemi, sınırları ve sınırlılığı belirtilmiştir. Bunu, literatür özeti izlemiştir. Son olarak İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi, araştırmaları, aktörleri ve araçları itibariyle analiz edilmiştir.

1. TEMEL KAVRAMLAR VE AÇIKLAMASI

Bu bölümde, yenilik ve yenilik sistemleri ile Bölgesel Yenilik Stratejisi ve Bölgesel Kalkınma Ajansı kavramları kısaca ele alınmıştır.

1.1. Yenilik ve Yenilik Sistemleri

Literatürde yenilik kavramını ilk defa kullanan J. A. Schumpeter (1911, 1934), onu “kalkınmanın itici gücü” olarak nitelendirmiştir. OECD ve AB’nin Oslo Kılavuzu’na (2005) göre yenilik, süreç olarak “bir fikri pazarlanabilir bir ürün ya da hizmete, yeni ya da geliştirilmiş bir imalat ya da dağıtım yöntemine ya da yeni bir toplumsal hizmet yöntemine dönüştürme” faaliyetidir. Morgan (1997) yeniliği, firmaların işlevleri, tedarikçileri, müşterileri ve diğer firmalarla etkileşim süreci (Park, 2001: 31); Porter ve Stern (1999) ise, “bilginin yeni, zenginlik yaratan teknolojilere, ürünlere ve hizmetlere dönüşme” süreci şeklinde ifade etmişler (Cooke et al., 2002: 1).

Yenilik konusunda sistem yaklaşımı geliştirilmiştir. Fikri kökeni F. List’e (1841) dayanan yenilikte sistem yaklaşımını, kavramsal açıdan ilk kez Lundvall (1985) değerlendirmiştir. Lundvall (1992), yenilik sistemini, yeni bir bilginin üretilmesine, yayılmasına ve kullanılmasına ilişkin unsurlar ile bunlar arasındaki etkileşim şeklinde tanımlamıştır (Landabaso ve Youds, 1999: 2). Sistem yaklaşımı temelinde 1980’lerde Ulusal Yenilik Sistemi (UYS), 1990’larda Bölgesel Yenilik Sistemi (BYS), 2000’lerde ise Sektörel Yenilik Sistemi (SYS) geliştirilmiştir (Pino ve Ortega, 2018: 10-11).

Öncülüğünü Freeman (1987), Lundvall (1992) ve Nelson’un (1993) yaptığı UYS, bir ülkede yenilik faaliyetlerini yürüten aktörlerin (firmalar, üniversiteler, Ar-Ge ve finans kurumları vb.) etkileşimini ifade eder (Ranga ve Etzkowitz, 2013: 240). Pavitt’in (1984) geliştirdiği Sektörel Yenilik Sistemi (SYS), ürünleri geliştiren, üreten ve pazarlayan aktörlerden oluşan bir yapıdır (Schrepf et al., 2013: 10, 16). 1990’lı yıllarda Cooke (1998) tarafından geliştirilen BYSS ise bilginin üretildiği, kullanıldığı, yayıldığı ve aktörlerin etkileşim içinde olduğu bir ortamdır (Isaksen ve Trippel, 2014: 5; Tödtling ve Trippel, 2018: 1782-1783). Cooke, Roper ve Wylie’ye (2002: 9) göre, başarılı bir

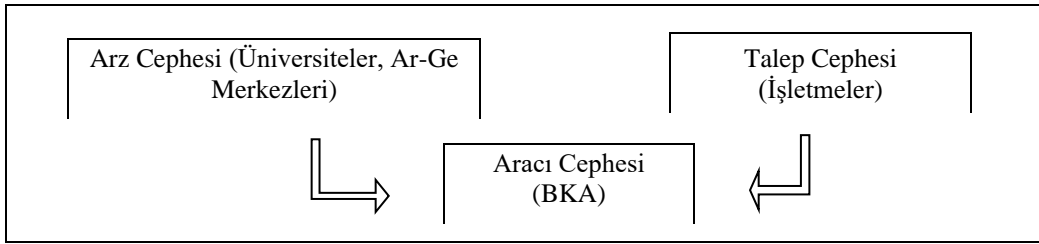
BYS'nin³ bazı ortak özellikleri vardır. Bunlar, firmalar arası işbirliği, nitelikli işgücü, esnek çalışma, yenilikçi kültür, destekleyici kurumsal altyapı ve aktif bölge yönetimidir.

Bölgesel yenilik sistemine yönelik politikalar, farklı kurumlara, yenilik yeteneklerine, bilgi ve endüstriyel temele sahip olması nedeniyle bölgeye özgü⁴ olarak değişir (Morgan, 2016: 5). Park (2001: 34), bu konuda beş öneri getirmiştir. Bunlar, kümelenmenin desteklenmesi, yenilik ve girişimcilik için uygun ortam sağlanması, sosyal sermaye stokunun oluşturulması, kolektif öğrenme ve yenilik ağlarının kurulması, yerel ve küresel ağların teşvik edilmesi.

Yenilikler, çok düzeyli işbirliğini gerektirmiştir (Cooke, 2004: 513; Uyarra ve Haarich, 2002: 2, 6). Bu bakımdan BYS, iki alt sistemden oluşmuştur. Bunlar, bilgi üretme ve yayma alt sistemi (bilgiyi üreten ve yaygınlaştıran kurumlar) ile bilgiyi kullanma alt sistemi (firmalar, müşteriler, tedarikçiler, rakipler ve ortaklar) (Tödtling ve Trippel, 2005: 1205; Camagni ve Capello, 2012: 8). Cooke'a (2001) göre, bu iki alt sistemin sistematik etkileşimi ile BYS ortaya çıkar (Uyarra, 2008: 12).

AB, yenilik sürecinde arz ve talep tarafının (iki alt sistemin) etkileşimini sağlamaya çalışmıştır (Landabaso ve Reid, 1999: 18). Kimi aktörlere de bu konuda aracı rolünü vermiştir. Buna göre BYS, Şema 1'de sunulduğu gibi başlıca üç "taraf"tan oluşmuştur (Cooke ve Memedoviç, 2003: 10).

Şema 1: Bölgesel Yenilik Sistemi'nin Tarafları



Kaynak: Çelik, 2015: 193.

Şema 1'e göre BYS'nin arz tarafında, bilgi üreten üniversiteler ve Ar-Ge merkezleri; talep tarafında bilgiyi kullanan firmalar; aracı tarafında ise, bunlar aracılık eden kurumlar yer alır (Charles et al., 2000: 92-93). BKA'lar, BYS'nin arz ve talep cephesini bir araya getiren aracılık rolünü üstlenir; iki tarafın yeniliklere yönelik işbirliği yapmasını sağlar. Bilgi üreticileri, bilgi kullanıcıları ve aracılar, bölgede yenilikleri geliştirmek için bir strateji geliştirirler (Benneworth ve Dassen, 2011: 11).

³ Literatürde küresel rekabette ve yerel kalkınmada birer "başarı hikayesi" olarak kabul edilen Bölgesel Yenilik Sistemleri, Silikon Vadisi (ABD), Emilia-Romagna (İtalya) ve Baden-Württemberg bölgesidir (Almanya) (Cooke, 2001: 34; Uyarra ve Flanagan, 2009: 5).

⁴ Bir bölge için önerilebilecek "en iyi" yenilik politikası yoktur. Yenilik politikası, sosyo-ekonomik ve kurumsal çevrede yer alan sosyal ve kültürel unsurlara sıkı sıkıya bağlıdır. Bu konuda "başarı hikayeleri"nin analizleri ile yapılan politik çıkarımlar, az gelişmiş bölgeler için sınırlı bir kullanıma sahiptir (Cooke et al., 2002: 9; Doloreux ve Parto, 2005: 134-171; Tödtling ve Trippel, 2005: 1204; Morgan, 2016: 5; Morisson ve Doussineau, 2019: 102).

1.2. Bölgesel Yenilik Stratejisi

Bölgesel Yenilik Stratejisi (BYSt), yeniliklere dayalı bölgesel kalkınmaya yönelik olarak yerel aktörlerce geliştirilen stratejik hedeflerin ve araçların (eylem planı) tasarlanma sürecidir. Bölgesel Yenilik Stratejisi'nin amacı, bölgeler arasındaki teknoloji farkını gidermek için Bölgesel Yenilik Sistemi'nin (BYS) kurulmasıdır (Landabaso ve Reid, 1999: 22). Başlıca araçları, yerel ağların kurulması, Üniversite-Sanayi İşbirliği'nin (ÜSİ) sağlanması, nitelikli işgücü temini ve finansal kaynaklara erişimin kolaylaştırılmasıdır (Dulupçu, 2004: 53-57).

Avrupa Birliği (AB), bölgesel yenilik paradoksunu⁵ çözmek üzere Bölgesel Yenilik Stratejileri geliştirmiştir. Bölgesel Yenilik Stratejisi, AB'de 1990'ların ortalarına kadar Araştırma ve Teknoloji Geliştirme (RTD) politikasında etkili olan doğrusal yenilik modellerinin yerine sistem yaklaşımının benimsenmesiyle geliştirilen bir eylem planıdır (Dulupçu, 2004: 53). AB'nin Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu (ERDF) ile yenilik eylemleri adı altında % 50 oranında finanse ettiği Bölgesel Yenilik Stratejisi, bölgesel pilot eylemdir (EC, 2002: 8; EC, 2007a: 5-6). 1994 yılında geliştirilen Bölgesel Yenilik Stratejileri, Yapısal Fonlar ile finanse edilmiştir (Oughton et al., 2002: 109).

AB'de Bölgesel Yenilik Stratejisi, yenilik politikalarının evrimi ile gelişmiştir. Teknoloji politikası ve bölgesel politika, 1994 yılında Bölgesel Teknoloji Politikası (RTP) bünyesinde birleştirilmiştir. Esas sorunun teknoloji değil yenilik olduğunun anlaşılması ile Bölgesel Yenilik Stratejisi (RIS) ve Bölgesel Yenilik ve Teknoloji Transferi Stratejisi (RITTS) geliştirilmiştir. Temelde özdeş programlar olan RIS ve RITTS, bölgesel yenilik sorunlarına yoğunlaşmıştır (Lagendijk ve Rutten, 2003: 206-207). Amacı, KOBİ'lerin yenilik ihtiyaçları ile bilgi ve teknoloji transferi için bölgenin yenilik potansiyelinin harekete geçirilmesidir (Charles et al., 2000: 8; Dick ve Payne, 2005: 59).

AB, Yeşil Kitap (1995) raporu ile dağınık olan yenilik faaliyetlerini birleştirerek sistem yaklaşımını benimsemiş ve Bölgesel Yenilik Stratejileri geliştirmiştir (Dulupçu, 2004: 53-57). ERDF ile desteklenen yenilik projeleriyle başlayan Bölgesel Yenilik Stratejileri, AB'nin bölgesel yenilik politikalarının temelini oluşturmuştur (EC, 2002: 9).

AB'de bölgesel yenilik sistemine yönelik politikalarda 2000'li yıllar, dönüm noktası olmuştur. Hızlı ekonomik büyüme, yenilikçilik ve girişimciliği artırma, daha iyi iş yaratma, sosyal uyum ve sürdürülebilir kalkınma gibi amaçlara yönelik 2000 yılında Lizbon Stratejisi (Vecchio, 2008: 4); 2010 yılında ise akıllı, sürdürülebilir ve kapsayıcı büyüme eksenleri temelinde Avrupa 2020 Stratejisi geliştirilmiştir (Camagni ve Capello, 2012: 2). Stratejinin hedefi, 2011-2020 döneminde AB'de yüksek istihdamın, verimliliğin ve sosyal uyumun sağlanmasıdır. Bu çerçevede geliştirilen

⁵ Avrupa Paradoksu, AB'nin bilimsel alandaki başarısını, buluşları yeniliklere dönüştürmede gösterememesidir. AB, bu paradoksu çözmek, verimliliği ve rekabet gücünü artırarak bilgi ekonomisine dönüşmek için teknoloji ve yenilik politikaları geliştirmiştir (Çelik, 2019d: 53).

Yenilik Birliği⁶, yenilikçi fikirlerin ürünlere ve hizmetlere dönüşerek istihdam ve büyüme sağlamasını ve araştırma ile yeniliğe daha fazla kaynak ayrılmasını amaçlamıştır (EC, 2011: 8).

2012 yılında ise Akıllı Uzmanlaşma Stratejileri (RIS3) geliştirilmiştir. RIS3, aşağıdan yukarıya bir yaklaşımla yenilikçi sektörlerde, alanlarda veya teknolojilerde bölgesel öncelikleri destekleyen bir stratejidir (Morisson ve Doussineau, 2019: 102). Amacı, yenilikçiliği ve rekabet gücünü artırmaktır.

Bölgesel Yenilik Performansı Endeksi'ne göre bölgenin yenilik performansı ile ekonomik gelişmesi yakından ilişkilidir⁷. Bu çerçevede AB'de 1994 yılından beri 150'den fazla bölge, Bölgesel Yenilik Stratejisi geliştirmeleri için desteklenmiştir (Metin, 2010: 50-51).

Avrupa Komisyonu (EC), Bölgesel Yenilik Stratejileri için standart bir yaklaşım getirmemiştir. Bölgenin üretim ve kurumsal yapısının çeşitliliği ile yerindenlik ilkesi temelinde esnek bir yaklaşım önermesi üzerine Bölgesel Yenilik Stratejileri, 5 aşamada geliştirilmiştir (EC, 2002: 8-9). Bunlar,

- Yerel aktörlerin yenilik konusunda farkındalığının ve katılımının sağlanması.
- Bölgesel yenilik sisteminin (aktörleri ve etkileşimleri) analiz edilmesi.
- Bölgenin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi.
- Bölgesel yenilik destek altyapısının ve politikasının analiz edilmesi.
- Stratejik çerçevenin tanımlanması - eylem planının hazırlanması ile izleme ve değerlendirme sisteminin kurulması. Eylem planı, somut projelerin yanı sıra pilot eylemleri ve fizibilite çalışmalarını da içerebilir.

1.3. Bölgesel Kalkınma Ajansı

Dünyada yerel aktörler arasında işbirliğini sağlamak, içsel ve dışsal kaynaklar temelinde bölgesel kalkınmayı hızlandırmak için 1930'lardan itibaren merkezi ve/veya yerel aktörler tarafından Bölgesel Kalkınma Ajansları (BKA) kurulmuştur (Çelik, 2015: 32). Bölgesel stratejik planlar hazırlamak, yenilik ve teknoloji transferi yapmak gibi faaliyetler yürütmüştür (EURADA, 1999: 34-35). Temel işlevi, yenilikçi kalkınma projeleri geliştirmek ve uygulamaktır (Hughes, 1998: 619). Bölgesel yenilik politikası araçları⁸ ile yenilikçilik faaliyetlerinde (kümelenme, yenilik ve ağ) bulunmuştur (Çelik, 2018a: 16; Çelik, 2019b: 877-878). Bu çerçevede şu araçları kullanmışlar: Danışmanlık, mali destek, teknoloji transferi, beşeri sermaye yatırımı, kümelerin ve ağların

⁶ Yenilik Birliği'nde AB'de 2020 yılına kadar GSYİH'nın % 3'ünün Ar-Ge'ye ayrılması, 2025 yılına kadar 3,7 milyon istihdam yaratılması ve GSYİH'nın yıllık 800 milyar € artırılması hedeflenmiştir (EC, 2011: 5, 8).

⁷ Bölgesel Yenilik Stratejisi, bilgiyi bölgesel GSYİH'ya dönüştüren bir araçtır (Landabaso et al., 1999: 10).

⁸ Bu araçlar, yedi grupta ele alınabilir. Bunlar, sistemik teşvik ve danışmanlık hizmeti verilmesi, teknopark ve yenilikçi firmalar kurulması, yenilik kuponları, mobilite hibesi ve Ar-Ge altyapısının geliştirilmesi (OECD, 2011: 187-194).

kurulması (Tödtling, 2001: 3-4;). Teknopark⁹ gibi kurumsal yapılar kurarak; firmalara, yenilik desteği, teknoloji transferi gibi “reel hizmetler” vermişler (Pietrobelli ve Rabelloti, 2002: 9).

Avrupa’da kimi BKA’ların öncülüğünde yerel dinamikleri harekete geçirerek Bölgesel Yenilik Stratejileri geliştirilmiş ve bölgesel yenilik sistemi kurulmuştur. Literatüre birer “başarı hikayesi” olarak geçen bu bölgeler arasında Üçüncü İtalya ve Emilia-Romagna (İtalya),Baden-Württemberg (Almanya) Shannon (İrlanda) ve Styria (Avusturya) bölgeleri belirtilebilir (Çelik, 2018a, 2019a, 2019b, 2019c, 2019e, 2020). Bu bölgelerin başarısının temelinde, beşeri sermaye, sosyal ve ekonomik ağlar, yenilikçi kültür ve destekleyici kurumlar gibi unsurlar yer almaktadır.

2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ, AMACI, YÖNTEMİ, SINIRLARI VE SINIRLILIĞI

Literatürde Üçüncü İtalya, Emilia-Romagna, Baden-Württemberg, Shannon ve Styria bölgeleri, yeniliklere dayalı yerel kalkınmada birer önemli deneyim olarak kabul edilir. Bölgeye özgü “model”ler geliştiren bu yerlerin başarı hikayelerinin başlıca ortak özellikleri şunlardır: Yenilikler temelinde içsel dinamiklerin harekete geçirilmesi, kurumsal yapılanma, yerel ekonomik, politik, kültürel ve sosyal değerler ile aktörler arası işbirliği (yönetişim), aktif bölge yönetimi, sosyal sermaye ve beşeri sermaye gibi unsurlar.

Toskana, Umbria ve Emilia-Romagna gibi bölgeleri içeren ve ekonomisi KOBİ’lere dayanan Üçüncü İtalya, literatürde “yeni endüstriyel bölge” olarak adlandırılmıştır. Bölgenin başlıca sosyo-kültürel özelliği, iş, aile, girişimcilik, ticaret ve karşılıklı ilişki etiğini içeren homojen bir değerler sisteminin varlığıdır (Çetin, 2006: 80). Putnam (1993) ve Boschma (2005), bölgenin kalkınmasında güven ve sosyal sermayenin önemini vurgulamıştır (Çetin, 2006: 81-82). Bölgenin ekonomik kalkınmasını açıklamak için literatürde en çok atıf yapılan örnek, Emilian Modeli olmuştur.

Emilia-Romagna bölgesinin kendine özgü kalkınma yaklaşımı (Emilian Modeli), destekleyici yerel yönetim, aktörler arası işbirliği, mesleki ve teknik eğitim, sosyal sermaye gibi unsurları içermiştir (Çelik, 2019e: 46-48). Bölgenin bilgi toplumuna dönüşmesi için geliştirilen Bölgesel Yenilik Stratejisi (PRRIITT, 2002) ile Ar-Ge kurumları ve bölgesel yenilik sistemi kurulmuştur (Çelik, 2019c: 13, 16-17).Sonuçta Avrupa’nın en yenilikçi yerlerinden biri olan bölgenin başarı hikayesinin, güçlü bir yönetim sisteminin ürünü olduğu vurgulanmıştır (Çelik, 2019a: 1117-1118).

Baden-Württemberg (B-W), Avrupa’nın en yenilikçi endüstriyel alanlarından ve “dört motoru”ndan biridir. Daimler-Benz, Chrysler, Porsche, Bosch, IBM gibi küresel şirketlerin yatırım yaptığı

⁹ Teknopark, bir üniversite veya araştırma kurumunun öncülüğünde üretilen bilgiyi ticarileştirmeyi amaçlayan; bünyesinde, Ar-Ge ve yenilik temelli firmaları barındıran bir yapıdır (Asheim ve Isaksen, 1996: 42). Teknopark kurulması, Bölgesel Yenilik Stratejisi’nin tek veya başlıca amacı değildir (Cooke, 2001: 22). Kimi ülkelerde bilim parkı, teknoloji merkezi, kuluçka merkezi, yenilik merkezi gibi isimlerle de anılmıştır

bölgenin Ar-Ge sistemi, makine ve otomobil teknolojisi alanlarında uzmanlaşmıştır (Heidenreich ve Gerhard, 2004: 202). Bölgenin kalkınmasını etkileyen başlıca faktörler, yenilik sisteminin dayandığı endüstriyel kümeler ve kurumsal yapı ile aktörler arası işbirliğidir (Strambach, 1998: 9-10; Fuchs ve Wassermann, 2004: 8, 19).

Transatlantik uçuşlarının yakıt ikmalinin yapıldığı Shannon Havaalanı, 1950'lerin sonunda uzun mesafeli uçakların gelişmesiyle önemini kaybetmiştir. Bölge ekonomisini yeniden canlandırması için kurulan Shannon Kalkınma Ajansı(SD, 1959), teknoparklar ve Bilgi Ağı (2001) kurmuş ve öncülük ettiği Bölgesel Yenilik Stratejisi (1996-1998) ile yenilik sistemi konusunda farkındalık yaratmıştır. Bütün bu gelişmeler, öğrenen bölgenin ortaya çıkışı, Yerel Yenilik Sistemi ve bölgesel girişimci ekonomi modeli olarak nitelendirilmiştir (Çelik, 2018a: 28-30; Çelik, 2019a: 1124).

1980'lerde dış ticarete açılan Styria bölgesinde küresel rekabet edebilirlik için işbirliği ve yenilik temelinde başlatılan yeniden yapılanma süreci, kümelenmeyi ve yenilik sistemini geliştirmeye yönelik politikaların da etkisiyle ekonomik dönüşüme yol açmıştır. 1990'lardan itibaren ülke ekonomisinin “motor”larından biri olan Styria'nın bu başarısında, bölgedeki yönetim modeli ile teknoloji ve yenilik stratejileri etkili olmuştur (Çelik, 2019b: 880, 888; Çelik, 2020: 82, 84-85).

Türkiye'de de kimi aktörlerce Bölgesel Yenilik Stratejisi (BYSt) geliştirilmiştir. Bunlardan ilki, Mersin Valiliği'nin öncülüğünde geliştirilen Mersin Bölgesel Yenilik Stratejisi'dir (RIS-Mersin, 2005-2016). RIS-Mersin çerçevesinde kümelenmeye temel oluşturmak üzere tarım, turizm ve lojistik sektörlerinde “platform”lar kurulmuştur (Levent ve Levent, 2011: 210-212).

Bir diğeri de bu araştırmanın konusu olan ve İzmir Kalkınma Ajansı'nın (İZKA) öncülüğünde 2012 yılında geliştirilen İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi'dir (İzmir BYSt).İzmir BYSt'nin başlıca özelliği, Türkiye'de Bölgesel Kalkınma Ajansı tarafından geliştirilen ilk yenilik stratejisi olmasıdır.

Yenilik sistemlerinin yapısı, sistemin unsurları, sistem unsurları arasındaki ilişki ve sistemin fonksiyonları ile karakterize edilir(Ranga ve Etzkowitz, 2013: 241). Sistemin unsurları, yenilik sürecinde etkileşim halinde olan aktörleri (bireyler, firmalar, üniversiteler, araştırma kurumları, devlet kurumları, finans ve ticaret birlikleri vb.) içerir.Çalışmanın amacı, İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi'ni başlıca araştırmaları, aktörleri ve araçları itibariyle analiz etmektir.

Konu olarak İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi'nin seçilmesinin başlıca nedenleri şunlardır:

- Türkiye'de bir Bölgesel Kalkınma Ajansı tarafından geliştirilen ilk Bölgesel Yenilik Stratejisi olması (İZKA, 2012b: 16; Ranga ve Etzkowitz, 2013: 255).
- İzmir, yerel kalkınmada aktörler arası işbirliğini sağlayacak ve Türkiye'de model olabilecek başlıca şu yönetim yapılarına sahiptir: İzmir Büyükşehir Belediyesi, Ege Ekonomiyi Geliştirme Vakfı, Ege Bölgesi Kalkınma Ajansı, Başkanlar Kurulu, İzmir

Ekonomik Kalkınma ve Koordinasyon Kurulu, İzmir İçin Yeni Sinerjiler Enstitüsü (İzmir Enstitüsü), İzmir Kalkınma Ajansı ve İzmir Akdeniz Akademisi.

- İzmir, Türkiye’de Üniversite-Sanayi İşbirliği’ni (1983) kurumsal olarak başlatan kenttir.
- İzmir’de yerel aktörlerin en fazla (% 60) işbirliği yaptığı kurum, üniversitelerdir.

Nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi tekniği ile yapılan çalışma, İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi’nin unsurları bakımından analizi ile sınırlandırılmıştır. Başlıca sınırlılığı ise, stratejiye ilişkin istatistik verilerin kısıtlı olmasıdır. Bu sınırlılık, raporlardan ve araştırmalardan derlenebilen verilerle aşılmaya çalışılmıştır.

3. LİTERATÜR ÖZETİ

Türkiye’de, Bölgesel Yenilik Stratejisi uygulamalarına yönelik sınırlı sayıda araştırma yapılmıştır. Bunlardan başlıcaları, Tablo 1’de özet olarak sunulmuştur.

Tablo 1. Bölgesel Yenilik Stratejisi’ne (BYSt) İlişkin Literatür Özeti

Yazarı	Amacı	Sonucu
Dulupçu (2004)	BYSt’nin dayandığı teorisini incelemektir.	Yerel aktörler, yeniliklerin yönetim ile ilişkisine dair yeterli bilgi sahibi değildir.
Metin (2010)	RIS-Mersin’in kurumsal ve sosyal katkısını belirlemektir.	Proje paydaşları ile görüşülerek bölgenin öncü sektörlerinin kazanımları değerlendirilmiştir.
Tiryakioglu ve Alcin (2012)	Avrupa’daki öncü uygulamaları ve Türkiye’deki ilk BYSt uygulamalarını incelemektir.	Türkiye, bölgesel yenilik yeteneklerini ticarileştirerek, sosyo-ekonomik kalkınma potansiyeli ile ulusal ve küresel yenilikçi yatırımcılar için önemini artıracaktır.
Ranga ve Temel (2018)	İzmir Bölgesel Yenilik Sistemi’nin gelişimini ve bu süreçte alt-sistemlerin katkısını incelemektir.	İzmir Bölgesel Yenilik Sistemi’nin en güçlü olduğu alan, üniversiteler ve bilgi üretme alt-sistemidir. Bilgi üretimine kıyasla yenilik ve kurumlar arası işbirliği, yeterince gelişmemiştir.
Çelik (2019c)	Emilia-Romagna Bölgesi Yenilik Stratejisi’ni (PRRIITT) amacı, yönetimi, finansmanı ve sonuçları ile analiz etmektir.	PRRIITT ile Ar-Ge ve yenilik merkezleri ve bu kurumları birbirine bağlamak için İleri Teknoloji Ağı’nın; sonuçta da Bölgesi Yenilik Sistemi’nin kurulduğu belirlenmiştir.
Çelik (2020)	Styria Bölgesi Yenilik Sistemi’nin temel bileşenlerini (stratejiler, aktörler ve araçlar) ortaya koymaktır.	Styria BYSt kalkınma, teknoloji, ekonomi ve araştırma stratejileri; yerel yönetim, Ar-Ge kurumları ve üniversiteler gibi aktörleri; mali destekler, kümeler gibi araçları içermiştir.
Eren (2020)	İzmir Bölgesel Yenilik Sistemi’nde faaliyet gösteren firmaların finansman yöntemi tercihlerini belirlemektir.	Analizle yenilikçi firmaların, ilgili kurumlar (TÜBİTAK, Kalkınma Ajansı, KOSGEB vb.) tarafından verilen desteklerin cazip olmadığını ifade ettiği belirlenmiştir.

Kaynak: Yazar tarafından geliştirilmiştir.

Tablo 1'e göre Bölgesel Yenilik Stratejisi'ni, Dulupçu (2004) teorik olarak yönetişim; Metin (2010), RIS-Mersin Projesi; Tiryakioğlu ve Alcin (2012), Avrupa ve Türkiye deneyimleri; Ranga ve Temel (2018) ile Eren (2020), İzmir Bölgesel Yenilik Sistemi (BYS); Çelik (2019c), Emilia-Romagna ve Çelik (2020) Styria bölgesi çerçevesinde incelemişler. Bu çalışmada da İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi (İzmir BYSt), araştırmalar, aktörler ve araçlar temelinde analiz edilmiştir.

4. İZMİR BÖLGESEL YENİLİK STRATEJİSİ

Türkiye'de yenilik politikaları, 1963 yılında Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'nun (TÜBİTAK) kurulmasıyla geliştirilmeye başlanmıştır. TÜBİTAK'ın çalışmalarında¹⁰, Ulusal Yenilik Sistemi'nin (UYS) kurulması ve Ar-Ge faaliyetlerinin yeniliklere dönüştürülmesi amaçlanmıştır. 2000'li yıllardada bölgesel yenilik sistemi (BYS) kurmak üzere Bölgesel Yenilik Stratejileri (BYSt) geliştirilmiştir. Bunlar arasında RIS-Mersin Projesi (2006), İnovasyon Vadisi Gaziantep Projesi (2006), Türkiye Bölgesel İnovasyon Merkezleri Projesi (2008) ve Bölgesel İnovasyon Stratejileri (Eskişehir) yer alır.

Türkiye'ye Helsinki Zirvesi'nde (1999) AB'ye aday ülke statüsü verilmesi üzerine bölgesel politika alanında yasal ve kurumsal düzenlemeler yapılmıştır. Bu çerçevede çıkarılan 5449 sayılı kanun (2006) ile 26 Bölgesel Kalkınma Ajansı (BKA) kurulmuştur. Ajansların başlıca amacı, yenilik paydaşlarının işbirliğini geliştirmek suretiyle bölgesel kalkınmayı hızlandırmaktır. Bu amaçla ajanslardan bazıları, Bölgesel Yenilik Stratejisi geliştirmiştir. Bunlar, Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Türkiye'de BKA'ların Geliştirdiği Bölgesel Yenilik Stratejileri

BKA	BYSt
İZKA	İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi (2012)
BAKKA	Batı Karadeniz 2015-2025 Bölgesel İnovasyon Stratejisi (2014)
MARKA	Doğu Marmara Bölgesel Yenilik Stratejisi (2014-2018)
OKA	Orta Karadeniz Bölgesel İnovasyon Stratejisi (2013-2023)
ZAFERKA	TR33 Bölgesi Yenilik Stratejisi (2014)
MEVKA	Konya-Karaman Bölgesel Yenilik Stratejisi 2014-2023
DOKA	TR 90 Doğu Karadeniz Bölgesel Yenilik Stratejisi (2014)
ORAN	TR72 Bölgesel Yenilik Stratejisi (2015)
GEKA	Güney Ege Bölgesel Yenilik ve Girişimcilik Stratejisi (2016)

Kaynak:Bölgesel Kalkınma Ajansları'nın internet sitesinden yararlanılarak düzenlenmiştir.

¹⁰Türk Bilim Politikası: 1983-2003 (1983), Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003 (1993), Vizyon 2023 (2002) ve Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016 (2010).

Tablo 2'ye göre ajansların Bölgesel Yenilik Stratejisi'ne yönelik ilk çalışması, İzmir Kalkınma Ajansı'nın 2012 yılında geliştirdiği İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi'dir (İzmir BYSt). Daha sonra Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı (BAKKA), Doğu Marmara Kalkınma Ajansı (MARKA), Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı (OKA), Zafer Kalkınma Ajansı (ZAFERKA), Mevlana Kalkınma Ajansı (MEVKA), Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı (DOKA), Orta Anadolu Kalkınma Ajansı (ORAN) ve Güney Ege Kalkınma Ajansı (GEKA), Bölgesel Yenilik Stratejisi geliştirmiştir.

İzmir, Ege Bölgesi'nin en büyük ve gelişmiş kentidir. Yaklaşık 4,3 milyon nüfusa sahiptir. Sosyo-ekonomik gelişmişlik ve üniversite sayısibakımından ülkede 3. sıradadır (İZKA, 2010: 23). Bilim ve teknoloji alanında yeterli altyapıya sahip olan kentte, firmaların Ar-Ge desteklerinden düşük oranda faydalandığı; dolayısıyla bir "rehber"e (BKA) ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir (İZKA, 2012c: 32, 50). Bunun üzerine 2006 yılında İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA) kurulmuştur.

İZKA, İzmir'in yeniliklere dayalı sürdürülebilir kalkınmasına katkıda bulunmak üzere yerel aktörlerle işbirliği içinde Kümelene Stratejisi (2008), Yenilik Stratejisi (2012), Bilgi Toplumu Stratejisi (2012) ve Girişimcilik Stratejisi (2013) geliştirmiştir. Türkiye'de yerel düzeyde ilk olma özelliğine sahip bu stratejiler ile ekosistemler kurmaya çalışmıştır.

İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi, İzmir Kalkınma Ajansı, Ege Üniversitesi Bilim Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (EBİLTEM) ve Türkiye İstatistik Kurumu işbirliğinde 2012 yılında dört aşamada geliştirilmiştir (İZKA, 2016: 21). Bu aşamalar şunlardır:

- Yerel aktörlerin katılımının sağlanması,
- Bölgenin ve sektörlerin yenilik kapasitesinin belirlenmesi,
- Bölgesel yenilik sisteminin kurulması,
- Nihai rapor ve eylem planının hazırlanması.

İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi kapsamında öncelikle yerel aktörlerin işbirliğini sağlamak için bir yönetim yapısı kurulmuştur. Bu çerçevede Ar-Ge ve yenilik konusunda uzman yerel ve ulusal aktörlerden Yenilik Teknik Komitesi¹¹ ve Yenilik Komitesi¹² oluşturulmuştur. Strateji geliştirilirken bu komitelerin görüş ve önerileri alınmıştır (İZKA, 2012b: 16; İZKA, 2016: 33).

İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi, "bilgi üreten, teknoloji üreten ve ihraç eden, yenilikçi İzmir" hedefi ile geliştirilmiştir (İZKA, 2012b: 30, 103). Stratejinin amaçları şunlardır (İZKA, 2012b: 16):

- İzmir'in Ar-Ge ve yenilik alanındaki mevcut durumunu tespit ederek bir Bölgesel Yenilik Stratejisi hazırlamak,

¹¹ Türkiye'deki farklı üniversitelerden 13 kişiden oluşan bu komitede, İzmir'deki üniversitelerin yanısıra Sabancı Ün., Anadolu Ün., Çukurova Ün., ODTÜ., TTGV, ÜSİMP ve özel sektör temsilcileri yer almıştır (İZKA, 2012b: 4, 103).

¹² İlgili kurumlardan 30 kişiden oluşan bu komitede, İzmir Büyükşehir Belediyesi, İzmir İl Özel İdaresi, üniversiteler, odalar, borsalar, serbest bölge ve OSB temsilcileri yer almıştır (İZKA, 2012b: 5).

- Ar-Ge ve yeniliklere imkân veren bir ekosistem yaratarak, yeniliklerin gelişmesini teşvik edecek mekanizmalar oluşturmak,
- İzmir’i teknoloji üreten ve ihraç eden bir konuma yükseltmektir.

İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi kapsamında 6 öncelik ve 27 hedef belirlenmiştir. Stratejinin temel unsurları olan araştırmalar, aktörler ve araçlar, Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3. İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi’nin Başlıca Bileşenleri

Araştırmalar	Aktörler	Araçlar
<ul style="list-style-type: none"> • 2010-2013 İzmir Bölge Planı (2010) • İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi Saha Araştırması (2011) • İzmir Bölgesel Ar-Ge ve Yenilik Kapasitesi Analizi (2012) • İzmir’de Ar-Ge ve Yenilik Ekosistemi Mevcut Durum Analizi (2012) 	<ul style="list-style-type: none"> • İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA) • Üniversiteler ve Ar-Ge Kurumları • Diğer Aktörler 	<ul style="list-style-type: none"> • İZKA’nın Mali Desteği • İnovasyon Merkezi • Kümeler

Kaynak: Yazar tarafından geliştirilmiştir.

4.1. İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi’ne İlişkin Araştırmalar

Bu kesimde, İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi’nin hazırlık sürecinde yapılan araştırmalar ve analizler ele alınmıştır.

4.1.1. 2010-2013 İzmir Bölge Planı

İzmir Kalkınma Ajansı, İzmir’in kalkınma eksenlerini, hedeflerini ve önceliklerini belirlemek üzere orta ve uzun vadeli bölgesel planlar hazırlamıştır. Bunlardan biri, İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi’ne temel oluşturan 2010-2013 İzmir Bölge Planı’dır. Planın “bölgesel Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin geliştirilmesi” stratejik amacı doğrultusunda Bölgesel Yenilik Stratejisi hazırlanması hedeflenmiştir (İZKA, 2012b: 25). Bu amaçla İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi’ne temel oluşturmak üzere araştırmalar ve analizler yapılmıştır (İZKA, 2012b:16):

- İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi Saha Araştırması (2011).
- İzmir Bölgesel Ar-Ge ve Yenilik Kapasitesi Analizi (2012).
- İzmir’de Ar-Ge ve Yenilik Ekosistemi Mevcut Durum Analizi (2012).

4.1.2. İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi Saha Araştırması (2011)

İzmir'in yenilik kapasitesi belirlemek üzere İzmir Kalkınma Ajansı ve Türkiye İstatistik Kurumu işbirliğinde yapılan İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi Saha Araştırması(2011) ile kentin öncelikli sektörlerindeki firmalarla Ar-Ge ve yenilik anketi yapılmıştır. Ankette, İzmir'in yenilik ekosistemi¹³ altyapısının olduğu; ancak Ar-Ge ve yenilik odaklı proje hazırlama, işbirliği yapma ve bunları ticarileştirme bakımından istenilen düzeyde olmadığı belirlenmiştir¹⁴ (İZKA, 2012c: 46, 50).

4.1.3. İzmir Bölgesel Ar-Ge ve Yenilik Kapasitesi Analizi (2012)

İzmir Kalkınma Ajansı ve EBİLTEM işbirliğinde yapılan İzmir Bölgesel Ar-Ge ve Yenilik Kapasitesi Analizi'nde (2012), kentin 2007-2010 döneminde Ar-Ge ve yenilik alanındaki mevcut durumu ortaya konmuştur (İZKA, 2012a: 14-15). Analizin çıktularından biri, Tablo 4'de sunulan İzmir Yenilik Ekosistemi (2012) çalışmasıdır (İZKA, 2012b: 17).

Tablo 4. İzmir Yenilik Ekosistemi (2010)

Değişken	İzmir'in Mevcut Durumu	Türkiye'deki Yeri
Üniversite	4'ü devlet, 5'i vakıf olmak üzere 9 üniversite	3. sırada
Bilim İnsanı	3.111 öğretim üyesi	3. (% 7,39) sırada
Bilimsel Yayın	Üniversiteler; 2.064 adet bilimsel yayın	% 8.09'u
Patent	1.064 patent başvurusundan 145'i tescil edilmiştir.	% 10; 3. sırada
Ar-Ge Merkezi	Bakanlıklara bağlı 8; üniversitelerde 37 tane	
Teknoloji Geliştirme Bölgesi (TGB)	İzmir Teknoloji Geliştirme Bölgesi (İZTEKGEB)	1/30
Organize Sanayi Bölgesi (OSB)	2 tane faal; 4 tane kısmen faal; 11 tane de kuruluş aşamasında	

Kaynak:İZKA, 2012c'den yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 4'e göre İzmir'de 9 üniversite olup; bunlarda görev yapan yaklaşık 3 bin öğretim üyesi, 2.064 araştırma yayınlamıştır. Başvurusu yapılan 1.064 patentin 145'i tescil edilmiştir. Bakanlıklara bağlı 8; üniversitelerde ise, 37 araştırma merkezi yer almaktadır. Türkiye'deki 30 TGB'den biri, İzmir'dedir (İZTEKGEB). İzmir'de, faal durumda olan 2 tane ve kısmen faal olan 4 OSB vardır.

4.1.4. İzmir Ar-Ge ve Yenilik Ekosistemi Mevcut Durum Analizi (2012)

İzmir Kalkınma Ajansı ve EBİLTEM işbirliğinde yapılan İzmir'de Ar-Ge ve Yenilik Ekosistemi

¹³ Yenilik ekosistemi, yerel, ulusal ve küresel kurumları içeren karmaşık bir yapıdır. Sistemin aktörleri, Ar-Ge ve yenilik konusunda işbirliği yaparlar (İZKA, 2012c: 7-8).

¹⁴ İzmir'in bu durumu, Avrupa Paradoksu'na benzetilebilir.

Mevcut Durum Analizi'nde (2012), yerel aktörlerin Ar-Ge ve yenilik alanındaki mevcut durumu ortaya konmuştur. Yapılan anket doğrultusunda İzmir Yenilik Ekosistemi Mevcut Durumu Raporu ile İzmir Yenilik Stratejisi Nihai Raporu ve Eylem Planı hazırlanmıştır (İZKA, 2012c: 46, 50). Mevcut Durum Raporu'nda, İzmir'de kurumların, Ar-Ge ve yenilik destek altyapılarının yanısıra üniversiteler ile işbirliğinin yetersiz olduğu belirtilmiştir.

4.2. İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi'nin Aktörleri

Yenilik sisteminin başlıca aktörleri, üniversiteler ve Ar-Ge kurumları ile firmalar ve kamu kurumlarıdır. Kamu kurumları, yenilik sisteminin geliştirilmesinde finansman sağlayıcı, altyapı ve strateji geliştirici, düzenleyici ve kolaylaştırıcı gibi roller üstlenmiştir (EUA, 2019: 50).

İzmir yenilik ekosisteminde 2010 yılı itibariyle üniversiteler, araştırma merkezleri gibi toplam 100 farklı aktör yer alırken; bu sayı, 2016 yılında 151'e yükselmiştir (İZKA, 2020: 15). İzmir'de yenilik faaliyetlerinde rol alan başlıca aktörler şunlardır: İzmir Kalkınma Ajansı, üniversiteler ve Ar-Ge kurumları ile diğer aktörler.

4.2.1. İzmir Kalkınma Ajansı

Türkiye'de 2006-2009 yılları arasında kurulan 26 Bölgesel Kalkınma Ajansı'dan biri, İzmir Kalkınma Ajansı'dır (İZKA). İZKA, İzmir'in sürdürülebilir kalkınması için yeşil büyüme ve mavi büyüme yaklaşımlarını benimsemiştir. Yeşil büyüme yaklaşımı, sanayi ve tarım sektörlerinde temiz üretim teknolojilerinin yaygınlaştırılmasını; mavi büyüme yaklaşımı ise, İzmir'in kıyı ekonomisi potansiyelinin harekete geçirilmesini hedeflemiştir (İZKA, 2020: 6, 15).

İzmir Kalkınma Ajansı'nın temel amaçları şunlardır (İZKA, 2019b: 34):

- Yerel aktörler arasında işbirliğini geliştirmek.
- Bölgenin gelişmesini hızlandırmak ve rekabet gücünü artırmak.
- Bölgenin sürdürülebilir kalkınmasını sağlamak.

Yenilikçi İzmir (İZKA, 2012b: 30) vizyonudoğrultusunda İzmir'in kalkınmasına yönelik stratejiler geliştirmiştir. Bunlardan biri, İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi'dir.

4.2.2. Üniversiteler ve Ar-Ge Kurumları

Üniversiteler ve Ar-Ge kurumları, bölgesel yenilik sisteminin başlıca aktörleridir (Tripp et al., 2014: 6-7; Pino ve Ortega, 2018: 9). Üniversiteler, yenilik sisteminde eğitim, araştırma ve bilgi

transferi rollerini yerine getirir (Charles, 2006: 120, 124; EUA, 2019: 22). Etzkowitz ve Leydesdorff'un (1995: 15) geliştirdiği ve üniversite-sanayi-devlet işbirliğine dayanan Üçlü Sarmal Modeli'ne göre üniversite, teknoparklar aracılığıyla araştırmacı ve akademik firma (spin-off) kurucu rollerini üstlenmiştir (Tripp et al., 2012: 9, 13, 19; Ranga ve Etzkowitz, 2013: 243). Literatürde bu üniversiteler, "girişimci üniversite" olarak adlandırılmıştır (Çelik, 2019d: 43).

İzmir, gelişmiş bir bilgi üretme ve yayma altyapısına (üniversiteler ve araştırma kurumları) sahiptir (İZKA, 2012b: 74-75). Üniversite sayısı ile ülkenin üçüncü büyük kenti olup; 207 üniversiteden 10 tanesi İzmir'dedir¹⁵. Yaklaşık 10 bin öğretim üyesini, 170 bin öğrenciyi, 180 araştırma ve uygulama merkezini barındıran bu üniversitelerden her yıl yaklaşık 23 bin öğrenci mezun olmaktadır¹⁶. Buna göre İzmir, yenilikler için gerekli beşeri sermaye ile Ar-Ge altyapısına sahiptir. Ancak kentteki araştırmacıların yalnızca % 4'ü araştırma projelerinde yer almıştır (Ranga ve Temel, 2018: 220).

İzmir'deki 9 üniversiteden ikisi, Ege Üniversitesi (EÜ) ve İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü'dür (İYTE). Türkiye'nin 4. ve bölgenin ilk üniversitesi olarak 1955 yılında kurulan EÜ,37 uygulama ve araştırma merkezi ve Ege Teknopark gibi güçlü bir Ar-Ge altyapısına sahiptir. Dünya sıralamasında (2015-2016) 546. sıra ile kentin tek üniversitesidir. 2015 yılında bünyesinde Türkiye'de bir ilk olan Yenilikçilik ve Girişimcilik bölümü açılmıştır (Ranga ve Temel, 2018: 220, 227).

İYTE ise, Türkiye'nin tek yüksek teknoloji enstitüsü olarak 1992 yılında kurulmuştur. Ulusal ve uluslararası projelerde önemli başarılar sağlamıştır (İZKA, 2016: 58, 144). Türkiye'nin 4. teknoparkı olan İzmir Teknopark'ın yer aldığı İYTE'de, 2016 yılında İnovasyon Merkezi açılmıştır.

TÜBİTAK Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi'ne (2019) göre, İzmir'deki iki üniversite üst sıralarda yer almıştır. Bunlar, 2014-2018 döneminde 8.-9. sıradaki İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü ile 2018 yılında 10. sırada yer alan Ege Üniversitesi'dir¹⁷.

İzmir'de yerel aktörlerin üniversitelerle işbirliği, yüksek oranda gerçekleşmiştir. En fazla (% 60) işbirliği yapılan kurum, üniversitelerdir (özellikle EÜ ve İYTE). Üniversiteleri, İZKA (% 55), KOSGEB (% 30) ve TÜBİTAK (% 25) izlemiştir (İZKA, 2011: 28-29).

İzmir'de bilgi yayan başlıca aktörler ise, araştırma merkezleri, kümeler ve teknoparklardır¹⁸. Araştırma merkezlerinden Ege Üniversitesi Bilim Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (EBİLTEM), İzmir'de Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini artırmak için Türkiye'nin ilk Üniversite-Sanayi İşbirliği (ÜSİ) Merkezi olarak 1994 yılında kurulmuştur. Teknoloji transferini geliştirmek için AB'nin Yenilik Aktarım Merkezi Projesi'nde yer almış ve Türkiye'de bu alanda ilk merkez

¹⁵ Veriler, <https://www.yok.gov.tr/universiteler/universitelerimiz> adresinden derlenmiştir (Erişim Tarihi: 04.9.2020).

¹⁶ Bu veriler, <https://istatistik.yok.gov.tr/> internet adresinden derlenmiştir (Erişim Tarihi: 04.9.2020).

¹⁷ Bu veriler, <https://btgm.sanayi.gov.tr/?lang=tr> adresinden derlenmiştir (Erişim Tarihi: 10.09.2020).

¹⁸Burada araştırma merkezlerinden EBİLTEM incelenmiş; kümeler ve teknoparklar ise ileride ele alınmıştır.

olan Ege Yenilik Aktarım Merkezi'nin (IRC-Ege¹⁹, 2004) kurulmasına öncülük etmiştir (İZKA, 2012b: 101-102). Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı'na ve UNESCO'ya (2010) göre, Türkiye'nin en başarılı merkezlerinden biridir (İZKA, 2012a: 30).

4.2.3. Diğer Aktörler

Yenilik ekosisteminin önemli unsurlarından biri, sosyal sermayedir (İZKA, 2012c: 9). Putnam (1993) sosyal sermayeyi “...işbirliğini kolaylaştıran ağlar, normlar ve güven gibi sosyal organizasyonun özellikleri” olarak tanımlamıştır. Sosyal sermayenin en önemli unsuru olan güven, Soete (et al., 2010)'ye göre yenilikleri finanse etme riskini azaltır (Schrempf et al., 2013: 8).

Üçlü sarmal modeline, sivil toplum kurumları da eklenerek dörtlü sarmal yenilik modeli kurulmuştur (Morisson ve Doussineau, 2019: 103). Bu bakımdan bölgesel yenilik politikalarının etkinliği, bölgesel kurumlara göre uyarlanmasına bağlıdır.

İzmir, sosyal sermaye alanında Türkiye'de model olabilecek yönetim yapılarına sahiptir. Bu yapılar arasında Ege Ekonomiyi Geliştirme Vakfı (EGEV), Ege Bölgesi Kalkınma Ajansı (EBKA), İzmir İçin Yeni Sinerjiler Enstitüsü, İzmir Ekonomik Kalkınma ve Koordinasyon Kurulu (İEKKK) ve İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA) belirtilebilir (Çelik, 2018c: 374-375).

EGEV, İzmir'de yerel aktörlerin katılımıyla bölgeyi dış yatırımcılara tanıtmak amacıyla 1992 yılında kurulmuştur. EGEV'in “aşağıdan yukarıya” doğru geliştirdiği yerel kalkınma girişimleri, İzmir'de güçlü bir yönetim yapısının olduğunu göstermiştir.

EBKA, İzmir Ticaret Odası'nın (İZTO) ve AB'nin işbirliğinde Türkiye'nin ilk BKA deneyimi olarak 1993 yılında kurulmuştur. Misyonu, katılımcılık temelinde bölgeye özgü kalkınma modeli geliştirmektir. 1995 yılında EGEV'in bünyesinde A.Ş'ye dönüştürülmüştür.

İzmir İçin Yeni Sinerjiler Enstitüsü (“İzmir Enstitüsü”), bir fikir platformu olarak 2004 yılında kurulmuştur. İzmir'in ve Türkiye'nin sosyo-ekonomik sorunlarına yönelik projeler geliştirmekte ve ilgili kurumlarla paylaşmaktadır. Yaz ayları hariç her ay toplanmaktadır.

İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin öncülüğünde 2009 yılında kurulan İEKKK, kentin ekonomisinde belirleyici role sahip 81 kurumun temsilcisinden oluşmuştur. Bazı üyeleri şunlardır: MÜSİAD İzmir Başkanı, İZSİAD Başkanı, TMMOB İzmir Başkanı, İZTO Başkanı.

İzmir Kalkınma Ajansı, İzmir'in, “ortak aktör” kavramının temelini oluşturan sosyal sermayeye sahip bir kent olduğunu göstermiştir. Yönetişime dayalı örgütsel yapısı ve yerel kalkınma faaliyetleri ile İzmir'de yönetim yapılarının kurumsallaşmasına katkıda bulunmuştur.

¹⁹ İkincisi ise, ODTÜ Teknokent, Ankara Sanayi Odası ve KOSGEB'in işbirliğinde kurulan IRC Anatolia'dır.

4.3. İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi'nin Araçları

Bu kesimde, İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi'nin araçları olarak İzmir Kalkınma Ajansı'nın finansman desteği, İnovasyon Merkezi ve kümeler incelenmiştir.

4.3.1. İzmir Kalkınma Ajansı'nın Finansman Desteği

İzmir'de Ar-Ge ve yenilik projelerini esas itibariyle TÜBİTAK, TTGV, KOSGEB, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA) desteklemiştir (İZKA, 2012b: 50, 73). Bu konuda öne çıkan İZKA, yerel aktörlerin 647 projesine 620 milyon TL katkı sağlamıştır (<https://www.izka.org.tr/tr/>). Bu desteklerin 67 milyon TL'lik kısmı, Ar-Ge ve yeniliklere yönelik 162 projeye²⁰ verilmiştir²¹. İzmir Kalkınma Ajansı'nın yeniliklere yönelik Mali Destek Programları (MDP), Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5. İzmir Kalkınma Ajansı'nın Yeniliklere Yönelik Mali Destek Programları (2008-2020)

Yıl	MDP'nin Adı	Amacı	Bütçesi
2008	KOBİ MDP	KOBİ'lerin yenilik faaliyetlerinin desteklenmesi.	17,6 milyon TL
2011	Teknolojik Üretim ve Yenilik MDP	KOBİ'lerin yeniliklere dayalı rekabet gücünün artırılması.	14 milyon TL
2012	Yenilenebilir Enerji ve Çevre Teknolojileri MDP	Enerji ve çevre alanında Ar-Ge'nin ve yeniliklerin artırılması.	25 milyon TL
2014	Bilgi Toplumuna Dönüşüm ve Bilgi İletişim Teknolojileri MDP	İzmir'in bilgi toplumuna dönüşmesi ve bilişim teknolojilerinin üretilmesi.	15 milyon TL
2019	Özel Sektörün Kurumsal Kapasitesinin ve Rekabet Edebilirliğinin Güçlendirilmesi MDP	İzmir'deki firmaların rekabet gücünün artırılması.	15 milyon TL

Kaynak: İZKA'nın internet sitesinden yararlanılarak düzenlenmiştir.

İZKA, mali desteklerle İzmir'in yenilik ve Ar-Ge yapma kapasitesini artırmıştır. KOBİ MDP aracılığıyla 276 prototip üretilmiş; 37 marka, 27 model ve 20 tasarım tescili yapılmıştır. 2011 yılı MDP'lerle desteklenen 27 projenin 2'sinde patent, faydalı model veya endüstriyel tasarım tescili yapılmış; 17 proje ise üniversite-firma işbirliğinde gerçekleştirilmiştir. İZKA'nın desteklediği projelerle daha ziyade süreç ve ürün yeniliklerinin yapıldığı gözlenmiştir (Çelik, 2018b: 14).

²⁰ Söz konusu projelerin İzmir BYSt ile ilişkisinin İZKA'nın herhangi bir dokümanında belirtilmediği gözlenmiştir.

²¹ <http://www.izka.org.tr/tr/yenilik-ve-girisimcilik> (Erişim Tarihi: 20.4.2021).

İZKA, Ar-Ge ve yeniliklere yönelik projelere GÜdümlü Proje Desteği²² de vermiştir (İZKA, 2020: 26, 45). Bu projelerden bazıları, Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. İzmir Kalkınma Ajansı’nın Yeniliklere Yönelik Başlıca GÜdümlü Proje Desteği

Projenin Adı, Sahibi, Amacı, Bütçesi ve Sonucu

- İnovasyon Merkezi Projesi (2011): İYTE’nin geliştirdiği projenin amacı, İzmir’in Ar-Ge ve yenilik yapma kapasitesini artırmaktır. Bütçesi 7 milyon TL olup, 5,25 milyon TL’sini İZKA karşılamıştır. Proje sonucunda İnovasyon Merkezi, 2016 yılında açılmıştır.
- Endüstriyel Havalandırma, İklimlendirme ve Soğutma Akredite Test ve Analiz Laboratuvarı (2012): Proje, Ege Soğutma Sanayicileri ve İş Adamları Derneği, Ege Bölgesi Sanayi Odası, İYTE ve EÜİşbirliğinde geliştirilmiştir. Projenin amacı, firmaların yenilik faaliyetlerine ortam sağlamaktır. Bütçesi 4,7 milyon TL olup, 3,5 milyon TL’sini İZKA karşılamıştır. Türkiye’de ilk; Avrupa’da ikinci olması beklenen laboratuvar kurulmuştur.
- Biyokütle Enerji Sistemleri ve Teknolojileri Merkezi (BESTMER, 2014): Proje, EÜtarafından sanayi ile işbirliğinde biyokütle enerji kaynaklarını değerlendirmek için teknolojilerin geliştirilmesine ve uygulanmasına yönelik Ar-Ge yapmak için geliştirilmiştir. Bütçesi 14,3 milyon TL olup, 6,8 milyon TL’sini İZKA karşılamıştır. BESTMER, 2016 yılında açılmıştır.
- Teknik Tekstiller Araştırma ve Uygulama Merkezi (TEKSMER, 2014): Ege Tekstil ve Hammadde İhracatçıları Birliği ve Dokuz Eylül Üniversitesi işbirliğinde geliştirilen projenin amacı, tekstil sektöründe Ar-Ge ve ÜSİ’nin yapılabileceği bir merkez kurmaktır. Bütçesi 4,4 milyon TL olup, 3,3 milyon TL’sini İZKA’nın karşılamıştır. Merkez, 2016 yılında açılmıştır.
- İzmir Sağlık Teknolojileri Geliştirici ve Hızlandırıcısı (Bioİzmir): Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir’in sağlık girişimleri ve yenilikleri alanında önemli bir konuma sahip olması için bir merkez kurmayı amaçlamıştır. Projenin bütçesi 9,2 milyon TL olup, 6,9 milyon TL’sini İZKA karşılamıştır. Kalite kontrol ve sertifikasyon laboratuvarlarından oluşan merkez açılmıştır.
- İzmir Bilimsel Araştırma Uygulama Test ve Sistem Geliştirme Laboratuvarları (İZMİR TEKNOTEST, 2016): Proje, İzmir Ekonomi Üniversitesi tarafından elektrik, elektronik ve elektro-mekanik sektörlerine Ar-Ge laboratuvarı ve akredite merkezi kurmak için hazırlanmıştır. Bütçesi 9,9 milyon TL olup, 7,2 milyon TL’sini İZKA karşılayacaktır.
- İzQ Girişimcilik Merkezi Projesi (2020): Proje, İzmir Ticaret Odası tarafından İzmir’de girişimcilerin yaratıcı, yenilikçi iş fikirlerini başarılı firmalara dönüştürme sürecini kolaylaştırmak üzere geliştirilmiştir. Bütçesi 16 milyon TL olup, 5 milyon TL’sini İZKA karşılayacaktır. Projenin uygulama süreci devam etmektedir.

Kaynak: İzmir Kalkınma Ajansı’nın internet sitesinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 6’ya göre İzmir’de, İZKA’nın desteği de dahil yaklaşık 65,5 milyon TL eş-finansmana sahip projeler ile Ar-Ge ve yeniliklere yönelik kurumsal yapılar kurulmuş ve kurulum aşamasındadır. Bu kurumsal yapılardan biri, 2016 yılında açılan İnovasyon Merkezi’dir.

²² GÜdümlü Proje Desteği, bölgesel gelişmenin hızlandırılmasına, bölgenin rekabet gücünün, girişimcilik ve yenilikçilik kapasitesinin geliştirilmesine katkı sağlayabilecek projelere bütçesinin en fazla % 75’i kadar verilen destektir. Desteklenecek projeler; teknoparklar, teknoloji geliştirme merkezleri gibi büyük bütçeli ve stratejik öneme sahiptir.

4.3.2. İnovasyon Merkezi

Bir bölgede teknolojik gelişmeyi hızlandıran unsurlardan biri, fiziksel mekânların olmasıdır. Türkiye’de bu amaca yönelik mekânların başında Teknoloji Geliştirme Bölgesi (TEKGEB²³) ve Teknoloji Geliştirme Merkezi (TEKMER²⁴) gelir (İZKA, 2012a: 68; İZKA, 2012c: 41, 48, 50).

Yenilik ekosisteminin tamamlayıcı unsurlarından Üniversite-Sanayi İşbirliği’ni geliştiren kurumlardan biri, TEKGEB’dir (İZKA, 2012c: 41). Türkiye’de 85 tane TEKGEB olup; 4’ü İzmir’dedir. Bunlar, İzmir TEKGEB (İzmir Teknopark: İZTEKGEB, 2002), Dokuz Eylül Üniversitesi TEKGEB (DEPARK, 2013), İzmir Bilimpark (2013) ve Ege Teknopark (2014).

İzmir, Türkiye’de²⁵ Üniversite-Sanayi İşbirliği’ni kurumsal olarak başlatan bir kenttir. Türkiye’de ilk defa Ege Bölgesi Sanayi Odası’nın öncülüğünde 1983 yılında Ege Üniversitesi Sanayi İşbirliğini Geliştirme Merkezi (ÜSİGEM) kurulmuştur. ÜSİGEM yerini alan İzmir Teknopark’ın İzmir’de teknolojik gelişmeye yeterince katkı sağlayamaması üzerine 2002 yılında İYTE bünyesinde İZTEKGEB kurulmuştur (İZKA, 2012b: 99). İZTEKGEB, akademisyenlere araştırmalarını ticarileştirme, öğrencilere de staj ve istihdam imkanları sunmuştur (İZKA, 2012a: 98).

İzmir Teknopark, 2015 yılına kadar İZTEKGEB adıyla faaliyetlerini sürdürmüştür. 145 yerli ve yabancı Ar-Ge firması, yaklaşık 900 personeli, 266 milyon TL cirosu, yaklaşık 21 milyon \$ ihracat miktarı ve 14 patenti ile Türkiye TEKGEB Performans Endeksi’nde (2016) 4. sırada yer almıştır²⁶.

İzmir Teknopark, bölgenin bilişim ve yazılım üssüdür (İZKA, 2012a: 69-71, 73). Gerçekleştirilen 1.150 Ar-Ge projesi ile 2015 yılı itibariyle 31 patent tescili, 19 faydalı model tescili, 3 endüstriyel tasarım tescili ve 8 yazılım telif tescili yapılmıştır (İZKA, 2016: 144).

İzmir’de başlıca yenilik üretim alanları, İZTEKGEB ve TEKMER’lerdir. İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi’nin hazırlık sürecinde, buralardaki firmaların kentin en yenilikçileri arasında yer aldığı belirlenmiştir (İZKA, 2012b: 52). İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi’nin “araştırma ve yenilik altyapısının güçlendirilmesi” stratejik önceliği kapsamında İZTEKGEB’in altyapısının iyileştirilmesi ve yeni TEKMER’lerin kurulması hedeflenmiştir (İZKA, 2012b: 80).

İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, İzmir Teknopark’ın kapasitesini doldurması ve kentte yeni bir teknoparka ihtiyaç duyulması üzerine (İZKA, 2012c: 27, 48) İnovasyon Merkezi Projesi’ni (2011) hazırlamıştır. Proje, BKA’lar tarafından desteklenen ilk güdümlü projedir. Maliyeti 7 milyon TL

²³ TEKGEB (Teknoloji Geliştirme Bölgesi), üniversiteler, Ar-Ge kurumları ve firmaların işbirliğini, bilgi üretmesini ve ve bunu ticarileştirmesini destekleyen bir yapıdır. Türkiye’de teknopark yerine TEKGEB kavramı kullanılmıştır.

²⁴ TEKMER (Teknoloji Geliştirme Merkezi), KOBİ’lerin teknolojik yeniliklere uyumunu ve rekabet gücünü artırmak için üniversiteler ile işbirliğinde Ar-Ge faaliyetlerinin yapıldığı bir kurumdur.

²⁵ Türkiye’de ilk kez 1983 yılında ele alınan ÜSİ’ye ilişkin kurumlar, 1990’larda kurulmaya başlanmıştır (İZKA, 2012a: 98). 2000’lerde kurulan TEKMER’ler ve teknoparklar da ÜSİ’nin gelişmesine katkı sağlamıştır (İZKA, 2012b: 28).

²⁶<http://teknoparkizmir.com.tr/hakkimizda> (Erişim Tarihi: 20.4.2021).

olan projenin 5,25 milyon TL'sini (% 75), İZKA karşılamıştır.

İnovasyon Merkezi²⁷ 2016 yılında açılmıştır. Hedefi, yenilik ve teknoloji geliştirme ekosistemi oluşturarak İzmir'i çekim merkezi yapmaktır (İZKA, 2016: 167). Bünyesinde Kuluçka Merkezi, Teknik Atölye ve Teknoloji Transfer Ofisi yer almıştır. Merkez, 1000'den fazla çalışan ve teknoloji girişimci ile 150'den fazla firmaya ev sahipliği yapmaktadır (<http://www.izka.org.tr/tr/node/154>).

4.3.3. Kümeler

Porter'a (1990) göre kümelenme, "belirli bir alanda birbiriyle rekabet eden, işbirliği yapan işletmelerin ve bunların ilişkili olduğu kurumların coğrafi yoğunlaşmasıdır". Bu yoğunlaşma, "bilgi ağları" oluşturarak yenilikleri artırır (Porter, 2000: 15). Bölgesel Kalkınma Ajansları, kümelenme politikasının başlıca aktörüdür (Brown, 2000: 13).

İzmir Kalkınma Ajansı, İzmir'in rekabet gücünü artırmak için kümelenme yaklaşımını uygulamıştır. Türkiye'de bir ajans tarafından ilk defa hazırlanan Kümelenme Stratejisi'ni (2008) geliştirmiştir. Strateji ile İzmir'deki potansiyel kümeler belirlenmiş ve küme girişimleri desteklenmiştir. İzmir'de farklı gelişme aşamalarında olan kümelerden başlıcaları, Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. İzmir'deki Başlıca Kümeler

Küme ve Açıklaması
<ul style="list-style-type: none">İzmir Organik Gıda Kümesi: İzmir'in organik gıda alanında rekabet gücünü artırmak üzere Ege İhracatçı Birlikleri, Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği ve İZKA tarafından kurulmuştur.İNOVİZ: Biyomedikal sektörünün üniversite ve araştırma merkezleri ile ortak projeler geliştirmesini sağlamak amacıyla kurulmuştur. Küresel proje ortaklıkları oluşturma, Ar-Ge destekleri temin edebilme ve yatırımcıları bölgeye çekme gibi amaçları vardır.Makine Metal Döküm Kümesi: Makine, metal ve döküm sektörlerindeki firmaların gelişmiş teknolojileri kullanması, pazarlama ve ürün geliştirme yeteneklerinin desteklenmesi ve üyelerine rekabet gücü sağlayacak bilgi, pazar ve teknolojileri izlemek için kurulmuştur.Endüstriyel Havalandırma, İklimlendirme ve Soğutma Kümesi: Amacı, enerjiyi verimli kullanan, çevreci, teknolojik ürün ve sistemleri esnek bir yapıda tasarlayan, üreten, çözüm odaklı bir küme olmaktır. Firmaların küresel rekabet gücünü artırmayı hedeflemiştir.İşlenmiş Meyve ve Sebze Kümesi: İşlenmiş meyve ve sebze sektörüne hizmet sunan bir Ar-Ge koordinasyon merkezinin oluşturulması, Ar-Ge destekleri konusunda sektörün farkındalığının artırılması amacıyla kurulmuştur.

Kaynak: Yazar tarafından geliştirilmiştir.

²⁷<http://teknoparkizmir.com.tr/inovasyon-merkezi> (Erişim Tarihi: 20.4.2021).

SONUÇ YERİNE: BAŞLICA TESPİTLER, DEĞERLENDİRMELER VE ÖNERİLER

Bölgesel Yenilik Stratejisi, bölgesel kalkınmanın dinamiklerini yenilikler temelinde harekete geçirmek için geliştirilen bir eylem planıdır. Bu çalışmada, İzmir Kalkınma Ajansı öncülüğünde geliştirilen İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi (İzmir BYSt), araştırmalar, aktörler ve araçlar itibariyle ele alınmıştır. Analiz sonucunda yapılan tespitler ve değerlendirmeler ile getirilen öneriler şunlardır:

Tespitler:

- İzmir Kalkınma Ajansı, yenilikçi İzmir vizyonu ile yürüttüğü yenilikçilik faaliyetleriyle 2012 yılında Bölgesel Yenilik Stratejisi geliştirmiştir (Bkz.: Tablo 3). Stratejinin başlıca özelliği, İzmir'in Ar-Ge ve yenilik yapma kapasitesini belirlemeye ve geliştirmeye yönelik ilk çalışma olmasıdır. Bu bakımdan Türkiye için model niteliğindedir (İZKA, 2012b: 31).
- İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi, dört aşamada geliştirilmiştir. İlk aşamada, ulusal ve yerel aktörlerden Yenilik Komitesi ve Teknik Komite kurulmuştur (İZKA, 2012b: 16).
- Stratejinin hazırlık sürecinde, İzmir'in Ar-Ge ve yenilik kapasitesini belirlemeye yönelik analizler yapılmış ve İzmir Yenilik Ekosistemi (Bkz.: Tablo 4) ortaya konmuştur. Analizlere göre İzmir'in, Cooke, Roper ve Wylie'nin (2001) belirttiği başarılı bir bölgesel yenilik sisteminin işbirliği (yönetişim), nitelikli işgücü, destekleyici kurumlar, aktif yerel yönetim gibi unsurlara sahip olduğu gözlenmiştir.
- Stratejinin uygulanma sürecinde, İzmir'in Ar-Ge ve yenilik yapma kapasitesini geliştirmeye yönelik projeler gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte İzmir Kalkınma Ajansı, yerel aktörlerin İnovasyon Merkezi, Akredite Test ve Ar-Ge Merkezi, Biyokütle Enerji Sistemleri ve Teknolojileri Merkezi (BESTMER), Tekstil Mükemmeliyet Merkezi (TEKSMER), İzmir Sağlık Teknolojileri Geliştirici ve Hızlandırıcısı (Bioİzmir) gibi Ar-Ge yapılarının kurulmasına yönelik projelerini desteklemiştir (Bkz.: Tablo 6).
- İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi'nde kullanılan Ar-Ge ve yenilik verilerindeki değişimi belirlemek için 2017 yılında izleme ve değerlendirme süreci başlatılmıştır. Bu süreçte, verilerdeki son 5 yıllık gelişim İzmir Yenilik Danışma Kurulu'nda²⁸ değerlendirilmiş ve İzmir Yenilik Ekosistemi Haritası güncellenmiştir (İZKA, 2016: 22).

İzmir Yenilik İzleme Sistemi ile İzmir Yenilik Göstergeleri ve Yenilik Ekosisteminin Analizi (2016) yapılmıştır. Bu çalışmada, İzmir Ar-Ge ve Yenilik Göstergeler Seti güncellenmiş ve kurumsal, akademik ve sanayi göstergeleri olmak üzere 34 veriden oluşmuştur. Bu göstergelere ilişkin başlıca veriler, Tablo 8'de sunulmuştur.

²⁸ İZKA ve EÜ işbirliğinde yapılan çalışmaya, İzmir'deki üniversite ve TEKGEB temsilcileri dahil 12 kişiden oluşan Danışma Kurulu da verileri inceleme ve yorumlama sürecinde önemli bir katkı sağlamıştır (İZKA, 2016: 5, 26).

Tablo 8. İzmir Yenilik İzleme Sistemine İlişkin Göstergeler (2007-2015)

Göstergeler / Dönem	2007-2010	2011-2015
• Kurumsal Göstergeler		
✓ Üniversitelerdeki Araştırmacı Sayısı	6.540	7.535
✓ İzmir Araştırmacı Gücünün Türkiye'deki Payı (%)	7,61	6,73
✓ Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Sayısı	1	4 (2016)
✓ Ar-Ge Merkezlerinin Sayısı	8	34 (2016)
✓ Teknoloji Transfer Ofisi Sayısı		6 (2015)
• Akademik Göstergeler		
✓ Bilimsel (SCI/SSCI) Yayın Sayısı	6.719	3.912 (2016)
✓ TÜBİTAK'tan Destek Alan Proje Sayısı	113	786 (% 21,6)
✓ 1000 Araştırmacı Başına Düşen Patent Tescil Sayısı		2,1
✓ Akademisyenlerce TGB'lerde Kurulan Firma Sayısı		58 (2015)
✓ Üniversitelerin Toplam Patent Tescil Sayısı		18 (2010-2016)
• Sanayi Göstergeleri		
✓ TÜBİTAK- TEYDEB Ar-Ge Destek Programları Başvuru ve Kabul Oranı (%)	499 - 287	921 - 458 (% 50)
✓ Toplam Patent Başvuru ve Tescil Sayısı	223 - 31	1316 - 270
✓ Teknoloji Geliştirme Bölgesindeki Firma Sayısı		291 (2016)
✓ TGB'lerde Çalışan Ar-Ge Personeli Sayısı		1.747 (2016)
✓ TGB Firmalarının İhracat Miktarı (milyon \$)		20 (2016)

Kaynak: İZKA'dan (2016, 2018 ve 2019a) yararlanılarak düzenlenmiştir.

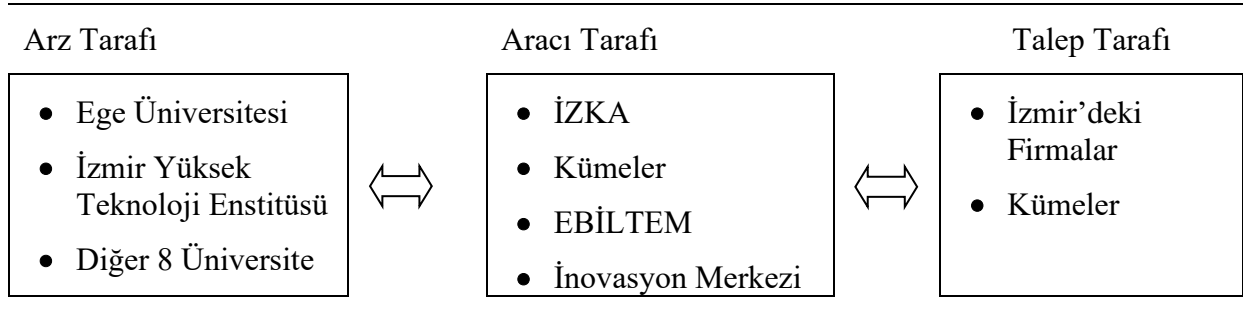
Tablo 8'e göre, İzmir'de Ar-Ge ve yenilik alanında 2007-2010 dönemine nispeten 2011-2015 döneminde bir gelişme sağlanmıştır. Ancak bunun büyük bir ilerleme olduğunu söylemek güçtür (İZKA, 2016: 18). İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi'nde belirlenen hedeflerin% 77'si, 2015 yılında önemli düzeyde gerçekleştirilmiştir (İZKA, 2016: 19, 165-177).

Değerlendirmeler: İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi ile İzmir'de bir bölgesel yenilik sistemi (İzmir BYS) kurulduğu söylenebilir. İzmir Bölgesel Yenilik Sistemi'nin tarafları, Şema 2'de sunulduğu gibi başlıca şu aktörlerden oluşmuştur (Bkz.: Tablo 3):

- Arz Tarafı: Ege Üniversitesi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü ve diğer 8 üniversite.
- Talep Tarafı: İzmir'deki yenilikçi yerli ve yabancı firmalar ile kümeler (Bkz.: Tablo 7).
- Aracı Tarafı: İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA) (Bkz.: Tablo 5 ve Tablo 6), kümeler ve Ar-Ge kurumları. İzmir'de Üçlü Sarmal Modeli'nde kısmen kamu kesiminin rolünü üstlenen

İZKA, bölgesel yenilik sisteminin “aracı kurum”u olarak yeniliklere yönelik “arz tarafı” ile “talep tarafı”nın işbirliği yapmasını sağlamıştır (Çelik, 2019d: 57). İzmir’in Ar-Ge ve yenilik yapma kapasitesini artırmak ve bilgi toplumuna dönüşmesini sağlamak üzere yerel aktörler ile kümelenme, yenilik, girişimcilik ve bilgi toplumu stratejilerini geliştirmiş; desteklediği projelerle Ar-Ge kurumlarının kurulmasını sağlamıştır.

Şema 2. İzmir Bölgesel Yenilik Sistemi’nin Tarafları



Kaynak: Şema 1’den ve İZKA’dan (2012b: 74-75) esinlenilerek geliştirilmiştir.

Öneriler:

- Avrupa Birliği (AB), Bölgesel Yenilik Stratejilerine yapısal fonlar ile destek vermiştir. Bölgesel Kalkınma Ajansları’nın kuruluş amaçlarından biri, AB fonlarını bölgeye çekmektir. İzmir Kalkınma Ajansı da AB fonlarından yararlanmaya başlamıştır (İZKA, 2019b: 4). Ancak bu fonlardan daha çok yararlanılmalıdır.
- İzmir Kalkınma Ajansı, İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi kapsamında desteklediği projeleri, ilgili dokümanlarında belirtmeli; bu projelerin yenilikçi sonuçlarını (patent, marka vb.) tespit etmelidir.
- Başarılı yenilikçi projeler, iyi uygulamalar kapsamında bölgesel ve ulusal düzeyde paylaşılmalıdır.
- İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi’nin performansı ve etkinliği ölçülmeli²⁹; elde edilen bulgular, bölgesel/ulusal/küresel gelişmelere göre değerlendirilerek güncellenmelidir³⁰. Bu konuda küresel deneyimlerden de yararlanılmalıdır.
- İzmir Kalkınma Ajansı, İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi’nin izleme ve değerlendirme sürecinde elde ettiği verilerde dahil yenilik verilerinin kamuoyu ile paylaşıldığı bir Yenilik Veri Bankası kurmalıdır.

²⁹ Türkiye’de Bölgesel Yenilik Stratejisi’nin başlıca mali kaynaklarından biri, Bölgesel Kalkınma Ajansları’dır. Kamu kaynaklarını kullanan ajansların; dolayısıyla bunların finanse ettiği Bölgesel Yenilik Stratejisi’nin etkinliğinin tespiti, önemli bir sorun alanıdır.

³⁰ İzmir Kalkınma Ajansı, “etkinlik” bakımından Türkiye’de örnek bir ajanstır. Bu konuda gündem belirleme ve etkinliğini artırma girişimleri, örnek gösterilebilir (Bkz.: İZKA, 2011; Çelik, 2016; Çelik, 2017b; Çelik, 2018b).

KAYNAKÇA

- Asheim, B. T. and Isaksen, A. (1996). Location, Agglomeration and Innovation: Towards Regional Innovation Systems in Norway? The STEP Group, Norway, Report No: 13,52 p.
- Benneworth, P. and Dassen, A. (2011). Strengthening Global-Local Connectivity in Regional Innovation Strategies: Implications for Regional Innovation Policy, *OECD Regional Development Working Papers*, 70 p.
- Brown, R. (2000). Cluster Dynamics in Theory and Practice with Application to Scotland, 30 p.
- Camagni, R. and Capello, R. (2012). Regional Innovation Patterns and the EU Regional Policy Reform: Towards Smart Innovation Policies, 52. ERSa Conference, 25 p.
- Charles, D. R. (2006). Universities as Key Knowledge Infrastructures in Regional Innovation Systems. *Innovation*, 19 (1), 117-130.
- Charles, D. R., Nauwelaers, C., Mouton, B. and Bradley, D. (2000). Assessment of The Regional Innovation and Technology Transfer Strategies and Infrastructures (RITTS) Scheme. CURDS (The University of Newcastle) and MERIT(The University of Maastricht), 106 p.
- Cooke, P. (2001). From Technopoles to Regional Innovation Systems: The Evolution of Localised Technology Development Policy, *Canadian Journal of Regional Science*, 24, 21-40.
- Cooke, P. (2004). The Role of Research in Regional Innovation Systems: New Models Meeting Knowledge Economy Demands, *International Journal of Technology Management*, 28, 507-533.
- Cooke, P. and Memedoviç, O. (2003). Strategies for Regional Innovation Systems: Learning Transfer and Applications, UNIDO World Industrial Development Report, 25 p.
- Cooke, P., Roper, S., Wylie, P. (2002). Developing a Regional Innovation Strategy for Northern Ireland, Northern Ireland Economic Council Occasional Paper No: 14. 79 p.
- Çelik, F. (2015). *Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Yeniliklere Katkıları: Teori, Deneyimler ve Türkiye Uygulamalarının Değerlendirilmesi*, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Kayseri.
- Çelik, F. (2016). İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA) Örneğinde Kalkınma Kurulu'nun Gündem Belirleme Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi, *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (2), 45-67.
- Çelik, F. (2017a). Bölgesel Kalkınma Ajansı (BKA) Deneyimlerinin Karşılaştırmalı Analizi: İngiltere ve Türkiye Örnekleri, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*

Dergisi, 19 (2), 145-171.

- Çelik, F. (2017b). İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA) Kalkınma Kurulu'nun Etkinliğini Artırma Girişimleri, *Süleyman Demirel Ün. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2 (27), 55-80.
- Çelik, F. (2018a). Shannon Kalkınma Ajansı'nın (İrlanda) Yenilikçilik Faaliyetleri, *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (2), 14-36.
- Çelik, F. (2018b). Bölgesel Kalkınma Ajansları'nın Etki Analizi: İZKA ve ÇKA Örnekleri, *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16 (4), 1-22.
- Çelik, F. (2018c). İzmir Kalkınma Ajansı Örneğinde Kalkınma Kurulu'nun Yönetişim Yaklaşımı İle Analizi, *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Der.*, 8 (2), 364-386.
- Çelik, F. (2019a). Yerel Kalkınmada Teknopark Modeli: Emilia-Romagna (İtalya) ve Shannon (İrlanda) Bölgeleri Örnekleri, *Afyon Kocatepe Ün. Sosyal Bilimler Der.*, 21 (4), 1112-1129.
- Çelik, F. (2019b). Styria Kalkınma Ajansı'nın (SFG) Yenilikçilik Faaliyetleri, *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 74 (3), 875-893.
- Çelik, F. (2019c). Emilia-Romagna Bölgesi (İtalya) Yenilik Stratejisi'nin (PRRIITT) Değerlendirilmesi, *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 19 (37), 1-25.
- Çelik, F. (2019d). Yerel Kalkınmada Üniversite-Kalkınma Ajansı İşbirliği: Türkiye (İzmir) Örneği, *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (1), 41-62.
- Çelik, F. (2019e). Emilia-Romagna Bölgesi'ne (İtalya) Özgü Ekonomik Kalkınma Modeli: Emilian Modeli, *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (2), 45-55.
- Çelik, F. (2020). Styria Bölgesi (Avusturya) Yenilik Sistemi'nin Genel Bir Değerlendirmesi, *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (2), 81-96.
- Çetin, M. (2006). Endüstriyel Bölgelerde Sosyal Sermaye ve Güven: Üçüncü İtalya Örneği, *Ege Akademik Bakış*, 6 (1), 74-86.
- Dick, J. and Payne, D. (2005). Regional Sectoral Support: A Review of The Construction Industry, SMEs and Regional Innovation Strategies Across Europe, *International Journal of Strategic Property Management*, 9, 55-63.
- Doloreux, D. and Parto, S. (2005). Regional Innovation Systems: Current Discourse and Unresolved Issues, *Technology in Society*, 27 (2), 133-153.
- Dulupçu, M. A. (2004). Bölgesel Yenilik (İnovasyon) Stratejileri: Türkiye'de Bölgesel Gelişme İçin Alternatif Olabilir mi? *2004 Türkiye İktisat Kongresi* içinde, 39-66.
- EC (European Commission) (2002). Regional Innovation Strategies Under The European Regional

- Development Fund Innovative Actions 2000-2002, 133 p.
- EC (2007a). Innovative Strategies and Actions: Results from 15 Years of Regional Experimentation, 30 p.
- EC (2007b). Innovation Clusters in Europe: A Statistical Analysis and Overview of Current Policy Support, 63 p.
- EC (2011). Europe 2020 Flagship Initiative Innovation Union, 43 p.
- Eren, B. S. (2020). Bölgesel Yenilik Sistemlerinde İşletmelerin Finansman Kaynakları: İzmir Bölgesel Yenilik Sistemleri Örneği, *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7 (1), 96-112.
- Etzkowitz, H. and Leydesdorff, L. (1995). The Triple Helix-University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge-Based Economic Development, *EASST Review*, 14, 14-19.
- EUA (European University Association) (2019). The Role of Universities in Regional Innovation Ecosystems. (Ed.: Dr. Sybille Reichert), 102 p.
- EURADA (European Association of Development Agencies) (1999). *Creation, Development and Management of RDAs. Does it have to be so difficult?*, 169 p.
- Fuchs, G. and Wassermann, S. (2004). The Regional Innovation System of Baden-Württemberg: Lock-In or Breakthrough? https://elib.uni-stuttgart.de/bitstream/11682/5497/1/AB002_FuchsWassermann_RegioInnovation.pdf, 45 p.
- Heidenreich, M. and Krauss, G. (2004). Baden-Württemberg Production and Innovation Regime Past Successes and New Challenges. In Cooke, P.; Heidenreich, M.; Braczyk, Hans-Joachim (Eds): *Regional Innovation Systems: The Role of Governance in a Globalized World*. 2nd edition. London; New York, Routledge. 186-213.
- Hughes, J. T. (1998). The Role of Development Agencies in Regional Policy: An Academic and Practitioner Approach, *Urban Studies* 35 (4), 615-626.
- Isaksen, A. and Trippl, M. (2014). Regional Industrial Path Development in Different Regional Innovation Systems: A Conceptual Analysis. Centre for Innovation, Research and Competence in the Learning Economy (CIRCLE), Lund University, Sweden.
- İZKA (İzmir Kalkınma Ajansı) (2010). İzmir Bölge Planı 2010-2013, 161 s.
- İZKA (2011). İzmir’de Ar-Ge ve Yenilik Ekosistemi Mevcut Durum Analizi, 52 s.
- İZKA (2012a). İzmir Bölgesel Ar-Ge ve Yenilik Kapasitesi Analizi, 123 s.

- İZKA (2012b). İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi, 110 s.
- İZKA (2012c). İzmir’de Ar-Ge ve Yenilik Ekosisteminin Mevcut Durumu, 52 s.
- İZKA (2016). İzmir Yenilik Göstergeleri ve Yenilik Ekosisteminin Analizi, 203 s.
- İZKA (2018). İzmir Yenilik Ekosistemi İzleme Raporu, 8 s.
- İZKA (2019a). İzmir Yenilik Ekosistemi İzleme Raporu, 16 s.
- İZKA (2019b). 2018 Faaliyet Raporu, 116 s.
- İZKA (2020). 2020 Çalışma Programı. 84 s.
- Legendijk, A. and Rutten, R. (2003). Associational Dilemmas in Regional Innovation Strategy Development: Regional Innovation Support Organisations and the RIS/RITTS Programmes. *Economic Geography of Higher Education* (Ed.: R. Rutten, F. Boekema and E. Kuijpers), 204-226.
- Landabaso, M. (1997). The Promotion of Innovation in Regional Policy: Proposals for a Regional Innovation Strategy, *Entrepreneurship and Regional Development*, 9, 1-24.
- Landabaso, M., Oughton, C. and Morgan, K. (1999). Learning Regions in Europe: Theory, Policy and Practice Through The RIS Experience, 3rd International Conference on Technology and Innovation Policy: Global Knowledge Partnerships, Creating Value for the 21st Century, USA, 24 p.
- Landabaso, M. and Reid, A. (1999). Developing Regional Innovation Strategies: The European Commission as Animateur, in *Regional Innovation Strategies*. Eds. Morgan, K. and Nauwelaers, C., Regional Studies Association, 18-38.
- Landabaso, M. and Youds, R. (1999). Regional Innovation Strategies (RIS): The Development of a Regional Innovation Capacity, *SIR-Mittlelungen und Berichte*, Salzburg (Austria).
- Landabaso, M. and Mouton, B. (2005). Towards a New Regional Innovation Policy: Eight Years of European Experience Through Innovative Actions. European Commission - DG Regional Policy, Bruxelles, 30 p.
- Levent, T. ve Levent, Y. S. (2011). Türkiye’nin İlk Bölgesel Yenilik Stratejisi: RISMersin Projesi. http://tucaum.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/280/2015/08/sem7_26.pdf, 207-216.
- Metin, H. (2010). *Social and Institutional Impacts of Mersin Regional Innovation Strategy: Stakeholders’ Perspective*, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara.
- Morgan, K. (2016). Nurturing Novelty: Regional Innovation Policy in The Age of Smart

Specialisation, *Environment and Planning C: Government and Policy*. 1-15.

- Morgan, K. and Nauwelaers, C. (1999). A Regional Perspective on Innovation: From Theory to Strategy, in *Regional Innovation Strategies*. (Eds. Morgan, K. and Nauwelaers, C.) Regional Studies Association, 1-17.
- Morisson, A. and Doussineau, M. (2019). Regional Innovation Governance and Place-based Policies: Design, Implementation and Implications, *Regional Studies*, Regional Science, 6 (1), 101-116.
- OECD (2011). *Regions and Innovation Policy*, 315 p.
- Oughton, C., Landabaso, M. and Morgan, K. (2002). The Regional Innovation Paradox: Innovation Policy and Industrial Policy, *The Journal of Technology Transfer*, 27 (1), 97-110.
- Park, S. O. (2001). Regional Innovation Strategies in the Knowledge-Based Economy, *GeoJournal*, 53 (1), 29-38.
- Pietrobelli, C. and Rabelotti, R. (2002). Business Development Service Centres in Italy, An Empirical Analysis of Three Regional Experiences: Emilia Romagna, Lombardia and Veneto, United Nations ECLAC, 84 p.
- Pino, R. M. and Ortega, A. M. (2018). Regional Innovation Systems: Systematic Literature Review and Recommendations for Future Research, *Cogent Business & Management*, 5 (1).
- Porter, M. (2000). Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy, *Economic Development Quarterly*, 15-34.
- Raines, P. (2001). Local or National Competitive Advantage? The Tensions in Cluster Development Policy, European Policies Research Centre University of Strathclyde, 31 p.
- Ranga, M. and Etzkowitz, H. (2013). Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in The Knowledge Society, *Industry and Higher Education*, 27 (3), 237-262.
- Ranga, M. and Temel, S. (2018). From a Nascent to a Mature Regional Innovation System: What Drives the Transition?. In *Innovation and the Entrepreneurial University*, 213-242.
- Schrepf, B., Kaplan, D. and Schroeder, D. (2013). National, Regional, and Sectoral Systems of Innovation - An overview, Report for FP7 Project "Progress".
- Strambach, S. (1998). Knowledge-Intensive Business Services (KIBS) As An Element of Learning Regions - The Case of Baden-Württemberg. European Regional Science Association (ERSA) Conference Papers, 20 p.

- Tiryakioglu, M. and Alcin, S. (2012). Regional Innovation Strategies: Europe and Turkey. in *Regional Development: Concepts, Methodologies, Tools and Application* (Ed.: Mehdi Khosrow), 209-225.
- Tödting, F. (2001). Industrial Clusters and Cluster Policies in Austrian Regions. *Cluster Policies-Cluster Development?* Ed.: A. Mariussen. Stockholm, 59-78.
- Tödting, F. and Trippel, M. (2005). One Size Fits All? Towards a Differentiated Regional Innovation Policy Approach, *Research Policy*, 34, 1203-1219.
- Tödting, F. and Trippel, M. (2018). Regional Innovation Policies for New Path Development - beyond neo-liberal and traditional systemic views, *European Planning Studies*, 26 (9), 1779-1795.
- Trippel, M., Sinozic, T. and Smith, H. L. (2012). The “Third Mission” of Universities and The Region: Comparing the UK, Sweden and Austria, 52nd Congress of the European Regional Science Association, Bratislava, Slovakia, 24 p.
- Trippel, M., Sinozic, T. and Smith, H. L. (2014). The Role of Universities in Regional Development: Conceptual Models and Policy Institutions in The UK, Sweden and Austria.
- Uyarra, E. (2008). What is Evolutionary About ‘Regional Systems of Innovation’? Implications for Regional Policy, Manchester Business School Working Paper, 23 p.
- Uyarra, E. and Haarich, S. N. (2002). Evaluation, Foresight and Participation as New Elements For Regional Innovation Policy Practice: Lessons From The Regional Innovation Strategies (RIS), ERSA Conference Dortmund, 20 p.
- Uyarra, E. and Flanagan, K. (2009). From Regional Innovation Systems to Regions as Innovation Policy Spaces, Openloc Working Papers Series, 18 p.
- Vecchio, P. D. (2008). Regional Innovation Strategies in Europe A Comparative Study of Emilia-Romagna and Friuli-Venezia-Giulia. 47 p.