

## İNOVASYON, AR-GE VE TEKNOLOJİ İLİŞKİSİ BAĞLAMINDA İŞLETMELERİ İNOVASYONA İTEN NEDENLER VE FAYDALARI

### THE REASONS AND ADVANTAGES THAT FORCE THE BUSINESSES TO INNOVATION WITH THE CONTENT OF INNOVATION, R&D AND TECHNOLOGY RELATIONS

Özlem İŐIK<sup>1</sup>

e-mail: [ozlem\\_melsel@hotmail.com](mailto:ozlem_melsel@hotmail.com)

#### ÖZET

Hızla gelişen günümüzde tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarında sürekli ve ani değişiklikler gözlenmektedir. İşletmelerin rakiplerine karşı üstünlük sağlayabilmeleri, değişimlere ve gelişmeye istekli olmaları ve bilgi birikimlerini arttırabilmek için durmadan çalışmaları gerekmektedir. İnovasyon rekabetin en üst noktada yaşandığı çağımızda işletmeler için stratejik bir öneme sahiptir. İşletmelerin başarılı olabilmeleri için teknolojiye ve araştırma geliştirme yatırımlarına gereken önemi vererek inovasyon ile ilgili çalışmalarını arttırmaları gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı teknoloji, araştırma geliştirme ve inovasyon sarmalında, işletmeleri inovasyon yapmaya iten nedenleri ve inovasyon yönetiminin işletmelere sağladığı faydaları ortaya koymaktır.

**Anahtar Kelimeler:** İnovasyon (Yenilik), İnovasyon Yönetimi, Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge), Teknoloji

#### ABSTRACT

Today, sudden and continous changes are abserved in the requests and needs of consumers. The businesses should work to increase their fund of knowledge, to have the aim to change and develop, and to show superiority to their rivals. Innovation has a great strategic importance fort he businesses today. Businesses should increase their studies related to innovation by giving special importance to tecnhology and researc development. The aim of this study is to reveal the advantages that innovation management provides fort he businesses, and the reasons that cause the business to do innovation with in the research development and innovation spiral.

**Keywords:** Innovation, Innovation Management, Research and Development (r&D), Technology

**JEL CODE:** O31, O32

#### GİRİŞ

İşletmelerin rekabet ortamında yenilikçi karakterlerini sergileyebilmeleri önem kazanmaya başlamıştır. İşletmelerin rekabet ortamında ve değişen dünya koşullarında başarılı olabilmeleri inovasyon kavramını doğru algılamalarına bağlı olarak gelişmektedir (Mumford ve Licuanan, 2004: 163).

<sup>1</sup>Yrd. Doç. Dr. Celal Bayar Üniversitesi, Salihli Meslek Yüksek Okulu

İşletmelerin inovasyon yeteneklerini geliştirmesi ve inovasyonel bir işletme özelliğine sahip olabilmesi, bazen uzun çabaları gerektirmekte; bazen de işletmeler için inovasyon yeteneğine sahip olmak hiçbir zaman mümkün olamamaktadır. İnovasyon yeteneğine sahip olmak isteyen ve bunu sürdürülebilir hale getirmek isteyen işletmelerin, öncelikle inovasyon yaratacak fikirlere açık olmaları ve bu fikirleri benimsemeleri gerekmektedir. Bir örgütün strateji belirlemesi ve bu süreci gerçekleştirmesi, günümüzde hızla değişen şartlarda var olabilmesinin en temel gerekliliğidir (Satı ve Işık, 2011: 555). Her marka bir kişilik ile ilişkilendirilmiştir. İnovasyon bu kişiliği dinamik bir şekilde sürdürmekte ve yönlendirmektedir. İnovasyon müşterilerin aracı olarak hareket eden bir marka ve onu sürdürme, geliştirme, yaratmanın ardında öngörü sağlayan bir iş mantığına sahiptir. Organizasyonlar markaya bağımlı müşteri yığınlarını garantilemek için marka bilinirliğini ve inovasyonu dikkatli bir şekilde oluşturmak zorunda olmaları küreselleşme, teknoloji ve ürün açısından önemlidir. İnovasyon sadece marka kişiliğinin bir görünüşü değil aynı zamanda markaya dinamizm de kazandırmaktadır. Değişiklik yapma gibi görüşler sadece inovasyon, müşteri bağlılığı ve marka bileşimini desteklemektedir (Bhot, Bowender, 2001: 26).

İşletmelerin inovasyon faaliyetlerini başarı ile yürütebilmeleri için öncelikle inovasyonu teşvik eden bir örgüt kültürüne sahip olmaları gerekmektedir. Yenilikçi bir kültüre sahip olan işletmelerin sahip oldukları inovasyon stratejilerini organizasyonel yapılarıyla uyumlu bir hale getirmeleri ve sürece yönetsel anlamda destek sağlamaları gerekmektedir. Bunun yanında inovasyon faaliyetlerinin yürütülebilmesi için işletmenin Ar-Ge yapısının olması ve bu alandaki finansal desteğin sağlanması da oldukça önemlidir. Bu sürecin etkinliğinin artırılmasındaki önemli konulardan biriside pazardaki rekabetin yapısal durumudur. Dolayısıyla rekabetin yoğun olduğu bir pazarda yeni bir ürünün pazara giriş zamanı başarı için oldukça önemli bir konudur. Ayrıca geliştirilen ürünün fiyat ve kalite performansı da faaliyette bulunulan pazarın rekabetçi yapısına uygun olmalıdır (Panne, Beers, 2003: 4-6).

İşletme inovasyonu kendisi üretir veya satın alır. Eğer inovasyonu satın alırsa, işletme yarışta geri kalmış demektir. Bu yüzden rekabette önde olabilmek için, tüketiciler için yeni değer ifade eden farklılıklara sahip olmak gerekir. Bu farklılığı oluşturacak ve rekabetçi üstünlüğü işletmeye kazandıracak olan nitelik, inovasyonu yapabilme yeteneğine sahip olmaktır (İraz, 2005: 105).

## 1. İNOVASYON VE İNOVASYON YÖNETİMİ KAVRAMLARI

İnovasyon, Latince bir sözcük olan “innovatus” tan türemiş; “toplumsal, kültürel ve idari ortamda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanması” anlamına gelir. Webster, inovasyonu “yeni ve farklı bir sonuç” olarak tanımlar. Türkçe de yenilik, yenileme, ve yenilikçilik gibi sözcüklerle karşılanmaya çalışılsa da, bu sözcüklerin yaptığı çağrışımlar, gerçek anlamını verememektedir. Diğer taraftan inovasyon, yeniliğin kendisinden çok sonucunu; farklılaştırma ve değiştirmeye bağlı ekonomik ve toplumsal bir sistemi ifade eder (Elçi, 2006 :1).

Joseph Schumpeter, 1934 yılında “The Theory of Economic Development” isimli çalışmasında ekonomik inovasyonu şöyle tanımlamaktadır (Schumpeter, 1996: 66);

- Tüketicilerin daha önce alışkın olmadığı yeni bir ürünün ya da bir ürünün yeni bir halinin piyasaya tanıtımı,

- Bilimsel yeni bir buluşla ortaya çıkan ve bir malı ticari olarak yeni bir yolla tutabilerek var olabilen yeni bir üretim metodunun tanıtımı,
- Daha önce, söz konusu ülkede, bu sektörde daha önce hiç girilmemiş ve daha önce var olmayan yeni bir piyasanın açılması,
- Daha önce var olmayan yeni bir hammadde ya da yarı-ürün kaynağının piyasaya tanıtımı,
- Yeni bir tekelci pozisyonunun yaratılması yada bir tekelci pozisyonunun bozulması gibi, herhangi bir sektörde, yeni bir örgütün icra edilmesi.

“İnovasyon”, kavram olarak, hem bir süreci (yenilemeyi/yenilenmeyi) hem de bir sonucu (yeniliği) anlatır. AB ve OECD literatürüne göre, inovasyon, süreç olarak, “bir fikri pazarlanabilir bir ürün ya da hizmete, yeni ya da geliştirilmiş bir imalat yada dağıtım yöntemine, yada yeni bir toplumsal hizmet yöntemine dönüştürmeyi” ifade eder. Aynı sözcük, bu dönüştürme süreci sonunda ortaya konan, “pazarlanabilir, yeni ya da geliştirilmiş ürün yöntem ya da hizmeti” de anlatır (Ulusal İnovasyon Sistemi, 2003: 23).

Verilen tanımda dikkati çeken nokta, gerek süreç gerekse sonuç açısından, “pazarlanabilirlik” üzerindeki vurgulamadır. Yaratılan yenilik artımsal da olabilir (bir ürün, yöntem ya da hizmette birbirini izleyen küçük adımlar halindeki yenilikler); köklü (radikal) de; ama koşul pazarlanabilir olmasıdır.

Tanımda dikkati çeken diğer nokta ise; dönüşüme konu olan “fikir” üzerinde hiçbir nitelemenin olmamasıdır. Ne varki, artık, inovasyon konusu olan hemen hemen her ürün, üretim yöntemi ya da hizmetin bilim ve teknoloji içeriği yükselmiş durumdadır ve giderek de yükselmektedir. Bu durumda, ister istemez, inovasyon sürecinin kendisi de giderek bilim ve teknoloji ile çok daha fazla ilintili hale gelmiştir ve artık, ana kaynağında bilim ve teknoloji alanında ortaya konan yeni fikirler/yeni bilgiler oluşturmaktadır (Ulusal İnovasyon Sistemi, 2003: 23).

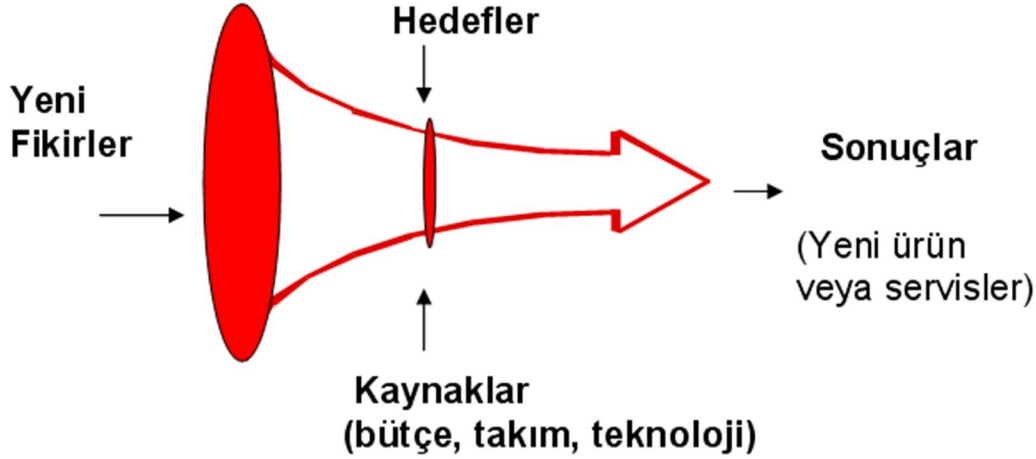
Yenilik teknik bir deyimden ziyade daha çok ekonomik ve sosyal bir kavramdır. Yenilik (inovasyon) yeni bir ürün, süreç veya hizmetin pazara sunulmasıdır. Tek başına yenilik yeni bir bilgiden daha fazlasını ifade etmektedir. İşletmeler için yenilik “yeni bir eylem potansiyeli veya yeni bir zenginlik kaynağı” anlamına gelmektedir (Durna, 2002: 10).

Ekonomik ve toplumsal değerler yaratmak için ürünlerde, hizmetlerde ve iş yapış yöntemlerinde yapılan değişiklik, farklılık ve yenilikler “inovasyon” olarak adlandırılır. İnovasyon ile ilgili birçok tanımla karşılaşılmaktadır. Bu tanımlar incelendiğinde, tanımlamaları yapanların kendi bakış açılarına göre önemsedikleri unsurların altını çizmek istedikleri anlaşılmaktadır. Schumpeter’in tanımına göre inovasyon; ticari olarak kullanılan mallarda, yeni buluşlar yapacak gelişmeler için faaliyet göstermektir. Drucker’e göre “ticaret” sadece iki temel fonksiyondan oluşmaktadır ve bunlar pazarlama ve yeniliktir. Bütün bunlara göre yenilik yeni bilgiyi kullanarak yeni ürünler üretme girişimi veya müşteri memnuniyeti sağlamaktır. Bununla birlikte bazı bilim adamlarına göre yenilik buluş yapmanın ilk adımını oluşturmaktadır (Shyu, 2001:228).

Peter Drucker inovasyonu “bir örgütte birlikte çalışan farklı bilgi ve yetenekteki insanları verimli hale getirmek için onlara ilk defa olanak sağlayan yararlı bilgi” olarak tanımlamıştır. O’ na göre yenilik, girişimciliğin özel bir aracıdır ve refah oluşturmak için yeni bir kapasite

meydana getiren kaynakları bahşeden bir eylemdir. Yenilik bir bilim veya teknoloji değil, bir değerdir. Yeniliğin ölçüsü çevre üzerindeki etkinliğindedir. Bu yüzden bir işletmede yenilik daima pazar odaklıdır. (Durna, 2002: 5).

### Şekil 1: İnovasyon Hunisi



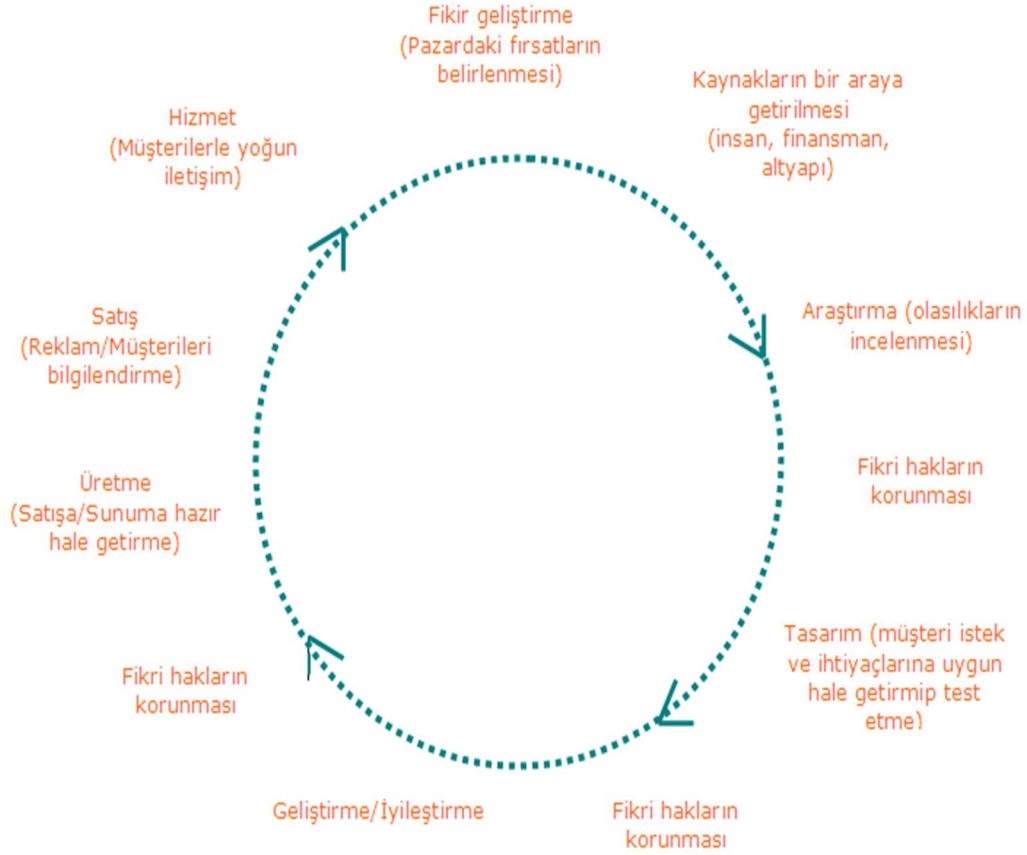
(Güneş, [www.TurkCADCAM.net](http://www.TurkCADCAM.net): 08.02.2007)

İnovasyon, yeni fikir ve çözümlerin organizasyonlarda başarılı bir şekilde uygulanmasıdır. Bu tanımdan anlaşılacağı gibi aslında inovasyon kelimesi yeni ürün geliştirme veya yeni teknolojiler keşfetmenin ötesinde bir anlam içerir. İcat var olan bir probleme bulunan bir çözüme, inovasyon bu çözümün ticari başarı getiren şekilde uygulanmasıdır. Yaratıcılık yeni fikirler bulmaksa, inovasyon bu fikirleri uygulamaktır. Kısaca inovasyon bir dönüşüm sürecidir (Güneş, [www.TurkCadCam.net](http://www.TurkCadCam.net): 08.02.2007).

İnovasyon, hem bir süreci hem de bir sonucu anlatır. İnovasyon, sadece ortaya yeni bir ürün veya hizmet koymak değildir. İnovasyon, ürün veya hizmetlerde olabileceği gibi süreçlerde de olabilir. Kabul edilir ki, ürün ve süreç inovasyonlarını birbirinden tamamen ayrı tutamayız. Ürün inovasyonu yeni veya iyileştirilmiş ürünlerin geliştirilmesini içerirken, süreç inovasyonu mevcut ürünün maliyetini düşüren teknik gelişmelerdir. Bunlardan ilki yeni üretim fonksiyonu yaratır, diğeri ise üretim fonksiyonunu yukarı doğru kaydırır denebilir (Vııcı, [www.paribus.tr](http://www.paribus.tr): 26. 05 .2008)

İnovasyon sanayi kesimi için, son yıllarda en önemli konu haline gelmiştir. İşletmeler bunu karlarını ve pazar paylarını arttırmada vazgeçilmez bir unsur olarak görürlerken, hükümetlerde ülke ekonomisinin dinamosu olduğunu düşünmektedir (Dereli ve Baykasoğlu, 2007: 299). Şekil 2 ile inovasyon döngüsü gösterilmektedir. Pazardaki fırsatların tespit edilmesi ile başlayan fikirlerin geliştirilmesi için kaynakların bir araya getirilmesi, araştırmaların detaylı bir şekilde yapılarak müşterilerin istek ve ihtiyaçlarına uygun mal ve hizmetler haline getirip test etmek, test edilen mal ve hizmetlerin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi için çalışarak satışa ve sunuma hazır hale getirmek, satış ve hizmet aşamaları ile çember tamamlanır. Geline her aşamada fikri hakların korunması amacıyla gereken başvurular yapılır. Yeni fırsatlar için yeni fikirlerle tekrar yola çıkılır ve böylece inovasyon döngüsü sürekli olarak devam eder.

## Şekil 2: İnovasyon Döngüsü



Drucker inovasyon yönetimi kavramını “işletmelerin iç ve dış çevredeki değişimlere uyum sağlayabilmek için düzensiz ve karmaşık yapının yanı sıra yönetsel faaliyetlerini harekete geçirerek yeniliği bir süreç içerisinde kontrol altında gerçekleştirme faaliyetleri” olarak tanımlamaktadır. İnovasyon kavramı tek başına kullanıldığı zaman süreci ifade edebilir ama yenilik yönetimi kavramı olarak kullanıldığında yeniliğin uygulamada kontrol edilebilmesi ve yönetilmesini de ifade eder (Drejer, 2002: 6-7).

İnovasyon yönetimi kavramı beş önemli unsurla açıklanabilir. İlk üçü inovasyon yönetimini tanımlayan, son ikisi ise inovasyon yönetiminin genel durumunu gösteren bu unsurlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Drejer, 2002: 7-8):

- **Teknolojik Bütünleşme:** İşletmelerin, inovasyon sürecinde teknolojileri işletmenin bulunduğu pazarla bir bütünlük oluşturabilecek şekilde kullanabilmesi ve bu faaliyetlerde esas olarak müşteri tatminine önem verilmesidir. Bir başka deyişle, teknolojik gelişmelerin (üretim ve yönetim) başarıya ulaşabilmesi için üretimin gelişiminde kullanılmasının ve aynı zamanda bu faaliyetlerin stratejik düzeyde yönetimle bütünleşebilmesine ihtiyaç vardır.
- **İnovasyon Süreci:** İnovasyonun işletmelerde uygulanabilmesi ile tüm departmanlarda daha yaratıcı iş süreçlerinin oluşmasıdır. Bu bağlamda, inovasyonun sadece işletmenin tek bir

departmanında uygulanamayacağını ve işletmenin tüm departmanlarının inovasyon sürecinde yer alarak sorumluluğu paylaşabilmesi inovasyonun yönetilebilmesi açısından önemlidir.

- **Stratejik Teknoloji Planı:** İnovasyon yönetimi kavramının bu unsuruyla, işletmenin teknoloji portföyüne uygun bir planlamanın seçilerek dengeli stratejik beceriyle sürdürülmesi ifade edilmektedir.

- **Örgütsel Değişim:** İnovasyon, örgütsel değişimle yakından ilişkilidir. İşletmenin yeni bilgiye olan ihtiyacı, yeni pazarlar, yeni çalışanlar ve bunun gibi örgütün ihtiyaçları inovasyon yönetiminin önemini ortaya çıkarmaktadır.

- **İş Gelişimi:** İnovasyon yönetimi aynı zamanda, işletmede yaratıcı yeni iş tekniklerinin gelişimi demektir. İnovasyon, iş gelişmelerini ortaya çıkarmakta; inovasyon yönetimi ise bu bağlamda yönlendirici ve uygulayıcı konumunda bulunmaktadır.

## 2. İNOVASYON KAYNAKLARI (İŞLETMELERİN İNOVASYON YAPMA NEDENLERİ)

İnovasyon için gerekli olan fikirlerin kaynağını genel olarak teknoloji ve pazar bilgisi oluşturmaktadır. Bu bilgilerin hangi kaynaklardan elde edilebileceği inovasyon sürecinin etkinliği ve başarısı için oldukça önemlidir. İnovasyon sürecinin başlangıcı ve gelişimi için gerekli olan bu bilgilerin hangi kaynaklardan elde edildiğinin bilinmesinin önemini üç grupta toplamak mümkündür. İnovasyon için bilgi kaynaklarının bilinmesi;

\*işletmeye inovasyon için yapılan araştırmalara kaynakların en uygun şekilde tahsis etme imkanı sağlar;

\*bu bilgilerin hangisinin yeni ürün ve hizmet oluşturmada önemli bir potansiyele sahip olduğunun bilinmesini sağlar;

\* işletmenin potansiyel rakiplerinin tanınması konusunda önemli ipuçları sunar (Uzkurt, 2008: 157-158; Afuah, 2003: 69).

Peter Drucker, inovasyonun kaynaklarını 7 kısma ayırmaktadır; bunlar: beklenmeyen oluşumlar, uyumsuzluklar, süreç gereksinimi, endüstri ve piyasa yapısındaki değişim, demografik veriler, anlayıştaki, ruh halindeki ve anlamdaki değişim ve yeni bilgidir. Bunların ilk dördü endüstriyle ilgilenen kaynaklar, geri kalanlar ise sosyal çevreyle ilişkilidir (Drucker, 1993: 12).

1) **Beklenmeyen gelişimler:** Beklenmeyen bir başarı, başarısızlık ya da bir dış olay, benzersiz bir olanağın göstergesi olabilir.

2) **Uyumsuzluklar:** Gerçek ile olması beklenen şey arasındaki çelişki, yenilikçi bir fırsat yaratabilir.

3) **Süreç Gereksinimi:** Bir süreçte etrafındaki kişilerce düzeltilmemiş zayıf bir halka göze batıyorsa, bu durum kişi ya da şirket için zayıf halkayı düzeltmek için bir fırsat yaratır.

4) **Endüstri ve Piyasa- Pazar Yapısındaki Değişim:** Bir endüstrinin ya da pazarın tabanı değişim geçiriyorsa, ürün, hizmet ve iş yaklaşımı için bir inovasyon fırsatı doğar.

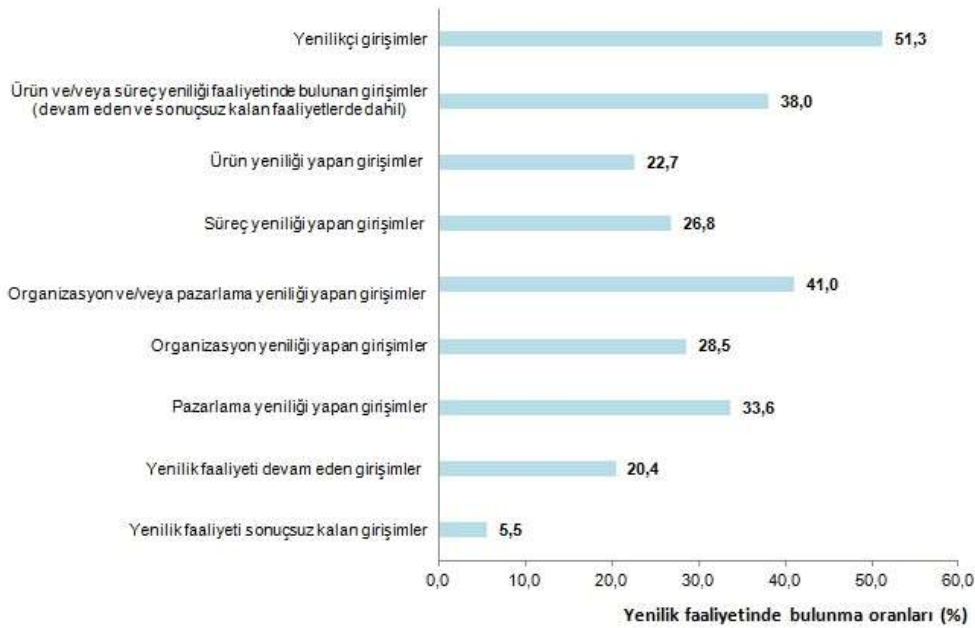
5) **Demografik Veriler:** Nüfustaki, yaş yapısındaki, tertipteki, işsizlikteki ve eğitim ve gelir seviyelerindeki değişime bağlı olarak bir inovasyon fırsatı doğabilir.

**6) Anlayıştaki, Ruh Halindeki ve Anlamdaki Değişim:** Belirli bir toplumun genel görüşleri, tutumları ve inançları değiştiğinde, inovasyon fırsatları çıkabilir.

**7)Yeni Bilgi:** Bilimsel ya da bilimsel olmayan bilgideki gelişmeler yeni ürünler ve yeni piyasalar yaratabilir. Bir araştırmaya göre, insanlar yeni bilgileri takip edebilmek için her üç yılda bir üniversite eğitimi görmek zorundalar. Bu araştırma bilginin takibinin önemini göstermektedir.

İnovasyon rekabet gücünü temsil ettiği için işletmeler için önemli bir yere sahiptir. Üretilen ürünlerin giderek birbirlerine benzemeye başlaması, pazarda meydana gelen küreselleşme, üretilen ürünlerin tüketicinin istediği biçimde ve ekonomik yöntemlerle piyasaya dağıtılması ve ekonomik usullerin yaygınlaşması işletmeleri inovasyona sürükleyen başlıca unsurlardır. İşletmeleri inovasyona yönelten nedenler arasında, işletme performansını arttırmak ya da mevcut rekabetçi konumlarını korumak (Oslo, 2005: 33), tanınmayı sağlamak, ürün yelpazesini genişletmek, kar oranını artırmak, işletme çalışanlarının motivasyonunu yükselterek üretimi artırmak ve işletmede yaratıcı iş görenlerin var olmasını sağlamak vb. sayılabilir. Müşteri talepleri, inovasyonun işletmede gün geçtikçe önemli hale gelmesine neden olmaktadır ve söz konusu talepleri karşılayabilmek için yaratıcı fikir ve uygulamalara gerek duyulmaktadır (Vatan, 2010: 10).

### Şekil 3: Temel Yenilik Göstergeleri 2012- 2014



Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) “Yenilik Araştırması 2014”, TÜİK Haber Bülteni, Sayı : 18662, 19.10.2015 ([www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr))

İnovasyon yapma nedenleri, Peter F. Drucker tarafından yapılan ayırım da dikkate alınarak, işletme içi nedenler ve işletme dışı nedenler olarak ikiye ayrılabilir:

#### 2.1. İşletme İçi Nedenler

İşletme içi inovasyon yapma nedenleri arasında; yenilikçi tanınmak ve bunu sürekli kılmak, seçim yapılabilecek geniş bir ürün yelpazesine sahip olmak, kârı yükseltme umuduna ve

isteğine sahip olmak, işletmede morali yüksek tutmak ve daha fazla yenilik yapılabilecek yaratıcılığa elverişli örgütsel ortamlar oluşturabilmektir. Ayrıca yetenekli ve istekli işgörenleri işletmeye çekebilmek ve bunların işletmede kalmasını sağlamak, işletmede tüm işgörelere işlerinden zevk almaları ve işlerine anlam kazandırma olanakları vermek ve işletmenin sorunlarının çözümünde onlardan yardım isteyerek onları işe karşı motive etmek gibi işgörelere ilgili sebepler de olabilir (Taşkıran, 2004:15).

İşletme için nedenleri şu şekilde sıralayabiliriz:

- Beklenmeyen oluşumlar,
- Uyumsuzluklar,
- Süreç gereği,
- Pazar yapısındaki değişimler.

Müşterilerin seçeneklerinin artması beklentileri ve isteklerini de buna paralel olarak arttırmaktadır. İşletmelerin geleneksel müşteri anlayışını değiştirerek ürün ve hizmet üretirken gelecek beklentileri ve istekleri tahmin edebilmesi rekabet avantajı ve aynı zamanda işletmenin inovasyon stratejilerini belirlemede de önemli rol oynamaktadır. Özellikle hizmet sektöründeki işletmelerin daha soyut ürün ürettikleri ve üretirken tüketiminin olduğu gerçeğinden yola çıkılacak olunursa müşteri anlayışı bu tür işletmeler için daha önemli hale gelmiştir (Yatkin, 2003: 28-29).

Süreç içerisinde gelişen ihtiyaçlar, işletmelerin inovasyon yapabilmeleri için aslında birer fırsattır. Bu yeniliklerde beklenmeyen oluşumlardan, uyumsuzluklardan yada demografik yapının çeşitliliğinden de yararlanılabilir (Durna, 2002: 50-51).

İşletmeler içinde buldukları iç ve dış çevreyi süreç içinde takip ederek ihtiyaçları fırsat olarak değerlendirirler. Bu bağlamda, özellikle işletmelerin hızla değişen düşünce, tutum ve davranışları takip edebilmeleri gerekmektedir. Toplumların sosyo-kültürel yapısında yeni teknolojilerin ve küreselleşmenin sonucunda ortaya çıkardığı düşünce ve tutum farklılıkları, işletmeleri de süreç içerisinde değişime uyuma zorlamakta ve kendilerini yenilemelerini zorunlu hale getirmektedir (Ülgen ve Mirze, 2004: 87).

Michael Porter'e göre; pazar yapısındaki değişimlere göre işletmenin davranış ve kararlarını belirleyen beş güç bulunmaktadır. İşletmelerin rekabetini etkileyen bu beş gücü şu şekilde sıralayabiliriz (Ülgen ve Mirze, 2004: 253):

- İş çevresine girebilecek yeni işletmelerin( olası rakiplerin) yarattığı tehditler,
- İşletmenin ürününe alternatif olabilecek ikame ürünlerin yarattığı tehditler,
- Tedarikçilerin pazarlık gücü,
- Müşterilerin pazarlık gücü,
- Sektördeki rakipler arası rekabetin şiddeti.
- İşletmelerin, özellikle sosyo-kültürel yapıyı etkileyen yaşam biçimleri, tutumları, değer yargıları, kültürel alışkanlıklardaki değişimler yenilik fırsatlarını oluşturmaktadır.

## 2. 2. İşletme Dışı Nedenler

İşletme dışı inovasyon yapma nedenleri, pazarla ilgili ve sosyal nedenler olmak üzere ikiye ayrılabiliriz (Taşkıran, 2004; 16): Pazarla ilgili nedenler öncü işletme olmak, öncülüğü



korumak, rakipler karşısında teknik üstünlük sağlamak, pazarda bir ürünün tek satıcısı olmak gibi kaygılara dayanmaktadır. Sosyal nedenler ise, değişiklik bekleyen tüketicileri tatmin etmek, kamu organları karşısında işletmenin toplumsal yararlılığını kanıtlamak ve büyük işletmelerle ilgili olarak şüpheleri olan kamuoyu hakkında olumlu bir izlenim bırakmaktır. İşletmelerin inovasyon yapma nedenleriyle ilgili olarak çevresel faktörleri düşündüğümüzde ise karşımıza şu faktörler çıkmaktadır (Taşkıran, 2004: 16, Budak, 1998: 27):

- Rekabet
- Teknolojik Değişim
- Sosyo-Kültürel Gelişmeler
- Çok Uluslu Şirketler

### **2.2.1. Rekabet**

Rekabet insan doğasının gereği olup, ilerleme ve gelişme ile ilişkili olması nedeniyle yıkıcı değil, pozitif sonuçlara açık bir gelişme sürecidir. Bu nedenle rekabet insanoğlunun göçebelikten tarıma, kent yaşamına ve günümüzün sanayileşmiş toplumuna ulaşmasını sağlayan temel güçtür (Tekin, Güleş ve Öğüt, 2003: 83).

Mikro ekonomi açısından rekabet, doğrudan veya dolaylı olarak işletmenin pazarlarına mal ve hizmet sunmaya çalışan diğer işletmelerin faaliyetlerinin tamamı olarak ifade edilebilir. Sadece rekabetin ne olduğunun bilinmesi işletmede yenileşme hareketlerini başlatıcı bir faktör olması açısından çok fazla bir önem taşımamaktadır, rekabetin yoğunluk ve kapsamı çok önemlidir. Özellikle küreselleşmenin artmasıyla ülke içi rekabet gücü yeterli olmamaya ve uluslararası hatta uluslar üstü rekabet edebilme zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle rekabet üstünlüğü elde edebilmek işletmelerin kararlarında odak noktası haline gelmiştir. Artan rekabet koşulları işletmeleri “yenilik yap ya da öl” noktasına getirmiştir (Taşkıran, 2004: 17).

Yeni teknolojilerin çok kısa aralıklarla geliştiği, pazar unsurlarının sürekli değiştiği, ürünlerin hızla demode olduğu, rakiplerin sürekli çoğaldığı günümüz küresel rekabet ortamında faaliyet gösteren işletmeler sürekli olarak yeni arayışlara yönelmektedirler. Bununla birlikte işletmeler, yönetim felsefesi ve değerlerinde, amaç ve stratejilerinde, organizasyon yapısı ve süreçlerinde de pazar beklentilerine uygun yeni alternatif stratejiler geliştirmektedirler (Tanyeri ve AYTEKİN, 2005: 12).

Günümüzde işletmelerin rekabet güçlerini korumaları bir çok unsuru bünyelerinde buldurmalarına bağlıdır. Fiyat, kalite, hız, benzersizlik hala ürün üzerinde rekabette önemli faktörlerdir. Bunlara ilaveten yenilikçi süreçler sayesinde pazara yeni ürünler sunmak rekabet çabaları için önem arz etmektedir. Bir işletme rekabetçi durumunu koruyabilmek için ürünlerinde yenilik yapmak zorundadır. Dolayısıyla inovasyon rekabetçiliğin ve rekabetçi işletme olmanın temelini oluşturmaktadır (Denton, 1999 :82-85).

Günümüzde dünyanın çeşitli bölgelerinde veya hemen hemen her ülkesinde faaliyet gösteren işletmelerinde büyük artış olmasında küreselleşmenin doğrudan etkisi vardır (Mutlu,1999: 4). Küreselleşme, maddi ve manevi değerlerde, ekonomik, siyasal, sosyal ve kültürel alanlarda olabilmektedir. Küreselleşme olgusu işletme ölçeğinde değerlendirildiğinde, bir pazar olarak dünyanın küçülmesi ve işletmenin çevresinin küreselleşmesini yönlendiren gelişmeler ele

alınabilir. İşletmelerin küreselleşmesini yönlendiren gelişmeler aşağıdaki gibi sıralanabilir (Güles ve Bülbül, 2004: 5-6; Wright ve Burns, 1998:13)

- Bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemeler,
- Küresel markalaşma ve imalatın homojenleşmesi,
- Başarılı uluslararası örgütlerin artması,
- Endüstriyel yatırımlara hükümet düzeyinde destek verilmesi,
- Serbest ticaret bölgeleri ve ticari blokların hızla çoğalması,
- Politik sınırların değişmesi (Sovyetler Birliği, Hong Kong v.b.)
- İş seyahat imkanlarının, hava yolu imkanlarının ve serbest dolaşımın artma sıdır.

Küreselleşmenin sonucu olarak sınırların ortadan kaldırılması aynı zamanda bilgi sınırlarının da ortadan kaldırılması olarak algılanmalıdır. Özellikle 21.yüzyılın başlarında, bilgi ağının oluşumunun genişlemesiyle birlikte artık elektronik posta, sesli posta ve faks gibi iletişim araçlarının kullanılmasına başlanmıştır. Bu iletişim araçlarının kullanılmasıyla birlikte sürekli bir bilgi akışı sağlanmaya başlanmış ve “çalışma saati” kavramı ortadan kalkmıştır. Bu gelişmelerde organizasyonların ve işletmedeki iş süreçlerinde yeni tasarımlar yapma gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Küreselleşmeyle birlikte aynı zamanda işletmelerin başarı sağlayabilmek için üretimde kullandıkları geleneksel faktörlerde de değişimler yaşanmaktadır. Geleneksel üretim faktörleri olarak yer, emek ve sermaye üçlüsü hızla değişkenlik göstermekte ve yeni üretimlerin anahtarını bilgi ya da zihin sermayesi almaya başlamaktadır (Sadler, 1993: 30).

### **2.2.2. Teknolojik Değişim**

İşletmede yenileşme olgusunu yaratan faktörler arasında en önemli rolü, teknoloji oynamaktadır. Gerçekten de rekabet, sosyal karakterler, tarihsel gelişmeler ve çok uluslu şirketlerin işletmede yenileşme hareketlerine etkisi, bir etki-tepkiden kaynaklanan nedensellik ilişkisi gibidir. Birisi diğerini doğurur. Oysa teknoloji örgüte girdiğinde bizzat yenileşmeyi getirmekte ve bu şekilde yenileşme üzerinde işlevsel bir görevi üstlenmektedir. Çünkü teknoloji işletme içinde personelin niteliklerinden başlamak üzere, araç-gereç, satış yöntemleri, dağıtım ve ulaştırma hizmetleri gibi bir çok değişimi kendiliğinden sağlamaktadır (Budak ve Budak, 2004: 52).

İşletmeler, teknolojileri uygulayarak teknik yenileşmeyi gerçekleştirmektedirler. Teknik yenileşme beraberinde yönetsel yenileşmeyi getirmekte ve bir açıdan da bunu zorunlu kılmaktadır. Ayrıca belirtmek gerekir ki dinamik çevrede teknoloji, toplumsal sistemlerin etkileşmesiyle toplumun bütün kesimlerinde köklü değişimleri başlatmaktadır. Başka bir ifade ile teknolojik değişim dalgası, bir çevresel baskı unsuru olabilmektedir. Bu baskı unsurundan ise en fazla işletmeler etkilenmektedir. Çünkü, işletmeler rakipleri karşısında pazardaki yerlerini korumak zorundadırlar. Alınıp kullanılan her yeni teknoloji, onu ilk kullanan işletmeye önemli bir rekabet üstünlüğü sağlar ve bunun yaratacağı ekonomi ile işletme tasarruf gücü elde eder. Bu nedenle, işletmeler bu konuda hassas davranmak zorundadırlar.

### **2.2.3. Sosyo-Kültürel Gelişmeler**

Sosyo-kültürel değişimlerin başlıca nedenleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Demografik gelişmeler (hızlı nüfus artışı, kentleşme),
- İletişim araç, gereç ve tekniklerinde gelişmeler,

- Öğretim ve eğitim sistem ve yöntemlerinde değişiklikler ve yenilikler,
- Felsefi (düşünsel) değişme ve gelişmelerdir.

İşletmelerin ürünlerini sunacağı kitlenin beklentileri, dünya görüşleri, gereksinimleri kısaca sosyal karakterleri, toplumsal değişme ile değişime uğramaktadır. Toplumsal değişme en basit ifadeyle, toplumun kültürünün, yapısının ve toplumsal davranışlarının zaman içinde farklılaşmasıdır. Hiçbir toplum değişiminin önüne geçemez (Özkalp, 1998: 133).

Özellikle küreselleşmeyle toplumların ihtiyaçları, istekleri de benzer hale gelmiştir. Toplumlar arasındaki ticari yakınlaşma, kültürlerin birbirinden etkilenmesine neden olmuştur. İnsanlar her şeyin daha iyisini, daha yenisini, daha gelişmişini istemeye başlamışlardır. Bu anlamda, işletmeler için inovasyon yapmak zorunlu hale gelmiştir.

Örneğin, sosyo-kültürel gelişmeler (insanların inanışlarında, beklentilerinde, isteklerindeki değişimler) ile birlikte kadın toplumsal yaşamın içine daha fazla sokulmuş ve böylece hem erkeklerin hem kadınların ekonomik hayata girmesiyle hazır gıda sektörü doğmuştur. Hatırlanması gereken önemli bir nokta, sosyo-kültürel gelişmelerin inovasyonları etkilediği gibi, teknolojik inovasyonlarında pek çok sosyo-kültürel gelişmelere neden olduğudur.

#### **2.2.4. Çok Uluslu Şirketler**

Küreselleşme süreci içinde oldukça büyük önem arz eden çok uluslu şirketler, yirminci yüzyılın ilk yarısında hızlı şekilde büyümüş ve yayılmışlardır. 1960'lı yıllarda bu şirketlerin üretimi dünya üretimindeki büyümeden iki kat daha fazla ve dünya ihracatında %40 daha fazla artmıştır. Bu şirketler yalnızca sayısal olarak artmamış, faaliyetlerinde de hızlı bir artış meydana gelmiştir. Bu şirketlerin sahip olduğu sermaye ve teknoloji avantajı rekabetin oluşmasına hız kazandırmıştır (Taşkiran, 2004: 21).

Çok uluslu işletmeler, yatırım faaliyetlerini birden fazla ülkede sürdüren ve üretimle ilgili kararları bir merkezden alan veya çeşitli yollarla bağlı şirketlerin kararlarını etkileyen şirketlerdir (Akat, 1998: 20).

Bu anlamda, az gelişmiş ülkelere yapılan çok uluslu yatırımlar ya da pazarlanmak için getirilen yeni ve gelişmiş mamuller, söz konusu ülkeye yeniliği de getirmektedir. Çünkü, çok uluslu işletmeler üretim, pazarlama, yönetim sistemleri açısından üstündür ve yatırım yaptıkları ülkelerde yerli işletmelere göre düşük maliyetle yüksek kalitede mamul üretip düşük fiyatla satabilecektir. Bu durum ise, yerli işletmelerin çok uluslu işletmelere benzer teknolojileri kullanmasını gerektirmektedir. Kısaca, çok uluslu işletmelerin yenileştirici rolü, yerli işletmeleri benzer alanda daha yüksek teknolojik ve yönetsel bilgiyle donatılmış yabancı yatırımlarla rekabete zorlamalarından kaynaklanmaktadır (Taşkiran, 2004: 21).

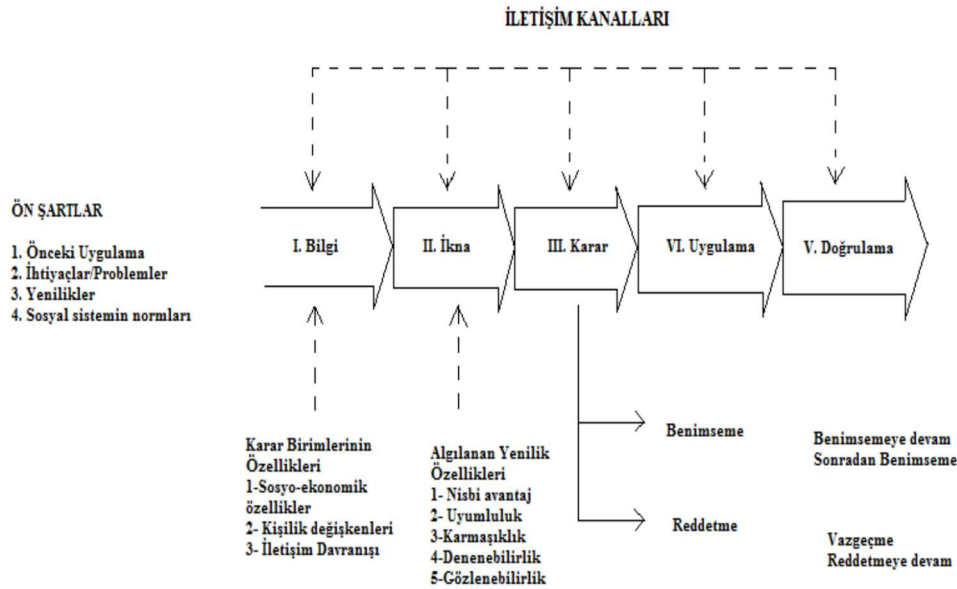
### **3. İNOVASYON YÖNETİMİNİN İŞLETMELERE SAĞLADIĞI FAYDALAR**

İnovasyon, en geniş olarak bilginin ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürülmesi olarak tanımlanır. Bu nedenle de teknik, ekonomik ve sosyal süreçler bütünüdür. Değişime olan istek, yeniliğe açıklık ve girişimcilik ruhuyla özdeşleşen bir kültürün ürünüdür. Firmalar için inovasyon verimliliği ve karlılığı arttırdığından, yeni pazarlara girilmesini ve mevcut pazarın büyütülmesini sağladığından çok önemli bir rekabet aracıdır. Verimli, karlı ve rekabet gücü yüksek firmaların faaliyet gösterdiği ekonomiler kalkınır, gelişir ve küresel ölçekte rekabet avantajı kazanır (Arıkan, Aksoy, Durgut ve Göker, 2003: 362). İşletmeler açısından değerlendirildiğinde yapılan her faaliyet bir süreçtir. İnovasyon da süreç kapsamında

değerlendirildiğinde çeşitli aşamalardan oluşan ve bu aşamaların sıralaması ve önemi değişen nitelikte bir yapıya sahiptir. İşletmeler, inovasyon ile ilgili beklentilerine bağlı olarak bir inovasyon stratejisi belirlerler. Bunun belirlenmesi süreci işletmelerin yönetim stratejisinin belirlenmesine benzer şekilde yapılmaktadır. Çünkü işletmelerin temel stratejileri ile inovasyon stratejileri birbirlerine oldukça bağlıdır (Işık,2011:105). İşletmeler açısından inovasyonla ilgili iki temel problem bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, inovasyonun ortaya çıkarılma (üretileme) sürecini kapsayan inovasyonun yönetilme sorunu diğeri ise inovasyonların etkili bir şekilde ticarileştirilmesi ve pazara sunulmasını sağlayacak pazarlama sorunudur. İnovatif hareketlerin ekonomik ve toplumsal bir değere dönüştürülmesi ancak onun etkili bir şekilde pazarlanmasıyla mümkün olabilecektir. Yani ortaya yeni bir ürün, hizmet ya da iş modelinin çıkarılması, etkili bir pazarlama sürecine tabi tutulmadığı sürece inovasyon olarak değerlendirilemeyecektir. Bu yönüyle işletmelerin hem inovasyon üretme hem de bunları ticarileştirme sürecinde kendilerini başarıya ulaştırabilecek bir inovasyon stratejilerinin olması gerekmektedir (Uzkurt, 2010: 41-42) .

İşletmelerin inovasyonu benimseme ve uygulama süreci bireylerden oldukça farklıdır. Örgütlerin inovasyon süreçleri daha kompleks bir görünüm arz etmekle birlikte inovasyon kararı kolektif ve otoriter yapıdadır. İnovasyon karar sürecini, birey, işletme ve diğer karar birimleri için inovasyonla ilgili belirli kararları, hareketleri, değerlendirme ve seçimleri ile belirli bir zamanı kapsayan bir süreç olarak değerlendirmek mümkündür (Uzkurt, 2008: 109). Şekil 3'te inovasyon karar süreci aşamaları gösterilmektedir.

**Şekil 3: İnovasyon Karar Süreci**



Kaynak: Rogers, 1995: 163, Uzkurt, 2008: 109

İşletmeler inovasyon sürecini kendi içlerinde gerçekleştirebilecekleri gibi başkalarının deneyimlerinden yararlanmayı da tercih edebilirler. Yeterli bilgi, deneyim ve kaynağa sahip olmadıkları için tercih etmek zorunda da kalabilirler. İnovasyonu alacak olan işletmenin

özellikleri, inovasyon transfer edilecek kaynağın özellikleri ve bu ikisi arasındaki ilişkiler bu konuda önemli olan üç unsurdur. Tüm bunlar inovasyon transferine etki eden olumlu ve olumsuz şartları oluşturmaktadır. İnovasyon transferinde bazı engelleyici unsurlar vardır. Bunlar; verici ile alıcı arasındaki mesafenin çok olmasından dolayı yetersiz bilgi edinme, alıcının kısa zamanda inovasyonu elde etmek istemesine rağmen inovasyonu verecek kuruluşun kendi zaman ayarlamasını uzun tutması, alıcı ve verici arasında bir dil birliğinin kurulamaması ve finansal yetersizliklerdir. Firmanın mevcut durumu problem çözümünde yetersiz kaldığında inovasyon transferi yoluna gidilir ve bu aşamada transfer edilecek olan inovasyonun işletmenin yapısıyla uyumlu olmasına dikkat edilmelidir. Firmanın kültürel özellikleri, yönetim sürecinin özellikleri, işletmedeki hâkim düşünce sistemi ile kullanılan teknikler, metotlar ve çalışanların örgüt mekanizmasına bakışı ile uyumlu bir inovasyon süreci yürütülmelidir. İnovasyon süreci bazı bileşenlerden oluşmaktadır (Cannarella, Piccioni, 2003: 46). Bu bileşenler şunlardır:

- İcat süreci
- Ürün geliştirme süreci
- Karar süreci
- İhtiyaçların belirlenmesi süreci
- Değerlendirme süreci
- Deneme ve benimseme süreci
- Satış ve ikna süreci
- Davranış oluşumu ve değişimi süreci
- Pazar analiz süreci
- Talep yaratma süreci

İnovasyonun işletmeye, topluma ve ekonomiye yönelik olumlu sonuçları şöyle sıralanabilir (Uzkurt, 2010: 38,39);

- Rekabet üstünlüğü sağlama,
- Maliyetlerde düşüş sağlama,
- Pazar payının büyümesi ve karlılık artışının sağlanması,
- Kalite artışı,
- Müşteri tatmininin yükselmesini sağlama,
- Yeni pazarlara girişte kolaylık sağlama,
- Çalışma şartlarının standartların üzerine çıkması,
- Refah artışı,
- Yaşam standartlarının artması,
- İstihdamın artması,
- Ekonomik büyümeye katkı sağlama,
- Yeni hammadde kaynaklarının ortaya çıkarılması,
- İhracat artışının sağlanması,
- Girişimciliğin artması ve dışa bağımlılığın azalması.

İnovasyonun etkilerinin olumlu olmasını sağlamak için işletme, toplum ve devlet kuruluşları tarafından farkındalığın oluşturulması ve inovasyonun öneminin kavranması gerekmektedir. Peter Drucker, inovasyonun gerekliliğini “inovasyon gerektiren bir çağda inovasyon yapmayan bir firma, küçülme ve yok olma tehlikesi ile karşı karşıyadır” cümlesiyle belirtmiştir (Işık ve Keskin, 2013: 45).

İşletmelerin rekabet avantajı olarak kullandıkları araçlar ekonomik ve teknolojik gelişmelerin doğrultusunda zaman içerisinde farklılıklar göstermektedir. Bu değişimlerde inovasyonun önemli bir rolü bulunmaktadır. İşletmeler, rekabet stratejileriyle başarıya ulaşabilmelerinin yanı sıra inovasyon yönetimiyle birlikte farklılaştırma ve maliyet liderliğini de aynı zamanda kullanabilmektedirler. Hamel ve Prahalad'ın da belirttiği gibi küresel rekabet ortamında işletmelerin yaratıcı düşünce yapılarıyla ancak rekabetlerini artırabilmeleri mümkündür (Güles,2004:157).

İnovasyon yönetiminde işletmelerin verimliliklerini arttırabilmesi iş süreçlerini iyileştirmeleri ve maliyetlerin azaltılması ile birlikte yürütülebilmektedir. İşletmelerin sürdürülebilir rekabet ortamında yaratıcı ve yenilikçi yapıları yüksek verimliliği arttırmaktadır. Üretim işletmelerinde bilgi teknolojilerinin kullanılmasına paralel olarak artış gösterebilen verimlilik, hizmet işletmelerinde sadece bilgi teknolojilerine bağımlı olarak belli bir artış göstermemektedir (Dorf, 2000: 227).

#### **4. Ar-Ge, Teknoloji Ve İnovasyon Yönetimi Arasındaki İlişki**

Teknolojik ilerlemelerin ve küreselleşmenin ortaya çıkardığı yapı, işletmeleri yoğun ve dinamik bir rekabet ortamında faaliyetlerini sürdürmeye zorlamaktadır. Böyle bir ortamda inovasyon, birçok ulus ve işletme için rekabet üstünlüğü elde etmenin temel kaynağını oluşturmaktadır. Küresel ekonominin kuralları, bir işletmenin rekabetçi pazar koşullarında ayakta kalabilmesi için ya yenilikleri yakından takip ederek organizasyonel yapılarına uygun biçimde adapte etmeyi ya da yeniliklerin bizzat kendileri tarafından geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, bir işletmenin inovasyon odaklı stratejilere sahip olması, hem rekabet gücünü artırmasında hem de varlığını koruma ve sürdürülebilirliğini sağlaması konusunda önemli katkılar sağlayacaktır. Yenilikçiliğin en önemli aracı ise ar-ge çalışmalarıdır. İşletmelerin yürüttüğü inovasyon odaklı faaliyetler; ar-ge yatırımları ile artmaktadır. Ar-ge ve inovasyon birbirinden ayrılmaz bir bütündür. Ar-ge yoğun işletmeler genellikle geliştirilmiş başarı oranı elde ederler. Diğer sektörler dünyadaki krizlerden etkilenip gelirleri ani düşüşler gösterebilirken, Ar-ge krizlerden etkilenmeyip aksine kriz zamanlarında daha çok getiri sağlayan bir faaliyet alanı olmuştur.

Ar-ge'nin verimsiz bir yatırım olduğu, harcanan kaynağın boşa gideceği düşüncesi yanlıştır. Ar-ge yatırımlarına harcanan paradan, orta-uzun vadede (2-10 yıl arası) çok daha fazlasının geri döndüğü bilinmektedir. Günümüzde ancak yenilikçi işletmelerin rekabet üstü olabildiği bir yapıda, işletmelerin ar-ge yatırımlarına gereken önemi vererek inovasyon faaliyetlerini arttırmaları başarı için anahtar unsur konumundadır (Panne , Beers ve Kleinkecht, 2003: 12).

##### **4.1. Ar-Ge Yönetimi**

Ar-Ge, ürün ve süreç yeniliğine veya artan bilimsel bilgiye yönelik organize edilmiş çabalardır. İnsanlık uzun bir süre tesadüflere bağlı olarak, yakın bir geçmişten beri de sistemli çalışmalar sonucunda bugünkü medeniyet düzeyine ulaşabilmiştir. Bugün, artık hiçbir ulusal ekonomi ve hatta işletme gelişmesini tesadüflere bırakamayacak duruma gelmiştir. Bu yüzden ülkeler ve işletmeler mâli olanakları ölçüsünde araştırma ve geliştirme fonksiyonuna gereken önemi vermek zorundadırlar (Ertuğrul, 2004: 85). Ar-Ge, işletmelerde yeni ürün ve süreçlerin ortaya çıkarılmasına yönelik sistemli ve yaratıcı çalışmalardır. Ar-Ge bilim ve teknolojinin gelişmesini sağlayacak yeni bilgileri elde etmek,mevcut bilgilerle yeni malzeme, ürün ve

araçlar üretmek veya mevcut olanları geliştirmek amacı ile yapılan düzenli çalışmalardır (Zerenler, Türker ve Şahin, 2007:656-657).

Makridakis (Makridakis 1998: 12); mevcut eğilimlerin artarak devam edeceği düşünüldüğünde, önümüzdeki 15 yılın sonunda arz fazlası vermeyecek ürün ve hizmetlerin yalnızca yeni yada özgün ürünler ve hizmetler olacağını belirtmektedir. Bu açıdan bu tür ürün ve hizmetleri pazara sunma yeteneğinin, başarıyı yakalayan ve zenginlik yaratan tek ve en önemli faktör olacağını ifade etmektedir. Benzer biçimde Porter (Porter, 1998: 577) günümüz rekabet ortamında işletmelerin başarısını yeni rekabet üstünlüklerini sürekli bir şekilde aramalarına ve bunları rakiplerinin karşı sürekli bir şekilde korumaya çalışmalarına bağlı olduğunu belirtmektedir. Porter'a göre küresel rekabet ortamında rekabet üstünlüğü elde etmek ve sürdürmek için gerekli faktörlerin başında gelişme, yenilik yapma ve değişim gelmektedir (Güleş ve Bülbül, 2004: 115-116). Yenilik, yeni teknik bilginin kullanılması ve ek değer olarak kaynaklara ve/veya üretimin maliyet ve değeri arasındaki farkın büyümesine aktarılması süreciyle de ilgilidir (Porter, 2000: 31).

Ar-Ge fonksiyonunun temel amacı sürekli değişen bir çevrede faaliyette bulunan işletmelerin, bu değişimlere ayak uydurmalarını sağlamak, gelişme ve büyümelerine yardım etmek ve bunun sonucunda canlılıklarının sürekliliğini sağlamaktır. Bu temel amaca bağlı olarak Ar-Ge fonksiyonunun diğer bazı amaçları da aşağıdaki gibi sıralanabilir: (Zerenler, Türker&Şahin,2007:657-658)

- 1- Yeni ürün ve süreçleri geliştirmek
- 2- Mevcut ürün ve malzemeler için yeni kullanım alanları bulmak
- 3- Yeni üretim teknikleri bulmak veya mevcut üretim tekniklerini geliştirmek
- 4- Rakip işletmelerin gelişmelerine ayak uydurarak rekabet gücünü korumak
- 5- İşletmede verimliliği artırmak
- 6- Üretim maliyetlerinin düşürülmesini sağlamak
- 7- İşveren-işçi ilişkilerinin iyileştirilmesini sağlamak
- 8- Yönetime doğru ve gerekli bilgilerin zamanında ulaşmasını sağlayacak yönetim bilişim sisteminin kurulmasını sağlamaktır.

Ar-Ge ve satış sonrası hizmetlerin katma değer yaratılmasındaki payları üretime nazaran giderek çok büyük bir ağırlık kazanıyor. Ar-Ge'ye bütçeden ayrılan pay göz önüne alındığında AB ülkelerinden sonra gelmekteyiz. Ayrılan pay AB ortalamasının üçte biridir. Bir diğer veri ise bu miktarın %90' ının personel gideri olduğu , ancak %10'nun doğrudan Ar-Ge'ye harcıdığıdır. (Çalıpınar ve Baç; 2007;455).

Ar-Ge yönetimi ( Elçi, www.focusinnovation.net :12.10.2007)

- Bilimsel ve teknolojik yetkinlik gerektirir.
- Bilimsel ve teknolojik süreçlerin yönetimini tanımlar.
- Ar-Ge biriminin tüm yönetim fonksiyonlarını (organizasyon, planlama, kontrol, insan kaynakları yönetimi, liderlik, vb.) içine alır.
- Ar-Ge genellikle sistematik ve iyi tanımlanmış yöntemler kullanılarak yönetilir.
- Oldukça iyi bir şekilde planlanabilen, kontrol edilebilen ve koordine edilebilen, tekrarlanan süreçleri ifade eder.

İnovasyon, yeni veya iyileştirilmiş ürün, hizmet veya üretim yöntemi geliştirmek ve bunu ticari gelir elde edecek hâle getirmek için yürütülen tüm süreçleri kapsar. Yeni veya iyileştirilmiş ürün, hizmet veya üretim yöntemi geliştirme, yeni düşüncelerden doğar. İnovasyon sürekliliği olan bir faaliyettir. Bu nedenle, ortaya atılan, geliştirilerek işler hale getirilen ve sonuçta işletmeye rekabet gücü kazandıracak şekilde pazarlanan bu fikirlerin ve sonuçlarının tekrar tekrar değerlendirilmesi ve yeni getiriler için yaygınlaştırılarak kullanılması gerekir.

Bu sayede doğacak yeni fikirler, yeni inovasyon faaliyetlerini doğurur. Araştırma-geliştirme, inovasyon için gereken en önemli faaliyetlerden biridir. Ancak girişimsel inovasyon yoksa diğer bir deyişle Ar-Ge' yi yapanların girişimcilik niteliği yoksa değer yaratılamaz; Ar-Ge sonuçları inovasyona dönüştürülemez. Dolayısıyla, pekçok farklı faaliyet alanlarında yürütülen inovasyon çalışmaları sadece “teknolojik inovasyon”u değil, “organizasyonel inovasyon” ve “pazarlama inovasyonu”nu da kapsar.

#### 4.2. Teknoloji Yönetimi

Son yıllarda çevresel faktörlerdeki değişim hızı bir çok işletme için öngörülmeyen fırsatların yanı sıra giderilmesi güç tehditlere de kaynaklık etmiştir. Sektörlerinde lider konumda bulunan birçok işletme, küreselleşmenin ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle büyük tehlike ve fırsatlarla karşı karşıya kalmıştır. 2000' li yılların bu dinamik rekabet ortamında işletmelerin ürünlerini, süreçlerini ve örgütsel yapılarını sürekli yenilemesi varlıklarını devam ettirmenin temel unsurları olmuştur.

Başka bir deyişle, sürekli değişen dinamik bir çevrede rekabet üstünlüğü elde etmede ve bu üstünlüğü sürdürmede yenilikçilik vazgeçilmez bir araç haline gelmiştir. Otomotiv, elektronik ve kimya gibi birçok endüstride yenilikçilik rekabeti yönlendiren ana unsur haline gelmiştir. Ucuz işgücü yada ölçek ekonomisi aracılığıyla rekabet üstünlüğü elde etmek geçmişte kalmış, günümüzde en önemli üstünlük sağlama yollarından biri yenilik olmuştur (Güleş ve Bülbül,2003:41).

#### **Teknoloji Yönetimi ( Elçi, www.focusinnovation.net:12.10.2007)**

-Satın alınan, lisanslanan ve işbirlikleri sonucu edinilenler de dahil olmak üzere firmanın sahip olduğu tüm teknolojileri kapsar.

-Teknoloji tabanlı rekabet avantajını belirleme ve koordine etmeye yönelik fonksiyonları içerir.

-Firmanın teknolojik açıdan rekabetçiliğinin geliştirilmesini ve sürdürülmesini hedef alır.

-Sadece yeni teknolojilerle değil, varolan teknolojilerin stratejik kullanımıyla da ilgilidir.

Dinamik bir çevrede teknoloji, toplumsal sistemlerin etkileşmesiyle toplumun tüm kesimlerinde köklü değişimleri başlatmaktadır. Böylece çevrede başlayan bir teknolojik değişim dalgası, giderek toplumun tüm kurumlarını etkilemekte ve bir çevresel baskı unsuru olabilmektedir. Bundan en fazla işletmeler etkilenmektedirler. Çünkü işletmenin, rakipleri karşısında pazardaki yerini koruma ve teknolojik yeniliğin avantajlarından yararlanma arzusu çok yüksektir.

Alınıp kullanılan her yeni teknoloji, onu öncelikle kullanan işletmelere önemli bir rekabet üstünlüğü sağlar ve bunun yaratacağı ekonomi ile işletme tasarruf gücü elde eder (Budak,1998:52-53).



### 4.3. İnovasyon Yönetimi ve Teknolojik İnovasyon Yönetimi İlişkisi

İnovasyon ana süreçlerinin yönetilmesi yani yenilikçi ürünlerin geliştirilmesi için başta insan kaynağı olmak üzere finansal ve fiziksel kaynakların tahsisi ve etkin bir biçimde yönetimi ve yazılım donanım v.b uygun araçların temini ile sürecin etkinliği ve firmanın bir bütün olarak yenilikçiliğe "adanması" için bilinçli bir "liderliğe" bir başka deyişle "destek süreçlerinin de yönetimine gerek vardır (Yalçınar, 2007: 204).

İnovasyon Yönetimi;

- Tüm inovasyon türlerini (teknolojik, organizasyonel, sunumsal) içine alır.
- Bilimsel, teknolojik ve idari süreçlerin tamamı içindedir.
- Organizasyonun tamamında işleyen süreçleri kontrol etmesi gerekir.
- Herbiri birbirinden farklı ve tekrarlanmayan süreçlerin yönetimi esastır.
- Firma içinde ve pazarda inovasyona karşı oluşabilecek dirençlerle başa çıkmaya odaklanır.
- Davranış sorunlarının çözümünü de gerektirir.

Teknolojik İnovasyon Yönetimi işgücü ve fiziksel kaynakların:

- Yeni bilgi üretilmesi,
- Yeni ve gelişmiş ürünler, üretim yöntemleri ve hizmetler için fikirler üretilmesi,
- Fikirlerin çalışır prototiplere çevrilmesi,
- Bunların üretilip kullanılmak üzere dağıtılması (pazara çıkması) için organize edilmesi ve yönlendirilmesidir.

### SONUÇ

İşletmelerin rekabet ortamında yenilikçi karakterlerini sergileyebilmeleri önem kazanmaya başlamıştır. İşletmelerin rekabet ortamında ve değişen dünya koşullarında başarılı olabilmeleri inovasyon kavramını doğru algılamalarına bağlı olarak gelişmektedir (Mumford, Licuanan, 2004: 163). Günümüzde işletmelerin inovasyon kavramını doğru algılayarak inovatif örgüt yapılarından ve inovasyon stratejilerinden en uygun olanını seçebilmeleri gerekir.

İnovasyon sisteminin tüm boyutlarıyla ve başarılı biçimde işlemesi için devlet, özel sektör ve üniversite işbirliği kaçınılmazdır. Bu üçlü sarmal içinde kamu kurumlarının firmaların inovasyon faaliyetlerini destekleyen, üniversite sanayi işbirliğine zemin hazırlayan, Ar-Ge'ye, teknolojik gelişmelere kaynak ayıran konumda bulunması gerektiği görüşünden hareketle Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından da firmaların inovasyon süreçlerine katkıda bulunabilmek amacıyla kimi çalışmalar yapılmakta ve destek programları uygulanmaktadır (Tüzmen, 2006: 5).

Günümüzde başarılı işletmelerin pazara sürekli yeni ürün ve hizmetler sunan işletmeler olmaları dikkat çekicidir. İnovasyon, rekabet avantajı elde etmenin temel kaynaklarından biridir (Ülgen, Durna, 2001: 579). İnovasyon bir anlamda, örgüt kültürünün öncüsü olarak algılanmalı, işletmenin iç ve dış çevresindeki sürekli değişimlere uyum sağlayabilmesi için bir avantaj olarak kullanılabilir. Örgüt kültürünün yapısı, aynı zamanda işletmenin inovasyon anlayışını da belirleyebilmektedir (Pervaiz, 1998: 34).

İşletme içerisindeki çalışanların inovasyonu benimseme kapasitesinin yüksek olduğu takdirde, pazarlama bilgisi ve pazarlama inovasyonu arasındaki ilişki yüksek olacaktır. İşletmenin benimseme kapasitesinin, işletmedeki departmanlar arası koordinasyon, bilgi paylaşımı ve

işbirliği üzerindeki etkileri açıktır. Çalışanlar arasındaki güven derecesi yüksek olursa, departmanlar arası koordinasyon ve işbirliği, güven derecesi düşük olana göre yüksek olacaktır. Yine aynı şekilde çalışanlar arasındaki kültürel farklılıklar düşük olduğunda, çalışanlar arasındaki koordinasyon ve işbirliği, kültürel farklılıkların yüksek olduğu örgüte göre daha fazla olacaktır. Örgütsel öğrenme, departmanlar ve çalışanlar arası bilgi transferinin yüksekliği sonucunda etkin hale gelecektir. Bu bilgi paylaşımının sonuç olarak örgütün yüksek pazarlama bilgisini ve bu bilginin de pazarlamada inovasyonu doğuracağı kesindir (Hanvanich,2002:12).

Gelişmiş ülkelerde yapılan bilimsel araştırmalar sonucunda, geliştirilen yeni teknolojiler ve bu teknolojilerin yeni üretim ve ürün teknolojisine dönüşmesi süreçleri, iç içe, birbirini takip eden süreçler olarak ortaya çıkmaktadır. Günümüzde sahip oldukları bilimsel ve teknolojik bilgiyi, entegre süreçler içinde ürüne ve toplumsal refaha dönüştürebilen ülkeler, gelişmiş ülke kategorisinde yer almaktadır (Karalar, 2006: 2-5).

Teknolojik inovasyonların yarattığı yönelimleri göz önünde bulundurmamak, doğru stratejileri ve teknoloji politikalarını oluşturmak, uluslar arası arenadaki teknoloji üstünlüğü yarışında avantaj sağlamaktadır. İşletmelerin pazar fırsatlarını yakalaması sürekli olarak yeni ürün ve süreç yaratabilme yeteneğine bağlıdır. İnovasyon bu yüzden rekabetin oluşmasında ve ekonomik büyümenin sürdürülebilmesinde çok önemli bir role sahiptir (Sternberg, Arndt, 2001: 365)

#### KAYNAKÇA

- Afuah, A. (2003). Innovation Managment, Strategies, Implementation, and Profit. 2nd. Edition. New York: Oxford University Pres.
- Akat, Ö. (1998). Uluslararası Pazarlama Karması ve Yönetimi, Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları
- Arıkan, C., Aksoy, M., Durgut, M., Göker, A. (2003). Ulusal İnovasyon Sistemi Kavramsal Çerçeve, Türkiye İncelemesi ve Ülke Örnekleri. Yayın No: TÜSİAD-T/2003/10/362, İstanbul.
- Bhot, B. Ve Bowender, B.(2001). Creativity and Innovation Management, Volume: 10, No:1, March.
- Budak, G. (1998). Yenilikçi Yönetim Yaratıcı Birey, Sistem Yayıncılık No:177, İstanbul: Sistem Yayıncılık
- Budak, G. ve Budak, G. (2004). İşletme Yönetimi, Barış Yayınları, Fakülteler Kitabevi, İzmir: Barış Yayınları
- Cannarella, C. ve Piccioni, V. (2003). “Innovation Transfer and Rural SMEs”, Journal of Central European Agriculture (online), Volume: 4, No:4.
- Çalçıpar, . ve Baç, U.(2007). Kobi’lerde İnovasyon Yapmayı Faktörler ve Bir Alan Araştırması, Ege Akademik Bakış Dergisi, İzmir.
- Denton, K. (1999). Gaining Competitiveness Through Innovation, European Journal Of Innovation Management, Volume: 2.
- Dereli, T. ve Baykasoğlu, A. (2007). Toplam Marka Yönetimi. İstanbul: Hayat Yayınları
- Drejer, A. (2002) Situations for Innovation Management: Towards a Contingency Model, European Journal of Innovation Management, Vol: 5, No: 1.
- Drucker, P. F.(1993).Yenilikçilik ve Girişimcilik, Practice and Principles, Collins.
- Durna, U. (2002). Yenilik Yönetimi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Elçi, Ş. (2006). İnovasyon: Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı. Ankara: Nova Yayınları.
- Ertuğrul, İ. (2004). İmalat Sanayinde AR-GE Stratejisi ve Denizli Sanayinde AR-GE Çalışmalarına İlişkin Bir Araştırma, Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi, Sayı 7.
- Güleş, H.K. ve Bülbül, H. (2003). İşletmelerde Proaktif Bir Strateji Olarak Yenilikçilik: 500 Büyük Sanayi İşletmesi Üzerine Bir Uygulama, Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt:4, Sayı:1. İzmir.
- Güleş, H.K. ve Bülbül, H. (2004). Yenilikçilik: İşletmelerin Stratejik Rekabet Aracı. İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım.
- Güleş, H.K. ve Bülbül, H. (2004). Toplam Kalite Yönetiminin İşletmelerde Yenilik Çalışmalarına Katkıları, Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt:6, Sayı:1, Ankara.
- Hanvanich, S.(2002) Enhancing Marketing Innovation Through Marketing Knowledge Transfer: An Investigation of Strategic Alliance, Dissertation, Michigan State University.
- Işık, C. Ve Keskin, G. (2013). Bilgi Ekonomilerinde Rekabet Üstünlüğü Oluşturulması Açısından İnovasyonun Önemi. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 27(1)
- Işık,Ö. (2010). İnovasyon Yönetiminin Marka Yönetimi Üzerindeki Etkileri:Mobilya Sektörüne Yönelik Bir Araştırma, Manisa C.B.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- İraz, R.(2005). Yaratıcılık ve Yenilik Bağlamında Girişimcilik ve KOBİ'ler. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Karalar, R.(2006). Genel İşletme. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Makridakis, S.(1998). Ya Yaratıcı olun Ya da Olduğunuz Yerde Sayın, Executive Excellence, No: 10.
- Mumford, M.D. ve Licuanan, B.(2004). Leading for Innovation: Conclusions, Issues, and Directions, The Leadership Quarterly, Vol: 15.
- Mutlu, E.C.(1999). Uluslararası İşletmecilik. İstanbul: Beta Yayın Dağıtım.
- Oslo Kılavuzu (2005). Yenilik Verilerinin Toplanması Ve Yorumlanması İçin İlkeler. Ankara: TÜBİTAK
- Özkalp, E.(1998). Davranış Bilimlerine Giriş. Eskişehir:Açıköğretim Fakültesi Yayınları
- Panne, G. Ve Beers, C. ve Kleinknecht, A. (2003). Success and Failure of Innovation, International Journal of Innovation Management, Volume 7, No: 3.
- Pervaiz, A. K.(1998). Culture and Climate for Innovation, European Journal of Innovation Management, Vol: 1, No:1.
- Porter, M.E.(1998). The Competitive Advantage of Nations. London: MacMillan Pres.
- Porter, M. E(2000). Rekabet Stratejisi, Çeviren: Gülen Ulubilgen. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Price, R. W.(2004). Roadmap to Entrepreneurial Success: Powerful Strategies for Building a High-Profit Business. USA: Amacom Publis
- Rogers, E.M.(1995). Diffusion of Innovations, , 4th Edition, New York: The Free Press.
- Sadler, P.(1993). Strategic Management, USA: Kogan Page Limited.
- Sarihan, H., İ.(1998). Rekabette Başarının Yolu Teknoloji Yönetimi. İstanbul: Desnet Yayınları
- Satı, Z. ve Işık, Ö. (2011). İnovasyon ve Stratejik Yönetim Sinerjisi:Stratejik İnovasyon. Celal Bayar ÜniversitesiSosyal Bilimler Dergisi. Cilt 9.Sayı: 2.
- Schumpeter,J.A.(1996). Schumpeter,J.A.(1934) The Theory of Economic Development. London: Transaction Publishers.

- Shyu, J.(2001).A Cross-national Comparative Analysis of Innovation Policy in the Integrated Circuit Industry, National Chiao-Tung University.
- Sternberg, R. ve Arndt, O.(2001). The Firm or the Region: What determines the Innovation Behavior of European Firms? *Economic Geography*,77- 4.
- Tanyeri, M. ve Aytakin, F.(2005). Rekabet Değişkeni Olarak Dış Kaynak Kullanımı, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 7, Sayı 3,İzmir.
- Taşkıran, N.(2004). *Yaratıcılık ve Yenilik Yönetimi*.
- Tekin, M. Ve Güleş, H.K.ve Öğüt, A.(2003). *Teknoloji Yönetimi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Trott, P.(2002). *Innovation Management and New Product Development*. London: Prentice Hall.
- Ulusal İnovasyon Sistemi, Tüsiad Yayın No: 2003/10/362, İstanbul.
- Tüik (2015). *Yenilik Araştırması 2014*.Tüik Haber Bülteni 18662.
- Tüzmen, K. (2006). 17 Ekim 2006 Tarihli İnovasyon Konferansı Açılış Konuşması.
- Uzkurt, C.(2008). *Yenilik Yönetimi ve Yenilikçi Örgüt Kültürü*, 1.Baskı, İstanbul: Beta Yayınları.
- Uzkurt, C. (2010). *İnovasyon Yönetimi: İnovasyon Nedir, Nasıl Yapılır ve Nasıl Pazarlanır?* Ankara: Asobilgi Ankara Sanayi Odası Yayını.
- Ülgen, H.ve Mirze, K.(2004). *İşletmelerde Stratejik Yönetim*. İkinci Baskı. İstanbul: Literatür Yayınları.
- Ülgen, H. ve, Durna, U. (2001).*Yenilik Yönetimi ve Yenilik Yönetiminde Etkin Olan Örgütsel Yapı ve Faktörlere Yönelik Bir Araştırma*, 9.Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi, İstanbul.
- Ürper, Y.(2004). *Girişimcilik*,.Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları
- Vatan, A. (2010). *Turizm İşletmelerinde İnovasyon: İstanbul'daki 5 Yıldızlı Konaklama İşletmelerinde Bir Araştırma Yüksek Lisans Tezi*, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Balıkesir.
- Yalçın, Y. A.(2007). *İnovasyon ve Bilişim Teknolojileri*, Markatek Bildiri Kitabı, Gaziantep.
- Yatkin, A.(2003). *Toplam Kalite Yönetimi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Zerenler, M. ve Türker, N. ve Şahin E. *Küresel Teknoloji, Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) ve Yenilik İlişkisi*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı: 17.
- Wright, D.T.ve Burns N.D.(1998). *New Organization Structures For Global Business: An Empirical Study*, *International Journal of Operations Production Management*, Volume: 18, No: 9/10.

### EXTENDED ABSTRACT

The performance of the innovator characteristics of the businesses with in the competition environment has gouned importance. In order to reach the success with in the competition environment and changing world condutions, it in important to understand the concept of innovation (Mumford ve Licuanan, 2004: 163). To be in the front in a competition, it in important to have differencer that express new value fort he consumers. The quality that will cause this difference and will help the business to have competitive superiority is to have the ağabeylity to do innovation (İraz, 2005: 105). Innovation has an important place for businesses because it represents competitive power. The main factors that drag the businesses to innovation are the products beginning to be a like with each other, the globalization occurs in markets, the distribution of the produced products to the markets economic and the way the consumers demand and the wide spread of economic methods. Nowadays, businesses should

provide a lot of factors with in their body if they want to preserve their competition power. Technology plays a very important role among the factors that create innovation in businesses. Businesses carry out technical innovation by using technology.

In order to provide the effectst of innovation positive, it in important to understand the importance of innovation and to create awarensess between the society and publice institaions. Public, private vector and university cooperation is very important to have a very succesfull process of innovation system. These three institution support the innovation activities of public institutions, help the university- industry cooperation and ar-ge to contribute the innovation process of institutions, some studies and support programs are implemented (Tüzmen, 2006: 5).

Nowadays, we see the successessfull businesses serving new products and services. Innovation is one of the main sources to get competition advantage. The new Technologies developped in developed countries and the processes turning in to newly produced and product technolgies arise processes following each other. The countries which are able to turn scientific and technologic knowledge in to product and social comfort find place in the developed contry category.