

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ BİLİM DALI

**BİLGİ YÖNETİMİNİN İNOVASYON SÜRECİNE
ETKİLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan:
Önder ŞUĞUL

İSTANBUL 2015

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ BİLİM DALI

**BİLGİ YÖNETİMİNİN İNOVASYON SÜRECİNE
ETKİLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan:

Önder ŞUĞUL

Öğrenci No:

120785017

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Talat FİRLAR

İSTANBUL 2015

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**Bilgi Yönetiminin İnovasyon Sürecine Etkileri**” başlıklı bu çalışmamın bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamda kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım. 25/02/2015

Önder ŞUĞUL

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
TEZLİ YÜKSEK LİSANS SINAV TUTANAĞI

06.03.2015

Enstitümüz *İşletme Yönetimi* Anabilim Dalı *Yönetim Bilişim Sistemleri (Uzaktan Eğitim)* Programı yüksek lisans öğrencilerinden 120785017 numaralı *Önder ŞUĞUL'un* "Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim - Öğretim Yönetmeliği"nin ilgili maddesine göre hazırlayarak, Enstitümüze teslim ettiği "*Bilgi Yönetiminin İnovasyon Sürecine Etkileri*" konulu tezini, Yönetim Kurulumuzun 03.03.2015 tarih ve 2015/09 sayılı toplantısında seçilen ve Taksim Yerleşkesinde toplanan biz jüri üyeleri huzurunda, ilgili yönetmeliğin (c) bendi gereğince (50) dakika süre ile aday tarafından savunulmuş ve sonuçta adayın tezi hakkında ~~oyçokluğu~~/oybirliği ile *Kabul/Red veya Düzeltme* kararı verilmiştir.

İşbu tutanak, 4 nüsha olarak hazırlanmış ve Enstitü Müdürlüğü'ne sunulmak üzere tarafımızdan düzenlenmiştir.


DANIŞMAN
YRD.DOÇ.DR TALAT FIRLAR


ÜYE
PROF. DR. MEHMET FİKRET GEZGİN

ÜYE
DOÇ. DR. KAMİL USLU



Adı ve Soyadı : Önder ŞUĞUL
Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Talat FIRLAR
Türü ve Tarihi : Yüksek Lisans 2015
Alanı : Yönetim Bilişim Sistemleri
Anahtar Kelimeler : Bilgi, Bilgi Yönetimi, İnovasyon

ÖZ

BİLGİ YÖNETİMİNİN İNOVASYON SÜRECİNE ETKİLERİ

Küreselleşmeyle birlikte teknolojinin de hız kazanması iletişimin daha kısa zamanda olmasını olanaklı kılmıştır. İletişimin hız kazanması hem işletme yöneticilerinin hem de politika oluşturanların bilişim teknolojilerindeki stratejik potansiyeli görmelerini sağlamıştır. İşletmelerde yaşanan bilgi işlem, iletişim ve otomasyondaki ilerlemeler, işletmeler arası bilişim etkinlikleri, bütünleşmeler ve iş yapma metotları üzerinde dönüşümlere sebep olmaktadır. Bununla birlikte donanım özelliklerinin iyileşmesi ve maliyetlerin çok önemli ölçüde düşmesi, yazılımların daha kolay bir şekilde kullanılabilir hale gelmesi de bilişim teknolojilerinin stratejik kullanımına yardımcı olmuştur.

Bilgiyi üreten insandır. Kullanacak, geliştirecek, analiz edecek, depolayacak yine insandır. Bilginin bu şekilde organize edilmesi için iyi bir bilgi yönetimini gerekli kılar. Gerçek anlamıyla yürütülen bir bilgi yönetimi, bilgi zamanında, doğru, güvenilir, ihtiyaca göre şekillenmiş ve ekonomik olarak kullanıcılara sunar. Bu anlamda bilgi hem işletmeler hem de toplumlar için vazgeçilmezdir. Bilginin bu denli önemli hale gelmesi ve yoğun kullanımının oluşturduğu bilgi toplumu yaşamında insan, değiştirebileceği, müdahale edebileceği her konuya bilgi sayesinde dokunabilmektedir. Bununla birlikte bilgi yönetimi, organizasyonlar için müşteri arzularına hitap eden ürünler-hizmetler üretmede, rekabet ortamında avantaj sağlamada bir artık bir şart haline gelmiş inovasyon süreciyle birlikte yürütülmesi toplumların ve işletmelerin gelişmesinde önemli bir rol oynayacaktır. Bu çalışmada bilgi yönetiminin inovasyon sürecine etkileri incelenmiştir.

Name and Surname : Önder ŞUGUL
Supervisor : Assist. Prof. Dr. Talat FİRLAR
Degree and Date : Master 2015
Major : Management Information Systems
Key Words : Information, Information Systems, Innovation

ABSTRACT

EFFECTS OF KNOWLEDGE MANAGEMENT PROCESS INNOVATION

With the globalization of technology to accelerate the communication is made possible in a shorter time. Contact the acceleration of both business managers as well as policy makers see the strategic potential of information technology has provided. Experienced in business computing, communication and advances in automation, business-to-IT activities, integration and on method of doing business have led to the transformation. However, many of the hardware features and the cost of the improvements to decrease significantly, the software has become easier for the strategic use of information technology also has helped.

Knowledge is people producing. To use, to develop, to analyze, to store is human again. Information necessary for making a good knowledge management organizing this way. A knowledge management carried out literally true, information timely, accurate, reliable, shaped according to the needs and provides economically users. In this sense, knowledge is indispensable for both the community and businesses. Knowledge becomes so important and intensive use of human life is created by the information society, can change, can touch each topic can intervene through information. However, knowledge management, to produce products-services that customers desire for organizations, will play an important role in the development of society and business be conducted in conjunction with a longer innovation process has become a requirement to provide a competitive advantage. This study examined the effects of knowledge management in the innovation process

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

ÖZ

ABSTRACT

İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar LİSTESİ	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	vii
KISALTMALAR	viii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİ KAVRAMI VE BİLGİ YÖNETİMİ

1. Bilgi Kavramı Ve Bilgi Teknolojilerinin Gelişimi	3
2. Bilgi İşleme Süreçleri	5
3. Karar Verme Çeşitlerine Göre Bilgi Gereksinimi	7
4. Bilgi Teknolojisi Kavramı	8
5. Bilgi Sistemleri	11
6. İşletmelerde Bilgi Teknolojileri Kullanımının Gelişimi.....	12
7. Bilişim Sistemleri	13
7.1. Bilişim Sistemlerinin Temel Bileşenleri.....	15
7.1.1. Organizasyon	16
7.1.2. Teknoloji.....	17
7.1.3. Yönetim	18
7.2. Bilişim Sistemi Türleri.....	19
7.3. Bilişim Sistemi Özellikleri.....	21

8. Bilişim Sistemlerinin Sınıflandırılması	22
9. Bilişim Sistemlerinin İşletmeler Üzerine Etkileri.....	23
9.1. Endüstriyel Yapıda Değişim	24
9.2. Rekabet Üstünlüğü.....	25
9.3.Yeni İş Olanakları.....	25

İKİNCİ BÖLÜM

İNOVASYON KAYNAKLARI VE BAŞARI FAKTÖRLERİ

1. İnovasyon Kavramı.....	26
2. İnovasyon Çeşitleri	29
2.1. Kademeli ve Radikal İnovasyonlar.....	32
2.2. Ürün ve Süreç İnovasyonları	33
3. İnovasyon Kaynakları	37
3.1. İçsel Kaynaklar	38
3.1.1. Beklenmeyen Gelişmeler.....	39
3.1.2. Uyumsuzluk Durumu.....	39
3.1.3. Süreç Gereksinimleri	40
3.1.4. Sektör ve Pazar Yapısındaki Değişmeler.....	40
3.2. Dışsal Kaynaklar.....	41
3.2.1. Demografik Yapıdaki Değişiklikler.....	41
3.2.2. Algılamadaki Değişiklikler.....	42
3.2.3.Yeni Bilgi.....	42
4. İnovasyonun Kritik Başarı Faktörleri	42

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BİLGİ YÖNETİMİNİN İNOVASYON BAŞARI FAKTÖRLERİNE ETKİLERİ

1. Bilgi Toplumunda İnovasyon Kültürünün Oluşturulmasında Etkin Durumlar	45
1.1. Öğrenen Örgüt	45
1.2. Öğrenen Ekonomi	46
2. Bilginin Artan Verimler Kanununa Tabi Olması Durumu	47
3. Entelektüel Sermaye: Bilgi Toplumunda Temel İnovasyon Kaynağı	48
3.1. Entelektüel Sermayenin Sınıflandırılması	53
3.1.1. Yapısal-Organizasyonel Sermaye	53
3.1.2. Müşteri Sermayesi-İlişkisel Sermaye	56
3.1.3. Beşeri Sermaye	58
3.2. Entelektüel Sermaye Temel Ölçme Yöntemleri	60
3.2.1. Piyasa Değeri- Defter Değeri Yöntemi	61
3.2.2. Tobin Q Oranı Yöntemi	61
3.2.3. Dengelenmiş Skor Kartı (Balanced Scorecard)	62
3.2.4. Skandia Modeli	63
3.3. Teknoloji Brokeri	63
4. Bilgi Toplumunda İnovasyon Temel Göstergeleri	64
4.1. Beşeri Sermaye: İnovasyon Belirleyici Faktörü Olarak Beşeri Sermaye	64
4.2. AR-GE Yatırımları	65
4.3. Bilgi ve İletişim Teknolojileri	65
4.4. Patent Başvuruları	66
4.5. Sürdürülebilir Rekabet Şartlarında Varlık Gösterebilme Yetisinin Gelişmesi	67
SONUÇ	69
KAYNAKÇA	72

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo No.	Sayfa No.
Tablo 1. Bilgi İşlem Sistemlerinin Özellikleri.....	20
Tablo 2. Bazı Önemli Yenilikleri İcat Eden ve Geliştiren Şirketler	28
Tablo 3. İnovasyon Türleri	30
Tablo 4. Kademeli ve Radikal İnovasyonun Karşılaştırılması	32

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil No.	Sayfa No.
Şekil 1. Yönetimde Bilgi Kullanımı	5
Şekil 2. Bilgi İşlem Süreci	7
Şekil 3. Bilişim Sisteminin İşlevsel Yapısı.....	13
Şekil 4. Bilişim Sistemleri Bileşenleri.....	15
Şekil 5. Ana Organizasyonun Fonksiyon ve Amaçları.....	16
Şekil 6. Organizasyon ve Bilişim Sistemleri Arasındaki Bağımlılık.....	17
Şekil 7. Yenilik Boyutları	31
Şekil 8. Uzun Dönemde Ürün ve Süreç Yeniliği Arasındaki İlişki	36
Şekil 9. Entelektüel Sermayenin Bileşenleri.....	52
Şekil 10. Müşteri Sermayesi Oluşum Aşamaları	57
Şekil 11. Dengelenmiş Skor Kartı Döngüsü.....	63

KISALTMALAR

ARBİS	Araştırma Bilgi Sistemi
DD	Defter Değeri
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
GSYİH	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
PD	Piyasa Değeri
vd.	Ve Diğerleri
TUBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TARABİS	Tübitak Ulusal Araştırma Altyapısı Bilgi Sistemi

GİRİŞ

Hızla gelişen dünyada rekabet ortamı da sürekli olarak büyümektedir. İşletmelerin rekabet ortamında varlıklarını sürdürebilmeleri ve karlara ulaşabilmeleri için mutlaka yenilikler yapmaları gerekmektedir. Özellikle sanayileşmeyle birlikte hızlı üretim arzının yaşandığı günümüzde yenilik kavramı ön plana çıkmaktadır. İşletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri ve kar edebilmeleri için gerçekleştirdikleri yeniliklere ise inovasyon adı verilmektedir. İnovasyon süreci bilgiyle birlikte değişmekte ve gelişmektedir. Mekân ve zaman gibi farklılıkların artık olmaması, açıklık ve şeffaflık anlayışının ortaya çıkardığı günümüz çevresine bağlı olduğu söylenebilir. Teknoloji yönetimi ve bilişim teknolojileri ile alakalı gelişmeler her ülkede olduğu gibi Türkiye’de de yakından takip edilmesi gereken ve stratejik bir noktada yer alan faktörler olarak görülmek zorundadır. Türkiye’nin var olan durumuna bakıldığında bilişim teknolojilerinin iyi bir kullanıcısı konumunda olduğu söylenebilir. Bu sebeple de Türkiye bilişim teknolojilerine yapacağı ve yapmış olduğu yatırımlar doğrultusunda ülkemiz kullanıcı ülkeler sınıfından hızla üretici ülkeler sınıfına doğru ilerlemek amacıyla gerekli şartları oluşturmaktadır. Bu amaçla ticari, teknik, hukuksal, sosyal alanlarda gerçekleştirilecek olan inovasyon süreçlerinde bilgi kullanımının önemi ve gerekliliği çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Çalışmada bilgi yönetiminin inovasyon sürecine etkileri incelenmiştir. Bu kapsamda çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde bilgi kavramı ve bilgi yönetimi hakkında genel bilgilere yer verilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde inovasyon kavramı ve inovasyonu etkileyen başarı faktörlerine yer verilmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise bilgi yönetiminin inovasyon sürecine ve inovasyon başarı faktörleri üzerine etkileri incelenmiştir.

Bilgi toplumuna geçişte bilgiyle birlikte geliştirilen inovasyon ülkelerin kalkınmalarında önemli rol oynamaktadır. Modern dünyada meydana gelen gelişmeler, ortaya çıkan yeni iş tanımları, iş ve iş yapım tekniklerindeki değişimler bilginin artan kullanımına neden olmuştur. Kullanımının artmasıyla bilgiyi doğru şekilde elde etme, saklamak, analiz etmek, gerekli birimlere zamanında, güvenilir ve ekonomik olarak

sunabilmek için bilişim sistemleri geliştirilmiştir. Böylece bilgi daha verimli kullanılır hale getirilmiş, daha fazla anlam kazanmıştır. Ayrıca kullanım alanlarına göre sınıflandırma ve ayırt etme imkanı sağlanmıştır.

Bilgi, toplumun en küçük yapı taşı olan insanı, insanlarda toplumları etkileyerek kendisinin modern yaşamın en büyük girdisi haline gelmesini sağlamıştır. Sosyal, kültürel, ticari, hukuksal, mali vb. gibi yaşamın her alanında gerek duyulan bilgi gereksinimi bu alanlarda ki her gelişmeyi etkilemiş ve geliştirmiştir. Her gün yeni bir gelişmenin yaşandığı, her gün yeni bir buluşun ortaya çıktığı dünyamızda tüm bu ilerlemeler artan bilgi kullanımı sayesinde yaşanmaktadır. Bilgi yaşamımızı bu denli etkilerken bireylerin, organizasyonların, ülkelerin bilgi sürecinden uzak durmaması, bilgi üretmeye, üretilen bilgiyi en doğru şekilde kullanmaya özen göstermeleri gerekmektedir. Çağımız kendini yenilerken, dünyamız kendini yenilerken, her toplumun her organizasyonun bu değişim ve yenilik sürecine ayak uydurabilmesi ve başarılı bir inovasyon süreci geçirebilmeleri için bilgiyi her alanda yaşamlarına dahil etmeleri ve iyi bir bilgi yönetim sürecine sahip olmaları gerekmektedir.

Çalışmada bilgi ve iyi bir bilgi yönetiminin kullanıcılarına neler katacağı, sağlayacağı faydaları, başarı ve rekabet üstünlüğünden, hedeflere ulaşma konusunda ne gibi değerler katacağı üzerinde durulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİ KAVRAMI VE BİLGİ YÖNETİMİ

1.Bilgi Kavramı Ve Bilgi Teknolojilerinin Gelişimi

“Bilgi, bir şeyin bir şey olarak kavranması anlamına gelmektedir” (Topdemir, 2009, s.126). Bilgi, sadece kendi başına bir şey ifade etmemektedir. Bilginin anlam kazanabilmesi için en başta güvenilirliğinin sağlanması sonrasında ise bir yerde kullanılması gerekir.

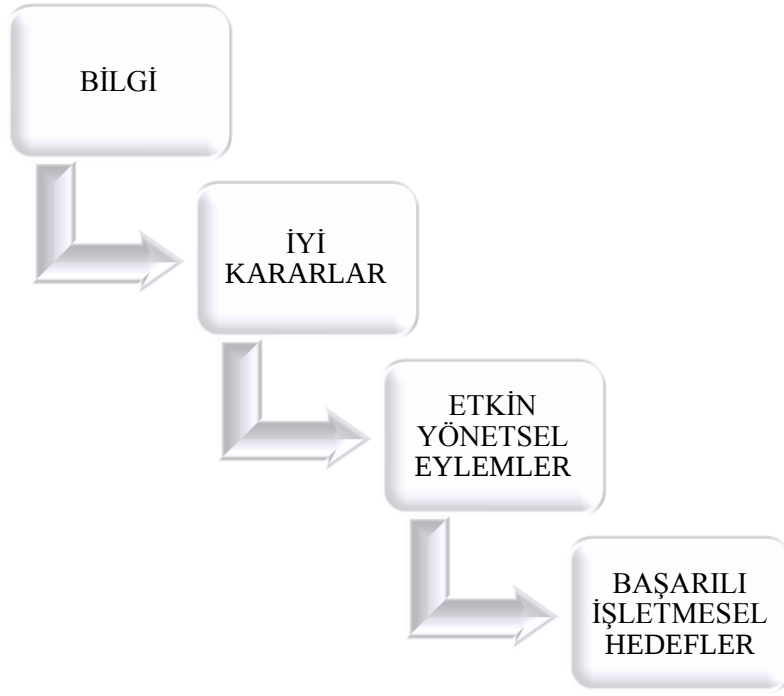
Bilgi kullanım alanıyla beraber işlenilmeye ve analiz edilmeye başlanıldığından bu güne, güvenilir kararların oluşmasında, organizasyonların etkin yönetsel eylemlerinin meydana gelmesinde ve işletmenin başarılı bir şekilde amaçlarına erişmesinde kullanılmaya başlanılmıştır. “Her geçen gün bilgi, etkisini ve önemi gerek iş yapma şekillerinde gerekse kullanım alanlarında yaşanan değişimlerle beraber daha fazla hissettirmeye başlamıştır. Bilginin bu kadar etkili biçime gelmesinde, küreselleşen dünyada bilginin artık temel bir girdi olarak algılanmasının payı büyüktür. İletişim ve bilgi teknolojilerinin geçirdiği bu gelişimlerle birlikte bilişim teknolojileri kendi etkisini göstermeye ve hissettirmeye başlamıştır. İletişim ve bilgi teknolojilerinin en önemli niteliklerinden biri de teknoloji yeteneklerin devamlı artması ve maliyetlerinin de devamlı olarak aşağı doğru iniyor olmasıdır. Bilişim teknolojilerinin sunduğu olanaklar ve küreselleşme ile beraber teknoloji etkileşiminin dünya çapında ivme kazandığı görülmektedir” (Akova vd. 2001, s. 41).

Her gün yeni bir keşfin yapıldığı, yaşamımıza her gün yeni bir şeyin eklendiği günümüz dünyasında artık kelimenin tam anlamıyla bilgi devrimleri yaşanmaktadır. Bilgiyi üreten insandır. İçindeki doğasından gelen keşfetme arzusu ile insan her zaman merak etmiş, bir şeylerin cevabını aramış, sorgulayıcı olmuş ve elde ettiği neticeleri yaşamında kullanmıştır.

Bilginin günümüz yaşamının temel girdisi haline gelmesi ve insan yaşamında daha etkin ve aktif kullanılmaya başlanması ile birlikte “eğitim, ekonomi, turizm, sağlık, ticaret, üretim, siyaset ve diğer alanlarda her an köklü değişimler

yaşanabilmektedir. Mekân ve zaman gibi farklılıkların artık olmaması, açıklık ve şeffaflık anlayışının ortaya çıkardığı günümüz çevresine bağlı olduğu söylenebilir. Teknoloji yönetimi ve bilişim teknolojileri ile alakalı gelişmeler her ülkede olduğu gibi Türkiye’de de yakından takip edilmesi gereken ve stratejik bir noktada yer alan faktörler olarak görülmek zorundadır. Türkiye’nin var olan durumuna bakıldığında bilişim teknolojilerinin iyi bir kullanıcısı konumunda olduğu söylenebilir. Bu sebeple de Türkiye bilişim teknolojilerine yapacağı ve yapmış olduğu yatırımlar doğrultusunda ülkemiz kullanıcı ülkeler sınıfından hızla üretici ülkeler sınıfına doğru ilerlemek amacıyla gerekli şartları oluşturmalıdır” (Akova vd. 2001, s.42)

Yukarıda bahsedildiği üzere bilgi alanında kullanıcı olmaktan çok üretici olmanın önemi çok iyi anlaşılmalıdır. Bilgiyi satın almak her defasında maliyetlidir ve satın alınan bilginin uyumlu hale getirilmesi her zaman kolay değildir. Oysa bilgiyi üretmek ilk aşamada maliyetli olabilirken sonraki kullanımlarında ve geliştirmelerinde bu maliyetler her zaman azalarak düşecektir. Maliyetlerin düşmesi işletmenin rakiplerine göre daha ekonomik üretim süreci geçirmesini sağlayarak sadece satışlardan kar etmesini değil maliyetler üzerinden de kar elde edebilmelerini sağlar. Böylelikle işletmeler Pazar konumlarında rekabette avantaj sağlamış olacaklardır. Bilgi üretiminin maliyetli olmasına rağmen organizasyonlar sürekli olarak üretilen bilginin hazır alınan bilgiden daha güvenilir olma ihtimalini göz önünde bulundurarak bilgi üretmeye yönelmelidirler. “Bilgi kavramıyla birlikte bu bilgi durumunda bulunan bilgi işlem olgusu da oluşacaktır. Zira yalnızca işlenmemiş bilginin işlenmeden yer alması bilişim açısından hiç anlam ifade etmeyecektir. Bilgi işlem durumunda bu işlenmemiş bilgileri belli araçlardan süzdürerek, işleme alarak kullanılabilir seviyeye sağlamaktadır. Tarih boyunca meydana getirilen bilgi işlem yöntemlerinin gelişimi, elle, mekanik, elektromekanik ve elektronik bilgi işlem şeklinde dört kısımda araştırılabilir” (Akova vd. 2001, s.43).



Şekil 1.Yönetimde Bilgi Kullanımı

Kaynak: Akova, O., Gönüllü, R. Ve Durak, Ş. Yönetim Bilişim Sistemleri.

Ankara: Kara Harp Okulu Basımevi, 2001, s.43

Şekil 1.'de bahsedildiği üzere, kaliteli bilgi durumu onu verimli şekilde elinde bulunduran birey ya da firmayı iyi kararlar vermesi konusunda destek verecek, iyi alınan kararlar yönetsel etkinliklerin etkili bir şekilde gerçekleştirilmesine neden olacaktır. Etkili ve verimli yönetsel performans da işletmenin hedeflerine başarılı bir şekilde ulaşmasına neden olacaktır.

2. Bilgi İşleme Süreçleri

Bilgi bir hammadDEDİR. Madenden çıkarılan bir cevherdir. Bundan fayda sağlamak içinde onu işlemek, şekil vermek, amaca göre kullanıma uygun hale getirmek gerekir. “Bilgi işlem süreci kapsamında var olan tüm sistemlerde bulunduğu üzere bir girdi-işlem ve çıktı aşamaları yer almaktadır. Bu sistem içerisinde girdi olarak veriler yani işlenmemiş bilgiler kullanılmaktadır. Bu işlenmemiş olan bilgilerin ortaya çıkması ile birlikte bilginin işlenmesi süreci start almaktadır. Bu işlem, çeşitli uygulamalara göre değişir, ana adımlar aynıdır. Bunlar:

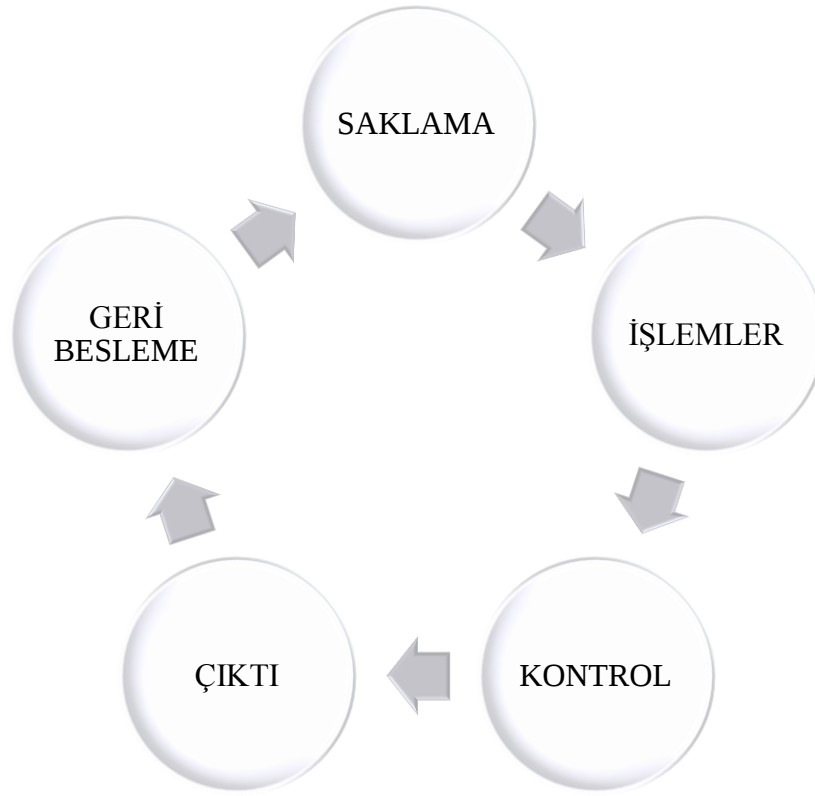
Saklama: Bu aşamada ham veri güvenli bir ortamda depolanır. Bu işlem, bir sonraki süreç için önemlidir.

İşlemler: Girdi işleme, iş ya da bilgi ihtiyacı isteklerine göre değişir. İşleme ve ara yüzleri sırasında, bu süreci anlamak için farklı teknikler kullanılarak kullanıcı tarafından kabul edilebilir olması amaçlanmıştır.

Kontrol: Öncelikle işletmenin günlük olarak tuttuğu işletme defteri kontrol edilebilir. Sonrasında mevcut süreç veri ve sistem bakımından kontrol edilebilir” (Akyüz, 2005, s.1).

Yukarıdaki aşamaların ardından bilgi güvenirlilik kazanır. Kullanıcısına kendinden emin kararlar almasına yardımcı olur. Organizasyonlar için bilgi işleme sürecinde en doğru en güvenilir bilgiye ulaşmak için titizlikle yürütülen çalışmalar gerekir. Bilgiyi işlemekte en az onu kullanmak kadar önem arz eden bir süreçtir. “Bilgi işleme süreçlerinin temel amacı, işlenmiş bilgilerin kullanıcılara iletilmesinin sağlanmasıdır. Kullanıcılara iletilen bilgiler daha sonra geribildirim aşamasına girer. Bu şekilde süreç kendini tamamlar” (Can, 2002, s.15).

Bilginin işlenmesi kadar onu doğru zamanda, doğru yerde kullanmak ve uygun şartlarda depolanması da önem arz etmektedir. Verilerin doğru şekilde işlenmesi ve doğru şekilde kullanılması işletmenin etkinliğinin artırılması açısından önem taşıyan bir faktördür. Çünkü işlenmiş veri amaca uygun hale getirilmiş veri demektir. İşlenilmiş ve güvenirlilik kazanmış bilgi doğru bir kullanımla, faaliyetlerde hatayı her zaman en aza indirir. Amaçlara uygun verilerde organizasyonun hedeflerine doğru ilerlerken onlara yol gösteren işaret levhalarıdır. Kullanım alanına ve kullanım amacına göre en uygun hale getirilmiş veri doğru ve zamanında yararlanılma ile en etkin ürün ve hizmetlerin üretilmesini sağlar. Bu aşamada birbirine entegre hale getirilmiş ve birbirini etkileyebilen işlem süreçleri gerekir. “Veri işleme sistemlerinin her aşaması birbirlerine bağlıdır. Sisteme herhangi bir sonuç sunmayacak olan bir ham veri de bile giriş işlemini gerekli olmaktadır. Bilgi işleme sürecinin her aşaması aynı temel özellikleri göstermektedir” (Posacı, 2005, s.1).



Şekil 2.Bilgi İşlem Süreci

Kaynak: Posacı, H. “Bilgi Sistemleri, Yönetim, İnternet (Dünyanın Sinir Sistemi)”, 2005, (Çevrimiçi) <http://www.halilposaci.com/bilgi.html>.
Erişim Tarihi: 16.07.2014

3. Karar Verme Çeşitlerine Göre Bilgi Gereksinimi

Bilgi akışı ve kullanılan bilgi yoğunluğu organizasyonlar açısından gerek stratejik kararları gerekse günlük rutin kararları etkiler. Karar vericiler bilişim sistemlerinden süzerek elde ettikleri verileri kullanarak işletmelerini hedefleri doğrultusunda ilerletebilecek hamlelerde bulunabilirler. “Kararların oluşumunda karar verme organları işlevini gerçekleştirirken iki grupta toplanabilir: Programlı ve programsız kararlar. Programlanmış karar, karar tablosu, formül veya akış diyagramı ile ifade edilebilir. Yani kararı önceden belirlenir. Ayrıca işletmeler devretme yeteneğine sahiptir. Yönetim düzeyinde personel için bazı kararlar alırlar. Programlanmış envanter sipariş karar kuralları örnekleri ve borç verme algoritması sağlanmıştır. Bilgi sistemleri

ve iyi tanımlanmış giriş kalite kontrol gereksinimleri, kararın mantığı ve karara göre işlem sonucudur. Normal durumda karşılaşılabilecek programlanmış kararlar bilgisayarda tanımlı olabilir. Tüm olanaklarını belirlemek imkansızdır. Bu durumda, öngörülemeyen durumlar sistemi veya karar vericiye bir üst düzeye transfer olur” (Karakaş, 2005, s.1).

Organizasyonlar da karar verme sürecinde mutlaka bir yargı ya da kararın olması gerekmektedir. Bunun sebebi ise tarifesiz karar vermenin değişken bir yapıya sahip olmasıdır. Tesadüfen veya rast gele alınan kararlar organizasyonu başarısızlığa götürüp maddi ve zamansal kayıplara yol açabilir.

4.Bilgi Teknolojisi Kavramı

Bilgi teknolojisi insanların bilgiyi kullanılabilir hale getirmesi ve paylaşmaya başlamalarıyla birlikte ortaya çıkmış bir kavramdır. Bireyler yaşam tecrübeleri, deneyimleri, araştırmaları, keşfetme arzusu sonucu ortaya çıkardıkları verileri tekrar kullanabilmek, ileri nesillere aktarabilmek, faydalanıcı sayısını arttırabilme ve yeni verileri keşfedebilmek için bir bilgi teknolojisi geliştirmiş, esasında ise bu teknoloji kendi kendini doğurmuştur. “Bilgi, tanımlarından da görüldüğü üzere tarih boyunca insanların bir türlü vazgeçemediği bir birikim şeklinde günümüze dek süregelmiştir. İlk dönemler semboller ve resimlerle bilgi alışverişinde yer alınmış, yazı ve matbaanın icadı ile birlikte bilgi daha geniş kitlelere eriştirilerek daha fazla bilgi paylaşımı edinilmiştir” (Bedük, 2002, s.36). Özellikle yazının icadından sonra bilgi aktarımı daha kolay hale gelmiş hem daha kalıcı ve anlaşılır hem de üzerine yeni bilgiler eklenilip güncellenerek çoğalması daha kolay bir hal almıştır.

“Küresel rekabet piyasasında yer alan şirketlerin örgütlerinde her gün farklı alanları alakadar eden yoğun bir veri akışı yaşanmaktadır. Elektronik veri işleme yöntemlerinin kullanılması, verilerin işlenmesi ve amaç doğrultusunda kullanımında önemli ölçüde avantaj sağlamaktadır. Kimi örgütlerin muhasebe kayıtlarının tutulduğu bir defter ve dosya dolabından başka fazla materyale sahip olmamasına rağmen, bütün örgütlerin bilişim sistemi vardır. Örgütün önemli bilgi ihtiyaçlarını, sistem karşılayabilmektedir” (Topdemir, 2009, s.128). Canlı bir bilişim sistemine sahip

olabilmek için, örgüte dair ölçülebilir her verinin, kullanıcılar tarafından, aynı anda elde edilerek sınıflama, kayıt, sıralama, özetleme, hesaplama, çoğaltma, yeniden başvurma ve iletişime sokma biçiminde organize edilmesi gerekmektedir. Bilişim sistemleri, bu bakış açısıyla, bilginin elde edilmesi, organize edilmesi ve gereken bölümlere dağıtılmasını gerçekleştiren mekanizmalar olarak tanımlanabilir. Başka bir tanıma göre ise, bilişim sistemleri, asıl görevi örgütteki karar alma aşamasına kadar bilgiyi düzenlemek, işlemek, saklamak ve toplamak olan parçalar bütünüdür.

Aynı zamanda, işletmelerin iletişim ve bilgisayar teknolojilerine yapmış olduğu toplam yatırımların tamamına da bilişim teknolojisi denilmektedir. Çoğunlukla bilişim teknolojilerinin yazılım, donanım, iletişim araçları ile beraber bunlara destek olan personel ve kaynaklardan oluştuğu söylenebilir. Bu bakımdan bilişim teknolojilerini değerlendirildiğinde, iletişim ve bilgisayar teknolojilerinde oluşan gelişmelere göz atılması yerinde olacaktır.

“Bilgi, ulaşılmak istenilen nokta yolunda ilerlerken kılavuz olan bir yol gösteri ve aynı zamanda hedeflenen amaca erişmekte ne ölçüde başarı elde edildiğini gösteren bir geri bildirimdir. Bir diğer deyişle bilgi, yönetme, planlama, denetleme ve örgütleme fonksiyonlarının hayata geçirilmesi, elde olan kaynakların çok daha verimli şekilde kullanımı ve genel işletme hedeflerine erişebilmesi amacıyla gerekli olan devamlı bir gereksinimdir” (Acar, 2005, s. 399).

Bilginin organizasyonlar açısından devamlı bir gereksinim olma özelliği onun kullanılmaya başladıktan sonra vazgeçilemez bir unsur olma yapısından gelmektedir. Bilişim sistemlerinin de işletmeye bilgiyi enjekte ederek onun vazgeçilmez bir unsur olma özelliği önem arz etmektedir.

“Teknoloji kavramı ise belli bir düşüncenin, kültürün ve bilgi birikiminin maddede hayat bulması yani bir takım amaçlara erişmek amacıyla üretim sürecine, farklı aşamalarda geliştirilen bilgi birikiminin uygulanmasıdır. Bir diğer ifadeyle teknoloji, insanların üretim gerçekleştirmede kullandığı tekniklerin tamamıdır” (Acar, 2005, s. 399). Teknoloji kavramı bilgi kavramıyla ne kadar iç içe girmiş olsa da bilgiye göre somut olarak ondan ayrılır ve bir bilgi kullanıcı olarak yoluna devam eder.

Bilgi teknolojileri alanında yaşanan gelişmeler bilgiyi birlikte gerek firmalar arası bölgesel ve global rekabette, gerekse ülkeler arası bölgesel veya global rekabette atılım yapmanın ana unsuru haline getirmiştir. Bu gelişmeler organizasyonların bilginin ve beraberinde getirdiği teknolojilerin üstünlüğünü kabul ettiklerinin bir göstergesi olmuştur. “Bilgi teknolojileri, günümüz dünyasını bir bilgi toplumu yapmada kilit rol oynamıştır. Bilgi teknolojilerinin öneminin farkına varan pek çok şirket ve devlet son senelerde bu konuya önemli oranlarda yatırım gerçekleştirerek lider rol üstlenmeye çalışmışlardır. Hızlı bir şekilde gelişme gösteren bilgi teknolojilerinin herhangi bir alanında edinilen üstünlük, dünya piyasasında stratejik olarak ciddi avantajlar kazanılmasını sağlamaktadır” (DPT, 2001, s. 1).

Bilginin ve bilgi teknolojilerinin bu denli gelişmesi ve önemli hale gelmesi şüphesiz ki tek başına meydana gelmemiştir. Her ne kadar birbirinden bağımsız olarak ta gözüken yeni gelişmeler, birbirlerini etkileyerek gelişim sağlamışlardır. “Bilgi elektriğin icadı ve işleme geçmesi ile önemi büyümeye başlamış ve bilgi teknolojisini kullanarak gelişmiştir. Özellikle XX. Yüzyılın ikinci yarısından itibaren bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler, sanal dünyada hareket imkanı sağlamıştır” (Akyüz vd. 2005, s.44).

Bilgi teknolojilerinin ilerlemesi bilgiyi ilerletmiş, ilerleyen bilgi ise yine bilgi teknolojilerini ilerleterek bir geri bildirim şeklinde devinime girmiştir. Teknolojisi ile büyüyerek gelişmiş ve kendine yer bulmuştur. “Bilgi, tarım ve sanayi toplumunun ihtiyacı yanı sıra, bilgi toplumunun temelinde farklı bir teknoloji ve teknolojik düzey gelişmiştir. Sürekli bu teknolojiler içindeki ülkelerin ekonomik gelişiminde yeni teknolojileri keşfetmek, kendi süreçlerini adapte etmek ve keşif, geliştirme, üretim, ve sosyal-kültürel boyutları geliştirmek önemlidir” (Can, 2002, s.42).

Bilgi teknolojilerinin ana unsuru bilgisayardır. Özellikle bilgisayar dünyasında yaşanan son gelişimlerden ve donanımlarının artmasından sonra kullanım alanı da buna paralel olarak oldukça artmıştır. “Günümüzde birçok bilgisayar, fırsatlardan yararlanarak iletişim teknolojilerinde geniş bir alana yayılmıştır. Bu nedenle, bilgisayar, karmaşık bağlantılı bir ağ çerçevesinde hızla büyüyen bir kullanıcı tabanına hizmet etmektedir” (Akova, 2001, s.34). Bilgisayar teknolojilerinde yaşanan hızlı devinimle

birlikte özellikle gelişmekte ve dinamik bir yapıya paralel olarak mal ve hizmet üreten işletmeler maksimum teknolojiyi kullanmak için yollar arayıp araştırmalar yapmakta, yönetim ve bilgi anlayışlarını yeniden gözden geçirme yoluna gitmekteledir.

“Kabul edilir ve herkes tarafından kabul edilen bilgiler, bilgi teknolojisinin etkisi yüzünden oluşmaktadır. Bu etkiler şöyle sıralanabilir:

- Bilginin kullanabilir oluşu artmıştır.
- Bilginin işleme hızı yükselmiştir.
- Bilginin kullanım alanları artmış ve türlenmiştir.
- Etkin bir şekilde işleme alınarak, bilgiye çevrilebilecek veri hacmi yükselmiştir.

Bu etkilere dolaylı şekilde bilgi depolama yerlerinin fiyatlarının azalmasını ve yüksek kapasiteli donanımlar dolayısıyla milyonlarca verinin depolanabildiğini de ilave edersek bundan sonra işletmeler bilgi teknolojisini daha önemli şekilde görme sebebini algılamış olmalıdırlar” (Akova, 2001, s.35).

5. Bilgi Sistemleri

Bilgi sistemleri, planlama, kontrol, koordinasyon, analiz, karar verme için toplama, saklama ve paylaşma fonksiyonlarını gerçekleştirebilmek için birbiriyle birlikte çalışan elemanların bir koleksiyonu olarak ifade edilebilir. “Bir bilgi sistemi, planlama, kontrol ve karar destek veri ve bilgi fonksiyonu, süreç, kayıt toplamak dönüştürmek ve dağıtmak için kullanılmaktadır” (Karakaş, 2005, s.1).

Bir organizasyonun bilgi sistemi, onun sinir sistemidir. Organizasyon ve işleme olmadan bilgi sisteminin hayatta kalması mümkün değıldir. Bilgi sistemi bilgisayar ağıyla çevrelenen işletmelerin hem dikey iletişim hattı ile hem de yatay iletişim hattı ile ilgili olmaktadır. Özetle bilgi sistemleri organizasyonu çevreleyen bir ağı olduğı için bilgi akışı hem yatay hem de dikey olabilir.

“Bilgi sistemleri örgütsel başarı için bir araçtır-olması gerekir. Bütünsel anlamda sistemin yararlarını elde etmek için organizasyon ve bilgi teknolojilerinin geliştirilmesi

yoluyla bilgi sistemleri yönetimi, bilgi teknolojileri, operasyon ve süreçleri planlama gerektirir”(Bedük, 2002, s.34). Bilgi sistemleri, bütçe hedeflerinin bir veritabanı oluşturulmasında ve standartların meydana gelmesinde destek sağlama ve planlamada kolaylık sağlamaktadır. Böylece, operasyonda oluşturulan örgütsel bilgi sistemi, planlama ve karar vermede hem hızlı hem güvenilir hem ekonomik hem de denetim için gerekli bilgileri sağlamakta etkili bir destek sistemi haline gelir. Bilgi sistemleri, izleme sürecinde çok yararlı olabilir. Doğru, güvenilir ve zamanında bilgi ile yöneticiler, hedeflere ulaşma konusunda destek almış olmaktadır. Özellikle, bilgisayar destekli bilgi sistemleri, yöneticilere kendi izleme sistemini geliştirmede fırsatlar sunmaktadır.

“Bilgi sistemleri yönetimi farklı şekillerde analiz edilebilir. Çevre arasındaki karmaşık ilişkinin çözülmesi bilgi sistemleri aracılığıyla organizasyon ve yönetime yardımcı olur. Tipik olarak, yöneticiler, rakip işletmeler, devlet kurumları, kredi sağlayıcılar, tedarikçiler ve hissedarlar dış ortamda etkin birimleri oluşturan ve ihtiyaç duydukları bilgi ile onlara yardım etmektedir. Mesela tüketici talebi, rakiplerin çalışmalarını ve stratejilerini belirleyebilmektedir. Buna ek olarak, cihazın dış çevresinin düzenlenmesi, ürünün ve kuruluşun reklamı, finansal raporlama, vergiler için, kuruluşlar bilgi toplama ihtiyacı hissetmektedir”(Akyüz, 2005, s.54). Bilgi sistemleri, veri kaynaklarından, bilgi ürünlerini süreç içinde giriş ve çıkış olarak aldığı bir sistemdir. Bilgi sistemleri unsurları yazılım, donanım, insan, ağ ve veridir. Mevcut yönetim bilgi sistemleri; karar destek sistemleri, yönetim bilgi sistemleri, yapay zeka, uzman sistemler ve stratejik bilgi sistemleridir.

Çağdaş gelişmeler ve bilgi yönetimi işlevlerine verilen önem artan bilgi kullanımına yol açmıştır. Bir yandan bilgilerin kullanımı adına çözümlerde artarken, daha belirgin bir şekilde sorunlar kendi dinamikleri içinde hareket etmeye başlamıştır.

6. İşletmelerde Bilgi Teknolojileri Kullanımının Gelişimi

İnsan yaşamında özellikle yazının icadı, sonrasında matbaanın ile ve farklı coğrafi alanlara yayılarak, farklı toplumlar tarafından kullanılmaya başlanması ile birlikte bilgi teknolojilerinin de temelleri atılmıştır. Sonrasında gelişen ticaret anlayışı ile birlikte bu teknolojiler işletmelere dahil olmuş, hatta çoğu ilerleme yeni

teknolojilerin ortaya çıkması bu sayede yine işletmeler sayesinde olmuştur. “Bilişim sistemleri, üst kademedeki yöneticilerin verdikleri stratejik kararlardan, operasyonel seviyedeki yöneticilerin verdiği rutin kararlara kadar örgütün her seviyesindeki yöneticiye karar alma ya da verme sürecinde destek sağlamaktadır. Bir örgütün başarı değerlendirmesinde alınan kararların ne derece doğru olduğu, gereksinim duyulan bilgilerin karşılanma oranına göre değişmektedir. Başlarda, bilişim sistemlerinin işleticisi ve geliştiricisi durumunda olan bilişim birimlerinin günümüzdeki görevi, kullanıcıların ellerinde bulunan verileri karar alma sürecinde anlamlı olacak biçimde özetlemek, düzenlemek ve bütünleştirmektir” (Akbulut, 2008, s.42).

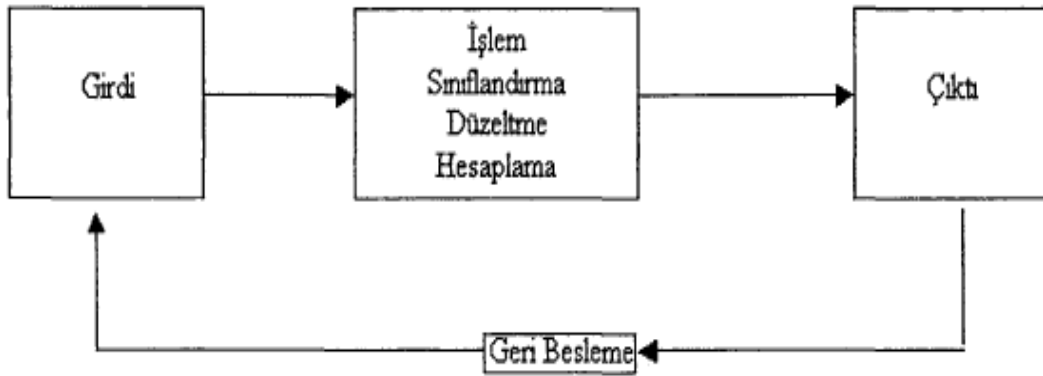
Bilgi ve bilişim kavramlarının birbirinden ayrı değerlendirilmesi gerekir. Birbiriyle paralel ilerleyen bu ikili ilk bakışta aynı anlamda gibi görünmelerine rağmen detaylı bir incelemede farklı anlamlar içerdiği anlaşılmaktadır. “İşlenmemiş verilerin işlenerek anlamlı bir biçime dönüştürülmesine bilgi denirken, sonuçların toplanıp işlenmesi ve alakalı kişilerin planlarına ve kararlarına ışık tutabilecek biçime döndürülmesi, kolay, hızlı ve her türlü forma dönüştürülmesi olanaklı bir biçimde iletilip paylaşılmasına ise bilişim denilmektedir. Bilişim ve bilgi kavramları arasındaki bu farklılık bilişim sistemi ile bilgi sistemi kavramlarında da geçerlidir. Bilgi sistemi, yürürlüğe konulduğu zaman örgüte destek sağlayacak, bir olay ya da durum hakkındaki belirsizlik halini azaltmayı sağlayan düzenli prosedür kümesidir. Bilişim sistemi ise, bilgi sisteminin meydana getirdiği düzenli prosedür kümesini kullanıma en uyumlu bir biçimde işleyen, raporlayan ve bu gerçekleştirilen işlemlerde bilgisayarı araç edinen bir sistemdir. Bilgi sistemi, bilişim sisteminin kapsamında yer almaktadır” (Demirarslan ve Usluel, 2005, s.111).

7. Bilişim Sistemleri

Bilişim sistemleri işletmelerde bilgiyi işleyen, analiz eden, depolayarak ekonomik kullanım sağlayan ve güvenilirliğini arttıran teknolojilerdir. İyi bir bilişim sisteminin varlığı işletmede aynı derecede güven sağlar ve başarıya götüren bir faktörlerden biri haline gelir.

“Bilişim sistemi modeli üç temel kavram üzerinde durmaktadır. Bunlar:

- Bilişim sistemlerinde donanım -araçlar ve makineler-, yazılım -programlar ve yordamlar- ve insan kaynakları –uzamanlar ve son kullanıcılar bilişim işleme faaliyetlerinin başarıya varmasında ihtiyaç duyulan temel kaynaklardır.
- Bilişim sistemlerinde veri kaynakları, bilgi işleme faaliyetleri ile türlü bilişim ürünlerine dönüştürülürler.
- Bilişim işleme sürecinin temel sistem etkinlikleri: girdi, çıktı, işlem, depolama ve denetimdir.”(Koch, 2004, s.56).



Şekil 3. Bilişim Sisteminin İşlevsel Yapısı

Kaynak: Kaya E. 2001, Yönetim Bilişim Sistemleri ve Bir İlaç Firmasının Pazarlama ve Tanıtım Departmanında Bir Uygulama, s.12

Şekil 3.'de görüldüğü üzere, bilişim sistemleri diğer benzer sistemlerde olduğu gibi girdi, işlem, çıktı ve geri besleme olmak üzere dört kademedен oluşmaktadır.

Bu kademeler karar alma, işlemlerin kontrolü, problemleri çözüme kavuşturmak ve yeni hizmet ya da ürünlerin oluşturulması esnasında örgütün gereksinimi olan bilgiyi üretir.

- **Girdi:** İşletmenin dış ve iç çevresindeki işlenmemiş bilgileri elde etmektir.
- **İşlem:** İşletmenin elde ettiği bilgilerin sınıflandırılması, düzenlenmesi ve hesaplanmasıdır.
- **Çıktı:** İşlenen bilgilerin kullanıcılara aktarılmasıdır.

- **Geri Besleme:** Girdiyi değerlendirmeye tabi tutmak ve tasfiye etmek amacıyla örgütteki uygun kişilere ya da departmanlara geri göndermektir.

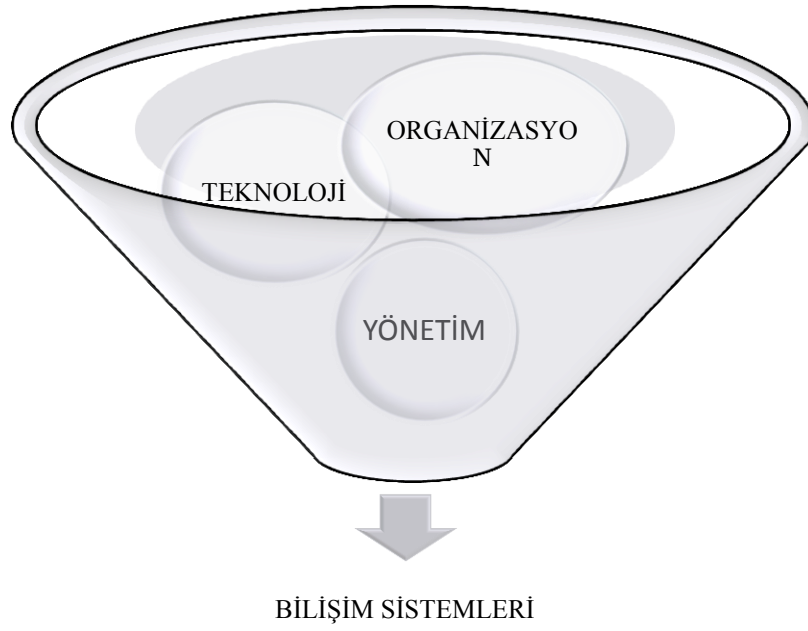
Sağlıklı bir bilişim sisteminde süreçlerden bir atlanıldığı zaman sonraki süreçte aksaklıklar meydana gelebilecek ve hatta bir sonraki işlemin sonuçları güvenilirliğini yitirip kullanımı tehlike yaratacak sonuçlara neden olabilmektedir. Bu bağlamda bilişim sisteminin aşamalarının düzenli şekilde yönetilmesi işletmeler için önem arz etmektedir. “Bilişim sistemlerinin örgüt içinde başarıya ulaşmasında, kullanıcı katılımının, kullanıcı tutumunun, fıkırsel yeteneğin, üst yönetim desteğinin, kullanıcı eğitiminin, örgütteki psikoloji ikliminin, örgütsel olgunluğun ve yeterli miktarda bütçenin sağlanması gerekmektedir”(Akbulut, 2008, s.55).

Bilişim sistemlerinin tercih edilmesinin esas sebebi örgütleme, planlama, kontrol, yönlendirme ve koordinasyon için gereken bilgiyi ekonomik olarak sağlamaktır.

7.1. Bilişim Sistemlerinin Temel Bileşenleri

Bilişim teknolojisinin altyapısından yararlanan bilişim sistemleri organizasyonel ve yönetsel çözümleri oluşturmaktadır. Bilişim sistemleri sadece bilgisayar teknolojisiyle sınırlı kalmayıp aynı zamanda doğa bilimleriyle sosyal bilimlerin kesişim kümesinde yer almaktadır. Bilişim sistemlerini etkin ve verimli bir şekilde kullanmak için organizasyon, yönetim, deneyim-tecrübe ve teknolojiye hakim olmak gerekmektedir. Bu bilişim sistemlerinin tüm bu kaynaklardan beslendiğinin bir göstergesidir.

Bilişim sistemleri temel olarak üç yapıdan oluşmaktadır. Bunlar Şekil 4’de ki gibidir.



Şekil 4. Bilişim Sistemleri Bileşenleri

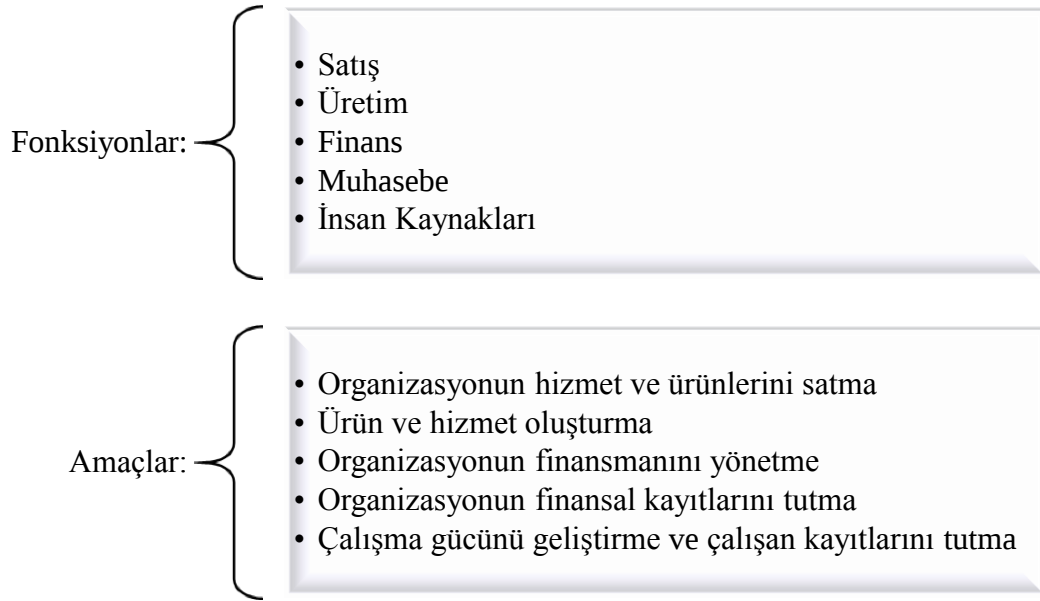
Kaynak: Laudon, K. C., Laudon, J. P., 2005, Essentials Of Management Information Systems: Managing The Digital Firm, 6th Edition, Pearson Prentice Hall, U.S.A., s.114.

7.1.1.Organizasyon

Organizasyon bilişim sistemlerinin bir ögesini oluşturmaktadır. organizasyonlarda faaliyet gösteren çalışanlar, organizasyonun yapısı, kuralları, politikası ve kültürü için vazgeçilmezlerdir.

“Bicimsel organizasyonlar değişik düzeyler ve özelliklerden oluşmaktadırlar. Bu tür yapılar yetki ve sorumlulukları açıkça belirler ve ayırır. Uzmanlar farklı özelliklere göre yetiştirilir ve çalıştırılır. Satış, pazarlama, üretim, finans, muhasebe ve insan kaynakları organizasyon fonksiyonlarını oluşturmaktadır” (Laudon ve Laudon, 2005, s.13). Organizasyonun fonksiyon ve amaçlarının gerçekleşmesi için bilişim sisteminin en verimli şekilde kullanılması gerekmektedir. Organizasyon kültürünün parçaları bilişim sisteminde her zaman yer almalıdır.

Ana organizasyonun fonksiyon ve amaçları şu şekilde sıralanabilir (Şekil 4):



Şekil 5. Ana organizasyonun fonksiyon ve amaçları

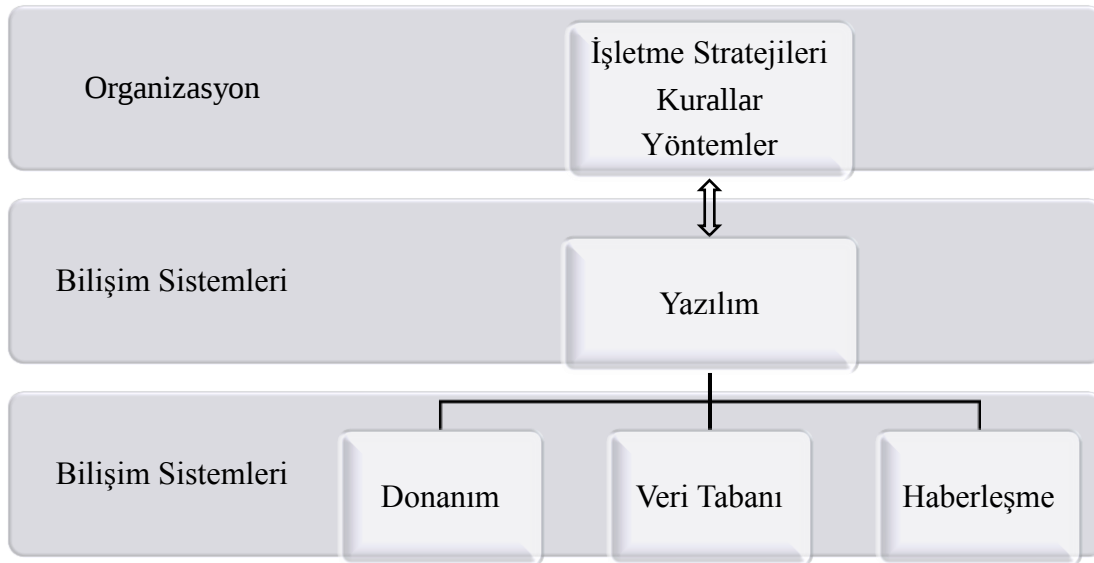
Kaynak: Laudon, K. C., Laudon, J. P., 2005, Essentials Of Management Information Systems: Managing The Digital Firm, 6th Edition, Pearson Prentice Hall, U.S.A., s.115.

7.1.2.Teknoloji

Modern işletme yapılarında işletmenin stratejileri, kuralları, uygulamaları, yönetim yapısı ve işletme kültürü ile o işletmenin bilişim sistemleri arasında giderek artan bir bağımlılık vardır.

Bir organizasyonun bilişim sisteminde meydana gelen değişim ve gelişimler yöneticilerin organizasyon hakkındaki algılarını yükseltmektedir. Organizasyonun bir arada tutulmasında bilişim sektörü önemli paya sahiptir. Bilişim teknolojileri bu görevi yerine getirirken donanım, yazılım, depolama ve telekomünikasyon teknolojilerinden faydalanır.

İşletmeler için stratejilerdeki, kurallardaki ve işlemlerdeki değişiklikler beraberinde donanımlar, yazılımlar, veritabanları ve haberleşme sistemlerinde de değişiklikler gerektirmektedir. Çünkü hali hazırda var olan sistemler kuruluşlara engel oluşturabilir. Genellikle işletmelerin amaçları sistemlerin yeterlilikleriyle sınırlıdır.



Şekil 6. Organizasyon ve Bilişim Sistemleri Arasındaki Bağımlılık

Kaynak: Laudon, K.C. Laudon, J. P. 2002, Management Information Systems: Managing The Digital Firm, 7th Ed., Pearson Prentice Hall, ABD, s. 11.

Organizasyon Açısından gerekli tüm giriş, işlem ve çıkış birimlerinin oluşturduğu fiziksel ekipmanların bütünü bilgisayar donanımını oluşturur. İşletmelerde kullanılan bilgisayar yazılımı, bilişim sisteminde bilgisayar donanım bileşenlerini kontrol eden ayrıntılı programlardır.

İşletmeler Depolama teknolojisi hem veri saklamak için manyetik veya optik disk ve teyp gibi fiziksel ortamdan, hem de bu fiziksel depolama ortamından veri organizasyonu içeren yazılımdan oluşur. Bunun yanı sıra telekomünikasyon teknolojisi, fiziksel cihazlar, yazılım ve bir fiziksel bölgeden diğerine veri taşıyan hatları içerir.

7.1.3. Yönetim

Yönetim, organizasyonlar içindeki en önemli etkenlerden birini ifade etmektedir. Kullanılacak teknolojiler, alınacak kararlar, izlenilecek politikalar gibi stratejik faktörler ve günlük rutin faaliyetlere karar verme aşamasıdır. Organizasyonların gerekli durumlarda yapacağı hamleler, yenilikler, düzenlemelerde yönetim tarafından

gerçekleştirilmektedir. “Organizasyonun farklı seviyelerindeki yönetim rolleri ve beraberinde kararları farklılık gösterir. Üst yöneticiler üretilcek ürün veya servisler hakkında uzun dönemli, stratejik kararlar verirler. Orta düzey yöneticiler, üst yöneticilerin program ve planlarını yerine getirirler. İşlemsel kademedeki yöneticiler ise firmanın günlük faaliyetlerini gerçekleştirirler. Yönetimin bütün düzeylerinin yaratıcı olması ve problemlere hızlı çözümler geliştirmesi beklenir. Yönetimin her düzeyi farklı veri, bilgi ve bilişim sistemlerine ihtiyaç duyar” (Laudon ve Laudon, 2005, s.13).

Organizasyonları için tehdit oluşturabilecek çevre koşullarını yöneticiler, önceden algılarlar. Yöneticiler organizasyon hedefleri doğrultusunda tepkiler belirler ve gösterirler. Yöneticiler piyasaya yeni sürülecek ürünlerin üretilmesine baş rol oynamalı, servisler oluşturmalı ve belirli sürelerde organizasyonu yenilemelidirler. Bu aşamada bilişim teknolojilerinin yeri oldukça önemlidir. Çünkü Bilişim teknolojileri organizasyonun yeniden yönetimi ve yeniden tasarımında en güçlü etkenlerden biridir.

7.2.Bilişim Sistemi Türleri

Organizasyonu bir insan gibi ele aldığımızda bilişim sistemi şüphesiz ki sinir sistemini oluşturur. Karar verici olarak beyine tüm bilgiyi taşıyan, tüm tepkileri beyine hızlı bir şekilde iletip reflekslerin verilmesini sağlar. Bu reflekslerin tekrarlanması insana tecrübe sağlar. Tecrübe ise hem bireysel olarak hem kurumsal olarak bir pozitif değer bir kazancı ifade eder. “Dünyada, bilgiye ulaşmanın, bir maliyetinin olması gayet normaldir. Fakat soyut özellik taşıyan bu kaynağın maliyetini saptamak kolay olmayacaktır. Bilgi sistemlerinin amacı; bilginin marjinal değerinin, aynı bilgiyi elde etmenin marjinal maliyetine eşit olduğu optimum noktaya ulaşmaktır. Bilginin maliyetini ve değerini saptamak örgütün bilgi sisteminin boyutunu saptamada önem arz etmektedir. Bir bilgi sisteminin boyutu, kayda alınan bilgilerin değeri ile maliyetinin eşit olduğu noktaya gelene kadar genişletilmelidir” (Kaya, 2001, s.50).

Organizasyonlar için maliyet unsurlarını stratejik olarak kendileri için bir avantaja dönüştürmek ne kadar önemliyse bilgiyi elde etmek kadar elde edilen bu bilgiden ne derecede verim sağlandığı da önemli bir konudur. Gerekli zamanda gerekli yerlerde faydalanılmayan bilgi organizasyon için sadece bir maliyet unsuru olarak

kalacaktır. “Bilginin değeri teorik olarak, karar alma durumunda elde edilen net faydadır. Dolayısıyla, bilginin değerli sayılabilmesi için, elde olduğu zaman verilen kararlardan elde edilen net faydanın, elde olmadığı zaman verilen kararlardan elde edilen net faydadan çok olması gerekmektedir. Zaman zaman bu karşılaştırmayı yapmak zor olmakla beraber, elde edilen net faydanın ne şekilde ölçüleceği ayrı bir sorunsaldır. Net fayda kavramı iki ana grupta toplanabilir; elle tutulur fayda ve hissedilir fayda” (Koca, 2006, s.22).

Bilgi kullanıldıkça anlam kazanır, ne kadar çok kullanılırsa değeri de o derece artar. Fakat bilginin kullanım esnasında güncellenmesi, günün getirdiği gereklilikleri taşıması da kullanıcıları açısından önem taşıyan bir faktördür. Güncel olmayan, eski araştırmalara dayanan, toplum açısından artık bir değer arz etmeyen bilgi kullanıcıların yanlış kararlar almalarına, organizasyonu yanlış yönlendirmelerine, telafisi büyük maliyetler alacak hatalara yol açmasına sebebiyet verebilir. “Kullanılacak bilginin değeri, basit olma, güvenilir olma, doğrulanabilir olma, ekonomik olma, tam olma, doğru olma, zamanında olma ve ilgili olma gibi özellikleri karşılayabilme ihtimaliyle belirlenir. Diğer kaynaklardan farklı olarak bilgi, kullanıldıkça değer kazanan bir kavramdır” (Kaya, 2001, s.54). Organizasyonların bilgiyi hazmetleri ve amaçlarına uygun bilgi üretir hale gelmeleri, üretilen bilginin değeri artıracaktır.

“Yöneticinin elindeki bilgilerin daha iyi olmasından dolayı vereceği kararların değerinin tahminini yapmak oldukça zordur. Aynı zamanda yeni sistemin siparişlerin iptalini azaltacak olmasından kaynaklanan müşteri memnuniyetindeki artışın değerinin ölçülmesi de oldukça güç olmaktadır. Maliyet unsuru, bilişim sistemi türlerinde tercih yapılırken mutlaka göz önünde tutulmalıdır.

Bilişim sistemlerinin uygulandığı örgüt:

- Yönetici destek sistemi (YDS); stratejik düzeyde,
- Yönetim bilişim sistemi (YBS), Karar destek sistemleri (KDS), uzman bilgi iş sistemleri (UBİS), ofis otomasyon sistemi (OOS); yönetim düzeyinde,
- Atomik iş işleme sistemleri (AİS); işlemsel düzeyde

Bütün sistemler temel işlev alanlarında hizmet amacıyla düzenlenmişlerdir. Böylelikle örgütlerde yer alan tipik sistemler yöneticilere veya işçilere her düzeyde satış, pazarlama, üretim, finans, insan kaynakları işlevlerinde yardımcı olması amacıyla oluşturulmuşlardır” (Demiraslan ve Usluel, 2005, s.41).

Sözü edilen istemler, örgütün en alt seviyede işleme, veri toplama, saklama ve aktarılması görevini alan veri işleme sistemi ile en üst seviyedeki yöneticilerin esas işlevlerinden karar vermeye kadar uzanan işleri desteklemek ve yürütmek üzere, bilgi teknolojileri destekli sistemlerdir.

7.3.Bilişim Sistemi Özellikleri

Bilişim sistemi özellikleri Tablo 1.’deki gibidir.

Tablo 1. Bilgi İşlem Sistemlerinin Özellikleri

Sistemin tipi	Bilgi girişi	İşleme	Bilgi çıkışları	Kullanıcılar
Yönetici destek sistemleri	Veri toplamak; içsel ve dışsal	Grafikler simülasyonlar, karşılıklı etkileşim	Projeksiyonlar, sorgulara cevap üretmek	Tepe yöneticiler
Karar destek sistemleri	Düşük hacimde veri, analitik modeller	Karşılık etkileşim, simülasyonlar, analiz	Özel raporlar, karar analizleri; sorgulara cevap üretmek	Profesyoneller, profesyonel yöneticiler
Yönetim bilişim sistemleri	Özet atomik iş verisi; yüksek hacimde veri; basit modeller	Rutin raporlar; Basit modeller; düşük düzeyli analiz	Özet ve raporlar	Orta düzey yöneticiler
Bilgi işlem sistemleri	Tasarım spesifikasyonları; bilgi tabanı	Modelleme, simülasyon	Modeller, grafik	Profesyoneller; teknik personel
Ofis otomasyon sistemleri	Belgeler, çizelgeler	Belge, yönetim, çizelge, iletişim	Belgeler, çizelgeler; posta	Büro çalışanları
Atomik iş işleme sistemleri	Atomik işler, olaylar	Sıralama, listeleme, kaynaştırma, güncelleme	Ayrıntılı raporlar; listeler; özetler	Operasyon personeli, denetçiler

Kaynak: Akova, O., Gönüllü, R. Ve Durak, Ş. Yönetim Bilişim Sistemleri.

Ankara: Kara Harp Okulu Basımevi, 2001, s.38

8. Bilişim Sistemlerinin Sınıflandırılması

Bilişim sistemleri, organizasyonların işletim ve yönetim açısından organize edilmesinde önemli bir rol oynar. Bu sebeple bilgi sistemleri işlem ve yönetim sistemleri olarak ikiye ayrılabilir. Bilgi sistemleri ayırmak işletme işlemleri ve yönetimindeki rolleri ortaya çıkarılmaktadır.

İşletme faaliyetlerinde kullanılan ya da çeşitli nedenlerle oluşturulan verilerin süreçleşmesinde, bilişim sistemlerine gereksinim duyulur. Bilişim sistemleri bilgiyi analiz etmede, doğru kullanım alanlarına yönlendirmede karar alıcılara yardımcı olur. “İşletmelerin bünyesinde bulunan İşlem destek sistemleri, işletme içinde ve dışında kullanılmak üzere değişik bilgi ürünleri meydana getirir. Ayrıca bu sistemler, yöneticilerin kullanabileceği belirli bilgiyi sunmayı garanti etmez. Çoğu zaman yönetim bilişim sistemleri sürecinden geçirmek gerekir. Bir işletmenin işlem destek sistemlerinin en verimli şekilde olabilmesi için veri işlemeyi, endüstriyel süreçleri kontrol etmeyi, ofis iletişimini ve işletmenin verimliliğini desteklemeyi ve işletme veritabanını güncelleştirmeyi etkin bir şekilde yapmalıdır” (Önder, 2005, s.21).

İşletmeler için bilişim sistemleri, yöneticilerin etkili karar verebilmelerine yardımcı olmak amacıyla yöneticilere bilgi sağlamak ve destek olmak konusunda yoğunlaşırsa, bu bilişim sistemlerine yönetim destek sistemleri denmektedir. Organizasyonun daha verimli yönetilmesi ve kullanılması açısından yönetim destek sistemleri günümüzde etkinliğini giderek arttırmaktadır.

“1960’lı yıllarda başlayan yönetim bilişim sistemi kavramıyla birlikte yönetim destek sistemleri ortaya çıkmıştır. Yönetim bilişim sistemleri, işletmelerde veri işlemek için bilgisayar teknolojisi ve sistem teorisinin kullanılmasıyla ilgili tüm girişimlerde simge niteliğini kazanmıştır. Bununla birlikte işletme sorunlarının çözümünde bilgisayar kullanımı yaygın hale gelmiş ve bilgisayar kullanımı tamamıyla yazışma ve kayıt işlerinde yoğunlaşmıştır. Yönetim bilişim sistemi kavramı, bilgisayarın bu şekilde verimsiz kullanımını ve gelişimini engellemek amacıyla daha verimli hale getirilmiştir. Yönetim bilişim sistemleri, organizasyonlarda bilişim sistemlerinin etkili ve verimli kullanımı için iki sebeple önemlidir. Bunlardan birincisi, işletmelerde bilgi

teknolojisinin yönetimle olan uyumunu göstermektir. İkincisi ise, bilişim sistemleri uygulanan organizasyonda sistem yapısı kullanımının önemini vurgulamaktır” (Önder, 2005, s.22).

9. Bilişim Sistemlerinin İşletmeler Üzerine Etkileri

Teknolojinin hızlı bir ivme sürekli bir şekilde ilerleme kat etmesi işletmeleri faaliyet gösterdikleri alanda hem dış çevre hem de iç çevre faktörleri olarak etkilemiştir. Küreselleşmeyle birlikte teknolojinin de hız kazanması iletişimin daha kısa zamanda olmasını olanaklı kılmıştır. İletişimin hız kazanması hem işletme yöneticilerinin hem de politika oluşturanların bilişim teknolojilerindeki stratejik potansiyeli görmelerini sağlamıştır. “İşletmelerde yaşanan bilgi işlem, iletişim ve otomasyondaki ilerlemeler, işletmeler arası bilişim etkinlikleri, bütünleşmeler ve iş yapma metotları üzerinde dönüşümlere sebep olmaktadır. Bununla birlikte donanım özelliklerinin iyileşmesi ve maliyetlerin çok önemli ölçüde düşmesi, yazılımların daha kolay bir şekilde kullanılabilir hale gelmesi de bilişim teknolojilerinin stratejik kullanımına yardımcı olmuştur” (Çam, 2012, s.57).

Bilişim teknolojileri, organizasyonlara hedeflerine ulaşırken belirli oranlarda ekonomiklik sağlar. Bir çok alanda tasarruf edilmesini ve işletmenin kaynaklarını gereksiz yere kullanımını önleyerek, bu kaynakların denetimini sağlar.

Durdu (2003) bilişim teknolojisinin ekonomi üzerine olan etkilerini su üç madde ile özetlemiştir:

- “Bilgilerin toplanması, islenmesi ve bu bilgilerin data banklar ve veritabanları vasıtasıyla hizmete sunulması, bu bilgilere bağlı olarak hizmet veren sektörlerin verimliliğini artıracaktır,
- Üretimde verimliliğin artması maliyetlerde düşüşü sağlayacak ve maliyetlerin aşağı çekilmesiyle yoğunlaşan rekabet ortamı firmaları yeniden yapılanmaya ve pazar stratejilerini gözden geçirmeye zorlayacaktır.
- Son olarak bilişim teknolojisi, eğitim ve öğretim üzerine de etkisini gösterecek, araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin artmasına olanak sağlayacak ve işgücünde yapısal değişime neden olacağı gibi istihdam edilen personelin

niteliğinde de değişiklik olacaktır.” (Durdu, 2003, s.5)

9.1.Endüstriyel Yapıda Değişim

Son 10 yıl içerisinde özellikle bilişim teknolojileri önemli değişimlere sahne olmuştur. Özellikle 2000 yılından sonra gerek bilgisayar donanımları, ses ve görüntü sistemleri, bilgi iletim depolama sistemleri, gerekse de yazılımlar da büyük ilerlemeler kat edilmiştir. Bu durum iş dünyasına da yansımıştır. “İş dünyasının sürekli olarak artan rekabet ve küreselleşme karşısında ortaya çıkan taleplere cevap verebilmek için yazılım ve donanım teknolojileri hızla ilerlemiş, teknolojik ilerlemeler birçok sektörde dönüştürücü etkiler yaparken bazı sektörlerin ortadan kalkmasına ve yeni sektörlerin oluşmasına neden olmuştur” (Çam, 2012, s. 59).

Ortaya çıkan bu yeni sektörler bilginin farklı alanlara kaymasına, daha spesifik sınıflandırılmasına yol açmıştır. Kullanılan yeni teknolojiler insan gücünün yaptığı hataların azalmasına, otomasyon sistemlerinin ilerlemesine ve işletmeleri daha fazla karlılığa götüren bir etken haline gelmiştir.

“Bilişim teknolojilerinin endüstriyel yapıda meydana getirdiği karlılığı daha iyi anlamak için sınıflandırmalar yapılabilir. Endüstriyel yapıdaki karlılığı beş rekabet gücü belirlemektedir. Bunlar:

- Satıcıların gücü,
- Tedarikçi kuruluşların gücü,
- Alıcıların gücü,
- Rakiplerin gücü,
- İkame edilebilen ürünlerin gücüdür.

Bilişim teknolojileri bu beş güç üzerinde etkili olabilmektedir. Bilişim teknolojileri bu beş gücün yapısını değiştirebilmekte ve bu durum endüstriyel yapıyı etkileyebilmektedir “(Pamukoğlu, 2006, s.22).

9.2.Rekabet Üstünlüğü

Küreselleşmeyle birlikte ülkeler arasındaki ticari sınırlar kalkmış, ticaret evrensel olmuştur. Tekelci piyasalar ortadan kalma eğilimi göstermiş serbest piyasa şartlarında her firma her ürünü üretebilir hale gelmiş tüketici pazarlarına bir çok seçim alternatifi olan ürünler sunulmuştur. Bu nedenle işletmeler günümüz şartlarında daha sıkı ve daha zorlu bir rekabet ortamı içinde gelişimlerini ve devamlılıklarını sürdürmek zorundadırlar. “İşletmelerin rekabet ortamı içinde başarılı olmaları için küresel rekabet stratejilerini etkin ve verimli bir şekilde kullanabilmelerinin yanı sıra, sürekli bir yenilik ve gelişim içinde olmaları da gerekmektedir” (Bulut, 2004, s.1).

İşletmeler kendilerini yenilik ve gelişim yapmaya iten nedenleri iyi analiz etmelidirler. Analizler sonucu ortaya çıka bilgi yapılan yeniliklerin açıklayıcısı olacak ve aynı zamanda bu yeniliklere anlam katacaktır. Anlamli hale gelmiş her bilgi organizasyonlara pozitif değerler ekleyecektir. “Bilgi, işletmeler için en önemli üretim faktörüdür. Özellikle çağdaş yaşam felsefesini benimseyen işletmeler için bilgi, rekabet üstünlüğü sağlamakta önemli görev üstlenmektedir” (Göksen ve Yıldırım, 2008, s.308).

9.3.Yeni İş Olanakları

Bilişim sektörünün gelişmesi iş dünyasında yetişmiş yeni ara eleman ihtiyacını da birlikte getirmiştir. Gelişen teknoloji ile birlikte yapılan işler birbirinden ayrılmış, ortaya yeniş tanımları çıkmış, bu bağlamda işletmelerde departmanlarda birbirinden ayrılmış bu departmanlarda tanımlanan yeni işleri yapacak eğitimli personele ihtiyaç duyulmuştur veya diğer işletmelere ihtiyaç duydukları bu hizmetleri dışarıdan ücret karşılığı sağlamak için yeni işletmeler kurulmuş müteşebbislere de yeni işletmeler kurma imkanı ve yeni iş fikirleri üretme olanağı sağlanmıştır. “Bilişim sektöründeki gelişimler özellikle hizmet sektöründe önemli gelişmelere neden olmuştur. Gelişen ve hızla değişen günümüz dünyasında sanal şirket ve e-ticaret gibi oluşumlar ortaya çıkmış, üretimdeki mekan ve zaman birliği nerdeyse tamamen parçalanmıştır. Bununla birlikte isin enformasyon içeriğinin artması, işgücü piyasalarındaki geleneksel ayrımcılığı da aşındırmıştır. Geleneksel istihdam biçimleri ise, hızla yaygınlaşmaktadır” (Özgür, 2007, s.1).

İKİNCİ BÖLÜM

İNOVASYON KAYNAKLARI VE BAŞARI FAKTÖRLERİ

1.İnovasyon Kavramı

İnovasyon kavramı farklı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde tanımlanmaktadır. İnovasyon kavramının Türkçede tam bir karşılığı olmamakla birlikte yenilik olarak tanımlanmaktadır.

“İnovasyon kavramı yenilik kavramı ile özleştirildiğinde genel olarak üç ifade ortaya çıkmaktadır. Bunlar şu şekildedir:

- Yeni bir parçanın geliştirilme süreci,
- Yeni parçanın kendisi
- Yeni parçanın kullanım süreci

İnovasyon kavramı örgütün bir parçası olarak ele alındığında ise inovasyon süreci dört aşama üzerinden gerçekleşmektedir. Bu aşamalar:

- Yeni fikirler arama
- Yeni fikirleri değerlendirme
- Yeni fikirleri kullanma
- İnovasyon geliştirme” (Güleş ve Bülbül, 2004, s.124).

Yeni bir kavram olarak ortaya çıkan inovasyon aslında var olan fakat yeterince sistemli ve organize edilememiş politikalara belirli standartlar getirerek, daha profesyonel bir bakış açısı uygulamış, bu politikaların içine yeni terimler yerleştirmiş ve yenilik yapmanın önemini baskılı bir şekilde vurgulamıştır. “İnovasyon kavramını ilk ortaya atan araştırmacı İnovasyon, girdi, süreç ve çıktı gibi 3 birimin her birinde ya da birkaçında farklılık yaratarak ortaya yeni veya gelişmiş bir ürün ya da hizmet ortaya koymaktır. Bu sayede şirketler rakiplerine karşı pazarda rekabet avantajı kazanmış olur, pazardaki payları artar ya da kendilerine yeni bir pazar bulabilirler.

İnovasyonla ilgili olarak beş yenilik türünden bahsetmektedir. Bunlar:

- Yeni ürünlerin girişı,
- Yeni üretim yöntemlerinin girişı,
- Yeni pazarların açılması,
- Hammaddeler ve diğler girdiler için yeni tedarik kaynaklarının geliştirilmesi,
- Bir endüstride yeni pazar yapılarının yaratılması” (Pınar vd. 2002, s.760)

İnovasyon kavramı yeni bir ürün, süreç, hizmet veya görüşü kabul etme ve beraberinde uygulamaktır. Başka bir ifadeyle yeni görüş ve davranışların işletmelere adapte edilmesi şeklindedir. Rekabet ortamında işletmelerin inovasyon kapasitesi rekabet avantajı açısından önemli bir noktadır. İnovasyon uzun dönemlerde işletmelere büyük başarılar ve avantajlar sağlar.

“Verimlilik ve rekabet ortamlarında mümkün olduğu kadar karlılığı sağlamak adına inovasyon bu gelişimde çok büyük bir yer tutmaya başlamıştır. Avrupa Komisyonu’nun ifadesine göre inovasyon, üretimde, arz ve taleplerde yeni yöntemler geliştirerek, yönetimde farklılık yapılarak, iş yapısını değiştirerek veya iş gücü davranışlarında farklılığa gidilerek ürün, hizmet ve pazar yelpazesinde yenilenme ve daha geniş alanlara yayılmasıdır” (Abrunhosa ve Esa, 2008, s.208).

İnovasyon üzerine yaklaşımlarda günümüz global dünyasında her işletmenin dikkate alması gereken bir unsur olduğu, başarılı bir şekilde uygulanırsa işletmeye katacağı değerlerden, başarısız inovasyon politikalarının ise işletmeye uğratacağı zaman ve mali kayıplarından bahsedilmiştir. Bu neden işletmeler için uygulanırken ciddiye alınması gereken bir süreçtir. “İnovasyon, bu kadar geniş olarak tanımlandığında, inovasyonun, sadece örgütün içinde yaptığı araştırma ve geliştirme faaliyetleriyle değil, dış kaynaktan sözleşme yoluyla ya da pazar ilişkilerini kullanarak edindiği;

- Dış araştırma ve geliştirme ürünleri,
- Teknolojik uzman,
- Mühendis, araştırma ve geliştirmede is deneyimi olan veya kamu sektöründe çalışıp araştırma ve geliştirmede deneyim sahibi personelden de yararlanarak, elde edildiği ortaya çıkmaktadır.” (Abrunhosa ve Esa 2008, s.209)

Bugünün iş dünyasında, inovasyon ve beraberinde değişimi yönetmek oldukça önemli bir konuma gelmiştir. İşletmeler her türlü değişimi yönetebilmek için yeni ürün, hizmet ve servisler oluşturmalıdır. Buda ancak iş yaşamında inovasyona bağlı olarak yapılabilir. Inovasyon süreci boyunca amaçlar tanımlanmalı, anlaşılır ve iyi ifade edilebilir duruma getirilmeli, kontrol mekanizması ile her zaman kontrol altında tutulmalı ve gelen geri bildirimler iyi analiz edilmelidir.

Inovasyon içinde bahsedildiği disipline göre çok değişik anlamlarda kullanılmaktadır. Yukarıda bahsedildiği üzere inovasyon terimi ile hem geliştirici hem de uygulayıcı açısından “örgüt tarafından bir düşüncenin, aracın, sistemin, politikanın, programın, ürünün, hizmetin veya sürecin ilk kez sunulması ya da kullanılması” olarak ifade edilmektedir.

Yapılan bir araştırma sonuçlarına göre hizmet inovasyonlarında rekabet, ileri teknoloji ve fiziksel ürünlerdeki inovasyondan daha farklıdır. Ulusal anlamda inovasyon sistemi ise, inovasyon sürecini ele alan sektörel, bölgesel ve ulusal seviyede kullanılan makro bir kavramdır. Günümüzde inovasyon yerel bazda faaliyet gösteren en küçük işletmelerden global bazda faaliyet gösteren en büyük işletmelere kadar inovasyon faaliyetlerinde bulunmakta olup, sadece özel işletmeler değil kamu kurumları da geçte olsa inovasyon alanından kendi paylarına düşen dersi alarak bu alanda çalışmalarda bulunmaya başlamışlardır.

“Tanımlardaki bu kadar çeşitliliğe karşın inovasyon kavramıyla ilgili bir özet çıkartılması gerekirse, inovasyon sistemi ulusal sınırlar içinde bilim ve teknoloji üretimini hedefleyen, büyük-küçük, birbiriyle etkileşimli, özel ya da kamusal örgütler, üniversiteler ve hükümet kurumlarının oluşturduğu sistemdir, Bu birimler arasındaki amacı yeni bilim ve teknolojiyi geliştirme, koruma, finanse etme veya düzenlemek olan etkileşimi, teknik, ticarî, hukuksal, sosyal ve malî olabilmektedir” (Metcalf ve Ramlogan, 2008, s.45).

Yeni bir görüşün, ürünün, hizmetin ya da bir sürecin kabulünü oluşturan inovasyon tanımı, yeni bir ürün icat etmek ile de karıştırılmaktadır. Inovasyon icattan çok daha geniş bir kavramı ifade etmektedir. İcat kavramı, elle tutulup gözle görülebilen fiziksel bir ürünün veya yine aynı şekilde fiziksel bir sistemin çıktısı anlamını

taşımaktadır ve rutin inovasyonları bu bağlamda kapsamı dışında tutmaktadır. Bu bakımdan icat kavramı, gelişmenin ya da mevcut bilgiyi zamanında ve doğru şekilde uygulamanın yani inovasyonun bir bakıma antitezidir.

“Bir başka tanıma göre icat, yeni ya da gelişmiş bir ürün, süreç veya sistemin fikir ya da kavram seviyesini ifade etmektedir. İcat, belirlenen bir amacın gerçekleşmesi için uygulamaya konulması ya da kullanılmaya başlaması ile başarı kriteri ticarî etkinlik olan inovasyona dönüşmektedir” (Koca, 2006, s.28).

Burada özellikle dikkat edilmesi gereken, bir icadın tam olarak başarılı bir inovasyona dönüşümü oldukça seyrek gerçekleşmektedir. Tablo 1, günlük yaşantımızda önemli bir yere sahip kimi ürünlerin mucit şirketlerini ve bu icatları geliştiren şirketleri göstermektedir.

Tablo 2. Bazı Önemli Yenilikleri İcat Eden ve Geliştiren Şirketler

Ürün	İcat Eden Şirket	Geliştiren Şirket
Transistor	Regency	Sony
VCR	Ampex	Sony, Victor
TV	RCA	Matsushita
Dönel devimli motor	Vanchel	Mazda
CD	Philips	Sony

Kaynak: Yamashina, Hajime: “Challange to World Class Manufacturing”
International Journal of Quality and Reliability Management, Vol: 17,
No: 2 2000, s.133.

2.İnovasyon Çeşitleri

İnovasyon farklı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. İnovasyon aşağıdaki unsurlar göz önünde bulundurularak sınıflandırılabilir:

- Sıklık

- Müşteri tercihi
- Yenilik derecesi
- Örgüt değeri
- Müşteri yararı

İnovasyon bir çok disiplini içinde barındıran geniş bir kavramdır. Bu bağlamda daha açıklanabilir ve kullanıcıları tarafından daha anlaşılabilir olabilmesi için çeşitli sınıflandırmalara tabi tutulmuştur. Buna göre bir işletme inovasyonun hangi basamağında daha başarılı hangi basamağında daha zayıf, bu zayıflıkların nereden kaynaklandığı, nasıl giderilebileceğini diğer etkenlere uğraşıp aşırı zaman ve mali kayıplara yol açmadan tespit etmiş sorunun odağını daha kolay bulmuş olur. “İnovasyon sınıflandırılması her araştırmacının veya şirketin önceliklerine bağlı olarak yapılabilmektedir. İnovasyon sınıflandırılması genellikle inovasyonun sonuçlarına, odaklandıkları olguya ve sisteme getireceği faydalara bağlı olarak yapılmaktadır. İnovasyon sınıflandırılmasına ilişkin bazı inovasyon türleri Tablo 3’de ki gibidir” (Yamashina, 2000, s.14).

Tablo 3.İnovasyon Türleri

Sisteme Göre	Öncelikli Odaklarına Göre	Sonuç/Etkilerine Göre
Programlanmış Programlanmamış	Ürün İnovasyonları Süreç İnovasyonları Örgütsel yapı İnovasyonları İnsan İnovasyonları	Kademeli İnovasyonlar Radikal İnovasyonlar Uygulama İnovasyonları Teknik İnovasyonlar

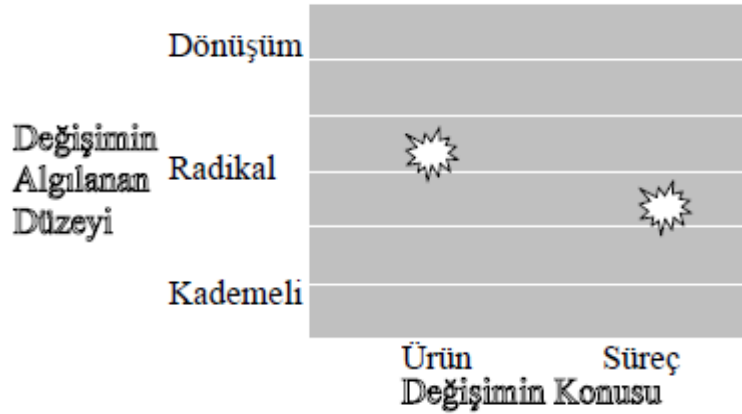
Kaynak: McDaniel, B. A., Entrepreneurship and Innovation: An economic approach, M.E. Sharpe Inc. 2002, s.65.

“İnovasyonla ilgili yapılan sınıflandırmalar türlerine veya araştırmacılara göre farklılık gösterebilmektedir. Brouwer (1991) inovasyon çeşitlerini şu şekilde belirtmiştir:

- Yeni ürünler
- Yeni üretim süreçleri
- Yeni malzemeler ve kaynaklar
- Yeni pazarlar
- Yeni organizasyon biçimleri” (akt.Koca, 2006, s.28)

İnovasyon sınıflandırılmasıyla ilgili farklı görüşler bulunmaktadır. Literatürde genel olarak inovasyon sınıflandırılması süreç ve ürün inovasyonları olarak 2 ana başlık altında toplanmaktadır. Bununla birlikte kademeli ve radikal başlıkları altında sınıflandıran araştırmacılar da bulunmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde detaylı olarak değinilecek olan değer inovasyonu ise Kim ve Mauborgne tarafından adlandırılmıştır. Yeni değer yaratma anlamı taşıyan bu inovasyon modeli, inovasyon sınıflandırmasında özel türler arasında yerini almaktadır.



Şekil 7. Yenilik Boyutları

Kaynak: Cosh, A. v.d. (2012). “Organization Structure and Innovation Performance in Different Environments”, *Small Bus Econ*, No:39, s. 301.

Şekil 7.'de temel olarak inovasyonun sınıflandırılmasında kullanılan asıl esasları ve çeşitleri göstermektedir. Şekil 7 incelendiğinde inovasyon, temel olarak değişimin konusu bakımından, ürün (mamul/ hizmet) ve süreç inovasyonu, değişimin algılanma düzeyi bakımından ise, kademeli ve radikal inovasyonlar şeklinde sınıflandırılmaktadır.

2.1.Kademeli Ve Radikal İnovasyonlar

Kademeli inovasyon, yeniliklerin mevcut örgüt uygulamalarında küçük değişikliklerin yapılması olarak görülürken, radikal inovasyonlar, onu kabullenen organizasyonun faaliyetlerinde önemli değişikliklere yol açmaktadır.

Kademeli ve radikal inovasyon farkına ilişkin karşılaştırma Tablo 4.'de yapılmıştır. Buna göre kademeli ve radikal inovasyon arasındaki fark daha net anlaşılmaktadır.

Tablo 4. Kademeli ve Radikal İnovasyonun Karşılaştırılması

Kademeli İnovasyonlar	Radikal İnovasyonlar
Sürekli yapılan ürün ve süreç iyileştirmeleridirler	Başlıca ürün ve süreç buluşlarıdır
Sektördeki örgütün rekabet konumunu korumasını sağlarlar	Bir sektörü değiştirir ya da meydana getirirler
Genel olarak sektördeki örgütler tarafından geliştirilirler	Genel olarak sektördeki örgütlerin dışında gelişirler
Nispeten olumlu gelişmelerdir	Nadir olarak gerçekleşirler
Sektördeki mevcut örgütlerin is görme yeteneklerinin geliştirilmesini sağlarlar	Genellikle küçük örgütler tarafından gerçekleştirilir ve sektöre girmek için fırsatlar sunarlar

Kaynak: Hult, G. Tomas, M. Hurley, R. F. ve Knight, G. A. (2004).

“Innovativeness: Its Antecedents and Impact on Business Performance”, *Industrial Marketing Management*, C.33, s. 429.

Ürünün gelişimine ilişkin hayat döngüsü ve pazara arz edilmeleri sürelerindeki azalma kademeli ve radikal inovasyon ayrımını güçleştirmektedir. Bu inovasyon türlerini kullanmaya karar verebilmek işletmenin ürünü pazara arz etme zamanı, maliyeti, patent süresi, rekabet, bakım hizmeti gibi önceliklerine ve ürün hayat süresine bağlı olmaktadır.

“Bir ürün için ürün hayat döngüsünün ilk zamanlarında, yayılma ve benimsenme döneminde yapılan değişimler radikal inovasyonlar olarak isimlendirilirken, ileri dönemlerde kademeli inovasyonların yapılma zamanı gelmektedir. Radikal inovasyonlar seyrek de olsa ürün ve hizmet için yaratıcı olmayan, basit işlemleri uygulayan taklitçiler sayesinde gerçekleşebilmektedir” (Coşkun, 2000, s.21).

Radikal inovasyonlar genel olarak bir araştırma faaliyeti sonrası ortaya çıkmaktadır. İşletmeler yapmış olduğu araştırmalarda bilgiye ulaşmak için yeni yöntemler kullanmak zorunda kalabilirler. Kademeli inovasyonlar ürün ve hizmetlerde rekabet avantajı sağlamak daha tercih edilebilir hale getirebilmek için üzerine eklemeler yapma anlamında ifade edilebilir. Cep telefonunun icadı radikal inovasyona örnek gösterilebilirken, cep telefonu üzerine ek donanımlar eklemek kademeli inovasyona örnek gösterilebilir.

“Radikal ve kademeli inovasyonlar çeşitli örgütsel becerileri gerektirdikleri için farklı rekabet gücü geliştirme sonuçlarına sahiptir. Kademeli inovasyonlar işletmenin mevcut becerilerini güçlendirirken, radikal inovasyonlar işletmeyi yeni teknik ve ticarî becerilerden yararlanmaya ve yeni problem çözme yaklaşımlarını kullanmaya teşvik ederek işletmeyi araştırma yapmaya zorlamaktadır. Kademeli inovasyonlar işletmenin farklılıktan kaynaklanan rekabet konumunun korunması için sürekli küçük değişiklikler sağlamaktadır” (Coşkun, 2000, s.22).

2.2.Ürün Ve Süreç İnovasyonları

Bu bölümde ürün ve süreç inovasyonları incelenecektir. Öncelikle ürün inovasyonu sonra süreç inovasyonu değilenilecek olup bölümün sonunda da ürün ve süreç inovasyonu ilişkisinden bahsedilecektir.

Ürün veya hizmet müşteriye sunulan bir değerdir. Bu değerler ele alındığında, ürün inovasyonlarının doğrudan müşteri ihtiyaçlarıyla ilişkili inovasyonlar olduğu söylenebilir. “Yüksek çaptaki yatırımlar ve riske karşı öngörülen radikal ürün inovasyonları, piyasada rekabet üstünlüğünün var olmasında önemli rol üstlenmekte ve örgütün büyümesine ve kar sağlamasına önemli katkılarda bulunmaktadır” (Coşkun, 2000, s.22).

Bir üretim işletmesini düşündüğümüzde kar edebileceği kendisine pozitif değer katabileceği tek kaynağı ürettiği, pazara sunduğu ürünleridir. Bu bağlamda ürün inovasyonları işletme açısından vazgeçilmez önem arz etmektedir. Gerek radikal gerekse kademeli ürün inovasyonlarının başarılı olması işletmenin doğrudan kar elde etmesine, ürünün pazarlarda rekabet avantajı sağmasına destek olmaktadır. Fakat bu tür inovasyonlar araştırma ve geliştirmeye aynı zamanda bilgi kullanımına daha fazla ihtiyaç duyduğu için daha fazla zaman almakta, dolayısıyla işletmeye daha fazla maliyetli olmaktadır.

“Bu şekildeki ürün inovasyonları genellikle önemli yeni teknolojilerin geliştirilmesini veya uygulamalarını içermektedir. İlk kişisel bilgisayar vb verilebilecek birçok örnekte yeni teknolojiye dayanan ve ürün çeşidiyle tamamen farklı, daha önce hiç bilinmeyen bir pazarı hedef alan radikal ürün inovasyonlarının birçoğu, yeni bir sektör oluşturmaktadır. Bu tarz ürünler, oldukça teknolojik olmaları ve pazar belirsizliği gibi faktörler ve aynı zamanda tehditlerin etkisine maruz kalmalarından dolayı yüksek seviyede geliştirme ve ticarileştirme becerisi gerektirmektedirler. Bununla birlikte bu ürünlerin geliştirme süreci daha araştırmacı, daha uzun süreli ve daha az müşteri odaklıdır” (Coşkun, 2000, s.23).

Ürün ya da hizmet inovasyonlarında şirketler bir teknolojiyi aynen alıp kullanabilecekleri gibi bir kaç yeni teknolojiyi birleştirerek de kullanabilirler. Şirketler kullandıkları ürünlerde ufak değişiklikler yaparak veya kullanılan bir ürünü komple değiştirip yerine yenisini getirerek inovasyon yapabilirler. Eğer şirket bir önceki üründen tamamen bağımsız yeni bir ürün üretiyorsa piyasaya da yeni bir ürün sunmuş demektir. Bu da şirkete rekabet açısından üstün bir avantaj sağlar.

“Süreç inovasyonu ise ürün ya da hizmetin üretim aşamasındaki adımlarından herhangi birinde veya birkaçında yapılan değişikliktir. Süreç inovasyonunda değişiklik yapılmak istenilen bir süreç tamamen değiştirilebilir ya da çeşitli yönleriyle iyileştirilebilir” (Rabor vd. 2011, s.47).

İşletmeler pazara sunmuş olduğu ürün yada hizmetin artık güncellenmesi gerektiğini, rakiplerin ürünlerine veya hizmetlerine göre rekabet avantajı sağlanması gerektiğini veya ürününün hedef kitlenin ihtiyaçlarına karşılık veremediği durumlarda süreç inovasyonunu düşünebilir. Süreç inovasyonu sayesinde ürün yada hizmete ek özellikler eklenebilir veya çıkartılabilir, gerek gördükleri makyajlama çalışmaları yapılabilir, bu revize çalışmalarından elde edilen sonuç ile kullanıcılara daha tercih edilir ürün veya hizmetler sunulup rekabet ortamında da avantajlar sağlanmış olunur.

“Süreç inovasyonunun kapsamı şu şekilde belirtilmektedir.

- Kademeli süreç inovasyonları (sık olarak yapılan küçük değişiklikler ya da sürekli iyileştirmeler),
- Geliştirici süreç inovasyonları (süreç isleyişindeki değişiklikler)
- Radikal süreç inovasyonları (temel süreç değişiklikleri) ve
- Dönüştürücü süreç inovasyonları (sektörün yapısını kurallarını değiştiren süreç inovasyonları) olarak belirtmektedir” (Cosh vd. 2012, s.317)

Süreç inovasyonu, işletmenin mal ve hizmetlerinin üretim veya hedef kitlelere sunumunu iyileştirmek için süreç yenileme gibi radikal kararların uygulandığı idari veya teknolojik inovasyonların kullanılmaya başlanması veya kullanımının geliştirilmesini ifade etmektedir. Bu ifade ile örgütün teknoloji imkanlarının sağladığı inovasyonları kullanarak ya da bu teknolojileri kullanarak gerçekleştirmiş olduğu radikal ve sürekli iyileştirmeler süreç inovasyonu olarak değerlendirilmektedir. Süreç inovasyonu ürün veya hizmet üretmek için kullanılan tekniklerde, araçlarla, yazılımlarda ya da dağıtımda hatta insan kaynaklarıyla ilgili olabilir. Bu bağlamda geniş bir kullanım alanı olduğu söylenebilir. Süreç inovasyonunda temel amaç, gereksiz olan süreçleri değiştirerek maliyetleri minimum seviyeye çekmektir. İşletmeler için rekabet sadece ürün satma ve daha fazla kar elde anlamında değerlendirilmemelidir. İşletmeler

artık daha az maliyetle daha çok katma değeri olan ürünler hizmetler üretmenin yollarını aramaktadır. Süreç inovasyonunda bu konuda işletmelere pozitif değer katmaktadır.

Ürün inovasyonlarının süreç inovasyonlarına göre daha fazla gözlenebilir ve algılanabilir olma özelliği vardır. İşletmelerin ürün inovasyonlarını planladıkları gibi gerçekleştirme durumunu yükseltmektedir. Başka bir deyişle süreç inovasyonları ürünün üretimi ve hedef kitleye sunumu ile ilgili içsel değerlendirilmesi gereken inovasyonlarken, ürün inovasyonları doğrudan müşteriye sunulan dışsal değerlendirilmesi gereken inovasyonlardır.

Ürün inovasyonları ürün veya hizmetler üzerinde daha radikal değişiklikler yaptığı için kullanıcılar tarafından daha net görülür, farkındalık yaratma oranı daha fazladır. Süreç inovasyonunda ise ürün veya hizmetlerin belirli özellikleri, belirli formları değiştirildiğinden kullanıcılar açısından farkındalık yaratma oranı ürün inovasyonuna göre daha azdır.

	Akışkan model	Geçiş modeli	Spesifik model
<i>Rekabette öne çıkan unsur</i>	Fonksiyonel ürün performansı	Ürün değişikliği	Maliyet azaltma
<i>Inovasyonu teşvik eden nedenler</i>	Kullanıcıların ihtiyaçları ve teknik girdi bilgileri	İçsel teknik yetkinliğin gelişmesiyle oluşan fırsatlar	Kaliteyi geliştirme ve maliyeti azaltma baskısı
<i>Yeniliğin türü</i>	Ürünlerde sık tekrarlanan temel değişiklikler	Artan miktarlarla birlikte gerek duyulan temel süreç değişiklikleri	Ürün ve süreçlerin verimlilik ve kalitesinde sürekli iyileştirme
<i>Ürün dizisi</i>	Yüksek çeşitlilik	Yeterince büyük üretim miktarına sahip en az bir ürün tasarımı	Genellikle farklılaşmamış standart ürünler
<i>Ürün süreci</i>	Esnek ve verimsiz; önemli değişiklikler kolayca yapılabilen	Temel aşamada meydana gelen değişikliklerle daha fazla yerleşmekte	Verimli sermaye yoğun ve yerleşmiş; değişimin maliyeti yükselmiştir
<i>Ekipman</i>	Yüksek düzeyde yetenekli iş gücünü gerektiren genel amaçlı	Otomasyon adaları oluşmakta, bazı alt süreçler otomatikleşmekte	Özel amaçlı ekipman
<i>Malzemeler</i>	Girdi genellikle elde edilebilen malzemelerle sınırlıdır	Bazı tedarikçilerden sağlanabilen özellikli malzemeler	Özellikli malzemeler talep edilmekte; bulunamazsa dikey entegrasyon büyütülmektedir
<i>Fabrika</i>	Teknoloji kaynağına ya da kullanıcıya yakın kurulmuş ve küçük ölçekli	Uzmanlaşmış bölümlere sahip, genel amaçlı	Belirli ürünlere özel ve büyük ölçekli
<i>Örgütsel kontrol</i>	İnformal ve kişiseldir	Bağlantılı ilişkiler, proje ve iş grupları sayesinde	Yapı, amaç ve kurallara bağlı olarak gerçekleştirilir

Şekil 8. Uzun Dönemde Ürün ve Süreç Yeniliği Arasındaki İlişki

Kaynak: GüleşH. K. ve Bülbül, H.,Yenilikçilik, İşletmeler İçin Stratejik Rekabet Aracı, (1nci Basım) Nonel Yayın No:328. İktisat Yayınlar Dizi No:92 2004, s.147.

Şekil 8’de uzun dönemde ürün ve süreç yeniliği arasındaki ilişki incelenmiştir. İlk safhada her zaman için ürün performansının maksimizasyonu temel amaçtır. Üretim süreci içinde, ürünlerdeki belirsizliklere karşı gelebilmek ve ürün değişikliklerine engel olmamak için yüksek düzeyde esneklik.

İkinci safha ise, baskın bir ürün tasarımının oluşması, fiyat rekabetinin artması ve satış karının maksimizasyonuna odaklanılmasıyla kendini göstermektedir. Baskın bir ürün tasarımı oluşturulmasıyla birlikte, kitle üretimi yeteneği kazanmak için süreç inovasyonuna önem verilmeye başlanılmaktadır.

Son olarak ise üretim sistemlerinin giderek büyüdüğü, bütünleşik bir şekilde ilerlediği ve otomatikleştiği ürün hayat döngüsünün spesifik model olarak ifade edilen safhasına girilmektedir.

Bu son safhada her iki inovasyonun oranı da yavaşlar ve dengelenirken, en düşük maliyeti yakalamak adına en önemli amaç ve rekabetin temel yönlendiricisi olmaktadır. Şirketlerin süreçleri öyle verimli ve sıkı şekilde entegre olmuştur ki, süreç inovasyonlarının maliyeti yüksek olacağından bu safha boyunca radikal ürün ve süreç inovasyonlarına karşı konulmaktadır.

Bağımlılık açısından bakıldığında ürün ve süreç inovasyonları birbirlerini destekleseler de ürün inovasyonlarının süreç inovasyonuna daha bağımlı olduğunu söylemek doğru olacaktır. Hangi inovasyonların daha fazla görüleceği ise sektörel farklılığa bağımlılık arz etmekte ve işletmenin stratejisinin ana unsurlarından birini oluşturmaktadır.

3. İnovasyon Kaynakları

Globalleşen dünya ile pazarlar arasında sınırların kalkması, kullanıcıların ürün ve hizmetlere çok uzak mesafelerden çok rahat ve kolay ulaşması, çeşitlilik arz eden bir

çok ürünün pazarlara sunulması ve hızla değişen sürekli tüketici tercihleri firmaları yeni teknolojiler aramaya, yeni araştırmalar yapmaya, bilgiyi daha etkin ve verimli kullanma yollarını geliştirmeye yönlendirmiştir. “Günümüzde firmalar arasında sürekli olarak yaşanan yoğun rekabet, teknolojik değişim, sosyokültürel değişimler, sosyal güdüler, çağdaş uluslararası iktisadi yönelimler ve çok uluslu firmaların rolü işletmeleri inovasyona itmiştir. Bu bakımdan günümüzde İnovasyon, ekonomilerde rekabet ortamının meydana gelmesine, yeni pazarların oluşturulmasında, hızlı teknolojik ilerlemeye, tüketim düzeyi-hayat standardının iyileştirilmesine önemli etkiye sahip bir konuma ulaşmıştır” (Özgür 2009, s.12).

İşletmeler bahsettiğimiz tüm bu inovasyon süreçlerinde araştırmalarını, faaliyetlerini sağlam ve geçerli kaynaklara dayandırmak zorundadır. Gelişi güzel başlatılmış bir inovasyon süreci fayda sağlanması beklenirken ters etki olarak kayıplarla sonuçlanabilir. Buna bağlı olarak inovasyonu kendi içinde disiplinlere ayırmak anlaşılır ve başarılı olması açısından doğru olacaktır. “Peter F.Drucker yaptığı çalışmalarına göre, inovasyon doğal olarak birey zekâsının bir ürünü olmaktadır. Zekâ ürünü olan bu inovasyonlardan başarılı olanlar yenilik fırsatlarının bilinçli, amaçlı değerlendirmesi neticesi ortaya çıkmaktadır. Drucker 7 adet inovasyon kaynağı belirlemiştir. Bunlardan 4 tanesi içsel yani işletme ya da endüstri içindeki değişimlerle yakından ilgilidir. Diğer 3 tanesi ise dışsal yani işletme ya da endüstri dışı değişimlerle ilgilidir” (Özgür, 2009, s.14).

3.1. İçsel Kaynaklar

İçsel kaynaklar şu alt başlıklarda incelenecektir:

- Beklenmeyen Gelişmeler
- Uyumsuzluk durumu
- Süreç gereksinimleri
- Sektör ve Pazar Yapısındaki Değişmeler

3.1.1. Beklenmeyen Gelişmeler

İşletmeler faaliyetleri esnasında ulaşmak istedikleri başarıya, kendilerini görmek istedikleri yere, hedefleri olan kar noktasına gelmek isterken kendilerini farklı yerlerde bulabilirler. Risk faktörü işletmeler için her zaman geçerlidir. Stratejiler risk faktörü dikkate alınarak hazırlanmalı olası bir başarısızlık anında bunun telafisi için yapılacak çalışmalar önceden belirlenmelidir. Beklentiler dışında oluşan olası başarı durumları dahi iyi analiz edilmeli nedenleri işletme için bir araştırma konusu olmalıdır. “Beklenmeyen bir şekilde oluşan başarı, ilk, en kolay ve en basit inovasyon kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır. 1930’lu senelerin ilk zamanlarında IBM, bilgisayarlardan önce kullanılan ilk modern muhasebe makinesini bankalarda uygulanmak üzere piyasaya sürmüştür. Fakat 1933 senesinin bankalarının yeni donanım satın almaması sebebiyle IBM elindeki makineler yüzünden sıkıntılar çekmiştir. İşletmeyi bu durumdan en iyi şekilde kurtarmayı başaran ise beklenmeyen bir başarı olmuştur, New York Halk Kütüphanesi bu makineleri satın almak istemiş ve tahminlerin üzerinde satış ciroları meydana gelmiştir. 15 sene sonra, sadece bilimsel çalışmalarda kullanılan makineler olduğuna inanılan bilgisayarlar, artık firmaların bordrolarını düzenlemek için kullanılmak üzere talep edilmeye başlamıştır. Bu durum, işletmelerin IBM’in makinelerine ilgi göstermesine neden olmuştur. Bu gelişmelerle beraber IBM üretmiş olduğu makineleri şirketlerin gereksinimlerine de cevap verecek biçimde yeniden tasarlayarak, devam eden beş sene içerisinde bilgisayar endüstrisinde lider konumuna gelmiştir” (Kırım, 2006, s.56).

IBM firmasının beklentileri dışında oluşan bu başarıyı arttırarak devam ettirmesi başka bir deyişle eline geçen bu fırsatı iyi değerlendirmesi ürünlerini firmaların gereksinimlerini karşılayabilecek şekilde geliştirmesi yani inovasyon sürecine dahil etmesiyle açıklanabilir.

3.1.2. Uyumsuzluk Durumu

Uyumsuzluk, inovasyon için bir fırsat meydana getirmektedir. Uyumsuzluk durumu, ona yakın bireyler tarafından farkına varılmamaktadır. “Pazarın, aşamaların ve endüstrinin devamlı olarak sorgulanması uyumsuzlukların farkındalığını oldukça fazla

bir şekilde arttırmakta ve inovasyon noktalarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Özetle varsayımlarla yani beklentilerle, gerçekleşenler veya neticeler arasındaki uyumsuzluklar inovasyon kaynaklarını meydana getirmektedir” (Özgür, 2009, s.20).

3.1.3.Süreç Gereksinimleri

“Mevcut olan süreci daha iyi hale getirebilmek veya önceki sürecin yerine yeni tasarlanmış bir süreç ortaya çıkarmak, inovasyon getirmektedir. Çünkü bu bir değişikliği kapsamaktadır ve bu değişiklik de neticeyi fazlaca etkilemektedir. Maliyetleri en aza indirmek de, kalite ve verimlilik arttırmak da, ek fayda yaratmak da neticede ticari başarıyı arttırmaktadır” (Özgür, 2009, s.20).

Süreç gereksinimleri bu yönüyle işletmeler için rekabet ortamında avantaj sağlar. Organizasyonlarda ürün veya hizmet üretme sürecinin gereksinimlerini karşılamak kadar bunların hızlı ve zamanında karşılanması da önemlidir. Geç kalınmış bir hamle her zaman organizasyon açısından bir kayıptır.

3.1.4. Sektör ve Pazar Yapısındaki Değişmeler

İşletmelerin faaliyetleri esnasında gerek doğrudan gerekse dolaylı biçimde içinde bulundukları pazar veya pazarlar çeşitli nedenlerden dolayı değişimlere maruz kalabilir. Organizasyonlar bu değişimleri karşılayacak yeni politikaları nasıl geliştirebileceklerini, değişimlere nasıl ayak uydurabileceklerini iyi analiz etmeli, bu analizler sonucu gerekli hamleler nerede ve ne aşamada yapılmalı konusunda kararlarını doğru şekilde vermelidirler. Bu kararlar inovasyonlara yeni kaynak olma açısından önem arz etmektedir. “Sektörlerin tamamı ve pazar yapısı her zaman farklılık gösterebilir. Sektörlerde veya pazarlarda yaşanan bu değişimlerle inovasyon alanları oluşturabilir. Fakat sektörü ve pazarı devamlı olarak gözlemek, değişimi analiz etmek önem arz etmektedir. Bir sektörün hızlı bir şekilde büyüme göstermesi, yapısının değişmesine sebebiyet vermektedir. Büyümenin bir şekilde fark edilmesi, yenilikçilerin fırsat kollamalarına sebep olmaktadır” (Özgür, 2009, s.20).

Sektör ve pazarlardaki değişimler işletmeler açısından bir fırsat olabileceği gibi aynı zamanda bir risk unsuru da teşkil etmektedir. Organizasyonlar tarafından yeterince

ciddiye alınmayan veya zamanında hamle yapılmayan her değişimin işletmeyi rekabet ortamında rakiplere göre bir adım geride bırakma riski her zaman vardır.

“Büyük  l ekli işletmeler, sektör ve pazardaki büyüme neticesi, piyasadaki yeni oyunculara saldırmak yerine kendilerini koruma yöntemini seçerler ve bazen onları önemli bir yere koymazlar. Sektördeki rakipler piyasanın önemli bir bölümünü ele geçirince de hareket için oldukça fazla geç kalınmış olur. Bununla birlikte pazarda oluşan pazar boşlukları inovasyon kaynağı olarak çoğunlukla k  k yenilik ilere kalmaktadır. Çünkü büyükler bu kaynaklara az sürede tepki vermezler. Diğerleri de bu alanlarda uzun bir süre rahatsız edilmeden kalırlar” ( zg r, 2009, s.21).

3.2. Dışsal Kaynaklar

Dışsal kaynaklar şu alt başlıklarda incelenecektir:

- Demografik Yapıdaki Değişiklikler
- Algılamadaki Değişiklikler
- Yeni Bilgi

3.2.1. Demografik Yapıdaki Değişiklikler

Demografik yapı etkenleri işletmelerin ürettikleri mal ve hizmetlerin geliştirilmesi ve pazarlanmasını etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Yeni  r n veya hizmet üretme yada geliştirme sürecinde işletmenin faaliyet gösterdiği veya ürünü sunacağı bölgenin nüfus dağılımı, nüfusun yaşlara göre dağılım oranı, okur-yazar oranı, doğum-ölüm hızı, g  ler vb. gibi başlıklar dikkate alınması gereken inovasyonu etkileyen unsurlardır. “Japonların robot bilimi hususunda  nde olmalarının temel sebebi demografiktir. 1970’li yıllarda gelişmiş devletlerde hem nüfus hem de eğitim patlamasının aynı anda yaşandığı bilinen bir gerçektir. Liseyi bitiren genç nüfusun yarısı kadarının okumayı sürdürdüğü ve bu nedenle klasik mavi yakalı iş gücünde bir azalma olacağını ve 1990’lı yıllarda işçi sayısının yetersiz kalacağı fark edilen bir durum olarak bilinmekteydi. Gelişmiş  lkeler bunu bilmesine karşın yalnızca Japonlar bunun üzerine gitmiş, dünyaya robot bilimi konusunda 10 yıl fark atmışlardır” ( zg r, 2009, s.21).

3.2.2. Algılamadaki Değişiklikler

Yöneticiler ve işletme sahipleri inovasyona dayanan algılamamanın gücünü kabul etmektedirler. Ancak pratik olmadığı düşüncesiyle ondan uzak durma eğilimi içine girerler. Dünyaya farklı bakış açılardan gören kişiler yenilikçiler, başkalarının göremediklerini fark ederler. “Bu bakış açısı, yenilikçiye kavrayabilen, kendisini geliştirebilen ve farklılaştırabilen bir girişimci olarak tanımlar. Yenilikçi ve girişimci özellikleri edinen kişiler, karşılıklarına çıkan fırsatları ve tehditleri diğer kişilerden daha hızlı bir şekilde algırlar. Bununla birlikte bu fırsatlardan ve tehditlerden nasıl faydalanabileceğine, hangi stratejilere yöneleceğine daha hızlı karar verebilirler” (Özgür, 2009, s.22).

3.2.3. Yeni Bilgi

Bilgiye dayalı olan inovasyon, pek çok alandaki bilgilerin bir araya getirilmesinden, birbirleriyle ilişkilendirilmesinden ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple doğuş zamanları uzun olmaktadır. Ortaya çıktıktan sonra ticari hale getirilebilmesi de çok uzun zaman sürmektedir. “Ayrıca bilgiye dayalı her inovasyonun mutlaka pazarlanabilir olacağı da kesin olan bir durum değildir. Bu sebeple pazar riski bulunmaktadır. Bu tür inovasyon kaynağı yoğun heyecanlar ve beklentiler yaratır aynı zamanda bazı durumlarda sonuç istenildiği gibi olmayabilir” (Özgür, 2009, s.20).

Bu bölüme kadar bahsi geçen inovasyon kaynakları dışında genel olarak her yeniliğin bireyle bağlantısı olduğu için, bireylerin hoşlanmadığı ve hayatlarını zorlaştıran kısımlar, pazardaki çelişkiler, bireylerde saklı olan açığa çıkmamış, farkında olmadığı gereksinimler her zaman bir inovasyon kaynağı olabilmektedir.

4.İnovasyonun Kritik Başarı Faktörleri

“İnovasyonun başarılı olabilmesi için bazı kritik faktörler bulunmaktadır. Ortiz vd. bu kritik faktörleri şu şekilde belirlemişlerdir:

- Ön analiz ve ön gelişme stratejilerini tanımlamak,
- İşletme içi ve dışındaki geri besleme akışını tanımlamak,

- Karar noktalarının ve inovasyon süreçlerinin basamaklarını belirlemek,
- Endüstriyel döngü ile inovasyon döngüsünü ayırt edebilmek,
- Çevresel değişkenleri (pazar, teknoloji, sosyo-kültürel, politik) tanımlamak,

- İşletme içi değişkenleri (işletme kültürü) onaylanmak,
- Zaman uyumlu ürün stratejisi geliştirmek,
- Kalite odaklı ürünler geliştirmek,
- Esneklik ve sorumluluğun ikisinin üzerinde aynı şekilde durmak,
- Müşterileri ön planda tutmak,
- Tedarikçilerle stratejik işbirlikleri yapmak,
- Teknolojik stratejiler için işbirliği yapmak,
- Elektronik veri süreçleri stratejileri geliştirmek,
- TKY politikası geliştirmek,
- İşletme içinde bütünlük sağlamak,
- Çabuk ve etkili karar vermek için örgütsel esneklik sağlamak,
- Dış verilere kolay ulaşabilmek,
- İşletme içi veri tabanını tam tutmak,
- İnovasyon için liderlik, vizyon ve istek özelliklerine sahip olmak
- İnovasyon için yapısal yaklaşımlar geliştirmek,
- Problem çözmede takım çalışmasını sağlamak,
- Karar vermede eğitim ve tecrübeye sahip olmak,
- İç ve dış iletişimin geniş tutmak,
- İnovasyon ve sürekli gelişme için yüksek ilgiye sahip olmak,
- Dış çevrede fırsat ve eğitimleri takip etmek,
- Müşteri oryantasyonunu sağlamak,
- Yaratıcılık için uygun atmosferi sağlamak,
- Öğrenme ve bilgiyi doğru yönetebilmeyi başarmak,
- Bilgi ve iletişim akışını sağlamak,
- İşletme içi birleşmeler ve yeni davranışlar yaratmak,
- Bilgi ve yeteneği yönetebilmek,

- Projelerin durumunu belirlemek ve uygulanmasını sağlamak,
- Dış çevre ile başarılı ilişkiler kurmak,
- Kaynak kontrolüne izin vermek,
- Deneyim ve yeni öğrenmeler için işletmede önemli ara yüzler oluşturmak” (Ortız vd. 2006, s.1172).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BİLGİ YÖNETİMİNİN İNOVASYON BAŞARI FAKTÖRLERİNE ETKİLERİ

Ekonominin son halinde bilgi ve teknoloji üretimin temel taşlarını oluşturmaya başlamıştır. Bilgi toplumunda inovasyon kültürünün var olması sermayenin büyüyerek devam ettirilebilir rekabet koşullarıyla var olabilme kabiliyeti ile paralel kulvarlardadırlar.

1. Bilgi Toplumunda İnovasyon Kültürünün Oluşturulmasında Etkin Durumlar

Bilgi toplumunda inovasyon kültürünün var olmasında öğrenen örgüt ve öğrenen ekonomi ifadeleri meydana çıkmaktadır.

1.1. Öğrenen Örgüt

Öğrenme eğitim-öğretim, deneyimler, gözlemler, araştırmalar sonucu ortaya çıkan kalıcı değişiklikler olarak ifade edilebilir. Örgütlerde öğrenme süreci ilk olarak bireyden başlar. Bu süreç takım öğrenmesine ve sonrada örgüt öğrenmesine giderek kendini tamamlar.

“Garvin, öğrenen örgüt hususunda çalışmalar olmuştur ve öğrenen örgütleri, bilginin var olması, bilginin yeni tekniklerle uygulanması ve bilginin transferi hususunda uzman olmuş, elde edilen bilgiyi bütün birimlerce paylaşan, değere çeviren ve bu hususta hal ve hareketlerini değiştirip doğrultusunu belirleyen örgütler olarak söylenebilmektedir” (Koca, 2006, s.67).

Öğrenen örgütlerin ekonomik bir sistem içerisinde artarak bilgi temelli çoğalmaları neticesinde öğrenen ekonomi var olmaktadır.

Öğrenen örgüt, kendi geleceğini var etme kabiliyetine devamlılık sağlayarak varlığını sürdüren bir örgüttür.

Öğrenme işletmeler bakımından gelişmeye destek veren mühim bir etkidir.

“Öğrenen örgütün olabilmesi belli bir kabiliyete varmak için takip edilecek beş şartın gerçekleştirilmesi ile oluşmaktaydı. Bunları şöyle sıralayabiliriz:

- Bütün olay zincirinin net bir şekilde meydana çıkarıldığı, sistem fikrinin egemen olması gerekir. Bütün ekonomiyi birbiriyle alakalı şekilde bir sistemde değerlendirmek gerekir.
- Özel bir kabiliyet seviyesinin sağladığı ustalık ve uzmanlığın kişisel bir egemenliğinin oluşturulması, devamlı öğrenme uğraşı ile ortalığa çıkmaktadır.
- Enerjinin yoğunlaştırılması ve sabrın büyümesini sağlayan taleple bir emek gücünün kişisel ustalıklarla aynı doğrultuda gitmesinin sağladığı bir durumun olması
- Kişisel görme yetisinin, paylaşılan bir görme yetisine çevrilerek ortak bir gaye için uygulanması gerekir.
- Diyalogla başlayan grupça öğrenme ve beraber fikir yürütme gücünün örgüt içerisinde büyümüş olması” (Akpınar, 2002, s.729).

Bilgi toplumundaki örgütleri öğrenen örgüt biçiminde yapılanması rekabet üstünlüğün olması için gerekli bir yapılanmayı doğurur. Yetenek seviyesinin çoğaltılması için sürekli gelişimi hedef alan ve düzenli bir yapılanma gerekir. Yetenek seviyesinin çoğaltılması devamlı eğitimin benimsenmesi ile var olacak bir olgudur.

1.2.Öğrenen Ekonomi

Öğrenen ekonomi öğrenen organizasyonlar yapılan bir ekonomik sahadır.

“Öğrenen organizasyonlar bilginin, oluşturulması, paylaşılması, iletilmesi sorumluluğunu organizasyon içerisinde etkili bir biçimde düzene sokan örgüt hareketidir” (Baltaş, 2000, s.1).

Öğrenen organizasyonların ekonomi bilginin etkin verimli şekilde kullanılarak bilgi temelli ilerleme ile başka bir ifadeyle bilgi temelli çoğalma ile oluşmaktadır. Bilgi temelli çoğalma işletmelerin zeminlerini sağlama alan bir etkinlik olarak fazlasıyla önem taşımaktadır.

“Gelecekte inovasyon yeteneği büyüyecek işletmeler bütünü personelleri ile öğrenen, öğrendiğini firma içerisinde paylaşan ve öğrendiklerini gerçekleştiren

kurumlar olacaktır. Öğrenen organizasyonlar esas tamamlayıcılarını bu biçimde sıralanabilir:

Ekip Halinde Öğrenme: Kişisel olarak varılmayacak iç görüleri varmak ve bilgiyi bütün olarak incelemek ve grupça uygulama sahaları geliştirmek öğrenen organizasyonlar için mühim olmaktadır.

Vizyon: Doğruyu ve paylaşılanı görme yetisi etkili bir öğrenen organizasyonu için gerekir.

Bireysel Ustalık: Organizasyonu var eden bireylerin sahip olduğu kişisel ustalıkların derinliğe sahip olması bir esas taş olarak kurumların öğrenmesini kolaylaştırır.

Zihinsel Model: Kişilerin sahip oldukları örtük bilgilerin var ettiği olasılık, tahmin etme ve imgeler hareket yeteneğini yönlendiren ifade yapılarıdır ve organizasyonun başarısında mühim olmaktadır.

Sistem Düşüncesi: Kişisel olarak personeller ve firmalar bir sistemi var etmektedir. Dünyaya bakışının etkinliğinin hissel bir kavram ile uyumu organizasyonun temelini oluşturmaktadır. Sistem düşüncesi personellerin kendilerini, organizasyonlarının en kritik yerinin anlaşılmasını mümkün kılar” (Lenger, 2008, s.145-146).

2. Bilginin Artan Verimler Kanununa Tabi Olması Durumu

“Bilginin işlenmesi, aktarılması, kullanılması ve depolanmasıyla alakalı marjinal maliyetin sıfıra yaklaşması yüzünden, bilginin ve teknolojilerinin ekonominin bütün sahalarında kullanılması hızlı bir şekilde çoğalmakla beraberinde bilginin ekonomik etkinlikler içindeki yeri de çoğalmaktadır” (Koç, 2008, s.100).

Teknolojinin de hızlı bir şekilde ilerleme kat etmesiyle bilgi artık daha ulaşılır hale gelmiş, paylaşımı, yeniden geliştirilmesi mümkün hale gelmiştir. Bu etkilere dayanarak kullanım alanı da oldukça genişlemiş artık her sektörde faaliyet gösteren her organizasyon bilgi kullanımına yoğun şekilde ihtiyaç duymaktadır.

“Bilinen iktisat bilimi kaynaklarının azlığının nasıl ekonomik olarak yönlendirileceği üstüne kurulmuş olmasına rağmen bilgi toplumu, içerisinde bulunduğu yeni ekonomide çoğalan ilgi arzı ile beraberinde, çokluğun nasıl yönlendirileceği üstünde durulmuştur” (Soyak, 2002, s.32).

Kullanım alanlarına göre sınıflandırılıp depolanan bilgi, organizasyonların ihtiyaç duydukları anda üretim sürecine katacakları vazgeçilmez bir değer haline gelmiştir. Aynı zamanda organizasyonların kaynaklarını etkin ve daha verimli bir şekilde kullanılarak ve üretim veya ürün geliştirme sürecine dahil edilmesini sağlar.

Bilgi yenilik içeren ürünleri üretmek için girdilerin bütünleştirilmesine olanak sunan öğrenim ve tecrübelerin tamamıdır. Bilginin farklı bir ekonomik birim için kullanılması, aynı bilginin başka ekonomik birimlerce kullanılmasının önüne geçmez. “Değişiklik içeren bir ifade ilk kez kullanıldığında, aynı bilgiden faydalanarak tekrardan üretilmek talep edildiğinde en az maliyetler yeniden üretilmektedir. Başlarda bedeli ödenen oldukça fazla miktarda maliyet ilk kez üretildikten sonra meydana kalkmakta, her yeni üretim için maliyet düşmektedir. Bu da bilginin çoğalan verilere tabi olduğunu kanıtlamaktadır” (Savaşçı vd. 2008, s.1).

3.Entelektüel Sermaye: Bilgi Toplumunda Temel İnovasyon Kaynağı

Bilgi toplumunda yeni bir ekonomik plan içerisinde rekabet avantajı maddi ve parasal kaynaklarla değil entelektüel sermayenin iyi yönetimi ile oluşmaktadır. Rekabette hızlı olabilmek için katma değer oluşturmak gerekir.

“Bilgi toplumunun liderliğindeki ekonomide entelektüel sermaye ifadesi ilk defa Thomas Stewart sayesinde araştırılmaya başlanmıştır. Stewart entelektüel sermayeyi, firmalara piyasada rekabet üstünlüğü sağlayan, firma ile alakalı yapılan incelemelerin, içeriğinde ki bilgi toplamı olarak söylemektedir. 1997 senesinde yayınladığı örgütlerin “Yeni Zenginliği Entelektüel Sermaye” isimli yapıtında ise entelektüel sermayeyi, değer var etmek amacı için kullanılan bilgi deneyim, eğitim, entelektüel varlık gibi entelektüel malzemelerin bütünü olarak söylenmektedir” (Akpınar, 2002, s.729).

Entelektüel sermaye unsurları işletmelerin bilançosunda görülmeyen soyut değerlerdir. Buna karşılık işletme açısından bilançolarındaki maddi değerlerden daha

fazla önem arz eden unsurlar haline gelmiştir. Entelektüel sermaye ölçülmeyeni ölçer. Kalıcı rekabet üstünlüğünün temel kaynağıdır.

“Stewart’a göre entelektüel sermaye, zenginlik var etmek için kullanıma hazır olan, bilgi, entelektüel mülkiyet, enformasyon, tecrübeler gibi entelektüel materyaldir. Kolektif beyin kabiliyetinin aynasıdır. Firmalara rekabet avantajını sağlayan tüm şeylerin toplamıdır” (Baltaş, 2001, s.1).

Entelektüel sermaye organizasyonun etkinliğini arttırmasında ve başarıya ulaşmasında vazgeçilmez bir etken haline gelmiştir. Günümüzde işletmeyi var eden tüm etkinlikler entelektüel sermaye varlıkları sayesinde gerçekleştirilmektedir. “Annie Brooking’e göre entelektüel sermayeyi “firmanın etkinliğini devam ettirebilmesini sağlayan maddi olmayan cisimlerin tamamı” olarak söylenmektedir” (Baltaş, 2001, s.1).

Organizasyonlarda entelektüel sermaye kaynakları genel olarak birbiriyle ilgili veya bir birini dolaylı yönden etkileyebilen değerler bütünüdür. Kişiler fikirleri, fikirler yeni bilgi ve yeni süreçleri, yeni bilgi ve yeni süreçlerde tüm organizasyonu etkileyebilmektedir.

“Entelektüel sermaye ilişkiler zinciridir. Ortak payın kavrandığı durumdan maddi olmayan cisimlerden kar edilebilir duruma gelinecek yaratıcılık, inovasyon ve işbirliği ile geri bildirimin uyum içerisinde çalışması sağlanacaktır. Bu yüzdendir ki firma içerisinde entelektüel sermayenin meydana çıkarılması, denk olması, denetim altına alınması, kimliklendirilmesi ve değer yaratma kabiliyetinin iyileştirilmesi oldukça önemlidir” (Atik, 2006, s.3).

Entelektüel sermayenin yönetiminde, var olan konumu korumak değil de, entelektüel sermayeyi en yükseğe çıkaran durumlar tercih edilmelidir. Organizasyonlar içinde geliştirilmesi en gerekli kaynak karşımıza çıkan entelektüel sermaye sürekli eğitim programları, müşterileri, bilgiyi daha iyi analiz etme ve denetimini sağlama, insan kaynaklarını daha etkin kullanma ve alanında uzman personeller yetiştirme stratejileri organizasyonlara bu anlamda fayda sağlayacaktır. “Entelektüel sermaye hızla farklılaşan bir yapıda dikkate alınmalı ve devamlı iyileştirmeler yapılması gerekmektedir” (Taymaz, 2008, s.1).

Hızla gelişen ve değişen bir toplum yapısının ortaya çıktığı günümüzde bu gelişim ve değişim sürecinden entelektüel sermaye unsurlarının da etkilenmemesi mümkün değildir. Her gün yeni bir teknolojinin, her gün yeni bir bilginin yaşamımıza katıldığı dünyamızda entelektüel sermayeyi oluşturan unsurlarında dinamik bir biçimde bu değişimlere ayak uydurması, sürekli gelişim ve değişimi hedefleyerek faaliyette bulunması organizasyonlar açısından günümüzün bir gerçeği haline gelmiştir.

Çeşitli tanımlarda bahsedilen entelektüel sermaye unsurlarına araştırmacılar farklı acılardan yaklaşmış birbirleriyle olan ilişkilerinden veya birbirilerine göre daha fazla arz ettiği önemden bahsedilmiştir.

“Entelektüel sermayenin türlü açıklamalarını Sullivan, bir tanım ile söylemektedir. Entelektüel sermayeyi ortaya çıkaran ve kendilerinden farklı ifadeler gibi duran kavramlar, entelektüel sermayenin içerisinde yer almaktadırlar. Bunlar,

- İnsan sermayesi
- Müşteri sermayesi
- Entelektüel mülkiyet
- ARGE
- İnovasyon
- Bilgi
- Entelektüel varlıklar
- Yapısal sermaye
- İlişki sermayesi
- Bilgi teknolojisi

Sullivan tüm bu öğeleri bir odanın tabanına koyulduğunda değişik taraflara saçılan balonlar biçiminde söylemektedir. Balonlar oda içinde değişik taraflara saçıldığı için, oda içerisinde değişik taraflarda yer alan balonları değişik açılardan, değişik şekillerde ve değişik ana unsurların meydana çıktığı tanımlamalarla söyleyeceklerdir. Odanın hangi kısmından hangi balonun daha açık ve net algılandığı bireyin bulunduğu konuma göre farklılaştığı gibi, entelektüel sermaye açıklamaları da, bu tanımlamayı yapan bireyin eğilimleri ve bakış durumuna göre farklılık gösterecektir. Bilgi ve eğitimi

odak koyarak çalışanlar, entelektüel sermayenin, insan sermayesi ögesini, inovasyon yönetimi çoğunlukta çalışanlar değer yaratımı, sermaye piyasalarını odak seçen çalışanlar, bilanço üstündeki faaliyetlerini, yatırımcılar ise entelektüel sermayenin nakit akımı var etme yeteneğini meydana tutan bit tutum sergileyeceklerdir” (Koç, 2008, s.100-101).

Bu yüzdendir ki tezimizde tüm bu ögelerin incelendiği bir esas kurularak, inovasyonun çoğalacağı bir temel hazırlanacaktır.

Entelektüel sermaye firmalara rekabet üstünlüğü sağlayan kullandıkça değeri çoğalan ve firmanın zeminini sağlam yapan bir harçtır. Firmalar entelektüel sermayenin devamlı büyümesini sağlayacak yapılandırmalara götürmedikçe zeminlerinde kullandıkları bu harç zayıflayacak ve sürekliliklerini sağlamakta güçlük çekeceklerdir. Organizasyonların rekabet avantajının ve karlılığının kalıcılığı için hizmette bulunacak entelektüel sermaye bilançolarda maddi olarak fark edilmeyen varlıkların tamamıdır. Bu manada entelektüel sermaye geniş bir araştırma alanı olan bir unsurdur.

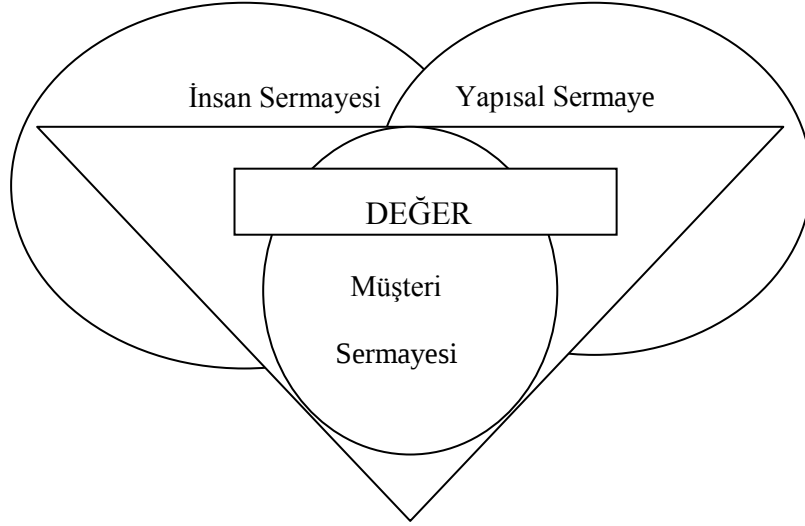
Microsoft’un senelik cirosu 17-19 milyar dolar civarında olmasına karşın 350 milyar dolarlık piyasa değerine sahiptir. Arada oluşan bu fark firmanın gözle görülemeyen fakat organizasyonu içinde ona en fazla değer katan değerlerinin yani entelektüel sermayesinin oluşturduğu değer farkı olarak tanımlanabilir.

Firmaların piyasa değerleri ile defter değeri arasındaki değişikliğin incelenmesi aynı sektörde etkinlik gösteren firmaların entelektüel sermaye değerinin sıralamasını yapabilmek için önemlidir.

- Piyasa Değeri - PD
- Defter Değeri - DD
- Değerler Arasındaki Fark
- Piyasa Değeri ve Defter Değeri Arasındaki Oran

Sektör içi karşılaştırmalarda ve entelektüel sermaye incelemelerinde temel oluşturmaktadır.

Entelektüel sermayenin asıl bileşenleri aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 9. Entelektüel Sermayenin Bileşenleri

Kaynak: Yard. Doç. Dr. Ayşe N. YERELİ, Yard. Doç. Dr. Gülşen GERŞİL
“Entelektüel Sermayeyi Ölçme ve Raporlama Yöntemleri”
(Çevrimiçi)

<http://www2.bayar.edu.tr/yonetimekonomi/dergi/pdf/C12S22005/AYGG.pdf> , Erişim Tarihi : 22.02.2015

Şekil 9.’da görüldüğü gibi entelektüel sermayeyi oluşturan bileşenler literatürde yapılan sınıflandırmalar dikkate alınarak üç başlık altında toplanabilir.

İnsan Sermayesi : Bireylerin sahip olduğu ve geliştirdiği bilgidir. İşletmede çalışanların sahip olduğu bilgi birikimi, yaratıcılık, problem çözme yeteneği, girişimcilik ve liderlik becerilerini kapsamaktadır.

Yapısal Sermaye : İşletmelerin müşterileri için mal üretmesini ve teslimini sağlayan strateji, sistem ve süreçlerin toplamını ifade etmektedir.

Müşteri Sermayesi : İşletmeler nasıl çalışanlarına ve örgütlenmelerine yatırım yapıyorlarsa, müşterilerine de yapmak zorundadırlar. Bir işletmenin müşteri sermayesi, güvenilir, kaliteli hammadde, ara mal tedarikçileri ile vefalı ve aynı zamanda doyum sağlanmış tüketicilerden oluşan örgütsel değerdir.

Bu üç ana unsurun işletmeler tarafından değerlendirilmesi hayati önem taşımaktadır. Birinin dahi zayıf bırakılması tüm organizasyonu etkileyebilecek sonuçlara neden olabilecektir.

“Firmaları başarıya taşıyan maddi olmayanlardır. Bu sebeple devam ettirilebilir çalışan eğitimi, hizmet kalitesi, tüketici tutum ve hareketlerinin saptanması, etkili bir ulaşımın olması, maliyet kontrolünün var olması, firma içi kurumsallaşmasının olması, veri tabanının müşteriler tedarikçiler ve personeller için var edilmesi, malların daha etkili bir biçimde sunulması ve tanıtımın yapılması oldukça önemlidir” (Çam, 2012, s.167).

“Entelektüel sermaye bir firmanın defter ve piyasa değeri arasındaki değişiklik ile meydana çıkmıştır bir firmanın piyasa değeri aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır” (Koç, 2008, s.100-101).

Piyasa Değeri = Defter değeri + Entelektüel Sermaye

Defter değeri = Parasal Sermaye + Fiziki Sermaye

Entelektüel Sermaye = Beşeri Sermaye + Yapısal Sermaye + Müşteri Sermayesi.

3.1. Entelektüel Sermayenin Sınıflandırılması

“Entelektüel sermayeyi üç gruba ayırabiliriz:

- Yapısal-Organizasyonel Sermaye
- Müşteri-İlişkisel Sermayesi
- Beşeri Sermaye” (Koç, 2008, s.102).

3.1.1. Yapısal- Organizasyonel Sermaye

Personellerin işten ayrılırken evlerine taşıyamadıkları sermaye tanımı yapısal sermayeyi açıklayan klasik bir açıklama olmuştur.

Yapısal sermayede bilginin organizasyon içinde sürekli kullanılması ve paylaşılması gerekir. Yapısal sermaye bir organizasyon içinde patent, amblemler, ar-ge çalışmaları, bilgi sistemleri, yayınlar, yönetim yapısı, kalite kontrol sistemleri, dağıtım, tedarik gibi öğeleri kapsar.

“Beşeri sermaye ve müşteri sermayesi geçici bir şekilde, yapısal sermaye ise kalıcı özellikler barındırmaktadır. Bu yüzden ki entelektüel sermayenin liderliği için en zor olan durum, beşeri ve müşteri sermayenin de kalıcı durumdaki yapısal sermayeye çevrilmesidir. Var olan yapısal sermaye süreç içerisinde, yenilenebilir ve büyütülebilir bir konuma gelecektir” (Taymaz, 2008, s.1).

Yapısal sermaye diğer entelektüel sermaye bileşenlerinden en önemli özelliği olarak kalıcılık ile ayrılır. Organizasyonlar için kalıcı olan bir faktör sürekli geliştirilip yenilenebilir ve etkinliği artırılıp daha ekonomik kullanılabilir.

“Edvinsson, yapısal sermayeyi içindekilere ayırarak üç gruba ayırmıştır:

- Örgüt Sermayesi: Örgütün iş yapabilme kabiliyetini çoğaltacak olan, format ve sistemi kapsamaktadır.
- Süreç Sermayesi: Mal ve hizmet dağılımını gerçekleştiren için yapılan yöntemleri ve programları kapsamaktadır.
- Yenilik Sermayesi: Telif hakkı ve ticari markaları kapsar. Tescil edilmiş bütün entelektüel mülkiyetle, firmanın verimli bir şekilde etkinliklerini sürdürmesine yardımcı olan varlıkları kapsamaktadır” (Atik, 2006, s.3)

Yapısal sermayenin görevi bilgi akış sürecini düzenlemek ve çalışanların bu bilgilere zamanında ulaşmasını sağlamaktır. Müşteri sermayesi ve insan sermayesi değişen koşullar, tercihler ve beklentiler doğrultusunda organizasyonu terk edebilirken yapısal sermaye her zaman kalıcı olma özelliği ile dikkat çeker. Yapısal sermaye için bir anlamda şirket kültürü de denilebilir.

Yapısal sermaye aşağıdaki gibi üst yapı birimlerinden var olmaktadır.

- Patent,
- Telif hakları,
- Tasarım,
- Dizayn hakları,
- Ticari sırlar,
- Ticari markalardan oluşan entelektüel mülkiyet
- Yönetim kuramı,

- İşletme kültürü yönetim zamanından kullanılan bilgi sistemleri,
- Finansal bağlar,
- Firma teknolojisi.

Yapısal sermaye işletme içinde farklı pozisyonlarda görev alan personellere bağımlı olmamalı, herhangi bir personellerin firmadan ayrılma durumu olduğunda zayıflamaya, yok olmaya ya da yapısı gereken bir değişikliğe neden olmamalıdır.

“Yapısal sermaye öğrenmeyi ve bilgiyi ortaklaşa kullanmayı öğreten kültürel bir konum içerisinde beşeri sermayeden müşteriye devredilen bir dağıtım kolu gibi çalışmaktadır. Yapısal sermayenin aslını bir şirketin olağan işlemleri içine işlemiş bilgi kültürü ile davranması oluşturmaktadır. Aynı zamanda yapısal sermaye, personellerin ve firmanın entelektüel gücünün en yüksek duruma getirecek organizmayı kapsamaktadır” (Koç, 2008, s.100).

Yapısal sermayenin ölçütü için Weston Anson’un geliştirildiği, bilgi stoklarına değer verme tekniği, maddi olmayan cisimlerin saptanması için kullanılabilir. Yapısal sermayenin ölçü için kullandığı gereçleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

• **Bilgi Stoklarına Değer Biçme Tekniği:** Firmanın maddi olmayan cisimleri, malları diğerlerinden farklı gözle bakıyor mu, diğerine değer veriyor mu, o mala sahip olmak için insanlar bir takım bedeller ödemeye hazır mı sorularının yanıtları oldukça önemlidir. Anson’un geliştirdiği Valmatrix isimli puan verme kartları ile maddi olmayan cisimlerin değeri benzerleri ile karşı karşıya getirilerek görece güçleri saptanabilir.

• **Bürokratik Engellere Karşı Gücün Ölçülmesi:** Firmanın çalışma sisteminin enek oluşu müşteri-personel kapsamında değere tabi tutulur.

• **Net Çalışma Sermayesi Devir Hızı Oranı:** Net çalışma sermayesi=kısa zamanda nakde çevrilecek firmalar dönen varlıkları-firmanın kısa sürede ödemeyle sorumlu bulunduğu borç:

• Net çalışma sermayesi devir hızı = Net çalışma sermayesi / Net satışlar

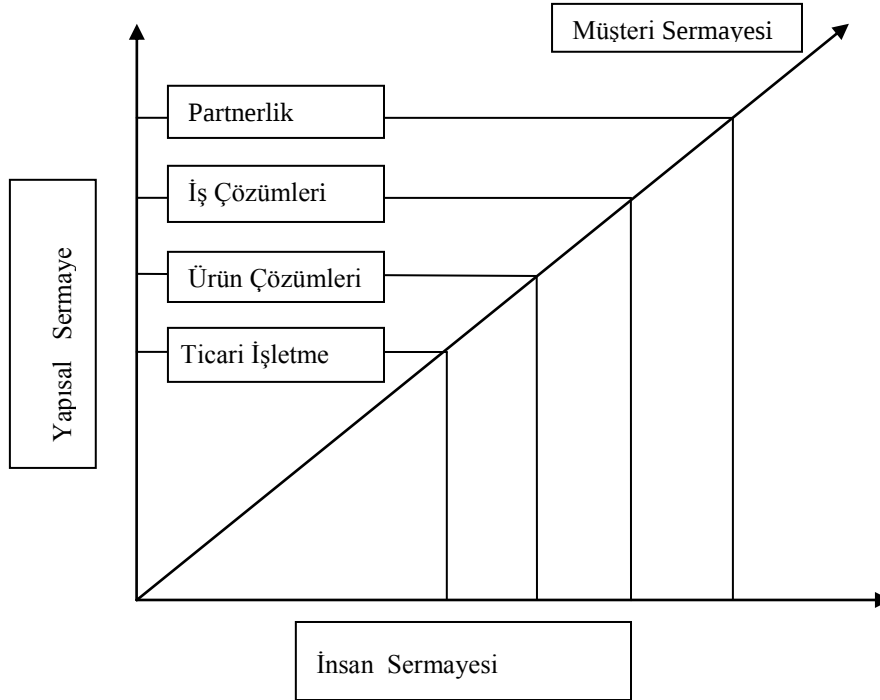
• Net çalışma sermayesi devir hızının, az olması gerekli olmayışı stok tutma maliyetlerine sorumluluğunun yüklenmediği ve haberleşme teknolojilerinden bu alanda faydalandığını gösterdiği için mühim bir göstergedir.

3.1.2. Müşteri Sermayesi - İlişkisel Sermaye

İşletmelerin mevcut müşterilerini memnun etme ve müşteri sürekliliğini sağlayabilmesi için sürekli yatırımda bulunması gerekmektedir. Ürün ve hizmetlerin müşteri memnuniyeti yaklaşımına göre dizayn edilmesi önemlidir. Müşteri sermayesi firmanın dış etrafı ile kurulmuş olan alakalarını içine almaktadır

“Müşteri sermayesi, tedarikçiler ve firmanın haberleşme içinde bulunduğu bireylerle arasında var olan örgütsel ana değerdir. Müşteri sermayesinin tartılabilen ögeleri ise müşteri ve tedarikçinin bağlılığı, hedef kitle, ilişki devamlılığı ve müşteriden alınan tatmindir” (Atık, 2006, s.3).

Müşteri sermayesinin yapısal ve insan sermayesi ile ilişkisini aşağıdaki gibi değerlendirebiliriz.



Şekil 10. Müşteri Sermayesi Oluşum Aşamaları

Kaynak: Yard. Doç. Dr. Ayşe N. Y ERELİ, Yard. Doç. Dr. Gülşen GERSİL
“Entelektüel Sermayeyi Ölçme ve Raporlama Yöntemleri” (Çevrimiçi)
[http://www2.bayar.edu.tr/yonetimekonomi/dergi/pdf/C12S22005/AYG](http://www2.bayar.edu.tr/yonetimekonomi/dergi/pdf/C12S22005/AYG%20G.pdf)
G.pdf , Erişim Tarihi: 22.02.2015

Müşteri sermayesi ölçülebilen bir değerdir. “Müşteri sermayesi ölçümleri için en fazla kullanılan teknikler bunlardır:

- **Müşteri tatmini:** Müşteriye mal, hizmet ve şirket hakkında bazı sorular sordurarak ve yanıtlarını değerlendirerek verilere ulaşılır.
- **İlişkilerin Düzeyini Ölçmek:** Müşteri için firmanın vazgeçilmeyen seviyesi ve müşterinin taleplerinin göre biçimlendirme yeteneğidir.
- **Sadık Müşteri Değerinin Belirlenmesi:** doygunluğu tamamlanmamış müşteri firması için kayıp olduğu gibi bu müşterinin etrafının da şirket için kaybı var olmaktadır” (Savaşçı vd. 2008, s.1).

Ürün yaşam süresinin azaldığı günümüzde değer var edebilmek, inovatif mal ile müşteri alakasının devamlı kalmasını sağlayabilmeye, müşteri bağlılığının var edilmesine ve sağlamlaştırılmasına bağlıdır.

“İlişki sermayesi, firma dışarısında bulunan, firma ile çıkar ilişkisi içinde olan menfaatçiler ile oluşan ilişkilerin esas alındığı bir sermaye çeşididir.

İlişki sermayesinin öğeleri aşağıdaki gibidir:

- Ortaklar
- Tedarikçiler
- Kamu kuruluşları
- Müşteri grupları
- Lobiler
- Yasa koyucu
- Kurumlar
- Diğer ticari topluluklar” (Taymaz, 2008, s.1-2).

Maddi olmayan varlıklar, bilgi ekonomisinin asıl hususudur. Çünkü faaliyetler için gerekli olan tüm bilgiler bu kaynaklardan sağlanır. Çalışma boyunca bir yerde vurgulandığı üzere firmaların bilanço ve gelir tablolarında fark edilmeyen entelektüel sermaye üretimde farklılık yaratan, şirketlere rekabet üstünlüğü sağlayan bir öge olmuştur.

“Bilgi toplumu şirketlerin maddi kaynaklarından fazla entelektüel sermayelerinin ne şekilde yönetildiği ili alakalıdır. Gelecekte yeni ekonomik planın yer edinmesi ile CEO (Chief Executive Officer) kadar CKO’ların (Chief Knowledge Officer) firma içi faaliyetlerinin çoğaldığı fark edilmiştir” (Akpınar, 2002, s.729).

3.1.3.Beşeri Sermaye

“Firmaların personellere has kişisel bilgi stokudur” (Saruhan vd. 2001, s.803).

Beşeri sermaye insanla ilgilidir. Organizasyon içinde personelin yaptığı iş ve işlemleri ve bunların kapasitesini kapsar. Tıpkı müşteri sermayesinde olduğu gibi beşeri sermayede işletmeye ait bir değer değildir. Kaybedilmesi mümkündür.

“İnovasyonun kaynağı olması nedeniyle beşeri sermaye, var ettiği katma değer ile doğrudan çoğalacaktır. Bilginin var edicisi olan beşeri sermaye analitik bir şekilde ve kavramsal olarak düşünebilme yeteneği, yaratıcılığa ne kadar yaklaşabildiği, problemleri çözebilme yeteneği, farklılığa uyum sağlama kabiliyeti, özgüveni, eğimi, mesleki anlamdaki beceriklileri, grup halinde çalışabilme, inisiyatif kullanabilme, sahip oldukları bilgiyi ortaklaşa kullanabilmeleri değerlendirilmektedir” (Baltaş, 2001, s.12).

Personellerin, kendilerine verilen görev ve sorumlulukları yerine getirirken kullandıkları bilgi, beceri, yaratıcılık özelliklerinin bir araya getirilmiş hali entelektüel sermaye tasarımı asıl bileşeni olarak beşeri sermayenin özellikleridir.

“Entelektüel sermayenin asıl kapsamı altına aldığı sahalardan şunlardır:

- Bilgi yönetimi: Bilginin en iyi şekilde uygulanabilmesi, kapsam alanının büyütülmesinde önem taşımaktadır.
- İnovasyon yönetimi: Değer var etme, ar-ge zamanları, yeni düşüncelerin faaliyet seviyelerinin çoğaltılması ve inovatif düşüncelere ortam oluşturarak destek verilmesi önem arz etmektedir.
- Eğitim: Beşeri sermayenin katma değer var eden bir öge olmasında etkili bir duruma sahiptir. Eğitim ve bilgi yaratıcılığın faaliyetini çoğaltmaktadır.
- Hissedarlar: Sermayenin etkili bir biçimde uygulanması ile alakalıdır.

- Yöneticiler: Firmaların entelektüel sermayesine liderlik ederek gelecekteki nakit akımı var etme gücünü çoğaltılması, ekonomik karlılığın çoğalarak sürmesi ve devam edilebilir rekabet üstünlüğünün çoğaltılması entelektüel sermayenin tesirlerinin en verimli biçimde yönetme üstüne yoğunlaşmaktadır.
- Sermaye Piyasaları: Entelektüel sermaye, sermaye piyasalarında firmanın bir etkinliği olarak düşünülerek, bu varlığı çoğaltma, değerlemesini yapabilme, bilanço üstündeki tesirlerini hesaba katma, potansiyel yatırımcıları desteklemek entelektüel sermayeye dayanan değeri maddi cisimlerle entegre etme faaliyetini söylemektedir” (Atik, 2006, s.3).

Yaratıcılık, beşeri sermayenin saptanmasındaki en mühim ölçüm gerecidir. Organizasyon içindeki beşeri faktör yani insan ne derece yaratıcıysa, keşfetme ve araştırma arzusu ne derece gelişmişse organizasyon o derece başarılıdır. “Beşeri sermayenin ölçüm gereçlerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

- Yaratıcılık: Yeni ürün ve hizmet satış oranları, yeni bir mal ve patent sayısını belirlemek ya da yeni maldan gelen gayri safi karlılık ile eski olan maldan gelen karın karşılaştırılması ile yaratıcılığın tesirini belirlemek için kullanılabilir.
- Çalışma Süresi: yetkinlik haritaları yapıları, bilgi ve deneyimlere sahip çalışan sayısının çoğaltılması önem taşımaktadır.
- Tecrübe ve Öğrenme
- Çalışanın ilkokuldan beri gördüğü eğitimin düzeyi
- Çalışan devir hızı
- Acemi Oranı: 2 seneden az çalışmış personel sayısı” (Soyak 2002, s.32)

Entelektüel sermaye ile ilgili yapılan tüm bu sınıflandırmalardan sonra maddi olmayan varlıklar ile entelektüel sermayenin açıklamasının değişik anlamları kapsadığı, maddi olmayan varlıklar bilançoda muhasebe kavramı olarak tanımlandığı, entelektüel sermayenin ise daha fazla insan kaynağı sahasında kullanıldığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Entelektüel sermaye maddi olmayan varlıkların tamamıdır. Doğrudan getiri sağlayan kaynakları şöyle sıralayabiliriz:

- Patentler
- Ticari markalar
- Telif hakları
- Marka isimleri
- Şerefiye kategorisindeki bütün elemanları
- Bireysel değerleri
- Özel programları
- Faaliyet sistemleri
- İş bilgisi
- Bilgi ihtiyacını destekleyen araçlar.

Maddi olmayan varlıklar tecrübeler, yaratıcılık müşteri ilişkileri, teknik bilgiler ve beşeri sermayedir.

3.2.Entelektüel Sermaye Temel Ölçme Yöntemleri

Günümüzde entelektüel sermaye rekabete katılmanın ilk şartı olmuştur. Bilançoda gözükmeyen özelliklerden var olmasının sebebi ile bu varlıkların tesirlerini ve ne derece başarılı kullanıldıklarını anlamamız bakımından ölçümleri ve analizlerle değerlendirmeleri önemli hale gelmiştir.

“1980’lerle beraberinde entelektüel sermayenin değer var etmede tesiri çoğalmıştır. Japon Hiroyuki Itami 1980 senesinde, Japon Şirketlerinin performans değişikliklerinin nedenlerini incelemiş ve değişikliklerin firmaların maddi olmayan varlıklarından kaynakladığını saptamıştır” (Taymaz, 2008, s.5).

3.2.1. Piyasa Değeri - Defter Değeri Yöntemi

“Finansal sermaye, firmanın defter değeridir. Firmanın bilançosunda var olan toplam varlıklardan, toplam yabancı kaynakların değişmesi neticesinde varılmaktadır” (Taymaz, 2008, s.2).

MV = Market Value = Firmanın Piyasa Değeri

BV = Book Value = Firmanın Defter Değeri

IC = Intellectual Capital = Firmanın Entelektüel Sermayesi

$$IC = MV - BV$$

Kullanılan veriler gerçek finansal tablolardan elde edilmeli tahmini ve yaklaşık değerler kullanılmaktan kaçınılmalıdır. Ayrıca piyasa değeri ve defter değeri içinde süreç farkının da bulunmaması sonuçların güvenilirliği açısından oldukça önemlidir. Bu yöntemde piyasa değerinin, defter değerinden fazla çıkması durumunda entelektüel sermayeye yatırım yapılmıyor, defter değerinin piyasa değerinden fazla çıkması durumunda ise oluşan olumlu fark entelektüel sermayenin aktif olarak kullanıldığı anlamında değerlendirilir. Bu hesaplama aynı zamanda aşağıdaki formülle oranlama yöntemiyle de yapılabilmektedir.

Piyasa Değeri / Defter Değeri Yöntemi

$$IC = MV / BV$$

“Sonuç iki değişik değer içerisindeki seviyeyi sembolize etmektedir. Seviyenin fazla olması, firmanın entelektüel sermaye oranının fazla olduğu, seviyenin az olması firmanın entelektüel sermaye seviyesinin az olduğunu belirtmektedir” (Taymaz, 2008, s.3).

3.2.2. Tobin Q Oranı Yöntemi

Bu teknik ile firmaların yatırım tekniği saptamada kullandıkları bir yöntemdir (Taymaz, 2008).

Tobin Q Oranı= İşletmenin Piyasa Değeri / Varlıkların Yenileme Maliyeti

r = Yatırımlardan Kaynaklanan Getiri Oranı

k_o = Yatırımların Sermaye Maliyeti

$r = k_o$ ise teorik olarak Tobin $q=1.0$ dır. Bu hususta yatırımcının gelişme imkânı talebi yoktur.

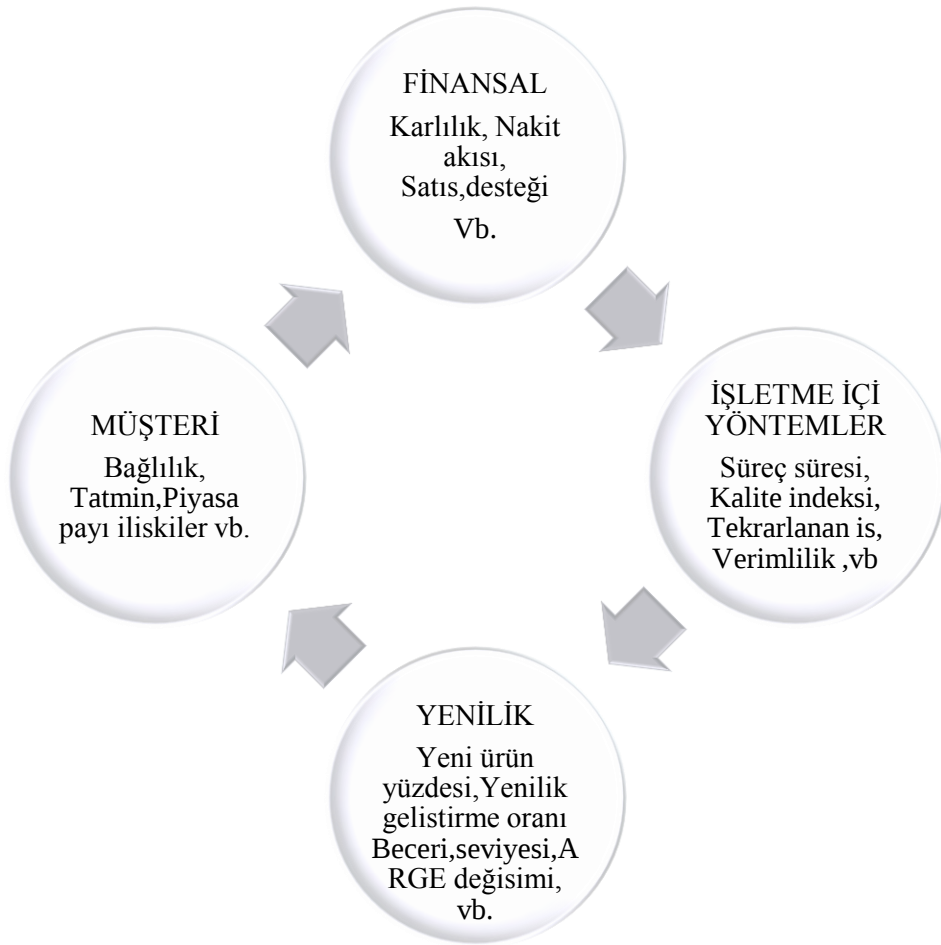
$r > k_o$ ise Tobin $q > 1$. Bu hususta yatırımcının firmasına has gelişme imkânı talebi pozitifdir.

$r < k_o$ ise Tobin $q < 1$ dir. Bu hususta yatırımcının firmasına has gelişme imkânı talebi negatiftir ve firma yeni yatırımlardan uzak durmaktadır.

3.2.3. Dengelenmiş Skor Kartı (Balanced Scorecard)

R. S. Kaplan ve D. P Norton tarafından 1992 senesinde maliyet muhasebesi ve uzun dönem rekabetin sürekliliği hususlarının beraberliği ile meydana çıkarılmıştır. İşletme performansını, finansal olmayan ölçütlerden faydalanarak ölçmeyi amaçlar.

“Her ölçüm için amaç saptanır ve amacın uygulanması için bazı girişimlerde bulunulur. Vizyon, strateji, strateji odaklama sahası, ölçümler, amaç ve girişimler saptanır. Bu sistemde dört boyut ve ölçüm için uygulanan şartlar aşağıdaki grafikteki gibidir” (Taymaz, 2008, s.4).



Şekil 11. Dengelenmiş Skorkartı Döngüsü

Kaynak: Atık, H., Beşeri Sermaye Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme, Bursa, Ekin Kitabevi, 2006, s.3

3.2.4. Skandia Modeli

1991 senesinde Leif Edvisson'un liderliğinde, entelektüel sermayeyi yönetmek gayesiyle adımları atılmış bir modeldir. Söz konusu model entelektüel sermayeyi yapısal ve insan sermayesi olarak iki bileşenden ifade ederek müşteri sermayesini yapısal sermaye faaliyetleri içine dahil etmiştir.

“Entelektüel sermayenin ölçülmesine ve aynı zamanda firma göstergelerinin geliştirilmesine olanak sağlayan bu model organizasyonu beş odak açısından inceler. Bunlar:

- Finansal Odak
- Müşteri Odağı
- Süreç Odağı
- Yenileme ve Geliştirme odağı
- İnsan Odağı'dır

Modeli bir binaya benzetirsek, en üstte yer alan finansal odak işletmenin geçmişini temsil etmektedir. Hemen alt tarafta binanın destek duvarını oluşturan müşteri odağı ve süreç odağı müşterilerin tatmin düzeyini ve yine müşterilerin istekleri doğrultusunda mal ve hizmet geliştirme aşamalarını temsil etmektedir. En alt bölümde ise yenileme ve geliştirme odağı yer alıp şirketin kendisini geleceğe ne derece hazırladığını incelemektedir. Binanın merkezinde ise en önemli unsur olarak insan faktörü bulunmaktadır. İşletmedeki tek aktif güç olan insan odağı, tüm diğer odak alanlarına da ulaşabilmektedir” (Kaya, 2008, s.45).

3.3.Teknoloji Brokeri

Bu yöntem Technology Broker şirketi tarafından geliştirilmiştir. Amacı işletmelerdeki planlama faaliyetlerine destek olmaktır. Teknoloji Brokeri yöntemine göre “Entelektüel sermaye dört esastan oluşan bir beraberliktir. Bunları şu biçimde sıralayabiliriz”

- Piyasa varlıkları
- İnsan merkezli varlıklar
- Entelektüel mülkiyet varlıkları
- Firmanın alt yapı sistemini oluşturan varlıklar” (Atik, 2006, s.4).

Teknoloji brokeri modeli, entelektüel sermayeyi parasal olarak hesaplamalardan ve uygulamada yaygın olarak tanınan finansal yöntemlerden faydalanmasından dolayı avantajlı görülmektedir. Bu nedenle söz konusu entelektüel sermaye ölçüm yöntemi önemlidir. Öte yandan modelin en belirgin eksikliği ise, gerçek ölçüm değerlerine ulaşılamamasıdır (Ercan vd. 2003, s.149).

4. Bilgi Toplumunda İnovasyon Temel Göstergeleri

Bilgi günümüzde gerek sosyal yaşında gerekse de ekonomik iktisadi faaliyetlerde kullanılan ana unsur haline gelmiştir. İşlenmiş kaliteli bilgiyi elinde bulunduran ve onu zamanında doğru şekilde kullanmayı başaran işletmeler bu bilgiyi ürün ve hizmetlerine adapte ederek girdikleri sürekli gelişim süreci sonucu hedefledikleri başarıya ulaşabilirler. Bilginin inovasyona etkisi ürün veya hizmet gelişim sürecine dahil edilmesiyle başlar.

“Katma değeri fazla malların oluşturduğu karlı sahadan faydalanılarak var edilen gelişme grafiğinde yükselişin olması, inovasyonun asıl göstergelerinin sağlamaşması ile alakalıdır” (Savaşçı vd. 2008, s.1).

4.1. Beşeri Sermaye: İnovasyon Belirleyici Faktörü Olarak Beşeri Sermaye

“Bilgiyi ve beşeri sermayeyi göz önüne çıkaran içsel gelişmeyi AK modeli etrafında tanımlayabiliriz (Savaşçı vd. 2008, s.1).

A = bir birim sermaye ile üretilen miktarı ifade eder. A sabit değere sahiptir. Her eklenen sermaye aynı seviyede çıktı üretir bu da aza indirgeyen verimler kanununu hükümsüz saymaktadır. $A = Y / K$

AK modeli açıklamaktadır ki, fiziksel sermaye çoğalışı, beşeri sermaye çoğalışı üstünde tesirlidir, bir girdi çoğalışından, iki girdi çoğaltımı olmaktadır ve fiziksel

sermaye çoğalışı neticesinde verimle kanunu yapmakta ve Solow modeli arasında ayrılıklar bulunmaktadır.

4.2. AR-GE Yatırımları

İnovasyonun en mühim kaynağı ar-ge etkinlikleridir.

“Arge etkinlikleri inovasyon sürecinde en tesirli girdidir, ar-ge vergilerinin toplanmasıyla alakalı ilk çalışma Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü, OECD kapsamındaki, NESTI (National Experts on Science and Technology Indicators) tarafından 1960 senesinde uygulanmıştır. 1993 senesinde ise İtalya ‘da ar-ge verilerinin toplanması ve bir klasik oluşturması gayesi ile Frascati elkitabı piyasaya sürülmüştür. Ar-ge verileri bu kitabın paralelinde bir klasik oluşturacak biçimde toplanmaya başlamıştır. Türkiye ‘de ar-ge verileri ile alakalı ilk incelemeler Türkiye İstatistik Kurumu ve TÜBİTAK tarafından 1980 senesinde icraata geçmiş, ilk veriler Francati Elkitabına uygun bir biçimde anket tekniği ile 1960 yılı için toplanmıştır. Daha sonra Vizyon 2023 inceleme içerisinde yer alan ARBİS (Araştırmacı Bilgi Sistemi) ve TARABİS (TÜBİTAK Ulusal Araştırma Altyapısı Bilgi Sistemi) tarafından veri tabını var edilmiştir. Türkiye’de ar-geye ödenen bedellerin GSYİH oranı 1990 senesinde 0.44 iken 2005 senesinde 0.79 ile kişi başına yaklaşık bir değer olarak 40 dolar civarında olmuştur” (Taymaz, 2008, s.1-2)

Araştırma ve geliştirmeye verilen önem sürekliliklerini devam ettirmek isteyen firmalar açısından hayati önem taşımaktadır. Firma yeri kuruluşundan, ham madde seçimine, pazar araştırmadan, yeni ürün ve hizmetler geliştirmeye kadar tüm faaliyetler bir araştırmanın sonucu olmalıdır. Sadece ön görüler ile alınan kararların firmalar için rakiplerine oranla zayıf düşürebilecek sonuçlara neden olabilme olasılığı oldukça yüksektir.

4.3.Bilgi ve İletişim Teknolojileri

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojileri yatırımları son derece önem kazanmıştır. Gündelik hayatımızda dahi artık bu hıza yetişmekte zorlanır hale geldiğimiz yeni dünyada firmalar teknolojilerden üzerlerine düşen payı mutlaka almalıdır. Çünkü başarı burada gizlidir. Günümüz teknolojilerini çok iyi şekilde takip

edip kullanabilen firmalar hatta yeni teknolojiler yeni iletişim teknikleri geliştirebilen firmaların bu konuda her zaman bir adım daha önde oldukları tartışılmaz bir gerçektir.

Örneğin belirli bölgelerde satış yapan bir firma günümüzün bir alışveriş alışkanlığının haline gelmiş bir e-ticaret sitesini kurarak ürünlerini çok daha uzaklarda ulaşamadığı müşterilere ürünlerini ulaştırabilir ve daha fazla katma değer sağlamış olur.

“ABD’nin ekonomik büyümesi, büyük ölçekli BIT yatırımları ile devam ettirilebilir gelişmeyi ilerletmiştir ve sermaye birikimi 10 yıl öncesi ile karşılaştırıldığında iki katına kadar çıkmıştır. Elektronik zeminli BİT ile alakalı aktarım hızı, kapasitesi ve yeri ile alakalıdır. Günümüzde BİT ile alakalı yatırımlar GSYİH’da çoğalan bir paya sahiptir. BİT sektörlerinin içeriği ve ürünleri OECD için şu biçimde saptanmıştır:

- Bilgi işlem ve türlü hesap makineleri
- İzole edilmiş metal kablo ürünleri
- Elektronik mamul ve parçalar
- Bilgisayar içerikli hizmetler
- Telekomünikasyon
- Bilgi işlem takımları
- Radyo televizyon alıcıları ve cihazları
- Telefon telgraf hat cihazları
- E-ticaret uygulamalı iş ortamları” (Dura, 2006, s.35).

4.4.Patent Başvuruları

Patent bir kullanım hakkını elinde tutmak gibi ifade edilebilir. Yapılan araştırmalar ve geliştirmeler sonucu ortaya çıkan ürün ve hizmetlerin patent haklarını elinde bulunduran her organizasyon kendini ispat etmiş kendini kanıtlamış bir organizasyon olarak güçlü bir şekilde ayakta durabilir. “Bilim ve teknolojiyi, toplumsal yarar sağlayan yeni bir mal, yeni bir sistem ve yeni toplumsal hizmetlere çevirebilme kabiliyeti inovasyon olarak nitelendirilmektedir. Bir ülke bilim ve teknoloji sahasında sarf ettiği ilerlemeyi, inovasyonda da sağlayabiliyorsa ancak ve ancak o zaman dünya piyasasında rekabet avantajına sahip olabilmekte, küresel zamanlarda söz ve karar

sahibi olabilmektedir. Bu da demektir ki ülkelerin sahip oldukları patent sayısı ile alakalıdır” (Akpınar, 2002, s.729).

Patent başvurularında üst sırada yer alan ülkelerin işletmelerini incelediğimizde patent sahibi firmaların araştırma ve geliştirmeye önem verdiklerini, elde ettikleri verileri inovasyon sürecine başarı ile uygulayarak ortaya yeni veya daha gelişmiş bir ürün bir hizmet çıkarmayı başardıklarını görürüz. Bu ifade patentleşmenin fazla olduğu bir ülkede, bilginin, teknolojinin ve iletişimin iyi kullanıldığı anlamına gelir. Geliştirilen ürün veya hizmet kullanım haklarının korunabilmesi için patent bir kalkan görevi görür.

“İnovasyon sayısını saptamak için kullanılan patent verileri, teknolojik inovasyon incelemelerinde yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. Bunun sebebi ise patent verme süresi boyunca bütün ülkelerde benzerdir ve patent verileri ülke ve firma çapında kamuya açık bir kullanım kullanmaktadır. Patent verilerinin kullanımında en mühim problem ise, şirketlerin zaman içinde inovasyonu için patent almak yerine yeni teknolojilerini gizlediklerinden dolayıdır. Mal inovasyonunda ise patent alma eğilimi daha etkilidir” (Lenger, 2008, s.145-146).

4.5. Sürdürülebilir Rekabet Şartlarında Varlık Gösterebilme Yetisinin Gelişmesi

Bir kurumda rekabet üstünlüğü sağlayan bir tek şey, o firmanın ne bildiği, bildiği şeyi nasıl uyguladığı, yeni bir şeye ne kadar çabuk uyum sağlayabildiğidir.

“İnavasyon rekabetinin yoğun olduğu yer malın fiyatına, kalitesine, performansına kaymıştır. Rakipler tarafından bilinmeyen ya da şuanda gerçekleştirilmeyen inovatif bir mal ya da zamanı uygulamaya sokan işletme, güçlü bir rekabet üstünlüğü sağlamış olacaktır. Devam eden rekabette, üç bölüme ayrılan amaçlar aşağıda verilmiştir” (Saruhan vd. 2001, s.803):

Tüketici ile ilgili amaçlar:

- Yeni pazar yaratma
- Yeni pazara girme
- Pazar payını çoğaltma

- Tüketici gereksinimlerini karşılanma süresini azaltma
- Çevresel etkileri en aza indirme
- İsteği çoğaltma
- Rekabet avantajı sağlama
- Stratejik ortaklıklılar yapabilme
- Yeni bilgileri firmaya kazandırma yeteneği
- Müşteri odak alan ilişkiler geliştirme

Ürünle ilgili amaçlar

- Yeni ürün ve hizmet üretme
- Ürün ve hizmetlerde mal değişmesi
- Ürünlerin çekiciliğini çoğaltma
- Ürün karmasını büyütme
- Çevreye zararsız ürün yaratmak
- Var olan ürün ve hizmetleri yenilemek
- Ürün ve hizmetlerin kalitesini çoğaltmak

Üretim-Lojistik-Dağıtım ile ilgili amaçlar

- İşgücü maliyetinin en aza indirmesi
- İmalat zamanlarını geliştirmek
- Hammadde tasarrufu sağlamak
- Üretim maliyetlerini azaltmak
- Üretim süreçlerini geliştirip, nitelendirmek
- Enerji tasarrufu sağlayan tekniklere başvurmak
- Zaman tasarrufu sağlamak, hız kazanmak
- Dağıtım ve işlem maliyetlerini azaltmak
- Lojistik etkinliklerini esnekleştirme ve çoğaltma
- Yeni düzenlemeler izleyip, uyumlu hale getirmek

SONUÇ

Küreselleşme ile beraber ülkeler arasındaki ticari sınırlar kalkmış, ticaret evrensel olmuştur. Bu nedenle işletmeler günümüz şartlarında daha sıkı ve daha zorlu bir rekabet ortamı içinde gelişimlerini ve devamlılıklarını sürdürmek zorundadırlar. İşletmelerin rekabet ortamı içinde başarılı olmaları için küresel rekabet stratejilerini etkin ve verimli bir şekilde kullanabilmelerinin yanı sıra, sürekli bir yenilik ve gelişim içinde olmaları da gerekmektedir.

Küreselleşen dünyamızda bilgi, etkisini ve önemi gerek iş yapma şekillerinde gerekse kullanım alanlarında yaşanan değişimlerle beraber daha fazla hissettirmeye başlamıştır. Düşünce, sezgiler, fikirler, uygulamalar, daha önce yaşanan deneyimler, alınan dersler ve araştırmalar sonucu elde edilen bilginin bu kadar etkili biçime gelmesinde, küreselleşen dünyada bilginin artık temel bir girdi olarak algılanmasının payı büyüktür. İletişim ve bilgi teknolojilerinin geçirdiği bu gelişimlerle birlikte bilişim teknolojileri kendi etkisini göstermeye ve hissettirmeye başlamıştır. İletişim ve bilgi teknolojilerinin sağladığı en önemli avantajlardan biri de organizasyonlarda teknolojik yetenekleri devamlı arttırması ve maliyetleri de sürekli olarak aşağı doğru indiriyor olmasıdır.

Teknolojinin ilerlemesi, ticaret ve alışverişte sınırların kalkması, müşterilerin ürün ve hizmetlere artık daha kolay ulaşabilmesi onların eskiye nazaran daha seçici, daha özgür ve daha talepkar davranışlar sergilemesine ön ayak olmuştur. İşletmeler müşterilerin istek, arz ve yenilik talepleri, ürün ve hizmetlere olan eğilimleri gibi stratejik bilgileri toplayarak bunları hem pazarlara sunmuş oldukları ürün veya hizmetlere hem de tasarım aşamasında olan ürün ve hizmetlere uygulayarak onları daha etkin ve tercih edilebilir hale getirmek için inovasyon yapmada kullanmalıdırlar.

İşletmeleri inovasyon yapmaya iten nedenler kullanıcılardan gelen talep ve rekabette avantaj sağlamaktır. Yapılan her yenilik genel olarak birey ile bağlantılıdır. Bireylerde saklı olan, açığa çıkmamış, farkında olmadığı gereksinimler her zaman bir inovasyon kaynağıdır. Bu açıdan bakıldığında inovasyon beşeri sermayenin bir ürünüdür. Beşeri sermayenin de inovasyonu ortaya çıkarmak için en çok kullandığı

materyal bilgidir. İnsanlar ilk dönemlerde resimler ve sembollerle bilgi alışverişinde bulunmuş, yazı ve ardından matbaanın icadıyla birlikte daha geniş kitleler tarafından bilgiye erişilmiş ve daha fazla bilgi paylaşımı edinilmiştir. Böylelikle bilgi toplumunun da temelleri atılmıştır.

Bilgi toplumlarında ki ana unsur bilgiyi sistemli hale getirmek, iyi analiz etmek, depolamak, paylaşmak, doğru bir şekilde ve doğru zamanda kullanmaktır. Bilgi güncel olmalıdır, toplumun ihtiyaçlarına karşılık vermelidir, devamlı gelişme amacıyla kullanılmalıdır. Bu noktada da devreye, geliştirilen bilişim sistemleri girer. Bilişim sistemleri bilginin elde edilmesi, organize edilmesi ve gereken bölümlere dağıtılmasını gerçekleştiren mekanizmalardır. Bilgi sistemleri üst kademedeki yöneticilerin verdiği stratejik kararlardan, operasyonel seviyedeki yöneticilerin verdikleri rutin karar aşamalarında onlara destek sağlar. Bu bakımdan organizasyonların faaliyetlerinde başarıya götürecek sağlıklı bir bilgi için sağlıklı bir bilgi sistemi ve dolayısıyla sağlıklı bir bilgi yönetimi şarttır.

Organizasyonların belirli sürelerle yenilenmesi gereklidir. Bilişim teknolojileri organizasyonlara ihtiyacı olan bu yenilikleri sağlamak amacıyla işletmelerin yeniden yönetimi ve yeniden tasarımı konusunda onlara ışık tutar. Bilişim teknolojilerinin en büyük girdisi ise bilgidir. Bu özellikleri ile bilgi ihtiyaçlara karşılık verme konusunda organizasyona çok daha verimli olacaktır. Bilgiye ulaşmak her zaman maliyetlidir. Bilişim sistemleri ise bu bilgiyi depolama, güvenilirliğini sağlama, paylaşma, zamanında sunma özellikleriyle maliyeti düşürme özelliğine sahiptir. Bu anlamda bilişim sistemleri inovasyon sürecine hem ekonomik bilgiyi hem de ihtiyaçlara karşılık veren güvenilir bilgiyi sunmuş olur.

Organizasyonlarda inovasyon, ticari, teknik, hukuksal, sosyal veya mali bir süreç olabilir. İşletmenin zeminini sağlamlaştıran ve kullanıldıkça değer artan entelektüel sermaye, tüm bu süreçler içine dahil olan, yenilik ve gelişim sağlayan bir etkidir. Çoğu araştırmacıya göre entelektüel sermayenin en önemli unsuru olan insan faktörü yani “beşeri sermaye” inovasyonun da ana unsurudur. Çünkü inovasyon; insanların içindeki keşfetme arzusu, yenilik yapma isteği, müşteri talep ve arzuları, rekabette avantaj sağlama gibi nedenler sonucu ortaya çıkar. Dolayısıyla içinde bol miktarda

insan faktörü barındırır. Entelektüel sermaye “beşeri sermaye” alt koluyla inovasyonun insan faktörünü, “müşteri-ilişkisel sermaye” alt koluyla inovasyon sürecinde analiz edilmesi gereken tedarikçileri, müşteri gruplarını, ortakları, lobileri, “yapısal-ilişkisel sermaye” ise inovasyon sürecinde ar-ge faaliyetlerini, patent, kullanılan teknolojileri, bilgi sistemlerini, firma stratejisini aydınlatır ve bu özellikleriyle inovasyon sürecinin gerçek amaçlarının belirlenmesi, gerekli şekillerde başlatılması, gerekli bilgi ile donatılması, kontrol edilmesi, ekonomik olması, denetim altına alınması ve devam ettirilmesini sağlar.

Globalleşen dünya rekabet piyasasında, organizasyonların devamlılıklarını sağlayabilmeleri için mal veya hizmetlerini sürekli olarak geliştirmeleri esas bir gereklilik haline gelmiştir. Yapılan her yenilikte ve değişimde yani inovasyon sürecinde bilgiyi kullanmak, inovasyonun içini olabildiğince bilgi ile doldurmak bilgi toplumunda faaliyet gösteren organizasyonların esas hedefi olmalıdır. Müşteri istek ve davranışlarının hızla değişkenlik gösterdiği bir pazar ortamında sadece ön görü ve tahminlere dayanılarak yapılan bir inovasyon faaliyetinin organizasyonu zarara uğratması, telafisi zor olacak maddi ve zamansal açıdan büyük kayıplar verdirme ihtimali her zaman yüksek olacaktır. Bu nedenle organizasyonlar inovasyon sürecine bilgiyi yoğun şekilde dahil etmelidirler. Müşterilerin istek ve arzuları, müşteri eğilimleri, sosyo-kültürel ve demografik yapıları, rakiplerin pazardaki durumu, kullandıkları teknolojiler, hammadde, ulaşım, dağıtım-pazarlama kaynakları, siyasi yapı, ekonomik veriler, yasalar, ticari anlaşmalar vb. işletmelerin araştırma konusu olmalı, yapılan analizler sonucu elde ettikleri bilgiyi kendi açılarından en iyi şekilde değerlendirip yapacakları inovasyon faaliyetlerinde kullanmaları gereklidir. Bu şekilde isteklere, arzulara, müşteri eğilimlerine, sosyo-kültürel yapılarına, rekabet ortamında avantaj sağlayacak gelişmelere ve yukarıda işletmelerin analiz etmesinden bahsettiğim tüm bilgi kaynaklarına en uygun ürün veya hizmet tasarlanmış-üretilmiş olacaktır. En az yanılıyla üretilen bu ürün veya hizmetler işletmelerin kolaylıkla pazarlayabileceği ve dolayısıyla en öncelikli hedefleri olan sürekliliğini sağlama, kar elde etme ve rekabet avantajı sağlama konusunda organizasyonları başarıya ulaştıracaktır. İşletmeler açısından bilgi yönetimi inovasyon sürecinde bu derece önemli bir etkidir. Unutulmamalıdır ki; bilgi inovasyonun en önemli yakıtıdır.

KAYNAKÇA

Abrunhosa, A. , Ve P. M. Esa, Are Tqm Principles Supporting Innovation İn The Portuguese Footwear Industry?. Technovation, 1(28), 208–221, 2008

Acar Sadık, “Bilgi Çağı Ekonomisine Teorik Bir Yaklaşım”, Dokuz Eylül Üniversitesi Dergisi, 1(5), 2005.

Akbulut, Y.(2008). Öğretmen Adaylarının Bakış Açısıyla Eğitim Fakültelerinde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Göstergelerinin Belirlenmesi, Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Akova, O., Gönüllü, R. Ve Durak, Ş. Yönetim Bilişim Sistemleri. Ankara: Kara Harp Okulu Basımevi, 2001.

Akpınar, Selma Entelektüel Sermaye Yönetimi ve Bir Boya İşletmesi Üzerinde Etkileri, I. Ulusal Bilgi, Ekonomi, Yönetim Kongresi Bildirileri,10-12 Mayıs 2002

Atık, Hayriye Beşerî Sermaye, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme, Bursa, Ekin Kitabevi 2006

Baltas Acar “İnsan Kaynakları ve Entelektüel Sermaye Yönetimi”, Kaynak Dergisi, Ekim-Aralık, Sayı:4, 2000

Bedük, A. “Bilgi Çağı, Örgütlerde Bilginin Önemi Ve Bilgi Teknolojilerinin Örgütlere Sunduğu Değişim Ve Olanakları”, Kocaeli: 1 .Ulusal Bilgi, Ekonomi Ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı 2002

Can, H. Organizasyon Ve Yönetim, Ankara: Pano Ofset, 2002

Cosh, A. v.d. “Organization Structure and Innovation Performance in Different Environments”, Small Bus Econ, No:39, 2012, ss. 301–317.

Coşkun, A. S. ve J. A. E. Weber, “A theory of product breakthrough management: Learning from success”, Journal of Brand Management, Vol: 9, No: 1, 2000

Çam, H. Türkiye'deki üniversitelerde bulut bilişim teknolojisinin uygulanabilirliğinin teknoloji kabul modeli yaklaşımıyla belirlenmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum, 2012.

Demiraslan, Y. ve Usluel, Y. K. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonunda öğretmenlerin durumu, The Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET, 4(3), 2005, s.109-113.

DPT Sağlık Hizmetlerinde Etkinlik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2001

Dura, Cihan “Sanayilesmeyen Ülke Bilgi Toplumu Olamaz”, Bilgi Ekonomisi, Ed.Nihal Kargı, Ekin Kitabevi 2006, Ankara

Durdu, Ömer F., Avrupa Birliği Yolunda Bilgi Teknolojisinin Türkiye Ekonomisi için Önemi”, Akademik Bilişim Konferansları. 3-5 Şubat. Adana: Çukurova Üniversitesi, 5 (1) 2003.

Göksen, Y.ve Yıldırım, F. K., Bilgi Teknolojilerinin İşletme Stratejileri ve Rekabet Avantajı Üzerine Etkisi ve Karşılaştırmalı Bir Alan Araştırması, 2008.

Güleş H. K. ve Bülbül, H., Yenilikçilik, İşletmeler İçin Stratejik Rekabet Aracı, (1nci Basım) Nonel Yayın No:328. İktisat Yayınlar Dizi No:92 2004

Hult, G. Tomas, M. Hurley, R. F. ve Knight, G. A. “Innovativeness: Its Antecedents and Impacton Business Performance”, Industrial Marketing Management, C.33, 2004, ss. 429-438.

Kaya E., Yönetim Bilişim Sistemleri ve Bir İlaç Firmasının Pazarlama ve Tanıtım Departmanında Bir Uygulama, 2001.

Kırım, A. İş Modeli İnovasyonu, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 2006.

Koca, H. Bilgi ve iletişim teknolojileri kabul ve kullanımı birleştirilmiş modelinin değişkenlerine göre öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımlarının incelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2006.

Koch, C. Nike rebounds: How (and why) Nike recovered from its supply chain disaster. CIO Magazine, June 15, 2004.

Koç, İdil Özlem Türk Kobileri: Bugünü ve Geleceği, İstanbul, Arıkan Yayınları, Subat 2008.

Laudon, K.C. Laudon, J. P. Management Information Systems: Managing The Digital Firm, 7th Ed., Pearson Prentice Hall, ABD, 2002.

McDaniel, B. A., Entrepreneurship and Innovation: An economic approach, M.E. Sharpe Inc. 2002.

Metcalf, S. ve R. Ramlogan, “Innovation Systems and the Competitive Process in Developing Economies,” The Quarterly Review of Economics and Finance, No: 48, 2008.

Ortiz, J. P. J. G. Benito, ve J. Galende, Tqm As A Forerunner Of Business Innovation Capability. Technovation, 2 (26), 1170-1185, 2006.

Önder, E., Yönetim Bilişim Sistemleri Kapsamında Web Tabanlı İlişkisel Veritabanı Yönetim Sistemleri ve Bir Uygulama, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Sayısal Yöntemler Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2005.

Özgür Ozan, İşletmelerde Yenilik Yapma ve Yönetme, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yönetim Organizasyon Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya, 2009.

Pamukoğlu, K., Bilişim Teknolojilerinin Devletin Etkinliğindeki Rolü ve Bir E-Devlet Uygulaması. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya 2006.

Pınar, İ., G. Dervişoğlu ve E. Or, “İşletmelerde Yenilik Kıyaslamaları: İstanbul Sanayi Odasına Bağlı Otomotiv Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Analizi,” 10’uncu Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi, Antalya Akdeniz Üniversitesi ĐĐB Fakültesi Yayını, No: 4, 23- 25 Mayıs 2002

Rabor, F. M. v.d. “Modeling Factors Affecting Innovation Performance of Firms Using the Integrated Cognitive Mapping Method and Bayesian Networks (A Case Study in the Iranian Insurance Industry)”, European Journal of Social Sciences C.23, No: 1, 2011.

Saruhan, Sadi Can, Sulaoğlu, Taylan “Entelektüel Sermaye: Teori ve Uygulamadan Bir Örnek-Arçelik”, 9.Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildirileri, 24-26 Mayıs 2001.

Soyak, Alkan Küresellesme: İktisadi Yönelimler ve Sosyopolitik Karsıtlıklar, Om Yayınevi, İstanbul 2002.

Tekin, M., H. K. Güleş, ve A. Öğüt, Değişim Çağında Teknoloji Yönetimi, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2003.

Varadarajan, P. R. “Fortune at the bottom of the innovation pyramid: The strategic logic of incremental innovations”, Business Horizons, No: 52 2009.

Yamashina, Hajime: “Challange to World Class Manufacturing” International Journal of Quality and Reliability Management, Vol: 17, No: 2 2000.

İnternet Erişimleri

Taymaz, Erol Arge ve Yeniliği Ölçmek: Türkiyede Arge ve Yenilik Verileri ,10.01.2008, (Çevrimiçi) <http://www.bilgicagi.com/>, Erişim Tarihi: 27.07.2014

Posacı, H. “Bilgi Sistemleri, Yönetim, İnternet (Dünyanın Sinir Sistemi)”, 2005, (Çevrimiçi) <http://www.halilposaci.com/bilgi.htm>, Erişim Tarihi: 16.07.2014.

Özgür, E., Bilgi Toplumunda İnsan Kaynakları Yönetimi, 2007, (Çevrimiçi) http://www.stratejikboyut.com/article_detail.php?id=26, Erişim Tarihi: 18.07.2014.

Lenger, Aykut “Bölgesel Yenilik Sistemleri ve Devletin Rolü, Türkiyede’ki Kurumsal Yapı ve Devlet Üniversiteleri”, (Çevrimiçi) <http://www.eab.ege.edu.tr/pdf/6-2>, 14.04.2008 , Erişim Tarihi: 22.07.2014.

Karakaş, M. “Geçmişten Günümüze Bilgi Yönetimi”, 2005, (Çevrimiçi) http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=135, Erişim Tarihi: 15.07.2014.

Bulut, Zeki Atıl, 2004, Küresel Rekabet. (Çevrimiçi)
<http://www.basarmevzuat.com/dergi/2004-03/a/01.htm>, Erişim Tarihi: 03.07.2014.

Akyüz, Y., Görmüş, A. Ve Bektaş, Ş. “Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Bilginin Artan Ekonomik Değeri ve İşletmeler Üzerindeki Etkileri”, 2005, (Çevrimiçi)
<http://www.ceterisparibus.net/arsiv/akyuz2.Doc>, Erişim Tarihi: 06.07.2014.

Yard. Doç. Dr. Ayşe N. YERELİ, Yard. Doç. Dr. Gülşen GERŞİL “Entelektüel Sermayeyi Ölçme ve Raporlama Yöntemleri” (Çevrimiçi)
<http://www2.bayar.edu.tr/yonetimekonomi/dergi/pdf/C12S22005/AYGG.pdf> , Erişim Tarihi : 22.02.2015

Şule KUTLU “Entelektüel Sermeyenin Hesaplanmasında Muhasebe Bilgi Sisteminin Katkısı: Katılım Bankalarında Bir Uygulama” 2008, (Çevrimiçi)
<http://eprints.sdu.edu.tr/552/1/TS00638.pdf> , Erişim Tarihi: 22.02.2015

ÖZGEÇMİŞ

1985 yılı Sivas İli Gürün İlçesi doğumluyum. İlk, orta ve lise  ğretimimi G r n ilçesinde tamamladıktan sonra, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi G r n Meslek Yüksek Okulu İşletme bölümünden ön lisans derecesi ile mezun olarak aynı yıl, dikey geçiş yöntemi ile Eskişehir Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme bölümüne kayıt oldum. Aynı yıl İstanbul İlinde  zel sektörde muhasebe alanında i  hayatına ba ladım. 2008 yılında kariyer hedeflerim doğrultusunda bankacılık sektöründe i e ba layarak perakende bankacılık alanında kazandığım tecrübelerin ardından i  yerimden ayrılarak bireysel emeklilik alanında finansal danışmanlık görevine ba ladım. Eskişehir Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi İşleme Bölümünden 2010 yılında lisans derecesi ile mezun oldum. Aynı yıl Aydın ili 1.Jandarma Er Eğitim Taburunda 335.Kısa Dönem er olarak askerlik görevini tamamladım. Yine kariyer hedeflerim doğrultusunda 2012 yılında kamu personeli olarak atanıp G r n Kaymakamlığı Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfında kamu sektöründe çalışmaya ba lamı  olup halen aynı görevi yürütmekteyim.