

Yerel Ekonomilerin Yeni Aktörü, Bölgesel İnovasyon Stratejileri: RIS Mersin Uygulaması

New Actor of the Local Economies, Regional Innovation Strategies: RIS Mersin Application

Asst. Prof. Dr. Filiz Tutar (Niğde University, Turkey)
Asst. Prof. Dr. Emine Fırat (Aksaray University, Turkey)
Mrs. Çisil Erkan (Niğde University, Turkey)
Prof. Dr. Erdinç Tutar (Niğde University, Turkey)

Abstract

Innovation is in a key position of competition and development in our globalizing world. Regional innovation system can be defined to minimize interzonal imbalances, to take the skilled labor and policies and strategies implemented to enhance the competitiveness of firms. In this connection, regional innovation strategy plays an important role in terms of increasing the regions innovation. Mersin which is an important port city in the eastern coast of the Mediterranean, is not at the place it deserves in socio-economic sense either in Turkey or in the world. In general to promote regional innovation systems in order to increase of the region's innovation potential and competitiveness and in particular put forth of Mersin's regional innovation strategy's strengths and weaknesses and opportunities and threats is form of the purpose of the study.

1 Giriş

Günümüzde ulusların Dünya ile rekabet edebilmesinin tek yolu ülkelerin/bölgelerin ne kadar yenilik yani inovasyon yaptığıdır. Bölgesel inovasyon stratejilerinin ana hedefi ise bölgedeki firmalar ekseninde rekabetçiliği ve inovasyonu desteklemektir. Mersin inovasyon stratejisinin vizyonu; Mersin'in yüksek yaşam kalitesi, bilgi ve inovasyona dayalı sürdürülebilir bir ekonomiye sahip bir dünya kenti haline gelmesi, hedefi ise, Mersindeki işletmelerin inovasyon yeteneğinin geliştirilmesidir.

Mersin inovasyon stratejisinin başarısı için kilit önem taşıyan aktörler (Örneğin; işletmeler, hükümet organları, finansman sağlayan kurumlar, üniversiteler ve diğer bilgi üreticileri) arasında bağlantı, etkinlik ve etkileşimin kalitesi ve yoğunluğu çok önemlidir. Bu da inovasyonun sadece teknolojik değil, aynı zamanda sosyal bir süreç olduğunu gösterir. İşte Mersin'de ki işletmelerin inovasyon yeteneğini geliştirmeyi hedefleyen bu strateji, aynı zamanda ilde yaşam kalitesinin artırılmasına, istihdam yaratılmasına ve sürdürülebilir bir bölgesel ekonomi oluşturulmasına katkı sağlayacaktır. Çalışmamızda öncelikle yerel kalkınma bölgesel inovasyon ilişkisine teorik olarak değinildikten sonra bölgesel inovasyon sistemi ve performans belirleyicileri hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmamızın ana konusunu oluşturan Mersin RIS'de tüm detaylarıyla anlatılmıştır.

2 Yerel Ekonomik Kalkınma - Bölgesel İnovasyon İlişkisi

Günümüzde kentler arası rekabetin ortaya çıkmasıyla beraber yerel ekonomik kalkınma giderek önemi artan bir kalkınma politikası olmuştur. ILO'ya göre yerel ekonomik kalkınma; yerel kaynakları ve rekabet avantajını kullanarak belirli bir bölgede kamu ve özel sektör aktörleri arasında ortaklık ve işbirliği faaliyetlerini destekleyen, genel bir kalkınma stratejisinin ortak şekilde oluşumu ve uygulamasına imkan tanıyan, uygun bir iş ortamının yaratılması ve ekonomik aktivitelerin desteklenmesi gibi önemli hedefleri olan katılımcı bir kalkınma sürecidir (Boekel ve Logtestijn, 2002). Bu kalkınma sürecinde rol oynayan yerel ekonomik kalkınmanın aktörlerini sıraladığımızda, valilikler, belediyeler, sivil toplum kuruluşları, iş dünyası, üniversiteler ve medya başta gelmektedir. Bunlara ek olarak son yıllarda teknolojinin gelişmesi, kurumlar arası iletişimin artması ve bilginin artan önemiyle beraber inovasyon sistemi kavramı ortaya çıkmıştır.

Başlangıçta ulusal düzeyde tanımlanmış olan inovasyon sistemi kavramı, sonraları bölgesel, sektörel ve yerel düzeye de uyarlanmıştır. Bölgesel düzeyde ele alındığında, işletmeler, üniversiteler ve eğitim kurumları, araştırma kuruluşları, kamu kurumları, finansman kuruluşları, aracı kuruluşlar (inovasyon ve iş destek merkezleri, teknoloji transfer ofisleri, vb.), sivil toplum kuruluşları, inovasyon ve teknoloji altyapısını destekleyen kuruluşlar (teknoparklar, kuluçka merkezleri, vb.) gibi çok çeşitli aktörün ve bunlar arasındaki etkileşimin oluşturduğu bir ortamdır (Elçi, vd, 2008).

İnovasyon sistemi içerisinde; yerel nitelikte ki ekonomik kalkınma araçları/kuruluşları özel bir yer tutarlar. Bunlar (Arıkan, 2004);

- *İnovasyon Merkezleri*; merkezle firmalar arasında ağyapı kurarak yaratıcı fikir ticareti konusunda danışmanlık hizmetleri sunar ve girişimciye işe başlaması için destek verir.

- *Kuluçkalıklar*; başlangıç aşamasındaki yaratıcı girişimciye ucuz mekan, ortak tesisler ve uzman desteği sağlar.
- *Araştırma Parkı*; endüstriyel araştırma faaliyeti ile akademik araştırma arasındaki bağı kurarak endüstriyel araştırma faaliyetini araştırma enstitülerine yaklaştırır.
- *Bilim Parkı*; üniversite araştırması ile ticari faaliyet arasında ilişki kurar, üniversite merkezli ve kamu destekli bir ortam sağlar.
- *Teknoloji Parkı*; endüstriyel gelişme amacı ile teknoloji tabanlı imalatçılara çekim alanı yaratır, onlara destek avantaj sunar.
- *İşbirliği Parkı*; yapılarla sınırlı olarak tesis kullanımı sağlar.
- *Girişimci Bölgesi*; belirli iş faaliyetlerinin, özel fon destekleri ile tanımlı alanlara çekilmesini kolaylaştırır.
- *Bilim Kenti*; imalat bağı bulunmayan bilimsel komplekslerdir. İnovasyon ortamının sinerjisinden bilimsel mükemmeliyet oluşturmak için kurulmuştur.
- *Teknokent*; teknoloji – sanayi çevresinin bütünüyle bir kent olarak tasarlandığı ve bölgesel kalkınma amaçlı araçlardır.
- *Kümeler*; bölgesel olarak birbirine yakın ve birbiri ile ilişki içinde olan işletmelerin rekabet içinde işbirliği yapmasıdır.

Temel olarak inovasyon sistemleri; mikro, mezo ve makro olmak üzere üç düzeyde ele alınabilir. Mikro düzeyde firmalarda ki inovasyon süreçlerine odaklanılırken, mezo düzeyde endüstriyel/sektörel inovasyon sistemlerine (kümelenmelere) odaklanılmaktadır. Makro seviyede ise inovasyon sistemi ulusal düzeyde ele alınmaktadır. Ancak bu noktada ulusal, bölgesel ve sektörel inovasyon sistemi düzeylerinin birbirlerinin yerine geçebilecek alternatifler olarak düşünülmemesi gerektiği de belirtilmelidir. Aksine tüm inovasyon sistemi düzeyleri, Birbirlerinin tamamlayıcıları niteliğindedir. Çünkü ulus-altı yapılanmalar, böylesine riskli bir faaliyet alanına yatırım yapmak için ihtiyaç duyulan yasal ve finansal kaynaklara sahip değildir. Bu nedenle ulusal bir yaklaşım olmaksızın bilim, teknoloji ve inovasyon için bölgesel bir politika yürütmek mümkün olmamaktadır. Ancak, ulusal bir yaklaşım gerekli olmakla birlikte, böyle bir yaklaşım inovasyonu teşvik edememektedir. Çünkü beşeri sermayenin belli bölgelerde birikmesi, yoğunlaşması ve diğer bölgelerde ki eksiklikler nedeniyle, ulusal inovasyon politikaları bazı bölgelerden yararlanma imkanına kavuşmaktadır. Dolayısıyla ulusal inovasyon sisteminin inşasını bölgesel kurumların oluşturulması ve bölgesel inovasyon sistemi takip etmelidir (Niosi, 2010).

3 Bölgesel İnovasyon Sistemi

İnovasyon, bugün artık sadece ulusal düzeyde değil, bölgesel düzeyde de gelişme, kalkınma ve rekabetçiliği mümkün kılan en önemli unsurların başında gelmektedir. Bu gerçekten hareketle yaklaşık 20 yıldır dünyanın pek çok ülkesinde bölgesel inovasyon sistemleri tasarlanmakta ve uygulanmaktadır (OKA, 2012). Günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde bölgesel inovasyon sistemleri ekonomik büyümenin tetikleyicisi olarak görülmeye ve ekonomik politikalarda önemli yer tutmaya başladı.

Bölgesel inovasyon sistemi; bölgeler arasındaki dengesizlikleri en aza indirmek, inovasyona dayalı firmaları ve nitelikli işgücünü çekmek ve firmaların rekabet gücünü artırmak için uygulanan politika ve stratejiler olarak tanımlanmaktadır. Bir bölgenin inovasyona bağlı olarak gelişmesi ve refah seviyesinin yükseltilebilmesi için bölgenin sahip olduğu fiziksel, toplumsal, beşeri ve finansal sermayeye yatırım yapılması gerekir (Işık ve Kılınc, 2011).

Bölgesel İnovasyon Merkezlerinin vizyonu, buldukları bölgelerin kalkınmasına katkıda bulunmak üzere bölge için kritik sektörlerin inovasyona dayalı sürdürülebilir rekabet gücü kazanmasını mümkün kılacak lider kurumlar olmaktır.

Bölgesel İnovasyon Merkezlerinin misyonu, odaklandıkları sektörlerde faaliyet gösteren firmaların küresel düzeyde rekabet gücüne sahip; daha hızlı ve sağlıklı büyüyen, daha çok değer ve daha fazla istihdam yaratan firmalara dönüşmelerini sağlamak için inovasyona dayalı ihtiyaçlarını karşılamak ve inovasyon için işbirliklerini oluşturmaktır.

Bölgesel İnovasyon Merkezlerinin Amaçları, Yukarıdaki vizyon ve misyon doğrultusunda bölgede odaklanılan sektörlerin küresel düzeyde rekabet edebilir hale gelmesi için inovasyona ilişkin fırsatları yaratmak ve bu amaçla bölgedeki inovasyon potansiyelini harekete geçirmektir.

Bu çerçevede belirlenen özel amaçlar şunlardır:

- Odaklanılan sektörlerdeki tüm bölgesel paydaşları (büyük firmalar, KOBİ'ler, üniversiteler, araştırma merkezleri, kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları) sektörün inovasyon performansının artması için işbirliği yapma konusunda cesaretlendirmek ve yönlendirmek,
- Odaklanılan sektörlerdeki firmaların inovasyon yapma yeteneğini artırmak, sektörde inovasyona dayalı yeni firmaların kurulmasını sağlamak,

- Odaklanılan sektörlerin inovasyon faaliyetlerinin etkinliğini artırmak için gerekli altyapı ve imkanların oluşmasını, mevcut ve kurulacak olan altyapıların etkin kullanılmasını sağlamak.

Bölgesel inovasyon sistemi, kendisini oluşturan aktörler (bölgedeki işletmeler, kamu kurumları, finansman sağlayıcılar, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları, araştırma kuruluşları ve diğer ilişkili kuruluşlar) arasındaki işbirlikleriyle hayat bulur. Bir bölgesel inovasyon sisteminin etkinliği, bu aktörler arasındaki ilişkilerin kalitesi ve yoğunluğuna bağlıdır.

Bölgesel inovasyon sistemi, bir bölgenin üretim yapısı içerisindeki inovasyonu destekleyen kurumsal altyapı olarak düşünülebilir. Bölgeler, bölgesel (mezo) düzeydeki iktisadi koordinasyonun önemli bir dayanağıdır: Bölge, inovasyonun; inovatif bölgesel ağlar, yerel kümeler ve araştırma enstitülerinin verimli etkileri aracılığıyla üretildiği yerdir (Asheim ve Gertler, 2005).

Bölgesel inovasyon sistemi yaklaşımının önemli olmasının iki ana nedeni vardır: Bölgelerde üretilen güçlü inovasyon dinamikleri ulusal inovasyon politikası hedeflerine ulaşmak için önemlidir ve inovasyon performansı firmaların verimliliğini artırarak bölgelerin genel ekonomik rekabet edebilirliğine katkı sağlarlar. Bölgesel inovasyon politikasının hedefleri bölgesel kalkınma ve bilim ve teknoloji alanlarındaki politika yapımcıları ile ilgilidir (OECD, 2008).

3.1 Bölgesel İnovasyon Stratejisi

Bölgesel inovasyon stratejisi bölgelerin yenilikçiliğini artırması açısından strateji geliştirme noktasında önemli bir rol üstlenmektedir.

Bölgesel İnovasyon stratejisini oluşturan ana kavramlar; Avrupa Yenilikçi Bölgeler Ağı (IRE), Bölgesel İnovasyon Stratejileri (RIS) ve İnovasyon Aktarım Merkezleri (IRC) şeklindedir. Avrupa Komisyonu tarafından desteklenen IRE (Avrupa Yenilikçi Bölgeler Ağı) , işbirliğinin sağlanması ve bölgesel yenilikçilik stratejilerinin uygulanması veya gelişmekte olan bölgelerin deneyimlerinin paylaşımı amacıyla yapılmıştır. IRC (İnovasyon Aktarım Merkezleri) ise Avrupa genelinde kurulan, uluslararası teknoloji transferine destek sağlama konusunda uzmanlaşmış teknoloji aracı kuruluşlarıdır (Gök, 2006).

RIS (Bölgesel İnovasyon Stratejileri); yenilikçiliğin teşvik edilmesine yönelik denenmiş ve sınanmış yaklaşımları işletmelere taşıyarak bu işletmelerin rekabet edebilir düzeye gelmelerini sağlamaktır. RIS, bölgelerin yenilikçiliği arttırmaları adına stratejiler üretmesi, inovasyon politikaları ile birlikte mevcut altyapının en iyi şekilde kullanılması ve geliştirilmesi üzerine çizilen bir yol haritasıdır. Bu, beş aşamalı bir sürecin takip edilmesi ile ortaya çıkmaktadır. Bu aşamaları şu şekilde sıralayabiliriz;

- Bölgesel diyalogun başlatılması,
- İlgili bütün organizasyonların inovasyon politikasının oluşturulması sürecine doğrudan katkıda bulunması,
- Güçlü ve zayıf yanların, tehdit ve fırsatların belirlenmesi,
- İnovasyonun teşviki için önceliklerin belirlenmesi,
- Uygulama ve stratejilerin eyleme dökülmesi (Rekabet Forumu, 2006) Bölgesel inovasyon stratejileri bu aşamaların takip edilmesi sonucu ortaya çıkmaktadır.

Bölgesel inovasyon stratejilerinin oluşturulmasında şu noktaların özellikle altı çizilmektedir.;

- Arzu edilen kalkınma yörüngesinin tanımlanması, ayrıca değişimin ana etkenlerinin belirlenmesi,
- Bu özellikler ışığında inovasyon politikasının tasarımı,
- Diğer ulusal fonlarla birlikte yapısal fonların uyarlanması,
- Koordinasyon ve bölgesel karar sistemleri ile merkezi yönetim arasındaki dengenin sağlanması ve sürdürülmesi için kurumsal düzeyde çalışmaların yapılması,
- Kurumlar, organizasyonlar arasındaki etkileşimin en azından mali kaynaklar kadar büyük öneme sahip olduğunun kabul edilmesi,
- Başarı örneklerinin paylaşılması (Rekabet Forumu, 2006).

3.2 Bölgelerin İnovasyon Sistemi Performans Belirleyicileri

Bir bölgenin inovasyona bağlı olarak gelişmesi, rekabet gücünün artması ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi için, o bölgenin sahip olduğu dört sermaye faktörüne (fiziksel sermaye, toplumsal sermaye, insan sermayesi ve finansal sermaye) yatırım yapılması gerekir. Bu faktörlerin varlığı ve etkin kullanımı, bölgesel verimlilik, istihdam ve yüksek yaşam standartını beraberinde getirir. Bu faktörler;

Fiziksel sermaye, insan sermayesi ve toplumsal sermayenin gelişimi için şarttır.

Toplumsal Sermaye, bireyler arasındaki bağlantıları ifade eder. İnovasyonda başarının ana şartlarından biri işbirliğidir. Bu nedenle toplumsal sermayenin gücü bölgenin inovasyona dayalı kalkınmasının belirleyici unsurlarındandır.

İnsan sermayesi, bireylerin beceri, eğitim ve bilgilerini; bölgenin sahip olduğu insan kaynaklarının niteliğini ve miktarını ifade eder. İnsan sermayesi, diğer sermayelerle yakından ilişkilidir. Nitelikli insan kaynağı toplumsal sermayenin güçlenip gelişmesini sağlar. Güçlü bir fiziksel sermaye nitelikli insan kaynaklarının

bölgeye çekilmesini mümkün kılar. Zengin insan sermayesi, finansal sermayenin artmasını sağlar (örneğin yabancı yatırım çekilir).

Finansal sermaye, bir bölgede inovasyonun gelişmesi için varolan ve bölgeye çekilen (yerli ve yabancı) finansal kaynakları ifade eder (Elçi, 2006).

Bölgeler arasındaki dengesizliklerin ortadan kaldırılması için, her bölgenin özelliğine göre inovasyon politika ve stratejilerinin oluşturulması gerekir. Bu politikaların tasarlanması ve uygulanmasında bölgenin tüm paydaşlarının etkin rol alması çok önemlidir.

3.3 Dünya ve AB Ekseninde Bölgesel İnovasyon Stratejileri Uygulamaları

Dünya'nın çeşitli ülkelerinde değişik şekillerde bölgesel inovasyon stratejileri uygulanmıştır. Bunlara örnek verecek olursak;

Amerika Birleşik Devletleri'nde İnovasyon stratejileri; hükümet aracılığı ile desteklenmiştir. İnovasyonun önemli araçlarında olan ilk teknopark 1952 yılında ABD Kuzey Kaliforniya Resarch Park'tır. ABD'de 150 teknopark vardır. Bunlardan en önemlilerinden bir tanesi Dell Bilgisayarlarının kurulduğu 1750 teknoloji şirketi ile Teksastaki Austin teknoparkıdır. Bu bölgede spor ve eğlence teknoloji ile kaynaştığı için eğlence programlarının yazılım merkezi olmuştur. Bostondaki Massachusetts teknoloji parkında ise 3600 ileri teknoloji şirketi faaliyet göstermektedir. Bölgede 65 kolej ve üniversite vardır. En bilinen şirket Lotus'tur ve IBM'i gerçekleştirmiştir. Bölgedeki zengin kişilerin oluşturduğu iki melek grubu yeni şirketlerin fikir aşamasındaki oluşumlarına finansal destek sağlayarak ilerlemelerini sağlamaktadır. Salt Lake City'de ise savunma sanayinin gelişimi 1960'lı yıllardan itibaren araştırma geliştirme faaliyetlerine önemi artırmıştır. 1980 ve 1990'lı yıllarda bilgisayar yazılım hizmetlerinde gelişim yaşanmıştır. Bölgede 2120 teknoloji şirketi faaliyet göstermektedir ve yerel araştırma merkezi Utah Üniversitesidir. Novell, Imega, Evans Sutherland ve yeni kurulan yerel şirketler için dört yıllık data depolama yazılımları yapan Power Quest'dir. Washington'da Seattle'da Windows programının başarısı ile yazılım şirketlerinin sayısı 25000'e ulaşmıştır. Microsoft ve Amazon.com bölgedeki teknoloji yetenekleri havuzundan yararlanmışlardır. Silikon Vadisinde ise 8000 şirket bulunmaktadır ve 400.000'e yakın kişi istihdam edilmektedir. Silikon Vadisi Standfod üniversitesi ile bağlantılı çalışmaktadır ve dünyanın en büyük teknokentlerindedir (Taymaz, 2001).

Japonya'da bölgesel inovasyon stratejileri; Japonya'da 1957 yılında teknoloji politikalarının ilk hamlesi olan Elektronik Endüstri Teşvik Yasası çıkarılmıştır. Hükümet yasa çerçevesinde yerel firmaların işbirliğini ve anahtar teknolojilerin geliştirilmesi için gerekli özgür ortamın yaratılmasını desteklemektedir. Japonya'da Uluslararası Ticaret ve Sanayi Bakanlığı MITI inovasyon sürecinde etkin rol oynamaktadır. Japonya'da kurum içi bireyler arası işbirliği ve dayanışma için "Keiretsu" adı verilen örgütler Dış Ticaret ve Sanayi Bakanlığı ile işbirliği sağlayarak rekabette dayanışmayı sağlamışlardır (Ertuna, 2000). Japonya'da bilim ve teknoloji politikaları tek bir kuruma dayalı merkezi bir yapı içerisinde olmamasına rağmen kurumlar arası sistemli ve iyi işler bir eşgüdüm sağlanabilmiştir. Japonya'da inovasyon politikaları açısından etkin olan kurumlar Bilim ve Teknoloji Konseyi (CST), Bilim ve Teknoloji Ajansı(STA), Uluslararası Ticaret ve Sanayi Bakanlığı (MITI), Japon Araştırmaları Geliştirme Kurumu (JRDC), Eğitim Bilim ve Kültür Bakanlığı (MESC)'dir (TÜBİTAK, 1996). Ekonomik Plan Ajansı (EPA) 2010 Yılı Komite Raporunu hazırlayarak inovasyon konusunda çalışmalar yapmakta bilim ve teknoloji hedeflerini ortaya koymaktadır.

Hindistan'da bölgesel inovasyon stratejileri; Bangalore Bölgesel inovasyonun önemli merkezlerindedir. 250 ileri teknoloji şirketi Hindistan Bilim Enstitüsü ile çalışmalar yürütmektedir. Hindistanın teknoloji başkenti olan Bangalor'da 1881'de 2.4 milyon olan kent nüfusu, son yıllarda 5 milyona çıkmıştır. Dünyada en çok program yazılımcısı yetiştiren Hindistan, yazılım ürünlerinin tümünü uydu aracılığı ile ihraç edebilmektedir (Harmanlı ve Önen, 1999).

AB'nde bölgesel inovasyon stratejileri; 1986 yılında uluslararası rekabet yeteneğinin artırılması amacı ile tek Avrupa pazarını geliştirmeye yönelik Avrupa Tek senedi projesi başlatılmıştır. Bölgenin inovasyon düzeyini artırmak amacı ile Enformasyon Teknolojisi Avrupa Stratejik Programı ESPRİT, Avrupa ülkelerinin dünya pazarında rekabet gücünü artırmak amacı ve Ar-Ge faaliyetlerine öncelik vermek için Avrupa Teknolojik İşbirliği Ajansı-EUREKA, AB ülkelerinin inovasyon politikaları arasında bütünlüğü sağlamak amacı ile Avrupa Çerçeve Programları AB inovasyon politikaları çerçevesinde oluşturulmuştur. Girişimcilik Genel Müdürlüğü AB inovasyon politikasının yapılandırılması açısından önemlidir. 1994 yılında büyüme, rekabet ve istihdam konulu Beyaz Rapor yayımlanmıştır. Ar- fonlarının artırılması yönünde sonuç bildiren raporda AB'nin İnovasyon politikaları irdelenmiştir. 2000 yılı AB Lizbon stratejisi kapsamında dünyanın en rekabetçi ekonomisi olma yolunda adımını atmıştır. Rapora göre 2005 yılında ABD'nin inovasyon performansı AB'den % 40 daha iyi bir gelişme göstermiş, 2008 yılında fark % 28 olmuştur. 1997 yılında inovasyon bazlı işletmelerin geliştirilmesi için Avrupa İnovasyon Eylem Planı ve İnovasyon Eğilim Haritası oluşturulmuştur. 2008 Avrupa İnovasyon Göstergeleri son beş yıldır AB'de inovasyon performansı artışının 2.3 oranında olduğunu göstermektedir. AB'nin güçlü olduğu alanlar genç eğitimi, kamu kesimine ait Ar-Ge harcamaları, bilgi teknolojileri harcamaları, bilgi yoğun hizmetler ve ileri teknoloji ürün ithalatıdır. Rapora göre AB'nin güçsüz olduğu göstergeler ise hayat boyu eğitim ve KOBİ'ler arası inovatif işbirliği performanslarıdır. AB ülkelerinden Finlandiya, Almanya, Danimarka ve

İngiltere grup içinde inovasyon lideri olarak değerlendirilirken, İnovasyon liderleri arasında da en yavaş ülke Danimarka iken en hızlı ülke Almanya'dır. Avusturya, İrlanda, Lüksemburg, Belçika, Fransa, Hollanda AB ortalamasının üstünde fakat Finlandiya Almanya Danimarka ve İngiltere'nin altında bir grafik sergilemektedir. Kıbrıs, Estonya, Lüksemburg, Slovenya, Çek Cumhuriyeti, İspanya, Portekiz, Yunanistan ve İtalya AB ortalamasının altında bir seyir izlemektedir. 2008 AB inovasyon göstergesi, inovasyon konusunda Avrupa Birliği'nin, uluslararası patentler, kamu özel sektör bağlantıları, araştırmacı sayısı ve iş dünyasının Ar-Ge harcamaları konusunda ABD ve Japonya'dan geri olduğunu göstermektedir. AB üyesi olan İtalya'da da inovasyon çalışmaları yapmak amacı ile Technopolis Novus Ortus İnovasyon Parkı, Trieste'deki temel uygulama araştırma merkezi Area ve Torinodaki Tecnocity projesi, ülkenin ilk çalışmalarını oluşturmaktadır. Torino ülkedeki Ar-Ge harcamalarının %28'nin yapıldığı ve dışsal ekonomilerin yaratıldığı bir bölgedir. 1981 yılında Padoa üniversitesinden güç alınarak kurulan Venedik Araştırma Merkezi'de bölgenin diğer önemli inovasyon merkezidir (Güleç, 1994).

3.4 Türkiye'de Bölgesel İnovasyon Sistemi Kronolojisi

Türkiye'de inovasyon politikalarının ilk tohumu 1963 senesinde Türkiye Bilimsel Araştırma Kurumu'nun (TÜBİTAK) kurulmasıyla atılmıştır. 'Türk Bilim Politikası 1983- 2003' adlı ilk politika belgesi devlet tarafından 1983 yılında yayımlanarak Ar-Ge faaliyetlerini artırmayı ve öncelikli teknoloji alanlarını tanımlamayı hedeflenmiştir. Önemli bir diğer kilometre taşı ise yine 1983 yılında 'Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun (BTYK) kurulmasıdır. 1993 yılında oluşturulan ikinci politika dokümanı ise, 'Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003' adı verilen çalışma olmuştur. Söz konusu politika dokümanlarının amacına bakıldığında; bir ulusal inovasyon sistemini kurmak, bu sistemin tüm kurumları ve diğer mekanizmalarının yine sistematik bir uyum içerisinde bilimsel ve teknolojik Ar-Ge aktivitelerini geliştirmesini sağlamak ve tüm faaliyetlerin sonuçlarını ekonomik ve sosyal fayda sağlamaya dönüştürmek olarak ortaya konduğu görülür.

1997 Ağustos'unda BTYK, '1996-1998 yılları için Bilim ve Teknoloji Politikası Gündemi' başlıklı raporu onaylamıştır. Rapor, ulusal bilim ve teknoloji politikasının ana temalarından biri olan ulusal inovasyon sisteminin oluşturulması amacıyla gerek duyulan hazırlıkları tanımlamaktadır. BTYK'nın bu kararı inovasyon kavramı çevresinde şekillenmiş, bölgesel inovasyon sistemleri üzerinde araştırma; inovasyon kavramı üzerinde bir bilinç yaratma; teknoloji yönetimi, inovasyon ve kalite yönetimi tekniklerini yaygınlaştırma; inovasyon geliştirme faaliyetlerini hızlandırma ve son olarak da KOBİ'lerin inovasyon geliştirme etkinliklerini destekleme alanlarına değinmiştir.

BTYK'nın 1999, 2000 ve 2001 yıllarındaki toplantılarının ardından yayımladığı kararları, benimsenmiş inovasyon politikalarını ve stratejilerini koruyacak biçimde şekillenmiştir. TÜBİTAK'ın koordinasyonu ve BTYK'nın takip eden kararı ile 2002 yılında başlayan 'Vizyon 2023 Projesi' ile geçmişteki Türk bilim ve teknoloji politikasına yönelik çabalar devam etmiştir. Proje genel olarak, farklı sosyo-ekonomik alanda 11 adet panelle beraber bir ulusal teknoloji öngörüsü çalışmasını, kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları ile yapılacak olan bir araştırmayı kapsamaktadır.

2001 ile 2005 yılları arasındaki dönemi kapsayan 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı teknolojik inovasyon üretme konusundaki ihtiyaçlara odaklanmaktadır. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın hazırlanması aşamasında, 'Bilim ve Teknoloji Özel İhtisas Komisyonu' inovasyon politikalarının sürdürülmesi alanında bir öneri dokümanı hazırlamıştır (Ulusoy vd., 2006).

Tüm bu raporların kalkınma planlarında bahsedilen inovasyon ile ilgili konular üzerinde birer yapıtaş oluşturduğunu söylemek mümkündür. 2007-2013 yılları arasındaki dönemi ele alan son kalkınma planı olan 9. Plan'da ulusal düzeyde rekabet gücü kazanılabilmesi için inovasyona özel bir önem verildiği görülür.

Türkiye'de son yıllarda çeşitli bölgelerde bölgesel inovasyon stratejileri uygulanmakta ve projeler hazırlanarak yürürlüğe konmaktadır. Bunlara örnek verecek olursak,

ESİNKAP adı altında Eskişehir ili inovasyon stratejileri için kapasite oluşturma projesi gerçekleştirilmiştir. Bu projede, Bölgesel İnovasyon Sistemi ile ilgili ana hatlar sunulmuş ve Eskişehir Bölgesi için teknolojik inovasyon ve çevre ağırlıklı bir bölgesel inovasyon çalışması için gerek duyulabilecek ve bölgenin ATGİ yeteneklerinin gelişimine destek olabilecek bazı faaliyetler önerilmiştir.

Gaziantep İlinde Gaziantep Sanayi Odası öncülüğünde, firmaların inovasyona yönlendirilmesini sağlamak, inovasyon bilincini oluşturmak, belirlenen amaçlar ve uygulama planı dahilinde özel sektör- üniversite ve projeye katkı sağlayacak diğer önemli paydaşların etkileşimini arttırmak; Gaziantep yoluyla hedeflenen ve hayata geçirilen gelişmelerin sonucu olarak ortaya çıkan verileri bölgesel, ulusal ve uluslar arası platforma taşıyarak birer başarı, gösterge ve motivasyon ögesi haline getirmek amacıyla 2006 yılında inovasyon vadisi Gaziantep projesi yürütülmeye başlanmıştır ve başarılı olması sonucunda Türkiye Halkla İlişkiler Derneği tarafından sektördeki hizmet kalitesini yükseltmek ve mesleki gelişimi desteklemek amacıyla her yıl düzenlenen "Altın Pusula Halkla İlişkiler Ödülleri" nde 1.lik kazanmıştır.

2011 yılında Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı (OKA) tarafından Technopolis Group'un danışmanlığında 'Orta Karadeniz İnovasyon Stratejisi ve Eylem Planı Geliştirme Projesi' ortaya sürülmüştür. Bölgenin inovasyon potansiyelinin harekete geçirilmesi ve eksiklerinin giderilmesi için bir yol haritası niteliğinde olan ve bölgenin

geleceğine yön verecek ‘Bölgesel İnovasyon Stratejisi ve Eylem Planı’nın hazırlığına ilişkin çalışmayı Kasım 2011’de başlatmıştır. Orta Karadeniz Bölgesel İnovasyon Stratejisi, “akıllı uzmanlaşma” (“*smart specialisation*”) yaklaşımı dahil olmak üzere, yeni nesil bölgesel inovasyon stratejilerinin öngördüğü kavram ve unsurlar esas alınarak hazırlanmıştır. Buna göre, bölgenin ulusal ve uluslararası rekabet avantajı kazandıracak az sayıda önceliğe odaklanması ve stratejiyi, dörtlü sarmal olarak nitelendirilen özel sektör, kamu, üniversite ve toplum arasında sağlanacak etkin bir işbirliğiyle hayata geçirmesi öngörülmektedir. Orta Karadeniz Bölgesi inovasyon vizyonu şu şekildedir: Orta Karadeniz Bölgesi, 2023 yılında rekabetçi sektörleri ile inovasyon ve girişimcilik kültürü yüksek toplumu sayesinde ulusal ve uluslararası düzeyde kalkınmada öncü bir bölge haline alacaktır (Orta Karadeniz Eylem Planı, 2012).

Mersin RIS projesi Türkiye’de gerçekleştirilmiş olan en geniş çaplı bölgesel inovasyon projesidir.

4 Mersin RIS Örneği

Doğu Akdeniz sahilinde, önemli bir liman kenti olan Mersin’de, RIS-Mersin Projesi, Haziran 2005-Ocak 2008 tarihleri arasında Mersin Valiliği başkanlığı ve ODTÜ Teknopark A.Ş. koordinasyon’unda, Mersin Üniversitesi, Mersin Ticaret ve Sanayi Odası, Mersin Tarsus Organize Sanayi Bölgesi ve Yunanistan’dan Epirus Bölgesi İşletmeler için İnovasyon Merkezi (Business Innovation Center) ortaklığında yürütülmüştür.

Avrupa’da yaklaşık 150 bölgede Avrupa Komisyonunun katkılarıyla yürütülen Bölgesel İnovasyon Stratejileri Projeleri “KOBİ odaklı olmak üzere bölgelerin yenilikçilik potansiyelini artırmaya yönelik stratejiler üretilmesini, inovasyon politikaları ile mevcut kaynakların ve altyapının en iyi şekilde kullanılmasını ve geliştirilmesini” amaçlamaktadır.

Proje sonucunda Türkiye’nin ilk bölgesel inovasyon stratejisi çalışması olan “**2016 Mersin İnovasyon Stratejisi**” ve “**2008-2009 Eylem Planı**” oluşturulmuştur

Mersin İnovasyon Stratejisi kapsamında Mersin’in vizyonu; “yüksek yaşam kalitesine, bilgi ve inovasyona dayalı sürdürülebilir ekonomiye sahip bir bölge haline gelmek” olarak belirlenmiştir. Mevcut durum analizine dayanarak, Mersin’in bu vizyona ulaşabilmesi için Mersin İnovasyon Stratejisi aşağıdaki hedefler etrafında şekillendirilmiştir.

Ana stratejik hedefler:

- Mersin’in inovasyon sisteminin iyileştirilmesi,
- Mevcut firmalardaki inovasyon faaliyetlerinin artırılması ve inovasyona dayalı girişimciliğin teşvik edilmesi,
- Kilit önem taşıyan sektörlerde (Tarım-Gıda, Lojistik ve Turizm) bölgesel potansiyelin kullanılması,
- Bilgi üreticilerinin geliştirilmesidir.

Ortamı iyileştirici yatay hedefler:

- İnovasyon sistemi aktörleri arasında inovasyon kültürü ve inovasyona dayalı kalkınma konusunda fikir birliği ve güven oluşturulması,
- İdari ve hukuksal ortamın iyileştirilmesi ve altyapının neden olduğu engellerin kaldırılması,
- Bölge için çekici bir imaj oluşturulması,
- İnsan sermayesinin geliştirilmesine yatırım yapılmasıdır.

Mersin İnovasyon Stratejisi, 2008-2009 Eylem Planı’nda yer alan projelerin hayata geçirilmesi için Proje Müdürlüğü tarafından çeşitli fon imkanları araştırılmış ve 2008 yılı içinde bu kapsamda sekiz adet proje teklifi hazırlanmış ve bunlardan altı adedi sözleşmeye bağlanmıştır. İl’de ki diğer kurum ve kuruluşların proje hazırlama kapasitelerini geliştirmek ve farklı finansal araçlar hakkında bilgilenmelerini sağlamak için destek faaliyetleri yürütülmüştür.

Mersin İnovasyon Stratejisi’nin hayata geçirilmesi için en önemli destekleyici kuruluş olan Çukurova Kalkınma Ajansı’na yürütülecek hibe programının, 2008-2009 Eylem Planının hayata geçirilmesine imkan verecek kapsamda hazırlanması için lobi faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. Mersin İnovasyon Stratejisi ve Eylem Planı’nın uygulanmasını temin ve takip etmek, İl çapında paydaşları temsil etmek ve koordinasyonu sağlamak amacıyla 26 Şubat 2008 tarihinde Mersin İnovasyon Kurulu kurulmuştur.

Proje 4 aşamadan oluşmuştur. Bunlar;

- Aşama:İnovasyon kavramının tanıtılması ve bölge aktörlerinin bilinçlendirilmesi
- Aşama:İl çapında düzenlenen SWOT toplantıları, anket çalışmaları ve firma ziyaretleri yolu ile mevcut durumun saptanması, ihtiyaçların tespiti, taslak stratejinin oluşturulması
- Aşama:Pilot uygulamalar ve taslak stratejinin sınanması (AR-GE 33, GİRİŞİMCİ 33, EXPO 33, MERSİN I. İNOVASYON YARIŞMASI)
- Ocak 2008:Mersin İnovasyon Stratejisi’nin tamamlanması

Mersin’de, 2007 yılının başından itibaren taslak Mersin İnovasyon Stratejisi ile uyumlu olarak dört pilot proje uygulanmıştır. Mersin ilinde yenilikçi genç girişimciler yetiştirilmesini amaçlayan eğitim projesi Girişimci 33,

KOBİ'leri dış ticaret konusunda atağa geçirecek kalifikasyona sahip uzmanların yetiştirilmesini amaçlayan İhracat 33, Üniversite firma işbirliğini kolaylaştırıcı etkinlikler içeren ve ortak proje sayısını artırmayı hedefleyen Ar-Ge 33 adlı projeler başarı ile tamamlanmıştır. Ayrıca firmalar arasında İnovasyon kültürünü yaygınlaştırmayı hedefleyen ve Mersin'de gelenekleştirilmesi düşünülen 1. İnovasyon Yarışması düzenlenmiştir.

Tarım-Gıda, Lojistik ve Turizm Sektörleri Mersin'de İnovasyon potansiyeli taşıyan ve birbirini bütünleyen üç kilit sektör olarak belirlenmiştir. Bu sektörlerin seçilmesinde kullanılan kriterler ise;

- Sektörlerin coğrafi konum, liman, iklim avantajı, tarihi ve kültürel değerler gibi sürdürülebilir güçlü öz kaynaklara dayanıyor olması,
- Sektörlerin nüfusun geniş kesimini kavraması,
- İnovasyon ve Ar-ge yolu ile bu geleneksel sektörlerde katma değerini yükseltmesi imkanı,
- İstatistiki sonuçlara göre; firma sayıları, KOSGEB kümeleme analizi, dış ticaret yapan firmaların profili,
- Araştırma altyapısının bu sektörleri destekliyor oluşu,
- Bu sektörlerde kurumsal altyapı ve temsil-karar alma mekanizmalarının güçlü olmasıdır.

İnovasyon potansiyeli taşıyan Tarım-Gıda, Lojistik ve Turizm Sektörleri için; Üç sektörde kümeleşmenin teşvik edilmesi ve ihtiyaç analiz çalışmalarının yapılması, Ulusal ve uluslararası ağların tespit edilmesi ve Mersin'deki sektörel platformların bu ağlara dahil edilmesi ve Eko-inovasyon faaliyetlerinin gerçekleştirilebileceği alanların tespiti gerekmiştir.

5 Mersin RIS Projesinin SWOT Analizi

SWOT analizi yapılırken Mersin Bölgesel İnovasyon Stratejisi 2006-2016 1. Taslaktan yararlanılmış, bölgedeki fiziksel, sosyal ve ekonomik sermayenin inovasyon açısından güçlü ve zayıf yönlerinin, fırsatlarının ve tehditlerinin anlaşılması amaçlanmıştır.

Güçlü yanlar; kamu-özel sektör uzlaşması, İşbirlikçi kültüre sahip olunması, Mersin'in Ortadoğu ve Akdeniz'e açılan bir kapı olması sebebiyle stratejik konumu, gelişmiş altyapı (liman, karayolları, demiryolları, havayolları, bilgi ve iletişim teknolojilerinde geniş bant bağlantı, serbest bölge, organize sanayi bölgesi, teknoloji geliştirme bölgesi, iş geliştirme merkezleri v.b.), girişimci insanların varlığı, verimli topraklara sahip olması, doğal ve tarihi güzelliklerin çokluğu, üniversite ve araştırma enstitülerinin varlığı, Yurtdışından ve yurt içinden diğer bölgelerden yatırımların varlığı, kültürel çeşitlilik, genç nüfusun çok olması, güneş, rüzgar ve su gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması, KOSGEB benzeri kamu kurumlarının varlığı.

Zayıf yanlar; çevre problemleri, hızlı göç ve plansız kentleşme sonucu oluşan kirlilik, firmaların yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı için yüksek enerji maliyetlerine katlanması), fiziksel altyapının geliştirilmesine duyulan ihtiyaç, kalifiye insan kaynaklarının Mersin dışına, vasıfsız insan kaynaklarının ise Mersin'e göçü, paydaşların inovasyon konusunda düşük farkındalık düzeyleri (özellikle firmalar ve halk arasında), inovasyona destek veren kuruluşların sayısının ve hizmet çeşitliliğinin artırılması ihtiyacı, inovasyon ve AR-GE yatırımlarının düşük düzeyde olması, üniversitenin kapasitesinin zayıf olması, kent yönetiminin çeşitli nedenlerle projeye katılmaması.

Fırsatlar; uluslararası düzeyde bir prestij aracı olarak kullanılması, kişi ve firmaları heyecanlandırıp hareketlendiren inovasyon yarışmalarının başlamış olması, bir şehrin gelişmesi için AR-GE faaliyetlerinin gerekliliği ve önemi, girişimci ve işadamlarının inovatif ürün ve süreç kavramı ile tanışması ve dış dünyada rekabet için mücadelenin farkına varması, meslek odaları ve sivil toplum kuruluşlarının kent gelişmesinde kendilerini sorumlu bir paydaş olarak görmeleri. (Gök, 2009), Bursa, Eskişehir, Kütahya, Kırşehir, Samsun ve Gaziantep gibi illere örnek olması., 2008 yılında 122 proje arasında en başarılı "yerel kalkınma projesi" seçilmiş olması, Çukurova havaalanının yapılıyor olması, Akdeniz oyunlarının Mersin'de yapılıyor olması, bölgesel inovasyon stratejisinin oluşturulması ve başarılı şekilde uygulanması, Mersin kentsel dönüşüm planının başarılı şekilde uygulanması, araştırma ve inovasyon alanında AB programlarına ve ulusal programlara aktif katılım, İnovasyon konusunda çevre bölgelerle ve diğer ülkelerle işbirliğinde artış, hükümetin bölgesel politikaların geliştirilmesi ve bölgesel kalkınma ajansının kurulması konusundaki kararlılığı, hükümetin Ar-Ge ve inovasyon alanında artan çalışmaları, "Mersin" markasının oluşturulmasında ve Mersin imajının ulusal ve uluslararası ortamda tanıtılmasına yönelik faaliyetler, Türkiye'nin AB'ne entegrasyonu.

Tehditler; bölgede planlanan stratejilerin gerçekleştirilmesi konusunda eksiklik, makroekonomik ve siyasi istikrarsızlık, devam eden göç, kayıtdışı ekonomiden kaynaklanan sorunların devam etmesi, ulusal düzeyde hazırlanan bölge planlarının başarısız şekilde uygulanması, Ortadoğudaki gerginlik ve istikrarsızlık ortamı

6 Sonuç

İsviçre'de 2003 yılında OECD üst düzey toplantısı sonuç bildirgesine göre "hem küresel ekonomik büyüme, hemde sosyal uyum özellikle potansiyelin en yüksek olduğu alanlarda bölgelerin rekabet gücünün artırılmasını zorunlu kılmaktadır. İnovasyon ve yatırımı yönlendiren görece avantajlar, bölgesel olduğu kadar ulusal

özelliklerdir. Başarılı olabilmek için bölgeler, küresel piyasada rekabet edebilmek ve kullanılmayan potansiyellerini geliştirmek amacıyla kendi varlık, beceri ve fikir girişimlerinden yararlanmalıdır”.

Çalışmamızın ana eksenini oluşturan Mersin, Türkiye’de eşsiz kaynaklara (turizm, tarım, lojistik) sahip olmasına rağmen içinde barındırdığı büyük potansiyeli yeterince kullanamamış ve ekonomik performansı kendisiyle aynı özelliklere sahip (örneğin, Antalya) illerin gerisinde kalmıştır. Bu strateji ile Mersin’in bir sloganı da olmuştur. “Mersin’in karakterinde Dünyalı olmak ve evrensel olmak vardır”. İşte Mersin, bu devamedegelen kaderine değiştirmeye katkıda bulunan, Avrupa’dan 20 yılı aşkın süredir yüzlerce bölgede devam eden uygulamalardan ve IRE Network (Innovating Region in Europe) aracılığıyla paylaşılan metodolojinin uygulandığı “ bölgesel inovasyon stratejisi” ile kısır döngüden çıkmayı başarabilmiş ve bugün tüm dünyaya (17. Akdeniz Oyunları vb.) sesini duyurabilmiştir. Türkiye’nin ilk inovasyon stratejisi “ RIS Mersin Projesi” ile Mersin ili 2016 yılına kadar belirlenen üç kilit sektörde (turizm, tarım ve lojistik) dünya ve Türkiye ekseninde hakettiği konuma ulaşması beklenmektedir. Mersin inovasyon stratejisi 4 ana stratejik hedef üzerine kurgulanmıştır;

- Mersin’de inovasyon sisteminin ve kültürünün iyileştirilmesi
- Inovasyona yatırım yapılmasının teşvik edilmesi
- Kilit önem taşıyan sektörlerde bölgesel potansiyelin kullanılması
- Bilgi üreticilerinin yetiştirilmesidir.

Bu bağlamda, geliştirilen bu stratejiyle Mersin’de öncelikle ekonomik büyüme, teknolojik rekabet edebilirlik ve ildeki istihdam oranlarına pozitif bir katkı yaptığını söyleyebiliriz.

Kaynakça

- Arıkan, Cemil, 2004, “İnovasyon ve Girişimcilik”, www.tusiadgirisimcilik.org/sunular/Cemil%20Arıkan.ppt.
- Asheim, Bjorn ve Gertler, Mark, 2005, **Innovation Processes**, New York, Oxford University Press.
- Elçi, Şirin, Karataylı, İ. Ve Karaata, S., 2008, “Bölgesel İnovasyon Merkezleri: Türkiye İçin Bir Model Önerisi”, TÜSIAD, <http://www.tusiad.org/filearchive/bimrapor.pdf>,
- Ertuna, Özer, 2000, **Yönetim Ekonomisi**, Kampüs A.Ş Mikado, Ocak, İstanbul.
- Gök, Tamer, 2009, “RIS Mersin Projesi Üzerine Bir Özet Değerlendirme”, *TMMOB Şehir Plancıları Odası Dergisi*, 47, p. 3-4.
- Güleç, Kemal, 1994, **Türkiye’de ve Dünyada Teknolojik Gelişmeler**, DPT Yayınları, Nisan.
- Harmancı, Mehmet ve Önen, Oğuzhan, 1999, **Dünyada ve Türkiye’de Teknopark ve Teknokent Uygulamaları**, Türkiye Kalkınma Bankası As Araştırma Müdürlüğü, Mart, Ankara.
- Işık, Nihat ve Kılınç, Efe C., 2011, “Bölgesel Kalkınma’da Ar-Ge ve İnovasyonun Önemi: Karşılaştırmalı Bir Analiz”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Ekim 2011, 2, p. 6.
- Niosi, Jorge, 2010, **Building National ve regional Innovation Sytsems: Institutions for Economic Development**, UK: Edward Elgar Publishing.
- OECD, 2008, **Reviews of Regional Innovation**, North of England, UK.
- OKA, 2012, Orta Karadeniz (Amasya-Çorum-Samsun-Tokat) Bölgesel İnovasyon Stratejisi ve Eylem Planı (2012-2023), <http://www.oka.org.tr/ContentDownload/BOLGESEL%20İNOVASYON%20STRATEJISI%20TASLAK.pdf>
- REF, 2006, Rekabet Forumu, “Lizbon stratejisi, Bilgi ekonomisi ve Türkiye”, http://ref.advancity.net/newsletters/2006agustos/lizbon_stratejisi.html.
- Taymaz, Erol, 2001, **Ulusal Yenilik Sistemi: Türkiye İmalat Sanayinde Teknolojik Değişim ve Yenilik Süreci**, TÜBİTAK/TTGV/DİE, Ankara.
- T-BİM, Bölgesel İnovasyon Merkezleri Stratejisi, <http://www.t-bim.org/?q=tr/node/21>
- TÜBİTAK, 1996, **Bilim ve Teknoloji Yönetim Sistemleri: Ülke Örnekleri ve Türkiye**, Mayıs, Ankara.
- Ulusoy, Gündüz ve Diğerleri, 2006, **Küresel Rekabet Raporu 2006**, TÜSIADREF, İstanbul.
- Boekel, Van G. ve Logtestijn, Van M., 2002, **Applying the Comprehensive LED Approach: The Case of Mozambique**, Cooperative Branch International Labour Office, Geneva:Switzerland.