

## BİLGİ EKONOMİLERİNDE REKABET ÜSTÜNLÜĞÜ OLUŞTURULMASI AÇISINDAN İNOVASYONUN ÖNEMİ

Cem IŞIK<sup>(\*)</sup>

Gülümser KESKİN<sup>(\*\*)</sup>

**Özet:** Günümüzde inovasyon üstlendiği rol itibarıyla önemli bir rekabet aracı haline dönüşmüştür. Yaşanan yoğun rekabet süreci zaman içinde ekonomilere yansımış, bunun sonucu olarak faaliyet gösteren firmalar hem bilgi ekonomisinin bir aktörü olmak hem de rakiplerine üstünlük kurma arzusu içine girmişlerdir. Bu anlamda ekonomi ve ilgili aktörlerin inovasyon kavramı üzerinde yoğunlaşması gerekliliği de gün yüzüne çıkmıştır. Bu çalışmanın amacı bilgi ekonomilerinde rekabet gücü oluşturulması perspektivinde Türkiye'nin inovasyon yapısını analiz etmek ve ülkemizin inovasyon yapan ülkeler içerisindeki durumunu ortaya koymaktır.

**Anahtar Kelimeler:** İnovasyon (Yenilik), Rekabet Gücü, Bilgi Ekonomisi, İnovasyon Stratejisi

### THE IMPORTANCE OF INNOVATION IN TERMS OF COMPETITIVENESS IN KNOWLEDGE ECONOMIES: AN ANALYSIS OF THE TURKEY INNOVATION STRUCTURE

**Abstract:** Today, the role of innovation has turned into an important competitive tool. Intense competition in the process has reflected economies over time. As a result of this firms involved in desire to operating as being an actor in the knowledge economy as well as establish superiority on their competitors. Thus, economy and related actors need to focus on the concept of innovation has emerged. This study analyzes Turkey's innovation structure and to determine the status of our country's innovation level in innovative countries.

Keywords: Innovation, Competitiveness Knowledge Economy, Innovation Strategy

### I. Giriş

Değişen dünya şartlarında teknolojik gelişmeler, verimlilik ve rekabet, ekonomilerin özünü oluşturmaktadır<sup>1</sup>. Teknolojik gelişmenin henüz yaygınlaşmadığı dönemlerde rekabet gücünün temel öğelerinden biri, üretim üstünlüğü olarak kabul edilmiştir. Geniş pazarlara büyük hacimde üretimle çıkabilen firmalar, kitle üretimi ve ölçek ekonomisi avantajlarını kullanarak rakiplerini geride bırakmışlardır<sup>2</sup>. Fakat günümüzde rekabet gücü; göreceli olarak bir sektörün diğer ülkelerin aynı sektörlerine göre daha yüksek gelir ve istihdam yaratma gücü olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca bir ülkenin ürettiği

<sup>(\*)</sup>Yrd.Doç.Dr. Atatürk Üniversitesi Erzurum MYO

<sup>(\*\*)</sup>Prof.Dr. Atatürk Üniversitesi Erzurum MYO

<sup>1</sup> Helms, M. M., (1996), "Perspectives On Quality and Productivity For Competitive Advantage", The TQM Magazine, Vol:5, No:8., pp.5-10.

<sup>2</sup> Doğan, Ö. İ., (2000), Kalite Uygulamalarının İşletmelerin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 2 Sayı 1 Ocak -Şubat -Mart 2000, s.40.

malların diğer ülkelerin mallarıyla; fiyat, kalite, tasarım, güvenilirlik ve zamanında teslim gibi unsurlarda yarışabilir düzeyde olması önem arz etmektedir. Göreli bir ölçüt olan rekabet gücü, sektörlerin veya ülkelerin birbirine göre mevcut durumlarının ortaya konulmasına yaramaktadır<sup>3</sup>.

Firmaların rekabet gücü dinamik yapılarına, yatırım kapasitelerine, Ar&Ge çalışmalarına ve kullandıkları teknolojilerin uygunluğuna bağlı olarak yenilik oluşturma becerileriyle yakından ilgilidir. Ülkelerin rekabet gücü ise o ülkenin ürettiği malların, ister iç tüketim ister ihracat için olsun, diğer ülkelerin mallarıyla kalite ve fiyat bakımından yarışabilecek düzeyde olmasıyla ilgilidir. Aslında günümüzde rekabet gücü; üretim ve verimliliğin artması, yaşam standartlarının iyileşmesi ve istihdamın geliştirilmesi için bir ön koşul niteliğindedir<sup>4</sup>.

Porter'a göre, rekabet avantajlarını ülkeler değil, firmalar yaratır. Bu nedenle firmaların rekabet stratejileri benimsemesi ve uygulaması uluslararası pazarlara girebilmeleri ve orada tutunabilmeleri açısından önem taşımaktadır. Bunun için maliyetler, ürün, kalite, ürün farklılaşması, yeni ürün, teknolojik farklılıklar, ölçek ekonomileri ve piyasa yapıları bir arada rekabet avantajı yaratan unsurlar olarak ele alınmaktadır<sup>5</sup>. Ayrıca rekabet üstünlüğü yaratmada bilgiyi kullanma ve yönetme de önemli bir yere sahiptir. Drucker rekabet üstünlüğü kurmak isteyen ekonomilerinde kaynağını bilgiden aldığını ifade etmektedir<sup>6</sup>. Bilginin stratejik nitelikte olması ve rekabet avantajı yaratabilmesi için firmaya özgü olması yeterlidir<sup>7</sup>. Firmalar genellikle kendisi için geliştirdiği yeni bir ürün veya hizmetle yahut üretimde yeni bir yöntem veya girdi kullanımıyla teknik bir değişiklik yapmış sayılmaktadır. Bu tür teknik değişiklikleri ilk defa yapan firma, inovasyona öncülük eden firmadır ve bu firmanın yaptığı iş ise inovasyondur<sup>8</sup>. Firmalar, inovasyon sayesinde rekabet avantajı elde eder ki, bu yeni teknolojiler ve yeni iş modelleri piyasada rekabet üstünlüğü ele geçirmeye yardımcı olmaktadır<sup>9</sup>.

Inovasyon, latince bir sözcük olan "innovatus" kelimesinden türetilmiş olup, "toplumsal, kültürel ve idari ortamda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanması" anlamına gelmektedir<sup>10</sup>. Peter Druker, inovasyonu; girişimciliğin belli bir fonksiyonu olmakla birlikte, yeni kaynaklar bularak veya mevcut

<sup>3</sup> Demir, İ., (2010), Alt Sektörlerde Rekabet Gücü Ölçüm Yöntemleri, ss.229.234, Erişim 10.01.2010, <http://ekutup.dpt.gov.tr/planlama/42nciyil/demiri.pdf>.

<sup>4</sup> Doğan, 2000, s.40.

<sup>5</sup> Porter, M. E., (1985), *Competitive Advantage*, *The Free Press*, New York, s.35.

<sup>6</sup> Drucker, P. F., (1995), *Gelecek İçin Yönetim*, (Çev.:Fikret Öçcan), İşbankası Yayınları, Ankara, s.355.

<sup>7</sup> Aadne, J. H., Krogh, G. V. and. Roos, J., (1996), *Representationism: The Traditional Approach to Cooperative Strategies*, *Knowledge Management*, London, Sage Pub., ss.9-36.

<sup>8</sup> Jacop Schmookler, (1966), *Invention and Economic Growth*, Cambridge, MA: Harvard University Pres, pp.113-115.

<sup>9</sup> Michael E. Porter, (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, Macmillan, London, p.72.

<sup>10</sup> Şirin Elçi, *İnovasyon Nedir?*, Erişim: 14.04.2010, <http://inovasyon.com/inovasyon-nedir>.

kaynakların kullanım kapasitelerini arttırılarak refah yaratılması olarak tanımlanmaktadır<sup>11</sup>. Webster ise inovasyonu “yeni ve farklı bir sonuç” olarak ifade etmektedir<sup>12</sup>.

İnovasyon kavramı, yenileme sürecini içerisinde barındıran bir fikrin bir süreç içerisinde pazarlanarak bir ürün ya da hizmete, yeni ya da geliştirilmiş bir imalat veya dağıtım yöntemine, yahut yeni bir toplumsal hizmet yöntemine dönüştürülmesi olarak tanımlanmaktadır<sup>13</sup>. İnovasyon, bir organizasyon çevresi için yeni olan bir değişikliğin uygulanması anlamına da gelmektedir<sup>14</sup>. İnovasyon bir buluşla başlayan, bu buluşun geliştirilmesiyle devam eden ve piyasaya yeni bir ürün ya da hizmet olarak girilmesiyle sonuçlanan bir süreçtir<sup>15</sup>.

İnovasyon, yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş bir ürün yahut sürecin; yeni bir pazarlama yöntemiyle, iş uygulamalarıyla, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel metodun uygulanmasıyla gerçekleşmektedir<sup>16</sup>. Peter Drucker inovasyonu girişimcilerin farklı bir iş veya hizmeti ortaya koymak için değişiklik yapmalarını sağlayan bir araç olarak görmekte ve inovasyonun bir disiplin, öğrenme ve uygulama yeteneği olarak değerlendirilmesi gerektiğine dikkat çekmektedir<sup>17</sup>.

İnovasyon, yeni bir ürünün pazarlanmasına yönelik olup, yeni bir sürecin veya ekipmanın ilk defa ticari bir biçimde kullanılması adına yürütülen; tasarım, üretim, yönetim ve ticari faaliyetlerin tümünü kapsamaktadır<sup>18</sup>.

İnovasyon, icat etme ve icadın kullanımından oluşan bir bütünü temsil etmektedir. İcat, yeni fikirleri ortaya çıkarmak ve bunları uygulanabilir hale getirmek için yapılan tüm çabaları içine alırken, inovasyon bir yeniliğin kullanım sürecini, yani ürünün geliştirme, uygulama ve transferini kapsadığı gibi; bazı hedeflerin gerçekleştirilmesi için belli fikirlere ve icatlara odaklanmayı, bu hedefleri değerlendirmeyi, araştırma ve/veya geliştirme sonuçlarının transfer edilmesini ve teknolojiye dayalı sonuçların geniş bir

<sup>11</sup> Peter Drucker, (1998), The Discipline of Innovation, Harvard Business Review, November.

<sup>12</sup> Elizabeth Webster, (2004), Firms' Decisions to Innovate and Innovation Routines, Econ. Innov. New Techn., 13(8), pp.733-745

<sup>13</sup> Aykut Göker, (2010), Produktivite, İnovasyon Yeteneği, Teknoloji ve Rekabet Gücü, Tartışmalı Toplantı, MPM, Ankara. 25.10.2000.

<sup>14</sup> Kenneth E. and Knight, A., (1967), Descriptive Model of the Intra-Firm Innovation Process, The Journal of Business, 1967, 40(4), pp.478-96.

<sup>15</sup> Edwards Keith L. and Theodore J. Gordon, (1984), “Characterization of Innovations Introduced on the U.S. Market in 1982”, The Futures Group, U.S: Small Business Administration, Contract No. SBA-6050-0A-82, March, 1984, p.1.

<sup>16</sup> Oslo Klavuzu, (2005), Yenilik Verilerinin Toplanması ve Uygulanması İçin İlkeler, 3.Baskı, OECD ve Eurostat Ortak Yayımı, TÜBİTAK, Ankara, 2005.

<sup>17</sup> Peter Drucker, (1985), Discipline of Innovation, Harvard Business Review, May-June 1985, pp.67-72.

<sup>18</sup> Clark Freeman, (1982), The Economics of Industrial Innovation, London, Francis Pinter, pp.207-208.

alanında kullanımı, yayılması ve yaygınlaştırılması süreçlerini de içermektedir<sup>19</sup>. İnovasyon süreci bir fikirden konsepte dönüşen bir prototipin ürün halinde piyasaya sürülmedir. Bu durum Şekil 1’de gösterildiği gibidir.



Şekil 1: İnovasyon Süreci

Kaynak: Arife Yılmaz, Erişim 10.04.2010, <http://www.yenilesim.org> sitesinden adapte edilmiştir.

#### İnovasyonun Önemi

Değişim sürecinin bir sonucu olarak hızla artan rekabet ortamı içerisinde tüketiciler sıradanlıktan uzak, estetik, her zaman artı bir değer sunan ve görsel özellikleriyle ön plana çıkan yeni donanımlara ilgi duymakta ve en önemlisi, istek ve arzularını da ani ve hızlı değişimlerle ifade edebilmektedirler. Ayrıca hem işgücünün daha pahalı olması, hem de üretim teknolojisinin yeterli derecede hızlı ve verimli olmaması nedeniyle aynı kalitedeki ürün daha yüksek fiyatlarla sunulmasıdır. Böylesi bir ortamda küçük ve büyük ölçekli tüm firmaların rekabet gücünü koruması ve ayakta kalabilmeleri, bu firmaların ürün ve/veya hizmetlerinde inovasyon yapmalarıyla mümkün olmaktadır. Öyle ki günümüzde firmalar ancak yenilik yaparak tüketicilerin gelişen ihtiyaçlarına cevap verebilir ve rakiplerinden bir adım öteye geçebilir hâle gelmiştir. Firma kültürünün yaratılmasında yenilikçi faaliyetlerin sürekli ve sistematik hâle getirilmesi bir inovasyon politikasıdır. Burada bahsedilen yenilik sadece yeni ve farklı bir şeyler yapmak değil, aynı zamanda firma için ekonomik değer yaratabilecek yeni bir şeylerin yapılmasıdır<sup>20</sup>.

#### İnovasyona neden ihtiyaç duyulur?

Farklı, değişik, yeni fikirler geliştirmek ve bunları uygulamak amacıyla inovasyona aşağıdaki nedenlerden ötürü ihtiyaç duyulmaktadır<sup>21</sup>.

<sup>19</sup> Edward B., Roberts, *Generating Technological Innovation*, Oxford University Press, Oxford, 1987, England, (Aktaran: Erişim: 20.09.2010, [www.focusinnovation.net](http://www.focusinnovation.net))

<sup>20</sup> <http://www.bildespatent.com/makaleler/>, Erişim 14 Nisan 2010.

<sup>21</sup> Erik Arnold, (2007), “İnovasyon Politikası ve Geliştirme için Araştırma” İnovasyon Derneği Konferansı, 23 Eylül 2007, s.1, Erişim: 10.10.2010, [http://www.focusinnovation.net/Download/Inovasyon\\_Konferansi\\_Konusma\\_Ozetleri.pdf](http://www.focusinnovation.net/Download/Inovasyon_Konferansi_Konusma_Ozetleri.pdf)

- Günümüzde ülkeler, “büyük” sanayi politikalarıyla istenen başarıyı elde edememektedir.
- İnovasyon, rekabet gücünün anahtarıdır. Bu nedenle ülkeler yeni yetenek ve becerilere ihtiyaç duymaktadır.
- Küreselleşmeden kaynaklanan baskılar nedeniyle ülke ve firmalar için “korunaklı” alanlar ciddi oranda azalmaktadır.
- Piyasa güçleri, firmaları ve ekonomileri dezavantajlı konumdan avantajlı konuma getirmede yetersiz kalmaktadır.

İnovasyon, ulusal ve uluslararası rekabetin gücünü ifade etmek için hem firma hem de ülkeler açısından önemli bir yere sahiptir. Firmaların hızlı bir şekilde büyümeleri ve gelişmeleri açısından refah ve yaşam kalitesini artıran en önemli unsurlardan da biridir. Bu bağlamda inovasyon yeni bir ürün, üretim yöntemi ve organizasyon biçimidir. Dolayısıyla inovasyonu ekonomik bir yarara dönüştürerek bir plan dâhilinde hareket etmek, sürdürülebilir bir büyüme sonucunu doğurabilir. Bilindiği üzere gelişmenin temel unsurlarından biri yeniliğe açık olmaktır. Bu yüzden ekonominin gelişmesi de inovasyonla gerçekleşebilir<sup>22</sup>. Bir ülkede refahın ve istihdamın artması, o ülkenin inovasyon yapma ve adapte etme kapasitesine bağlıdır<sup>23</sup>.

İnovasyon temel olarak<sup>24</sup>:

- Rekabet gücünün artması ve kalkınmanın sağlanması,
- Yaşam kalitesinin yükseltmesi,
- Üretkenliğin ve istihdamın artırılması,
- Sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin sağlanması ve
- Toplumsal refahın kaynağının oluşturması açısından büyük önem arz etmektedir.

Dünya çapında 750 CEO, inovasyonun önemine değinmiş<sup>25</sup> ayrıca 2006 yılında Davos'da yapılan Dünya Ekonomik Forumu toplantılarında inovasyon ana temayı oluşturmuştur<sup>26</sup>. Peter Drucker “inovasyon gerektiren bir çağda inovasyon yapamayan büyük bir firmanın, küçülme ve yok olma tehlikesiyle karşı karşıya olduğunu” ifade etmiştir<sup>27</sup>. Motorola CEO'su Jeff İmmelt ise kârlılığın tek kaynağının ve bugün ve

<sup>22</sup> Savaş Gümüş, (2010), Marka ve Patent Vekili, *İnovasyonun Rekabetteki Önemi*, <http://www.inovasyondunyasi.com/icerikg.asp?id=854>, Erişim: 14.04.2010.

<sup>23</sup> [www.focusinnovation.net](http://www.focusinnovation.net), Erişim: 22.04.2010.

<sup>24</sup> Harun Emre Karadağ, (2010), Yenileşme Kavramı, İşletme Yönetiminde Yenileşme ve Yaratıcılık Olgusuyla Kalıcılık, Etkinlik, Fark Yaratma Yönetimi, Erişim: 22.04.2010, <http://www.docstoc.com>.

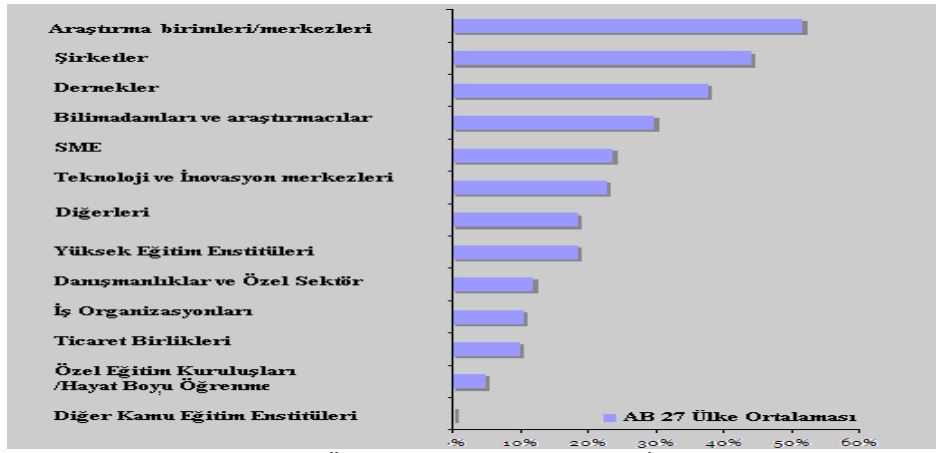
<sup>25</sup> Capital Dergisi,(2006), Dünyanın CEO'ları İnovasyon Peşinde, 1 Haziran 2006, Erişim: 04.01.2011, [www.capital.com.tr](http://www.capital.com.tr).

<sup>26</sup> Business Week,(2006), Erişim: 31.01.2006, [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com).

<sup>27</sup> Algoritmaconsulting, (2010), Peter Drucker, s.1, (Aktaran: Erişim 10.10.2010, [http://www.algoritmaconsulting.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=2&Itemid=1](http://www.algoritmaconsulting.com/index.php?option=com_content&task=view&id=2&Itemid=1))

gelecekte firmalara yatırım yapmanın tek nedeninin, onların inovasyon yapabilme ve farklılık oluşturabilme yetenekleriyle paralel olacağını belirtmiştir<sup>28</sup>. Japonya Başbakanı Junichiro Koizumi, sürekli inovasyon ile tam ve serbest bırakılmış insan kapasitesinin Japonya için yeniden doğuş sayılacağını ifade etmiştir<sup>29</sup>.

27 AB ülke ortalaması dikkate alınarak, inovasyon yapan ve adapte eden kurum ve kuruluşlar; üniversiteler, yüksek teknoloji enstitüleri, şirketler ve yenilikçi derneklerden oluşmaktadır. Şekil 2 rekabet üstünlük oluşturulmasında inovasyona öncülük eden destekçileri göstermektedir.



Şekil 2: 27 Avrupa Birliği Ülkesi Ortalamasına Göre İnovasyon Destekçileri

Kaynak: European Commission, TrendChart database of support measures (data downloaded on 7 October 2009); analysis Technopolis Group. N=959, European Innovation Progress Report 2009, p.34.

#### Türkiye’de İnovasyon

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu’nun (BTYK) 3 Şubat 1993 tarihinde gerçekleştirilen ikinci toplantısında, Türk bilim ve teknoloji politikası: 1993-2003, Türkiye’nin bugünkü bilim ve teknoloji politikası’nın temelini oluşturduğu ifade edilmiştir. Bu vizyon daha sonra Yüksek Planlama Kurulunca VII. beş yıllık kalkınma plânı döneminde öncelikle ele alınması öngörülen temel yapısal değişim projeleri kapsamındaki “bilim ve teknolojide atılım projesi” ile revize edilerek somut bir zemine oturtulmuştur. Aynı zamanda bu proje, VII. Beş Yıllık Kalkınma Plânının ana başlıklarından birini

<sup>28</sup> Jeff Immelt,(2010), CEO – Motorola, s.1, (Aktaran: Erişim 10.10.2010, [http://www.algoritmaconsulting.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=2&Itemid=1](http://www.algoritmaconsulting.com/index.php?option=com_content&task=view&id=2&Itemid=1))

<sup>29</sup> Junichiro Koizumi, (2010), Japonya Başbakanı, s.1, (Aktaran: Erişim 10.10.2010, [http://www.algoritmaconsulting.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=2&Itemid=1](http://www.algoritmaconsulting.com/index.php?option=com_content&task=view&id=2&Itemid=1))

oluşturmaktadır. Türk bilim ve teknoloji politikası: 1993-2003 ile Türkiye'nin, sanayileşmiş ülkeler ve yeni sanayileşen ülkelerde olduğu gibi, başta enformatik ve ileri malzeme teknolojileriyle biyoteknoloji olmak üzere çağın teknolojilerinde yetenek kazanması gerektiği öngörülmüştür. Ayrıca on yıllık dönem için de ulaşılmaması öngörülen hedefler ve alınması gereken önlemler belirlenmiştir<sup>30</sup>.

Bilim ve teknoloji atılım projesi ise, Türkiye'nin bilim ve teknoloji yeteneğinin hangi somut temeller üzerinde yükseltilebileceğine işaret etmektedir. Bu proje Türkiye'yi, bilim ve teknoloji üretiminde yetkinleşmiş; üretilen bilim ve teknolojiyi (bilimsel ve teknolojik araştırmalar sonucu ortaya konan bulguları) süratle, ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürebilme - inovasyon- becerisini kazanmış; bunun için gerekli olan ulusal inovasyon sistemini kurmuş bir ülke haline getirebilmenin yollarını araştırmak maksadıyla üretilmiştir. Diğer bir deyişle, "Ulusal inovasyon sistemi" Türkiye'nin bilim ve teknoloji politikası tasarımını ifade etmektedir<sup>31</sup>.

Türk bilim ve teknoloji politikası: 1993-2003 ile bilim ve teknoloji atılım projesi temelinde şekillenen "ulusal bilim ve teknoloji politikasının" hareket noktası olarak alınan, yukarıda da özetlenen, "küresel süreçler ve Türkiye" çözümlemesi ve bu politikanın genel çerçevesi, 1997 yılında, TÜBİTAK tarafından hazırlanarak Bilim ve Teknoloji Yüksek Kuruluna sunulan "Türkiye'nin bilim ve teknoloji politikası" (TÜBİTAK BTP 97/04, Ağustos 1997) başlıklı dokümanla bir kez daha ve etraflıca tartışılarak ortaya konulmuştur. 25 Ağustos 1997 tarihinde gerçekleştirilen toplantıda bu dokümanı onaylayan Yüksek Kurul, bu politikayı hayata geçirmeye yönelik "uygulama gündemini" de karara bağlamıştır<sup>32</sup>.

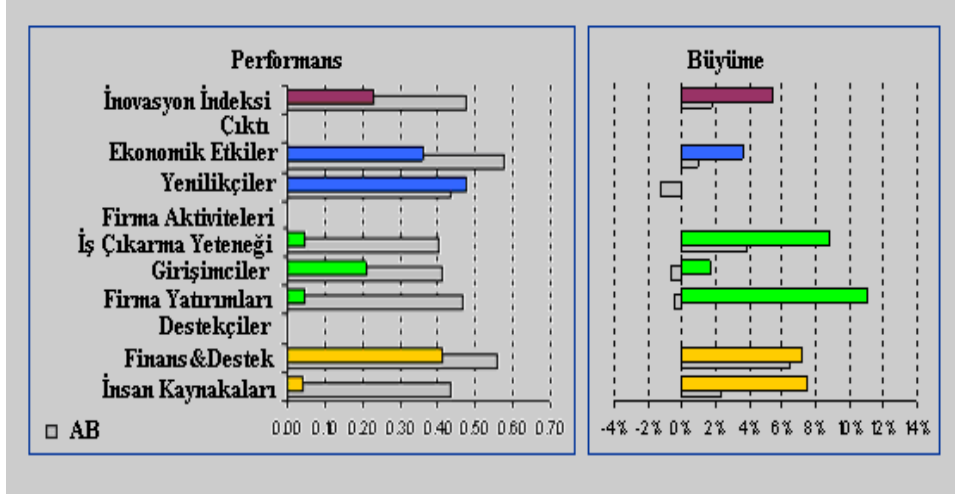
European Innovation Scoreboard 2009 raporuna göre, Türkiye'nin inovasyon alanında kaydettiği performans Şekil 3'de gösterilmiştir.

Şekil 3: Türkiye'nin İnovasyon (2009)

<sup>30</sup> TÜBİTAK-BTP, Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Politikası, Ankara, Ocak 1999, s.42.

<sup>31</sup> TÜBİTAK-BTP, Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Politikası, Ankara, Ocak 1999, s.43.

<sup>32</sup> TÜBİTAK-BTP, Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Politikası, Ankara, Ocak 1999, ss.1-110.



Kaynak: European Innovation Scoreboard (EIS) 2009, p.52, Erişim: 08.10.2010, <http://www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2009>.

Türkiye inovasyon lideri ülkeler olan İsveç, Finlandiya ve Almanya gibi ülkeler ile karşılaştırıldığında, alt seviye ülkeler grubunda-orta düzey büyüyen bir ülke olarak- karşımıza çıkmaktadır. Bu durum Çizelge 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: AB ve Türkiye’de İnovasyon

Grup	Büyüme Oranı	Büyüme Öncüleri	Orta Düzey Büyüyenler	Yavaş Büyüyenler
İnovasyon Liderleri	1,50%	İsviçre	Finlandiya, Almanya	Danimarka, İsveç, İngiltere
İnovasyon Takipçileri	2,70%	Kıbrıs, Estonya	İzlanda, Slovenya	Avusturya, Belçika, Fransa, İrlanda, Lüksemburg, Hollanda
Orta Seviye Ülkeler	3,30%	Çek Cum, Yunanistan, Malta, Portekiz	Macaristan, Litvanta, Polonya, Slovakya	İtalya, Norveç, İspanya
Alt Seviye Ülkeler	5,50%	Bulgaristan, Romanya	Letonya, TÜRKİYE	Hırvatistan

Kaynak: European Innovation Scoreboard (EIS) 2009 (Ortalama Büyüme 5 yılın üzerinden hesaplanmıştır.)

Ayrıca AB ülkelerinin inovasyonda büyüme oranları ile inovasyon performansları Şekil 4’de gösterilmiştir.



Şekil 4: AB Ülkelerinin İnovasyon Performansları ve Büyüme (2009)

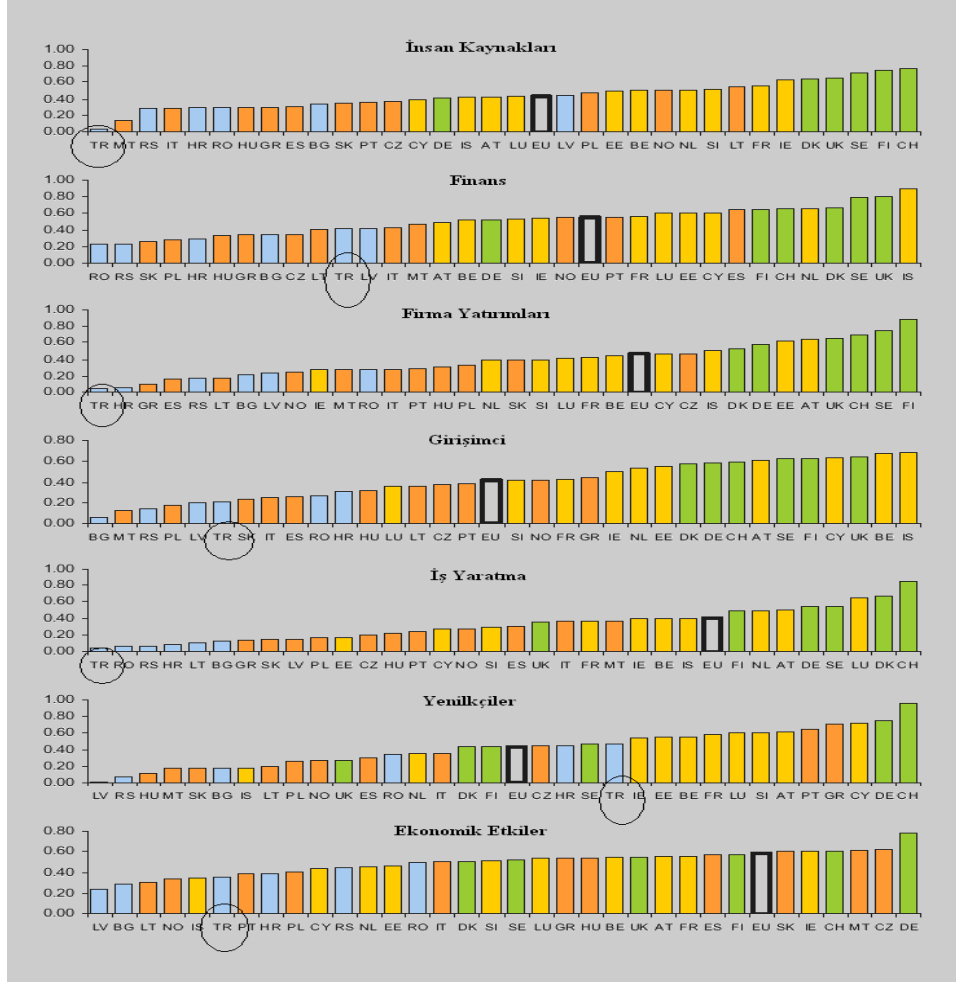


Kaynak: European Innovation Scoreboard (EIS) 2009, p.13, Erişim: 08.10.2010, <http://www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2009>. Not: Türkiye "TR" simgesi kullanılarak daire içerisinde alınmıştır.

2009 yılında AB'de inovasyon yapan ülkeler ile Türkiye'nin inovasyon performansları ve ülkelerin inovasyon performanslarına dayalı gerçekleşen büyüme verileri incelendiğinde Türkiye; Macaristan, Litvanya, Polonya, Slovakya ve Letonya gibi orta düzey büyüyen ülkeler grubunda inovasyon performansında Letonya ile birlikte alt seviye ülkeler içerisinde yer almıştır.

Ayrıca, AB ülkelerinin inovasyon grupları açısından durumu Şekil 5'de gösterilmiştir. Türkiye'nin bu ülkeler içerisinde insan kaynakları, finans, firma yatırımları, girişimci, iş yaratma, yenilikçiler ve ekonomik etkiler gruplarındaki yeri daire içerisinde alınarak ayrı ayrı gösterilmiştir. Türkiye'nin inovasyon grupları açısından yenilikçiler kategorisinde AB ortalama inovasyon seviyesinin üzerinde gerçekleşirken diğer tüm gruplarda averajın altında kalmıştır.

Şekil 5: Türkiye'nin AB Ülkelerine Göre İnovasyon Grupları Açısından Performansı (2009)

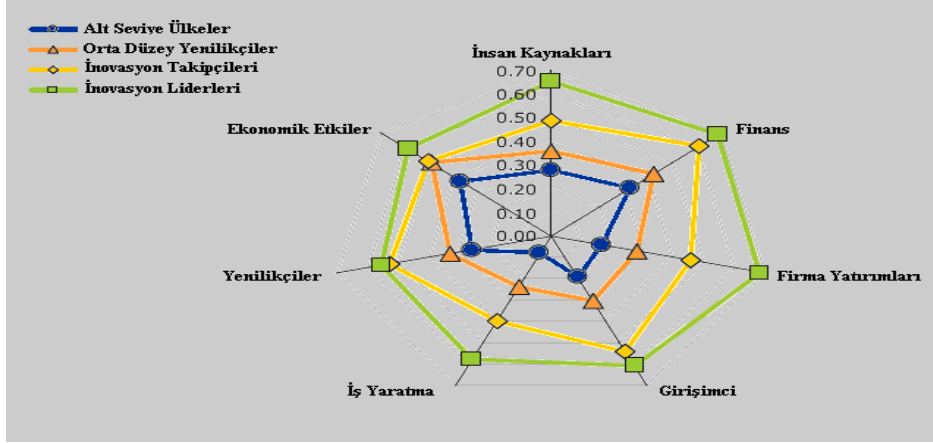


Kaynak: European Innovation Scoreboard (EIS) 2009, pp.17-19, Erişim: 08.10.2010, <http://www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2009>.

Şekil 5'dende görüldüğü üzere, Türkiye yenilikçiler açısından AB ortalamalarının üzerine çıkarken, diğer tüm gruplarda AB ortalamalarının altında kalmıştır.

Ayrıca, European Innovation Scoreboard'un AB ülkelerini dikkate alarak yaptığı karşılaştırmalı inovasyon performansı analizinde "comparative analysis of innovation performance" ülkeler, inovasyon yapma ve adapte etme durumlarına göre 4 ana başlıkta gruplandırılmıştır. İnovasyon lideri olan ülkeler en dışta ve yenilikçilik açısından diğer ülke gruplarının önünde yer almaktadır.

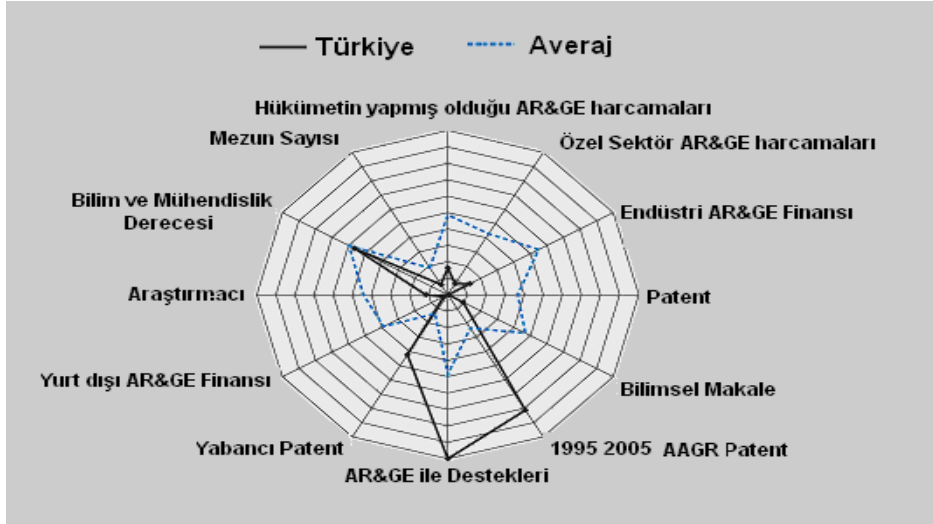
AB ülkelerinin 2009 yılı inovasyon seviyelerine göre karşılaştırılmaları Şekil 6'da gösterilmiştir.



Şekil 6: Seviyelerine Göre AB Ülkeleri İnovasyon Karşılaştırmaları (2009)

Kaynak: European Innovation Scoreboard (EIS), 2009, p.14, Erişim: 08.10.2010, <http://www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2009>.

Şekil 6'dan görüldüğü üzere, AB ülkeleri inovasyon açısından alt seviye, orta düzey yenilikçiler, inovasyon takipçileri ve inovasyon liderleri olarak dört grupta sınıflandırılmıştır. Kategorilerine göre inovasyonun Türkiye'deki durumu Şekil 7'de gösterilmiştir.

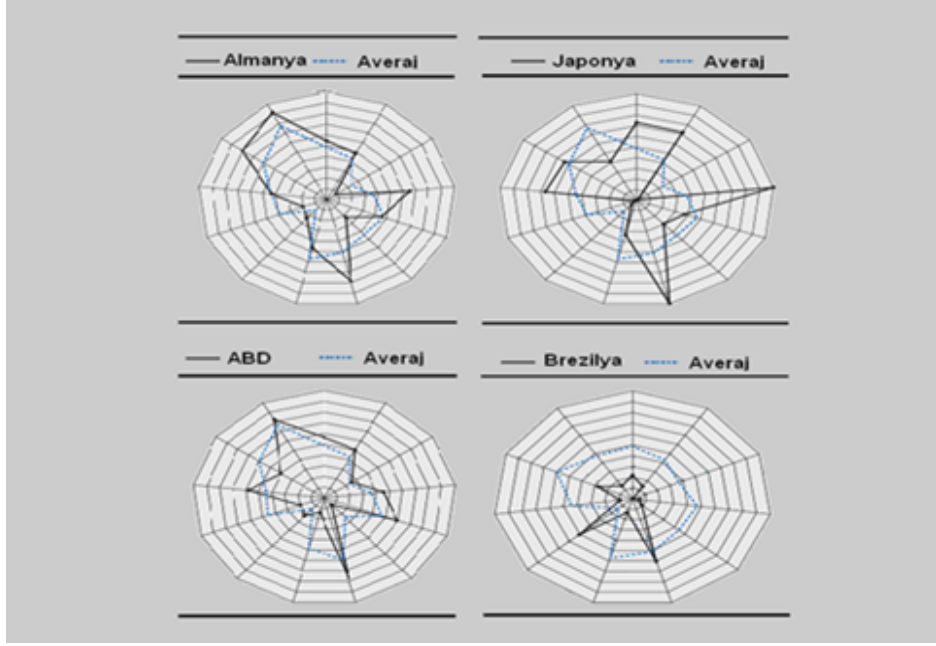


Şekil 7: Kategorilerine Göre Türkiye'nin İnovasyon Durumu (2008)

Kaynak: OECD Science, Technology and Industry Outlook 2008.

Şekil 7’de görüldüğü üzere, Türkiye Ar-Ge destekleri alanında inovasyon ortalamalarının üzerindedir. Diğer tüm alanlardaysa ortalamaların altında kalmıştır.

Türkiye’nin inovasyon durumu gelişmekte olan ülkelerden Brezilya ve gelişmiş ülkeler olan Almanya, Japonya ve ABD örnekleri ile Şekil 8’de yer verilmiştir.



Şekil 8: İnovasyonda Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Örnekleri (2008)

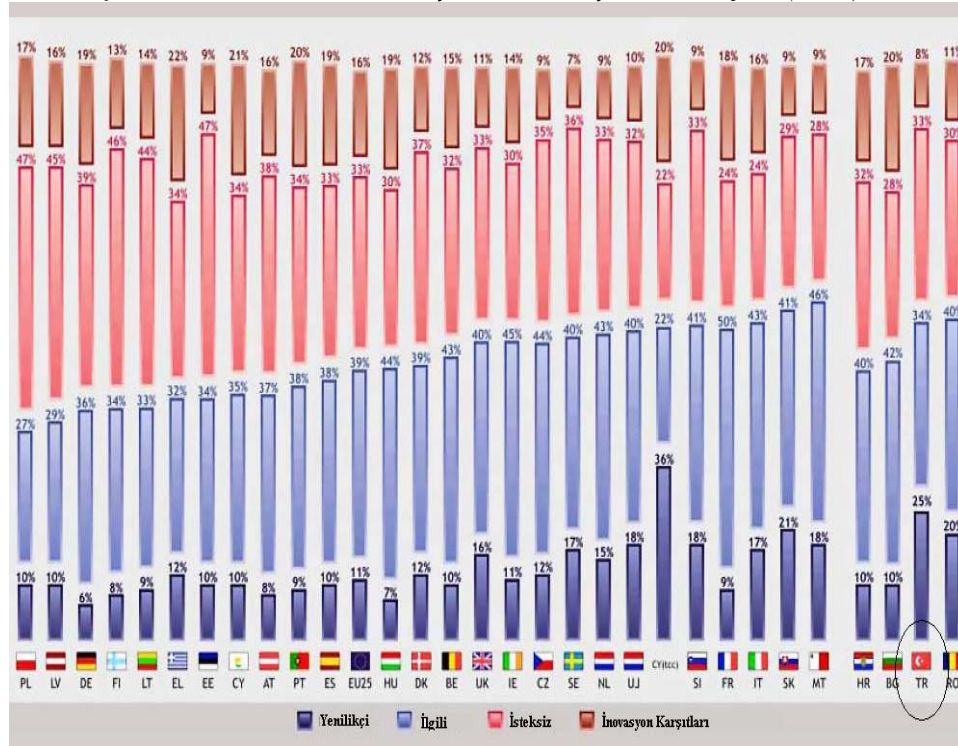
Kaynak: OECD Science, Technology and Industry Outlook 2008.

Şekil 8’de gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin inovasyon durumu gösterilmiştir. Gelişmekte olan ülkeler içerisinde yer alan Brezilya patentde (Yabancı ve AAGR patent) diğer inovasyon alanlarına göre daha ileri seviyededir. Gelişmiş ülke grubunda yer alan Almanya ve Amerika bilim derecesi, mezun sayısı ve patent alanlarında ileri seviyelerdeyken Japonya bu alanların yanı sıra Ar-Ge harcamaları grubunda da iyi bir konuma sahip ülke durumundadır.

Başarılı bir sonuç için, farklı düşünmek ve uygulamada farklı yöntemler geliştirmek gerekmektedir. Rekabet avantajının belirleyicisi artık yalnızca maliyetler değil, aynı zamanda pazarın ihtiyaçlarına cevap verme hızı, ürün ömürlerindeki kısaltmalar, ürün ve hizmet kalitesi, tasarım, yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi, müşteri isteklerine göre ürün ve hizmet üretimi, yeni yönetim ve organizasyon modelleri gibi unsurlardır. Yeni pazarlara girmenin,

var olan pazar payını yükseltmenin ve rekabet gücünü artırmanın yolu da buradan geçmektedir. OECD "bir ülkede refahın ve istihdamın artmasının, o ülkenin inovasyon yapma ve adapte etme kapasitesiyle orantılı olduğunu" belirtmektedir<sup>33</sup>. Bu noktadan hareketle ülkelerin inovasyon yapılarını incelemede yarar vardır. AB ülkelerinin inovasyon yapıları Şekil 9'da gösterilmektedir.

Şekil 9: AB Ülkeleri ve Türkiye'nin İnovasyona Yaklaşımı (2009)



Kaynak: European Commission, Erişim: 10.07.2010, [http://ec.europa.eu/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/index_en.htm).

Şekle 9'a göre Türkiye % 25 ile yenilikçi, % 34 ile inovasyona istekli, % 33 ile isteksiz ve % 8 oranında inovasyona karşıt bir duruş sergilemektedir.

## II.Sonuç

Bilgi ekonomilerinde bilginin üretimi ve yayılması sonucu teknolojiye meydana gelen gelişmeler, geleneksel malların yerini de bilgi mallarına bırakmaktadır. Bilginin bir üretim faktörüne dönüşmesi ve üretim fonksiyonu içerisinde yer alması için üretim süreçlerinin sürekli olarak iyileştirilmesiyle var

<sup>33</sup> Servet Engin, İnnovasyon'la Gelişen Ülkeler, Erişim: 07.10.2010, <http://www.inovasyondunyasi.com/icerikg.asp?id=854>.

olan bu bilginin kullanılarak yeni mal ve hizmetler üretilmesi için yeni ihtiyaçlar yaratılması ve bu ihtiyaçlara cevap verilmesi açısından önem arz etmektedir. Bu noktada, inovasyon yenilikçi bilgi seviyelerini yakalamakta önemli bir yere sahipken aynı zamanda ileri teknoloji seviyesine geçebilmek için de çok önemli bir araçtır. Bu çalışmada Türkiye’de inovasyon sistemi üzerine araştırmalar yapılmıştır. Yapılan çalışmada ülkemiz inovasyon yapısı 27 AB ülkelerinin yanı sıra gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ile karşılaştırılmıştır. Yapılan karşılaştırma sonucunda;

Türkiye Letonya ile birlikte AB ülkeleri içerisinde inovasyon’da alt seviye ülkeler grubunda-orta düzey büyüyen bir ülke olarak- karşımıza çıkmaktadır.

Türkiye’nin inovasyon grupları açısından yenilikçiler kategorisinde AB’nin ortalama inovasyon seviyesinin üzerinde yer alırken diğer tüm gruplarda (İnsan Kaynakları, Finans, Firma Yatırımları, Girişimci, İş Yaratma, ve Ekonomik Etkiler) averajın altında kalmıştır.

Türkiye kategorilerine göre inovasyon açısından Ar-Ge destekleri alanında inovasyon ortalamasının üzerinde yer alırken Patent, Araştırmacı, Bilimsel Makale ve Mezun Sayısı gibi diğer tüm alanlarda ise ortalamaların altındadır.

Türkiye inovasyona yaklaşımı açısından % 25 ile yenilikçi, % 34 ile inovasyona istekli, % 33 ile isteksiz ve % 8 oranında inovasyona karşıt bir görünüm sergilemiştir.

Bu sonuçlara dayalı olarak Türkiye’nin planlama ve strateji eksiklikleri giderilerek kendi kendine yeterliliğin üstüne çıkması açısından inovasyon önemli etkenlerden biri olacaktır.

3 Şubat 1993’de Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu’nun (BTYK) Türk bilim ve teknoloji politikası: 1993-2003, Türkiye’nin bugünkü bilim ve teknoloji politikası temelini oluşturmuştur. Daha sonra bu politika Yüksek Planlama Kurulunca VII. beş yıllık kalkınma plânı döneminde “bilim ve teknolojide atılım projesi” ile revize edilmiştir. Bu projeye göre Türkiye’nin, enformatik ve ileri malzeme teknolojileriyle biyoteknoloji’de yetenek kazanması gerektiği öngörülmüştür. Böylece Türkiye bilgi toplumuna geçiş sürecini tamamlayabilmesi ve inovasyon stratesini etkin hale getirebilmesi için ileri teknolojide; Havacılık ve Uzay, Bilgisayar ve Büro Makineleri, Elektronik-Haberleşme, İlaç, orta-ileri teknoloji sınıfında; Mesleki Bilim ve Ölçüm Aletleri, Taşıt Araçları, Elektrikli Makineler, Kimyasallar (İlaç Hariç), Diğer Taşıt Araçları ve Elektriksiz Makineler alanlarını öncelikleri arasına alarak bu sektörlerle olan desteğini yukarı seviyelere çekebilecektir. Sonuçta bu politikalarla ile “Ulusal inovasyon sistemi” kurulma çabalarına önemli katkılar sağlanacaktır.

### Kaynaklar

- Aadne, J. H., Krogh, G. V. And. Roos, J., (1996) Representationism: The Traditional Approach To Cooperative Strategies, *Knowledge Management*, London, Sage Pub., Ss.9-36.
- Arnold, E., (2007) “İnovasyon Politikası Ve Geliştirme İçin Araştırma” *İnovasyon Derneği Konferansı*, 23 Eylül 2007, S.1, Erişim: 10.10.2010,  
[Http://Www.Focusinnovation.Net/Download/Inovasyon\\_Konferansi\\_Konusma\\_Ozetleri.Pdf](http://www.Focusinnovation.Net/Download/Inovasyon_Konferansi_Konusma_Ozetleri.Pdf).
- Barca, M., (2003), Yeni Ekonomide Bilgi Yönetiminin Stratejik Önemi, İnsan Kaynakları Makaleleri, Erişim: 10.01.2010,  
[Http://Www.Sosyalsiyaset.Net/Documents/Bilgi\\_Yonetimi.Htm](http://www.Sosyalsiyaset.Net/Documents/Bilgi_Yonetimi.Htm).
- Business Week, Erişim: 31.01.2006, [Www.Businessweek.Com](http://www.Businessweek.Com).
- Can, Ö., (2009) Tekstil Kobilerinde İnovasyon, *Tekstil Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 3(1), Ss.57-63.
- Cannarella C. And Piccioni, V., (2003), İnnovation Transfer And Rural Smes, *Journal Of Central European Agriculture(Online)*, 4(4), Pp.372-388.
- Capital Dergisi, (2006), Dünyanın Ceo’ları İnovasyon Peşinde, 1 Haziran 2006, Erişim: 04.01.2011, [Www.Capital.Com.Tr](http://www.Capital.Com.Tr).
- Demir, İ., (2010) Alt Sektörlerde Rekabet Gücü Ölçüm Yöntemleri, Ss.229-234, Erişim 10.01.2010,  
[Http://Ekutup.Dpt.Gov.Tr/Planlama/42nciyil/Demiri.Pdf](http://Ekutup.Dpt.Gov.Tr/Planlama/42nciyil/Demiri.Pdf).
- Doğan, Ö. İ., (2000), Kalite Uygulamalarının İşletmelerin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 2 Sayı 1 Ocak -Şubat -Mart 2000, S.40.
- Drucker, P. F., (1985), Discipline Of Innovation, *Harvard Business Review*, May-June 1985, Pp.67-72.
- Drucker, P. F., (1995), Gelecek İçin Yönetim, (Çev.:Fikret Öçcan), İşbankası Yayınları, Ankara, S.355.
- Drucker, P. F., S.1, (Aktaran: Erişim 10.10.2010,  
[Http://Www.Algoritmaconsulting.Com/Index.Php?Option=Com\\_Content&Task=View&İd=2&Itemid=1](http://www.Algoritmaconsulting.Com/Index.Php?Option=Com_Content&Task=View&İd=2&Itemid=1))
- Dünya Ekonomik Forumu, (1997) Erişim: 04.10.2010, [Www.Weforum.Org](http://www.Weforum.Org).
- Ekiz, D., (2003), Sınıf Öğretmeni Adayların Öğretmen Eğitimindeki Modeller Hakkında Düşünceleri, *Milli Eğitim Bakanlığı Dergisi*, S.158, S.1, Erişim: 10.01.2010, [Http://Yayim.Meb.Gov.Tr/Dergiler/158/Ekiz.Htm](http://Yayim.Meb.Gov.Tr/Dergiler/158/Ekiz.Htm).
- Elçi, Ş., (2006), Ar&Ge Yönetimi, S.1, Erişim 26.04.2010,  
[Www.Focusinnovation.Net/Rnd.Html](http://www.Focusinnovation.Net/Rnd.Html).
- Elçi, Ş., (2005), “European Trend Chart On Innovation: Annual Innovation Policy Trends And Appraisal Report – Turkey”, *European Commission Report*.

- Elçi, Ş., (2010), İnovasyon Nedir?, Erişim: 14.04.2010,  
[Http://Inovasyon.Com/Inovasyon-Nedir](http://Inovasyon.Com/Inovasyon-Nedir).
- Elçi, Ş., (2010), İnovasyon, Kalkınmanın Ve Rekabetin Anahtarı, *World Trade Center*, Antalya,  
[Http://Www.Wtcantalya.Net/Haber.Php?Cid=0&Hid=15](http://Www.Wtcantalya.Net/Haber.Php?Cid=0&Hid=15), Erişim  
 27.04.2010.
- Engin, S., (2010), İnnovasyon'la Gelişen Ülkeler, Erişim: 07.10.2010,  
[Http://Www.Inovasyondunyasi.Com/İcerikg.Asp?İd=854](http://Www.Inovasyondunyasi.Com/İcerikg.Asp?İd=854).
- European Commission, European Trend Chart On Innovation: *Annual Innovation Policy Trends And Appraisal Report*, Turkey, 2007, P.10.
- Freeman, C., (1982), The Economics Of Industrial Innovation, London, *Francis Pinter*, Pp.207-208.
- Göker, A., (2010), Produktivite, İnovasyon Yeteneği, Teknoloji Ve Rekabet Gücü, *Tartışmalı Toplantı, Mpm*, Ankara. 25.10.2000.
- Gümüş, S., (2010), Marka Ve Patent Vekili, İnovasyonun Rekabetteki Önemi,  
[Http://Www.Inovasyondunyasi.Com/İcerikg.Asp?İd=854](http://Www.Inovasyondunyasi.Com/İcerikg.Asp?İd=854), Erişim:  
 14.04.2010.
- Www.Focusinnovation.Net*, Erişim: 22.04.2010.
- Helms, M. M., (1996), “Perspectives On Quality And Productivity For Competitive Advantage”, *The Tqm Magazine*, Vol:5, No:8., 1996, Pp.5-10.
- Immelt, J., (2010), Ceo – Motorola, S.1, (Aktaran: Erişim 10.10.2010,  
[Http://Www.Algoritmaconsulting.Com/Index.Php?Option=Com\\_Content&Task=View&İd=2&Itemid=1](http://Www.Algoritmaconsulting.Com/Index.Php?Option=Com_Content&Task=View&İd=2&Itemid=1))
- Kasapçı, A., (2004), Yitik Değerlerimize Kısa Bir Yolculuk, Erişim 10.01.2010,  
[Http://Bilgiyönetimi.Org/Cm/Pages/Mkl\\_Gos.Php?Nt=518](http://Bilgiyönetimi.Org/Cm/Pages/Mkl_Gos.Php?Nt=518).
- Karadağ, H. E., (2010), Yenileşme Kavramı, İşletme Yönetiminde Yenileşme Ve Yaratıcılık Olgusuyla Kalıcılık, Etkinlik, Fark Yaratma Yönetimi, Erişim: 22.04.2010, [Http://Www.Docstoc.Com](http://Www.Docstoc.Com).
- Keith L. E. And Gordon, T. J., (1984), “Characterization Of Innovations Introduced On The U.S: Market İn 1982”, *The Futures Group, U.S: Small Business Administration*, Contract No. Sba-6050-0a-82, March, 1984, P.1.
- Kenneth E. And Knight, A., (1967), Descriptive Model Of The Intra-Firm Innovation Process, *The Journal Of Business* , 40(4), Pp.478-96.
- Kırım, A., (2010), Para Kazandıran Yenilik İnovasyon, S.1, Erişim: 10.08.2010, [Http://Www.Secretcv.Com/Scv\\_Dergi.Php?Yazi\\_İd=53](http://Www.Secretcv.Com/Scv_Dergi.Php?Yazi_İd=53).
- Koizumi, J., (2010), Japonya Başbakanı, S.1, (Aktaran: Erişim 10.10.2010,  
[Http://Www.Algoritmaconsulting.Com/Index.Php?Option=Com\\_Content&Task=View&İd=2&Itemid=1](http://Www.Algoritmaconsulting.Com/Index.Php?Option=Com_Content&Task=View&İd=2&Itemid=1))



- Milbergs, E., (2005), Center For Accelerating Innovation, *Baltic Development Forum*, 2005, P.15, Erişim: 14.07.2010, [Http://Www.Innovationecosystems.Com/İmages/Baltic\\_Development\\_Forum\\_Stockholm\\_Presentation\\_3.0.Pdf](http://www.innovationecosystems.com/images/Baltic_Development_Forum_Stockholm_Presentation_3.0.Pdf)
- Odabaş, H., (2003), Kurumsal Bilgi Yönetimi, Erişim 10.01.2010, [Http://Stradigma.Com/Turkce/Kasim2003/Makale\\_07.Html](http://stradigma.com/turkce/kasim2003/makale_07.html).
- Oslo Klavuzu, (2005), Yenilik Verilerinin Toplanması Ve Uygulanması İçin İlkeler, 3.Baskı, *Oecd Ve Eurostat Ortak Yayımı*, Tübitak, Ankara.
- Porter, M. E., (1985), Competitive Advantage, *The Free Press*, New York, S.35.
- Porter, M. E., (1990), The Competitive Advantage Of Nations, *Macmillan*, London, P.72.
- Roberts, E. B., Generating Technological Innovation, *Oxford University Press*, Oxford, 1987, England, (Aktaran: Erişim: 20.09.2010, [Www.Focusinnovation.Net](http://www.focusinnovation.net))
- Schmookler, J., (1966), Invention And Economic Growth, Cambridge, Ma: *Harvard University Pres*, 1966, Pp.113-115.
- Technopolis Group, (2010), Erişim: 26.04.2010, [Www.Focusinnovation.Net](http://www.focusinnovation.net).
- Tübitak-Btp, (1999), *Türkiye'nin Bilim Ve Teknoloji Politikası*, Ankara, Ocak 1999, S.1-110.
- Tüsiad, (1991), Erişim: 04.10.2010, [Www.Tusiad.Org](http://www.tusiad.org).
- Uzkurt, C., (2010), İnovasyon Yönetimi: İnovasyon Nedir, Nasıl Yapılır Ve Nasıl Pazarlanır?, *Ankara Sanayi Odası Yayın Organı*, Ağustos 2010, S.39, Erişim 10.10.2010, [Http://Www.Aso.Org.Tr/B2b/Asobilgi/Sayilar/4dosyatemmuzagustos2010.Pdf](http://www.aso.org.tr/B2b/Asobilgi/Sayilar/4dosyatemmuzagustos2010.Pdf).
- Webster, E., (2004), Firms' Decisions To Innovate And Innovation Routines, *Econ. Innov. New Techn.*, 13(8), Pp.733-745. [Http://Www.Bildespatent.Com/Makaleler/](http://www.bildespatent.com/makaleler/), Erişim 14 Nisan 2010.