

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

YENİLİĞİN REKABETTEKİ ÖNEMİ
(Yüksek Lisans Tezi)

Tezi Hazırlayan: **Utku İNCE**

İstanbul, 2010

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

YENİLİĞİN REKABETTEKİ ÖNEMİ
(Yüksek Lisans Tezi)

Tezi Hazırlayan:

UTKU İNCE

Öğrenci No:

070744020

Danışman:

Prof. Dr. Ali Ekber AKGÜN

İstanbul, 2010

YEMİN METNİ

Sunduğum Yüksek Lisans Tezimi, Akademik Etik İlkelerine bağlı kalarak, hiç kimseden akademik ilkelere aykırı bir yardım almaksızın bizzat kendimin hazırladığına and içerim./..../....

Aday: Utku İNCE

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

23.02.2010


Enstitümüz *İşletme Yönetimi* Anabilim dalı *Yönetim Organizasyon* Bilim dalı yüksek lisans öğrencilerinden 070744020 numaralı *Utku İnce'nin* "Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim - Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddesine göre hazırlayarak, Enstitümüze teslim ettiği tezini, Yönetim Kurulumuzun 25.12.2009 tarih ve 2009/34 sayılı toplantısında seçilen ve 15.01.2010 tarihinde Taksim Yerleşkesinde toplanan biz jüri üyeleri huzurunda savunmuş ve kendisine düzeltme verilmiştir. Aday, "**YENİLİĞİN REKABETTEKİ ÖNEMİ**" adlı düzeltilmiş tezini Taksim Yerleşkesinde toplanan biz jüri üyeleri huzurunda, ilgili yönetmeliğin (c) bendi gereğince (45..) dakika süre ile aday tarafından savunulmuş ve sonuçta adayın tezi ~~oyçokluğu/oybirliği~~ ile ~~Kabul veya Red~~ kararı verilmiştir.

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

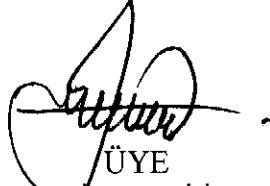
DANIŞMAN
PROF.DR. ALİ EKBER AKGÜN



ÜYE
DOÇ.DR. HALİT KEŞKİN



ÜYE
DOÇ.DR. SALİH ZEKİ İMAMOĞLU



YENİLİĞİN REKABETTEKİ ÖNEMİ

Tezi Hazırlayan: Utku İnce

Özet

Bu tezde, günümüzün hızla değişen rekabet ortamında ayakta kalabilmek için şirketlerimizin ürünlerini, hizmetlerini ve üretim yöntemlerini sürekli olarak değiştirmeleri ve yenilemeleri gerektiği anlatılmaktadır. Bu değiştirme ve yenileme işlemi "yenilik" olarak adlandırılır.

Ayakta kalmak ve rekabet etmek için alıcıların ürünlerimizi tercih etmelerini sağlamalıyız. Tercih edilmek için ürünlerimize eklediğimiz özellikler yeniliktir. Bu özellikler bizi rakiplerimizden ayıracaktır. İşte bu da yeniliğin rekabet avantajına nasıl dönüşeceğini gösterecektir. Bu çalışmada, örnek olarak iki şirket (GE ve 3M) ele alınmıştır. Tez, bu iki şirketin yenilikle nasıl rekabet ettiklerini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Yenilik, Rekabet, Rekabet Avantajı

IMPORTANCE OF INNOVATION IN COMPETITION

Presented by: Utku İnce

Abstract

In this thesis, we explain that firms should continuously change and reneww their products, services and production systems to survive in today's rapidly changing competitive world. This changing and renewing operation is called "innovation".

We should make our customers prefer our products to survive. The features that we add to our products are innovations. So, this will show how innovation turns into competitive advantage. In this thesis, two companies (3M and GE) are held as examples. Thesis shows how these companies compete by innovation.

Key Words: Innovation, Competition, Competitive Advantage

İÇİNDEKİLER

Türkçe Özet ve Anahtar Kelimeler	i
İngilizce Özet ve Anahtar Kelimeler (Abstract)	ii
Tablolar Listesi	v
Şekiller Listesi	vi
Kısaltmalar	vii
Giriş	1

I. BÖLÜM

YENİLİK KAVRAMI

1. YENİLİK (İNOVASYON)	4
1.1. Yeniliğin Tanımı	4
1.2. Yenilik Türleri	12
1.3. Yenilik Süreci	20
2. YARATICILIK	27
2.1. Yaratıcılığı Kullanmak ve Yenilik	29
2.2. Yaratmanın Beş Adımı	30
3. YENİLİĞİN TARİHSEL GELİŞİMİ	32
3.1. Örgütsel Yenilik: Kulübe Üretiminden Fabrikaya	34
3.2. Endüstriyel Devrim: İngiltere Bağlamı ve Kümülatif Süreç	35
3.3. Yenilik Sürecinde Çelik ve Elektrik Endüstrisinin Önemi	36
3.3.1. Çelik	38
3.3.2. Elektrik	39
3.4. Dev Şirketlerin Yönetim Yeniliklerinin Ortaya Çıkışı	39
3.4.1. Kitleli Üretim ve Fordizm	40
3.4.2. Mikroelektronik ve Bilgisayar	43

II. BÖLÜM

YENİLİK VE REKABET

1. YENİLİK VE REKABET STRATEJİSİ	45
1.1. Rekabet Stratejisi	45
1.1.1. Rekabet Faktörleri	46
1.1.2. Rakipler	47
2. YENİLİK VE REKABET AVANTAJI	49
2.1. Rekabet Avantajı Kavramı	50
2.2. Yenilik Stratejisi Yoluyla Rekabet	54

III.BÖLÜM

YENİLİĞİ REKABET STRATEJİSİ OLARAK BENİMSEYEN ŞİRKETLER

1. 3M ŞİRKETİ	59
1.1. 3M'in Tarihçesi	59
1.2. 3M'in Rekabet Yolu	63
1.2.1. Yeniliğin 3 Tipi	64
1.2.2. 3M'de Yeniliğin Doğuşu	65
1.2.3. 3M'de William McKnight Devri	66
1.3. 3M İnsan Kaynakları İlkeleri	67
1.4. 3M'de Yenilik Aşamaları	68
2. GENERAL ELECTRIC ŞİRKETİ	71
2.1. GE'nin Tarihsel Gelişimi	72
2.2. General Electric'in Yenilikle Rekabet Yolu	79
2.3. Yenilikçi Bir Örgütün Özellikleri	85
Sonuç	88
Kaynaklar	90
Özgeçmiş	95

TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo No.</u>	<u>Sayfa</u>
1. Teknik Değişimin Başarılı Dalgaları	31
2. 3M’de Yenilik Tipleri ve Uygulama Alanları	64

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil No.

	<u>Sayfa</u>
1. Yenilik Döngüsü	4
2. Yenilik Türleri	13
3. Yenilik Döngüsü	19
4. Yenilik Hunisi	25
5. Yenilik Aşamaları: 3M'de Yenilik Hunisi	68
6. Yenilikçi Bir Örgütün Özellikleri	84

KISALTMALAR

GE	: General Electric
CEO	: Chief Executive Officer
Ar-Ge	: Araştırma Geliştirme
a.g.k.	: Adı Geçen Kitap
a.g.m.	: Adı Geçen Makale

GİRİŞ

Günümüz iş dünyasında, en çok tartışılan, en çok gerekli görülen kavram yeniliktir. Bu tezin ilerleyen safhalarında da görüleceği gibi yenilik, yeni fikirleri (ürün, metot veya hizmet gibi) değer yaratan çıktılara dönüştürme sürecidir. Bu süreç iki temel basamaktan oluşur. Yenilik sürecini başlatması bakımından önem arz eden ilk basamak, yeni ve yaratıcı fikirlerin ortaya çıkmasıdır. Emek ve yatırım gerektiren ikinci basamak ise ortaya çıkartılan yeni ve yaratıcı fikirlerin ticarileştirilmesi, başka bir deyişle katma değer yaratan ürün, metot veya hizmetlere dönüştürülmesidir. İşte bu noktada, rakipler arasında fark yaratılıp, yeniliğin rekabet avantajına dönüştürülmesi amacı yatmaktadır. Şirketin ilerleme stratejisi “yenilik” üzerine olacaktır, şirkete “yenilik kültürü” hâkim olacaktır ve nihayetinde bu firmalara rakiplerinden farklı olma avantajı sağlayacaktır. Bu durumda “yenilik” gereklidir denilebilir çünkü yenilik şirketin ticari hayatında başarıya ulaşabilmesi için anahtar faktördür ve ticari faaliyetin gerçekleştiği tüm alanlarda söz konusudur. Sıkı rekabet koşulları içerisinde var olma ve kar etme mücadelesi veren işletmeler, kendilerini zorlayan üretim maliyetlerinin getirdiği yükü ancak yenilikçi ve yaratıcı fikirleri ürün veya hizmet haline getirerek elde edeceği katma değer ile kaldırabilir. Günümüz işletmeleri, hızla değişen iç ve dış çevre koşullarının etkisi altındadır. Bu değişken çevre koşulları içerisinde bulunan işletmeler, çevrelerinde meydana gelen değişikliklere uyum sağlamak hatta değişimi gerçekleştirerek çevreyi etkilemek, yönlendirmek zorundadırlar. Rekabet koşulları bunu gerektirmektedir. Teknolojinin baş döndürücü hızı, bilgi ve iletişim teknolojisinin gelişmesi, dünyayı mega bir köy haline getiren küreselleşmenin de belirleyicisi olmuştur. Pazarların küreselleşmesiyle artan talep, pazarın büyümesine, yeniliklerin getirilerinin artmasına neden olmuştur. Bu anlamda, değişen ve gelişen günümüz ekonomisinde, yenilik en önemli rekabet aracı haline gelmiştir. Yani, kolayca denilebilir ki, yeniliğe yapılan yatırım, küreselleşme ile ortaya çıkan sıkı rekabet ortamına karşı yapılmış bir sigortadır; geleceğe yapılan yatırımdır. Ünlü guru Drucker’ın dediği gibi: “Geleceği tahmin etmenin en iyi yolu onu yaratmaktır.”

Daha önce de belirtildiği gibi, yenilik, bir şirketin ürünlerinde, hizmetlerinde, üretim, dağıtım yöntemlerinde, tasarım ve pazarlama yöntemlerinde yapılabilir. Tez içerisinde bu yenilik çeşitleri sırasıyla ürün yeniliği, hizmet yeniliği, süreç yeniliği, örgütsel yenilik ve pazarlama yeniliği olarak adlandırılacaktır.

Ayrıca, yenilik iki türe ayrılacaktır: Radikal ve Aşamalı Yenilik. Çünkü yenilik, ya radikal fikirler sonucu daha önce denenmemiş ürün, hizmet veya yöntemlerin geliştirildiği büyük atılımlarla oluşur ya da adım adım yapılan, bir dizi geliştirme ve iyileştirme faaliyetlerini içeren çalışmaların bir sonucu olarak ortaya çıkar. Buna örnek olarak cep telefonu verilebilir. Yenilik, bu noktada icattan da ayrılabilir. Telefon, bir icattı ama cep telefonu radikal bir yeniliktir. Ancak cep telefonunun gelişim sürecinde eklenen her özellik (kamera, mp3, radyo, v.b.) aşamalı yeniliktir.

Şirket içine yenilik kültürü yerleştirme ile başlayacak bu süreç, çeşitli çalışanlardan yaratıcı fikirler toplanmasını sağlayacaktır. Zira çalışan herkesin beyninin ve hayal gücü potansiyelinin bu işe dâhil edileceğini düşünülürse, ne kadar zengin ve verimli bir meyve toplamayla karşı karşıya olunduğu anlaşılabilir. Yukarıda da belirtildiği gibi, bu “yeni ve yaratıcı” fikirlerin ticarileştirilmesi, rekabet avantajına dönüştürülmesi, şirketin rakiplerinin arasından sıyrılmasını sağlayacaktır. İşte tezin uygulama kısmında da yeniliği rekabet stratejisi olarak belirlemiş, uygulamış ve başarıya ulaşmış şirketlerden bahsedilecektir. GE, kurulduğu zamandan bu yana yeni ve yaratıcı fikirlerle büyümüş ve başarılı olmuş bir şirkettir. Yenilik 3M’in neredeyse şirket sloganı gibidir. Yoğun bir yenilik kültürü uygulayan 3M, bu kültürde rakiplerinden çok farklı bir yerdedir.

Bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde yenilik kavramının anlaşılması için tanımlanması yer almaktadır. Yeniliğin tanımı yapılmış, kavramın anlaşılması için çeşitli tanımlara ve görüşlere yer verilmiştir. Ayrıca, yenilik ve yaratıcılık arasındaki fark belirtilmiş ve yenilikle yaratıcılığın birbirine bağlı iki kavram olduğunun üzerinde durulmuştur. İlk bölümün son safhasında yeniliğin tarihsel gelişimine göz atılmıştır. Kulübe üretiminden, günümüze gelene kadar endüstriyel devrim sonrasında çeliğin ve daha da sonrasında elektriğin yenilik yapmadaki rolü irdelenmiştir. Günümüze kadar süregelen son dönemde dev şirketlerin ortaya çıkıp, yeniliği rekabet avantajına dönüştürmeleri kısaca anlatılmıştır. İkinci bölümde, rekabet ve rekabet avantajı kavramları irdelenerek şirketlerin strateji olarak benimsedikleri bu kavramların, yenilikle nasıl bağdaştığı anlatılmıştır. Ayrıca, şirketin içine yenilik kavramının alınma süreci ele alınmıştır. Bunların rekabet avantajına

nasıl dönüştüğünün irdelenmesi de bu bölümde yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise, Bu incelenen iki firma-3M ve GE- da bunun daha iyi anlaşılmasına yardım etmektedir. İki firmanın da tarihsel süreçleri içerisinde hangi yenilikleri yaptığı, nasıl ve hangi yolları takip ettikleri, ne gibi stratejileri kullandıkları anlatılmıştır. Başlarında bulunan üst düzey yöneticilerinin bu süreçlere etkileri de ayrıca incelenmiştir. Bu firmaların, yeniliği tarihsel süreçleri boyunca benimsedikleri, her dönemde farkı yenilikler yaparak içinde buldukları sektörlere öncülük ettikleri görülmüştür ve her yaptıkları yenilikle sektörlerinin lokomotif firmaları olmayı başarmışlardır. İşte, bu çalışmanın son bölümü olan üçüncü bölümde bu iki firmayla ilgili yeniliği rekabet avantajına dönüştürme serüvenleri anlatılmaktadır.

I. BÖLÜM

YENİLİK KAVRAMI

1. YENİLİK

1.1. YENİLİĞİN TANIMI

Son yıllarda sıklıkla kullanılmaya başlanan “yenilik” kavramı, iş dünyasının gündeminde hak ettiği yeri fazlasıyla almış durumdadır. Yeniliğin ne olduğu tartışılıyor, hakkında uluslar arası toplantılar yapılıyor, üzerine kitaplar yazılıyor, gazete ve dergilerde çeşitli haberler çıkıyor fakat kavram herkes tarafından farklı bir bakış açısıyla ele alınıyor. Yenilik hakkında çeşitli kitaplarda, çeşitli makalelerde çeşitli tanımlar kullanılıyor. Yenilik, Türkçede “yenilik” ve “yenilenme” gibi sözcüklerle karşılanmaya çalışılsa da, anlamı tek bir sözcükle ifade edilemeyecek kadar geniş. Latince kökenli olan bu kelime, “toplumsal, kültürel ve idari ortamlarda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanması” anlamına geliyor.¹

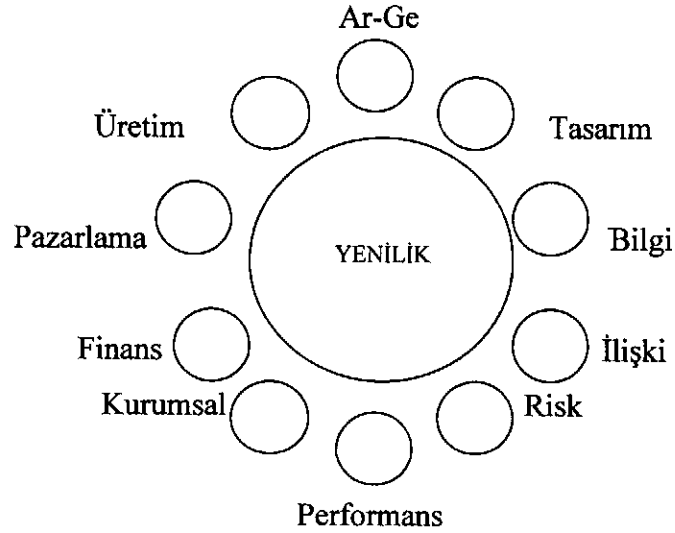
Günümüzün hızla değişen rekabet ortamında ayakta kalabilmek için şirketlerimizin ürünlerini, hizmetlerini ve üretim yöntemlerini sürekli olarak değiştirmeleri ve yenilemeleri gerekmektedir. Bu değiştirme ve yenileme işlemi "yenilik" olarak adlandırılır.

Yenilik, yeni veya iyileştirilmiş ürün, hizmet veya üretim yöntemi geliştirmek ve bunu ticari gelir elde edecek hale getirmek için yürütülen tüm süreçleri kapsar. Yeni veya iyileştirilmiş ürün, hizmet veya üretim yöntemi geliştirme, yeni düşüncelerden doğar. Yenilik, sürekliliği olan bir faaliyettir. Bu nedenle, ortaya atılan, geliştirilerek işler hale getirilen ve sonuçta firmaya rekabet gücü kazandıracak şekilde pazarlanan bu fikirlerin ve sonuçlarının tekrar tekrar değerlendirilmesi ve yeni getiriler için yaygınlaştırılarak kullanılması gerekir. Bu sayede doğacak yeni fikirlerse yeni yenilik faaliyetlerini doğurur.² Yenilik, Yenilikçilik anlamına gelen yenilik 21. Yüzyılın temel başlığıdır. Günümüzde ticaret ve icadın birleşimi “Ticat” olarak da kullanılmaya başlanmıştır.

¹ Altun, Ş., Yenilikle Başarıyı Yakalayan Türkler, İstanbul: MediaCat Kitapları, İstanbul, 2007,s.7.

² <http://www.focusinnovation.net/Innovation.aspx>

Yenilik literatüründe yenilik döngüsü olarak bilinen döngü, yeniliğin beslendiği kaynakları göstermektedir. Şekil 1’de de görüleceği gibi, yeniliğin beslendiği kaynaklar arasında, Ar-Ge, Tasarım, Bilgi, İlişki, Risk, Performans, Kurumsal, Finans, Pazarlama ve Üretim yer almaktadır. Sağlıklı bir yeniliğin yapılabilmesi için bütün bu kaynakların doğru ve uygun bir şekilde kullanılması gerekmektedir.



Şekil 1. Yenilik Döngüsü

Kaynak: www.yenilikdunyasi.com

Yenilik o kadar önemli bir konu oldu ki ülkelerin politikaları haline gelerek küresel kalkınmada bile etkili olmaktadır. Bu kadar geniş bir kuram, eylem ve çıktı süreçlerini içine alan etkinliği her ülkenin, her bilimsel araştırma alanının, her sanayi ünitesinin kendi özelliklerine göre oluşturması doğal bir beklentidir. Yani yenilik duruma göre, yerel ve ulusal özellikleri olan bir etkinliktir. Ülkeler ulusal önceliklerine göre kendi yenilik stratejilerini çizmek zorunda. Bu ise pek kolay değil. İktidar, beyin gücü, üniversite, planlama, olanaklar, sanayi, teknoloji, endüstri ve piyasa gibi tüm elemanlar yeniliğin içinde yer alan parçalarıdır. Neredeyse bir ülkenin bilim ve teknolojisinin tüm elemanlarını içine alması gereken yenilik etkinliğinin yürüebilmesi öncelikle toplumun her kesiminin ve iktidar erkinin olayı benimsemesi ve desteklemesi ile yürüebiliyor.³

³ <http://www.yenilikdunyasi.com/icerikg2.asp?id=746#InovasyonNedir>

DeSouza ve Dombrowski'ye göre, bugünün hiper rekabetçi pazarlarında süreçlerini yenilikle sağlamlaştıran şirketler sektörlerine yön vereceklerdir. Google ve Amazon gibi yeni şirketler diğer geleneksel şirketlere oranla daha hızlı yenilik yapmakta daha başarılı oldular.⁴

Yenilik; yeni fikirleri, (ürün, metot veya hizmet gibi) değer yaratan çıktılara dönüştürme sürecidir. Bu süreç iki temel basamaktan oluşur. Yenilik sürecini başlatması bakımından önem arz eden ilk basamak; yeni ve yaratıcı fikirlerin ortaya çıkmasıdır. Emek ve yatırım gerektiren ikinci basamak ise ortaya çıkartılan yeni ve yaratıcı fikirlerin ticarileştirilmesi, başka bir deyişle katma değer yaratan ürün, metot veya hizmetlere dönüştürülmesidir.⁵

Abetti'ye göre bir yeniliğin başarılı olarak tanımlanabilmesi için ürünün, sürecin veya sistemin yönetimin satış, kar, pazar payı, getiri veya yatırım beklentilerini karşılamış olması gerekir; o yüzden, bir yeniliğin başarılı olması için üç dereceli başarı sırasını geçmiş olması gerekir:⁶

1. Teknik başarı- özellikleri karşılama
2. Ticari başarı- pazar tarafından kabul edilme
3. Finansal başarı- yatırımın yeterli şekilde dönüşü

Yama ve arkadaşları, yazdıkları makalede yenilik yönetiminin anahtar faktörlerini analiz etmişlerdir. Pek çok yenilik yönetimi çalışmasında ortaya çıkan anahtar faktörlerin aşağıda vurgulanan iyi bir özetini çıkarmışlardır:⁷

1. İyi iç ve dış iletişim,
2. Yeniliği tüm şirket için görev haline getirmek,
3. Dikkatli planlama ve proje kontrol prosedürleri uygulamak,

⁴ DeSouza, K. C., Dombrowski, C., "Crafting Organizational Innovation Process", Innovation Management, Policy, Practice, Cilt 11, Sayı 1, Nisan 2009, s. 6-33.

⁵ <http://www.yenilesim.org/images/yenilik.pdf>

⁶ Abetti, P. A., "Critical Success Factors for Radical Technological Innovation: Five Case Study", Creativity and Innovation Management, Cilt 9, Sayı 4, Aralık 2000, s.208-221.

⁷ Yama, R. C.M , Guan, J. C. , Pun, K. F., T., Esther P.Y., "An audit of technological innovation capabilities in chinese firms: some empirical findings in Beijing, China", Research Policy, 33, 2004, s.1125.

4. İş geliştirme ve yüksek kaliteli üretimde verimlilik,
5. Güçlü pazar oryantasyonu,
6. Müşterilere iyi teknik servis sağlamak,
7. Teknolojik beklentiler gibi kesin anahtar bireylerin varlığı,
8. Yüksek kalite yönetimi.

Yama ve arkadaşları, bundan başka yeni ürün performansının etmenleri için üç kritik başarı faktörü olduğunu saptamışlardır:⁸

1. Yüksek kalitede yeni ürün süreci,
2. Yeterli kaynak sorumluluğu,
3. Açık ve iyi iletişim kurulmuş bir ürün stratejisi,

Ayrıca, bu çalışmaya göre çeşitli araştırmacılar ve kurumlar bir şirketin teknolojik yenilik kapasitesini denetlemek için çeşitli unsurlar benimsedi:⁹

- a. Kaynak bulunabilirliği ve dağıtımı,
- b. Rakibin yenilik stratejisini ve sektörün gelişimini anlama kapasitesi.

Stock ve arkadaşları da yeniliği şöyle tanımlamıştır; “Genel olarak, yenilik, bazı işleri başarmanın yeni bir yolu, ya da yeni bir fikrin uygulanması anlamına gelir. Bu nedenle, “yenilik yeni bir fikir ortaya çıktığında değil bu yeni fikir uygulamaya geçirildiğinde meydana gelir”.¹⁰

Toparlanacak olursa, en basit tanımıyla yenilik, farklı yeni fikirler geliştirmek ve bunları uygulamaktır. Bu fikirler, daha önce çözülmemiş sorunları çözmek veya daha önce karşılanmayan ihtiyaçlara cevap vermek amacıyla geliştirilebilir. Ya da zaten var olan pek çok ürün ve hizmeti daha güzel, daha kullanışlı, daha çok insanın işine yarayacak hale getirmeyi amaçlayabilir. Bu fikirlerin hayata geçirilmesi ve ortaya ürün, hizmet veya iş yapış

⁸ Yama ve diğerleri, a.g.m., s.1125.

⁹ Yama ve diğerleri, a.g.m., s.1125.

¹⁰ Stock, G.N.; Greis, N.P., Fischer, W.A., “. Firm size and dynamic technological innovation”, Technovation 22, 2002, s.538.

yöntemlerinin çıkarılmasıyla ve ardından bu ürün ve hizmetlerin satılmaya veya iş yapış yöntemlerinin uygulanmaya başlanmasıyla yenilik yapılmış olur.¹¹

Yamaç, “Nedir Bu İnovasyon” isimli makalesinde şöyle der; “Yenilik” ve “yenilikçilik” sözcükleri her anlama gelecek şekilde kullanılır olmuştur ve farklı bağlamlarda çok farklı anlamlara gelebilmektedir;

- Yenilikçilik-az çok ileri teknoloji gerektiren- yeni ürünler yaratma sürecine atıfta bulunuyor olabilir. Bu bağlamda çoğu zaman icatla karıştırılır. İcadın ancak piyasaya sürülmesi halinde bir yenilik haline gelebileceği söylenerek, bu ikisi arasında bir ayrım yapmak mümkün olabilir. Aynı icat birden çok yeniliğe yol açabilir. Örneğin buzdolabı yararlı bir icattır. Gıdaların tazeliğini koruyan bir alet olarak çok başarılı bir yenilik olduğunu kanıtlamıştır; ama Eskimolara buzdolabını yiyeceklerin donup kaskatı kesilmesini engelleyen bir araç olarak satan cin fikirli satıcı, aynı icattan başka bir yenilik yaratmış oldu.
- “Yenilikçilik” sözcüğü bu türden yeni ürünlerin yaratılmasında kullanılan yöntemi açıklamak için de kullanılabilir. Yenilikçilik sürecini sistemleştirmeye çalışan birçok model vardır. Söz konusu süreç içinde bu sözcük, zaman zaman “yaratıcılık” sözcüğüyle neredeyse birbirlerinin yerini tutacak şekilde kullanılmaktadır.
- Yenilikçilik; örgütsel bir işlevin adı, belirli bir bölümün kendine özgü sorumluluğunun adı olarak kurumsallaştırılabilir. Bu tanım herhangi bir stratejiyi kapsayacak şekilde genişleyerek, o noktada “değişim yönetimi”nden ayırt edilemez hale gelebilir.
- Yenilik, bir politikacının ağzında belli belirsiz bir sosyal yarar, toplumun bütün kesimlerinin erişmeye çalıştığı, kerameti kendinden menkul bir iyilik olabilir.
- Diğer disiplinlere- örneğin antropolojiye, paleontolojiye- baktığımızda ise yenilik yapma, insanlığımızı tanımlayan bir karakter özelliği olarak görünür.

¹¹ <http://www.teknolojitasarim.info/content/view/50/49/>

Yenilik, firmanın ticari hayatında başarıya ulaşabilmesi için anahtar faktördür ve ticari faaliyetin gerçekleştiği tüm alanlarda söz konusudur. Sıkı rekabet koşulları içerisinde var olma ve kar etme mücadelesi veren İşletmeler, kendilerini zorlayan üretim maliyetlerinin getirdiği yükü ancak yenilikçi ve yaratıcı fikirleri ürün veya hizmet haline getirerek elde edecekleri katma değer ile kaldırabilir. Yeniliğe yapılan yatırım, geleceğe yapılmış yatırımdır. Küreselleşme ile ortaya çıkan sıkı rekabet ortamına karşı yapılmış bir sigortadır. İcatlar ve patentler yenilik için büyük fırsatlar içerir, ancak girişimcinin asıl hedefi icat yapmak değil, yenilik yapmak ve böylece pazar payını ve karlılığını artırıp rekabet gücünü yükseltmektir.”¹²

Yenilikçi bir firma, yenilikçilik kabiliyetine sahip, etkin, kalite odaklı ve esnek bir firma olarak tanımlanmıştır. Bir dizi güncel ürün üretmek için gereken esneklik, firmalara yeni fırsatlar sağlayan Pazar bilgisini gerektirir. Aynı zamanda, diğer firmalarla ve araştırma kurumlarıyla işbirlikçi ilişkiler de yeni ürün geliştirmede firmayı daha üst bir noktaya taşır.¹³

Leskovar ve Majda çalışmalarında, Neely ve arkadaşlarının çalışmalarına yer verir. Neely ve arkadaşları çalışmalarında, yenilikçi firmaların güçlü bir kültüre, açık bir misyon ve amaç algısına, iyi düşünülerek belirlenmiş bir stratejiye ve toplam kalite yönetimi ve müşteri memnuniyeti odaklı sürekli iyileştirmeye dayanan bir iş felsefesine sahip olduklarını bulgulamışlardır. Yeniliğin en iyi uygulamalarının özellikleri: değişime hevesli ve ileri görüşlü bir liderlik; sürekli olarak yeni, değiştirilmiş ürün ve hizmetler ortaya koymak; iyi iletişim, takım çalışması ve eğitimi ile insanlardaki potansiyeli dışa vurmak; örgütsel piramidi geliştirmek ve müşteri odaklı bir kültür yaratmaktır. Yaratıcılık/yenilik bütün organizasyon tarafından desteklendiğinde tam anlamıyla geliştirilir.¹⁴

Dismukes's göre, yeniliği tanımlayan herhangi bir teori, en azından 8 yenilik özelliğine değinmelidir: 1)teknoloji 2) ürün, süreç ve hizmet kapsamı 3)zaman 4) şirket veya

¹² Yamaç, K., “Nedir Bu İnovasyon”, Üniversite ve Toplum, Cilt 1, Sayı 3, Aralık 2001, 6-7.

¹³ Leskovar, G., - Majda, S.B., “Differences in Organizations' Innovation Capability in Ttransition Economy: Internal Aspect of the Organizations' Strategic Orientation”, Technovation 27, 2007, s.535.

¹⁴ Leskovar, G., - Majda, S.B, a.g.m., s.537.

organizasyonun büyüklüğü 5) endüstri 6) tedarik ve değer zinciri 7)pazar ve müşteriler 8)organizasyonun yapısı ve kültürü.¹⁵

Konuya firmasal, sektörel, bölgesel ve ulusal açıdan bakıldığında yeniliğe yönelik politika, program ve proje eksikliği ortaya çıkmaktadır. Firmaların, yeniliği firma kültürü olarak benimseyerek, sürekli yenilik yapma yeteneğini geliştirmek üzere gerekli altyapı çalışmalarına hız vermeleri gerekmektedir. Eğitim sisteminde, öğrencilere girişimci ve yenilikçi düşünce yapısının kazandırılmasına yönelik programların ve projelerin hazırlanarak uygulanması, geleceğe yapılmış en büyük yatırım olacaktır. Ulusal, bölgesel ve sektörel yenilik politikalarının belirlenmesi; işletmelerin yenilik yapmasını kolaylaştıracak uygulamaların hayata geçirilmesi ve ulusal yenilik sistemi içerisinde yer alan kurumların, işletmelerin yenilik çalışmalarını destekleyecek şekilde hizmetlerini yeniden yapılandırması büyük önem arz etmektedir.¹⁶

Drucker'a göre, yenilik, girişimciliğin belli bir fonksiyonudur. Yenilik, girişimcinin yeni kaynaklar yaratarak refah yaratması veya mevcut kaynakların kullanım potansiyelini artırarak refah yaratmasıdır.¹⁷

Mc Adams ve Armstrong, yenilikle ilgili geçmişten günümüze kadar geçen sürede yapılmış birçok tanımlamayı şu şekilde sıralamıştır:¹⁸

- Schmookler (1966): "Bir işletme, kendisi için yeni bir ürün veya hizmet geliştirirse ya da kendisi için yeni bir yöntem veya girdi kullanırsa teknik bir değişiklik yapmış olur. Belli bir teknik değişikliği ilk yapan işletme yeniliği yapandır ve yaptığı bu eylem yeniliktir."

¹⁵ Dismukes, John P., "Information Accelerated Radical Innovation From Principles to an Operational Methodology", The Industrial Geographer, Volume 3, Issue 1, s.26.

¹⁶ www.yenilesim.org

¹⁷ Drucker, P., "The Discipline of Innovation", Harvard Business Review, 1998, November- December.

¹⁸ Mcadams,R., Armstrong,G., "A Symbiosis of Quality and Innovation in SMEs: A Multiple Case Study Analysis", Managerial Auditing Journal, MCB University Press, 2001.

- Knight (1967): "Yenilik, bir organizasyon ve onun çevresi için yeni olan bir değişikliğin gerçekleştirilmesidir."
- Freeman (1982): "Endüstriyel yenilik, yeni bir ürünün pazarlanması ya da yeni bir sürecin veya ekipmanın ilk defa ticari kullanımı için yürütülen tasarım, üretim, yönetim ve ticari faaliyetleri kapsar."
- Drucker (1985): "Yenilik, girişimcilerin farklı bir iş veya hizmet ortaya koymak için değişiklik yapmalarını sağlayan araçtır. Bir disiplin, öğrenme yeteneği, uygulama yeteneği olarak gösterilme özelliğine sahiptir."
- Roberts (1987): "Yenilik = icat + kullanım. İcat, yeni fikirler yaratmak ve bunları işler hale getirmek için ortaya konan tüm çabaları ifade eder. Kullanım süreci, ticari geliştirme, uygulama ve transferi kapsar; belli hedeflere yönelik fikirlere ve icatlara odaklanmayı, bu hedefleri değerlendirmeyi, araştırma ve/veya geliştirme sonuçlarının transferini ve teknolojiye dayalı sonuçların geniş bir alanda kullanımını, yayılmasını ve yaygınlaştırılmasını da içine alır."
- Porter (1990): "Şirketler, yenilik ile rekabet avantajı yakalar. Yeniliğe, hem yeni teknolojileri hem de yeni iş yapış şekillerini kapsayacak şekilde geniş bir açıdan yaklaşırlar."

Tüm bu tanımlamalardan hareketle genel bir yenilik tanımı vermek gerekirse; Bozkurt ve Taşçıoğlu'nun da belirttiği gibi; "yenilik, ya radikal fikirler sonucu daha önce denenmemiş ve geliştirilmemiş ürün/hizmet, yöntem, yapı, fikir, süreç, teknoloji ve pazarın ortaya çıkarıldığı büyük atılımlardan oluşan ya da adım adım yapılan ve birbirini takip eden süreçlerden oluşan bir dizi geliştirme ve iyileştirme faaliyetini içeren çalışmalar bütünüdür."¹⁹

Öyleyse sonuç olarak şöyle denilebilir: *Yenilikçilik, müşteri tatminine yönelik yeni kaynaklar yaratmaktır.* Ya da ünlü guru Don Peppers'ın dediği gibi : "*Yenilik, bir işte değer yaratan her şeydir.*"

¹⁹ Bozkurt, Ö., Taşçıoğlu H., "Kobilerde İnovasyon Çalışmaları ve Örnekleri Üzerine Bir Çalışma", Sakarya Üniversitesi Sos. Bil. Enstitüsü, www.akademikbakis.org/sayi11/makale/oznurbozkurt.doc.

1.2. YENİLİK TÜRLERİ

Bülbül ve Güleş'e göre, yenilik, radikal ve aşamalı yenilik olarak ayrılabilir. Yenilik iki ana başlık altında incelenebilir; aşamalı (artımsal), radikal yenilik.

Aşamalı yenilik, genel olarak var olan teknolojileri ve formları kullanma ve bunlardan bir yenilik üretme anlamına gelmektedir. Bu tarzda yapılan yenilikler, var olan bir şeyin geliştirilmesi ya da yeniden yapılandırılarak başka bir amaca hizmet eder hale getirilmesinden başka bir şey değildir. Bu anlamda, belirli sınırlarda yapılan yenilikler olarak da tanımlanabilirler. Örneğin, Intel'in Pentium IV bilgisayar çipi, bir önceki Pentium III'e göre ya da ondan esinlenerek aşamalı olarak gerçekleştirilmiş bir yeniliği temsil etmektedir. Çünkü her ikisi de temelde aynı teknolojiye dayanmaktadır. Pentium IV, çip performansını yükseltmek için tasarlanmış ve geliştirilmiştir. Aynı şey birçok lüks otomobilde bulunan ve yer belirleme olarak bilinen GPS teknolojisi için de söylenebilir; fakat var olan GPS teknolojisinin yeni kullanım amaçları ve alanları için daha da geliştirileceği göz önüne alındığında, sözü edilen yeniliklerin henüz evrimlerini tamamlamadığı düşünülebilir.

Radikal yenilik, aşamalı yeniliğin aksine, var olan teknoloji ya da yöntemlerden farklı bir yeniliği dünyaya sunmak anlamına gelmektedir. Devrim yaratan yenilik ve sürekli olmayan yenilik, sık sık radikal yeniliğin eşanlamlısı olarak kullanılmaktadırlar. Son yıllarda, Harvard'da görevli Clayton Christensen, var olan kurum ya da sanayilerin iş modellerini potansiyel açıdan yıkma gücüne sahip bulunan radikal yeniliği tanımlamak için yıkıcı teknoloji deyimini kullanmaktadır. Hemen hemen bütün bu durumlardaki yenilikler radikaldir. Yıkıcı teknolojiler var olan teknolojilerin yerini alır ve o teknolojilere bağımlı olan şirketlerin düşüşünü hızlandırır. Birçok örnekte de görüldüğü üzere, yıkıcı teknolojiler yeni pazarların oluşmasına olanak sağlamaktadır. Bu pazarlar başlangıçta küçüktür, ancak bazen büyüebilmektedirler.²⁰

²⁰ Bülbül, H., Güleş, K. H., Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Sayı:1, 2000, Ankara.

Dismukes'a göre, yakın zamanda radikal yeniliğe daha hızlı ve etkili bir yaklaşımın gelecekteki endüstriyel ve toplumsal rekabetçilik için gerekli olduğu konusunda bir fikir birliğine ulaşılmıştır.²¹ Bell Laboratuvarları'nda geliştirilen transistor teknolojisi, vakum lambası teknolojisine bağımlı olan elektronik sanayindeki önemli oyuncularını zora sokan radikal bir yeniliği temsil etmektedir. Aynı şey, kırklı yıllardaki jet tahriki esasına dayanan ve havacılıkta kullanılan motorları piyasadan silen pistonlu motorlar için de söylenebilir. Doksanlı yıllarda IBM'in geliştirdiği silikon germenyum (SiGe) çip teknolojisi de radikal yeniliği temsil ediyordu. SiGe çipler, geleneksel silikon çiplerinden dört kat daha güçlüydü ve daha az bir enerjiyle çalışıyordu. İşte bu radikal yenilik, cep telefonları, dizüstü bilgisayarlar, elde taşınabilen dijital cihazlar ve öteki taşınabilir cihazların yeni uygulamalarının ideal hale gelmesine olanak sağlamıştır.

Rensselaer Polytechnic Institute'tan bir grup araştırmacı, radikal bir yeniliğin taşınması gereken özellikleri şöyle tanımlamışlardır²²:

- Tamamen yeni performans özelliklerinin bulunması.
- Bilinen performanslardan beş ya da daha fazla kat özellik içermesi.
- Maliyetleri %30 ya da daha fazla azaltması.
- Rekabetin temelini değiştirmek.

Yenilik konsepti radikal ve teknoloji tabanlı ürün yeniliğinin çok ötesine uzanmak olarak görülebilir. Yenilik, örgütsel yapılarıdaki değişiklikler ve yeni pazarlardan faydalanmak için yapılan hareketler kadar ürünler ve süreçlerdeki artan değişiklikleri kapatmak için de alınabilir. Bu fikir, Lundvall'ın yenilik tanımında şöyle yansıtılıyor: (1) Yeni ürünler (2) Yeni teknikler (3) Yeni örgüt biçimleri ve (4) Yeni pazarlarla sonuçlanan bırakma, araştırma ve keşfetme sürecidir. Ürün yeniliği şirketin örgütsel yapısında değişikliklerle sonuçlanabilir.²³

²¹ Dismukes, John P., a.g.m., s.20.

²² Luecke, R., İş Dünyasında Yenilik ve Yaratıcılık (Çev. T. Parlak), Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Harvard Business School Press, 2008, İstanbul, s.3-5.

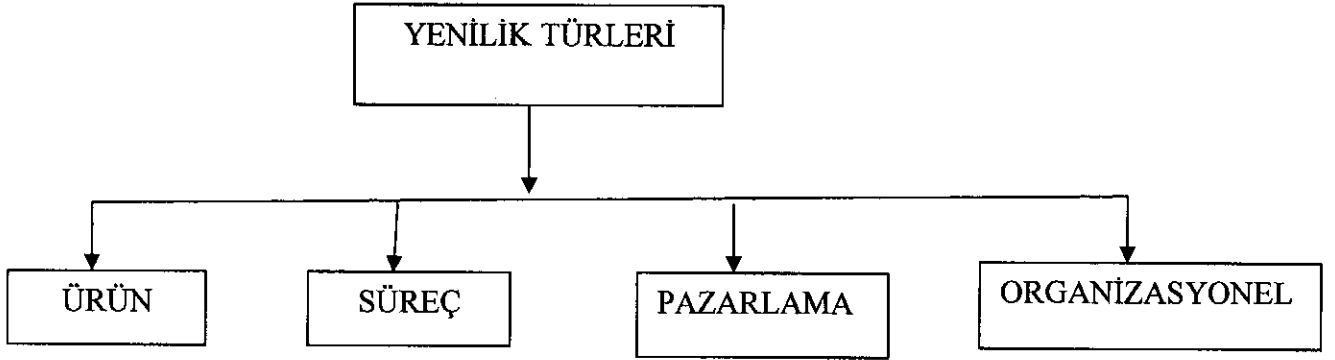
²³ Avermaete, Tessa, Eleanor, J.M., Morgan J. and Crawford, N., "Determinants of Innovation in Small Food Firms", European Journal of Innovation Management, Volume 6, Number 1, 2003, s.9.

Dismukes radikal yeniliğe şöyle bir bakış açısı geliştirir: “Genellikle, radikal yeniliklerin açıkça tanımlanmış uygulama şartnamesi ya da ilk tasarlandığında pazar imkanı yoktur. Yani, teknolojinin tekrarlayan süreci ve pazar iltiması; ürün şartnameleri ve fiyatları, imalatçı ve müşteriler tarafından tartışılmasında ve son olarak pazarda kabul görmeye yol açmasında genel anlamda rol oynar.

Düşük teknoloji yenilikleri yeni teknolojiler içermez, ve bunlara hitap eden şirketler bu türe ait geniş bir yenilik proje tarihine ve başarılı bir geçmiş performansına sahiptir. Orta teknoloji yenilikleri, düşük teknoloji yeniliklerine benzerdir ama çok iyi tanımlanmış gibi görünen bazı yeni teknolojinin katkılarını gerektirir. Hem düşük teknolojili hem orta teknolojili yenilikler Aşamalı Yenilikler olarak adlandırılırlar. İleri teknoloji yenilikleri; yeni ama bilinen teknolojilerin yeni bir ürünün, sürecin ya da servisin ilk örnekleriyle bütünleştirmesini gerektirir. Üstün ileri teknoloji yenilikleri yeni, anahtar teknolojilerin; kullanıcı için fiyat etkinliği ve performansta önemli bir atılımı temsil eden bir ürün, süreç, ya da servis grubuna katılımını gerektirir. Hem ileri teknoloji hem de üstün ileri teknoloji yenilikleri Radikal Yenilik olarak adlandırılırlar.”²⁴

Radikal ve Aşamalı yenilikler birkaç tür yenilik içerisinde görülebilir. Yenilik, üründe, süreçte, pazarlama stratejisinde ve organizasyon yapısında olabilir. Şekil 2’de bu türler açıkça görülebilir.

²⁴ Dismukes, John P., a.g.m., s.26.



Şekil 2. Yenilik Türleri

Kaynak: Luecke, R. İş Dünyasında Yenilik ve Yaratıcılık, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, HBRP, İstanbul.

Ürün Yeniliği: Yeni veya özellikleri ya da kullanım amaçları açısından önemli ölçüde geliştirilmiş/iyileştirilmiş bir mal veya hizmetin pazara sunulmasıdır. Bu, teknik özelliklerde, parçalarda ve malzemelerde, yerleşik yazılımda, kullanım kolaylığında veya diğer işlevsel özelliklerde önemli iyileştirmeleri/geliştirmeleri içerir.” Bir işletme tarafından pazara sunulan, elle tutulup gözle görülen nesnelere ürün olarak adlandırılır. Bir işletmenin yeni, değişik bir ürün geliştirmesi ve bunu pazara sunması ürün yeniliği yapması anlamına gelir. Ancak işletmelerin ürün yeniliği yapmak için sadece yeni bir ürün üretmeleri gerekmez. Zaten var olan ürünlerini daha iyi, daha kaliteli, daha üstün özellikli hale getirmek için değiştirir ve farklılaştırırlarsa da ürün yeniliği yapmış olurlar.

Yeni ürünler, pazar payını korumaya ve geliştirmeye yardım eder. Bu pazarlardaki kârlılığı artırır. Ürün hayat seyirlerinin kısalması, eskisine nazaran daha üstün versiyonların pazara sunulmasının önemini arttırmaktadır. Ayrıca zamanla rekabet etmek, firmalar üzerindeki yeni ürün sunma baskısının tek baskı olmadığını ve bu yeni ürünleri rakiplere kıyasla daha kısa zamanda pazara sunma baskısını firmalara hissettirmektedir.²⁵

²⁵ Arköse, O., “Yaratıcılığa ve Yeniliğe Yönlendirici Örgüt Yapısı”, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yönetim ve Organizasyon Programı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2004.

Ürper, “Girişimcilik” isimli kitabında ürün yeniliğinin bugün en başarılı şirketlerin arkasındaki itici güç olduğunu vurgular ve şu şekilde devam eder: “Bu firmalar piyasanın ihtiyaçlarını karşılamak için yeni ürün geliştirme sürecine büyük kaynaklar ayırmışlardır. Yeni ürünler, rekabet stratejisinin ana ögesidir. Ürün yeniliklerinin potansiyel faydaları inkar edilemez. Yeni ürün üretimi genellikle başarıya giden bir anahtar olarak kabul edilir ve küresel rekabetin mihenk taşıdır. Firmayı büyütme, rekabeti sürdürebilmek ve uzun süre hayatta kalabilmek için sürekli olarak yeni ürünler ortaya çıkarılmalıdır. Günümüzün başarılı yenilikçi firmaları, yeni ürün çıkarma konusunu sayısal hedeflere dökmekte ve performansını böyle değerlendirmektedir. Frito-Lay’in tepe yöneticisi Steve Reinemund’a göre Frito-Lay’in büyümesinin % 50 si yeni ürünlerden kaynaklanmıştır. Reinemund’a göre, firma eski ürünlerle büyüme sağlayamazdı ve bu nedenle şirket yeni ürünler geliştirmenin zorunluluğuna inandı. Bu nedenle cips pazarında “Texas Grill” isimli ürün geliştirildi. Bu ürünün yeniliği, bir mısır cipsi olması ve benzerlerinden çok daha az yağ içermesiydi. Bu ürünle büyük başarı kazanan Frito-Lay farklı aromalarda ve yağ miktarlarına sahip yeni ürünler üretmeye başladı ve ABD pazarının %50’sini ele geçirdi. 3M şirketi ise, satış gelirlerinin en az %15’ini beş yıldan önce pazara sürülmüş ürünlerden elde etmektedir. Amerikan şirketi 3M, ürün yeniliğini A, B ve C tipi yenilik olarak üçe ayırmaktadır. A tipi yenilik en radikal olanıdır. Bu yenilikte, 12 yeni iş alanı ve sektör yaratılır (sektör yaratan yenilikler). Esas özelliği, dile getirilmemiş ihtiyaçları karşılamaya yöneliktir. Yeni tüketiciler veya pazarlar bulmak için yapılır. B tipi yenilik, tüketicinin istediği bilinen bir ürünle ilgili yeniliktir. Bu yenilik, rekabet tabanını değiştirir ve yeni uygulama alanları bulur. C tipi yenilik ise, alanı genişletmektedir ve dile getirilen tüketici ihtiyaçlarıyla ilgilidir. B ve C tipi yeniliklerde tüketicinin isteği bellidir ve bu isteğe nasıl cevap verebiliriz sorusuna yanıt aranır.”²⁶

Süreç Yeniliği: Yeni veya önemli ölçüde geliştirilmiş/iyileştirilmiş üretim ya da dağıtım yönteminin uygulanmasıdır. Bu, tekniklerde, ekipmanda ve/veya yazılımda önemli değişiklikleri içerir.

Ürper süreç yeniliğini bu şekilde tanımlarken, “bir firmada eskiye kıyasla aynı miktar ve kalitede üretim faktörü kullanılarak, yine aynı kalitede ancak daha çok mal ve hizmet

²⁶ Ürper, Y., Girişimcilik, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 2004, s.52.

üretiliyorsa süreç yeniliğinden söz edilir”; der. Süreç yenilikleri işletmeler için stratejik bir role sahiptir. Bir ürün veya hizmeti daha iyi ve daha etkin üretebilmek güçlü bir avantaj kaynağıdır. Örneğin, Japonlar üretim süreçlerinin eşsizliği sayesinde otomobil, motosiklet, gemi yapımı, elektronik gibi pek çok sektörde hakim pozisyona geçmişlerdir. Üretim metotlarındaki ve ekipmanlarındaki, üretim sürecini daha etkin hale getiren değişimlerin tümü birer süreç yeniliği örneğidir. Süreç yeniliği üretim ve dağıtım süreçlerindeki değişimi kapsar. Süreç yeniliğindeki başarı, bazen gerçekleşen dev sıçramalarla değil, yeniliğin istikrarlı akışına bağlıdır. Örgütün bilgi sisteminin bilgisayar ortamına aktarılması gibi ara sıra büyük adımlar atılabilir, ancak uzun dönemli başarı sürekli değişimin uygulanmasına bağlıdır. Süreç yenilikleri sadece enerji ve hammadde kullanımında verimliliği artırma olarak düşünülmemelidir. İşletmenin imajını olumsuz yönde etkileyen iş kazalarını en aza indirecek yeni düzenlemelerin getirilmesi de süreçte bir yeniliktir. Ürün yeniliğinde olduğu gibi süreç yeniliğinde de yeni süreç ve geliştirilmiş süreç olabilir. Şimdiye kadar var olmayan bir süreç çıkarılabilir. Buna yeni süreç denir. Bilinen veya var olan süreçte değişiklikler de yapılabilir. Buna da geliştirilmiş süreç denir. A, B ve C tipi yenilik, aynı şekilde süreçlere de uygulanabilir. A tipi süreç yeniliği, üründe olduğu gibi radikal bir yeniliktir. B ve C tipi süreç yeniliği ise var olan süreçlerin iyileştirilmesiyle ilgilidir.²⁷

Pazarlama Yeniliği: Ürün tasarımında veya paketinde, ürün yerleştirmede, ürün promosyonunda ya da fiyatlandırmasında önemli değişiklikler içeren yeni bir pazarlama yönteminin uygulanmasıdır. Arköse, adı geçen kitabında pazarlama yeniliğini bu şekilde tanımlar. Ürper’e göre: “Ürün ve hizmetler pazara sunulmak amacıyla geliştirilir ve üretilir. Ürün ve hizmetlerin daha çok satılması daha fazla sayıda müşteri çekebiliyor olması gerekir.”

Daha fazla müşteri çekebilmek için, ürün ve hizmetlerde farklı ve yeni tasarımların, ambalajların ve pazarlama yöntemlerinin geliştirilip kullanılması pazarlama yeniliği olarak adlandırılır. Omega 3’lü yumurtaları çocukların ilgisini çekecek ve onları yumurta yemeye özendirerek şekilde değişik paketlerde pazara sunan firma pazarlama yeniliği yapmış olur.

²⁷ Ürper, Y., a.g.k., s.52.

Paketlemede yapılan yenilikler, ürünün performansını pek çok yolla geliştirebilir. İlk olarak satın alınan veya belirli dönemlerde kullanılan ürün miktarlarını değiştirerek, işletmeye yeni pazarlar açabilir. İkinci olarak, daha iyi paketleme, ürünün depolama kalitesini önemli ölçüde geliştirebilir. Tetrapak paketleri, meyve suyu ve diğer içeceklerin satışında bir devrim yaratmıştır. Paketleme ürünün performansını ve kabul edilebilirliğini de geliştirebilir. Coca Cola ve Pepsi yuvarlak, üstten çekmeli alüminyum kutu kullanımına öncülük ettiler. Paketleme yeniliğinin birçok faydası olmasına rağmen, bir takım sorunlara da yol açabilir. Paketleme yeniliği, diğer yenilik türlerine göre daha ucuz bir yenilik çeşididir. Çoğunlukla işletmeye, özel bir patent almadıkça uzun vadeli avantaj sağlamayabilir. Rakipler tarafından kopya edilebilir. Bunun yanında, bazı paketleme yenilikleri pazar tarafından kolayca kabul edilemeyebilir. Paketleme yeniliği çok radikal ise müşterilere çok iyi anlatılmalıdır.”²⁸

İzgören de “Dikkat Vücudunuz Konuşuyor” adlı kitabında, ambalajlamanın yeni mamuller açısından, iki bakımdan önemli olduğu söylenebileceğini vurgular. İzgören’e göre, bunlardan birincisi, yeniliğin mümkün olduğu kadar etkin şekilde müşterilere iletilmesi, ikincisi ise, çoğu durumlarda içindeki mamulde hiçbir değişiklik olmadığı halde, sadece ambalaj yolu ile yenilik imajının yaratılmaya çalışılmasıdır. Büyük mağazalarda müşterinin kendi kendine yaptığı satın almalar, satıcının rolünü bir bakıma ambalaja vermiştir. Burada bir bakıma gözler ile satın alındığına göre, satın alma kararı büyük ölçüde ambalajın çekici görsel gücüne bağlı olacaktır. Örneğin renk, ambalajın duyularımıza en fazla hitap eden, tepkilerimizi etkileyen, hafızamıza kolaylıkla yerleşebilen, ürünün satış yerinde en fazla tanınmasını sağlayan çok önemli bir unsurdur. Ayrıca belirtmek gerekir ki, renkler iş yaşamında büyük önem taşımaktadır. Örneğin, Coca Cola kırmızı rengi kullanıyor. Bunun nedeni, kırmızının iştah açmasıdır, gıda firmalarının hemen hemen hepsinin logosu kırmızıdır. Pizza Hut, Burger King vb... Buna karşılık mavi yeme içgüdüsünü azaltan bir renktir, o yüzden fast-food zincirleri içeride mavi hiçbir şey kullanmazlar. Mümkün olsa mavi tişörtlü müşterileri dışarı atmak isterler. Dikkat edilirse, hemen hemen tüm diyet ürünler mavi yazılıdır. Süt ve süt ürünleri sağlıklı, fakat şişmanlatıcı olmadıklarını anlatmak için maviyi ve yeşili tercih ederler. Dolayısıyla, renklerin önemine varmış bazı global markalar, yeni ürünlerinin renklerini belirlerken profesyonel danışma hizmeti alma yoluna gitmektedir.”²⁹

²⁸ Arköse, O., a.g.k., s.114.

²⁹ İzgören, A. Ş., Dikkat Vücudunuz Konuşuyor, Academyplus Yayınevi, Ankara, 2000, s.138.

Pazarlama yeniliğine başka bir örnek olarak Internet üzerinden yemek siparişi alıp bu siparişlerin müşterilere ulaştırılması verilebilir. Bu hizmeti veren işletme, Türkiye'nin çeşitli illerinde yaşayan kişilerin o ildeki restoranlardan getirecekleri yemekleri Internet üzerinden sipariş etmelerine olanak sağlayabilir. Bu şekilde, örneğin Erzurum'da oturan bir kişi, evine yemek siparişi verecekse işletmenin web sitesi adresini girerek bunu yapabilir. Böylece kendi şehrinde bulunan ve bu siteye kayıt yaptırmış olan restoranlardan istediği yemeği seçip evine getirilmesini sağlayabilir. Yemeklerini bu şekilde satmakta olan restoranlar pazarlama yeniliği yapmış olurlar ve böylece Internet'te yer almayan restoranlara göre rekabet avantajı kazanırlar. Bu restoranların yer aldığı Internet sitesini işleten firma da hizmet yeniliği yapmış olur. Daha önce kimsenin sunmadığı bir hizmeti sunarak (Internet'ten yemek sipariş etme hizmeti) gelir elde eder ve işini büyütür.

Örgütsel Yenilik: Firmanın iş uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerinde yeni bir örgütsel yöntemin uygulanmasıdır. İşletmeler sadece ürün ve hizmetlerini geliştirip farklılaştırarak yenilik yapmazlar. Bir işletmenin rekabet avantajı yakalayıp bunu koruyabilmesi için çalışma ve iş yapış yöntemlerini geliştirmesi, farklılaştırması ve yenilemesi gerekir. Bu geliştirme, farklılaştırma ve yenileme faaliyeti örgütsel yenilik olarak adlandırılır. Tessa ve arkadaşlarına göre de örgütsel yenilik pazarlama, satış ve alış, idare, yönetim ve personel politikasında değişikliklerle ilgilenir.³⁰

Bir firmanın Japonlar tarafından 1990'larda geliştirilen "sürekli iyileştirme" (kaizen) yöntemini kullanmaya başlaması bir örgütsel yeniliktir. Bu yönetime göre, işçiler de dâhil olmak üzere bir firmadaki tüm çalışanlar yaptıkları işle ilgili süreçleri iyileştirme konusunda söz sahibidir ve sürekli olarak bu iyileştirme fikirlerine kafa yorurlar. Önerilen iyileştirme fikirleri yöneticiler tarafından değerlendirilir ve uygun bulunanlar uygulamaya konulur. Bu yöntem sayesinde başta Japon firmaları olmak üzere, dünya genelinde sektöründe lider pek çok firma en düşük maliyet ve en yüksek kaliteyle üretim yapıp rakiplerinin önüne geçmeyi başarmıştır. Bunun bir sonucu olarak da sürekli büyüyüp istihdam yaratarak ülke ekonomilerine ve toplumlarına büyük faydalar sağlamaktadırlar.³¹

³⁰ Avermaete, Tessa, Eleanor, J.M., Morgan J. and Crawford, N., a.g.m., European Journal of Innovation Management, Volume 6, Number 1, 2003, s.10.

³¹ <http://www.kukart.net>

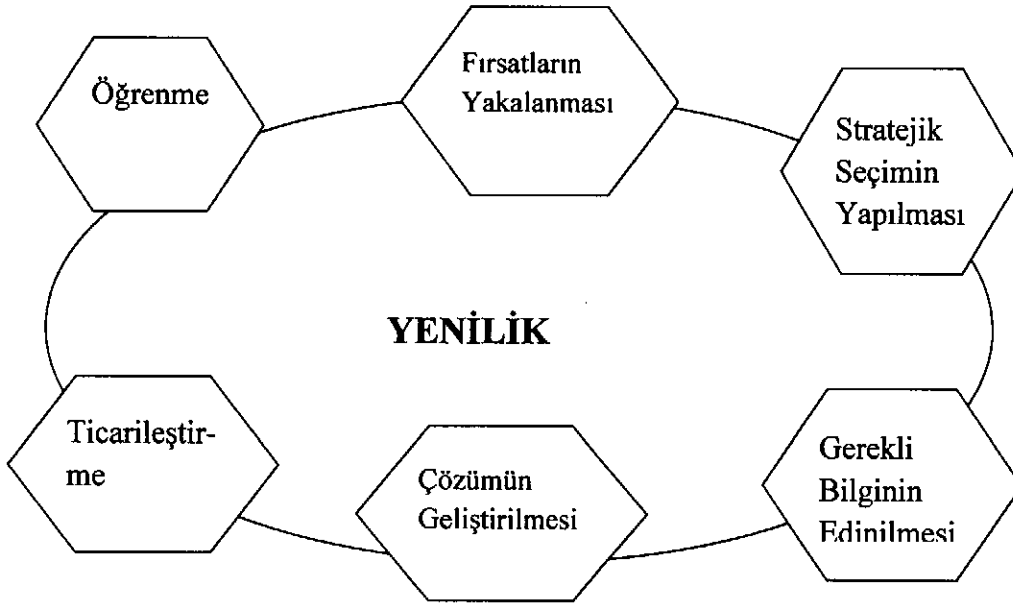
1.3. YENİLİK SÜRECİ

Yenilik bir süreçtir ve bu süreç yenilikçi fikirlerin uğraş gerektiren birçok aktivite tamamlanarak pazara ürün olarak sunulmasına kadar sürer. Yenilik süreci beş kısma ayrılarak incelenebilir:

- **Fikir:** Tüm süreci başlatabilmek için en önemli girdi yenilikçi fikirlerdir. Yenilikçi fikirler yenilik sürecinin olmazsa olmazıdır. Yenilikçi fikirler her taraftan gelebilir: yönetim, üretim departmanı, pazarlama/satış departmanı, diğer çalışanlar, müşteriler, rakipler, danışmanlar. Unutulmamalıdır ki; her kafadan onlarca yenilik fikri çıkabilir. Önemli olan bunların arasından doğru olanını seçmektir.
- **Konsept:** Bu aşama sürecin en önemli parçasıdır. Sürecin sonuçlanması açısından, konsept aşamasında yapılacak çalışmalar hayati önem ihtiva eder. Yenilik fikirleri çeşitli süzgeçlerden geçirilir ve bir tane kalana kadar elenir. Teknik ve mali fizibilite çalışmaları yapılır. Ayrıca seçilen fikir firma yetenek ve imkânlarına göre projelendirilir.
- **Prototip:** Bir ürünün prototipi ne kadar kolay yapılıyorsa, üretim aşaması da o kadar kolay gerçekleşir. Kağıt üzerinde projelendirilen fikirler, bu aşamada fiziksel hale getirilerek canlandırılır. Ürünün iyi ve kötü yanları ancak prototip hazırlanırken ve test edilirken öğrenilebilir. Üretim planları da bu aşamada detaylandırılır.
- **Üretim:** Unutulmamalıdır ki prototip ve üretim ayrı konulardır. Bir ürünün prototipini yapmak onun teknik ve ekonomik olarak üretilebileceği anlamına gelmez. Birçok yenilik fikri (başarılı prototipler üretilmesine rağmen) seri üretime teknik olarak uygun olmaması veya üretim maliyetinin fazla olması nedeniyle pazara çıkamadan kaybolur.
- **Pazara Sunma:** Ürünün pazara sunulması için de strateji geliştirilmesi ve plan yapılması gerekir. Sürecin başarılı olup olmadığı ancak bu aşamada görülür.³²

Şekil 3'de, daha sonra ayrıntılı şekilde anlatılacağı gibi, yenilik sürecinin safhaları gösterilmektedir. Her bir safha birbirine bağlı olup, tümünün sağlıklı şekilde ilerlemesiyle yenilik yapılabilmektedir.

³² www.yenilesim.org



Şekil 3. Yenilik Döngüsü

Kaynak: www.yenileşim.org

Yenilik, sürekliliği olan ve her aşamasında geri beslemelerin olduğu bir süreçtir. Yenilik döngüsü olarak adlandırılan bu süreç, aşağıdaki adımlardan oluşur:

Fırsatların yakalanması: Bir işletmenin potansiyel yenilik fikirleri için sürekli olarak fırsatları belirlemesi ve değerlendirmesi gerekir. Bu fırsatlar, işletmedeki çalışanların yenilik fikirlerinden, müşterilerin değişen gereksinimlerinden, rakiplerin çalışmalarından, yeni geliştirilen teknolojilerden veya tedarikçilerden kaynaklanıyor olabilir. Ya da yurt içinde veya dışında herhangi bir kuruluş veya kişi tarafından yapılan bir araştırma-geliştirme (Ar-Ge) çalışmasının sonuçları veya yeni bir düzenlemeye, kanuna ya da standarda uyma zorunluluğu yenilik fırsatlarını doğurabilir. Rekabet gücünü kaybetmek istemeyen bir işletmenin bu tür sinyalleri zaman kaybetmeden yakalayabiliyor olması gerekir.

Stratejik seçimin yapılması: Yenilik faaliyetine başlamak amacıyla kaynak ayırmadan önce yakalanan fırsatlar arasından stratejik açıdan en önemli olanının seçilmesi gerekir. Bu seçimde göz önünde bulundurulacak etkenlerin başında müşterilerin gereksinimleri ve istekleri gelir. Yenilik için ayrılmış geniş kaynakları olan büyük şirketler bile tüm fırsatları değerlendiremezler. Asıl başarı, en büyük rekabet avantajını sunan fırsatı seçip yeniliğe dönüştürebilmektir.

Gerekli bilginin edinilmesi: İşletmeye rekabet gücü kazandırmada en yüksek potansiyele sahip yenilik fikrini hayata geçirmeye başlamadan önce ihtiyaç duyulan kaynakların ayrılması gerekir. Bu amaçla, öncelikle ürün, hizmet veya sürecin geliştirilebilmesi için gerekli bilgiler bir araya getirilmelidir. Yazılı olan bilginin yanında yazılı olmayan bilgiye erişmek de büyük önem taşır. Yenilik faaliyetinin yürütüleceği konuda yetkin, yerli veya yabancı bir uzmanı işe almak veya danışman olarak çalıştırmak, yurt içindeki veya dışındaki üniversite veya Ar-Ge kurumlarından hizmet almak, yazılı olmayan bilgiye ulaşmanın yolları arasındadır. Hangi yol seçilirse seçilsin, edinilen bilgilerin işletme tarafından özümsemesi ve mümkün olduğunca yazılı hâle getirilmesi işletmenin yetkinliğinin ve rekabet avantajının sürdürülmesi açısından önemlidir.

Kirner ve diğerlerinin makalesinde de Ar-Ge'ye verilen önemin vurgulanışı görülebilir. Kirner'e göre; "Yenilik sürecinin klasik anlayışında, Ar-Ge öncü bir rol üstlenir. Ar-Ge harcamalarının; örneklerin üretimini, gelişimini ve yeni ürünlerin pazara tanıtımını sağlaması beklenmekteydi. Bu doğrusal Ar-Ge temelli yenilik örneğine bir çok açıdan itiraz edilmiştir. İlk olarak yenilik; genellikle süreçle bütünleşmiş, doğrusal olmayan, daha karmaşık, işbirliği gerektiren, ve çok boyutlu bir süreçtir. İkincisi; teknolojik ve Ar-Ge bazı yeniliklere ek olarak, yeniliklerin teknolojik olmayan türleri de bir firmanın ekonomik başarısını sağlayabilecek parlak yollar olarak görülmektedirler. Yenilik ayrıca, bilgi dağıtımının karmaşık mekanizmasıyla da bağlantılıdır ve çeşitli yenilik modelleri aracılığıyla ortaya çıkabilir.

Yenilik, genellikle sadece Ar-Ge aktivitelerine ve yeni ürünlerin yenilik faaliyetlerine eşdeğer olarak görülmektedir. Schumpeter anlayışında, yenilik ekonomik olarak başarı, artan rekabet edilebilirlik ve gelişim sonucuna ulaşmak için bir yoldur. Böylece, iş başarısını artırma amacına pek çok farklı yoldan ulaşılabilir. Firmalar pek çok değişik yenilik yolları deneyebilirler. Yeni ürünler geliştirmenin dışında, üretici firmalar ürüne bağlı servisler geliştirebilir, yenilikçi üretim teknolojileri başlatabilir, ya da yenilikçi örgütsel konseptler uygulayabilirler. Bu yenilik türlerinin her biri rekabet avantajının bir kaynağı da olabilir. Yenilik aktivitelerinin iki ana türü, ürün ve süreç yenilikleri şeklinde ayırt edilebilir. Üretici firmalara baktığımızda, ürün yeniliklerinin maddi(fiziksel)ya da manevi(soyut) ürünlerden

oluşabildiğini; süreç yeniliklerinin teknolojik ve fiziksel bir yandan da soyut yenilikleri temsil eden örgütsel açıları içermekte olduğunu görmekteyiz.³³

Chen ve diğerleri çalışmalarında bilginin önemini şöyle vurgular; “Bilginin elde edilmesi, özümsemesi, dönüştürülmesi ve faydalanılması örgütsel yenilik için önemlidir. Emici kapasite şirketin yenilik performansını yükseltmek için yeni bilgiyi elde etme, özümseme ve yeni bilgiden kazançlı bir şekilde faydalanma kabiliyetinin en önemli belirleyicileri olarak görünmektedir. Şirketlerin, örgütsel yeniliklere yön verebilecek bilgiyi elde etme, özümseme, dönüştürme ve faydalanma için emici kapasitelerini artırmaları gerekmektedir.”³⁴

Çözümün geliştirilmesi ve ticarileştirme: Yenilik için gerekli bilgi ve bilgi kaynakları bir araya getirilip yenilik projesi tanımlandıktan sonra sıra uygulamaya gelir. Bu aşamada ürün, hizmet veya süreç son hâlini alana kadar çalışmalar sürdürülür. Pazardan sürekli olarak alınan bilgilerle desteklenen geliştirme çalışmaları, ürünün, hizmetin pazarlanması veya sürecin ticari kullanımı ile devam eder.

Öğrenme: Bu aşama, diğer tüm aşamalardaki başarı ve başarısızlıkların değerlendirilmesine, gerekli bilgilerin üretilmesine ve bunların yenilik sürecini daha iyi yönetmede kullanılmasına olanak sağlar. “Öğrenme”nin etkisi diğer tüm aşamalara yansıdığından yeniliğin sürekliliği, dolayısıyla işletmenin rekabet gücünün sürekliliği açısından büyük önem taşır.³⁵

Chen ve arkadaşlarının araştırmasına göre; başarılı yenilik pek çok çevresel ve içeriksel faktörden etkilenir. Mesela, yenilik performansını geliştirmek için, şirketler, teknolojik değişiklikler ve yükselen küresel rekabetin altında yenilik kabiliyetlerini

³³ Kirner,E.,Kinkel, S.,Jaeger, A.,” Innovation Paths and the Innovation Performance of Low-technology Firms—An Empirical Analysis of German Industry”, Research Policy,38, 2009, s.447-448.

³⁴ Chen, Y., M.J., Lin, Chang, C.H., “The Positive Effects of Relationship Learning and Absorptive Capacity on Innovation Performance and Competitive Advantage in Industrial Markets”, Industrial Marketing Management 38, 2009, s.154

³⁵ http://www.teknolojitasarim.com/haber_detay.asp?haberID=263

geliştirmek adına öğrenme aktiviteleriyle meşgul olmak için motive olmuşlardır. Şirketler ilişkili öğrenme yoluyla bilgi depolarını geliştirmek için birbirlerinden öğrenebilirler.

Dış ilişkili öğrenmenin yanında, şirketlerin içsel kabiliyete de sahip olmaları gerekmektedir- yenilik performanslarını geliştirmek için emici kapasite. Emici kapasite, yeniliklerini etkileyen içsel olan kadar dışsal bilgiyi verimli olarak elde etmek ve faydalanmak için şirketlere olanak vermek kabiliyeti olarak tanımlanıyor. Şirketlerin emicilik kapasiteleri yenilik eylemlerinin verimliliğini etkileyebilir.³⁶

Yine Chen ve arkadaşları öğrenmenin etkisinden şöyle bahsetmişlerdir; yeniliklerini geliştirmek için şirketler, ortaklarından, müşterilerinden ve tedarikçilerinden ilişkili öğrenme yoluyla öğrenebilirler. Daha önceki çalışmalar örgütsel öğrenmeyle yenilik performansı arasında pozitif bir ilişki olduğunu gözlemlemişlerdir. Rekabet avantajının ilişkisel görüşü ilişkili öğrenmeyi rekabet edebilirlik ve ilişkilerde kar yaratmak için önemli bir yaklaşım olarak tanımlamaktadır. Emici kapasite şirketlerin dinamik bir örgütsel kapasite üretmek için elde ettiği, özümlediği, dönüştürdüğü ve faydalandığı bilgiler olan örgütsel rutinler takımı olarak tarif edilir.³⁷

Bunların yanında yenilik süreç modellerinden de bahsetmek gerekir. Önceleri doğrusal olarak tanımlanan yenilik süreci (Yeni Ürün Geliştirme Süreci) günümüzde özellikle müşteri odaklılık, yeni kalite anlayışı, rekabet nedenleriyle daha karmaşık ve etkileşimli bir süreç haline gelmiştir. Örneğin günümüzde giderek yaygınlaşan, eşzamanlı mühendislik (concurrent/simultaneous engineering) uygulamaları, süreci birbirini izleyen kompartımanlar olmak yerine disiplinlerarası ekiplerin yürüttükleri çalışmalar durumuna getirmiştir. Hemen her aşamada pazardan ve müşteriden edinilen geri bildirimler süreci etkilemektedir.

Yenilik etkileşimli bir süreç olduğundan, yenilik sürecinin incelenmesinde artık; temel bilimden gelen yeni bilginin başlattığı, “**temel bilim > teknolojik geliştirme > imalât > pazarlama > satış**” dizilişindeki “teknoloji itimli” doğrusal model veya, pazar talebinin

³⁶ Chen, Y., M.J., Lin, Chang, C.H., a.g.m., s.152.

³⁷ Chen, Y., M.J., Lin, Chang, C.H., a.g.m., s.153.

başlattığı, “pazar talebi > teknolojik geliştirme > imalât > satış” dizilişindeki “talep çekimli” doğrusal model, yerini etkileşimli (sistemik) modellere bırakmış bulunmaktadır.³⁸

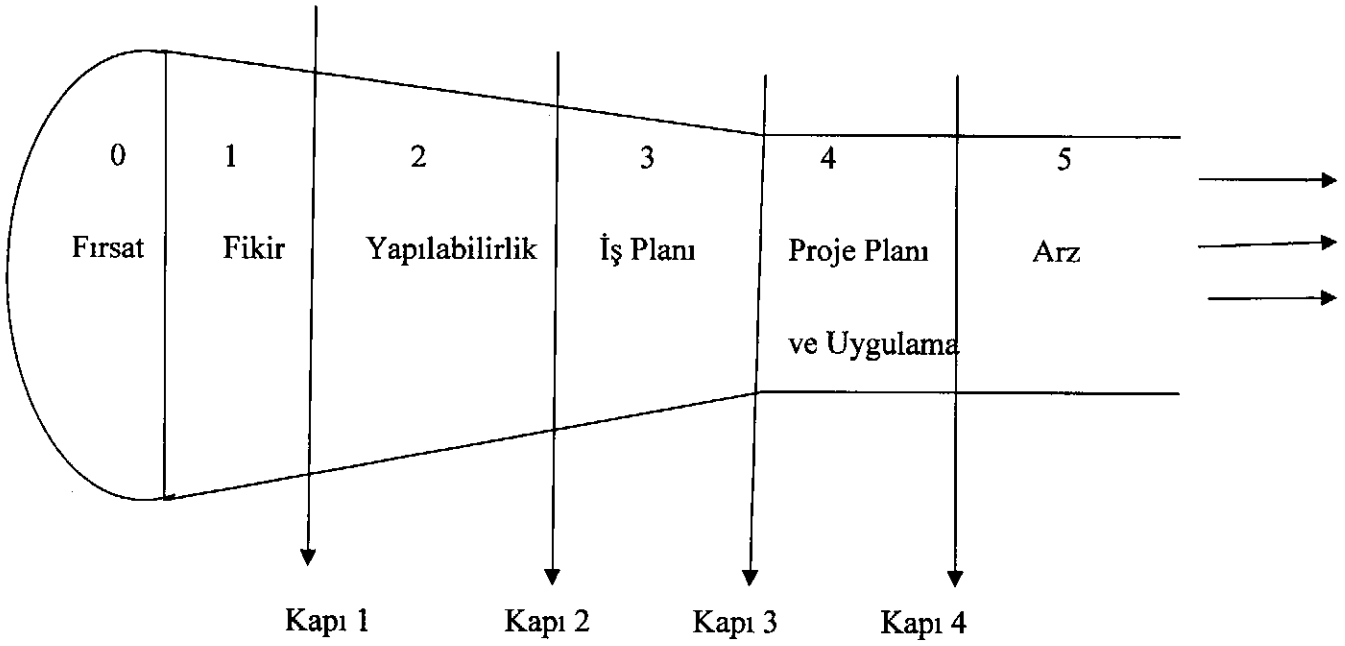
Bilindiği gibi yenilik, tanım gereği sadece fikir değildir. Fikrin gerçeğe dönüşmesidir. Yani yenilik yapmak bir iştir. Her işte olduğu gibi yenilikte de süreçler bulunur. O halde, yenilik bir dizi süreç sonucunda gerçekleşir. Diğer süreçler gibi onun da yönetilmesi gerekir. Yenilik süreci yaratıcı bir fikirle başlar. Bu fikir, yenilik kaynaklarından doğar. Günümüzde yenilik ne temel bilimlerin ürettiği bilginin itmesiyle (teknoloji itimli) ne de pazardaki talebin çekmesi gibi (talep çekimli) doğrusal modeller ile değil etkileşimli modellerle başlamaktadır.

Etkileşimli yenilik sürecinde dış kuruluşlarla iki tür etkileşim mevcuttur. İlki tedarikçiler, müşteriler ve diğer işbirliği yapılan kuruluşlardır. Diğer ise bilim ve teknoloji ile yapılan işbirliğidir. Hiç şüphesiz yenilik süreci etkileşimli modelde olduğu gibi birden fazla değişkenin etkisinde kalarak başlar ve planlı bir projeye dönüşerek devam eder. Şekil 4’de görüldüğü gibi birinci aşamada birbirinden farklı ve gerçekleşme olasılıkları birbirleriyle aynı olmayan çok sayıda fikir (iş fikri) olduğu için geniştir. Bu genişlik uygulama aşamasına kadar daralır. Çünkü yenilik için düşünülen fikirler elenir, en uygun olan seçilir. Bu eleme önemli bir kısmı ikinci aşamada yani yapılabilir de (fizibilite) olur. Söz konusu aşamalardan geçen fikir sonunda ürün ya da hizmete dönüşür. Firma bakımından son karar yapılabilirlik aşamasında verilir. Daha sonra verilen karar üçüncü aşamada iş planına dökülür. İş planları firmaların kararlarının gerçekleşmesinde yol haritası niteliği taşır.³⁹

Ayrıca iş planları; yönetimin karar ve beklentilerine odaklanmasını sağlar; strateji geliştirme ve izlenmesi konusunda çerçeve oluşturur; taraflar için bilgi ve iletişim dokümanı oluşturur; ve performans karşılaştırmasında kullanılır. Şekil 4’de 3M’in kullandığı yenilik hunisi görülmektedir. Fırsatın, arza dönüşümü aşamalar halinde gösterilmektedir.

³⁸ Clark, J., Guy, K. (1998), "Innovation and competitiveness", Technology Analysis & Strategic Management, Vol. 10, No.3.

³⁹ http://sistem.ie.metu.edu.tr/know_info1.htm



Şekil 4. Yenilik Hunisi

Kaynak: http://sistem.ie.metu.edu.tr/know_info1.htm

Yenilik süreçlerinde dış kuruluşlar ile iki tür etkileşim görülmektedir. Birincisi, müşteriler, tedarikçiler ve işbirliği yapılan kuruluşlar arasındaki ilişki olup, arz-talep koşulları, bu ilişkiler sayesinde ürün ve süreç geliştirme, üretim ve pazarlama aşamalarını etkilerler. İkinci tür etkileşme ise, firmanın teknolojik üretim yeteneklerinin yetersiz kalması durumunda, dışındaki bilim ve teknoloji sisteminden yararlanmasını sağlar. Normal olarak önce mevcut bilgi kaynaklarına başvuran firma, bunlar yetmediği takdirde araştırmaya yönelecektir.⁴⁰

Dördüncü aşamada fikrin ürün ve hizmete dönüşmesi, pazarlama, yönetim organizasyon ve finansal açıdan çeşitli testler yapıldıktan sonra ürün ya da hizmetin arz için hazır olup olmadığına karar verilir. Beşinci aşamada arz yapılır. Bu aşamada yenilik ticarileşir. Ticarileşmeden sağlanan gelir firmaların yenilik motivasyonunu artırır. Yenilikçi firmalar için yenilik bitmeyen bir süreçtir. Sonuçlanan yeniliklerden, geri besleme

⁴⁰ http://sistem.ie.metu.edu.tr/know_info1.htm

süreçlerindeki performans değerlendirmesi açısından standartlar oluştururlar. Böylece firmanın yenilik hunisi akmaya devam eder.

Yenilik; karalama yoluyla yenilikle başlar, tasarımla devam eder ve yönlendirmeyle sona erer. Önemli olan her aşamada huni etkisiyle azalarak çok az sayıda yenilik ticari hale gelebilmektedir. Bazı aşamalarda takılan fikirler diğer yaratıcı fikirler için kaynak olmaktadır.⁴¹

2. YARATICILIK

Yaratıcılık, genelde yeni bir şeyler ortaya koyabilmek kapasitesi ve yeteneği olarak düşünülür. Bu kısmen doğru olmakla birlikte esas olarak yanlış bir yaklaşımdır. Her yenilik yaratıcı kişiliklerin eseri olmadığı gibi, gerçekten yaratıcı kişiler de her zaman bir şeyler yaratma olanağı bulamamaktadır. Yaratıcılığın doğru bir tanımı "**Toplumla aynı olguya bakan fakat toplumdan farklı olarak algılayan ve farklı reaksiyon veren kişilerin sahip olduğu özellikler**" olarak verilmelidir.⁴²

Yıldırım'a göre; her becerimizde olduğu gibi yaratıcılığımız da kullanabildiğimiz ölçüde anlamalıdır. Bu yüzden bu becerimizi hangi amaçlarla, nerede ve ne zaman kullanabileceğimiz üzerinde kısaca durulması gerekir. Teorik olarak yaratıcılık, herkes için ve yaşamın her alanında gereklidir. Nitekim tarihteki büyük icat ve buluşların bazıları başka bir faaliyeti yerine getirirken, kurulan bağlantılar veya hiç umulmadık bir uyarının yaptığı çağrışım sonucunda ortaya çıkmıştır. Elma ağacının altında otururken (Newton) veya hamamda yıkanırken (Arşimed) bile ortaya çıkabilen bir becerinin "kullanım alanlarını" tartışmak aslında gereksizdir. Ancak bazı durumlar doğaları gereği yaratıcılık için çok daha elverişlidir. Örneğin bir üniversitenin araştırma laboratuvarı veya bir şirketin ürün geliştirme departmanı zaten yaratıcılığın kullanılması amacıyla kurulmuştur. Dolayısıyla

⁴¹ http://sistem.ie.metu.edu.tr/know_info1.htm

⁴² <http://www.eylem.com/yarat/eylemyar.htm>

yaratıcılığımızın kullanımıyla ilgili olarak kesin sınırlar çizemesek bile bazı genellemeler yapabiliriz.⁴³

Yıllar içinde yaratıcılıkla ilgili pek çok araştırma yapıldı. Luecke de bu araştırmalar doğrultusunda, yaratıcılık kabiliyetinin verimli bir şekilde kullanılmasını sınırlayan birçok yanlış algılamaya bulunduğunu vurgulamaktadır.⁴⁴

1. Ne kadar zekiyseniz o kadar yaratıcısınız demektir. Gerçek: Zekânın yaratıcılıkla ilgisi sadece bir noktadır. Yaratıcı olmak için, işinizi yapacak kadar zekâyâ sahip olmanız gerekir. Yani, zekâ testinden ortalama değer olan 120 puanı almamız yeterlidir; dolayısıyla, zekâ ile yaratıcılık arasında bir ilişki yoktur. Daha sonra da göreceğimiz üzere, bir kişinin yaratıcı olup olmadığını belirlemeye yarayacak geçerli bir profil bulunmamaktadır. Böyle olunca da herhangi bir kişinin yaratıcı güçlerine karar verecek bir testten söz etmek de mümkün olamamaktadır. Bu yüzden, yaratıcı düşünme konusunda birini test edeceğimiz zaman zekâ testlerini, puanlamaları ve benzeri ölçümleri kullanırken dikkatli olmalısınız.

2. Gençseniz yaşlılardan daha yaratıcısınızdır. Gerçek: Yaratıcı potansiyel belirlemek bakımından yaş faktörü açık bir kıstas olamaz. Araştırmalar gösteriyor ki, herhangi bir iş alanında uzmanlaşmak için yedi ila on yıla ihtiyaç vardır. Acemi bir çalışanda görünmez olan yetenekleri keşfetmeniz için sözünü ettiğimiz derin uzmanlığa gereksiniminiz olacaktır. İşte bu nedenle, iş dünyasının ihtiyacı olan yaratıcılığı herhangi bir yaştaki erişkinde bulmak pekâlâ mümkün hale gelmektedir. Fakat uzmanlık dediğimiz şey de yaratıcılığı engelleyebilir. Uzmanlar, bazen yerleşik kalıpların dışında bir şeyler görmede ve düşünmede zorlanmaktadırlar. Ar-Ge bölümünüze ya da ürün geliştirme ekiplerine eleman alacağınız zaman, emektarlarla yeni gelenler arasında bir denge kurmaya özen gösterin. Emektarların derin bir uzmanlığı vardır; yeni gelenlerin beyinleri ise, geleneksel fikirlerle henüz kirlenmemiştir.

⁴³ Yıldırım, R., Yaratıcılık ve Yenilik, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 2003, s.120.

⁴⁴ Luecke, R., a.g.k., s.97-99.

3. Yaratıcılık birkaç gösterişli, göze çarpan ve risk alan kişilerin tekelindedir. Gerçek: Hesaplanmış riskleri almaya isteklilik ve geleneksel olmayan tarzlarda düşünmek, yaratıcılıkta önemli rol oynamaktadır. Fakat bu durum, yaratıcı olmak için “bungee jumping” yapmanız gerektiği anlamına gelmez. Herkesten farklı olmanız da gerekmez. Ayrıca, yaratıcılığın yüksek risk almayı sevenlere özgü olduğu anlamını da taşımaz.

4. Yarımcılık tek kişilik bir eylemdir. Gerçek: Dünyadaki en önemli buluşların büyük bir yüzdesinde, ortaya çıkan ürünlerin yetenekli grupların yaptığı işbirlikleri sonucunda olduğu görülmektedir. Akıllı bir yönetici bu veriyi göz önüne alarak, yeteneklerini birbirinden esirgemeyecek insanları bir araya getirmenin yollarını arayacaktır. Forumlar, öğle yemekleri, atölye çalışmaları ve beyin fırtınası ekipleri bunun için uygun ortamlardır.

5. Yaratıcılığı yönetemezsiniz. Gerçek: Bu fikri doğru olarak kabul edelim; peşinen kimin yaratıcılık eylemi içinde olabileceğini, söz konusu eylemin ne olacağını ve ne zaman ya da nasıl ortaya çıkacağını asla bilemezsiniz. Bununla birlikte, herhangi bir yönetici olası yaratıcılıkların ortaya çıkmasını kolaylaştıracak şartları oluşturabilir. Yönetim yaratıcılık konusunda da fark yaratabilir.

2.1. YARATICILIĞI KULLANMAK VE YENİLİK

Yıldırım, yaratıcılığı yeni kavramlar veya ilişkiler üretebilmek için kullandığımızı vurgular. Yıldırım’a göre; bu bir soruna yeni bir çözüm, yeni bir ürün veya yeni bir davranış biçimi olarak ortaya çıkabilir. “Peki, bunu neden yapalım?” diye sordüğümüzde, verebileceğimiz yanıtlar mevcuttan hoşnut olmamak”, “mevcudu yetersiz bulmak”, “mevcuttan daha iyisini yapabiliyor olmaları”, “mevcuttan sıkılıp kanıksamamız” gibi yanıtlar veririz. Özetlersek, “yaratıcılığımızı herhangi bir konuda mevcut durumumuzu geliştirme” ve dolayısıyla “herhangi bir düzeyde yenilik getirmek” amacıyla kullanılabilir.

Yenilik kavramı “değişim” ve “gelişme”yle de ilgilidir. Değişim yeni bir şeylerin ortaya çıktığını, gelişme ise bu yeniliklerin olumlu olduğunu ima eder. Nitekim günlük

yaşamımızın sürekli ve giderek artan bir hızla değiştiği görülüyor. Bütün değişimler gelişme olarak kabul edilmese bile, insanlığın daha önceki dönemlere kıyasla daha hızlı geliştiği biliniyor. Öte yandan, tarihte okuduğumuz köklü buluşlar kadar çarpıcı “yenilikler” görmüyor veya onlar üzerinde konuşmuyoruz. “Dahi”, “büyük bilim adamı” veya “büyük sanatçı” gibi sıfatları hep daha önceki dönemlerde yaşamış kişilere yakıştırıyoruz. Bunu iki temel nedene bağlayabiliriz. Birincisi, köklü yenilikler ilk ortaya çıktıkları anda değil, yarattıkları değişimin sonuçları alındıkça, yani çok daha sonra anlaşılır. Yani, bizim içinde olduğumuz için etkisini hissedemediğimiz büyük yeniliklerin değeri daha ileride daha iyi anlaşılabilir. İkincisi, günümüzde gelişmeyi az sayıda köklü yenilik değil, çok sayıda ama küçük yenilikler yaratmaktadır. Çünkü bilginin üretimi ve yayılması hızlandıkça yenilikler daha çok kişi tarafından, daha çabuk ve daha kolay yapılabilen, herhangi bir sorunun çözümü, ihtiyacın karşılanması veya durumun değişmesi için çok köklü bir yenilik beklenmemektedir. Bu iki nedenden hangisinin daha baskın olduğu tartışılabilir. Ancak bizim açımızdan önemli olan ikincisidir. Çünkü gerek birey, gerek kurum, gerekse toplum olarak bunu becerebilenlerle rekabet halindeyiz.⁴⁵

2.2. YARATMANIN BEŞ ADIMI

Yaratmaya başlayabilmek için “yaratıcı yönelime” geçmemiz gerekir. Bu yönelimde koşulların esiri olamayız; tersine bu koşulları yaratıcı sürecin kuvvetlerinden biri olarak kullanırız. Yaratıcı yönelime egemen olan şey yaratma arzusudur. Bu “yaratıcılığı özgürleştirme”, “risk alma” veya “bağlılık imal etme” meselesi değildir; yaratıcılık, risk alma veya bağlılık eksikliğine verilen yanıtlardır sadece; tepkilerden ibarettir. Yaratma ise bir şeyi var etmiş olmak için var etmektir.

Trevor’a göre; yaratmanın beş adımını şöyle sıralamak mümkündür:⁴⁶

1. **Tasavvur edin.** Ne yaratmak istediğinize dair bir fikriniz olsun. Bu genel bir fikir olabileceği gibi, özgül de olabilir. Yaratmaya başlamadan önce neyi var etmek istediğinizi biliyor olmalısınız.

⁴⁵ Yıldırım, R., a.g.e. , s.121-122.

⁴⁶ Trevor B., Yaratıcılık (Creativity), (Çev. O. Yıldırım), Hayat Yayınları, İst., 1999, s.61-62.

2. Şu anda neyin var olduğunu bilin. Bu beklemediğiniz kadar zor olabilir. Gerçekliğe çeşitli önyargılarla-varsayımlarla, değerlerle, inançlarla- bakarız; bunlar fiilen var olan hakikati çarpıtırlar. Oysa arzuladığınız şeye karşılık o anda neyin var olduğunu bilmiyorsanız, onu yaratma eylemine girişmeniz mümkün değildir.

3. Eyleme geçin. Ne yapacaksınız? “Bir şey yapın.” “Sınama-yanılmayı-deneyin.” Yaratacağınız şeyi var olma noktasına yaklaştırmak için ne gerekiyorsa onu yapın. Girişeceğimiz şeylerden bazıları sizi arzulanan sonuca yaklaştırırken, çoğu bunu yapmayacaktır. “Yaratma sanatı, çoğu zaman, o ana kadar yaptıklarınızda bir ayarlama veya düzeltme yapma yeteneğinize bağlıdır.” Yeni bir şey yaratmak söz konusu olduğunda, “doğruyu ilk denemede bulma” felsefesinin size hiçbir yararı olmaz. Yaratmak, yol aldıkça öğrenmek demektir.

4. Yaratıcı sürecin ritimlerini öğrenin. Bunlar filizlendirme, özümseme, tamamlama’dır. Filizlendirme yeninin verdiği heyecanla başlar; özümseme fikir ve eylemlerinizi yaşayıp, bunların birbirlerine yakınlaşmasına yardımcı olmaktır; tamamlama ise, sonucu görebildiğiniz ve onu eksiksizce gerçekleştirme enerjisini kendinizde bulduğunuz son aşamadır.

5. İvme yaratın. Yaratıcı süreç, gelişmesinin tohumlarını kendi içinde taşır.

3. YENİLİĞİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Yenilik kavramının tarih içerisindeki gelişimini ve değişimini görmek için ekonominin ve endüstriyel devrimin gelişimine bakmak gerekir. Kapitalizmdeki büyüme trendlerine bakıldığında dalgalar şeklinde geliştiğini görürüz. Tablo 1'i incelemek bunu anlamayı kolaylaştıracaktır.

Tablo 1. Teknik Değişimin Başarılı Dalgaları

TEKNİK DEĞİŞİMİN BAŞARILI DALGALARI					
UZUN DALGALAR		DOMİNANT ALTYAPININ ANAHTAR ELEMENTLERİ			
<i>Yaklaşık zamanlama</i>	<i>Dalgalar</i>	<i>Eğitim, Öğrenim</i>	<i>Ulaşım, İletişim</i>	<i>Enerji Sistemleri</i>	<i>Evrensel ve ucuz anahtar faktörler</i>
1. 1780s-1840s	Endüstriyel Devrim: Tekstil için fabrika üretimi.	Stajyerlik, yaparak öğrenme, muhalif akademiler, bilimsel toplumlar.	Kanallar, taşıma yolları.	Su Gücü	Pamuk
2. 1840s-1890s	Buhar Gücü ve Demiryolları Çağı	Profesyonel mekanik ve uygar mühendisler, teknoloji enstitüleri, Kitlesele ilk öğretim.	Demiryolları (demir), telegraf	Buhar Gücü	Kömür, Demir
3. 1890s-1940s	Elektrik ve Çelik Çağı	Endüstriyel Ar-Ge Laboratuvarları	Demiryolları (çelik)	Elektrik	Çelik
4. 1940s-1990s	Otomobil ve Sentetik Materyallerin Kitle Üretim Çağı	Geniş ölçekli endüstriyel ve devlet Ar-Ge'si, Kitlesele yüksek eğitim.	Motor anayolları, radyo ve tv, havayolları	Petrol	Petrol, Plastik
5. 1990- ?	Mikroelektronik ve bilgisayar ağları	Data ağları, Küresel Ar-Ge ağları, ömür boyu eğitim, öğrenim.	Bilgi otobanları, dijital ağlar.	Gaz/ Petrol	Mikroelektronik

Kaynak: Freeman C., Soete L., The Economics of Industrial Innovation, MIT Press, Great Britain, 2000, s.65-67.

Tablo 1'e dayanarak, endüstriyel devrimin içinde yer alan yeniliğin zaman içerisinde değişik şekillerde ortaya çıktığı söylenebilir;⁴⁷

1780-1840: Bu dönemde tekstilin fabrikalaştığını görülüyor. Daha geniş ölçekli bir üretime geçiliyor. Bu dönemde bireyler yani girişimci önem kazanıyor. Girişimci, bilimsel gelişmeleri endüstriye aktarıyorlar. Her dönemde anahtar faktörlerde fiyat düşüşü oluyor, bu dönemde pamuğun fiyatının düştüğü görülüyor. Fiyat düşüşü tüketimin artmasına yol açıyor, ölçek ekonomisi ulaşılmasını sağlıyor.

1840-1890: Bu dönemde demiryolları gelişiyor, bu da hammaddelerin, ürünlerin daha geniş bölgelere yayılmasını sağlıyor. Mühendis yetiştirilmeye başlanıyor. İlköğretim kurumsallaşiyor, toplum eğitim görüyor, bilime nasıl yaklaşımları gerektiğini öğreniyorlar, pozitif yaklaşmayı öğreniyorlar. Bu devirde ucuzlayan faktör olarak da demir ve kömür olarak görülüyor.

1890-1940: Bu dönem, elektriğin ortaya çıkması dönemi olarak biliniyor. Şirket içinde Ar-Ge fonksiyonu ortaya çıkıyor. Demiryolları çeliğe dönüşüyor. İletişimde telefon yeni bir çığır açıyor. Elektrik ev ve işyerlerine giriyor. Bu dönemde ucuzlayan faktörse çelik.

1940- 1990: Bu dönem, eğitimin ilerlediği bir süreç içeriyor ve eğitim toplu eğitim sistemine dönüşüyor. Ar-Ge'ye devlet desteğinin geldiğini bu dönemde görülüyor. Motorlu taşıtlar için otopanlar yapılıyor, limanlar inşa ediliyor. Bu dönemde en çok ucuzlayan faktör petrol olarak görünüyor çünkü uçakların, arabaların, gemilerin, v.b. taşıtların kullanılıp, yayılma çabası gösterdiği bir dönem.

1990- ? : Bilgisayar şebekelerinin geliştiği günümüzü de kapsayan dönem. Bu dönemde yeni bir kavram ortaya çıkıyor: Yeni Ekonomi. Küresel şebekeler oluşuyor. Eğitimde ilerleme görüyoruz, artık ortak hayatın önemli bir parçası haline geliyor. Normal otopanlardan, şebeke otopanlarına geçiş görülüyor. Bu dönemin enerji kaynağı gaz ve petrol olarak görülüyor. Ucuzlayan faktör olarak da mikroelektronik olarak görülüyor.

Yine tablo 1'e dayanarak yeniliğin tarihsel gelişimini birkaç başlık altında incelemek mümkün olabilir.⁴⁸

1. Örgütsel Yenilik: Kulübe Üretiminden Fabrikaya.

⁴⁷ Çakmakçı,U., Innovation Management Ders Notları, İstanbul Bilgi Üniv., 2001.

⁴⁸ Çakmakçı,U., Innovation Management Ders Notları, İstanbul Bilgi Üniv., 2001

2. Endüstriyel Devrim: İngiliz Bağlamı ve Kümülatif Süreç
3. Çelik ve Elektrik: ABD Bağlamı
4. Kitle Üretimi ve Fordizm
5. Mikroelektronik ve Bilgisayar

3.1. ÖRGÜTSEL İNOVASYON: KULÜBE ÜRETİMİNDEN FABRİKAYA

Kapital yatırımına dayalı yeni makinelerin icadının içeriği, en açık örnek olan Schumpeter'in yenilik tanımının sadece yenilikler değil, pazarlama ve örgütsel yenilikleri de içermesi gibi, Endüstriyel Devrim'in başarısı için kesinlikle önemlidir. Gördüğümüz gibi, bütün bunlar, teknik değişimin daha sonraki dalgalarında olduğu gibi, Endüstriyel Devrim'de de birbirine bağlıydı. Devrim, tekstilin kulübe üretim sisteminden fabrika üretimine geçmesi gibi çok temel bir örgütsel değişikliği içerdi ve bu, politik değişim ve fabrika saatlerinin iş disiplini ve denetim gibi kültürel değişimler olmadan olmazdı.

Bu dönem içerisinde, kapitalistler üretimi organize etmeye başladılar ve feodalizmin bağımsız üreticileri yavaş yavaş ortadan kayboldular. Üretim, gittikçe artan bir şekilde büyük ölçeklerde organize edilmeye başlandı. Marx'ın belirttiği gibi;

- Küçük atölyelerin yayılması ve daha geniş işgücü alımının olması,
- Tüccarların üretime girmesi: Kulübelerde üretim yapan zanaatkarların işe alınması ve tüccar-işverenler tarafından organize edilmesi; üretim organizasyonunun temel şekli olan fabrikanın gelişimine öncülük etti.⁴⁹

⁴⁹ Çakmakçı,U., Innovation Management Ders Notları, İstanbul Bilgi Üniv., 2001

3.2. ENDÜSTRİYEL DEVRİM: İNGİLTERE BAĞLAMI VE KÜMÜLÂTİF SÜREÇ

Endüstriyel Devrim'in İngiltere'de başladığını ve geliştiği biliniyor ve bu devrimin İngiltere bağlamındaki gelişmeler özetle açıklanabilir. Kapital ve diğer girdiler için kanallar ve taşıma altyapısı gelişti. Kapitalin aktarılabilme şansı ortaya çıktı. Bir finans sektörünün orta çıktığı görüldü ve bu da tüccarların düşük faiz oranlarıyla çalışmalarına olanak verdi. Bir finans sektörünün ve diğer altyapı yatırımlarının ortaya çıkmasında ve 1750-1800 yılları arasında hızla gelişmesinde örgütlenmiş kapital pazarı ve varlıklı toprak sahipleri çok büyük rol oynadılar. Toprak sahipleri, madene yaptıkları yatırımları imalata kaydırmaya başladılar. Devlet, imalatın getirdiği yararlar karşılığında açıldı ve toprak sahipleri böylece devlette söz sahibi oldular. Bir başka deyişle devletten yardım beklemediler, sadece sınırları koymasını beklemediler. Makineleşme görüldü ve dolayısıyla yeni makinelerde ucuzlama meydana geldi. Girdilerin fiyatlarında meydana gelen ucuzlama, üreticilerin üretim yapmak için en uygun alanı seçmelerine olanak verdi. Üreticiler, oluşan uzmanlaşmış işçi havuzları sayesinde en uygun işçileri seçip, en uygun yerde üretim yapabildiler. Bunun yanında dünya çapında pazarlama olanaklarına da sahip oldular. Bu dönem içerisinde eğitim de farklılık gösterdi ve eğitim altyapısı değişti, daha rasyonalist bir tutum içine girildi. Başka bir deyişle, eğitim daha bilime dayalı hale geldi. Hobsbawm'a göre; dışarı atma sistemine, kömür madenleri bölgelerine, yeni endüstriyel tekstil bölgelerine, köy endüstrilerine ve nüfus, ticaret ve hizmetin büyük merkezi Londra'ya dayalı olarak ülke çapında geniş bir şekilde yayılan İngiliz Endüstrisi'nin üç sonucu vardı:⁵⁰

- 1- Taşımacılık altyapısına da yatırım yapan politik açıdan kararlı toprak sahipleri; topraklarındaki maden ocakları ve imalata direkt ilgi gösterdiler.
- 2- Yollara ve kanallara yatırım yaparak, lokal maden ocaklarının ve imalat için daha ucuz ulaşım olmasının avantajları olacağını ve,
- 3- İmalatın getirdiği faydaların, devlet politikasını belirleyeceğini öngördüler.

⁵⁰ Çakmakçı,U., Innovation Management Ders Notları, İstanbul Bilgi Üniv., 2001.

Freeman ve Soete'ye göre; girişimcilerin böyle yenilikler yapmalarının asıl amacı zaman kazanmak ve insanlar gibi hata yapmayan makineler yapmaktı. Bu dönemde, İngiltere'de üç tane girişimci ismi ön plana çıktı:

1- **Wedgwood (Çömlek tasarımcısı):** Başarılıydı. Ürün, süreç ve pazarlama yenilikleri yaptı. Ürünlerine bariyerler koydu, pazarlama yenilikleriyle diğerlerinden ayrıldı. İşçileri eğiterek, denetim altında tutarak ve cezalandırarak iş gücü dönüşümü yaptı.

2- **Awkright (pamuk tekstilcisi):** Başarılıydı. Makineleşmede "su çatısı" yani daha yüksek kalitede ipliği daha büyük hızla üretmeyi geliştirdi. Önce at gücü kullandı, sonra su değirmeni gücü ve son olarak da buhar gücü kullandı. Geliştirmek istediği makineler için finans müdürleriyle ortaklıklar kurdu, onlardan finansman sağladı.

3- **Crompton (pamuk tekstilcisi):** Başarısızdı. En iyi ipliğin üretilme döneminde katır gücüyle makine kullanımını tercih etti, dolayısıyla başarısız oldu.

Kümülatif süreç diye adlandırılan süreç içerisinde girişimcilik, makineleşme, uzmanlaşmış ve düzgün işgücü bulunabilirliği, uzmanlaşmış tamircilerin bulunabilirliği, kaynak esnekliği (ellerindeki kaynak bittiğinde başka yerden kolayca bulunabilmesi) gibi üretimin pek çok anahtar faktör gelişimleri ve faydalanılmalarında birbirini destekledi. Çünkü sadece bir alanda yapılan gelişimin yetmeyeceğini gördüler ve diğer alanlarda da gelişme olması gerektiği kanısına vardılar. Dolayısıyla, bir alanda yaşanan gelişme diğer bir alanda yaşanan gelişmeyi destekledi ve gelişme artarak devam etti.⁵¹

3.3. YENİLİK SÜRECİNDE ÇELİK VE ELEKTRİK ENDÜSTRİSİNİN ÖNEMİ

Bu dönemde İngiltere'den Amerika'ya kayılıyor. Bu sürecin Amerika'da olmasının en büyük etkeni Amerika'nın o dönemde İngiltere'nin sömürgesi olmasıydı. İnsanlar, buldukları şeyleri oraya beraberlerinde taşıdılar ve orada devam ettirdiler. 1890-1940 yılları arasında sanayi içerisinde Ar-Ge'nin gelişmesi görüldü. Bir şeyi icat etmek yetmiyordu, onu

⁵¹ Freeman, C., Soete, L., a.g.k., s.35-54.

geliştirmek de en az icat etmek kadar önemliydi. Bu dönemde, elektrik motorları kullanılmaya başlandı ve demiryolları kullanıma girdi. Bu iki yenilik beraberinde insan hayatı için büyük değişimler getirdi. İngiltere’de başlayan bilime açıklığa dayalı kültürel değişim, Amerika’da da devam etti ve Amerika’daki toplum yeni icatları, yenilikleri içine sindirebilecek, tüketebilecek bir kapasiteye sahipti.

Amerika’nın en büyük özelliği; petrol, altın, kömür gibi doğal kaynaklarının zenginliği, yani sanayinin çalışabilmesi için doğal kaynak açısından her şey mevcuttu. Amerika’daki eksiklik feodal düzenin olmayıştı. Sanayi içerisinde çalıştıracak insan azlığı, Amerika’daki işgücü maliyetinin çok artmasına neden oldu. Amerika’daki bilim adamları ve mühendisler, önceleri İngiltere’deki ve Avrupa’daki teknolojileri ithal ediyorlardı ama daha sonra bu teknolojileri Amerika’nın yapısına uygun hale getirip, yeni süreçler ve ürünler geliştirmeyi başardılar. Bunun sonucunda da, İngiltere’den daha üretken duruma gelebildiler. Bütün bunlar büyük ölçekli üretimin gelişmesine yardım etti ve yeni üretim tekniklerinin ve yönetim stillerinin ortaya çıkmasına neden oldu. 1880-1890’larda başlayan şirketlerin örgüt yapısındaki değişiklikleri şöyle özetlenebilir:

- Üretimin, teknolojinin, pazarların, finansın ve idarenin büyüyen ölçekleri ve karışıklığına cevap olarak anahtar yönetim fonksiyonlarında profesyonelleşme ve uzmanlaşma görüldü. Carnegie bu değişimin öncülerinden biriydi.
- Şirket içindeki alt kontrol sistemlerinin yerini çeşitli yeni yönetim ve muhasebe sistemleri kullanılarak yapılan profesyonel yönetim kontrolü aldı. Profesyonel yönetim bürokrasisi kuruldu.
- Daktilo, telefon, telgraf gibi yeni ofis makineleri ve iletişim sistemlerini kullanarak, bilgi, muhasebe ve idari prosedürler standardize edildi ve diğer ofis kollarıyla, fabrikalarla ve satış örgütleriyle merkez ofisin birbirlerine bağlanması sağlandı.

Bu örgütsel ve yönetsel yeniliklerin yayılması, elektrik gücü, telekomünikasyon, doğru makineleşme ve çelik yoğun ürünler, süreçler ve yapılar gibi bu dönemin karakteristik sistemleri ve teknik yeniliklerinin yayılmasıyla etkileşim içindeydi.⁵²

⁵² Çakmakçı, U., Innovation Management Ders Notları, İstanbul Bilgi Ün., 2001.

3.3.1. Çelik

Bu dönemin en önemli ürünü çeliktir. Çelik, Endüstriyel Devrim'e kadar çok az miktarlarda üretiliyordu ama bunu yapmak çok pahalıydı ve kalite kontrolü de çok zordu. Demir daha çoklukla kullanılıyordu. 19. y.y.'ın ilk yarısında A.B.D. hala bu kalite problemleri yüzünden İngiltere'den çelik ithal ediyordu. 1880'lerin sonuna doğru, A.B.D.'nin çelik çıktısı sadece bir milyon tonun üzerindeydi ve demir çıktısı bunun üç katı büyüklüğündeydi. Ancak 1913'den sonra çelik çıktısı 31 milyon tona tırmandı. Bu muazzam yükseliş 1850-1860larda radikal süreç yenilikleri oluşmasını sağladı, özellikle Bessemer süreci. Bu yeniliklerin merkezi Amerika değildi ama bu buluşları geliştirme ve başka süreçlerin önceliği için verilen kavgada Amerikalı mucitler İngiliz ya da Alman meslektaşlarından geri kalmıyorlardı. Carnegie 1875'de çelik raylar için kurduğu ilk fabrikayı açtığında, fabrika İngiltere'ye yaptığı ziyarette incelediği teknolojiye dayalıydı ama üretim derecesi çok daha hızlıydı ve Amerikan çelik şirketlerinin çok sayıda önemli yeniliğine öncülük etti. Bu yeniliklerin sonucunda maliyetler ve fiyatlar oldukça düştü. 1860'ın başlarından 1890'lara kadar ham çeliğin maliyeti %80-%90 azaldı. Bu dönemde de, çelik ray sistemine uygulanmaya başlandı çünkü çelik raylar demir raylardan 5-6 kat daha dayanıklıydı. Amerikan demiryolları büyük hacimli işlem istatistikleri, uzun menzilli iletişim, yüksek sabit yatırımlar ve daha çok teknik gelişime hedeflenmek zorundaydı. Carnegie ve asları, demiryolları tecrübesiyle, yeni yönetim stiline ilk ve en önemli başarısı olan, sıkı istatistik maliyet sistemlerini ortaya çıkardılar. 1880'den itibaren Carnegie'nin maliyet verileri A.B.D.'deki diğer bütün şirketlerden daha ayrıntılı ve daha doğruydular. Bu veriler, departmanları ve ustabaşları kontrol etmek; hammaddelerin kalitesini ve uyumunu denetlemek için kullanılıyordu. Ayrıca, süreçleri ve ürünleri geliştirmek için de kullanıldılar, böylece teknik avantaj ve maliyet kesintisi elden ele geçti. Ölçek ekonomilerin birbirine bağlılığı, teknik ve örgütsel yenilikler, verimlilik ve karlılık bu döneme imzasını attı. Çelik, sanayinin her alanında kullanılabilir bir girdi haline geldi. Çelik, geniş kullanım alanları, düşen fiyatlar ve evrensel bulunabilirliğiyle sanayinin her dalını ve hizmetini etkiledi. Çeliğin uygulama alanları şunlardır;

- Metal alaşımlı çelik (makine aletleri)
- Manganez çelik (inşaat, mühendislik, silah üretimi)
- Silikon çelik (elektrik trafoları, jeneratörler)

- Paslanmaz çelik (çatal-bıçak-kaşık, yiyecek ve kimya endüstrileri-konserve kutuları)

3.3.2. Elektrik

1820'lerde Faraday, elektrik motorunun kökenini kurdu ve 1831'de elektromanyetik tümevarım keşfini Real Society gazetesinde duyurdu. Buna ek olarak, transformatör faaliyetini de gösterdi. Deneysel elektrik motorları 1840'larda yapıldı. 18. y.y. bilim adamları bile elektrokimyayı ve pek çok materyalin elektrik olasılığını araştırdı. 1800 yılında Volta tarafından ilk pilin bulunmasıyla, araştırmaların bilimsel laboratuvarların dışında yürütülmesi olanaklı hale geldi. Laboratuvar biliminin elektriğin gelişmesindeki rolü ve uygulamaları mekanik teknolojilerden daha açık ve direkti. Çok önemli olmalarına rağmen, ilk düşük uygulamalar daha çok iletişimle sınırlandı. 1830'larda elektrikli telgraf meydana çıktı ve onu 1870'lerde patenti Kanada'lı Graham Bell'e ait olan telefonun icadının patlaması izledi. 1850-1860'larda mıknatısın ve dinamonun geliştirilmesi, elektriği toplu aydınlatılmada kullanılması noktasına getirdi. Mıknatıs gücüyle elektrikli aydınlanmanın ilk büyük uygulaması İngiliz fener kulelerinde gerçekleştirildi. 1860-1870'lerde elektrik gücünün geniş ölçekli üretimi ve iletimi vardı. 1878'de aydınlatılma ile ilk futbol maçı oynandı, telgrafta kullanıldı, toplu taşıma için kullanıldı (tramvaylar, kent içi elektrikli demiryolları, v.b.), elektrometalurji ve elektrokimya gibi endüstriyel uygulamalarda kullanıldı.

3.4. Dev Şirketlerin ve Yönetim Yeniliklerinin Ortaya Çıkışı

Bu süreç içerisinde üretimle finans bir araya geldi. Bu da birçok şirketin bir araya gelmesi, şirket evliliklerinin ortaya çıkması anlamını taşıyordu. Bunun sonucunda da bu dünya devlerinin, dünya pazarlarını paylaşması kaçınılmazdı. Bu dönemin önemli örgütsel yeniliği, yönetim bürokrasisinin ortaya çıkmasıydı. Freeman ve Soete, bu dönemde 3 anahtar yönetim fonksiyonun ortaya çıktığını vurguluyor.⁵³

- Şirketlerin büyük ölçekli ve daha karmaşık hale gelmesiyle birlikte, profesyonelleşme ve uzmanlaşma da buna cevap olarak ortaya çıktı.

⁵³Freeman, C.,Soete, L., a.g.k., s.55-84.

- Profesyonel yönetim kontrolü ve profesyonel bürokrasi kuruldu. Şirket sahibinin dışında profesyonel yönetim sınıfı ortaya çıktı ve yönetimle işçi arasında iş bölümü meydana geldi. Denetçilik ve orta kademe yöneticiliği ortaya çıktı.
- Yeni ofis makineleri ve iletişim sistemleri sayesinde standardize edilmiş bilgi, muhasebe ve idari prosedürleri meydana geldi.

3.4.1. KİTLESEL ÜRETİM VE FORDİZM

Kitle üretiminden önce, 1900 yılında A.B.D.'de mevcut 4000 otomobilin %75'inin buharla veya elektrikle çalışan motorları vardı. 1917'de toplam 3,5 milyon araçtan sadece 50.000'ninde buharlı veya elektrikli motor vardı. Hem elektrikle, hem de buharla motorla çalışan otomobillerin avantajları olduğu dezavantajları da vardı.

Otomobil endüstrisinin ilk günlerinde A.B.D., Avrupa'ya önderlik etmedi, aslını söylemek gerekirse neredeyse bütün ilk buluşlar ve yenilikler Almanya ve Fransa tarafından yapıldı. 1905'den itibaren, büyük Avrupa ülkelerinde olduğu gibi, Amerika'da da yüzlerce küçük şirket otomobil üretiyordu. Hepsi ustalık teknikleri ve küçük makine dükkânlarında bulunabilen genel makine aletleri kullanıyordu. Ustalık yapan işçiler, çok yetenekliydi ve girişimci tarafından koordine ediliyorlardı. Bu küçük firmaların çoğu bir süre sonra iflas etti ve kitle üretimine geçen sanayi tarafından alındılar. Bu geçişten, herkesten çok Henry Ford sorumluydu. İçten ateşleme motorunun, buhar ve elektrik motoruna tercih edildiği döneme geçilmişti. İçten ateşleme motoruna geçişte, elbette Henry Ford'un Model T'sinin maliyetini ve fiyatını oldukça düşüren seri üretim bandının (assembly line) başarısının büyük rolü vardı. Henry Ford, 1913'de seri üretim bandını tanıttıktan sonra Model T adını verdiği tek tip otomobil seri üretimine başladı. Bu süreç içerisinde, daha iyi akülerin sanayiye giriş yapmasından dolayı, elektrikli otomobillerin fiyatı yükseliyordu ama Model T'nin fiyatı, örgütsel, teknik ve sosyal yeniliklerin kombinasyonu sayesinde düştü. Ford'un olanaklı kıldığı temel yenilik elbette seri üretim bandıydı. Bu, hem örgütsel, hem de teknik bir yenilikti. Üretimin rasyonelleşmesinde, zaman, enerji ve para tasarrufuyla bir adım daha ileri gidildi. Daha verimli, önceden bilinebilir ve işçiler üzerinde kontrolü olan bir sistem ortaya çıktı. Ford'un seri üretim bandının özelliklerini şu şekilde sıralanabilir:⁵⁴

⁵⁴ Çakmakçı,U., İnnovation Management Ders Notları, İstanbul Bilgi Üniv., 2001.

- Bantta birbirinin yerine geçebilen parçalar kullanılabilirdi.
- Bantta gerekli olan parçalar en küçük uzaklıklara gidiyordu.
- Arabaları ve parçaları hareket ettirmek için insan yerine mekanik yöntemler kullanılıyordu.
- Karışık hareket serileri çıkarıldı ve işçiler “her harekette bir tek şey” yapıyordu.
- İşin sıkıcı doğasına karşı koymak ve yüksek işgücü sağlayabilmek için her iş günü için 5\$ fikri giriş yaptı.
- Bantın sonunda defoları kısmen düzeltmek için, Denetim Departmanı ortaya çıktı.

Fordizm, yarım yüzyıl boyunca dünyaya hükmeden bir paradigma olmuştur. Bir yığılma rejimi haline gelmişti. Fordizm, bu dönemde başka bir yenilik ortaya çıkardı: sosyal yenilik; yani kitlesel üretim ve kitlesel tüketim. Fordizm’in karakteristik özelliklerini şu şekilde özetlenebilir;⁵⁵

- Standardize edilmiş ürünlerin kitlesel üretimi: dayanıklı mal devrimi ve dünyayı değiştiren makine.
- Seri üretim bandı gibi esnek olmayan teknolojilerin kullanımı
- Standardize edilmiş çalışma yöntemlerinin benimsenmesi
- Verimlilikte artış: işçilerin homojenleştirilmesi, yoğunlaştırılması ve vasıfsızlaştırılması kadar ölçek ekonomisiyle de elde edildi.
- Kitlesel üretim malları için pazar gelişimi.

Bu dönem içerisinde Japon yenilik sisteminden ve Toyotaizm’den diğer bir deyişle JIT’den de bahsetmek gerekir. Japonya’daki 1868 Meiji Restorasyonu’ndan itibaren süreç yeniliği vasıtasıyla ithal edilen teknolojinin geliştirilmesi üzerinde çok duruluyordu. İthal edilen teknoloji üzerinden özümseme ve gelişme metodu “karşıt mühendislik” in bir şekliydi.

⁵⁵ Çakmakçı,U., Innovation Management Ders Notları, İstanbul Bilgi Ün., 2001.

1950-1960larda karşıt mühendisliğin kullanımının geniş bir alana yayılmasının Japon yenilik sisteminde, özellikle büyük Japon şirketlerinin Ar-Ge özelliklerini etkileyen, başlıca bir kaç sonucu oldu. Japon yönetimi, mühendisleri ve işçileri bütün üretim sürecinin bir sistem olduğunu sayarak ve üretim dizaynı ve süreç dizaynı hakkında birleştirici bir yol düşünerek, alışkın oldukları şekilde geliştirdiler. Bütün üretim sistemini yeniden dizayn eden bu yeteneklilik, gemi inşası, otomobil ve televizyon gibi değişik sanayilerdeki Japon rekabet başarısının başlıca kaynaklarından biri olarak ifade edildi. Japon firmaları birkaç radikal ürün yeniliği yaparken, verimliliği artırmak ve kaliteyi yükseltmek için pek çok süreci yeniden dizayn ettiler ve pek çok yenilik yaptılar. Otomobil sanayisi de muhtemelen buna en olağanüstü örnekti.

Yalın üretim sisteminin kökleri, Toyota'nın 1940-1950'lerdeki gelişimlerinin izi sürülerek bulunabilir. Bilindiği üzere, Yalın Üretim (Lean Production), tedarikçi-üretici-müşteri zincirini kapsayan temel tekniklerden oluşan ve israfsız üretimi amaçlayan bir üretim ve yönetim biçimidir. Yalın üretimde ana strateji, hızı artırıp, akış süresini azaltarak, kalite-maliyet-teslimat performansını aynı anda iyileştirmektir. Yalın Üretim'de emek-zanaat yoğun üretim ile seri üretimin üstünlükleri bir araya getirilmiştir.⁵⁶

Toyota, 19. y.y.'ın sonlarında tekstil makinesi endüstrisinde başladı ve 1930'larda Japon devleti tarafından motorlu taşıt endüstrisine girmesi ve ordu için kamyon üretmede uzmanlaşması için teşvik edildiğinde teknik yenilikte ünleri vardı. Savaştan sonra, sadece birkaç araba prototipi olduğu halde, Toyota otomobil ve ticari kamyon üretme işine girmeye karar verdi. Bu, savaş sonrası Japonya'sında hiç de kolay değildi çünkü hem materyallerde, hem de sermayede kıtlık vardı. Bu şartların yanında, küçük pazar da hesaba katılınca, geniş ölçekli üretime başlamak makul değildi. Ancak, Toyota Şef Mühendisi Taiichi Ohno, son derece yaratıcı ve yenilikçi bir adamdı. Defalarca, Detroit'i ziyaret etti ve Fordist sistemin son derece materyal, işçi ve sermaye israfı olduğuna ikna oldu. Kendi fabrikasında ve daha sonra tedarikçilerin fabrikalarında yeni metotlar denemeye başladı. Toyotaizm ya da JIT, esnekliğin ve ölçek ekonomisinin birleşimiydi. Üretimin her aşamasında, bir diğer aşamanın tamamlanmasına yetecek miktarda üretim yapılırdı. Fordizm'in meydana getirdiği, materyal, işçi ve sermaye israfını azaltmayı ve daha düşük maliyetlerle, daha yüksek kalitede otomobiller üretmeyi amaçlardı. Ohno, arz zincirindeki parçaların akışını günlük temele göre koordine etmek için yeni bir yol geliştirdi: Toyota'daki **kanban**. Ohno'nun fikri, parçaların

⁵⁶ Çakmakçı,U., Innovation Management Ders Notları, İstanbul Bilgi Ün., 2001.

önceki adımda bir sonraki adımın yaklaşık talebini karşılayacak şekilde üretilmelerini dikte ederek, Henry Ford'un Highland Park Fabrikası'nda olduğu gibi, tedarikçilerin ve parça fabrikalarının büyük bir bölümünü büyük bir makineye dönüştürmekti. Mekanizma, konteynırların parçaları bir sonraki adıma taşınması şeklindeydi. Her konteynır kullanıldıktan sonra, bir önceki adıma geri gönderiliyordu ve bu, daha fazla parça yapmak için otomatik bir sinyal haline geldi.

Freeman ve Soete'ye göre; JIT'in yedi önemli özelliği vardı:⁵⁷

- Bir çekme sistemi
- Üründe ve süreçte esneklik
- Tam zamanında tedarikçileri
- TQM (Toplam Kalite) veya sıfır hata politikası
- Birden fazla yetenek gerektiren ve birden fazla vazife yapılan iş
- İşçiye sorumluluğun (geri) verilmesi ve yönetimle işçiler arasında yüksek güven ilişkisi
- Teknik gelişimde işçi katkısı: ürün, süreç ve iş örgütlenmesinde değişim
- Kıdeme göre ücret artışı kabullenışı ve şirketin karlılığına bağlı olarak senelik ikramiye yerine ömür boyu çalışma.

3.4.2. MİKROELEKTRONİK VE BİLGİSAYAR:

Bu dönem, içinde yaşadığımız dönemin başlangıcını teşkil ediyor. Bu dönemin başlangıcında, daha önce var olmayan ürünler görüyoruz: radyo, tv, bilgisayar. Bu alandaki büyük yenilikler şunlardan geldi;

- Pek çok ülkedeki çok sayıda bilim adamı ve mühendisin katkıları
- Bileşen yenilikleri, materyal yenilikleri, bilgisayar yazılımı yenilikleri ve yeni sermaye ürünleri ve tüketici ürünlerinin karşılıklı etkileşimleri

⁵⁷ Freeman,C., Soete, L., a.g.k., s.137-157.

- Kamu alanları (devlet laboratuvarları+ üniversiteler)

Bütün sanayi, 1950-1960'lardan başlayarak bütün sanayiler içinde en araştırma yoğun sanayi oldu. Devletin sponsor ve alıcı olduğu daha profesyonel Ar-Ge bölümleri çok önemli rol oynadı.

1890'lardaki radyo iletişimleriyle ve 1930'larda televizyonla başlayarak, elektronik uygulamaların kullanımı önce dedektiflik ve denizcilik sistemlerine (radar) yayıldı ve savaştan itibaren de veri denetlemek ve çok çeşitli sanayi süreçlerini kontrol etmek için bilgisayarlara yayıldı. Ürünlerin ebatları süreç içerisinde gittikçe küçüldü ve fiyatları ucuzladı. Ekonomide de sıçrayış etkisi yarattı.⁵⁸

⁵⁸ Çakmakçı, U., Innovation Management Ders Notları, İstanbul Bilgi Üniv., 2001.

II. BÖLÜM

YENİLİK VE REKABET

1. YENİLİK VE REKABET STRATEJİSİ

1.1. REKABET STRATEJİSİ

Hill ve Westbrook'un çalışmasından hareketle öncelikle stratejiye göz atılırsa, Hill ve Westbrook stratejiye şöyle yaklaşır: "Stratejinin gelişimi üç seviyede ilerleyen bir süreç olarak görülebilir;⁵⁹

1. Kurumsal strateji. Bu, "Hangi sektörlerde olmalıyız?, Hangisi sürdürülebilir gelişim sunar? Onlara girişi nasıl yaparız?" gibi soruları işaret eder.
2. İş bölümü stratejisi. Bu, "Hangi pazar bölümlerine hizmet ediyoruz ya da hizmet etmek istiyoruz?, Bu bölümlerinin gerekleri nelerdir ve nasıl değişirler?, Her bölümde en iyi şekilde nasıl rekabet ederiz? gibi soruları işaret eder.
3. Fonksiyonel strateji. Pazarlama, ar-ge ve üretim gibi bireysel fonksiyonlar strateji geliştirir. Üretim için, bu, "hedef pazarları desteklemek için ne gibi eylemler gerekli?, Değişik bölümlere hizmet vermede eylemimizin etkileyciliğini geliştirmek ve sürdürmek için hangi yatırımlar ve gelişimler gereklidir?, Bu amaçlara yardım etmede hangi teknikler veya teknolojiler en iyisidir?" gibi sorulara işaret eder. Bireysel üretim şirketlerin (iş bölümleri) iyi performans göstermek için, bu soruları tam olarak cevaplamaları gerekmektedir, ve aynı zamanda bir seviyenin diğeriyle bağlantılı olduğundan emin olmalıdırlar."

Kapitalizmin babası olarak nitelendirilen Adam Smith, müşterilerin beğenisini kazanmak için işletmeler arasındaki savaş olarak tanımladığı rekabetin ekonomiyi en iyi şekilde düzenleyebilecek gizli el olduğuna inanmaktadır. Smith'e göre firmalar arasındaki

⁵⁹ Hill, Terry, Westbrook R. , "Linking Technological Innovations to Strategic Needs", Technovation, 17(3),1997, s.109.

rekabet sayesinde tüketiciler en kaliteli ürünlere ve en iyi fiyatlara ulaşacaklardır zira daha başarısız ve verimsiz işletmeler piyasada tutunamayıp devre dışı kalacaklardır.

Rekabet bütün ülkedeki ekonomik hayatı düzenleyebilecek yapıdadır. Her firma başarılı bir şekilde rekabet edebilmek için *rekabete dayanan farklılık* oluşturmalıdır. Bu da işletmeyi müşterilerin gözünde diğer firmalardan farklı kılan farklı yetenekleri ve yaklaşımları ile kazanılabilecektir. Rekabet, pazardaki firmaların bireysel faaliyetlerinin merkezi bir müdahaleye gerek olmaksızın karşılıklı koordinasyonu için en etkili yöntemdir. Üretim maliyetlerini azaltıp ürün ve hizmetlerin kalitelerini artırma gibi avantajların yanında rekabet, firmaların karlılıklarının azalmasına hatta piyasadaki varlıklarının tehlikeye girmesine dahi yol açabilmektedir.

Ayrıca, Marcovitch ve Silber'e göre, rekabetçilik konsepti ölçülebilir ve değerlendirilebilir ulusal ve uluslar arası pazarın sağlıklı bir biçimde paylaşılmasıyla bağlantılıdır. Buna göre, rekabetçiliği tarif etmek üç tane iki taraflı tamamlayıcı seviyeyi göz önünde bulundurmayı içerir: yapısal, sektöre ve iş bağlantılı.⁶⁰

1.1.1. Rekabet Faktörleri

Hiçbir şirket rakiplerinin gerçek ve olası aktivitelerini göz ardı etmemektedir. M. Porter, bu noktada rakiplerin analizini yöneticilerin cevaplandırması gereken belli sorular şekline getirir⁶¹:

- Rakipleri harekete geçiren nedir?
- Rakipler ne yapmaktadır?
- Rakipler ne yapabilir?

Rakiplerin analizi esnasında 4 bileşen vardır:

1. Rakiplerin gelecekteki amaçlarının analizi
2. Rakiplerin mevcut stratejilerinin tahmini
3. İşletmelerin bulunduğu alan ve rakipler hakkında ön koşulların göden geçirilmesi

⁶⁰ Marcovitch, Jacques, Silber, S. D., "Technological innovation, competitiveness and international trade", University of Saopaulo.

⁶¹ Porter, M. E. , Millar, V., "Bilgi Size Nasıl Rekabet Avantajı Verir", Harvard Business Review, 1995, s. 187-195.

4. Rakiplerin güçlü ve zayıf yanlarının derinlemesine incelenmesi

Yöneticilerin bu bileşenleri gerçekleştirebilmesini kolaylaştırmak amacıyla Porter 4 basit soru sunar:

1. Rakipler mevcut konumlarından memnun mudur?
2. Rakiplerin stratejisinde hangi değişikliklerin olması muhtemeldir?
3. Rakiplerin savunma konumları nasıldır?
4. Rakip tarafından gelebilecek karşıt faaliyeti ne tetikleyebilir?

1.1.2. Rakipler

Rakipler, dış çevre faktörlerinin başında gelmektedir. Her işletmenin yönetimi farkındadır ki en azından rakip firmalar seviyesinde müşterileri tatmin edememek demek firmanın piyasadaki konumunun uzun süreli olmayacağı demektir. Hatta birçok durumda hangi ürün veya hizmetlerin sunulacağını ve fiyat seviyelerini müşterilerden ziyade rakipler belirlemektedir.

Zhou ve arkadaşları çalışmalarında rakipler ve yenilikten avantaj yakalama arasındaki ilişkiyi şöyle açıklar; “Yenilik avantajı bir şirket yeni ürünlerin ve hizmetlerin geliştirmesi ve başarılı şekilde ticarileştirilmesinde rakiplerini yönlendirdiği zaman meydana gelir. Yenilik yapan bir şirket, yeni ürün geliştirmesinde ar-ge ve en son teknolojilerin üzerinde durur ve yeni ürünlere pazara ilk giren olmayı amaçlar.”⁶²

Her ne kadar günümüze kadar bir takım güçlü firmalar dürüst olmayan baskıcı yöntemlerle rakipleri ile mücadele etmeyi başarmışlarsa da artık günümüzde rekabet edebilirliği isteyen firmalar piyasadaki diğer tüm firmalardan farklı ve etkili yöntemler geliştirmek ve yeniliklere açık esnek bir yapı sağlamak zorundadırlar.

⁶² Zhou, K.Z., Brown J.R., Dev , S.C., “Market orientation, competitive advantage, and performance: A demand-based perspective”, Journal of Business Research 62 , 2009, s.1065.

Şu söylenebilir ki, firmalar arası rekabetin tek merkezi tüketiciler değildir. Firmalar ayrıca insan kaynakları, sermaye ve belli teknik yenilikleri kullanma hakkı gibi alanlarda da mücadele etmektedirler. Çalışma şartları, ücretler ve işçi-işveren ilişkileri gibi iç faktörler bu rekabete bağlı olarak değişmekte ve gelişmektedir. Bu alanlarda yapılabilecek düzenlemelerle işletmeyi çalışanlar için cazip bir ortam haline getirmekle kaliteli işgücü için verilen mücadelede rakiplere üstünlük sağlanabilir.

Yine Zhou ve arkadaşları rakibe yönelim konusunda şunları belirtmişlerdir:

Rakibe yönelim esasen (1) Varolan ve potansiyel rakipleri, (2) Faydalandıkları teknolojileri, ve (3) Hedef müşteriler açısından çekici bir alternatif olup olmadıklarını tanımlamaya hedeflenir. Rakibe yönelen işler rakipleri yakından takip eder, rakiplerin pazarlama girişimlerini çabukça eşleştirir, ve hem kısa dönemdeki güçlü ve zayıf yanlarını hem de uzun dönem kabiliyetlerini ve var olan ve potansiyel rakiplerin stratejilerini anlamaya teşebbüs eder. Daha sonra, rakibe yönelimli şirketler, rakiplerini referans çerçevesi olarak kullanarak kendi avantajları ve dezavantajlarını tanımlar.⁶³

Rekabet Baskısını Etkileyen Faktörler

Porter'a göre, her ne kadar rekabet baskısı birçok faktörden etkileniyor olsa da bu faktörler arasında bazıları daha ön planda yer almaktadır. Aşağıda bu faktörlerden sekizi listelenmiştir⁶⁴:

1. Sektörde mücadele eden firmaların sayısı arttıkça ve bu firmalar nispeten birbirleriyle boyut ve imkânlar açısından aynı düzeye geldikçe rekabet baskısının etkisi artar.
2. Herhangi bir ürüne olan talep yavaş yavaş artıyor ise genellikle rekabet baskısı artar.
3. Satışları artırmak için fiyatları düşürmek gibi bir takım taktikleri kullanan işletmelerin olduğu ortamlarda rekabet daha fazladır.

⁶³ Zhou, K.Z., Brown J.R., Dev, S.C., a.g.m., s.1066.

⁶⁴ Porter, M. E. : "Rekabet Stratejisi: Rakipleri Analiz Teknikleri", Harvard Business Review, 1990, s. 214-232.

4. Ürün veya hizmetler arasındaki farklılığın az olduğu ve bir üründen diğerine geçme maliyetlerinin yüksek olduğu durumlarda firmalar arası rekabet daha fazladır.
5. Başarılı stratejik manevralar konusunda bilgilerin fazlalığı rekabetin artırır.
6. Sektörü terk etme maliyetinin rekabete devam etme maliyetinden daha fazla olduğu durumlarda rekabet mücadelesi artarak devam eder.
7. Firmalar arasındaki strateji, personel yapısı, kaynaklar ve köken farklılıkları artıkça rekabet daha sert ve tahmin edilmesi güç bir yapıya bürünür.
8. Farklı sektörlerden büyük işletmelerin zayıf işletmeleri satın almak ve agresif ve güçlü finansal manevralar yapmak suretiyle rekabete dahil olmaları da rekabeti artıran bir diğer önemli faktör olarak görülebilir.

2. YENİLİK VE REKABET AVANTAJI

Spacapan ve arkadaşları, yenilik ve rekabet avantajı arasındaki ilişkiyi şöyle anlatır: “Rekabet avantajı, pazar hâkimiyeti ve üstün finansal performansa neden olan daha düşük nispi maliyet başarısı ve/veya daha üstün bir müşteri değeri elde etmeyi sağlayan, “pazarda daha iyi bir pozisyon” olarak nitelendirilebilir. Sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmek için firmalar aşamalı veya radikal olabilen hem teknolojik hem de teknolojik olmayan yeniliklerle ilgilenirler. Kanter “bugün bir işte başarılı olmak yenilik yapmayı gerektirir” diyerek yeniliğin önemini vurgulamıştır.”⁶⁵

Porter, yenilik ve rekabet avantajı arasındaki ilişkiyi, “Şirketler, yenilik ile rekabet avantajı yakalar. İnovasyona, hem yeni teknolojileri hem de yeni iş yapış şekillerini kapsayacak şekilde geniş bir açıdan yaklaşırlar.” şeklinde ifade eder.

Porter, yenilik (yenilik) ve rekabet arasındaki bağı şöyle tanımlıyor: “The Competitive Advantage of Nations (Uluslar’ın Rekabet Avantajı) adlı kitabımda da belirttiğim gibi ucuz işgücüyle ya da ölçek ekonomisiyle avantaj sağlama yeteneği eski paradigmalardır. Bu paradigmlar aşıyor. Günümüzde tek avantaj sağlama yolu yenilik ve iyileştirme. Ama bu ilerleme, bu iyileştirme tutarlı bir stratejik yön içermeli: Yeniliği, stratejik bir vizyon

⁶⁵ Leskovar-Spacapan, G., Bastic, M., a.g.m., s.535.

içerisinde yapmalısınız. Gün sonunda şirket, kendisini güçlendirecek farklı bir şey yapmış olmalı. Yenilik benim için nesnelere farklı şekilde sunmak, yeni bileşimler yaratmak demek. Yenilik küçük, aşamalı geliştirmeler yapmak değil, bunlar yalnızca dinamik bir kuruluş olmanın unsurları. Yenilik, genel olarak her şeyi birleştirmek için farklı yöntemler bulmak demek.”⁶⁶

Porter’in söylediklerinden hareketle, yeniliğin ya da yeniliğin rekabet avantajına dönüşebilmesi için tutarlı bir stratejik yön bulunup, bir stratejik vizyon edinilmeli denebilir. Stratejiyi ve rekabet avantajı yaratmayı yine Michael Porter’in sözleriyle tanımlayalım: “Herkes aynı değişkenler dizisi üzerinden çalışırsa standart yükselir, ama şirketlerin hiçbiri ilerlemez. İlerlemek- ve ileride kalmak- stratejinin temelidir: bu rekabet avantajı yaratmaktır! Strateji, kendinizi rakiplerinizden farklı kılmakla ilgilidir. Yaptığınız işte daha iyi olmaktan öte, farklı olmaktır.”⁶⁷

2.1. Rekabet Avantajı Kavramı

Bu noktada sorulması gereken soru, rekabet ortamında liderliği ele geçirmek için nelerin yapılması gerektiğine dairdir. Bir başka deyişle, “İşletmenin rekabet edebilirliği nedir ve nasıl kazanılır?”

Bir ürün veya hizmetin rekabet edebilirliği, aynı fonksiyonlara sahip diğer ürün veya hizmetlere karşı olan avantajları ile orantılıdır.

İşletmelerin Rekabet Edebilirliği

İşletmelerin Rekabet Edebilirliği, aynı sahada faaliyet gösteren yerli veya global diğer rakip firmalara karşı olan rekabet avantajı olarak özetlenebilir.

Rekabet avantajı teorisi 18. yüzyılın sonlarından itibaren literatüre girmiştir. Bu dönemde David Ricardo, ülkeler arasındaki mutlak maliyet farklılıkları üzerinde duran Adam Smith’ten farklı olarak göreceli maliyet farklılıklarını ön plana çıkarmıştır.⁶⁸ Bu sebeple Ricardo’nun ticaret teorisi, *göreceli avantaj prensibi* olarak tarihe geçmiştir. Gerçekten de

⁶⁶Çeşitli Yazarlar, Geleceği Yeniden Düşünmek: İş Yönetimi, Rekabet, Kontrol, Liderlik, Pazarlar ve Dünya, (Der. R. Gibson), Sabah Kitapları, İstanbul, 1997, s.49.

⁶⁷ Çeşitli Yazarlar, (Der. Rowan Gibson), a.g.k., s.45.

⁶⁸ Ricardo, D., Politik Ekonominin ve Vergilendirmenin Temelleri, Cambridge University Press, London, 1966, Chapter 7.

lkeler çoğu kez doğal avantajlardan veya sonradan kazanılan avantajlardan doğan göreceli avantajlar geliştirmişlerdir.

Ricardo'nun teorisine göre bir ülke çoğunluk ürünlerin üretiminde mutlak manada bir maliyet dezavantajına sahip olsa bile karşılıklı faydaya dayanan bir ticaret imkânı var olabilir. Daha az verimli ülke ürünlerini nispeten daha az verimsiz (mutlak dezavantajının en az olduğu) lkelere ihraç etmelidir. Daha verimli olan ülke ise ürünlerini nispeten daha verimli olan (mutlak avantajının en büyük olduğu) lkeye ihraç etmelidir.

Dünya ticaretinde son dönemlerde yaşanan gelişmeler, bugüne kadar alışlagelmiş bakış aıllarının ve yaklaşımların değiştirilmesini gerekli kılmıştır. Bu gelişmelerden en önemlisi, 1990'lı yıllarda Harvard niversitesi profesörlerinden Michael Porter'in geliştirdiği rekabet avantajı teorisi olmuştur.⁶⁹

Porter, farklı işletmelerin ve ülkelerin ulusal ekonomilerinin rekabet edebilirliklerinin sebeplerini açıklarken çeşitli yaklaşımları detaylı şekilde analiz etmektedir. Bu analizlerin sonucunda da işletmelerin gerek ulusal gerekse uluslararası arenadaki rekabet avantajlarının bahsi geçen firmanın kurulduğu ülkedeki bir takım faktörlerine bağlı olduğu yargısına varır. İşgücü, doğal kaynakların bolluğu, ulusal firmaları koruyucu devlet politikaları ve firma yönetimleri arasındaki farklılıkları gibi faktörleri göz önünde bulunduran Porter, bu faktörlerden hiçbirinin tek başına işletmelerin rekabet ortamında başarılı ya da başarısız olmasının sebeplerini açıklamada yeterli olamayacağını sonucuna varır.

Bu problemi zmek için temel prensiple işe başlar – kaynakların etkili kullanımını ifade eden rekabet edebilirlik. Bu prensip hem firmalar hem de bir bütün halinde ulusal ekonomi seviyesi için geçerlidir. Bu prensipten hareketle, rekabet edebilirliği devam ettirebilmek için işletmelerin ellerinde bulundurdukları, hatta gelecekteki üretimleri için

⁶⁹ Porter, M. E., "Rekabet Avantajı: Üstün Performans Oluşturma ve Sürdürme", Harvard Business Review, 1995, s. 118-193.

edinilen kaynakların sürekli olarak en etkili şekilde kullanılması gerektiği sonucuna varmak mümkündür.

Bu aşamada önemli bir noktayı belirtmekte fayda vardır. Rekabet edebilirlik işletmelerin özünde var olan veya doğasından kaynaklanan bir kalite değildir. Yani işletmelerin rekabet edebilirlikleri sadece aynı alanda çalışan veya benzer ürün ya da hizmetleri üreten diğer işletmelerle birlikte değerlendirildiklerinde belirlenebilir. Rekabet edebilirlik, gerek ulusal gerekse dünya pazarındaki diğer işletmelerle kıyaslanmak suretiyle ortaya çıkar. Dolayısıyla işletmelerin rekabet edebilirliği göreceli bir kavramdır: Örneğin aynı şirket yerel pazardaki rakip firmalar içerisinde yüksek rekabet gücüne sahipken uluslararası pazarda hiç rekabet şansı bulunmayabilir.

Bu anlamda işletmelerin diğer firmalara göre rekabet avantajlarını belirten bir rekabet edebilirlik değerini ortaya koyabilmek zordur. Bir başka deyişle, aynı sektörde hizmet veren ve tüketicilerin benzer ihtiyaçlarını karşılayan iki şirketten birinin diğerine göre olan rekabet avantajını tahmin etmek mümkündür. Dolayısıyla her iki firmada yaklaşık olarak aynı yaşam devresindedir. Aksi takdirde yapılacak karşılaştırma doğru olmayacaktır⁷⁰.

Rekabet edebilir stratejiler geliştirmede mümkün oldukça bütüncül bir yaklaşım kullanmak gerekmektedir. Bir taraftan işletmenin güçlü ve zayıf yanları, sektördeki durumunu; diğer yandan da sektörde ve ülkede rekabeti belirleyen güçleri etkileyen sektörün ve ulusal ekonominin yapısını bütün olarak değerlendirmek gerekmektedir.

Rekabet avantajı maliyetlerdeki düşümlere ve ürünlerin farklılaşmalarına bağlı olarak ortaya çıkar. Farklılaşma, tüketicilere yenilikçi ve kaliteli ürünler sunma, özel müşteri isteklerini karşılama ve satış sonrası hizmet şeklinde gerçekleştirilir.

⁷⁰ Porter, M. E., Stratejik Grup Kavramı, Macmillan, New York, 1993, s. 11-25.

İster maliyetlerdeki düşüş, isterse ürün farklılıkları olsun rekabet avantajı işletmelere kaynakları rakiplerden daha etkili şekilde kullanma imkanı verir. Seri üretimle standart ürünler üreten olmanın etkisiyle, düşük maliyetlerde üretim yapabilen firmalar daha yüksek kar seviyelerine ulaşabilmektedirler. Piyasaya farklı ürünler sunabilen firmalar ise bu farklılığın getirdiği ayrıcalıkla ürünleri için daha yüksek fiyatlar belirleyebilirler.

Operasyonel Fonksiyon Açısından Rekabet Edebilirlik

Operasyonel fonksiyonun başlıca amacı, müşteri beklentilerini karşılayabilmek için mevcut kaynakları ürün veya hizmet şeklinde son ürün haline getirip tüketiciye sunmaktır. Bu görevi sayesinde operasyonel fonksiyon da firmanın ayırt edici yeterliliğe ve piyasada rekabet edebilirliğe ulaşmasında yardımcı olmak durumundadır.

Ayırt edici yeterlilik, firmanın ürünlerini rakiplerinden daha iyi yapmak suretiyle rekabet gücünü korumasını ve mevcut müşterilerini tutmanın yanında onlara yenilerini eklemesini sağlar.

Operasyonel Fonksiyon Yoluyla Rekabet Edebilirliği Koruma Yöntemleri

1. Düşük maliyet liderliği – üretim maliyetlerini rakiplerin maliyet seviyelerinin altına düşürmek.
2. Ürünün teknik özellikleri – daha fazla sayıda parametrelerle kullanılmasına imkan tanıyacak şekilde ürün dizaynı.
3. Ürün güvenilirliği – satılan ürünlerin garanti süresi ve kapsamının artırılması.
4. Ürün dayanıklılığı – beklenmeyen şartlara ve olumsuzluklara karşı ürün gösterebileceği direnç.
5. Teslimatta çabukluk – son dönemlerde *ertesi gün teslim* hizmeti yaygın hale gelmiştir ki bu da gelişen teknoloji ve taşımacılık sektörlerinin bir yansımasıdır.
6. Garanti teslim zamanı – özellikle express dağıtım sektöründe birçok firma ertesi gün belirlenen saatte teslimat yapmayı garanti etmek suretiyle kendilerini diğer firmalardan ayrıcalıklı ve farklı hale getirmeye çalışmaktadırlar.
7. Müşteri istekleri doğrultusunda kişiselleştirme – birçok firma müşteriye özel ürün veya hizmet sunmak suretiyle rekabet gücünü artırmaktadır.

8. Piyasaya yeni ürün sunma – özellikle teknoloji sahasında piyasaya yeni ve farklı ürünleri doğru zamanda ve herkesten önce sunabilmek başarıya götüren başlıca yollardan biri durumundadır. Bazı firmalar bu anlamda kendi alanlarında ün yapmış durumdadırlar.

9. Esnek üretim hacmi – talebe bağlı olarak üretim hacimlerini ayarlayabilmek çok büyük öneme sahiptir. Artan rekabetin bir sonucu olarak piyasaya sürekli yeni ürün modellerinin girmesiyle ürün hayat süreleri kısaltmaya başlamış, bu da belli ürünlere olan müşteri talep miktarlarını çok değişken hale getirmiştir. Bu değişkenliğe cevap veremeyen işletmeler ya yüksek stok miktarlarıyla başbaşa kalmış ya da müşteri ihtiyaçlarını karşılayamayacak üretim seviyelerinde kalmışlardır.⁷¹

2.2. Yenilik Stratejisi Yoluyla Rekabet

Chen ve arkadaşlarına göre; “Son günlerdeki bilgi ekonomisi çağında, yenilik rekabet avantajlarının anahtar kaynağı haline gelmiştir.”⁷²

Çalışmalarında, Richard C.M. Yama ve arkadaşları yenilikle rekabet gücü arasındaki ilişkiyi şöyle belirtmiştir:

“Dünya Ticaret Organizasyonu’nun son gelişmeleri ve diğer uluslar arası ticari anlaşmalar sektörleri dünya çapında yoğun küresel rekabetin yeni çağıyla karşılaşmaya zorluyor. Rekabet baskıları yükseldikçe, sürekli olarak adapte olmaya, yenilenmeye olan ihtiyaç örgütsel mükemmellik için temel bir bina bloğu haline geldi. Dinamik bir çevrede, yenilik yapma yetersizliği nihayetinde işletmelerin durgunlaşmasına ve firmaların işlerini bırakmalarına sebep oluyor. Pek çok çalışma gösteriyor ki, teknolojik yenilik şirketlerin rekabet edebilirliklerini artırarak pozitif etkiler getiriyor.”⁷³

Yeniliğin ihtiyaç duyduğu psikolojik ortamı oluşturma yükümlülüğü tepede başlar. Bu nedenle çalışmamın bu kısmında patronlara, firma liderlerine ve üst düzey yöneticilerine hitap etmek istiyorum. Lider olarak öncelikle, yenilik ve onun kurum kültürünü oluşturma veya değiştirmesi hakkındaki yükümlülüklerinizi hesaba katmanız gerekir. Büyük yenilikler kadar küçük gelişmeleri de takdir etmeli, yeniliğin psikolojisini anlamalı ve yenilikçi bir kültürün oluşmasına liderlik etmelisiniz. Aksi takdirde hiç bir şey oluşmayacaktır.

⁷¹ www.akademikbakis.org

⁷² Chen, Y., M.J., Lin, Chang, C.H.,a.g.m., s.152.

⁷³ Yama, R. C.M , Guan, J. C. , Pun, K. F., Tang, E.P.Y.,a.g.m., s. 1123-1124.

Firmanızın yenilik kabiliyetinin birçok nedene bağlı olmasından dolayı, yenilik için gerekli psikolojik ortamı oluşturmak için de bazı stratejileri uygulamanız gerekir. Pratali'ye göre Toplamak gerekirse, teknolojik yeniliği yönetmek, rekabetçiliğin iki eş zamanlı, ilişkili temel hedefini içerir:

1. Ürün kalitesini geliştirmek (başarı için bir önkoşul);
2. Şirketin genel teknoloji kalitesini geliştirmek (başarıyı uzun süre sürdürmek için ön koşul).⁷⁴

Ayrıca, Guan ve arkadaşları da, rekabet ve yenilik arasındaki ilişkiyi şu şekilde yorumlamıştır: “Uzun dönemde, rekabet avantajının ana kaynağını biçimlendiren şey teknolojik yenilik kabiliyetidir. Yeni ürünlere giriş yapma kabiliyeti ve daha kısa sürede yeni süreçler benimsemek zorunlu rekabetçilik aracı haline gelmiştir.”⁷⁵

Yenilik konusunda çalışmalar yapan Karlsberg ve Adler (2005), organizasyonlardaki yenilik kültürünü güçlendiren yedi adet strateji üzerinde önemle durmakta ve liderlerin dikkatini bu stratejilere çekmektedirler:

- **Net bir yön belirleyin:** Kültürleri değiştirmek düşünceleri değiştirmekle olur. Bu da zaman alır. Ancak hedefin net bir tanımı, hızı artırır. Firmanızın misyonu, çalışanların üretkenliklerini organize etmesine ve yönetmesine yardım eder. Size gerekli olan yeniliğin amacı nedir? Mevcut ürün ve hizmetlerinize, müşterinin aradığı bir değeri katmak mıdır? Teslimatları hızlandırmak mıdır?

Açık ve net olarak iletilmiş bir mesaj herkesin, büyük bir değere dönüşecek bir yeniliğe odaklanmalarını sağlar. Yenilik, Peter Drucker'ın da tanımladığı gibi, performansın yeni bir boyutunu oluşturmaktır. Misyon tanımı, performansın yönünü netleştirir ve hangi yeni fikirlere odaklanılacağına tespitine yardım eder.

- **İletişimi açın:** Yönetim ile çalışanlar arasındaki açık iletişim, güven atmosferini oluşturur. Ancak, yeni ve daha çok güvene dayalı bir kültür oluşturmak istiyorsanız, çalışanların ilk adımı atmasını bekleyemezsiniz. Lider, iyi ve kötü haberleri de içeren

⁷⁴ Pratali, Paolo, “Management of Technological Innovations in the Small to Medium Enterprise”, *European Journal of Innovation Management*, Volume 6 . Number 1, 2003, s.20.

⁷⁵ Guan, J.C., Yam, R. C.M., Mok, C.K., Ma, N., “A Study of the Relationship Between Competitiveness and Technological Innovation Capability Based on DEA Models”, *European Journal of Operational Research*, 170, 2006, s.972.

bilgileri, düzenli olarak çalışanlarla paylaşma yoluyla, bir açık iletişim sürecini başlatmalıdır.

Southwest Havayolları'nın bilgi paylaşım politikası, firmanın 1991'deki Körfez Savaşı sırasında ortaya çıkan, yakıt maliyetindeki ani yükselişe bağlı sıkıntıyı atlatmasına imkân tanımıştır. Firmanın CEO'su olan Herb Kelleher pilotlarına yardımlarını istediği bir not göndermiş, pilotlar da güvenlik ve hizmet kalitesinden taviz vermeden yakıt tüketimini azaltan yollar geliştirmiştir.

Her firma yöneticilerine açık kapı politikası teklif edemese de, en azından ön saftaki çalışanların sesinin daha fazla duyulacağı programlar geliştirebilir. Genel müdürün çalışan grupları ile birlikte bulunacağı öğle yemeği ve aylık toplantılardan, her türlü fikrin tartışılacağı intranet forumlarına kadar birçok yolla, liderler müşteriye daha yakın olanlardan yenilikçi fikirler edinebilirler.

- **Bürokrasiyi azaltın:** Büyük organizasyonlar, küçük olan benzerlerine göre daha az girişimci ve yeniliklere daha az açık olarak görülür. Ancak firmanızı yenilikten alıkoyan, boyutu değil sistemleridir. Bürokrasi aksiyonu yavaşlatır ve yeniliğe ayak bağı olur.

Küçük organizasyonlar, yenilikçi fikirlerin uygulanmasında daha hızlı hareket ederler. Çünkü daha az bürokrasileri vardır. Jack Welch, General Electric firmasını yeniden yapılandırırken, "Hedefim, küçük bir firmanın ruhunu ve hızını, büyük olan firmamıza kazandırmaktır" demiştir.

Hızlı uygulama, üretici düşünceyi daha da cesaretlendirir. Bir dakika düşünün, bir yenilik için bir fikriniz varsa ve ikna etmek için 6 hafta, fon bulmak için de 3 hafta gerekliyse, daha fazla katılım için uğraşır mıydınız?

- **Sahiplenme duygusunu aşıl原因ın:** Sahiplenme duygusu, yenilikçi düşünce için güçlü bir dürtü meydana getirir. Bir birey, ilgisinin firmada dikkate alındığını fark ederse, firma misyonu doğrultusunda ekstra bir mesafe kat etmek için güçlü bir nedene sahip olur.

Çalışanlara firmadan hisse vermek, yenilikçi düşüncede etkili olabilir. Ancak kârı bölüşmek, çalışanların kendilerini firmanın sahibi gibi düşünmelerini sağlamaz.

Çalışanlar sarf ettikleri eforun firmanın kârlılığını nasıl etkilediğini görmezlerse, pasif ve tepkili olmaya eğilimlidirler. Firmaya güçlü bir bağlılığı sağlamak için her bireyin, kendi çalışmasının firma performansını nasıl etkileyeceğini bilmesini sağlayın.

- **Takdir ve ödüle önem verin:** Yenilikler ödüllendirilirken yalnızca bireyi veya büyük fikri geliştiren ekibi ödüllendirmek, çelişmeci bir rekabet atmosferi oluşturur ve daha küçük ilerlemelerin cesaretini kırar. Ekibin ödüllendirme, ekipleri ödülü kazanmak için birbirleri ile rekabete sokacağından verimsiz olabilir. Bu tarz, azami performans açısından önemli olan çapraz işbirliğini engeller.

Bütünüyle bir yenilik kültürünün tasarımını benimseyen firmalar, kurmak istedikleri kültürün pekiştirilmesini ödüllendirmelidirler. Eğer organizasyonunuz bütünleşik çözümlere değer veriyorsa, ekip liderlerini birim performansı üzerine ödüllendiremezsiniz. Eğer firmanız yeni liderlerin ortaya çıkmasına değer veriyorsa, ödüllerinizi kısa dönemli performans üzerine kuramazsınız.

- **Risk ve hatalara tolerans gösterin:** Büyümenin gerekli bir parçası olarak belirli bir derecede hataya tolerans göstermek, yeniliği cesaretlendirmenin önemli bir parçasıdır. Yenilik bir risktir. Çalışanlar, hedefi net olarak algılamadıkça ve hatalarının öğrenme sürecinin basit aşamaları olarak görüldüğünü anlamadıkça, bu riski almak istemeyeceklerdir. Toyota'nın üretim sistemi, kalite yönetimi ve yenilik otoritesini üretimin ön safındaki işçilere verir. Onlar işlerinde, gelişme için bir fırsat gördükleri takdirde ayarlamalar yapmakta yetkilidirler. Eğer yenilik çalışırsa operasyonlara dâhil edilir, çalışmazsa bir tecrübe olarak üzerine çizik atılır. Bu metodun en büyük psikolojik kazancı, güvenin gelişmesidir. Patronlarına güvenen çalışanlar, firmalarına kazanç getirme potansiyeli olan akıllıca riskler almaktan çekinmezler.

- **Çalışmayan süreçleri bertaraf edin:** Firmaya artık katkı sağlamayan proje ve süreçler, yenilikçi aktivitelere yer açmak için terk edilmelidir. Hiç bir firma, parasını kâr getirmeyen aktivitelere harcamak istemez. Ancak işleri eski yollarla yapmaya devam ederse, telâfisi olmayan zaman ve işgücü harcanır.

Yenilikçi fikirlerin kaynağı için Karlsberg ve Adler'e kulak vermek gerekiyor. Karlsberg ve Adler, çalışmalarında bir firmanın üst yönetimi, çalışanların yemekhane veya

çay salonlarına bir dinleme cihazı yerleştirse, kolayca şunları şunları keşfettiklerini göstermişlerdir:⁷⁶

- Firmadaki herkesin, firmanın her konusu hakkında fikirleri vardır.
- Fikirleri olanlar, firmanın her birim ve hiyerarşisinden gelir.
- Bu fikirlerin birçoğu güzel düşünülmüştür.
- Yine bu fikirlerin birçoğu, firma için parasal değere dönüşebilir.

Firmadaki herkesi fikir katmaya cesaretlendirecek bir **kurumsal yeni fikir yönetimi** veya **kurumsal yenilik stratejisi** geliştirmek, yeniliğin kurumsallaşmasına ve üst yönetimin firmanın yenilik potansiyelini maksimize etmesine yardımcı olabilir.

Bu konuya nokta koyarken, Guan ve arkadaşlarının bu konuda söylediklerini aktarmak gerekir; “Başarılı teknolojik yenilik sadece teknolojik kapasiteye dayalı değildir, aynı zamanda üretim, pazarlama, örgütlenme, stratejik planlama, öğrenme ve kaynak dağılımı gibi alanlarda ciddi kabiliyetlere de dayalıdır. Bu nedenle, bir şirketin teknolojik yenilik kabiliyeti hiçbir tek boyutlu ölçekle ölçülemeyecek çeşitli göstergeler tarafından yansıtılır. Genel olarak, bir yeniliğin başarısı için geniş bir varlık, kaynak ve kabiliyet çeşitlemesi gerekir. Teknolojik yenilik geliştirmek bir şirketin rekabetçiliğini hızlandırır. Mesela, Lawless ve Fisher yeni başarı ürün girişlerinin şirketlere pazar pozisyonu kazanmak için potansiyel sağladıklarını ve diğer şekilde olacağından daha dayanıklı geri dönüş olasılığı olduğunu fark ettiklerini savunmuştur.”⁷⁷

⁷⁶ Karlsberg, R., Adler, J., “Seven Strategies for Sustained Innovation”, 2005, URL: http://www.innovationtools.com/Search/recommended_details.asp?a=185 (Status: 25.11.2005).

⁷⁷ Guan, J.C., Yam, R. C.M., Mok, C.K., Ma, N., a.g.m., s.973.

III. BÖLÜM

YENİLİĞİ REKABET STRATEJİSİ OLARAK BENİMSEYEN ŞİRKETLER

1. 3M ŞİRKETİ

3M'in Yönetim Kurulu Başkanı ve CEO'su George Buckley, Şubat 2009'da Türkiye ziyaretinde yaptığı bir konuşmada 3M'in yeniliğe verdiği önemi şöyle belirtiyordu:⁷⁸

“ İnovasyon, tıpkı dün olduğu gibi, bugün de, ürünleri rakiplerden farklılaştırmanın en iyi yolu olmaya devam ediyor. Sonuçlarını tahmin edemedikleri için şirketler yeniliği riskli buluyor ancak gerçek şu ki, büyümek ve ayakta kalmak için yenilikçi çözümler bulmaya devam etmelisiniz. 3M'in her zaman gizli silahı olan yenilik da tek başına yeterli olmuyor. Daha ucuza mal edilebilecek yeni fikirleri bulmak ve bu fikirleri yeni ürünler olarak pazara sunma hızı da en güçlü rekabet güçlerinden biri. Yenilikle büyümek, her zaman 3M'in DNA'sının vazgeçilmez unsuru... Bu nedenle 3M Amerika'daki şirketlerin sadece %3'ünün başarabildiği 100 yılı aşkın sürdürülebilir bir başarı yakalamıştır. 79.000'i aşkın çalışmamız ve ürettiğimiz 50 binden fazla yenilikçi çözümle, moralimiz sağlam, yolumuza devam ediyoruz. Piyasa değeri açısından taşların yerinden oynayacağı, güçlü şirketlerin bile zayıflayacağı bir dönemdeyiz. Tedbirli olmalı ve maliyet/nakit eğrilerimizin daha ilerisinde kalmalıyız. Sonuç olarak, bireysel çabalarımızla hisse değerlerimizi bugünden yarına değiştiremeyiz, ekonomiyi düzeltemeyiz. Ancak, şirketlerimizin operasyonel ve rekabetçi temellerini iyileştirebiliriz. Böylece ortam daha da iyileştiğinde; kuruluşlarımızı, öncesine göre çok daha iyi rekabet edebilir hale getirebiliriz. Rekabetin hiç bir zaman sona ermeyeceğini unutmamalı, kesinlikle gevşememeliyiz”

Tüm dünyanın ekonomik kriz içerisinde bulunduğu şu dönem içerisinde bile yeniliği rekabet stratejisi olarak benimseyen 3M için yenilik nasıl vazgeçilmez hale geldi ve yeniliği nasıl benimsedi önce bu irdelenmelidir. Önce 3M'in tarihçesinden başlamak gerekir.

1- 3M'İN TARİHÇESİ

3M, 5 iş adamının değirmen taşı aşındırıcısı için mineral bulma adına isteği ile, 1902'de Minnesota'da Two Harbors'da kurulmuştur. Fakat, bu işte başarılı olmayınca; yeni

⁷⁸ <http://www.tumgazeteler.com/?a=4700460>

Minnesota Mining and Manufacturing Company, zımpara kağıdı ürünlerine yoğunlaşmak için 1905'te Duluth yakınlarına taşındı.

Yıllar süren çalışmalar, şirket kaliteli üretim yapıcaya ve tedarik zinciri oluşturuncaya kadar devam etti. Yeni yatırımcıların dikkati 3M'e çekildi, Lucius Ordway gibi, ve kendisi şirketi 1910'da St. Paul'a taşındı. Erken gelen teknik ve pazarlama yenilikleri başarılı sonuçlar getirdi ve 1916'da ilk kez yüzde 6'lık kar paylarını dağıttı.⁷⁹

Kronolojik olarak 3M'in gelişimi şöyle gerçekleşmiştir:

1902- Minnesota Mining and Manufacturing Two Harbors, Minnesota'da kuruldu.

1904- "Korindon" üretimi başladı.

1905- Edgar Ober ve Lucius Ordway 3M'in %60'ını satın alarak şirketin kontrolünü ele geçirdiler. Şirket Two harbors'dan Duluth, Minnesota'ya taşındı.

1906- Zımpara kâğıdı üretimi başladı.

1907- William McKnight asistan muhasebeci olarak işe alındı.

1910- 3M Duluth'dan St. Paul, Minnesota'ya taşındı.

1914- İlk ürün keşfi: sentetik aşındırıcı Thre-M-ite bulundu.

1916- McKnight ilk kalite laboratuvarını kurdu. 3M ilk defa hissedarlarına kardan pay verdi.

1920- Ober kilit çalışanlarla kar paylaşma uygulamasını gerçekleştirdi.

1921- Francis Okie tarafından 3M laboratuvarlarında Wetordry su geçirmez aşındırıcılar üretildi.

1924- İlk başarısız ürün keşfi: Restul araba cilası 10 sene süreyle düşük miktarlarda satıldıktan sonra piyasadan kaldırıldı

1925- Laboratuvar asistanı Dick Drew 3M'in ilk aşındırıcı olmayan ürünü Scotch TM maskeleme bandını kendi inisiyatifiyle yarattı. Laboratuvar müdürü Richard Carlton yüksek kalite standartları ve satış ve pazarlama arasında işbirliğini teşvik etmek için teknik bilgiler el kitabını yayınladı.

1929- 3M'in yeni seçilen Başkanı McKnight parayı araştırmaya ayırma politikasını geliştirdi. 3M ve 9 Amerikan aşındırıcı imalatçısı ürünlerini dış ülkelerde imal etmek ve satmak üzere Durex şirketini kurdular.

1930- Dick Drew tarafından keşfedilen Scotch marka selofan bandın ilk ticari nakliyatı gerçekleştirildi.

⁷⁹ http://solutions.3m.com.tr/wps/portal/3M/tr_TR/about-3M/information/more-info/history/

- 1932-** McKnight 3M çalışanları için ülkenin ilk şirket finansmanlı işsizlik sigorta programını geliştirdi. Colorquartz tamamen yapay renklendirilmiş çatı granüllerinin üretimi başladı.
- 1937-** Uzun vadeli bilimsel araştırmalar yapmak üzere Merkezi Araştırma Laboratuvarı kuruldu. Tüm 3M çalışanları için genel kar paylaşım planı uygulamaya başladı.
- 1939-** Karayolu işaretleri için ilk yansıtıcı levhalar üretildi.
- 1940-** Yeni ürün fikirleri üzerinde çalışmak üzere Yeni Ürünler Departmanı kuruldu. Yeni imalat yöntemleri geliştirmek üzere Ürün Fabrikasyon Laboratuvarı kuruldu.
- 1944-** Manyetik ses kayıt bandı üzerine araştırmalar başladı. 3M imalat sürecinde uzman ilk Amerikan şirketi oldu ve Scotch manyetik bantlarını üretti.
- 1948-** McKnight'ın sorumluluk devretme ve bireysel inisiyatifi teşvik ilkeleri yazılı kurallara dönüştürüldü. Şirket yarı özerk statüye sahip ayrı birimler halinde yeniden yapılandırıldı.
- 1949-** Dokumasız kumaş keşfedildi. Ürün yüz maskeleri, yağ ve hava filtrasyonu için emici malzemeler ve Scotch-Brite temizlik malzemeleri gibi yüzlerce 3M ürününün temeli haline geldi.
- 1950-** Amerikan hükümeti Durex şirketinin tasfiyesini istedi. 3M yurtdışına yayılmaya başladı.
- 1951-** 3M'li bilim adamları "bilginin serbestçe ve interaktif biçimde bir biçimde değiş tokuş edilmesi ve fikirlerin çapraz beslenmesi" amacıyla Teknoloji Forumunu kurdular.
- 1954-** Televizyon programlarını kaydetmek üzere ilk defa Scotch manyetik video teyp kullanıldı.
- 1956-** Scotchgard dokuma ve döşemelik kumaş koruyucuları geliştirildi.
- 1959-** Scotch-Brite temizlik bezleri müşterilerin hizmetine sunuldu.
- 1960-** Yaralar için ilk cerrahi bant olan Steri-Strip bantlar keşfedildi.
- 1962-** Scotch sihirli manyetik band piyasaya çıktı.
- 1963-** Sıradışı bilim adamları ve bilimsel katkıları ödüllendirmek üzere Carlton topluluğu kuruldu.
- 1964-** Dry Silver Teknolojisi keşfedildi. Bu teknoloji sayesinde ısı süreciyle görüntüler kopyalanacaktı.
- 1972-** 3M veri kartuş teknolojisi bilgisayarda veri depolama alanında çığır açtı.
- 1973-** Şirket fonlarının yasadışı siyasi faaliyetler için kullanıldığının açıklanması şirkette şok etkisi yarattı.

- 1975-** 3M imalat süreçlerinin yol açtığı kirliliği ortadan kaldırmak üzere Kirlilik Önleme Fonları (PPP) geliştirildi.
- 1979-** Hafif Thinsulate izolasyon malzemesi piyasaya sürüldü.
- 1980-** Post-it Notları üretildi. Scotch Yapışkan Bantlar piyasaya sürüldü.
- 1985-** Veri depolamada kullanılacak ilk optik diskler üretildi. Yeniden yapışabilir diyaper bantlar geliştirildi.
- 1989-** Hastaya nefes aldığıında uygun dozda ilaç verecek Maxair Autohaler astım pompaları piyasaya sürüldü.
- 1992-** Önceden yapışkan madde uygulanamış ilk APC yapışkan madde kaplamalı ortodontik bilezikler üretildi.
- 1995-** 3M mikroreplikasyon teknolojisi kullanılarak ilk düz yüzeyli aşındırıcılar üretildi. Bölünme yoluyla Imation Corp. Kuruldu ve ürün hâsılatında 3 milyar düşüşe ve 11.000 çalışanın işten çıkmasına neden olan yeni bir yeniden yapılandırma süreci yaşandı.
- 1996-** Yeni ve karlı ürünlerin ve teknolojilerin doğmasını sağlayan yönlendirilmemiş projeler geliştiren çalışanları ödüllendirmek üzere Yenilikçi Ödülü verilmeye başlandı. Mikroreplikasyon teknolojisine dayanan Parlaklık Arttırıcı Film üretildi. Bilgisayar ekranlarının parlaklığı iki kat artırıldı. Zararlı kloroflürokarbonlar ve ozon tabakasına zarar veren maddeler yerine geçecek HFE'ler (hidroflüroeterler) geliştirildi.
- 1997-** Aldara Kremi ve 3M Volition Fiber Optik Kablolama Sistemi gibi önemli ürünler geliştirildi.
- 1998-** Yeni Ürün Programları sayesinde satışlar ilk kez 1 milyar doları geçti. Uluslar arası piyasalardaki olumsuzluklar ve kur kayıpları satış ve karda düşüşe yol açtı. Çalışan sayısının 4.500 azaltılmasına ve düşük kazanç potansiyeline sahip ürün dizilerinin piyasadan kaldırılmasıyla sonuçlanan yeni bir yeniden yapılandırmaya gidildi.
- 1999-** Örgütsel yakınlaşma ile grup başkan yardımcılığı pozisyonu ortadan kalktı ve altı piyasa tabanlı örgüt kuruldu. Başarılı ticarileştirme, dışarıdan satın almalar ve karar verme ve ürün gelişimi süreçlerinin hızlandırılmasına yoğunlaşıldı.⁸⁰

⁸⁰ Gundling, E., Yeniliğin 3M Yolu , Academyplus Yayınevi, Ankara, 2002, s.318-321.

1.2. 3M'in Rekabet Yolu

Riederer, Baier ve Graefe bugünün 3M yönetimi, daha önce çalışırken 1929'da başkan olan ve 1949'dan 1966'ya kadar Yönetim Kurulu Başkanı olan William McKnight tarafından konan kuralları takip ettiğini belirtiyorlar. O, çalışanı inisiyatif ve yenilik konusunda yöreklendiren bir kültür yaratmaya inandı.⁸¹

3M'de yenilik hakkında bir söz duymadan bir saat bile geçirmek mümkün değildir. Şirketin resmi vizyon cümlesi DÜNYANIN EN YENİLİKÇİ ŞİRKET OLMAK. Gayri resmi olarak, hemen hemen tüm 3M'cilerin kendi alanında yeniliğe ön ayak olmaya yoğunlaşmış favori bir projesi veya bir nevi takım aktivitesi var gibi görünüyor.

3M'in temel yenilik tanımı çarpıcı biçimde basit. 3M'e göre yenilik:

Yeni Fikirler + ilerleme, kazanç veya kara götüren hareket veya uygulama.

Çalışanlar bunun yaratıcılıkla aynı şey olmadığını söylüyorlar. Onlara göre yenilik, parlak bir fikirden daha fazlasıdır; yenilik uygulanan ve gerçek etkiye sahip bir fikirdir! Diğer bir deyişle, birinin fikrinin gerçekleşmesini sağlaması gerekir. Ancak o zaman yenilik yapmış sayılır. Yenilik tanımı yeterince basit olmakla birlikte, Gundling'e göre, fikirlerin gerçeğe dönüşmesinde birçok sofistike süreci katkısı söz konusudur.⁸²

- Yenilik Tipleri
- Tekdüze süren bir araştırmayı aniden bir buluşa dönüştüren hayati noktalar
- Yeniliğin gerçekleştiği örgüt düzeyleri
- Yenilik şampiyonu veya 3M'in deyişiyle "mucit girişimci".

Buna ek olarak, yönetim ilkeleri de doğal olarak yeniliğe giden yoldaki her adımda sürece dahildir.

⁸¹ Riederer, P. J., Baier, M., Graefe, G., "Innovation Management: An Overview and Some Best Practices", C-LAB Report, Siemens Business Services GmbH & Co. OHG und Universität Paderborn 2005.

⁸² Gundling, E., a.g.k., s.29-30.

1.2.1. Yeniliğin Üç Tipi

3M’de yeniliğin birkaç farklı tipi bulunur. İlki ve en radikal olanı tamamen yeni bir iş alanı veya endüstrinin doğmasına yol açar (TİP A). 3M geçmişte bunu kaplamalı aşındırıcılar, yapışkan bant, manyetik kayıt bandı ve yansıtıcı boya ile gerçekleştirmiştir. İkinci tip yenilik (TİP B), “rekabetin tabanını değiştirir”. Bu tür yenilikler mevcut bir alan dâhilinde yeni bir rekabetçi pozisyon veya uygun bir yer yaratır. Üçüncü tip yenilik (TİP C) saha genişletmedir. 3M’in Post-it not kâğıtlarının birçok şekil ve renkte piyasaya sunulması, bir ürünün ömrünün uzatılmasının ve pazarının genişletilmesinin bir örneğidir.

Her yenilik tipinde tüketici ile farklı bir etkileşim şekli söz konusudur: A tipi yenilik henüz dile getirilmemiş ihtiyaçlara hizmet ederek mevcut tüketici isteklerini karşılar. B Tipi atılımlar, tüketicinin ihtiyaçlarıyla eşleşmeden önce bir araştırma laboratuvarında doğabilir ve C Tipi yenilikler de de genelde dile getirilen tüketici ihtiyaçlarıyla yakından bağlantılıdır.⁸³

Tablo 2’de 3M’in yenilik tiplerinin uygulama alanlarını görülebilir. Bu üç yenilik tipi bir olasılıklar matrisi oluşturmak üzere farklı tipte tüketici ilişkilerine (mevcut tüketiciler, mevcut tüketicilerle yeni uygulamalar ve yeni tüketiciler) uygulanabilir.

⁸³ Gundling, E., a.g.k., s.30-31.

Tablo 2. 3M’de Yenilik Tipleri ve Uygulama Alanları

	Mevcut Tüketici veya Uygulama Alanları	Mevcut Tüketici veya Yeni Uygulama	Yeni Tüketiciler veya Pazarlar
TİP A Yeni Bir İş Alanı			<ul style="list-style-type: none">• Saten Dekoratif Şeritler• Yağ Emici Dokumasız Elyaf lar
TİP B Rekabet Tabanını Değiştirme		<ul style="list-style-type: none">• Geliştirilmiş İşleve Sahip Respiratörler• Respiratörler ve Kullanıcı Eğitimi	
TİP C Saha Genişletme	<ul style="list-style-type: none">• Yeni Konfigürasyonlarda ve Renklerde Yer Temizleme Bezleri		

Kaynak: Gundling, E., Yeniliğin 3M Yolu , Academyplus Yayınevi, Ankara, 2002, s.318-321.

1.2.2. 3M’de Yeniliğin Doğuşu

3M’in yenilik süreçleri ve stratejileri, kaynağını sahip olduğu farklı bir kurumsal geçmiş ve kültürden almaktadır. Şirketin yenilik yaklaşımını ve diğer örgütlere neler sunabileceğini değerlendirmek için öncelikle geçmişe bir yolculuk yapmak gerekiyor. Bugün büyük Ar-Ge yatırımları, artan teknik uzmanlık ve yeni ürün gelişimi içi basitleştirilmiş prosedürler söz konusu ama başlangıçta yalnızca işi bırakmayı ısrarla reddetme, kişisel inisiyatife saygı ve en sefil hatalardan ders çıkarma isteği gibi gösterişsiz ama uç değerler

vardı. Bu bağlamda şirket yenilik alt yapısını oluşturan William McKnight'tan bahsetmek gerekir.⁸⁴

1.2.3. 3M'de William McKnight Devri

William McKnight 1907'de okuldan mezun olur olmaz genç ve mücadeleci Minnesota Mining and Manufacturing'de işe başladı. İlerleyen günlerde McKnight'ın maliyet kontrol, satış, kalite ve insan kaynakları felsefesi 3M'in basit bir zımpara üreticisinden saygın ve karlı bir örgüte doğru çıktığı yolda hayati bir rol oynayacaktı.

McKnight 3M'de kısa bir süre içerisinde liderlik konumuna yükseldi. Şirketin harcamaları konusundaki dikkati sayesinde 1909'da şirketin asıl muhasebecisi oldu. Sadece iki yıl sonra McKnight Chicago satış şubesi müdürlüğüne terfi etti. Henüz 28 yaşındayken Ober tarafından satış ve imalat genel müdürlüğe atandı ve kısa bir süre sonra da Başkan Yardımcılığına ve Başkanlığa terfi etti.

3M yıllar boyunca müşterilerine ilkel bir ürün sattığı için McKnight'ta tam bir kalite saplantısı oluşmuştu. Satış ve imalat genel müdürlüğü pozisyonuna geldiğinde kalite kavramını fabrika koridorlarındaki işçilere kadar taşıdı. 1921 yılında McKnight Richard P. Carlton isminde bir mühendisi işe aldı. Carlton görevine başlar başlamaz laboratuvarın çalışma stili değiştirdi, laboratuvar deneme-yanılma tipi araştırmadan bilimsel yöntemlerle ürünleri test etme tekniğine geçti. Carlton'ın kuvvetle savunduğu şey, sadece teknik personelin değil şirketteki herkesin araştırma ve geliştirmenin önemini anlaması gerektiğiydi. McKnight'la birlikte Carlton da yükseldi. 1937 yılında McKnight ve Carlton'ın başında olduğu 3M yönetimi, araştırmanın şirketin büyümesine katkıda bulunan en önemli şey olduğunu tespit etti ve bu yönde araştırma laboratuvarları kuruldu.

McKnight'ın insan kaynakları felsefesinin de üzerinde durmak gerekir. William McKnight'ın birçok uygulama ve politikası 3M üzerinde uzun süre etkili oldu. Araştırmayı olduğu kadar, etkin kalite kontrol ve satış tekniklerini de vurgulamıştı. Bunların dışında, en büyük katkısı-ve belki de 3M içinde en çok takdir edileni-insan kaynakları alanındadır.⁸⁵

⁸⁴ Gundling, Ernest, a.g.k., s.67.

⁸⁵ Gundling, Ernest, a.g.k., s.71.

1.3. 3M İnsan Kaynakları İlkeleri

Gundling'in çalışmasına göre, 3M çalışanları, şirketin en değerli kaynağıdır ve 3M'in amaç ve hedeflerine ulaşılması için en temel araçlardır. Bu yüzden 3M yönetimi, aşağıdaki özelliklere sahip bir örgüt yapısı ve iş ortamı sağlamanın önemine inanır:

- ❖ **Kişilerin haysiyet ve değerine saygı göstermek-** 3M, çalışanlarını adil, zorlayıcı, objektif ve işbirlikçi bir çalışma ortamında en yüksek performansa ulaşmaya teşvik eder. Bireysel haklara saygı gösterir. Çalışanlarla zamanında ve açık iletişimi teşvik eder. Danışmanlar ve yöneticiler kendi altlarında çalışanların performans ve gelişiminden doğrudan sorumludur.
- ❖ **Her çalışanı inisiyatif kullanmaya teşvik etmek-** 3M hem çalışanlarını yönlendirir hem de onlara yaratıcı çalışmalar yapma fırsatı verir. Büyüme için risk alma ve yenilikçi olmak şarttır. Bütünlük ve karşılıklı saygının olduğu bir ortamda her ikisi de teşvik edilir ve desteklenir.
- ❖ **Bireysel Yetenekleri Zorlamak-** 3M bunu doğru yerleştirme, oryantasyon ve geliştirme yoluyla yapar. Gelişme sorumluluğu çalışanlar, danışman, yönetici ve şirkete aittir.
- ❖ **Eşit Fırsatlar Sağlamak-** 3M çalışanlarının gelişmesi için hepsine eşit fırsatlar verir ve iyi performansı adil bir şekilde ödüllendirir. Performans objektif ve işle alakalı kriterlerle değerlendirilir ve uygun takdir ve ikramiyelerle ödüllendirilir.⁸⁶

3M'deki liderlik de çok önemlidir. 3M'in bu doğrultuda bir Liderlik Yetenek Profili vardır:

Liderliği Özendiren Davranışlar

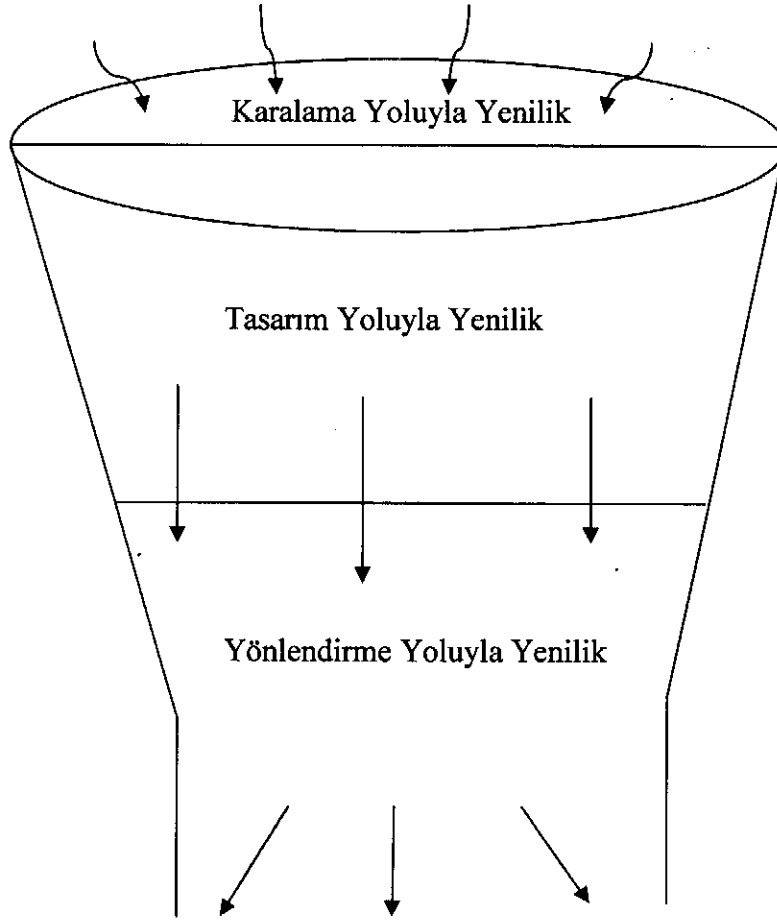
- ❖ Bireysel ve örgütsel yaratıcılığı destekleyen bir ortam yaratır, çalışanları inisiyatif almaya zorlar ve bireysel ve örgütsel öğrenmeyi maksimuma çıkarmak için hataları tolere eder.
- ❖ İş alanı yaratılması için makul ölçüde risk alabilen kişileri destekler.
- ❖ Fikir ve ürünleri geliştirmek, belgelemek, satmak ve ticarileştirmek için çalışanlara yol gösterir ve onlarla birlikte çalışır.

⁸⁶ Gundling, Ernest, a.g.k., s.81-82.

1.4. 3M’de Yenilik Aşamaları

3M’in yenilik geleneği, departmanlarının, laboratuvarlarının ve kurmay ekiplerinin tümüne nüfuz etmiş olmasına rağmen, yenilikçi faaliyetin doğası ve yeniliğin nasıl yönetildiği gelişimsel aşamaların ilerlemesine paralel olarak değişir. Bu aşamalar aylar ya da yıllar alabilir; fakat giderek kesişmeye ve aynı gelişimsel girişim dâhilinde birleşmeye başlarlar. Her aşamada başından sonuna kadar aynı kişi alışabilir veya yarı yolda değişiklikler olabilir.

Şekil 5’de görüldüğü gibi, 3M’de yeniliğin üç önemli aşaması “karalama yoluyla yenilik”, “tasarımla yenilik”, ve “yönlendirmeye yenilik” olarak adlandırılabilir. Bu aşamaların fikirlerin akışında “huni” etkisi vardır, başlangıçta kabullenici ve destekleyecidirler, fakat giderek yoğunlaşan bir akış sağlarlar. Destek ve disiplinin ince ayarı süreç boyunca, ilgi ve yatırım arttıkça değişiklik gösterir. Disiplin giderek sıkılaşır ve en yönlendirici aşamada stratejik ve mali kriterlere göre performans ölçümü en önemli nokta haline gelir.



Şekil 5. Yenilik Aşamaları: 3M’de İnovasyon Hunisi

Kaynak: Gundling, E., Yeniliğin 3M Yolu , Academyplus Yayınevi, Ankara, 2002, s.318-321.

Schultz ve Vitton’un çalışmasında, Mcnerney’in liderliği incelenir. 2005’de 3M şirketi daha önce GE’de üst düzey yönetici olan James McNerney’in liderliği altında dördüncü yılına başladı. McNerney, tarihsel olarak yenilikçi olan şirketi yeniden denemek ve yeniden canlandırmak için getirildi. 2001’de 3M’in yönetim kurulu, 21. Yüzyıla girerken şirketin büyüme ve daha inovaaatif olma doğrultusunda bir değişikliğe ihtiyacı olduğuna inandılar ve şirketi yönetmek için ilk defa şirket dışından birini tayin ettiler. W. James McNerney, General Electric’in on sekiz yıllık emektarı şirketin Yönetim Kurulu Başkanı ve CEO’su olarak yönetim kurulu tarafından atandı.⁸⁷

⁸⁷ Schultz, P., Vitton P. “Reinvigorating Innovation at 3M in 2005”, Business Case Journal, Winter 2009, Vol.16, Issue 1, s.1-29.

Studt'a göre, McNerney de tıpkı Immelt gibi R&D (Ar-GE)'nin büyüme için planlarının merkezini oluşturacağını altını çizdi. Şu anda 3M her sene 1.1 milyar doları araştırmaya yatırıyor ve her sene 1000 bilim adamı ve mühendisi yeni başarılı fikirler geliştirmek için işe alıyor. Aynı zamanda kusurlara dikkat çekip, düzeltilebilmeleri için kullanılan analitik bir sistem olan Six Sigma'yı da şirkete yüklemeye çalışıyor.⁸⁸

Riederer, Baier ve Graefe'nin çalışmasına göre, 3M şirketi kendini şu pazarlarda dünya çapında değişim yapmış teknoloji şirketi olarak tanımlıyor: tüketici ve ofis, gösteri ve grafik; elektro ve iletişim; sağlık ürünleri, endüstriyel; emniyet, güvenlik ve koruma hizmetleri ve ulaşım. Şirketin 2004 yılında dünya çapında 20 milyar doların üzerinde satışı vardı. Satışların %40'ı dört seneden daha az bir süredir piyasada olan ürünlerdendi. %10'u 12 aydan daha az süredir piyasada olan ürünlerden geldi. 3M 60'ın üzerinde ülkede 67.000'nin üzerinde işçi çalıştırıyor. 29 üretim şirketi ve 35 araştırma tesisi şirketin anavatanı olan A.B.D.'nin dışında iş görüyor. 2004 yılında 3M 585 A.B.D. patentiyle ödüllendirildi.

Şirketin yenilik kültürü pek çok alışılmamış uygulamalar içeriyor. Şirketin ilk günlerinden beri esnek çalışma saatleri ve bireysel tuhafliklara izin vermesi şirket politikası olmuştu. 3M'de iki kariyer yolu vardır: yönetim yolu ve teknik yol. Her yolun terfisi, prestiji ve tazminatı açısından eşit fırsatları vardır. 3M'in en büyük 350 A.B.D. şirketi arasında en iyisi olan ve Human Resources Planning Society (İnsan Kaynakları Planlama Kurumu) diye bilinen bir liderlik geliştirme programı vardır. Program çalışanlara danışmanlık, sponsorluk ve şampiyonluk rollerini yüklenmesini içerir. Danışmanlığın büyük kısmı gayri resmi gerçekleşir ve kişisel bağlantı ve yakınlık gerektirir.⁸⁹

⁸⁸ Studt, T., "R&D Before All At Hewlett Packard, 3M and GE", Strategic Direction, Vol.20, 2004, s.15-17.

⁸⁹ Riederer, P. J., Baier, M., Graefe, G., a.g.m., s.39.

2. GENERAL ELECTRIC ŞİRKETİ

1876 yılı Amerika'nın yüzyıl dönümüydü. Çoğu Amerikalı için geçmişe gururla bakma zamanıydı. Diğerleri içinse geleceğe önlerinde yatan fırsatlara bakma zamanıydı. Philadelphia'daki Centennial Sergisi'ndeki elektrik stantları insanların icat etmek için yeni hedefler aradığı bir dönemin başlangıcını işaret ediyordu.

Aynı yıl daha sonra, Thomas Alva Edison Menlo Park, New Jersey'de Sergi'de gördüğü dinamo ve diğer elektronik cihazları inceleyebileceği daha yeni ve daha iyi ekipmanlı bir laboratuvar açacaktı. Bu laboratuardan belki de hepsinden daha büyük bir icat çıkacaktı – başarılı bir a akkor elektrikli lamba.

1890'da, Edison değişik işlerini Edison General Electric Company altında organize etmişti. Thomson-Houston Şirketi ve onu oluşturmak için birleşen değişik şirketler Lynn, Massachusetts'den eski bir ayakkabı üreticisi olan Charles A. Coffin tarafından yönetiliyordu. Rakiplerle bu birleşmeler ve her şirketin sahip olduğu patent hakları elektrik endüstrisinde şirketi hâkim pozisyona soktu. İşler büyüdükçe, tek bir şirketin tamamen kendi teknolojisiyle tam bir elektrik tesisat üretmesi giderek zorlaşmıştı. 1892'de bu iki ana şirket birleşerek General Electric Şirketi'ni oluşturdu.

Edison'un ilk iş kollarından bazıları halen GE'nin bir parçası, ışıklandırma, ulaşım, endüstriyel ürünler, güç nakli ve medikal ekipmanlar bunlardan bazılarıdır. İlk GE Cihazları elektrikli fanlar Ft. Wayne elektrik işlerinde 1890'lar kadar erken bir tarihte bile üretilirken, tam seri ısıtma ve pişirme cihazları 1907'de geliştirilmişti. GE Uçak Motorları, bölümün adı sadece 1987'den beri varken, aslında hikâyesi 1917'de ABD hükümeti emekleme çağındaki ABD havacılık sektörü için ilk uçak motoru “booster”ı geliştirecek bir şirket ararken başladı. Thomas Edison'un 1893'te ampul için plastik filamentlerle deneyimi 1930'da yaratılan ilk GE Plastik departmanının kuruluşuna yol açtı. GE'nin liderleri yıllar içinde lider sektörlerden oluşan çeşitli bir portföy oluşturmuşlardır; şirket çapında büyümeyi sağlayan ve maliyetleri azaltan güçlü bir inisiyatif akımı; sayısız iş akışını kullanarak fırsatları değerlendirmek; ve çevreyle güvenle başa çıkabilmek için bir grup ortak değer.⁹⁰

⁹⁰ <http://www.markalartarihi.com/html/ge.htm>

2.1. GE'nin Tarihsel Gelişimi

General Electric de tıpkı 3M şirketi gibi tarihi boyunca yenilikler yapmıştır. General Electric'in yenilik geleneğini de kronolojik olarak incelemek mümkündür:

1878-1904- İlhamdan Endüstriye: Büyük Fikirler İnsanoğlu'nu Endüstri'ye Götürüyor:

İlk pratik parlak ampul buluşundan, Amerika'nın ilk Merkezi Güç İstasyonu'nu inşa etmeye, GE geleneği olan yaşamı değiştiren yenilikler yola koyuldu. Güç ve ışıkla, GE, ilk X-Ray makinesinin geliştirilmesiyle insan vücudu hakkında bildiğimiz her şeyi yeniden tanımlayarak yaşamın temelini sağladı. Bu dönemin yenilikleri şunlardı:

1878-Edison Elektrik Işık Şirketi

1879- Karbon Filament Elektrik Ampülü

1879- Dinamo

1882- Merkezi Güç İstasyonu

1890- İlk Ampul Fabrikası

1892- General Electric oluştu.

1895- Dünyanın en büyük lokomotifleri

1896- X-ray makinesi

1900- GE Monogramı

1900- Ar-Ge Laboratuvarı

1902- Elektrikli Fan

1903- En büyük buhar türbini

1905-1912- Tarihi İlerleme: GE Evde ve Hava Dalgalarında Tarih Yazıyor: GE, paylaşılan bilginin hızını sonsuza dek değiştirerek ilk sesli radyo yayınıyla tarih yazdı. Bu esnada da, GE'nin icatçı ruhu ilk elektrikli ekmek kızartma makinesiyle ve elektrikli Hotpoint serisiyle pek çok modern konforun ilklerini üretti. Aynı zamanda, vakum lambası üzerine çalışmalar, reçine üzerine çalışmalar bize plastikleri pek çok yeni formuyla getirirken, elektroniğin başlamasına olanak sağladı. Bu dönemin yenilikleri şunlardı:

1905- Elektrikli ekmek kızartma makinesi

1905- Ticari finans

1906- Tarihi yayın

1908- Öncü elektrikli lokomotif

- 1909- Sünek Tungsten Filament
- 1910- İlk Hotpoint
- 1912- Vakum Lambası
- 1912- U.S.S. Jupiter
- 1912- Reçineler

1913-1924- Yeni Zirvelere Ulaşmak: GE Havadaki ve Dünya Etrafındaki Ufkumuzu Genişletiyor: İnsanoğlunun ufkunu genişletmek üzere, GE kompresörle donatılmış bir uçak 40.800'lük yeni irtifa rekorunu kırdı. Yerde, GE, sevk saatlerini büyük çapta geliştirerek, Panama Kanalı'na dünyanın en geniş elektrik yüklemesini inşa etti. Evdeyse, pek çok günlük yiyeceğini GE'nin evdeki kolaylıklar çizgisine son eklediği kolaylıkla yeniden hayata kazandırdı: Buzdolabı. Bu dönemin yenilikleri:

- 1913- X-ray tüpü
- 1914- Dünyanın en geniş elektrik yüklemesi
- 1915- Calrod
- 1917- Soğutma
- 1918- Yemek pişirmede devrim
- 1918- Niagara Şelaleleri'ne jeneratör
- 1918- Okyanus ötesi radyo sistemi
- 1920- Taşınabilir X-ray cihazı
- 1921- Aşırı doldurma başarısı
- 1922- Radyo istasyonu-WGY

1925-1934- Yeni Yönler-Genişleyen Pazarlar: Evdeki işlere yardım etmek elektrikli çamaşır makinesi, havalandırma, bulaşık makinesi, televizyon gibi en son modern kolaylıkları düşünmekten daha fazlasıydı. GE aynı zamanda Büyük Buhran'a Tüketici Finansı'nı tanıtarak cevap verdi, böylece müşteriler zor zamanlarda bile iyi bir ev kurabilmeleri amacıyla yeni cihazlar için zaman içinde ödeyebileceklerdi. Bu dönemin yenilikleri:

- 1925- Indy 500'ü yeniş
- 1927- Televizyon
- 1929- Chicago Şehir Operası
- 1930- Elektrikli çamaşır makinesi
- 1930- Empire State Binası
- 1930- Yeni materyaller yaratış

1932- GE Kredi Şirketi

1932- İlk Nobel

1935-1945-İlklerin On Yılı- GE Yenilikleri Dünyayı Farklı Görmemize Yardım Ediyor:

İlk flüoresan lambadan ve görünmez camdan ilk televizyon ağına ve gece karanlığında bile kilometrelerce öteyi görmemizi sağlayan radara kadar pek çok GE yeniliği dünyayı farklı görmemize yardım etti. Howard Hughes kıta aşırı uçuş rekorunu GE tarafından güçlendirilmiş bir motorla kırarken, GE bize havacılıkta pervaneli türbin motoru, otomatik pilot, ilk U.S. jet motoru gibi daha çok ilkleri getirdi. Bu dönemin yenilikleri:

1935- Tasarruf

1935- Gece maçları

1936- Küçük gereçler

1937- Yeni rekor

1938- Flüoresan lamba

1939- Görünmez cam

1940- Silikon

1940- İlk televizyon ağı

1941- İlk U.S. jet motoru

1942- Jet çağına giriş

1943- Otomatik pilot

1945- Radar tarafından yol gösteriliş

1946-1956- Geliştirme Bilimi- GE'nin Bilim Adamları Hayal Güçlerini Yeni

Materyaller ve Kullanışlı Yeni Süreçler Geliştirmeye Çevirdi: Refah dönemi GE'nin şaşırtıcı bilimsel beceri geleneği, içinde suyu tuzdan arındıran zarları, yağmur yağdırmak için bulutlara tohum ekmeyi, geçirmezlik etkisini artıran transparan plastik bir rezistans olan Lexan'ı geliştirmeyi bulunduran keşiflerle devam etti. Vatan cephesindeyse, küçük yenilikler daha çekici ve pratik uygulamalara öncülük etti. Bu dönemin yenilikleri:

1946- J47

1946- Yağmur yağdırıcı

1947- İki kapılı buzdolabı

1947- Fast food çalışmaları

1951- J79

1953- Tesadüfi buluş

- 1954- Bulaşık makinesi
- 1955- Mikro-minyatür röle
- 1955- Elmas yapımı
- 1956- Ekmek kızartma fırını
- 1956- The Convair Skylark
- 1956- NORYL

1957- 1970- Bilime ve Araştırma Adanış: 6,000'den fazla GE çalışanı insanoğlunu aya göndermeye çalışırken, GE'nin LED ve lazeri keşfiyle bilimkurgu bilim gerçeği oldu. İşimize yardımcı olacak daha yeni ve iyi yolların sırlarını temin eden atomlardan yıldızlara her şey bilimin incelemesi altındaydı. Şarj edilebilir otomatik diş fırçasından nükleer güce, bilim kafalarımızı uyandırıyor, hayatlarımızı değiştiriyordu. Bu dönemin yenilikleri:

- 1957- Ses hızından üç kat fazla hız
- 1957- Nükleer güç
- 1957- Borazon
- 1958- Teneke açacağı
- 1959- İlk halojen lamba
- 1960- The Discovery XIII (keşif uçağı)
- 1961- Otomatik diş fırçası
- 1961- Lucalox lamba
- 1961- GE uzay merkezi açıyor
- 1962- Manyetik buluş
- 1962- Lazer ışığı
- 1963- Kendini temizleyen fırın
- 1968- Daha güvenli X-ray
- 1969- Ayda ilk ayak izi

1971- 1985- Gelenek Devam Ediyor- Sofistike GE Çözümleri Daha Karışık İhtiyaçları Karşılıyor: GE ihtiyaçlarımız karmaşıklaştıkça yenilik yapmaya devam etti. Doğal kaynak sorunlarına cevap olarak, GE XENOY reçinesinden, fiber optik kablonun icadına kadar geniş bir uygulama yelpazesi olan yeni materyaller geliştirdi. Tıp alanında GE, insan vücudunu daha hızlı, daha net görüntüleyebilmek için Sigma Magnetic Resonance Imaging (MRI) teknolojisini ve Human Body Scanning with Computed Tomography'i (bilgisayarlı tomografiyle insan vücudu taranması) icat etti. Bu dönemin yenilikleri:

- 1971- Taşınabilir serinletici
- 1971- Hava Kuvvetleri 1'i güçlendirme
- 1973- Başka bir GE Nobel ödül kazanımı
- 1976- Bilgisayarlı Tomografi
- 1978- Dijital radyolu saat
- 1978- OTR mikrodalga
- 1978- GE'nin yüzüncü yılı
- 1981- Fiber optik
- 1983- MRI

1986-1997- Yola Yön Vermek- GE Çevrimiçi ve Dünyada Yolu Cesurca Yönlendiriyor: Uzaydan siber uzaya, GE, Mars Observer'ı dizayn edip, üretmek ve Fortune 500 şirketi için bilgisayar sektörünün dışında ilk web sitesini başlatmak gibi yeni ve heyecan verici alanlara cesurca teşebbüste bulundu. GE, ülkede de gerçek zamanlı iş raporlamayı sağlamak için CNBC'yi ve tüm zamanların en geniş kablolu haber servisini, MSNBC'yi başlatarak daha derinlere gitti. Bu dönemin yenilikleri:

- 1986- Özgürlük Heykeli'nin ışıklandırılması
- 1989- CNBC
- 1990- CIMPPLICITY iz sürücüsü
- 1992- Mars Observer
- 1993- Manyetik Rezonans'ın tedaviyi yol göstermesi
- 1994- Web'de ilk olmak
- 1996- GE.com başlatıldı
- 1998- MSNBC başladı

1998-2000- Yeni Doğmakta Olan Pazarlara Dokunmak- Çevrimiçi ve Dünyanın Dört Bir Tarafında İş Manzarasını Patlayacak Gelişmekte Olan Pazarlara Çeviriyor: Başladıktan 100 yıl sonra, GE menziline çevrimiçi ve tüm dünyada yeni pazarlara kadar genişletti. 1999'da GE sadece elektronikte 2 milyar \$'dan fazla satış gerçekleştirdi. Dünyanın pek çok en parlak teknoloji uzmanının yuvası olan Hindistan, yeni GE Küresel Araştırma Merkezi için bir site sağladı. Bu esnada, tıp dünyası GE'nin görüntüleme teşhis bilimindeki yeni GE teknolojileri sayesinde radikal değişimler gördü. Bu dönemin yenilikleri:

- 1998- Lightspeed (Işık hızı)
- 1998- GE küresel su krizini çözmeye yardım ediyor

- 1999- GE90-115B
- 1999- Tıbbi teşhislerde daha yüksek doğruluk
- 1999- GE e-business
- 1999- Araştırma küresel oluyor
- 2000- Seyyar bir enerji santrali
- 2000- Sorunları tespit için yeni araçlar
- 2000- Lexan XLS
- 2000- Yüzüncü yıl dönümü

2001-2004- Atılım Buluşlar- GE'nin Yenilik Geleneği Ölçek Ekonomiyle Hız Aldı: Tıbbi teknoloji, enerji üretimi ve ışıklandırma gibi heyecan verici alanlardaki buluşlarla GE yenilik geleneği hız aldı. Her zaman olduğundan çok daha fazla insan, Çin'deki Teknoloji Merkezi gibi çok daha fazla yerde çok daha fazla çalışıyordu. GE'deki yenilik, kanserin algılanması ve teşhisindeki gelişmelerden, Uluslar arası Uzay İstasyonu'nda çalışmaya kadar genişledi. Bu dönemin yenilikleri:

- 2001- Erken tedavi için erken teşhis
- 2001- GE daha iyi bir ampul ortaya çıkarıyor
- 2002- Kalkışa hazır
- 2002- Ultrason için 4D görüntüleme
- 2002- Çin'de Ar-Ge
- 2003- Uyum ve Trivection
- 2003- Daha büyük tüketici kolaylığı ve rahatlığı
- 2003- H System
- 2003- Veriwise nakliye sistemi
- 2003- Dijital hastane
- 2003- Evrim
- 2004- GENx başlatıldı
- 2004- LMS 100
- 2004- The Vivid I
- 2004- LEXAN illuminex ekran filmler
- 2004- Streetlab (seyyar laboratuvar)
- 2004- OLED'ler

2005-2008- Son Gelişmeler- Önemli Buluşlar Hayatımızı Yeniden Tanımlıyor: GE'deki her zaman yaratıcı olan bu beyinler her zamankinden daha çok çeşitte konuda ve nesnede buluşlar yapmaya devam ediyor Mesela, GE bilim adamları ideal karbon nanotüpten holografik veri depolaması gibi bilgi araçlarına ve geniş çeşitleriyle yeni organik LEDlere kadar her şeyi geliştirmek için ışığı, enerjiyi ve diğer kaynakları kullandı. Bu dönemin yenilikleri:

- 2005- LED dondurulmuş görüntü
- 2005- Işık hızında VCT
- 2005- Dünyanın ilk HDMRI'ı
- 2006- GE X\$D Ultra Motor
- 2006- The Discovery VCT
- 2007- Yeşil Kredi Kartı (Çevreci)
- 2007- Dünyanın ilk 24 silindirli benzin motoru
- 2007- Taşımacılıkta verimlilikler
- 2007- VIO-Çok güçlü beyaz LED
- 2007- HIR Plus lamba
- 2007- Holografik veri deposu
- 2007- Havacılık güvenliği
- 2007- Evrim hibrid lokomotif
- 2008- HD CT tarayıcısı
- 2008- Hulu.com
- 2008- Gelişmiş hayırseverlik
- 2008- GENx motor
- 2008- Basılmış OLEDler
- 2008- Biyoyakıtlı uçuş
- 2008- Hibrid romörkörler
- 2008- Uzaktan montaj
- 2008- GE MAC 400⁹¹

⁹¹ <http://www.ge.com/innovation/timeline/index.html>

2.2. General Electric'in Yenilikle Rekabet Yolu

General Electric'in 1876'da yeniliklerle başlayan serüveni günümüze kadar kendine ve hayatlarımıza durmaksızın yenilikler katarak başarılı bir şekilde gelmeyi başardı. General Electric'in yenilik ve değişim hikâyesini bir de yöneticiler ve getirdikleri değişiklikler açısından göz atılabilir. 1980 yılına kadar GE şirketi yenilik geleneğine bilim adamlarının buluşlarıyla devam etti ancak şirket için dönüm noktası Jack Welch'in şirketin başına CEO olarak geçtiği 1980 yılı oldu. Slater, "Jack Welch ve General Electric Yolu " adlı kitabında, Welch'in General Electric'de yaptıklarını anlatıyor. Slater'ın çalışmasına göre, 1980'de Welch'in General Electric'i devralmasından bir yıl önce, şirket çok iyi kazanıyordu ya da çoğu insan böyle düşünüyordu. 1,5 milyar doları kar olmak üzer 25 milyar dolarlık satışı vardı ve ülke çapında işletme okullarının kullandığı yöntemle ilgili popüler ders kitaplarının birçoğu onu örnek bir organizasyon diye nitelendiriyorlardı.

Yine de Welch endişeliydi. Yapısında, ürünlerinde ve boyutlarında büyük çapta değişimler yapmazsa, GE'nin sarsılacağından endişe duyuyordu. O tarihte GE'nin 350 biriminin içinde yalnızca aydınlatma, güç sistemleri ve motorlar pazarında liderdi ve yine üç GE ürününün ihracat pazarında iyi bir payı vardı. İşte böyle bir durumda, Welch yeni stratejisinin en önemli köşe taşı belirli işletmeleri atıp, temizlemek, yalnızca pazara egemen olabilecek işletmeleri elde tutabilmektir.

GE'nin elinde kalacak işletmeleri Welch üç çember çizerek tanımlıyordu.⁹²

- **Cekirdek Çember:** Aydınlatma, büyük aletler, motor, ulaşım, türbin, inşaat ekipmanı.
- **Teknoloji Çemberi:** Endüstriyel elektronik, tıbbi sistemler, malzemeler, uzay, uçak motorları.
- **Hizmet Çemberi:** GE kredi şirketi, bilgi, inşaat, mühendislik, nükleer, hız.

Welch bu görüşleri çerçevesinde işe koyuldu ve çemberin dışındaki şirketleri sattı. Pazarında lider veya ikinci durumdaki çembere girebilecek şirketleri aldı. Welch'e göre GE'de aşırı şişirilmiş bir bürokrasi mevcuttu ve bu durum, inisiyatifin ve şevkin önünü kesiyordu.

⁹² Slater, R., Jack Welch ve General Electric Yolu, Literatür Yayınevi, İstanbul, Haziran 2000, s.61.

Böylece sorunu teşhis etmiş olan Welch, çözüme mevcut eğitim merkezini geliştirerek başladı. Amacı öğrenen bir organizasyonu yaratmaktı. Çünkü ancak küçük bir şirket gibi hareket eden yalın ve çevik bir yapıya ihtiyaçları vardı. Küçük şirketler daha iyi iletişim sağlar, daha hızlı davranır, liderler açıkça görünür ve daha az israf ederlerdi. Burada anahtar unsur hızı. Böylece;

- Denetimden hıza,
- Yönetimden liderliğe,
- Kazandıklarını korumadan kazanmaya,
- Bürokrasiye hizmetten müşteriye hizmete yönelen bir yapı oluşturmaya çalıştı.

İşletmenin değişimi çok sancılı olmuş, değişime direnenlerle başa çıkmanın dışında yoğun işten çıkartmalar neticesinde kalan işçilerde bir moral bozukluğu ve endişe durumu hâkim olmuştu. Çalışanların kendilerini işletme sahibi gibi hissetmeleri, hız basitlik ve özgüven sahibi olmaları gerekiyordu. Welch'in çözümü kökenine bakmadan iyi fikirleri desteklemek, yakalamak ve uygulamak için tasarlanmış "çözüm-bul"du.⁹³

Çözüm-bul toplantıları, günlük kıyafetleriyle birbirinden ayıramayan yönetici ve işçi sınıfının ortak hareket etmesini ve fikir üretmesini sağlıyordu. Üç gün sorunlar tartışıldıktan sonra, patron/yöneticiler toplantıya çağırılıyor ve şu üç yanıtta birini vermeleri isteniyordu:

- Öneriyi hemen uygulamaya koymak üzere kabul etmek,
- Öneriye hayır demek,
- Daha fazla bilgi isteyerek kararı ertelemek.

İlk başta çözüm-bul programı yöneticilerle çalışanların arasındaki görünmez duvarları tam olarak yıkamadı. Bunda eski kurum kültürü ve programın yeni bir işten çıkarma aracı olduğu yönündeki söylentiler de etkendi. Oturumlarda ilk önce büyük bir sessizlik hâkimdi. Fakat daha sonra programın amacı anlaşılmaya başlandığında ve oturumlarda buzlar kırılmaya başladığında gelişmeler başladı.

Welch, klasik izleyen, gözleyen ve denetleyen yönetici anlayışının geçmişte kaldığını düşünüyordu. Ona göre bu tarz bürokratik yöneticiler yani "aşırı yönetenler" şirketin

⁹³ Slater, R., a.g.k., s.116.

hantallığına katkı sağlıyorlardı. Ona göre yönetim, işlerin nasıl yapılabileceği konusundaki net vizyonu ortaya koymalıydı. Yöneticiler işi yavaşlatırken, liderler hızlı ve pürüzsüz bir işleyiş için gerekli kıvılcımı verirlerdi.

Bu çalışmalar sonunda Welch kendisiyle birlikte vizyonu paylaşabilecek ve değişimi sırtlayacak yönetici takımını oluştururken, yöneticileri tiplere ayırmıştı:

A Tipi: Taahhütlere uyar ve değerleri paylaşır. En başarılı ve korunması gereken yönetici tipidir.

B Tipi: Taahhütleri gerçekleştirmezse de değerleri paylaşır. Bunlara gelişmeleri için şans verilir.

C Tipi: Değerleri paylaşmaz. GE onlardan kurtulmalıdır.

GE'nin 1981 sonrası büyük gelişim ve yenilenmesinin mimarı Welch gerçek bir liderdir. Çünkü herkesin her şeyin yolunda gittiğini düşündüğü bir anda radikal değişikliklere olan ihtiyacı gören tek kişidir. Bu ileri görüşlülüğü 1981 yılında 21 milyar dolar olan GE'nin değerini 2001 yılında 280 milyar dolara yükseltmiştir.⁹⁴

Hala GE'nin Yönetim Kurulu Başkanlığı ve CEO görevlerini yürüten Jeffrey R. Immelt, 2001 yılında Jack Welch emekli olduktan sonra yerine getirilmek üzere GE'nin Yönetim Kurulu tarafından seçildi. Immelt, GE'nin başına geçtikten sonra, dünyanın en önemli CEO'larından Jack Welch'in General Electric'e miras bıraktığı şirket stratejisi terk edildi.

Çünkü, Welch'ten görevi devralan yeni CEO Jeffrey R. Immelt, "Başka bir zaman başka bir strateji" diyerek GE'in hızla değişen yeni dünya konjunktüründe karlılığını artırmak için sağlık, petrol, su ve telekomünikasyon gibi yeni teknolojilere yatırım yapması gerektiğini düşünüyordu. GE'in Jack Welch döneminde hava taşımacılığı, uçak motoru üretimi ve sigortacılık alanlarında yoğunlaştığını düşünen yeni CEO Immelt'e göre, GE bundan sonra yeni sektörlere yatırım yapmalıydı.

Bozkurt'un çalışmasına göre, GE'nin CEO'su Jeffrey R. Immelt büyüme için beş temel özelliğin altını çizer: Birincisi; dışa ve dünyaya açık durmaktır. Ürettiğimiz mal ve

⁹⁴ Slater, R., a.g.k., s.38.

hizmetlerin dünyanın her yerindeki insanların satın alabileceği fiyat-maliyet dengesine sahip olması, kalitesinin de rakiplerle eş düzeyi yansımasıdır. Dünyaya açık olma ise çok farklı kültürleri, onların dilleri ile anlama ve ona göre ince ayarlar yapmadır. İkincisi; “hayal gücünü” koruma ve geliştirmedir. Anılarımız, hayallerimizin önünü asla kesmemelidir. Umutlarımızı diri tutmak, gelişme umudunu yitirmemek, umuda mahkûm olduğumuzu akıldan çıkarmamak ve hayallerimize erişmek için sürekli hızımızı artırarak koşmak gerekiyor. Üçüncüsü “yaratıcı” olmaktır. İşimizi dünyanın herhangi birinin yaptığı kadar iyi yapmalıyız; yetmez ona akıl katarak yaratıcılığımızı konuşturmalıyız. Büyüme dinamiğinin dördüncüsü ise liderlerin “kararlı ve net düşüncelere” sahip olmasıdır. Liderler kararlı ve net düşüncelere sahip değilse zaten bir “fikre sahip” olmadıkları da ortadadır. Beşincisi ise “derin alan uzmanlığına sahip olma”dır. Yaptığımız işte vizyonunun varlık nedeni ve yaratmak istediği sonuç kadar, o sonuçlara bizi götürecek “kaldıraçları” çoklu düşünce ve “bütünsel bağlamları” ile ele almaktır. Süreçleri tanımlamadan, ölçülerini koymadan bir “fikir üretmenin” imkânı yoktur. Fikirler gelişmenin dinamosudur. Fikirlerin temeli “bilgi”, değer yaratmaya dönüşmesini sağlayan da “anlama”dır. Söylediğimiz her sözle ilgili sağlıklı veri, tutarlı malumat, ayıklanmış bilgi, ayrıntı dinamiklerini ve büyük resmi yakalayan anlama ve gerekli alan uzmanlığı olmadan rekabet gücü yaratılamıyor.⁹⁵

Jeffrey Immelt’in Welch’ten sonra şirketin yapısına monte etmeye çalıştığı değişim ve yenilik stratejisi başarıya ulaştı. Bu başarıyı Ekim 2007’de GE’nin LIG (Leadership, Innovation and Growth at General Electric) (General Electric’de Liderlik, Yenilik ve Büyüme) programlarından birine katılan Harvar Business Review’in üst düzey editörlerinden Steven Prokesch ayrıntılarıyla inceledi.⁹⁶

Prokesch’e göre, Ekim 2007’de katıldığı dört günlük LIG programı, GE’nin 51 yıllık geçmişinde ilk yönetim takımının üst düzey yöneticilerini bir araya getirip, eğitime alma çabasıydı. Programın ilk kez 2006’da başlatıldığında amacı CEO Jeffrey Immelt’in genişleyen işlere odaklanarak ve devralma yöntemiyle yenilerini yaratarak büyümeye öncelik vermesini desteklemektir. Prokesch yaklaşık bir yıl sonra programın ne kadar etkili olduğunu kontrol etmek için “türbin başkanları”nı bir kez daha ziyaret etti. Yanıt boldu: İş hamlesini geliştirmekte olan pazarlara doğru hızlandırdı, ürün gelişiminde düzeltmeler yapmak için inisiyatifler başlattı ve yeni işler yaratmak için çabalarını artırdı. Yöneticiler büyümeyi teşvik etmek

⁹⁵ Bozkurt, R., “Fikir Başarının Motorudur”, Ekonomik Forum, Mart 2009, s.92-93.

⁹⁶ Prokesch, S., “How GE Teaches Teams to Lead Change”, Harvard Business Review, Ocak 2009, s.99-106.

amacıyla rollerini ve davranışlarını değiştirmek için gerçekten çabalıyor görünüyordular. LIG bu değişiklikleri meydana getirmeye yardımcı olmada niye bu kadar etkiliydi? Beş ana neden vardı:

- Takım eğitimi, yöneticilere değişim engelleri ve onlara en iyi şekilde nasıl hamle yapılacağı üzerine konsensüse varmak için bir fırsat vererek değişimin adımlarını hızlandırdı.
- Katılımcılar hem zor engelleri (örgütsel yapı, yetenekler ve kaynaklar) hem de ılımlı engelleri (liderlik takımının üyelerinin bireysel olarak ve takım içerisinde nasıl davrandıkları ve vakitlerini nasıl harcadıkları) göz önünde bulundurmaları için cesaretlendirildiler.
- Ebedi yönetim sonucu olan kısa ve uzun dönemi dengelemenin- veya aynı anda şimdikiyi yönetip, geleceği yaratmanın- açıkça üzerinde duruldu.
- İnsanların işletmelerine ve kendilerine farklı bakmasına yol açacak yeni konseptler sağlamanın ötesinde, bu süreç değişimin ortak bir lügatini yarattı- tam anlamıyla GE işletmelerinin içinde ve bir tarafından öbür tarafına günlük iletişimlerinin bir parçası haline gelen kelimeler.
- Program akademik bir alıştırma değildi; öyle yapılandırılmıştı ki bir takım işletmesinde değişimi başlatmak için bir aksiyon planının ilk taslağını ortaya çıkaracak ve yerine getirmek için zorunlu hissedecekti.

Eylül 2001’de CEO olmasından kısa bir süre sonra Jeff Immelt GE’yi selefi Jack Welch’in damgası olan eylemsel üstünlükte olduğu kadar yenilik ve örgütsel büyümede de ünlü yapmak için büyük bir çaba başlattı. GE’nin gelirleri, devralmalardan ayrı olarak, şirketin Immelt’in küresel gayri safi milli hasıla ilerleme hızının iki ya da üç katı örgütsel büyüme hedefini tutturduğu ya da hedefi de geçtiği birbirini izleyen üçüncü yılı olarak damga vurarak 2007’de %9 artırdı. “Ecomagination” (General Electric’in müşterilerin ve toplumun ekolojik dengeye dost olan ürünler dizayn edip, üretmesine dayalı büyüme stratejisi)-(su temizleme ve enerji sorunları için çözümler üretme, vb.) ve “imagination breakthroughs” (hayal buluşları) (GE’nin yenilik için çalışanlardan fikirler çıkarıp uygulamaya koyduğu program) (fikirleri 1 milyar iş yapmaları için potansiyele yayma) gibi inisiyatifler akılda kalıcı isimleriyle belirli bir düzeye ulaştılar; zaten gelirlerinde milyarlarca dolar üretiyorlardı. GE’nin U.S.A. dışındaki satışlarının ilk defa toplam satışlarının yarısından fazlasına kadar

yükselmeye yardım eden yeni yükselmeye başlayan pazarlarda hızla genişleyen faaliyetler, 2007’de gelirlerin 33.4 milyar dolarını oluşturdu. Çok daha yüksek ve daha hedeflenmiş R&D (Ar-Ge) harcamaları GE’nin laboratuvarlarından gelen teknoloji akışını çok yükseltti. Binlerce tüccar işletmelere dış hedef getirmek için işe alındı. Büyüme zorunluluğu, yöneticiler kendi “büyüme değerleri”-ki bunlar GE’nin yeni işletmeler yaratmak ve yeni pazarlara doğru genişlemek için gerekli olarak belirlenmişti-üzerinden değerlendirilirken, yıllık stratejik denetim (“the growth playbook”-büyüme senaryosu olarak yeniden adlandırılmıştı) ve yıllık İnsan Kaynakları denetimi gibi çekirdek süreçlerin içine örüldü.

Zaten Jeff Immelt 2001’de göreve geldiğinde, R&D (Ar-Ge)’nin büyüme planlarının merkezini teşkil ettiğini açıkça belirtti. Immelt daha sonra çok değişik bir zaman tablosu üzerinde çalıştığının altını çizdi. GE’nin varolduğu 125 sene içerisinde sadece sekizinci CEO’ydu. Diğerlerinin aksine Immelt, sadece takılmayıp, bütün felaketlerin önünü keserek gelecek 20 yıl boyunca şirketi yürütse olurdu. Jack Welch’le kıyaslandığında, Immelt, görevlerine uzun dönemli araştırma tabanlı bir yaklaşım adapte etti. GE dünyanın en iyi R&D şirketleri sıralamasında IBM’den sonra ikinci geliyor. Immelt’in şirkete yerleştirdiği R&D kültürü başarılı olmuş görünüyor.

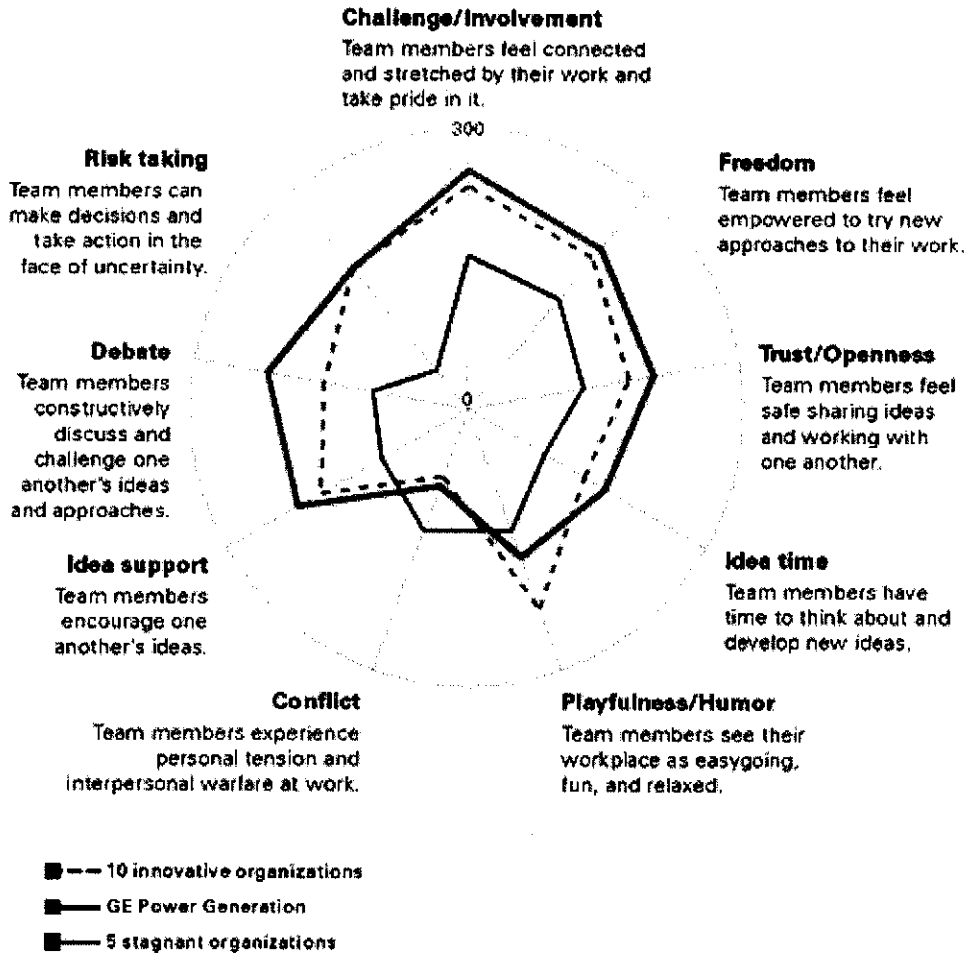
Prokesch’in LIG araştırmasına dönülecek olursa, şirketin inovatif başarısının arkasında R&D’den daha fazla şeylerden bahsettiğini görülebilir. Prokesch, GE’nin başarısının ana güçlerinin merkez bürolar olduğunu öğrendi. Immelt anladı ki yetkiyi ilerlemeyi hızlandırmak için GE’nin işletmelerini yönlendiren takımlara vermeliydi. Şirketin 2007 yıllık raporunda açıkladığı gibi, programın amacı “büyümeyi şirketin DNA’sına yerleştirmek”ti. Bundan kastı işletmeleri yöneten takımların her gün örgütsel büyüme-birliklerini gönüllü olarak askere yazdırmalarına neden olacak ilham verici stratejik vizyonlar yaratmak ve fırsatlar için sıkça gözcü olmak- düşünmelerini sağlamaktı. Onların işletmelerinin her yönüne yenilik ve büyüme örmelerini istedi. O, bu yöneticilerin sadece yeteneklerini, süreçlerini, metriklerini, örgütsel yapılarını, kaynakların dağılımını yeniden düşünmelerini istemedi. Onların aynı zamanda bireysel ve toplu olarak davranışlarını, rollerini, zamanlarını nasıl harcadıklarını nasıl yönettiklerini yeniden değerlendirmelerini istedi. Kısaca, LIG’nin amacı Six Sigma nasıl Jack Welch döneminde şirkette din gibiydiyse, şimdi de yenilik ve büyüme öyle olmalıydı.⁹⁷

⁹⁷ Studd, T., a.g.k., s.15-17.

LIG, Eylül 2006'da başladı ve Eylül 2008'de bitti. (2009'da devam programı üzerinde çalışılıyor). 260 takımındaki 2500 kişi bu programa katıldı. Bir takım Crotonville'e gitmeden önce üç şey yaptı: üç yıllık stratejisini-the growth playbook- güncelledi. Bütün organlar 360 derecelik incelemeden geçti ve takımların büyüme değerleri üzerinden değerlendirilmeleri çizelgeye geçirildi ve en ince detayına kadar incelendi. Son olarak, yenilikçi bir iklim yaratma başarısı değerlendirildi.

2.3. Yenilikçi Bir Örgütün Özellikleri

GE işletmelerinin üst düzey yöneticileri LIG programına katılmadan önce yaratıcılık destekleyici iklim yaratmada takımlarının başarılarını değerlendirirler. Şekil 6'da GE'nin Power Generation (Enerji Üretimi) takımının averaj değerlendirilmesinin başka 10 yenilikçi şirketin ve 5 durgun şirketin averaj değerlendirilmesiyle karşılaştırılması görülüyor. Takım üyeleri yenilikçi şirketlerle aynı sıraya girdiklerini görmekten memnun oldular ama değerlendirmeleri yeterince risk alıp almadıkları, sorunları tartışmaya çok zaman ayırıp ayırmadıkları ve çok ciddi olup olmadıkları konusunda harekete geçirdi.



Şekil 6. Yenilikçi Bir Örgütün Özellikleri

Kaynak: Harvard Business Review, Ocak 2009, Cilt 87, Sayı 1, s.102.

Challenge /Involvement (Sınama/Dahil Olma): Takım üyeleri kendilerini işlerine bağlı ve işlerinden dolayı gergin hissediyorlar ve bununla gurur duyuyorlar.

Freedom (Özgürlük): Takım üyeleri işleri için yeni yaklaşımlar denemek için kendilerini yetkilendirilmiş hissediyorlar.

Trust/Openness (Güven/Açıklık): Takım üyeleri birbirleriyle fikirlerini paylaşmayı ve birbirleriyle çalışmayı güvenli buluyorlar.

Idea Time (Fikir Zamanı): Takım üyeleri yeni fikirler üzerinde düşünmek ve geliştirmek için zamana sahipler.

Playfulness/ Humor (Maskaralık/Espri): Takım üyeleri iş yerlerini neşeli, eğlenceli ve dinlendirici buluyorlar.

Conflict (Çatışma): Takım üyeleri işte kişisel gerilim ve kişilerarası mücadeleyi tecrübe ettiler.

Idea Support (Fikir Desteği): Takım üyeleri birbirlerinin fikrini teşvik ediyor.

Debate (Tartışma): Takım üyeleri birbirlerinin fikirlerini ve yaklaşımlarını tartışıyor ve sınıyor.

Risk Taking (Risk Alma): Takım üyeleri belirsizlik karşısında karar alabiliyor ve eyleme geçebiliyor.

Şekil 6'ya bakılacak olursa, GE takımlarının diğer yenilikçi şirketlere oranla her özellikte yüksek oranlar tuttuğunu rahatça görülebilir. Çünkü Jeffrey Immelt bu özellikleri örgütün içine yerleştirmek için LIG gibi eğitim programlarını kullanmış ve sonucunda başarı elde etmiştir. Son olarak başından beri bahsedilen GE'nin "Growth Values" yani "Büyüme Değerleri"ne göz atılırsa bu başarının şans olmadığı açıkça görülür:⁹⁸

- **Dışa odaklılık:** Müşterinin gözünden başarıyı tanımlar. Sektör dinamiklerine uyumludur. Her şeye çok yakından bakar.
- **Açık düşüncelilik:** Karışık problemlere basit çözüm arar. Kararlı ve odaklıdır. Çok açık iletişim kurar ve öncelikleri tutarlıdır.
- **Hayal Gücü:** Yeni ve yaratıcı fikirler üretir. Zengin kaynaklıdır ve değişime açıktır. Hem kişiler hem de fikirler üzerinden risk alır. Cesaret ve azim gösterir.
- **Kapsamlılık:** Takım oyuncusudur. Diğerlerinin fikrine ve katkısına saygılıdır. Heyecan yaratır, sorumluluklarını yürütür, sadakat ve bağlılık inşa eder.
- **Uzmanlık:** Derinlemesine alan bilgisine ve deneyimin üzerine inşa ettiği güvenilirliğe sahiptir. Sürekli kendini geliştirir. Öğrenmeyi sever.

⁹⁸ Prokesch, S., a.g.m., s.103.

SONUÇ

Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçtiğimiz günümüzde bilginin paylaşımının hızlanması, öğrenme ve uzmanlaşma sürecini kısaltmıştır. Böylece, yeniliklerin geliştirilmesine uygun ortamlar ortaya çıkmıştır. Diğer yandan, bilgi toplumuna geçişle birlikte, teknolojik gelişmeler hız kazanmış, yeniliğin ortaya çıkma ve eskime süresi kısalmıştır. Ayrıca böyle bir ortamda bilginin, ürünlerin akışının hızlanması ve böylece pazarların genişlemesi ve serbestleşmesi her yerde rekabetin keskinleşmesine neden olmaktadır. Kalite ve verimlilikle fark yaratma ve rekabet etme dönemi çok gerilerde kalmıştır. Günümüz pazar koşullarında ayakta kalmanın ve başarılı olmanın tek yolu yenilikçi olmaktır. Bilişim sektöründeki gelişmeler, pazarların genişlemesi, özellikle yenilikçi pazarlarda kapasite sınırının olmamasına veya oldukça yükselmesine neden olmuştur. İşletmeler, böyle bir ortamda rekabette başarılı olabilmek için yeniliğe önem vermek zorundadırlar. Yenilikçi pazarlarda en önemli rekabet aracının yenilik üretmek olduğu unutulmamalıdır.

Bu çalışmanın sonucunda yeniliğin şirketin rekabet gücünü artırmada önemli rolü olduğu görülmüştür. Yenilik, değişim şartlarına cevap vermek için kullanılan bir enstrümandır. Yenilik, şirket kültürü haline gelmelidir. Rekabet avantajı için yenilik sürecinin kültür temeline dayalı olması gerekmektedir. Ancak bu şekilde stratejik bir özellik taşıyabilir. Bu da, yenilik kültürünün örgüt içerisine alınması, benimsenmesi anlamına gelmektedir. Bu çalışma da, yaratıcılığın ve yenilikçi olmanın ne kadar önemli olduğu irdelenmiştir. Çünkü, yenilik kültürü örgüt içerisine alınır ve herkes tarafından benimsenirse, çalışanların da, yöneticilerin de yaratıcılıklarını göstermelerine olanak verilecek demektir ve bu da örgütün diğerlerinden farklılaşması ve bu farklılaşmadan doğan avantajların meyvelerini toplayacağı anlamını taşır.

Ayrıca, bu çalışmada yeniliğin nasıl örgütleneceği gösterilmiştir. Yukarıda sayılan şeyleri gerçekleştirebilmek için yeniliği örgütlemenin yolları üzerinde durulmuştur. Yeniliği strateji olarak benimsemiş bir şirket de bu yollar üzerinde duracak ve bu doğrultuda gidecektir.

Çalışmaya ve araştırmalara dayanarak denebilir ki yenilik yapmak insan olmanın özünü oluşturuyor: İşbirliği yapma, öğrenme ve yaratma yeteneklerimizden faydalanıyor. Yenilik yaparak, mağara resimlerinden dijital kameralara, yontma aletlerden bilgisayarlara- ve çok parçalı ev aletlerinden kıtalararası roketlere- doğru bir ilerleme kaydedildi.

İnceleme yapılan şirketlerde görüldü ki yenilik her zaman her yerde olan bir şey değildir. İnsanların yenilik yapabilmeleri için bazı koşulların oluşturulması gerekiyor. Ayrıca, yeniliğin- hem örgütler arasında hem de örgüt içinde- ortamını, “kültürünü” yaratmak, çalışanların yarıcılıklarını gösterebilmeleri için de gerekli ortamı yaratmak gerektiği görüldü. Bu demek oluyor ki bu yolla insanların yaratma kapasitesini artırmak öğrenilebilir. Bunun için yaratıcılığın, kendine özgü kuralları ve talepleri olan özel bir faaliyet türü olduğunu kabul etmek gerekiyor.

Eğitim yararlıdır-ki bu GE'nin eğitimlerinde görüldü- ama örgüt içinde yaratıcılığı geliştirmeyi amaçlayan daha kapsamlı bir stratejinin parçası olarak ele alınması gerekir. Bu da şirketi fark yaratmaya ve rekabet avantajı sağlamaya götürecektir. GE şirketi de bu şekilde fark yaratmış ve bu farkı da rekabet avantajına dönüştürmeyi başarmıştır.

3M'in tarihine bakılacak olursa, 3M de yeniliği örgüt bünyesinde bir strateji olarak benimsemiş ve tarihi boyunca bu yönde ilerlemiştir. Bu özelliği sayesinde rakiplerinden farklı bir konuma sahip olmuş ve kendisine avantaj olarak geri dönmüştür. Çünkü 3M'in ortaya çıkardığı ürünler var olduğu sektörlerde hep lokomotif görevi görmüştür. Genellikle rakip firmalar benzer ürünleri 3M'den sonra çıkarmışlardır. Ancak daha önce de değinildiği gibi, yeniliği strateji olarak benimsemek kolay ve kısa bir süreç değildir. Uzun ve zahmetli bir süreçtir. Bu süreçler de bu çalışmada ayrıntılarıyla anlatılmıştır.

Bütün bunlar toparlanacak olursa, yenilik bir örgüt için başlı başına bir kültürdür ve bu kültürün içine yerleştiği örgütler mutlaka fark yaratıp, bu farkı avantaja çevireceklerdir. Yenilik geleceğe yapılan en iyi yatırımdır çünkü yenilik geleceği yaratmanın ta kendisidir.

KAYNAKLAR

- Abetti, P. A., (Aralık 2000), “Critical Success Factors for Radical Technological Innovation: Five Case Study”, *Creativity and Innovation Management*, Cilt 9, Sayı 4, s.208-221.
- Altun, Ş., (2007), *İnovasyonla Başarıyı Yakalayan Türkler*, İstanbul: MediaCat Kitapları, İstanbul, s.7.
- Arköse, O., (2004). *Yaratıcılığa ve Yeniliğe Yönlendirici Örgüt Yapısı*, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yönetim ve Organizasyon Programı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Avermaete, T., Viaene, J., Morgan E.J., and Crawford,N.,(2003), Determinants of Innovation in Small Food Firms , *European Journal of Innovation Management*, Volume 6, Number 1 .pp. 8-17.
- Bozkurt, Ö., Taşçıoğlu H., Kobilerde İnovasyon Çalışmaları ve Örnekleri Üzerine Bir Çalışma, Sakarya Üniversitesi Sos. Bil. Enstitüsü.
- Bozkurt, R., (2009), Fikir Başarının Motorudur, *Ekonomik Forum*, Mart, s.92-93.
- Bülbül, H., Güleş, (2000), K. H., *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Sayı:1, Ankara.
- Calantonea,R.J., Cavusgil, T., Zhaob, Y., (2002), Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance, *Industrial Marketing Management* 31, 515-524.
- Chen, S., Lin, M.J., Chang, C.H., (2009), The positive effects of relationship learning and absorptive capacity on innovation performance and competitive advantage in industrial markets, *Industrial Marketing Management* 38, 152–158

Clark, J., Guy, K. (1998), Innovation and Competitiveness, Technology Analysis & Strategic Management, Vol. 10, No.3.

Çakmakçı,U., (2001), İnnovation Management Ders Notları, İstanbul Bilgi Üniv.

Çeşitli Yazarlar, (1997), *Geleceği Yeniden Düşünmek: İş Yönetimi, Rekabet, Kontrol, Liderlik, Pazarlar ve Dünya*, (Der. R. Gibson), Sabah Kitapları, İstanbul, s.49.

DeSouza, K. C., Dombrowski, C., (Nisan 2009), Crafting Organizational Innovation Process, Innovation Management, Policy, Practice, Cilt 11, Sayı 1, s. 6-33.

Dismukes, J.P., (2005), Information Accelerated Radical Innovation From Principles to an Operational Methodology, The Industrial Geographer, Volume 3, Issue 1, pp.19-42.

Drucker, P.,(Kasım-Aralık 1998), The Discipline of Innovation, Harvard Business Review.

Freeman C., Soete L., (2000),*The Economics of Industrial Innovation*, MIT Press, Great Britain,s.65-67.

Guan, C., Yam, R.C.M., Mok, C.K.,Ma, N., (2006), A Study of the Relationship Between Competitiveness and Technological Innovation Capability Based on DEA Models, European Journal of Operational Research 170, 971–986.

Gundling, E., (2002), *Yeniliğin 3M Yolu* , Academyplus Yayınevi, Ankara, s.318-321.

Harvard Business Review, Ocak 2009, Cilt 87, Sayı 1, s.102.

Hill, T., Westbrook, R., (1997), Linking Technological Innovations to Strategic Needs, Technovation, 17(3), 109-117.

<http://www.focusinnovation.net/Innovation.aspx>

<http://www.yenilikdunyasi.com/icerikg2.asp?id=746#İnovasyonNedir>

<http://www.yenilesim.org/images/yenilik.pdf>

<http://www.kukart.net>

<http://www.eylem.com/yarat/eylemyar.htm>

http://www.teknolojitasarim.com/haber_detay.asp?haberID=263

<http://www.teknolojitasarim.info/content/view/50/49/>

http://sistem.ie.metu.edu.tr/know_info1.htm

<http://www.tumgazeteler.com/?a=4700460>

http://solutions.3m.com.tr/wps/portal/3M/tr_TR/about-3M/information/more-info/history/

<http://www.markalartarihi.com/html/ge.htm>

İzgören, A. Ş., *Dikkat Vücudunuz Komuşuyor*, Academyplus Yayınevi, Ankara, 2000, s.138.

Karlsberg, R., Adler, J., (2005), Seven Strategies for Sustained Innovation, URL:

http://www.innovationtools.com/Search/recommended_details.asp?a=185

Kirner, E., Kinkel, S., Jaeger, A., (2009), Innovation Paths and the Innovation Performance of Low-technology Firms—An Empirical Analysis of German Industry, *Research Policy*, 38, 2009, s.447-448.

Leskovar-Spacapan, G., Bastic, M., (2007), Differences in Organizations' Innovation Capability in Transition Economy: Internal Aspect of the Organizations' Strategic Orientation, *Technovation* 27, 533–546.

Luecke, R., (2008), *İş Dünyasında Yenilik ve Yaratıcılık*, (Çev. T. Parlak), Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Harvard Business School Press, İstanbul, s.3-5.

Marcovitch, J., Silber, D.S., *Technological Innovation, Competitiveness and International Trade*, University of Saopaulo.

McAdams, R., Armstrong, G., (2001), A Symbiosis of Quality and Innovation in SMEs: A Multiple Case Study Analysis, *Managerial Auditing Journal*, MCB University Press.

Patris, C., Valenduc, G., Warrant, F., *Technological Innovation Fostering Sustainable*

Development, Work & Technology Research Centre Fondation Travail-
Université (Namur).

Porter, M. E. , Millar, V., (1995), Bilgi Size Nasıl Rekabet Avantajı Verir, Harvard
Business Review, s. 187-195.

Porter, M. E. , (1990), Rekabet Stratejisi: Rakipleri Analiz Teknikleri, Harvard Business
Review, s. 214-232.

Porter, M. E., (1995), Rekabet Avantajı: Üstün Performans Oluşturma ve Sürdürme,
Harvard Business Review, s. 118-193.

Porter, M. E., (1993), *Stratejik Grup Kavramı*, Macmillan, New York, s. 11-25

Pratali, P., (2003), Strategic Management of Technological Innovations in the Small to
Medium Enterprise, European Journal of Innovation Management Volume 6 .
Number 1 ., pp. 18-31.

Prokesch, S., (Ocak 2009), How GE Teaches Teams to Lead Change, Harvard Business
Review, s.99-106.

Ricardo, D., (1966), *Politik Ekonominin ve Vergilendirmenin Temelleri*, Cambridge
University Press, London, Chapter 7.

Riederer, P. J., Baier, M., Graefe, G., (2005), Innovation Management: An Overview and
Some Best Practices, C-LAB Report, Siemens Business Services GmbH & Co.
OHG und Universität Paderborn.

Schultz, P., Vitton P. (Winter 2009), Reinvigorating Innovation at 3M in 2005, Business
Case Journal, Vol.16, Issue 1, s.1-29.

Slater, R., (Haziran, 2000), *Jack Welch ve General Electric Yolu*, Literatür Yayınevi, İstanbul.

Stock G.N., Greis, N.P., Fischer, W.A., (2002), Firm Size and Dynamic Technological

Innovation, Technovation 22, 537–549.

Studd, T., (2004), R&D Before All At Hewlett Packard, 3M and GE, Strategic Direction,
Vol.20, s.15-17.

Trevor B., (1999), *Yaratıcılık (Creativity)*, (Çev. O. Yıldırım), Hayat Yayınları, İst.,s.61-62.

Ürper, Y., (2004), *Girişimcilik*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, s.52.

www.yenilesim.org

www.akademikbakis.org/sayi11/makale/oznurbozkurt.doc.

www.akademikbakis.org

Yama, R.C.M., Guan, J.C., Pun, K.F., Tang, E.P.Y., (2004), An Audit of Technological
Innovation Capabilities in Chinese Firms: Some Empirical Findings in Beijing,
China, . Research Policy 33, 1123–1140.

Yamaç, K., (Aralık, 2001), Nedir Bu İnovasyon, Üniversite ve Toplum, Cilt 1, Sayı 3, 6-7.

Yıldırım, R., (2003), *Yaratıcılık ve Yenilik*, Sistem Yayıncılık, İstanbul, (2003), s.120.

Zhou, K.Z., Brown, J.R., Dev, C.S., (2009), Market Orientation, Competitive Advantage, and
Performance: A Demand-Based Perspective, Journal of Business Research 62,
pp.1065-1070.

ÖZGEÇMİŞ

1983 yılında Elazığ'ın Keban ilçesinde doğdum. İlk ve orta öğrenimimi Trabzon'da tamamladım. 2001 yılında Doğu Üniversitesi İngiliz Dili ve Edebiyatı Burslu programını kazandım. 2006 yılında üniversiteden mezun oldum ve İstanbul Aydın Üniversitesi Yabancı Diller Bölümünde Öğretim Görevlisi olarak çalışmaya başladım. 2007 yılında Beykent Üniversitesi İşletme Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimine başladım. 2009 yılı mayıs ayında Tunceli Üniversitesi Yabancı Diller Bölümüne Okutman olarak atandım.

Özel ilgi alanlarım İngiliz Edebiyatı ve İşletme Yönetimi'dir. Yabancı dilim İngilizce'dir.

Aday: Utku İnce