

11/11/97

**ENDÜSTRİ İŞLETMELERİNDE ARAŞTIRMA
VE GELİŞTİRME ÇALIŞMALARININ
YÖNETİM STRATEJİSİNDEKİ İŞLEVİ
İLE BİR İŞLETMEDEKİ UYGULAMALI
DURUMUN MODELE DAYALI İNCELENMESİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

Meriç Esat BEBİTOĞLU

ESKİŞEHİR - 1997

T.C.
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ENDÜSTRİ İŞLETMELERİNDE ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME
ÇALIŞMALARININ YÖNETİM STRATEJİSİNDEKİ İŞLEVİ
İLE BİR İŞLETMEDEKİ UYGULAMALI DURUMUN MODELE
DAYALI İNCELENMESİ

Meriç Esat BEBİTOĞLU

(Yüksek Lisans Tezi)

DANIŞMAN

Prof. Dr. İnal Cem AŞKUN

ESKİŞEHİR - 1997

ÖZET

Teknolojinin baş döndürücü bir hızla ilerlediği, bilginin ortak kültür kabul edilerek; bir noktadan diğerine, saniyelerle tanımlanan sürelerde aktarıldığı, küreselleşme sürecini yaşadığımız şu günlerde; tüm dünyada olduğu gibi Ülkemizde de, araştırma-geliştirme etkinliklerine verilen önem, gün geçtikçe artmaktadır.

Artan tüketici istekleri, amansız rekabet koşulları, çeşitlenen ve giderek kişiye özel duruma gelen ürünler, tanıtım ve pazarlama konularındaki yeni anlayışlar, gündün güne değişen tüketici eğilimleri, işletmeler için yoğun bir araştırma ve geliştirme çalışmasını gerektirmektedir.

Günümüz endüstri işletmelerinde araştırma ve geliştirme etkinlikleri; örgüt içinde yer alan diğer bütün birimlerle iletişim içinde bulunmak durumundadır. İşletmelerin, varlıklarını geliştirerek sürdürebilmeleri için, birimlerin bireysel ve bağımsız başarıları yeterli olmamaktadır. Bu nedenle, yapılan çalışmada; işletmeyi, sürekli iyileştirme yoluyla ileriye götürmek için, yenilikçi ve itici güç olma özelliğiyle öne çıkan araştırma-geliştirmenin, diğer işlevlerle olan ilişkileri belirlenmiştir. Daha sonra, bu ilişkilerin işletme politika ve stratejileri üzerindeki yansımaları ele alınarak, modele dayalı incelemeye yer verilmiştir.

ABSTRACT

The vital importance given to R&D facilities has been growing all over the world under circumstances of today, which could be defined as; globalization, rapid developments in technology and assumption of knowledge as: "the common culture".

Increasing customer needs, hardening marketing conditions, new trends; changing customer wishes and perceptiveness of marketing, companies are obliged to deal more with R&D facilities.

In today's Industrial Corporations, R&D organizations are supposed to be in charge with all other departments situated within the company in order to have effective communication possibilities. It seems almost impossible to lead the company's existence forever, by individual and independent achievements without solidarity between business units.

Therefore; in this study, functional relationships between R&D and the other facilities, affecting onto corporate strategy has been investigated, whereas the theoretical knowledge has been converted into practical applications by suggesting a new model.

İÇİNDEKİLER

ÇİZELGE VE ŞEKİLLER -----	VII
SUNUŞ-----	1

I. GİRİŞ

1. Endüstri İşletmelerinde Araştırma Geliştirme İşlevi -----	3
A. Araştırma- Geliştirme Kavramı ile İlgili Olan Bazı Tanımlar-----	6
B. Araştırma Nedir?-----	9
C. Geliştirme Nedir? -----	10
D. Yeni Ürün Geliştirme Süreci -----	11
2. Araştırma-Geliştirmenin Diğer İşletme İşlevleriyle İlişkisi-----	18
A. Araştırma-Geliştirmenin Yönetim İşlevleriyle İlişkileri-----	20
B. Araştırma-Geliştirmenin Pazarlama İşleviyle İlişkileri-----	22
C. Araştırma-Geliştirmenin Üretim İşleviyle İlişkileri -----	26
D. Araştırma-Geliştirmenin Finans İşleviyle İlişkileri-----	29
E. Araştırma-Geliştirmenin İşgören İşleviyle İlişkileri-----	31
F. Araştırma-Geliştirmenin Halkla İlişkiler İşleviyle İlişkileri-----	34
G. Araştırma-Geliştirmenin Muhasebe İşleviyle İlişkileri-----	36

3. İşletme Yönetimi -----	39
A. İşletme Yönetimi Kavramı -----	39
B. Yönetim İşlevleri-----	40
4. İşletmede Strateji Kavramı -----	54
A. İşletme Stratejisi-----	54
B. Ar-Ge Yoluyla Hedef ve Stratejilerinin Belirlenmesi-----	57
C. Ar-Ge ve Yenilik Stratejisinin Belirlenmesi -----	58
D. Araştırma-Geliştirme Etkinliklerinin İşletme Stratejisindeki Önemi -----	59

II. İŞLETMELERDE ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME İŞLEVİNİN YÖNETİMİ VE ÖRGÜTÜ

5. Araştırma-Geliştirmenin Yönetimi-----	62
A. Araştırma ve Geliştirmenin Planlanması -----	62
B. Araştırma ve Geliştirmenin Örgütlenmesi-----	67
C. Ar-ge'de Yürütme -----	72
D. Ar-ge'nin Uyumlaştırılması -----	73
E. Ar-ge'nin Denetlenmesi-----	76
F. Ar-ge Yöneticilerinin Yetiştirilmesi -----	78
6. Ar-Ge Yönetim Organları-----	80
A. Ar-ge Üst Yönetimi -----	81
B. Ar-ge Orta Basamak Yönetimi-----	84
C. Proje Örgütleri -----	86

7. Ar-Ge'nin Yönetiminde Karar Alma ve Politikalar -----	89
A. Ar-ge Yönetiminde Karar Alma -----	89
B. Ar-ge Politikalarının Belirlenmesi -----	94
8. Ar-Ge Örgütü ve İşletme İçindeki Yeri -----	96

III. YÖNETİMDE STRATEJİ İLE ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME ÇALIŞMALARININ KARŞILIKLI İLİŞKİLERİ

9. Yönetimde Strateji Kavramı ve Yönetim İşlevleri -----	99
10. Yönetimde Strateji Kavramı ve Araştırma-Geliştirme Çalışmaları -----	118
11. Araştırma- Geliştirme Strateji ve Politikaları -----	125
A. Yöntemlerine Göre Ar-Ge Politikaları -----	126
B. Ar-Ge Stratejileri -----	129
a. Saldırgan Strateji -----	129
b. Savunmaya Yönelik Strateji -----	131
c. Öykünmeci (Taklitçi) Strateji -----	132
d. Bağımlı Strateji -----	132
e. Geleneksel Yenilik Stratejisi -----	133
f. Önderi İzleyici, Fırsatçı Strateji -----	134

IV. ESTON FİRMASINDA UYGULAMA

12. İşletmenin Tanıtımı -----	141
13. Eston A.Ş'de Araştırma-Geliştirme Çalışmaları -----	145

A. Eston A.Ş'de Araştırma-Geliştirme İşlevi -----	145
B. Eston A.Ş'de Araştırma-Geliştirme Etkinliklerinin Diğer işletme işlevleriyle İlişkileri-----	151
C. Eston A.Ş'de Araştırma-Geliştirmenin Yönetimi -----	157
14. Eston A.Ş'nin Yönetim Stratejisi -----	162
15. Eston A.Ş'de Araştırma-Geliştirme ve Strateji Arasındaki İşlevsel İlişkiler -----	165
V. YENİ DÜZEN ÖNERİSİ	
16. İşletmedeki Araştırma-Geliştirme Çalışmalarına ilişkin Geliştirme Önerisi-----	168
17. Strateji Önerisi -----	171
18. Karşılıklı İlişkiler İçin Öneri-----	176
VI. SONUÇ -----	179
VII. KAYNAKLAR -----	181
VIII. EKLER -----	186

ÇİZELGE VE ŞEKİLLER

ÇİZELGE 1. Amaçlara Karşı Gelen Stratejilerin Belirlenmesi -----	57
ÇİZELGE 2. Yönetim Süreci İçinde Yer Alan Beş Temel Görev-----	101
ÇİZELGE 3. Stratejik Yönetim ve İşlevsel Yönetim Karşılaştırması-----	106
ÇİZELGE 4. Stratejik Yönetim Süreçleri -----	109
ÇİZELGE 5. Pazar - Teknolojik Gelişim Matrisi -----	122
ÇİZELGE 6. Araştırma - Geliştirme Stratejisi Matrisi -----	135
ÇİZELGE 7. Eston A.Ş. Verimlilik Ölçümleri -----	150
ŞEKİL 1. Sorun Çözme Süreci Olarak Ar-Ge -----	5
ŞEKİL 2. Ürünün Yaşam Süreci -----	13
ŞEKİL 3. Yeni Ürün Geliştirme Süreci-----	16
ŞEKİL 4. Araştırma ve Geliştirmenin, İşletmenin Öteki Temel İşlevleriyle İlişkileri-----	18
ŞEKİL 5. İşletme İşlevleri-----	19
ŞEKİL 6. Planlama Sürecinin Aşamaları -----	42
ŞEKİL 7. Denetimde Yansıma İşlevi -----	51
ŞEKİL 8. İşletme Stratejisinin Diğer İşletme İşlevleriyle İlişkisi-----	55
ŞEKİL 9. Ar-Ge Stratejisinin Belirlenmesinde Temel Etkenler Arası Etkileşim -----	59
ŞEKİL 10. Ar-Ge Planlamasının İşletmenin Genel Planlama Sistemi İçindeki Yeri ve Planlama Süreci -----	66
ŞEKİL 11. Ar-Ge Biriminin Merkezci Örgütlenme Yapısı-----	70

ŞEKİL 12.	Merkezcil Olmayan Örgüt Yapısı -----	71
ŞEKİL 13.	Merkezcil Olmayan Ar-Ge Örgütünün Bir Merkezden Yönetilmesi-----	72
ŞEKİL 14.	Ar-Ge , Üretim ve Pazarlama İşlevleri Arasında Etkileşim ve Temel İlişki Konuları -----	75
ŞEKİL 15.	Araştırma-Geliştirme Örgütünün Yakın ve Uzak Çevre İle İlişkisi -----	83
ŞEKİL 16.	Araştırma-Geliştirme Örgütünde İletişim ve Bilgi Akışı -----	86
ŞEKİL 17.	Araştırma-Geliştirme Örgütünün İç Yapısı ve Her Basamakta Gereksinim Duyulan Bilgi ve Becerilerin Niteliği -----	88
ŞEKİL 18.	Araştırma-Geliştirme Yönetiminde Karar Alma Süreci -----	93
ŞEKİL 19.	Örgütlenme Süreci -----	112
ŞEKİL 20.	İşletme İçi İletişim Ağları -----	114
ŞEKİL 21.	Önder ve Yönetici Davranışları -----	115
ŞEKİL 22.	Eczacıbaşı Vitra'da Ar-Ge İşleminin Üretim ve Pazarlama İşlevleri İle İlişkileri -----	138
ŞEKİL 23.	Kiriş Elemanın Ar-Ge Çalışması Yapılmadan Önceki Tasarımı -----	148
ŞEKİL 24.	Makas Kiriş Elemanı Yeni Tasarımı -----	149
ŞEKİL 25.	Eston A.Ş. Örgüt Yapısı -----	158
ŞEKİL 26.	Eston A.Ş. Saldırgan Ar-Ge Stratejisi İzlençe (Program) Önerisi -----	174
ŞEKİL 27.	Ar-Ge Bölümünün Diğer Bölümlerle İlişkileri -----	178

SUNUŞ

Günümüzün çağcıl (modern) işletmeleri, değişen tüketici gereksinimlerini karşılayabilmek, yoğunlaşan rekabet ortamında varlıklarını geliştirerek sürdürürebilmek için kendilerini sürekli yenilemek, yeni ürün veya hizmetler üreterek pazardaki konumlarını sağlamlaştırmak durumundadırlar.

İşletmeler için, yeniliğin ve sürekli gelişimin yolu, araştırma-geliştirme çalışmalarına verilen önemden geçmektedir. Özellikle; günümüzde, toplumlar arasındaki duvar ve sınırların kalkması, küreselleşmeyle gündeme gelen, "ortak ve tek pazar = dünya" anlayışı, mal ve hizmetlerin serbest dolaşımı; işletmeleri, birbiriyle kıyasıya rekabet etmeye ve üstünlük elde edebilmek amacıyla araştırma-geliştirme etkinliklerine daha çok önem vermeye zorlamaktadır.

Avrupa Birliği ülkeleriyle yapılan Gümrük Birliği Anlaşmasıyla bu durum; ülkemizde de ağırlığını hissettirmeye başlamış, yalnızca uluslararası ölçekte değil, bölgesel ve yerel pazarlarda bile, işletmelerin varlıklarını sürdürürebilmeleri için araştırma-geliştirme yapmaları yaşamsal bir zorunluluk durumuna gelmiştir.

Bu çalışmada; yukarıda belirtilen koşullar göz önünde bulundurularak, araştırma-geliştirme çalışmalarının yönetim işlevleri ile karşılıklı ilişkileri incelenmiş, yönetim stratejisi üzerindeki etkileri araştırılarak, araştırma-geliştirme strateji ve politikalarının neler olabileceği tartışılmıştır.

Yerli ve yabancı kaynaklardan derlenen bilgilerin yanı sıra; özellikle, araştırma-geliştirme strateji ve politikalarının belirlenmesi konusunda, gözlem ve görüşme yöntemlerine de başvurulmuştur. Bir kaç Türk firmasıyla, önceden hazırlanmış bir kılavuz yardımıyla,

görüşmeler yapılarak; endüstriyel uygulamaların ve yaşanan deneyimlerin çalışmaya aktarılması öngörülmüştür.

Çalışmanın ilk üç bölümünde, araştırma-geliştirme etkinliklerinin yönetim ve strateji kavramlarıyla karşılıklı ilişkileri incelenirken; dördüncü bölümde uygulamaya yer verilerek, Eston A.Ş'de yapılan araştırma-geliştirme çalışmaları ele alınmış ve işletmenin yönetim stratejisiyle karşılıklı ilişkileri ortaya konmaya çalışılmıştır.

Beşinci bölümde ise; Eston A.Ş araştırma-geliştirme etkinlikleri modele dayalı olarak incelenmiş ve yeni düzen önerisi geliştirilerek, konu ile ilgili düşünceler planlı biçimde sunulmuştur.

I. GİRİŞ

1. Endüstri İşletmelerinde Araştırma-Geliştirme İşlevi

Araştırma-geliştirme ve yenilik çalışmaları, içinde bulunduğumuz yüzyılın son yıllarında, endüstri işletmelerinde önem ve öncelik taşıyan bir etkinlik alanına dönüşmüş; önemli parasal kaynakların ayrıldığı ve büyük ümitlerin bağlandığı bir çaba durumuna gelmiştir.

Kitle üretiminden müşteri odaklı, sıfır hatalı ve koşulsuz müşteri hoşnutluğunu (memnuniyetini) amaçlayan üretime geçişle birlikte, araştırma-geliştirme çalışmalarının önemi geçmiş yıllara göre daha da artmıştır. Bu nedenle, gelişmiş ülkelerde bazı çağcıl (modern) endüstri dallarındaki işletmelerin araştırma-geliştirme çalışmalarına, var olan ürünlerin üretiminden daha fazla önem verdikleri görülebilmektedir

İşletmede araştırma ve geliştirme işlevi, işletmenin canlılığını sürdürmesi bakımından önemli bir işlevdir. Bu işlev, işletmenin öteki bütün işlevlerinde rol oynamakta; sonuçta işletmeyi değişen koşullara karşı ayarlayan, sorunlarına çözüm bulan, canlılığını sürdürüp, büyüme ve gelişmesini sağlayan destekleyici bir özellik göstermektedir.¹

Araştırma-geliştirme insan, toplum ve kültürü de içine alan, bilgi birikimini arttırmak üzere dizgeli (sistemik) biçimde yürütülen yaratıcı çalışmaları ve bu bilgi birikiminin yeni uygulamalarda kullanımını içermektedir². Araştırma-geliştirme, yeni doğa ilkelerinin bulunmasından; işgören gereksinimlerine yanıt veren, yeni ve yararlı ürünlerin elde edilmesine, üretim araçlarının yapımına, denenmesine kadar değişen bir dizi insancıl uğraşı kapsamaktadır.

¹ İ.CEMALCILAR-D.BAYAR-İ.C.AŞKUN-Ş.ÖZ-ALP, *İşletmecilik Bilgisi*, Anadolu Üniv. Yay. 1993 Eskişehir, s.293.

² *Frascati Manual* 1993 Organisation For Economic ,Co-operation and Development, OECD Paris,1994 s.29

Başka deyişle, araştırma-geliştirme; bilimsel ve teknik bilgi birikimini arttırmak amacıyla, dizgeli (sistematik) bir temele dayalı olarak yürütölen, yaratıcı çaba ve bilgi birikiminin, yeni uygulamalarda kullanımı olarak tanımlanabilmektedir.³

'Araştırma ve Geliştirme', tüm bilim kollarında ve mühendislik alanında yapılan 'temel' ve 'uygulamalı' araştırma ve geliştirmeleri kapsar. Araştırma, incelenen konuya ilişkin daha fazla bilimsel bulgu elde etmek için yapılan çalışmadır. Geliştirme; varolan bir sistemin, yöntemin veya sürecin iyileştirilmesi için girişilen etkinliklerdir.⁴

İşletmelerde Araştırma-Geliştirme (AR-GE) ise; geniş anlamı ile tüm işletme işlevlerinin ekonomik açıdan ve bilimsel yöntemlerle incelenmesi ve yorumlanması ile ilgili etkinliklerin tümünü ve bu yolla bulunan ekonomik olduğu kanıtlanmış sonuçların, ilgili işlevlerin yürütölmesinde uygulanmasını kapsamaktadır. Daha dar anlamda düşünöldüğünde; araştırma-geliştirme, işletmelerde yeni ürün ve üretim süreçlerinin ortaya çıkarılmasına yönelik, sistemli ve yaratıcı çalışmalar topluluğu olarak tanımlanabilmektedir. Günümüzde işletmelerin araştırma-geliştirme ve yenilik çalışmalarına büyük önem vermelerinin temel nedenleri dört ana grupta toplanmaktadır:

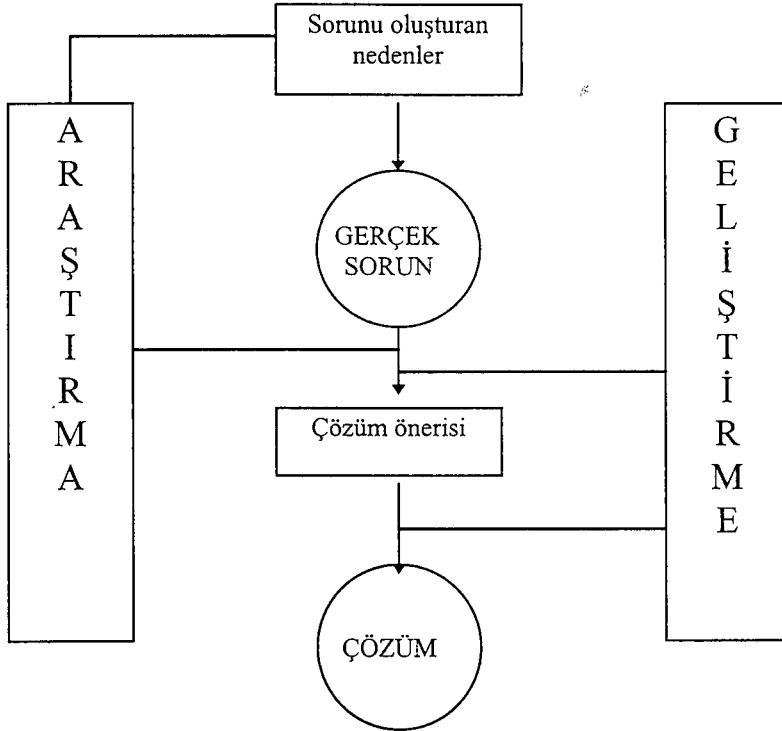
1. **Pazar ile ilgili nedenler:** Pazarda önde gelen firma olmak ve bunu korumak; rakiplere karşı koyabilmek için ürün geliştirmek
2. **Örgütsel nedenler:** Endüstride yenilikçi olarak isim yapmak ve bunu sürdürmek, aralarında seçim yapabilecek değişik ürünlere sahip olmak
3. **Toplumsal nedenler:** Değişiklik bekleyen tüketicileri hoşnut etmek, kamu organlarına ve kamuoyuna karşı toplumsal yararlılığını kanıtlamak
4. **İşgörenle ilgili nedenler:** Yetenekli ve istekli araştırmacıları işletmeye çekebilmek, bunları işletmede tutabilmek, çalışanları isteklendirmek

Bu nedenler işletmeler için birçok sorunu da beraberinde getirmektedir. Kuşkusuz, işletmeler varlıklarını sürdürebilmek için bu sorunların üstesinden gelmek zorundadırlar. İşletmelerde

³ İSMET S. BARUTÇUGİL , *Teknolojik Yenilik ve Araştırma-Geliştirme Yönetimi*, Uludağ Üniv., İSBF, Bursa, 1981, s.13.

⁴ NECMİ N. TANYOLAÇ , "Araştırma ve Geliştirme Nedir?", *Sevk ve İdare Dergisi*, Ağustos 1974, Yıl:9, S:72, s. 9-10.

araştırma-geliştirme çabalarına yoğunluk kazandıran en önemli neden; işletmelerin yaşayışları süresince birçok sorunla karşılaşmalarıdır. Ancak, sırasında sorunları bile ortaya çıkarmak, bir araştırma konusu olmakta, sorunlar ne kadar erken tanınırsa çözümleri de o kadar zamanında ve etkili biçimde yapılabilir. Sorun ile araştırma ve geliştirme arasındaki bağıntı ŞEKİL-1'de görülebilmektedir.



ŞEKİL- 1 Sorun çözme süreci olarak AR-GE

Sonuç olarak, ar-ge'nin kapsamına ilişkin bir tanım yapacak olursak; küreselleşen ve giderek tek pazar durumuna dönüşen dünyaya, değişen ve gelişen rekabet koşullarına uyum sağlayabilmek amacıyla; zamana bağlı olarak farklılaşma gösteren tüketici istek ve gereksinimlerini karşılamaya yönelik, dizgeli çalışmaların tümünün araştırma-geliştirme kapsamı içinde yer aldığını belirtmek gerekecektir.

A. Araştırma-Geliştirme Kavramı İle İlgili Olan Bazı Tanımlar

a. Buluş

Buluş, genellikle bir araştırmacının ürünüdür. Yenilik buluşu izler ve başarılı bir geliştirme çalışmasının ulaştığı son noktadır. Buluş yeni bir düşünce ya da bilgi ortaya koyar. Yenilik ise herhangi bir yeni bilginin kullanıma uygun bir ürün durumuna getirilmesidir.

b. Yenilik

Yenilik, bir düşüncenin buluş aşamasından uygulamaya dönüştürülmesi sürecidir. Genellikle; araştırma, geliştirme ve üretim aşamalarını da içine alır. Yenilik, bir düşünceyi, satılabilir, yeni ya da geliştirilmiş bir ürün ya da mal ve hizmet üretiminde kullanılan yeni ya da geliştirilmiş bir yöntem durumuna dönüştürmek demektir.⁵ Teknolojik yenilik ise yeni teknolojilerin yaratılması ve uygulanması amacıyla bilginin kullanımını anlamına gelmektedir.⁶

Yenilik, teknik buluşlar ile yakından ilgilidir. Buluş; varolan durumu yok sayarak, aynı işi başka bir yöntemle yapma olarak tanımlanabilir. Buluşun yeniliğe dönüşebilmesi için, tecimsel (ticari) bir kimlik kazanması ve verimin artmasına etkisi olması gerekmektedir. Yenilikten söz edebilmek için, buluşun kullanılabilirliğinin bulunması gerekmektedir. İşletmeler yenilik çalışmalarlarıyla birlikte, edinilen kaynakları daha akılcı kullanabildikleri için, bedellerini (maliyetlerini) düşürerek, üretimlerini arttırabilirler. Geniş açıdan düşünüldüğünde ise yenilik; ekonomik bakımdan katma değer yaratarak, ulusal gelir artışına neden olmaktadır.

Günümüzde, ülkelerin çağdaşlık ve gelişmişlik düzeyleri; yenilik ortaya koyabilme yeteneklerine ve araştırma-geliştirme etkinliklerine verdikleri öneme göre değerlendirilmektedir. Gelişmişlik düzeyinin belirlenmesi bakımından, ar-ge harcamalarının Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) içindeki payı önemli bir ölçüt olma özelliği taşımaktadır. 1993 Yılı verilerine göre; Ülkemizdeki ar-ge

⁵ RESMİ GAZETE 1 Haziran 1995 Araştırma-Geliştirme Yardımına İlişkin Karar

⁶ BARUTÇUGİL, s.12

harcamalarının GSMH içindeki payı, yaklaşık olarak yüzde 0.5 (yarım) düzeyindedir⁷.

Tübitak Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun 1993 Şubatında yaptığı toplantıda; 2003 yılına kadar, araştırma-geliştirme harcamalarının GSMH içindeki payının, dünyada eşik değer olarak kabul edilen. yüzde 1'e ve endüstrinin payının da yüzde 30'a çıkarılması öngörülmüştür.⁸

c. Yeniliğin Boyutları

Araştırma-geliştirme etkinliklerinin temelini oluşturan yeniliğin, bazı kendine özgü nitelikleri bulunmaktadır. Bu nitelikler aşağıdaki başlıklar altında toplanabilmektedir.

1. Yenilik örgütsel bir süreçtir

- Ortaklaşa yapılan bir grup etkinliğidir
- Örgütte çalışanların uyum ve çabaları ile başarılabilir
- Yeniliğe açık bir yönetim düşüncesi ve işletmenin büyüklüğü ile yakından ilişkilidir

2. Yenilik bir değişim sürecidir

- Özgündür
- Özeldir

3. Yenilik teknolojik başarısızlık riskini taşımaktadır

4. Yenilik sadece teknik konularda değil, insanla ilgili bilimlerin endüstriye uygulanması ile de ilgilidir

5. Yenilik kalite ve verimliliği olumlu yönde etkilemektedir

⁷ 'Rekabetçi Bir Dünyada Türk Sanayi ve Araştırma-Geliştirme Devlet Yardımları' Makina Magazin Dergisi, Mayıs 1996, s.83-86.

⁸ 15.4.1996 tarihinde, Ankara'da, TÜBİTAK Başkan Yardımcısı Doç.Dr. Cemil ARIKAN ile yapılan görüşmeden alınmıştır.

d. Teknoloji

Teknoloji, toplumun endüstriyel yeteneklere ilişkin bilgi birikimi olarak tanımlanırken teknik; kullanılan bir üretim yöntemini anlatmaktadır. Teknoloji, insanın yaşadığı ortamı kendisine daha yararlı duruma getirmek amacıyla değiştirdiği, sahip olduğu ve kullandığı bilgilerin tümüdür. Teknoloji; teknik üretme ve bu tekniğin uygulanması ile ilgili gerekli alet, makine ve malzemelerin geliştirilebilme bilgisi olarak tanımlanmaktadır.⁹

Bu bilgilerin, teknolojik gelişme ve bilimsel buluşların insanlığa yararlı bir duruma gelebilmesi için, insan gereksinimlerini ekonomik olarak giderebilecek, verimliliği arttıracak ve birçok soruna çözüm bulabilecek biçimde, uygulama alanına aktarılabilmesine "yenilik" adı verilmektedir. Başka deyişle teknoloji, ekonomiklik niteliğini kazandığı ve uygulamaya aktarıldığı zaman, yeniliğe dönüşmektedir.

Teknoloji, bilim ve mühendislikten uygulamalı (pratik), kullanılabilir bir sonuç elde etmek üzere yararlanılmasıdır. Teknoloji işletmenin, "Biz A süreci ya da ürünü üzerine, bilim ve mühendisliği uygulamayı biliyoruz" diyebilme sürecidir. Bu tanıma göre bilim ve mühendislik; ürün ya da süreç üzerine teknoloji aracılığı ile yansıtılır¹⁰.

Örneğin, bankalardaki otomatik para çekme makinelerinde, teknolojinin çok çeşitli yönleri ile karşılaşmaktadır. Bunlardan bazıları;

- Para çekmek için kullanılan kartların, örneğin yüksek sıcaklığa dayanıklı olması için uygun teknoloji ile biçimlendirilen hammaddeden üretilmiş olması gerekmektedir. (malzeme teknolojisi)
- Kart değişmez boyutlarda, aynı niteliklerde üretilmelidir.(süreç teknolojisi)
- Makinenin karta ve kağıda, 'çıktı' almaya uygun üretilmiş olması gerekmektedir (tasarım ve üretim teknolojisi)

⁹ TÜBA TÜBİTAK TTGV Bilim Teknoloji Sanayi Tartışmaları Platformu , Ar-Ge Sistemi Yapısı ve Çerçevesi Ek 2.5, Ankara, Mart 1996.

¹⁰ROUSSEL, SAAD, ERICKSON, LITTLE, *Third Generation R&D Making The Link To Corporate Straregy*, Harvard Bus.School Press, 1990, s.13.

- Makineye, müşteri isteklerine yanıt veren şebeke ile uyumlu çalıştıracak bir bilgisayar yazılımının yüklenmesi (bilgi teknolojisi)
- İşletim sistemi ile makinenin bütünleştirilmesi (sistem teknolojisi)

B. ARAŞTIRMA NEDİR?

Araştırma, evrende bulunan yeni bilginin ortaya çıkarılması yaklaşımını tanımlamaktadır. Araştırmanın amacı, bilgi ve anlayışın geliştirilmesidir. Endüstriye yönelik araştırmaların amacı; akademik araştırmalardan daha farklı özellik göstermektedir. Endüstriyel araştırmalarda temel amaç; gelişen teknolojiye uygun olarak; insan ve makine sistemleri yardımı ile bilgiyi işletme gereksinimlerini karşılayacak biçimde kullanmak oluşturmaktadır.

Bu bağlamda araştırma iki türe ayrılmaktadır;

- 1) Temel araştırma
- 2) Uygulamalı araştırma

1) Temel Araştırma

Yeni bilimsel bilgi ve anlayışların elde edilmesi amacıyla girişilen özgün çalışmalar, 'Temel Araştırma' başlığı altında toplanmaktadır. Belirli bir ticari amacı bulunmamakla birlikte, endüstrinin bugünkü ve gelecekteki etkinlik alanları açısından yararlı bilgiler ortaya çıkabilmektedir. Bu tür araştırmalarla elde edilen bilgilerin uygulanabilirliği veya uygulamadaki değerinin sorgulanmasından çok; bilimselliğin ön plana çıktığı görülmektedir.

Temel araştırma, geniş anlamda araştırmacının ilgi alanına, kişisel arzularına bağlı olup, daha çok bilimsel amaçla yapılan bir araştırmadır.¹¹ Bir diğer tanıma göre de temel araştırma; bilinmeyen ve araştırmaya uygun konulara ilişkin yeni bilgileri,

¹¹ İSMET MUCUK , **Modern İşletmecilik**, Der Yayınları, Yay.No: 32, 4. Basım İstanbul, 1989, s. 293.

uygulanabilirlik kaygısı olmaksızın edinmeyi amaçlayan, kuramsal ve/veya deneysel çalışmalar bütünüdür. Daha dar anlamda düşünüldüğünde ise; evreni anlama ve onun hakkında bilgi toplama anlayışı olarak tanımlanabilir.

2) Uygulamalı Araştırma

Uygulamalı araştırma, temel araştırmaların bulgularından yararlanma olanaklarını belirlemek ve amaçlara ulaşabilmenin, yeni yol ve yöntemlerini saptamak amacıyla kullanılmaktadır. Temel araştırmadan elde edilen bilgi ve sonuçların, uygulamalı kullanımı olan yeni bir ürün ya da yöntem uygulanması olarak tanımlanan uygulamalı araştırma, iki alt sisteme ayrılmaktadır. Bunlardan ilki; işletmenin varolan kazançlarının güçlendirilmesi, maliyetin azaltılması, süreç geliştirme ve kalite gelişimini içermektedir. Diğeri ise, pazara yeni giren ürünlerin gelişim sürecini kapsamaktadır.¹²

C. GELİŞTİRME NEDİR?

Her ne kadar araştırma ve geliştirme kavramları arasında tam bir sınır yoksa da; bu iki kavram birbirinden geniş ölçüde ayrılmaktadır. Araştırmanın amacı, yeni bilgiyi açığa çıkarmakken; geliştirmenin amacı, bu bilgiyi geliştirerek, ilgili alanlarla bağlantısını sağlayıp, uygulamaya aktarmaktır.¹³

Geliştirme, varolan teknoloji ya da bilgiyi, yeni ürünler veya üretim teknikleri ile ilgili uyarlamalara doğru yönlendirme ve kullanma yoludur. Araştırmanın amacı yeni bilgiyi açığa çıkarmak iken; geliştirmenin amacı bu bilgiyi olgunlaştırarak, ilgi alanlarıyla bağlantısını kurup, uygulamaya aktarmaktır. Geliştirme, araştırma sonuçlarının üretime aktarılmasını engelleyen teknik sorunları çözüme kavuşturup; uygulama değeri kazandıran ya da bu değeri güçlendiren bir etkinliktir. Geliştirme etkinliklerini basit geliştirme,

¹² J.E.REMSEY, *Research and Development Project Selection Criteria*, UMI Pub. A.B.D, 1986, s.3

¹³ ROUSSEL vd, s.14

teknolojik geliştirme ve bilimsel geliştirme olarak bölümlendirilebilir.¹⁴

Teknolojik geliştirme, bir çalışma tekniğinin veya müşteriye yarar sağlayan bir etkinliğin, eleştirel gözlemi sonucunda elde edilen görüşlerin uygulanmasına yönelik bir geliştirme türüdür.

Yapageldiği işe eleştirici gözle bakabilen, çevresi ile sürekli alışveriş ve iletişim içerisinde olan tüm işgörenlerin başarabileceği geliştirme türüne de, **basit geliştirme** denmektedir. Basit geliştirmenin katılımcılık temeline dayanması, işletmeler açısından pazar ve rekabet üstünlüğü sağlayabilmektedir.

Hayal gücü ve deneyim ile desteklenen, temelini bilimsel ilkelere dayalı araştırma ve incelemelerin oluşturduğu geliştirme türü de, **bilimsel geliştirme** olarak adlandırılmaktadır.

D. Yeni Ürün Geliştirme Süreci

a. Yeni Ürün Düşüncesini Oluşturan Başlıca Nedenler

Dünya üzerinde varolan hiçbir şey olduğu gibi kalmamakta; kimi zaman akıp giden zamana yenik düşerek yok olmakta; eskimekte, yaşlanmakta, kimi zaman da; bulunduğu durumdan güçlenerek çıkmakta, ancak kesinlikle değişime uğramaktadır. Tıpkı canlılarda olduğu gibi işletmeler de, büyümelerini ve varlıklarını sürdürebilmek için, değişen koşullara uyum sağlamak zorundadırlar. Değişen koşullara uyum sağlama yeteneği, değişim ve yenilenme hızı ile doğru orantılı bir artış eğilimi içerisinde.

Gerek işletmelerin, gerek ürünlerin gelişmesine ve yenilenmesine neden olan başlıca değişimler şu biçimde sıralanabilir:

¹⁴ EROL EREN, **İşletmelerde Yenilik Politikası**, İstanbul Üniversitesi Ya. No. 2804, İstanbul, 1982, s.44

1. **Sosyal değişimler-** Zaman geçtikçe, eski kuşakların yerini yenileri almakta ve yenileşen kuşakta eğitim oranı gittikçe yükselerek, tüketime yönelik davranışların akılcılık oranı da artmaktadır. Ayrıca kentleşme oranının artması ve pazara yakınlık da, ticari (tecimsel) kurallar üzerinde etkili olmaktadır. Bunların yanı sıra, zamanın değişmesiyle alışkanlık ve zevkler de değişkenlik göstererek, yeni boyutlara ulaşmaktadır.
2. **Ekonomik Değişimler-** İşletmelerin gerek ulusal, gerek uluslararası pazarlarda, tüketici eğilimlerindeki gelişmeleri yakından izlemesinden ötürü rekabetin hızlanması, ayrıca tüketicinin gelir olanaklarının artması ve onları yeni tüketim alanlarına kaydırması önem kazanmaktadır.
3. **Siyasi Değişimler-** Hükümetlerin piyasaları daha fazla denetleme eğilimleri; ayrıca ürünlerin standart kalite açısından daha güvenilir olması için, halkın hükümetlerden denetleme isteğinde bulunması, ürün üzerinde önemli değişimlere yol açmaktadır.
4. **Teknolojik değişimler-** Rekabet koşullarından dolayı, işletmelerin bazı yenilikler yapabilmeleri için, bütçelerinin önemli bir kısmını bu yöne kaydırmaları ve gün geçtikçe daha fazla araştırma-geliştirme görevlisini işe almaları, teknik yeniliklerin gelişmesini kamılamaktadır. Hatta günümüzde bazı alanlarda, yatırım etkinlikleri sona ermeden; o yatırımla ilgili konuda piyasaya çok yeni ürünler girebilmektedir. Bu durum da işletmeleri yeni bir ürünü piyasaya sunmadan diğer bir ikincisini düşünmeye yöneltmektedir.¹⁵

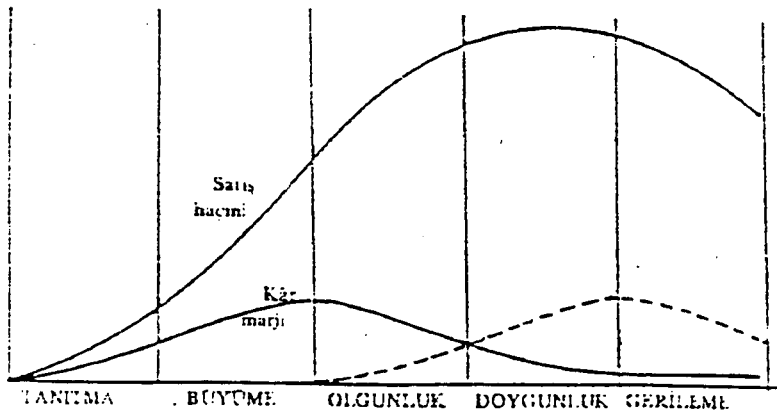
¹⁵TAYFUN TURGAY, Yeni Ürün Düşüncesi ve Firmalar Açısından Etkinliği, Anadolu Üniv. İİBF Dergisi C.XII, S.1-2, 1994, s.65.

b. Ürün Yaşam Süreci ve Evreleri

Geliştirilen her ürün, piyasaya sürüldükten belirli bir süre sonra; yerini daha gelişmiş yeni ürünlere bırakmak zorundadır. Yeni ürün geliştirme nedeni ne olursa olsun; işletmelerin ayakta kalabilmeleri, tüketicilerin ihtiyaçlarını önceden görebilme yeteneğine, teknolojik olanaklardan yararlanabilmesine ve yaratıcı olmasına bağlıdır. Yeni ürün geliştirme süreci üç temel aşamadan oluşmaktadır¹⁶:

- Yeni ürün geliştirme düşüncesinin ortaya çıkışı
- Ortaya çıkan düşüncenin değerlendirilmesi ve gelişim planının yapılması
- Düşüncenin yeni ürüne dönüştürülmesi için gereksinim duyulan çalışmaların başlatılması

Gerek yerel, gerekse ulusal pazarlar için geliştirilen yeni ürünlerin çıkış noktasını, tüketici gereksinim ve istekleri oluşturmaktadır. İşletmelerin bu devingen çevreye uyum sağlamak amacıyla, çok sayıda yeni ürün ve hizmeti pazara sundukları, ya da en azından, varolan ürünlerinde birtakım değişiklikler yaparak, ürünlerini yeniledikleri görülmektedir.¹⁷ Bu açıdan bakıldığında, tıpkı canlı varlıklarda olduğu gibi; her ürünün doğum ile başlayıp yok olma sona eren bir yaşam süreci bulunmaktadır. Bu süreç, ürünün pazara ilk ticari sunumuyla başlayan ve üretimin durdurulmasına kadar birbirini izleyen beş aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar ŞEKİL-2'de gösterilmiştir.



ŞEKİL-2 Ürünün Yaşam Süreci

¹⁶ VERN TERPSTRA ve RAVI SARATHY, *International Marketing*, Sixth Ed., ISBN 0.03.097053-9, 1994, s.310.

¹⁷ GÜLFİDAN BARIŞ, "Yeni Mamul Geliştirme Sürecine Yönelik Bir Model", Anadolu Üniv. İİBF Dergisi, C.XII, S. 1-2, 1994, s.73.

Tanıtma dönemi, pazara giriş hazırlıklarının tamamlanması ve ürünün satışa sunulmasıyla başlar. Başlangıçta talep düşüktür, ürün bilinmemekte ve aranmamaktadır. Büyüme dönemi, ürünün kullanımının genişlediği ve satışların arttığı bir dönemdir. Kârların artması, rakip işletmelerin benzer ürünlerle pazara girmesine yol açacaktır.

Olgunluk döneminde, normal koşullar altında, ürünün satışları en üst düzeydedir. İşletme tüm çabasını, bu dönemi mümkün olduğunca uzun kılmaya yöneltecektir. Ancak; bir taraftan ürünü henüz kullanmayanların sayısının azalması ve diğer taraftan, yeni rakip işletmelerin ve daha üstün nitelikte rakip ürünlerin pazara girmeleri; doygunluk döneminde satış hızının yavaşlamasına ve giderek durmasına yol açacaktır.

Gerileme döneminde ise, yeni rakip ürünlerin tüketicilerin gözünde daha üstün değer taşıması nedeniyle, eski ürünün talebi hızla düşmektedir. İşletmenin bu ürününün üretimini tümüyle durdurması veya çok düşük bir düzeye indirmesi ve bu arada daha üstün bir yaşam ve kazanç olanağı sağlayabilecek yeni bir ürünü pazarda tanıtması ve geliştirmesi gerekmektedir. Pek çok ürünün incelenmesi ile, yeniliğin çeşitli derecelerinin olabileceği görülmektedir. Ürüne yönelik olarak ele alındığında bu dereceler¹⁸;

– Tamamen yeni ürün

Eski ürüne benzemeyen, tamamen değiştirilmiş olan yeni ürünler bu kapsama girmektedir. Bu tür ürünler, yüksek fiyat, alışma döneminde hissedilen kullanım zorlukları gibi yeni ürüne ilişkin bir çok özelliği de beraberinde getirebilmektedir. Kaset ve plaklardan sonra ortaya çıkan CD Çalarlar bu konuya örnek gösterilebilmektedir.

– Kısmen yeni ürün

Temel olarak ürünün kendi pazarını genişletmesi ve aynı zamanda benzer eski ürünlerle de rekabet edebilmesi amaçlanmaktadır. Buharlı ütülerin çıkışı ile birlikte ürün olarak ütü pazarı genişlemiş, aynı zamanda eski ürün olan kömürlü ütü ile de rekabet edilmiştir.

¹⁸ BİROL TENKEKİOĞLU, "Mamulün Hayat Seyrinde Pazarlama Yöneticilerinin Görevleri", EİTİA Dergisi, Haziran 1975, Cilt XI, S.2, s.81-91.

– Ürünün önemli ölçüde değişmesi

Teknolojik değişiklikler, eski ürünün yerini alan ve çok kısa sürede olgunluk dönemine ulaşan yeni bir ürün ortaya çıkarabilir. İ lastiksiz otomobil lastiği örneğinde olduğu gibi, oluşan yüksek düzeydeki satın alma isteğinden ötürü, ürün alışılagelmiş yaşam sürecini izlememektedir.

– Küçük değişiklikler yapılmış ürün

Kimi ürünlerin temel işlevlerinde değişiklik olmasa bile kullanım kolaylığı sağlayıcı, rahatlatıcı ve konfor artırıcı küçük değişimlere gidilmektedir. Örneğin otomobillerde kullanılan hidrolik direksiyon sistemleri, temel olarak normal direksiyon sistemleri ile aynı işlevi yerine getirmekte ancak, kullanım rahatlığını arttırmaktadır.

Başarılı bir yeni üründe altı olumlu özellik bulunmaktadır. Bu önemli özellikler ürünün tanıtımını da kolaylaştırmaktadır;

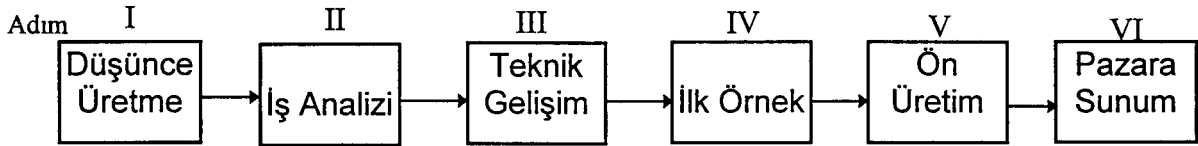
- Yeni maliyet ve yeni fiyatın eskisine göre daha düşük olması
- Kullanım kolaylığı
- Güvenilirliğin artışı
- Hazırda bulunma ve erişim kolaylığı
- Gösteriş için tüketim olanakları (sosyal orun sembolü olma)
- Sağlanan yararların güvenilir ve inandırıcı olması

Bir ürünün tasarlanması, geliştirilmesi ve üretilmesi kadar pazarlanması da büyük önem taşımaktadır. Pazarlama kavramının içeriği incelendiğinde; pazarlamanın üretim öncesi ve satış sonrası etkinlikleri de kapsadığı görülmektedir. Bu kavram içinde belirli ürün veya hizmetler için pazarın ve istemin (talebin) geliştirilmesi de bulunmaktadır. İstem ve pazarın geliştirilmesi, özellikle rekabetin yoğun olduğu ekonomilerde planlı harcamaların yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Yapılan bu harcamalar işletme için verimli yatırım harcamaları olarak düşünölmeli ve değerlenmelidir. Gelecek dönemler için kazanımlar yaratılması, yatırımların temel özelliğini oluşturması bakımından, istemi geliştirmeye yönelik harcamaların da uzun erimli amaçlar ve kazançlar gözetilerek yapılması zorunluluğu ortaya çıkmaktadır¹⁹.

¹⁹ BİROL TENKEKİOĞLU, *Makro Pazarlama*, Bilim Teknik Yayınevi, 2. Baskı, Eskişehir, 1994, s.33.

c. Yeni Ürün Geliştirme Sürecinde Basamak Modeli

Eskiyen, tüketici gereksinimlerini karşılayamaz duruma gelen bir ürünün yerine yenisinin pazara sunulması; altı ayrı basamaktan oluşan, ayrıntılı araştırma ve incelemeler yapmayı zorunlu kılmaktadır. Düşünce üretme aşamasından başlayıp, pazara sunuma kadar devam eden bu süreç ŞEKİL-3'de gösterilmiştir.²⁰



Toplam Sürenin	% 5'i	% 15'i	% 57'si	%95'i	% 100'ü
En az	0.15	0.45 yıl	1.68 yıl	2.85 yıl	3 yıl
En çok	0.25 yıl	0.75 yıl	2.85 yıl	4.75 yıl	5 yıl

(*) Değerler büyük ölçekli Amerikan firmalarını temsil etmektedir.

ŞEKİL- 3 Yeni ürün geliştirme süreci

Birinci basamakta yer alan düşünce üretme süreci, umulan yeni ürünlerin tanımlanmaya çalışılmasıyla başlar. Önemle üzerinde durulan nokta; kurum içinde ya da dışında yer alan bireylerin, yeni ürün ve/veya pazarların geliştirilmesi konusunda düşünce üretmeye güdülenmesi ve desteklenmesidir. Genel olarak pazar; beklenen müşteriler, fiyat, satış hacmi, pazar payı gibi terimlerle açıklanırken, istenen ürün özellikleri ise dayanıklılık, içerik, renk, koku, görünüm ve boyut gibi özelliklerle tanımlanmaktadır.²¹

İş Analizi aşamasında, yeni ürün içinde geliştirilen düşüncelerin yeni ürün projelerine dönüştürülmesi amaçlanmaktadır. Bu basamakta yeni ürün için ayrılan maddi

²⁰ ROUSSEL vd, s.6.

²¹ Örneğin; seramik ve vitrifiye ürünler pazarında, özel yöntemlerle elde edilen seramik renkleri, tüketici tarafından yeğlenme nedeni olan ürün özelliklerinden birini oluşturmaktadır.

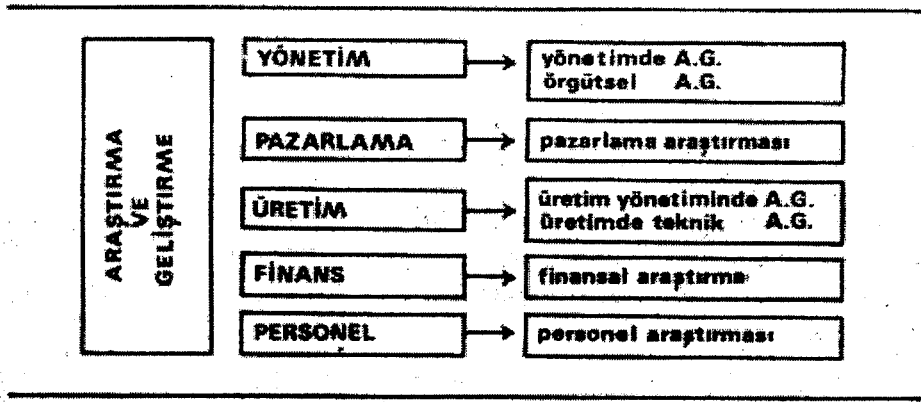
kaynak miktarı, insangücü, öncelikler, yatırımın geri dönüş hızı, bugünkü değeri ve pazar yapısı da irdelenmektedir.

Teknik gelişim aşaması, yeni ürün düşüncesine dayanarak iş analizi yapılan ve belirlenmiş bir maliyetin altında kalması hedeflenen yeni ürün için yapılması gereken tüm teknik etkinlikleri içermektedir. Aslında, 'İlk Örnek Ürün Basamağı' da, 'Teknik Gelişim' aşaması içinde düşünülebilir çünkü; ilk örnek ürün basamağının amacı geliştirilmeye çalışılan yeni ürünün istenen niteliklerde, belirli bir maliyet sınırının altında üretilebileceğini kanıtlamaktır.

Teknik gelişim aşamasını tamamlamış olan yeni ürün, ön üretim aşaması için üretim birimine aktarılır. Ön üretim süreci, üretim ve pazarlama etkinlikleriyle ilgilidir. Genel olarak pazarlama bölümü, bu aşamada yeni ürünü nasıl pazarlayabileceğini; reklam ve tutundurma politikasını, fiyatlandırmayı, dağıtım kanallarının kurulmasını ve pazara yeni çıkacak bir ürün için yapılması gereken diğer etkinlikleri irdelenmektedir.

2. Araştırma-Geliştirmenin Diğer İşletme İşlevleri İle İlişkisi

İşletmede araştırma-geliştirme işlevi; işletmenin canlılığını sürdürmesi bakımından önemli bir işlevdir. Bu işlev, işletmenin öteki bütün işlevlerinde rol oynamakta; sonuçta işletmeyi değişen koşullara karşı ayarlayan, sorunlarına çözüm bulan, canlılığını sürdürüp, büyüme ve gelişmesini sağlayan destekleyici bir özellik göstermektedir. ŞEKİL-4'deki çizim bunu göstermektedir²².



ŞEKİL- 4 Araştırma ve geliştirmenin, işletmenin öteki temel işlevleri ile ilişkileri

Araştırma ve geliştirme çalışmalarının amaçları, mevcut uygulama bölümlerinin etkinliklerindeki verimi arttırmak ve çabalarını kolaylaştırmaktır. İşletmelerin yerine getirdiği işlevler çok çeşitli olmakla birlikte aşağıdaki başlıklar altında toplanabilir²³;

²² CEMALCILAR-BAYAR-AŞKUN-ÖZ-ALP, s.293.

²³ A.g.k., s.17

I. Genel İşlev
Yönetim

II. Türsel İşlevler

1. Temel İşlevler

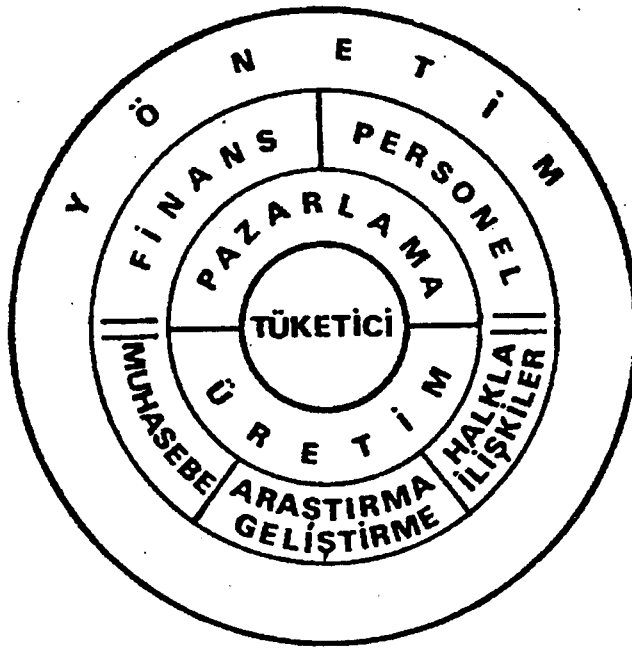
- a. Pazarlama
- b. Üretim

2. Kolaylaştırıcı İşlevler

- a. Finans
- b. İşgören (Personel)

III. Destekleyici İşlevler

- a. Muhasebe
- b. Araştırma-geliştirme
- c. Halkla İlişkiler



ŞEKİL- 5 İşletme İşlevleri

A. Araştırma-geliştirmenin Yönetim İşlevi ile İlişkileri

İzleyen bölümde derinlemesine incelenecek olan yönetim kavramı; en genel anlamıyla, bir amaca ulaşma yolunda girilen işlerin ve etkinliklerin toplamı şeklinde tanımlanabilmektedir. Günümüz işletmeleri birbirinden çok farklı sektörlerde, farklı boyutlarda, değişik örgüt yapılarında etkinlik göstermektedirler. Bir elin parmakları kadar birbirinden farklılık gösteren günümüz işletmelerinin her birinin, ayrı birer örgüt kültürüne sahip olduğu da göz önüne alındığında, işletmelerin tümü için tek bir yönetim yaklaşımı ya da tekniğinin geçerli olamayacağı sonucuna varılmaktadır.

Bu bağlamda düşünüldüğünde; işletmenin başarısı için hangi yönetim yapısına, ne tür bir örgüt düzeni içinde gereksinim duyulduğunun sorgulanması; araştırma-geliştirme işlevinin etki alanı kapsamında bulunmaktadır. İşletmenin koşullarına en uygun yaklaşım ve işlevsel yapıların uygulamaya konması, ancak yoğun bir araştırma-geliştirme süreci sonucunda olasıdır.

Hızla gelişen teknoloji, ağırlaşan rekabet koşulları, örgüt yapılarının büyüme ve gelişme sürecine girmeleri işletmelerde yönetim işlevini gün geçtikçe daha devingen (dinamik) ve karmaşık duruma getirmektedir. Bu da günümüz örgüt yapılarını çabuk ve etkili karar almaya uygun, kendini sık sık sorgulayan, geçmiş deneyimlerinden yansımalar alan, esnek bir yapıya sahip olmak konumunda bırakmıştır.

Özetle, klasik anlayıştaki hantal örgüt yapıları, yavaş yavaş bırakılarak daha devingen ve değişen koşullara kolay uyum sağlayabilen örgüt yapısının geliştirilmesi, günümüz işletmelerinin ortak amacını oluşturmaktadır. İşletmenin yapısına, içinde bulunduğu sektörün özel koşullarına en uygun örgüt yapısını bulmak ve bulunan yeni yapıyı geliştirerek işletmeye uyarlamak, araştırma-geliştirme çalışmasını gerektirmektedir.

Temel amaç, örgüt kültürünü zedelemeksizin, değişen koşullara, göre, köklü değişimler yaparak yeniden yapılanma sürecini gerçekleştirmek olmalıdır. Örgüt kültürüne, pazardaki eğilimlere ve değişen koşullara en kolay uyum sağlayacak örgüt yapısı bulduktan sonra, sürekli iyileştirmenin sağlanması için; ne tür araştırma-geliştirme projelerine öncelik verileceği, hangi projelerin seçilip, hangilerinin eleneceğinin belirlenmesi; yönetim görevlilerinin (kadrolarının) yerine getirmesi gereken önemli bir

görevdir. Çeşitli ölçülere göre belirlenen araştırma-geliştirme projeleri, kesinlikle, işletmenin amaç ve stratejileri ile uyum içinde olmalıdır.

Araştırma-geliştirme projelerinin seçimi, özellikle yüksek teknoloji kullanan işletmeler için yaşamsal önem taşımaktadır. Çünkü; yoğun ve duyarlı dengeler üzerine kurulu rekabet ortamında, bu tür işletmelerin uzun dönemli başarılarının temel koşulunu tutarlı ve yararlı araştırma-geliştirme projelerinin seçiminden geçtiği saptanmıştır. Araştırma-geliştirme projelerinin yönetim tarafından belirlenmesinde temel olarak iki yaklaşım bulunmaktadır. Bu yaklaşımlardan birincisi; geleneksel "olay karşısında karar alma" yaklaşımı iken; diğeri özellikle son zamanlarda geniş ölçüde benimsenen "karar alma süreci" yaklaşımıdır²⁴.

Yönetimde karar alma süreci, tüm yönetsel etkinliklerin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Erek (hedef) ve amaçların belirlenmesini de içine alan karar alma süreci; doğru ve duyarlı olma zorunluluğu bakımından, işletmenin ve yöneticinin yazgısını etkileyebilecek düzeydedir. İşletmenin yürüteceği etkinliklerin seçiminde, şimdiki durumun ve rekabet edebilirlik düzeyinin analizi; istenen kazançlara ulaşılabilmesi için, gereksinim duyulan rekabet düzeyinin de saptanmasına olanak tanımaktadır. Rekabet öğelerinden bazıları yapılan planlarda gösterilmelidir. Örneğin, pazarlama ile ilgili planda, işletme ile rakiplerin güçlü ve zayıf yönleri arasındaki karşılaştırma, yönetimde araştırma-geliştirmenin kullanılabileceği bir alandır.

Özetle belirtecek olursak, yönetimde araştırma-geliştirme, temel olarak iki ana başlık altında toplanabilmektedir;

1. Bir işlev üzerinde yapılan çalışmalar
2. Bir veya daha fazla işlevsel alanda kazancın (kârın) gelişimine yardım edecek tekniklerin geliştirilmesi için yapılan çalışmalar²⁵

²⁴ SCHMIDT ve FREELAND, *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol.39, No.2, Mayıs 1992, s.189

²⁵ B.H WALLEY, *Yönetimde Ar-Ge*, (Çev. Bilge EREN) Verimlilik Dergisi, Cilt 2, S.4, Temmuz-Eylül 1973, s.1095.

B. Araştırma-Geliştirmenin Pazarlama İşlevi ile İlişkileri

Pazarlama, kişilerin ve örgütlerin amaçlarına uygun biçimde değişimi sağlamak üzere, ürünlerin, hizmetlerin ve düşüncelerin yaratılmasını, fiyatlandırılmasını, dağıtımını ve satış çabalarını planlama ve uygulama süreci olarak tanımlanmaktadır.²⁶

Değişimi sağlamak için çok çeşitli pazarlama işlevleri uygulamaya konmaktadır. Özellikle üretim işletmeleri tarafından yerine getirilen pazarlama eylemleri altı ana başlıkta toplanabilmektedir:

- Pazar ile ilgili eylemler
- Ürün ile ilgili eylemler
- Dağıtımla ilgili eylemler
- Fiyatla ilgili eylemler
- Satışla ilgili eylemler
- Pazarlama yönetimiyle ilgili eylemler

Pazar ile ilgili eylemler arasında; pazar koşullarının belirlenmesi için araştırmalar yapmak, tüketici davranışlarını incelemek, denemeler yapmak, bilgi toplamak, yorumlamak, pazarı bölümlenmek ve hedef pazarı seçmek bulunmaktadır.

Ürün ile ilgili eylemler; yeni ürün geliştirmek, tüketicinin gereksinmelerini karşılayamayan ürünleri belirleyip düzenlemeler yapmak ve ürüne bağlı hizmetlerin sunumunu sağlamaktan oluşmaktadır.

Dağıtımla ilgili eylemler arasında ise; var olan dağıtım kanallarını incelemek, uygun dağıtım kanallarını seçmek, dağıtım örgütünü belirlemek, ilke ve yöntemleri saptayıp uygulamak yer almaktadır.

Reklam ve tanıtım ile ilgili etkinlikler, satış örgütünün oluşturulması gibi düzenlemeler de satışla ilgili eylemler arasında bulunmaktadır.

²⁶ İLHAN CEMALCILAR, **Pazarlama; Kavramlar-Kararlar**, Beta Yay. No. 128, İstanbul, 1988, s.8.

Pazarlama yöntemiyle ilgili eylemler; pazarlama ereklerinin (hedeflerinin) belirlenmesi, pazarlama eylemlerinin planlanması, örgütlenmesi ve denetimleri içermektedir. Araştırma ve geliştirme çalışmalarının amacı; varolan uygulama bölümlerinin etkinliğini arttırmak ve çabalarını kolaylaştırmaktır. Özellikle pazarlama ve üretim bölümleri ile karşılıklı ilişkilerin varlığı, araştırma-geliştirme çalışmaları için ön koşulu oluşturmaktadır. Araştırma-geliştirme çalışmaları, tüm pazarlama eylemlerini daha ileriye götürmeyi amaçlamalı ve işletmenin rekabet gücünü arttırmaya yönelik olmalıdır. Daha kazançlı ve yüksek değerli ürünler üreten ve etkili bir biçimde pazarlayan işletmeler için başarı, kaçınılmaz duruma gelmektedir.

Ekonomik etkinliklerde ulaşılmak istenen son amaç, bir değer yaratmak olmalıdır. Değerin yaratılması aşamasında iki temel işlev bulunmaktadır: üretim ve pazarlama. Ürünlerin fiziksel olarak ortaya çıkarılması, üretim işlevi ile olanaklıdır. Ancak, üretim sonrası ortaya çıkarılan ürünler ekonomik değere sahip değildir; pazarlama yolu ile tüketiciye ulaştıkları anda değer kazanmaktadırlar. Örneğin; üretilen ancak, alıcı bulamayan endüstri ve tarım ürünleri ekonomik değer durumuna dönüşmemiş değerleri tanımlamaktadır. Üretilen ürünler tüketiciler tarafından doğrudan ya da dolaylı olarak kullanıldıklarında, başka deyişle, tüketildiklerinde, ekonomik değer kazanmaktadırlar²⁷. Bu nedenle araştırma-geliştirme ve pazarlama birimlerinin ortak düşüncesi 'üretebildiğini sat değil, pazarlayabildiğini üret' olmalıdır.

Kıt kaynaklar en verimli biçimde kullanılarak, üretici ve tüketici açısından en yüksek değeri ve hoşnutluğu yaratacak ürünler üzerinde çalışmalar yoğunlaştırılmalıdır. Genel anlamda pazarlama; mal ve hizmetlerin üreticilerden tüketicilere doğru akışını yönelten işletme etkinliklerinin yerine getirilmesidir. Bir malın üretimine geçilmesinden önce ve satımından sonra, birçok pazarlama işlemlerinin olduğu unutulmamalıdır. Üretime geçilmeden önce, tüketici eğilimlerini belirlemek amacıyla, pazarlama araştırması yapılmalıdır. Ayrıca ürünün satış işlemi tamamlandıktan sonra, tüketicilerin hoşnutluk düzeyleri de incelenmeli, ürüne bağlı hizmetler yerine getirilmelidir.

Özellikle ürün yaşam sürecinin ilk evresi olan ürünün tanıtılması dönemini başarılı bir biçimde geçirilmesinde, pazarlama araştırmaları büyük önem taşımaktadır. Pazarlama araştırmaları

²⁷ BİROL TENKEKİOĞLU, *Ekonomik Kalkınmada Pazarlama*, EİTİA Yay.No:181/112, Eskişehir 1977, s.11-12

yardımıyla, tüketicinin sosyo-ekonomik yapısı, istek ve gereksinimleri ortaya konmakta; ürün tüketicilerin beklentilerini en yüksek oranda karşılar nitelikte pazara sunulmaktadır. Böylece, ürünün yaşam süreci uzatılmakta; gelecekte şimdiki ürünün yerini alacak olan yeni geliştirilecek ürünün hazırlanması konusunda, önemli deneyimler elde edilmektedir.

Pazarlama araştırmalarının bir başka önemli özelliği ise; müşteri hoşnutluğunu ölçebilir nitelikte olmasıdır. Müşterilerin ürünün genelinden, satış öncesi veya sonrası hizmet kalitesinden kaynaklanan hoşnutluk ya da hoşnutsuzlukları işletmenin pazardaki ününü doğrudan etkilemektedir. İşletmeler pazardaki ünlerinin olumlu yönde sürdürülmesi için, müşterilerinin hoşnutluk düzeylerini araştırmalar yapmak yoluyla sürekli izlemek durumundadırlar.

Yeni dağıtım kanallarının bulunması, yeni satış politika, strateji ve taktiklerinin geliştirilmesi, ürün ya da hizmetin albenisinin pazarlama yoluyla artırılması da, araştırma-geliştirme işlevinin etkinlik alanı içerisinde yer almaktadır. Karşılık olarak da, pazarlama anlayışındaki yeniliklerin bir sonucu olarak; satışların, işletmenin kârlılığının artması; araştırma-geliştirme çalışmalarının hızlandırılmasına ve daha çok desteklenir duruma gelmesine yol açabilmektedir.

Üretilen ürün ya da hizmetin pazara başarılı bir biçimde sunulması ve pazardan en yüksek payı alabilmesi için, bazı pazarlama stratejilerinin belirlenmesi ve uygulamaya konması gerekmektedir. Bu nedenle, pazarlama işleviyle alınan bir dizi kararın uygulanmaya konmasını ve işletme ile tüketici arasındaki karşılıklı iletişimi kapsayan 'pazarlama iletişimi' kavramı önem kazanmaktadır. Pazarlama iletişimi stratejisi ile pazarlama ve işletme stratejileri arasında uyum ve tutarlılık olması gerekmektedir. Pazarlama iletişimi stratejisi oluşturulurken birbiri ile ilintili bazı aşamalardan geçilmektedir. Bunlar:

- Pazarlama iletişimi fırsatlarının araştırılması
- Pazarlama iletişimi kaynaklarının incelenmesi
- Pazarlama iletişimi amaçlarının belirlenmesi
- Seçenekli pazarlama stratejilerinin geliştirilmesi ve değerlenmesi
- Belirli pazarlama iletişim görevlerinin belirlenmesi aşamalarından oluşmaktadır.

İşletmenin genel yapısına uyumlu bir stratejinin geliştirilmesindeki ilk adım; dış çevredeki değişimleri gözlemlemek ve saptamak olmalıdır. Teknolojik, ekonomik, yasal, politik ve sosyo-kültürel etmenlerdeki sürekli değişimler işletmeleri olumlu ya da olumsuz yönde etkilemektedirler. Bu değişimleri derinlemesine inceleyen ve doğru değerleyen işletmeler varlıklarını koruyabilmekte ve gelişimlerini sürdürebilmektedirler.

Ortaya çıkması olası fırsatların değerlendirilmesi için işletmenin kaynaklarının yeterli olup olmadığının araştırılması, pazarlama iletişimi kaynaklarının incelenmesi aşamasında yapılmaktadır. Bu konuda yapılabilecek araştırmalardan biri; işletmenin güçlü ve zayıf yönlerinin ortaya konması olabilmektedir. Bu yolla, rakiplerle kıyaslandığında işletmenin neleri iyi yapabildiği ve hangi konularda eksiklerinin bulunduğu ortaya çıkmakta, böylece gerçekçi amaç ve stratejiler oluşturularak işletmenin becerilerine dayanan planlar hazırlanabilecektir.

Pazarlama iletişimi amaçlarının belirlenmesinden sonra bunlara ulaşacak stratejilerin geliştirilmesine ve değerlendirilmesine sıra gelmektedir. Seçenekler türetilerek oluşturulan stratejiler; olası sonuçlar, rakiplerin tepkileri, üstlenilen riskler, zamanlama ve yönetim değerleri göz önüne alınarak değerlendirilmelidir. Bu aşamada yaratıcı çalışmalar önem kazanmakta ve başarıya katkıda bulunmaktadır.

Son aşamada; pazarlama iletişim mesajlarını taşıyan tüm öğelerin görevlerinin belirlenmesi ve uygulanması gündeme gelmektedir. Ambalaj, fiyat, marka, reklam, ürün gibi pazarlama iletişim karma elemanları ve öğelerindeki mesajlar hedef pazardan istenen tepkiyi elde edebilmek için uyumlu bir biçimde bir araya getirilmektedir.²⁸

²⁸ YAVUZ ODABAŞI, **Pazarlama İletişimi**, Anadolu Üniversitesi Yay. No: 851, Eskişehir 1995, s. 37-43.

C. Araştırma-Geliştirmenin Üretim İşlevi ile İlişkileri

Üretim genel anlamıyla, insani ve özdeksel (maddesel) öğelerin mal veya hizmetlere dönüşümüdür. Her işletmede mutlaka bulunan iki temel işlev vardır, bunlardan birincisi ürün veya hizmeti elde etmek iken, diğeri elde edilen ürün ya da hizmeti pazarlamaktır.

Daha iyi makine ve malzemelerle daha üstün nitelikte, daha arzulanır bir ürün ya da hizmet elde etmek, tüm işletmelerin ortak amacı durumundadır. Ürün kalitesinin arttırılması, rakip ürünler karşısında işletmeye büyük kazançlar sağlarken; eşzamanlı olarak, maliyetlerin de azaltılması, üretim işlevi içerisindeki araştırma- geliştirme çabalarının payını daha anlamlı kılmaktadır. Üretim işlevi içinde yer alan, araştırma-geliştirme çalışmalarının ilgi alanına giren konular şunlardır;

- Üretim öncesi planlama
- Üretim planlama ve kontrol
- Kalite kontrol
- Tesis planlama
- Verimlilik
- Planlı bakım
- Malzeme kullanımı ve hurda denetimi

Üretim için gerekli olan öğelerin, gerektiği anda ve yerde, gerektiği kadar hazır durumda bulunması tüketici istemlerinin doğru zamanda karşılanması bakımından önem taşımaktadır. Kuşkusuz; doğru zamanlama yapabilmek için, üretim işlevini yerine getirmekte kullanılan girdilerin ve donanımın üretimden önce hazırlanması gerekmektedir. Girdi ve donanımın hazır bulundurulmasından sonra, işletmenin üreteceği ürün ya da hizmete ilişkin istemin kestirilmesi ve bu kestirime göre üretim öğelerinin sağlanması gerekmektedir. Bu etkinlik üretim planlama olarak tanımlanmaktadır.²⁹ Yapılan üretim planlarının güncellenmesi ve gerçekteşme oranlarının saptanabilmesi için üretim planlarının denetlenmesi gerekmektedir. Bu yolla, istemin (talebin) daha duyarlı biçimde kestirilmesi ve kaynakların daha verimli kullanımı sağlanabilecektir. Ürünün gerekli teknik özellikleri taşınması ve belirlenen kalite düzeyinin sürekli olarak tutturulabilmesi için, kalite denetimine gereksinim duyulmaktadır.

²⁹ RIDVAN KARALAR, *İşletme, Temel Bilgiler-İşlevler*, 4.Baskı, ISBN 975-412-058-7 Eskişehir, 1995, s.292.

Kalite denetimi, önceden saptanan ölçütlere ulaşıp ulaşılamadığının belirlenmesi yoluyla gerçekleştirilebilmektedir. Belirlenen ölçütlere ulaşamayan ürünler alıkonulmakta ve yeniden değerlendirilmeye çalışılmakta, uygun kalite düzeyine sahip olanlar ise, tüketicinin beğenisine sunulmaktadır.

Kalite düzeyinin belirlenmesi ve ürün kalitesinin uygun düzeye getirilmesi amacıyla; araştırma-geliştirme etkinlikleri kapsamında çok çeşitli çalışmalar yapmak olanaklıdır. Üretim yöntemlerinin geliştirilmesi, yeni üretim olanaklarının araştırılması, kalitesizlik bedelini azaltıcı önlemlerin alınması, nitelik ve nicelik bakımından ürün/hizmet kalitesinin arttırılması araştırma geliştirme kapsamında bulunan çalışmaların başında gelmektedir.

Tesis planlama; üretim yapılacak yerin en yüksek verimi sağlayacak, taşıma ve beklemleri en aza indirecek ve kullanım kolaylığı yaratacak biçimde tasarlanması anlamına gelmektedir. Üretim araç-gereçlerinin en uygun biçimde yerleştirilmesi, kullanım dışı kalan alanların en aza indirilmesi tesis planlamanın ilgi alanlarına giren konular arasında yer almaktadır.

Verimlilik, en genel anlamıyla; üretim sonucu elde edilen "çıktının", üretim öncesinde ortaya konan "girdiye" oranı olarak tanımlanabilmektedir. Başka deyişle verimlilik; elde edilenin, ortaya konana bölünmesiyle açıklanabilmektedir. Verimlilik ölçümleri, yapılan üretimin izlenerek, geliştirilmesi, daha kazançlı ve kolay uygulanabilir üretim seçeneklerinin belirlenmesi bakımından önem taşımaktadır. Verimlilik artışı ile ilgili araştırma-geliştirme çalışmaları; işletmenin yaşamda kalma uğraşı verdiği, etkinliklerini sürdürdüğü sürece onunla birlikte var olacak sonsuz nitelikteki çalışmalardır. Sonsuzluğun nedeni, araştırma-geliştirme çalışmalarının da yakından ilgilendiği "sürekli gelişim ve iyileştirme" düşüncesidir. İşletme işlevleri geliştirildikçe iyiye doğru gitmekte, adım adım mükemmel düzeye doğru yaklaşmakta, ancak, doğası gereği, sürekli daha güncel bir amaç belirlendiği için, asla sona ulaşamamaktadır. Araştırma-geliştirme etkinliklerini her zaman canlı tutan, işletmeleri ileriye götüren yapının temelini, bu düşünce dizgesi oluşturmaktadır.

Üretim yapan her işletmenin, çalışan her üretim aracının belirli bir süre sonunda kaçınılmaz olarak, bakım gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Üretim işletmelerinde bakım ile ilgili işlevler planlı bakım ve plansız bakım olmak üzere iki bölümde incelenebilmektedir.

Planlı bakım, belirli dönemler sonunda; araç-gerecin eskimesini, verimin düşmesini önlemek ve koruyucu etki yaratmak amacıyla yapılmaktadır. Plansız bakım ise; tamamen arıza ve duruş nedenlerine bağlı olarak, zorunluluktan ötürü yapılan bakım türünü tanımlamaktadır. Günümüzde Toplam Kalite Anlayışı çerçevesinde, Toplam Verimli Bakım başlığı altında ele alınan bakım etkinlikleri, araştırma-geliştirme çalışmaları için geniş bir ilgi alanı yaratmaktadır. Bakım için en doğru sürelerin dönemsel olarak belirlenmesi, üretim araç-gereçlerinin yıpranma paylarının azaltılması amacıyla yapılan çalışmalar araştırma-geliştirme kapsamı içinde yer almaktadır.

Malzeme kullanımı ve hurda denetimi, hammaddelerin en verimli biçimde değerlendirilmesi, atık malzemelerin geri dönüşümünün sağlanarak doğaya ve üretime kazandırılması bakımından önem taşımaktadır. Malzemelerin, en uygun biçimde ve en az kayıpla değerlendirilmesi sonucunda, işletme kazanç ve verimini artırabilmekte, malzemeler daha etkin kullanılabilen ve yaratılan değer sonucu ülke ekonomisine katkıda bulunulabilmektedir. Günümüzde, üretimde kullanılan malzemelerin yerine; daha gelişmiş, daha iyi teknik özelliklere sahip, eski malzemenin işlevini en az onun kadar iyi yerine getirebilen (ikame edici) yeni malzemelerin geliştirilmesi ve ürüne uygulanması yoğun bir araştırma-geliştirme çabasını gerektirmektedir. Tüm uğraş; ürünleri, daha ucuza, kullanım kolaylığı ve tüketici hoşnutluğu yaratacak biçimde üretime aktarmak için verilmektedir.

Bu konu başlıkları üzerinde yapılan araştırma-geliştirme çalışmalarının tümü işletmeye olumlu katkılar sağlayacak ve ürün kalitesinin artmasına karşın üretim maliyetlerinin azalmasıyla büyük bir rekabet üstünlüğünü beraberinde getirecektir. Yapılan geliştirmeler sonucunda, üretim malzemeleri ve donanımın daha etkin kullanımı sağlandığı gibi; üretimi tamamlama sürelerine uyum konusunda atılımlar yapılarak, teslim süresindeki gecikmelerin önüne geçilebilecektir. Üretim konusunda yapılan yenilik çalışmalarının süreklilik kazanması, işletmede deneyime dayalı bir araştırma-geliştirme kültürünün yerleşmesine katkıda bulunacaktır. Yaygınlaştırılan araştırma-geliştirme kültürü, işletmenin örgüt kültürünü de derinden etkileyerek; işgörenler arasında yeniliğe açık olma, yaratıcılık ve topyekün kalite anlayışına inanç gibi kavramların yerleşmesine de katkıda bulunacaktır.

D. Araştırma-Geliştirmenin Finans İşlevi ile İlişkileri

Genel anlamıyla finans işlevi; işletmenin gereksinim duyduğu özdeksel (maddi) kaynakların bulunması ve bulunan kaynakların yönetimi ve etkinlikler arasındaki paylaşımının sağlanmasını içermektedir. Finans işlevi; bir örgütün, amaçlarını gerçekleştirebilmesi için, gerekli her türlü ödeme araç ve olanaklarını sağlayacak ve örgütün her türlü yükümlülüklerini, süresinde yerine getirecek biçimde para akışının yönetimiyle ilgili işleri kapsamaktadır³⁰.

Finans işlevinin etki alanına giren konular şunlardır³¹;

- Finansal planlama ve denetleme
- Finansal kaynakların bulunması
- Bulunan kaynakların en verimli biçimde değerlendirilmesi

Finansal kararların verilmesinde, planlama ve zamanlama kavramları, duyarlılığın yansıtılması bakımından önem taşıyan konular olarak öne çıkmaktadır. Günümüzde, özdeksel kaynaklar kendi değerlerinin yanı sıra; onları kullanarak elde edebilecek değişik kazanımların varlığı nedeniyle, zamana karşı değere de sahip bulunmaktadırlar. İşletmenin belirlediği amaçlara ulaşabilmek için, öngörülen stratejik planlar ancak; finansal planlama yoluyla, sayısal olarak tanımlanabildiğinde uygulamaya aktarılabilir³². Başka deyişle, stratejik planların uygulanabilmesi için yeterli kaynaklara sahip olunması ve bu kaynakların etkili bir biçimde işlevler arasında dağıtılması gerekmektedir.

Kuşkusuz, yeterli finans desteğine sahip işletmeler daha cesur ve atılgan kararlar alabilmekte, finansal planlarını sürekli büyüme eğilimi gösterecek biçimde güncelleştirilebilmektedirler. Finansal planların ne oranda gerçekleştiğinin denetlenmesi, yapılacak olan finansal planların duyarlılığını doğrudan etkilemektedir.

Finansal planların denetimi yoluyla; işletmenin kaynak ayırdığı işlevlerin ne denli başarılı olduğu, hangilerinin daha fazla

³⁰ A.g.k., s.323-324

³¹ CEMALCILAR-BAYAR-AŞKUN-ÖZ-ALP, s.221.

³² RICHARD A. STEVENSON, *Fundamentals of Finance*, Mc GrawHill Series in Finance, ISBN 0-07-061275-7, ABD, 1980, s.217

finansal kaynağa gereksinim duyduğu , hangilerine daha az destek verilmesi gerektiği saptanabilmektedir. En genel anlamıyla finansal planlama, gelecekteki para giriş ve çıkışlarının kestirilmesi ve planlanması anlamına gelmektedir. Finansal pazarlama yoluyla, gereksinim duyulan hammadde, malzeme, girdi, stoklar ve günlük harcama tutarları belirlenmekte, işletmenin olanakları yüksek oranda aşılmadan bu gereksinimler karşılanmaya çalışılmaktadır. İşletmenin bir bütün olarak, ne büyüklükte finansman gereksiniminin bulunduğunu belirlemeye yarayan finansal planlama ve denetleme, yeni finansal kaynakların bulunması, bulunan kaynakların geri ödeme, faiz gibi getirilerinin kaynaklar arası karşılaştırılmasının yapılması bakımından araştırma-geliştirme işlevi ile yakından ilişki içinde bulunmalıdır.

İşletmelerde finans işlevinin başta gelen amacı; işletmenin gereksinim duyduğu özdeksel kaynakları en uygun koşullarda elde etmek ve bu kaynakları en iyi biçimde değerlendirmektir. İşletmelerin başarısı, büyük ölçüde, finans kaynaklarının artarak gelişmesine bağlıdır. İşletme ancak, yeterli ve sürekli özdeksel kaynağa sahip olduğu sürece, işlevlerini daha etkin ve yararlı duruma getirebilmektedir.

Özellikle, günümüzde yaşanan enflasyon ortamında, özdeksel (maddi) kaynakların bulunması ve en verimli biçimde değerlendirilmesinin önemi bir kat daha artmış ve söz konusu kaynakların günlük değerleri incelenir duruma gelmiştir. Bu nedenle yeni kaynakların bulunması kadar; bulunan kaynakların en etkin biçimde değerlendirilmesi de başlı başına bir görev olmuştur. Bulunan kaynakların getiri ve bedellerinin birbiri ile karşılaştırılabilmesi için, çeşitli araştırmalar yapmak gereksinimi doğmaktadır.

Değişen rekabet koşulları ile birlikte, işletmelerde araştırma-geliştirme çalışmalarına ayrılan finansal kaynak büyüklüğü, giderek artış göstermektedir. Araştırma-geliştirme çalışmalarının doğası gereği; kısa sürede net sonuçlar ve kazanımlar alınamamasından dolayı; oldukça önemli kaynakların ayrıldığı yorucu bir çaba olduğu açıktır. İşletmelerde gerçekleştirilen araştırma-geliştirme çalışmalarının etkinliğini daha iyi inceleyebilmek için, finansal analiz çalışmaları yapmak, yerinde bir davranış olacaktır. Örneğin, araştırma-geliştirme harcamalarının satışlar içerisindeki oranını her yıl incelemek, artış ya da azalış göstermesi bakımından belirli bir eğilimi yansıtacaktır. Bu eğilimin satış ve karlılık artışı ile ilişkilendirilmesiyle de araştırma-geliştirme çalışmalarının bu yöndeki olumlu katkıları ortaya çıkacaktır.

E. Araştırma-Geliştirmenin İşgören İşlevi ile İlişkileri

Araştırma-geliştirmenin işgören işlevi ile ilişkilerini irdeleyebilmek için, öncelikle, işgören kavramını tanımlamamız gerekmektedir. 'İşgören; işletme örgütünün belirli bir orununa (mevki) bağlı işin görev ya da ödevlerini; bunlar için gerekli olan araç-gereç, yöntemler ile orunun yetki ve sorumluluk alanı içinde belli bir ücret karşılığında yerine getiren örgüt üyesidir' şeklinde tanımlanabilmektedir

Bir işletmede mal veya hizmet üretiminde görev almış kişilerin (işgörenlerin), işletmenin amaçları doğrultusunda çabalarının birleştirilmesi, etkin bir biçimde çalışarak en yüksek sonuca ulaşmalarında , işgören kaynağının en verimli yollardan sağlanması, kullanılması ve geliştirilmesi için alınan ya da alınması gerekli kararların, tedbirlerin, izlenecek politikalar ile yöntemlerin tümü; işgören işlevi olarak deyimlendirilmektedir.

İşgören işlevinin yönetimi, bir işletmede görev almış işgörenlerin örgüt yapısı içindeki yerlerini belirleyen, işgörene karşı benimsenmesi gereken davranış biçimini irdeleyen, sorunlar karşısında çeşitli yaklaşımlar geliştiren ilkeler dizini ile, bu ilkelerden çıkarılmış ve uzun denemelerden sonra elde edilen yöntemlere dayanmaktadır. Bu ilke ve yöntemler dizininin işletmenin doğasında yer alan koşullara uyarlanmasıyla, işgörenlerinin her birinin temel yeteneklerinin gelişiminin sağlanması amaçlanmakta, yetenekleri gelişen işgörenin örgüt verimliliğini ve kişisel etkinliğini en üst düzeye çıkarması öngörülmektedir³³.

Bu yöntemle, bir anlamda, geleceğe yatırım yapılmış olmaktadır. En verimli yatırımın insana yapılan yatırım olduğu gerçeğinden yola çıktığımızda; işgücü niteliğinde ortaya çıkan olumlu değişimin, işletmenin tüm işlevlerini derinden etkilemekte olduğu sonucuna varmaktayız. Gelişen işgören kaynağının olumlu etkileri nedeniyle işletmede verim ve kârlılık artmakta, bireysel katılımçılık öne çıkmakta ve yaşanan sorunlara daha hızlı çözüm üretilebilmektedir.

İşgören ile ilgili işlevler, kişinin iş isteminde bulunmasından, işletmeden ayrılmasına kadar uzanan uzun bir süreci içermektedir.

³³ İNAL CEM AŞKUN, *İşgören-Eğitsel Yapıt*, EİTİA Yay. No: 207, Eskişehir, 1978, s.20.

Başka deyişle, işgören işlevi; kişinin iş isteminde bulunmasından, her hangi bir nedenle ayrılıp, kapıdan çıkmasına kadar uzanan dönemde yer alan gereksinim ve düzenlemelerle ilintili bulunmaktadır. Bu süreç, temel başlıklarla ele alındığında; aday olan kişinin çeşitli görüşme ve sınavlardan sonra, seçilerek işe yerleştirilmesi; işe alıştırılması, eğitim ve sürekli gelişim gereksinimlerinin düzenli programlarla giderilmesi, özlük ve sosyal haklarının korunması, başarımının değerlendirilmesiyle birlikte adil ve yaptığı işe uygun bir ücret alması, emekli olduktan sonra da sosyal haklar edinmesi aşamaları bulunmaktadır.

Bu aşamaların her birinin içerdiği koşullarda yeni düzenlemeler ve iyileştirmelerin yapılması, bireysel ve örgütsel etkililiği doğrudan ilgilendirdiğinden araştırma-geliştirme işlevi ile yakın ilişki içinde bulunmaktadır. Örneğin; kişinin eğitim ve sürekli gelişim gereksiniminin giderilmesi için çeşitli seçenekler türetmek amacı ile, araştırmalar yapılması, eğitim programlarının ve bunların sunuluş yöntemlerinin geliştirilmesi, işgören işlevinin verimli bir biçimde yürütülmesine önemli katkılar sağlamaktadır. Benzer bir biçimde; insan ile ilgili olan tüm işlevler, işgören hoşnutluğu ve iş veriminin artırılması bakımından araştırma-geliştirme etkinliklerinin kapsamı içinde yer almaktadır.

İşletmelerde işgücü gereksiniminin belirlenmesi, bilimsel temellere dayandırılması gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. İşletmede çeşitli alanlarda duyulan işgücü gereksiniminin öngörülmesi için öncelikle işgücü planlamasının yapılması gerekmektedir³⁴. İşgücü planlaması işletmenin genel planlama düzeninin ayrılmaz bir parçası olarak düşünülmelidir. İşgücü planının ortaya konabilmesi için; geçmişte yaşanan deneyimler veri olarak kabul edilmeli, gelecekte yaşanması olası gelişmelerin ve eğilimlerin gerektirdiği biçimde işgücünün nitelik ve nicelik bakımından kestirimi ve planlaması yapılmalıdır. Amaç işgücü gereksinimi için en uygun (optimum) sayıyı kestirebilmek olmalıdır. Sayı ve beceri düzeyi bakımından eksik ya da fazla işgücü, örgüt genelinde çeşitli aksama ve sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, en uygun işgücü sayı ve niteliğinin kestirimi geniş ölçüde, araştırma ve geliştirmelerin yapılmasına bağlı bulunmaktadır.

İşgören bulmak için işgören kaynakları araştırılmalıdır. Bu kaynaklar, işletmenin bulunduğu yere, etkinlik konusuna ve

³⁴ A.g.k., s.23.

yapılacak işe göre değişmektedir. Bu durumda işletmeyi amacına ulaştıracak etkinliklerin veya görevlerin önceden gruplandırılması ve tanımlarının yapılması gerekmektedir. Bu da iş analizleri ve iş tanımlanmasıyla olanaklıdır.³⁵ İş gereklerinin tanımlanması işgören seçiminde önemli rol oynamaktadır. İşin gerektirdiği özellikler belirlendikten sonra, işgören seçiminin yapılması işletmenin etkinliğini arttıracaktır. Temel ilke "işgörene göre iş değil, işe göre işgören bulmak" olmalıdır. İşin niteliklerinin ve işgören kaynaklarının araştırılması, yüksek olasılıkla uygun işgöreni uygun göreve atanmasıyla sonuçlanacaktır. Bu durum karşısında hem işgören açısından iş tatmini ve çalışma yaşamının kalitesi artacak, hem de işletme açısından etkinlikler daha verimli duruma gelecektir.

İşletmelerin işgörenlerine adil ve 'eşit işe eşit ücret' ilkesine uygun ücret verebilmeleri için çeşitli araştırmalar yapmaları gerekmektedir. Ücret araştırmalarının tamamlanmasını izleyen dönemde, işletme kendi ücret yapısını, daha önce belirlediği değer veya aralıklar ile, başka işletmelerden alınan ücret verileri ışığı altında kurmaya hazır duruma gelmektedir³⁶. Uygun ve geniş ölçüde kabul gören bir ücret sisteminin hayata geçirilebilmesi için işletmede yer alan işgören işlevi ile, ar-ge işlevinin güç birliği oluşturarak etkinliklerini birlikte yönlendirmelerinin işletmeye kazanımlar sağlaması beklenmektedir.

Örgütsel ve bireysel verimin artırılması için işgörenlerin güdülenmesi (isteklendirilmesi) gerekmektedir. Güdüleme genel ve yalın olarak; insanların çeşitli gereksinimlerini karşılamaları için, belirli davranışlara yöneltilmesi şeklinde tanımlanabilir. İşgören gereksinimleri; işgörenin insan olarak gereksinimleri ve işgörenin örgüt üyesi olarak gereksinimleri başlıkları altında iki bölümde incelenebilmektedir.

Yaygın inanışın tersine; kişinin sadece yüksek ücret alması, başka deyişle çok para kazanması, güdüleme için yeterli olmamaktadır. Etkili güdüleme için; işgörenin özdeksel ve fiziksel gereksinimlerinin yanı sıra, sosyal ve toplumsal gereksinimlerinin de karşılanması gerekmektedir. Güdüleme yöntemlerinin geliştirilmesi için bulunacak olan yeni yaklaşımlar, işletme içinde yoğun bir araştırma geliştirme etkinliğini de beraberinde getirmektedir.

³⁵ CEMALCILAR-BAYAR-AŞKUN-ÖZ-ALP, s.261-264

³⁶ AŞKUN, İşgören, s.198.

F. Araştırma-Geliştirmenin Halkla İlişkiler İşlevi ile İlişkileri

Halkla ilişkiler işlevi işletmeler için "dışa açılan pencere" olarak tanımlanabilir. İşletmeler, ürün ya da hizmetlerinin üretiminden, tüketiciye ulaşmasına kadar geçen tüm aşamalarda tüketici kitlesini içinde bulunduran toplum ile sürekli iletişim içindedir.

Halkla ilişkiler kavramı; tecimsel (ticari) olan ya da olmayan tüm örgütleri yakından ilgilendirmektedir. İşletme dışındaki kimselerin işletme ile kurdukları iletişim bağı halkla ilişkilerin temelini oluşturmaktadır. Bireyler tümüyle toplum dışına çıkmadıkları ve insancıl ilişkilerinden kopmadıkları sürece halkla ilişkilerin içinde yer almaktadırlar. Halkla ilişkiler, bir örgütle yöneldiği kitle arasında iletişim, anlayış, benimseme ve işbirliğini oluşturmada ve süreklileştirmede yardımcı olan özel bir yönetim işlevidir.

Halkla ilişkiler işlevi, örgütsel amaçların belirlenmesinde ve bu amaçlara varmak için uygulanabilecek stratejilerin değerlendirilmesinde yöneticilere yol göstermektedir. Toplum yararı gözetilen halkla ilişkiler kavramı içinde, işletmelerin toplumu etkileyebilecek herhangi bir eylemin sürekli biçimde ve uzun dönemli olarak değerlendirilmesi de bulunmaktadır. Halkla ilişkiler kavramının temelinde belirli bir amaca yönelik olarak yapılan bir planlama ve uygun bir yürütme yatmaktadır. İşletmeye ilişkin olarak ortaya çıkan bir olay sonucunda, olumlu veya olumsuz bir toplumsal izlenim belirmektedir. Bu gerçek anlamda bir halkla ilişkiler işlevi sayılmamalıdır. Halkla ilişkilerin başarısı için, hemen hiçbir şeyin rastlantıya bırakılmaması gerekmektedir. Halkla ilişkiler çabalarının amacı; kabul görmeyi sağlamaktır. İşletmenin kendisi ya da ortaya çıkan olaylar sonucunda, toplumun edindiği görüşlere yeni boyutlar katmak ya da görüşlerin aynı biçimde korunmasını sağlamak, bu kapsamda düşünülebilmektedir³⁷.

İşletmelerin temel amaçlarından biri, varlıklarını sürdürebilmek ve yer aldıkları sektörde derinleşebilmek amacıyla, topluma olumlu izlenim vererek, ünlerini arttırmaktır. Günümüz işletmeleri, toplumda olumlu etki bırakmak amacıyla yeni arayışlar içine girmek durumundadırlar. Örneğin, artık sadece ürünleri

³⁷ RIDVÂN KARALAR, *Halkla İlişkiler*, Metin Ofset, Eskişehir, 1995 s.2-8.

yüksek kalitede ve uygun fiyatta üretmek yetmemekte, üretilen ürünün aynı zamanda çevre dostu olması da gerekmektedir.

Son dönemlerde duyurum (tanıtım) olanaklarının gelişmesinde büyük atılımlar yaşanmaktadır. Geçmiş dönemlerde görsel ve yazılı basın etkinlikleri ile sınırlı kalan duyurum ve tutundurma çalışmaları, günümüzde internet'ten belediye otobüslerinin tüm yüzeylerinin kullanıldığı açık hava tanıtımlarına değin uzanan geniş bir yelpazede temsil edilmektedir.

Belirlenen hedef kitleye en uygun ve en etkili biçimde ulaşmak için kullanılacak tanıtım ve tutundurma stratejilerinin seçimi, geniş biçimde araştırma yapmayı gerektirmektedir. Daha önce denenmemiş tutundurma çalışmaları ürünün yaşam sürecinin uzamasına neden olarak, işletmeye büyük katkılar sağlamaktadır. Ayrıca tüketici istek ve şikayetlerinin halkla ilişkiler işlevi kapsamında değerlendirilerek bilimsel yaklaşımlar sergilenmesi, hem ürünün kalitesini artıracak düzenlemelere neden olacak, hem de müşteri kaybını en aza indirecektir.

İşletmelerde duyurumun (tanıtımın) sağlıklı yapılabilmesi için bir planlamanın olması, bu konu ile ilgili bölüm ya da kişilerin olması gerekmektedir. Kitle iletişim araçlarının etkili kullanımı duyurumun amacına ulaşabilmesi bakımından önem taşımaktadır. Yeni ürünlerin ortaya çıkışı, eski ürünlerin yeni kullanım biçimleri, araştırma-geliştirme sonuçları, alınan büyük siparişler, iş önerileri ve anlaşmalar duyuruma konu olabilecek çok çeşitli olaylar arasında yer almaktadır. Özellikle yeni geliştirilen ürünler ve yenilikler tüketicinin ilgisini çekmekte, konu ile ilgili gelişmeler gün geçtikçe daha önemli duruma gelmektedir.

Bu nedenle; araştırma-geliştirme çalışmalarının sonuçları kimi zaman toplumsal gündemin üst sıralarında yer almakta ve toplum tarafından desteklenir bir çaba durumuna gelmektedir. Araştırma-geliştirme çalışmalarının işletme üzerindeki etkilerinden biri de; halkla ilişkiler işlevi kapsamında yer alan duyurum etkinliklerinde geliştirilen yeni etkinliklerin tüketici üzerinde bıraktığı olumlu etkidir. Halkla ilişkiler işlevi içinde, araştırmaların yapılması önemli yer tutmaktadır. Çünkü; işletmenin ilgi alanında bulunan tüketici kitlesi, bağdaşık (homojen) bir yapı sergilememekte, farklı istek ve gereksinimleri olan küçük gruplardan oluşmaktadır.

Bu durum, istek ve gereksinimlerin ortaya çıkarılması amacıyla araştırmalar yapılmasını gerektirmektedir. Yapılan araştırmalar sonucu, amaçlanan tüketici kitlesinin tüketim alışkanlıkları ve eğilimleri belirlenmekte, tüketici üzerinde olumlu etki bırakacak ürün ve/veya hizmetlerin geliştirilmesi yönünde yansımalar alınmaya çalışılmaktadır. Tüketicileri bir araya getiren, ortak paydada buluşturan beklentiler anlaşıldığında tüketici ile iletişim kurma olanağı artmakta, daha beğenilir ürün ya da hizmetlerin pazara sunumu olanaklı duruma gelmektedir.

Ayrıca, araştırma çalışmalarıyla, halkla ilişkiler programının dayanağını oluşturacak veriler elde edilebilmektedir. Böylelikle; halkla ilişkilerin ulaşmak istediğı amaçların gerçekteşmesinde daha boyutlu ve ayrıntılı çalışma olanağı bulunabilecektir. Araştırma sonuçlarının dikkat çekici, kimi zaman da sarsıcı olması, işletmelere duyurum olanağı da sağlayabilmektedir.

Bir işletmenin halkla ilişkilerle ilgili amaçlarının, kamuya örgütün felsefesini yansıtan bir politika içinde tanıtılması gerekmektedir. Halkla ilişkilerle ilgili genel bir politika saptandıktan sonra, ayrıca işgörenleri, ortakları, müşterileri, dağıtımcıları, eğitim kurumları, toplumsal yöre, basın vb. işletmenin kamu kesimini oluşturan halk kesimlerini ayrı ayrı ele alan ikincil politikaların belirlenmesi gerekmektedir. Bu kesimlerin her birine ilişkin politikalar, işletmenin hizmet edeceği o kesimin çıkarları ile sosyal felsefe ve amaçlarını ortaya koyacaktır.³⁸

G. Araştırma-Geliştirmenin Muhasebe İşlevi ile İlişkileri

Muhasebe işlevi, işletmenin gereksinim duyduğu niceliksel bilgileri sağlayan, elde edilen bilgileri düzenleyerek, karar alma ve denetlemede kullanılır duruma getiren bir sistemler bütününden oluşmaktadır. İşletme ile ilgili çeşitli sayısal bilgilerin bir merkezde toplanmasından oluşan sistem; işletme içi etkinliklerin planlanması ve denetiminde kullanılan raporların başarılı biçimde hazırlanmasını amaçlamalıdır. Aynı biçimde özellikle stratejik kararların verilmesinde ve politikaların geliştirilmesinde, uzun erimli stratejik planların hazırlanmasında iç raporlama yöntemleriyle elde edilen muhasebe verileri önem kazanmaktadır. Ortaklara, devlete

³⁸ İNAL CEM AŞKUN, "Halkla İlişkiler ve İletişim", Eskişehir Anadolu Üniversitesi İİBF Dergisi, C: VIII, S: 1-2, 1990, s. 7

ve diğ er ilgili kişi ve kuruluşlar için hazırlanan dış raporlar ise, işletmeye ilişkin bilgi ve sayısal büyüklüklere sahip olması bakımından işletmenin dışa yansıyan yüzünü oluşturmaktadır. Muhasebe işlevi, içinde bulunduğu örgütün amaçlarına uygun olarak, üç farklı bölüme ayrılabilir. Bunlar: finansal muhasebe, maliyet muhasebesi ve yönetim muhasebesinden oluşmaktadır.

Finansal muhasebe, çoğunlukla işletme dışındaki kişi ve kuruluşlara bilgi sunmayı amaçlamaktadır. İşletme dışındaki kişi ve kurumlar için rapor ve çizelgelerin hazırlanması finansal muhasebe kapsamı içinde yer almaktadır. Maliyet muhasebesi genel olarak; ürün ya da hizmetlerin üretilmesi için gerekli olan giderlerle, hammadde ve işçilik harcamalarını uygun biçimde kaydeden, sınıflandıran ve rapor haline dönüştüren bir muhasebe dalı olma özelliğı göstermektedir. Maliyetler işletmenin kârlılığının saptanmasında, birimlerin başarımlarının belirlenmesinde ve stokların değ erlenmesinde karar verici durumda olan yöneticilere yardımcı olmaktadır. Maliyet Muhasebesi, hem finansal muhasebeye hem de yönetim muhasebesine girdi oluşturacak verileri sağlamaktadır. Yönetim muhasebesinin temel amacı; işletme yöneticilerinin almak durumunda oldukları kararlara veri oluşturabilecek bilgilerin sağ lanmasıdır³⁹. Yönetimin; önceden belirlenmiş amaçlara ulaşmak için, işletme etkinliklerinin, kaynak ve yeteneklerinin planlanması, örgütlenmesi, yürütülmesi ve denetimi süreci olduğu düşünülürse; bu süreç içinde sürekli karar almak durumunda olan yönetici için, etkili bilgi akışının ne denli önemli olduğu ortaya çıkmaktadır.

Günlük verilen kararlara destek olan muhasebe dallarının dışında, stratejik yönetim muhasebesi olarak adlandırılan, stratejik yönetim etkinliklerine ve kararlara bilgi desteğı veren bir muhasebe türü daha bulunmaktadır. Bir tanıma göre; stratejik yönetim muhasebesi özellikle, maliyet ve fiyatların göreceli düzeyleri ve eğ ilimleri, üretim-satış kapasiteleri, pazar payları, para akışı ve kaynak gereksinimleri ile ilgili işletme stratejilerine ilişkin yönetim muhasebesi verilerinin sağ lanması ve incelenmesini kapsamaktadır.⁴⁰ Stratejik yönetim muhasebesinin bir diğ er özelliğini ise; pazarda bulunan diğ er işletmelerin stratejileriyle rakiplerin stratejilerini de izlemesi oluşturmaktadır. Stratejik

³⁹ HÜSEYİN ERGİN, *Stratejik Yönetim Muhasebesi*, Anadolu Üniv. Yay. No: 662, Kütahya, 1992, s.15-17.

⁴⁰ ERGİN, s.22 içinde, GEORGE A. POGUE, "Strategic Management Accounting and the Corporate Objective", *Management Accounting*, Feb.1990, London, s.46.

yönetim muhasebesi, dış çevre etkenlerinin işletme üzerindeki etkileriyle işletme kaynaklarının uzun ve kısa erimli amaçlar doğrultusunda dengelenmesine, stratejilerin belirlenmesine, yürütme ve denetimin sağlanmasına yardımcı olacak finansal bilgilere ulaşılmaya destek vermektedir. Kısaca, stratejik yönetim sürecinin her aşamasında, stratejik yönetim muhasebesine gereksinim duyulmaktadır.

İşletmelerde, karar destek dizgelerinde gereksinim duyulan bilgilerinin daha hızlı ve kapsamlı biçimde hazırlanarak kullanıma sunulması için, çeşitli yöntemlerin geliştirilmesi, iyileştirmelerin yapılması, işletmenin, pazarın ve rakiplerin içinde bulunduğu koşulların irdelenmesi amacıyla finansal incelemelerin yapılması ar-ge ile muhasebe işlevleri arasındaki bağıntıyı oluşturmaktadır. İşletmenin tüm işlevleri üzerinde, iyileştirici ve geliştirici çalışmalar yapmayı öngören ar-ge işlevi; muhasebe alanında yapacağı düzenlemelerle daha sağlıklı verilere ulaşmayı sağlamış olacaktır.

Günümüzde muhasebe kayıtları genellikle bilgisayar yardımıyla tutulmaktadır. İşletmenin gereksinimlerine uygun bilgisayar programlarına sahip olduğu sürece, verilere hızlı ulaşım sağlanabilmekte, yapılan değerlendirme ve incelemelerin etkinliği artabilmektedir. İşletme gereksinimlerine uygun bilgisayar programlarının geliştirilmesine katkıda bulunmak sağlıklı bilgi akışının sağlanması bakımından ar-ge etkinlikleri arasında önemli bir yer tutabilmektedir. Benzer biçimde, veri bankalarının oluşturulmasıyla da, verilerin sürekli ve düzenli olarak toplanarak değerlendirilmesi işletmeye yarar sağlamaktadır.

3. İşletme Yönetimi

Çağcıl (modern) toplumlarda insan gereksinimlerinin giderek artması, kıt kaynakların daha akılcı bir biçimde kullanılmasını gerektirmektedir. Kuşkusuz, kıt kaynakları etkin bir biçimde kullanmaya aday olan örgütler, işletmelerden oluşmaktadır. İşletmeler; toplumun istediği ürün ve hizmetlerin ortaya konabilmesi için var olan ve üretim öğelerini birbiriyle uyumlu biçimde birleştiren dizgelerden oluşmaktadır. Ancak; işletmenin var olması ve ortaya çıkışı, uyumun sağlanması için yeterli olmamaktadır. İşletme işlevlerinin, birbiriyle uyumlu ve verimli biçimde, ortak amaca hizmet etmelerinin sağlanması, yönetim kavramıyla gerçekleştirilebilmektedir.

A. İşletme Yönetimi Kavramı

İnsanoğlunun sahip olduğu en önemli etkinliklerden biri 'yönetmektir'. Birbirinden çok farklı, çeşitli basamaklarda bulunan tüm yöneticilerin ortak görevi, işgörenlerin bireysel ya da ekip olarak, önceden belirlenen erek veya amaçlara başarı ile ulaşmalarını sağlayacak ortamı, tüm bileşenleri ile birlikte tasarlamak ve uygulamaya koymaktır. Başka deyişle yöneticiler, işgörenlerin grup amaçlarına en yüksek katkıyı sağlamalarına olanak tanıyacak rolleri üstlenmelerinden sorumludur.⁴¹

Yönetim; belirli birtakım amaçlara ulaşmak için, başta işgörenler olmak üzere; parasal kaynakları, donanımı, demirbaşları, hammaddeleri, yardımcı malzemeleri ve zamanı birbiriyle uyumlu, verimli ve etkin kullanabilecek kararlar alma ve uygulama süreçlerinin toplamıdır⁴². Yaşantımızın her döneminde çeşitli biçimlerde karşımıza çıkan yönetim kavramının temel bileşenini; daha iyiye ulaşmak için belirlenen amaçlara varmak, kısaca başarı sağlamak oluşturmaktadır. Bu nedenle

⁴¹ KOONTZ vd, *Essentials of Management*, Mc Graw-Hill Serisi, 4.Basım, 1986, s.3

⁴² EREN EROL, *Yönetim ve Organizasyon*, İÜ. Ya.No.401, 2. Bası, İstanbul, 1993, s.3

yönetim, "bir veya daha fazla kişinin başarılı sonuçlar almak üzere, örgüt içerisinde yer alan diğer kişilerin etkinliklerini düzenleme sorumluluğunu taşımasıdır" biçiminde de tanımlanabilmektedir.⁴³

İşletme yönetimi ise bir bilim dalı olarak, işletme içi ve işletmeler arası olaylar ve etkinliklerle ilgili neden-sonuç ilişkilerini ve eğilimlerini inceleyerek, bir işletmenin başarı sağladığını belirleme yolunda önemli adımlar atmaktadır.

İşletme yönetimi kavramının; temel amaçları kâr elde etmek, varlıklarını sürdürebilmek ve topluma yarar sağlamak olan işletmelerin, toplumsal ve ekonomik ereklere ulaşabilmeleri için, işletme işlevlerinin etkin biçimde yürütülmesi amacıyla, birimler ve işlevler arası iletişim ve uyumun sağlanması anlamına geldiği düşünülmektedir. Kuşkusuz, bu kapsamda değerlendirildiğinde, işletme işlevlerinin geliştirilerek, bir bütün olarak daha iyiye ulaşılması yolunda, araştırma-geliştirme etkinliklerine önemli görevler düşmektedir.

B. Yönetimin İşlevleri

Yönetimin genel olarak beş temel işlevi bulunmaktadır. Bunlar;

- a) Planlama
- b) Örgütlenme
- c) Yürütme
- d) Uyumlaştırma
- e) Denetleme
- f) Yönetici Yetiştirme

a) Planlama

Plan, geniş anlamda, tutulacak yol ve davranış biçimi demektir. Planlama ise, amaçlar ve bunlara ulaşmayı sağlayacak araç ve olanakların seçimi veya belirlenmesi diye tanımlanır. Başka deyişle planlama; işletmenin amaçlarına, politikalarına, geniyöntemlerine ve programlarına ilişkin seçenekler arasında bir seçim yapmaktır.

⁴³ IVANCEVICH vd, *Managing For Performance An Introduction to Process of Managing*, Business Pub. Inc. Texas A.B.D., 1983, s.10

En kısa biçimiyle; amaçlara ulaşmak için geleceğe yönelik tasarım olarak tanımlayabileceğimiz planlama, aynı zamanda bir karar alma işlemi özelliğine sahip bulunmaktadır. Planlamanın karar verme işlemi olma özelliği gelecek için hazırlanan seçenekler arasından birinin seçilerek benimsenmesinden ve izlenecek yol olarak kabul edilmesinden ileri gelmektedir. Plan; amaçlara ulaşmak için hangi işlemlerin , hangi sıraya göre, nasıl, nerede, kimler tarafından, hangi zaman diliminde yapılacağıının öngörülmesi anlamını taşımaktadır. Yapılan planların dönem sonunda güncelleştirilerek, gerçeğe uygunluğunun ve tutarlılığının sınanmasının, yeni dönem için geliştirilecek olan planların gerçekleştirilme başarısını da etkileyeceği düşünülmektedir.

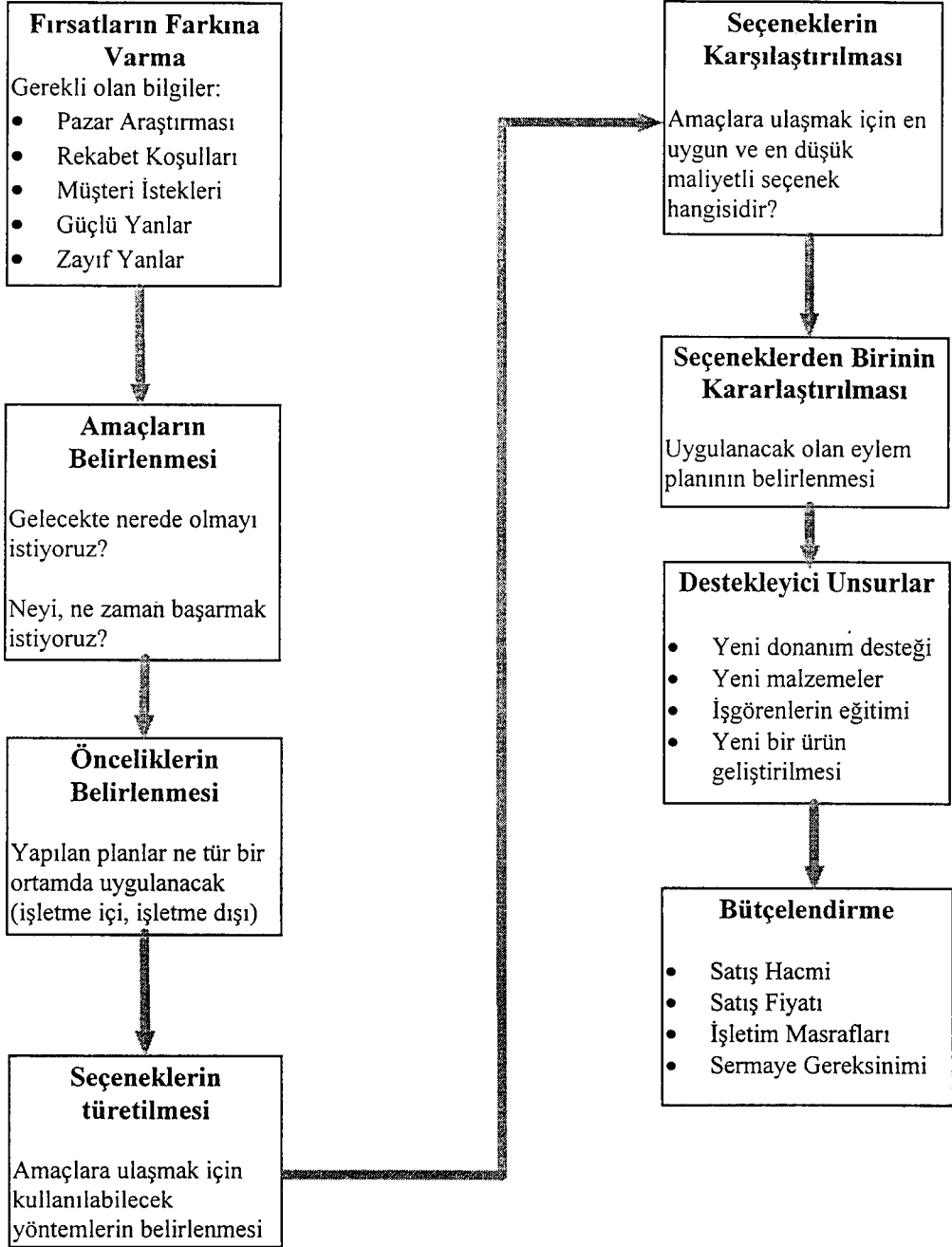
Plan yapma, işletme içerisindeki tüm diğer etkinliklerin temelini oluşturması ve eyleme geçmenin ilk basamağı olması nedeniyle, yöneticiler açısından büyük önem taşımaktadır. Yöneticiler, yaptıkları planlarla işletmenin başarılı olması için nelere gereksinimi bulunduğunu saptama olanağına kavuşmaktadırlar.

İşletmede, örgütleme, yürütme, denetleme ve yetiştirme işlevleri planlama sürecinde alınan kararlar doğrultusunda yerine getirildiği için; planlama yönetim işlevinin temel taşı olmaktadır.

Planlama, beş temel aşamada oluşan bir süreçtir. Bu aşamalar aşağıda belirtilen başlıklarda toplanmıştır;

- Ulaşılması istenen amaçların ilgili birim tarafından belirlenmesi
- Birimi, amaçlara ulaşmaktan alıkoyabilecek çevresel etkilerin kestirilmesi
- Strateji ve eylem planlarının kendi içlerinde, birbirine seçenek oluşturacak biçimde hazırlanması ve en uygun olanının seçimi
- Gerekli olan bütçe büyüklüğünün belirlenmesi
- Politikaların oluşturulması

Planlama sürecinin adımları daha ayrıntılı incelenerek ŞEKİL-5 'te gösterilmiştir⁴⁴.



ŞEKİL- 6 Planlama sürecinin aşamaları

Planlama, bir veya birden fazla amaç saptayarak; bunlara ulaşmak için gerekli araç ve yolların önceden belirlenmesi olarak tanımlanabilmektedir. Planlama, işletme için amaç geliştirme ve bu

⁴⁴ KOONTZ vd, s.85.

amaçlara ulaşmak için çeşitli seçeneklerin değerlendirilmesini kapsayan süreçleri içermektedir. Bu süreçler dış tehlike ve fırsatlarla işletme içi güçler ve zayıflıkların dizgeli (sistemik) denetiminin temelleri üzerine kurulmuştur.⁴⁵ Dizgeli bir yöntem olan planlama yardımıyla gelecekte, belirli bir süre sonunda, erişilmesi istenen amaçlar açık olarak belirlenmektedir. İşletmenin etkinlikte bulunduğu çevrede, olabilecek değişiklikler kestirilerek karar süreçleri içine yeni veriler eklenmelidir.

Planlama işletmenin bütün bölümlerini kapsayan, bütünleşik bir yöntem olduğundan; gelecek ile ilgili bütün kararlar uygulamaya geçilmeden önce, dikkatlice değerlendirilip, ortaya çıkacak kazanım ve kayıplar belirlenmelidir.

b) Örgütlenme

Planlama süreci sırasında saptanan amaçlara, oluşturulan ereklerle ulaşmak için; işgörenlerin aynı doğrultuda, birlikte etkinlik göstereceği bir örgüt yapısına gereksinim vardır. Örgütlenme; planlama ile saptanan amaçlara en kısa sürede ve en az uğraşla erişebilmek için yapılan bir çalışmadır. Örgütlenme işleviyle, yapılacak işler için gerekli olan özdeksel ve işgören kaynaklarının belirli bir düzen içinde ayrılması ve yerleştirilmesi olanaklı duruma gelmektedir. Yapılacak her işte, örgütlenmiş bir düzenin oluşturulmasının temel nedeni, işletmenin tüm kaynaklarının en etkili biçimde kullanımını sağlamaktır⁴⁶. Genel anlamıyla örgüt; belirli amaçlara ulaşmak için insanların ve özdeksel araçların bir araya getirildiği ve bunlar arasında değişik ilişkilerin yaratıldığı yapı olarak tanımlanabilmektedir.

Tüm işletmeler varlıklarını sürdürebilmek için belirli kaynakları elde bulundurmaları durumundadırlar. Bu kaynaklar; işgören kaynakları, özdeksel kaynaklar ve finansal kaynaklar olmak üzere üç ana bölümde incelenebilmektedir. Örgütlenmenin temel amacı; bu kaynakların kendi arasındaki dengenin de gözetilmesiyle en verimli kullanımının sağlanması olmalıdır. Özdeksel ve finansal kaynakların verimli biçimde değerlendirilmesinde

⁴⁵ MEHMET OLUÇ, *İşletme Organizasyonu ve Yönetimi*, Sermet Matbaası, İstanbul, 1969, s.323-324

⁴⁶ OKTAY ALPUGAN, *İşletme Bilimine Giriş*, Derya Kitabevi, ISBN 975-8053-03-5, Trabzon, 1996, s.305.

işgören kaynağının büyük ölçüde söz sahibi olmasından ötürü, işgören kaynakları örgütlenmediği sürece diğer kaynakların fazlaca önem taşımayacağı düşünülmektedir. Örgütsel düzenin etkili biçimde işleyebilmesi büyük ölçüde, örgütte yer alan işgören kaynağının davranışlarına bağlı bulunmaktadır.

Örgütlenme; bir örgüt oluşturma veya örgütün etkili olarak çalışabilmesi için seçilen işler, kişiler ve işyerleri arasında yetki ilişkilerinin kurulması, çalışmalarının tümü olarak tanımlanmaktadır. Örgütlenme işlevi, planların eyleme dönüştürüldüğü ilk basamağı oluşturmaktadır. Örgütlenme işlevi genel olarak, istenen amaçlara ulaşmak için, gerekli olan tüm kaynakların düzenlenmesi ile ilintilidir. Örgütlenme işlevinin başta gelen görevini; en yüksek verimliliğin ve etkililiğin elde edileceği örgüt yapısının kurulması oluşturmaktadır.

Etkili bir örgüt yapısının kurulması için, izlenmesi gereken adımlar şöyle belirlenebilmektedir;⁴⁷

- İşletmenin yapacağı işlerin, göstereceği etkinliklerin açık olarak tanımlanması
- İşletme etkinlikleri ile işgören nitelikleri arasındaki doğru orantının kurulması
- İşgörenin işi en etkin biçimde yapabilmesi için uygun iş ortamının yaratılması
- Gerek işletme içinde bulunan birimler arasında, gerek işletme dışındaki çevre ile iletişim bağlarının kurulması

Örgütlenme, işletmenin amacına ulaşabilmesi için gereksinim duyduğu insancıl ve özdeksel (maddi) kaynaklarla donatılması ve bu kaynakların, en etkili kullanılacakları birimlere ayrılması (tahsisi) ile ilgilidir.

Örgütlenme işletmenin amaçlarına erişebilmesi için, hangi işlevleri yerine getirmesi gerektiğine ve bu işlevlerin yerine getirilmesini sağlayacak birimlerin, uyumlu (ahenkli) çalışacak biçimde düzenlenmesine ilişkin süreçlerden oluşmaktadır.

⁴⁷ SCANLAN ve KEYS, *Management and Organizational Behavior*, 2. Ed., A.B.D., 1983, s.112

Yönetsel açıdan etkin bir örgüt yapısının kurulması büyük ölçüde aşağıda belirtilen soruların yanıtlanmasına bağlıdır;

- Örgüt yapısı, yetki düzeyleri ve işlevsel dallara ayrılmalar hangi ölçüler göz önünde bulundurularak belirlenmiştir?
- Bölümlendirmelerin temel nedenleri nelerdir, bu bölümlerin zayıf ve güçlü yanları neler olabilir?
- Örgüt içerisinde ne tür bir komuta-kurmay ilişkisi vardır?
- Örgüt birimleri arasında yetki göçerimi nasıl sağlanabilir?
- İşletme yöneticisi, kuramsal örgüt yapısını nasıl yaşama geçirmeyi ve işlerlik kazandırmayı öngörmektedir?

Yanıtı aranan sorular doğrultusunda, işletmenin amaçlarına ulaşmaya en uygun örgüt yapısı oluşturulabilecektir.

Örgütlenme, işletme tarafından belirlenen amaçlara ulaşabilmek için, işlevlerin bir bir ardına düzenli biçimde yürütülebilmesini sağlamaya yönelik, sürekliliği olan ve düzenleme görevini yerine getiren bir işleyiş biçimi kurmak anlamına gelmektedir. Araştırma-geliştirme çalışmalarıyla da, kurulan örgüt yapısının devingenliği, etkinliği ve başarısı ölçülebilmekte, gerekli düzenlemelerin yapılması sağlanabilmektedir.

Örgütlenme işlevi, aşamalı olarak gerçekleştirilmesi gereken bir dizi çalışmayı içermektedir. Birbirini izleyen bu çalışmalar, örgütlenme sürecinin aşamaları olarak adlandırılmaktadır. Bu aşamalardan ilk ikisinde; yapılacak işler belirlenmekte ve gruplanmakta, işleri görececek bireyler saptanıp atanmaktadır. Bireylerin yetki ve sorumluluklarının tanımlanmasıyla, işlerin görüleceği yer, araç ve yöntemlerin saptanması üçüncü ve dördüncü aşamalarda oluşmaktadır.

c) Yürütme

Bir yönetim işlevi olarak yürütme (yöneltme, emir-kumanda), işgörenlerin; istek, coşku ve özgüven ile belirlenen amaçlara ulaşmak konusunda çaba göstermeye yönlendirilmeleri anlamına gelmektedir.

Planlama ve örgütlenme işlevleri ile oluşturulan düzenin, işletmenin amaçları doğrultusunda yönlendirilmesi, örgütün hareket geçirilmesi gerekmektedir. Yürütme işlevinin amacı; işgörenlerin kendilerine verilen görevleri yapmalarını sağlamaktır. Yapılan planların ve örgütlenme çalışmalarının yaşama geçirilmesi ve uygulanması yürütme işleviyle sağlanabilmektedir⁴⁸.

Yürütme, astlara hangi işlevi nasıl yapacaklarını belirtmeyi ve yapılan yanlışları düzeltme yollarını da kapsamaktadır. Bu işlev bir anlamda; yönetimin hazırlık aşamasından uygulama aşamasına geçişini tanımlamaktadır. Yürütme, eldeki kaynakları akılcı ve etkin biçimde kullanarak örgütlenmiş yapıyı, önceden belirlenen amaçlara yönlendirme amacından oluşmaktadır. Yürütme, kısa tanımı ile; astların çabalarının yönlendirilmesi ve denetlemesi işi olarak betimlenebilmektedir⁴⁹. Oldukça yalın ve basit görünen bu tanım, uygulamada, yöneticiler için yoğun çabaları ve oldukça karmaşık yöntemleri beraberinde getirebilmektedir. Astların, kendilerine verilen görevi yerine getirebilmeleri için, öncelikle, işletmenin örgüt yapısını, bölümler arası ilişkileri, görevleri ve yetkileri bilmeleri gerekmektedir.

Yürütme, işletmenin her düzeydeki iş ilişkilerini içermektedir. Aynı düzeydeki kişiler arasında (yatay) ve farklı düzeydeki kişiler arasında (dikey) ilişkiler oluşmaktadır. Yatay ve dikey ilişkilerin işletmeye yarar sağlayacak biçimde yönlendirilmesi, yürütme işlevinin temel ilgi alanını oluşturmaktadır. Birim ve bireyler arası iletişimin sağlanması için seçenekli yolların türetilmesi de, araştırma geliştirme etkinliklerinin ilgi alanında bulunmaktadır.

Yürütme işlevi, davranış bilimlerinin işletme bilimine en büyük katkılarından birini temsil etmektedir. Güdüleme, önderlik (liderlik), iletişim ve işgören kaynağının yönetim üzerinde yarattığı tüm etkiler, yürütme işlevinin ilgi alanı içinde bulunmaktadır. Yürütme işlevi geliştirilen planlar, özenle tasarlanan örgüt yapıları,

⁴⁸ ALPUGAN, s.314.

⁴⁹ KARALAR, İşletme, s.202.

dikkatle seçilen işgörenler ve elde bulunan teknik donanım ile, güdülenmesi, toplumsal gereksinimlerini karşılanması gereken işgören kaynağı arasındaki boşluğu birleştiren bir köprü durumundadır.

Yönetimin ilk aşamalarında yapılan çalışmalarla ortaya çıkan plan, kestirimlere dayanmakta ve olması istenenleri göstermekte; örgütlenme, plan amaçları yönünde iyi işleyen bir yapı ve süreç oluşturmayı amaçlamakta, yürütme ise örgüt yapısını plan ve amaçlara göre yürütülen bir biçimde düzenlemeyi öngörmektedir.

Yürütme, yöneticinin astlarının etkinlikleri üzerinde iz bırakması ve onlara neler yapmaları gerektiğini bildirmesiyle ilgili yönetim işlevidir. Yöneticinin genel tutumuyla ilgilidir, tüm hazırlıklar tamamlandıktan sonra, işgörenleri çalışmaya yöneltme süreci olarak tanımlanabilir. Yürütme süreci;

- Yöneticinin, açık seçik ve tam olarak işgörenlerin yeteneklerine göre, onlara yerine getirecekleri buyruk ve yönergeleri vermeyi kapsar.
- İşgörenlerin şimdiki durumda belirli görevleri sürdürmelerinde, yol gösteren sürekli eğitim çabasını içerir.
- Yöneticilerin beklentilerini karşılama yolunda, işgörenlerin güdülenmesi ile ilgilenir
- Çalışma disiplini sağlamayı ve iyi çalışanları ödüllendirmeyi kapsar.

d) Uyumlaştırma

Uyumlaştırma (düzenleştirme, eşgüdüm, koordinasyon), bir işletmede örgüt yapısı içinde yer alan birimlerin işbirliği içinde bulunarak, uyumlu biçimde aynı amaca hizmet etmelerinin sağlanması için gerekli düzenlemelerin yapılması anlamına gelmektedir. Uyumlaştırma, birimler arasındaki işbirliğinin niteliğini göstermektedir. Bu niteliğin yüksek düzeyde olması; birimler arasındaki çatışma, anlaşmazlık ve amaca yönelmeme gibi sorunların azalmasına, birimler arası uyumun artmasına neden olacaktır.

Uyumlaştırma ortak amaca yönelik bir işbirliği sistemi ve düzeneği (mekanizması) olup; işlevlerin birbiri ardına gelmelerini, iç içe geçerek kenetlenmelerini ve böylece bütünleşmelerini sağlamaktadır.⁵⁰ Uyumlaştırma en kısa tanımıyla, çalışmayı kolaylaştırmak ve başarıyı sağlamak için; bir örgütün bütün işlevlerinin düzenlenmesidir. Uyumlaştırma ile, yönetici, çeşitli işletme işlevlerini ve bu işlevleri yerine getiren çeşitli basamaktaki işgörenleri birbiriyle uyumlu duruma getirmek, grup çabalarını ortak amaç doğrultusunda tutmak zorundadır. Yoksa, çabalar ne kadar yoğun olursa olsun, istenilen ölçüde etkinlik sağlanamaz. Uyumlaştırmanın etkili olabilmesi için de; iyi işleyen bir iletişim düzeninin varlığı gereklidir. Çünkü iyi bir iletişim düzeni, grup üyelerinin birbirlerinin çalışmalarından bilgili kılmayı sağlar. İşletmeyi oluşturan çeşitli birimler, birbirlerinin yaptıklarından bilgili olmazlarsa, kararsız ve kendi kendilerine rakip konumuna gelebilirler.

Uyumlaştırma, teknik, özdeksel, finansal ve benzeri nitelikteki işletme eylemlerinin birbirleri ve işletmenin diğer kısımları üzerinde yapacağı etkileri dikkate almayı gerektirmektedir. Uyumlaştırma, işletmenin bütünlüğünü sağlayan öğelerin başında gelmektedir. Uyumlaştırma işlevi, örgüt içinde bir araya gelen işgörenlerin çabalarını ortak amaç doğrultusunda birleştirmeyi, birbirini izlemesi ya da eşanlı yapılması gereken etkiliklerin zamanlamasını ayarlamayı amaçlamaktadır.

Bireysel çabaların grup çabalarına, grup çabalarının ise, işletme amaçlarına dönüştürülerek uyumlaştırılması, işletme yöneticisine düşen önemli bir görevi oluşturmaktadır. Bu görevin zorluğu; amaçlara ulaşmak konusunda, çeşitli görüşlere sahip olan

⁵⁰ CEMALCILAR-BAYAR-AŞKUN-ÖZ-ALP, s.107.

ve değişik yönlerde etkinliklerini sürdüren kişi veya grupların örgüt içinde bulunmasından kaynaklanmaktadır.⁵¹ Örgütlerin ortak özelliğini oluşturan, çok seslilik ve farklı düşünceleri barındırma, doğası gereği, aynı doğrultuda çaba gösterme bakımından uyumlaştırmayı gerekli ve zorunlu duruma getirmektedir. Uyumlaştırmanın temel ödevi; yapılması gereken iş ve görevlerin en uygun zamanda, en uygun araç ve işgörenlerle yerine getirilmesini sağlamak olmalıdır. Bu biçimde; işletmenin bütün olarak verimliliğinin artışı sağlanabilmekte, öngörülen amaçlara kısa sürede ve uygun koşullarda ulaşılabilmesi olanaklı duruma gelebilmektedir. Etkili bir uyumlaştırma için göz önünde tutulması gereken ilke ve tekniklerin başlıcaları şunlardır;

- İlgili ve sorumlu kişilerin doğrudan ilişkilerinin sağlanması
- Bir durumla ilgili tüm etkenlerin ve yönlerin dikkate alınması
- Yalın bir örgüt yapısı kurmaya ve bölümlere ayırmanın, uyumlaştırmaya elverişli olmasına dikkat edilmesi
- İyi düzenlenmiş iletişim yöntemlerinin kullanılması
- İşgörenlerin gönüllü işbirliğinin özendirilmesi

Etkili bir uyumlaştırmanın gerçekleştirilebilmesi büyük ölçüde; işgörenlerin kendi yaptıkları işlerin önemini anlamaları ve işletmeye sağladıkları yararı bilmelerine bağlı bulunmaktadır. Bu da ancak; tüm işgörenlerin, işletmenin amaçlarını bilmeleri, anlamaları ve benimsemeleriyle sağlanabilmektedir. Uyumlaştırma işlevinin yerine getirmesi gereken görevlerden biri de; örgüt içindeki iletişimin sağlanması olmalıdır. Örgüt içi iletişimin sağlanması sadece, birimler ya da bireyler arası görüşmeleri, bilgi alışverişinde bulunmayı kapsamamakta, aynı zamanda, işletme işlevlerini yerine getirirken aynı dili konuşmayı ve tanımlardan aynı şeyi anlamayı beraberinde getirmektedir. Bu nedenle günümüzde, Toplam Kalite Anlayışı çerçevesinde, süreçlere ilişkin reçeteler(prosedürler) hazırlanmakta, ve işgörenin hangi durum karşısında nasıl davranacağı açıkça belirtilmektedir. Bu yolla, yerine getirilmesi gereken görevler birbiri ardına sıralanabilmekte ve uyum içinde sonuca ulaşılabilmektedir.

İşletmenin devingen yapısı içinde, ortaya çıkabilecek karmaşa ortamını önlemeyi amaçlayan bu tür düzenlemeler, daha az zamanda daha çok ürün ya da hizmet üretiminin sağlanmasına katkıda bulunmaktadır. Araştırma-geliştirme işlevi yardımıyla, örgüt

⁵¹ ALPUGAN, s.315.

içi iletişim ve bilgi paylaşımında yeni ve etkili yöntemler belirlenebilmekte, uyumlaştırma daha az zaman ve enerji harcanan bir çaba durumuna dönüştürülebilmektedir.

İş ve işlevlerin aksamadan yürümesini sağlayan ve planlama, örgütleme, yürütme ve denetleme gibi diğer işletme işlevlerinin bileşkesi olarak tanımlanabilen, birim ve bireyler arası ilişkilerin düzenlenmesini amaçlayan uyumlaştırma işlevi, araştırma-geliştirme etkinlikleriyle de yakın ilişki içinde bulunmaktadır.

e) Denetleme

Yönetim işlevleri arasında yer alan denetleme, işletmede istenen sonuçlarla, elde edilen sonuçların karşılaştırılarak; başarı düzeyinin ortaya konması ve gerekli yeni düzenlemelerin yapılması anlamına gelmektedir.

Denetleme, elde edilmek istenen sonuçlara ulaşacak biçimde etkinliklerin yürütülmesini sağlayan, aksi yöndeki davranışların ise önlenmesini temel alan bir işlemdir. Bu işlevin işlerlik kazanabilmesi için, yapılmakta olan işin ne olduğunun, ne zaman ve nasıl yapılması gerektiğinin bilinmesi gerektiği kadar; tersine gelişen durumlarda da eksikliği giderici yan işlevlerin neler olabileceğinin kestirilmesi gerekmektedir. Denetleme işlevinin yerine getirilebilmesi için, gerçekleşen ve amaçlanan başarı ölçütlerinin sayısal sonuçlarının, hedeflenen-gerçekleşen arasındaki farkın giderilmesi için uygulanacak olan eylem planının biliniyor olması gerekmektedir.

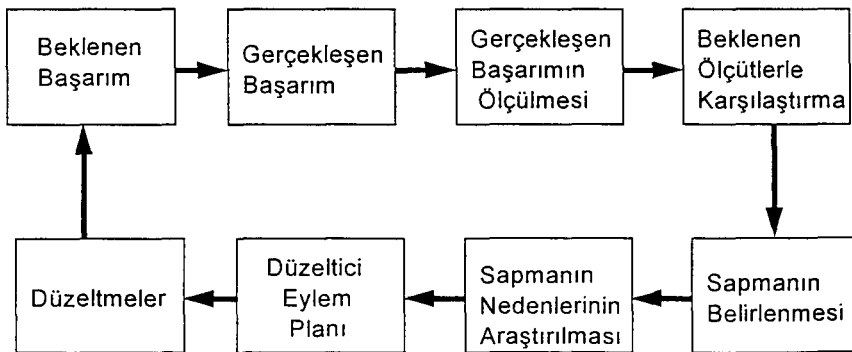
Denetleme işlevi, işletme etkinliklerinin her alanında etkisini göstermekte ve etkinliklerin belirli kanallar içerisinde akışını sağlamaktadır. Denetim işlevi şu aşamalardan oluşmaktadır;

- Amaçların kararlaştırılması
- Amaçlarla ilgili ölçütlerin belirlenmesi
- Bu ölçütlerin sağlanmasından kimlerin sorumlu olacağına belirlenmesi
- Denetim noktalarının kararlaştırılması
- Elde edilen sonuçların veya uygulanan yöntemlerin ölçütlerle karşılaştırılması
- Gereken düzeltmelerin yapılması

Denetleme işlevinin en önemli görevlerinden biri; diğer tüm yönetim işlevlerine işletmenin başarısı ya da başarısızlığı hakkında yansıma sağlamasıdır. Bu yansımalarla başarıya ulaşmak için yeni düzenlemeler yapılmakta ve şimdiki durum gözden geçirilmektedir.

Denetleme, başarı ölçütlerini belirleyen, elde edilen sonuçların bu ölçütleri karşılama düzeyini saptayan ve gerekli olduğu durumlarda, diğer yönetim işlevlerine yansımalar sağlayarak eksikleri giderici, yanlışları düzeltici düzenlemeler yapılmasına olanak tanıyan bir işleyiş düzenidir. Başka deyişle örgütsel denetim; erişilmesi istenen amaçlarla, başarı ölçütleri ve planlarla belirlenmiş öğelerin uygulamaya ilişkin örgütsel işlevle de uyumlaştırılmasını sağlayan dizgeli süreçler toplamıdır.

Denetim işlevi, geçmişe yönelik karşılaştırmalar yapmak yoluyla, geleceğe yönelik bazı öngörülerde bulunmayı amaçlamaktadır. Başka deyişle; denetleme işlevinin, ulaşılması istenen ölçütlerle, gerçekleşen sonuçların karşılaştırılmasının yanı sıra, ortaya çıkan sapmaların belirlenip, önlemler alınarak, gelecek için daha tutarlı öngörülerde bulunmak gibi bir başka görevi daha bulunmaktadır. Bu bakımdan, denetim işlevinin karar alma sürecinin bir parçası olduğunu söylemek doğru olacaktır. Daha önceden öngörülen sonuçlarla, gerçekleştirilen sonuçların karşılaştırılması sırasında gösterilecek duyarlılık ve geçmişe yönelik araştırmalar, gelecekte ortaya çıkabilecek olası gelişmeler hakkında ipuçları verebilmektedir. Geçmişe dayalı verilerin araştırılıp incelenerek, regresyon analizi, benzetim gibi kestirim yöntemleriyle geleceğe ilişkin bazı varsayımlara ulaşılması amaçlanmaktadır. Gerçekleşen sonuçların planlarla karşılaştırılmasıyla düzeltici ve geliştirici çalışmalara ilişkin bazı yansımalar elde edilmektedir. Bu konu ile ilgili olarak yansıma işlevi ŞEKİL-7'de tanıtılmıştır⁵².



⁵² KOONTZ vd, s.453

f) Yöneticilerin Yetiştirilmesi

İşletmenin başarısı; çağcıl üretim araçlarına sahip olunması, yeterli kaynakların bulunması ve yönetim işlevlerinin birbiri ardına yürütülmesi kadar; bu donanım ve kaynakları etkin biçimde kullanabilecek nitelikli işgören kaynağına sahip olunmasına bağlı bulunmaktadır. Ancak yetenekli ve nitelikli işgücüne sahip olunması durumunda, işletme içinde bulunan soyut ve somut dizgeler verimli biçimde çalışabilmekte, işletmelerin kazanç sağlayarak varlıklarını sürdürebilmelerine olanak tanımaktadır.

Kuşkusuz, bu denli önemli olan işgören kaynağının, ortak amaçlar doğrultusunda yönlendirilebilmesi için yöneticilere gereksinim duyulmakta; var olan yöneticilerin gelecekte yerini alacak aday yöneticilerin yetiştirilmesine çalışılmaktadır. İşletmelerin, yetişmiş işgören gereksiniminin ayırtında olmaları ve bu konuda geleceğe yönelik bilinçli ve programlı çalışmalar yapmaları gerekmektedir. Yönetici gereksiniminin karşılanması konusunda benimsenmesi gereken temel ilke; gereksinimin öncelikle, işletme içinden karşılanmaya çalışılması, karşılanamadığı durumlarda işletme dışındaki arayışlara yönelmesi olmalıdır. Her iki durumunda birbirine karşı üstünlükleri olmakla beraber; işletme içindeki işgörenlerin örgüt kültürünü ve yapısını dışarıdakilere göre daha iyi tanımaları, genellikle yeni göreve kolay uyum sağlamaları sonucunu doğurmaktadır. Ancak; yönetici yetiştirmek için, işgörenlerin ya da işletme dışındaki kişilerin gizil (potansiyel) yeteneklerinin farkına varılması yeterli olmamaktadır. Yetenekleri fark edilen kişilerin, belirli bir program çerçevesinde ilgi alanlarına göre yönlendirilmeleri, eksiklerini giderici çalışmaların yapılması, kısacası, yetiştirilmeleri gerekmektedir.

Yetiştirme sırasında, edinilen kuramsal (teorik) kazanımlar, uygulamaya (pratiğe) aktarılarak deneyime dönüştürülebilmektedir. Ancak, bu yolla gelecekte örgütün gereksinim duyacağı, bilgili ve deneyimli yöneticilerin yetiştirilmesi olanaklı olacaktır. İşletmelerin varlıkları sürdürebilmeleri yalnızca nitelikli yöneticilere sahip olmalarıyla değil, aynı zamanda yeterli sayıdaki yöneticiyi yapılarında barındırmalarıyla olasıdır. Ancak yeterli sayıya ulaşıldığında planlama, örgütlenme, yürütme, uyumlaştırma ve denetleme işlevleri etkili ve uzun erimli olarak yerine getirilebilmektedir.

Öte yandan, geleceğe ilişkin meslek (kariyer) planlama ve örgütsel yedekleme (succession planning) yapabilmek için de yeterli sayıda yöneticiye gereksinim duyulmaktadır. Örgütsel yedekleme yoluyla; işletmenin genel yapısı, belirli insanlara bağımlı duruma gelmekten kurtulmakta, yetişmiş işgören kaynağı gereken durumlarda, diğer çalışma arkadaşlarının görevlerini üstlenebilmektedir. Böylece, süreç içinde yer alan görevler için "O kişi olmazsa, bu iş yapılamaz" düşüncesi ortadan kalkmakta, beklenmeyen durumlarda sistem aksamadan yaşamını sürdürebilmektedir.

Yöneticilerin yetiştirilmesi konusunda, işgören işlevi ile araştırma-geliştirme işlevinin etkileşimli çalışmalarının işletmeye büyük yararlar sağlayacağı düşünülmektedir. Yöneticilerin yetiştirilmesi konusunda bilimsel çalışmalar yapmak, yakın ve uzak çevrede yer alan işletme dışındaki örnekleri incelemek, eğitim ve gelişim gereksinimlerini belirlemek için anket çalışmaları yapmak, meslek planlaması ve örgütsel yedekleme konularında modele dayalı varsayımlar oluşturmak, ar-ge ile işgören işlevinin kesişim alanını oluşturmaktadır. Bu konuda yapılan çalışmaların, işletmenin kurumlaşmasına da olumlu katkıları olacağı ve işletmenin köklü bir kuruluş olma yolunda ilerleyeceği düşünülmektedir.

4. İşletmede Strateji Kavramı

İşletmeler, geleceğe güvenle bakabilmek için, öncelikle; bazı amaçlara sahip olmalı, gelecekte bulunmak istedikleri konumu belirlemeli ve bu isteklerine ulaşabilmek için, izlenecek yolları saptamalıdır. Günümüzün ağır rekabet koşullarında; belirsizlik ortamının yarattığı olumsuzluklar karşısında, hangi yolu izleyeceğini belirlememiş olan işletmelerin, iş yaşamındaki dalgalanmalar karşısında yaşamlarını geliştirerek sürdürmeleri olanaklı görülmemektedir. 'En kötü karar bile, kararsızlıktan daha iyidir' düşüncesinden yola çıkarak; her işletme, elindeki veriler, ölçütler (parametreler) ve kestirimlerden yola çıkarak, geleceğe ilişkin stratejilerini belirlemeli ve etkinliklerini belirlenen stratejiye uygun olarak yönlendirmelidir.

A. İşletme Stratejisi

Bir işletme veya örgütün stratejisinden söz ettiğimizde, aslında anlatılmak istenen, yönetimin gelecekteki davranış biçimine ilişkin olarak izlemeyi düşündüğü ana yollardır. Başka deyişle strateji; yönetimin benimsediği bir dizi amaç ve politikayı kapsayan bir kavramdır.

Strateji kavramının temel dayanak noktalarının başında; amaçların belirlenip, açıklığa kavuşturulması gelmektedir. İşletmenin amaçları, onun 'başarmaya çalıştığı' ve 'olmak istediği' konuların bir göstergesidir.⁵³

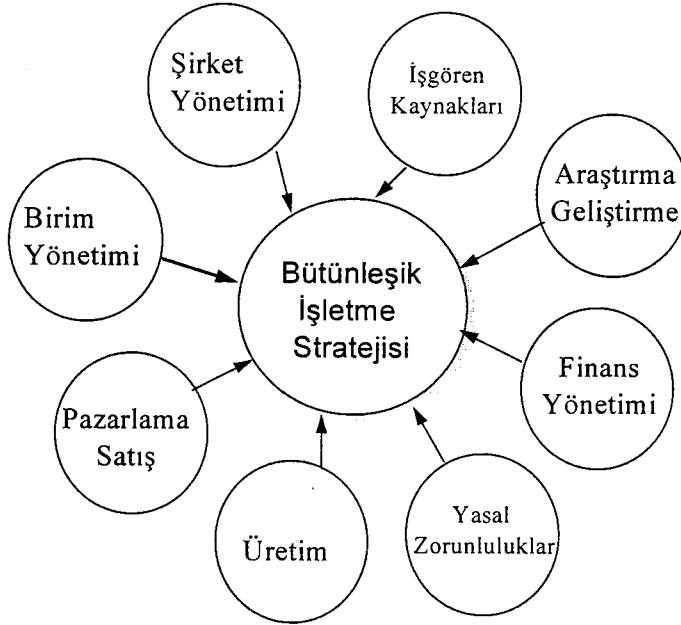
İşletme Stratejisi ise; işletmenin ürün pazar durumunu, işletmenin büyümeyi ve değişmeyi arzuladığı yönlerini, kullanabileceği rekabet araçlarını, yeni pazarlara girme yol ve yöntemlerini ve gidermek isteyeceği zayıf yönlerini belirleyen bir

⁵³ İNAL CEM AŞKUN, "Örgütlerde Değişme", Yönetim, Seçme Yazılar (Derleyen: Şan ÖZ-ALP) EİTİA Yay. No: 177, Eskişehir, 1977, s.71.

yönetim kuralları dizinidir. Tıpkı insanlarda olduğu gibi, işletmelerin de amaçlarına ulaşmak için izleyecekleri yolu ve eylem planını açık bir biçimde tanımlamaları gerekmektedir. Bir düşünürün de belirttiği gibi, 'ulaşacağı limanı bilmeyen gemiye, hiçbir rüzgâr yardım edemez'. Öte yandan her strateji, en az bir amacı gerçekleştirmeye yönelik olmalıdır. Yoksa, amaçları ve bu amaçlara ulaşmak için kullanılacak yolları belirli olmayan, tutarsız eylem planları ortaya çıkacaktır.

İşletme stratejisi yardımıyla ele alınacak ilk konu; kuruluşun uzun dönemli karlılığını en üst düzeyde tutmak için, ne tür etkinliklerin gerçekleştirileceğinin belirlenmesi olmaktadır. Genel olarak işletme stratejisi, işletmenin uzun dönemli temel amaçlarının belirlenmesi, belirlenen amaçlara ulaşılabilmesi için bir eylem planının hazırlanması ve gerekli kaynakların ayrılması anlamına gelmektedir.⁵⁴

İşleme Stratejisinin diğer işletme işlevleri ile ilişkisi ŞEKİL-8'de gösterilmiştir⁵⁵.



ŞEKİL- 8 İşletme Stratejisinin Diğer İşletme İşlevleri ile ilişkisi

⁵⁴ W.HILL, R.JONES, *Strategic Management, An Integrated Approach*, ISBN 0 395 43411-4, A.B.D 1989, s.5

⁵⁵ ROUSSELvd, s.5.

İşletme stratejisi iki aşamada düşünülebilir. Bunlardan birincisi stratejinin belirlenmesi; ikincisi de uygulanmasıdır. Birinci aşamada, işletmenin içinde bulunduğu ortamın işletmeye sağlayacağı fırsat ve olanakların belirlenmesi ile bunlarla ilgili risk derecesinin kestirimi yer alır. Aynı zamanda, işletmenin güçlü ve zayıf olduğu noktaların da, kesinlikle değerlendirilmesi gerekir. Fırsatların ve işletme olanaklarının belirli bir risk düzeyinde dengeye getirilmesi sonucunda ortaya çıkan stratejik seçime 'ekonomik strateji' diyebiliriz.⁵⁶

Stratejide bir yandan saptanan amaçlara erişme yolları belirlenirken; diğer yandan içinde bulunulan çevre koşullarının etkenleri ile zorunlu ya da isteyerek ilişki kurulacak bireyler, kurumlarla ilgili başkaca öğelerin durumlarını göz önüne alıp bazı kestirimler yapılır.

İşletme stratejisinin belirlenmesi;

- Genel anlamda işletmenin çalışma alanını tanımlar
- İşletmenin işlerini yürütürken gerek duyacağı özel kuralları ortaya koyar
- Getireceği karar kuralları ile karar alma sürecini en çekici seçenek yönünde daraltarak işletme amaçlarının gerçekleşmesine yardımcı olur.

Araştırma ve Geliştirme Stratejisi ise; bir işletmenin yenilik yaparak sürekli, düzenli ve kârlı büyümesini sağlayacak yollar ve yönetim kuralları topluluğu olarak tanımlanabilir. Araştırma-geliştirme etkinlikleri kararlı büyüme ve kârlılığı hedef aldığı için, işletme stratejisinin oluşumunu doğrudan etkileyen bir etken olarak ortaya çıkmaktadır. Ar-ge kararlarının işletme amaçlarını gerçekleştirecek yönde alınabilmesi için, Ar-ge yönetimi ile üst yönetim arasında kesintisiz ve etkin bir iletişim olması gerekmektedir.

⁵⁶ İNAL CEM AŞKUN-ŞAN ÖZ-ALP-DOĞAN SİNDİREN, *İşletme Politikası, Metin ve Örnek Olaylar*, EİTİA Ya. No.123, 3. Baskı, Ankara 1973, s.11

B. Ar-Ge Yoluyla Hedef ve Stratejilerin Belirlenmesi

Endüstriyel araştırmaların amacı işletmeye yeni olanaklar yaratacak, çekici yeni ürünleri, istenilen nitelikte en düşük maliyetle üretilmesine uygun ortam hazırlamaktadır. Böylece işletme pazardaki etkinlik gücünü artırıp varlığını sağlamlaştırmak yoluyla yeni çalışma alanlarına yönelebilecektir. Ar-Ge çalışmalarının yürütülmesi sırasında, işletmenin kendi kendine sorması gereken bazı sorular vardır. Bunlar;

- a) Kuruluşumuzun gelecek için planları nelerdir? Şimdiki durumumuzu korumakla mı yetineceğiz, yoksa, atılım mı yapacağız?
- b) Gelecekte hangi yeni ürün ve/veya süreçlere ağırlık verilecektir? İşletme gelecekteki varlığını hangi bileşenler üzerinde tanımlamaktadır?

Araştırma-Geliştirme etkinlikleri örgüt amaç ve stratejileri ile bir arada düşünülmelidir. Amaçlar genel olarak, kârlılık, pazardaki durum, sektör önderliği, verimlilik, işgücünün ve çalışma koşullarının niteliğinin yükseltilmesi, topluma karşı sorumluluklar üzerine yapılandırılmalıdır. Amaçlar ve onlara uygun düşen stratejilerin belirlenmesi için hazırlanmış bir örnek ÇİZELGE-1'de verilmiştir⁵⁷

İşlev	Amaç	Olası Strateji
Üretim	Pazara en az bakım gerektiren ürünü çıkarmak	1. Ocak'tan itibaren yeni zımbalama makinesinin devreye girmesi 2. Kalite Kontrol programının yeniden değerlendirilmesi
İşgören	Yıl sonuna kadar orta basamak yöneticilerin eğitiminin tamamlanması ve geleceğin yönetici adayların belirlenmesi	1. Orta basamak yöneticileri için başarı değerlendirme sisteminin uygulanması 2. Üniversitelerin kişisel gelişim programlarının değerlendirilmesi
Pazarlama	X markasına olan talebi yıl sonuna kadar %10 arttırmak	1. Paket içindeki ürün miktarının artırılması 2. Ürünün daha geniş çevrelere ulaşması, daha kolay bulunması
Finans	Yıl sonuna kadar şüpheli alacakların en geç beş ayda ödenir duruma getirilmesi	1. Stajyer çalışanlara tüm alacak hesapları inceletilerek, şüpheli alacakların saptanması

ÇİZELGE- 1 Amaçlara karşı gelen stratejilerin belirlenmesi

⁵⁷IVANCEVICH vd., s.66.

C. Ar-Ge ve Yenilik Stratejisinin Belirlenmesi

İşletmelerin yenilik ve Ar-Ge stratejisinin belirlenmesinde, üç temel bilginin varlığı gereklidir. Bunlar;

- Çevresel gelişme kestirimleri
- İşletme olanaklarının incelenmesi
- İşletme stratejisi.

Çevresel gelişme kestirimlerinin yapılması, işletmeye; gelecekte ortaya çıkabilecek olanakların ve tehlikelerin belirlenmesi; beklenmedik teknolojik ve ekonomik olaylarla karşılaşmaması; yeni iş alanlarının ve rekabetçi gelişmelerin önceden tanınması gibi yararlar sağlamaktadır.

İşletmenin sahip olduğu olanakların ve karşılıklı üstünlüklerin incelenmesi de, izlenecek yenilik stratejisinin belirlenmesinde etkin rol oynamaktadır.

İşletme Stratejisi ise; konuya yenilik ve Ar-ge açısından bakıldığında işletmenin;

- Gelişen teknolojiler ve değişen pazar koşulları nedeniyle kendi ürünlerine yönelebilecek tehlikeleri önceden görebilme yeteneğini;
- Yeni teknolojilerin ürünlerinin ne kadar zaman sonra pazara gelebileceğini ve kendi ürünlerinin yerine geçeceğini veya satışlarını düşüreceğini önceden görmesini;
- Ürünlerinin pazardaki yaşam seyrini güvenilir bir biçimde değerlendirilmesini;
- Bu durumlar ve değerlemeler karşısında hangi davranış biçimini benimseyeceğine ilişkin kararların alınmasını

sağlamaktadır.

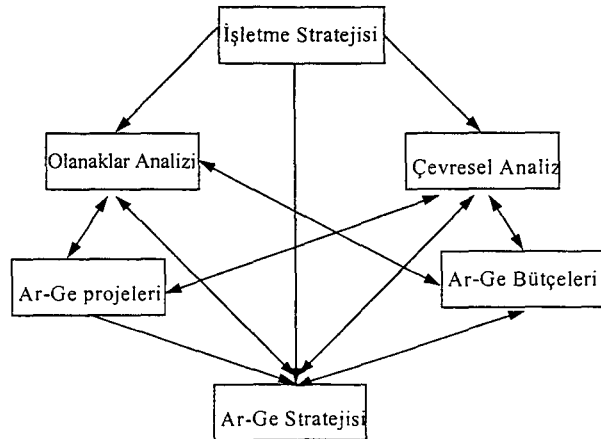
İşletmeyi, saptanmış amaçlarına ulaştıracak olan en iyi stratejinin, doğru biçimde belirlenmesi, işletme politikasının temel bir sorunudur. Stratejinin belirlenmesi, işletmeyi amaç veya amaçlarına ulaştıracak, en uygun araç ve yöntemlerin seçimi ile ilgili bir dizi kararın alınmasını da birlikte getirmektedir.

D. Araştırma-Geliştirme Etkinliklerinin İşletme Stratejisindeki Önemi

Her ürünün kendine özgü bir yaşam eğrisi bulunmaktadır. Ancak her ürün; diğer ürünlerden süre bakımından değişken yapıdadır. Temel işletme stratejileri, özellikle endüstrinin ürün yaşam eğrisinin süresi ile değişmektedir. Bu nedenle, işletmeler çoğu kez, stratejilerini planlama dönemi olarak endüstri kolundaki ortalama yenilik süresine göre seçmektedirler. Çünkü, ortalama teknik buluşlar süresi sonunda, yeni buluşlar ve araştırma-geliştirme çabalarından dolayı eski ürünlerin teknolojik ömrü sona ermektedir. Bu nedenle, işletmenin araştırma-geliştirme etkinliklerinde bulunmayı düşündüğü yeni yatırım alanları incelenirken⁵⁸;

- Bu alanların ekonomik özellikleri ve canlılığının ne ölçüde çekici olduğunun
- Yeni ekonomik etkinliğe katkıda bulunmak için ne türde teknik bilgilere sahip olunması gerektiğinin incelenmesi ve aynı biçimde ürünlerin depolanması, dağıtım kanallarının etkin kullanımı gibi öğelerin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Bu açıklamalar göstermektedir ki, araştırma-geliştirme işlevinin, üretim ve pazarlama gibi işletmenin diğer temel etkinliklerinden bağımsız yürütülmesi düşünülemez. Bu duruma örnek olarak ŞEKİL-9'daki çizimle verilmiştir⁵⁹.



ŞEKİL- 9 Ar-Ge stratejisinin belirlenmesinde temel etkenler arası etkileşim.

⁵⁸ EROL EREN, *İşletmelerde Stratejik Planlama ve Yönetim*, İÜ İşl.Fak. .Ya.No.234, İstanbul,1990, s.137

⁵⁹ BARUTÇUGİL, s.35.

İşletme stratejisi; olanakların ve çevrenin incelenmesiyle, ar-ge bütçe büyüklüğünün saptanması, ar-ge projelerinin ortaya konması ve araştırma-geliştirme stratejisinin belirlenmesiyle doğrudan ilişkili bulunmaktadır. İşletmelerin, geleceğe ilişkin öngörülerinin biçimlendirilmesinde önemli rol oynayan ar-ge stratejisi, çalışmaların etkinliğinin sağlanması bakımından, işletme stratejisiyle karşılıklı etkileşim içinde bulunmaktadır.

Araştırma-geliştirme ve buna bağlı olarak işletme stratejisinin belirlenmesinde ilk basamağı, olanakların ve çevrenin incelenmesi oluşturmaktadır. Bu yolla; gelecek için neler yapılabileceği, ulaşılmak istenen sonuçlar için ne tür eksikliklerin giderilmesi gerektiği ve çevresel etkenlerin buna ne ölçüde izin vereceği belirlenmeye çalışılmaktadır. Olanakların ve çevresel öğelerin saptanması, araştırma-geliştirme etkinliklerinin kapsam ve sınırlarını oluşturmaktadır. Başka deyişle, bu olanaklar çerçevesinde; araştırma-geliştirme bütçeleri belirlenmekte, uygulamaya konabilecek araştırma geliştirme projeleri saptanmaktadır.

Doğal olarak; bütçeyi ve işletmenin olanaklarını aşan projelerin ek düzenlemeler yapılmaksızın, çalışma izlencesine (programına) alınması düşünülemez. Bu nedenle; araştırma-geliştirme stratejisi, hazırlanan ar-ge bütçesi ve ortaya konan araştırma-geliştirme stratejileri arasında uyum olması gerekmektedir.

İşletmenin "geleceği biçimlendirmek" için izleyeceği strateji büyük ölçüde, araştırma-geliştirme çalışmalarına bağlı bulunmaktadır. İşletmeler; ancak bu yolla kendilerini yenileyebilmekte ve gelişime açık bir ortam yaratabilmektedirler. Ar-ge çalışmalarının yoğun bir biçimde yürütülmesi, işletmenin daha atak ve yenilikçi olmasını sağlamakta; rakipler karşısında üstünlük kazanılmasına neden olmaktadır. Endüstri işletmelerinde, ar-ge'ye yeteri kadar kaynak ayrılmaması ve ar-ge çalışmalarına gereken önemin ve desteğin verilmemesi durumunda; işletmelerin kalıcı gelişmeler gerçekleştiremedikleri ve kendilerini yinelemekten kurtulamadıkları gözlemlenmektedir.

Araştırma-geliştirme çalışmalarının yalnızca; büyük ölçeklerde üretim yapan, endüstriyel ürünler üreten işletmelerde gerçekleştirildiğini söylemek doğru olmayacaktır. Örneğin; çok belirgin ve özel kullanıma yönelik ürünlerden oluşan parfümeri ve

kişisel bakım ürünleri sektöründe en az genel kullanıma yönelik üretim yapan endüstriyel işletmeler kadar araştırma-geliştirme çalışmalarına önem verilmektedir.

Bir parfümün ortaya çıkmasında ar-ge harcamalarının dışında, duyurum ve tanıtım harcamalarının toplam satış gelirlerinin yüzde 25'ine ulaştığı, ar-ge'nin payınınsa; parfümeride yüzde 4, bakım ürünlerinde yüzde 7 düzeyinde gerçekleştiği belirtilmektedir. Bir parfüm için ortalama üç yıl harcanan sektörde, araştırma-geliştirme çalışmalarının sonuçları işletme stratejisini doğrudan etkileyebilmektedir. Örneğin, araştırma-geliştirme çalışmaları sonucu ortaya çıkarılan; sandal ve sedir ağaçlarının kullanımıyla kokunun kalıcılığının arttığı gerçeğinin, ürünlerin satışında artış yarattığı ve işletme stratejisinin oluşumuna katkıda bulunduğu gözlenmiştir.⁶⁰

⁶⁰ 4.5.1997 tarihinde, Yeni Yüzyıl Gazetesi, Ekonomi-Söyleşi bölümünde yayımlanan Christian Dior Parfümleri Dünya Satış Müdürü Philippe Avis ile yapılan söyleşiden alınmıştır.

II. İŞLETMELERDE ARAŞTIRMA- GELİŞTİRME İŞLEVİNİN YÖNETİMİ VE ÖRGÜTÜ

5. Araştırma ve Geliştirmenin Yönetimi

İşletme işlevlerinden birini oluşturulan araştırma-geliştirmenin yönetimi, genel olarak işletme yönetiminden ve yönetim işlevlerinden bağımsız olarak düşünölememektedir. İşletmeyle bütünleşik, ancak; ayrı bir örgüt yapısı olarak tanımlanması gereken ar-ge'nin yönetimi başlı başına bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Araştırma-geliştirmenin yönetim işlevleriyle ilişkileri izleyen bölümlerde tanıtılmıştır.

A. Araştırma ve Geliştirmenin Planlanması

Araştırma-Geliştirme çalışmaları işletmelerin bugünden geleceğe taşınmalarında köprü görevi görmektedirler. Bu özelliğiyle araştırma-geliştirme; geleceğe dönük bir etkinlik alanı olarak ortaya çıkmaktadır. Tıpkı insanlarda olduğu gibi işletmeler de; çoğu zaman, tam bir belirsizlik ortamı olan gelecek için hazırlıklı bulunmak, beklenmeyen olaylar veya yeni gelişmeler karşısında yetkin ve güçlü olmak durumundadırlar. Böylece işletmeler, gelecekte karşılaşılabilecek fırsat ve tehlikelere karşı önceden hazırlıklı bulunarak, varlıklarını güçlendirme olanağı bulacaklardır. Bu da ancak, geleceğe ilişkin yerinde öngörülerde bulunmak ve karşılaşılabilecek durumlar karşısında izlenebilecek çeşitli yollarla ilgili eylem planları hazırlamakla başarılabilir.

Günümüzde önemli değişimlerin çoğunun temelinde, teknolojik atılımların bulunması; araştırma-geliştirme çalışmalarına verilen önemi bir kat daha arttırmaktadır. Teknolojinin yaşam koşulları üzerinde bu kadar belirleyici rol oynaması; sonsuz bir gelişim döngüsü içinde, sürekli yeni ürünlerin pazara sunulmasına neden olmaktadır.

Pazara sunulan her yeni ürün; eskisinin geçerliliğini büyük ölçüde kaldırdığı için, ürün yaşam süreçleri kısalmakta; sürekli yenilenen ürünler daha yoğun bir araştırma-geliştirme çalışmasını beraberinde getirmektedir.

İşletmelerde geleceğe yönelik olan araştırma-geliştirme çalışmalarının tümü; bugünün kararlarını da etkilemektedir. Gelecekte ağırlık kazanacağı kestirilen eğilimlere göre işletmeler yönlerini şimdiden belirlemekte; bazı alanlara daha çok kaynak ayırarak; işlevlerini, gelecek gördükleri konulara yönlendirme yolunu seçmektedirler.

Öte yandan, planlamada önemli bir sorunu; planların geleceğe ilişkin bir takım kestirimlere ve varsayımlara dayanması zorunluluğu oluşturmaktadır. İşletmenin gerek iç, gerek bağlı olduğu dış çevre koşullarının, özellikle teknolojinin hızla değişmesi, planlama çalışmalarını gittikçe güçleştirmekte, alınan kararların kısa bir süre sonra geçersiz olma tehlikesi belirlemektedir. Yönetimde, planlamanın kısa veya uzun dönemi öngörmesi sorununun ana dayanak noktalarından birini bu durum oluşturmaktadır. Planlamada kestirim yerindeliği, dönemin kısalığı ile orantılı bulunmakta, dönem uzadıkça kestirim gerçekleşme yüzdesi düşmektedir.⁶¹

Planların amacı, gelecekte neler yapılacağıının belirlenmesinden çok; belirsiz bir geleceğe hazır olmak için bugünden neler yapılması gerektiğinin ortaya konmasıdır. Önemli olan, gelecekte neler olacağıının bilinmesinden öte, bugünkü karar ve eylemlerin hangi ilgili etkenleri dikkate alarak yürütüleceği, hangi zaman bölümlerinin göz önüne alınacağı ve bunların günlük kararlara eşanlı olarak nasıl yansıtılacağı belirlenmelidir. Yaşanan belirsizlik ortamı ve gelecek için hazırlıklı olma isteği işletmeleri uzun dönemli planlar yapmaya zorlamaktadır. On beş, yirmi yıl ötesini planlamaya kadar uzanan çalışmalarla işletmeler, gelecek için çizdikleri ufuk (vizyon) ve görevlerini (misyon) yeniden gözden geçirmekte, varlıklarının ve devamlılıklarının nedenini yeniden belirlemekte, gelecekte içinde bulunacakları veya terk edecekleri etkinlik alanlarını saptamakta, kısacası gelecek için kendilerine bir yön çizmeye çalışmaktadırlar. İşletmeleri uzun vadeli planlar yapmaya yöneltten temel nedenler aşağıdaki gibi sıralanabilir.

⁶¹ İNAL CEM AŞKUN, "Yönetimde Uzun Dönem Planlaması", EİTİA Dergisi, C.VIII, S.2, Haziran 1972, s.18.

- Teknolojik değişim hızının artması ve ürün yaşam süreçlerinin kısalması
- İşletmelerin büyümesi ve etkinliklerinin giderek daha karmaşıklaşması
- Küreselleşmenin etkisiyle giderek yoğunlaşan dünya ölçeğindeki rekabet ortamı

Araştırma-geliştirmenin planlanması, araştırma ile ilgilenen şimdiki işgücünün en azından aynı kalacağı, gerekli kaynakların ayrılacağı ve yapılan planın sonuçlandırılması için öngörülen örgüt yapısının oluşturulacağı varsayımına dayanmaktadır. Bu öğelerden bir veya bir kaçının sağlanamaması; yapılan planın kısa sürede gözden geçirilmesine neden olacaktır. Araştırma-geliştirme planlarının başarıya ulaşması için gerekli olan etkenler şunlardır⁶²;

- Araştırmayı yönlendirecek olan amaçlar ve varılması istenen erekler açık biçimde ortaya konmalıdır.
- İşletmenin uzun dönemli teknolojik gereksinimleri biliniyor ve işgörenler tarafından benimseniyor olmalıdır.
- Araştırma-geliştirme çalışmaları ile genel işletme stratejisi arasında tam bir uyum bulunmalıdır.
- Araştırma-geliştirme projelerinin sıralanması ile program dengesinin; İşletme değerlerine ve olanaklarına uygunluğu sağlanmalıdır.
- Araştırma-geliştirme çalışmaları sonucu elde edilen bulguların üretim planlama ve örgütlemesinde kullanımına başlanmasına ağırlık verilmelidir.

Üst yönetim tarafından belirlenen genel işletme amaçları araştırma-geliştirme çalışmalarının planlanmasında önemli bir basamağı oluşturmaktadır. Genel amaçlar, işletmenin teknolojik gereksinimlerinin niteliğini, kapsamını, derecesini ve zamanlamasını belirlemeye yardımcı olmaktadır. İşletmenin etkinlik alanı; istenen büyümenin yönü, hızı ve yöntemi gibi, ana örgütsel amaçların belirlenmesi; araştırma-geliştirme çalışmalarını doğru yönde yoğunlaştırmaktadır.

İşletmelerde yeni ürünleri pazara sunmak amacıyla yapılan araştırma-geliştirme çalışmalarının planlanması aşamasında, yanıtlanması gereken bazı sorular vardır. Araştırma-geliştirme işlevi içerisinde yer alan kişiler, yeni ürünle ilgili olarak aşağıdaki sorulara yanıt aramalıdır:

⁶² BARUTÇUGİL, s.64.

- Yeni ürün kimler tarafından satın alınacaktır? Erek (Hedef) tüketici kitlesi kimlerden oluşmaktadır, pazar potansiyeli ne düzeydedir?
- Müşterilerin yeni ürünümüzü satın alma nedenleri neler olacaktır? Rakip işletmelerin ürünlerine göre bizim ürünümüzün üstünlükleri nelerdir?
- Yeni geliştirdiğimiz ürün, kendine özgü (orijinal) bir ürün müdür? Pazardaki diğer ürünlere göre belirgin üstünlükleri var mıdır?
- Geliştireceğimiz yeni ürün tüketici gereksinimlerini ne ölçüde karşılayıp yaşamını kolaylaştıracaktır?

Bu soruların yanıtlanmasından sonra, yeni ürünün taşınması gereken nitelikler daha belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Nitelikleri belirlenen yeni ürünün başarılı bir biçimde pazara sunumu, doğru tutundurma stratejilerinin izlenmesi ve istenen kazanımlara sahip olabilmesi için izlenmesi gereken adımlar vardır. Bu adımlar; ürünün tanımlanması, stratejik etkenler, ölçümlenmeler ve planlar olmak üzere, peş peşe gelen beş maddeden oluşmaktadır, şöyle ki:

1. Ürünün tanımlanması

Bu aşamada başarılı bir yeni ürünü ortaya koyabilmek için, yerine getirilmesi gereken görevler tanımlanmalı, uygulanacak stratejiler belirlenmelidir. Ayrıca şimdiki ürünün pazar payı, geçmişteki satış düzeyinden yola çıkarak, yeni geliştirilecek ürün için çeşitli kestirimler yapılmaktadır.

2. Stratejik etkenler

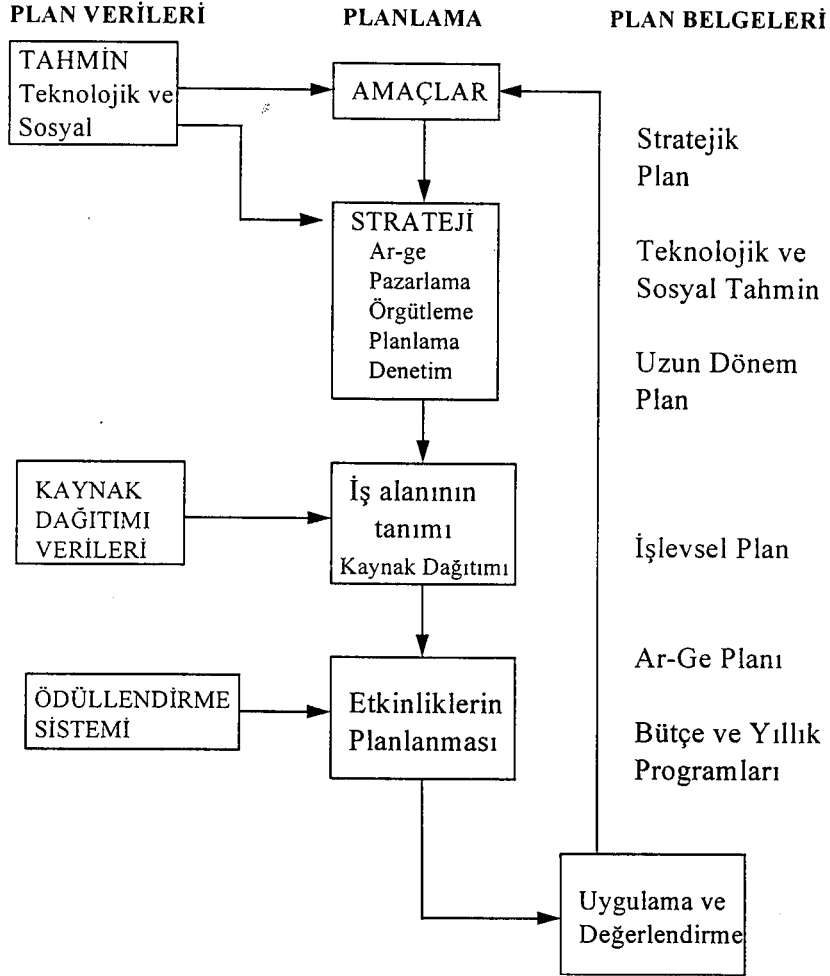
Kullanılan stratejik etkenler arasında; ürün yaşam döngüsü, deneyimlerin analizi, rekabet analizi ve teknolojik eğilimler yer almaktadır. Stratejik etkenler, yeni geliştirilecek ürünün pazara başarılı bir giriş yapmasına ve ekonomik ömrü boyunca olumlu bir seyir izlenmesine yardımcı olan öğelerdir.

3. Ölçümlenmeler

Proje ve programların ayrıntılandırılması, şimdiki durumun belgelenmesi ve özet raporların hazırlanması etkinlikleri, bu aşamada yer almaktadır. Tüm bu bilgiler, verilecek kararlara destek olma niteliğini taşımaktadır. Diğer ölçümleme işlevleri arasında, daha önceki ürünlerin özgünlüklerinin, kalite düzeylerinin değerlendirilmesi ile birlikte, kaynak aktarılamamış projelerin sayısal büyüklüklerinin saptanması bulunmaktadır.

4. Planlar

Diğer maddelerde saptanan bulguların, planlama evresi için veri oluşturması ile birlikte, üretim planını, işgücü atama planını ve kalite gelişim planını yapmak olanaklı duruma gelebilecektir. Böylece düzenli bir akış içerisinde yeni ürünün geliştirilmesi ve pazara sunumu sağlanacaktır. Araştırma-geliştirme planlaması ile işletmenin genel planlama sistemi arasında oluşan karşılıklı ilişkiler ŞEKİL-10' da gösterilmiştir⁶³.



ŞEKİL- 10 Ar-ge planlamasının işletmenin genel planlama sistemi içindeki yeri ve planlama süreci

⁶³ A.g.k., s.65.

B. Araştırma-Geliştirmenin Örgütlenmesi

a. Araştırma-geliştirme biriminin temel etkinlikleri

İşletme genelinde hizmet verecek olan bir araştırma-geliştirme biriminin yerine getirmesi beklenen etkinliklerin başında, temel araştırmalar yapmak gelmektedir. Geniş kapsamlı olan bu tür araştırmalar ile işletmenin etkinlikleri, genel olarak incelenerek geliştirme çalışmalarına temel oluşturulmaktadır. Amaç ve sınırları belirlenmiş yeni buluşlar ortaya koymak üzere yapılan araştırmalarda ise; buluşu yapılan ürünlerin ekonomik uygunluğunun sorgulanması ve şimdiki örgüt yapısının etkinliğini arttırıcı özellikte olması amaçlanmaktadır. Ayrıca yeni hammadde kaynaklarının bulunması ve varolan kıt kaynakların en verimli şekilde kullanımının sağlanması da bu tür araştırmaların kapsamı içinde yer almaktadır.

Araştırma-geliştirme biriminin temel etkinliklerinden ikincisini; "geliştirme" oluşturmaktadır. Geliştirme etkinliğinin temel işlevini; teknolojik araştırmalar sonucu elde edilen bulguların olgunlaştırılarak, uygulanabilir duruma gelmesini sağlamak meydana getirmektedir. Dünyadaki gelişmeleri, akademik çalışmaları izlemek ve dış çevrede bulunan araştırma kuruluşları ile iletişim kurmak da araştırma-geliştirme birimlerinin etkinlik alanı içinde yer almaktadır.

Büyüklik ve yapı bakımından birbirine benzeyen işletmelerde bile araştırma-geliştirme etkinlikleri için tek tip örgütlenme biçiminin belirlenmesi ve uygulanması olası değildir. Araştırma-geliştirme birimlerinin örgütlenmesi işletmeden işletmeye farklılık göstermekte, üretim tekniklerine, örgüt kültürüne, işletmenin genel yapısına göre çok değişik biçimlerde karşımıza çıkmaktadır. İşletme içerisinde yer alan diğer birimlerin varlığı, ar-ge biriminin diğer birimlerle ilişkileri, işletmenin erek, strateji ve politikaları araştırma-geliştirme biriminin örgüt yapısını doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle araştırma-geliştirme biriminin işletmenin temel felsefe ve yaklaşımlarından bağımsız çalışması düşünülemez.

Ülkemizde araştırma ve geliştirme etkinliklerinin yeterince yapılandırılmamasının, ar-ge çalışmalarına yeterli desteğin verilememesinin bazı nedenleri bulunmaktadır. Örneğin yakın geçmişe kadar ar-ge harcamalarının vergi indirimi kapsamında yer

almaması, ar-ge'de kullanılan malzemeden vergi alınması, ar-ge'nin riskinin fazla olması ve bu konuda çalışacak teknik eleman eksikliği özel sektörde ar-ge çalışmalarının istenilen ölçekte gelişiminin sağlanmasını engellemiştir. Son dönemde yapılan teknik çalışmalarla, ar-ge harcamalarının bir kısmının devlet tarafından desteklenmesi gündeme gelmiştir. Araştırma-geliştirme birimleri ve bu birimlerde çalışan işgörenlerin işlevlerinin güçlenmesi ve etkinlik alanlarının artmasını sağlayacak düzenlemeler Ek-1-'de verilmiştir.

b. Ar-ge birimini örgütlenmesi

Araştırma-geliştirme birimlerini örgütlerken temel amaç; yenilikçi ve yaratıcı düşüncenin rahatça filizlenebileceği, araştıran, soran, sorgulayan ve doğrulayan bir ortamın sağlanması olmalıdır. Araştırma-geliştirme işlevi için başarının yenilik, yaratıcılık ve sürekli gelişimden geçtiği göz ardı edilmemelidir.

Farklı disiplinlerde yer alan kişilerin, ortak bir konu çevresinde bir araya gelerek, düşünce üretmeleri, sorun çözme grupları oluşturmaları, araştırma-geliştirme etkinliği içinde yer almaları ar-ge birimlerinin verimliliğini arttıracaktır⁶⁴.

Disiplinler arası yaklaşım yolu ile yaratıcılık artacak, çok yönlülük, çok seslilik ve konuya farklı açılardan bakarak düşünce üretilmesi ve uygulanması sağlanacaktır. Böylece, üzerinde daha ayrıntılı ve çok yönlü düşünülmüş, tüketici isteklerini karşılama konusunda daha yetkin ürünlerin tasarlanması, üretimi ve pazara sunumu gerçekleştirilecektir.

Araştırma-geliştirme biriminin örgütlenmesine ilişkin göz önünde bulundurulması gereken iki önemli konu; örgüt yapısı içerisinde hangi birimlerin bulunduğu, başka deyişle yatay örgüt yapısının incelenmesi ile ar-ge biriminin diğer birimlerle ilişkilerinin hangi boyutlarda olacağını belirlemesidir. Araştırma-geliştirme biriminin örgüt yapısı içinde yatay ve dikey ilişkileri, bu ilişkilerin sıklığı ve içeriği; örgütün ve bireysel olarak ar-ge biriminin verimliliğini doğrudan etkilemektedir.

⁶⁴ P.A.F WHITE, **Effective Management of R&D**, The McMillan Press Ltd., 1975, s.51

Örgütler genel olarak, üç temel öğeye dayanmaktadırlar. Bunlardan birincisini; işletme için elde edilmek istenen sonuç anlamına gelen "amaç" oluşturmaktadır. İkincisini, amacın gerçekleşmesinde büyük pay sahibi olan bireyler, üçüncüsünü ise; bireylerin içinde yer aldığı ve karşılıklı ilişkilerinin belirlendiği örgütsel yapı oluşturmaktadır.

Araştırma-geliştirme etkinliklerinin kendine özgü amaçlarının bulunması, planlama ve yönetiminde karşılaşılan sorunlar; güçlü bir örgüt yapısının kurulmasını zorunlu kılmaktadır. Araştırma-geliştirme etkinlikleri açısından güçlü bir örgütsel yapı, belirli görevlerin dağıtımında, yürütülmesinde, uyumlaştırılmasında, değerlendirme ve denetiminde etkinliğin sağlanabileceği bir örgüt yapısının olması anlamına gelmektedir. Öte yandan, etkin bir yönetimin sürdürülebilmesi de sağlam bir örgüt yapısının kurulmasıyla gerçekleşebilmektedir.

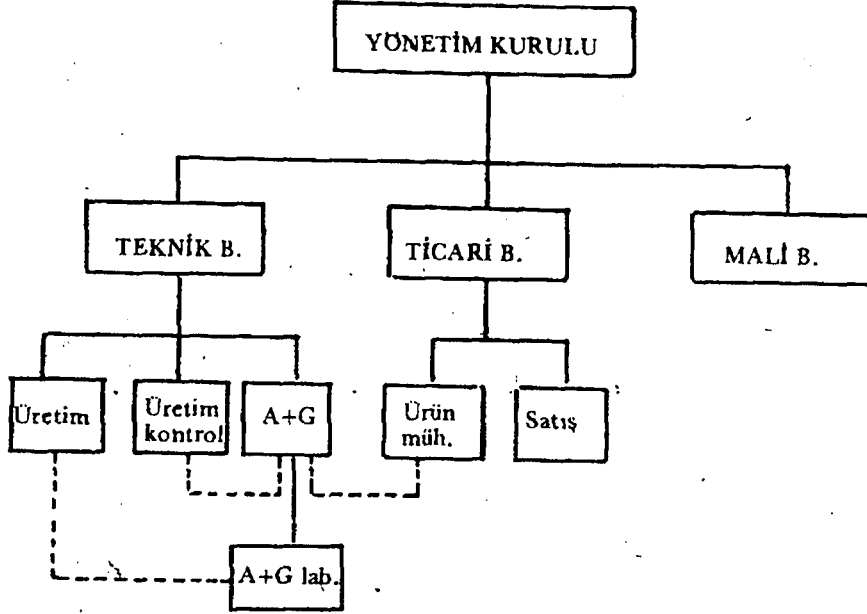
Büyük ölçekli ve birden fazla ürünü bir arada üreten işletmelerde, genel olarak üç ayrı yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemlerin birincisinde merkezci bir yaklaşım ile çalışmalar tüm işletme için tek merkezden yürütülmektedir.

İkinci yöntemde; her alt birim kendi araştırma-geliştirme birimi bulunmaktadır. Burada ar-ge çalışmaları; bölüm yöneticisinin sorumluluğu altında yürütülmektedir. Üçüncü yöntemde ise; işletmenin araştırma örgütü merkezci bir yönetim altında çalışmalarını sürdürürken; birimler kendi araştırmalarının sorumluluğunu kendileri taşımaktadırlar. Bu çalışmalar; işletme içerisinde araştırma-geliştirmeden sorumlu bir yönetici tarafından uyumlaştırılmaktadır.

İşletmelerde sorumluluğun tek merkezde toplanması durumunda; araştırma-geliştirme örgütünün de merkezci bir yapıda olması uygun olabilmektedir. Merkezci ar-ge örgütlerinde, sisteme bütünsel bakabilmenin sağladığı üstünlük ile birlikte, gelecekte karşılaşılabilecek teknik olanak ve fırsatların daha kolay belirlenmesi sağlanmakta; bağımsız çalışma olanağı ile birlikte araştırmacıların etkinliğini artıran bir ortam yaratılmaktadır.

Bu tür bir araştırma-geliştirme merkezini oluşturma ve çalıştırmanın yüksek maliyeti, ileri teknolojik bulguların üretime aktarılmasında yaşanan sorunlar merkezci yaklaşımın darboğaz yaratan yönlerini oluşturmaktadır.

Araştırma-geliştirme biriminin merkezci örgütlenme yapısı ŞEKİL-11'de gösterilmiştir⁶⁵.



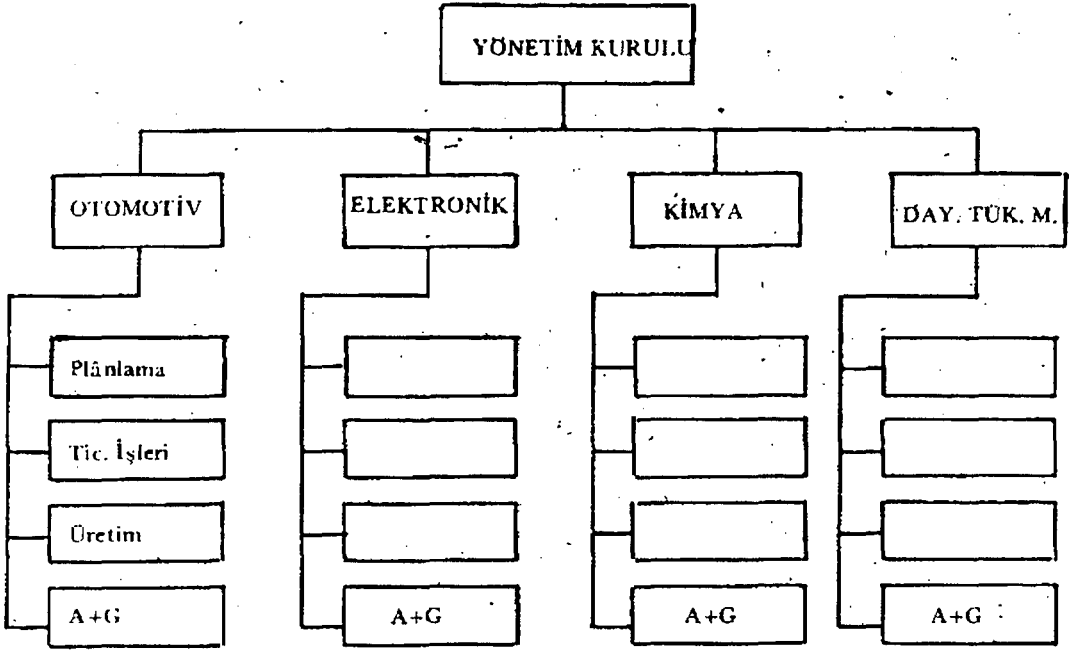
ŞEKİL- 11 Ar-ge biriminin merkezci örgütlenme yapısı

İşletme etkinliklerinin bölümlendirilerek, ayrı ayrı sorumluluk merkezlerine dağıtıldığı durumlarda; merkezci bir araştırma örgütü her zaman uygun olmayabilmektedir. Büyük ve bölümlere ayrılmış işletmelerde; etkinlik gösteren üretim tesisleri geniş bir alana yayılmış olabilmektedir. Bu gibi durumlarda, birçok bölümün araştırma-geliştirme etkinliklerini kendi yapısında yürütmesi verimliliği arttırabilmektedir.

Birimin üretim işlevine, merkezi yapıya göre daha yakın olması, teknolojik kazanım ve bilgi birikiminin varolan sisteme daha kolay aktarılabilmesine olanak tanımaktadır. Araştırma-geliştirme çabalarının uyumlaştırılmasındaki güçlükler, ar-ge çalışanlarının sadece kendi sorumluluk alanındaki projelere ilgi duyup, diğer alanlara yeterince duyarlılık göstermemeleri; bu yaklaşımın olumsuz yönlerini oluşturmaktadır.

⁶⁵ BARUTÇUGİL, s. 93.

Merkezcil olmayan araştırma-geliştirme örgüt yapısı ŞEKİL-12'de verilmiştir⁶⁶.



ŞEKİL- 12 Merkezcil olmayan örgüt yapısı

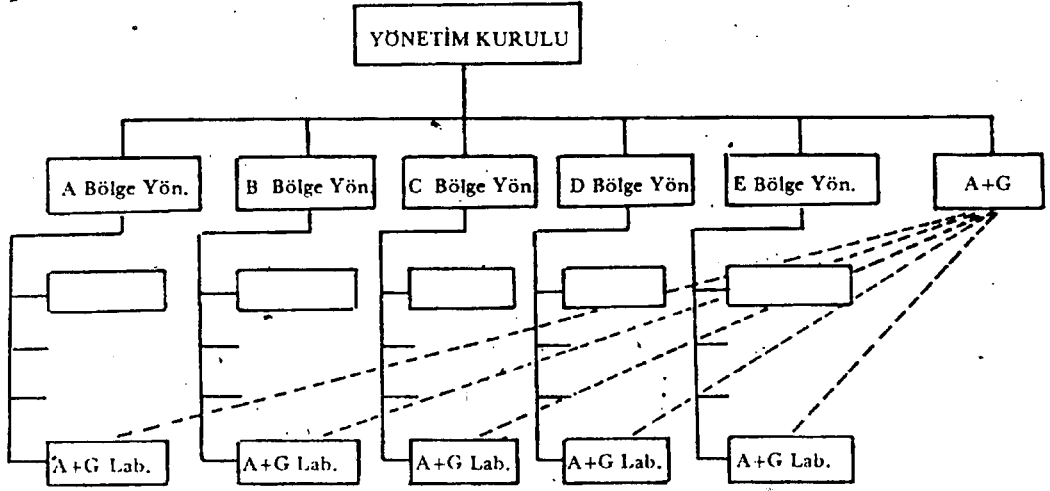
Üçüncü bir yöntem olan, merkezcil olmayan ar-ge örgütünün bir merkezden yönetilmesinde ise; ar-ge işlevinin ayrı ayrı bölümlerde sürdürülmesine karşın, yönetsel ve teknik etkinliklerinin ilgili üst düzey yöneticiler tarafından uyumlaştırılması söz konusudur.

Bu uygulama ile birlikte, farklı alanlarda etkinlik gösteren bölüm ya da işletmeler için, değişik niteliklerdeki araştırma-geliştirme işgöreni çalıştırılmakta, zaman içinde ar-ge birimleri arasındaki bilgi alış veriş ve iletişim artırılarak, ortak bir konu ya da proje üzerinde çözüm arama çalışmaları yapılabilmektedir.

Bu tür bir örgüt yapısı ŞEKİL-13'de verilmiştir⁶⁷.

⁶⁶ A.g.k., s.94

⁶⁷ A.g.k., s.96



ŞEKİL- 13 Merkezci olmayan ar-ge örgütünün bir merkezden yönetilmesi

C. Ar-ge'de Yürütme

Yapılan araştırma-geliştirme çalışmalarının, işletmenin amaç ve politikalarına uygunluğunun sağlanması ve gelecekte istenen duruma ulaşılması için, etkinliklerin doğru yöne yönlendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Araştırma-geliştirme çalışmalarının yürütülmesi söz konusu olduğunda yönetim; önemli sorunlar doğuran ve çeşitli çözümlerin ortaya konulmasına yol açan bir konu olarak ortaya çıkmaktadır. Araştırma-geliştirme etkinliklerinin yürütülmesi ve yönlendirilmesi diğer işletme işlevlerine göre daha ağır bir sorumluluk gerektirmektedir. Bunun temel nedeni; doğası gereği araştırma-geliştirme çalışmalarında belirsizliğin egemen olması ve bu görevi yerine getiren işgörenlerin, birbirinden çok farklı nitelikleri taşımasıdır.

Araştırma-geliştirme etkinliklerinin yürütülmesi; genel olarak ele alındığında, çeşitli aşamaları içeren bir süreci ortaya koymaktadır. Bu süreç içinde bir araştırma projesi seçildikten ve görevler belirlendikten sonra, yürütme aşamasında yönlendirme, düzenleme, sonuçların değerlendirilmesi, raporlama ve bulguların üretime aktarılması gibi çalışmalar yerine getirilmektedir.

Tüm bu çalışmalar sırasında önemle üzerinde durulması gereken nokta, araştırma-geliştirme örgütünün amaçları olmalıdır. En önemli amaç ise; araştırma-geliştirme birimi tarafından ortaya konan bilgi birikiminin, doğrudan ya da dolaylı bir biçimde ekonomik katma değer yaratacak biçimde kullanıma dönüştürülmesi olmalıdır.

İşletmelerin sağlıklı gelişimi, ancak yeni bilgi ve tekniklerin varolan sisteme aktarılmasıyla sağlanabileceği için; araştırma-geliştirme çabalarının ekonomik değere dönüştürülmesi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca araştırma-geliştirme birimleri, değişen koşullara kolayca uyum sağlayabilen, esnek bir yapıda olmak durumundadırlar. Araştırma-geliştirme birimlerinin esnek bir yapıda olmalarını zorunlu kılan bir başka neden de; değişime yol açan buluş ya da düşüncelerin, beklenmedik zamanlarda ortaya çıkma olasılıklarının yüksek oluşudur.

Araştırma-geliştirme birimlerini verimliliğini artıran bir başka öge de; elde edilen başarıların, ortaya atılan yeni fikir ve önerilerin, olumlu yansımalarının ar-ge birimine aktarılmasıyla oluşturulan güdüleyici ortam olmaktadır. Ar-ge birimi içinde yer alan işgörenlerin, ortak bir amaç doğrultusunda çalışmaya yönlendirilmeleriyle oluşan güç birliği, özellikle, yönetim kadrolarının vereceği destek ve başarı arttırıcı çabalar ile beslenmelidir.

D. Ar-ge'nin Uyumlaştırılması

Günümüz işletmelerinde, araştırma-geliştirme çalışmalarını yürütmek için kurulan örgütlere ayrılan kaynakların önemli ölçüde büyümesi; giderek artan uzmanlaşma ve bilgi birikimi araştırma-geliştirme etkinliklerinin uyumlaştırılmasını zorunlu kılmıştır. Uyumlaştırma, ar-ge sürecinin değişik görevlerini yerine getiren çalışanlarının genel amaçları gerçekleştirecek biçimde birleştirilmesini ve bütünleştirilmesi anlamına gelmektedir.

Bir örgütün düzenli biçimde etkinliklerini sürdürebilmesi; genel olarak tüm birimler, bölümler, gruplar ve görevler arasındaki uyum ile işbirliği anlayışının yerleşmesine bağlıdır. Bu uyum ve işbirliği ortamı, işletmelerde işlerin yinelenmeden, bir kerede tam olarak yapılmasını sağlayarak, verimlilik artışına neden olmaktadır. Günümüzde ar-ge çalışmaları içinde, uyumlaştırılması gereken

öğelerin çoğalması, çeşitlenmesi ve ar-ge amaçlarının daha karmaşık duruma gelmesi uyumlaştırmayı güçleştirmektedir.

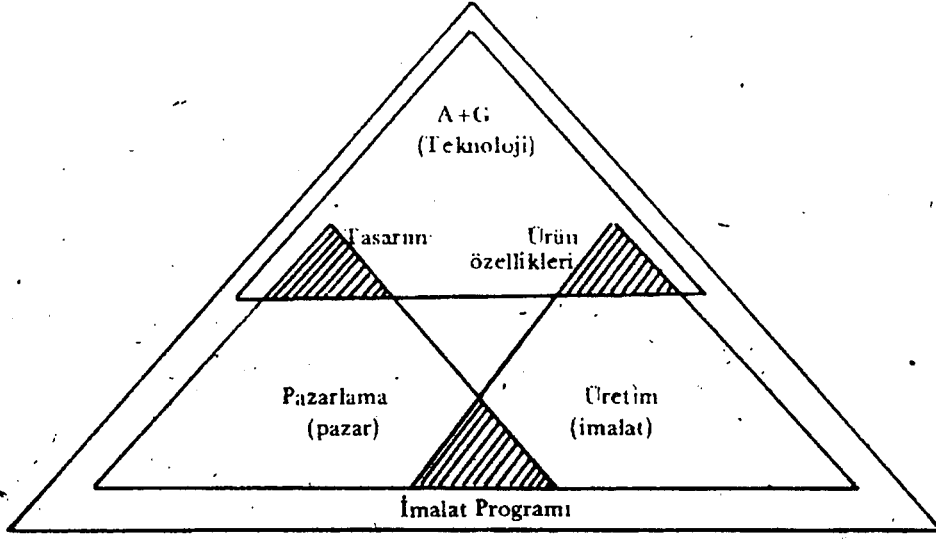
Araştırma-geliştirme çalışmalarını örgütleme ve uyumlaştırma yolunda atılacak adımların en önemlisi; ar-ge çalışanlarını ve ilgili diğer kaynakları en verimli, en etkin biçimde kullanmayı amaçlamak olmalıdır. Öte yandan uyumlaştırma; araştırmacıların tek başlarına yapabileceklerinden daha çoğunu dayanışma ve güç birliği içinde ortaya koymalarını sağlamaya yönelik bir işlev olmalıdır. İşletmelerde araştırma-geliştirme çalışmalarının uyumlaştırılması üç farklı yapıda karşımıza çıkmaktadır. Bunlar;

- a) Ar-ge örgütü içinde uyumlaştırma
- b) Ar-ge biriminin diğer birimlerle ilişkilerinin uyumlaştırılması ve bütünleştirilmesi
- c) Ar-ge biriminin işletme dışındaki çevre ile ilişkilerinin uyumlaştırılması ve bütünleştirilmesi

Araştırma-geliştirme örgütlerinin kendi içinde düzenlenilerek ar-ge projelerinin başarı ile sonuçlandırılabilmesi için; çalışmaların proje yöneticisi tarafından uyumlaştırılması gerekmektedir. Daha sonra ar-ge programı yöneticisinin, amaçları gerçekleştirmek üzere projeler arasında uyumlaştırma yapması gerekmektedir.

Araştırma-geliştirme çalışmaları ne kadar başarılı olursa olsun, üretim, pazarlama, finansman ve işlevsel politikalarla gerektiği gibi uyumlaştırılmaması durumunda istenen sonucu sağlayamamaktadır. Araştırma-geliştirme biriminin yürüttüğü çalışmaların en belirgin amacının; üretilebilir ve pazarlanabilir yenilikler ortaya koymak olduğu düşünüldüğünde ar-ge, üretim ve pazarlama arasında yoğun biçimde uyumlaştırma gereği ortaya çıkmaktadır. SEKİL-14'de ar-ge üretim ve pazarlama işlevleri arasındaki etkileşim ve temel ilişki konuları gösterilmektedir⁶⁸.

⁶⁸ A.g.k., s.143.



ŞEKİL- 14 Ar-ge, üretim ve pazarlama işlevleri arasındaki etkileşim ve temel ilişki konuları

Araştırma-geliştirme bölümünün, işletmenin pazarlama bölümü ile yakın ilişki içinde olması ve aralarında uyumlu bir işbirliğinin sağlanması; pazarlanabilir yeniliklerin ortaya konulması açısından önem taşımaktadır. Günümüzde başarılı yeniliklerin temelini, tüketici istek ve gereksinimlerini doğru biçimde algılamış ar-ge örgütleri oluşturmaktadır.

Araştırma-geliştirme çalışmaları sonrasında yeni ürünler ortaya konabilmesi için, ar-ge ve üretim birimleri arasında etkin bir iletişim ve işbirliğinin bulunması gerekmektedir. Bunun gerçekleşmediği durumlarda araştırma sonucu elde edilen bulguların üretime aktarılamamasından ve geliştirilen yeniliklerin kurulu düzeni değiştirmesinden ötürü, ar-ge ve üretim birimleri arasında dirençlerle karşılaşılabilmekte, çatışma ortamı yaşanabilmektedir. İletişim eksikliğinden kaynaklanan bu tür sorunlar ılımlı bir uyumlaştırma çalışması ile çözülebilmektedir.

Bir örgütün, sadece kendi içinde uyum ve düzeninin sağlanması; yaşaması ve gelişmesi açısından yeterli olmamaktadır. Örgütün etkinliği, çevresi ile olan ilişkilerine ve çevresel koşullara kolay uyum sağlayabilmesi ile doğrudan ilişkilidir. Araştırma-geliştirme örgütlerinin istedikleri başarıyı yakalayabilmeleri için, çevredeki değişiklikleri yakından izlemeleri, yeni koşullara uyum sağlamaları ve düzenli ilişkiler kurmaları gerekmektedir.

Çevre koşulları, doğal, sosyal, kültürel, siyasal, hukuki, ekonomik ve teknolojik olarak gruplara ayrılabilir. Bu koşulların bileşkesi, işletmenin içinde bulunduğu ortamı oluşturmaktadır. Ortamın özelliği, sürekli değişim ve dalgalanmaları beraberinde getirmesidir. Örgütün yaşaması ve gelişmesi, bu değişime ve dalgalanmalara uyum yeteneği ile doğrudan ilişkilidir.

E. Ar-ge'nin Denetlenmesi

Araştırma-geliştirme çalışmalarının sürekli olarak izlenmesi, değerlendirilmesi ve denetlenmesi gerekmektedir. Araştırma-geliştirmenin yüksek maliyetli bir işlev olması ve doğası gereği içinde barındırdığı belirsizlikler; işletmelerin ar-ge'nin denetimi konusuna daha duyarlı yaklaşımlarına neden olmaktadır.

Araştırma-geliştirme etkinliklerinde sürekli denetim ve değerlendirme yapılmadığı durumlarda, çalışmaların tüm işletme genelinde yarattıkları katkıların ortaya çıkarılması ve gereksinim duyulan üst yönetim desteğinin; çalışmaların devamı için sağlanması, olanaklı olmayacaktır. Benzer biçimde, ar-ge'nin beklenen yararı sağlamaması durumunda da engelleyici etkenlerin belirlenmesi ve nedenlerinin araştırılmasıyla, çalışmaların doğru yöne yönlendirilmeleri güçleşecektir.

Denetim, belli bir çalışmada; planlanandan sapmaların belirlenmesi, gerçekleşen sonuçların planlanan doğrultuda olması için gereken önlemlerin alınması veya değişen durumlar ışığında; planın gözden geçirilmesi ile ilgili tüm etkinlikleri kapsamaktadır.

Başarılı yönetimin temel koşulunu, gerçekçi bir planın yapılması oluşturmaktadır. Etkin bir planın yapılabilmesi için, erişilebilen girdilerden hareketle geleceğe ilişkin yerinde öngörülerde bulunmak gerekmektedir. Planların tutarlı yapılabilmesine olanak tanıyan girdilerin önde gelenini, bilgi akışı oluşturmaktadır. Etkin bir planlama ve denetim sisteminin can damarını tam, doğru ve zamanında sağlanan bilgi oluşturmaktadır.

Endüstri işletmelerinde, araştırma-geliştirmenin denetimi üç aşamada ele alınabilmektedir. Bunlardan birincisi; çalışmanın en küçük birimi olan, ar-ge projelerinin denetimidir. İkinci aşama; birbiri ile ilişkili çok sayıda projenin bir araya gelmesi ile oluşan ar-

ge programlarının denetimi ve son aşama ise; tüm proje ve planları kapsayan işletmenin genel ar-ge çalışmalarının; başka deyişle, ar-ge örgütünün denetimidir. Araştırma-geliştirme örgütlerinde her yönetim düzeyi değişik kapsamda bir denetim sorunu ile karşı karşıya bulunmaktadır. İşletmelerde araştırma-geliştirme çalışmalarının değerlendirilip denetlenmesinde üç ayrı öge göz önüne alınmaktadır. Bunlar;

- a) Ekonomik açıdan denetim
- b) Etkinlik ve verimliliğin denetimi
- c) Ar-ge çalışmalarının genel işletme politikalarına uygunluğu açısından denetimidir.

Ekonomik açıdan denetimde temel amaç; çalışmaların önceden belirlenen zaman ve maliyet sınırlarına uygun olarak gerçekleştirilip, gerçekleştirilmediğinin belirlenmesidir. Örneğin, günümüzde kıt ve pahalı bir kaynak olan, yeraltı katmanları arasından bin bir güçlkle çıkarılan petrol bilimsel laboratuvarlarda bitkilerin özümsemesi yolu ile yapay olarak üretilebilmektedir. Ancak, bir araya gelen yüzlerce çeşitte, tonlarca ağırlıktaki bitki kütlesinden haftalar süren zor ve yorucu işlemlerden sonra ancak 1 litre kadar elde edilen petrolün bedeli; yaklaşık olarak 1 ton petrolün bedeline ulaşmaktadır. Bu nedenle, yeni geliştirilen teknik; ekonomikliğini kaybetmekte, uygulamada kullanılamaz duruma gelmektedir.

Araştırma-geliştirme çalışmalarının, etkinlik ve verimlilik açısından değerlendirilmesi, yaratılan bilimsel ve teknolojik katkının ölçülmesiyle değer kazanmaktadır. Ortaya konan katkı, her zaman sayısal olarak ölçülebilir olmadığı için, zaman içinde varolan koşullara göre niteliksel bir değerlendirme yapmayı gerekli kılmaktadır.

Ar-ge biriminin etkinliği ve verimliliği ortaya konmaya çalışıldığı zaman, elde edilen bulgular ve bilgi birikiminin, işgören sayısına oranı ya da uygulamaya aktarılabilen proje sayısının belirlenmesi yararlı olacaktır. Araştırma-geliştirme çalışmalarının, genel işletme amaç ve politikalarına uygunluğu; işletmenin kamuoyundaki yenilikçi ve ileriye dönük görünümü, işletmenin nitelikli işgören için çekici duruma gelmesi ve kamuoyu desteğinin sağlanması ile doğrudan ilintilidir. Ayrıca, araştırma-geliştirme örgütünde üretilen teknolojik bilgi birikiminin, işletmenin gereksinimlerini karşılaması ve sorunlarına çözüm getirmesi, genel beklentiyi ortaya koymaktadır.

Ar-ge sonuçlarının denetim ve değerlemesinde gündeme gelen bu üç yön; uygulamada, birbirinden farklı çevreleri doğrudan ilgilendirmektedir. Ekonomik açıdan değerlendirme, öncelikle araştırma örgütü yöneticilerini, etkinlik ve verimlilik açısından değerlendirme araştırmacıları ve proje yöneticilerini, işletme amaç ve politikaları açısından; denetim ise özellikle işletmenin üst düzey yöneticilerini ilgilendirmektedir.

F. Ar-ge Yöneticilerinin Yetiştirilmesi

İşletmelerin işlevlerini başarılı bir biçimde yerine getirebilmesi için, öncelikle nitelikli işgören kaynağının sağlanması gerekmektedir. İşletme içinde kurulan yönetim, denetim, üretim ve pazarlama gibi işlevler ne kadar etkin ve başarılı olarak yürütülürse yürütülsün, sonuçta bu düzenleri işletecek olan temel kaynak işgörendir.

İşgörenlerin yetkinlik ve niteliklerinin olumlu etkilerinin; iyi kurulmuş düzenler üzerine yansımaları, o düzenin iyi işletim ve yönetimini sağlamakta, başarıyı birlikte getirmektedir. Nitelikli işgören kaynağına sahip olmak kadar; bu kaynağı en iyi şekilde yönlendirebilecek, iyi yetiştirilmiş yöneticileri de yapısında barındırmak, işletme için büyük önem taşımaktadır.

Önderlik özelliğine, görevin gerektirdiği niteliklere sahip, çağdaş ve yeniliklere açık yöneticilerin çalıştığı işletmelerde; verimlilik artışı yaşanmakta, daha mutlu ve uyumlu bir çalışma ortamı oluşturulmaktadır.

İşletmelerin yaşama ve gelişme güçleri, bir bakıma yöneticilerinin sayı ve niteliklerine bağlı bulunmaktadır. Bu nedenle işletmeler, sadece bugün için değil; gelecekte karşılaşmaları olası durumlar için de yeterli sayı ve nitelikteki yöneticiyi, bugünden yetiştirmek ve hazır bulundurmaları gerekmektedir.

İşletmelerin çalıştıracakları yöneticiyi bulma konusunda; dış çevreden sağlanan kişilerin, örgüte getirilmesi veya işletme içindeki kişilerden yararlanılması biçiminde iki seçenekleri bulunmaktadır.

Bu ikisinden birini seçip; her durumda aynı uygulamaya gidilemeyeceğinden; yönetici çalıştırma konusunda, her iki seçenek arasında duyarlı bir dengenin bulunması gerekmektedir. Yöneticilerin dışarıdan sağlanması, pahalı ve riskli bir yöntem olmakla birlikte; işletme içindeki kişilerin yetiştirilmesi de sabır ve uğraş gerektiren bir süreci kapsamaktadır.

Dış çevreden sağlanan yöneticilerde; örgüt kültürüne yabancı olma, bağlılık duygusundaki eksiklik ve uyum zorluğu gibi olumsuzluklar yaşanırken; işletme içinden seçilen yöneticilerde de, uzun zamandır aynı ortamda bulunmaktan kaynaklanan "işletme körlüğü" diyebileceğimiz dar bakış açısı, deneyim eksikliği ve tembellik içinde olma gibi olumsuzlukların yaşanabileceği gözlemlenmektedir.

Araştırma-geliştirme etkinlikleri ile ilgilenecek olan yöneticinin yetiştirilmesi; oldukça uzun bir zaman dilimini kapsamaktadır. Yönetici adaylarının; sorgulayarak öğrenen, öğrendiklerini uygulamaya aktarabilen, araştırmacı ruha sahip kişiler arasından seçilmesi gerekmektedir.

Son yıllarda özellikle "holding" gibi büyük kuruluşlarda başlatılan bir uygulama ile eğitimlerini henüz tamamlamış başarılı gençler; bir dizi eğitimden geçirilerek, deneyim kazandırılmakta, ilgi alanlarına göre; yarının yönetici adayları olarak işletme ile uyumlaştırılmaları sağlanarak, geleceğe hazırlanmaktadır.

İşletmeler için, araştırma-geliştirme konularına yatkın olan yönetici adaylarının doğru biçimde gözlemlenerek ortaya çıkarılması; büyük önem taşımaktadır. Yönetici adaylarının, hazırlanan bir eğitim izlencesine (programına) göre gelişmeye açık yönlerinin desteklenmesi; işletme için olumlu sonuçlar doğurabilmektedir.

6. Ar-ge Yönetim Organları

Tüm örgütlerde olduğu gibi; araştırma-geliştirme etkinliklerini yürüten örgütler de, başarılı olabilmek için etkili biçimde yönetilmeye gereksinim duymaktadırlar. İşletmede yönetim işlevinin başarı ile yerine getirilebilmesi için; planlama, örgütleme, yürütme, uyumlaştırma, denetleme ve yönetici yetiştirmeden oluşan yönetim işlevlerinin olanaklı olan en verimli biçimde yönlendirilmeleri gerekmektedir.

Örgüt içinde yönlendirme kuşkusuz, yönetim organları yoluyla gerçekleştirilecektir. Yönlendirmenin, işlevlerin birbiri ardına kolayca yerine getirilmesinin sağlanması öncelikle, yönlendirme görevini üstlenecek yönetim organlarının sayı ve örgüt içindeki konum bakımından doğru ve duyarlı biçimde seçilmiş olması gerekmektedir. Yönetim basamak ve organları arasındaki yetkiye dayalı ilişkinin düzeyi, işletmenin verimliliğini önemli ölçüde etkilemektedir.

Araştırma-geliştirme yönetim organlarının varlıklarının nedeni; ar-ge çalışmalarının gerçekleştirilmesi yoluyla işletmenin genel amaçlarına ulaşmaya çalışılmasıdır. Yönetim organlarının, gerçekleştirilmesi için önderlik etmesi gereken, araştırma-geliştirme birimine ilişkin amaçlar aşağıdaki başlıklar altında toplanabilmektedir;

- İşletme için önem taşıyan bilimsel alanlarda temel araştırmalar yapmak
- Yeni ürünler ve süreçler üzerinde araştırma ve geliştirme çalışmaları yapılarak, kuramsal bilginin uygulamaya dönüştürülmesi
- Kullanılan süreçlerin ve ürünlerin geliştirilmesi

Başlıca dolaylı amaçlar arasında ise; üretim ve ürün denetimine ilişkin yöntemlerin geliştirilmesi, üretim işlevine ürün ve üretim denetim hizmetlerinin götürülmesi, diğer işletme bölümlerine teknik

bilgi sağlanması ve görevlerin gerektirdiği insan gücünün hazırda bulundurulması yer almaktadır⁶⁹.

Araştırma-geliştirme örgütlerinin ve bundan ötürü ar-ge yönetim organlarının etkinlikleri, amaçlara ulaşmada gösterilen başarıya bağlı olarak değerlendirilmektedir.

Araştırma-geliştirme bölümlerinin yönetim organları ile ilgili üç basamaktan söz edilebilmektedir. Bunlar ar-ge üst yönetimi, ar-ge orta basamak yönetimi ve proje örgütüdür.

A. Ar-ge Üst Yönetimi

Araştırma-geliştirme işlevi içerisinde yer alan tüm etkinliklerin işletmenin genel erek (hedef) ve stratejileri ile uyumlaştırılması ar-ge üst yönetiminin sorumluluğu altında bulunmaktadır. Ar-ge üst yönetimi yönetim kuruluna doğrudan bağlı bir yöneticinin önderliğinde olabileceği gibi; sadece ar-ge biriminin işlevinden sorumlu bir bölüm başkanının denetiminde de oluşturulabilmektedir.

Bu oluşum, işletmenin mevcut örgüt yapısı içinde ar-ge üst yöneticisinin, işletme amaç ve uzun dönem planlarının belirlenmesi aşamasında etkin olarak rol alabilmesine olanak tanımalıdır. Belirlenen amaç ve uzun dönem planların örgüt yapısı içindeki alt basamaklar tarafından da benimsenmesinin sağlanması aşamasında ar-ge üst düzey yöneticisine önemli roller düşmektedir.

Ar-ge üst yönetimi ilgili endüstri dalında ve genel olarak dünyada meydana gelen değişimlere karşı duyarlı olmak durumundadır. Çünkü gelişim, değişimin farkına varılması ile yaşanmaya başlanacaktır. Değişimin işletmenin ürünleri, gelecekteki kazanımları ve rekabet düzeyi açısından değerlendirilmesi ve bu değerlemenin araştırma strateji ve politikalarına yansıtılması ar-ge üst yönetiminin temel görevini oluşturmaktadır.

⁶⁹ A.g.k., s.91.

Araştırma-geliştirme üst yönetiminin görevleri arasında aşağıdaki konu başlıklarının yer alabileceği düşünülmektedir.

- Araştırma-geliştirme etkinliklerini ar-ge örgütü içinde uyumlaştırmak
- Ar-ge etkinliklerini, işletme içinde yer alan diğer etkinliklerle uyumlaştırmak
- Ar-ge politika ve stratejilerinin belirlenmesi konusunda, işletme üst yönetimi ile işbirliği içinde bulunmak
- Araştırma-geliştirme biriminin işletme içinde ve dışında yer alan çevre ile iletişiminin sağlanmasına yardımcı olmak
- Dünyada ortaya çıkan gelişmelerin izlenmesi ve uygulamaya aktarılması konusunda ar-ge örgütüne önderlik etmek

Araştırma-geliştirme örgütünün, yaptığı çalışmalardan en yüksek verimi sağlayabilmesi için, yönetim basamakları arasında uyumlaştırma işlevinin etkili biçimde yerine getirilmesi gerekmektedir. Böylece; çalışmalar birbiri ardına düzenlenilerek, kısa sürede başarılı sonuçlar almak olanaklı duruma gelmekte, işlevler ve görevler arasında yinelenmelerden kaçınılmaktadır.

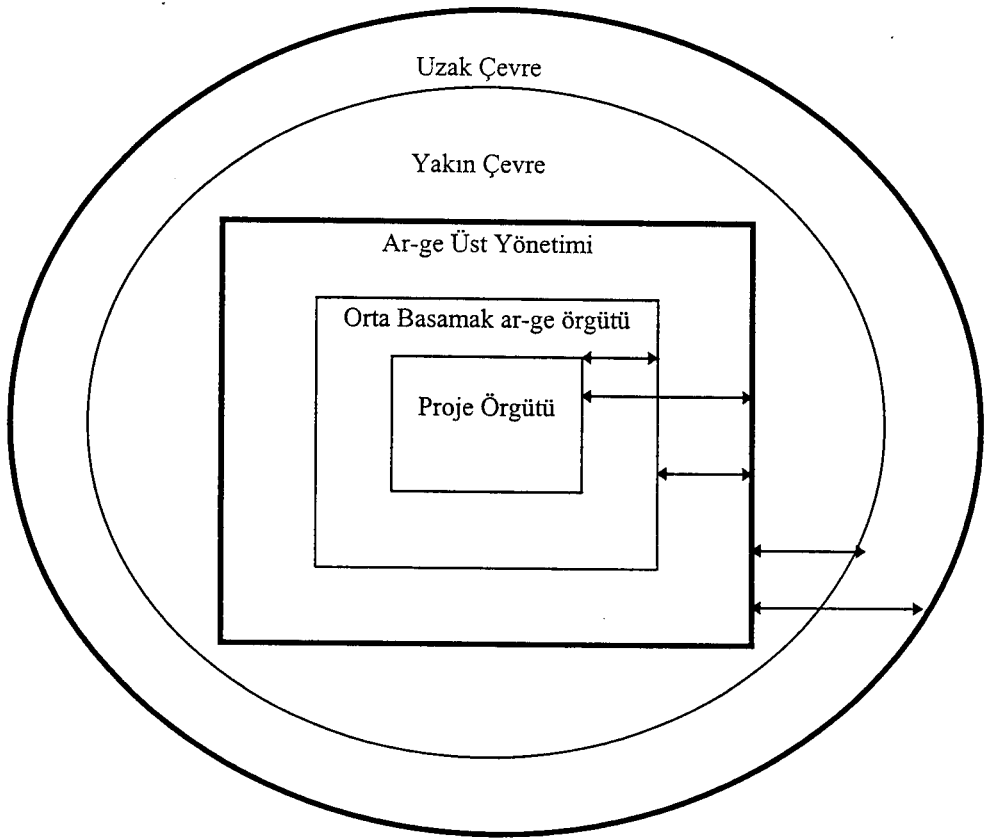
Araştırma-geliştirme örgütünün, kısa ve orta erimli amaçlarının belirlenmesi de ar-ge üst yönetiminin görevleri arasında yer almaktadır. Belirlenen amaçlara ulaşmak için özellikle, ar-ge orta basamak yönetimiyle düzenli görüşmeler yaparak, gerçekleşen sonuçlarla ilgili değerlendirmelerin alınması gerekmektedir. Böylece; belirlenen amaçlara ne ölçüde ulaşılabildiği sınınanarak, geleceğe ilişkin çalışma programı güncellenebilmektedir.

İşletmenin genel amaçlarına ulaşmak için; birimlerin, görevlerin ve yerine getirilmesi gereken işlevlerin birbirinden bağımsız olarak uğraş vermesi olanaklı değildir. Her bir işlevin farklı konularda yoğunlaştığı ve ayrı yönlerde çaba gösterdiği bir işletmede, belirlenen amaçlara ulaşmak güçleşmektedir. Bu nedenle; işletme içinde yer alan işlevlerin birbiriyle uyumlaştırılması gerekmektedir. İşlevler arası uyumlaştırma, işletme üst yönetiminin önderliğinde, bölüm yöneticilerinin katkılarıyla gerçekleştirilmelidir. Bu yolla; işletme ve bölümler arasında etkili iletişimin sağlanması olanaklı duruma gelmekte, uyumsuzluklar en alt düzeye indirilebilmektedir. Benzer biçimde;

araştırma-geliştirme örgütünün işletme içindeki ve daha uzaktaki dış çevre ile ilişkisinin sağlanması da ar-ge üst yönetiminin sorumluluk alanında bulunmaktadır.

Araştırma-geliştirme çalışmalarının başarısı bakımından, gelecekte ulaşılması istenen konunun bilinmesi ve gereken stratejilerin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Gelecek ile ilgili düşünce üretmek, örgüt içinde yer alan herkesin görevi olmakla birlikte, ar-ge üst yönetimi tarafından düzenli olarak yerine getirilerek, strateji ve politikaların belirlenmesine katkı sağlamalıdır.

Ayrıca ar-ge üst yönetimi araştırma-geliştirme çalışmaları ile bu çalışmaların işletme ve işletme yönetimine aktarılması arasında bir köprü görevi görmektedir. Araştırma-geliştirme örgütünün, yakın ve uzak çevre ile ilişkileri ŞEKİL-15'de tanıtılmaktadır.



ŞEKİL- 15 Araştırma-geliştirme örgütünün yakın ve uzak çevre ile ilişkileri

B. Ar-ge Orta Basamak Yönetimi

Ar-ge orta basamak yönetimi, hem araştırma ve üretime ilişkin teknik bilgiye, hem de yönetsel becerilere aynı anda ihtiyaç duyan bir yönetim basamağını oluşturmaktadır. Temel amaç, gerekli teknik bilgi birikimini araştırma etkinliklerine yönelterek çeşitli bulguların elde edilmesi ve bu bulguların üst yönetime aktarılması olmalıdır.

Bu basamaktaki yöneticiler genellikle ar-ge çalışmalarının yalnızca belirli bir bölümü ya da aşaması ile ilgilenmektedirler. Çalışmaların her aşamasında edimsel olarak (fiilen) yer almayarak yerine getirilen etkinliğin bütününe görmeye çalışmaktadırlar.

Ancak, göz ardı edilmemesi gereken nokta orta düzey ar-ge yöneticilerinin yeniliklerin ortaya konmasına yönelik teknik bilgi ve birikime yönetsel becerilerden daha fazla önem vermelerinin gerekliliğidir. Ar-ge orta basamak yöneticilerinin örgütlenme konusundaki başarıları büyük ölçüde, örgüt yapısının kişiler ya da küçük çalışma gruplarına bağımlı bir durumda kurulmasından çok, sürece odaklı biçimde düzenlenmiş olmalarına bağlıdır. Böylece kişilere bağımlı bir sistem yerine, sürecin gereklerini yerine getiren bir yapı ortaya çıkarılmış olacaktır⁷⁰. Ayrıca, araştırma-geliştirme çalışmaları sırasında kendini tekrar etme, aşırı zaman kullanma ve amaçlardan sapma gibi olumsuzlukların olabildiğince az yaşanması ar-ge orta basamak yönetiminin sorumluluğu altında bulunmaktadır.

Diğer bir önemli konuyu ise; araştırma-geliştirme örgütü içerisinde yetki devrinin gerçekleştirilmesi ve durumu en uygun olan işgörenin gereksinim duyulan konuma getirilmesi hakkında düşünce birliğine varılması oluşturmaktadır. Araştırma-geliştirmenin yeniliklere ve özgür düşünceye açık, devingen bir işlev olma özelliğinden dolayı tüm birim çalışanlarının ilgili konularda inisiyatif kullanmaları sağlanmalıdır.

Proje seçimindeki başarı araştırma-geliştirme çalışmalarının verimliliğini önemli ölçüde etkilemektedir. Proje seçiminde karar verme yetkisi büyük işletmelerde ar-ge üst yöneticisinin sorumluluğunda olabildiği gibi ar-ge üst yönetiminin var olmadığı kimi örgüt yapılarında bu yetki daha alt kademe yöneticilerde

⁷⁰ R.E.SEILER, *Improving The Effectiveness of R&D*, McGraw Hill Co. 1965, s.34-40.

bulunabilmektedir.⁷¹ Ancak, unutulmaması gereken önemli bir konu; ar-ge üst yöneticisi bulunan işletmelerde bile, proje olurluluklarının saptanması orta basamak ar-ge yönetiminin görev alanı içinde bulunmaktadır.

Araştırma-geliştirme birimlerinde yapılan çalışmaların teknik ve işlevsel boyutu çoğunlukla, ar-ge orta basamak yönetimi tarafından uyumlaştırılmaktadır. Yapılan çalışmalarda kullanılan araç-gereçler, teknik donanım, işgören kaynağı ar-ge orta basamak yönetimi tarafından sağlanmaktadır. Ar-ge örgütü içinde yapılan çalışmaların birbiri ile uyumlaştırılması da, ar-ge orta basamak yönetiminin ilgi alanında bulunmaktadır.

Araştırma-geliştirme üst yönetimi ile orta basamak yönetimi arasındaki görev farklılığı; üst yönetimin daha çok, strateji ve politikalarla ilgilenerek geniş ölçekli bakış açısına sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Ar-ge orta basamak yönetimi çoğunlukla; işlevsel (operasyonel) görevlerin yerine getiriliş biçimiyle, ortaya çıkarılan aksaklıkların giderilmesiyle ilgilenmektedir. Temel amacı; araştırma-geliştirme işlevi içinde yer alan görevlerin en uygun biçimde yerine getirilmesi oluşturmaktadır.

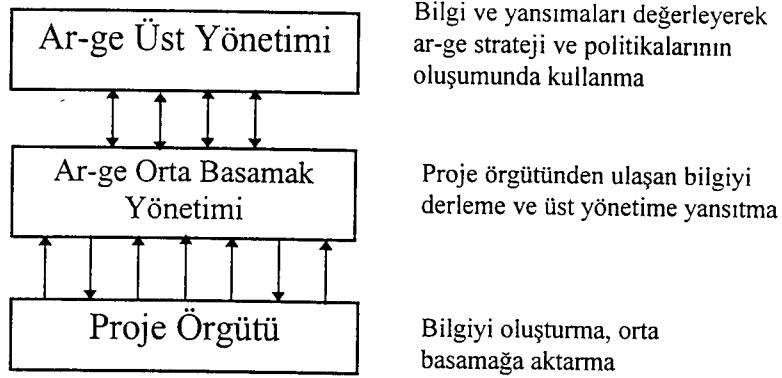
Ar-ge üst yönetimi daha çok; belirlenecek olan strateji ve politikalarla ilgilenirken, orta basamak yönetimi de araştırma-geliştirme kapsamı içinde yer alan görevlerin en verimli biçimde yerine getirilmesi konusunda çalışmalarını yoğunlaştırmaktadır.

Yapılan araştırma-geliştirme çalışmalarının örgütün genel amaç ve ereklerini destekler nitelikte düzenlenmesi ve örgüt içi verimliliğin en üst düzeye çıkarılabilmesi için, ar-ge orta basamak yönetim organlarına önemli görevler düşmektedir. Ar-ge orta basamak yönetimi, alt basamak ar-ge yapılanması ile ar-ge üst yönetim organları arasında bir köprü oluşturmaktadır.

Ar-ge üst yönetimi ile işlevsel bölüm olan proje örgütü arasındaki iletişimi ve alınan yansımaları düzenleyen ar-ge orta basamak yönetimi bu özelliği ile örgüt içi bilgi aktarımına da yardımcı olmaktadır. Bu yolla; araştırma-geliştirme örgütüne özel stratejilerin geliştirilmesiyle yükümlü olan ar-ge üst yönetimine karar alma aşamasında veri oluşturacak yönetim basamaklarında

⁷¹ REMSEY, s.30

aşağıdan yukarıya doğru taşınmış olacaktır. Araştırma-geliştirme örgütü içindeki iletişim ve bilgi akışı Şekil-16'da tanıtılmaktadır.



ŞEKİL- 16 Araştırma-geliştirme örgütünde iletişim ve bilgi akışı

C. Proje Örgütleri

Araştırma-geliştirme çalışmalarına önem veren günümüz işletmelerinde ar-ge örgütlerinin en alt basamağını, teknik ve bilimsel araştırmalar yapmakla görevli proje örgütleri oluşturmaktadır.

Araştırma-geliştirme işlevinin teknik anlamda yerine getirildiği yapı, proje örgütü olarak tanımlanabilmektedir. Proje örgütlerinde, çeşitli araştırmalar yapılarak elde edilen sonuçlar, ürün ya da hizmetlerin gelişiminde kullanılmakta, ortaya çıkarılan bulgular ise, orta ve üst yönetim ar-ge basamaklarına duyurulmaktadır. Orta ve üst ar-ge yönetim basamakları, araştırma-geliştirme çalışmalarının genelini planlanması, uyumlaştırılması, değerlendirilmesi, örgüt içi ve dışı iletişimin sağlanması ile yükümlüdürler.

Buna karşılık proje örgütleri, belirli özel problemlerin önceden belirlenmiş bir süre içinde, varolan olanakları kullanarak kullanarak çözümüne yönelik araştırmacı gruplar kimliğini taşımaktadır. Proje yöneticileri proje gruplarının niteliklerini belirlemekte ve örgütlemeye büyük ölçüde bağımsız davranabilmektedirler. Ancak, projenin başarısızlığı durumunda da sorumluluk, büyük ölçüde proje yöneticilerine ait bulunmaktadır.

Araştırma-geliştirme etkinliklerini tüm ayrıntıları ile birlikte yürüten proje örgütleri, ulaşılmak istenen amaçların, yeterince açık tanımlanması durumunda ar-ge çalışmalarının denetiminde de rol alabilmektedirler.

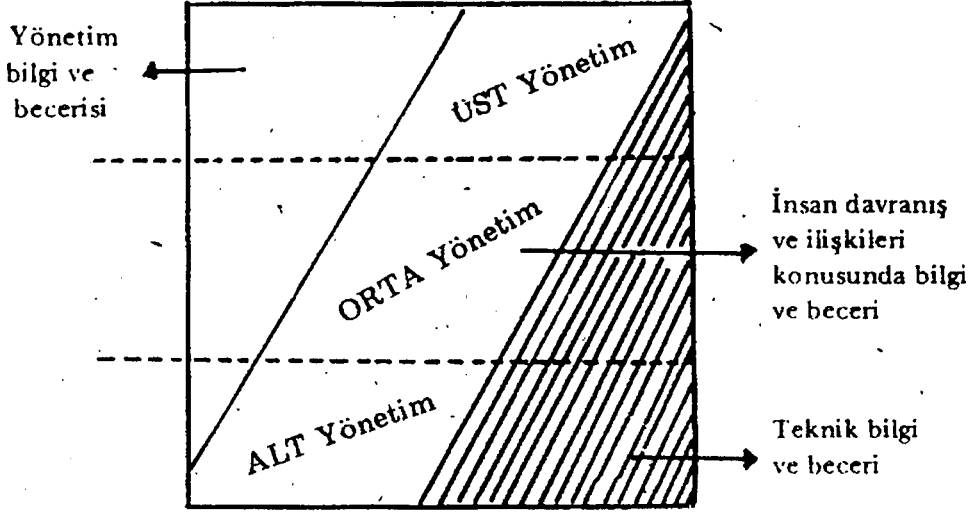
Araştırma-geliştirme proje örgütünde yer alan kişiler, işletmede bulunan diğer bölümlerde çalışan kişiler arasından da geçici görevle seçilebilmektedir. Gündemde olan araştırma-geliştirme projesiyle ilgili görülen kişiler proje ekibine katılabilmekte ve proje sonuçlanan dek çalışmalarını bu yönde sürdürebilmektedirler. Proje örgütüne farklı özelliklerdeki kişilerin katılımının en büyük yararını; farklı eğitim ve mesleğe sahip olmaktan kaynaklanan değişik görüşler ve yansız (objektif) değerlendirmelere ulaşabilme olanağının bulunması oluşturmaktadır.

"Disiplinlerarası yaklaşım" olarak da adlandırılan, değişik meslek ve kültürden gelen kişilerin, ortak amaç doğrultusunda yoğunlaşarak sonuca ulaşmaları örgüt verimliliğinin artmasına katkıda bulunmaktadır. Proje örgütünde çalışan teknik ekip gibi proje yöneticileri de geçici göreve sahip kişilerden oluşmaktadır. Belirli bir amaç doğrultusunda bir araya gelmiş olan ekip projenin bitişi ile birlikte dağılmakta ve gündeme gelen ilgi alanlarına göre yeni projelerde görevlendirilmektedirler.

Araştırma-geliştirme örgütü yönetim basamakları dışında kalan araştırmacıların görevleri arasında bulunan konular aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir.

- Ar-ge üst ve orta basamak yönetimlerine, karar alma sürecinde katkıda bulunmak üzere, çalışma yapılabilecek konuların araştırılması ve ar-ge örgüt yapısı içindeki üst basamaklara sunumu
- Ar-ge etkinlikleri kapsamında yer alabilecek konuların sağlayacağı iyileştirmelerin ortaya konarak, gerekçelerinin belirlenmesi
- Ar-ge yönetimi tarafından benimsenen konuların çalışma programına alınarak sonuçlandırılması
- Çalışmaların sonuçlarının örgüt içi iletişim sağlanarak duyurulması

Ar-ge örgütünün iç yapısı ve basamaklara göre gereksinim duyulan bilgi ve becerilerin niteliği Şekil-17'de verilmiştir.⁷²



ŞEKİL- 17 Araştırma-geliştirme örgütünün iç yapısı ve her basamakta gereksinim duyulan bilgi ve becerinin niteliği

⁷² BARUTÇUGİL, S.97

7. Ar-Ge'nin Yönetiminde Karar Alma ve Politikalar

A. Ar-Ge Yönetiminde Karar Alma

Karar alma, belirlenen amaçlara ulaşabilmek için çeşitli almasıklar arasından seçim yapma eylemi olarak tanımlanabilmektedir. Yönetim işlevinin en belirgin özelliklerinden biri olan karar alma; olumlu veya olumsuz sonuçlanmasına ilişkin olarak, işletmelerin yaşam süreçlerini doğrudan etkileme gücüne sahip bulunmaktadır. Karar alma eylemi sonucunda ortaya çıkan karar, geleceğe yönelik bilinçli bir seçim yapma anlamına gelmektedir. Bu nedenle, karar alma ile geleceğe yönelik bir etkinlik olan araştırma-geliştirme arasında yakın ilişki bulunmaktadır.

Yöneticiler, yönetim işlevlerini yerine getirirken; sürekli olarak karar almak durumunda bulunmaktadırlar. Başka deyişle yöneticiler; yönetsel işlevleri aldıkları kararlar yoluyla yerine getirebilmektedirler. Temel olarak yöneticilerin karar verme konusunda yararlandıkları iki kuram bulunmaktadır. Bunlar; açıklayıcı(betimleyici) ve modele dayalı(normatif) karar kuramlarından oluşmaktadır⁷³.

Açıklayıcı karar kuramı; elde bulunan, modele dayalı olmayan verilerin değerlendirilmesiyle, yöneticinin sağduyusunun bileşiminden oluşmaktadır. Modele dayalı kuramda ise; yöneylem araştırmasının gelişimiyle yakından ilgili olarak, karar verme durumlarında dizge(sistem) yaklaşımının kullanılması ve bütün değişkenlerin tek tek değerlendirilmesi özendirilmektedir.

⁷³ CAN-TUNCER-AYHAN, *Genel İşletmecilik Bilgileri*, Adım Yayıncılık, 4.Baskı, ISBN 975-7515-11-6 Ankara, 1991, s.291.

İşletmelerde alınan kararlar, alındıkları yönetim basamağının özelliklerine göre; stratejik, yönetsel ve eylemsel kararlar olmak üzere bir kaç türe ayrılabilir. Stratejik kararlar, üst yöneticiler tarafından alınan uzun erimli, temel kararlardan oluşmaktadır. Stratejik kararlar, işletmenin ana amaç ve politikalarıyla ilgili, dışa dönük, kapsamlı olma özelliği taşımaktadırlar.

Yönetsel kararlar, orta kademe yöneticileri tarafından alınmakta ve temel olarak üst yönetim kararlarını daha alt düzeydeki uygulamacılara aktarmayı amaçlamaktadır. Eylemsel kararlar ise, alt kademe yöneticileri tarafından işle ilgili olarak alınan kısa dönemli, basit ve genellikle yinelenen özellikte, programlanabilir kararlardan oluşmaktadır. Genel olarak kararlar, ilgilendirdikleri konuya ilişkin olarak; kişisel ve örgütsel kararlar olarak ikiye ayrılmaktadırlar.

Yenilik kararları: gereksinim duyulan kaynaklar, ortaya çıkması olası sonuçlar bakımından incelendiğinde, işletmelerin varlığını, başarısını ve kararlılığını doğrudan etkileme özelliğine sahip bulunmaktadırlar. Bu nedenle, yenilik ile ilgili kararların, genellikle üst yönetim tarafından alınması gereken stratejik nitelikli, önceden öngörülmemiş kararlar olabileceği söylenebilir. Gündelik kararlar gibi, dar bir çerçevede ele alınarak uygulanabilecek türden olmayan yenilik kararlarının; üst yönetimden alt basamak çalışanlarına doğru duyurulması, destek sağlanması ve geniş kapsamlı bir çalışma ile tamamlanması gerekmektedir.

Etkili bir uyumlaştırma ve yürütmeden yoksun olarak alınan yenilik kararlarının, başarıyla sonuçlandırılması olanaklı görülmemektedir. Yenilik kararlarının, katılımcı bir anlayışla çalışanlara benimsetilmesi ve desteğin sağlanmasının, baskıcı ve dayatmacı yöntemlere göre, daha başarılı olacağı düşünülmektedir. Yenilik kararlarının benimsetilmesinde kullanılan katılımcı ve farklı düşüncelerin paylaşımını öngören yöntemlerin, örgüt içinde yeniliğe karşı oluşması olası dirençleri de azaltması beklenmektedir.

Karar alma sürecine katılan örgüt üyeleri, kararın getirdiği yeniliği uygulamak için isteklendirilmekte (güdülenmekte), yenilik kararının aslında örgüt üyelerinin ortak dileği olduğu benimsetilmekte ve çalışanların yeniliğe açık olmaları sağlanmaktadır. Bu yolla, ortaya konan yeni düşüncelerin ve

yenilik önerilerinin sayısı artmakta, örgütün bilgi toplama ve işleme yeteneği gelişmektedir.

Araştırma-geliştirmede yeni bir ürün ya da teknolojinin geliştirilmesine ilişkin alınan kararlar, uygulamaya yönelik bir dizi kararı da beraberinde getirmektedir. Kuşkusuz, alınacak kararlar arasında süreklilik ve tutarlılık olması gerekmektedir. Birbiriyle çelişen kararların tutarlılıkları ve süreklilikleri söz konusu olamamaktadır.

Genellikle uzun bir zaman dilimine yayılan araştırma-geliştirme ile ilgili kararlar, farklı kişi ve gruplar tarafından alınmaktadır. Bu kararlar dizisinin başlangıcını, belirlenmiş olan amaç doğrultusunda araştırmanın başlatılması oluşturmaktadır. Bunu izleyen, "araştırmayı sürdürme" kararı, çeşitli aşamaları izleyerek, ilk tecimsel üretime ve yeniliğin yaygınlaştırılmasına kadar uzanmaktadır. Teknoloji geliştirme sürecinin, birbirini izleyen farklı niteliklerde araştırmalardan oluşması nedeniyle, çok ve çeşitli türde veri toplanması gereksinimi, ar-ge ve yeniliğe ilişkin alınan kararların temel niteliğini oluşturmaktadır. Diğer bir özelliği ise, ar-ge çalışmalarının her zaman belirli bir risk etkenini de beraberinde getirmesi oluşturmaktadır. Amaçların çokluğu, çeşitliliği ve değişkenliği karar almada seçeneklerin değerlendirilmesini güçleştirmektedir.

Ayrıca, işletme içi ve dışı koşullar ve araştırma-geliştirme çalışmalarına ayrılan kaynaklar da zamanla değişkenlik gösterebilmektedir. Karar alma durumunda bulunan yöneticilerin, araştırma-geliştirmeye ilişkin karar modelleri kurma ve değerlendirme aşamasında tüm bu özellikleri göz önünde bulundurması gerekmektedir.

Araştırma-geliştirme ve yenilik kararlarının etkinliği, tüm karar alma süreçlerinde olduğu gibi; işletmenin örgütsel yapı ve işleyişine, karar alıcı kişilerin kullandıkları değerlendirme ölçütlerine, isteklendirici etkenlere, ayrıca, ekonomik ve sosyal kurumlar tarafından uygulanan yönlendirme ve denetleme sistemlerinin etkinliğine doğrudan bağlı bulunmaktadır.⁷⁴

Araştırma-geliştirme yönetimi işlevlerinin yerine getirilebilmesi için, karar alma süreci boyunca yöneticiler; hangi pazarlarda, hangi koşullarda, ne tür ürün ya da hizmetlerle rekabet

⁷⁴ BARUTÇUGİL, s.188-190.

edileceğinin kararını vermek durumundadırlar. Araştırma-geliştirme etkinlikleri için, üst yönetimin önemle alması gereken kararların birini de; izlenecek stratejinin belirlenmesi oluşturmaktadır. Bu konuda temel olarak iki seçenek bulunmaktadır: şimdiye dek izlenegelen stratejinin benimsenmesi ya da yeni stratejiler oluşturularak pazarda önderliğin ele geçirilmeye çalışılması.⁷⁵ "Oyunu kuralına göre oynamak ya da kuralları değiştirmek" olarak betimleyebileceğimiz temel stratejilerden birinin seçilmesi, araştırma-geliştirme etkinliklerinin yönünün değiştirebilecektir.

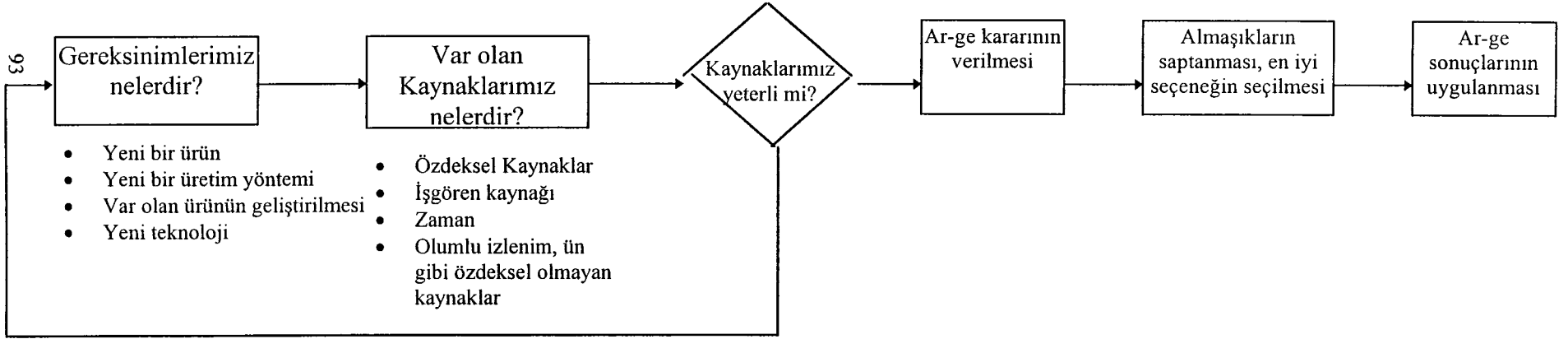
Yoğun rekabet ortamının yaşandığı günümüz koşullarında bir işletmenin başarısı, büyük ölçüde yöneticilerin alacakları kararlara ve bu kararların yerindelğine bağlı bulunmaktadır. Kıt kaynaklarını pazarın çeşitli belirsizlik ve risklerine karşın, etkin ve verimli bir biçimde kullanabilen işletmeler, varlıklarını geliştirecek şekilde sürdürebilmektedirler. Kaynakların kıt olması ve en verimli şekilde kullanım zorunluluğu araştırma-geliştirme çalışmalarında yerinde kararlar almayı ve doğru politikalar oluşturmayı gereksinim durumuna getirmektedir.

İşletmenin genel strateji ve politikalarına paralel oluşturulan ar-ge politikalarının uygulamaya konabilmesi için hemen her aşamada kararlar alınması gerekmektedir. Araştırma-geliştirme yöneticisi belirlenen amaçlara ulaşmak için sürekli olarak izlenebilecek çeşitli yollar arasında tercih yapmak ve birini seçmek durumundadır. Bu nedenle öncelikle amaçların kesin olarak belirlenmesi ve amaçlara ulaşan yolların saptanması gerekmektedir.

İşletme işlevlerinin planlama ve yürütülmesi için üç tür karar alma yöntemi bulunmaktadır. Bunlardan birincisi geçmişteki tecrübelerle göre karar alma, bir diğeri deneme yoluyla karar alma ve sonuncusu araştırma ve analizlere göre karar almadır.

Kuşkusuz, en geçerli olan ve bilimsel tekniklere dayanan, temsil yeteneği yüksek olan yöntem araştırma ve analiz yoluyla karar alma yöntemidir. Araştırma-geliştirme yönetiminde karar alma süreci ŞEKİL-18'de tanıtılmıştır.

⁷⁵ GEORGE GRUENWALD, *New Product Development, What Really Works*, NTC Business Books, Illinois A.B.D, 1985, s. 73.



ŞEKİL18- Araştırma-Geliştirme Yönetiminde Karar Alma Süreci

B. Ar-Ge Politikalarının Belirlenmesi

İşletme açısından politika, amaçların gerçekleştirilmesi için başvuru alan geniyöntem ve kuralları tanımlamakta işletmeye içsel etkenler ve örgütsel işlevler ışığında yön veren bir kavram olma niteliğini taşımaktadır.⁷⁶

Yol gösterme ve belirlenmiş amaçlara ulaşmak için izlenen yol veya genel plan olarak da tanımlanan politika işletme işlevlerinin tümünde olduğu gibi araştırma-geliştirme açısından da belirlenmesi ve uygulanması büyük önem taşıyan bir kavram özelliğindedir.

Araştırma-geliştirme politikaları: işletmenin yeniliğe olan inancını ve ilgisini, çağcılığını ve yenilik üretebilme yeteneğini yansıtmaktadır. Bu yansımalar yoluyla, araştırma-geliştirme etkinlikleri planlanabilmekte, uygun biçimde örgütlenmekte, belirlenen politikalar çerçevesinde çalışmalar birbiri ile uyumlaştırılarak yürütülmekte ve denetlenmektedir. Özetle; ar-ge yönetim işlevleri, belirlenen ar-ge politikaları çevresinde oluşturulmaktadır. Araştırma-geliştirme politikaları önem verdikleri konulara göre aşağıdaki başlıklar altında toplanabilmektedir.

- Araştırmaya önem veren politikalar
- Geliştirmeye önem veren politikalar
- Hem araştırma, hem de geliştirmeye eşit ağırlıklı önem vererek, sık sık yeni ürünler pazara sunarak önder olma amacını taşıyan politikalar
- Geliştirmeye önem vererek, pazardaki önderi izlemeyi amaçlayan politikalar

Ar-ge yönetiminde belirlenebilecek politikalar işletmenin mevcut durumu ve pazar gereksinimlerine göre genellikle araştırma ve geliştirme etkinliklerinin ayrı ayrı irdelenerek birbirlerine göre ağırlıklarının belirlenmesi esasına dayanmaktadır. Kimi işletmelerde yoğun biçimde araştırma etkinliğine önem verilirken kimilerinde de geliştirme etkinliği birinci önceliğe sahip bulunmaktadır.

Ar-ge yönetimince belirlenen politikalardan biri "artan ar-ge" olarak tanımlanan küçük "ar" ve büyük "ge" den oluşmaktadır. Bu

⁷⁶ AŞKUN,ÖZ-ALP, SİNDİREN, İşletme Politikası, Metin ve Örnek Olaylar, EİTİA Yay.No.123, 3.Baskı, Ankara 1974, s.5.

yaklaşımına göre teknolojik bilgi birikiminde küçük ilerlemeler gözlenirken üretim maliyetinin azaltılması gibi işletmenin her zaman yapmak durumunda olduğu çalışmalarda geliştirmeler amaçlanmaktadır. Yeni kaynak ve tekniklerin bulunmasından çok, mevcut kaynakların daha verimli kullanılması öngörülmektedir.

İkinci politika "köklü ar-ge" olarak tanımlanan geniş "ar" ve genellikle geniş "ge"den oluşmaktadır. Ar-ge yönetiminde belirlenen bu politika, arzulanan somut sonuçlara ulaşmak için tek başına yeterli olmayan bilimsel ve teknik bulguların ürüne ya da sürece aktarılması yönünde desteklenmesini öngörmektedir. Araştırma-geliştirme etkinliklerinin ikisine birden önem veren bu yaklaşım, bulguların somut sonuçlara her zaman dönüştürülememesinden ötürü, yüksek maliyet ve boşa enerji harcama tehlikesine sahip bulunmaktadır. Ancak, önemli buluşların ve yüksek karlı yeni ürünlerin birçoğunun bu politika sayesinde ortaya çıkışı tecimsel (ticari) kazanımlar açısından büyük önem taşımaktadır.

Bir diğer politika ise; "geleneksel ar-ge" olarak tanımlayabileceğimiz, geliştirmeden tamamen yoksun, araştırmaya önem veren politikadır. Geleneksel ar-ge politikasında temel amaç bilinmeyen konulara karşı bilimsel ya da teknolojik yaklaşımların geliştirilmesidir. Yeni ürünlerin geliştirilmesi, buluş ve yeniliklerle yakından ilgili olmayan bu politika daha çok uzun dönemli planlar yapmaya ve geleceğe yönelik bilgi birikimini arttırmaya önem vermektedir⁷⁷.

⁷⁷ ROUSSEL vd, s.17

8. Ar-Ge Örgütü ve İşletme İçindeki Yeri

Araştırma-geliştirme yapabilen işletmeler, yapacak gücü olmayan işletmelere göre, önemli ölçüde rekabet üstünlüğü elde etmektedirler. İşletmelerin, gelecekteki koşullara uyum sağlayabilmeleri, araştırma-geliştirme etkinliklerinin yoğunluğuyla ilişkili bulunmaktadır. İşletmeleri araştırma-geliştirme yapmaya zorlayan etkenlerin başta gelenlerini şöyle sıralamak olanaklıdır⁷⁸.

- Teknolojik değişim hızının artmış olması
- Ürün yaşam sürecinin kısalmış olması
- İşletmelerin giderek büyümesi
- İşletme etkinliklerinin gün geçtikçe daha karmaşık duruma gelmesi
- Rekabetin dünya ölçeğinde yapılmaya başlanması

İşletmeler, giderek artan rekabet ortamında ayakta kalabilmek için daha verimli üretim yöntemleri, daha yeni ve işlevsel ürünler, daha etkili dağıtım ve pazarlama dizgeleri geliştirmek durumundadırlar. Yüksek nitelikli ve düşük ederli (fiyatlı) ürünler üretebilen işletmeler için başarı kaçınılmaz olmaktadır.

Artan ve daha çok değişkenlik gösteren tüketici istekleri, işletmeleri daha sık yeni ürün ortaya çıkarmaya zorlamaktadır. Bir bakıma; günümüz işletmelerinin başarısı, yeniliğe olan ilgileriyle ve yenilik ortaya koyma yetenekleriyle ölçülmektedir.

Ancak, plansız ve amaçsız yapılan yenilikler tüketici tarafından benimsenmemekte; tersine, tüketim alışkanlıklarının olumsuz yönde değişmesine neden olabilmektedir. Yeniliğin ortaya konmasından önce, göz önünde bulundurulması gereken en önemli konunun, tüketici isteklerinin araştırılması olduğu

⁷⁸ MEHMET ŞAHİN, *Genel İşletme*, Birlik Ofset, Eskişehir, 1995, s.254.

düşünülmektedir. Günümüzde; tüketici istek ve gereksinimlerini karşılamaya yönelik, yoğun bir araştırma-geliştirme sürecinden geçerek yenilenen ürünlerin başarılı olduğu ve tüketici tarafından benimsendiği gözlemlenmektedir. Araştırmalar sonucu ortaya çıkan gereksinimler ve onları karşılamaya yönelik olarak geliştirilen ürünler eşleştirilerek başarı sağlanabilmektedir.

Bu süreçten yoksun olarak geliştirilen ürünler ise; kimi zaman duraklama evresine girmekte ve var olan pazar paylarını korumakta bile zorlanmaktadırlar. Örneğin; 1980'lerin ortalarında, Coca-Cola firması bir sır gibi saklanan bileşiminde (formülünde) değişiklik yaparak, içeceğin tadını değiştirmiş ve "Coke" adı ile pazara sunmuştur. Pazarda patlama yapması beklenen ürün tüketicinin yoğun tepkisiyle karşılaşmış ve uzun süre yeni tadın beğendirilmesi yönünde tutundurma çalışmaları yapılmasına neden olmuştur. Dünyanın en çok sevilen içeceği olma özelliğine sahip olan kolalı içecekler pazarındaki bu değişim o dönemde, yeniliği ortaya çıkaran işletmeden çok, rakibine yarar sağlamıştır. Tüketiciler tarafından fazla şekerli bir tada sahip olmakla eleştirilen Pepsi Cola, rakibi Coca-Cola'nın da daha şekerli bir ürünü pazara sunmasıyla güç kazanmış ve kendine yönelen eleştirileri savuşturmayı başararak ilk kez pazarda önderliği yakalamıştır⁷⁹. Bu örnekte de görüldüğü gibi; yeniliği gerektiren nedenlere ilişkin yeterli araştırmanın yapılmaması ve tüketici isteklerini göz önünde bulundurmamak, ulaşılmak istenen başarıyı engelleyebilmektedir.

Riskli ve pahalı bir etkinlik olarak ortaya çıkan araştırma-geliştirmenin en verimli biçimde yürütülebilmesi için, etkili karar düzeneklerine (mekanizmalarına) ve uyumlaştırmaya gereksinim duyulmaktadır. İşletme üst yönetiminin desteği olmaksızın ar-ge etkinliklerinin verimli bir biçimde yürütülmesi olanaklı değildir. Bu nedenle; araştırma-geliştirme örgütü, olanaklı olan en yüksek yönetim basamağına bağlı olarak işlevini yerine getirmelidir.

Doğası gereği, süreklilik ve sabır gerektiren bir uğraş olan araştırma-geliştirmenin üst yönetim basamaklarında temsil edilmesi işletmeye yarar sağlayacaktır. Bu nedenle, araştırma-geliştirme örgütünün, işletme üst yönetimine doğrudan bağlı yapıda örgütlenmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

Araştırma-geliştirme biriminin, olanaklı olan en üst yönetim basamağına bağlı olarak çalışmalarını sürdürmesiyle, gereksinim

⁷⁹ Daha ayrıntılı bilgi için Bkz: ROGER ENRICO, *Kola Savaşı Nasıl Kazandı?*, Rota Yay. Zirvedekiler dizisi No:2. ISBN 975-399-016-2

duyulan yönetim desteği sağlanmış olacaktır. Bu yolla; pazarlama araştırmaları ve tüketiciler istek ve gereksinimlerinin daha etkili yollarla belirlenmesi olanaklı duruma gelecek; çalışmaların yerindelik (isabet) düzeyi artacaktır.

Yapılan çalışmaların işletme düzeyinde yaygınlaştırılması için de, üst yönetim desteğine gereksinim duyulmaktadır. İşletme stratejisini doğrudan etkileyen araştırma-geliştirme çalışmalarının sonuçlarının, diğer işletme işlevlerine uyarlanması da, işletme üst yönetiminin görevleri arasında bulunmaktadır. Ar-ge bölümünün elde ettiği sonuçların, işlevler arasında uyumlaştırılabilmesinin temelini bilginin paylaşımı oluşturmaktadır.

**III. YÖNETİMDE STRATEJİ İLE
ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME
ÇALIŞMALARININ KARŞILIKLI
İLİŞKİLERİ**

9. Yönetimde Strateji Kavramı ve Yönetim İşlevleri

İşletmeler, varlıklarını sürdürebilmek ve yarına güvenle bakabilmek için başarılı olmak durumundadırlar. Bir işletme için başarı; kar elde etmek, gelişimini sürdürmek, topluma yararlı hizmetler vermek ve iş olanağı yaratmak gibi ölçütlerle tanımlanabilir. Ancak; tüm bu ölçütlere ulaşılabilmesi için yerine getirilmesi gereken bazı ödevler bulunmaktadır. Bu ödevlerin yerine getirilebilmesi, büyük ölçüde, iyi yönetime, başka deyişle; planlama, örgütleme, yürütme, uyumlaştırma ve denetimden oluşan yönetim işlevlerinin etkili çalışmalarına bağlı bulunmaktadır.

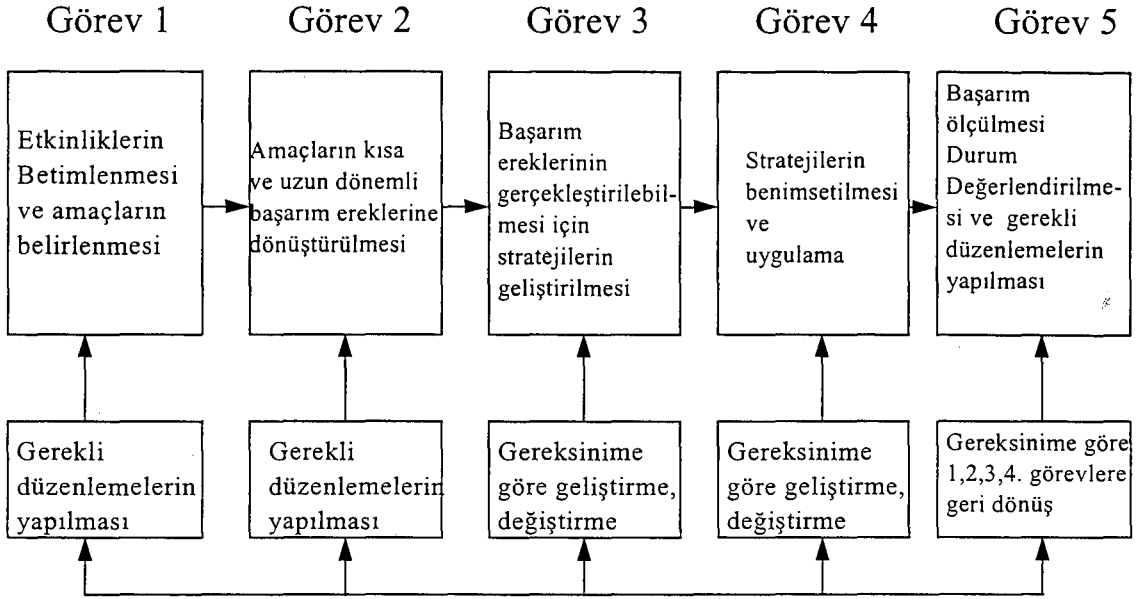
Bir amaca ulaşma yolunda girişilen işlerin ve etkinliklerin bileşkesi olarak tanımlanabilen yönetim işlevinin başarı ile yürütülebilmesi için bazı unsurların bir araya gelmesi gerekmektedir.⁸⁰

Etkili Yönetim için; duyarlı ve tutarlı planlara, yeterli sayı ve nitelikteki işgörenlerden oluşan bir örgüt yapısına, çabaların ortak amaçlar doğrultusunda birleştirilerek yönlendirilmesine ve uyumlaştırılmasına, etkinliklerin denetlenerek sonuçlarının değerlendirilmesine gereksinim duyulmaktadır. İşletmelerin başarılı olmaları özellikle iyi yönetilmelerine bağlı bulunmaktadır. Ancak; işletmelerin başarılı olmaları için sadece iyi yönetilmeleri yeterli olmamaktadır; aynı zamanda, doğru amaçlara yönelmiş ve belirlenen amaçlara ulaşmak için benimsedikleri yolda ilerliyor olmaları temel koşulu oluşturmaktadır.

En genel anlamıyla; 'istenen amaçlara ulaşmak için izlenecek yol' olarak tanımlanabilen strateji; yönetim işlevlerinin çekirdeği olma özelliğini taşımaktadır. Belirlenen amaçlara

⁸⁰ CEMALCILAR-BAYAR-AŞKUN-ÖZ-ALP, s.95

Stratejik yönetim süreci içinde yer alan beş temel görev ÇİZELGE-2' de tanıtılmıştır⁸³.



ÇİZELGE- 2 Yönetim Süreci İçinde Yer Alan Beş Temel Görev

-Görev 1

Etkinliklerin betimlenmesi ve amaçların belirlenmesi

İşletmelerin öncelikle, yerine getirmek durumunda oldukları görevleri ve sorumlulukları iyice tanımlayabilmeleri gerekmektedir. Etkinliklerin betimlenmesi, yapılan işlerin çalışanlar tarafından özümsemesi bakımından önem taşımaktadır. Varolan koşulların değerlendirilmesinden sonra, gelecekte ulaşılmak istenen konumun tanımlandığı, amaçların saptanmasına sıra gelmektedir. Böylece; stratejik yönetim sürecinin ilk aşamasında, elde bulunan kaynaklarla, ulaşılmak istenen amaçlar ortaya konmuş olacaktır. Yerine getirilen etkinlikler ile ulaşılmak istenen amaçlar arasında uyumsuzluk olması durumunda, henüz ilk aşamadayken, gerekli düzenlemelerin yapılması olanaklı duruma gelecektir.

⁸³ THOMPSON-STRICKLAND, s.5.

-Görev 2

Amaçların kısa ve uzun dönemli başarı ereklerine (hedeflerine) dönüştürülmesi

Ortaya konan amaçların, çalışanlar tarafından bilinen ve benimsenen somut ereklere dönüştürülmesi gerekmektedir. Bu yolla; belirlenen amaçların yaşama geçirilmesi için ilk adım atılmış olmaktadır. Günümüzde; özellikle Toplam Kalite Anlayışı çerçevesinde, belirlenen amaç ve erekler yazılı duruma getirilmekte; çalışanların tümüne dağıtım yoluyla duyurularak, ortak amaçların oluşturulması sağlanmaktadır. Böylece; sözlü olarak, kişilerin düşüncelerinde biçimlenen amaçlar, yazılı olarak daha kalıcı duruma getirilmekte ve paylaşım sağlanmaktadır. Bu anlayışla birlikte; çalışanlar arasında "dil birliği" sağlanmakta, belirlenen amaçlardan herkesin aynı anlamı çıkarması yönünde çalışmalar yapılmaktadır.

Örneğin, çelik kord üreten Beksa Firmasında işlevler (misyon), amaç ve politikaların tanıtıldığı cep kitapçığı biçimindeki basılı duyurular tüm çalışanlara dağıtılmaktadır. Kalite, işgören, çevre, işçi sağlığı ve iş güvenliği politikaları ile işletme kültürü ve misyonu ile ilgili kitapçıklar EK-2'de verilmiştir. Beksa Firmasının işlevi (misyonu) şöyle tanımlanmaktadır⁸⁴:

- "Müşterilerini iş ortağı olarak gören, üstün başarılı (performanslı) ürünler sunan, güvenilir, sürekli gelişen
- Kaynakları verimli kullanarak kârlı ve rekabetçi konumunu sürekli koruyabilen
- İyi bir çalışma ortamında yeteneklerin geliştirildiği, katılımın ve takım çalışmasının özendirildiği, çalışanlarına değer veren, iyi işleyen ve açık

bir şirket olarak algılanmak istiyoruz"

Geniş bir uyum içinde, çalışanlar tarafından benimsenip benimsenmediğinin sınındığı bu amaçlarda, değişen koşullara göre gerekli düzenlemelerin yapılması olasıdır.

⁸⁴ 3 Mart 1997 tarihinde, Beksa İnsan Kaynakları Uzmanı Nuray ERGÜN ile yapılan görüşmeden alınmıştır.

-Görev 3

Başarım ereklerinin gerçekleştirilebilmesi için stratejilerin geliştirilmesi

Bu aşamada; başarıya ulaşmak için izlenmesi gereken yollar alması olarak ortaya çıkarılmaya çalışılmaktadır. Belirlenen amaçlara ulaşmak için; yapılması gerekenler bu aşamada tanımlanmakta; bir anlamda, amaçlar uygulamaya aktarılmaya başlanmaktadır. Kuşkusuz; amaçlara ulaşmak için geçen süre içinde, konular değişkenlik gösterebilmekte, belirlenen stratejiler de gereksinime göre geliştirme ve değişiklikler yapılabilmektedir. Amaca ulaşmak için izlenecek yol olarak tanımlayabileceğimiz stratejiler, bir anlamda; amaçların daha ayrıntılandırılmış, daha belirginleştirilmiş, durumu olarak düşünülebilmektedir.

Belirlenen amaçlara ulaşmada kullanılacak eylem planı da, bu aşamada ortaya konmaktadır. Örneğin; Japon otomobil üreticileri tarafından, dünya otomotiv pazarında önder firmalar, ve hatta; önder ulus olmak amaçlanmış ve bunu gerçekleştirmek için; hatasız üretim yapmak, Toplam Verimli Bakım uygulamaları gerçekleştirmek ve Tam Zamanında Üretim (Just In Time) yapmak gibi stratejiler geliştirilmiştir. Bu konuda; Japon firmalarının pazarda bireysel davranmalarına karşın, otomotiv sektöründe birçok konuda uluslarını önder yapmak üzere ortak davranış biçimi sergilemeleri dikkat çekicidir. Geleneklerine bağlılığı ile tanınan Japonların; "Japonya kazansın" özdeyişiyle bütünleşen anlayışla, yoğun rekabete karşın; dayanışma içinde buldukları zaman zaman basında yer almaktadır.

-Görev 4

Stratejilerin benimsetilmesi ve uygulama

Bu aşamada; düşüncelerin eyleme dönüşümünün sağlandığı, dönüm noktası olarak tanımlanabilmektedir. Belirlenen amaçlara ulaşmak için; sadece izlenecek yolun, stratejilerin tanımlanması yeterli olmamaktadır. Stratejilerin çalışanlar tarafından benimsenmesi gerekmektedir. Görev-3'te verilen örneği incelemeyi sürdüreceğ olursak; Tam Zamanında Üretim yapmak gibi, üretim yöntemi olarak yerini almış bir strateji, çalışanlar tarafından önemi kavranmadığı sürece başarıya ulaşmada yetersiz kalmaktadır.

Genel olarak; ürün stoğu yapmaksızın, tüketiciden istem (sipariş) geldiği anda üretim yapmayı ve böylece stokta bulundurma bedelini en aza indirmeyi amaçlayan bu yöntem;

işletmelere rekabet üstünlüğü sağlayabilmektedir. Örneğin; fabrika biçiminde tasarlanmış gemilerle, Uzakdoğu'dan yola çıkarılan hammadde ve parçalar; sipariş geldiği anda üretim yapılarak, yolculuk süresi boyunca hazır ürün durumuna getirilebilmektedir. Çalışanlar bakımından, uygulanması oldukça yorucu olan bu tür stratejiler ancak, yararları anlaşıldığında başarılı olabilmektedir.

-Görev 5

Başarı ölçülmesi, durum değerlemesi ve gerekli düzenlemelerin yapılması

Stratejik yönetim sürecinin başarıyla sürdürülebilmesi için; zaman zaman, yansımalar alınması gerekmektedir. Böylece; durum değerlemesi yapmak olanaklı olmakta, gelecekteki uygulamalar için bazı varsayımlar elde edilebilmektedir. Benzer biçimde; izlenen strateji ve amaçlara ulaşmada ortaya çıkan başarı ya da başarısızlık durumu, bazı düzenlemelerin yapılmasını gerektirmektedir. Sonuçların izlenmesi ve ilgili verilerin saklanması; geçmişe bakarak, geleceğe ilişkin öngörülerde bulunmak bakımından önem taşımaktadır. Gereksinimlere göre; daha önce tanımlanan görevlere geri dönüş yardımıyla, stratejik yönetim sürecinin tanımlanması sağlanmaktadır. Stratejik yönetim süreci içinde yer alan beş temel görevin belli bir sıralama içinde, birbirini tamamlar özellikte olduğu göz ardı edilmemelidir.

Gelecek hakkındaki belirsizlik, işletmeleri kimi zaman ummadıkları fırsatlarla baş başa bırakabilmekte, kimi zaman da beklenmedik tehlikelerin üstesinden gelmek zorunluluğunu beraberinde getirebilmektedir. Stratejik yönetimin amacı; gelecekte ortaya çıkması olası olaylar karşısında şimdiden bazı hazırlıklara girişmek ve dış çevrenin işletmeye zarar verebilecek etkilerini yok etmek olmalıdır.

İşletmenin bütünü ele alması bakımından stratejik yönetim yaklaşımı; öncelikle, işletme üst yönetimi tarafından benimsenmeli, desteklenmeli ve uygulanması için gerekli adımların atılması sağlanmalıdır. Bir bütün olarak, işletmenin geleceğini yakından ilgilendirmesi ve işletmenin yönünü belirlemesi açısından stratejik yönetim, işletme üst yönetiminin önderliğinde yürütülecek bir işlev özelliği göstermektedir.

Stratejik yönetim; genel yönetim özelliklerini içinde barındırmakla birlikte, işlevsel yönetimden bazı yönleriyle ayrılmaktadır. Bu ayırt edici özelliklerden bazıları şunlardır⁸⁵;

- Stratejik yönetim geleceğe yöneliktir ve işletmenin uzun erimli amaçları ile ilgilidir. Belirlenen zaman dilimi içinde, işletmenin hangi konumda bulunacağı ile ilgili düşünce üretmektedir.
- Stratejik yönetim işlevsel yönetimin tersine, işletmeyi bütünsel olarak görmeyi amaçlamaktadır. Ancak geniş ölçekli bakış açısı dizgeyi (sistemi) oluşturan parçalarda ortaya çıkan değişimlerin gözlemlenmesini ve gerekli kararlar alınmasına engel değildir. Temel amaç; "ağaçlara bakmaktansa, ormanın bütünü görmeyi yeğlemektir". Bütün olarak ele alındığında, dizgeyi (sistemi) oluşturan parçaların birbiri üzerindeki etkileri, örgütün geleceği açısından büyük önem taşımaktadır.
- İşletmelerin çevreleriyle karşılıklı etkileşim içinde bulunmaları, çevredeki değişimlerin dikkatle izlenmesini gerektirmektedir. Bu durum; çevrede ortaya çıkan gelişmelerin, işletmenin bütünü doğrudan etkilemesinden kaynaklanmaktadır.
- Stratejik yönetim; yalnızca işletmenin yararını değil toplumsal yarar ve kazanımları da göz önünde bulundurmaktadır.
- Stratejik yönetimin belirlediği amaçlar, karar ve etkinlikler, işletme içinde en alt birime kadar yansıtılarak, herkesin ortak amaca doğru yönlendirilmesi sağlanmaktadır.
- Stratejik yönetim; bir bütün olarak, işletmenin etkililiği ve verimliliği ile ilgili olduğundan kaynak ve veriler çok çeşitli olabilmektedir.

⁸⁵ DİNÇER, s.24

İşlevsel yönetim ve stratejik yönetim arasındaki farklılıklar ÇİZELGE -3' de verilmiştir⁸⁶.

	İşlevsel Yönetim	Stratejik Yönetim
Odak Noktası	Amaçlara bağlı ereklerin gerçekleştirilmesi ve günlük problemlerin çözümü	Uzun dönemli yaşama ve gelişme problemleri, yeni amaç ve stratejiler
Amaçları	Geçmiş tecrübelerle dayalı bir düşünceyle, uygun bir kârlılık	Geleceğe yönelik kârlılık ve büyüme
Sınırlamaları	Var olan kaynaklar ve çevre	Olası kaynaklar ve çevre
Sonuçları	Etkinlik, verimlilik ve çevre	Büyüme, gelişme ve süreklilik
Bilgi Kaynağı	İşletme birimine ilişkin işlem ve kayıtlar, şimdiki koşullar	İşletme, bölümler ve gelecekteki fırsat kestirimleri
Veri Yapısı	Çok fazla sayıda olmayan bölüm verileri	Çok sayıda, değişik ve çok kaynaklı veriler
Örgüt yapısı	Bürokratik, durgun	Yenilikçi ve esnek
Önderlik	Geleneksel, görev yönelimli	Değişimlerden etkilenir, açık
Sorunlar	Acil, kısa dönemli, somut, benzer nitelikte	Ertelenebilir, uzun dönemli, soyut, birbirinden farklı
Sorun Çözme	Tepki niteliğinde ve geçmiş deneyimlere dayanarak	Katılımcı, yeni çözüm yolları arayarak
Zaman, Risk	Kısa erimli, düşük riskli	Uzun erimli, yüksek riskli

ÇİZELGE- 3 Stratejik Yönetim ve İşlevsel Yönetim Karşılaştırılması

İşlevsel yönetim ve stratejik yönetim arasındaki farklılıkların örneklerle açıklanması yararlı olacaktır. Günümüzde işletmeler; yoğun rekabet ve devingenlik içinde, eskiye göre çok değişik koşullarda bulunmaktadır. Bu nedenle; sadece, günlük sorunların üstesinden gelmekle yetinmemekte; geleceğe yönelik girişimlerde de bulunmak durumunda kalmaktadırlar. Bu durum; işletmelerin, bugünden çok; geleceğe odaklanmalarıyla sonuçlanmaktadır. Örneğin; iletişim (telekomünikasyon) sektöründe her geçen gün, yeni gelişmeler ve buluşlar ortaya çıkmakta, ürün geliştirme yeteneği yüksek olan işletmeler; baş döndürücü teknolojik gelişmeleri ortaya çıkararak rakiplerine üstünlük elde etmektedirler. Stratejik yönetimi gerektiren bu koşullarda; uzun erimli yaşama ve gelişmeyle ilgili engeller ortadan kaldırılmakta, yeni amaç ve stratejiler belirlenerek sürekli büyüme öngörülmektedir.

⁸⁶ A.g.k., s.25.

İşlevsel yönetimde, uygun bir kârlılık amaçlanırken; stratejik yönetimde, sürekli büyüme isteğinden ötürü, geleceğe yönelik kârlılık öngörülmektedir. İletişime benzer bir sektör olan bilgisayar sektöründe de, yoğun araştırma-geliştirme ile birlikte, stratejik yönetime de gereksinim duyulmaktadır. Tüketici istekleri sıklıkla değişmekte; gelişen teknolojiyle ilgili olarak, sürekli yeni modeller ve ürünler pazara sunulan sektörde⁸⁷, değişim hızına ayak uydurabilmek için; varolan kaynaklar ve çevre yerine, olası tüm kaynaklar ve çevredeki fırsatlar değerlendirilmektedir.

İşlevsel yönetimde, bilgi kaynağı olarak, şimdiki koşullar ve kayıtlar incelenirken; stratejik yönetimde, gelecekteki fırsat kestirimleri göz önünde bulundurulmaktadır. Günümüzde, çeşitlenen tüketici istekleri; çok sayıda, değişik ve birden fazla kaynaklı verilerin değerlendirilerek istek ve gereksinimlerin karşılanmasını zorunlu kılmaktadır. Stratejik yönetim, örgüt yapısıyla ilgili olarak; yenilikçi ve esnek olmaya önem vermektedir. İşlevsel yönetimin, herkesin kendi işini yaptığı ve başka hiçbir görevle ilgilenmediği, bürokratik ve durağan örgüt yapısı yerine; ortaya çıkan ürün ya da hizmetten, görev unvanına bakılmaksızın, çalışan herkesin sorumlu ve ortak olduğu yatay örgütlenmeye olan ilgi gün geçtikçe artmaktadır. Bu yapı doğal olarak; değişimlerden etkilenen, açık bir yapı olma özelliği göstermektedir.

İşlevsel yönetimde daha çok; günlük sorunlarla uğraşıldığından, çözüm aşamasında genellikle, geçmiş deneyimlerden yararlanılmaktadır. Buna karşın, stratejik yönetimde; sorunların ortaya çıkmaması için uzun erimli çalışmalar yapılmakta, beklenmeyen sorunların, en alt düzeyde tutulmasına çalışılmaktadır. Stratejik yönetimde; birbirinden farklı ve az rastlanır sorunların ortaya çıkması; çözümü güçleştirmektedir. Sorunlar, stratejik yönetimde; katılımcı anlayışla, yeni yollar arayarak çözümlenmeye çalışılmaktadır. Tüm bu özelliklerin ışığı altında; işlevsel yönetimin, kısa erimli ve düşük riskli, stratejik yönetimin; uzun erimli ve yüksek riskli olduğunu söylemek olanaklıdır.

Yönetimde strateji kavramı işletmenin gelecekte hangi alan ve etkinliklere daha çok önem vereceği, hangilerinden çekileceği ya da daha az kaynak aktaracağını belirlenmesi bakımından büyük önem taşımaktadır. İşletmenin etkinlikleri ile ilgili öncelik

⁸⁷ Bilgisayar sektöründe ZET Markasıyla üretim yapan, Estron Elektronik A.Ş Şirket Koordinatörü Hilmi ERLE ile yapılan görüşmede; yılda iki adet yeni bilgisayar modelinin pazara sunulduğu, her bir modelin geçerliliğinin, ancak altı ay sürdüğü belirtilmiştir.

sirasındaki farklılaşma işletmenin genel yapısını etkilemekte, tüm işlevlerin belirlenen politika ve stratejilere göre yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Bu anlamda, yönetimde alınan stratejik kararlar, işletmenin gelecek için yeniden yapılanmasını zorunlu kılmakta, tüm yapı bu omurga üzerinde oluşturulmaktadır.

Bir çok işletmede, örgüt yapısının önemli bir kısmını planlama kültürü oluşturmaktadır. Günümüz işletmeleri, örgüt yapısı içindeki her düzeyde, yazılı ve tanımlı duruma getirilmiş, çeşitli türdeki planlara gereksinim duymaktadırlar. Böylece gerek birimlere, gerekse işletme geneline ilişkin ortak amaçlar doğrultusunda çalışmalar yönlendirilebilmektedir⁸⁸,

Stratejik planlama; işletmenin belirlenmiş amaçları doğrultusunda çevrenin incelenmesi (analizi), işletme değerlemesi, alması (alternatif) stratejilerin incelenmesi ve uygun stratejilerin belirlenmesi çalışmalarını kapsamaktadır. Stratejik planlama ile gelecekte ulaşılması istenen konum ve amaçlar belirlenmekte, işletmenin etkinlikte bulunduğu dış çevre koşulları incelenmekte, kestirimler yapılmakta ve kestirimlerden elde edilen verilerle, karar süreçlerinde geleceğe yönelik değişiklikler yapılabilmektedir. Stratejik planlama, işletmenin bütün bölümlerini kapsayan bütünleşik bir yaklaşım olduğundan, geleceğe ilişkin bütün kararlar, uygulamaya konulmadan önce, dikkatle değerlendirilip, ortaya çıkabilecek kazanç ya da kayıplar belirlenmelidir.

Stratejik yönetimin ikinci aşaması, politika oluşturma ve amaçlara ulaşmada en yüksek katkı sağlayabilecek yapının bulunmasına ilişkin çabalardan oluşmaktadır.

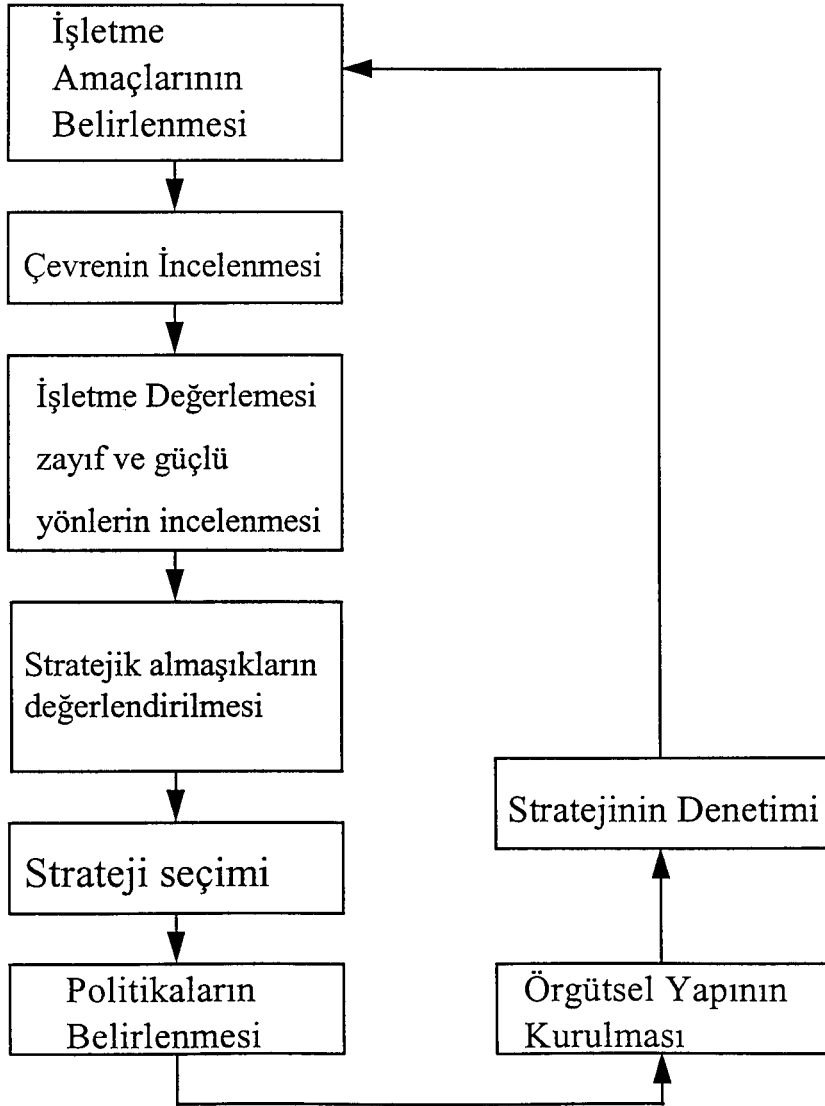
İşletme açısından politika, işletmenin amaçlarını gerçekleştirmek için başvurduğu geniyöntem veya kuralı tanımlamakta; işletmeye, amaçlar, etkenler ve örgütsel etkinliklerin ışığında yön veren bir kavram niteliği taşımaktadır⁸⁹. Bu tanımdan da anlaşıldığı gibi; işletme politikasının oluşturulması, işletme ile ilgili etkinliklerinin yönlendirilmesinde önem kazanmaktadır. Stratejik yönetimin ikinci aşamasında; planlanan stratejilerin orta ve alt yönetim basamaklarına benimsetilmesi, bu basamaklar tarafından uygulamada izlenecek politikaların oluşturulması ve en uygun örgütsel yapıda kurulması ile ilgili çalışmalar yer almaktadır.

⁸⁸ CAPON-FARLEY-HULBERT, *Corporate Strategic Planning*, Columbia Univ. Press, 1986, s.25.

⁸⁹ AŞKUN-ÖZ-ALP-SİNDİREN, *İşletme Politikası- Metin ve Örnek Olaylar*, EİTİA Yay. No: 123, 3.Baskı, Ankara, 1974, s.5.

Stratejik yönetim üçüncü ve son aşaması; karşılaştırma ve denetimden oluşmaktadır. Bu aşamada, saptanan strateji ve oluşturulan politikaların, örgütsel yapı ile uyumu incelenmekte ve uyumsuzluk durumlarında, bazı düzenlemelerin yapılmasına olanak tanınmaktadır.

Stratejik yönetim süreci, genel yönetim sürecinin bir parçası olarak algılanmalıdır. Genel anlamda işletme yönetimi, işletme hedeflerinin gerçekleştirilebilmesi için, yapılması gerekli olan etkinliklerin planlanması, örgütlenmesi, uyumlaştırılması, uygulanması ve denetlenmesi süreçlerinden oluşmaktadır. Stratejik yönetim sürecine ilişkin eylem planı ÇİZELGE -4' de verilmiştir⁹⁰.



ÇİZELGE-4 Stratejik Yönetim Süreçleri

⁹⁰ EROL EREN, *İşletmelerde Stratejik Planlama ve Yönetim*, İ.Ü. İşletme Fak. Yay.No:234, 3.Baskı, İstanbul, 1990, s. 16

Stratejik yönetim sürecine ilişkin eylem planı ile; ÇİZELGE-2'de tanıtılan stratejik yönetim sürecinde bulunan beş temel görev arasında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Bunlardan birini, işletme amaçlarının belirlenmesinden sonra, çevrenin ve çevreye ilişkin koşulların incelenmesi oluşturmaktadır. Böylece; örgütün çevre ile ilişkileri ve çevre içindeki konumu gözlemlenebilmektedir. Çevrenin izlenmesinden sonra, işletmenin genel değerlemesi yapılarak, zayıf ve güçlü yönlerinin ortaya çıkarılmasına çalışılmaktadır. Böylece, işletmenin üstünlüklerinin yanı sıra; eksikliklerinin de bilinmesi olanaklı duruma gelmektedir. Üstün yönlerinin farkına varan işletme; rekabet ve pazar payı konularında üstün yönlerine ağırlık verebilecek, eksik yönlerini ise; giderme yoluna gidebilecektir.

Stratejinin belirlenmesinden önce; stratejiyi oluşturabilecek seçeneklerin ortaya konması ve seçeneklerden uygun olmayanların elenmesi gerekmektedir. Kuşkusuz; stratejilerin değerlemesinde, örgütün çeşitli basamaklarında bulunan işgörenlerin görüşleri alınarak, kararlara katılımı sağlanmalıdır. Stratejinin seçimini izleyen dönemde; stratejiden daha geniş ölçekli olan politikaların belirlenmesi, amaçlara ulaşmayı kolaylaştırmaktadır.

Politikaların belirlenmesiyle; daha önce seçimi yapılan stratejiler kesinlik kazanmakta ve güçlenmektedir. Stratejik yönetim sürecinde; belirlenen stratejilerin uygulanarak, amaca ulaşılmasında uygun örgüt yapısının kurulması yaşamsal önem taşımaktadır. Uygun yapıda olmayan ve nitelikli işgücünü barındırmayan örgüt yapıları ile, belirlenen yüksek ereklere ulaşılması olanaklı görülmemektedir. Süreçlerde, işgören ögesinin belirleyici rol oynadığı göz önünde bulundurularak, amaçlara uygun örgütsel yapının özenle kurulması gerekmektedir.

Uygulanan stratejinin başarısının denetimi, stratejik yönetim sürecinin sürekliliğinin sağlanması bakımından önem taşımaktadır. Alınan yansımalar sonucunda, işletme amaçlarının güncelleştirilerek iyileştirme sağlanması kolaylaşmaktadır.

Yönetim işlevleri; planlama, örgütlenme, yürütme, uyumlaştırma, denetleme ve yönetici yetiştirmeden oluşmaktadır. Tüm işlevler, işletmenin belirlediği amaca hizmet etmek üzere yönlendirildiğinden ötürü; strateji kavramı ile yakın ilişki içinde bulunmaktadırlar. Strateji kavramı ile yönetim işlevleri arasındaki ilişki, aşağıdaki başlıklarda incelenmiştir;

- Planlama İşlevi

Stratejik planlama; örgütlerin uzun erimli başarılarını doğrudan doğruya etkileyen eylemlere ilişkin kararların alındığı süreç olarak tanımlanabilmektedir. Stratejik plan, stratejik planlama sürecinin bir "çıktısı" olarak değerlendirilmektedir. Stratejik planlama sürecinin temel amacını; örgütü, bulunduğu konumdan, olmak istediği konuma taşımak ve bunu yaparken de; rakiplere karşı üstünlük sağlamak oluşturmaktadır.

Bir işletme veya örgütün stratejisinden söz ettiğimizde, aslında anlatılmak istenen konu, yönetimin gelecekteki davranışlarına ilişkin olarak izlemeyi düşündüğü yollardır. Başka deyişle strateji, yönetimin benimsediği bir dizi amaç ve politikayı kapsayan bir kavramdır. Kavramsal açıdan uzun dönem planlamasında strateji, işletmenin sorunları ve taktik izlencelerinden (programlarından) önce gelmektedir. Eğer strateji iyi anlaşılabilir veya saptanamazsa, uzun dönem planlamasının kavranması ve uygulama başarısı olanaksızlaşmaktadır.⁹¹

Stratejik planlar yoluyla, uzun dönemde; rakipler karşısında rekabet üstünlüğü yaratmak ve amaçlara ulaşmak olanaklı olmaktadır. Stratejik planlama etkin bir yönetim desteğine, zamana ve güce gereksinim duymaktadır. Buna karşın, stratejik planlamanın örgüte sağladığı; ekonomik ve davranışsal olmak üzere birçok yarar bulunmaktadır. Ekonomik açıdan bakıldığında; yapılan araştırmalar, özellikle; petrol, gıda, ilaç, demir-çelik, kimya ve makine endüstrilerinde stratejik planlama yapan işletmelerin daha fazla özdeksel kazanım elde ettiklerini, yatırım geri dönüş hızının daha yüksek olduğunu ve borç-alacak dengesinin stratejik planlama yapmayan işletmelere göre daha iyi olduğunu ortaya koymuştur.⁹² Stratejik planlamanın, örgüte sağlayabileceği davranışsal kazanımlar da, aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir;

- Uzun dönemde sorun yaratabilecek örgütsel ve çevresel koşulların önceden tanımlanarak önlem alınabilmesi
- Katılımcı (grup) karar alma sürecinin uygulanması yoluyla, daha yerinde kararların alınmasının sağlanması

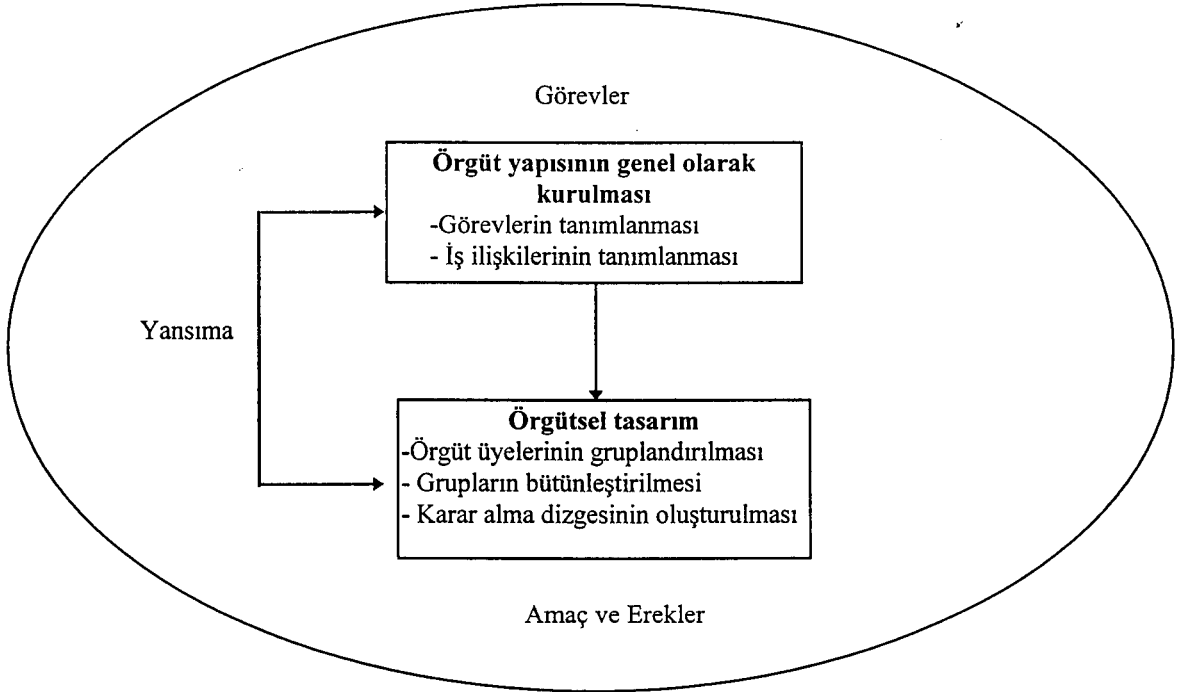
⁹¹ İNAL CEM AŞKUN, "Yönetimde Uzun Dönem Planlaması", EİTİA Dergisi, C.VIII, S.2, Haziran 1972, s.18.

⁹² LEWIS-GOODMAN-FANDT, *Management-Challenges in the 21st Century*, West Publishing Corp, A.B.D, ISBN 0-314-04568-6, 1985, s.148.

- Planlama sürecinde yer alan kişilerin, hazırlanan planı benimsemeleri ve direnç göstermemeleri sonucu; işletme stratejisinin uygulanma kolaylığı ve başarı şansının artışı

- Örgütlenme İşlevi

Örgütlenme; işletmede, yerine getirilecek görevlerin belirlenmesi, görevleri yerine getirecek işgörenlerin atanması ve bu işgörenleri yönetecek ve düzenleyecek yöneticilerin saptanmasına karşılık gelmektedir. Örgütlenme işlevi; işletmenin yaşamı boyunca süregelen, sürekli yinelenen, etkileşimli bir yapıda bulunmaktadır. Örgütler, gelişerek olgunlaştıkça; kendi alt düzenlerini (sistemlerin) kurma yolunu seçmektedirler. Örgütlenme sürecini oluşturan öğeler ŞEKİL-19'da tanıtılmıştır⁹³.



ŞEKİL- 19 Örgütlenme Süreci

⁹³ A.g.k., s.249.

Örgütlenme süreci, iki temel basamakta incelenebilmektedir. Birinci basamakta; örgüt yapısının genel olarak kurulması, ikinci basamakta; örgüt yapısının ayrıntılarıyla birlikte tasarlanması yer almaktadır. İlk basamakta; etkinlikleri tanımlanmış ve çeşitli görev unvanlarının atamaları yapılmış, bireyler ve gruplar arasındaki iş ilişkileri belirlenmiştir. İkinci basamakta ise; örgütsel tasarımın gerçekleştirilmesi ve işletmenin işlevsel ve stratejik planlarının örgüt yapısı ile uyumlaştırılmasıyla ilgilenilmektedir. Bu basamakta; çalışanların birimler içinde gruplandırılmaları, değişik birimlere ayrılmış grupların çalışmalarının uyumlaştırılması ve karar alma sürecine katkıda bulunması amaçlanmaktadır.

- Yürütme İşlevi

Yönetim işlevlerinin, etkin biçimde yerine getirilebilmesi amacıyla; stratejik yönetim süreci içinde, örgütsel iletişimin önemi giderek artmaktadır. İşgörenlerin, örgüt amaçları doğrultusunda yönlendirilmeleri; etkin iletişim kanallarının oluşturulmasını gerektirmektedir. Bir kişinin, diğer bir kişi ya da gruba, herhangi bir bilgi ya da iletiyi aktarma süreci olarak tanımlayabileceğimiz iletişim: işletme yönetimi açısından da; yöneticilerin, alt basamaklardaki işgörenleri yönlendirme, düzenleme ve etkileme süreci olarak algılanabilmektedir⁹⁴. Bu nedenle, iletişimin; yönetim işlevlerinin yerine getirilmesinde en önemli ve etkili yönlendirme aracı olduğunu söylemek doğru olacaktır.

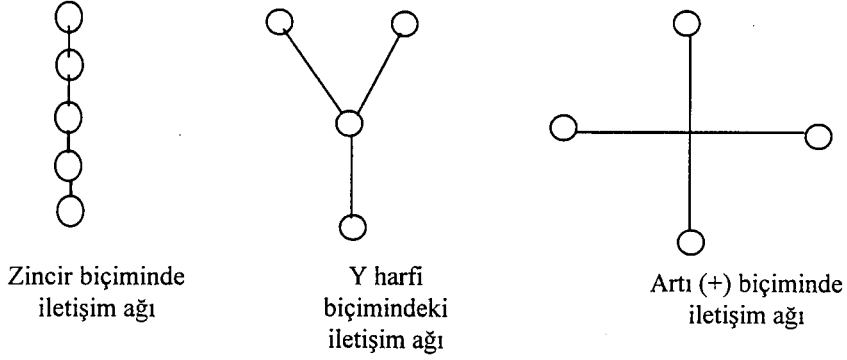
Yazılı, sözlü ve beden dili ile iletişim olarak tanımlayabileceğimiz iletişim türleri günümüzde; teknolojik gelişmelerle birlikte, daha önemli duruma gelmiştir. Özellikle; işletmelerde kurulu bulunan, birbirine bağlı bilgisayar ağlarıyla, iletişim olanakları artmış; her türlü bilgi ve iletinin elektronik postalama yoluyla aktarılması, olanaklı duruma gelmiştir. Bilişim teknolojisinin sağladığı bu yararlar, iletişim ve etkinliklerin yönlendirilmesine önemli katkılarda bulunduğu gibi; bilginin daha çok kullanımını da sağlamaktadır.

Örgüt yapısı içinde bilgi akışı; iletişim ağları ile sağlanmaktadır. Merkezci ve merkezci olmayan ağlar olmak üzere ikiye ayrılan işletme içi iletişim kanalları ŞEKİL-20'de tanıtılmaktadır.⁹⁵

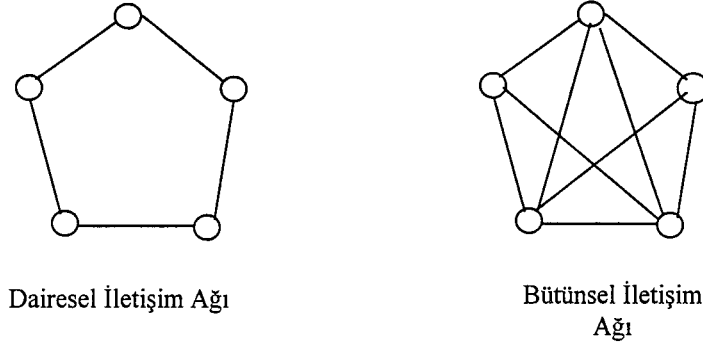
⁹⁴ A.g.k., s.389.

⁹⁵ A.g.k., s.409

Merkezcil İletişim Ağları



Merkezcil Olmayan İletişim Ağları



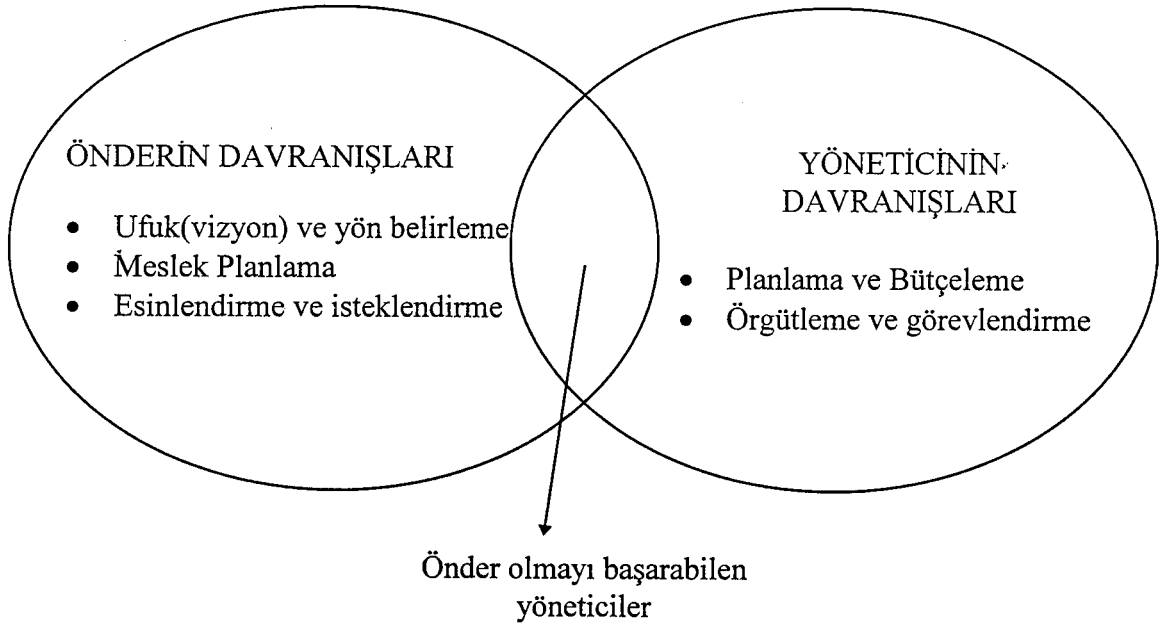
ŞEKİL- 20 İşletme İçi İletişim Ağları

Merkezcil iletişim ağlarında; takımlarda bulunan bireyler, diğer takım bireyleriyle iletişim içinde bulunmak durumundadırlar. Üst yönetime bağımlı, otoriter bir yapının varlığından ötürü; merkezcil iletişim ağı bulunan örgütlerde, hızlı karar alınabilmekte, ancak; işgörenlerin hoşnutluğu diğer yapılara göre daha az olabilmektedir. Gündelik, basit sorunlarla karşılaşan işletmeler için uygun olabilen merkezcil ağ yapısı; sorunlar karmaşıklaştıkça yerini merkezcil olmayan yapılara bırakmaktadır.

Merkezcil olmayan iletişim ağlarında ise; işgörenlerin, iletişim olanakları bakımından, birbirlerine eşit uzaklıkta olmalarından ötürü; önder davranışları sergileyebilmekte ve devingen bir ortam içinde çalışmalarını sürdürebilmektedir. Bu tür örgüt yapılarında; yaratıcılığın ve sorun çözmeye yönelik eğilimin daha yoğun olduğu gözlemlenmektedir.

-Uyumlaştırma İşlevi

Stratejik yönetim süreci içinde, yöneticilerin davranış biçimleri ve yaklaşımları etkinliklerin uyumlaştırılması bakımından önem taşımaktadır. Belirli amaçlar saptamayı ve bu amaçlara ulaşmak için bilinçli bir biçimde uğraş vermeyi öngören stratejik yönetim süreci; yönlendirme ve uyumlaştırma bakımından yüksek yönetim ve önderlik becerilerine gereksinim duymaktadır. İşgörenlerin nitelik ve yeteneklerinin en uygun görevlerde, en verimli biçimde değerlendirilmesi kadar; etkinliklerin uyumlaştırılarak, aynı doğrultuya yönlendirilmesi de önem taşımaktadır. Amaçlara ulaşma konusunda yaşamsal önem taşıyan önderlerin ve yöneticilerin davranış biçimleri arasındaki değişkenlikler ŞEKİL-21'de verilmektedir⁹⁶.



ŞEKİL- 21 Önder ve Yönetici Davranışları

Stratejik amaçlara ulaşabilmek için; yöneticileri işgörenleri örgütlemeleri ve denetimlemeleri yeterli olmamakta; aynı zamanda esinlendirmeleri ve isteklendirmeleri gerekmektedir.

Stratejik yönetim süreci içinde çalışmalarını yürüten günümüz yöneticileri; alışlagelmiş yönetim işlevlerinin yanı sıra,

⁹⁶ HELLRIEGEL-SLOCUM-WOODMAN, *Organization and Behavior*, Seventh Ed., West Publishing Company, A.B.D., 1995, s. 343.

önderlik ve yol gösterici olma özelliklerine de sahip olmak durumundadırlar. Ayrıca; yetki göçerimi yapmayan ve zamanının büyük bir bölümünü günlük işlerin çözümü ile geçiren yöneticilerin günümüz koşullarında başarılı olmaları olanaklı görülmemektedir. Yöneticilerin geniş bir ufukla, olaylara büyük ölçekli bakabilmeleri daha kolay ve almasıklı çözümler üretilebilmesiyle birlikte, işletmelere de rekabet üstünlüğü sağlayabilmektedir.

-Denetleme İşlevi

Stratejik yönetim süreci içinde yer alan denetleme işlevinin temel özelliğini: ortaya çıkan sonuçların sorgulanmasından çok; alınan yansımaların, geleceğe ilişkin kestirimlerde veri olarak kullanılabilmesi oluşturmaktadır.

Yönetimde denetim; örgütsel hedefler doğrultusunda, işletme ile ilgili gelişmelerin ve genel durumun değerlendirilmesi, belirlenen amaçların değişen koşullara göre gözden geçirilmesi ve başarısızlık durumunda; düzeltici etkinliklerin ortaya konması anlamına gelmektedir. Stratejik yönetim sürecinde yöneticiler; denetleme ile ilgili becerilerini, belirlenen amaçlara göre; hangi konumda bulduklarını ve nerede olmaları gerektiğini saptamakta kullanılmaktadırlar. Sonuçların beklentilerle uyumlu olması durumunda; yöneticiler, bu başarıyı geliştirerek yinelemeye çalışmakta, tersi durumda ise; eksikliği giderici önlemler almaktadırlar.

Denetleme işlevi; planlama işleviyle, doğrudan ilişki içinde bulunmaktadır. Yöneticiler; denetleme işlevi yoluyla elde ettikleri sonuçları, planlarla karşılaştırmakta; bazen, gelecek dönem planları geliştirilerek daha büyük amaçlar belirlenmekte; bazen de, planlarda değişiklikler yaparak daha gerçekçi ve erişilebilir duruma getirmektedirler⁹⁷.

Denetleme işlevinin süreklilik kazanması durumunda yöneticiler; sorunların üzerine, büyümeden gidebilme olanağını elde edebilmektedirler. Yeniden yapılanma (reengineering), yeniden örgütlenme (reorganization) gibi yöntemler yöneticiler tarafından sıklıkla kullanılabilirlerdir.

⁹⁷ RACHMAN-MESCON-BOVEE-THILL, *Business Today*, Eight Ed., McGraw Hill Inc. ISBN 0-07-051756-8, 1996, s. 169.

-Yönetici Yetiştirme İşlevi

Stratejik yönetim süreci; işlevsel yönetim sürecinden farklı olarak; belirli konularda aynı mantık dizgesi içinde düşünen, yönetsel davranışlarla ilgili benzer değer yargılarını paylaşan yöneticilere ve bu tür yöneticilerin süreklilik içinde, kuşaktan kuşağa aktarılmalarına gereklilik duymaktadır. Stratejik düşünen, küresel(global) ve global⁹⁸ davranışlar sergileyen, geniş ufuklu yöneticilerin yetiştirilmesi uzun erimli, yorucu bir çabayı gerektirmektedir. Günümüzün başarılı yöneticilerinin ortak özelliğini; yönetsel becerilerin yanı sıra, önderlik özelliğini de yapılarında barındırmaları oluşturmaktadır.

Stratejilerin uygulanabilmesi ancak; uygun örgüt yapısının, etkili biçimde yönlendirilmesiyle olanaklı olduğundan; stratejik yönetim süreci içinde yer alabilecek yöneticilerin yetiştirilmesi önem kazanmaktadır. Meslek planlamayla da yakın ilişki içinde bulunan yönetici geliştirme işlevi; temel olarak, kişinin kendini geliştirme isteğinden ve işletmenin bu isteği karşılamak ve destek olmak amacıyla, olanaklar sunmasından oluşmaktadır. Ancak; kişinin her zaman, gelişimi için doğru öngörülerde bulunması beklenemez, bu nedenle; işletmenin bilinçli bir biçimde, işgörenin kişilik yapısı ve becerileriyle ilgili yönlendirme yapması gerekmektedir.

Yönetici geliştirme konusunda, izlenmesi gereken aşamalar aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- İşgörene işle ilgili teknik bilgi ve becerinin kazandırılması
- İşgörenin işle ilgili deneyim kazanmasına yardımcı olunması
- Kişisel gelişimi arttırıcı eğitim izlencelerinin (programların) uygulanması
- Yönetim işlevlerinin tek tek incelenerek; kuramsal bilgilerin aktarılması
- Yetki göçerimi yoluyla; işgörenin meslek planlamayla belirlenen, yönetim basamakları için hazırlanmaya başlanması
- Yönetsel beceri ve bilgilerin sınanması ve eksikliklerin giderilmesi

⁹⁸ Günümüzde, globalleşme kavramının tamamlayıcısı olarak, 'Glokalleşme' kavramı da kullanılmaya başlanmıştır. Glokal Davranış biçimi temel olarak: küresel (Global) düşünüp, 'yerel davranmayı' amaçlamaktadır

10. Yönetimde Strateji Kavramı ve Araştırma-Geliştirme Çalışmaları

Araştırma-geliştirme çalışmaları ile stratejilerin ortak özelliği, her ikisinin de geleceğe yönelik olmasıdır. Stratejilerle, gelecekte ulaşılmaya istenen amaçlara ilişkin izlenecek yollar belirlenirken; araştırma-geliştirme çalışmalarıyla da bu yolda güvenli ve kararlı ilerleyebilmek için gereksinim duyulan iyileştirme ve gelişim çalışmaları yapılmaktadır. Bu biçimde ele alındığında; araştırma geliştirmenin, stratejileri destekleyen önemli işlevlerden biri olduğu ortaya çıkmaktadır.

Araştırma-geliştirme işlevinin ilgi alanında bulunan temel konular aşağıdaki başlıklarda toplanabilmektedir⁹⁹;

- Şimdiki ürünlerin ya da üretim yöntemlerinin geliştirilmesi
- Yeni ürün ya da üretim yöntemlerinin geliştirilmesi
- Ürün denemelerinin yapılması
- İşletmenin şimdiki durumunun korunması için araştırmalar yapılması
- İşletmenin rekabet gücünü arttırmak için araştırmaların yapılması
- Gelecek için planlama yapılması

Araştırma-geliştirme işlevi kapsamında yer alan, ürün ya da üretim yöntemlerinin geliştirilmesi, işletmenin ilişkide bulunduğu tüketici kitlesinin istek ve gereksinimleri doğrultusunda yapılmaktadır. Kuşkusuz, temel amaç; ürün ya da hizmet için istemde bulunan tüketici sayısını arttırmak, gizil (potansiyel) tüketicileri ortaya çıkarmak, pazardaki etkinlik alanını genişletmek ve son olarak da, isim (marka) bağımlılığı yaratmak olmalıdır. Tüm bu isteklerin karşılanabilmesi için, ne tür ürünlerin, ne tür pazarlara

⁹⁹ OKTAY ALPUGAN, *İşletme Bilimine Giriş*, Derya Kitabevi, ISBN 975-8053-03-5, Trabzon, 1996, s.343

sunulması gerektiği kestirilmeli ve stratejik plan hazırlanarak uygulamaya aktarılmalıdır. Tüketicie ilişkin özelliklerin, davranış ve eğilimlerinin saptanması, hazırlanacak stratejik planlara veri oluşturacağı gibi; ürünlerin tasarımında da belirleyici rol oynayacaktır. Tüketici istek ve gereksinimleri, ürünlerin geliştirilmesi ve yeni ürünlerin ortaya konmasında tek etken olarak görülmemelidir. Günümüzde tüketici istekleri de işletmelerin izlediği strateji ve politikalar sonucu yönlendirilebilmekte ve belirli ürün ya da hizmetlere karşı istem (talep) yaratılabilmektedir. Böylece işletmeler pazarlarını genişletme olanağı bulmakta, ürünlerinin yaşam süreçlerini olanaklı olan en uzun zaman dilimine yaymaya çalışmaktadırlar.

İşletmelerin gelişmek için, sürekli büyümeyi öngörmeleri; sürekli büyümek için de araştırma-geliştirme harcamalarını arttırmaları gerekmektedir.

Örneğin; Türkiye'deki etkinliklerine 1989 yılında başlayan ve bilgisayar sektöründe önemli bir pazar payını elinde bulunduran Hewlett Packard firması, gelirin yüzde 8'ini araştırma-geliştirme harcamalarına ayırmaktadır. Hewlett Packard'ın yönetim stratejisinde, araştırma-geliştirme etkinliklerinin önemli bir yeri bulunmaktadır. Ar-ge etkinliklerine ayrılan harcama tutarı 1994 yılında 2 Milyar Dolar düzeyinde gerçekleşmiştir. Araştırma-geliştirme etkinliklerine yapılan yoğun yatırım; ürün tasarımının ve üretiminin sürekli olarak geliştirilmesini sağlamaktadır. Böylelikle Hewlett Packard; sürekli yeni ürünlerle tüketicinin karşısına çıkabilmektedir. Firmanın satışlarının yarısından çoğunu, iki yaşından genç ürünler oluşturmaktadır¹⁰⁰.

Yeni üretim yöntemleri geliştirmek de, işletmenin teknolojik evrimini tamamlaması ve gerektiğinde daha nitelikli ürünlerle farklı pazarlara girerek, ürünlerini tutundurmaya çalışması bakımından önem taşımaktadır. İşletme içinde, üretim işlevini destekleyen yüksek teknolojik birikimin varlığı, araştırma-geliştirme etkinliklerinin işletme amaç ve stratejileri doğrultusunda planlanmasına ve bu yöndeki çalışmalara hız verilmesine olanak tanımaktadır. Kısacası; yeni ürünün ortaya çıkışı ve şimdiki ürünlerin geliştirilmesi çalışmaları, işletmenin uzun erimli planlarında etkin rol oynamakta, araştırma-geliştirme işlevi içinde de önemli yer tutmaktadır.

¹⁰⁰"Ar-ge'de Dünya Lideriyiz" POWER Aylık Ekonomi Dergisi, Mart 1996, Bir numara Yayıncılık, s.84-86

Geliştirilen ürünlerin denenmesi, ürünün tüketiciye ulaşmadan önceki eksiklerinin giderilmesi ve son düzenlemelerin yapılması anlamına gelmektedir. Bu aşamada, geliştirilen ürün çeşitli denemelerden geçirilerek, kullanım sırasında ortaya çıkabilecek olumsuzlukların nelerden kaynaklanabileceği ve tüketiciyi hoşnut etme düzeyi kestirilmeye çalışılmaktadır. Ortaya çıkan olumsuzluklar giderilerek, tüketicinin isteklerine daha uygun ve daha nitelikli ürünlerin pazara sunumu bu aşamada gerçekleştirilmektedir. Çok sayıda üretime (seri üretim) geçilmeden önceki son aşamayı oluşturan ürünün denemesi, yapılan araştırma-geliştirme ve tasarım çalışmalarının sonuçlarının incelenerek, gelecekte neler yapılabileceğinin kestirilmesi bakımından da önem taşımaktadır.

İşletmeler; insanlar gibi, yaşam evreleri boyunca kendilerini geliştirmek, etkinliklerini gözden geçirmek, zorluklara karşı koymak, tehlikeleri etkisiz duruma dönüştürmek ve buldukları konumu korumak durumundadırlar. Belirli bir konuma ulaşıldıktan sonra, ilerlemelerini durduran ve bir durağanlık içine giren işletmeler gün geçtikçe yıpranmakta, yarış içinde olmaları gereken zaman karşısında yenik düşmektedirler. Bu durum genellikle değişen dünya ve çevre koşullarına işletmenin uyum sağlayamaması ve gelişmeler karşısında duyarsız kalmasından kaynaklanmaktadır.

İşletmeler; gelişim ve değişimin sürekliliğinin farkına vararak, göreceli olarak gerilememek için, ilerlemek zorunda olduklarını kavramalıdırlar. Benzer biçimde, işletmeler; varlıklarını gelişerek sürdürebilmek için, dış çevreye karşı duyarlı olmak, araştırma ve inceleme yapmak durumundadırlar. Yapılan araştırmaların uygulamaya aktarılması gelişim sürecinin sürekliliği bakımından önem kazanmakta; uygulamaya aktarılmayan araştırma sonuçları sadece "bilgi" olma özelliği taşımaktadırlar.

İşletmenin rekabet gücünün arttırılmasıyla, araştırma-geliştirme etkinlikleri arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Rekabet gücünün artışı ancak; işletme işlevlerinin, rakip işletmelere göre daha etkin yerine getirilmesi, daha iyi yönetilmeleri, daha nitelikli ve üstün ürünlerin daha iyi pazarlanması, güçlü finansman ve yetenekli işgören kaynağına sahip olunmasıyla olanaklı duruma gelmektedir. Öte yandan; işlevlerin yeterince iyi çalışması, başarı ve verim için her zaman yeterli olmamaktadır. Bu işlevleri destekleyecek, muhasebe, halkla

ilişkiler ve araştırma-geliştirme gibi etkinlikler işletmenin genel yapısının sağlamlaşmasına katkıda bulunmaktadırlar. Rekabet üstünlüğünün yaratılması büyük ölçüde, tüketicinin gereksinim duyduğu, ancak, henüz elde edemediği ürün ya da hizmetlerin ortaya çıkarılmasıyla ilgili bulunmaktadır. Tüketici tarafından fark edilip benimsenecek, ürün ya da hizmetler arasındaki küçük ayrışmalar bile, büyük rekabet üstünlükleri yaratabilmektedir. Bu nedenle, rekabet üstünlüklerinin ortaya çıkarılabilmesi için yoğun biçimde araştırma ve incelemelerin yapılması gerekmektedir.

Gelecek için planlar yapmak, araştırma-geliştirme işlevinin doğal yapısında bulunmaktadır. Stratejik plandan yoksun olarak yürütülen araştırma-geliştirme çalışmaları, süreklilik ve amaca ulaşma bakımından, işletmeye somut kazanımlar sağlayamamaktadır. Geleceğin, daha tutarlı biçimde kestirilebilmesi ve karşılaşılması olası gelişmeler için önlem alınabilmesi amacıyla, araştırma-geliştirme işlevinin stratejik planları oluşturulmalı ve uygulamaya aktarılmalıdır.

Araştırma geliştirme planları, hem stratejik yönetim alanını, hem de; araştırma-geliştirme biriminin kendisini yakından ilgilendirmektedir. Diğer birimler de, ürün veya hizmetlerini yenilemek, etkinliklerini geliştirmek ve ortaya çıkan yeni düşüncelerden yararlanabilmek için araştırma-geliştirme birimi ile iletişim içinde bulunmalıdırlar. Bazı durumlarda stratejik yönetim organları, çok farklı bir pazara ürün ya da hizmet sunmak, ürün farklılaşması yaratmak ve stratejileri bu kapsamda yeniden değerlendirmek amacıyla, araştırma-geliştirme biriminden destek alabilmektedirler.¹⁰¹

Özetle; yönetimde strateji ve araştırma-geliştirme kavramları birbirini doğrudan etkileyebilen, zaman zaman biri diğerine göre plan ve öngörülerinde değişiklikler yapabilen, geleceğe yönelik kavramlar olma özelliği taşımaktadırlar.

Araştırma-geliştirme, işletmenin büyüme ve gelişme stratejileriyle doğrudan ilişkili bulunmaktadır. İşletme stratejik yönetim organları tarafından büyüme ve gelişme konusundaki amaçların belirlenmesinden sonra, ayrıntılandırılmış, açık tanımlarla belirlenmiş stratejilerin oluşturulmasına sıra gelmektedir. Büyüme ve gelişme stratejilerinin oluşturulması aşamasında, birbirini doğrudan etkileyen üç kavram bulunmaktadır. Bu

¹⁰¹ EREN, İşletmelerde..., s.138.

kavramlar; 'ürün geliştirme', 'yeni teknoloji' ve 'pazar gelişiminden' oluşmaktadır. Adı geçen kavramların birbiri ile ilişkilerini gösteren pazar-teknolojik gelişim matrisi ÇİZELGE-5'de tanıtılmaktadır.¹⁰²

	Şimdiki Teknolojik Düzey	Yeni Teknolojik Düzey
Şimdiki Pazarlar	Pazarda derinleşme (etkinlik alanını arttırma)	Ürün Gelişimi
Yeni Pazarlar	Pazarın Gelişimi	Ürün ve pazarın çeşitlendirilmesi

ÇİZELGE- 5 Pazar-Teknolojik Gelişim Matrisi

Şimdiki teknolojik düzey kullanılarak, eskiden beri var olan pazarlarda etkinlikte bulunmak, var olan tüketicilerin ürüne ilişkin istem sıklığını arttırmaya yönelik çalışmalarda bulunmak anlamına gelmektedir. Bu durumda; yeni ürün geliştirme hızı daha düşük olduğu için, yeni alıcılar (müşteriler) kazanmaktan çok, rakiplerin alıcılarının işletmeye çekilmesi yönünde çaba gösterilmektedir.

Şimdiki teknolojik düzeyle, yeni pazarlar bölümünün kesiştiği alanda yer alan pazar gelişimi kavramı; yeni ürün geliştirilmeksizin, var olan ürünlere yeni pazarlar aramak anlamına gelmektedir. Uluslararası pazarlar, yeni bölgeler ve ürünün farklı amaçlarla kullanımlarından oluşan yeni pazar dilimleri bu aşamada yer almaktadır.

Yeni teknolojik düzey ve şimdiki pazarlar bölümlerinin kesişim noktalarını oluşturan ürün gelişimi aşamasında araştırma-geliştirme çalışmaları sıklıkla bulunmaktadır. Teknolojik düzeyin gelişimiyle birlikte, yeni ürünler tasarlanmaya, şimdiki ürünlerin ise nitelikleri arttırılmaya çalışılmaktadır. Bu çalışmalardaki temel amaç; daha büyük bir pazar payına sahip olmak ve rekabet üstünlüğü sağlamak olarak belirlenmelidir. Ancak; bazı durumlarda, güç ve bedeli yüksek bir uğraş olan araştırma-

¹⁰² R.D.HISRICH-M.P.PETERS, Marketing Decisions for New and Mature Products, Maxwell MacMillan Int. Ed., 1991, s.39

geliştirme etkinlikleriyle ilgili stratejilerin yerine, yüksek teknoloji kullanarak, rakiplerin ürünlerin aynılarını üretmeyi hedefleyen, öykünmeci (taklitçi) stratejiler de benimsenebilmektedir.

Yeni teknolojik düzeyin yeni pazarlar üzerinde denenmesi, işletmeye ürün çeşitlendirmesine gidebilme olanağı vermektedir. Böylece; değişik tüketici grupları için birbirinden çok farklı ürünlerin üretilmesi ve pazar rekabet üstünlüğünün yaratılması olanaklı olabilmektedir.

Tüm ürünler, teknolojik düzey ve pazar olanaklarından bağımsız olarak, ürün yaşam sürecine sahip bulunmaktadır. Kuşkusuz, bu süreç tüm ürünler için farklı zaman dilimlerini kapsamaktadır. Temel işletme stratejileri endüstrinin ürün yaşam sürecine bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Bu nedenle bir çok işletme, stratejilerinin geçerli olacağı dönemi, ürün yaşam süreçlerine bağlı olarak belirlemektedir. Çünkü; ürünlerin yaşam süreleri sona erdiğinde, o ürüne özel olarak geliştirilen stratejilerin geçerliliği kalmamakta, yeni geliştirilen ürüne özgün stratejilerin oluşturulması gereksinimi doğmaktadır.

Bu nedenle, işletmelerin araştırma-geliştirme etkinliklerinde bulunmayı öngördüğü yeni yatırım alanları incelenirken, aşağıdaki konular göz önünde bulundurulmalıdır¹⁰³;

- Yatırım alanlarının ekonomik özelliklerinin ve canlılığının ne ölçüde çekici olduğunun saptanması
- Yeni etkinlik alanının geliştirilmesi için, üretimle ilgili ne türde bilgilere gereksinim duyulacağını araştırılması
- Ürünün pazarlaması ile ilgili koşulların gözden geçirilmesi

Araştırma geliştirme etkinliklerinin, işletmenin diğer işlevleri arasında yer alan, üretim ve pazarlamadan bağımsız olarak yürütülmesi, başarı sağlanması bakımından olanaklı değildir. İşletmelerin yenilik çalışmaları, uzun dönemde kârlılığı ve gelişme olanaklarının artışı olumlu yönde etkileyebilmektedir Öte yandan; sadece yenilik yapmak yoluyla işletmelerin büyük kazanımlar elde etmesi de olası değildir. İşletme işlevleri arasında kurulacak denge ve sağlanacak uyum yoluyla başarılı sonuçlara ulaşılabilecektir. Stratejileri düzensiz ya da belirsiz olan işletmelerde, pazarlama, üretim veya araştırma-geliştirme işlevlerinden biri,(çoğunlukla

¹⁰³ EREN, *Stratejik..*, s.136-138.

üretim işlevi) aşırı önem taşımakta ve diğer işlevler üzerinde baskı yaratarak dengeyi bozmaktadır.

Araştırma-geliştirme, üretim ve pazarlama işlevleri arasında çok yakın ilişkilerin kurulması, bu işlevler arasında işletme yönünden hem dengenin sağlanmasına, hem de işletme stratejisinin yeteneklere uygun ve ekonomik bir biçimde gerçekleştirilmesine yardımcı olacaktır¹⁰⁴.

Teknolojik düzey, teknik gelişmeler, buluş ve yenilikler, yapılan araştırma-geliştirme çalışmalarıyla ilgili bulunmaktadır. Yapılan teknik gelişmeler; yeni tasarlanan ürünlerin pazara sunumuna, yeni üretim, satış ve dağıtım yöntemlerinin geliştirilmesine olanak tanımaktadır. Buluş veya yeniliklerin etkinliği, sağlanan verimlilik artışı ile ölçülmektedir. Yeni geliştirilen ürünler, kimi zaman işletmenin verimliliğini artırıp yeni kazanımlar sağlayabildiği gibi; kimi zaman da, başarısız bir yeni ürün olarak işletmeye yük olmakta, ürün yaşam sürecini çabucak tamamlayarak, yerini yeni ürünlere bırakmaktadır.

Günümüzde, teknik gelişmeler ve işletmeler arasındaki ilişkiler üç temel özelliğe sahip bulunmaktadır. Bunlardan ilki; teknik gelişmelerin işletme etkinliklerine göre çeşitlenebilmesidir. Ortaya konan teknik gelişmeler, işletmeyle uyumlaştırılmakta ve amaca hizmet eder duruma getirilmektedir. İkinci özellik; teknik gelişmelerin hızlı bir yaşam döngüsüne sahip olmalarıyla ilintili bulunmaktadır. Günümüzde, teknoloji baş döndürücü bir hızla ilerlemekte, ürün ve üretim yöntemleri çok sık aralıklarla geliştirilebilmektedir. Son özellik ise; teknik gelişmelerin giderlerinin yüksek oluşu ve bazen rastlantıya bağlı olması ile ilgilidir. Bu nedenle, bir çok gelişmiş ülkede araştırma geliştirme çabaları devlet tarafından desteklenmektedir. Son yıllarda Ülkemizde de araştırma-geliştirme çalışmaları TÜBİTAK tarafından %50'ye varan oranlarda desteklenebilmektedir¹⁰⁵. Bu durum; araştırma-geliştirme çalışmalarının devlet strateji ve politikaları içinde yer alabildiğini göstermektedir. Devlet yönetim stratejileri arasında yer alan araştırma-geliştirme çalışmaları, ülkelerin gelişmişlik düzeylerini belirlemek bakımından gösterge kabul edildiğinden, ulusların geleceği açısından büyük önem taşımaktadır.

¹⁰⁴ EREN Stratejik., s.139 içinde: P. De WOOT, Strategies de Developpement et Ressources Humaines de l'Enterprise, Direction et gestion, No.6, Nov.Dec, 1972, s.122.

¹⁰⁵ "Araştırma-Geliştirme Yardımı Esasları", TÜBİTAK, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı, Ankara 1995.s.7.

11. Araştırma-Geliştirme Strateji ve Politikaları

Günlük yaşamda çoğu kez, strateji kavramı yerine kullanılan, strateji ile özdeş olmamakla birlikte ondan kesin çizgilerle ayrılması da olanaklı olmayan politika kavramı; işletme yönetimi alanında, yöneticilere karar verme aşamasında öncülük eden ilke veya ilkeler dizisi olarak tanımlanabilmektedir¹⁰⁶. Daha özel anlamıyla politika, bugünkü ve gelecekteki kararlara bir yön verebilmek için bir çok seçenek arasından tercih edilen belirli bir yol veya davranış biçimi, genel amaç ve yöntemleri kapsayan uzun erimli bir plan olarak betimlenebilmektedir.

Politikaları stratejilerden ayıran özelliklerden biri, politikaların ilkeler ve kurallar bütünü ve dizini olmasıdır. Politikalar işletmenin kurumsal kimliklerinin oluşmasına ve kendilerine özgü geleneklerin yerleşmesine yardımcı olmaktadır. Strateji ile politika arasındaki en önemli farklılık, politikaların karar vermede bir düşünce rehberi olması, stratejinin ise bu rehber doğrultusunda amaçların oluşturulması ve kaynak kullanım kararlarının verilmesinde önemli rol oynaması olarak tanımlanabilmektedir¹⁰⁷.

Araştırma ve geliştirme işlevinin etkinlik alanı içinde öncelikle ürün ve üretim sürecinin geliştirilmesine ilişkin çalışmalar bulunmaktadır. Ürünün tüketici istek ve gereksinimleri doğrultusunda geliştirilmesi zorunluluğundan ötürü, geliştirme çalışmaları sırasında, araştırma-geliştirme ve pazarlama birimleri birbiri ile uyumlu çalışmak durumundadırlar. Bu açıdan bakıldığında araştırma ve geliştirme politikaları, üretim ve pazarlama bölümlerinin politikalarının ortak alanında yer almaktadır. Araştırma ve geliştirme strateji ve politikaları için bir kaç değişik seçenek türetilenmektedir.

¹⁰⁶ THOMAS KEMPNER, *A Handbook of Management*, Penguin Books, Third Edition, Middlese, 1980, s.62.

¹⁰⁷ KOONTZ-DONNELL-WEICHRICH, *Management*, Eighth Edition, McGraw-Hill Books, 1984, s.146.

A. Yöntemlerine Göre Ar-Ge Politikaları

a- Özel veya genel ar-ge çalışmaları

Araştırma ve geliştirme etkinlikleri özel bir uygulamaya yönelik olabildiği gibi; işletmenin rekabet şansının arttırılması için dış çevrede meydana gelen değişikliklere uyum sağlayabilmek amacıyla genel ve bilgi toplamaya yönelik olarak da yürütülebilmektedir. Özel araştırmalar belirli bir hedefe yönelik olmalarından dolayı, işletmelerin beklentilerine doğrudan hizmet edebilme olanağına sahiptirler.

b- Pazara ya da teknolojiye yönelik ar-ge

Araştırma ve geliştirme politikalarının, pazara ve teknolojik değişime uyumlu olarak geliştirilmesi, işletmeye kolay uyum sağlama ve esneklik özelliği kazandırmaktadır. Yapılacak düzenleme, geliştirme ve iyileştirmelerin temelini, tüketici istek ve gereksinimlerinin oluşturması, teknolojik değişikliklerin pazardaki eğilimler doğrultusunda yapılmasını beraberinde getirmektedir. Pazar yerine, teknolojiye yönelik olarak yapılan çalışmalarda doğrudan yeni bir ürünün geliştirilerek ön plana çıkarılması ve mevcut tüketici kitlesinin bu teknolojik yeniliğe yönlendirilmesi amaçlanmaktadır.

c- Merkezileştirilmiş veya bölümlere yetki devredilmiş ar-ge çalışmaları

Sürecin, ürünün ya da pazardaki rekabet düzeyinin gerektirdiği özel koşullara göre günümüz işletmelerinde ar-ge etkinlikleri tek merkezden ya da çeşitli bölümlerde kurulan yetkilendirilmiş çalışma grupları tarafından yürütülebilmektedir. Her bir bölümün kendi geliştirme programını uygulaması veya bu programların bir merkez tarafından uyumlaştırılması, işletmenin belirlemesi gereken önemli politikalardan birini oluşturmaktadır. İşletmenin özel koşulları göz önüne alınarak belirlenecek olan bu politikalar işletmelerin ar-ge çalışmalarının niteliğini ve verimliliğini doğrudan etkilemektedir.

d- İç veya dış kaynaklarla geliştirilen ar-ge

İşletmenin ürün ya da teknolojisi ile ilgili olarak yapacağı araştırmalar, kimi zaman, işletme sınırları dışında gerçekleştirilmektedir. İşletmenin içsel kaynakları yerine, dış kaynakların kullanımının daha akılcı olduğu durumlarda, ar-ge çalışmaları işletme dışındaki uzman kişi ya da gruplara yaptırılabilir¹⁰⁸.

Araştırma-geliştirme çalışmalarının büyük bir bölümü yeni ürün ortaya çıkarmak için yapılan çalışmalar oluşturmaktadır. Yeni ürünlerin tasarlanarak pazara sunumu ve elde etmeleri umulan başarı, işletme strateji ve politikalarını doğrudan ilgilendirdiği için, yeni ürünlerin araştırılma nedenlerinin ortaya konması gerekmektedir. Bu nedenler aşağıdaki başlık altında özetlenebilmektedir¹⁰⁹.

- Eski bir ürünün yerine yenisini koyma
- Pazarın yaşlanması
- Zamandan ve güçten arttırım (tasarruf) gereksinimi
- Rakip ürünlerin pazara sunumu ile doğan tecimsel tehlike (tehdit) durumu
- Yeni pazarların açılması

Eski bir ürünün yerine yenisinin konması, en sık kullanılan ürün geliştirme nedenini oluşturmaktadır. Bir ürünün eskiliği, yaşam sürecinin gerileme evresine girmesinden ve bu evrenin belirtilerinden anlaşılmaktadır. Satışların ve kârın azalması, tüketicilerin rakip ürünleri yeğlemeleri, ürünün giderek aranılır ve beğenilir olmaktan uzaklaşması, ürünün yaşlandığının en önemli belirtilerini oluşturmaktadır. Ürün, yaşam sürecinde gerileme evresine girdiği anda, başka deyişle eskimeye başladığında, yerine yenisinin konması için hazırlıklar hızlandırılmalı ve işletmenin pazar payında azalma yaşanmaksızın tüketicilerin istekleri karşılanmaya çalışmalıdır.

Pazarın yaşlanması, tümüyle pazarın doygunluğuyla ilgili bulunmaktadır. Uzun süre aynı konularda etkinlik gösterilen pazarlarda, tüketicilerin, gereksinimlerinin karşılanmasından ötürü,

¹⁰⁸ ROUSSEL vd., s.55-58.

¹⁰⁹ ROBERT LEDUC, **Yeni Mamul Tanıtımı** (Çev. Taner CELENSU), İstanbul Reklam Yayınları, İstanbul, 1971, s.25-27.

ürüne gösterdikleri ilgi ve istem giderek azalmakta, başka deyişle pazar, doymuş duruma gelmektedir. Bu durum, yalnız ürünlerin değil, tüketici gereksinimlerinin de zamanla değişip geliştiğini göstermektedir. Örneğin; tüketicilerin daha çok, kendi işler (otomatik) çamaşır makinelerini kullanmaya başlaması, alışılmış temizleme maddelerine olan istemin gerilemesine neden olmuştur. Bu durum karşısında işletmelerin ilgili birimlerinin, istek ve davranış eğilimlerini önceden kestirebilmek için, tüketicinin "nabzını tutmaları" gerekmektedir. Teknoloji geriliği, sosyal yaşlanma ve gündemden düşme (demode olma) gibi öğeleri de içinde barındıran pazar yaşlanması, kendini oluşturan nedenlerin çokluğu bakımından işletmelerin önemle üzerinde durması gereken konuların başında gelmektedir.

Günümüzde, zaman ve güçten arttırım sağlama, ürünlerin tüketiciler tarafından yeğlenmelerini neden olmaktadır. Aynı işlevi, daha kısa zamanda ve daha az emekle yerine getiren ürünler, tüketicinin ilgisini çekmektedir. Örneğin; ev ve mutfak eşyalarında sağlanan gelişmeler, ev işlerine ayrılan zamanı azaltarak çağımız insanının kendine daha fazla zaman ayırmasına neden olmaktadır.

Bazı durumlarda, yeni ürünün gerekliliği ancak; rakip ürünlerin pazara sunulmasıyla anlaşılmaktadır. Bir çok durumda, rekabetten ötürü, sahip olunan pazar payını kaybetmemek için rakibin yaptığı atağa, atakla karşılık vermek gerekmektedir. Tersine durumda, kaybedilen pazar payı rakibin kazancı olmaktadır.

Yeni açılan pazarlar için ürün tasarlamak ve sunmak, atılımcı ve girişimci bir politika olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu politika kuşkusuz, yeni pazar koşullarını iyi bilmemek ve geleceği kestirmekte zorlanmak gibi bazı olumsuzlukları da beraberinde getirmektedir. Ancak, deneyim kazanılması için katlanılan bazı kayıplar belirli bir düzeyi aşmamak koşuluyla işletmeye yarar sağlayabilmektedir.

B. Ar-Ge Stratejileri

İşletmeler, hızla değişen yaşam ve çevre koşulları içinde yenilik yaparak, kârlı ve sürekli büyüme amacını gerçekleştirebilecek çok sayıda almasıya sahiptirler. İşletme kaynakları ve yetenekleri, çok farklı bileşimlerde işletme yararına kullanılabilir. Planlama çalışmalarında, uzun ya da kısa erime ağırlık verilebilmekte, temel araştırma, uygulamalı araştırma veya geliştirme ön plana alınabilmektedir. Ürün ve üretim yöntemleri üzerinde değişiklikler yaparak endüstriye önderlik etmek düşünülebileceği gibi, rakiplerin ürünlerini izlemek yolu da seçilebilmektedir.

İşletmelerin araştırma-geliştirme etkinlikleri bakımından izleyebilecekleri stratejiler genellikle bir kaç başlık altında incelenebilmektedir. Bu başlıkların, kesin tanımlanabilir sınırları bulunmamakta, tanım ve kavramlar birbiri içine geçmiş biçimde yer almaktadırlar. Değişen durumlara göre, stratejiler bir arada kullanıldığı gibi; çevresel koşulların baskısı ile bir stratejiden diğerine geçiş de olanaklı duruma gelmektedir.

a. Saldırgan strateji

Saldırgan strateji, yeni bir ürünü veya yeni bir üretim sürecini rakip işletmelerden daha önce geliştirip, pazara sunarak teknik alanda ve pazarda, önderliği ele geçirmeyi amaçlamaktadır. Bu strateji; işletmenin dünyadaki gelişmeleri yakından izlemesini, güçlü bir ar-ge kültürüne sahip olunmasını ve kurumsal birikimlerin kısa sürede uygulamaya aktarılabilmesini gerektirmektedir¹¹⁰. Yeni düşüncelerin, çoğunlukla tek bir kaynaktan ve sonuçlandırılmış olarak gelmemesinden ötürü, saldırgan stratejiyi izleyen örgütlerde araştırma-geliştirme birimi önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle, saldırgan strateji izleyen işletmelerde, çok sayıda işgörenden oluşan ar-ge gruplarının bulunduğu ve araştırma-geliştirme çalışmalarına büyük önem verildiği görülmektedir. Saldırgan stratejinin uygulandığı bazı işletmelerde; yıllarca araştırma ve geliştirme yapılan, bir çok riske katlanarak güçle geliştirilen yeni ürün pazara sunulmakta ve istenen başarı uzun süre elde edilememektedir. Ancak, başarı sağlanması durumunda, elde edilmesi beklenen "tekelci" kârlar bu çabalara katlanılmasını haklı

¹¹⁰ BARUTÇUGİL, s.36.

gösterebilmektedir. Bu tür işletmelerde genellikle temel araştırmaya önem verilmektedir, kuşkusuz, temel araştırma kavramı ile anlatılmak istenen, tümüyle "akademik" bir düzeydeki çalışmadan çok, beklenen sonuçları olan yönlendirilmiş temel araştırmadır.

Genel olarak, yeni ürün geliştirme çalışmaları içinde yüzde 10 düzeyinde gerçekleşen ar-ge giderleri, saldırgan strateji izleyen ve pazarda önder olmak isteyen işletmelerde yüzde 50 düzeyine kadar çıktığı gözlemlenebilmektedir. Bu durum, araştırma-geliştirme çalışmalarının, saldırgan strateji izleyen işletmelerde daha yoğun olarak yürütüldüğünü göstermektedir.

Günümüz koşullarında, sadece büyük ve gelişmiş işletmelerin, pazarda önderliği ele geçirmek amacıyla, saldırgan stratejiler izleyebileceğini ve küçük işletmelerin bu olanaklarının bulunmadığını söylemek doğru olmayacaktır. Küçük işletmelerin de bazı endüstrilerde, teknik ve pazar üstünlüğü sağlayacak saldırgan stratejiler izledikleri ve başarılı oldukları gözlemlenebilmektedir. Küçük işletmelerin en önemli üstünlüklerini; biçimsel olmayan esnek yönetim, yeniliğe uygun örgütsel ortam, örgüt içi etkili iletişim ve işbirliği oluşturmaktadır.

Saldırgan stratejide yeniliğin başarısı sadece, amaca ulaşan ar-ge çalışmaları ile sağlanamamaktadır. Çoğunlukla, yeniliğin ilk dönemlerinde tüketicilerin ve işgörenlerin işletme tarafından eğitilmesi gereği doğmaktadır. Bu durum; üretilen ürün veya hizmetin daha etkili kullanımını sağlamakla birlikte, pazarda önder olmanın bir zorunluluğu olarak da değerlendirilebilmektedir. Bilgilendirme toplantılarının düzenlenmesi, kitap, film ve benzeri eğitim araçlarının hazırlanması ve danışmanlık hizmetlerinin sağlanması, pazarda önderliği elde tutabilmenin bir gereği olarak ortaya çıkmaktadır. İlerici araştırma-geliştirme yöntemi olarak da anılan saldırgan strateji; özgün ürünler geliştirilerek, pazarda tekel konumuna gelmesini ve işletmenin ezici rekabet koşullarından uzaklaştırmak için yeni pazarlara girilmesini amaçlamaktadır.¹¹¹

¹¹¹ OKAN AKÇAY, *Endüstri İşletmelerinde Yeni Mamul Geliştirme Ve Pazarlama Yönetimi Açısından Analizi*, Uludağ Üniversitesi İİBF Yay.No: 15, Bursa, 1977, s.21.

b. Savunmaya Yönelik Strateji

İşletmeler, genellikle devingenlik ve yoğun baskı nedeniyle, saldırgan stratejiyi uzun süre yürütememekte, pazarda önder olmanın getirdiği zorlukları göğüsleyememektedirler. Başarılı yenilikler, ürün yaşam sürecinin farklı aşamalarından geçtikçe, yavaş yavaş savunmacı, öykünmeci, geleneksel ya da fırsatçı stratejiye dönüşebilmektedir. Kuşkusuz, savunmaya yönelik stratejinin uygulanıyor olması, ar-ge çalışmalarının yapılmaması anlamına gelmemektedir. Tersine, rakiplerin pazara sundukları yeniliklere yanıt verebilmek için, en az saldırgan strateji kadar yoğun ar-ge çalışmalarının yapılmasına gereksinim duyulabilmektedir. Ancak, iki strateji arasındaki farklılık, yapılan ar-ge çalışmalarının niteliği ve zamanlamasından kaynaklanmaktadır.

Savunmaya yönelik strateji izleyen işletmeler, dünya teknolojisi ve pazarlarında ilk olma amacı taşımamakta, öte yandan, ilk yenilikçilerin hatalarından ve yarattığı pazardan yararlanmayı düşünmektedirler. Savunmaya yönelik strateji izleyen işletmelerde teknolojik yenilik yapma yerine, var olan bir teknolojiyi daha ileriye götürme ve ondan tam anlamıyla yararlanma daha fazla önem taşımaktadır. Savunmaya yönelik strateji özellikle, ürün çeşitlendirmeye önem veren, "oligopolcü" pazarlarda yaygın olarak kullanılmaktadır.¹¹² Bu tür işletmelerde, rakip işletmeler tarafından geliştirilen bir yeniliği izleyen ve en az onun kadar başarılı bir yeni ürünü pazara süren; böylece, pazar payını korumayı amaçlayan bir strateji izlenmektedir. Bu nedenle, geliştirme ve tasarım çalışmalarına bu tür işletmelerde ayrıca özen gösterilmektedir. Eğitim çalışmaları bu stratejide, saldırgan stratejide olduğu kadar önem taşımamaktadır, çünkü; geliştirilen yenilik tüketici kesimi tarafından bilinmekte ve kullanılmaktadır.

Savunucu araştırma-geliştirme yöntemi adıyla da anılan strateji, genel anlamıyla pazardaki rakiplere yetişmeyi ve onlarla rekabet edebilecek ürünleri üretmeyi amaçlamaktadır.¹¹³

¹¹² BARUTÇUGİL, s.38

¹¹³ AKÇAY, s.21.

c. Öykünmeci (Taklitçi) Strateji

Savunmaya yönelik strateji izleyen işletmeler, genellikle bir yeniliğin aynısını pazara sürmektedirler. Bu stratejide, öncü işletmenin yarattığı pazar olanaklarından ve yaptığı hatalardan yararlanarak, teknik ve tasarım bakımından daha ileri bir ürünün geliştirilmesi düşüncesi benimsenmektedir. Öykünmeci stratejiyi benimseyen işletmeler, teknoloji geliştirmektense, kurulu teknolojileri ve önderleri izlemeyi yeğlemektedirler. Önder işletme ile öykünmeci işletme arasındaki teknolojik fark bazen, giderek büyüebilmektedir. Bu tür durumlarda; öncü işletmeden izin(patent) ya da bilgi aktarımı (know-how) sağlanması yollarından biri seçilmektedir. Öncü işletmenin teknoloji ve bilgi pazarlar duruma gelmesi, büyük ölçüde, araştırma-geliştirme etkinliklerinin başarısından kaynaklanmaktadır.

Ülke ekonomileri de, bu tür işletmelerin çokluğu ile güçlenmekte ve gelişmektedir. Öykünmeci işletmeler, yenilikçi işletmelerin bulunduğu coğrafi konumdan daha uzakta, özdeksel ve tecimsel kaynakların daha uygun koşullarda sağlandığı, işgören giderlerinin daha düşük olduğu yerlerde üretim yapmaktadırlar. Ar-ge çalışmalarının ağır bedelinden kaçınmakla birlikte, öykünmeci stratejiyi yeğleyen işletmelerin, üretim mühendisliği ve tasarım açısından güçlü olmaları gerekmektedir

Bu tür işletmelerin tecimsel başarıları, büyük ölçüde, ucuz işgücü bulabilmelerine ve üretimle ilgili bedelleri en düşük düzeyde tutabilmelerine bağlı bulunmaktadır. Ayrıca, dış iletişim kanallarının açık tutulması, bilgi ve veri akışının sağlanması, öykünmeci stratejiyi benimseyen işletmeler için yaşamsal önem taşımaktadır. Üretim teknikleri ve pazardaki değişimlerle ilgili bilgi edinilmesi zorluğu, öykünülecek yeni ürünün ve bilgi aktarımı(know-how) yapılacak öncü işletmenin seçiminde yaşanan sorunlar, öykünmeci stratejinin olumsuz yanlarını oluşturmaktadır.

d. Bağımlı Strateji

Bağımlı strateji uygulayan işletmeler, çoğunlukla içinde buldukları endüstrinin koşullarının da bir gereği olarak, diğer güçlü bir işletmenin bağımlı alt kuruluşu gibi etkinliklerin sürdürmektedirler. Yapıları bakımından, bağımsız olan bu tür işletmeler, ürünleri bakımından tamamen ana ürünü üreten işletmeye bağlı bulunmaktadır.

Ana işletme için yan ürünler üretin bu işletmeler, ana işletmeden bir istek gelmediği sürece ürün karmalarında değişikliğe gitmemektedirler. Bağımlı işletmeler genellikle, ürün tasarımında ve ar-ge çalışmalarında hemen hiç bir girişimi bulunmayan küçük ve sermaye-yoğun işletmelerdir. Otomotiv ve beyaz eşya endüstrilerinde, bağımlı strateji izleyen bir çok yan endüstri işletmesi bulunmaktadır. Tam bağımlı işletmeler, bir bakıma, büyük bir işletmenin bir bölümü gibi çalışmaktadırlar. Bağımlı işletmeyi bir yan endüstri kuruluşu olarak düşünüp, tüketici ilişkilerini sürdürmek de işletmeler açısından ekonomik dalgalanmaların etkilerini azaltıcı yönde yarar sağlayabilmektedir. Bu tür işletmeler, zayıf pazarlık gücüne sahip olmalarına karşın, düşük genel ve yönetsel giderler, girişim yetenekleri, uzmanlaşmış bilgi ve özel yöresel üstünlükler nedeniyle, yeterli kârı sağlayabilmektedirler.

e. Geleneksel Yenilik Stratejisi

Bağımlı işletmeler ile geleneksel yenilik stratejisi izleyen işletmeler arasındaki farklılaşmalar, geliştirilen ürünlerin niteliğinden kaynaklanmaktadır. Bağımlı işletmelerin ürünleri üzerinde, değişiklik isteminin, ürünün teknik özellikleriyle birlikte, dışarıdan gelmesi durumunda, önemli değişiklikler ortaya çıkabilmektedir. Oysa, geleneksel strateji izleyen işletmeler, pazarda herhangi bir değişiklik istemi ve rekabet koşullarının uyarıcı etkisi olmadığı sürece, değişiklik yapma gereksinimi duymamaktadırlar.

Geleneksel yenilik stratejisini izleyen işletmeler çoğunlukla, sık ve etkili değişimler yapabilecek bilimsel birikim ve yeteneğe sahip bulunmamaktadırlar. Teknik gelişimden çok, 'moda' etkisini göz önünde tutarak tasarım değişikliği yapmayı yeğleyen bu tür işletmeler, zaman zaman, ar-ge kültürüne pek fazla sahip olmamalarına karşın, kolay tasarım yapabilme özelliklerini, rekabet üstünlüğü olarak kullanabilmektedirler. Geleneksel işletmelerin teknolojileri çoğunlukla, mesleki deneyim ve becerilere dayanmaktadır. Emek-yoğun teknoloji ile üretim yapmayı yeğleyen bu tür işletmelerde; bilimsel verilere önem verilmemektedir. Ancak; deneyim ve ustalık nedeniyle bu işletmelerin ürünlerine istem, yüksek düzeyde olabilmektedir.

Günümüzün endüstrileşmiş toplumlarında, farklı tüketici kesimleri ve istemlerin varlığından ötürü, tek tip işletmelerle karşılaşmak olası değildir. Endüstrileşmiş ekonomiler, bir yandan geleneksel işletmelere, öte yandan temel niteliği teknolojik değişim olan, çağcıl işletmelere sahiptirler. Bu nedenle; geleneksel işletmelerin bu ekonomilerde yaşama olasılıkları henüz bulunmaktadır. Ancak; diğer türdeki işletmelerin teknolojik yenilikleri karşısında, yenik düşen geleneksel işletmeler, yavaş yavaş pazardan çekilerek yok olmaktadır.

f. Önderi İzleyici, Fırsatçı Strateji

Bir çok durumda, küçük işletmelerin büyüklerle kıyasıya rekabet etmesi oldukça güçleşmektedir. Fırsatları izleme stratejisi, bir bakıma, pazar payının arttırılabilmesi için rakip işletmelerin güçsüz oldukları dönemi beklemeyi amaçlamaktadır. Başka deyişle; (tecimsel anlamda) 'saldırmak' için rakip işletmenin zayıf olduğu dönemleri kollamak anlamına gelmektedir. Rakip işletmenin zayıf yönlerini inceleyerek, doğrudan karşı karşıya gelmeden, aynı teknolojiden yararlanarak pazar payı için uğraş vermek, başarı olasılığı yüksek bir strateji olarak karşımıza çıkabilmektedir. ÇİZELGE-6'da araştırma-geliştirme stratejilerinin özelliklerinin tanıtıldığı, Araştırma-Geliştirme Strateji Matrisi verilmiştir¹¹⁴.

¹¹⁴ BARUTÇUGİL,s.41 içinde: S.P.BLAKE, **Managing For Responsive Research and Development**, Freeman,1978, s.16-40.

Ar-Ge Stratejisi	İşletme Özellikleri	Pazar Özellikleri	Kârlılık ve mali sonuçlar	Ar-Ge Programının boyutları	Ar-Ge Programının bileşimi
1.Saldırgan (önderlik) Stratejisi	Teknik yetenekleri ve pazarlama çabalarını destekleyen geniş kaynaklar, üst yönetimin anlayış ve desteği	Kısıtlayıcı kuralların yokluğu, yeni üründe önemli üstünlükler, düşük maliyetler, yeni olanaklar, acil gereksinimlerin karşılanması	Genellikle çok yüksek maliyetler karşılığında çok büyük karlar (veya çok büyük zararlar)	Büyük ve maliyetli Ar-Ge Programları, satış gelirlerinin ortalama % 4-12'si Ar-Ge'ye harcanmaktadır.	Saldırgan yaklaşım geniş kapsam. Temel araştırmaya benzer çalışmalar. Yüksek riskli ve uzun dönemli fonların ayrılması
2. Savunmaya yönelik strateji	Bilinen ve tanınan ürünlerin tercih edilmesi. Geliştirme ve sunuş yeteneği yüksek, Ar-Ge ile pazarlama arasında çok iyi iletişim	Süregelen bir gereksinimi karşılayan var olan ürün kuşağı. Yalnızca rakiplerinden etkilenebilir. Görünürde önemli bir gelişme beklenmektedir.	Oransal olarak düşük Ar-Ge, bazen çok yüksek pazarlama maliyetleri-sınırlı kâr payları- uzun dönemde büyük satış hacmi. Bazı gelişmelerle önemli karların sağlanması.	Program, başlangıçta düşük maliyetli,fakat pazar olgunlaştıkça sınırda (marjinal) gelişmeler yapmak çok büyük yatırımlar gerektirebilir	Geliştirme becerisi üzerine büyük önem. Bilinen teknolojiden iyi yararlanmaya ağırlık
3. Öykünmeci veya Bağımlı Strateji	Çok az ya da hiç olmayan Ar-Ge. Düşük üretim maliyetlerinde büyük başarı. Düşük genel ve yönetsel giderler.	Yeni giren bir işletme fiyat açısından rekabet edebilir. teknik açıdan çok az ürün farklılığı	Düşük maliyetler ve genellikle kısıtlı kar payları. Kısa dönemde çok kârlı olunabilir.	Lisansların yoğun kullanımı yaygın olduğunda ar-Ge çalışmaları çok düşük düzeydedir.	Genel kural yoktur. Lisanslar yoğun kullanılırken bir taraftan da saldırgan Ar-Ge projelerine sahip olunabilir.
4. Önderi izleyici fırsatçı strateji	Orta düzeyde araştırma yeteneği, çok iyi geliştirme mühendisliği. esnek örgüt. Çok hızlı tepki ve uyum yeteneği	Oldukça geniş ve henüz önder tarafından doyurulmamış pazarlar	Maliyetler yine oldukça yüksek fakat önderinkinden düşük	Büyük maliyetli programlar, fakat yine de önderden az	Orta dönemli projelere daha fazla ağırlık. Yeni teknolojileri yakından izlemeye ilgi az.

ÇİZELGE-6 Araştırma-Geliştirme Stratejisi Matrisi

ÇİZELGE-6'da tanıtılan araştırma-geliştirme stratejilerinin, işletmedeki uygulamalarını gözlemlemek üzere, bir görüşme kılavuzu hazırlanarak; Arçelik, Eczacıbaşı Vitra ve Türk Demirdöküm firmalarında incelemeler yapılmıştır.

Arçelik Buzdolabı İşletmesi yılda 1.150.000 buzdolabı üretim kapasitesine sahip, 1651 işgöreni bulunan, dünyanın 20 ülkesine dışsatım (ihracat) yapan bir kuruluştur. Buzdolabı ve diğer ev aletleri üretimini 1960'lı yıllardan beri sürdürmekte olan Arçelik; kuruluşunu izleyen ilk yıllardan 1990'ların başına kadar yabancı markaların lisansı ile üretim yapmaktaydı. Türk Halkının ekonomik gelir düzeyinin artışına koşut olarak; beyaz eşya sektörü, ülkemizde, 1970'li yılların başlarından beri sürekli olarak büyüme eğilimi göstermiş ve günümüzde, ulaştığı konumda; dünyanın en büyük pazarlarından biri olma durumuna gelmiştir.

Arçelik A.Ş'de araştırma-geliştirme çalışmaları; Koç Holding merkezinde oluşturulan araştırma-geliştirme örgütünün destek ve uyumlaştırmasıyla, ev aletlerinin çeşitli türlerini üreten Arçelik A.Ş İşletmelerinde, bireysel olarak yürütülmektedir. Arçelik A.Ş'de, yabancı markaların lisansı ile üretim yapılmaya başlanan yıllardan beri varolan araştırma-geliştirme etkinlikleri; her dönemde sürekliliğini korumuş, sürekli gelişim stratejisi izleyerek; erişilen konumda, eskiden lisans alınan ve bir anlamda, "öykünülen" buzdolabı üreticileriyle, özgün ürünler üreterek, kıyasıya rekabet edilmeye başlanmıştır.

Lisansla üretim yapılan yıllarda, bugünkü değerlerle karşılaştırıldığında azımsanabilecek ar-ge harcamaları ve ar-ge'ye verilen önem, Arçelik'in gelişimiyle birlikte artmış; öykünmecî ve bağımlı stratejiden, önderi izleyici ve fırsatçı stratejiye geçiş başarılmıştır. Arçelik'in 2000'li yıllar için temel stratejisini ise; "2005'te 5" sloganıyla betimlenen, "2005 yılında, dünyanın en çok üretim yapan 5 buzdolabı üreticisinden biri olmak" oluşturmaktadır. Buradan da anlaşılacağı gibi; Arçelik A.Ş'nin yakın gelecekte izlemeyi öngördüğü araştırma-geliştirme stratejisi; pazarda önder olmayı ve teknoloji üretmeyi ilke edinen, saldırgan strateji olacaktır.

Önderi izleyici, fırsatçı strateji izleyen Arçelik A.Ş'de orta düzeyde araştırma-geliştirme yeteneği ve üst düzeyde araştırma-geliştirme mühendisliği çalışmaları bulunmaktadır. Yalın örgütlenmeye geçişle birlikte esnekleşen örgüt yapısı, değişen pazar koşullarına oldukça başarılı biçimde yanıt vermekte ve uyum

sağlamaktadır. Bugüne kadar, pazardaki değişimlere hızlı tepki veren Arçelik A.Ş bundan sonra; pazardaki gelişmeleri izleyen değil, pazardaki değişimi ve gelişimi yaratan firma olmayı istemektedir. Bunun en somut örneğini ise; pazarda köklü bir değişim yaratması beklenen, yeni tasarım buzdolabı kapaklarında yaşanmaktadır. Yıllardan beri; pahalı ve zor işlenen, düz bir malzeme olan saçtan yapılmış kapaklar yerine; dayanıklı plastikten yapılmış, kolay işlenen ve her türlü biçimi alabilen "orbital kapaklar" tasarlanmıştır.

Konusunda, dünyadaki ilk tasarımlardan biri olduğu düşünülen, dışa doğru çıkıntılı plastik kapak türünün; maliyetleri azaltma, üretim sürelerini kısaltma, güzel görünüm gibi üstünlükleri bulunmaktadır¹¹⁵. Araştırma-geliştirme çalışmalarına verilen desteğin sürdürülmesiyle, bu tür gelişimlerin artacağı ve Arçelik A.Ş'nin gelecekte, pazarda önder olmayı amaçlayan bir araştırma-geliştirme stratejisini izleyeceği düşünülmektedir.

Araştırma-geliştirme stratejisinin uygulanması konusundaki diğer bir inceleme görüşmesi ise; Eczacıbaşı Vitra firmasında yapılmıştır.

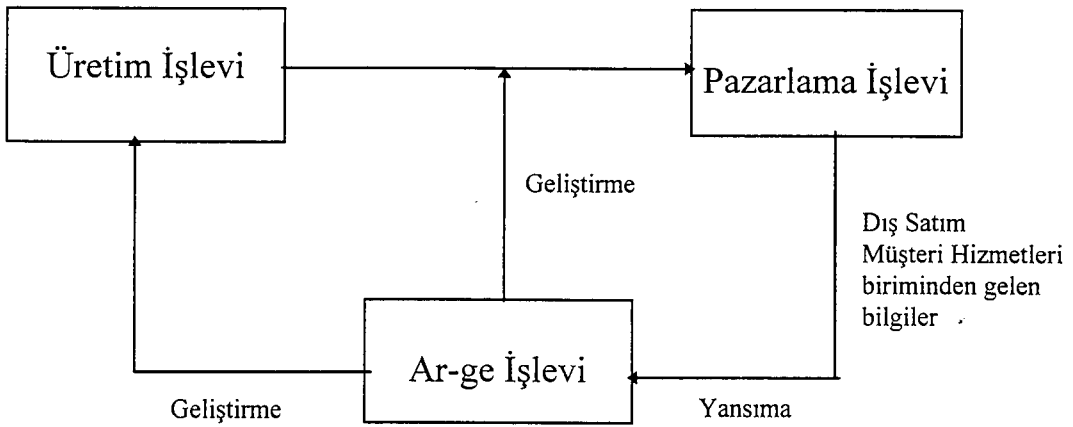
Eczacıbaşı Vitra Bozüyük Tesisleri, vitrifiye yapı gereçleri üretmekte ve ürünlerinin yüzde 90'ını yurt dışına pazarlamaktadır. Aynı sektörde; Eczacıbaşı'na ait iki fabrika bulunmaktadır; İstanbul Kartal'daki tesisler daha çok iç pazara, Bilecik Bozüyük'teki tesisler ise daha çok dış pazara yönelik üretim yapmaktadırlar. Bu stratejinin seçimini gerektiren en önemli öğelerden birini; Bozüyük'e yatırım yapma olanaklarının daha uygun olması oluşturmaktadır.

Ürünler seramik teknolojisine dayalı olarak üretildiğinden; her üründe aynı kalite düzeyinin tutturulabilmesi için, ana hammadde olan çamur ve sinterin niteliğinin sürekli yüksek tutulması ve geliştirilmesi gerekmektedir. Ulaşılması gereken en alt ölçütler (standartlar), üründen ürüne ve ülkeden ülkeye değişmekte, pazar koşulları ve tüketici gereksinimleri, ürünün ortaya çıkışında önemli paya sahip bulunmaktadır. Bu tür çalışmaların tümü, araştırma-geliştirme biriminin sorumluluğu altında yer almaktadır.

Araştırma-geliştirme birimine bilgi akışı, yansımalar yoluyla; Üretim Hizmetleri, Müşteri Hizmetleri ve Dış Satım Müdürlüğünden

¹¹⁵ 10.4.1997 tarihinde, Arçelik Eskişehir buzdolabı işletmesinde, Ürün geliştirme Mühendisi Salih KARABACAK ile yapılan görüşmeden alınmıştır.

gelmektedir. Ar-ge birimine ulaşan bilgiler yardımıyla; ürün ve üretim yöntemleri geliştirilmekte, tüketicinin, bir anlamda, "nabızı tutularak" gereksinim ve istekleri karşılanmaya çalışılmaktadır. Müşteri Hizmetleri çalışanları, tüketicilerle her an ilişki içinde bulunmakta ve ürün ile ilgili çeşitli yansımalar almaktadırlar. Elde edilen yansımaların değerlendirilmesiyle de; işletmenin, gelişim için gereksinim duyduğu teknolojik ve yapısal değişiklikler belirlenmektedir. ŞEKİL-22'de Vitra'daki araştırma-geliştirme işlevinin, üretim ve pazarlama işlevleriyle ilişkileri gösterilmektedir.



ŞEKİL- 22 Eczacıbaşı Vitra'da ar-ge işlevinin üretim ve pazarlama işlevleri ile ilişkileri

Örneğin, pazara yönelik yapılan son incelemelerde; Almanya'da "URC beyazı" denilen bir rengin, tüketiciler tarafından beğenildiği ve bu ürüne yoğun bir istem bulunduğu belirlenmiştir. Bu durum karşısında; ar-ge biriminde yapılan çalışmalarla, üretim biriminin bu türde bir ürünün alınması için gerekli hazırlıklar ve teknik bilgi birikimiyle pazarlama birimiyle de iletişime geçilerek, üretilen ürünün tüketiciler üzerinde denenmesinden sonra, çok sayıda üretim yapma aşamasına gelinmiştir.

Dünya pazarındaki çok yoğun rekabet koşullarından ötürü; Eczacıbaşı Vitra A.Ş'de savunmaya yönelik araştırma-geliştirme stratejisi izlenmektedir. Özellikle; İtalyan firmalarının, pazarda baskın grup oluşturmalarından ötürü; pazarı tasarımı bakımından yönlendirmek güçleşmektedir. Vitra, kalite ve fiyat üstünlüğü ile öne çıkmaya çalışmaktadır. Geliştirme ve sunuş yeteneği yüksek

olan Vitra firmasının, ar-ge ve pazarlama birimleri arasında, etkili iletişim bulunmaktadır. Bu durum; dünya pazarında, ürün geliştirme ve pazarlama bakımından rakip firmalardan geri kalmamayı sağlamaktadır. Örneğin; Amerika pazarında rekabetin yoğunlaşacağına gözlenmesi üzerine, Vitra A.Ş bu pazara girme kararı almış bulunmaktadır.¹¹⁶

Türk Demirdöküm Fabrikaları A.Ş Bozüyük Tesislerinde yapılan görüşmelerde ise; ürün geliştirme ve araştırma-geliştirme arasındaki farklar ortaya konmaya çalışılmıştır. Yetkililer tarafından, ürün geliştirmenin daha çok; ürünlerin yenilenmesi ve yeniden tasarlanmasıyla ilgili olduğu, araştırma-geliştirmenin ise özellikle; temel araştırmalarla ilgili olduğu belirtilmiştir. Türk Demirdöküm A.Ş'de şu günlerde, araştırma-geliştirme laboratuvarı kurma hazırlıkları sürdürülmektedir. Varolan ürün geliştirme laboratuvarının yanı sıra; araştırma-geliştirme laboratuvarının da hizmete girmesiyle, teknoloji üretmek amacıyla çalışmalara başlanacağı ve etkinliklerin bu iki laboratuvar arasında uyumlaştırılacağı belirtilmektedir. Ar-ge laboratuvarında yapılan temel araştırmalar, ürün geliştirme laboratuvarında uygulamaya aktarılarak, tüketici gereksinimlerini daha iyi karşılayan ürünlerin üretilmesi amaçlanmaktadır.¹¹⁷

Arçelik, Eczacıbaşı ve Demirdöküm firmalarında yapılan inceleme ve gözlemlerde, ortak amacın; teknoloji üretebilir duruma gelmek, pazarda önderliği ele geçirmek ve izlenen firma olmak olarak benimsendiği izlenimi edinilmiştir. Ülkemizin 1996 yılında Avrupa Birliği ile imzalanan Gümrük Birliği Anlaşması sonrasında, ürünlerin daha kolay pazarlanır ve ithal edilir duruma gelmesiyle, araştırma-geliştirme çalışmalarına daha fazla önem verilmeye başlanmıştır. Yerli üreticilerin, yabancı rakipleriyle rekabet edebilmeleri ancak; araştırma-geliştirme etkinliklerine daha fazla önem vermeleriyle olanaklıdır.

Ülkemiz geneline baktığımızda da; bilimsel gelişmelerin ve kaçınılmaz olarak, araştırma-geliştirme alanındaki etkinliklerin olumlu yöne doğru ilerlediğini gözlemlemekteyiz. Örneğin; bilimsel çalışmaları ölçen Uluslararası Yayın İstatistiklerinin (Science Citation Index, Social Science Citation Index, Arts and Humanities

¹¹⁶ Bu bilgiler, 14.4.1997 tarihinde Vitra Bozüyük tesislerinde, Geliştirme Mühendisi Özlem AKSU ile yapılan görüşmeden alınmıştır.

¹¹⁷ Türk Demirdöküm Fabrikaları A.Ş Bozüyük Tesisleri Ürün Geliştirme Müdürü Güven YILDIRIM ile yapılan görüşmeden alınmıştır,

Citation Index) de yer alan bilgilere göre, ülkemizde bilimsel yayın sayısı her yıl artmaktadır.

Fen bilimleri Gönderme Tablosunda (Science Citation Index-SCI) 1985 yılında Türkiye kaynaklı makale sayısı 493 olarak yer alırken, bu rakam 1995 yılında 2.333'e, 1996'da ise; 3.774'e yükselmiştir.¹¹⁸ 1995'e oranla, 1996'da yüzde 60'ın üstünde daha fazla bilimsel yayın yapan Türkiye, 1990'dan geçen yıla kadar yayımladığı makale sayısında, yüzde 300'lük bir artışla, 85 ülke arasında 29. sıraya yerleşmiştir.¹¹⁹

¹¹⁸ Yeni Yüzyıl Gazetesinde, 20.4.1997 tarihinde yayımlanan "**Türkiye Bilimsel Yayınlarını Arttırdı**" başlıklı makaleden alınmıştır.

¹¹⁹ 20.4.1997 tarihli Radikal Gazetesinde yayımlanan "**Bilimde Sürpriz Yaptık**" başlıklı haberden alınmıştır,

IV. ESTON FİRMASINDA UYGULAMA

12. İşletmenin Tanıtımı

ADI	: ESTON A.Ş.
SAHİP VE YÖNETİCİLERİ	:Zeytinoğlu Holding A.Ş.
HUKUKİ ŞEKLİ	:Eston Eskişehir Beton Sanayi ve Ticaret A.Ş.
SERMAYENİN YAPISI	:Zeytinoğlu Holding A.Ş ve bağlı işletmelerin iştiraklerinden oluşmaktadır.

ÇALIŞMA KONUSU

Prefabrike Yapı Elemanları, Elektrik Dağıtım Hatları, Konut, İşyeri ve Endüstriyel Yapılar, Taahhüt işleri, Elektrik Şebeke Tesisleri üretimi.

KURULUŞ TARİHİ :1965

KURULUŞ YERİ

Eston A.Ş. üç fabrikadan oluşmaktadır. Fabrikalardan ikisi Eskişehir'de, biri Çorlu/Tekirdağ'da kurulmuştur. Eskişehir'de bulunan fabrikalardan biri, santrifüj beton direk ve prefabrike yapı elemanları üretirken, diğeri, boşluklu eleman ve konut yapı elemanları üzerine etkinliklerini sürdürmektedir. Tüm fabrikalar, Fabrika Müdürleri tarafından İşletmeler Müdürlüğünün denetiminde, merkezde yer alan Genel Müdürlüğe bağlı olarak yönetilmektedir.

BÜYÜKLÜĞÜ

Eston A.Ş'nin üç fabrikasında, toplam 495 işgören çalışmaktadır. İşgörenlerin 90'ı bürolarda teknik görevleri yürütmekte, 405'i ise fabrika içinde üretim etkinliklerini sürdürmektedir. 25.000 m²'si kapalı alan olmak üzere, toplam 180.000 m² üretim alanına sahip olan Eston'un, yıllık üretim kapasitesi 450.000 ton-beton/yıl'dır. Ayrıca 500.000 m²/yıl kapalı alan sözleşmesini (taahhüdünü) gerçekleştirebilecek kapasiteye sahip olan Eston, kendi sektörünün en yüksek kapasiteli işletmesidir. Eston, ülkemiz beton direk üretiminin %23'ünü, prefabrike yapı elemanları üretiminin %8'ini karşılayan bir kapasiteye ulaşabilmektedir. Eston A.Ş.'nin kapasitesinin ürünlere göre dağılımı aşağıda verilmiştir;

Eskişehir'de bulunan iki fabrika'da;

-Beton direk ve traversler	55.000 ton/yıl
-Prefabrike yapı elemanları	70.000 ton/yıl
-Boşluklu döşeme elemanları	90.000 ton/yıl
-Köprü kirişleri	20.000 ton/yıl
-Kapalı alan taahhüdü	500.000 m ² /yıl.

Çorlu/Velimeşe Prefabrike Yapı Elemanları Fabrikası da 215.000 ton/yıl beton üretme kapasitesine sahiptir.

Eston A.Ş'de yapılan bir araştırmaya göre¹²⁰;

işgörenlerin;	ortalama yaşı 37
	ortalama bayan oranı %22 (Büro çalışanları)
	% 64'i ilkokul
	% 13'ü ortaokul
	% 14'ü lise
	% 9'u üniversite mezunudur.

İşgören sayısı, geçici ve taşeronlarla, üretimin yoğunluğuna bağlı olarak değişebilmektedir. İşçilerin %28'i taşeron olarak görev yapmaktadır.

¹²⁰ Zeytinoğlu Holding Planlama Müdürlüğü tarafından hazırlanan İnsan Kaynakları Analizi '97 adlı çalışmadan alınmıştır.

TARİHÇE

Türkiye'nin betonarme prefabrikasyon dalında üretim ve birleştirme (montaj) hizmeti veren ilk kuruluşlarından biri olan Eston Eskişehir Beton Sanayi ve Ticaret A.Ş., 1965 yılında Eskişehir'de kurulmuştur. Türkiye'nin gelişimi ve kentleşme eğilimi doğrultusunda, yapı endüstrisine olan istemin tırmanışa geçeceği öngörüsüne dayanarak kurulan Eston, 1966 yılında ilk beton direkli enerji dağıtım hattı projesinin üretim ve montajını gerçekleştirmiştir.

O yıllarda , üretilen elektrik enerjisinin iletim ve dağıtımını Etibank, şehir şebekeleri elektrik tesislerinin yapımı da İller Bankası tarafından yürütülmektedir. Eston, sonraki yıllarda yaşama geçen Türkiye Elektrik Kurumu'nun, Türkiye'de elektriksiz köy kalmaması amacıyla başlattığı yatırım ortaklığına, ürettiği SBA direklerle katılmıştır. Türkiye'de ilk kez 26m. uzunluğunda, eksiz beton direk üreten Eston, o dönemde ayrıca; TCDD'nin elektrifikasyon direklerinin proje ve üretimini de gerçekleştirmiştir.

Önceleri, sadece beton direk ve travers üreten Eston, bu konuda Türkiye'nin gereksiniminin yarısını karşılayacak bir gelişme göstermesini izleyen 1970'li yıllarda, prefabrike yapı elemanları üretimine geçmiştir. Endüstriyel yapılarının prefabrikasyonu üzerine yapılan yoğun araştırma ve geliştirme çalışmaları, ilk olarak 1972-1973 yılları arasında Gaziantep'te ihale yolu ile alınan ve Dünya Bankası tarafından desteklenen Küçük Sanayi Sitesinin yapımında uygulanmıştır. Bu uygulama sırasında; sitenin yapımı için gerekli prefabrike yapı elemanları üreten bir fabrikanın yanı sıra, ülkemizde ilk olarak uygulanan ve öngörülmesi boşluklu döşeme elemanı üreten bir tesis kurulmuştur. O yıllarda yaşanan bir diğer ilki ise; Eston'un gereksinimlerini karşılamak üzere, beton üretiminde kullanılan makine, donanım ve kalıp fabrikasının kuruluşu oluşturmaktadır¹²¹.

1980'li yıllarda çok katlı yapı uygulamalarına ve prefabrike konut üretimine geçilerek, bu konuda ülkemizdeki ilk örnekler gerçekleştirilmiştir. Bu amaca yönelik olarak, 1981 yılında Eskişehir Organize Sanayi Bölgesinde 'Boşluklu Eleman Üretim Tesisi' hizmete sokulmuştur. Bu dönemde ayrıca, TSE Belgesi alınmış ve ilk yurtdışı taahhüt gerçekleştirilmiştir.

¹²¹ İnşaat Ekonomi, Aylık Sektörel Dergi, 'Prefabrike Yapılarda Eston', Yıl:2, Sayı:20, Aralık 1996,s.36-37

Konut alanında, ilk etkinlik olan Eskişehir Yenikent Sitesi 1000 konut inşası, 1985 yılında tamamlanmış, aynı yıl 800 kişilik prefabrike öğrenci yurdu inşa edilerek hizmete sunulmuştur. Eskişehir Yenikent Projesi, prefabrike eleman üretimi ve inşaatı tümüyle bir Türk işletmesi tarafından gerçekleştirilen ilk çok katlı prefabrike konut üretimi projesi olmuştur. İzleyen yıl Adıyaman'da 236 adet afet konutu, kış koşullarında, 4 ay gibi kısa bir sürede tamamlanmış, 8-12 kat arası inşaatların gerçekleştirilmesine izin veren "Panelatör Tesisi" hizmete girmiştir. 1990'ların başında, etkinlik alanları içine demiryollarının elektrikli hale getirilmesi girmiş, Çerkezköy-Halkalı, Haydarpaşa-Eskişehir-Ankara, İskenderun-Divriği demiryolları elektrifikasyon çalışmaları tamamlanmıştır. Elektrikle ilgili bir diğer alanı, 1978 yılından beri Eskişehir, Ordu, Bursa, Kırıkkale, Akşehir, Kastamonu gibi yerleşim birimlerinde şehir şebekeleri elektrik tesislerinin inşasına katkıda bulunmak oluşturmaktadır.

1991 yılında üst yapı yatırımlarına duyulan ilginin bir göstergesi olarak İskenderun-Toprakkale Otoyolu' na 636 adet (22.000 m³) viyadük kirişi yapımı üstlenilmiştir. 1980'li yıllarda başlayan otoyol projelerinde Eston, Edirne-Kınalı-Sakarya, Gümüşova-Gerede-Ankara, Tarsus-Adana-Gaziantep, Tarsus Pozantı ve Toprakkale-İskenderun otoyolları aydınlatma tesislerine ait direk ve konsolların üretiminin bir kısmını gerçekleştirilmiştir. 1994 yılında Eston tarafından gerçekleştirilen bir ürün olma özelliğini taşıyan 'Estolen', kendi adıyla anılan bir marka olarak pazara sunulmuştur.

1995 yılında Çorlu Velimeşe tesislerinin kurulmasıyla, ISO 9001 Kalite Sistemi Sertifikasının alınması aynı yıla rastlamaktadır. Eston'a ait Kalite Kontrol Laboratuvarları Türk Standartları Enstitüsü (TSE) adına deney yapabilme ve raporları imzalama yetkisine sahip bulunmaktadır.

1991 yılında ayrı bir şirket olarak kurulan ve daha çok konut üretiminde uzmanlaşmayı amaçlayan Eston İnşaat A.Ş. ile birlikte etkinlik alanını genişleten Eston, bu güne kadar inşaat ve enerji endüstrilerinde 3,5 Milyon m²'nin üzerinde çeşitli büyüklük ve tipte kapalı yapı alanları ve 10 bin kilometrenin üzerinde enerji iletim hattının üretim ve montajını gerçekleştirmiştir¹²².

¹²² Eston Tanıtım kitapçıklarından derlenmiştir.

13. Eston A.Ş.'de Araştırma-Geliştirme Çalışmaları

A. Eston A.Ş.'de Araştırma-Geliştirme İşlevi

Eston A.Ş.'de araştırma-geliştirme çalışmalarının temeli, işletmenin kuruluşunu izleyen yıllara kadar uzanmaktadır. İlk yıllarda, ülkemizin enerji dağıtım gereksinimini karşılamaya yönelik üretim yapan işletme, 1970'li yıllarda prefabrike yapı elemanları üretimine ilgi duymuş ve endüstriyel yapılarda yoğunlaşmış, bu bilgisini 1980 ve 1990'larda toplu konut üretimi, endüstriyel yapılar ve otoyol gibi üst yapı yatırımlarıyla sürdürmüştür. Bu süreç içinde, birçok ürün ve üretim sistemi geliştirilmiş ve pazarda öncü olmayı amaçlayan işletmede, araştırma-geliştirme çalışmalarına önem vermeye çalışılmıştır. Özellikle, endüstri kolları arasında iş geliştirme çalışmaları yapılırken, müşteri isteklerine göre ürün yapısında değişiklikler yaparak yeni pazarlara açılırken araştırma-geliştirme çalışmalarına hız verilmiş, teknik bilgi ve birikim desteği sağlanmıştır. İşletmenin gelişim süreci içinde, giderek güçlenen araştırma-geliştirme çalışmalarının ayrı bir bölümde örgütlenmesi gereksinimi, ancak 1996 yılında karşılanabilmiş ve var olan Araştırma, Planlama ve Yatırımlar Müdürlüğü ayrı bir yapıda örgütlenmiştir. Eston A.Ş.'de son yıllarda daha güncel duruma gelen, yatay örgütlenme yapısına geçiş çalışmaları ilk yansımalarını, Araştırma-Geliştirme bölümünün kurulmasıyla vermeye başlamıştır.

Yatay örgütlenme yapısına geçişin temel nedenleri arasında; daha esnek bir yapıya sahip olma isteği, pazar koşullarına daha kolay uyum sağlanabilmesi, örgütsel verimliliğin artması, birimler ve bireyler arasındaki katı duvarların yıkılması ve örgüt içi iletişimin geliştirilmesi yer almaktadır. Öte yandan, örgüt içindeki işgörenler ve süreçleri geleneksel, alışlagelmiş yapılarından kurtarılarak yaratıcılığı ve gelişimi destekler duruma getirilmeleri Eston A.Ş için önem taşımaktadır. Bu süreç içinde, araştırma-geliştirme etkinliklerine önemli görevler düşmektedir.

Kuruluş aşamasında araştırma-geliştirme bölümünde çalışmak üzere iki işgören görevlendirilmiştir. Bu kişilerden biri İnşaat Yüksek Mühendisi diğeri ise Mimardır. Diğer birimlerden yoğun destek almak üzere ayrı bir birim olarak etkinliklerini sürdürmesi istenen bölüm, şu anda az kişiden oluşan bir yapıya sahiptir. Üç fabrikada bulunan araştırma geliştirme etkinliklerinin tümünün iki işgören tarafından hızlı ve etkin yürütülmesi olanaksızdır. Bu nedenle; geçici sürelerle de olsa, ar-ge projeleri içinde diğer bölüm işgörenlerinden destek almak yoluyla, araştırma-geliştirme etkinlikleri sürdürülmeye çalışılmaktadır.

Eston A.Ş. Araştırma-Geliştirme Müdürlüğü etkinlikleri kapsamında aşağıdaki konular yer almaktadır.¹²³

- Yeni ürün geliştirmek;
- Var olan ürünleri gereksinimlere göre yenilemek
- Var olan ürün ve süreçleri incelemek, çeşitli düzenlemeler yaparak üretim bedellerini en aza indirerek kazancı arttırmak;
- Farklı yeni yapı üretim dizgeleri (sistemleri) geliştirmek
- Pazardan gelen istemleri izlemek, istemi karşılayacak ürünlerin geliştirilmesine katkıda bulunmak;
- Genel olarak işletmenin verimliliğini artırma yönünde çalışmalar yapmak;
- Örgütün tüm işlevlerini incelemek, aksaklıkları saptamak ve çözüm bulmak;
- Üretim işlevini aşamalarıyla birlikte inceleyerek verim artırıcı ve tasarruf sağlayıcı önlemler almak
- Yeni üretim teknikleri ve/veya teknolojileri araştırmak
- Satış-pazarlama etkinliklerini izlemek, bedel-üretim denetimi ile ilgili birimlere bilgi iletimi sağlamak;
- Örgüt içi bilgi iletimini hızlandırarak arttırmak.

Yeni ürün geliştirmek ve geliştirilen yeni ürünü başarılı bir biçimde pazara sunarak rakip işletmelere rekabet üstünlüğü elde etmek, pazarda öncü olmayı amaçlayan işletmeler için büyük önem taşımaktadır. İnşaat endüstrisi gibi yoğun rekabet ortamının yaşandığı üretimin sözleşmeli (taahhütlü) olarak uzun döneme yayıldığı, geleceğe yönelik çalışmalarda, rakiplerin yeni ürünlerde bir adım önüne geçmek, yaşamsal önem taşımaktadır. Yine inşaat endüstrisinin bir özelliği olarak; geliştirilen yeni bir ürün inşaat

¹²³ Bu bilgiler; Eston A.Ş. Araştırma-Geliştirme Müdürü Selim BANAR ile yapılan görüşmeden derlenmiştir.

pazarıyla ilgili tüm alışkanlıkları ve eğilimleri değiştirebilmekte, endüstriyi peşi sıra sürükleyebilmektedir.

Örneğin beton direk üretiminde yapılan araştırma-geliştirme çalışmaları sonucu; Türkiye’de ilk kez gerçekleştirilen 26 metrelik tek parça beton direk üretimi bu konuda müşteri isteklerini doğrudan etkilemiş ve diğer işletmeleri de bu boyutta direk üretmeye zorlamıştır. Ancak; Eston A.Ş.’nin gelişim süreci boyunca bu ilerici ve atılcılık her dönemde sürdürülememiş, coğrafi uygunsuzlukların da etkisiyle zaman zaman rakip işletmelerin pazar payları artmış ve Eston onları izlemek zorunda kalmıştır. Birçok işletmede olduğu gibi, Eston da bazı iniş, çıkışlar ve durağanlıklar yaşanmış, bu tür dalgalanmaların önemsenecek ve tehlike yaratacak boyutlarda olmayışında yapılan araştırma-geliştirme çalışmalarında elde edinilen kültür ve deneyimin yeni uygulamalara aktarılmasının payı büyük olmuştur.

Geliştirilen yeni ürünlere örnek olarak “dekoratif cephe-lyalıtımlı pano” adıyla anılan prefabrik yapı elemanı verilebilmektedir. Pazarda bu ürüne karşı oluşan istem, Eston’un bu konuda araştırma-geliştirme yaparak, ürünü üretebilecek alt yapının oluşturulmasını gerektirmiştir. Bu nedenle yoğun bir araştırma-geliştirme çalışması sonucu adı geçen ürüne ilişkin gerekli teknik çalışmalar tamamlanmış ve pazardan pay alabileceği umulan ürünün üretimine karar verilmiştir. Şu anda, deneme üretimi aşamasında bulunan, çeşitli dayanıklılık ve teknik özelliklere uygunluk denemeleri (testleri) uygulanan ürün, Eston’un ürün çeşitliliği içinde yerini almak üzeredir.

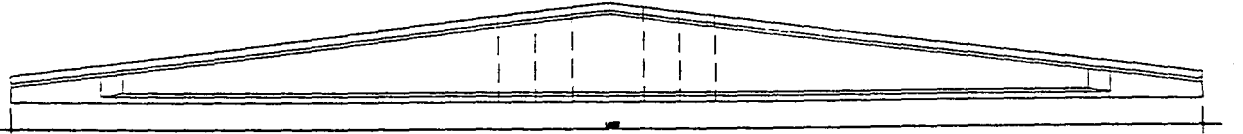
Yeni ürün geliştirmenin yanı sıra, var olan ürünlerin müşteri istek ve gereksinimlerini karşılar duruma getirilmesi de, Eston Araştırma-Geliştirme Bölümünün etkinlikleri arasında bulunmaktadır. İnşaat endüstrisinde, müşteri istek ve gereksinimlerinin çok çeşitli biçimlerde isteme dönüşmesinden ötürü, tek tip ürün ya da hizmet üretmek, çoğunlukla olanaklı olmamakta, siparişe göre yapılan ürünlerde nitelik açısından büyük farklılıklar yaşanmaktadır. Çevremize baktığımızda da, içinde yaşadığımız yapıların birbirinden çok farklı özellik ve tasarımlara sahip olduğunu görmekteyiz.

Özetle; bu durum, var olan ürün ya da üretim yöntemlerinin, kullanıcı (müşteri) isteklerine uygun olarak tasarlanması ve geliştirilmesi gerekliliğini beraberinde getirmektedir. Müşteri istek ve gereksinimlerinin yansımalarının alınması beklemeksizin, bu

konuda araştırmalar yapmak yoluyla olası istek ve gereksinimlerin saptanarak, ürünlerin geliştirilmesi Araştırma-Geliştirme Bölümünün etkinlikleri arasında bulunmaktadır. Var olan ürünün geliştirilerek, istek ve gereksinimlere uygun duruma getirilmesine örnek olarak “makas kirişi” yapı elemanlarının yeniden tasarlanması verilebilmektedir. Endüstriyel yapılarda kullanılan makas kirişi elemanı temel olarak; yapının çatısında oluşan yükün taşınması ve yükün kolonlar arasında eşit olarak dağıtılmasını sağlamaktadır.

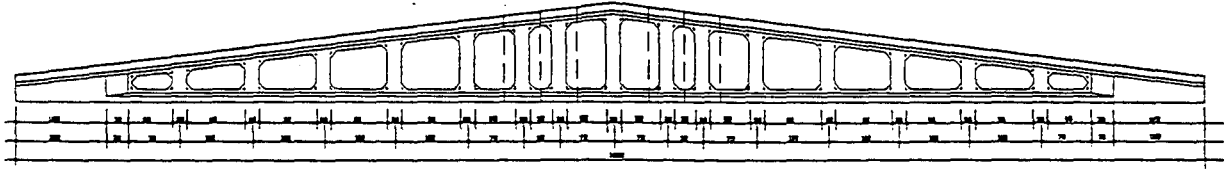
Yapılan araştırmalar sonucunda; montajı gerçekleştirilen endüstriyel yapıların kirişlerinde, üretimle ilgili bazı araçların askıda tutulması gereksinimi ve bu gereksinimin fabrika içindeki işleri kolaylaştırdığı, bir müşteri isteği olarak ortaya çıkarılmıştır. Çeşitli kancaların kirişe sonradan kaynak işlemi yapılarak birleştirilmesinin zaman zaman olumsuz sonuçlar doğurabileceği düşüncesi ile bu konuda araştırma ve geliştirme çalışması yapılarak ürünün yeniden tasarlanmasına olanak tanınmıştır.

Örnek olarak verilen makas kirişi elemanının araştırma geliştirme çalışmasından önceki tasarımı ŞEKİL-23’de tanıtılmıştır.



ŞEKİL- 23 Kirişi Elemanının ar-ge çalışması yapılmadan önceki tasarımı

Kirişin yük taşımaya elverişli duruma gelmesini sağlamak amacıyla bir çok hesaplama ve denemeden sonra yeniden tasarlanan makas kiriş elemanı ŞEKİL-24'te verilmiştir. Yapılan tasarım değişikliği ve yeniden düzenlemelerle donatı ve öngerilme hatalarında kaynakların daha etkin kullanımı olanağı sağlanmıştır. Üretim bedellerinde ise yüzde 40 azalma sağlanmıştır.



ŞEKİL- 24 Makas Kiriş Elemanı Yeni Tasarımı

Ürün geliştirmek ve yeniden tasarlanmanın yanı sıra, var olan üretim yöntem ve süreçlerinin incelenmesi gerekli düzenlemelerin yapılarak üretim ve işçilik bedellerinin en aza indirilmesi yönündeki çalışmalar da Araştırma-Geliştirme Biriminin ilgi alanı içinde bulunmaktadır. Üretim yöntem ve dizgeleri öncelikle küçük iş birimleri biçiminde alt parçalara ayrılmakta daha sonra bu küçük parçalar üzerinde gerekli iyileştirme çalışmaları yapılarak, küçük parçalardan oluşan üretim yöntem ve dizgelerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu yolla, ayrıntıdan bütüne uzanan bir yaklaşım benimsenmekte ve çekirdek görevlerden oluşan bütünleşik yapı genel olarak yeniden tasarlanabilmektedir. Örneğin; adı geçen makas kiriş elemanında sadece tasarım değişikliği yapılmamış aynı zamanda elemanın üretimindeki tüm süreçler tek tek incelenerek ağırlığı azaltıcı bir dizi çalışma yapılmış ve üretim bedelinin (maliyetinin) daha düşük düzeylere çekilmesi sağlanmıştır.

Benzer biçimde, görevlerin birbiri ile daha etkili uyumlaştırılmak yönünde çalışmalar yapılarak, işgücünün daha etkin kullanımıyla örgüt verimliliğini arttırmanın yanı sıra, işçilik bedellerinin de azaltılması amaçlanmaktadır. Bu yolla, yoğun rekabet ortamının geçerli olduğu inşaat endüstrisi pazarında rekabet üstünlüğü elde edilmeye çalışılmaktadır. Verimliliğin arttırılması yönünde yürütülen çalışmalar, Araştırma-Geliştirme Bölümünün çalışma programı içinde yoğun olarak yer almaktadır. Pazarda rekabet üstünlüğü yaratılmasında belirleyici etken durumunda bulunan verimliliğin arttırılabilmesi için, öncelikle, var olan verimlilik düzeyinin belirlenmesine yönelik bir çalışma yapılmıştır. Çalışmanın temel amacını, verimlilik düzeyinin belirlenmesini izleyen dönemde, yapılması öngörülen verimlilik arttırıcı çalışmaların sonuçlarının önceki durumla karşılaştırılabilmesi oluşturmaktadır. Bu karşılaştırmanın yapılabilmesi ve verimlilik düzeyinin yükseltilebilmesi için Eston'a ait üç fabrikada yapılan ölçümlerin sonuçları ÇİZELGE -7'de verilmiştir.

	Eskişehir Merkez Fab.	Boşluklu Döşeme Fab.	Velimeşe Prefabrike Fab.
Ortalama Üretim (m ³ /gün)	260	230	240
Beton Üretim Verimliliği (m ³ /işçi/gün)	0.38	0.36	0.37
Demir İşleme Verimliliği (kg/işçi/gün)	255	245	240

ÇİZELGE- 7 Eston A.Ş Verimlilik Ölçümleri

Örgüt içinde yer alan tüm işlevler incelenerek, darboğaz yaratan sorunlar belirlenmekte ve çözüm bulma yönünde çalışmalar yaparak ilgili işlevi yerine getiren bölümlere destek olunmaktadır. Dünyada ve Ülkemizde ortaya çıkan teknolojik gelişmelerin incelenmesi ve Eston A.Ş.'ye uygulanması konusunda çalışmalar yapmak da Araştırma-Geliştirme Bölümü'nün görevleri arasında yer almaktadır.

B. Eston A.Ş.'de Araştırma-Geliştirme Etkinliklerinin Diğer İşletme İşlevleri ile İlişkileri

Araştırma-geliştirme etkinliklerinin başarıyla yürütülebilmesi için örgüt içinde yer alan diğer bölümlerle, etkili iletişim ortamının sağlanması gerekmektedir. İşletmenin bütünü üzerinde, çeşitli iyileştirme ve geliştirme çalışmaları yapması öngörülen ar-ge etkinlikleri, Eston A.Ş.'de diğer bölümlerle doğrudan ilişkide bulunacak önemli bir yardımcı işlev olarak tanımlanmıştır.

a. Ar-ge'nin Yönetim İşlevi ile İlişkileri

Yönetimin temel işlevleri arasında; planlama, örgütlenme, yürütme, uyumlaştırma, denetleme ve yönetici yetiştirme bulunmaktadır. Bu işlevler, tüm işletmelerde olduğu gibi Eston A.Ş.'de de farklı bölümler tarafından yerine getirilmektedir. İşletmenin genel yapısı içerisinde araştırma geliştirme bölümüne düşen görev, bu işlevlerin her birinde iyileştirici ve geliştirici çalışmalar yapmak olmalıdır. Eston A.Ş. araştırma-geliştirme etkinlikleri ile yönetim işlevi arasındaki iletişim, iyileştirme ve düzenleme yapma bakımından yetersizlikler bulunmaktadır. Bölümün yeni kurulmuş olmasının, örgüt içinde yer alan işlev ve dizgelerin incelenmekte oluşunun ve bu güne kadar üretim işlevi yoğunluklu araştırma-geliştirme çalışmalarına önem verilmesinin bu durumu etkilediği düşünülmektedir.1996 yılında ayrı birim olarak örgütlenen araştırma-geliştirme bölümü, yönetim işlevinin etkinliğini arttırmaya yönelik çalışmalar yapma olanağı henüz bulamamıştır.

İşlevsel ve stratejik planlama çalışmalarının daha devingen (dinamik) duruma getirilmesi, yapılan planların gerçekleşen sonuçlarının izlenmesi ve tutarlılıklarının belirlenmesi geleceğe ilişkin alması öngörülerde bulunulması, planlama işlevine destek verilmesi, araştırma geliştirme bölümünün geleceğe ilişkin çalışma programı içinde yer almaktadır. Benzer biçimde, iletişim olanakları geniş, işgören hoşnutluğunu arttırıcı, süreçleri hızlandırıcı esnek ve yalın bir örgüt yapısının kurulması yönündeki çalışmalara araştırma ve incelemelerle destek vermek de araştırma-geliştirme bölümünün ilgi alanında bulunmaktadır.

Yönetim işlevlerinin etkili bir biçimde yürütülebilmesi, düzenleme ve iyileştirmelerin yapılabilmesi için yeni düşünceler ve ilkelerin belirlenmesine gereksinim duyulmaktadır. En iyi yöntemin araştırılıp bulunarak belirlenmesi, yönetim basamaklarına bu konuda araştırma ve bilgilendirme hizmetinin verilmesi, Eston A.Ş. yönetim organlarının etkin çalışması bakımından önem taşımaktadır. Bu bakımdan, araştırma-geliştirme bölümünün yeni gelişmeleri izleyen ve örgüt içi basamaklara ileten, uyumlaştırma işlevinin başarılı biçimde yerine getirilebilmesi için iletişimi destekleyen bir yapıda olması gerekmektedir.

b.Araştırma-Geliştirmenin Pazarlama İşlevi ile İlişkileri

Eston A.Ş. pazarlama bölümünün temel görevleri arasında müşteriden gelen istemi (talebi) yanıtlama, değerlendirme, teklif hazırlama ve ürünler için yeni pazarlara sunum olanakları yaratmak sayılabilmektedir. Teklif verme ve sipariş alma üzerine kurulu bulunan yapı inşaat endüstrisinde, her yapının farklı özelliklere sahip olmasından ötürü, üretim bedellerinin ayrı ayrı hesaplanarak müşteriye bir fiyat verilmesi gerekmektedir. Müşterinin verilen teklifi değerlendirerek kabul etmesi durumunda yapılan sözleşme uyarınca üretime başlanmakta; kısaca, iş alınmış olmaktadır. Bu nedenle işletmenin pazarlama etkinliklerinin verimliliğinin ölçülmesi bakımından, verilen teklif-alınan iş karşılaştırması önem kazanmakta, alınan işlerin verimliliğinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Araştırma-geliştirme bölümü tarafından yapılan çalışmalarda müşteriye verilen tekliflerin işe dönüştürülmesi oranları incelenmekte, pazarlama bölümündeki işgörenlerin başarı düzeyleri belirlenmekte ve kaybedilen müşteri istemlerinin hangi rakip işletme tarafından karşılandığı izlenmektedir. Bu yolla, pazarlama bölümüne etkinlikleri konusunda yansıma (feedback) sağlanmaktadır.

Pazarlama işlevi ile ilgili diğer bir konuyu da; bedel-satış fiyatı ilişkisinin incelenmesi oluşturmaktadır. Ayrıca alınan projelerin bitim zamanının izlenmesi ve bu konudaki bilgilerin derlenmesi araştırma-geliştirme bölümü tarafından yerine getirilen bir diğer etkinliği oluşturmaktadır.

Müşteri gereksinimlerinin uygun koşullarda karşılanabilmesi için, Proje ve Pazarlama bölümlerinin doğrudan iletişim içinde olmaları gerekmektedir. Müşteri isteklerinin karşılanabilmesi için, çeşitli hesaplama ve çizimler yapmak yoluyla proje bölümü tarafından öneri hazırlanmakta, pazarlama bölümüne aktarılmaktadır. Pazarlama ve proje bölümleri arasındaki bu etkileşimli süreci hızlandırabilmek için araştırma-geliştirme bölümü tarafından bazı çalışmalar yapılmaktadır. Proje bölümüne gelen istemin (talebin), karşılanmasına yönelik yeni hesaplama yöntemleri önerilmekte, ürünlerin farklı tasarımlarının hazırlanması konusunda katkıda bulunmaktadır.

c.Araştırma-Geliştirmenin Üretim İşlevi ile İlişkileri

Daha çok, üretim ve pazarlama ağırlıklı olarak yapılan araştırma-geliştirme çalışmaları, genellikle yeni ürün geliştirme ve var olan ürünleri yeniden tasarlama, üretim bedellerini azaltarak kâr payını artırma üzerinde yoğunlaşmaktadır. Var olan üretim dizgesi (sistemi) izlenerek çeşitli iyileştirme çalışmaları yapılmakta, yeni ürün ve teknolojiler denenerek uygulamaya aktarılmaktadır. Bu güne kadar birçok ürün üzerinde geliştirme çalışmaları yapılarak, ürünün niteliği ve verimliliği artırılmıştır. Geliştirilen ürünlerin yanı sıra, daha önce üretilmemiş olan yeni ürünler de araştırma-geliştirme çalışmaları tamamlanarak pazara sunulmuştur. Yeni geliştirilen ürüne örnek olarak asmolen adıyla anılan yer döşeme tekniğinin geliştirilerek "Estolen"adıyla (markasıyla) pazara sunulması gösterilebilmektedir.

Bu yöntem yoluyla, inşaatların yer döşemeleri yapılırken bir alt kattan destek alarak kurulan kalıplara gerek kalmamakta, kalıpların çıkarılması için kalıp içindeki betonun kuruma süresi beklenmemekte, yapının ses ve ısı yalıtımı konusunda üstünlük sağlanmaktadır. Başarılı bir araştırma-geliştirme çalışmasının sonucu olan ve işletmenin kendi adıyla pazara sunulan Estolen, benzer ürünlerin dünyada büyük ilgi görmesine rağmen, ülkemizde inşaat konusundaki alışkanlıkların kolay terk edilememesi ve bu kesimde çalışan insan gücünde bilgi ve birikimden çok, deneyim ve beceriye önem verilmesinden ötürü istenilen başarı yakalanamamıştır.

Üretime başlamadan önce, gereksinim duyulan malzeme, üretim araçları ve işgücünün yeterli nitelik ve sayıda hazır bulundurulması gerekmektedir. Bu konuda satınalma ile iletişim içinde bulunularak, üretim için gerekli olan hammadde ve malzemenin istenilen özelliklerde, en uygun koşullarda hazır bulundurulması sağlanmaktadır. Müşteri isteğine göre farklı bir malzeme alımı gerekiyorsa; bu konuda gerekli araştırmalar yapılarak satınalma işlevlerinin yerine getirilmesine destek olunmaktadır. Kullanılacak olan malzemeler nitelik ve özelliklerine göre sınıflandırılarak, hammadde kaynağının en etkin biçimde kullanılmasına olanak tanınmaktadır.

Ayrıca; üretimin tamamlanmasından sonra, taşıma (sevkiyat) ve birleştirme (montaj) aşamalarında da araştırma-geliştirme bölümü tarafından bazı çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar arasında iş bitim zamanlarının saptanması ve bunların daha sonraki işlerde veri oluşturacak biçimde değerlendirilmesiyle, yapı elemanlarının birleştirilme sürelerini kısaltacak, daha az uğraş gerektiren yöntemlerin bulunması amaçlanmaktadır. Kalite Güvence Bölümüyle de, ürün niteliklerinin geliştirilmesi, beton-demir sınıflarının saptanması ve iyileştirilmesi konularında işbirliği sağlanmaktadır.

d. Araştırma-Geliştirmenin Finans İşlevi ile İlişkileri

Araştırma-geliştirme bölümünün etkinlikleri arasında önemli bir yer tutması gereken, ancak henüz yoğun biçimde çalışma yapma olanağı bulunamayan işlevlerden birini de; finans oluşturmaktadır. Araştırma geliştirme bölümünün örgütlenme yapısı içinde yeterli sayıda işgören bulunmamasından ötürü, henüz finans işlevi konusunda istenilen çalışmalar yapılamamıştır. İşletmenin özdeksel kaynaklarına ve mali yapısına ilişkin birçok araştırma ve incelemenin öngörülmesine karşın, olanaksızlıklar nedeniyle bu konuda henüz, somut bir çalışma gerçekleştirilememiştir. Ancak maliyetlerin incelenmesi ve ilgili birimlere yansımalarının sağlanması bakımından gerekli çalışmalar yoğun biçimde sürdürülmektedir.

İşletmenin para (nakit) giriş ve çıkışları, borçlanma ve alacak devir hızı gibi finansa dayalı konular incelenerek daha elverişli ve sağlam bir finansal yapıya kavuşulması yönündeki çalışmalara henüz başlanamamıştır. Eston A.Ş. Araştırma-Geliştirme bölümü

gelecekte; finansal pazarlama ve denetlemenin gerçekleştirilmesi, yeni finansal kaynakların bulunması ve belirlenen kaynakların en etkin biçimde kullanımının sağlanmasına destek olmak amacıyla bir dizi çalışma başlatmayı öngörmelidir.

e. Araştırma-Geliştirmenin İşgören İşlevi ile İlişkileri

Yapı endüstri pazarında, rekabet üstünlüğü sağlayan önemli etkenlerden birini, uygun sayıda ve nitelikte işgücü kullanarak maliyeti azaltmak oluşturmaktadır. Bu nedenle; üretim işlevinin başarı ile sürdürülmesi için en uygun işgören sayısının saptanması, araştırma geliştirme çalışmaları kapsamında bulunmaktadır. Uygun sayıdaki işgörenlerle çalışma, işgücü kaynağının en etkin biçimde kullanılmasını sağlayacağı gibi; süreçlerin de hızlanması, fazla işgörenden doğan karmaşa ortamının sona erdirilmesiyle de sonuçlanmaktadır. İşgörenlerin işlerinin kolaylaştırmayı ve hoşnutlukların arttırılmasını sağlayacak süreç içi düzenlemeler de Araştırma-Geliştirme Bölümü tarafından yapılmaktadır. Temel amaç; işgören verimliliğinin arttırılması ve bu verimliliği ürünün niteliklerine yansıtılarak tüketici için daha çok beğenilir ürünler üretmek olmalıdır. Ayrıca; verimlilik artışı ile işgörenlerin daha az uğraş ile daha çok ve nitelikli iş yapmalarına olanak tanınabilmektedir.

f. Araştırma-Geliştirmenin Halkla İlişkiler İşlevi ile İlişkileri

Eston A.Ş.'de halkla ilişkiler işlevinin yürütülmesinden sorumlu bir bölüm bulunmamaktadır. Tanıtım ve duyurular, Eston'un bağlı olduğu Holding'in anlaşmalı olduğu tanıtım ve halkla ilişkiler kuruluşu tarafından yürütülmektedir. Tanıtım ve duyurum konularında oluşan bu boşluk, pazarlama ile birlikte araştırma-geliştirme bölümü tarafından doldurulmaya çalışılmaktadır. Yeni ürünlerle ilgili tanıtımın hazırlanması, duyurum ve tanıtım yapılacak kitle iletişim araçlarının seçimi, üstlenilen görevler arasındadır. Tanıtım malzemelerinin biçimi ve özellikleri de araştırma-geliştirme bölümü tarafından belirlenmektedir. Halkla ilişkiler işlevi ile ilgili olarak kitle iletişim araçları izlenmekte, inşaat sektörüne ilişkin gazete, dergi ve diğer

yayın araçları incelenerek zaman zaman tanıtım ve duyurum etkinlikleri düzenlenmektedir. Halkla ilişkiler işlevi gereğince, tanıtım ve duyurular için kitle iletişim araçları temsilcileri ile yüz yüze görüşmeler yapılarak iletişim içinde bulunmaktadır. Halkla ilişkiler işlevine verilen desteğin temelini, en geniş kitlelere ulaşacak tanıtım ve duyurumun en uygun koşullarda sağlamanın yollarının araştırılması oluşturmaktadır.

g. Araştırma-Geliştirme'nin Muhasebe İşlevi ile İlişkileri

Şu günlerde, Eston'un bağlı bulunduğu Holding'in tüm kuruluşlarını kapsayan bir finansal yeniden yapılanma projesi uygulanmaktadır. Bu projenin temel amacını, yoğun bilgisayar desteği ile birlikte, finans ve muhasebe etkinliklerinin işletmenin karar destek dizgeleri (sistemi) için veri oluşturacak biçimde örgütlenmesi ve düzenlenmesi oluşturmaktadır. Holding ve ilgili işletmeden seçilen işgörenlerin oluşturduğu çalışma ve uygulama grupları tarafından yönlendirilen bu proje ilk kez Eston'a uygulanmıştır. Şu ana kadar Araştırma-Geliştirme Bölümü bu etkinlikler içinde yer alma olanağı bulamamıştır.

C. Eston A.Ş.'de Araştırma-Geliştirmenin Yönetimi

Araştırma ve Geliştirme etkinliklerinin yönetimi; planlama, örgütlenme, yöneltme, uyumlaştırma, denetleme ve yöneticilerin yetiştirilmesinden oluşmaktadır. Amaçlara ulaşmak için, araştırma-geliştirmenin yönetimine ilişkin işlevlerinin başarıyla uygulanması gerekmektedir. Holding bağlantısı bulunan Eston A.Ş için; araştırma geliştirme etkinliklerinin yönetimi bakımından Holding-Firma ilişkileri önem taşımaktadır. Zeytinoğlu Holding A.Ş tarafından; tüm araştırma-geliştirme etkinliklerinin merkezden (Holding) yerine getirileceği, bürokratik ve durağan bir yönetim biçimi öngörülmektedir. Bu durum yerine; çalışmaların işletmeler temelinde, yerinden yürütüleceği, devingen ar-ge örgütlerinin oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu konuda Zeytinoğlu Holding'e düşen görev; ar-ge çalışmalarının başarıyla sürdürülebilmesi için olanak yaratmak, destek vermek ve Holding'in diğer firmalarında yapılan ar-ge çalışmalarının düzenlenmesine katkıda bulunmak olarak tanımlanmaktadır.¹²⁴

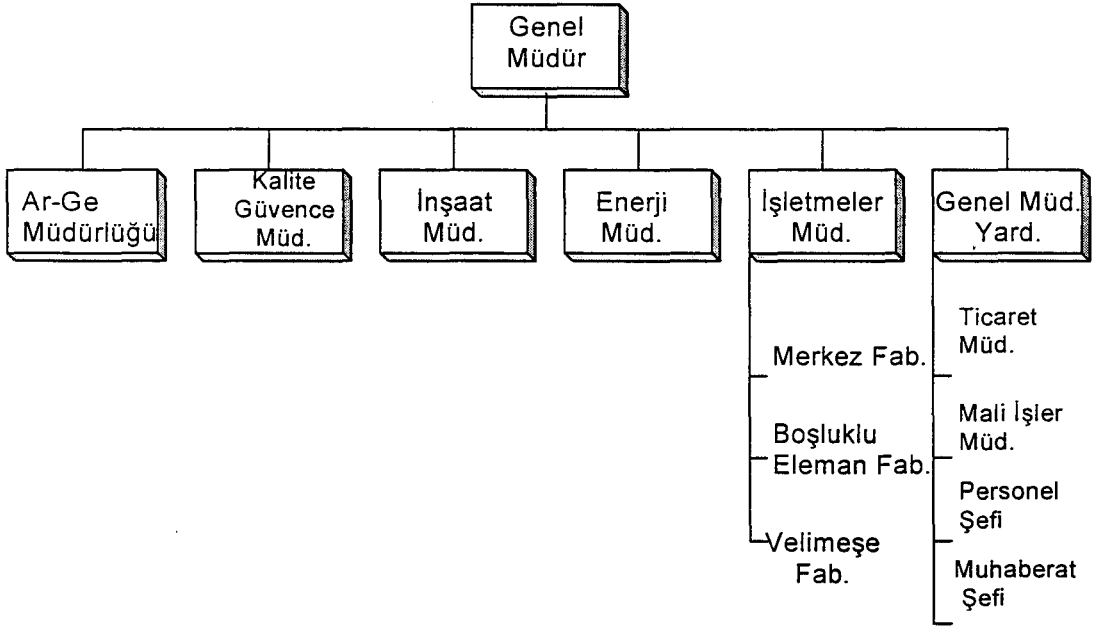
a. Araştırma-Geliştirmenin Planlanması

Eston A.Ş.'de araştırma-geliştirmenin etkinliklerinin planlanması, bölümün kendisi tarafından yapılmakta ve Genel Müdür tarafından onaylanmaktadır. Araştırma-geliştirme bölümünün etkinlik alanı içindeki konuları belirlenmekte, konular birbirleriyle karşılaştırıp, önem ve öncelik sırasına konarak çalışma programını hazırlanmaktadır. Önceliklerin belirlenmesi aşamasında, göz önünde bulundurulmuş temel ölçüt; işletmeye kazandıracak kazanç ve rekabet üstünlüğüdür. Yapılacak olan çalışmalardan elde edilecek parasal gelirleri, satış arttırma yönündeki etkileri ve genel olarak işletmenin işleyişine katkıda bulunması, önceliklerin belirlenmesinde önem taşımaktadır. Pazardan yansıyan bazı istemlerde, öncelik sırasından bağımsız olarak araştırılarak diğer birimlere, istemin karşılanması yönünde bilgi ve tasarım desteği sağlanabilmektedir. Araştırma Geliştirme Bölümünün gelecekte yapmayı öngördüğü çalışmalara ilişkin stratejik planlar henüz hazırlanmamıştır.

¹²⁴ Bu bilgiler: 22 Mart 1996 tarihinde, TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi ve Zeytinoğlu Holding Genel Koordinatörü Atilla CANDİR ile yapılan görüşmeden alınmıştır.

b. Araştırma-Geliştirmenin Örgütlenmesi

Eston A.Ş. araştırma-geliştirme etkinlikleri çekirdek bir örgütlenme anlayışı içinde yürütülmektedir. Şu anda araştırma-geliştirme etkinlikleri iki işgören ile yürütülmekte, ancak; projelere göre diğer bölümlerden ilgili kişilerin katılımı ile araştırma-geliştirme ekibi desteklenmektedir. Araştırma-Geliştirme Müdürlüğü, Araştırma, Planlama ve Yatırımlar Müdürlüğünden ayrılarak Genel Müdüre bağlı ayrı bir birim olarak kurulmuştur. Bölümün devingenliğinin (dinamikliğinin) sağlanması bakımından esnek bir yapıya sahip olması amaçlanmaktadır. Eston A.Ş. Örgüt Yapısı, genel olarak, ŞEKİL-25'te tanıtılmaktadır.



ŞEKİL- 25 Eston A.Ş. Örgüt Yapısı

Araştırma Geliştirme Müdürlüğü, diğer bölümlerde, şu ana kadar yaptığı çalışmalarda gerekli desteği ve yardımı almış bulunmaktadır. Çalışmalarında büyük bir seçme ve uygulama özgürlüğüne sahip olan bölüm, etkinliklerini çoğunlukla diğer bölümlerle iletişimli olarak işbirliği içinde sürdürmektedir. Henüz 1996 yılında iki işgören ile küçük bir yapıda kurulan Eston A.Ş. Araştırma-Geliştirme Bölümünün etkinliklerinin gelişimi ile birlikte daha çok işgörenden oluşan bir yapıya kavuşacağı düşünülmektedir. Eskişehir ve Çorlu'da bulunan fabrikalarda tüm araştırma-geliştirme etkinlikleri Eskişehir merkezden yürütülmeye çalışılmaktadır.

c. Araştırma-Geliştirmede Yürütme

Eston Araştırma-Geliştirme Bölümü, doğrudan Genel Müdürlüğe bağlı olarak çalışmalarını yürütmektedir. Diğer bölümlerle yatay ilişki içinde bulunmakta, gerekli destek sağlanabilmektedir. Araştırma-geliştirme bölümü tarafından hazırlanan çalışma programı, işletme Genel müdürü tarafından onaylanmakta ve çalışmalara başlanmaktadır. Yapılan çalışmaların sonuçları, belirli dönemler sonunda raporlara dönüştürülerek üst yönetime aktarılmaktadır.

Daha alt düzeyde, araştırma-geliştirme çalışmaları, işlevsel olarak bölüm yöneticisi tarafından yürütölmektedir. Araştırma-geliştirme kapsamı içinde yer alan konularla ilgili olarak, diğer bölüm yöneticileri tarafından belirlenen işğönerler de belirli dönemlerde çalışmalara katılarak, Eston A.ř'de araştırma-geliştirme çalışmalarının yürütölmesine katkıda bulunmaktadırlar.

Araştırma-geliştirme etkinlikleri ile ilgili kararlar aşağıdaki aşamalardan geçilerek alınmaktadır;

- Araştırılması öngörölen konuların Ar-Ge Bölümü tarafından belirlenmesi
- Araştırılması öngörölen konuların sağlayacağı yararın kestiriminin, sayısal olarak yapılması
- Konu ile ilgili Bölümlerle görüşmelerin yapılması
- Gereksinim duyulan araştırmaların yapılması
- Sonuçların elde edilmesi
- Yarar sağlanıyor ise, ilgili bölümün görüşleri yeniden alınarak kesin sonucun belirlenmesi
- Sonuçların Genel Müdürün onayına sunulması
- Genel Müdür tarafından onaylanan sonuçların uygulanmaya başlanması

d. Araştırma-Geliştirme Etkinliklerinin Uyumlaştırılması

Yapılan araştırma-geliştirme çalışmalarının işletme amaçlarına katkıda bulunabilmesi için işletmenin diğer işlevleri ile uyumlaştırılması gerekmektedir. Eston'da araştırma-geliştirme etkinliklerinin uyumlaştırılması Genel Müdürün nderliğinde, Bölüm Müdürleri tarafından yerine getirilmektedir.

Örgütün çeşitli basamaklarında bulunan işgörenlerin yoğun ilgi ve desteğini aldığı gözlenen araştırma-geliştirme çalışmalarının, daha etkili biçimde yürütülebilmesi için zaman zaman, diğer bölümlerden uyumlaştırma konusunda yardım alındığı da gözlemlenmektedir. Eston A.ř'de araştırma-geliştirme çalışmalarının uyumlaştırılması üç başlık altında incelenebilmektedir;

- Araştırma-geliştirme bölümü içinde uyumlaştırma
- Araştırma-geliştirme bölümünün diğer bölümlerle ilişkilerinin uyumlaştırılması ve bütünleştirilmesi
- Araştırma-geliştirme bölümünün işletme dışındaki evre ile ilişkilerinin uyumlaştırılarak bütünleştirilmesi

Özetle; araştırma-geliştirme bölümü içinde yer alan araştırma konuları ve projeler arası ilişkiler Ar-Ge Bölüm Yöneticisi tarafından uyumlaştırılmaktadır. Diğer bölümler ve işletme dışındaki evre ile ilgili uyumlaştırma konusunda, st yönetim basamaklarından destek alınmaktadır.

Örneğin; pazarlama ve halkla ilişkiler konularında yapılan araştırma-geliştirme çalışmaları, ortak amaç doğrultusunda uyumlaştırılarak daha etkili sonuçlar elde edilmeye çalışılmaktadır. Benzer biçimde; üç farklı yerde bulunan fabrikalar arasında da ilgi duyulan konulara göre yapılan araştırma-geliştirme çalışmaları uyumlaştırılabilmektedir. Böylece; "ğrenen örgütlenme" (learning organization) anlayışı içinde, bilgi birikiminin bölüm ve tesisler arasında değişimi sağlanmakta, iletişim olanakları arttırılmaktadır.

e. Araştırma-Geliştirme İşlevinin Denetlenmesi

Eston Araştırma-Geliştirme Bölümü yerine getirdiği görev ve etkinliklerinde doğrudan üst yönetime karşı sorumlu bulunmaktadır. Basamaklar arası dikey denetleme ilişkisinin yanı sıra, birlikte çalışılan diğer bölüm yöneticileri tarafından ortak ilgi alanında bulunan konu ve projelerle ilgili çalışmalarda denetim işlevinin yerine getirildiği görülmektedir. Bu durum, araştırma-geliştirme bölümünün çalışmaları ile ilgili yansımalar olarak geleceğe yönelik etkinliklerin düzenlenmesi bakımından önem taşımaktadır.

Öte yandan; araştırma-geliştirme bölümü, üç aylık dönemlerde yapılan çalışmaları içeren bir raporu her dönem sonunda üst yönetime sunmaktadır. Rapor üst yönetimle birlikte değerlendirilerek, gelecek döneme ilişkin çalışmalar planlanmaktadır. Ancak; yapılan araştırma-geliştirme çalışmalarına ilişkin asıl denetimin, müşteriler tarafından gerçekleştirildiği düşünülmektedir. Günümüzde, inşaat sektöründe bulunan bilinçli yatırımcılar, işletmelerin çağdaşlığını, yeni ürün geliştirme ve araştırma-geliştirme çalışmalarına verilen önemle değerlendirmektedirler.

f. Araştırma-Geliştirme Yöneticilerinin Yetiştirilmesi

Şu anda, az sayıdaki işgörenle etkinliklerini sürdüren, küçük bir örgüt görünümündeki Eston Araştırma-Geliştirme Bölümünün gelişimine ve işgören sayısının artmasına bağlı olarak, gelecek için ar-ge yöneticilerinin yetiştirilmesi öngörülmektedir. Var olan yapıda ancak; işletme içinde diğer bölümlerde bulunan, nitelikleri bakımından uygun olan işgörenlerle işbirliği yapılarak çalışmalar yürütülmekte, gelecekte ortaya çıkması olası konu ve projeler için bu işgörenlerin araştırma geliştirme kültürü alarak yetişmeleri sağlanmaya çalışılmaktadır.

İzleyen dönemlerde, araştırma-geliştirme etkinliklerinin artışına bağlı olarak, yeni işgörenlerin işe alınmasıyla yetiştirme süreci başlayacak ve Eston A.Ş.'de araştırma-geliştirme işlevinin daha etkili bir biçimde yürütülmesi sağlanacaktır.

14. Eston A.Ş'nin Yönetim Stratejisi

Eston A.Ş, Holding bağlantısı olan bir kuruluştur. Holding çatısı altında yer alan diğer iş birimleri (işletmeler) gibi, Eston A.Ş'nin de amaç ve stratejileri, bağlı bulunduğu Holding'in amaç ve stratejileri çerçevesinde oluşmaktadır. Bir ailenin bireyleri gibi düşünülebileceğimiz bu işletmeler, Holding'in belirlediği değerler ve amaçlar doğrultusunda etkinliklerini sürdürmektedir. Eston'un bağlı bulunduğu Zeytinoğlu Holding'in amaç ve stratejileri aşağıdaki başlıklar altında toplanabilmektedir¹²⁵;

- Ülke kaynaklarını doğru üretim alanlarında, dürüst üretim anlayışı içinde değerlendirerek ulusal kalkınmaya katkıda bulunmak, insana hizmet sunmak
- Çağdaş düzeyde, en yüksek teknolojiyi kullanarak uluslararası iş dünyasında yer almak
- Kazanılanı, her yıl tümüyle üretim yatırımlarına aktarmak
- Her yeni yatırımı, bir sonraki ve daha geniş kapsamlı bir yatırımın alt yapısı olarak tasarlamak

Eston A.Ş'nin yönetim stratejisi de, benzer değerler dizgesinden oluşmaktadır. Eston A.Ş'nin temel amacını; etkinliklerini arttırarak geliştirmek, büyümeyi ve daha çok iş olanağı yaratmaya önem vererek ülke kalkınmasına katkıda bulunmak oluşturmaktadır. Tüm yönetim işlevleri, bu amaca yönelik olarak düzenlenmekte ve uyumlaştırılmakta olanaklı olan en yüksek yarar ve kazancın elde edilmesine çalışılmaktadır. En değerli kaynak olarak görülen işgören kaynağının, sağlıklı ve güvenli koşullarda çalıştırılması, işlerinden duydukları hoşnutluğun arttırılması, Eston A.Ş yönetiminin önem verdiği konuların başında gelmektedir.

"Eşit işe eşit ücret" ilkesine dayanan, bilimsel verilerle ölçülebilen bir ücretlendirme dizgesinin yapılandırılması ve

¹²⁵ Zeytinoğlu Holding tanıtım kitapçıklarından alınmıştır.

başarım (performans) değerlendirme yönetimi ile ilgili çalışmaların yapılması öngörülmektedir.

Eston A.Ş'nin geleceğe ilişkin stratejileri aşağıdaki başlıklarda toplanabilmektedir;

- Sürekli büyümenin sağlanması, etkinliklerin geliştirilmesi amacıyla yatırım yapmak
- Holding içinde diğer kuruluşların katılımıyla oluşturulan ortaklıklarda (konsorsiyum) etkin rol almak, özellikle, kentlerin alt ve üst yapı projelerinin gerçekleştirilmesine destek sağlamak.
- Daha büyük projelerle anılan bir kuruluş olmak
- Sektörel ve teknolojik gelişmeleri yakından izlemek
- Teknoloji üreterek, bilgi aktarımı (know-how) sağlar duruma gelmek.
- Yapı inşaa sektöründe öncü kuruluşlardan biri olmayı sürdürmek
- İşgörenlerin eğitim ve deneyimine önem vermek, kişisel gelişim sağlayıcı etkinlikler düzenlemek
- Esnek bir örgüt yapısına sahip olmak amacıyla, örgüt içi iletişimi arttırmak ve bilginin paylaşımını sağlamak
- En yüksek teknolojiyi en uygun koşullarda üretime aktarmak ve kaliteden ödün vermemek
- Güçlü bir finansman yapısına sahip olmak amacıyla daha çok kaynak yaratmak
- Yaratılan her türlü kaynağın en etkili biçimde kullanımını sağlamak
- Müşteri istek ve gereksinimlerine önem vererek, dayanıklı, kullanışlı ve yüksek nitelikli yapılar inşaa etmek, yapı elemanları üretmek

Eston A.Ş'de belirlenen amaçlara ulaşabilmek için Amaçlara Göre Yönetim Stratejisini uygulamaya çalışmaktadır. Strateji gereğince, dönemsel olarak, ulaşılması istenen amaçlar saptanmakta, bu amaçlara ulaşmak için gerekli ortamın oluşturulmakta ve dönem sonunda belirlenen amaçlara ne ölçüde ulaşılabildiği değerlendirilerek, amaçlar güncelleştirilmektedir. Bu yolla, devingen bir planlama ve uygulama yaklaşımı benimsenmekte, dönem sonunda gerçekleşen sonuçlar planlananlarla karşılaştırılarak elde edilen başarı ya da başarısızlık ölçümlenilmektedir.

Eston A.Ş'de Amaçlara göre Yönetim Stratejisi bakımından ulaşılması istenen sonuç; amaçların, çalışanlarla birlikte belirlendiği

ve sonuçların irdelendiği, katılımcı bir ortamın yaratılması olarak tanımlanmaktadır. İşletmenin bütünü ile ilgili ereklerin belirlenmesinin yanı sıra; birim amaçlarının ve birey olarak ulaşılmak istenen sonuçların tanımlanması da öngörülmektedir. Böylece, Toplam Kalite Anlayışının bir gereği olarak, üretilen ürün ya da hizmetten 'kapıdaki bekçiden genel müdüre kadar' herkesin sorumlu olduğu bir süreç yaşanmakta, belirlenen amaçlar doğrultusunda, tüm görevler birbiri ardına sıralanarak yerine getirilmektedir.

Örgütlenme konusunda; yatay ve yalın örgütlenme stratejisi benimsenmektedir. Bir çok basamaktan oluşan, görev alanları kesin sınırlarla belirli olan örgüt yapısı yerine az basamaklı, birimlerin birbiri ile yakın ilişkide olduğu, iletişim olanakları yüksek ve esnek bir örgüt yapısına sahip olunmaya çalışılmaktadır. Yalın örgütlenme yoluyla birimler ve süreçler arasındaki bilgi paylaşımının artacağı düşünülmektedir. Eston A.Ş'de yetki ve sorumlulukların belirli kişilerde toplandığı, kişiye odaklı olarak yürütülen oluşumlar yerine, yetki göçerilmiş, sürece odaklı yapılara geçilmeye çalışılmaktadır. Bu yolla, yetki ve sorumlulukların ilgili kişiler arasında paylaşıldığı, yönetim işlevinin etkinliğini arttıracak bir strateji izlenmeye özen gösterilmektedir.

Bölümler arası etkinliklerin uyumlaştırılması konusunda göz önünde bulundurulmuş ölçüt; birimler arası ortak yarar ve elde edilen sonuçların işletmeye katkısının değerlendirilmesi olarak belirlenmiştir. Etkinlikler, belirlenen amaçlara ulaşmak için, olanaklı olan en büyük katkının elde edilebileceği biçimde uyumlaştırılmaya çalışılmaktadır.

1996 yılında, ISO 9001 Belgesinin alınışını izleyen dönemde, Eston A.Ş'de nitelikli ürün üretme anlayış ve bilincinin yerleşmeye başladığı gözlemlenmektedir. Bu anlayış içinde yer alan, "bir kerede tam yap" düşüncesinden kaynaklanan kendi kendini denetleme görüşü gün geçtikçe önem kazanmakta, her geçen gün, hatalı üretilen ürünlerin sayısı azalmaktadır. İşlevlerin denetimi konusunda bir yöneticinin ilgili işlevi denetlemesinden çok, işlevlerin kendi içinde ve işlevler arasında birbirini denetlemeleri yeğlenmektedir. Yöneticilerin yetiştirilmesi için meslek planlama çalışmalarına başlanması öngörülmektedir. Bu yolla, gelecekte gereksinim duyulacak, yeterli sayı ve nitelikteki yönetici adaylarının yeteneklerinin geliştirilmesi, bilgi birikiminin arttırılması amaçlanmaktadır.

15. Eston A.Ş'de Araştırma-Geliştirme ve Strateji Arasındaki İşlevsel İlişkiler

Araştırma-geliştirme bölümünün ayrı bir birim olarak örgütlenmesinin temel nedenini, işletmenin sürekli büyümeyi öngören stratejisinin yaşama geçirilmesi düşüncesi oluşturmaktadır.

Büyüme eğiliminin sürdürülebilmesi için; ürün ve süreçlerin gelişimin süreklilik kazanması gerekmektedir. Bu nedenle büyüme stratejisinin sürdürülebilmesi için yoğun biçimde araştırma-geliştirme çalışmalarına gereksinim duyulmaktadır. Örneğin; üründe yapılan tasarım değişiklikleri müşterileri daha çok hoşnut etmekte ve pazar payını arttırmaktadır. Ürünün yeniden tasarlanması ve özelliklerinin geliştirilmesiyle yeni pazarlama olanakları doğmakta, o ürünle ilgili üretim yatırımları gerçekleştirilebilmektedir.

Gelecekte, Eston'un da bağlı bulunduğu Holding'in, diğer işletmeleriyle kurulacak ortaklıklarla, büyük ölçekli alt ve üst yapı projelerinin gerçekleştirilmek istenmesi, özellikle tekliflerin hazırlanması bakımından araştırmaların yapılmasını gerektirmektedir. Projelerin boyutları büyüdükçe, göz önünde bulundurulması gereken öğeler artmakta, daha çok araştırmaya gereksinim duyulmaktadır. Diğer işletmelerle kurulan ortaklıklardan (konsorsiyum) ötürü; bilginin daha çok paylaşımı ve ortak dilin kullanımı gerekmektedir. Eston Araştırma-Geliştirme Bölümünün birden fazla fabrikaya hizmet verme yaklaşımından kaynaklanan çok yönlülük deneyiminin, kurulacak ortaklıklarda yarar sağlayabileceği düşünülmektedir.

Sektöre ilişkin teknik gelişmeleri yakından izlemek amacıyla araştırma-geliştirme bölümü tarafından süreli yayınlar izlenmektedir. Yeni geliştirilen teknolojilerin izlenmesi amacıyla; fuarlara katılmakta, inceleme gezileri düzenlenmektedir. Yeni

bilgi ve teknik uygulamaların, örgüt içindeki kimselere aktarımı ve üretimde denenmesi konusunda henüz istenen düzeye ulaşılamadığı gözlenmektedir.

Araştırma-geliştirme etkinliklerinin sadece yeni ürün tasarlanmasıyla sınırlı kalmaması, Eston A.Ş'nin teknoloji üretir ve pazarlar duruma gelmesi amaçlanmaktadır. Bu konuma ulaşılabilmesi için, var olan araştırma-geliştirme etkinliklerine daha fazla önem verilmesi ve bilgi birikiminin arttırılması gerekmektedir. Günlük gereksinimleri karşılayabilecek düzeye ulaşıldıktan sonra, araştırma-geliştirme bölümünün daha geniş ölçekte değerlendirmeler yaparak teknoloji üretir ve pazarlar konuma gelmesi ar-ge etkinliklerine destek veren stratejilerin varlığına bağlı bulunmaktadır.

Teknolojik düzeydeki gelişmişlik, pazarda önder işletme olma stratejisi izleme konusunda da belirleyici etken olmaktadır. Pazarda öncü işletme olmanın yolu, yeni ve başarılı ürünler üretmekten geçmektedir.

Ülkemizdeki geleneksel konut üretim anlayışı, daha çağcıl ve güvenli olan prefabrike yapıları destekleme politikalarının eksikliği ve sektörün yeterince başarılı bir biçimde tanıtılamaması, prefabrike yapıya olan istemin yeterince artmamasıyla sonuçlanmaktadır. İstenildiği ölçüde büyüemeyen pazar beraberinde yoğun rekabet ortamını getirmekte, işletmeler birbirlerine rekabet üstünlüğü sağlamak için teknolojik yenilik ve araştırma-geliştirme çalışmalarına ağırlık vererek daha nitelikli ürünler üretmeye çalışmaktadırlar. Bu durum; pazarda önder işletme olmayı öngören Eston'un araştırma-geliştirme etkinliklerine verdiği önemin dayanağını oluşturmaktadır.

İşgören kaynağının gelecek için hazırlanması, Eston A.Ş için önem taşımaktadır. İşgören kaynağının gelişimi için, ne tür etkinliklerin düzenlenebileceğinin araştırılması, eğitim gereksinimlerinin belirlenmesini gerektirmektedir. Araştırma-geliştirme bölümü henüz bu konuda işgören işlevini yerine getiren bölüme destek verme olanağı bulamamıştır.

Örgüt içi iletişimin arttırılması için araştırma-geliştirme bölümü tarafından diğer bölümlerle ortak çalışmalar sürdürülmekte, sorunların çözümü için işbirliği yapılmaktadır. Bu yolla, bir kaç kaynaktan toplanan bilgilerin bireyler ve birimler arasında paylaşımı sağlanmakta ve iletişim olanakları

arttırılmaktadır. Elde edilen verilerin en etkin kullanımını öngören bir iletişim ve bilgi aktarımı dizgesi kurulması gereksinimi bulunmasına karşın bu konuda yapılan araştırma geliştirme çalışmaları henüz istenilen düzeye ulaşamamıştır.

Elde edilen bilgi ve verilerin hangi kaynaklar tarafından sağlanacağı ve hangi birimler arasında paylaşılacağını tanımlayan yönergeler tam olarak uygulanmamaktadır.

V. YENİ DÜZEN ÖNERİSİ

16. İşletmedeki Araştırma-Geliştirme Çalışmalarına İlişkin Geliştirme Önerisi

Eston A.Ş'de araştırma-geliştirme çalışmalarının dana etkili yürütülebilmesi için gerekli görülen öneriler gerekçeleriyle birlikte aşağıdaki gibi belirtilmiştir.

ÖNERİ MADDE (1)

Araştırma-geliştirme çalışmalarının uzun erimli amaçlarının belirlenebilmesi için stratejik planlar hazırlanmalıdır.

GEREKÇESİ

Araştırma-geliştirme çalışmalarının sürekliliğinin sağlanabilmesi ve verimliliğinin artırılabilmesi için geleceğe ilişkin öngörülerde, belirsizlik olmaması gerekmektedir. Gelecekte, araştırma-geliştirme çalışmalarının ulaşması istenen konum, şimdiden belirlenmeli ve hazırlıklar bu yönde sürdürülmelidir. Gelecekle ilgili hazırlıkların tamamlanabilmesi için gereksinim duyulan kaynaklar sağlanmalıdır.

ÖNERİ MADDE (2)

Araştırma-geliştirme bölümünün çalışma programı, yıllık olarak hazırlanmalı, üçer aylık dönemlerde düzenli olarak, gözden geçirilmelidir.

GEREKÇESİ

Araştırma-geliştirme bölümünün izleyen yılda yapmayı öngördüğü çalışma konuları, üst yönetime sunulmaktadır. Ancak; öngörülen çalışma konuları ve projeler ayrıntılandırılmamakta ve kesinleştirilmemektedir. Bu durum, araştırma-geliştirme bölümü

etkinliklerinin açık ve belirgin bir biçimde programlanmasını engellemektedir. Programlar hazırlanırken, örgüt içinde yer alan diğer bölümlerin, araştırılmasını istediği konular da göz önünde bulundurulmalıdır. Hazırlanan çalışma programı, üçer aylık dönemlerde, yeniden gözden geçirilerek güncelleştirilmelidir.

ÖNERİ MADDE (3)

Araştırma-Geliştirme Bölümünde çalışan işgörenlerin sayısı arttırılmalıdır.

GEREKÇESİ

Var olan yapıda, araştırma-geliştirme etkinlikleri iki işgörene yürütülmektedir. Zaman zaman, ilgili konular doğrultusunda, diğer bölümlerden işgören desteği geçici sürelerle alınmasına karşın, temel etkinliklerin yürütülebilmesi için daha çok sayıda elemana gereksinim duyulmaktadır. İş yükünün artması, çalışmaların verimliliğini ve tamamlanma sürelerini etkilemekte, konuların birbirine göre önceliğinin saptanması güçleşmektedir.

ÖNERİ MADDE (4)

İşgören sayısı arttırılırken, farklı eğitimler almış kişilerin araştırma-geliştirme bölümüne katılmaları sağlanmalıdır. Araştırma-geliştirme çalışmalarını daha etkili biçimde yürütülebilmesi için iki inşaat mühendisi ve bir endüstri mühendisinin katılımıyla araştırma-geliştirme bölümü desteklenmelidir.

GEREKÇESİ

Araştırma-geliştirmenin ilgi alanına giren konuların, çok yönlü olarak incelenmesi ve değerlendirilmesi çalışmaların başarısı bakımından önem taşımaktadır. Bu nedenle; araştırma-geliştirme çalışmalarının yürütülmesinde disiplinlerarası yaklaşıma gereksinim olduğu düşünülmektedir. Bölümün, şimdiki yapısında var olan, bir bölüm müdürü ve bir mimara, iki inşaat mühendisi ve bir endüstri mühendisinin eklenmesiyle bölüm etkinliklerinin zenginleşeceği düşünülmektedir. İki inşaat mühendisine görev

verilmesi önerisinin nedenini işletmenin etkinlik alanı, endüstri mühendisinin seçim nedenini ise; süreç incelemesi (analizi) ve çözümlenmesi yapabilecek özelliklere, mühendislik birikimiyle birlikte gereksinim duyulması oluşturmaktadır.

ÖNERİ MADDE (5)

Araştırma-geliştirme çalışmaları çerçevesinde, diğer bölüm çalışanlarının da katılımıyla proje ekipleri oluşturmalı ve çalışma programı hazırlanmalıdır.

GEREKÇESİ

İşletme içinde, araştırma-geliştirme desteğine gereksinim duyulan konuların, katılımcı ve çok sesli bir yaklaşımla incelenmesi gerekmektedir. Projeler temelinde, farklı bölümlerdeki işgörenlerin birlikte çalışmaları ve düşünce üretmelerinin, örgüt verimliliğini ve örgüt içi iletişimi arttıracığı düşünülmektedir.

Projelerde görevlendirilen, farklı görevlerden gelen işgörenlerin, çalışma tamamlandıktan sonra, başka projelerde araştırma-geliştirme çalışmaları hakkında birikime sahip olarak yeniden bir araya gelmeleri, gelecekte uygulanması olası olan projelerin başarısını arttıracaktır.

ÖNERİ MADDE (6)

Araştırma-geliştirme bölümü tarafından yapılan çalışmalar, yayın izleme ile elde edilen bilgiler ve teknolojik gelişmeler belirli dönemlerde, örgüt çalışanlarına sunulmaktadır.

GEREKÇESİ

Yapılan araştırma-geliştirme çalışmaları ve bunlardan elde edilen sonuçlar, diğer çalışanlar tarafından yeterince bilinmemektedir. Yapılan çalışmaların tanıtılmasının, benzer konularda yeni düşünceler ortaya konmasına neden olması beklenmektedir.

17. Strateji Önerisi

Araştırma-geliştirme etkinliklerinin işletmenin "geleceğe dönük yüzünü" oluşturmasından ötürü; işletmenin gelecekte olmak istediği konuma erişmek için seçeceği konumun belirlenmesinde büyük önem taşımaktadır. Günümüz koşullarında, işletmelerin geleceğe güvenle bakabilmeleri; kendilerini geliştirebilme yetenekleriyle doğru orantılı bulunmaktadır. Kendilerini geliştiremeyen işletmeler, rakipleri karşısında giderek güç kaybetmekte; zamana yenik düşerek, yavaş yavaş pazarı terk etmektedirler.

Geleceğe güvenle bakabilmek için, sadece gelişmeyi öngörmek yeterli olmamaktadır. Gelişim hızının ne olacağının belirlenmesi, saptanan ereklerin zamana bağlı olarak ortaya konması, işletmenin yetenekleriyle sınırlı bulunmaktadır. Bu nedenle, büyüme ve gelişim için belirlenecek olan stratejilerde; işletmenin örgüt kültürü, pazardaki deneyim ve birikimi, yeniliklere uyum sağlayabilme yeteneği göz önünde bulundurulmalıdır.

Gelişim ve büyüme eğilimiyle, araştırma-geliştirme stratejisinin belirlenmesi arasında yakın ilişki bulunmaktadır. İşletmeler, benimsenen araştırma-geliştirme stratejileri yoluyla; bir adım öne çıkabilmekte ya da rakibi izleyerek, geliştirilen yeniliklere karşılık vermeye çalışmaktadırlar.

Yıllardır kendi sektöründe "gündemi belirleyen" işletmelerden biri olarak anılan Eston'un; 32 yıllık deneyim ve birikimini, saptadığı amaçlar doğrultusunda, kendine sıçrama yaptıracak bir basamak olarak değerlendirmesi gerekmektedir. Kuşkusuz, bu gelişimin temelini; pazardaki olumlu izlenim, nitelikli iş yapma anlayışı, yüksek deneyim ve birikimi, etkili kurumsal kimliği ve araştırma-geliştirme çalışmalarına verdiği önem oluşturacaktır. Eston, kendisinden doğan Eston İnşaat A.Ş ile birlikte güngçektikçe güçlenen olumlu izlenimini; teknoloji üreten, sürekli

yeni ürünler geliştiren, sektör öncüsü olma stratejisiyle pekiştirmelidir. Bu nedenle; Eston A.Ş'nin, gelecek için belirleyeceği araştırma-geliştirme stratejisi: saldırgan strateji olmalıdır.

Saldırgan stratejide temel amacı; yeni bir ürün ya da üretim sürecini, rakip işletmelerden daha önce geliştirip pazara sunarak, teknik alanda ve pazarda, önderliği ele geçirmek oluşturmaktadır. Eston A.Ş'nin, geçmişteki deneyim ve birikiminden yararlanarak, bu stratejiyi uygulamayı uzun yıllar sürdürebileceği düşünülmektedir. Ancak; bunun için, işletmenin, dünyadaki gelişmeleri yakından izleyebilecek ve uygulamaya aktaracak biçimde, araştırma-geliştirme etkinliklerine önem vermesi ve desteklemesi gerekmektedir.

Eston A.Ş araştırma-geliştirme etkinliklerinde, saldırgan stratejinin uygulanabilmesi için, aşağıda belirtilen sıralamanın izlenmesi önerilebilir;

Birinci adım

- Araştırma-geliştirme bölümünün ilgi alanına giren konuların belirlenmesi ve çalışma programı kapsamına alınması

İkinci adım

- Pazarın incelenmesi ve müşteri istek ve gereksinimlerinin ortaya çıkarılması

Üçüncü adım

- İstek ve gereksinimlere göre saptanan konularda, temel ve uygulamalı araştırmaların yapılması

Dördüncü adım

- Rakip işletmelerin, belirlenen konu ile ilgili çalışmalarının varlığının sorgulanması

Beşinci adım

- Eğer, diğer işletmelerde de, konu ile ilgili çalışmalar varsa; en az rakip işletmelerin ürünün niteliklerine ulaşılacak şekilde çalışmaların gözden geçirilmesi

Altıncı adım

- Yeni ürünün pazara sunumunun en erken gerçekleştirilebileceği sürenin kestirimi ve çalışma programının yeniden düzenlenmesi

Yedinci adım

- Yeni ürünün geliştirilerek, deneme üretiminin yapılması (başarısızlık durumunda bir önceki adıma dönüş)

Sekizinci adım

- Deneme üretiminin olumlu sonuç vermesi durumunda; pazarlama bölümü ile işbirliği yaparak, yeni ürün için pazarlama stratejisinin belirlenmesi

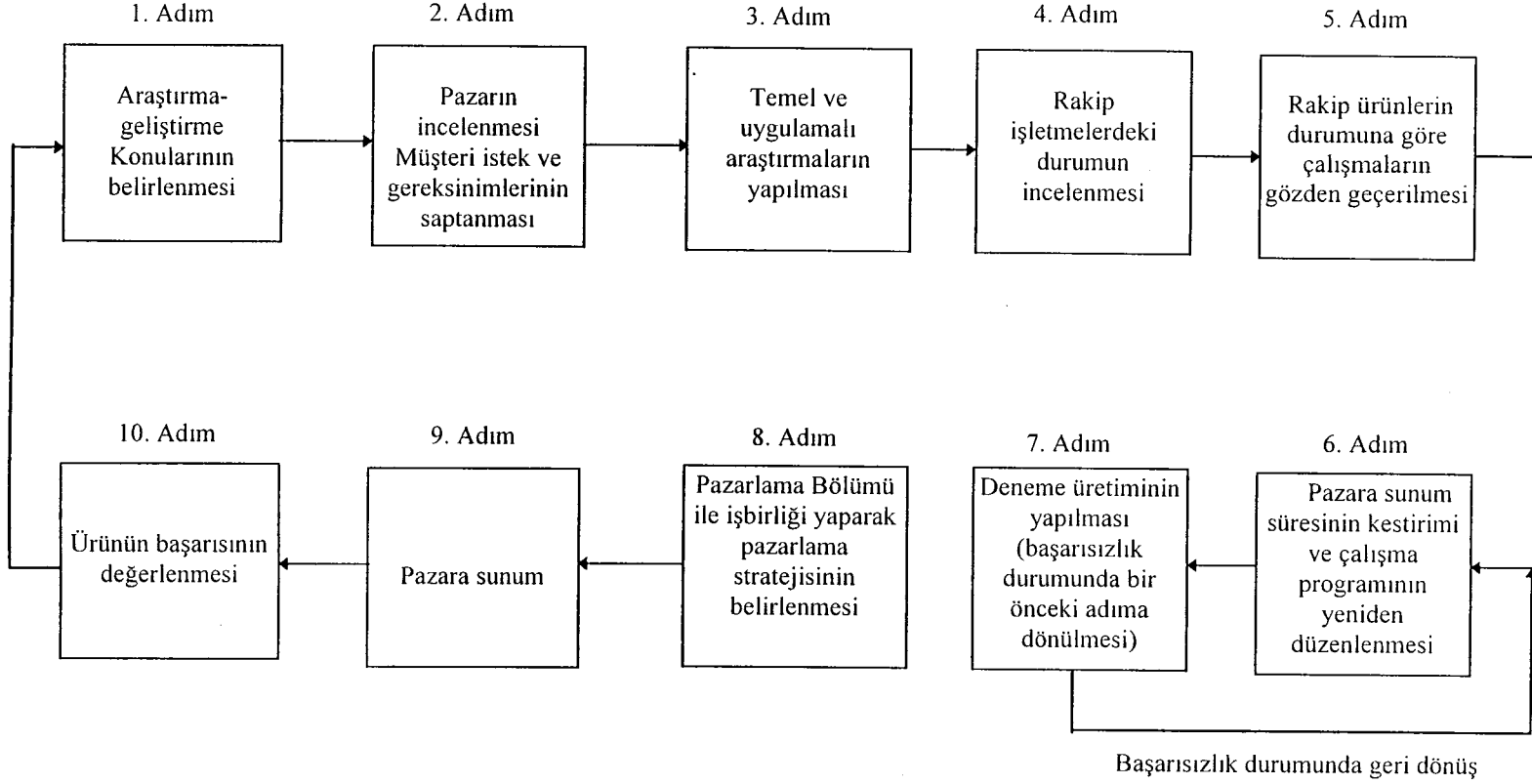
Dokuzuncu adım

- Pazara sunum

Onuncu adım

- Ürünün başarısının belirlenmesi, zaman ve kaynak kullanımı bakımından, planlanan-gerçekleşen karşılaştırmalarının yapılması ve yeni bir ürün geliştirmek üzere 1. Adıma geri dönüş

ŞEKİL-26'da Eston A.Ş'nin saldırgan araştırma-geliştirme stratejisi uygulayabilmesi için hazırlanan izlençe önerisi sunulmaktadır.



ŞEKİL-26 Eston A.Ş. saldırgan ar-ge stratejisi izlençe önerisi

Eston A.Ş'nin saldırgan araştırma-geliştirme stratejisini başarıyla uygulayabilmesi için; araştırma-geliştirme yapılacak konuların duyarlılıkla belirlenmesi gerekmektedir. Belirlenen konular; işletmeye iyileştirici katkıda bulunan, rakip işletmeler karşısında rekabet üstünlüğü sağlayarak, fark yaratan nitelikte olmalıdır. Konuların, işletmenin gelişimine yeterince katkıda bulunmaması durumunda; kaynakların etkili biçimde kullanılamaması sorunu ortaya çıkmaktadır.

Araştırma-geliştirmenin ilgi alanına giren konuların, müşteri istek ve gereksinimleriyle karşılaştırılmasıyla birlikte; çalışma programı bakımından öncelikler ortaya çıkmaktadır. Konu bakımından öncelikler belirlendikten sonra, zamanlama ve nitelik bakımından en alt düzeyin belirlenmesi için, rakip işletmelerin durumları incelenmelidir. Böylelikle; Eston Ar-ge Bölümünün, çalışmayla ilgili ereklere daha somutlaşmakta, projenin bitirilmesi gereken en uygun tarihin kestiriminin yapılması olanaklı duruma gelmektedir.

Yeni ürün geliştirildikten sonra; deneme üretiminin başarısızlıkla sonuçlanması durumunda, gerekli düzeltme ve düzenlemelerin yapılması için, çalışma programı yeniden gözden geçirilmeli; pazara en erken sunum zamanı saptanmalıdır. Yeni ürün denemelerinin başarıyla sonuçlanmasının ardından, pazarlama bölümüyle bir araya gelinerek, ürüne ilişkin pazarlama stratejisi belirlenmeli ve uygulamaya geçilmelidir.

Pazara sunulan ürünün elde ettiği başarı düzeyi, belirli bir dönem sonunda sorgulanarak; yansıma sağlanması bakımından, planlanan-gerçekleşen sonuçlar karşılaştırması yapılmalıdır.

18. Karşılıklı İlişkiler İçin Öneri

Gelecekte, pazarda önder olmayı amaçlayan ve saldırgan strateji izlemesi öngörülen Eston Ar-ge Bölümü; bu amacı gerçekleştirebilmek için, işletmenin tüm bölümleriyle karşılıklı ilişkide bulunmak durumundadır. Eston Ar-ge Bölümünün, işletme içinde yer alan diğer bölümlerle karşılıklı ilişkileri şöyle tanımlanabilmektedir.

- Pazarlama Bölümü ile Karşılıklı İlişkiler

Ar-ge bölümünün en yoğun iletişim içinde bulunması gereken bölümlerin başında, pazarlama gelmektedir. Müşteriler ile sürekli iletişim içinde olan pazarlama örgütü çalışanları; araştırma-geliştirme etkinlikleri için veri oluşturabilecek bilgileri, yapılan işin gereği olarak, müşterilerden almaktadırlar. Müşterilerin verilen hizmet veya üretilen üründen hoşnutlukları, pazar koşulları ve müşteri istek ve gereksinimlerine ilişkin bilgiler, pazarlama bölümünde toplanmaktadır.

Bu bilgiler düzenli aralıklarla, yazılı biçimde, ar-ge birimine aktarılmalı; karşılıklı görüş alışverişinde bulunularak, olası sonuçlar ve yapılabilecek çalışmalara ilişkin tartışma ortamı yaratılmalıdır. Kalıcı olma ve saklanarak, gerektiğinde erişilebilme üstünlüğünden ötürü; yansımalar, pazarlama bölümü tarafından rapor biçiminde ar-ge bölümüne aktarılmalıdır.

Alınan iş sayısının, verilen teklif sayısına bölünmesiyle elde edilen oranlar ve alınmayan işlerin hangi rakip firmalar tarafından gerçekleştirildiğinin izlenmesi, pazarlama bölümünün etkiliği bakımından önem taşımaktadır. Bu uygulamanın sürdürülmesinin Eston'un gelişimine katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

"Rakibin kazancı, bizim kaybımızdır" düşüncesine dayanan, Yöneylem Araştırmasındaki Oyun Kuramına göre; alınmayan işlerle ilgili çeşitli seçenekler türetilerek, bu işlerle ilgili değer analizinin yapılabileceği düşünülmektedir.

- Üretim Bölümü ile Karşılıklı İlişkiler

Araştırma-geliştirme bölümleri, özellikle teknik gelişmeler ve yeni buluşlar konusunda; işletmelerin gözü, kulağı olmak durumundadırlar. Bu nedenle; Eston Ar-ge Bölümünün; beton üretimi ve yapı teknolojileriyle ilgili, dünyadaki yeni gelişme ve uygulamaları; önceden belirlenmiş düzenli aralıklarla, üretimde görev alan kişilerle paylaşımının yararlı olacağı düşünülmektedir. Bu yolla; katılımcı ve etkileşimli bir ortam yaratılarak, değişik düşüncelerin ortaya atılması olanaklı duruma gelecektir.

Yapılan, üretim maliyetlerini azaltma çalışmalarının yanı sıra; aksama, duruşlar ve hurdaya çıkmadan kaynaklanan üretim kayıplarının parasal tutarları belirlenmelidir. Toplam Verimli Bakım uygulama çalışmalarının başlamasına ön ayak olunmalıdır. Arıza ve bakım gereksinimleri saptanarak, gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Sipariş teslim sürelerinde ortaya çıkan gecikmelerin, nedenleriyle birlikte belirlenmesi ve istatistiksel sonuçlarının duyurulmasıyla ilgili çalışmalar yapılmalıdır.

- İşgören (Personel) Bölümü ile Karşılıklı İlişkiler

İşgörenlerin, yaptıkları işlerden hoşnutluklarının ölçülmesi ve ortaya çıkan sonuçlara göre, düzenleyici çalışmaların yapılması gerekmektedir. Anketler düzenleme ve ikili görüşmeler yapma yoluyla, işgörenlerin hoşnutluklarının artırılması için Personel Bölümüne destek verilmelidir.

Başarım (performans) değerlendirme çalışmalarının başlatılması için, teknik ve kuramsal hazırlıkların araştırma-geliştirme bölümünün desteğiyle yapılabileceği düşünülmektedir. Personel bölümü; işgörenlerin isteklendirilmesi amacıyla; araştırma-geliştirme bölümünden destek isteyebilir.

İş isteklerinin değerlendirilmesi, iş görüşmeleri, işe alma ve yerleştirme, meslek planlama gibi insan kaynağının en etkili kullanımını öngören konularda; süreçlerin yazılı duruma getirilmesinde personel bölümüyle işbirliği yapılması olanaklıdır.

- Kalite Güvence Bölümü ile Karşılıklı İlişkiler

Sürekli gelişim anlayışı içinde, kalite düzeyine ilişkin ölçütlerin yeniden tanımlanması ve iyileştirmelerin yapılması Kalite

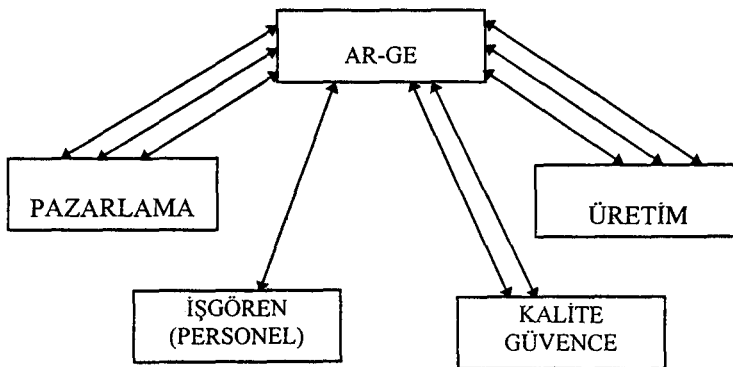
Güvence Bölümüne verilebilecek destek hizmetlerinin başında gelmektedir. Kalite düzeyine ilişkin ölçütlerin sürekli olarak güncelleştirilmesiyle, yeni erekler ortaya konmuş olacaktır. Araştırma-Geliştirme Bölümü tarafından, Kalite Güvence Bölümüne verilebilecek bir diğer destek ise; ISO 9002 standartlarına uyumun denetlenmesi konusunda olabilecektir. Kurum dışından yapılan denetlemelerin yanı sıra; kurum içindeki kişiler tarafından yapılan, içsel denetleme (internal audit) dizgesinin kurulmasının verimi artırıcı yararlar sağlayacağı düşünülmektedir.

- Üst Yönetimle Karşılıklı İlişkiler

İşletmelerin, pazarda başarılı olabilmeleri için, yetenek ve eksikliklerini doğru biçimde özümsemiş olmaları gerekmektedir. İşletmelerin; zayıf ve güçlü yanlarını belirlemeleri, gelecekte karşılaşılabilecekleri olası fırsat ve tehlikeleri saptamaları bakımından önem taşımaktadır. Güçlü yanlarının farkında olan işletmeler, bu özelliklerinin üzerine giderek, pazarda üstünlük elde edebilmekteyken; eksikliklerini giderme yolunu seçerek, rakipler karşısındaki konumlarını güçlendirmektedirler.

İngilizce'deki; Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats kelimelerinin baş harflerinin bileşiminden oluşan "Swot Analizi" yoluyla, işletmenin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi, gelecekte karşılaştırılması olası fırsat ve tehlikelerin saptanması olanaklı duruma gelmektedir. İşletmenin, geleceğe ilişkin amaç ve öngörülerinin de yer aldığı misyon cümlesinin de oluşturulacağı Swot Analizi çalışması; Eston Üst Yönetiminin önderliğinde, geniş bir katılımı ar-ge bölümünün desteğiyle yapılmalıdır.

Eston Ar-ge Bölümünün diğer bölümlerle karşılıklı ilişkilerinin önem sırasına bağlı olarak tanıtımı ŞEKİL-27'de verilmiştir.



ŞEKİL- 27 Ar-ge Bölümünün Diğer Bölümlerle İlişkileri

VI. SONUÇ

İşletmelerin gelecekte olmayı amaçladıkları duruma ulaşabilmeleri için izlemeleri gereken yol olarak tanımlayabileceğimiz işletme stratejisi; genel olarak, işletmenin belirlediği amaçlar çerçevesinde, onlara bağlı olarak oluşmaktadır.

Tüm işletmelerin ortak amaçları genel olarak, üç başlık altında toplanabilmektedir. Bu başlıkları aşağıdaki biçimde tanımlamak olanaklıdır;

- Kâr elde etmek
- Varlıklarını gelişerek sürdüröbilmek ve sürekli kılmak
- Topluma hizmet etmek

İşletme yönetiminin ayrılmaz bir parçası olarak değeri lenmesi gereken araştırma-geliştirme çalışmalarının amaçlarını incelediğimizde, benzer sonuçlarla karşılaşmaktayız. Araştırma-geliştirme çalışmalarının temel amacını; ürün ya da üretim yöntemlerinin gelişimi sonucu, pazar payını arttırarak kâr elde etmek, işletmenin sürekli kendini yenilemesi ve yeni ürün ya da hizmetler ortaya koymasıyla gelişimi sürekli kılmak ve yeni değeri ler yaratan bir kuruluş olarak işletmenin, topluma yarar sağlamasına katkıda bulunmak oluşturmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, işletme stratejisinin temelini, araştırma-geliştirme çalışmalarına verilen önemin oluşturduğu söylenebilir.

Akılıcı yollarla sürekli büyümeyi ve gelişmeyi öngören işletmeler, yoğun biçimde araştırma-geliştirme etkinlikleri yürütmek durumundadırlar. Günümüzde işletmeler ancak; tüketici gereksinim ve isteklerini rakiplere göre daha iyi karşılayan ürün ya da hizmetlerle varlıklarını sürdürebilmektedirler. "Sürekli Gelişim" (continuous Improvement) anlayışı içinde bulunan işletmeler; mükemmele ulaşma yolunda, sonu gelmeyen, sürekli yeni amaçlar belirlenen bir sürecin içinde bulunmaktadır.

Bu uzun soluklu yarışta öne geçmeyi amaçlayan işletmeler; sürekli gelişime olan inançlarıyla birlikte, sürekli sorgulayan, araştırarak öğrenen ve uygulayan bir yapıda olmak durumundadırlar.

Araştırma-geliştirme çalışmalarına önem veren işletmelerin, aşağıdaki özellikleri yapılarında barındırmaları beklenmektedir;

- Ar-ge çalışmaları yapan işletmeler yeniliğe açık işletmelerdir.
- Yeni düşünce ve yaklaşımlara gösterilen direnç, ar-ge çalışması yapmayan işletmelere göre daha azdır.
- Bilimsellik ve akılcılık (rasyonellik) işletme politika ve stratejilerinin temelini oluşturmaktadır.
- Ürün ve üretim yöntemleri sürekli geliştirildiği için, ar-ge çalışmaları yapan işletmeler genellikle pazarda önder olan işletmelerden oluşmaktadır.
- Ar-ge çalışmaları sonucunda ortaya çıkarılan yeni gelişme ve değişimlerin kolayca uygulanabilmesi esnek bir örgüt yapısının kurulmasını gerektirmektedir. Bu nedenle; araştırma-geliştirme çalışmalarına önem veren işletmeler, genellikle, yalın örgüt yapısına sahip olmaktadır.
- Ar-ge çalışmaları sonucu ortaya çıkan ürün veya üretim yöntemleri, genellikle, çalışma koşullarını kolaylaştırmakta ve çalışanların hoşnutluklarını olumlu yönde etkilemektedir.
- Ar-ge çalışmaları sonucu, üretim bedelleri (maliyetleri) azalmakta, kârlılık ve verimlilik artmaktadır.

Kısaca belirtecek olursak; araştırma-geliştirme çalışmaları, işletmenin geleceğini olumlu yönde etkileyen etkenlerin başında gelmektedir. İşletme stratejilerini, araştırma-geliştirme etkinlikleriyle bağdaştırarak oluşturan işletmeler başarılı olmakta ve geleceğe güvenle bakabilmektedirler.

VII. KAYNAKLAR

- AKÇAY Okan : **Endüstri İşletmelerinde Yeni Mamul Geliştirme ve Pazarlama Yönetimi Açısından Analizi**, Bursa: Uludağ Üniv. İİBF Yayınları 1977.
- ALPUGAN Oktay : **İşletme Bilimine Giriş**. Trabzon: Derya Kitabevi, 1996
- ARIKAN Cemil : **"Rekabetçi Bir Dünyada Türk Sanayi ve Araştırma-Geliştirme Devlet Yardımları"** Makina Magazin Dergisi, Mayıs 1996
- AŞKUN İnal Cem : **İşgören-Eğitsel Yapıt**, Eskişehir :EİTİA Yay. No: 207, 1978
- AŞKUN İnal Cem : **"Halkla ilişkiler ve İletişim"**, Anadolu Üniv. İİBF Dergisi, C: VIII, S:1-2, 1990
- AŞKUN İnal Cem : **"Örgütlerde Değişme"**, Yönetim, Seçme Yazılar Eskişehir: EİTİA Yay. No: 177, 1977.
- AŞKUN İnal Cem : **"Yönetimde Uzun Dönem Planlaması"**, EİTİA Dergisi, C.VIII, S.2, Haziran 1972
- AŞKUN İnal Cem vd. : **İşletme Politikası, Metin ve Örnek Olaylar** Ankara: EİTİA Yayınları, 1973
- BARIŞ Gülfidan : **"Yeni Mamul Geliştirme Sürecine Yönelik Bir Model"**, Anadolu Üniv. İİBF Dergisi, C.XII, S. 1-2, 1994
- BARUTÇUGİL İsmet S. : **Teknolojik Yenilik ve Araştırma-Geliştirme Yönetimi**. Bursa: Uludağ Üniv. İİBF Yay 1981
- CAPON-FARLEY vd. : **Corporate Strategic Planning**, Columbia Univ. Press, 1986
- CEMALCILAR İlhan : **Pazarlama; Kavramlar-Kararlar**. İstanbul: Beta Yayınları, 1988.

- CEMALCILAR İlhan vd.: **İşletmecilik Bilgisi**. Eskişehir: İÇEM Vakfı Yay. 1993
- CAN Doğan vd. : **Genel İşletmecilik Bilgileri** Ankara: Adım Yayıncılık 1991.
- DİNÇER Ömer : **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**, İstanbul: 1994
- ENRICO Roger : **Kola Savaşı Nasıl Kazanıldı?** Rota Yay., 1989
- EREN Erol : **İşletmelerde Yenilik Politikası**, İstanbul: İstanbul Üniv. Yayınları, 1982
- EREN Erol : **Yönetim ve Organizasyon**, İstanbul: İstanbul Üniv. Yayınları, 1993
- EREN Erol : **İşletmelerde Stratejik Planlama ve Yönetim**. İstanbul: İstanbul Üniv. İşletme Fak. Yayınları, 1990
- ERGİN Hüseyin : **Stratejik Yönetim Muhasebesi**, Kütahya: Anadolu Üniv. Yayınları, 1992
- GRUENWALD George : **New Product Development**, what really works. Illinois A.B.D NTC Business Books, 1985
- HELLRIEGEL S. vd. : **Organization and Behavior**, Seventh Ed., West Publishing Company, 1995
- HISRICH R.D vd. : **Marketing Decisions for New and Mature Products**, Maxwell MacMillan Int. Ed., 1991
- IVANCEVICH vd. : **Managing For Performance An Introduction to Process of Managing**, Texas A.B.D Business Pub. Inc., 1983

- HILL W.-JONES R. : **Strategic Management, An Integrated Approach.** A.B.D 1989
- KARALAR Rıdvan : **Halkla İlişkiler,** Metin Ofset, Eskişehir, 1995
- KARALAR Rıdvan. : **İşletme Temel Bilgiler-İşlevler,** Eskişehir: 4. Baskı 1995.
- KEMPNER Thomas : **A Handbook of Management.** Middlese: Penguin Books, 1980
- KOONTZ Harold vd. : **Essentials of Management.** Mc GrawHill Serisi, 1986
- KOONTZ Harold vd. : **Management.** 8th Ed. Mc GrawHill Books, 1984
- LEDUC Robert : (Çev. Taner CELENSU)**Yeni Mamul Tanıtımı.** İstanbul: İstanbul Reklam Yayınları, 1971
- LEWIS-FANDT vd. : **Management-Challenges in the 21st Century.** West Pub. Co., 1985
- MUCUK İsmet : **Modern İşletmecilik.** İstanbul: Der Yayınları, 1989
- ODABAŞI Yavuz : **Pazarlama İletişimi.** Eskişehir: Anadolu Üniv. Yayınları, 1995
- OECD : **Frascati Manual 1993.** Paris: Organization For Economic, Co operation and Development, 1994
- OLUÇ Mehmet : **İşletme Organizasyonu ve Yönetimi.** İstanbul: Sermet Matbaası, 1969
- RACHMAN-MESCON : **Business Today,** Eight Ed., McGraw Hill Inc., 1996

- RESMİ GAZETE : **Araştırma-Geliştirme Yardımına İlişkin Karar** 1 Haziran 1995
- ROUSSEL-SAAD vd. : **Third Generation R&D Making The Link To Corporate Straregy**, Harvard Business School Press, 1990
- SCANLAN-KEYS : **Management and Organizational Behavior**, 2. Ed., 1983
- SCHMIDT-FREELAND: "Transactions on Engineering Management", **IEEE** Vol.39, No.2, May 1992.
- SEILER R.E. : **Improving The Effectiveness of R&D**. Mc GrawHill Co. 1965
- STEVENSON R. A. : **Fundamentals of Finance**, Mc GrawHill Series in Finance, 1980.
- ŞAHİN Mehmet : **Genel İşletme**. Eskişehir: Birlik Ofset, 1995
- TANYOLAÇ Necmi N. : "Araştırma-Geliştirme Nedir?", **Sevk ve İdare Dergisi**, Yıl:9, S: 72, Ağustos 1974
- TENEKECİOĞLU Birol: "Mamulün Hayat Seyrinde Pazarlama Yöneticilerinin Görevleri" **EİTİA Dergisi**, Cilt XI, S.2. Haziran 1975.
- TENEKECİOĞLU Birol: **Makro Pazarlama**. Eskişehir: Bilim Teknik Yayınevi, 1994
- TENEKECİOĞLU Birol: **Ekonomik Kalkınmada Pazarlama**. Eskişehir EİTİA Yayınları, 1977
- TERPSTRA-SARATHY: **International Marketing**, 6th. Ed. 1994
- THOMPSON A. A. vd. : **Management-Challenges in the 21st Century**, West Publishing Corp, 1985

- THOMPSON A. A. vd. : **Management-Challenges in the 21st Century**, West Publishing Corp, 1985
- TURGAY TAYFUN : "Yeni Ürün Düşüncesi ve Firmalar Açısından Etkinliği", **Anadolu Üniv. İİBF Dergisi C.XII**, S.1-2, 1994
- TÜBA TÜBİTAK TTGV: **Ar-Ge Sistemi Yapısı ve Çerçevesi. Ek 2.5.** Ankara: Bilim Teknoloji Sanayi Tartışmaları Platformu, Mart 1996
- TÜBİTAK : **Araştırma-Geliştirme Yardımı Esasları.** Ankara: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı,1995.
- WALLEY B.H. : (Çev. Bilge EREN) "Yönetimde Ar-Ge", **Verimlilik Dergisi, C:2, S:4**, Temmuz-Eylül 1973.
- WHITE P. A. F : **Effective Management of R&D**, The McMillan Press Ltd., 1975
- "Ar-Ge'de Dünya Lideriyiz." **Power** Aylık Ekonomi Dergisi, Bir Numara Yayıncılık, Mart 1996
- "Prefabrike Yapılarda Eston" **İnşaat Ekonomi**, Aylık Sektörel Dergi, Yıl:2, Sayı:20, Aralık 1996
- "Bilimde Sürpriz Yaptık" **Radikal Gazetesi**, 20.4.1997
- "Türkiye Bilimsel Yayınlarını Arttırdı" **Yeni Yüzyıl Gazetesi**, 20.4.1997
- "Parfümün Adı Yok" Ekonomi Söyleşi Sayfası **Yeni Yüzyıl Gazetesi**, 4.5.1997.

VIII. EKLER

EK-1

Dış Ticaret Müsteşarlığı

TÜBİTAK

**ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME
(AR-GE)
YARDIMI
UYGULAMA ESASLARI**

**AGY-UE 01
Ağustos 1995**

EK-1

ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME (AR-GE) YARDIMI UYGULAMA ESASLARI

- Madde 1.** Araştırma-Geliştirme (AR-GE) yardımından yararlanmak isteyen sanayi kuruluşu, bu isteğiyle ilgili projesi için, **AR-GE Yardımı Proje Öneri Formu**'nu (AGY100) doldurarak TÜBİTAK'a başvurur. Form, **Proje Bilgileri ve Düzenleme Esasları**'na (AGY140) uygun olarak doldurulur.
- Madde 2.** Fiilen başlatılmış bir AR-GE projesi için de, Madde 1'deki esaslar dahilinde TÜBİTAK'a başvurularak, yardım isteğinde bulunulabilir.
- Madde 3.** TÜBİTAK, başvuru tarihinden itibaren iki ay içinde, proje önerisini değerlendirerek sonucu, ilgili sanayi kuruluşuna bildirir. Değerlendirme, **AR-GE Yardımı Proje Öneri Değerlendirme Formu**'na (AGY200) uygun olarak yapılır.

TÜBİTAK başvuru konusu projeyi AGY200'de belirtilen esaslar çerçevesinde yapılacak değerlendirmeyi temel alarak desteklenmeye değer bulsun ya da bulmasın, sonucu, değerlendirmeyi yapan hakemin/hakemlerin raporuyla birlikte ilgili sanayi kuruluşuna iletir.

Bir AR-GE projesi fiilen başlatılmış olsa bile, desteklenmeye değer bulunmayabilir. Yapılan fiili harcamalar, projenin kabulü için bir karine oluşturmaz.

Eğer aynı proje önerisi, TTGV'ce desteklenmeye değer bulunmuşsa, bu proje TÜBİTAK tarafından ayrıca değerlendirilmeksizin, Para Kredi Koordinasyon Kurulu Kararı'nın 5. ve 6. Maddelerine göre de desteklenir. Ancak, ilgili Sanayi Kuruluşu, yukarıda, Madde 1'de öngörülen AR-GE Yardımı Proje Öneri Formu'nu doldurarak TÜBİTAK'a başvurmak ve projenin TTGV'ce desteklenmeye değer bulunduğunu belgelendirmek zorundadır.

- Madde 4.** TÜBİTAK, kendisine sunulan projenin desteklenebilmesi için, proje sahibinden, projesinde değişiklik yapmasını isteyebilir. Bu isteme uygun olarak hazırlanacak revize proje önerisi için değerlendirme süresi, formun TÜBİTAK'a teslim edildiği tarihten itibaren bir aydır.
- Madde 5.** Desteklenmeye değer bulunan proje için, proje sahibi, yaptığı AR-GE giderlerine ilişkin belgeleri, değerlendirmeye esas teşkil edecek kriterlere ilişkin belgelerle birlikte, altı aylık dönemler itibarıyla ve o dönemi izleyen ilk bir ay içinde TÜBİTAK'a sunar.

Belgelendirilen giderlerin desteklenebilmesi için, bu giderlerin, Para Kredi ve Koordinasyon Kurulu Kararı'nın 4. Maddesi'nde sayılan AR-GE faaliyet aşamaları ve aynı Karar'ın 11. Maddesi'nde sayılan gider türleriyle ilgili olması gerekir.

Benzer biçimde, değerlendirme kriterleriyle ilgili olarak sunulan belgelerin de, adı geçen Kurul Kararı'nın 12. Maddesinde sayılan Kriterler esas alınarak yapılacak bir değerlendirme için, bu kriterlere uygun ve hiçbir tereddüte yer vermeyecek açıklıkta olması gerekir.

Destek konusu giderlere ilişkin belgelerin altı aylık dönemler itibarıyla TÜBİTAK'a sunulması gerekmele birlikte, sunulan herhangi bir gider belgesi, son altı aylık dönem içinde değil de daha önceki altı aylık dönemde yapılmış bir harcamaya ait olabilir. Ama, bu iki dönemi kapsayan bir yıllık süreden daha eskiye ait gider belgeleri değerlendirme dışı bırakılır ve bu tür giderler desteklenmez.

Gerek giderler gerekse kriterler bazındaki uygunluğun saptanabilmesi için, TÜBİTAK, yerinde incelemelerde bulunmak üzere, uzmanlarını, ilgili sanayi kuruluşuna gönderebilir.

TÜBİTAK, bu tür incelemelerden herhangi birinde, AR-GE projesindeki ilerlemeyi saptayabilmek için hakem görüşüne başvurabilir.

Belgelendirilen giderler ve değerlendirme kriterleriyle ilgili inceleme süresi-yerinde yapılan incelemeler dahil-dört aydır. Bu süre, konu ile ilgili belgelerin, gereken yeterlikte TÜBİTAK'a sunulduğu tarihte işlemeye başlar.

Söz konusu belgeler, proje sahibince, **AR-GE Yardımı İstek Formu (AGY300)** doldurularak bu Form'la birlikte sunulur. AR-GE Yardımı İstek Formu, AGY340'taki esaslara uygun olarak doldurulur. Eğer, geçen süre içinde, destek konusu projenin karakteristiklerinde proje sahibince bir değişiklik yapılmış ise, bu değişikliğin gerekçesi ve yapılan değişikliğe ilişkin bilgilerin de Form'un ilgili bölümünde açıklanması gerekir.

TÜBİTAK, AR-GE giderlerine ve destek kriterlerine ilişkin incelemesini "**AR-GE Giderleri Değerlendirme Formu**'na (AGY400) uygun olarak yapar.

TÜBİTAK, en geç, dört aylık inceleme süresi sonunda, kendisine sunulan proje bazındaki AR-GE harcamalarına uygulanacak **destekleme oranı** ile bu oran üzerinden hesaplanan **toplam destek tutarını** belirleyerek DTM'ye intikal ettirir. Desteklenen projeye ilişkin ödemeler DTM'nin uygun görüşüne istinaden TC Merkez Bankası tarafından yapılır.

Madde 6. Sanayi kuruluşu, dilerse, yukarıda Madde 1'de söz konusu edilen başvurusunu ve bu başvuruya esas teşkil edecek AR-GE Yardımı Proje Öneri Formu'nu sunmayı, Madde 5'te söz konusu edilen, AR-GE giderleri ve kriterlerine ait belgeleri sunacağı sırada yapabilir. Bu durumda, TÜBİTAK'ın yapacağı değerlendirme ve incelemelerin süresi, proje için iki ay, giderler ve değerlendirme kriterlerine ait belgeler için dört ay olmak üzere, toplam altı aydır.

Madde 7. TÜBİTAK yukarıda, Madde 5'te işaret edilen inceleme sırasında, destek konusu projedeki fiziki gerçekleşme ya da ilerleme ile ilgi olarak, yerinde yaptırdığı hakem değerlendirmesine istinaden, desteğin durdurulması gerektiği sonucuna varabilir. TÜBİTAK'ın, konuya ilişkin hakem raporunu da içeren önerisi üzerine ve en çok bir aylık bir değerlendirme süresi içinde DTM'nin vereceği kararla destek durdurulur. DTM'nin aksi yönde kararı halinde, giderleri ilgili sanayi kuruluşunca karşılanmak kaydıyla, konu, TÜBİTAK tarafından yeniden incelenir. Bu incelemenin sonucu da yine olumsuz yönde ise, destek durdurulur. Ancak, aynı proje için önceki altı aylık dönemler itibariyle sağlanmış olan yardımın geri istenmesi söz konusu değildir.

Genel Hükümler

Madde 8. Destek konusu projenin değerlendirmesini, giderlerin ve destekleme oranına ilişkin kriterlerle ilgili bilgilerin uygunluğunun incelenmesini yapan uzman ve/veya hakemlerden, gizliliğe riayet konusunda taahhütname alınır.

Ek Geçici Madde 1:

1.6.1995 öncesinde yapılmış AR-GE harcamaları, destek kapsamı dışındadır.

Ek Geçici Madde 2:

AR-GE Yardımı Proje Önerileri 15.9.1995 tarihinden itibaren TÜBİTAK tarafından kabul edilmeye başlanacaktır. İlk uygulama için öneri değerlendirme süresi dört aydır.

AR-GE PROJE ÖNERİ FORMU

AGY110

Öneren Kuruluş		
Adres		
Tel:	Fax :	E-Posta:

Önerilen Projenin Adı		
Proje Süresi (ay)		Başlama Tarihi (1) :
Proje Toplam Tahmini Maliyeti MTL(2) (USD)(3)		
İlgili Olduğu Teknoloji Alanı		

Proje Yürütücüsünün		
Adı, Soyadı		
Ünvanı/Görevi		
Yazışma Adresi		
Tel:	Fax :	E-Posta:
İmza:	Tarih :	

(1) Proje başvuru destek dönemi öncesi başlatılmış olabilir; ancak destek dönemi öncesi harcamalar karşılanmaz.

(2) MTL=Milyon TL

(3) Formun doldurulduğu dönemin ilk günündeki TCMB döviz alış kuru esas alınacaktır.

Öneren Kuruluş Yetkili İmza Sahibi		
Adı, Soyadı		
Ünvanı/Görevi		
Tel:	Fax :	E-Posta:
İmza:	Tarih :	

PROJE ADI

KISA ANLATIMI

ANAHTAR KELİMELER

I. PROJEDE AŞAĞIDA BELİRTİLEN KATEGORİLERDEN (HEDEFLERDEN) KAPSANANLARI İŞARETLEYİNİZ.

- i. Yeni Bir Ürün Üretilmesi
- ii. Ürün Kalitesi veya Standardının Yükseltilmesi (Mevcut Teknoloji ile)
- iii. Maliyet Düşürücü Mahiyette Yeni Tekniklerin Uygulanması
- iv. Standart Yükseltici Mahiyette Yeni Tekniklerin Uygulanması
- v. Üretimle İlgili Olarak Yeni Bir Teknoloji Geliştirilmesi
- vi. Yeni Teknolojinin Yurt Koşullarına Uyarlanması

II. PROJE SONUCUNDA ELDE EDİLECEKLERİ İŞARETLEYİNİZ

- i. Faydalı Araç, Gereç
- ii. Malzeme
- iii. Ürün
- iv. Yöntem
- v. Sistem
- vi. Üretim Teknikleri

III. ÖNERDİĞİNİZ PROJEDE AŞAĞIDAKİ AR-GE AŞAMALARINDAN KAPSANANLARI İŞARETLEYİNİZ

- i. Kavram Geliştirme
- ii. Teknolojik/Teknik ve Ekonomik Yapılabilirlik Etüdü
- iii. Geliştirilen Kavramdan Tasarıma Geçiş Sürecinde Yer Alan Laboratuvar Çalışmaları v.b. Çalışmalar
- iv. Tasarım ve Çizim Çalışmaları
- v. Prototip Üretimi
- vi. Pilot Tesisin Kurulması
- vii. Deneme Üretimi
- viii. Patent ve Lisans Çalışmaları
- ix. Satış Sonrası Sorun Giderme Hizmetleri

PROJİYİ ÖNEREN KURULUŞLA İLGİLİ ÖN BİLGİLER AGY130

Temel Faaliyet Alan(lar)ı	Kaç Yıldır Faaliyette Bulunulduğu	Yüksek Öğrenimli Personel Sayısı(1)	
		Toplam	AR-GE

AR-GE Gideri /Toplam Satış Hasılatı Oranı	Bir Önceki Yıl İçin (199...)
AR-GE Gideri (TL)	
Toplam Satış Hasılatı (TL)(2)	
AR-GE Gideri/Toplam Satış Hasılatı	

Yürütülmekte Olan Diğer AR-GE Projeleri	Finansman Kaynakları

Geçmişteki AR-GE Etkinliğinden Patente Sonuçlananlar		
Patent Konusu	Patentin Tescil Ettirildiği Kuruluş	Tescil Tarihi

- (1) Lisans, yüksek lisans ve doktoralı eleman sayısı toplam ve AR-GE için istihdam edilenler olarak verilecektir.
(2) Kuruluşun ürettiği ürünlerin satışından elde edilen hasılat

AGY130 2.Sayfa

Özgün Ürün Satış Hasılatı/Toplam Satış Hasılatı Oranı		Bir Önceki Yıl İçin (199...)
Özgün Ürün Satış Hasılatı (TL)(1)		
Toplam Satış Hasılatı (TL)(2)		
Özgün Ürün Satış Hasılatı/Toplam Satış Hasılatı		

İhracat Değeri/Toplam Satış Hasılatı Oranı		Bir Önceki Yıl İçin (199...)
İhracat Değeri (TL)(3)		
Toplam Satış Hasılatı (TL)(2)		
İhracat Değeri/Toplam Satış Hasılatı		

(1) Önceki Tabloda belirtilen patentlere ve/veya geçmişteki kendi AR-GE faaliyetlerine dayalı olarak üretilen ürünlerin satışından elde edilen hasılat

(2) Kuruluşun ürettiği ürünlerin satışından elde edilen hasılat

(3) Kuruluşun ürettiği ürünlerin ihracından elde ettiği hasılat: fatura tarihindeki TCMB döviz alış kurları esas alınacaktır.

İŞ PAKETİ TAHMİNİ MALİYET FORMU

Bu form her iş paketi için doldurulacaktır (gerektiği kadar çoğaltınız).

M010

1 USDTL. (1)		Tarih :/...../.....
Proje Adı		
İş Paketi No./Adı		
İş Paketi Başlama-Bitiş Tarihleri	Başlama :/...../.....	Bitiş :/...../.....
Gider Türü	Tahmini Maliyet (2)	
Personel Giderleri	MTL	
Seyahat Giderleri	MTL	
Alet/Teçhizat/Yazılım/Yayın Alım Giderleri	MTL	
Yurtiçi AR-GE Kurum ve Kuruluşlarında Yaptırılacak İşler	MTL	
Danışmanlık vb. Hizmet Alımları	MTL	
Malzeme Alımları	MTL	
Genel Toplam		MTL USD

(1) Formun doldurulduğu dönemin ilk günündeki TCMB döviz alış kurunu belirtiniz.

(2) MTL = Milyon TL.

1. PROJENİN BİLİMSEL ve TEKNOLOJİK YÖNÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVET(E)-HAYIR(H)

Proje Adı:	E/H(*)
<i>Tarih :/...../.....</i>	
1. Projenin başlatılmasına sebep olan faktörler yeterince açıklanmış mıdır?	
2. Proje ana yaklaşımının (kullanılacak yöntem v.b.) açıklanması yeterince yapılmış mıdır?	
3. Projenin bitiminde beklenen sonuçlar net bir şekilde belirtilmiş midir?	
4. Proje çıktısı olarak hedeflenen yeni ürün, teknik ya da teknolojik uyarlamasının uyması gereken yerli ve/veya yabancı standartlarla ilgili çalışmalar yeterli midir?	
5. Projenin ulusal ve uluslararası bazda teknolojik gelişmeye katkısının ne olacağı yeterince açıklanmış mıdır?	
6. Yapılan literatür taraması projenin ulusal ve uluslararası birikim içindeki yerini göstermekte midir?	
7. Hedeflenen proje çıktısının kullanılan yöntem ve teknolojiler açısından yurtiçi ve dışımda üretilen benzerleri ile yapılan kıyaslaması yeterli midir?	
8. Projenin bilimsel ve teknolojik yönü ile ilgili olarak verilen bilgiler, proje hedefleri proje sonucunda elde edilecekler AR-GE aşamalarından kapsananlar konusunda Proje Ön Bilgi Formu'nda (AGY120) verilen ön bilgilerle uyumlu mudur?	

(*) Yanıtınız "Hayır (H)" ise ek açıklama veriniz.

2.PROJENİN ZAMAN ve MALİYET PLANININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVET(E)-HAYIR(H)

Proje Adı:	E/H(*)
<i>Tarih :/...../.....</i>	
1. Proje faaliyetleri kapsamında gerçekleştirilecek işler birbirinden ayrı ve iş akışına uygun biçimde "iş paketleri" halinde tanımlanmış mıdır?	
2. İş paketi faaliyetlerinin ayrıntılı açıklaması verilmiş midir?	
3. Proje ile ilgili olarak yapılacak her faaliyet ve/veya harcama bir iş paketine dahil edilmiş midir?	
4. Her iş paketinde planlanan faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için gereken harcamaların yeterli açıklaması verilmiş midir?	
5. Her iş paketi için planlanan harcamalar ve süre gerçekleştirilecek faaliyetlerle uyumlu mudur?	
6. İş paketlerinde belirtilen faaliyetleri gerçekleştirecek araştırmacı ve teknisyenlerin niteliği ve deneyimleri bu iş için uygun mudur?	
7. İş paketleri faaliyeti kapsamında çalışanların katkı oranları ve ücretleri göz önünde bulundurulduğunda planlanan personel harcamaları gerçekçi midir?	
8. Proje kapsamında satın alınması öngörülen teçhizat, malzeme, danışmanlık ve AR-GE hizmetlerinin cinsi/miktarı/fiyatları gerçekçi midir?	
9. İş paketlerinin süresi beş aydan kısa mıdır? Değilse, altı aylık dönem faaliyetlerinin subjektif (tartışmaya sebep olabilecek) biçimde değerlendirilmesini önleyecek ara göstergeler konmuş mudur?	
10. Proje süresince altı aylık dönemlerde öngörülen kümülatif harcamalar ile iş paketi faaliyetlerinin zamanlamasını gösteren "İŞ/ZAMAN ÇUBUK GRAFİĞİ" birbiri ile uyumlu mudur?	

(*) Yanıtınız "Hayır (H)" ise ek açıklama veriniz.

3.ALT YAPI BİLGİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVET(E)-HAYIR(H)

Proje Adı:	E/H(*)
<i>Tarih :/...../.....</i>	
1. Kuruluşun mevcut olanakları proje faaliyetleri için yeterli midir?	
2. Proje öneren kuruluş benzer nitelikte başka projeler gerçekleştirmiş midir?	
3. Kuruluşun bu proje için öngördüğü araştırmacı ve teknisyen kapasitesi sayı, nitelik ve deneyim olarak uygun mudur?	
4. Proje yöneticisinin eğitim, deneyim ve özel nitelikleri bu iş için uygun mudur?	
5. Kuruluşun bu proje için öngördüğü yönetim planı uygun mudur?	
6. Proje önerisi gereken ciddiyetle hazırlanmış mıdır?	

(*) Yanıtınız "Hayır (H)" ise ek açıklama veriniz.

4. PROJENİN EKONOMİK YÖNÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVET(E)-HAYIR(H)

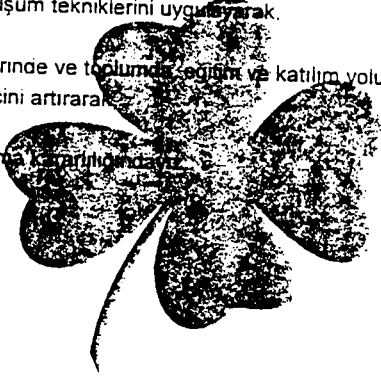
Proje Adı:	E/H(*)
<i>Tarih :/...../.....</i>	
1. Proje çıktısı olarak tasarlanın yeni ürün, üretim yöntemi, teknik ya da teknolojik uyarlamasının potansiyel pazarı konusunda yeterli bir değerlendirme yapılmış mıdır?	
2. Projenin kuruluşa sağlayacağı ekonomik getiri ile ilgili tahminler ve bu tahminlerin dayandığı varsayımlar verilmiş midir?	
3. Yukarıdaki verilere dayalı olarak bir ekonomik ön fizibilite çalışması yapılmış mıdır?	
4. Yapılan ekonomik ön fizibilite sonuçları anlamlı mıdır?	

(*) Yanıtınız "Hayır (H)" ise ek açıklama veriniz.

ÇEVRE POLİTİKASI

Biz Beksalılar,
Toplam Kalite Yönetimi çerçevesinde çevreyi;

- Yasal yükümlülüklerimizi yerine getirerek,
- Çevre kirlenmesine etki eden, fabrika içi ve dışı etkenleri en aza indirerek,
- Kaynakları akılcı kullanarak ve atıkları azaltıcı geri dönüşüm tekniklerini uygulayarak,
- İş yerinde ve toplumda eğitim ve katılım yoluyla çevre bilincini artırarak,
- Koruma kararlarımızı,

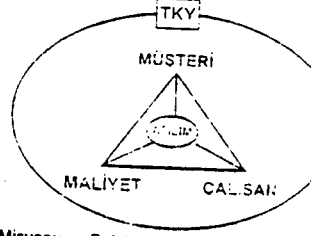


Değerli Beksalılar;
Beksa Misyonu, Kalite Politikası, Personel ve Çevre Politikası; her yıl olduğu gibi, 1995 yılı için de gözden geçirilmiş; uzun, orta ve kısa dönemli planların gerekli, ulaşmak istediğimiz hedefler ve sizlerden gelen girdiler doğrultusunda yeniden düzenlenmiştir.

Bu hatırlatma notları; Beksa Misyonu ve Politikalarımızın daha iyi anlaşılabilmesi için her an yanınızda taşıyabileceğiniz boyutta hazırlanmıştır.

Yıllık planlarımızı ve hedeflerimizi gerçekleştirebilmemiz, Beksa Misyonu ve Politikalarının, hepimiz tarafından çok iyi anlaşılmasına ve özümsemesine bağlıdır.

Büent SAVAŞ
Genel Müdür



BEKSA MİSYONU

- Müşterilerini iş ortağı olarak gören, üstün performanslı ürünler sunan, güvenilir, sürekli gelişen,
- Kaynaklarını verimli kullanarak karlı ve rekabetçi konumunu sürekli koruyabilen,
- İyi bir çalışma ortamında yeteneklerin geliştirildiği, katılımın ve takım çalışmasının özendirildiği, çalışanlarına değer veren, iyi işleyen ve açık bir şirket olarak algılanmak istiyoruz.

KALİTE POLİTİKASI

Biz Beksalılar,
Toplam Kalite Yönetimini bir çalışma ve yaşama biçimi olarak amaç edindik. Ve diyoruz ki;

- Kalite, özette müşteri memnuniyeti olarak değerlendirilen, spesifikasyonlara ve performans gerekliliklerine uygunluğu sevkiyatta güvenirliği ve esnekliği, satış sonrası müşteri hizmetleri ve müşteri ile ortaklığı ifade eder.
- Kalite güvencesi için, Beksa genelinde yayılmış, etkin ve verimli bir kalite sistemi gereklidir.
- Beksa takımının bir üyesi olarak iyi iletişim kurmak, kalite için vazgeçilmez bir gerekliliktir.
- Kalitenin sürekli gelişmesi çalışanların teknik, yönetsel ve davranışsal yeteneklerinin geliştirilmesini gerektirir.
- Tüm teknik ve davranışsal Beksa kalite yaklaşımlarının bir parçası olmalıdır.
- Kalite, ancak her bir çalışanın ve tüm bölümlerin, bir bütün olarak sürekli işbirliği çabaları ile sağlanabilir.
- Temiz, güvenli ve düzenli bir çalışma ortamı kalite güvencesi için ön koşuldur.

PERSONEL POLİTİKASI

Beksa kültürünün gelişmesinin güvencesi olarak;

- İnsanı ön planda tutan, katılımcı ve yapıcı bir yönetim tarzı amaçlanır.
- Yetki devrinin etkili bir biçimde kullanıldığı yatay ve dinamik bir organizasyon yapısı hedeflenir.
- Personelin sürekli gelişmesi ve iletişimin artırılması için eğitim ihtiyaçları belirlenir ve sağlanır.
- Çağdaş bir performans değerlendirme ve kariyer planlama sistemi uygulanır.
- Çalışanlar, güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı sağlanarak bilinçlendirilir ve bunun tüm yaşamlarına yansımaları özendirilir.
- Tüm personelin yapıcı, açık, takım çalışmasına uyumlu; müşteriye, kaliteye ve maliyete duyarlı olması beklenir.
- Çalışanlar ve ailelerin kaynaşmasına katkıda bulunacak sosyal etkinlikler düzenlenir ve desteklenir.

EK-II

İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ POLİTİKASI

Çalışma ortamımızın güvenli ve sağlıklı olması temel ve vazgeçilmez bir önceliğimizdir.

Her kademedeki yöneticiler işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda örnek davranış gösterir.

İşçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatının öngördüğü her türlü önlemler çalışma ortamımızda gerçekleştirilir.

Eğitimler yoluyla çalışanlar bilinçlendirilir.

Potansiyel meslek hastalıkları ve iş kazaları, işçi sağlığı ve iş güvenliği komitesi, işçi sağlığı ve iş güvenliği alt komitesi ve Beksa iyileştirme ve geliştirme ekiplerinin çalışmalarına sınırlanır.

Kaza analiz, çalışmalarıyla kazaların tekrarı önlenir, taliz ve veri toplama için etkin bir raporlama ve takip sistemi kullanılır.

İyileştirme alanları için kaynaklar öncelikli olarak şanabilir.

BEKSA şirket kültürü, çalışan profiline:

1. Yapıcı tarzları benimsemesini.
2. Ekip çalışmasının gerçekleştirilmesini.
3. Katılımcılığın yüksek düzeyde oluşmasını öngörmektedir.

Bu üç yaklaşımdan yola çıkarak Beksa Çalışan Profiline ana unsurları şu şekilde sıralanır:

- Çalışkan
- Toplam Kalite anlayışını özümsemiş
- Takım çalışmasına yatkın
- Konusunda bilgili ve becerikli
- Katılımcı
- Yaratıcı
- Yeniliklere açık
- Beksa için çalışan

Beksa'da devamlı gelişmenin oluşması, çalışanların aşağıdaki unsurlarla sınırlı kalmaksızın çalışma şekillerini geliştirmeleriyle mümkün olacaktır. Beksa çalışanına yol gösterici unsurları arka sayfada belirtilmiştir:

Yönetim Yetenekleri

- Kısa hedeflerin tespitinde katkı
- Uzun vadeli hedeflerin tespitinde katkı
- Performans değerlendirme görüşmesi
- Değerlendirme ve organize etme
- Kaynakların yönlendirilmesi
- İletişim
- Delegasyon
- İncisyal yaratıcılık ve inisiyatif kullanma
- Sistemli düşünme
- Değerlendirme yetenekleri
- Uzun vadeli görüş

Ekip Çalışması Yetenekleri

- Ekip çalışması
- İletişim
- Bilgi verme
- Sosyal ilişkiler

Davranış

- Kendini adanma - Motivasyon - Kararlılık
- Yardım etme arzusu
- Güven
- Açıklık