

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ BİLİM DALI

Yüksek Lisans Tezi

TEKNOLOJİK GELİŞMELERİN İNSAN
KAYNAKLARI YÖNETİMİ UYGULAMALARINA
ETKİSİ VE BİR ARAŞTIRMA

ELİF KÜÇÜKKÖSELECI
2501060459

TEZ DANIŞMANI: PROF. DR. CAVİDE UYARGİL

İstanbul, 2009

ÖZ

TEKNOLOJİK GELİŞMELERİN İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ UYGULAMALARINA ETKİSİ VE BİR ARAŞTIRMA

Elif Küçükköseleci

Teknoloji günümüzde inanılmaz bir hızla değişmektedir. Artan rekabet koşulları ve işletmelerin daha kaliteli üretim yapma ihtiyaçları sonucunda teknolojik gelişmeler bütün işletmeler için büyük bir önem taşıyor hale gelmiştir. İşletmeler yaşamlarını devam ettirebilmek için teknolojik gelişmelere ayak uydurmalı ve kendilerini devamlı yenilemelidirler. Bu çalışmada, yaşanan teknolojik gelişmelerinin, işletmelerin insan kaynakları uygulamalarını nasıl etkilediği araştırılmıştır. Yöneticilerin ve çalışanların yeni teknolojilere yaklaşımları ve teknolojik değişimlerin yaşanması sonucu insan kaynakları uygulamalarında ne gibi değişimler yaşandığı irdelenmiştir. Teknolojinin; insan kaynakları planlaması, işgören tedariki, seçim ve yerleştirme, eğitim ve geliştirme, performans değerlendirme, kariyer yönetimi, ücret yönetimi, işgören sağlık ve güvenliği ve endüstri ilişkileri ile ilişkisi incelenmiştir. Yapılan mülakatlar ve gözlemler sonucunda teknolojik gelişmeler ile insan kaynakları yönetimi uygulamaları arasında olumlu bir ilişki olduğu söylenebilir.

ABSTRACT

THE EFFECT OF TECHNOLOGICAL IMPROVEMENTS TO THE FUNCTIONS OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT AND A RESEARCH

Elif Küçükköseleci

At the present day, technology is changing so rapidly. Increasing competition conditions and high quality production necessity of the businesses made the technology more important for the businesses. For continuing their life, businesses have to keep up with the technological improvements and have to renew themselves to survive. At this study, the effects of technological progresses to the human resources functions of the businesses were researched. The response to the technological changes and manager's and Staff's approach to new technologies, applications of human resources management were explicated. The relationship between technology and human resources planning, employee procurement, selection-placement, education-development, performance appraisal, career management, salary management, employee condition and security, industrial relations were analysed. As a result of the interviews and the observations, it could be said that, there is a positive relation between technological improvements and human resources management functions.

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın yapılmasındaki amaç, günümüz teknolojisinin işletmelerde yarattığı değişimleri ve gelişmeleri ele alarak; bunların işletmelerin insan kaynakları yönetimi uygulamaları üzerindeki etkilerini incelemektir. Bu bağlamda, Eurotak Ökçe Taban Ayakkabı Yan San. Ve Dış Tic. Ltd. Şti'nde meydana gelen teknolojik gelişmeler incelenmiş ve bu gelişmelerin işletmenin insan kaynakları uygulamalarında ne gibi değişikliklere sebep olduğu yapılan mülakat ve gözlemlerle araştırılmıştır. Araştırma; Eurotak Ökçe Taban Ayakkabı Yan San. Ve Dış Tic. Ltd. Şti'ni kapsamaktadır.

Bu çalışmayı sonuçlandırmamda görüşleri ile katkıda bulunan değerli hocam **Prof. Dr. Cavide Uyargil**'e, bana desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen **anneme, babama, kardeşime**, nişanlım **Seçkin Güller**'e, sevgili dostum **Nergiz Yıldırım**'a ve işletmesinde her türlü çalışmamda bana yardımcı olan **Bünyamin Çandar**'a çok teşekkür ederim.

Elif KÜÇÜKKÖSELECI

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZ.....	ii
ABSTRACT.....	iii
ÖNSÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLO LİSTESİ.....	ix
ŞEKİL LİSTESİ.....	xi

GİRİŞ.....	1
------------	---

I. TEKNOLOJİ VE TEKNOLOJİK GELİŞMELER.....	7
--	---

A. Teknoloji ve Teknolojik Gelişmelere Genel Bir Bakış.....	7
1. Teknolojinin Tanımı.....	7
2. Teknolojik Gelişmelerin Ortaya Çıkış Sebepleri.....	8
a. Teknik Nedenler.....	11
b. Ekonomik Nedenler.....	11
c. Değişen Dış Çevre Koşulları.....	12
d. Sektör/İş/Yakın Çevrede Meydana Gelen Değişimler.....	14
e. Kişisel Nedenler.....	15
3. Teknolojik Gelişmelerin Oluşum Aşamaları.....	15
4. Teknolojik Gelişmelerin Türleri.....	18
5. İşletme Teknoloji Tabanı.....	21
6. Teknolojinin Boyutları.....	24
7. Teknoloji Seçimi.....	27
a. Maliyet Analizi-Değerlendirmesi.....	28
b. Teknolojinin Yapılan İşin Niteliği ile İlişkisi.....	28
8. Günümüz Teknolojilerinin Özellikleri.....	29
9. Çalışanlar Açısından Teknolojik Gelişmeler.....	30
10. Teknolojik Gelişmelerin İşe Etkisi.....	31

11. Teknolojinin Yönetimi.....	32
12. Teknolojik Gelişmeler ve Türkiye.....	37
B. Yenilik Olgusu.....	40
1. Yeniliğin Tanımı.....	40
2. Yeniliğin Özellikleri.....	43
3. Yenilik Yapma Süreci.....	45
4. Yeniliğin Kaynakları.....	47
5. Yeniliği Uygulama Nedenleri.....	48
6. Yeniliğe Karşı Verilebilecek Tepkiler ve Alınabilecek Önlemler.....	49
7. Yeniliğin İnsan Kaynakları Yönetimi Açısından Önemi.....	52
C. Teknoloji - Yenilik İlişkisi.....	53
D. Teknoloji Transferi.....	55
1. Teknoloji Transferinin Tanımı, Amacı ve Gerekliliği.....	56
2. Teknoloji Transferi Süreci.....	58
3. Teknoloji Transferinde Karşılaşılan Sorunlar.....	60
a. Transfer Sırasında Oluşan Sorunlar.....	60
b. Maliyet Açısından Karşılaşılan Sorunlar.....	61
4. Teknoloji Transferi Yöntemleri.....	62
a. Doğrudan Teknoloji Transferi Yöntemleri.....	63
b. Dolaylı Teknoloji Transferi Yöntemleri.....	65

II. TEKNOLOJİK GELİŞMELER İLE İNSAN KAYNAKLARI

UYGULAMALARI ARASINDAKİ İLİŞKİLER.....67

A. İnsan Kaynakları Yönetiminin Tanımı, Amaçları ve Önemi.....	67
B. İnsan Kaynakları Yönetiminin Amaçları ile Teknolojik Gelişmeler Arasındaki İlişkiler.....	74
1. Verimlilik ile İlişkisi.....	74
2. Çalışma Yaşamının Kalitesi ile İlişkisi.....	78
3. Yasalara Uyum ile İlişkisi.....	79
4. Rekabet ile İlişkisi.....	81
5. İşgücü Koşullarına Uyuma Kapasitesi ile İlişkisi.....	84

C. İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları ile Teknolojik Gelişmeler Arasındaki İlişkiler.....	85
1. İnsan Kaynakları Planlaması ile İlişkisi.....	86
2. İşgören Temini ile İlişkisi.....	91
3. Seçim ve Yerleştirme ile İlişkisi.....	93
4. Eğitim ve Geliştirme ile İlişkisi.....	96
5. Performans Değerlendirme ile İlişkisi.....	104
6. Kariyer Yönetimi ile İlişkisi.....	111
7. Ücret Yönetimi ile İlişkisi.....	114
8. İşgören Sağlık ve Güvenliği ile İlişkisi.....	117
9. Endüstri İlişkileri ile İlişkisi.....	119
a. Teknolojik Gelişmelerin İşverenler Üzerindeki Etkileri.....	121
b. Teknolojik Gelişmelerin İşgörenler ve Sendikalar Üzerindeki Etkileri.....	122

III. EUROTAK ÖKÇE TABAN AYAKKABI YAN SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.'NDE YAŞANAN TEKNOLOJİK GELİŞİM SÜRECİNİN İŞLETMENİN İNSAN KAYNAKLARI UYGULAMALARINA ETKİLERİ ÜZERİNE ARAŞTIRMA.....129

A. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	129
B. Araştırmanın Kapsamı.....	129
C. Araştırmada Kullanılacak Veri ve Bilgi Toplama Yöntemleri.....	130
1. Yapılandırılmamış Mülakatta Ele Alınan Konular.....	133
2. Yarı Yapılandırılmış Mülakatta Ele Alınan Konular.....	134
3. Yapılandırılmış Mülakatta Ele Alınan Konular.....	135
4. Soru Formları.....	136
D. Ayakkabı Yan Sanayi Sektörü.....	138
E. Şirket Bilgileri.....	140
1. Şirket Hakkında Genel Bilgiler.....	140
2. Şirketin Misyonu, Vizyonu ve Temel Hedefleri.....	141
3. Şirket Çalışanları Hakkında Bilgiler.....	142

4.Şirketin Organizasyon Şeması.....	145
5.Üretilen Ürün ile İlgili Bilgiler.....	146
6. Şirketin Yaşadığı Sıkıntılar ve Devletin Sektördeki Rolü.....	151
7. Şirketin Yeni Projeleri.....	152
F.Eurotak Ltd. Şti.'nde Gerçekleştirilen Teknolojik Gelişmeler.....	154
1. Teknolojik Gelişmeler Öncesindeki Durum ve Bazı Sorunlar.....	154
2. Teknolojik Gelişmeler (Otomasyon Programı Kullanımı) Sonrasındaki Durum.....	158
3. Şirketin Kullandığı Otomasyon Programı.....	160
4. Programın Faydaları.....	164
5. Programın Kullanımında Yaşanan Sıkıntılar.....	165
G.Eurotak Ltd. Şti.'nde Uygulanan Teknolojik Gelişmelerin İnsan Kaynakları Yönetimi Fonksiyonları ile İlişkisi.....	166
1.İnsan Kaynakları Yönetiminin Amaçları ile Teknolojik Gelişmelerin İlişkileri.....	166
a.Verimlilik ile İlişkisi.....	166
b. Çalışma Yaşamının Kalitesi ile İlişkisi.....	168
c. Rekabet ile İlişkisi.....	170
2.İnsan Kaynakları Yönetimi Fonksiyonları ile Teknolojik Gelişmelerin İlişkileri.....	171
a. İnsan Kaynakları Planlaması ile İlişkisi.....	171
b. Eğitim ve Geliştirme ile İlişkisi.....	192
c. Performans Değerlendirme ile İlişkisi.....	198
I.Genel Değerlendirme.....	210
IV. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	214
EKLER.....	222
KAYNAKÇA.....	237

TABLO LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1: Teknoloji Transfer Yöntemleri.....	62
Tablo 2: İnsan Kaynakları Yönetimi Amaçları ile Faaliyetlerinin İlişkisi.....	72
Tablo 3: Sendikalı İşçi ve Sendikalaşma Oranlarının Yıllara Göre Dağılımı (1984–2001).....	125
Tablo 4: İşçi ve İşveren Sendikaları Sayıları (1997–2003).....	126
Tablo 5: Eurotak Ltd. Şti.'nde Üst Düzeyde Çalışan Yetkililerin Yaş, Deneyim ve Eğitim Durumu.....	142
Tablo 6: Eurotak Ltd. Şti.'nin Yıllar İtibariyle Üretim Miktarı.....	146
Tablo 7: Eurotak Ltd. Şti.'nin Yıllar İtibariyle Ürün Çeşidi Sayıları.....	147
Tablo 8: Yıllar İtibariyle Üretim Miktarı ve Yapılan Hata Oranı.....	166
Tablo 9: Üretim Miktarı, Hata Miktarı, Hata Oranı.....	167
Tablo 10: Yıllar İtibariyle Beyaz Yakalı ve Mavi Yakalı Çalışan Sayısı.....	172
Tablo 11: Çalışan Dağılımı (Mavi Yakalı – Beyaz Yakalı).....	172
Tablo 12: 2008 Yılı - Bölümlere Göre Çalışanların Dağılımları.....	173
Tablo 13: Çalışanların Yaş Dağılımı.....	173
Tablo 14: Çalışanların Yaş Dağılımı Grafiği.....	174
Tablo 15: Yaş Aralığı * Otomasyon Programının Etkileri.....	175
Tablo 16: Çalışanların Eğitim Durumu.....	177
Tablo 17: Çalışanların Eğitim Durumu Grafiği.....	177
Tablo 18: Eğitim Durumu * Otomasyon Programının Etkileri.....	178
Tablo 19: Çalışanların Fabrikada Çalışma Süresi.....	179
Tablo 20: Çalışanların Fabrikada Çalışma Süreleri Grafiği.....	179
Tablo 21: Fabrikada Çalışma Süresi * Otomasyon Programının Etkileri.....	180
Tablo 22: Çalışanların Sektörde Çalışma Süreleri.....	181
Tablo 23: Çalışanların Sektördeki Çalışma Süreleri Grafiği.....	181
Tablo 24: Sektörde Çalışma Süresi * Otomasyon Programının Etkileri.....	182
Tablo 25: 2005 Yılı- Mavi Yakalı Çalışanların Çalıştıkları Bölümlere Göre Dağılımı.....	183
Tablo 26: 2005 Yılı - Mavi Yakalı Çalışanların Çalıştıkları Bölüme Göre Dağılımları Grafiği.....	183
Tablo 27: Çalışanların Çalıştıkları Bölüm * Otomasyon Programının Etkileri.....	184

Tablo 28: 2009 Yılında İşe Alınması Planlanan Mavi Yakalı Çalışan Sayısı.....	185
Tablo 29: Üretim Miktarı-Çalışan Sayısı.....	186
Tablo 30: 2009 Yılında İşe Alınması Planlanan Beyaz Yakalı Çalışan Sayısı.....	187
Tablo 31: İşgücü Devir Oranı.....	189
Tablo 32: İşgücü Devir Oranı (2).....	190
Tablo 33: İşgücü Devir Oranı (3).....	190
Tablo 34: Yıllar İtibariyle Günlük Üretim Miktarları.....	196
Tablo 35: İşçi Başı Yıllık Üretim Miktarı.....	200
Tablo 36: 2008 Yılı Mevcut Durum-Standart Durum.....	201
Tablo 37: Kapasite Kullanım Oranları.....	203
Tablo 38: 2004–2008 Verileri.....	211

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1: İşletme; İç ve Dış Çevresi.....	9
Şekil 2: İşletme Yapısına Etki Eden Dört Önemli Unsur.....	13
Şekil 3: İş Çevresi / Yakın Çevre Analizi.....	14
Şekil 4: Teknoloji Tabanlı Modeli.....	22
Şekil 5: İşletme Kararlarına Işık Tutan Teknolojik Alt Yapının Oluşma Süreci.....	33
Şekil 6: Günümüz Yöneticisi Etkileyen Değişimler.....	36
Şekil 7: Etkileşimli Bir İnovasyon Süreci Modeli.....	45
Şekil 8: İşletme Örgütünde Yenilik Süreçleri.....	47
Şekil 9: Yeniliğe Karşı Tutumların Oluşması.....	50
Şekil 10: İnsan Kaynakları Yönetiminin Toplumsal İhtiyaç ve İsteklere Tepkisi.....	73
Şekil 11: Araştırma-Geliştirme, Teknoloji ve Verimlilik İlişkisi.....	82
Şekil 12: İnsan Kaynakları Planlaması Süreci.....	88
Şekil 13: Teknolojik Düzeyden Yararlanma Olanığı.....	90
Şekil 14: İşgören Tedarik Süreci.....	92
Şekil 15: İşgören Seçim ve Yerleştirme Süreci.....	94
Şekil 16: Eğitim ve Geliştirme Süreci.....	98
Şekil 17: Performans Değerleme Süreci.....	104
Şekil 18: Kariyer Geliştirme Süreci.....	112
Şekil 19: Ücret Yönetimi Süreci.....	116
Şekil 20: Soru Formu.....	137
Şekil 21: Eurotak Ltd. Şti. Organizasyon Şeması.....	145
Şekil 22: Eurotak Ltd. Şti. Organizasyon Şeması Devamı.....	145
Şekil 23: Üretim Süreci.....	150
Şekil 20: Oluşan Hataların Nedenleri.....	156
Şekil 21: Otomasyon Programının Kullanımı Öncesi Durum.....	157
Şekil 22: Otomasyon Programının Kullanımı Sonrası Durum.....	159
Şekil 23: Üretimde Programın Kullanılması.....	163
Şekil 24: İşten Çıkarma.....	191
Şekil 25: Eğitim Programı.....	193
Şekil 30: Verilen Eğitimin İçeriği.....	194

Sayfa

Şekil 26: Eğitimin Değerlendirilmesi.....	195
Şekil 27: Çalışan Performansının Etkilendiği Unsurlar.....	199
Şekil 28: Performans Değerlendirme Kriterleri – Performans Sonuçları.....	199
Şekil 29: Çalışanlar ve Kariyer.....	204

GİRİŞ

Günümüzde teknoloji çok hızlı bir şekilde değişmekte ve gelişmektedir. Teknolojinin bu hızlı gelişimi, örgütlerin hem yapısal hem de işlevsel niteliklerine doğrudan etkiler yapmakta, mal veya hizmet üretiminde çeşitlilik ve farklılıklar yaratmaktadır. Bu gelişme birçok işin veya mesleğin ortadan kalkmasına, yeni iş ve mesleklerin de ortaya çıkmasına neden olmuştur. Son yirmi yılda, teknoloji, hem mavi yakalı hem de beyaz yakalı işgörenlerin çalışma yaşamlarını büyük ölçüde etkilemiştir.¹

Yaşadığımız çağda artık teknolojinin etkili olmadığı bir alandan söz etmek pek mümkün değildir. Bilgisayarların yaşantımızdaki yeri, iletişim hızının gün geçtikçe öneminin artması tüm işletmeleri teknoloji ile uyum içinde çalışmaya itmektedir. İşletmeler artık dış çevrelerinde meydana gelen yenilikleri örgütün ilgili birimlerine ulaştırmalıdır. Aksi takdirde işletmenin devamlılığı tehlike altına girebilir. Teknoloji ve onun kaynağını oluşturan bilim sayesinde yeni veriler oluşturulmaktadır. Bu veriler bilgiye dönüştürülmeli ve işletmeler bu bilgileri her biriminde kullanmalıdır.

İçinde yaşadığımız yüzyılda, teknolojik gelişmeler açısından dünya, tarihinde görülmemiş bir hıza sahne olmaktadır. Pek çok teknolojik araç yaşamımızın vazgeçilmez parçaları haline gelmiştir. Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin giderek hızlandığı günümüzde, teknoloji büyük bir hızla hem günlük hayatımıza hem de çalışma hayatımıza girmektedir. Pek çok işletme için artık eski teknolojilerle çalışmaya devam etmek imkânsız hale gelmiştir. Teknoloji sürekli geliştiği için, işletmeler de sürekli olarak teknolojik alt yapılarını ve üretim süreçlerini yenilemek durumundadır.

Teknoloji, günümüzde fiziksel ve zihinsel gücün yerine büyük ölçüde geçtiği için üretim faktörlerini de önemli ölçüde değişime zorlamıştır. Üretim faktörleri arasındaki yeri oldukça önemlidir ve insanlar için vazgeçilmez bir hale gelmiştir.

“21. yüzyıl yönetimine dâhil olan yeni anlayışlar, giderek kurumlar ve çalışanlarca benimsenmeye başlanmıştır. Bu yaklaşımları uygulamanın temel amacı, kurumsal verimliliği ve rekabet gücünü arttırmak, sürekli gelişen ve özellikle de bilgi çağına yaraşır bilgi organizasyonları ve öğrenen örgütler olabilmektir.” Bilgi çağıyla birlikte bilgiye verilen önem

¹ Dursun Bingöl, **İnsan Kaynakları Yönetimi**, 6. Bs., Erzurum, Arıkan Basım Yayım, 2006, s.68

artmış, kurumlar farklılıklarını ortaya koyabilmek için yaratıcı ve yenilikçi bir kurum kültürü oluşturma çabası içine girmişlerdir.²

Mal ya da hizmet üretsinler bütün işletmelerde bilgiye olan gereksinim gün geçtikçe artmaktadır. Yöneticilerin bilgiye duydukları ihtiyaç onları işletme içerisinde yeni oluşumlar oluşturmaya zorlamaktadır.³ Teknolojinin bu hızlı ilerleyişi ile markalar artmakta, ürünler ve ürünlerin kullanım alanları çeşitlenmektedir. Ayrıca çalışma hayatında teknolojinin kullanımı ile birlikte bilginin hazırlanması, kaydedilmesi, değerlendirilmesi ve raporlanması son derece hızlı yapılabilir hale gelmiştir. Bu sayede teknoloji ile işletmelerin önüne pek çok fırsatlar çıkmaktadır. Böyle bir ortamda işletmelerdeki teknolojik tabanlı süreçleri yöneten kişilerin etkinliği, deneyimleri ve yönetim becerileri sayesinde rekabet ortamında işletmelerin daha avantajlı hale gelmesi mümkündür.

Dünya artık bilimin ve teknolojinin pek çok çalışma alanında sözünün geçtiği bir teknoloji kültürü ile yaşamaktadır. Teknoloji, toplum içinde bağımsız bir güce sahiptir; teknolojinin makine ve diğer üretim faktörleri ile birlikte çalışması bu teknolojik sürecin asıl özelliklerindedir.⁴

İnsan kaynakları yönetimi için teknolojinin başlıca ilgi alanı, teknolojik değişmelerin işletmelerdeki çalışanların üzerinde sahip olduğu ve sahip olacağı etkilerdir. Birkaç yıl öncesine kadar üretilmesi hayal bile edilemeyen ürünler, şimdi kütle halinde üretilmekte ve sonuç olarak tüm çalışanların görevleri değişmekte ve sorumlulukları artmaktadır. Teknolojideki hızlı değişimler ve bu durumun ortaya çıkardığı yeni meslekler ve işler, farklı nitelikteki işgücünü gerektirmektedir. Yeni meslekleri yerine getirebilecek becerilere sahip işgücünü temin etmek de her zaman kolay değildir. Teknolojideki hızlı değişimler ve bu değişmelerin ortaya çıkardığı zorluklar, insan kaynakları planlama, personel seçim ve temini, eğitim ve geliştirme, performans değerlendirme, ücret yönetimi gibi insan kaynakları yönetimi uygulamalarını önemli ölçüde etkilemektedir.⁵

²Berat Bir Bayraktar, **Bilgi Yönetimi**, İstanbul, Beta Yayınları, 2006, s.III

³İsmail Türkmen, **Yönetişel Zaman ve Yetki Devri Açısından Yönetimde Verimlilik**, Ankara, MPM Yayınları, 1999, s.44

⁴Wiebe Bijker, **Towards Politicization of Technological Culture: Constructivist STS Studies And Democracy**, Netherlands, Science, Technology and Society International Symposium, 1999, p.5–6

⁵Bingöl, **a.g.e.**, s.69

Bu gelişmeler bir yandan çalışma alanlarında personel tasarrufu sağlarken, diğer yandan yeni iş kollarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu yeni iş kollarının doğması sonucu toplum yapısında ve işletmelerin bünyelerinde, yönetimlerinde ve personel ile ilgili durumlarda büyük değişiklikler meydana gelmiştir.

Teknoloji, çalışma hayatımızda üstlendiğimiz görevlerdeki ve işlerin yapılaş biçimlerinde meydana gelen değişimlerin toplamıdır.⁶ Değişim dünyada, yıllardan beri yaşanan bir olgudur. Son yıllarda teknolojinin etkisiyle değişimin hızı daha da artmıştır. İşletmeler varlıklarını devam ettirebilmek için, bu değişimi önceden görmek, izlemek ve bu değişime hızlı bir şekilde uyum sağlamak zorundadırlar. Bu değişim sürecinde organizasyonların değişimi fark etmeleri, bu değişime ayak uyduracak biçimde organizasyon yapılarını ve insan kaynakları profilini tasarlamaları gerekmektedir.⁷

Teknolojik gelişmeler sonucu refah düzeyi ve işletmelerin verimlilikleri artmıştır. Bu verimlilik artışı sonucunda da milli gelirden artışlar meydana gelmiştir. İşçi başına verimlilik artışı, milli gelir artışına neden olduğu için, piyasalarda ek talepler meydana gelmiştir. Bu da iş alanlarında daha fazla istihdama yol açmıştır. Teknolojik değişim üretim sürecini ve sistemlerini değiştirirken nitelikli işgücüne olan gereksinim de artmıştır. Bu nitelikli işgücünü de işletmeye sağlayacak olan da doğru insan kaynakları politikalarının hayata geçirilmesidir.

Günümüz koşullarındaki rekabet ortamında, işletmeler teknolojik gelişmeleri yakından takip etmelidir. İşletmeler devamlılığını sağlamak için teknolojik gelişmelere ayak uydurmalı, hatta gelişmelere öncülük yapmalıdırlar. Teknolojik gelişmelerin işletmelere sağladığı pek çok yararın yanında, bu gelişmeler, işletme içerisinde çeşitli sorunlara da neden olabilmektedir. İşgörenler ilk etapta yeniliklere ve teknolojik gelişmelere tepki göstermekte ve işlerini kaybetme korkusu yaşamaktadır. Teknolojinin işgücünün yerine geçmesi ile işgörenler duygusal eziklik hissedebilmekte ve teknolojiden korkmaktadırlar. Bunların önlenmesi ve bu değişim sürecinden asgari düzeyde çalışanların etkilenmesi, motivasyonun bozulmadan ve örgüt içi çatışmalar yaşanmadan teknolojinin işletmeye uyumunun sağlanabilmesi için de işletmelerin insan kaynakları bölümlerine büyük görevler düşmektedir.

⁶Michael B. Arthur, "Technology, Community and The Practice of HRM", New Zealand, The Journal of The Human Resource Planning Society, Vol:25, Issue:4, 2002, p.39

⁷Sibel Gök, **21. Yüzyılda İnsan Kaynakları Yönetimi**, 1.baskı, y.y., Beta Yayınları, 2006, s.61

İnsan kaynakları yönetimi açısından baktığımızda, teknoloji ve bunun neden olduğu örgütsel değişim süreci, örgütte, çalışanların motivasyonlarında ve işgücünün düzenlenmesinde çok büyük değişiklikleri öngörmektedir. İnsan kaynakları bölümü, söz konusu değişime göre insan kaynakları politika ve uygulamalarını değiştirerek yeni politika ve yapılar oluşturmak zorunda kalmışlardır.⁸

Hızlı değişim, hem teknoloji hem de insan boyutuyla örgütleri etkileyen önemli bir çevresel faktördür. Örgütler, teknolojik olarak sürekli gelişime ayak uydurmak zorunda oldukları gibi, bu değişimdeki hızın çalışanlar üzerinde yaptığı etkileri anlamak, gerekli önlemleri almak ve hem örgütün hem de bireylerin beklentilerine cevap vermek durumundadırlar. Bu noktada, insan kaynakları yönetimlerine büyük rol düşmektedir.⁹

İleri teknoloji kullanan işletmeler için insan kaynakları uygulamalarının önemi büyüktür ve işletmeler nitelikli çalışanlara ihtiyaç duyduklarından, insana dayanan kaynaklara önem vermektedirler. İşletmeler hızlı değişimin, belirsizliğin ve yüksek rekabetin olduğu bir çevrede bulunmaktadır. Çalışanlar ile bu çevre birbirlerine en iyi şekilde uyum sağlamalıdır.¹⁰ Bütün bu değişimler, teknolojik gelişmelerin, bazı yönetim fonksiyonları ve insan kaynakları yönetimi sisteminin temel unsurları üzerinde pek çok etkisi olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmayı gerçekleştirmekteki amacımız, yaşanan teknolojik değişimin ve gelişmelerin meydana getirdiği yeniliklerin, çalışma hayatındaki etkilerini inceleyerek, insan kaynakları yönetimi uygulamaları üzerindeki etkilerini tespit etmektir. İşletme dış çevre etkisi olan, “etkileyen” sıfatındaki teknolojik gelişmelerin, işletme iç çevre unsurlarından olan ve “etkilenen” sıfatındaki insan kaynakları yönetimi uygulamalarına etkileri incelenmiştir. Günümüz ileri teknolojilerinin çağdaş insan kaynakları yönetimi uygulamaları ile olan ilişkisi ele alınmıştır. Teknoloji günümüzde eriştiği düzey açısından ele alınacak ve insan kaynakları yönetimi uygulamaları üzerindeki etkisinin olumlu ve olumsuz sonuçları açıklanmaya çalışılacaktır.

⁸ Bingöl, a.g.e., s.69

⁹ Gök, a.g.e., s.62

¹⁰ J. Collins Chiristopher, D.Clark Kevin, **Strategic Human Resource Practices, Top Management Team Social Networks And Firm Perormance: The Role Of Human Resource Practices In Creating Organizational Competitive Advantage**, Ithaca, New York; USA, Academy Of Management Journal, 2003, p.740

Teknolojik gelişmelerin insan kaynakları yönetimi uygulamaları üzerindeki etkisi, her hangi bir dış çevre etkeninin etkisinden çok daha önemli boyutlarda gerçekleşmektedir. Teknolojik gelişmelerin etkisi tüm insan kaynakları yönetimi uygulamaları üzerinde görülebilmektedir. Bu etkinin insan kaynakları yönetiminin yaptığı iş ve yer aldığı örgüt açısından meydana getirdiği değişiklikler ele alınacaktır.

Teknolojik gelişmeler çalışanları ve işletmelerin insan kaynakları uygulamalarını doğrudan etkilemektedir. Ayrıca gelişen teknoloji bu uygulamalar doğrultusunda işletmelerin verimliliğini, çalışma yaşamı kalitesini ve işletmelerin rekabet etme gücünü de etkilemektedir. Çalışmamızda teknolojinin işletmelerin verimliliğini ve rekabet etme gücünü nasıl etkilediği ve insan kaynakları uygulamaları ile verimlilik-rekabet arasındaki etkileşimi de anlatılmaya çalışılacaktır.

Çalışmamız dört bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölümün ilk kısmında, teknolojinin tanımı ve ortaya çıkış nedenleri anlatılacak; işletmelerde teknolojik sürecin oluşumu, teknolojinin çeşitleri, işletmelerin hangi kriterlere dayanarak nasıl bir teknoloji seçtikleri, teknolojinin özellikleri ve teknolojinin yönetimi konularına değinilecektir. Bu kısımda son olarak Türkiye'nin ekonomik gelişim ve değişim sürecinde teknolojinin yeri ve önemi anlatılacaktır.

Birinci bölümün ikinci kısmında; yenilik kavramı, yeniliğin özellikleri, kaynakları, yenilik yapma süreci, yeniliğe karşı işletmelerde oluşabilecek tepkiler, bu tepkilere karşı alınması gereken önlemler ve bu konuda insan kaynakları yönetimine düşen görevler anlatılacaktır. Üçüncü kısımda; teknoloji ve yenilik arasındaki ilişkiye değinilecektir. Teknoloji ve yenilik kavramları arasındaki farklar, teknolojinin yenilik süreci üzerindeki etkileri, teknolojik gelişmelere ve yeniliklere etki eden faktörler üzerinde durulacaktır.

Bu bölümün son kısmında ise, teknoloji transferi konusuna değinilecektir. Teknoloji transferinin tanımı, amacı, gerekliliği, teknoloji transferi süreci, teknoloji transferi yöntemleri ve teknoloji transfer edilirken yaşanabilecek sorunlar anlatılacaktır.

Çalışmamızın ikinci bölümü üç kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda, genel olarak insan kaynakları yönetiminin tanımı, amaçları ve işletmeler açısından önemi üzerinde durulacaktır. İkinci kısımda insan kaynakları yönetiminin amaçları ile teknolojik gelişmeler arasındaki ilişki

anlatılacak, son kısımda ise insan kaynakları yönetimi uygulamaları ile teknolojik gelişmeler arasındaki ilişki anlatılacaktır. Her bir insan kaynakları yönetimi uygulamasının teknolojik gelişmeler ile olan ilişkisi tek tek anlatılmaya çalışılacaktır.

Üçüncü bölümde, Eurotak Ökçe Taban Ayakkabı Yan Sanayi ve Dış Ticaret Limited Şirketi'nde yapılan örnek olay çalışması yer alacaktır. Araştırmanın amacı, önemi, kapsamı, kullanılan veri ve bilgi toplama yöntemleri anlatılacak, sonrasında ayakkabı yan sanayi sektörü ile ilgili genel bilgilere ve ökçe üretiminin sektördeki yerine değinilecektir.

Daha sonra araştırmanın yapıldığı şirketle ilgili genel bilgiler, şirkette meydana gelen teknolojik gelişmeler, şirketin sahip olduğu üretim teknolojisi ve üretim teknolojisinde meydana gelen değişimler doğrultusunda, şirketin insan kaynakları yönetimi uygulamalarının bu süreçten nasıl etkilendiği anlatılmaya çalışılacaktır. Ayrıca bu değişim sürecinin; şirket verimliliğini, şirketin rekabet etme gücünü ve çalışma yaşamı kalitesini nasıl etkilediği de incelenecektir.

Dördüncü bölümde, araştırmadan elde edilen bulgulara dayalı olarak varılan sonuçlar yer alacaktır. Teknolojinin insan kaynakları yönetimi uygulamaları üzerinde yarattığı farklılıklar, olumlu ve olumsuz etkileri yer alacaktır.

I. TEKNOLOJİ VE TEKNOLOJİK GELİŞMELER

A. Teknoloji ve Teknolojik Gelişmelere Genel Bir Bakış

1. Teknolojinin Tanımı

Teknolojik değişimlerin son derece belirsiz olduğu bir devirde yaşamaktayız.¹¹ Geçen yüzyılın başlarından itibaren artan teknolojik gelişmeler, bu yüzyılda daha hızlı bir şekilde gelişme göstermektedir. 21. yüzyılda teknoloji, yaşamını en fazla etkileyen faktörlerden biri haline gelmiştir. Teknolojik gelişmelerdeki bu hızlı ilerleyiş, yeni üretim yöntemlerinin geliştirilmesine, daha çeşitli mal ve hizmetlerin üretilmesine ve sunulmasına olanak sağlamaktadır.

İnsanoğlu yaşadığı ortamdan daha iyi yararlanabilme olanağını bir takım bilgi, yöntem ve araçlar sayesinde bulmuştur. İnsanlık binyıllardan beri sahip olduğu bilgi birikimi ve icat ettiği araçlar sayesinde pek çok yenilikler yapmakta ve eskiden korktuğu pek çok konuya hükmedebilmektedir.¹²

Teknik ve bilimsel buluşların hızlı bir şekilde ilerlemesi, gittikçe artan tüketici ihtiyaçları, rakiplerin piyasaya hızla girmesi, reklâm faaliyetleri, mal ve hizmetlerin pazara dağılım şekli gibi pek çok etkenin hızla değişmesi, işletmeleri sürekli değişim yapmaya zorlamaktadır. Yaşamlarını sürdürmek ve gelişmek isteyen işletmeler birtakım buluşları, yaratıcı fikirleri ve rakiplerin uyguladıkları teknik ve yöntemleri değerlendirerek bir yenilik yaratma çabasına girmektedir.¹³

Teknoloji terimi; Antik Yunanca'da zanaat, beceri anlamına "tekhne" kelimesine, bilgi anlamındaki "logos" son ekinin eklenmesiyle meydana gelmiştir. Sonuç olarak teknoloji, bir mal veya hizmeti üretmenin toplumsallaşmış bilgisidir.¹⁴ Tekhnologos; Eski Yunan'da

¹¹ S. Getrler Meric, A. Wolfe David, **Innovation And Social Learning: Institutional Adaption In An Era Of Technological Change**, University Of Toronto, Program On Globalization And Regional Innovation Systems, Munk Centre For International Studies, 2002, p.1

¹² Erol Eren, **İşletmelerde Yenilik Politikası**, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları, s.7

¹³ Işıl Mendeş Pekdemir, "İşletmelerde Yenilik Çalışmaları ve Teknolojik Gelişim", İstanbul, İ.Ü. İşletme Fakültesi Dergisi, Yıl:1989, Ay:11, Hafta:1, Sayı:2, s.109

¹⁴ Murat Karaduman, "Yeni Asır Gazetesi Örneği'nde Yeni İletişim Teknolojileri Kullanımı", (çevrimiçi) <http://inet-tr.org.tr/inetconf11/bildiri/58.doc>, 11 Ocak 2008

“sanatlar üzerine konuşma” anlamına geliyordu. Zaman içinde anlamı değişen bu sözcük, bilimsel araştırmalardan elde edilen somut ve yararlı bilgileri, sonuçları ve bunlara ilişkin araç, yöntem ve süreçlerin bütününe ifade eden bir anlam kazanmıştır.¹⁵ Teknoloji sözlük anlamıyla, “bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereçlerin, takımların işlem yöntemlerini ve aletleri kapsayan bilgi” yi ifade etmektedir.¹⁶

Teknolojinin en basit ve dar tanımı, bir malın veya hizmetin üretimi için gerekli ve uygulanan bilgi ve deneyimler olarak verilmektedir. Teknolojinin daha geniş kapsamlı tanımı ise işletmelerin tüm işlevlerinde karşılaşılan sorunların çözümünü içeren yöntemler olarak verilebilir. Dolayısıyla malların veya hizmetlerin üretiminin planlanmasından, dağıtımının gerçekleştirilmesine kadar yaşanan süreç içerisindeki tüm teknik ve yönetsel yöntemlerin ve bilgilerin tümü teknoloji olarak tanımlanabilir.¹⁷

Teknoloji için verilebilecek başka bir tanım da, insanın yaşadığı ortamı, kendisine daha faydalı hale getirebilmek amacıyla değiştirmek için kullandığı bilgilerin tümüdür.¹⁸ Teknoloji, insanın yaşadığı çevreyi değiştirmek için sahip olduğu ve kullandığı çeşitli tekniklerin bütününden oluşur.¹⁹ Verimliliği ölçmenin yollarından birisi teknik değişimi izlemektir. Teknoloji, kaynakların ekonominin gerektirdiği çıktılara dönüştürmede en son bilinen yol olarak da tanımlanabilir.²⁰

2. Teknolojik Gelişmelerin Ortaya Çıkış Nedenleri

Teknolojik çevreyi, yeni bilgilerin içinde olduğu ve bu yeni bilgilerin uygulanarak ürün ve süreçlerde gelişmelere yol açtığı bir ortam olarak tanımlayabiliriz. Bu çevre unsurları 20. yüzyılın özellikle ikinci yarısında hayatımızın her evresine girmiştir. Yeni ürünler ve yeni

¹⁵“Türkçe Bilgi”, (çevrimiçi) <http://ansiklopedi.turkcebilgi.com/Teknoloji>, 11 Ocak 2008

¹⁶ **Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Okul Sözlüğü**, Ankara, Türk Dil Kurumu Yayınları, 2000, s.954

¹⁷ “Teknoloji Transferi”, (çevrimiçi) http://www.dokumanlar.com/dosya.asp?islem=gor&dosya_no=171164, 28 Ocak 2008

¹⁸ Eren, **a.g.e.**, s:7

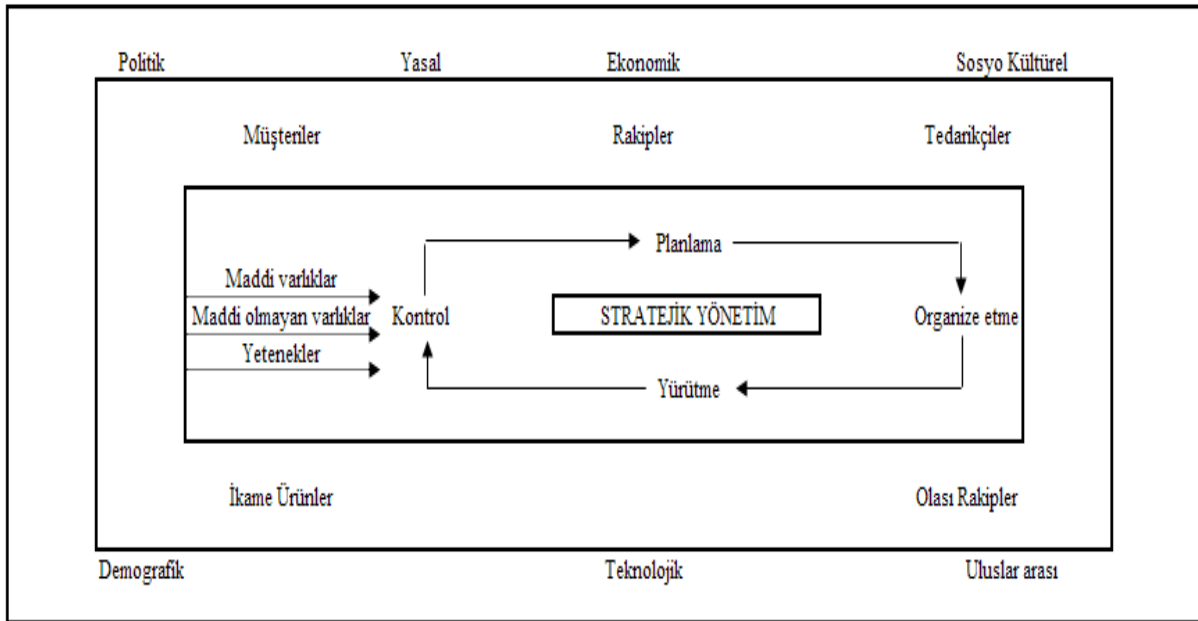
¹⁹ Fuat Çelebioğlu, **Davranış Açısından Örgütsel Değişim**, İstanbul, İ.Ü.İşletme İktisadı Enstitüsü Yayınları, 1999, s.62

²⁰ Deniz Büyükkılıç, İlknur Yavuz, **İmalat Sanayinde Toplam Faktör Verimliliği-Teknik Değişim-Teknik Etkinlik**, Ankara, MPM Yayınları, 2005, s.13

süreçler gelişen teknolojinin eserleridir. Çok küçük bir yenilik bile farklı alanlarda ürün ve süreçleri değiştirebilmektedir.²¹

İşletme varlığını sürdürebilmek için değişen çevre koşullarına uyum sağlamak durumundadır. Burada genellikle kabul edilen ve uygulanan yaklaşım, işletmenin çevreye uyum göstererek kendini değiştirmesidir. Dış çevre, işletmenin içinde faaliyette bulunduğu çevredir. Bu çevrenin içinde doğal olarak başka birçok unsur da yer almaktadır. İşletme, doğrudan ilişkili olmadığı bu dış çevre unsurlarından dolayı olarak mutlaka etkilenmektedir.²² Teknoloji de bu dış çevre unsurlarından bir tanesidir. İşletme içinde meydana gelen teknolojik gelişmeler, dış çevre unsurlarındaki değişimlerden kaynaklanan değişimlerdir. Dış çevrede meydana gelen gelişmelerin, işletme içine alınması, işletmenin üretim sürecine uygun bir şekilde özümsemesidir.

Şekil 1: İşletme; İç ve Dış Çevresi



Kaynak: Hayri Ülgen, S. Kadri Mirze, **İşletmelerde Stratejik Yönetim**, 2.bs, İstanbul, Literatür Yayıncılık, 2004, s.81

²¹ Hayri Ülgen, S. Kadri Mirze, **İşletmelerde Stratejik Yönetim**, 2.bs, İstanbul, Literatür Yayıncılık, 2004, s.88

²² Ülgen, a.e., s.80

Bir işletmenin en önemli özelliği başarmayı amaçladığı iş ve bu işi yapmak için kullandığı teknolojidir.²³ Günümüz koşullarında, teknoloji çeşitli nedenlerden dolayı sürekli bir değişim yaşamaktadır. Teknik, ekonomik ve kişisel nedenler ile örgütlerin yapılarında ve yapılan işte meydana gelen değişimler sonucu teknolojik gelişmelerin ortaya çıkması ve devamlı olarak gelişmesi kaçınılmaz olmuştur.

İş hayatındaki teknolojik gelişmeler, ürünlerde ve süreçlerde farklılık yaratmanın yanı sıra üstünlüğün işletmeler arasında gidip gelmesine de neden olmaktadır. Teknolojik gelişmelere ayak uyduramayanlar rekabet avantajlarını kaybetmektedirler. Rekabet avantajını elde edenler ise bu durumu devamlı kılabilmek için sürekli olarak gelişmeleri izlemek zorundadırlar. Ürün ve süreçler yanında, teknolojik gelişmeler üretim ilişkilerini de değiştirerek, diğer çevresel unsurları (sosyokültürel, demografik, ekonomik v.b.) da değiştirmekte ve zincirleme değişimler yaşamı daha da hızlandırmaktadır.²⁴

Teknoloji bir işletmeyi oluşturan unsurların hemen hepsini etkilemektedir. Ne tür işlerin yapılacağı, bunları yapacak çalışanların sahip olması gereken nitelikleri, çalışanın yaptığı işten tatmin sağlaması, üretim miktar ve kalitesi, kişisel olarak veya grup halinde çalışma, iletişim ilişkileri vb. gibi hususlar kullanılan teknolojiden doğrudan ya da dolaylı olarak mutlaka etkilenir. Genel olarak ifade etmek gerekirse, teknoloji bir organizasyonda;

- Kişileri
- Grupları
- Örgütsel ilişkileri
- Yönetim tekniklerini etkileyecektir.²⁵

Yukarıda bahsedilen bu unsurlarda zamanla meydana çıkan ihtiyaçlar ve işletmelerin günümüz koşullarına uyum sağlamaları açısından içerilerindeki teknoloji sürekli olarak yenilenmelidir. Teknolojik gelişmelerin esas oluşum kaynağı bu yenilenme çalışmalarıdır. Teknolojik gelişmelerin ortaya çıkış nedenleri arasında teknik, ekonomik ve kişisel nedenler ile örgütlerin yapılarında ve yapılan işte meydana gelen değişimleri sayabiliriz.

²³ Tamer Koçel, **İşletme Yöneticiliği**, 9.bs., İstanbul, Beta Yayınları, 2003, s.273

²⁴ Ülgen, **a.g.e.**, s.89

²⁵ Koçel, **a.g.e.**, s.273

a. Teknik Nedenler

Teknolojik gelişmelerin oluşmasında, teknik ihtiyaçların doğmasının etkisi büyüktür. Pek çok farklı iş kolunda faaliyet gösteren işletmelerde, zaman içinde maddi-manevi zararlara yol açan çeşitli kazalar ile iş güvenliğini ve sağlığını tehdit eden unsurların oluşması, daha güvenli yöntemlerin yaratılmasına ve teknik gelişmelerin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bu konuda çeşitli sosyal ve siyasal baskıların da önemi büyüktür. Çünkü kamuoyundan gelen tepkiler ve ülkelerin katıldığı uluslararası anlaşmalar sonucu daha etkin önlemlerin alınması zorunlu hale gelmiştir.

İşletmelerde üretim teknik bir faaliyettir. Çeşitli kaynaklardan sağlanan üretim faktörleri, işletmede çeşitli süreçlerden geçirilerek sonuçta bir mal üretilir.²⁶ Rekabet üstünlüğü sağlayabilmek için mal üretimi günümüz standartlarına uyum sağlayabilmeli; eskiye oranla daha seri, kaliteli ve çabuk bir şekilde ürün elde edilmelidir. Bu durum da, teknolojinin üretime katılımıyla ve etkin bir şekilde teknolojiyi yöneterek elde edilebilir.

Teknoloji ile üretimin daha kaliteli ve düşük maliyetli gerçekleştirilebilir olması da başka bir teknik nedendir. Beklenen kalite düzeyinin gün geçtikçe artmasında, denetim işlevlerinde, iş akışının düzenlenmesinde, üretimde yaşanan sorunların erken tespitinde de teknolojik gelişmelerin payı büyüktür. Tüm bu etkenler sonucunda teknolojinin işletmeler içinde yer alması kaçınılmaz olmuştur.

b. Ekonomik Nedenler

Ekonomik nedenler işletmelerde meydana gelen pek çok değişimin esas kaynağıdır. Bundan dolayı işletmelerde pek çok konuda yenilikler ve değişimler yaşanmaktadır.

İşletmeleri teknolojik değişim için motive eden en önemli ekonomik etkenlerden birisi işçilik maliyetlerinin düşürülmesidir. Bu istihdam edilen işçi sayısının azaltılması ya da işçilerin verimliliğinin artırılması ile sağlanabilir.

²⁶ Zeyyat Sabuncuoğlu, Tuncer Tokol, **İşletme**, Bursa, Ezgi Kitapevi, 2001, s.110

Ayrıca üretimde kullanılan hammadde ve malzemelerden sağlanan tasarruf da önemli bir ekonomik etkidir. Yeni teknolojiler ile daha az hammadde ve malzeme kullanılarak üretim gerçekleştirilebilmektedir. Üretim sürecinin daha ileri bir teknoloji ile gerçekleştirilmesi sonucunda daha az sorunla karşılaşmakta ve yapılan hata miktarı düşmektedir.

Hem kaliteli hem de daha az maliyetle üretilen ürün ile işletmelerin pazarda rekabet güçleri ve pazar payları artar. Burada önemli olan husus, işletmede meydana gelen teknolojik değişimler sonucunda malzemedен ve işgücünden tasarruf ederek daha kaliteli ürünlerin üretilmesidir.

c. Değişen Dış Çevre Koşulları

İşletme yapısına hem doğrudan hem de dolaylı olarak etki eden faktörlerin en önemlisi çevredir. İşletmenin içinde bulunduğu çevresel unsurlar ve bunların değişimi, işletmenin yapısını da etkilemekte ve değiştirmektedir. İşletme varlığını devam ettirebilmek ve rekabet edebilmek için, bu çevresel unsurların kendisi için önem derecesine ve değişim hızına uygun olan bir yapıyı oluşturmak zorundadır.²⁷

Teknolojik yenilik süreci, yeni teknolojilerin doğmasına, kullanılmasına ve geliştirilmesine katkıda bulunan pek çok oluşumu kapsar. Makro ve mikro seviyede teknolojik yeniliklerin pek çok etkileri vardır. Makro anlamda teknolojik yenilikler; sektörlerin yeniden şekillenmesine, pazardaki ihtiyaçların değişmesine, ekonomik büyümeye, istihdam düzeyine ve toplumun refahının yükselmesine katkıda bulunur. Mikro anlamda ise, işletmenin rekabet gücünü-verimliliğini artırır ve işletme stratejilerinin yönlendirilmesinde rol oynar.²⁸

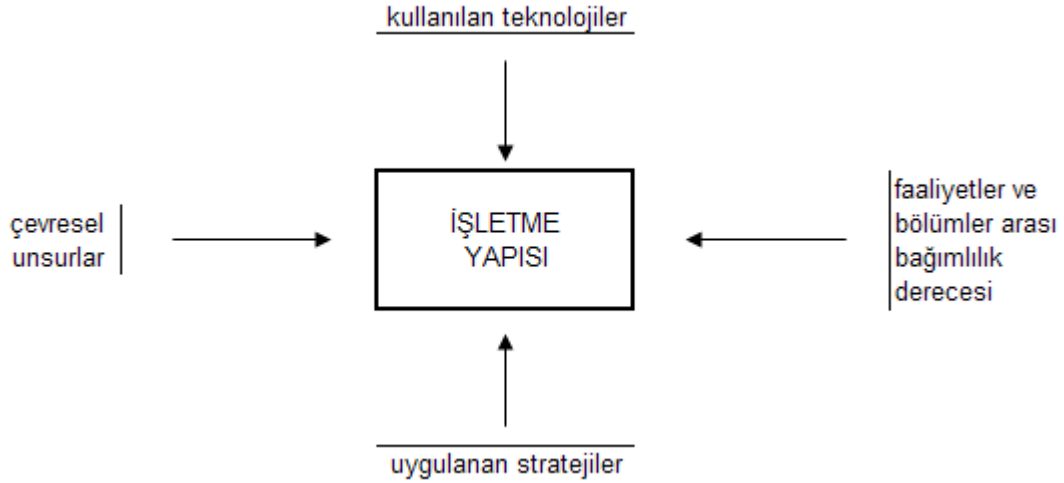
Bu hızlı değişim, işletmelerin geçmiş deneyimlerinden elde ettikleri sonuçlara göre, geleceği büyük oranda tahmin edebilme imkânını da ortadan kaldırmış bulunmaktadır. Çevrenin bu derece belirsizleşmesi, işletmelerin yeni stratejiler geliştirmesini, gelecekteki

²⁷ Ülgen, **a.g.e.**, s.344

²⁸ Mariano Nieto, **An Overview Of Studies Of Innovation Management**, Leon, Spain, Universidad De Leon, 2002, p.135-136

eğilimleri ve çevre şartlarındaki değişimleri de hesaplayarak stratejik planlar yapmayı gerekli hale getirmiştir.²⁹

Şekil 2: İşletme Yapısına Etki Eden Dört Önemli Unsur



Kaynak: Ülgen, a.g.e., s.345

Ülkelerin rekabet üstünlüklerine ve büyümelerine katkı yapan etkenlerin başında o ülkede meydana gelen teknolojik değişimler gelir. Bu değişimlerin en önemlisi ürün/süreç teknolojisindeki değişimlerdir.³⁰ Teknolojik gelişmeler, işletmeleri dünya çapında rekabet edebilmek ve büyüebilmek için stratejik düşünme şekillerini değiştirmeye³¹ zorlamaktadır.

Teknoloji geliştirildiği çevrenin sosyal ve ekonomik özelliklerini yansıtacağından, o çevrenin ihtiyaçları doğrultusunda doğacağından, kullanımı; kullanıldığı bölgenin mevcut koşullarına, bilgi birikimine, beşeri sermayesine bağlı olarak değişir ve farklı ekonomik ve sosyal çevrelerce algılanması, yararlanılması farklı boyutlarda gerçekleşir. Yeni teknolojilerden yararlanılabilmesi, gerekli değişimlere ayak uydurulabilindiği ölçüde başarı sağlar.³²

²⁹Berat Bir Bayraktar, Asiye Kakırman Yıldız, “Bilgi Yönetimi: Kurumsal Bilginin Stratejik Planlama Açısından Önemi”, (çevrimiçi) <http://www.unak.org.tr/BilgiDunyasi/gorusler/2007/Cilt8/sayi2/280-296.pdf> , 15 Haziran 2008, s.281

³⁰ Joseph Prokopenko, **Verimliliği Teşvik Kuruluşları: Evrim ve Deneyim**, Ankara, MPM Yayınları, 2004, s.49

³¹ W. Moore Kenneth, **İnsan Kaynakları: 21. Yüzyıla Ayak Uydurmak**, İstanbul, HR Dergi, İnsan Kaynakları ve Yönetim Dergisi, Yıl:10, Sayı:5, Mayıs 2007, s.39

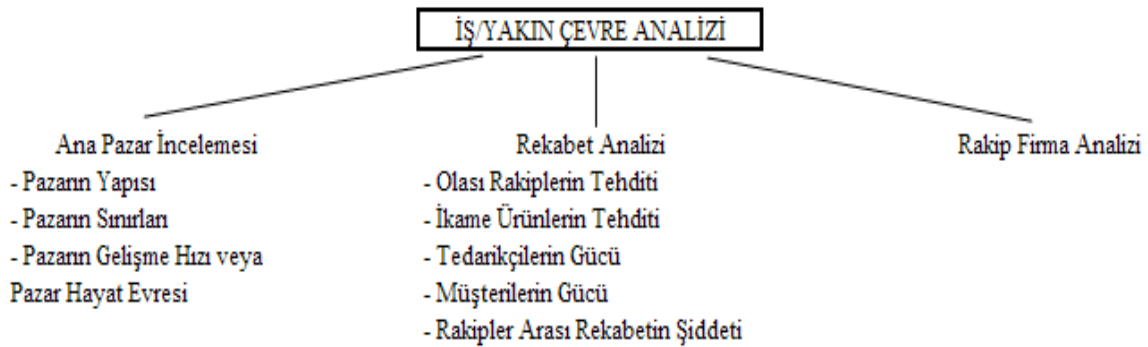
³² Bedriye Saraçoğlu, Halit Suiçmez, **Verimlilik Raporu, Türkiye İmalat Sanayinde Verimlilik, Teknolojik Gelişme, Yapısal Özellikler ve 2001 Krizi Sonrası Reel Değişimler (1980-2005)**, Ankara, MPM Yayınları, 2006, s.73

İşletmeler varlıklarını etkin bir şekilde sürdürebilmek için, sürekli değişen çevre koşullarına zamanında ve duyarlı biçimde uyum sağlama konusunda çaba göstermek zorundadır. Organizasyonun iç/dış çevresinin dikkatli ve ayrıntılı analizi ile değerlendirilmesi sonucu alınacak kararlar, söz konusu işletmelerin piyasadaki rekabet gücünü de kuşkusuz güçlendirecektir.³³

d. Sektör/İş/Yakın Çevrede Meydana Gelen Değişimler

İşletmelerin girdilerini temin ettiği, üretim faaliyetinde bulunarak ürettikleri mal ve hizmetleri müşterilerine sattıkları ve bu arada benzer mal ve hizmetleri üreten çeşitli rakipleri ile rekabet ettikleri çevre, işletmelerin sektör/iş çevresi olarak adlandırılır. Bu çevre, işletmenin içinde bulunduğu ve iş yaptığı sektör veya yakın dış çevresidir. Sektör/iş çevresi içinde tüm kuruluşların yaptığı faaliyetler, sektör içindeki diğer kuruluşları da mutlaka etkiler.³⁴

Şekil 3: İş Çevresi / Yakın Çevre Analizi



Kaynak: Ülgen, a.g.e., s.91

Pazarda önde gelen bir işletme olmak, bu üstünlüğü korumak ve rakiplere karşı koyabilmek için; endüstride yenilikçi olarak isim yapmak ve bunu sürdürmek gerekir. Bir işletmenin bu üstünlüğü sürdürmesi için, aralarında seçim yapılabilecek alternatif ürünlere sahip olarak değişiklik bekleyen tüketicileri tatmin etmesi, kamu organlarına ve kamuoyuna karşı toplumsal yararlılığını kanıtlaması, araştırma geliştirme ve yenilik çalışmalarına önem

³³ Cavide Uyargil, Gönen Dünder, **Bilgi Çağında İnsan Kaynakları Yöneticilerinin Değişen Rol ve Sorumlulukları**, İstanbul, İ. Ü. İşletme Fakültesi Dergisi C:26, S:2/Kasım 1997, s.21

³⁴ Ülgen, a.g.e., s.90

verilmesi gerekir.³⁵ Rakip işletmelerle rekabet edebilmek için, üretimin ve yönetimin her aşamasında, işletme teknolojik gelişimlere açık olmalıdır. İşletmenin tüm faaliyetlerinde bu değişimler desteklenmelidir.

e. Kişisel Nedenler

Teknolojik gelişmelere etki eden bir başka etken de kişisel nedenlerdir. Seri üretimde çalışanların yapmış oldukları işlerde uzmanlaşmaları ve üretimin zincirleme şekilde ilerleyen bir sürece dönüşmesi teknolojik gelişmeleri hızlandırmıştır.³⁶ Teknolojinin üretim sürecine katılması ile hangi çalışanın üretimin sürecinin hangi aşamasında yer aldığı bilinir ve dolayısıyla her çalışan kendi sonucundan sorumludur. Bu sayede işletmelerde, hatalı üretimi kimin yaptığı anlaşılır ya da hatalı üretimin kaynağına daha kolay ulaşılır. İşletmelerin denetim işlevi daha etkin ve seri bir şekilde çalışır. Bu şekilde bireysel değerlemelerin yapılabilir olması, teknolojik gelişmelerin işletmelere daha hızlı bir şekilde dâhil edilmelerini sağlamıştır.

İşletmelerde araştırma-geliştirme faaliyetlerinin önemi her geçen gün artmaktadır. İşletme içindeki ihtiyaçlar doğrultusunda işletmeye alınan yeni teknolojiler veya işletme içinde oluşturulan yeni sistemler, işletmede araştırma-geliştirmeden sorumlu bireylerin gayretleri sonucunda meydana gelmektedir. Bu bireyler işletme içindeki eksiklikleri görüp, bu eksiklikleri giderebilmek için gerekli olan çalışmaları yapar ve uygun olan yenilikler işletme içinde uygulanmaya başlanır. Bireylerin kişisel gayretlerinin çokluğu doğrultusunda bu yeniliklere uyum süreci hızlanır.

3. Teknolojik Gelişmelerin Oluşum Aşamaları

İnsanların tarih boyunca çevresini hâkimiyet altına almakta gösterdiği başarıların ilki, ateşin bulunmasıdır. Önceleri ateş sadece ısınmaya yaradığı halde, daha sonraları enerji kaynağı olarak diğer aletlerin de yapılmasında kullanılmıştır. Daha sonraki devirlerde hayvanların evcilleştirilmesi, tarıma başlanması, yerleşme merkezlerinin kurulması, insanlık tarihinde çeşitli evrimlere yol açmıştır. Ancak teknolojik değişimler son zamanlarda baş

³⁵ İsmet Mucuk, **Modern İşletmecilik**, İstanbul, Türkmen Kitapevi, 2003, s:295

³⁶ Eurotak LTD.ŞTİ., İdari İşler Müdürü'nün görüşü

döndürücü bir hal almıştır.³⁷ Fabrika üretimi düzeninin egemenliğinde seri ve kaliteli üretimin oluşmasını sağlayan teknolojik gelişmelerin, insanlığın hayatında bir devrim yaratacak boyuta ne zaman ulaştığı konusunda araştırmacılar arasında tam bir uzlaşma söz konusu değildir.³⁸

Eski toplumlarda bilim, aristokrat yapıdaki filozofların elindeydi ve teknoloji, işçi, usta ve zanaatkârın işiydi. Bilim ile teknolojinin birbirine yakınlaşması ortaçağ ile başlamıştır. 13. yüzyılın büyük filozof ve bilgini Roger Bacon barut yapımını ayrıntılarıyla betimledi, motorlu gemiler ve uçan makineler tasarladı. 16. yüzyılda Francis Bacon, deneysel bilimin savunuculuğunu yaptı; bilim adamlarının usta ve zanaatkârların yöntemlerini incelemeleri, zanaatkârların ise bilimden yararlanmaları gerektiğini öne sürdü. Teknolojinin bilim temeline oturtulması ise ancak 19. yüzyılda başlayan bir olgudur.³⁹

II. Dünya Savaşı'ndan sonra ise teknolojide kaydedilen gelişmeler, daha önceki dönemlerde ortaya çıkan değişimlerden yapı, içerik ve hız bakımından farklılık gösterir. 18. yüzyılın ikinci yarısında “Birinci Endüstri Devrimi” ile başlayan teknik gelişmeler, 20. yüzyılın ikinci yarısında “İkinci Endüstri Devrimi” ile hızla devam etmiştir. Birinci ve İkinci Endüstri Devrimleri arasındaki en önemli farklılıklar, üretim faaliyetlerini nasıl yürütüleceğini belirleyen enerji, bilgi ve haberleşme unsurlarında görülmektedir. O günün ihtiyaçları doğrultusunda teknolojinin gelişimi şekillenmiştir. Birinci Endüstri Devrimiyle uygulama alanına sokulan teknolojik değişim dalgası, üretim için gerekli enerjiyi iş gücünden değil makineden almayı tercih etmiş, böylece bir makineleşme akımı doğmuştur. İlk defa İngiltere’de uygulanan ve devrim niteliği taşıyan bu teknolojik değişim dalgası iki önemli sonucu da beraberinde getirmiştir;

- Üretimde enerjinin insan gücü yerine makinelerden sağlanması,
- Geliştirilen çok yönlü ve esnek enerji kaynakları (makineler) sayesinde işletmelerin bol miktarda, hızlı ve ucuza mamul üretebilme yeteneği kazanmaları.⁴⁰

Otomasyon veya İkinci Endüstri Devrimi, başta üretim olmak üzere işletmenin tüm uygulamaları ile kararlarına temel teşkil edecek bilgileri depo edebilen ve depo edilen bilgileri işleyebilen elektronik beyinlere sahip olması nedeniyle Birinci Endüstri Devrimi’nden ayrılır.

³⁷ Pekdemir, **a.g.e.**, s.113

³⁸ Veysel Bozkurt, **Enformasyon Toplumu ve Türkiye**, Bursa, Sistem Yayıncılık, 2000, s.137

³⁹ “Türkçe Bilgi”, (çevrimiçi) <http://ansiklopedi.turkcebilgi.com/Teknoloji>, 11 Ocak 2008

⁴⁰ Pekdemir, **a.g.e.**, s.113

Otomasyon, iş hayatına otomatik kontrol ve karar verme sistemini ilave etmek suretiyle eskiden ayrı ayrı çalışan makinelerin seri halde ve hiçbir müdahaleye gerek kalmadan kullanılması sonucunu doğurmuştur. Bu şekilde üretim ve diğer faaliyetler kesintiye uğramadan işleyen süreçler haline gelmiştir.⁴¹ Bilgi teknolojilerinin devreye girdiği 1960'lı yıllardan sonra endüstri devrimiyle birlikte edinilen alışkanlıklar ve iş yapma biçimleri radikal olarak değişmeye başlamıştır. Fakat bu değişimin farkına varılması 1990'lardan sonra mümkün olabilmıştır.⁴²

Endüstri toplumlarında stratejik kaynağı oluşturan sermaye, yerini enformasyon toplumuna geçiş sürecinde bilgiye bırakmış ve bilgiyi üreten kurumlar toplumun temel eksenini oluşturmaya başlamıştır. Dolayısıyla son derece hızlı, dünyayı küçük bir elektronik köy haline getirmiş olan yeni teknolojilere dayanan bilgi toplumunun taleplerine, endüstri toplumunun örgütleri yeterince cevap veremez hale gelmiştir.⁴³

Teknolojik gelişmeler, büyümeye bir yandan verimliliği arttırarak doğrudan, diğer yandan beşeri ve fiziki sermaye birikimine katkıda bulunarak dolaylı olmak üzere iki yönden olumlu etki yapmaktadır.⁴⁴ Bilgi ve teknolojiye dayalı mal ve hizmet üreten işletmeler hem ulusal hem uluslararası pazarlarda önemli pay sahibi olmaktadır. Teknolojiye önem veren ülkeler, uzun vadede ticaret miktarlarını yükselterek ve ilgili sektörlerde uzmanlaşma elde etmek suretiyle avantaj yakalamaktadır. Teknolojik değişim 3 aşamadan oluşmaktadır;⁴⁵

1. Bilimsel buluş
2. Teknolojik yenilik
3. Teknolojik yayılma ve kullanma süreci

Öncelikle ihtiyaçlar doğrultusunda hareket edilerek işlerin daha seri ve kaliteli gerçekleştirilebilmesi için çeşitli bilimsel çalışmalar yapılmakta ve bunların sonucunda pek çok buluş ortaya çıkmaktadır. Bu buluşların piyasada etkin hale gelmesi ile de yenilikler oluşmaktadır. Bu yeniliklerin işletmeler tarafından rahatlıkla kullanılabilir olmaları ve üretim sürecine dâhil edilmeleriyle teknolojik yayılma ve kullanma süreci başlamış olmaktadır.

⁴¹Pekdemir, **a.g.e.**, s.113

⁴²Sabahat Bayrak, **Pamukkale Üniversitesi Bildirimler/Bilgi-Tek**, Denizli, Horoz Medya Gazetecilik ve Matbaacılık LTD. ŞTİ. Yayınları, 2003, s.170

⁴³Bozkurt, **a.g.e.**, s.3

⁴⁴Umut Demirtaş, **Teknolojik Gelişme-Büyüme ve İstihdam**, Ankara, MPM Yayınları, 2003, s.8

⁴⁵Nurettin Alpkent, **Ekonomik Rekabette Yüksek Teknoloji unsuru**, Ankara, MPM Yayınları, 2005, s.23

Her geçen gün artan tüketici ve üretici taleplerini daha seri ve kaliteli üretebilmek için sürekli yeni bilimsel çalışmalar yapılmakta ve pek çok bilimsel buluşlar ortaya çıkmaktadır. İşletme olarak, artan talepleri karşılamak, pazarda rekabet avantajı yakalayabilmek ve hem ulusal hem de uluslararası bir işletme olabilmek için gerekli çalışmalar yapılmalı ve işletme için en uygun ve verimliliği en çok artıracak olan bilimsel buluşlar işletme üretim sürecine dâhil edilmelidir. Bu bilimsel buluşlara işletmenin teknolojik yenilikleri diyebiliriz. Günümüz koşullarına uyum sağlamak için gerekli teknolojik yeniliğin işletme içine aktarılması gerekir. Bu teknolojik yenilikler üretimden yönetime işletmenin her bölümünde uygulanmalı ve benimsenmelidir. Zamanla tüm işletme içine yayılmalı ve çalışanlar bu yeni teknolojilere ve sistemlere uyum sağlamalıdır.

Teknik bilgi sürekli eskimekte, diğer taraftan araştırma ve geliştirme harcamaları devamlı artmaktadır. Bu artan yenilik harcamalarının kısa dönemde tekrar finanse edilmesi gerekmektedir. Zamanımızda büyüme stratejilerinin çoğu teknolojik gelişmeye dayanmaktadır. Teknolojik gelişme, araştırma-geliştirme çabalarının bir sonucu olarak ortaya çıkmakta; ekonomiye yayılmakta, üretkenliği ve rekabet gücünü arttırmakta, bunun sonucunda da ekonomik büyüme gerçekleşmektedir. Yeni teknolojilerin üretim sürecinde kullanılması ile kalite yükselmekte, maliyetler azalmakta ve verimlilik artmaktadır. Bu yüzden üretim ve hizmetlerde yeni teknolojileri kullanmak ve bilgi teknolojilerinden her kademedede yararlanmak gerekmektedir.⁴⁶

Pazarda büyük bir paya sahip olmak ve uluslararası bir işletme olmak isteyen işletmeler araştırma-geliştirmeye gerekli olan önemi vermelidir. Gerekli yatırımlar yapılmalı, gerekli teknoloji işletmeye getirilmeli ve uygulamaya geçirilmelidir. İşletmenin insan kaynakları departmanının da katkılarıyla çalışanlar yeni süreçlere adapte edilmeli, yeni sistem hızla kabul görmeli ve daha kaliteli üretim gerçekleştirilmelidir.

4. Teknolojik Gelişmelerin Türleri

Yapılan işin türüne göre işletmeler farklı şekillerde teknolojik gelişmelere uyum sağlamak durumunda kalmışlardır. Bu sebepten dolayı işletmelerde yaşanan teknolojik gelişmeleri türlerine göre ayırabiliriz.

⁴⁶Alpkent, a.g.e., s.23-24

1. Teknoloji, bir malın üretim süreci ile ilgili olabileceği gibi (process technology), ürünün kendisi (product technology) ile de ilgili olabilir. İhtiyaçlar doğrultusunda üründe meydana getirilen her hangi bir yenilik, ürüne has bilgisayar destekli yeni tasarımlar ürün teknolojisi yeniliklerine örnek verilebilir. Örneğin bir makine üreticisinin imalatçıların istek ve ihtiyaçlarına göre üretim yapması gibi. Bazı durumlarda ise üretilen ürünle ilgili olarak tüm süreçte çeşitli yenilikler yapılabilir. Tüm faaliyet ve kullanılan teçhizat da gerekli teknolojik gelişmeler yapılır.⁴⁷
2. Teknoloji, sermaye malı, proje, teknik özellikler, bilgi ve teknik yardım şeklinde olabileceği gibi (hard technology), yönetim, pazarlama, finansal organizasyon, idari teknikler ve bilgisayar programları şeklinde de (soft technology) olabilir.
3. Teknoloji, belirli kişilerin veya örgütlerin sahipliğinde veya kontrolünde olabileceği gibi (“sahip olunan teknoloji”: proprietary technology), teknik literatürde, donanımda veya hizmetlerde var olup gözleyerek taklit edilebilir veya yeniden üretilir. Bazı işletmeler teknolojilerini kendileri üretirken, bazı işletmeler bu teknolojiyi yaratmış veya daha önce kullanmış olan işletmelerden alırlar.
4. Yenilik (innovation) teknolojisi ile üretim (production) teknolojisi birbirinden farklıdır. Yenilik teknolojisi, alıcı ülkenin yeni teknoloji yaratma kapasitesine katkıda bulunan teknolojidir. Üretim teknolojisi ise, üretim sürecinin hammadde alımından ürünün pazarlamasına kadar tüm aşamaları kapsar. Üretim ve yenileme teknolojisinin arasındaki ayrımı yapmak güçtür. Çünkü tüm ithal teknolojiler ülkenin teknolojik kapasitesini artırır, daha önce üretilmeyen ürünlerin üretilmesini sağlar. Fakat her bilgi yeni teknoloji üretilmesini sağlamaz. Diğer bir deyişle, gelişmiş bir ülkenin geliştirmekte olan bir ülkeye lisans vermesi ile araştırma/geliştirme faaliyetlerini desteklemesi çok farklıdır. Mikro anlamda ise, bir işletme başka bir işletmenin araştırma/geliştirme faaliyetlerine katkıda bulunuyor, o işletmenin hem teknolojiyi üretmesine hem de kullanmasında pay sahibi oluyorsa bu yenilik teknolojisidir.

⁴⁷ “Durumsallık Yaklaşımı ve Teknoloji”, (çevrimiçi),
<http://www.ozyazilim.com/ozgur/marmara/orgut/teknoloji.htm>, 03 Ekim 2008

5. Transfer edilen insan (human) teknolojisi, malzeme (material) teknolojisi ve bilgi (knowledge) teknolojisi arasında da farklar vardır. Yabancı yöneticilerin veya teknisyenlerin çalıştırılması, yönetim, pazarlama, finansman ve organizasyon yeteneklerinin transferi ile insan teknolojisi; fabrika, donanım, makine ve aletler gibi malzemeler ile malzeme teknolojisi; patentler, telif hakları gibi hakları veya üretim pazarlaması ve finansal işlemler hakkında bilgileri kapsayan gayri maddi aktiflerin transferi ile de bilgi teknolojisi transfer edilmektedir.
6. Genel (general), sisteme özgü (system-specific) ve işletmeye özgü (company-specific) teknolojiler arasında fark vardır. Genel teknoloji, endüstriye ve ticarete özgü yayımlanan bilgidir. Bu yayınlara ve bilgilere kolayca ulaşılabilir. İşletmeye özgü teknoloji ise, işletmenin ürettiği bir ürün ile ilgili olacağından, bir girişimin deneyim ve faaliyetleri ile ilgilidir. Bu bilgiler, başka işletmelerin ulaşmasına açık olanlar haricinde sisteme özgü kabul edilir.
7. Teknoloji, eski (old technology) veya yeni (front-end technology) olabilir.
8. Teknoloji, sahibinin yalnızca bir paketin parçası olarak transfer ettiği (bundled technology) bir teknoloji olabileceği gibi, teknoloji sahibinin toplam kaynak paketinden bağımsız olan teknoloji (unbundled technology) olabilir.
9. İçerilmiş teknoloji (embodied technology) veya içerilmemiş teknoloji (disembodied technology) olabilir. İçerilmemiş teknoloji, patent, lisans ve know-how anlaşmaları, patentle ilgili belgeler, planlar vb. ile sınırlıdır. İçerilmiş teknoloji ise, uluslararası seyahat, öğrenci ve uzman değişimi vb. örneğindeki gibi beşeri kaynaklarda içerilmiş (human embodied) ve yabancı yatırım, makine, donanım ve ara mallar ithalindeki gibi sermaye içerilmiş (capital embodied) olarak teknoloji transferini kapsar. Gelişmekte olan ülkelere yönelik teknoloji transferi daha çok sermaye içerilmiş olarak gerçekleştirildiği için eleştirilmektedir.⁴⁸

Teknolojik gelişmelerin içinde bilgisayar sistemlerinin ayrı bir yeri vardır. Bilgisayar üzerinden tasarım, üretim, kontrol ve stok takibi gibi pek çok işlem yapılmakta ve takip

⁴⁸Nilüfer Karacasulu , “Teknoloji ve Transferi”, (çevrimiçi)
<http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/TanitimKoordinasyonDb/teknoloji.doc>, 28 Ocak 2008

edilmektedir. Bu şekilde üretim her aşamada kontrol altında tutulmakta, stoklar rahatça görülebilmektedir. Tasarımın bilgisayar üzerinde yapılması ve doğrudan üretim yapılan makinelere aktarılması ile zamandan büyük ölçüde tasarruf sağlanmaktadır.

Ayrıca insan kaynakları yönetimi uygulamalarında da bu sistemlerin geniş bir uygulama alanı vardır. İşgörenlere ait bilgilerin tutulmasında ve arşivlenmesinde, personel temin ve seçiminde, eğitim ve geliştirme ihtiyacının belirlenmesinde, terfi-nakil ve işten ayrılma gibi personel hareketlerinin tespitinde, ücretlendirme ve bordrolama şeklinde çalışanla ilgili yapılan birçok işlem bu şekilde sağlıklı bir biçimde yürütülmektedir.

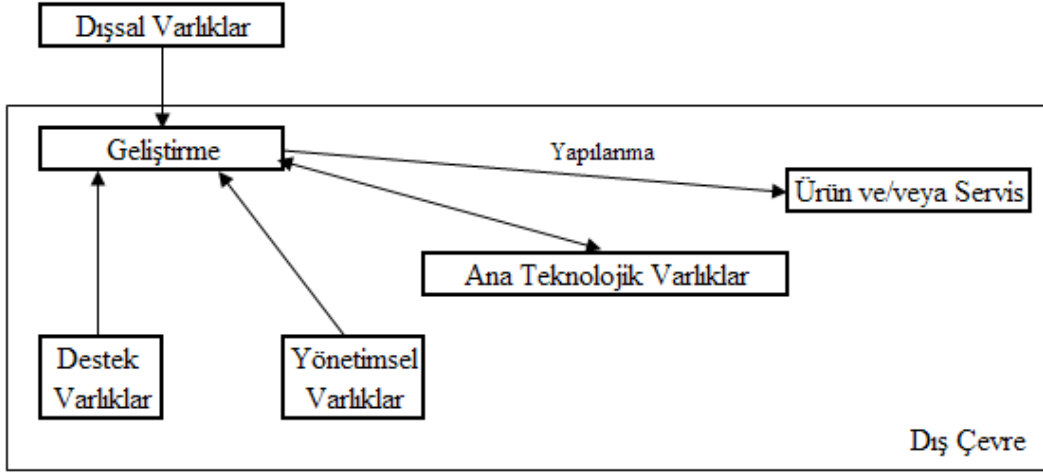
5. İşletme Teknoloji Tabanı

Teknolojiyi yoğun bir şekilde kullanan bir işletmenin, teknolojiyi ana rekabet unsuru olarak ekonomik değere çevirebilme, geleceğin teknolojilerine yatırım yapabilme, yeni gereksinimleri karşılamak üzere teknoloji geliştirebilme veya uyarlayabilme, ürün ve servisleri ile teknolojiyi daha iyi buluşturabilme ve bütün bunları rakiplerinden daha düşük maliyetle ve daha kısa sürede yapabilme becerilerinin bütünü, işletmenin teknoloji tabanı olarak tanımlanabilir. Sahip olunan teknolojik yeteneklerle rekabetçi bir ortamda ne kadar süre işletmenin varlığını devam ettirebileceği, ya da rekabet gücünün korunabilmesi için geleceğe yönelik neler yapılması gerektiği sürekli ve sistematik bir biçimde değerlendirilmeli, gerekli stratejik kararlar alınmalıdır. İşletme, bu kararları alırken güçlü ve zayıf yönlerine ve teknolojik alt yapısına bakarak hareket edebilir. Geleceğini biçimlendirecek önlemlerin zamanında alınması ve rekabetçi güce dayalı yaşamın sürdürülmesi bu sayede olur.⁴⁹

İşletme teknoloji tabanı, her biri farklı etkilere sahip ve karşılıklı etkileşimli beş elemanlı bir model çerçevesinde irdelenebilir.

⁴⁹Müfit Akyos, “Teknoloji Yönetimi ve Endüstri-İşletme Mühendisleri”, (çevrimiçi) http://www.mmo.org.tr/endustrimuhendisligi/2002_2/kurultaydan.htm, 28 Ocak 2008

Şekil 4: Teknoloji Tabanı Modeli



Kaynak: Müfit Akyos, “Teknoloji Yönetimi ve Endüstri-İşletme Mühendisleri”, (çevrimiçi) http://www.mmo.org.tr/endustrimuhendisligi/2002_2/kurultaydan.htm, 28 Ocak 2008

- Ana Teknolojik Varlıklar: İşletmenin teknolojik altyapısını ve ana rekabet gücünü oluşturan, bugünkü ve gelecekteki rekabet gücünü gösteren, ürün ve üretim süreçlerinde yer alan bütün teknolojilerden oluşan bileşendir. İşletmenin ilgili sektörde devamlılığını sürdürebilmesi için o sektördeki temel teknolojilere sahip olması bir zorunluluktur. Rakiplerden farklı ürünler üreterek rekabet edebilmek için, kilit teknolojilere (rekabet üstünlüğü ve farklı ürünler üretilmesini sağlayabilecek ve sınırlı sayıda işletmenin sahip olduğu teknolojiler) sahip olunması veya geliştirilmesi gerekir.⁵⁰
- Yönetimsel Varlıklar: İşletmenin, ana teknolojik varlıklarını rekabet üstünlüğüne dönüştürebilmek için kullanabileceği aracı, yönetimsel varlıklardır. Bir işletmenin yönetimsel varlıkları: Beceriler, Yönergeler, Yapılanma, Strateji ve Kültür’dür.
 - ◆ Beceriler: İşletmenin yönetsel ve teknik becerilerini yani; işletmenin yöneticilerinin, mühendislerinin, araştırmacılarının, teknik ve teknik olmayan çalışanlarının sahip oldukları becerilerin tümünü içerir. İşletmenin yeni teknolojilerden yararlanmasını etkileyebilecek bir faktördür.

⁵⁰ Akyos, A.g.e. , (çevrimiçi) http://www.mmo.org.tr/endustrimuhendisligi/2002_2/kurultaydan.htm, 28 Ocak 2008

- ◆ Yönergeler: İşletmedeki bütün süreçlerin tanımlanarak yazılı dokümanlar haline getirilmiş olmasıdır. Bu durum, işletmenin karar alma ve süreçleri kontrol etme yeteneğini belirler. Yönergenin iyi veya kötü oluşu işletmenin teknoloji geliştirme ve ticarileştirme sürecini etkileyecektir.
 - ◆ Yapılanma: Teknolojinin yönetiminde ve geliştirilmesinde çok etkili olabilecek yapılanmanın, benzer fonksiyonları aynı birim içinde toplamak veya farklı fonksiyonları bir araya getirerek işin yapılanmasını sağlamak gibi bir diğeri ile çelişir görünen iki amacı da sağlama işlevi vardır. Yapılanmaların etkinliği, bilgi akışı ve beklenen çıktıları sağlayabilmesi ile ölçülebilir.
 - ◆ Strateji: Pek çok belirsizliğin olduğu dinamik ortamlarda strateji oluşturmak önemli olduğu kadar güçtür. Yine de işletmenin ana teknoloji varlıklarını ve insan kaynaklarını dikkate alarak esneklik özelliği taşıyan, duruma göre uygulanabilir bir teknoloji stratejisi oluşturması beklenir. Bir teknoloji stratejisinin tanımlanması ve uygulanmasında esas alınacak en önemli bileşenler, üretim süreci, bilgi sistemleri, araştırma-geliştirme ve pazarlamadır. İşletmenin bilgiye dayanan gücü, uzun dönemli, yeterli esneklikte ve uygulanabilir teknoloji stratejisi oluşturulmasında önemli bir yetenektir.
 - ◆ Kültür: İşletme kültürü, uzun sürelerde oluşan bir değerler bütünü olup, ölçülmesi oldukça zor bir kavramdır. Paylaşılan ve işletmenin bütün eylemlerine yansıyan, ortak değerler, inanışlar, varsayımlar değişen koşullara göre işletmeyi olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilir. Ortak işletme kültürünün değerlendirilmesinde, kullanılan dil ve sloganlar, yazılı olmayan kuralların varlığı ve gücü, inanışlar, başarı öyküleri, işletme tarihi ve işletme kahramanları gibi noktalar dikkate alınmalıdır. Her işletmenin kültürü kendine özgü olduğu için bu kültürün işletme teknolojisini etkileyişi de farklı olacaktır.⁵¹
- Destek Varlıklar: Kullanılan bilgi teknolojileri, pazarlama-dağıtım, satış sonrası servis, imalât gibi etkinliklerin yönetimi, işletmenin gerçekleştirdiği teknolojik yeniliklerden

⁵¹ Akyos, A.g.e. , (çevrimiçi) http://www.mmo.org.tr/endustrimuhendisligi/2002_2/kurultaydan.htm, 28 Ocak 2008

uzun dönemli olarak en yüksek düzeyde getiri elde etmesini sağlayacak önemli destek varlıklardır. Yüksek maliyet, etkin kullanım ve istihdam gibi nedenlerle söz konusu destek varlıklarının hepsinin işletme çatısı altında bulunması gerekmeyebilir. Bu durum özellikle küçük işletmeler için geçerli olabilir. Kurulacak akıllı işbirlikleriyle bu sorun aşılabılır. İşletmenin destek varlıkları, yeni ürün gerçekleştirme süresi ve maliyeti, üretim sonrası performans esas alınarak değerlendirilebilir.

- Geliştirme Süreci: İşletmenin bütün iç ve dış varlıklarını etkin bir şekilde kullanma becerisini göstermesi gereken geliştirme süreci, ürün ve teknoloji geliştirme süreçlerini içerir. Her iki sürece de yeni düşüncelerin ortaya çıkartılması ve ilgili teknolojilerin araştırılması ile başlanır. Ürün özelliklerinin müşteri istekleri de dikkate alınarak hazırlandığı ikinci aşamada, ürünün gerçekleştirilmesi için gerekli proje yapısı (ekipler, yapılanma, sorumluluklar v.b), kapsam, iş-zaman çizelgesi ve bütçe hazırlanır. Amaç, ürünün pazara çıkış süresinin kısaltılmasıdır. Geliştirmenin tamamlanmasından sonra, geçmiş sürecin incelenip irdelenerek “öğrenme sürecinin” tamamlanması işletmenin know-how’ı için önemli bir kazanım olacaktır.
- Dışsal Varlıklar: İşletmenin kendi yapılanması ile ürün geliştirmeden pazarlamaya, yeni olanakları öğrenmeden teknolojiye kadar pek çok alanda veri toplamasını sağlayabilir. Önemli olan, doğru kişi ve kurumlarla ilişki kurulması ve bunların iyi birer bilgi ve deneyim kaynağı olmalarıdır. Kurulacak formal ilişkiler kadar çalışanların, mühendislerin ve yöneticilerin dış dünya ile kuracakları değişik düzeydeki ilişkiler de işletmenin teknoloji yönetimi konularına önemli veri kaynağı oluşturabilir.⁵²

6. Teknolojinin Boyutları

Teknolojik gelişmeler ile birlikte, bilgiyi depolamak, işlemek ve yönetebilmek amacıyla üretilen bilgisayar tabanlı bilgi ve bilgi yönetimi sistemleri ve uygulamaları ile süreçleri kısaltmak, planlama ve üretim yapmak, insan kaynağını ve performansı takip etmek, müşteri isteklerini ve memnuniyetsizliklerini analiz etmek, yeni ürünler için araştırma-

⁵²Akyos, A.g.e. , (çevrimiçi) http://www.mmo.org.tr/endustrimuhendisligi/2002_2/kurultaydan.htm, 28 Ocak 2008

geliştirme çalışmaları yapmak, ihtiyaç duyulan bilgiye her zaman ve her yerden ulaşabilmek mümkün hale gelmiştir.⁵³

Teknoloji üretim sürecinin çeşitli aşamalarında yer alan bir unsurdur. Herhangi bir mal veya hizmetin teknolojinin üç boyutunun bileşkesi olarak ortaya çıktığı söylenebilir. Bu üç boyut, mamul teknolojisi, imalat teknolojisi ve haberleşme teknolojisidir. Bu boyutlar aşağıda alt unsurlarıyla birlikte anlatılmıştır.

- Mamul Teknolojisi: Doğrudan mamulün yapısını ve kullanımını ilgilendiren bu boyutta başlıca dört unsur vardır;
 1. Mamul Planlama: Tüketicinin isteklerini ve ihtiyaçlarını, mamulün şeklini ve performans özelliklerini belirleme faaliyetleridir. Genellikle pazarlama ve mamul mühendisliğinin ortak çalışması ile yürütülür.
 2. Mamul Mühendisliği: Mamulün fikir aşamasından sonra kalite, performans ve fiyat hedeflerine göre tasarlanması ve oluşturulması faaliyetlerinden oluşur. Simülasyon, ömür testleri, bilgisayarlı dizayn v.b. çalışmalar bu grupta yer alır.
 3. Uygulama Mühendisliği: Mamulün satışını arttırmak için tüketicinin istekleri doğrultusunda gerekli şekil değişiklikleri ile ilgilenen faaliyetlerdir. Asıl sorumluluk pazarlamaya ait olmakla beraber mamul mühendisliği ile ortak çalışmayı gerektirir.
 4. Servis-Bakım Mühendisliği: Mamulün yerinde montajı, çalıştırılması, operatörlerin eğitimi, arıza halinde tamirin yapılması, müşteri şikâyetlerinin analizi, bakım v.b. faaliyetlerden oluşur.

Mamul teknolojisini oluşturan bu dört unsurun bir bütün halinde bir arada olması nadiren görülen bir durumdur.. Unsurlardan birinin eksikliğinden dolayı haberleşme eksiklikleri, çatışmalar veya çekişmeler meydana gelebilmektedir.⁵⁴

⁵³ Berat Bir Bayraktar: Ziya Gökalp, **Bilgi Yönetimi: Akademik Yaklaşımlar**, “Bilgi Güvenliği”, İstanbul, Beta Basım Yayım, 2006, s.118

⁵⁴ Bülent Kocu, **Üretim Yönetimi**, 11. bs., Massachusetts, Avcıol Basım Yayım, 2003, s.132

- İmalat Teknolojisi: Teknolojinin bu boyutu aralarında kesin sınırlar bulunmayan beş unsurdan oluşur;
 1. Malzeme: Mamulün üretimi için gerekli malzemelerin tayini, tedarik kaynaklarının tespiti, kalite özelliklerinin belirlenmesi ve gerekli kontrollerin yapılması faaliyetlerini içerir.
 2. Takım-Teçhizat: Kullanılacak alet ve araçların seçimi, geliştirilmesi, gerekirse dışarıdan temini, ekonomik tamir-bakım planlarının hazırlanması ve üretim esnekliğinin artırılması sorumlulukları bu gruba girer.
 3. Malzeme Nakli: Üretim sürecinde kullanılan malzeme ve yarı mamullerin depolanması, kodlanması, stok kontrolü ve taşınması faaliyetlerinden oluşur.
 4. Üretim Planlama: Kullanılan parça ve malzemelerin dökümü, tedarik işlemleri, üretim programlarının hazırlanması ve kontrolü için gerekli sistemlerin geliştirilmesini içerir.
 5. Kalite Kontrolü: Malzeme, parça ve son mamulün istenilen özelliklere sahip olmasını sağlayacak sistemlerin geliştirilmesidir.⁵⁵
- Haberleşme Teknolojisi: Yönetimde karar vermede kullanılan bilgilerin toplanması, analizi edilmesi ve sonuçların ilgili kişilere iletilmesinin önemi hızla artan bir teknoloji boyutu olmaktadır. Üretim sistemlerinin büyümesi, mamullerin karmaşıklaşması, ve global işletme ilişkilerinin yaygınlaşması haberleşme araç ve yöntemlerinin teknolojik avantaj yarışmasında daha fazla ağırlık kazanmasına yol açmıştır. Haberleşme teknolojisini oluşturan unsurlar şöyle gruplanabilir;
 1. Haberleşme araçları ve yöntemleri
 2. Haberleşme sistemleri yönetimi
 3. Bilgi işlemin fiziksel sistemlerde uygulanması
 4. Yönetici destek sistemleri
 5. Haberleşmeye dayanan işletmeler⁵⁶

⁵⁵ Kobu, a.e., s.133

⁵⁶ Kobu, a.e., s.133

7. Teknoloji Seçimi

Teknoloji seçimi tasarımın önemli bir konusudur. Kullanılması planlanan sistemin, ekonomik ömrü, bakım kolaylığı, emniyet güvencesi, satış sonrası dünya çapında servisi, verimli çalışması, kısacası kalite ve güvenilirliği bu teknolojiyi seçiminde son derece önemlidir. Teknoloji seçiminde verilen doğru kararlar hem tasarımı kolaylaştıracak hem de işletme açısından geleceğin güvencesi olacaktır. Dünyanın her tarafında pazarlanmak üzere üretilen bir sistemde, doğal olarak, dünya pazarlarında kendini kanıtlamış teknolojileri ve ürünleri kullanmak doğru olacaktır.⁵⁷

Teknoloji son hızla ilerlerken teknoloji seçimi işletmeler için önemli konulardan birisi haline gelmiştir. Uygun teknolojik sistemlerin seçimi ve işletmeye adaptasyonu sırasında işletmeler yüklü harcamalar yapmaktadırlar. Teknoloji seçiminde kullanılan bazı temel adımları şu şekilde sıralayabiliriz;

- Belirlenen kapasite ve performans için en yeni ve en rekabetçi olacak şekilde makine ve teknolojiler uzman ekipler tarafından seçilmelidir; bunlar için olası tedarikçiler belirlenmelidir.
- Belirlenen teknoloji özelliklerine göre yurt içi ve yurtdışında çeşitli şirketlerden teklif alınması gerekir.
- Alınan teklifler belirlenecek kriterlere göre uzman ekipler tarafından değerlendirilmeli ve tedarikçi adaylarıyla detaylı görüşmeler yapılmalıdır.
- Değerlendirme ve yapılan görüşmelerin ışığında satın alınacak makine ve ekipmanın yurtiçinden ve yurtdışından alınacak kısımları belirlenmelidir.

⁵⁷ Hayrettin Karıcı, “Otomasyonda Teknoloji Seçimi”, (çevrimiçi) <http://hpkon.mmo.org.tr/bildiri/1999-41.pdf>
22 Ocak 2008

- Alınacak teknoloji ve makineler için belirlenen tedarikçi ve yatırım bedelleriyle ilgili olarak karara esas teşkil edecek son öneriler yönetime sunulmalıdır. Yönetim ve uzman kişiler görüşmeler yaparak, karar vermelidir.⁵⁸

Teknoloji seçimi sırasında önemle dikkat edilecek iki unsuru, yeni teknolojinin maliyet unsuru ve yapılan işin niteliği ile ilişkisi olarak sayabiliriz.

a. Maliyet Analizi-Değerlendirmesi

Teknoloji seçimi katlanılan büyük bir yatırımdır ve beraberinde pek çok ek harcama getirir. İşletme katlanacağı her türlü maliyeti hesaplamalıdır. Verilen her yanlış karardan üretim kalitesi de etkilenecek ve zarar doğacaktır.

Seçilen uygun teknolojiler ile hem istihdamdan ve yerden tasarruf sağlanabilir, hem de daha kaliteli ve seri üretim gerçekleştirilebilir. Katlanılan maliyet ile teknolojinin işletmeye sağlayacağı fayda çok iyi hesaplanmalı ve kesin kararlar hesaplamalar sonrasında verilmelidir.

b. Teknolojinin Yapılan İşin Niteliği ile İlişkisi

Teknolojinin yeniliği, zamana ve yere göre değişen bir kavramdır. Eski çağlarda geliştirilen teknolojilerin çok uzun süre yaşamasına karşılık, günümüzdeki teknolojiler 5–10 yıl içinde eski teknoloji durumuna düşebilmektedirler. Bazı alanlarda mamullerin daha araştırma ve sabit yatırım masraflarının karşılansızdan ömürlerini tükettiği sık görülen bir olaydır.⁵⁹

Teknolojinin işletme içinde gerçekleştirilmesi ile yapılan işin niteliklerine en uygun teknoloji oluşturulabilir. Bu oluşturulan teknolojinin başka ülkelerden veya işletmelerden transfer edilen teknolojiden çok daha büyük ölçüde işletmenin üretim sürecine uyum sağlaması beklenir. Yapılan işe ve bu işin niteliğine en uygun teknoloji, o işi yapan kişilerce o işin yapıldığı yerde geliştirilen teknolojidir. Amaç işletme karlılığının ve verimliliğinin artırılmasıdır.

⁵⁸ (çevrimiçi) http://www.novaltek.com/teknoloji_degerlendirme.htm 22 Ocak 2008

⁵⁹ Kobu, a.g.e., s.138

8. Günümüz Teknolojilerinin Özellikleri

Sürekli kazanılan ve hızı her geçen gün artan teknolojik gelişmelerin kendisine özgü özelliklerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz;

- Teknik gelişme, ancak işletmeler için ekonomik artı bir değer yaratıyorsa teknolojik gelişme olarak uygulanabilir olma özelliğine sahiptir. Teknik gelişmenin ekonomik olarak artı değer üretebilme potansiyeline sahip olduğuna karar veren ve onu teknolojik gelişme olarak uygulayabilen ise işletmenin kendisidir.
- Teknolojik gelişmelerin diğer bir özelliği sürekli olmalarıdır. Teknik gelişmenin etkin olabilmesi için bir son nokta yoktur. Teknoloji kullanan örgütler için yeterli kar ya da yeterli fayda gibi kavramlar yerine, hep “daha etkin”, “daha fazla” ve dolayısıyla “daha karlı” kavramları vardır. Sürekliliğin diğer bir ifadesini, üretim sürecinin bir özelliğinin açıklanmasında bulmaktayız. Üretim süreçlerinde bir yeniliğin uygulanması, diğer bir yeniliğin temelini oluşturmaktadır. Dolayısıyla her bir yenilik bir sonraki yeniliğin başlangıcı olmaktadır.
- Karşılıklı etkileşim ve ilişkide olma hali, örgütler ile üretim süreçleri arasında yaşanan bir gerçekliktir. Üretim süreçlerinin teknoloji ile birleştiği işletmelerde değişim hep talep edilmektedir. Talep edilen bu değişim sonucunda yeni araçlar, ürünler ve süreçler eskilerinin yerini almaktadır. Teknolojinin bir diğer özelliği de, üreticilerin ve kullanıcıların yeni bilgiler edinme ihtiyacıdır.
- Teknolojik gelişmenin diğer bir özelliği de kapalı uçlu değil, açık uçlu bir süreç olmasıdır. Teknolojinin sonu yoktur. Bu boyutuyla teknolojik gelişmenin sosyal-ekonomik yapılar üzerindeki etkisi her hangi bir sona ermeksizin devam ettirir.⁶⁰

Bunlara ilave olarak yeni teknolojiler; son derece geniş bir kullanım alanına sahiptirler. Ayrıca maliyetlerde büyük düşümlere yol açmaktadırlar; üretim ve hizmetlerin kalitesini arttırıcı etkileri vardır; emeğin, hammaddenin, enerjinin ve sermayenin tasarruflu kullanılmasına sağlarlar, işletmelerin günlük değişen müşteri taleplerine daha kolay adapte

⁶⁰Ersin Özbakır, “Teknolojik Gelişmenin İşletmenin İnsan Kaynağına Etkisi ve Bir Uygulama”, Doktora Tezi, İstanbul, 1997, s.39

olmalarına, yani esneklik kazanmalarına ve gerekli makinelerin süratle değiştirilmesine yardımcı olurlar. Teknoloji yeni vasıflar kazanılmasını gerekli kılar ve işletmelerin yönetim yapıları üzerinde de önemli değişiklikler yapar.⁶¹

Kısaca, teknoloji insanı geliştirmeye yönelik bir hareket içerir; insanın istek ve ihtiyaçlarını karşılar. İnsanlar teknolojiyi yaratır, işler hale getirir ve kullanır. Teknik anlamda teknoloji sistem, teknikler, makineler gibi araçların kullanımı sayesinde işler hale gelir. Ayrıca teknoloji toplumu ve kültürü etkiler ve gelişim aşamasına veya karmaşıklık seviyesine bakmaksızın her kültürün malıdır; insanlara doğal çevreleri üzerinde kontrol için onlara güç kullanma yeteneği verir; insanın geleceğe uyum sağlamasını kolaylaştırır.⁶²

9. Çalışanlar Açısından Teknolojik Gelişmeler

Teknolojinin etkilerinin olumlu olabilmesi için değişime karşı gösterilebilecek davranışlar bilinmelidir. Her çalışan değişime farklı tepkiler verecektir. Çalışanların değişimlere olumlu tepki verebilmeleri için eğitilmeleri şarttır. Çünkü çalışanlar kendilerini neyin beklediğini bilemezler ve bu belirsizlik de tedirginlik, güvensizlik yaratabilir.

İşgörenlerin teknoloji ve teknolojik gelişme karşısındaki tutumları büyük ölçüde çalışma yaşamında edindikleri teknolojik deneyimleri tarafından belirlenmektedir. Teknoloji karşısında oluşan tutumlar, teknolojik gelişmenin işgörenlerin gereksinme ve beklentilerine cevap verdiği ölçüde olumludur.⁶³ Pek çok teknolojik yatırım; personelin alıştığı çalışma düzeninde değişiklikler yapılmasına neden olmaktadır. Çalışanlara meslek içi eğitim verilmelidir ve çalışanlar yeni teknolojilere karşı güdülenmelidir.⁶⁴

Bireyler değişime yükledikleri anlam doğrultusunda değişime tepki verirler. Bu anlam, değişimin kendilerine getireceği kazanç, fırsat ve kayıplardır. Her birey farklı bir yapıya sahip olduğu için, her bireyin değişim karşısında göstereceği tepki de farklı olacaktır. Bu şekilde değişim süreci boyunca, kişisel gerçekler dönüşüm geçirerek üzerlerine yeni anlamlar

⁶¹ Bozkurt, a.g.e., s.120

⁶² Oktay Akbaş, "Ulusal Teknoloji Politikaları ve İlköğretimde Teknoloji Eğitimi", Milli Eğitim Dergisi, Sayı:160, Güz 2003, (çevrimiçi) <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/160/akbas.htm>, 27 Mart 2008

⁶³ Mustafa Yaşar Tınar, Cemile Gürçay, **İşyerinde İleri Teknoloji Kullanımı Karşısında Çalışanların Tutumları: Hizmet Sektörü İşgörenleri Üzerinde Bir Araştırma**, Çukurova Üniversitesi Milli Produktivite Merkezi, 2.Ulusal Ergonomi Kongresi, Ankara, MPM Yayınları, 1999, s.72

⁶⁴ Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon, **Management Information Systems: Managing Digital Firm**, New Jersey, Pearson Prentice Hall Inc, Ninth Edition, 2006, p.84

yüklenir. Kişisel gerçeklerin değişimin gerçekleri ile çakışması halinde, birey değişim sürecini direnç göstermeden yaşayabilecektir. Bireylerin kendi özdeğerleri ve mesleki kariyerleri doğrultusunda ortaya koydukları kişisel gerçekler, değişim hedefleri içinde kendileri için kazançlı anlamlar kazanması halinde değişim desteklenecek ya da kabullenilecektir. Kişisel gerçeklerin değişimin gerçeklerinin çakışmaması halinde ise, geçmişini korumaya yönelik olarak çalışanlar değişime karşı direnç gösterebilecektir.⁶⁵

Teknolojik yenilik ve sosyal yenilik birlikte olmalıdır. Üretimde meydana gelen değişimler, çalışanlarla ilgili çeşitli değişiklikler yapılmasını gerektirir. Eğer çalışanlar için gerekli değişimler gerçekleşmezse, yapılan yenilikler sadece kayıp olur.⁶⁶ Çalışanlar yeniliklere uyum sağlayamaz ve yapılan yenilikler amacına tam ulaşamaz.

Günümüzde teknolojinin çalışanların hayatında çok büyük bir yeri vardır. Çalışanlar teknolojiden mümkün olduğunca fazla faydalanmalı ve teknolojiye direnç göstermek yerine, yeni teknolojilerle çalışmayı öğrenmelidirler. Böylece teknolojik gelişmeler çalışanlar için olumlu sonuçlar getiren bir dış faktör haline gelir. Bu şekilde birey hem yeni teknolojik değişimlere uyum sağlar hem de daha etkin ve verimli bir şekilde çalışmış olur.

10. Teknolojik Gelişmelerin İşe Etkisi

Teknolojiler ve süreçler arasında bulunması ve birbirini desteklemesi gereken unsurların karşılıklı uyum içinde olması şarttır. İş amaçları ve uygulanması planlanan teknoloji arasında uyum sağlanmalıdır. Uyum konusu, danışman veya yerine göre bu rolü üstlenmiş bulunan bilgi sistemleri yöneticisinin başlıca sorumluluklarından biridir.⁶⁷

Ne yazık ki, teknolojik değişimlerde belirsizlik her zaman söz konusudur ve gelişmeler, gelecek değişimler içindeki geniş bir küme içinden gelirler. Bazı teknolojik gelişmeler, toplum üzerinde büyük etkilere neden olurken, pek çok teknolojik gelişme başarısızlık ile sonuçlanmıştır.⁶⁸

⁶⁵ Semiha Ebru Özmen, “Örgüt İçi Değişim ve Değişim Karşısında Birey Davranışı”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1998, s.45

⁶⁶ Xose Carlos Arias, **Information, Technology And Territory**, Santiago De Compostela, Galicia In The Face Of The Knowledge Society, 2002, p.275

⁶⁷ “İş ve Teknoloji Uyum”, (çevrimiçi) <http://www.sisyon.com/sy/tr/Uyum.asp> 22 Ocak 2008

⁶⁸ OECD Staff, **Science, Technology and Industry Outlook**, Paris, Organisation For Economic Co-Operation And Development, 1998, p.22

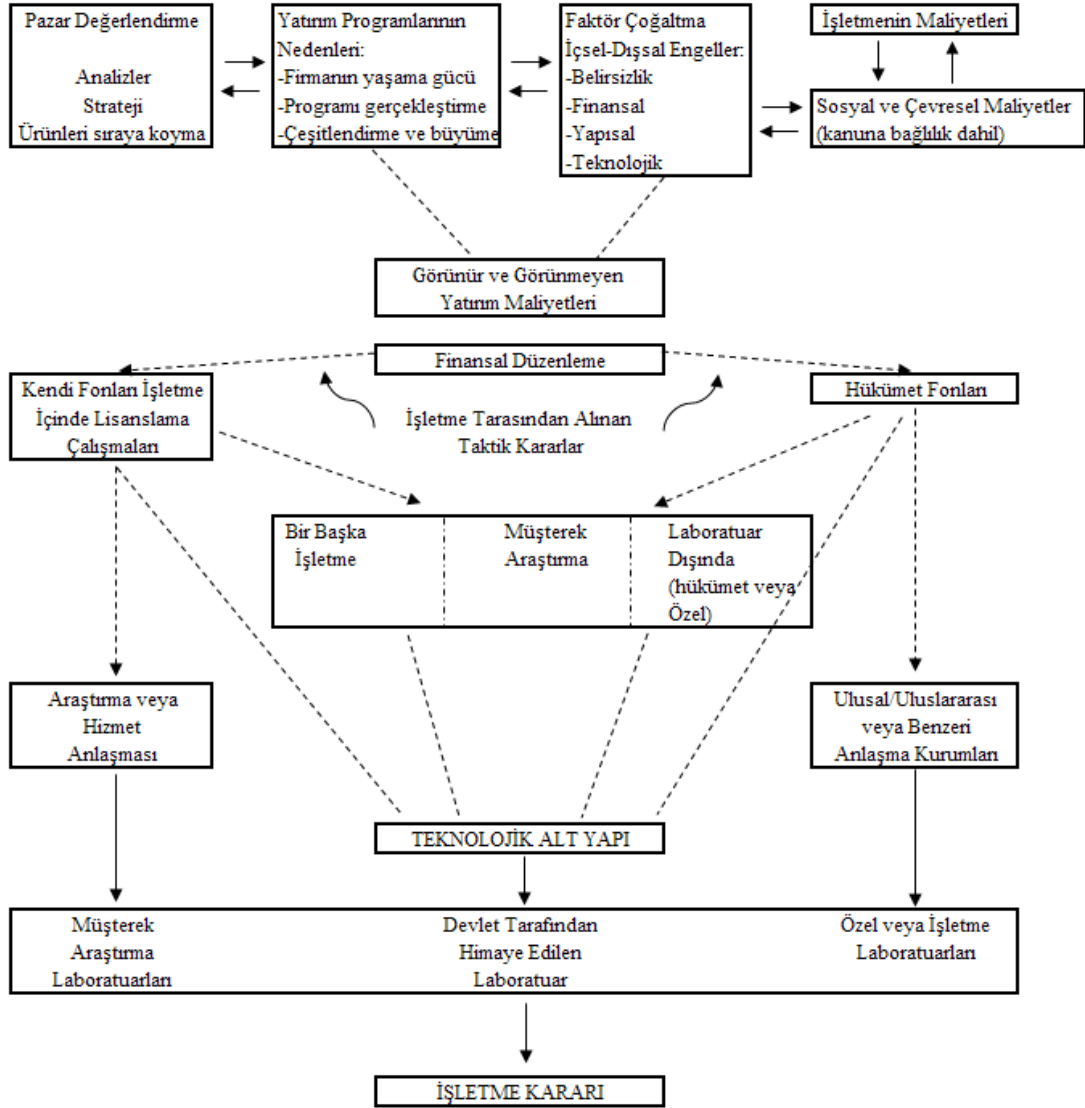
Teknolojik gelişmeler ile iş arasındaki uyum sağlandığı sürece, teknolojik gelişmelerin işletmeler açısından pek çok olumlu etkisi olacaktır. Çalışan tasarrufu, maliyet tasarrufu, seri imalat, zaman tasarrufu, üretimde meydana gelen hata oranlarının azalması v.b. bu olumlu etkiler arasında sayılabilir. Ancak bu olumlu etkilerin oluşabilmesi için işe uygun teknoloji seçilmeli, iş-teknolojik değişim-çalışan bireyler arasındaki çatışmalar, meydana gelebilecek uyumsuzluklar ve dirençler ortadan kaldırılmalıdır. Bunun içinde teknoloji işletme içinde çok iyi bir şekilde yönetilmelidir.

11. Teknolojinin Yönetimi

Teknolojinin unsurları, işletmenin planlama faaliyetlerine kaynak ve pazar incelemelerinin temelini oluşturur. Teknoloji ve pazar, bir işletmede yönetim sistemlerinin çekirdeğidir. İşletmenin organizasyonu ve yapılacak diğer işlemler bu çekirdeğin etrafında kurulur ve yürütülür. Her işletmede teknolojinin unsurlarına konu teşkil edebilecek başlıca hususlar vardır. Bunlar kullanılan hammadde ve malzemenin nitelikleri, üretilen ve müşteriye satılan mamulün özellikleri, üretim işlevini oluşturan süreçler ve bunlara ait bilgiler, üretim sürecini destekleyen alt yapıların özellikleri, üretim araç ve gereçlerini tasarlama bilgisi, pazarların kontrolü için uygulanan usul ve yöntemler olarak sayılabilir. İşletme teknolojisinin temel niteliğinde, mevcut mamul ve süreçler için yapılan basit incelemelerden daha derine inen, yeni mamul, pazar ve kaynak araştırma ve analizleri vardır. Bu nedenle, işletmelerde yenilik denilince ilk akla gelen kavram teknoloji olmaktadır. Çünkü teknoloji yenilik yaratarak bilinmeyeni keşfetmek, bilinenleri ise yeniden tasarlamak ve süreçlerde kullanmakla ilgilidir.⁶⁹

⁶⁹ Eren, a.g.e., s.12

Şekil 5: İşletme Kararlarına Işık Tutan Teknolojik Alt Yapının Oluşma Süreci



Kaynak: Erol Eren, *İşletmelerde Yenilik Politikası*, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları, s.1

Yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi, işletmelerin yatırım süreçlerine ışık tutan teknolojik alt yapıların özünde işletmelerin kendi fonları (maddi olanakları), hükümetin bu konuda ulusal ve uluslararası teknolojik araştırma çalışmalarını desteklemek için ayırdığı fonlar ve işletmelerin başka işletmelerle veya hükümetle birlikte sürdürdükleri araştırmalar ve laboratuar çalışmaları için ayrılan müşterek fonlar teknolojik alt yapının finansal düzenlemesini oluşturmaktadır. İşletmelerin yenilik yapabilmeleri mevcut teknoloji hazinesini genişletmesinden doğacaktır.⁷⁰

⁷⁰ Eren, a.g.e., s.12-13

Bir işletmenin yeni ürünlere, yeni teknolojiye veya yeni bir pazara girme kararı vermesi durumunda, bütün işletmeyi etkileyecek değişimleri iyi yönetmesi gerekir. Böylesi bir durumda işletmenin o güne kadar sahip olduğu becerileri, yazılı kuralları, yapılanması, stratejisi ve kültürü değişime uğrayacaklardır. Teknolojik değişimin boyutuna bağlı olarak bu faktörlerde öğrenme ve uyum süreci yaşanacaktır. Teknolojik değişimin gerektirdiği öğrenme ve uyum süreci ve yeni becerilerin kazanılması işletmelerin gelişmişlik düzeyine bağlı olarak farklılık gösterebilir. Stratejinin oluşturulması biraz daha fazla süre olsa da asıl güçlük kültürün değiştirilmesidir. Kültürel değişimin gerçekleşmesi bazı durumlarda yıllar alabilir. İşletmeler arası rekabetin odak noktasının yeni veya yenilikçi ürünlerin istenen zamanda, istenen kalitede, istenen miktarda ve uygun fiyatla pazara çıkartılabilmesine odaklandığı günümüzün üretim dünyasında bu üstünlüğün sağlanması bütünsel bir yönetim becerisini gerektirmektedir. Bu becerilerin tümüne teknoloji yönetimi diyebiliriz. Teknoloji yönetimi; yeni veya yenilikçi ürünlerin pazara çıkartılması ile ilgili etkinlikler bütünüdür. Bu tanımı açacak olursak; teknoloji yönetiminin ilgi alanı, yeni ürün geliştirme ve bu ürünün ticarileşmesini sağlamak için sürdürülen bütün işlemsel ve kurumsal faaliyetlerdir. Bu faaliyetler, teknoloji ediniminden geliştirilmesine, işletme içi ve dışı yetkinlikler oluşturmaya, müşteri gereksinimlerinin ayrıntısıyla öğrenilmesine kadar uzanmaktadır. Bu bağlamda üretim teknolojileri, yeni ürün geliştirme süreç-alet ve teknikleri, pazarlama teknikleri, araştırma geliştirme faaliyetlerinin yönetimi, yenilik yönetimi, uluslararası ticaret politikaları, endüstriyel tasarım, teknoloji transferi, bilgi teknolojileri yönetimi, girişimcilik gibi geniş bir alanın yönetim kavramı esas alınarak kurumsal düzeyde yeni ürün geliştirme sürecine odaklanmasının sağlanması teknoloji yönetiminin ilgi alanını oluşturmaktadır.⁷¹

Teknoloji tabanlı işletmelerde, üretimdeki gelişmeler için öğrenmenin büyük önemi vardır. Çünkü üretimde meydana gelen gelişmeler bir işletmenin teknoloji, pazar ve üretim değişikliklerini kapsar. Bu da, mevcut rakipler ve onların gelecek üretimleri hakkında yoğun bir bilginin öğrenilmesi ile meydana gelir.⁷² Bu yüzden teknoloji ve bilgi çok iyi yönetilmeli, rakipler iyi tanınmalıdır ki ileride rakiplerin neler yapabilecekleri tahmin edinilebilmeli ve ona göre işletme elindeki teknolojiyi yönetmelidir.

⁷¹ Müfit Akyos, "Teknoloji Yönetimi ve Endüstri-İşletme Mühendisleri", Endüstri Mühendisliği Dergisi, Nisan-Mayıs-Haziran 2002, Sayı:2, (çevrimiçi) http://www.mmo.org.tr/endustrimuhendisligi/2002_2/kurultaydan.htm, 22 Ocak 2008

⁷² N.Tabrizi Behnam, **Accelerating Transformation Process Innovation In The Global Information Technology Industry**, Stanford, Universal Publishers, 2005, p.39

Teknolojinin geliştirilmesi, seçimi ve uygulanması son derece belirsiz durumlarda karar vermeyi gerektiren bir yönetim fonksiyonudur. Yöneticinin teknolojiye ilişkin kararları birbiri ile çelişen güçlerin etkisi altında verilir. Örneğin yeni teknolojinin gelişmesi değişiklik ister. Hâlbuki mevcut teknolojinin başarı ile uygulanması değişmeyen şartların hâkim olduğu bir ortamda mümkündür. Etkili ve başarılı teknoloji yönetimi başlıca iki etkene dayanır. Birinci etkene göre teknolojinin uygulanmasında hata payı olmamalıdır. İdeal durumda bir teknolojinin amaçlarını her zaman tam anlamı ile gerçekleştirmesi beklenir. İkinci etken ise uygulama sürecinde şartların mümkün olduğu kadar sabit kalmasıdır. Standartlara uyulması ve gelişmiş güzel değişikliklerden kaçınılması başarı şansını artırır. İstikrarlı bir ortamda öğrenme daha kolay olacağından verimlilik artar ve dolayısı ile maliyetler düşer.⁷³

Başarılı bir yönetici işin kendisine devredilmesine ihtiyaç duyar. İş ile ilgili kendi karar verebilmek ister. Teknoloji sürecinin işletmede nasıl yaşanacağına ve çalışanların bu durum karşısında nasıl eğitileceği gibi konularda karar alınırken söz sahibi olmak ister. Teknolojiyi yönetecek kişinin de bu konularda söz sahibi olması zaten gereklidir.⁷⁴

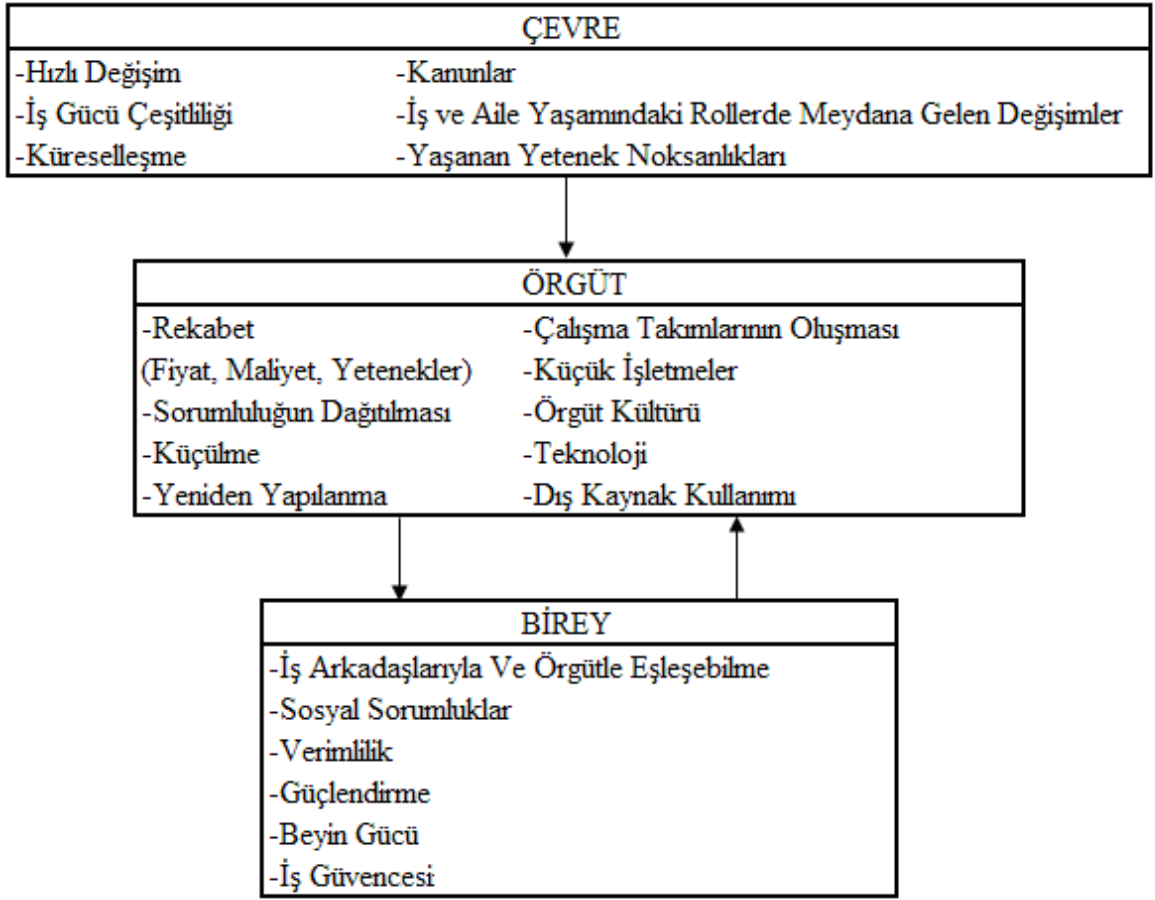
Yöneticiler, diğer çalışanlardan daha fazla sorumluluk sahibi olan ve doğru zamanda doğru uygulamaları yapmakla yükümlü olan, bu şekilde de işletme performansını arttırmayı hedefleyen kişilerdir.⁷⁵ Günümüzde bir yöneticinin dikkate alması gereken pek çok unsur vardır. Çünkü hem işletmenin içinde bulunduğu çevre, hem örgüt, hem de çalışan bireyler sürekli bir değişim süreci içindedir. Bu süreç iyi bilinmeli ve alınan kararlar bu değişimlere dayalı olarak alınmalıdır. Çevrede yaşanan değişimleri şu şekilde gösterebiliriz;

⁷³ Kobu, a.g.e., s.134

⁷⁴ Colleen Carton, Erika Mc Culloch, **Fundamentals Of Technology Project Management**, Lewisville, MC Press, 2006, p.9–10

⁷⁵ Luis R.Gomez, David Balkin, Robert Cardy, **Managing Human Resources**, New Jersey Prentice Hall Inc., 1998, p.3

Şekil 6: Günümüz Yöneticisini Etkileyen Değişimler



Kaynak: Luis R.Gomez, David Balkin, Robert Cardy, **Managing Human Resources**, New Jersey Prentice Hall Inc., 1998, p.3

Teknoloji yönetimi konusunda iki farklı yaklaşım bulunmaktadır; birincisi, mikro yaklaşımdır ki bu, teknolojiyi işletme bazında planlama, koordine etme ve yönlendirmeyi içerir. Makro yaklaşım ise; ülke genelindeki bilim ve teknoloji politikalarını, ülke genelinde teknoloji planlama, koordinasyon, uygulama adımlarını kapsamaktadır. Mikro yaklaşımda, asıl hedef şirketin karını ve üretimini artırmak, teknik olanaklarla insan gücü kaynaklarını en uygun şekilde planlamak ve koordine etmek suretiyle yönetim etkinliğini gerçekleştirmektir. Teknolojik gelişme ve teknolojik yeniliklere sahip olabilmek rekabette en güçlü silahtır. Teknolojik yenilikleri yeni ürünlere dönüştürebilen ve ekonomik kazanç sağlayan şirketler rekabette önemli avantajlar elde ederler. Bu nedenle araştırma-geliştirme faaliyetleri şirketlerin gündeminde küçümsenemeyecek kadar önemli bir yer tutmaktadır.⁷⁶

⁷⁶Nilüfer Yalçın, "Teknoloji Yönetimi", (çevrimiçi)
http://www.ufukotesi.com/yazigoster.asp?yazi_no=20060982, 22 Ocak 2008

İşletmelerin amaçlarından biri de tutarlı, etkili ve kendine has yeni gelişmeler yapmaktır.⁷⁷ Teknoloji yönetiminin önemli bir prensibi sürekli gelişme politikasıdır. Yönetici daima daha iyi ve ucuz bir mamulün veya imalat yönteminin bulunabileceğine inanmalıdır. Özellikle sıkı rekabet ortamında yeni teknolojilerin en güçlü silah olduğu unutulmamalıdır. Aynı teknolojiyle üretimini sürdüren başarılı bir işletmenin bir süre sonra gücünü kaybetmesi ve ortadan kaybolması sık rastlanan bir olaydır. Teknolojiyi yönetmekle sorumlu kişilerin kendilerini ve işletmelerini ani ve temelli değişikliğe karşı hazır tutmaları gerekir. Aynı işletme içinde gerçekleşen kademeli değişmelerin yönetimi ani değişimlere göre daha kolaydır. Başka bir işletmeden veya yabancı bir ülkeden birdenbire gelen yeni teknoloji işletme içinde şok etkisi yaratır. Böyle bir duruma işletme hazırlıklı değilse kısa zamanda yaşamını yitirebilir.⁷⁸

Teknoloji yönetiminde işletmelerin karşılaştıkları iki önemli problem; mevcut kaynakların yetmeyeceği kadar çok proje başlatmak ve kritik kaynakları birden çok proje için tahsis etmektir.

Yöneticiler zor kararlar almaktan kaçınmamalı ancak işletmenin sahip olduğu varlıkları aşmayacak yatırımlar yapılmalıdır. Teknolojik yenilikleri, birikimleriyle birleştirerek ürüne dönüştüren ve ekonomik kazanç sağlayan kuruluşlar, rekabette bir adım öndedir. Bu nedendir ki ürün geliştirme konusunda yürütülen araştırma/geliştirme faaliyetleri işletmelerin gündeminde küçümsenmeyecek bir yer tutmaktadır.⁷⁹

12. Teknolojik Gelişmeler ve Türkiye

Verimlilik ve kalite, gelişen dünyanın vazgeçilmez unsurları haline gelmiştir. Bir toplumda bu unsurlar kültür haline gelmesi durumunda, o toplumun kalkınması kolaylaşır ve o toplum dünya ekonomisinde önemli bir yer edinebilir.⁸⁰ Toplumsal ve ekonomik gelişme konusundaki geleceğe yönelik beklentilerin ve yaşam biçiminin giderek artan düzeyde,

⁷⁷Michael Zur Muehlen, **Workflow Based Process Controlling**, Münster, Foundation Design And Application Of Workflow Driven Process Information Systems, 2002, p.1

⁷⁸Kobu, **a.g.e.**, s.135

⁷⁹ Atilla Filiz, Teknoloji Yönetimi ve Ar-Ge

(çevrimiçi) http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=523, 22 Ocak 2008

⁸⁰ Mesut Atasever, **Verimlilik ve Kalite Kültürünün Yaygınlaştırılmasında İlköğretimin Rolü Ve Bir İlköğretim Model Önerisi**, Ankara, Verimlilik Dergisi, MPM Yayınları, 2000, s.33

bilgiye ve onun kullanımına dayalı olduğu bir toplum⁸¹ teknolojik gelişimlere açık bir toplum olarak tanımlanabilir.

Üretim işletmelerinde teknolojik gelişme ve dolayısıyla verimlilik temelli bir yapısal dönüşüm, büyümenin teknolojiye dayanmasında büyük rol oynamaktadır. Ülkemizde sanayileşme cumhuriyetin ilk yıllarına göre çok ilerlemiştir fakat izlenen sanayi politikalarında teknolojiye gereken önemin geç verilmesi, düşük teknolojili ve düşük verimlilikle çalışan sanayilerin egemenliğine yol açmıştır. Düşük kaliteli sanayilerin maliyetlerinin daha ucuz olması sonucunda da yenilikler gerektiği ölçüde yapılamamış ve ülke sanayisi teknolojik olarak gelişmemiştir. Bu da, uluslararası alanda teknoloji ve verimlilik düzeyi bakımından geri kalmak ve uluslararası pazarlarda rekabet edememek anlamına gelmektedir.

Teknolojiye gerekli önem verilerek Türkiye için istenilen bir gelecek hazırlanabilir. Bunun için doğru sanayileşme politikaları izlenmelidir. Büyüme için düşük tutulan ücretlere değil, yüksek verimliliğe dayalı rekabet gücü kazanılmaya çalışılmalıdır. Araştırma-geliştirme faaliyetleri ve süreç yenilikleri yoluyla sağlanan verimlilik artışları ülkemiz imalat sanayinin rekabet gücü üzerinde olumlu ve güçlü etkiler yaratabilir. İzlenen doğru teknoloji politikalarıyla sanayileşmenin düşük teknolojiden yüksek teknolojiye, dolayısıyla yüksek verimliliğe dönüştürülmesi amaçlanmalıdır.

Bu bağlamda, özellikle yatırım malları üreten sanayilerde yürütülen araştırma-geliştirme faaliyetleri devlet tarafından desteklenmelidir. İstihdam amacına uygun olarak, işgücünden tasarruf edilmesine yol açacak yenilikler teşvik kapsamı dışında tutulurken, örneğin hammaddeden tasarruf eden yenilikler desteklenmelidir. Ülkemizde yatırım malları sanayinin gelişmemiş olması, ithalatımızın mal türlerine dağılımında etkisini göstermektedir. İthalatımızın çok büyük bir kısmı, yatırım malları ve ara mallardan oluşmaktadır. Zayıf ulusal teknoloji yeteneğimizin sonucu olarak, teknoloji transfer edilmektedir. Teknoloji transferi yöntemi olarak yatırım malları ithalatı ağırlıkta olup, bunu doğrudan yabancı yatırımlar izlemektedir. Doğrudan yabancı yatırımlar, istihdam ve sermaye birikimi sağlamak

⁸¹ Bayraktar, **a.g.e.** s.73, Neslihan Erözbeç, **Avrupa Birliği ve Bilgi Toplumu Olma Yolunda Türkiye’de Enformasyon Ve Bilgi Hizmetlerine Yönelik Çalışmalar**

amaçlarından daha önemli olarak, ulusal teknolojinin geliştirilmesinde hükümetlerin elindeki önemli bir araç durumundadırlar.⁸²

Araştırma/geliştirme faaliyetleri ve teknoloji için devlet desteğinin sağlanması gerekir. Sanayi işletmeleri bu alanda desteklenirse; teknoloji transfer edilmek yerine, ülke içinde üretilebilir ve üretim maliyetleri düşer. Bu da hem yerli piyasaya çalışan hem de ihracat yapan işletmeler için bir avantajdır.

Teknolojik düzey bakımından, gelişmişlerle gelişmekte olan ülkeler arasındaki mesafe her geçen gün açılmaktadır.⁸³ Ülkelerin gelişmesi bilimsel ve teknolojik ilerlemeler ve bunların doğrudan sonucu olan toplam verimlilik artışlarına bağlıdır. Ülkemizin gelişmiş ülkelerle arasındaki verimlilik açığının başlıca nedenleri de, ülkemizin teknolojik gelişme hızındaki yetersizlik, araştırma-geliştirme faaliyetlerine gerekli önemin verilmemesi, beşeri sermaye donanımındaki eksiklikler ve kurumsal yapılanmalarla makro ekonomideki istikrarsızlıklardır.⁸⁴

Hasan Çoban'a göre, Türkiye sanayileşmesine bakıldığında yarı sanayileşmiş bir toplum olduğu, sanayileşmesini ithal ettiği teknoloji ile bugünkü duruma ulaştırdığı ve bilişim teknolojisini de ithal teknoloji olarak kullandığı görülmektedir.⁸⁵

İmalat sanayimiz yapı itibarıyla teknolojiye uzak, az ve eski teknoloji ile çalışmaktadır. Sadece var olan kaynakların etkin kullanımıyla gelişme kaydedilemediği, yeni teknoloji ağırlıklı yatırımlara kayılması gereği⁸⁶ gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Türkiye'de imalat sanayisi için gerekli teknolojiyi belirleme konusunda sıkıntı bulunmamaktadır. Belirlenen politikalar doğru olmasına karşın somut adımlar atmada sıkıntılar bulunmaktadır. Amaç, Türkiye'de bilim ve teknoloji yeteneğini nitelik ve nicelik olarak arttırmak ve bu yeteneği toplumsal ve ekonomik faydaya çevirmektir.⁸⁷

⁸² Demirtaş, **a.g.e.**, s.70-71

⁸³ Veysel Bozkurt, **Prof. Dr. Nusret Ekin'e Armağan: Küreselleşmenin Toplumsal Sonuçları**, Ankara, Türk Ağır Sanayi ve Hizmet Sektörü Kamu İşverenleri Sendikası Yayınları, 2000, s.187

⁸⁴ Saraçoğlu, **a.g.e.**, s.5

⁸⁵ Hasan Çoban, **Bilgi Toplumuna Planlı Geçiş**, Ankara, İnkılap Kitapevi, 1997, s.66

⁸⁶ Büyükkılıç, **a.g.e.**, s.142

⁸⁷ Friedrich Ebert Stiftung, **Türkiye'nin Gelişme Sürecinde Teknoloji ve Teknoloji Politikaları: 21. Yüzyıl İçin Fırsat ve Tehditler, Ekonomi Forumu**, Çeviren:Yusuf Işık, İstanbul, DPT Stratejik Araştırmalar Dairesi İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Yayınları, 2001, s.17

Teknolojik gelişmeler ile uygulanacak yeni üretim teknikleri işgören bazında verimi arttırabilir. Böylece toplumsal refahın artışında kalıcı ve gerçekçi çözümler yaratılabilir. Yeni teknolojilerle birlikte Türkiye'nin henüz yeterli düzeyde üretim yapamadığı sektörlere girme şansı da yakalayabilir. Bu yolla da ülkenin ekonomik sorunlarından biri olan dış ticaret açığı/dengesizliği sorununa çeşitli çözümler getirilebilir.

Ayrıca Türkiye'nin ekonomik gelişim ve değişim süreci, yalnızca sanayileşme yolunda hızla ilerlemek ve teknolojiyi etkin kullanan bir toplum olmanın ötesinde bilgi toplumu olma hedefini de yakalamasına bağlıdır. Bunun için Türkiye şu andaki sorunlarını aşacak politikaları belirlemeli ve belirlediği bu politikaları da uygulamalıdır.

Çağımızda teknolojik bilginin çok ileri boyutlara ulaşması, araştırmanın bireysel bir çalışma olmaktan çıkarak bir organizasyon içerisinde ciddi boyutlarda finansman ve araştırmacı personel istihdamı gerektiren; altyapının tahsis edildiği belli hedeflere ulaşacak projeler şeklinde yapılmasını gerektirmektedir. Günümüzün bilgi üretimi, tek başına bir kişinin hem maddi hem de bilgi potansiyeli ve kabiliyetinden faydalanarak oluşturabileceklerinin çok üzerine çıkmıştır. Bilgi üretimi, artık iyi bir organizasyonla yapılabilmektedir. Bu araştırma organizasyonunun arkasında büyük bir mali desteğin bulunması gerekmektedir. Bu kadar ciddi bir organizasyonun külfetine katlanmak istemeyen veya dünyadaki teknolojik gelişmenin önemini kavramakta geç kalan ülkeler teknolojik gelişme imkânlarından yararlanamamaktadırlar.⁸⁸

B. Yenilik Olgusu

1. Yeniliğin Tanımı

Sözlük tanımı olarak yenilik; yeni olma durumu veya eskimiş, zararlı veya yetersiz sayılan şeyleri yeni, yararlı ve yeterli olanlarıyla değiştirme⁸⁹ anlamında kullanılmaktadır. İnovasyon, Latince bir sözcük olan “innovatus” tan türemiştir ve toplumsal-kültürel-idari ortamda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanması ifade eder. Webster, inovasyonu “yeni ve

⁸⁸ İsmail Hakkı Yücel, “Bilim-Teknoloji Politikaları Ve 21. Yüzyıl Toplumu”, (çevrimiçi) <http://ekutup.dpt.gov.tr/bilim/yucelih/biltek.html>, 21 Ocak 2008

⁸⁹(çevrimiçi) <http://www.tdk.gov.tr/TR/SozBul.aspx?F6E10F8892433CFFAAAF6AA849816B2EF05A79F75456518CA&Keli me=yenilik>, 26 Ocak 2008

farklı bir sonuç” olarak tanımlar. İnovasyon, Türkçe’de “yenilik”, “yenileme” gibi sözcüklerle karşılanmaya çalışılmıştır.⁹⁰

Yenilik; ürün ve hizmet çeşidinin ve ilgili pazarların canlandırılması ve genişletilmesi; üretim, tedarik ve dağıtımda yeni yöntemlerin geliştirilmesi, işgücü becerilerinde, iş organizasyonunda, iş ortamında ve yönetimde geliştirici değişiklikler uygulanması⁹¹ şeklinde de tanımlanabilir.

Yenilik, genel olarak, uygulamaya yeni ürünler ve hizmetler ilave etmek ya da mevcut ürünleri geliştirmek için yaşanan bir süreç olarak tanımlanabilir. Yenilik sıralı olayların birbirini takip etmesi gibi görünse de, aslında değişik faaliyetleri ve önemli geribeslemeleri de içine alan karmaşık bir etkileşim sürecidir. Yenilik, yeni araştırmaların yapılması ve bunların faydalarından yararlanılması ile daha motive edici bir hal alabilir.⁹²

Yenilik günümüzde rekabetle birlikte kullanılan bir kavramdır. Bireysel ve toplumsal ihtiyaçların (sağlık, dinlenme, çalışma, ulaşım v.b.) daha iyi bir düzeyde karşılanmasını sağlar. Bütün girişimlerin rekabet güçlerini sürdürebilmek için sürekli yenilenmeye gereksinimleri vardır. Kavram olarak yenilik hem bir süreci (yenilemeyi/yenilenmeyi) hem de bir sonucu (yenilik’i) anlatır. Yenilik, süreç olarak, bir fikri pazarlanabilir bir ürün ya da hizmete, yeni ya da geliştirilmiş bir imalât ya da dağıtım yöntemine, ya da yeni bir toplumsal hizmete dönüştürmeyi ifade eder. Aynı sözcük, bu süreç sonunda ortaya konan, pazarlanabilir, yeni ya da geliştirilmiş ürün, yöntem ya da hizmeti de anlatır. Günümüzde yeniliğin ve ekonomik büyümenin kaynağı olarak işletmeler gösterilmektedir. Yeniliğe esas ihtiyaç duyan, yeni ürünler ve hizmetleri de bu ihtiyaçlar doğrultusunda geliştiren birimler işletmelerdir. Bu yeni yaklaşımda, üretimin işletme içindeki organizasyonu ve teknik işbölümü sonucu gerçekleşen teknolojik öğrenme ve yenilenme esas alınmaktadır. Pazarın gereksinimlerinin önceden belirlenerek bunların yeni veya yenilikçi ürünlerle karşılanması günümüz

⁹⁰ Şirin Elçi, “Türkiye’nin Bugünü Ve Geleceği İçin İnovasyon”, (çevrimiçi)
<http://www.focusinnovation.net/Innovation.aspx>, 26 Ocak 2008

⁹¹ Gündüz Ulusoy, “Günümüz Türkiye Ekonomisinde Endüstri Mühendisliğinin Yeri Sunumu”, İstanbul, TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu, 2005, (çevrimiçi)
fens.sabanciuniv.edu/msie/tr/icerik/GUlusoyYAEM2004.ppt, 27 Ocak 2008

⁹² National Research Council Of The National Academies, **Innovation In Information Technology**, Washington D.C. USA, The National Academies Pres, 2003, p.46

işletmelerinin varlık nedeni durumuna gelmiştir.⁹³ Bu yeni ürünlere ve fikirlere sahip olmak için çalışan işletmeler rekabette de büyük avantaj yakalamaktadır.

Yeni fikirlerin ve yeni teknolojilerin geliştirilmesiyle daha kaliteli süreçler, işler ve daha vasıflı çalışanlarla iş yapılmış olunur.⁹⁴ Yenilik olgusu, bilim ve teknolojideki bir gelişmeyi ekonomik ve sosyal bir faydaya dönüştürme süreci olarak ifade edilebilir. Bir ülkenin refah düzeyinin artması, ekonomik kalkınmanın sağlanması ve o ülkenin sanayileşmesi ve uluslararası piyasalarda rekabet gücü kazanabilmesine bağlıdır. Uluslararası rekabet gücü kazanabilmek ise o ülkenin artan teknoloji yeteneğine ve yenilik sürecine dayanmaktadır.⁹⁵ Yenilikler bir işletmede fayda sağlıyor ve etkin bir şekilde kullanılabiliyorsa amacına ulaşmış olur. Bu şekilde rekabet etme gücü yüksek işletmelerin ülke içerisindeki sayısı artar ve ülke ekonomik olarak daha güçlü bir hale gelebilir.

Günümüzde bilim ve teknoloji politikalarının odağında “yenilik” kavramının yer aldığı görülmektedir. Yenilik olgusu bir taraftan da iktisat politikalarının ortak bir paydasını oluşturmaktadır. İktisat politikaları; ekonomik büyüme ve gelişmenin hızlandırılması, uluslararası rekabet gücünün artırılması ve insanların refahı ve yaşam kalitesinin yükseltilmesine odaklanmaktadır. Yenilik, hem ülkeler hem de işletmeler için ulusal ve uluslararası platformda rekabet gücü kazanmanın, verimlilik artışı sağlamanın, ekonomik büyüme ve gelişmenin, dolayısıyla da yaşam kalitesi artışının en temel unsurlarındandır.⁹⁶ Dünyanın önde gelen büyük ekonomilerindeki araştırma-geliştirme yatırımları bu durumu en iyi açıklayacak kavramdır. Mevcut iktisat politikalarına bugün yenilik arayışı hâkim olmaktadır. Araştırma-geliştirme yatırımları ile yaratılacak yeni ürün ya da hizmetler ile daha fazla katma değer yaratılması mümkün olacaktır. Bu durum da iktisat politikalarının temel amacı olan bireyin ve toplumun refahını arttırmayı kolaylaştıracaktır.

Yenilik kavramının ekonomik açısından anlamını bilginin ticarileştirilmesi olarak ifade edebiliriz. Günümüzde ekonomik anlamda, ülkeler arasında rekabeti besleyen

⁹³Müfit Akyos, “Firma Düzeyinde Yenilikçilik (Yenilik) Ve Bilgi Yönetimi”, (çevrimiçi)
http://sistem.ie.metu.edu.tr/know_info1.htm, 26 Ocak 2008

⁹⁴ Linkages, **Manufacturing Trends In Electronic Interconnection Technology**, Washinton D.C. USA, The National Academies Pres, 2005, p.46

⁹⁵ Nevzat Güldiken, “Türkiye’de Sanayi-Teknoloji-Kobi Politikalarına Eleştirel Bir Yaklaşım”, C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt 7, Sayı 2, 2006, (çevrimiçi)
<http://www.cumhuriyet.edu.tr/edergi/makale/1334.pdf>, 25 Ocak 2008

⁹⁶ Alkan Soyak, “Yenilik Ekonomisi ve Yönetimi”, (çevrimiçi)
<http://www.ucnokta.com/modules.php?name=roportaj&op=printpage&artid=356>, 25 Ocak 2008

faktörlerin başında yenilik kavramı gelmektedir. Yenilik, sadece yürütülen araştırma–geliştirme çabalarının sonucu olarak ortaya çıkarılan ve teknik yönü ağır basan bir çalışma değildir. Yenilik, sistematik çalışmalar sonunda bir değişim, gelişim ve üstünlük yaratma fırsatı olarak algılanmalıdır.⁹⁷

2.Yeniliğin Özellikleri

Yeni gereksinimlere ve çevresel koşullara uyabilmek için işletmeler yenilik yapmaktadırlar. İşletme büyüklüğü, pazar yapısı, rekabetin şiddeti gibi dış değişkenler ile görev yapılarında farklılaşma, liderlik biçimi, işletmenin iletişim kanalları gibi iç değişkenler işletmelerin yenilik yapma sürecini etkiler. İşletmeleri yenilik yapmaya zorlayan nedenler arasında çevre koşullarını, işletmenin mali gücünü ve işletmenin yönetim felsefesini sayabiliriz.

Rekabet avantajının belirleyicisi artık yalnızca maliyetler değildir. Pazarın ihtiyaçlarına cevap verme hızı, ürün ömürlerindeki kısaltmalar, ürün ve hizmet kalitesi, ürün tasarımı, yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi, müşteri isteklerine göre ürün ve hizmet üretimi, yeni yönetim ve organizasyon modelleri gibi pek çok faktör de işin içinde ve maliyetlerden daha önemli⁹⁸ hale gelmiştir. İşte tüm bu faktörler yenilik yapmayı zorunlu kılmaktadır.

Rogers'a⁹⁹ göre bir yeniliğin sahip olduğu özellikler şunlardır;

- Göreli Avantaj; bir yeniliğin sağladığı faydanın sosyal, ekonomik ve güvenilirlik derecesini ifade eder. Bazı durumlarda bir yeniliğin elde edilmesi için katlanılan maliyetler yüksek olabilir. Bu yüzden düşük maliyetli yenilikler yüksek maliyetli yeniliklere göre tercih edilebilir. Ancak yeniliğin maliyetinin düşük olması yüksek avantaj sağlayacağı anlamına gelmemelidir. Ucuz ve niteliksiz yenilikler, yeniliği kullanmak isteyen birimlere, gruplara ve sistemlere zarar verebilir.

⁹⁷ Muazzez Babacan, “Yenilik Pazarlamasında Teknoparkların Misyonu”, (çevrimiçi) http://members.tripod.com/~bahadirakin/muazzez_babacan_teknopark.htm, 25 Ocak 2008

⁹⁸ Şiril Elçi, **İnovasyon Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı**, 5.bs., Ankara, Türkiye Bilişim Derneği Yayınları, 2006, s.31

⁹⁹ Everett M. Rogers, Karilyn L. Scott, **The Diffusion of Innovations Model and National Network of Libraries of Medicine to Native American Communities**, Seattle-Usa, Paper Presented in National Network of Libraries of Medicine, 1997

- Uygunluk; bir yeniliği benimsemek isteyen birey ve/veya gruplar, yeniliğin kendilerine yarar sağladıklarını düşündükleri sürece o yeniliğin faydaları ve uygunluğu üzerinde dururlar. Yeniliğin faydaları ve uygunluğu kesinlik kazandığı zaman benimseyenlerce konumlandırılması kolaylaşmaktadır. Yeniliğe karşı oluşabilecek dirençler azalır.
- Karmaşıklık; bir yeniliğin, kullanılmasındaki ve algılanmasındaki güçlük derecesini belirtir. Yenilik kolayca benimsense bile yeniliğin uygulanması sırasında oluşabilecek karmaşıklıklar yeniliğin benimsenmesi sürecini uzatabilir.
- Denenebilirlik; bir yeniliğin deneysel ve bilimsel temellere dayandırılabilme derecesini belirtir. Yenilikler, bunları kullanacak kişilerce denenebilir olduğu sürece, öğrenilip benimseme oranı artacaktır.
- Gözlemlenebilirlik; yeniliğin sonuçlarının gözlemlenebilirliğinin derecesini gösterir. Gözlemlenebilirlik yeniliğin benimsemesindeki önemli etkenlerden biridir. Çünkü gözlemlenebilme özelliği bireyden bireye göre değişebilir. Uygun yeniliği iyi analiz eden ve gözlemleyenler yeniliğin getireceği faydaları daha kısa sürede algılayacaklardır.¹⁰⁰

Önemli olan yeniliğin teknik özelliklerinden ziyade piyasada yarattığı değeridir. Yeniliğin işletme açısından taşıdığı değer, yeniliğin piyasa değeri ile ölçülür. Yeniliğin piyasa değerini arttırmanın en etkili yolu ise pazardaki hedef müşteri grubunu iyi tanımak, işletmenin hitap ettiği müşterilerin sorunları, şikâyetleri, gizli ve açık istekleri konusunda tam bir bilgi sahibi olmaktır. Müşteri ihtiyaçları iyi analiz edilmelidir. Yani yeniliğin piyasa değerini belirleyecek olanlar aslında müşterinin kendisi olmaktadır.¹⁰¹

Yeniliğin bir diğer özelliği de bir değişim süreci olmasıdır. Yalnız her değişim bir yenilik değildir. Yenilikle meydana gelen değişim kendine özgüdür. Yani o güne kadar bu

¹⁰⁰ Hakkı Okan Yeloğlu, “Örgüt, Birey, Grup Bağlamında Yenilik Ve Yaratıcılık Tartışmaları”, (çevrimiçi) <http://eab.ege.edu.tr/pdf/7/C7-S1-M8.pdf>, 27 Ocak 2008

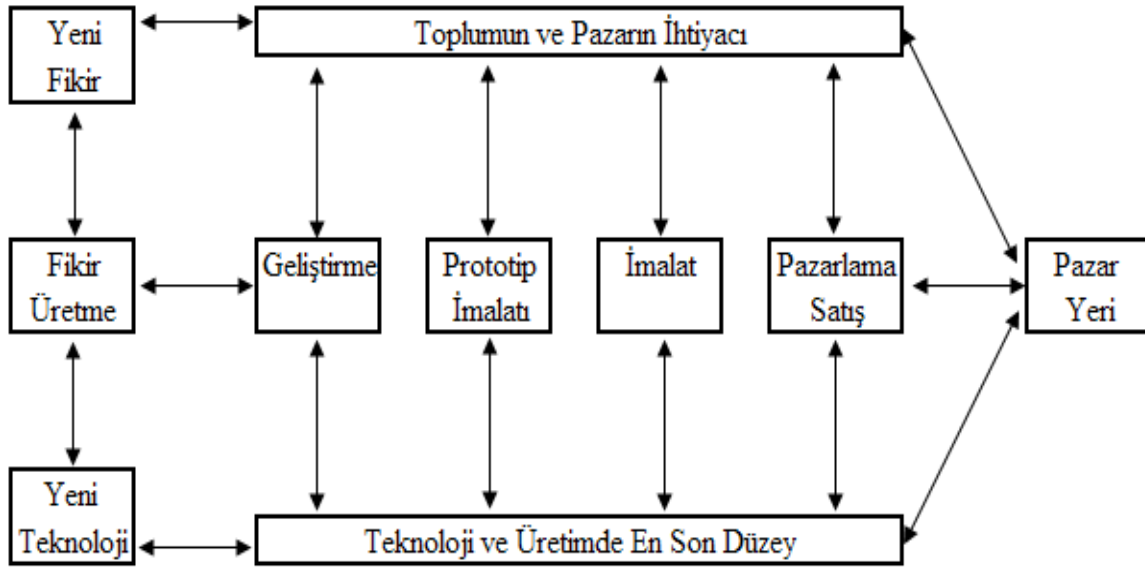
¹⁰¹ Tamer Müftüoğlu, **Türkiye’de Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler**, Ankara, Turhan Kitapevi, 2002, s.205

nitelikte bir değişim yaşanmamıştır. Meydana çıktığı sistemin amaçlarını daha etkili ve ekonomik bir biçimde yerine getirmeye yönelmiş olumlu ve özel bir değişimdir sürecidir.¹⁰²

3. Yenilik Yapma Süreci

Yenilik yapma süreci, dış çevre koşullarına uyum sağlanması ve işletmenin ihtiyaçlarının karşılanması bakımından çok önemlidir. Toplumun, müşterilerin ve pazarın ihtiyaçları doğrultusunda yeni fikirler üretilmeli, yeni teknolojiler kullanılmalıdır. Bu yeni fikirler geliştirilmeli, denenmeli, sonrasında kullanılmalı ve pazara sunulmalıdır.

Şekil 7: Etkileşimli Bir İnovasyon Süreci Modeli



Kaynak: Müfit Akyos, "Firma Düzeyinde Yenilikçilik (Yenilik) Ve Bilgi Yönetimi", (çevrimiçi) http://sistem.ie.metu.edu.tr/know_info1.htm, 26 Ocak 2008

Yenilik yapma çalışmalarının özelliklerini şu şekilde de sıralayabiliriz;

- Yenilik bir örgüt içerisinde gerçekleştirilen bir grup faaliyeti içerir.
- Yenilik bir değişim sürecidir.
- Yenilik, aynı zamanda bir teknolojik başarısızlık riskini de taşımaktadır.
- Yenilik, sadece üretim yöntemi ve ürünün kullanımından bir takım yenilikler ve iyileştirmeler yapmakla ilgili kalmamaktadır.

¹⁰² Eren, a.g.e., s.17

- Yenilik, belirli bir üretim fonksiyonunda niteliksel ve niceliksel bir fayda meydana getirmektedir.¹⁰³

Yenilik yaratabilmenin işletmelerin geleceklere üzerinde önemli bir etkisi vardır. Hayatlarını devam ettirme, büyüme veya sonlandırma işletmelerin yenilik yaratabilme yetenekleriyle çok yakından ilgilidir. Ancak, gerek büyük ölçekli, gerekse küçük ölçekli işletmelerin yenilik yaratmaları yönündeki beklentileri finansman açısından kolaylıkla karşılayamadıkları da bir gerçektir. Yenilikte finansmanın kritik bir önemi vardır. Bu nedenle, geleneksel finansman yöntemi dışında, girişimci sermayesi ile fonlama yeni teknoloji üretmeye dönük işletmeler için daha uygun yapıda bir finansman kaynağı haline gelmiştir.¹⁰⁴

İşletmelerin yenilik yapmada başlıca altı safhayı takip ettiği söylenebilir. Bu safhalar:

1. Yeni fikirler oluşturmak ve bir ön eleme ile bu yeni fikirler arasından mantıklı olanlarını seçmek.
2. Bu yeni fikirlerin işletme amaçları ve imkânları ile uygunluğunu araştırmak.
3. Olumlu bulunan fikirleri geliştirerek mal/hizmetlere dönüştürmek.
4. Geliştirilen yeni mal/hizmetlerin piyasadaki sonuçlarının olumlu olup olmayacağını pazar testleri yardımıyla anlamaya çalışmak.
5. Pazar testlerinde olumlu sonuç veren yeni mal/hizmetleri fiilen piyasa sunmak.¹⁰⁵

Teknik yenilik ve bilginin yayılması için yenilik sürecinde profesyonel ve teknik işlerde çalışan işgörenler gerekmektedir.¹⁰⁶ İşletmelerin mevcut ürünlerini geliştirmek ve yeni ürünler piyasaya sunarak rekabette üstünlüğü ele geçirmeleri ancak araştırma-geliştirme çalışmalarına ve yenilik yapma süreçlerine ağırlık vermeleri ile sağlanabilir. Bunun için işletme içinde gerekli birimler kurulmalı, mevcut üretilen ürünler teknolojiye uyum sağlayacak şekilde ve müşteri istek-beklentileri göz önüne alınarak geliştirmelidir.¹⁰⁷

¹⁰³ “Araştırma-Geliştirme Kavramı”, (çevrimiçi)

http://www.gidabilimi.com/index.php?option=com_fireboard&Itemid=111&func=view&catid=43&id=68
28 Ocak 2008

¹⁰⁴ Selçuk Karata, “İnovasyonun Önemi, Teknoloji ve Girişimci Finansman”, (çevrimiçi)

<http://www.inovasyon.org/pdf/SK.Isik%20Uni.02.pdf>, 28 Mart 2008

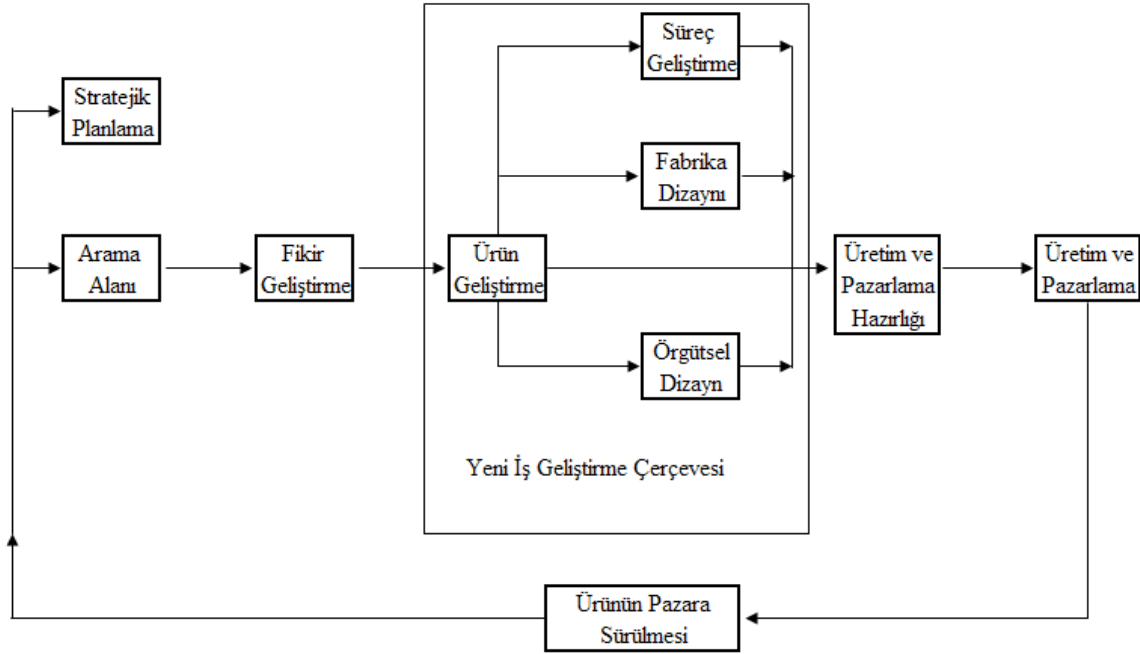
¹⁰⁵ “Araştırma-Geliştirme Kavramı”, (çevrimiçi)

http://www.gidabilimi.com/index.php?option=com_fireboard&Itemid=111&func=view&catid=43&id=68
28 Ocak 2008

¹⁰⁶ OECD Staff, **Science, Technology and Industry Scoreboard**, Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 2005, p.54

¹⁰⁷ “Araştırma-Geliştirme Kavramı”, (çevrimiçi)

Şekil 8: İşletme Örgütünde Yenilik Süreçleri



Kaynak: Eren, a.g.e., s.30

Yenilik, örgütte bilgi toplama ve bilgiyi işleme yöntemi ile endüstriyel olarak üretilecek ürünlerin yaratılması süreçlerini düzenleyen faaliyetlerdir. Şöyle ki; gerekli bilgiler uygun ve sistematik biçimde toplanarak değerlendirilir, fikir geliştirilir; daha sonra bu fikirler, tasarım, üretim araç ve yöntemlerine dönüştürülerek yenilik süreci tamamlanır.¹⁰⁸

4. Yeniliğin Kaynakları

Yeniliğin ilk olarak araştırıldığı yerler arasında üniversiteler, çeşitli kamu organları ve çeşitli işletmelerin yaptığı araştırma-geliştirme çalışmalarını sayabiliriz. Yeniliğin kaynaklarını şu şekilde sıralayabiliriz;

- Beklenmeyen Oluşumlar: Günlük yaşamda, birey ve grupların karşılaştıkları durumlar hızlı farklılıklar gösterebilir. Örneğin belirlilik ortamından belirsizlik ortamına geçilebilir. Bu durumda bireyler buldukları konumdan farklı konumlara geçebilirler.

http://www.gidabilimi.com/index.php?option=com_fireboard&Itemid=111&func=view&catid=43&id=68

28 Ocak 2008

¹⁰⁸ Eren, a.g.e., s.29

Ayrıca bu yeni ve farklı konumlara ayak uydurma başarı veya başarısızlıkla sonuçlanabilir. Bu gibi durumlarda bireylerin yaratıcı düşünme özelliği devreye girdiğinde yeni koşullara ayak uydurabilecek yenilikler de oluşturabilirler. Bu nedenle beklentiler dâhilinde oluşanlar, yenilik için bir kaynaktır.

- Uyumsuzluklar: Bireylerin düşüncelerindeki uyumsuzluklar, ekonomik gerçekler arasındaki uyumsuzluklar, sonuç ve beklentiler arasındaki uyumsuzluklar yenilik için kaynak teşkil edebilir. Yeni ürün için maliyet ve kâr uyumsuzlukları nedeniyle ürününün yerine ikame edebilecek yeni bir ürün pazar için bir yenilik sayılabilir.
- Süreç İhtiyaçları: Medya, süreç ihtiyaçları için verilebilecek bir örnektir. Yeniliğin oluşum sürecinde yapılan reklâmlar, kampanyalar, promosyonlar ve satış stratejileri yenilik için bir kaynak teşkil edebilir.
- Endüstri ve Pazar Değişimleri
- Demografik Değişimler: Beyin göçleri bu duruma örnek verilebilir. Genç beyinlerin başka şehirlere ya da ülkelere taşınmaları, ortaya çıkacak yeniliğin de nerede çıkacağını yakından etkilemektedir. Nüfusun demografik yapısı yeniliğin oluşturulmasındaki kaynaklardan biridir.
- Yeni Bilgiler: Yeniliğin kaynağını oluşturan en önemli faktördür. Yeni teknolojiler ve yeni fikirler farklı yeniliklerin ortaya çıkmasını da sağlamaktadır. Sosyal bir sistemde yeniliği ortaya çıkaran yenilikçi ve bu yeniliklerle uyum sağlayan benimseyici bireyler vardır. Bu bireyler hem bilişsel hem sezgisel hem de davranışsal yönden birbirlerinden ayrılmaktadır.¹⁰⁹

5. Yeniliği Uygulama Nedenleri

Yeniliğin uygulama nedenlerini iki grup altında inceleyebiliriz. Birinci gruptakiler işletme veya sektör içerisinde yer alır (beklenmedik gelişmeler, uyumsuzluklar, süreç ihtiyaçları, sektör ve pazar yapısındaki değişiklikler). İkinci gruptakiler ise işletmenin

¹⁰⁹ Hakkı Okan Yeloğlu, “Örgüt, Birey, Grup Bağlamında Yenilik ve Yaratıcılık Tartışmaları”, (çevrimiçi) <http://eab.ege.edu.tr/pdf/7/C7-S1-M8.pdf>, 25 Ocak 2008

dışındaki sosyal ortamlarda yer alır (demografik yapıdaki değişiklikler, algılama değişiklikleri, yeni bilgi). Yenilik uygulama nedenleri, işletme içi nedenler ve işletme dışı nedenler olarak ikiye ayrılabilir:

- İşletme İçi Nedenler: İşletme içi yenilik yapma nedenleri arasında; yenilikçi bir işletme olma misyonuna sahip olmak ve seçim yapılabilecek geniş bir ürün çeşidi grubuna sahip olmak, kârı yükseltme isteğine sahip olmak, işletmede çalışanların morallerini yüksek tutmak ve daha fazla yenilik yapılabilecek, yaratıcılığa elverişli örgütsel ortamlar oluşturabilme gibi faktörleri sayabiliriz. Ayrıca yetenekli, deneyimli ve istekli işgörenleri işletmeye çekebilmek ve bu çalışanların işletmede istihdamının devamlılığını sağlamak, işletmede tüm işgörenlerin işlerini severek yapmalarını ve işletmenin sorunlarının çözümünde onlardan yardım isteyerek onları işe karşı bağlılıklarını arttırmak gibi işgörenlerle ilgili nedenler de işletme içi yenilik yapma nedenleri arasında olabilir.
- İşletme Dışı Nedenler: İşletme dışı nedenleri, pazarla-piyasayla ilgili nedenler ve sosyal nedenler olmak üzere ikiye ayırabiliriz. Pazarla ilgili nedenler, pazarda öncü işletme olmak, bu öncülüğü korumak, rakipler karşısında teknik üstünlük sağlayarak rekabet üstünlüğünü elde etmek, pazarda bir ürünün tek satıcısı olmak v.b. nedenlerdir. Sosyal nedenler ise, değişiklik bekleyen tüketicileri tatmin etmek, kamu organları karşısında işletmenin toplumsal yararlılığını kanıtlamak, topluma fayda sağlamak ve büyük işletmelerle ilgili olarak şüpheleri olan kamuoyu hakkında olumlu bir izlenim bırakmaktır.¹¹⁰

6. Yeniliğe Karşı Verilebilecek Tepkiler ve Alınabilecek Önlemler

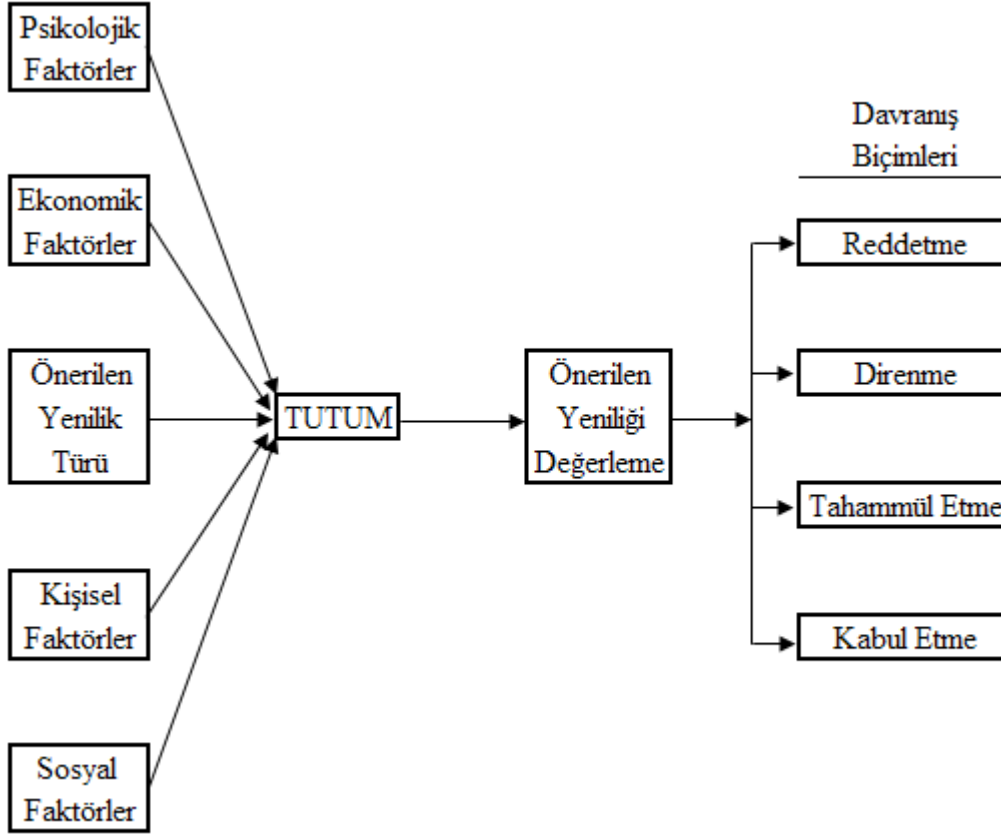
Günümüz işletmelerinin başarılı olabilmesi, ekonomik kalkınmanın sürdürülebilmesi, işletmelerin çevrelerindeki fırsat ve imkânları yakalayıp değerlendirilebilmesi ve rekabet edebilmesi için yenilik yapmaları kaçınılmaz olmuştur.

Ancak ne var ki; ulus, örgüt ve hatta birey yaşamında çok önemli yeri olan yeniliklere karşı olumlu ya da olumsuz tutumlar oluşabilmektedir. Yenilik karşısında olumlu ya da

¹¹⁰ Sevinç Vıdır, “Yenilik Çeşitleri”, (çevrimiçi) http://paribus.tr.googlepages.com/s_vicir.pdf, 28 Mart 2008

olumsuz olarak meydana gelen tutumları oluşturan beş faktörden söz edilebilir. Bunlar; psikolojik, sosyal, kişisel ve ekonomik faktörler ile önerilen yeniliğin niteliğidir.¹¹¹

Şekil 9: Yeniliğe Karşı Tutumların Oluşması



Kaynak: Eren, a.g.e., s.148

- Psikolojik Faktörler; işyerinde yeniliğin kabulü süreci sırasında oluşan doğrudan ya da dolaylı baskılara karşı çalışanların gösterebileceği tepkilerdir. Bazı işgörenler baskı, endişe ve korku dolu ortamların yarattığı sıkıntılardan çok rahatsız olur, sakin çevre ararlarken; bazıları da bu yeni durumların getirilerine seri bir şekilde uyum sağlayabilirler. Oluşacak tutumun olumlu ya da olumsuz olması, çalışanların bilgi birikimleri, deneyimleri ve kişilik yapılarıyla ilgilidir.
- Sosyal Faktörler; bireyin çalıştığı gruba bağlıdır. Eğer yeniliğin getirdiği değişimlerden önce grupta bir anlaşma ve uyum varsa grubun yeniliği kabul etmesi

¹¹¹ Eren, a.g.e., s.148

daha kolay olacaktır. Ancak grup içi çeşitli anlaşmazlıklar varsa ve yenilik fikri grup norm ve değerleriyle çatışlıyorsa, tüm üyeler buna karşı çıkabilirler.

- Kişisel Faktörler; çalışanların ilgi, tecrübe ve ustalığı ile ilgilidir. Uygulanmak istenen yenilik bireyin vasıflarıyla uyumlu ise yeniliğe karşı tutum olumlu, uyumlu değilse olumsuz tepki yaratacaktır.
- Ekonomik Faktörler; kişisel faktörlerle yakından ilgilidir. Eğer gerçekleşen yenilikler ve değişimler sonucu bireyin bilgisinin, tecrübesinin ve ustalığının işletmede her hangi bir işe uygun olmayacağı durumlarda, birey işini kaybedecektir veya vasıfsız eleman durumuna gelecektir. Bu durum da bireyin yeniliğe karşı olan tutumlarını büyük ölçüde etkiler.
- Önerilen Yeniliğin Türü; yeniliğe karşı tutumların niteliğini belirleyecektir. Eğer yenilik işletmede köklü biçimde yapılıyorsa ve meydana gelen değişiklik bütün çalışanları etkileyecek nitelikte ise, tutum olumlu ya da olumsuz olarak daha belirgin biçimde ortaya çıkar. İşletmede köklü yenilikler yerine kısmi yenilikler veya mevcut durumu geliştirmeler biçiminde bazı değişiklikler yapılıyorsa, çalışanların bunlara karşı tutumu daha belirsizdir.¹¹²

Açıklanan bu beş faktörün etkisiyle dört tip davranış ortaya çıkmaktadır. Bunlar;

- Yeniliği çalışanların kabullenememesi ve reddetmesi durumudur. Yeniliği reddetme grevler, işten ayrılmalar, devamsızlık, geç gelmeler, protesto gösterileri, açık sabotajlar olarak ortaya çıkmaktadır.
- Yeniliğe karşı direnme durumlarında yeniliğin gerektirdiği yeni yöntem ve teknikleri öğrenmeme, işi yavaşlatma, üretimi kasten ve gizli olarak azaltma, gizli sabotajlar, fazla mesai yapmama, emri yanlış yorumlama gibi haller ortaya çıkmaktadır. Yeniliği reddetme kadar sert tepkiler verilmese de yeniliğe karşı işletme içinde bir direnme durumu meydana gelir.

¹¹² Eren, a.e., s.148-149

- Yeniliğe tahammül etme ve kayıtsızlık gösterme halleri ise, işe ilgisizlik, yalnız söylenen şeyleri yapma biçiminde ortaya çıkmaktadır.
- Yeniliği kabul etme halinde birey yeniliği kendisi için tehlikeli bulmaz ve yeniliğin gereğini elinden geldiği ölçüde yerine getirir. İşletmeler bu durumlarda çalışanlarına özendirici bir takım uygulamalarla destek olmalıdır.¹¹³

Bireyler içinde buldukları duruma ve çevrelerine göre yeniliklere karşı farklı farklı tepkiler vermektedirler. Bireylerin yeniliğe uyum sağlayabilmesi, yeniliği reddetmemesi işletmelerin ana hedefi olmalıdır. Bireyler yeniliği benimsedikleri ve kullandıkları sürece, yapılan yenilikler işletmeler için anlamlı olacaktır. Bunun içinde doğru insan kaynakları politikaları izlenmeli, yenilik süreci içerisinde çalışanlarında mümkün olduğunca fikirleri alınmalıdır.

7. Yeniliğin İnsan Kaynakları Yönetimi Açısından Önemi

Yenilik ve araştırma/geliştirme faaliyetleri artık çoğu işletme için önemli bir unsur ve rekabette bir güç haline gelmiştir. Bu durum, yeniliğin işletmeler açısından önemini gün geçtikçe arttırmaktadır. Teknik ve bilimsel araştırmalar sonucu elde edilen buluşlar; günümüzde, işletmelere fayda sağlayan, kazanç getiren ve talebi arttıran yeniliklerdir. Bu yeniliklerin rekabet için gerekliliği gün geçtikçe artmaktadır.

Yenilik yönetiminin gelişmesine yönelik çalışmalar, insan kaynakları uygulamalarının farklı alanlarını da etkilemektedir. Yeniliklerin öneminin tam anlamıyla bilinmesinde insan kaynaklarına düşen rol büyüktür. İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları yeniliğin işletmeye sağlayacağı faydaları ve başarıları önemli ölçüde etkiler.¹¹⁴

Giderek artan teknolojik gelişmeler ve yenilikler, iş yapılarında ve işletmelerde köklü değişimler meydana getirmiştir. Uzun vadeli hedefler göz önüne alınarak yapılan planlamalar doğrultusunda geliştirilen yenilikler işletmelere artı değerler katmıştır. Bu süreç sırasında işletme bünyesinde pek çok işin yapısı, çalışanların görevleri, çalışma sistemleri v.b.

¹¹³ Eren, a.g.e., s.149

¹¹⁴ Mariano Nieto, **An Overview Of Studies Of Innovation Management**, Leon, Spain, Universidad de Leon, 2002, p.144–145

değişiklik göstermiştir. İnsan kaynakları işlevinin bu noktada çalışanlarla iş arasındaki uyumu sağlaması gereklidir. Çalışanların işten soğumasını, düşük tempoda çalışmasını, verimliliklerinin düşmesini, devamsızlıkların artmasını, performanslarının düşmesini engellemeye çalışmalıdır. Yeni işe alınan bireyler ve eski çalışanlara, işletmede uygulanan yenilikler doğrultusunda eğitimler verilmeli ve çalışanlar geliştirilmeli, adil ücret politikaları uygulanmalı ve çalışanların iş güvenliği sağlanmalıdır.

Yeniliklerin işletme içine girmesi ile rekabet avantajı yakalayan işletmeler, kendi içlerinde çeşitli sorunlar yaşayabilirler. Teknolojik gelişmelerin işletme bünyesinde gerçekleşmesi ile çalışanların işletmelerden beklentileri de değişmiştir. İnsan kaynakları departmanının, çalışanların bu değişen beklentilerine büyük ölçüde cevap verebilmesi, işletme içi çatışmaları ve huzursuzlukları en aza indirmesi gereklidir. Bu, çalışanlara gerekli eğitimleri vererek ve değişim süreci içerisinde çalışanların da konu ile ilgili fikirleri alınarak yapılabilir. Bireyler becerileri doğrultusunda görevlendirilip motive edilebilir.

Her ne kadar yenilik işletmeler için bir değişim ve maliyet unsuru olsa da, günümüzde yaşamını sürdürmek isteyen tüm işletmeler yenilik yapmak ve teknolojik gelişmelerden kendilerine bir pay çıkarmak zorundadırlar. Bu yüzden teknoloji yakından takip edilmeli, işletme bünyesine en uygun şekilde uyarlanmalıdır.

C. Teknoloji-Yenilik İlişkisi

Gelişen teknolojilerle birlikte gelişme ve yenilikler önlenemez bir hızla artış ve çeşitlilik göstermektedir. Çalışma alanında meydana gelen bu ilerlemeler sonucunda¹¹⁵ yenilik yapmak ve yeniliği işletmelerde uygulamak kaçınılmaz olmuştur.

Değer zincirinde yukarıya çıkabilmek için devamlı değişim, gelişim, yenilik ve verimlilik artışı sağlanmalıdır. Ürünlerde ve üretim sürecinde yeni teknolojilerin uygulanmasıyla ve yeni yönetim şekillerinin benimsenmesiyle büyüme gerçekleşir. Yenilikler ile üretimde bilgi ve teknoloji şekillenir.¹¹⁶

¹¹⁵ Bayraktar, a.g.e., Özlem Gürkan, **Belge-Bilgi Merkezlerinde Dış Kaynak Kullanımının Uygulanabilirliği**, s.124

¹¹⁶OECD Staff, **Staying Competitive In The Global Economy: Moving Up The Value Chain**, Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 2007, p.10

Teknolojik gelişmeler ile günümüzde meydana gelen çeşitli ilerlemeler birbiri ile karıştırılmamalıdır. Bu nedenle teknolojik gelişme ve yenilik kavramlarını birbirlerinden ayırmak gerekir. Her teknolojik buluş veya gelişme yenilik değildir. Yenilik ve teknolojik gelişme kavramları her ne kadar birbirleri yerine kullanılsa, birbirlerini tamamlasa da; ekonomik açıdan farklıdır. Teknolojik buluşların hepsi uygulama alanı bulmaz ve ekonomik fayda sağlamaz. Teknolojik gelişmelerin uygulamada yer bulması ile yenilikler meydana gelir ve yenilik süreci başlar.

İlk önce kullanılan teknolojinin özelliklerine bakılmalı ve bu teknolojinin ilerlemeye ve yeniliğe olan etkilerinin nasıl olacağı incelenmelidir. Teknolojide yaşanan değişimler, karar verme sürecinde güdüleyici bir güç olmuştur.¹¹⁷ Fırsatların kaçırılmaması için daha hızlı ve etkili karar verilebilmesine neden olmuştur.

Teknoloji ile yenilik birbirleriyle fonksiyonel bakımdan bağlı iki kavramdır. Bununla birlikte bu iki kavramı bazı yönlerden birbirlerinden ayırmak gerekir. Yaratılan her teknoloji ekonomik değildir ve pahalı olduğu için kolayca uygulanamaz. Hâlbuki yenilik kavramı içinde bir teknolojinin ekonomik olarak uygulanabilme olanağı vardır. Bu nedenle yenilik; yeni teknolojilerin ekonomik yönü ile ilgilidir. Teknoloji o ana kadar mevcut olmayan yeni bir bilgi, kültür, yönetim ve sürecin keşfedilmesidir. Ama bazen mevcut olan bir teknolojinin niteliğinde bazı değişiklikler yaparak geliştirilmesi, hatta iki bilinen teknolojinin bir bileşiminin yapılması veya bir ortamda o ana kadar mevcut olmayan bir teknolojinin değişiklik yapılarak ya da yapılmaksızın, başka bir ortama aktarılması da yenilik sayılabilmektedir. Teknoloji ekonomik niteliğini kazandığı ve uygulamaya aktarıldığı zaman yeniliğe dönüşmektedir.¹¹⁸

Teknolojik gelişmelere ve yeniliklere etki eden faktörler de birbirlerinden farklıdır. Teknolojik gelişmeler daha çok bireysel çalışmaların ürünüdür ve bireysel çalışmalar sonucu ortaya çıkarlar. Ancak yenilikler genelde planlı ve programlı çalışmaların sonucu oluşur.

Sektörleri yenilik yapmaya teşvik eden ve onların yenilik kapasitesini artıran unsurlar arasında insan sermayesi, fiziki ve parasal sermaye, kurumsal altyapı ve araştırma-

¹¹⁷Benn Steil, David G. Victor, Richard R. Nelson, **Technological Innovation And Economic Performance**, New Jersey, Princeton University Press, 2002, p.9

¹¹⁸ Eren, **a.g.e.**,s.13

geliştirme¹¹⁹ faaliyetlerini sayabiliriz. Sonuç olarak, her teknolojik gelişme bir yenilik değildir. Bu iki kavram arasında kuvvetli bir bağ vardır. Gerçek yaşamda teknolojik gelişmelerin yer bulması ile yenilik oluşur.

D. Teknoloji Transferi

Yeni teknolojilerin üretim süreçlerine başarı ile uyumunun sağlanmasının verimliliği arttırdığı ve büyümeyi hızlandırdığı bilinmektedir. Ancak, bu tip teknolojilerin doğmasına neden olan araştırma ve geliştirme faaliyetleri genellikle gelişmiş ülkelerden, çoğu zaman da en gelişmiş ülkelerden çıkmaktadır. Az gelişmiş ve en az gelişmiş olan ülkelerin araştırma ve geliştirme yetenekleri ise yok denecek kadar az ya da sıfırdır.¹²⁰

Üretim tekniklerinin seçiminin gelişmekte olan bir ülkenin ekonomik kalkınmasının ve istihdamının üzerinde etkisi büyüktür. Diğer bir deyişle bir ülkenin istihdam seviyesi, iş imkânları, üretimin çeşitliliği ve kapasitesi, üretim tekniklerinin seçimine bağlı olmaktadır. Dolayısıyla çok uluslu şirketler yatırımlarda bulunacakları az gelişmiş ülkelerdeki gelişme ve işgücü politikaları üzerinde etkili olmaktadır. Bu etkinin olumlu ya da olumsuz olması yatırımcı ülkenin elde etmek istedikleri ile bunlardan yararlanacak olan ülkenin çıkarlarının birbirleriyle çakışmamasına bağlıdır.¹²¹

Teknoloji transferi yüzyıllardır yapılmaktadır. Ancak, teknoloji transferi hakkında yapılan çalışmalar daha yenidir. Bu çalışmaların büyük bölümü Birleşmiş Milletler Örgütü'nün çabasıyla 1961'de başlamıştır. En basit tanımıyla, teknoloji transferi bir ülkeden diğerine teknoloji aktarımı olarak tanımlanabilir. Fakat teknolojinin bir fiziksel madde olmayışı ve teknoloji transferinin bir süreç olması nedeniyle teknoloji transferini tam olarak tanımlamak kolay değildir.¹²² Bir sonraki bölümde teknoloji transferi konusu ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır.

¹¹⁹Murat Karaöz, Mesut Albeni, **Pamukkale Üniversitesi Bildirimler/Bilgi-Tek**, Denizli, Ekin Yayınları, 2004, s.165

¹²⁰İlker Atalay, "Teknoloji Transferi Nedir? Nasıl Yapılır?", (çevrimiçi)

<http://www.ilkeratalay.com/articles/teknolojitransferi.php>, 28 Ocak 2008

¹²¹Hüsamettin Erdem, "Teknoloji", (çevrimiçi) <http://www.ansar.de/sosyalbilimler/t/022.htm>, 28 Ocak 2008

¹²²Nilüfer Karacasulu, "Teknoloji ve Transferi", (çevrimiçi)

<http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/TanitimKoordinasyonDb/teknoloji.doc>, 28 Ocak 2008

1. Teknoloji Transferinin Tanımı, Amacı ve Gerekliliği

Son yıllarda teknolojinin çok büyük bir hızla ilerlemesi, insanoğlunun çok hızlı değişim süreçleri yaşamasına neden olmuştur. Bu durum insanları kendilerini sürekli yenilemesi ve değişmesi gerektiği gerçeğine götürmüştür. Bilim ve teknoloji alanında yapılan yatırımlardan ancak çok değerli araştırma-geliştirme çalışmaları sonucunda fayda sağlanabildiği günümüzde, bilgi en önemli olgu haline gelmiştir. Günümüzde bilgiyi üreten ve iyi bir şekilde kullanan toplumlar; bilimsel, siyasal, ekonomik ve sosyal anlamda güçlü olabilmektedirler ve sahip oldukları bilgi birikimlerini diğer toplumlara pazarlamaktadırlar. Bu sayede ülkeler arasında teknoloji transferi ortaya çıkmaktadır.¹²³ Bilgiyi işletme içinde etkili bir şekilde kullanabilmek, o işletmeye özgü bir yetenektir. Önemli olan bilginin işletme içinde tutulması, paylaşılması ve yeniden kullanılabilinmesidir.¹²⁴ Zamanla işletmeler oluşturdukları bu bilgi birikimlerini diğer işletmelerle paylaşabilirler. Sonuçta bilgi transferi gerçekleşmiş olur.

Teknoloji transferi genellikle sanayi ülkelerinde geliştirilen ve uygulanan üretim tekniklerinin hiç değiştirilmeden, bu teknolojiye ihtiyaç duyan fakat onu geliştirebilecek koşullara sahip olmayan gelişme halindeki ülkelere aktarılması şeklinde ortaya çıkmaktadır.¹²⁵

Teknoloji transferi kavramı az gelişmiş ülkelerin, gelişmiş ülkeler tarafından kullanılan ve üretilen teknolojileri hızla edinerek, normalde kapanması imkânsız olan teknolojik boşluğun azaltılması şeklinde tanımlanabilir. Yine benzer bir yaklaşımla, teknoloji transferi, bir ekonomik bölgeden diğer bir ekonomik bölgeye teknolojinin uyarlanması olarak tanımlanabilir. Teknolojinin “yayılması” ve teknolojinin “emilmesi” kavramları da teknoloji transferi ile ilgili kavramlardır. Teknolojinin “yayılması”, teknolojiyi elinde bulunduran işletmeden veya kuruluştan diğer işletmelere teknolojinin dağılmasıdır. Teknolojinin “emilmesi” ise teknolojiyi elde eden ekonominin kendi yararına teknoloji kullanması ve uyarlamasıdır.¹²⁶

¹²³Bayraktar, a.g.e., Ziya Gökalp, **Bilgi Güvenliği**, s.97-98

¹²⁴E. Jennex Murray, Afsoun Hatami, Robert D. Galliers, **Case Studies In Knowledge Management: Exploring The Impacts Of Knowledge Use And Organizational Memory On The Effectiveness Of Strategic Decisions: A Longitudinal Case Study**, London, Idea Group Inc, 2005, p.71

¹²⁵Hüsamettin Erdem, “Teknoloji”, (çevrimiçi) <http://www.ansar.de/sosyalbilimler/t/022.htm>, 28 Ocak 2008

¹²⁶(çevrimiçi) http://www.dokumanlar.com/dosya.asp?islem=gor&dosya_no=171164, 28 Ocak 2008

Gelişmekte olan ülkeler kendileri için gerekli olan teknolojiyi hem yabancı hem yerli kaynaklardan sağlarlar. Her ne kadar bu ülkeler kendi teknolojilerini kendileri oluşturmak isteseler de, genellikle teknolojiyi başka ülkelerden alıp benimserler. Bu durumda, teknoloji alınan kurumlar tarafından sağlanacak bir öğrenme sürecine ihtiyaç duyulmakta ve yapılan yenilikler aşamalı olarak gerçekleşmektedir.¹²⁷

Yenilik sürecinde araştırma-geliştirme önemli bir yer tutar. Ancak işletmelerin hepsi araştırma geliştirmeye yatırım yapacak güçte değildir. Özellikle küçük işletmeler, var olan ihtiyaçları için en uygun teknolojiyi bulup uyum sağlayarak yenilik sürecine dâhil olurlar. Şirket içinde teknoloji geliştirme yeteneği olmayan işletmelerin, gereksinim duydukları teknolojilerin tedarikçilerinin kimler olduğunu bilmeleri, bu tedarikçilerle iletişim kurmaları ve bu teknolojileri etkin şekilde kullanmayı ve gereksinimlerine uyarlamayı bilmeleri gerekir. Ülkemizde de olduğu gibi gelişmekte olan ülkelerdeki işletmeler, genellikle ürün ve süreç teknolojilerini transfer ederken teknolojinin içerdiği bilgi ve deneyimi transfer etmezler. Bu durumda tedarikçi işletmeye bağlı kalmak zorundadırlar. Ayrıca, deneyim ve bilgi eksikliğinden dolayı ihtiyaçlarına tam olarak cevap vermeyen bir teknolojiyi seçen işletmelerin sayısı da oldukça fazladır. Bu nedenle, teknoloji transferinin doğru bir şekilde yapılması gerekir.¹²⁸

Teknoloji transferinde üç taraf rol oynar. Bunlar; vericiler, alıcılar ve aracılardır. Vericiler, transfer edilecek teknolojiye ve dağıtım hakkına sahip olan özel girişimler veya işletmeler, danışmanlık veya eğitim merkezleri, kar gütmeyen kuruluşlar, uluslararası örgütler ve kişilerdir. Vericiler, alıcılara teknolojiyi dağıtırken doğrudan kendileri veya dolaylı olarak aracı kuruluşlar aracılığı ile ilişkiye geçebilir. Aracılar, teknolojiye sahip olmayan, verici ve alıcı arasında bilgi alışverişi sağlayarak, alıcı ve vericiyi bir araya getiren kuruluşlardır. İşletmelere sermaye sağlayan banka ve kuruluşlar, ticaret odaları, ticari fuarlar ve bazı profesyonel örgütler bu gruptadır. Alıcılar, kendilerinin sahip olmadığı ve üretmediği teknolojiyi vericilerden elde eder, bu teknolojiyi uygun bir hale dönüştürüp benimserler. Alıcılar çoğunlukla özel girişimlerdir. Teknoloji alıcılarının ikinci bir aşamada verici durumuna geçtiği görülebilir. Örneğin, yeni endüstrileşen ülkeler gelişmekte olan diğer ülkeler ile böyle bir ilişkiye girmişlerdir. Teknoloji transfer işlemi ekonomik ve sosyo-politik

¹²⁷Mani Sunil, Romijn Henny, **Innovation, Learning And Technological Dynamism Of Developing Countries**, Tokyo, United Nations University Press, t.y., p.1

¹²⁸Şirin Elçi, “Teknoloji Transferi”, (çevrimiçi) http://www.kobifinans.com.tr/tr/bilgi_merkezi/021901/6587, 28 Ocak 2008

bir çevrede gerçekleşir. Bu çevre, alıcı ve vericilerin politikalarına bağlı olarak teknoloji transferini destekleyebilir veya kısıtlayabilir. Bu işlemler teknoloji transferinin karmaşıklığına bağlı olarak aylar ile yıllar arasında değişebilecek bir zaman süreci içerisinde gerçekleşir.¹²⁹

Teknoloji transferlerinin artması ülkenin verimlilik düzeyinin ve büyüme oranının artmasına yol açar. Teknoloji transferlerinin olmadığı veya düşük düzeyde kaldığı durumlarda ülke kendi teknolojik ve yapısal özelliklerine bağlı kalarak yoluna devam edecektir. Bir ülke teknoloji üretmediği ve transferde etmediği için gelişme gösteremez. Teknoloji transferi, alıcı ülkeler için uzun dönem büyüme etkisi yaratır.¹³⁰

2. Teknoloji Transferi Süreci

Teknoloji transfer süreci aşağıda birbirini izleyen dört ana aşamadan oluşmaktadır ve bu aşamaları kesin hatlar ile birbirinden ayırmak mümkün değildir.

1. Edinme/Benimseme: Edinme/Benimseme olarak adlandırılan ilk aşamada, gereksinim duyulan teknolojinin seçimi, elde edilmesi, tanımlanması ve öğrenilmesi yer almaktadır. Teknolojinin alıcılar tarafından nasıl kullanılacağı ya da uygulanacağı öğrenilmelidir. Bu basamakta ülkeler veya işletmeler için en önemli noktalardan biri uygun ve doğru teknolojinin seçilmesidir.
2. Özümseme/Uyarlama: İkinci aşama özümseme/uyarlama aşamasıdır. Üretimin sağlanabilmesi ve teknolojinin üretimde kullanılabilmesi için teknolojinin ulusal gereksinimlere ve koşullara uygun hale dönüştürülmesi, yeni koşulların özellikleri ile birleştirilmesi ve teknolojide gerekli uygulama ayarlamalarının yapılmasını kapsar. Ülke ya da işletme seçilmiş olan teknolojiyi kendi özel koşullarına uygulayabilmeye çalışır.
3. İyileştirme/Geliştirme: Üçüncü aşamada edinilmiş olan teknoloji geliştirilir. Bunun için teknolojiyi bir üst düzeyde yeniden üretebilme yeteneği yani araştırma-geliştirme olanakları gereklidir. Transfer edilen teknolojinin sürekli geliştirilmelidir. Bu

¹²⁹ Nilüfer Karacasulu, “Teknoloji ve Transferi”, (çevrimiçi)

<http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/TanitimKoordinasyonDb/teknoloji.doc>, 28 Ocak 2008

¹³⁰ Saraçoğlu, a.g.e., s.73

yapılmazsa, ithal edilen teknoloji bir süre sonra eskiyebilir ve yerine yenilerinin ithali gerekli hale gelir. Bundan dolayı da bir süre sonra yapılan teknoloji yatırımı sadece bir maliyet unsuru haline gelir. Bu nedenle ithal edilen teknolojileri geliştirmeye yönelik çalışmalar, teknoloji üretimi ile ilgilidir.

4. Yaratma/Yayma: Transfer edilen teknolojilerin ulusal koşul ve gereksinimlere uyarlanması ve geliştirilmesinden sonra, en yaygın şekilde kullanımının sağlanması da önemlidir. Teknolojilerin mümkün olduğunca sektör içinde ve sektörler arasında yaygınlaştırılmasına çalışılmalıdır. Bu aşamada, ülkeler yalnızca teknoloji alıcısı olmak yerine, kendisi de teknoloji yaratmaya başlar. Teknolojinin yaratılması ve yayılması aşamalarını birbirinden ayırmak güçtür. Ülkeler yurt dışından edinilen teknolojide köklü değişiklikler yaparak, kendisi teknoloji tasarlar ve geliştirir. Sonrasında bu yaratılan teknolojiler yayılır. Transfer edilen teknolojiye yeni eklemeler yaparak işletmeler ihtiyaçlarına da daha etkin şekilde cevap vermiş olurlar.¹³¹

Başarılı bir teknoloji transferinin aşamalarını şu şekilde sıralayabiliriz;

- Öncelikle geniş bir seçenekler listesine sahip olunması ve ihtiyaçlara en uygun seçeneğin nerede olduğunun bilinmesi için teknoloji kaynaklarından oluşan bir ağa sahip olunması ve bu ağın gelişmesinin sağlanması gereklidir.
- İşletmenin gereksinim duyduğu teknolojiyi en iyi şekilde sunan seçenek tespit edilip seçim yapılmalıdır.
- Daha sonraki aşamada teknolojinin sadece ekipman veya lisansla değil, içerdiği bilgi ve deneyimle transfer edilmesi için gereken anlaşmaların verici olan tarafla yapılması gerekir. Bu aşama işletmelerin teknoloji transferi ile rekabet gücünü artırması ve yetkinliklerinin gelişmesi açısından çok önemlidir.
- Anlaşmalar sağlandıktan sonra transfer sürecinin işletmenin en üst düzeyde yararlanacağı şekilde yönetilmesi gerekir. Teknolojinin transfer edildikten sonra

¹³¹ Nilüfer Karacasulu, "Uluslararası Teknoloji Transfer Süreci ve Yöntemleri", (çevrimiçi) <http://www.econturk.org/dtm5.htm>, 28 Ocak 2008

içselleştirilmesi ve geliştirilmesinin sağlanması için işletme içinde etkin bir öğrenme sürecinin başlatılması gerekir.¹³²

Her işletmenin teknolojiyi üretmesi mümkün olmayacağı için teknoloji elbet transfer edilecektir. Az gelişmiş ülkeler ve işletmeler yeni teknolojilere ancak teknoloji transferi yoluyla ulaşabilmektedirler. Teknoloji transferi sayesinde bu işletmeler hem üretim kalitelerini ve kapasitelerini artırmakta hem de ürünlerinin maliyetlerini düşürmektedirler. Bu bakımdan teknolojinin nasıl ve nereden transfer edileceği ve işletmenin bu yeni teknolojiye uyum süreci çok önemlidir.

3. Teknoloji Transferinde Karşılaşılan Sorunlar

Teknoloji transferinde karşılaşılan sorunları iki başlık altında toplayabiliriz. Bunlar; transfer sırasında oluşan sorunlar ve transferin getirdiği maliyet açısından sorunlar olmak üzere anlatılacaktır.

a. Transfer Sırasında Oluşan Sorunlar

Teknoloji artık günümüzde bir mal veya hizmet gibi alınıp satılmaktadır. Bu durumdan dolayı teknoloji alan ve teknoloji satan konumunda olan ülkeler vardır. Genellikle teknoloji satan ülkeler veya işletmeler gelişmiş, teknoloji alan ülkeler veya işletmeler de gelişmekte olanlardır.

Transfer işleminde hem satan hem de satın alan ülkeler bakımından güçlükler vardır. Teknoloji satan ülkeler mümkün olduğu kadar eski ve kendileri için teknik ve ekonomik ömrünü yitirmiş teknolojileri satarak dünya üzerindeki rekabet üstünlüklerini kaybetmek istemezler. Ayrıca teknolojinin özelliklerinden olan gizlilik unsuruna azami dikkat göstermeye çalışırlar. Asgari çalışma bilgileri dışında alıcıya teknik dizayn, montaj test konularında, arıza, tamir ve bakım hususunda bile bilgi vermekten kaçınırlar. Bu teknoloji ile ilgili gerekli olan kullanım bilgilerini de alıcılara vermede çeşitli sorunlar yaşanabilir.¹³³

¹³² Elçi, **a.g.e.**, (çevrimiçi) http://www.kobifinans.com.tr/tr/bilgi_merkezi/021901/6587, 28 Ocak 2008

¹³³ Eren, **a.g.e.**, s.131

Yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı alıcı konumundaki ülkeler veya işletmeler satıcı konumundaki ülkeler veya işletmelere bağımlı kalırlar. Dolayısıyla, gerekli bilgileri öğrenemezler ve çeşitli sorunlar doğabilir. Alınan teknolojinin en iyi şekilde kullanılabilmesi için en iyi şekilde öğrenilmesi gerekir. Bu yüzden transfer anlaşması yapılırken, bu teknolojinin satın alındığı yerle servis ve eğitim gibi konularda da anlaşmaya varılmalıdır.

b. Maliyet Açısından Karşılaşılan Sorunlar

Teknoloji transferi sırasında karşılaşılan bir diğer sorun da bunun işletmelere getirdiği yüksek maliyetlerdir. Teknoloji transferinde sadece, satılan teknoloji değil; o güne kadar o teknolojinin oluşması için harcanan tüm araştırma geliştirme çalışmalarının ve deneyimlerin maliyetleri hesaplanır. Bu da teknoloji alan ülkeler veya işletmeler için yüklü bir maliyet demektir.

Ayrıca teknoloji transferi sırasında, satıcı konumundaki ülkelere veya işletmelerden öğrenilemeyen tamir, bakım, arıza, montaj, test, ek hizmetler gibi satış sonrası işlemler için de alıcıların satıcılara bağımlı olması sonucu, karşılaşılan her sorunda dolayısıyla satıcı ülke veya işletmelere başvurulur. Bu da her durumda karşılaşılan başka bir maliyet unsurudur.

Teknoloji transferinin yabancı para birimleri tarafından yapılması sonucunda, ödemelerde meydana gelebilecek çeşitli dengesizlikler ve yaşanan ekonomik dalgalanmalar sonucu, alıcı işletmeler finansal bazı sorunlar yaşayabilirler. Gelişmekte olan ülkelerin ürettikleri diğer endüstriyel ürünlere adil fiyatlar saptayarak pazarlarını onlara açmak, gelişmiş ülkelerin yapması gerekenler arasında olmalıdır. Bu takdirde karşılıklı dayanışma ve kazanç artmış olacaktır. Gelişmiş ülkeler, yeterli dış pazarlama yardımı yapmaktan kaçındıkları için de, gelişmekte olan ülkelerin ödemeler dengesi sıkıntıları¹³⁴ oluşmaktadır.

İşletmeler rekabetin artması ve taleplerdeki hızlı farklılaşmalar yönünden teknolojik değişimlerden etkilenmektedirler. Değişimleri takip etmeyen işletmeler yaşamlarının sona ermesi de dâhil olmak üzere birçok problemle karşı karşıya kalabilirler. Yeni üretim teknolojilerinin ortaya çıkması, işletmeleri rakipleri karşısında zayıf duruma düşürebilmektedir. Bu nedenle, teknoloji transferi kaçınılmaz olmuştur. Yalnız teknoloji satın alınırken ve satın alındıktan sonra da çeşitli maliyetleri beraberinde getirmektedir. Bu

¹³⁴ Eren, a.g.e., s.139

maliyetlerin işletme açısından her hangi bir olumsuzluk yaratmaması ve teknoloji sayesinde üretim verimliliğinin artması için teknoloji çok iyi yönetilmelidir.

4. Teknoloji Transferi Yöntemleri

Günümüzde pek çok teknoloji transferi yöntemi vardır. Ancak bu çalışmaların büyük bir çoğunluğu lisans anlaşmaları ve patent değişimleri üzerinde durmuştur. Çalışmamızda, teknoloji transferi doğrudan ve dolaylı teknoloji transferi olarak ikiye ayrılarak incelenilmiştir.¹³⁵

Tablo 1: Teknoloji Transfer Yöntemleri

Doğrudan Teknoloji Transferi
Doğrudan Yabancı Sermaya Yatırımı
Teknoloji Transfer Sözleşmeleri
Lisans Anlaşması
Yönetim Sözleşmesi
Teknik Yardım Sözleşmesi
Anahtar Teslim Anlaşmalar
Teknik İşbirliği
Makine-Donanım
Finansal Kiralama
Yabancı Uzaman Çalıştırılması
Serbest Bölgeler
Uluslararası Taşeronluk
Araştırma Geliştirme Faaliyetler
Dolaylı Teknoloji Transferi
Kamu Bilgisi
Eğitim
İnsan Kaynakları

Kaynak: Nilüfer Karacasulu, “Uluslararası Teknoloji Transfer Süreci ve Yöntemleri”, (çevrimiçi) <http://www.econturk.org/dtm5.htm>, 28 Ocak 2008

¹³⁵ Nilüfer Karacasulu, “Uluslararası Teknoloji Transfer Süreci ve Yöntemleri”, (çevrimiçi) <http://www.econturk.org/dtm5.htm>, 28 Ocak 2008

a. Doğrudan Teknoloji Transferi Yöntemleri

Teknolojinin çeşitli yöntemlerle doğrudan transfer edilmesidir. Yapılan sözleşmeler, makine-donanım-teçhizat alımı, araştırma/geliştirme faaliyetlerinde destek alma gibi yollarla teknoloji doğrudan transfer edilebilir. Aşağıda bu yöntemler daha detaylı bir şekilde açıklanacaktır.

- Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımı: Ana şirketlerin kendine bağlı şirketler kurarak dışarıda üretim için yerleşmeleri ile birlikte şirket içi teknoloji transferi söz konusudur. Transfer edilen teknoloji patent, know-how, marka olabileceği gibi yönetim ve pazarlama deneyimleri de olabilir. Araştırma-geliştirme yatırımlarının ve mühendislik çalışmalarının yabancı ülkede yapılması yoluyla da teknoloji transfer edilebilir. Yabancı ülkelerden malzeme ve parçaların satın alınması, çalışanların eğitimi de teknoloji transferi sağlar. Doğrudan yatırım kararında önemli bir konu da, yurt dışı faaliyetlerinin tek başına ya da ortak yapılmasına karar verilmesidir. Yabancı sermayenin ortaklıklar aracılığıyla geldiği durumlarda (joint ventures), teknoloji transferi sözleşmeleri ile teknoloji aktarılır. Yabancı yatırımcının şirketlerdeki sermaye payı değişim gösterebilir ve çoğunluk, eşit veya azınlık katılım olabilir.
- Teknoloji Transfer Sözleşmeleri: Teknolojinin bir ülkeden başka bir ülkeye geçişini öngören sözleşmeler ile teknoloji aktarılır. Başlıca sözleşmeler aşağıda kısaca açıklanmaktadır:
 - ◆ Lisans anlaşmaları: En önemli teknoloji transfer sözleşmesi olan lisans anlaşması, bir işletmenin elinde bulundurduğu belirli haklarının kullanımını belirli bir süre boyunca bir ücret karşılığında bir başka işletmeye devretmek amacıyla yapılan hukuki sözleşmelerdir. Kullanıcıya devredilen haklar patent, marka gibi sınaî mülkiyet hakları, kalite kontrol, yönetim deneyimi, teknik ve mühendislik hizmetleri gibi bilgiler olabilir. Lisans anlaşmalarının bir türü olarak franchising anlaşmalarıyla da belirli bir isim altında işletme hakları kullandırılmaktadır. Lisans sözleşmeleriyle işletmeler teknoloji transfer edebilmektedir. Lisans anlaşmaları doğrudan yabancı sermaye yatırımlarında veya farklı işletmeler arasında görülebilir.

- ◆ Yönetim Bilgisi Sözleşmeleri: Yerli personelin eğitilmesi ve bir yönetim sisteminin oluşturulması amacıyla yapılan sözleşmelerdir. Yabancı bir işletmenin bir kısmının ya da bazı birimlerinin yönetiminin tamamen teknolojiyi transfer eden işletme tarafından üstlenmesidir.
- ◆ Teknik Yardım Sözleşmesi: Yatırım ya da üretim teknolojileri ile ilgili teknik hizmet, danışmanlık ve benzer hizmetlerin temini için iki ya da daha çok taraflı olarak ülkeler ya da işletmeler arası yapılan sözleşmelerdir. Bu sözleşmeler uygulamada mühendislik, temel mühendislik, mühendislik-danışmanlık sözleşmeleri olarak görülmektedir. Bu anlaşmaların büyük çoğunluğu eğitim ve tıp alanındadır.
- ◆ Anahtar teslim anlaşmaları: Anahtar teslim anlaşmaları (turn-key contract) ile de teknoloji transfer edilebilmektedir. Bu anlaşmalar, yatırım öncesi ve yatırım sırasında bir fabrikanın faaliyetleri için gerekli teknik hizmetleri kapsayan teknolojilerin bir paket halinde sağlanmasını öngören anlaşmalardır. Dolayısıyla, bu anlaşmalar ile makine ve donanım bedeline kuruluş bedelinin eklenmesi ve komple bir kuruluşun işletmeye alınması yoluyla teknoloji transfer edilir.
- ◆ Teknik İşbirliği Sözleşmesi: Uzmanların fikir alışverişi, eğitim/staj sağlama, ortak araştırma-geliştirme yapma, kalite kontrol vb. şekillerde iki veya daha fazla taraf arasında yeni teknolojiler geliştirmek veya teknoloji değişimini sağlamak amacıyla yapılan sözleşmelerdir.
- Makine-Donanım Alımları: Teknoloji transfer sözleşmeleri yapıldıktan sonra üretim teknolojileri seçiminde makine ve donanım alımı önemli yer tutmaktadır. Makine ve donanım alımında işin büyüklüğüne göre bir anlaşma imzalanır. Yurt dışından makine ve donanım alımı ile birlikte içerilmiş teknoloji transfer edilmektedir.
- Finansal Kiralama (Leasing): Finansal kiralama, üretim tesislerinin ve makinelerinin yurt dışından kiralanmasına olanak tanıyarak teknoloji transferi sağlamaktadır.
- Yabancı Uzman Çalıştırılması: Yabancı personel istihdamı, özellikle yetenekli yabancı teknik personelin çalıştırılması ile de teknoloji transfer edilmektedir.

- Serbest Bölgeler: Serbest Bölge, bir ülkenin milli sınırları içinde olduğu halde, o ülkenin gümrük sınırları dışında sayılan alanlardır. Gümrük dış ticaret ve iş hayatıyla ilgili mevzuat bu alanlarda uygulanmamakta, bölgeye giriş ve çıkışlar belli noktalardan kontrollü olarak yapılmaktadır. Serbest ticaret bölgeleri, serbest limanlar, serbest yatırım ve bankacılık alanları örnek olarak gösterilebilir. Ekonomik yararları nedeniyle özellikle gelişmekte olan ülkelerde yoğun olarak serbest bölge örneklerine rastlanmaktadır. Serbest bölgelerin yararlarından biri, yabancı sermayenin gelişi ile ülkeye teknoloji girişini artırmaktır.
- Uluslararası Taşeronluk: Bir işletmenin yurt dışında bağımsız başka bir işletmeye bir işin bir bölümünü ya da bütünü yaptırdığı bir anlaşmadır. İki çeşit taşeronluk vardır: endüstriyel ve ticari taşeronluk. Endüstriyel taşeronluk işi veren işletmenin fabrikasında montajı yapılmak üzere transfer edilen makinenin veya teçhizatın birleşenlerinin yapılması ve teslim edilmesidir. Ticari taşeronluk ise işi veren işletmenin markası ile satılmak üzere ürünün tümünü yapmasıdır.
- Araştırma-Geliştirme Faaliyetleri: Doğrudan yabancı sermaye yatırımları dışında araştırma taşeronluğu (research subcontracting) ile veya ortak araştırma-geliştirme projeleri ile teknoloji transfer edilebilir. Ayrıca doğrudan teknoloji transferi paket halinde ve paket halinde olmayan olarak da gruplanabilir. Paket halinde teknoloji transferi, işletme içi teknoloji transferidir. Doğrudan yabancı yatırımlar ile bir işletme içinde ana işletme ile yavru işletmeler arasında işletme içi bir transfer söz konusudur. Paket halinde olmayan teknoloji transferi ise Dış transferlerdir. Bağımsız farklı bir işletmeye sözleşme ile teknoloji transferi söz konusudur.¹³⁶

b. Dolaylı Teknoloji Transferi Yöntemleri

Dolaylı teknoloji transferi, teknolojik yayınlar, medya, eğitim ve kişisel ziyaretler yoluyla sağlanan teknoloji transferi olarak açıklanmaktadır. Dolaylı olarak teknolojinin transfer edilmesidir. İşe yeni alınan çalışanların bilgilerinden faydalanılarak, kamuda

¹³⁶ Nilüfer Karacasulu, “Uluslararası Teknoloji Transfer Süreci ve Yöntemleri”, (çevrimiçi) <http://www.econturk.org/dtm5.htm>, 28 Ocak 2008

meydana gelen bir yenilikten teknolojiyi transfer etmekte mümkündür. Bu yöntemleri de şu şekilde açıklayabiliriz;

- Kamu bilgisi: Teknik dergi, broşür, katalog ve kitapları, mesleki dergi v.b. yayınları ve konferansları kapsamaktadır.
- Eğitim: Resmi ve resmi olmayan eğitim programları ve kısa dönemli kursları kapsamaktadır. İşletmelerdeki iç eğitim programları, profesyonel kurumların ve örgütlerin ticari eğitim programları, eğitim kuruluşlarının veya araştırma enstitülerinin sağladıkları eğitimler de bu gruba dâhildir.
- İnsan kaynaklarının dolaşımı: İş gücünün dolaşımı yabancı uzman yönetici ve işçilerin işe alınmasıdır. Ayrıca yapılan yurt dışı iş ziyaretleri, araştırma ve inceleme gezileri, yabancı danışmanların işletmelerde çalıştırılması, uluslararası sergi ve fuarların izlenmesi gibi ilişkiler söz konusudur.¹³⁷

¹³⁷Nilüfer Karacasulu, “Uluslararası Teknoloji Transfer Süreci ve Yöntemleri”, (çevrimiçi) <http://www.econturk.org/dtm5.htm>, 28 Ocak 2008

II. TEKNOLOJİK GELİŞMELER İLE İNSAN KAYNAKLARI UYGULAMALARI ARASINDAKİ İLİŞKİLER

Tarım toplumlarında örgütlerin gücü verimli arazilerle, sanayi toplumlarında ise makineler ve maddi sermaye ile ölçülmüştür. Tarım toplumu aristokrasiyi, sanayi toplumu burjuvaziye, bilgi toplumu ise bireyi ön plana çıkarmıştır. Bireyin ön plana çıkması ile pek çok örgüt için yeni bir dönem başlamıştır. Günümüzde örgütler açısından bu yeni dönemi karşılamak farklı üretim araçlarını öne çıkarmayı gerektirmektedir. Yeni üretim araçları bütün boyutları ile örgütün beşeri yönünü temsil eden insan kaynakları ile ilişkilidir. Gelişme, değişim ve rekabet, geçmişte en alt kesimi oluşturan insan kaynağını günümüzde örgütsel misyonun ve vizyonun oluşturulmasında, örgütsel etkinliğin ve verimliliğin sağlanmasında önemli bir etken haline getirmiş ve bu kaynağı örgütler için en önemli noktalara taşımıştır. İçinde bulunduğumuz yüzyılda ve bilgi toplumunda insan kaynakları ve onun sahip olacağı bilgi, kurumların rekabet gücü açısından stratejik bir öneme sahiptir. Artık anlaşılmıştır ki örgütteki teknoloji maddenin temel ilkelerine tabidir, yani o teknolojiye sahip olmak pek çok rakip açısından mümkündür. Farkı ve mükemmelliği yaratacak olan insan, onun düşünceleri, deneyimleri, bilgileri ve işe bağlılık duygusudur.¹³⁸

İnsan kaynakları departmanları, çalışanların örgüte olan bağlılıklarının artırılması konusunda çeşitli çalışmalarda bulunur. İnsan kaynakları yönetimi aktif iş gücünün yaratılması ve bu kaynağın en etkin şekilde kullanılması için çalışır. İşletmenin etkinliğini ülkenin içerisinde bulunduğu ekonomik, siyasal ve sosyal durum, ülkede var olan endüstri ilişkileri, kültür, gelenekler ve teknolojik gelişmeler belirlemekte ve insan kaynakları yönetiminin uygulamaları da bu sayılan unsurlardan etkilenmektedir.

A. İnsan Kaynakları Yönetiminin Tanımı, Amaçları ve Önemi

Küreselleşme süreci, toplumların yapısında ve kültürlerinde, ekonomide, ulusal ve uluslararası ilişkilerde ve ticarete önemli değişimler meydana getirmiştir. Değişim hızlı bir şekilde devam etmektedir. Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş, iletişim ve bilgi işleme teknolojisindeki gelişmeler, uluslararası rekabet ve uluslararası ticarete liberalleşme

¹³⁸ Mehmet İnce, “Değişim Olgusu ve Örgütlerde İnsan Kaynakları Yönetiminin Değişen Fonksiyonları”, (çevrimiçi) http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler%5CMehmet%20%C4%B0NCE%5C319-340.pdf, 12 Mayıs 2008

hareketleri, insan kaynaklarındaki değişmeler, yeni bir yönetim düşüncesini ve organizasyon yapılandırılmasını ortaya koymuştur. Yeni bir yönetim düşüncesine neden olan bu gelişmeler, aynı zamanda iş örgütlerinin kendilerini sürekli yenilemelerine, geliştirmelerine, geçmişe kıyasla daha etkin bir şekilde yönetilmelerine ve insan kaynakları yönetimine ağırlık vermelerine neden olmuştur. Öte yandan iş örgütleri günümüzde hızla etkisi artan küresel ekonomik çevreye uyum sağlamaya çalışmakta ve bunun için de küresel stratejiler geliştirmektedir.¹³⁹

İnsan kaynakları deyimi günümüzde işletmelerin mamul ve hizmet üretimi olarak tanımlanan, amaçlarına ve hedeflerine varmak amacıyla kullanmak zorunda oldukları kaynaklardan biri olan insanı ifade eder. İnsan, üretim sürecinin en önemli nitelikteki bir parçasıdır hem de üretimin aynı zamanda hedefidir. İnsan kaynakları terimi bir örgütte, en üst yöneticiden en alt kademedeki niteliksiz işgörenlere kadar tüm çalışanları kapsar. Bu terim örgütün bünyesinde bulunan işgücünü kapsadığı gibi örgütün dışında bulunan ve potansiyel olarak yararlanılabilecek işgücünü de ifade etmektedir. Günümüzde bir örgütün, diğer maddi kaynakları ne kadar sağlam olursa olsun, insan kaynakları yeterli etkinliğe sahip değilse başarı olasılığı düşük olacaktır. İşletmenin elindeki kaynaklar içerisinde en önemli yere sahip olan kaynak insandır. Tatminsiz, başarı güdüsü düşük bir işgücü kaynağı ile verimlilik ve iş kalitesi hedeflerine ulaşmak da kolay değildir.¹⁴⁰

Geniş anlamda insan kaynakları işlevi, işletmede görev alan tüm işgörenin en verimli ve işletmeye en uyumlu biçimde çalışmasını sağlayan, işletmenin amaçlarına varılmasını kolaylaştıran eylem ve uğraşların tümüdür. İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarının asıl hedefi insan gücü kaynağının işletme amaçlarına en uygun biçimde sağlanması, en verimli şekilde kullanılması ve geliştirilmesidir. Dar anlamda ise insan kaynakları işlevi, işgörenlerin işe alımından değerlemesine, eğitilmesine, yükseltilmesinden başka bir işe atanmasına ve ücretlerin verilmesinden disiplin ve sağlık işlerinin yürütülmesine kadar uzanan bir çalışma alanına ilişkin politikaların, ilkelerin saptanması, kararların alınması ve tekniklerin uygulanmasıdır.¹⁴¹

Son 25 yıllık gelişmeler sonucunda, işletmeler şu an nerede olduklarını ve ileride nerede olmaları gerektiğini görebilmek için, insan kaynakları stratejilerini ve planlamalarını

¹³⁹ Bingöl, a.g.e., s.4

¹⁴⁰ Tuğray Kaynak vd., **İnsan Kaynakları Yönetimi**, 2.bs.,İstanbul, İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayınları, 2000, s.15

¹⁴¹ Sabuncuoğlu, a.g.e., s.306

doğru oluşturmalıdırlar.¹⁴² İnsan kaynakları işlevi, işletmenin pazarda rekabetini sũrdũrebilmesi için rgũtte insan kaynağının etkin bir Şekilde kullanılmasını sağlar. Çalışanların hedeflerini başarabilmek ve işletmenin etkinliğini koruyabilmek için, işletmenin insan kaynağını en etkin Şekilde alıştırır.¹⁴³

İnsan kaynakları yönetimi, işletmenin finansal performansı ũzerinde doğrudan etkisi olmamasına rağmen destek işlevinin ötesinde işletmeler için rekabet ũstũnlũđũnũn kaynağı haline gelmektedir. Bu gelişmeler işığında geleneksel uzmanlık alanlarından uzaklaşılmakta, stratejik planlama, değişim yönetimi, rgũt kũltũrũ ve insan sermayesinin geliştirilmesi gibi değer yaratan insan kaynakları yönetimi işlevleri giderek önem kazanmaktadır.¹⁴⁴

İnsan, bir işletmenin sadece en değerli kaynağı değil, aynı zamanda sahip olduğu en önemli zenginliğidir.¹⁴⁵ İnsan kaynaklarının bilgi ve deneyimlerinin rekabette ũstũnlũk sağlamada önem arz etmesinin nedeni; insanların, rgũtlerin izledikleri stratejileri ve yenilikleri yaratan ve uygulayanlar olmasındandır. rgũtũn tũm amaç ve hedeflerini gerçekleştirecek olan insandır. Ancak insan kaynakları gũclendirilirse, rgũt de gelişir ve amaçlarını kolaylıkla gerçekleştirebilir. Aksi takdirde, rgũt fiziksel kaynak ve olanakları ne kadar mũkemmelenirse olsun faaliyetlerini sũrdũremez. Bu bakımdan fiziksel, finansal ve beşeri kaynakların bũtũnleřtirilmesi gerekir. Bu ũ unsur birlikte uyum içinde olmalıdır. İnsan kaynakları yönetimi, insanların işgörenler olarak nasıl yönetilmeleri gerektiği konusundaki yeni bir dũřũnce tarzıdır. İnsan kaynakları yönetimi, rgũtũn stratejik amaçlarını gerçekleştirmek için insan kaynağını yönetme ve kontrol etme ũzerinde yoğunlaşmaktadır ve aynı zamanda, çalışanların ihtiyaçlarına ve onların rgũte bağlılık duymalarının önemine ağırlık vermektedir.¹⁴⁶

İnsan kaynakları yönetiminin en önemli amaı iřgũcũ kaynağını en iyi ve en etkin Şekilde kullanabilmesi ve onu geliştirebilmesidir. rgũt amaçları ile çalışan amaçları bũtũnleřtirilmeli ve ortak amaçlar çerçevesinde hareket ederek, çalışanların yeteneklerinden

¹⁴² Ed Gubman, **HR Strategy and Planning: From Birth to Business Results**, y.y., The Journal of the Human Resource Planning Society, Vol:27, Issue:1, 2004, p.14

¹⁴³ Gomez, **a.g.e.**, p.2

¹⁴⁴ Tijen Erdut, **İnsan Kaynakları Yönetimi ve Endũstri İlişkilerinde Değişim**, İzmir, Tũrk Ağır Sanayi ve Hizmet Sektrũ Kamu İşverenleri Sendikası Yayınları, 2002, s.3

¹⁴⁵ Zeyyad Sabuncuoğlu, **İnsan Kaynakları Yönetimi**, Bursa, Alfa Aktũel Basım Yayım, 2005, s.2

¹⁴⁶ Bingöl, **a.g.e.**, s.5

en fazla ölçüde faydalanılmalıdır. Birey kendi amaç ve hedeflerini gerçekleştirirken, aynı zamanda örgütün amaç ve hedeflerini de gerçekleştirmiş olmalıdır.

İnsan kaynakları yönetimi ekonomik, sosyal ve teknolojik gelişmelere paralel olarak çok hızlı bir değişim göstermektedir.¹⁴⁷ Gittikçe artan küresel rekabetin neden olduğu değişken iş çevresi, değişen teknolojiler, istihdama ilişkin değişen yasal düzenlemeler ve işgücü yapısı, yöneticileri sürdürülebilir rekabet için çalışanlarından daha etkili olarak yararlanmaya zorlamaktadır. Bugünün işletmeleri artık insan kaynakları yönetimini, işgücü yönetimini, örgütlerde insan kaynaklarının daha etkin kullanımına ve iyileştirilmiş performansa götürecek ana bir faaliyet olarak ortaya koymakta ve dolayısıyla bu durum insan kaynakları yönetiminin örgütlerin stratejisiyle bütünleşmesini mümkün kılmaktadır.¹⁴⁸

İnsan kaynakları yönetimi yapılan işlerin özelliklerinde meydana gelen hızlı değişimlerden dolayı daha önemli bir boyut kazanmıştır. Yetenekli çalışanlara daha fazla değer katabilmek için eğitim kaçınılmaz olmuştur.¹⁴⁹ Çalışanların arttırılması gereken yetenekleri insan kaynakları için ayrı bir görev olmuştur. Yeni yetenekler kazanan çalışanların ücretlendirilmesinde, performans değerlemesinde, eğitimlerinde, kariyer planlamalarında yetenekleri doğrultusunda değişiklikler oluşmaktadır.

Politikalar, karar alma sürecine yol gösteren açıklamalardır, çeşitli konularda verilecek kararları kolaylaştıran kılavuz ve ilkeleri gösterir ve işletmede koordinasyonu sağlar. Bu bağlamda insan kaynakları yönetimi politikaları da, insan kaynakları yönetimine ilişkin faaliyetlerde karar almaya yol gösteren genel açıklamalardır. Örgütün stratejik amaçlarını gerçekleştirmeye, doğru insan kaynakları yönetimi uygulamaları için yapılacak olan eylemlere yön verirler. İnsan kaynakları yönetimi politikaları, tedarik ve seçim, nakiller, terfiler ve ücret artışları gibi konularda karar alınırken hangi ilkelere ve koşullara göre hareket edileceği konusunda insan kaynakları yöneticilerine yol gösterir. Örgüt çapında ve zaman boyutu içerisinde iç tutarlılığı sağlamak için insan kaynakları yönetimi politikalarının yazılı olması ve tüm işgörenlere iletilmesi gerekmektedir. Politikalar, insan kaynakları yönetiminde genelde üç amaca hizmet eder;

¹⁴⁷ Prof. Dr. Metin Kutal'a Armağan, Ahmet Selamoğlu, "İnsan Kaynakları Yönetiminin Gelişimi", Ankara, Türk Ağır Sanayi Ve Hizmet Sektörü Kamu İşverenleri Sendikası Yayınları, 1998, s.572

¹⁴⁸ Bingöl, a.g.e., s.8

¹⁴⁹ Effy Oz, **Management Information Systems**, Fifth Edition, The Pennsylvania State University, Great Valley, Thomson Course Technology Pres, 2006, p.88

- Kendilerine tarafsız ve doğru işlem yapılacağı konusunda işgörenlerin güvenlerini tazelemek,
- Yöneticilerin hızlı, tutarlı ve adil karar almalarına yardımcı olmak,
- Yöneticilere sorunları çözmeye ve kararlarını savunmakta güven vermek.¹⁵⁰

Küresel ekonomide servet yaratmak için insan sermayesinin oynadığı baskın rolü yansıtan bir seviyeye çıkararak insan kaynakları işlevlerinin örgütteki etkinliğinin ortaya konması gerekir.¹⁵¹ İnsan kaynakları yönetiminin ana hedefi, ahlaki ve sosyal sorumluluk anlayışıyla çalışanların örgüte olan yaratıcı katkılarını artırarak örgütün stratejik amaçlarının gerçekleştirilmesinde çalışanların desteğini de almaktır. Amaçlar bir bakıma fiili durumun değerlendirilmesinde kullanılan standartlardır. Amaçlar; toplum, örgüt, insan kaynakları işlevi ve etkilenen insanlarca ortaya konmuş isteklere cevap vermeli ve bunlar arasında denge sağlamalıdır. Bu istekleri ifade etmedeki başarısızlık işletmenin performansına, karına, rekabet gücüne ve sonuçta da işletme varlığına zarar verebilir. Bu istekler insan kaynakları yönetimi için evrensel olan dört amaçla aynı doğrultudadır. Bu amaçlar şunlardır;

- “Toplumsal Amaç: Toplumdan gelen istek ve baskıların örgüt üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirerek toplumun ihtiyaçlarına karşı ahlaki ve sosyal sorumluluk bilincine sahip olmak. Eğer örgüt, kaynak kullanımında toplumsal yarar açısından başarısız olursa, başka bir deyişle kaynakları israf ederse, yasal düzenlemelerle bazı sınırlamalar getirilebilir.
- Örgütsel Amaç: İnsan kaynakları yönetiminin örgütsel etkinliğe katkıda bulunmak için var olduğunu kabul etmek. İnsan kaynakları yönetimi, kendisi açısından bir sonuç değildir; o sadece ana amaçları gerçekleştirmek suretiyle örgüte yardım edecek bir araçtır.
- İşlevsel Amaç: Örgütün ihtiyaçlarına uygun bir düzeyde birimin katkısını sürdürmek. İnsan kaynakları yönetimi, örgütün ihtiyaçlarından daha fazla veya daha az karmaşık olduğunda kaynaklar israf edilmiş olur. Birimin hizmet düzeyi, hizmet ettiği örgüte uydurulmalıdır.

¹⁵⁰ Bingöl, a.g.e., s.13

¹⁵¹ David Creelman, “Finans İK’ını Neden Önemsiyor?”, HR Dergi, İnsan Kaynakları Ve Yönetim Dergisi, Ocak 2007, s.57

- Kişisel Amaç: Kişisel amaçlarını gerçekleştirmede çalışanlara yardım etmek. Eğer çalışanların istihdamları sürdürülmek ve motive edilmek isteniyorsa onların kişisel amaçları karşılanmalıdır. Aksi takdirde, bireysel performans ve tatmin azalabilir ve işgörenler örgütü terk edebilir.¹⁵²

Tablo 2: İnsan Kaynakları Yönetimi Amaçları ile Faaliyetlerinin İlişkisi

İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİNİN AMAÇLARI	DESTEKLEDİĞİ FAALİYETLER
TOPLUMSAL AMAÇ	1.Yasal Uyum 2.Sosyal Ödemeler 3.Sendika-Yönetim İlişkileri
ÖRGÜTSEL AMAÇ	1.İnsan Kaynakları Planlaması 2.İş İlişkileri 3.Seçim 4.Eğitim ve Geliştirme 5.Değerleme 6.Yerleştirme
İŞLEVSEL AMAÇ	1.Değerleme 2.Yerleştirme
KİŞİSEL AMAÇ	1.Eğitim ve Geliştirme 2.Değerleme 3.Yerleştirme 4.Ücretlendirme

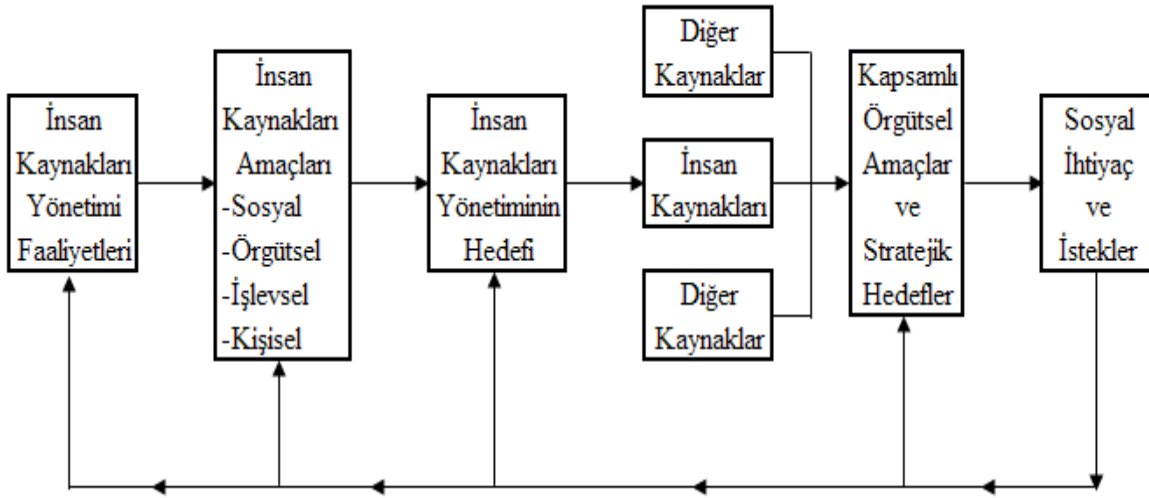
Kaynak: Bingöl, a.g.e., s.21

İnsan kaynakları yönetimi çerçevesinde yapılması gereken faaliyetlerden birincisi, çevreyi anlamak ve çevrenin istekleri doğrultusunda hareket etmektir. İnsan kaynakları yönetiminin başarısı, hem iç hem de dış çevreyi anlamaya bağlıdır. İç ve dış çevreyi anlamadan insan kaynakları yönetimi uygulamalarını etkin ve faydalı bir şekilde yürütmek mümkün değildir. İnsan kaynakları yönetimi, stratejik yönü açısından zorunlu olan dış çevre analizinde bulunurken, başta çalışanlarla ilgili olmak üzere yasal düzenlemelerin ne olduğunu

¹⁵² Bingöl, a.g.e., s.14

ve ne getirdiğini anlamak ve yasal gerçeklere göre düzenleme yapmak durumundadır. Bunu yapmayan işletmelerin oluşturacağı stratejilerde ve uygulayacakları politikalarda hatalar oluşabilir. Öte yandan dış çevreyle ilgili olarak bilinmesi gerekenler de yerel ve uluslararası rekabet, işgücünün yapısı, demografik değişiklikler, genel ekonomik ve örgütsel trendlerdir.¹⁵³

Şekil 10: İnsan Kaynakları Yönetiminin Toplumsal İhtiyaç ve İsteklere Tepkisi



Kaynak: Bingöl, a.g.e., s.19

“Bilgi çağında bulunan bireyin, bilgi insanı olması gerektiği düşünülmektedir.”¹⁵⁴ İnsan kaynakları yönetimi açısından, teknoloji, yenilik ve işletmeye bunların getirdiği değişimler son derece önemlidir. Teknolojideki çok hızlı değişimler ve bunların işletmeye olan etkileri ile insan kaynakları yönetimi uygulamaları arasında kuvvetli bir ilişki vardır. Bu ilişki dolaylı olarak işletme verimliliğini, çalışma yaşamının kalitesini, işletmenin rekabette üstünlük sağlamasını ve yeni koşullara uyma durumunu etkileyecektir.

Teknolojik gelişmelerle birlikte insan kaynakları yönetimi uygulamalarında da gelişmeler olmuş, bu da insan kaynakları yönetiminin amaçlarını etkilemiştir. Bugün insan kaynakları yönetimi uygulamaları verimliliği arttırmayı, çalışma yaşamındaki kaliteyi

¹⁵³ Bingöl, a.g.e., s.18

¹⁵⁴ Bayratar, a.g.e. Ahmet Erdoğan, “Bilgi Çağının Bir Gereği Olarak Çok Uluslu Şirketlerde Bilgi Yönetimi”, s.45

yükseltmeyi, işletmelerin çalışanları ile ilişkileri bakımından yasalara uyum sağlamasını ve bu yollarla rekabet avantajı yakalamayı amaçlamaktadır.¹⁵⁵

Günümüzde etkinlik, verimlilik ve yaratıcılık kavramları, örgütlerin artan rekabet ortamında başarılı olabilmeleri için, önemle üzerinde durmaları gereken olgulardır. Örgütlerin hedefledikleri başarıya ulaşabilmeleri için, çalışma hayatında insanın öneminin gözden kaçırılmaması gerektiği düşüncesi, özellikle son yıllarda kabul görmüş bir yaklaşımdır. Bu yaklaşıma paralel olarak, artan rekabet, küreselleşme ve teknolojik avantaj anlayışı gibi pek çok gelişme beraberinde insan kaynakları politika, yaklaşım ve işlevlerinde önemli değişimlerin yaşanmasına neden olmuştur.¹⁵⁶

Teknolojik gelişmeler işletmeleri her yönden etkilemekte ve değişime zorlamaktadır. Çoğu işletme artan teknolojik değişimler sonucunda insan kaynakları yönetimi fonksiyonlarında da çeşitli farklılaşmalar yaşamaktadır. İlerleyen bölümlerde bu değişimler ve farklılaşmalar daha detaylı bir şekilde anlatılacaktır.

B. İnsan Kaynakları Yönetiminin Amaçları ile Teknolojik Gelişmeler Arasındaki İlişkiler

1. Verimlilik ile İlişkisi

Verimlilik en genel tanımıyla, üretim sürecinde elde edilen çıktıların, bu çıktıyı elde etmek için kullanılan üretim faktörlerine oranlanmasıdır. Teknoloji ise üretim faktörlerinin çıktıya dönüştürülmesi için kullanılan bilgi, tesis, üretim yöntemleri v.b.'ni kapsayan bir girdi olarak tanımlanabilir. Yüksek teknoloji, verimliliğin en önemli girdilerinden biridir.¹⁵⁷ Verimlilik, ele alınan iş sisteminde, istenen çıktıları elde etmek için dönüştürülen ya da harcanan girdilerin (kaynakların) çıktıya dönüşme düzeyidir.¹⁵⁸

¹⁵⁵ Prof. Dr. Nusret Ekin'e Armağan, Ufuk Aydın, "İnsan Kaynakları Yönetimi, İş Hukuku ve İşçi Sendikaları", Ankara, Türk Ağır Sanayi ve Hizmet Sektörü Kamu İşverenleri Sendikası Yayınları, 2000, s.1009

¹⁵⁶ Gök, a.g.e., s.59

¹⁵⁷ Alpkent, a.g.e., s.74

¹⁵⁸ Gülnur Sönmez, Verimlilik Ölçümünde Çeşitli Çıktı Ve Girdi Unsurlarının Seçilerek Kullanılması, Ankara, Verimlilik Dergisi, MPM Yayınları ,2003/1, s.7

“Başka bir deyişle; verimlilik her hangi bir üretim süreci sonucunda elde edilen çıktıların bu amaçla kullanılan girdiye oranıdır. Teknoloji ise girdileri çıktılarına dönüştürmeye ilişkin bilgi birikimi düzeyidir. Dolayısıyla teknolojik gelişme üretime ilişkin bilgi birikimi düzeyindeki artıştır. Teknolojik gelişmenin, girdiler ile çıktılar arasındaki ilişkiyi şu biçimde değiştirmesi beklenebilir;

1. Aynı miktarda girdi ile daha çok çıktı elde edilebilir;
2. Aynı miktarda çıktı, daha az girdi ile elde edilebilir;
3. Daha az girdi ile daha çok çıktı elde edilebilir.

Verimlilik düzeyinin de, yukarıda sıralanan şekillerde artabileceği açıktır. O halde temel olarak, teknolojik gelişme verimliliği arttırmaktadır.”¹⁵⁹ Her ne kadar zor olsa da, ekonomik gelişme için verimliliğin artırılması, verimliliğin artırılması için de teknolojik değişim ana etkidir.¹⁶⁰

Verimlilik artışı, toplumun mevcut kaynaklarının (insani bilgi ve beceriler, teknoloji, donanım, hammaddeler, enerji, sermaye) en uygun karışımı yoluyla katma değer yaratmasına olanak veren kilit bir etkidir.¹⁶¹

Verimlilik, tek başına bir çalışanın işletmenin mallarına ya da üretimine kattığı değer olarak ölçülebilir. Her bireyden maksimum çıktıyı elde edebilmek, işletme verimliliğinin artması demektir. Bunun için çalışanların yetenekleri geliştirilmeli ve çalışanlar motive edilmelidirler. Çalışan, elinden gelenin en iyisini, en kalitesini yapmak için çalışmalıdır.¹⁶²

Her örgütün amacı verimliliğini arttırmaktır. Rekabette üstünlük sağlayabilmek açısından verimliliğin artırılması kaçınılmazdır. İşletmeler, gelişmiş teknolojileri kullanarak, yenilikler yaparak, girdilerinden maksimum ölçüde faydalanarak, daha etkin çalışma ortamları yaratarak bu amaca ulaşabilirler. Bu amaca ulaşmada insan kaynakları yönetimi uygulamalarının payı büyüktür. İnsan kaynakları yönetimi, çalışanların gücünü arttırarak ve emeklerini değerlendirerek, verimliliğin artırılmasına katkıda bulunabilirler.

¹⁵⁹ Demirtaş, **a.g.e.**, s.51

¹⁶⁰ OECD Staff, **Science, Technology And Industry Outlook**, Paris, Organisation For Economic Co-Operation And Development, 1998, p.20

¹⁶¹ Prokopenko, **a.g.e.**, s.9

¹⁶² Gomez, **a.g.e.**, s.16

Teknolojik gelişmeler verimliliği arttırmaktadır. Yeni teknolojilerin üretimde kullanılması ile kalite yükselmekte, maliyetler azalmakta ve dolayısıyla verimlilik artmaktadır. Böylece bilgi yoğun tekniklerle ve minimum maliyetle yüksek verim sağlamak mümkün olmaktadır. Verimliliği kısa dönemde arttırmanın birçok yolu olsa da uzun dönemde verimlilik artışının bir tek yolu bulunmaktadır; bu da teknolojik gelişmedir.¹⁶³

Tam rekabetin söz konusu olduğu piyasalarda, insan sermayesi ve insan sermayesi ile işletmelerde zenginlik yaratma konusu günümüzde önem kazanmıştır. Ekonomik zenginlik için insan kaynakları yeni bir dayanaktır. İnsan sadece üretim sürecinde bir girdi faktörü değil, aynı zamanda sayısal ve ölçülebilen çıktılar için gizli bir etkidir. Bu bakımdan, finansal sermayeden, maddi kaynaklardan ve teknolojik kapasiteden daha çok insan kaynaklarının varlığı yatırımları genişletecektir. Çünkü verimliliği arttıran kaynak insandır. Verimliliğin uzun vadede artması için insana ve teknolojiye gereken önem verilmelidir. Teknoloji ve bu teknolojiyi kullanacak olan insan bir bütün olarak çalışmalıdır.¹⁶⁴

En iyi şekilde sektörel verimlilik ve teknolojik gelişme düzeyinin ölçümü, üretim sürecindeki temel ve ara üretim faktörlerinin birlikte ele alınmasıyla mümkündür. Devletlerin büyüme stratejileri daha genelde teknolojik gelişmelere dayanmaktadır. Verimlilik düzeylerinde devletler arasındaki büyük farkın önemli kısmı teknolojik gelişme düzeyine bağlıdır. Teknolojik gelişmeler ile ülkeler arasındaki bu verimlilik farkları kapatılabilir. Gelişmiş ülkeler, ekonomik rekabet gücünü ileri teknoloji ve bunu gerçekleştiren nitelikli insan gücü faktörü ile sağlamakta; geliştirmekte olan ülkeler yüksek teknolojiyi üretmektense ithal ederek kullanmayı tercih etmektedir.¹⁶⁵

Yaşanan hızlı yapısal değişimler, verimliliğin sürdürülebilirliğini engellemektedir. İnsan kaynaklarına yapılacak yatırımlar ile oluşabilecek kayıplar düşürülebilir.¹⁶⁶ Verimliliğin arttırılması; ürün kalitesini yükseltebilme, ürüne ek ayırt edici özellikler kazandırabilme, üretimde verimliliği yükseltebilme ve yüksek otomasyon düzeylerine erişebilme ile

¹⁶³ Demirtaş, a.g.e., s.53

¹⁶⁴Theo Veenkamp, Tom Bentley, Alessandra Buonfino, **People Flow: Managing Migration In A New European Common Wealth**, London, Demos Copyright, 2003, p.90

¹⁶⁵Alpkent, a.g.e., s.75

¹⁶⁶K.S. Jomo, **Globalisation-Liberalisation-Poverty and Income Inequality In Southeast Asia**, Development Centre Seminars, Paris, Development Centre Of The Organisation For Co-operation And Development, 2003, p.93

gerçekleştirilebilir. Verimliliğin ülke çapında artırılması için özellikle ülkedeki teknolojik alt yapının güçlendirilmesi gerekmektedir. Bugün teknolojik gelişme faktörünün sanayileşmenin itici gücünü oluşturduğu ve verimlilik artışlarına dayalı uzun dönem büyüme ile teknolojik gelişmenin yakından ilişkili olduğu kabul edilmektedir.¹⁶⁷

Verimliliğin büyümesindeki ana kısıtlardan birisi kullanılmayan teknolojidir. Çoğu işletme kendilerini yenilemek ve teknolojinin kullanılabilirliğinin yararlarından faydalanmak için pek çok fırsatla karşılaşmaktadır. Teknolojik olarak ilerleyebilen şirketlerin verimlilikleri, bu şirketlerin yöneticilerinin eldeki olanakları ve teknolojik gelişmeleri benimsemesindedir. Bu yöneticiler, diğer işletmelerden önce teknolojik yeniliklerin önemini fark ederler ve bu yeni teknolojileri şirkete getirirler. Teknolojinin faydalarını elde tutabilme yeteneği ve bunu en uygun şekilde maliyetlere yansıtan yöneticilerin olduğu işletmelerde verimlilik çok daha hızlı bir şekilde artar.¹⁶⁸

Teknolojinin verimliliği arttırdığı bir gerçektir. Ayrıca insanların sahip oldukları yeteneklerin artırılması, fiziksel ve ruhsal ihtiyaçlarının karşılanması ve psikolojik yönden olumlu yaklaşılması halinde çalışanların doyumunu ve mutluluğu artacak, buna bağlı olarak örgüt verimi ve mutluluğu artacaktır. Verimlilik hem doğru teknolojinin seçimi ve örgüte uyumu hem de çalışanların iş tatmininin artırılması ile artacaktır.¹⁶⁹

İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarının yardımı ile verimliliği arttırmak mümkündür. Burada önemli olan nokta sadece az girdiyle çok çıktı almak ya da maliyetleri düşürmek değil, aynı zamanda daha kaliteli bir çalışma ortamı yaratmak ve çalışanları yenilikler karşısında motive etmektir. Teknolojik gelişmeler karşısında oluşabilecek tepkileri ve dirençleri en aza indirip, yeniliklerden ve teknolojik gelişmelerden azami fayda elde edilmeye; bu vesile ile de verimlilik arttırılmaya çalışılmalıdır.

¹⁶⁷Alpkent, a.g.e., s.75

¹⁶⁸National Research Council Of The National Academies, **Measuring And Sustaining The New Economy- Enhancing Productivity Growth In The Information**, Washington D.C. USA, The National Academies Pres, 2007, p.71

¹⁶⁹ Adem Uğur, **İnsan Kaynakları Yönetimi**, y.y., Sakarya Yayınları, 2003, s.8

2.Çalışma Yaşamının Kalitesi ile İlişkisi

Bireyin işe devamsızlığı, tatminsizliği, performansındaki düşüş gibi pek çok konunun çalışma yaşamındaki doyum eksikliğine, işinden tatmin olmayışına bağlı olduğu açıktır. Modern örgütlerde, iş doyumunu da dikkate alınarak insan kaynakları politikaları geliştirilmektedir. Bu sorun bireyin yaşam kalitesi ve çalışma yaşamı kalitesi artırılarak, iş doyumunun yükseltilmesi ile giderilebilir.¹⁷⁰

Çalışma yaşamının kalitesi, örgütsel performansı ve işgören refahını (yönetim tarzı, karar alma özgürlüğü, ücret ve sosyal yardımlar, çalışma koşulları, iş güvenliği ve sağlığı) arttırmak için tasarlanmış insan kaynakları yönetimi uygulamalarının yürütümünü içermektedir. İşletmeler işgörenlerinin verimliliklerini ve ürünlerinin kalitesini iyileştirmek için çalışanların çalışmalarını sürdürdükleri ortamın kalitesini arttırmalıdır. Bu çerçevede öncelikle, çalışanların arzu ve ihtiyaçları bulunmalı ve bunlar karşılanmaya çalışılmalıdır. Ayrıca çalışanlara güvenli bir iş ortamı sağlamak, onların yorgunluk ve bıkkınlık duymalarını önleyecek şekilde iş zenginleştirme yoluna gitmek, onların katılımı sağlamak ve genel olarak iş tatmini ortaya çıkarmak, çalışma yaşamının kalitesini iyileştirme yollarından bazılarıdır.¹⁷¹

Bu bağlamda teknolojik gelişmelere çalışanların uyum sağlaması şarttır. Bu gelişmeler ve işletmede yapılan yenilikler sonucunda verimliliğin artacağına ve ürün kalitesinin yükseleceğine çalışanlar inandırılmalıdır. Yeni teknolojilerin işletmeye gelmesi sonucunda, çalışan her hangi bir bıkkınlık ya da artık işe yaramadığına dair düşüncelere kapılmamalıdır. Çalışanlar, yeniliklerin kendilerini rutinlikten ve bıkkınlıktan kurtaracağını, ihtiyaçlara daha fazla cevap vereceğini ve daha güvenli bir iş ortamında çalışacaklarını bilmelidir.

Çevresel tehditlere ve yapılan işlere karşı, teknolojik gelişmeler işletmeleri güçlü ya da güçsüz konuma getirebilmektedir.¹⁷² Yapılan değişimlere çalışanlar uyumlaştırılmazsa, teknoloji doğru ve etkin bir şekilde kullanılamaz ve yapılan yatırımlardan fayda elde edilemez. Katlanılan yüksek maliyetler işletme ekonomisini etkiler ve işletme güç kaybeder.

¹⁷⁰ Aşkın Keser, "İş Doyumu ve Yaşam Doyumu İlişkisi", (çevrimiçi)
<http://www.calismatoplum.org/sayi7/makale4.doc>, 01 Şubat 2008

¹⁷¹ Bingöl, a.g.e., s.15-16

¹⁷² National Research Council Of The National Academies, **Facing Hazards And Disasters: Understanding Human Dimensions**, Washington D.C. USA, The National Academies Pres, 2006, p.67

Organizasyonlar bu gelişmelere uyum sağlamak amacıyla programlar geliştirmekte ve bu programları uygulamaktadırlar. Organizasyonların bu uyumlarını sağlayacak değişim programlarının geliştirilmesi ve yürütülmesi sürecinde örgüt çalışanlarının gereksinimleri ve istekleri dikkat edilmesi gereken önemli bir konudur. Çalışanların gereksinimlerinin ve beklentilerinin göz ardı edilmesi, pek çok hataya ve onların üzerinde bir takım olumsuz etkilere yol açmakta, uyum sürecinin tamamen stres ile dolu geçmesine neden olmaktadır.¹⁷³

Teknolojik gelişmelerin işletmede uygulanmasıyla, çalışanlara yeni görevler verilebilir ve çalışanlara bazı kararların alınmasında fikirleri sorulup, onların da yeniliklere, fırsatlara katılımı sağlanabilir. Teknolojik gelişmelerin işletmeye gelmesiyle yönetsel kademelerin azalması ve takım çalışmalarına ağırlık verilmesi söz konusu olmaktadır. Hangi astın kime bağlı olduğu kesin olarak bilinmeli, ast yaptığı işten mutlaka üstüne karşı sorumlu olmalıdır. Astın veya takımın fikirleri alınırken, üst bunları değerlendirmeli ve verimliliği en çok arttıracak olan çalışmalar yapılmalıdır.

3.Yasalara Uyum ile İlişkisi

İşletmeler çalışmakta oldukları ülkenin yasalarına, kurallarına ve hükümet politikalarına uymak zorundadırlar. İşletme sadece içinde bulunduğu ülkenin yasal düzenlemelerine değil, aynı zamanda uluslararası düzenleme ve kurallara uymakla da yükümlüdür. Bu bağlamda insan kaynakları departmanı yürürlükte olan yasa ve uygulamalardan, güncellenen düzenlemelerden haberdar olmalı, işletmenin uyması gereken kuralları ve kendi düzenlemelerini bunlara göre belirlemelidir.

Uluslararası boyutta çalışan işletmeler ise, sadece kendi buldukları ülke ile ilgili yasa ve düzenlemelerde değil, faaliyette buldukları diğer ülkelerindeki yasa ve düzenlemelerinde, meydana gelen değişiklikleri yakından takip etmeli ve bunlara da uymalıdır. Bu konuda insan kaynakları departmanı yasal düzenlemelerdeki gelişmeleri, değişiklikleri veya ülkeler arası farklılıkları yakından takip etmeli ve işletmeyi yeni durumdan haberdar etmelidir.

İşverenler, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, gerekli eğitimleri çalışanlara

¹⁷³ Gök, a.g.e., s.62

vermek; işçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler. İşverenler işyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek, işçileri karşı karşıya buldukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimini vermek zorundadırlar. Yapılacak eğitimin usul ve esasları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir.¹⁷⁴ Bu konuda verilecek olan eğitimleri insan kaynakları bölümü düzenlemelidir. Ayrıca Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın çıkardığı yeni yönetmelikleri takip etmeli, yapılması gereken yeni düzenlemeler ile ilgili olarak gerekli ilgilileri bilgilendirmelidir.

Her geçen gün rekabet biraz daha artmakta, işsizlik oranları yükselmekte, teknolojik gelişmelerin hızı artmakta, tüketim, üretim ve çalışma yaşamına yaklaşımlar değişim göstermektedir. Bu değişimler de, farklı çalışma biçimlerini ve çalışma ilişkilerinin düzenlenmesini gerekli kılmaktadır. Değişen gereksinimlere yanıt verilebilmesi için, çalışma ilişkilerinde de yeni standartlar ve yeni hukuksal düzenlemeler yapılmaktadır. Çalışma kanunlarındaki gelişmelerin, hem organizasyonların hem de çalışanların üzerinde yoğun etkileri bulunmaktadır. Çalışma kanunlarındaki değişim bir yönü ile işletmelerin gereksinimlerine yanıt vermekte, diğer yönüyle ise, çalışanların çalışma standartlarını yükseltecek düzenlemeleri getirmektedir. Çalışma kanunlarında esnek çalışma biçimlerinin yasal bir hale kavuşturulması, her çalışana kapsayacak asgari çalışma standartlarının sunulması ve iş güvencesine esneklik getirilmesi gibi değişimler özellikle, işletmelerin gereksinimlerine yanıt vermektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü tarafından hazırlanan ücret düzeyleri, çalışma saatleri, eşit istihdam ve çalışma koşulları, asgari çalışma yaşı gibi konularla ilgili sözleşmelerin onaylanıp uygulandığı ülkelerdeki çalışma kanunları ise, işletmelerin iş tasarımlarında, insan kaynakları uygulamalarında ve işgörenlerin organize edilmelerinde, çalışan lehine yönlendirici rol oynamaktadır.¹⁷⁵

Sağlık Bakanlığı'nın görüşünü alarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı işyerlerinde geçerli olacak bazı tüzük ve yönetmelikler çıkarır. İş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınması, makineler, tesisat, araç ve gereçler ile kullanılan maddeler sebebiyle ortaya çıkabilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi, yaş, cinsiyet ve özel durumları sebebiyle korunması gereken kişilerin çalışma şartlarının düzenlenmesi bu tüzük ve

¹⁷⁴ İş Kanunu, 5.Bölüm Madde:77

¹⁷⁵ Gök, a.g.e., s.64-65

yönetmeliklerin konularıdır. Ayrıca işyeri kurulmaya başlamadan önce, işçi sayısı, iş yeri genişliği, yapılacak iş, işin özellikleri, ağırlık ve tehlikesi bakımından gerekli planların Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın yetkili teşkilatına gösterilerek iş yeri kurma izni alınması gerekir. Bu işyerleri kurulduktan sonra yine aynı makama başvurularak işletme belgesi alınması gerekeceği, Sağlık Bakanlığı'nın görüşü de alınarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından hazırlanacak bir yönetmelikle belirlenir.¹⁷⁶

Teknolojik gelişmelerin ve yeniliklerin işletmelerde yapılması sırasında, yasal düzenlemelere kesinlikle uyulması gerekir. Özellikle kimyasal maddelerle çalışan ve üretim yapan işletmelerde oluşabilecek sağlık sorunlarına karşı gerekli önlemler alınmalıdır. Çalışma standartlarına uygun ortamlarda çalışanlar çalıştırılmalıdır. İşveren oluşabilecek meslek hastalıklarına karşı, yasal mevzuatta geçen kurallara uymalı ve gereken önlemleri almalıdır.

4. Rekabet ile İlişkisi

“İnsanların biyolojik yaşamından gelen güdü ve dürtülerin tatmini, belli gruplar halinde birleşmelerini ve bunu tamamlayan rekabetçi ilişkileri zorunlu kılar.”¹⁷⁷ Rekabet, mal ve hizmet piyasalarındaki teşebbüsler arasında özgürce ekonomik kararlar verilebilmesini sağlayan bir yarıştır. Rekabet, bir başkasına veya başkalarına karşı üstünlük, kazanç ve/veya başarı sağlama mücadelesidir.¹⁷⁸ “Rekabetçi piyasalar, birden fazla alıcının ve satıcının bulunduğu piyasa biçimi olup gerek alıcının gerekse satıcının tek başına ya da birlikte belirleyici olmadığı piyasalardır.”¹⁷⁹

Rekabet avantajını geliştirme isteği, işletmelerin teknolojik gelişmelere yönelmelerinin önemli bir nedenidir. Böylece işletmeler tüketici taleplerini daha hızlı ve daha kaliteli mamullerle karşılayabilir ve pazarda yüksek pay oranına sahip olabilir. Teknoloji aynı zamanda yeni mamul ve imalat süreçleriyle ilave bir rekabet avantajı da getirmektedir.¹⁸⁰ Rekabet edilebilirlik için üretebilirliğin ve verimliliğin yükseltilmesi; verimliliğin yükseltilebilmesi içinse her şeyden önce teknoloji yeteneğinin yükseltilmesi¹⁸¹ gereklidir.

¹⁷⁶ İş Kanunu, 5.Bölüm Madde:78

¹⁷⁷ Abdullah Dinçkol, **Hukukun Temel Kavramları**, İstanbul, Der Yayınları, 2002, s.3

¹⁷⁸ İ. Yılmaz Aslan, Doğan Şenyüz, Mevci Ergün, **İşletme Hukuku**, Bursa, Ekin Kitapevi, 2002, s.239

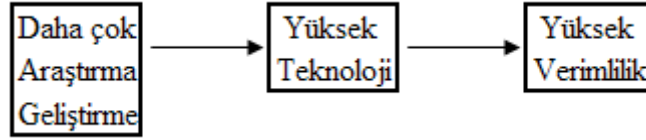
¹⁷⁹ Havva Tunç, **Mikro İktisat**, İstanbul, Alfa Yayınları, 2002, s.5

¹⁸⁰ Tekin Akgeyik, **Stratejik Üretim Yönetimi**, İstanbul, Sistem Yayıncılık, 1998, s.28

¹⁸¹ H.Aykut Göker, **Bilim, Teknoloji, Sanayi Üçlemesi Ve Türkiye Üzerine Söyleşiler**, İstanbul, Sarmal Yayınevi, 1995, s.165

Yeni teknolojilerin getireceği yararları arttırmak için; bu teknolojilerin doğası daha iyi anlaşılmalı; teknolojinin yayılması ve sürekli geliştirilmesi desteklenmelidir.¹⁸² Küresel düzeyde rekabet edebilmek için yeni teknolojilere ve değişen koşullara hızlı bir şekilde uyum sağlanmalı ve işletmeler teknolojik yetenekler ile donanmalıdır.¹⁸³

Şekil 11:Araştırma-Geliştirme, Teknoloji ve Verimlilik İlişkisi



Kaynak: Alpkent, a.g.e., s.71

Ulusal ve uluslararası pazarlarda rekabet üstünlüğü kazanılmasında ve halkın refah düzeyinin yükseltilmesinde teknoloji belirleyici bir rol oynamaktadır. Değer yaratabilen uluslar, sektörler ve işletmeler, rekabet gücüne sahiptir. Sonuçta rekabet gücü bir çıktı, onun en önemli girdilerinden biri teknolojidir. Bir ülke bilim, teknoloji ve teknolojik yenilikte başka ülkelerden daha yetkinse, rekabet üstünlüğünü de o ülke elinde tutmaktadır. Söz konusu ülkede sunulan toplumsal hizmetler de diğerlerine göre, çok daha üst düzeydedir, dolayısıyla bu ülkedeki yaşam kalitesi de yüksektir. Bilgi ve teknolojiye dayalı mal ve hizmet üreten işletmeler hem ulusal hem de uluslararası pazarlarda önemli pay sahibi olmaktadır. İşletmelerin rekabet gücü genellikle 3 aşamada değerlendirilmektedir. Bu aşamalar; ürün, süreç ve yapısal temelden kaynaklanan rekabet güçleridir. İşletmelerin ürün bazında rekabet gücünü belirleyen en önemli faktör teknolojik gelişmedir. Dış ticarete gelişen teknolojik süreç ile birlikte işletmelerin rekabet güçlerini devam ettirebilmeleri önemli ölçüde üretim ve faaliyet sürecinde kullandıkları teknolojiyi yenileme becerilerine bağlıdır.¹⁸⁴

Bugün tüm şirketler hem yerel hem de dünya çapında rekabette üstünlük sağlama uğraşısı içindedir. Günümüz dünyasında faaliyette bulunan şirketler, eğer kapalı bir toplum içinde değillerse, küresel rekabetle karşı karşıya gelirler. Geçmişte, şirketler ulusal sınırlarla korunmalarından dolayı varlıklarını sürdürebiliyordu. Şu an ise ulusal sınırlarla şirketlerin

¹⁸² National Research Council Of The National Academies, **Measuring And Sustaining The New Economy-Enhancing Productivity Growth In The Information Age**, Washington D.C. USA, The National Academies Pres, 2007, p.71

¹⁸³ Alpkent, a.g.e., s.71

¹⁸⁴ Alpkent, a.e., s.72

kendilerini diğer dünya işletmelerinden koruması pek m¼mk¼n değildir. K¼resel çağda şirketler d¼nyanın her hangi bir parçasında yer almış diğer şirketleri hesaba katmak zorundadırlar. şirketler, rekabetçi zorlamaları karşılamak için esnek ve uyum kabiliyetlerine sahip olmak durumundadır.¹⁸⁵

Teknolojik gelişme, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı dolayısıyla elde edilen ¼retim artışını temsil ettiğinden ¼lkenin teknolojik ilerlemelerinin dolayısıyla rekabet g¼lerinin artması için ¼nemli bir kriterdir. Teknolojik değişmeler sekt¼rde teknolojik yeniliklerin, gelişmelerin ¼retim s¼recine girerek, ¼retime yaptığı katkılarının g¼stergesidir. Diğer bir ifadeyle, yeni teknolojilerin işletmelerde içselleştirilerek benimsenmesinin bir ¼l¼t¼d¼r.¹⁸⁶

Yakalanan rekabet avantajları hiç bir zaman sonsuza kadar devam etmeyecektir. Eğer kullanılan teknoloji, işletme için bir rekabet avantajı haline geldiyse; rakip işletmeler bunu kopyalama yoluna giderler. Pazar yapısının ve m¼řteri beklentilerinin de s¼rekli değişim içinde olması sonucu, rakipler kendilerine rekabet ¼st¼nl¼đ¼ sağlamak için devamlı yeni fırsatlar yaratmaya çalışırlar. Bir işletmenin elindeki teknolojik yenilik rakip işletmelerce taklit edildikten sonra yeni olma ¼zelliđini kaybeder. Dolayısıyla artık rekabet etmede bir ¼st¼nl¼k olmaktan çıkar.¹⁸⁷

“Firmalara uluslararası rekabette ¼st¼nl¼k sağlayan fakt¼rler arasında gelişme, yenilik yapma ve değişme ¼nemli bir yer almaktadır. Teknolojik rekabet avantajları dış ticarete daha iyi bir performansa yol açmaktadır. Yenilikle uluslararası rekabet arasında 3 ¼nemli bağlantı vardır;

- ¼retim y¼ntemlerindeki yenilikler ¼r¼n maliyetini ve dolayısıyla ¼r¼n fiyatlarını d¼ř¼rerek rekabet g¼c¼n¼ arttırmaktadır.
- ¼r¼n niteliklerinde k¼¼k yenilikler malların kalitesini y¼kselterek i ve dış piyasalarda cazibesini arttırmaktadır.

¹⁸⁵Bing¼l, **a.g.e.**, s.16

¹⁸⁶Saraođlu, **a.g.e.**, s.73

¹⁸⁷Laudon **a.g.e.**, s.103

- Üretimde kapsamlı değişiklikler (patent) belli bir süre monopol durumu yaratarak monopolcü bir kar elde etmeyi sağlarlar.”¹⁸⁸

Artan rekabet, ürün ve hizmetlere hem ulusal hem de uluslararası alanda değer ekleme rolünü daha önemli hale getirmiştir. Bu öneme bağlı olarak örgütsel etkinliği belirlemede işletmelerin finansal ölçütlerinin yanında tüketici ve çalışanlara sunulan hizmetlerin kalitesini ölçmeye yönelik ölçümlerde kullanılmaya başlanmıştır. Etkinlik kriterlerindeki bu değişime bağlı olarak insan kaynakları hem iç hem de dış müşterilerine karşı kendilerini daha fazla sorumlu görmeye başlayarak sunmuş oldukları hizmetlerin değerini ve kalitesini iyileştirecek yollar aramak zorunda kalmışlardır.¹⁸⁹

Son yıllarda ekonomik büyümenin bu kadar hızlı ilerlemesinin kaynağı teknolojinin yoğun olarak kullanılmasıdır.¹⁹⁰ Ekonomik olarak büyümek ve rakiplerle rekabet edebilmek için teknolojik gelişmeler üretime yansıtılmalıdır.

“Küresel rekabetin tehditleriyle başa çıkabilmek, rekabette üstünlüğü elde edebilmek, rakiplerin yaptıkları атаға karşı hızlı bir şekilde cevap vermek, esnek ve küresel koşullara uyabilen örgütleri oluşturmak konusunda insan kaynaklarının yönetimi kritik öneme sahiptir. Bu çerçevede insanları harekete geçirmek, insan kaynağını değişikliklere uyum sağlayacak şekilde sürekli geliştirerek rekabette üstünlüğü elde etmek mümkün olabilir.”¹⁹¹

5. İşgücü Koşullarına Uyuma Kapasitesi ile İlişkisi

Günümüzün yoğun rekabetçi ortamı içinde çalışan işletmeler, çalışmalarında esnek olmak durumundadırlar. Dolayısıyla, işletmeler, teknolojik gelişmelere, yeniliklere, yeni stratejilere, becerilere, yeteneklere ve yeni insan kaynakları uygulamalarına daha rahat uyum sağlarlar.

Bu uyumu daha rahat sağlayabilmek için, çalışanlar koşullara göre devamlı eğitilmelidir. Tüm işletme çalışanları değişime ve yeniliklere hazır durumda olmalıdırlar. Bu

¹⁸⁸Alpkent, a.g.e., s.72

¹⁸⁹Hatice Özutku, **İnsan Kaynakları Yönetiminde Yeni Eğilimler: Dış Kaynaklardan Yararlanma**, Verimlilik dergisi, Ankara, MPM Yayınları, 2002/2, s.120,

¹⁹⁰ OECD Staff , **International Mobility Of The Highly Skilled**, Paris, OECD Proceedings, 2002, p.14

¹⁹¹ Bingöl, a.g.e., s.17

eğitim çalışmaları içinde insan kaynakları bölümünün çok etkin ve verimli bir Şekilde alışması gereklidir. İşgörenler, yöneticiler ve insan kaynakları bölümü arasında işbirliği olmalı ve eğitim çalışmaları uyum içerisinde yürütülmelidir. Eğitim ve öğrenme, işletme verimliliğini attırıcı Şekilde gerçekleştirilmelidir.

İşletmelerin teknoloji yeteneklerine temel teşkil eden üç önemli unsurdan söz edebiliriz; insan, teknoloji ve ikisi arasındaki ilişki. İnsan sermayesi ile teknoloji unsuru birlikte düşünülerek hareket edilmelidir. İşletmeler yatırım kararı verirken, performans planlamaları yaparken ve geleceğe yönelik stratejiler-hedefler oluştururken insan sermayesinin teknoloji konusunda sahip olduğu bilgi ve uzmanlık çok önemlidir.¹⁹²

İşletmelerin dış çevrelerinde meydana gelen değişimlerle, çalışanların eğitimi ve geliştirilmesi arasında güçlü bir bağ vardır. Teknolojinin işletme için bir fayda haline gelmesinde, performansın arttırılmasında, hedef ve amaçlara ulaşılmasında eğitimin ve bunu sağlayacak olan insan kaynakları bölümünün önemi büyüktür.

C. İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları ile Teknolojik Gelişmeler Arasındaki İlişkiler

“ağımızın bilgi temeline dayalı olarak faaliyet gösteren organizasyonlarında, insan kaynaklarının stratejik bir nitelik kazanması bu kaynakların etkili bir biçimde yönetip, yönlendirilmesi gerçeğini gözler önüne sermiştir.”¹⁹³

İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları ile teknolojik gelişmeler arasında doğrudan ve dolaylı olmak üzere pek çok ilişki vardır. Teknolojik gelişmelerin etkileri ile bazen insan kaynakları fonksiyonlarında köklü değişimler yapmak gerekebilir. Teknoloji sürekli ilerlediği ve geliştiği için; teknolojik gelişmeler ve insan kaynakları yönetimi uygulamaları arasındaki ilişki de sürekli ve güncelliğini devamlı korur. Oluşan değişimler doğrultusunda gerekli önlemler alınmalı, bu yolla zaman içerisinde çıkabilecek sorunlar baştan engellenilmeye çalışılmalıdır.

¹⁹²Nigel Melville, Kenneth L. Kraemer, Vijay Gurbaxani, **Information Technology And Organization Performance: An Integrative Model Of IT Business Value**, Boston, 2004, p.19-20-21

¹⁹³ Uyargil, Dündar, **a.g.e.**, s.27

İşletmelerin hem ulusal hem de uluslararası pazarlarda rekabet üstünlüğü elde etmeleri, tüketicilerin artan ve giderek çoğalan ihtiyaç ve isteklerini rakiplerinden farklı ve ekonomik bir şekilde karşılamalarına, hatta bizzat tüketicilerin ihtiyaç ve istekleri yönlendirebilmelerine bağlıdır. Bilişim teknolojileri alanındaki gelişmeler sonucunda işletmeler, faaliyetlerin verimliliğini arttırmak, maliyeti aşağıya çekmek, yeni ürün, hizmet ve pazarları geliştirmek suretiyle rekabet üstünlüğü elde edebilmektedirler. Bunun içinde örgüt yapısında gerekli değişimler yapılmalıdır.¹⁹⁴

Teknolojik gelişmeler, bunun üretim sürecinde kullanılması, ürüne dönüştürülmesi, pazarlanması, gerekli eğitimlerin çalışanlara verilmesi¹⁹⁵ gibi hususların yerine getirilmesi sonucu başarıya ulaşabilir. Bu noktada insan kaynaklarına büyük sorumluluklar düşmektedir.

1. İnsan Kaynakları Planlaması ile İlişkisi

Gereken sayıda ve nitelikte işgücünü, istenen zamanda ve yerde hazır bulundurma çabasına insan kaynakları planlaması denir. İnsan kaynakları planlaması bir işletmede şu anda ve gelecekte çalışacak personelin sayı ve nitelik olarak belirlenmesidir. Gerekli olan çalışan sayısı kadar belirlenecek bu sayının taşıdığı nitelikler de son derece önemlidir. Bu nitelikler; cinsiyet, yaş, eğitim, deneyim, fiziksel ve düşünsel özellikler olarak özetlenebilir.¹⁹⁶ İnsan kaynakları planlaması, gerekli olan çıktıyı elde edebilmek için doğru miktarda ve gerekli niteliklere sahip çalışana sahip olmayı sağlayan bir süreçtir.¹⁹⁷

“Kadrolaştırma işlevinin ilk aşamasını oluşturan insan kaynakları planlaması, bir bütün olarak firmanın amaçlarını, stratejik planlarını ve bunlar doğrultusunda oluşturulmuş plan ve programlarını gerçekleştirmek için gelecekte ne kadar sayıda ve hangi nitelikte işgörene gerek duyulacağını tahmin etmeye ve bu talebin muhtemelen hangi dereceye kadar karşılanabileceğine yönelik bir girişim olarak tanımlanabilir. Bu tanımlar açısından insan kaynakları planlaması; örgütteki beceri düzeyinin belirlenmesi; emeklilik, işten uzaklaştırma, nakil, terfi, hastalık gibi ayrılmalarla, devamsızlık ya da diğer nedenlere ilişkin şimdiki ve

¹⁹⁴Hasan Kürşat Güleş, **Rekabet Üstünlüğü ve Bilişim Teknolojileri**, Ankara, Verimlilik Dergisi, MPM Yayınları, 2000/1, s.87

¹⁹⁵Meltem Yaman, **İnsan Kaynakları/Kişi Ve Kurumlara Öneriler**, y.y., Papatya Yayınları, 2000, s.226

¹⁹⁶Rıdvan Karalar v.d., **Genel İşletme**, Eskişehir, Açıköğretim Yayınları, 2007, s.155

¹⁹⁷Gomez, **a.g.e.**, s.147

beklenen boşalmalar, şimdi veya gelecekte beklenen genişletme ya da daraltmalarla ilgili bir öngörüü içermektedir.”¹⁹⁸

İnsan kaynakları planlamasının birinci görevi, çalışanların şimdiki ve gelecekteki verim durumlarını saptayıp, ona göre gerekli önlemleri alarak süreç içinde insan kaynakları gereksinmesini dengelemektir. İnsan kaynakları gereksinmesinin planlaması temelde, işletme açısından en yüksek verimin gerçekleştirilmesi doğrultusunda işgücü girdisinin belli bir optimum da tutabilmektir. Bu denge durumuna ulaşip onu korumak insan kaynakları planlama çalışmalarının amaçlarından birisidir.¹⁹⁹

İnsan gereksinmelerini karşılamak amacı ile mal ve hizmet üretimini gerçekleştiren işletmelerin en önemli üretim girdilerinden birisini işgücü oluşturmaktadır. Bu nedenle üretim sürecinin planlanmasında işgücünün ya da gereksinme duyulacak çalışan sayısının planlanması da kaçınılmazdır.²⁰⁰

İnsan kaynakları planlaması doğru zamanda doğru kişilerin istihdam edilmesi süreci olarak tanımlanmaktadır. İnsan kaynakları planlaması, bir organizasyon için aşağıdaki işlevleri üstlenmelidir;

- “İnsan kaynağının etkinliğini arttırmak,
- Personel faaliyetleri ile organizasyonel amaçlar arasındaki uyumu etkinleştirmek,
- Yeni personel istihdamında ekonomikliğı sağlamak,
- İnsan kaynakları yönetimi bilgi sisteminin personel faaliyetleri ve diğer organizasyonel birimleri beslemesini sağlamak,
- İşgören bulma ve seçme, kariyer planlaması gibi diğer insan kaynakları yönetimi faaliyetlerinin koordinasyonuna yardımcı olmak.”²⁰¹

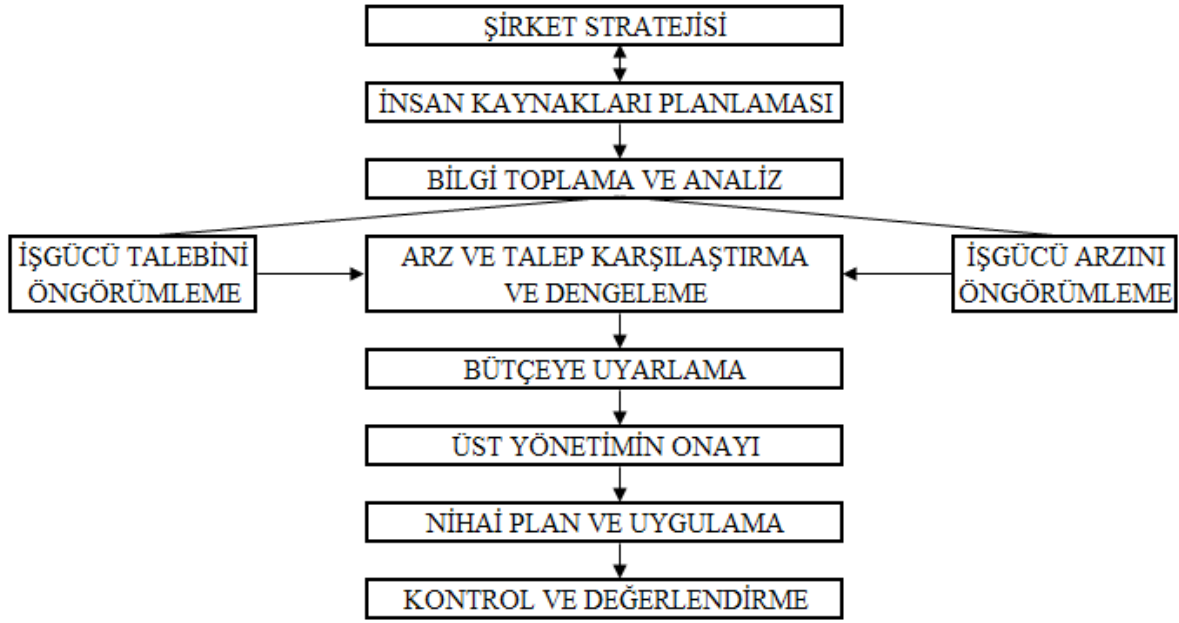
¹⁹⁸Bingöl, **a.g.e.**, s.123

¹⁹⁹Tuğray Kaynak, **İnsan Kaynakları Planlaması**, 2.bs., İstanbul, Alfa Basım Yayım Dağıtım, 1996, s.23

²⁰⁰Kaynak, **İnsan Kaynakları Yönetimi**, s.83

²⁰¹ Sabuncuoğlu, **İnsan Kaynakları Yönetimi**, s.33

Şekil 12: İnsan Kaynakları Planlaması Süreci



Kaynak: Bingöl, a.g.e., s.130

Yüksek teknoloji kullanan işletmeler yüksek nitelikteki işgörenlere diğer işletmelere göre daha çok gereksinim duyarlar. Yüksek nitelikli işgörenlerin her hangi bir şekilde işletmeden ayrılması durumunda ortaya giderilmesi çok güç kayıplar çıkabilir. Bunun sebebi de insan etmeninin işletme içindeki teknik öneminin artışıdır.²⁰² Bilgi ve teknolojik ilerlemenin bir sonucu olarak nitelikli çalışanlar önemlerini yıllardır yitirmemişlerdir. Ama günümüz işletmeleri bu nitelikli çalışanlara daha fazla sayıda ihtiyaç duymakta ve onlara daha fazla görev ve sorumluluklar vermektedir.²⁰³ Eğer belirlenen insan kaynakları stratejileri arasında, yeni teknolojilerinin kullanılması sonucunda pazarda lider olmak varsa, organizasyona mutlaka yeni personel sağlanmalı ve bu teknolojiye hâkim olabilecek teknik elemanlar da alınmalıdır.²⁰⁴

İş saati başına çıktı miktarını belirleyen ya da değiştiren teknolojik gelişmeler, işgücü ihtiyacında azalmalara neden olabilir. Ancak bu durumda niceliksel azalmaya karşılık aranan işgücünün niteliksel özelliklerinde farklılıklar ortaya çıkabilmektedir. İşletmeler daha nitelikli çalışanlara ihtiyaç duyar. Teknoloji ve nitelikli çalışanların birlikte çalışması sonucunda da işletmelerin istihdam ettiği işgücü sayısal olarak azalabilir.²⁰⁵

²⁰² Özbakır, a.g.e., s.110

²⁰³ OECD Staff, **International Mobility Of The Highly Skilled**, Paris, OECD Proceedings, 2002, sf:14

²⁰⁴ Gubman, a.g.e., s.14

²⁰⁵ Sabuncuoğlu, **İnsan Kaynakları Yönetimi**, s.37

İşletmenin üretim yaptığı alan, onun üretim sürecinde kullanabileceği teknolojinin üst sınırını da belirler. Çünkü o alana özgü teknolojik düzey belirlidir. Ancak söz konusu işletme için burada sorun, teknolojik düzeyden ne kadar yararlanılabileceği konusudur. Bu noktada işletme açısından iki belirleyici üzerinde durulmalıdır;

- Öncelikle, üstün teknolojinin kullanılması işletmeler için bir maliyet sorunu yaratacaktır. Başka deyimle, işletmenin finansal olanakları, o alanda var olan teknolojinin ne kadarının işletmece kullanılmak üzere satın alınabileceğini belirleyecektir. Bu durum doğrudan bir finansman ve maliyet sorunu olarak ayırt edilip düşünülmemelidir.
- İkinci belirleyici konu ise, üstün teknolojiyi uygulayabilecek personelin işletmedeki veya işgücü piyasasında varlığıdır. Çünkü üstün nitelikli personel bulabilme sorunu bölgesel ve hatta ulusal düzeyde bir sorun olarak işletmelerin karşısına çıkmaktadır. Bu noktada, eğer kullanılmak istenen teknolojiyi uygulayacak personele duyulacak gereksinme karşılanmayacaksa, işletmenin yapacağı, daha geri bir teknolojik düzeyde üretimini sürdürmek ya da ülke dışından uzman getirmektir.²⁰⁶

İnsan kaynakları planlaması, organizasyonun stratejik planlarıyla tutarlı ve insana dönük olmalıdır. Bir insan kaynakları planlamasının yapılmaması, amaç ve izlenecek yolun bulanık olmasına, teknoloji ve dikkate alınması gereken diğer faktörlerin bu durumdan etkilenmesine neden olur.²⁰⁷

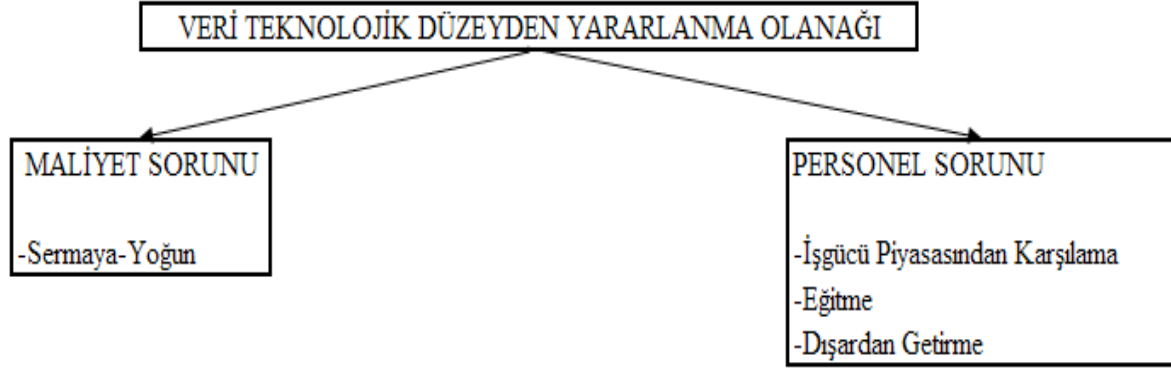
Günümüzde insan kaynakları bölümü için en önemli konulardan birisi de; değişim yönetimidir. Değişim yönetimi; çalışanların değişime uyumunu kolaylaştırmak ve yenilikçi olmalarını sağlamak²⁰⁸ anlamına gelir. İnsan kaynakları planlaması yapılırken de değişime kolay uyum sağlayabilecek ve yenilikçi bireyler işletme içinde istihdam ettirilmeye çalışılmalıdır. Çalışanların amaçları ve vizyonları arasında yeniliklere uyum sağlayarak gelecekte ulaşmak istediklere noktalara varmak fikri yer almalıdır.

²⁰⁶ Kaynak, **İnsan Kaynakları Planlaması**, s.64

²⁰⁷ Aysun Şahan, "İnsan Kaynaklarında Stratejik Planlama", (çevrimiçi) <http://www.ikademi.com/stratejik-insan-kaynaklari-yonetimi/1494-insan-kaynaklarinda-stratejik-planlama.html>, 04 Şubat 2008

²⁰⁸ İsmet Barutçugil, "İnsan Kaynakları Yönetimi Dün, Bugün, Yarın", (çevrimiçi) <http://www.rcbdoor.com/makalevekitaplar/makaleler/ik/insanKaYon.htm>, 4 Şubat 2008

Şekil 13:Teknolojik Düzeyden Yararlanma Olanığı



Kaynak: Kaynak, İnsan Kaynakları Planlaması, s.64

Seçilecek üretim tekniği bir noktada işletme açısından bir karlılık sorunu da yaratacaktır. Yani sermayenin parasal olarak verimliliğini etkileyecektir. Belli bir dönemde elde edilen karın işletmede kullanılması gerekir. Verimlilik bu bakımdan karlılık ile ilişkilidir. Teknolojik gelişmelerin verimlilik artışı sağlaması için üretilen ürünlerin satış fiyatları düşmeden satılması lazımdır. Verimlilik artarken, satış miktarları azalır, bunun iyileştirilmesi için de üretim miktarı kısılrsa sabit giderlerde bir azalma Ayrıca yeni teknolojilerin kullanılması olmayacağı için, işletme ekonomik olarak bir kayıp yaşayacaktır. Ayrıca verimlilik arttığı halde satış miktarı artmazsa işletmenin kar oranı düşer. Sermaye en etkin şekilde kar elde edilecek biçimde teknolojiye dönüştürülmelidir. Sonuçta yüksek teknoloji, yatırımın büyüklüğüne bir sermaye-yoğun nitelik kazandıracak ve sonuçta nicel olarak daha az personel kullanılmasını gerektirecek, düşük teknoloji ise, emek-yoğun bir yatırımı öngörecektir ve sayıca daha çok personel çalıştırılmasını sağlayacaktır. Bu durumda, emeğin ucuz ve bol olduğu alanlarda yüksek teknolojiyi girdi olarak kullanmak işletme bakımından akılcı olmayabilecektir. İşletme açısından kullanılmakta olan üretim tekniğinin insan kaynağı gereksinmesini nicel ve nitel açılardan belirler olduğu anlaşılmaktadır.²⁰⁹

Sonuç olarak, örgütte meydana gelen teknolojik gelişmeler ve yeniliklerden dolayı pek çok yapılan iş için daha az personele ihtiyaç duyulacaktır. Bu şekilde personel istihdamından tasarruf yapılırken, işletme bünyesinde çalışan personelin ise eskiye oranla daha nitelikli ve daha kaliteli, teknolojiden anlayan ve yararlanabilen olması istenmektedir.

²⁰⁹ Kaynak, İnsan Kaynakları Planlaması, s.64

Yeni teknolojileri kullanan işletme bu teknolojiyi uygulayabilecek, teknik bakımdan ve süreçten anlayan başka çalışanlara da ihtiyaç duyacaktır. Yani teknik personele olan gereksinim artacaktır. Aynı zamanda yeni teknolojiler ile birlikte işletmelerde bazı pozisyonlarda çalışanların yerini makineler alacaktır. Dolayısıyla teknolojik gelişmeler ile birlikte işletmeler hem niteliksel hem de niceliksel olarak çalışan profillerini düzenlemek durumundadır.

2. İşgören Temini ile İlişkisi

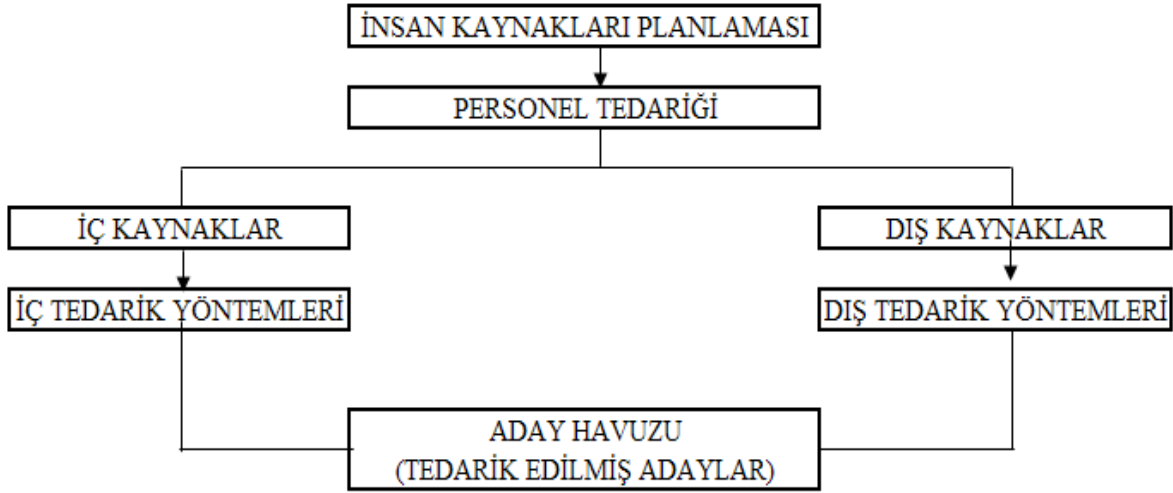
İşgören temini, işletmede yetkinlik ve iş tecrübelerine göre gerekli işlerde çalışacak bireylerin aranması ve bu bireylerin işletmede çalışmaya teşvik edilmesine yönelik yapılan faaliyetlerdir. İşgören temini, boşalan işlere veya pozisyonlara işgören adaylarını bulmak için yapılan faaliyetleri içerir. Bu açıdan insan kaynağını temin etme, atama yapılacak görevlerin gerektirdiği mesleki yetkinlik ve iş deneyimlerine uygun adayların aranıp bulunması ve böyle kişilerin söz konusu işletmede çalışmaya teşvik edilmeleri doğrultusundaki girişimlerin tamamını içerir.²¹⁰

“İşgören temininden söz edebilmek için, öncelikle işletmenin işgücü ihtiyacı ya da açığının var olması”²¹¹ gerekir. İşgücü temini için; iç veya dış kaynaklara başvurulabilir. İç kaynaklardan terfi veya yatay geçişler ile eleman temin edilebilirken; dış kaynaklardan, çeşitli duyurular, işletmeye yapılan başvurular, aracilar, iş kurumu, eğitim kuruluşları, internet v.b. yollardan eleman sağlanabilir.

²¹⁰Bingöl, a.g.e., s.153

²¹¹Kaynak v.d., İnsan Kaynakları Yönetimi, s.114

Şekil 14: İşgören Temin Süreci



Kaynak: Bingöl, a.g.e., s.160

İşletmelerin başarısını sağlayan faktörlerin başında işyerinde bulunan üretim araç ve gereçlerinin yeterliliği, bu araç ve gereçleri kullanmasını bilen veya bazı yönetsel işlevleri gerçekleştirecek işgörenin işe, işyerine uygunluğu ve üretim faktörlerini iyi bir şekilde koordine edip amaçlara yöneltecek olan yöneticinin yeterliliği gelir.

Teknolojik sürecin gerekliliği ve önemi her zaman bilinse de, bu alandaki insan gücünün önemi yeni yeni anlaşılmaktadır.²¹² Teknolojinin başarı ile kullanılabilmesi için doğru yöneticiler ve çalışanlar temin edilmelidir.

Her işletme kendi mal ve hizmet üretimine en uygun teknolojiyi bünyesinde bulundurmaya çalışır. Bu şekilde teknolojik gelişmeler işletmeye fayda sağlar. Ama teknoloji yalnız başına bir işletmenin amaçlarına ulaşmasını gerçekleştiremeyeceğine göre bu teknik yapıyla uyumlu biçimde birleşecek insan faktörü için de benzeri özeni göstermek gereklidir. Teknoloji ve onu kullanacak olan çalışan uyum içinde olmalıdır. İşletme bünyesindeki teknolojiyi ve yenilikleri en iyi şekilde kullanabilecek olan bireyin işletmeye temini sağlanmaya çalışılmalıdır.

Her işletme işe alım yapmadan önce, işgören alımı yapacağı pozisyonla ilgili iş tanımı oluşturmaktadır. Bu iş tanımına uygun işgörenler işletmeye temin edilmelidir. Teknolojik gelişmelerin işletmelerde yaşanmasıyla birlikte iş tanımlarında değişiklikler yapılması

²¹² National Research Council of the National Academies, **Innovation In Information Technology**, Washington D.C., USA, The National Academies Pres, 2003, p.1

gerekmıştır. Teknoloji ile birlikte, iş tanımların da belirtilen işleri yapacak olan işgörenlerin sahip olması gereken özellikler ve yetenekler değişmektedir. Çalışanın belirli bir seviyede teknolojiyi biliyor olması ve yeni sürece uyum sağlayabilmesi gerekmektedir.

Ayrıca işletmenin hangi pozisyona, hangi özellikte, kaç kişiye ihtiyaç duyduğu ve nedenleri, şirkette her hangi bir değişiklik olacaksa veya büyümeye gidilecekse ileride kaç kişinin hangi kademelerde istihdam edileceği gibi konular da teknolojik gelişmelerden etkilenmiştir. Teknoloji ile birlikte bazı pozisyonlar için her hangi bir işgören teminine gereksinim kalmazken, teknik işlerin yapılabilmesi için işletmelerde yeni pozisyonlar oluşmakta ve yeni işgören teminleri gerekmektedir. İşletme bünyesinde teknolojinin artması ile işletme eğer büyümeye gidecekse, daha çok çalışan temin etmesi gerekebilir. Ya da teknoloji eğer ki işletmede çalışanların yerini alacaksa, işgören teminine bazı pozisyonlar için gerek kalmayabilir.

Çeşitli durumlarda teknolojinin işgören yerine geçmesi ile atıl duruma düşen çalışanlar ise başka pozisyonlarda görevlendirilebilir. Bu şekilde işletme içinden işgören temini sağlanmış olur. İşletme içinden işgören temin etmek pek çok işletme için, işgörenin işletme kültürünü ve yapılan işi bilmesi bakımından faydalıdır.

Günümüzde iyi bir kuruluş yeri bulmak ve teknolojik olanaklarından yararlanmak işletmelere yetmemekte; işletmeye, işletmede kullanılan teknolojiye ve işletmeye getirilen yeniliklere en uygun işgöreni temin etmek de gerekmektedir. Yeni teminler için, yeni iş tanımları ve iş gerekleri oluşturulmalı ve bu doğrultuda çalışanlar temin edilmelidir.

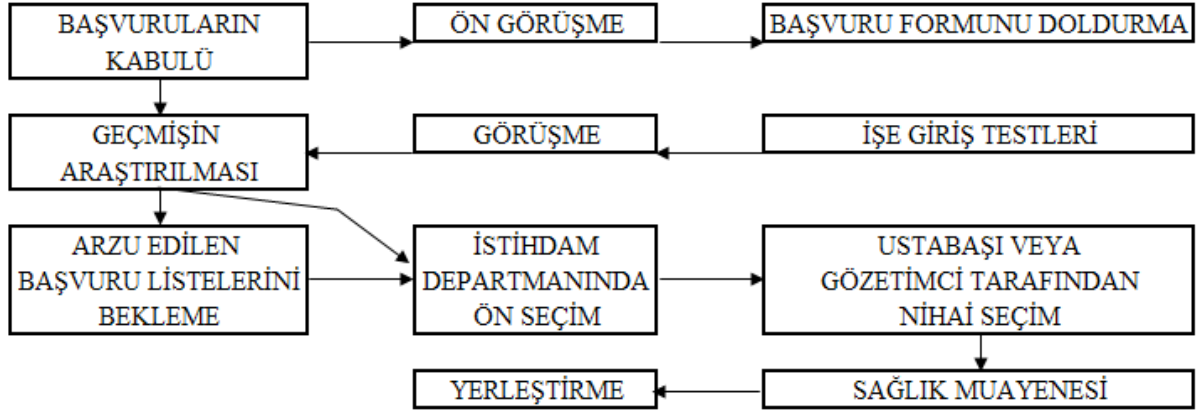
3. Seçim ve Yerleştirme ile İlişkisi

“İşgören temini, iş arayan bireylerin örgüte başvurmalarını sağlamayı öngörürken, seçim süreci, başvuran adaylar arasından en nitelikli olanları belirlemeyi ve işe almayı veya doğru yerde doğru insanı bulundurmaya öngörmektedir. İşgören seçimi, örgüt ve belirli bir pozisyon için başvuranlar arasından en iyi şekilde bireysel uyum göstereceklerin belirlenmesi sürecidir. Başka bir deyişle seçim, iş için başvuranlar arasından iş gereklerine en uygun olanları belirleme işlevidir.”²¹³

²¹³ Bingöl, a.g.e., s.185

İşe ve işyerine en uygun işgörenin adaylar arasından bulunması söz konusu olunca bir personel seçimi işi gerekli olmakta, bu amaçla da yöneticilerin kişilerarası karşılaştırma yapma veya kişi değerlendirme uygulamasına başvurması gerekmektedir.

Şekil 15: İşgören Seçim ve Yerleştirme Süreci



Kaynak: Bingöl, a.g.e., s.190

İşgören seçim yöntemleri, insan kaynakları yöntemi uygulamalarının en önemli araçlarından birini oluşturur. Bir işletmenin başarısında veya başarısızlığında rol oynayan en önemli etken işletmenin çalışanlarıdır. İşletmedeki işleri yapabilecek nicelikte çalışanın sağlanması kadar, görevleri gereğince yerine getirebilecek nitelikte olanların seçimi de işletmenin başarısı açısından büyük rol oynar. Her örgüt ölüm, meslek değiştirme, yükselme veya çalışan devri gibi nedenlerle çalışanlarının bir kısmını zaman içinde kaybeder ve bunların yerine yenilerini bulmak için çaba harcar. Yeni çalışan alınmazsa devamlılığın son vermek durumunda kalır. İşletmeler yaşamlarını sürdürmek veya büyümek için işe uygun yeni üyeler bulmalı ve seçmelidir.

İşgören seçim süreci, işe başvuran bireyler arasından işin gerektirdiği niteliklere en uygun olanının belirlenmesi sürecidir. İşletme içi ve dışı kaynaklardan bulunan işgörenlerin oluşturduğu aday havuzundan işe en uygun adayların seçilmesi gerekir. Önemli olan iş gerekleri ile işe başvuranların bilgi, beceri, eğitim düzeyi ve tecrübelerini karşılaştırarak en uygunu seçip işe almaktır.

Gelişen teknoloji günümüzde iş yapılarında, işgören görev ve sorumluluklarında büyük değişikliklere neden olmaktadır. Teknolojik değişim ve gelişmeler doğrultusunda yeni çalışan seçiminin her işletmede olması mümkündür. Ancak seçim ve yerleştirme işlemi her

işletmede bir diğerine göre farklılık gösterir. Bir işletmede, belirli bir iş için aranan çalışan sayısından çok aday varsa bir seçme işlemi olacak ve adayların değerlemesinin yapılması zorunluluğu ortaya çıkacaktır. Böylelikle her seçmede bir eleme olacak ve seçimin en uygun şekilde yapılması için de gerekli özen gösterilecektir.

Yenilik sürecinde bilimsel, teknolojik ve endüstriyel başarıda insan kaynakları yönetiminin önemi büyüktür. Nitelikli çalışanların eksikliği pek çok ülkede yeniliklerin kullanılmamasının ve uygulanamamasının nedenidir. Temin edilen çalışan ile ihtiyaç duyulan çalışanın özelliklerinin örtüşmesi gerekmektedir.”²¹⁴

Teknolojik gelişmelerle birlikte işgören seçim ve yerleştirme işlevi işletmeler için çok önemli bir konu olmuştur. İnsan gücünün işletmenin gerçek gereksinimini karşılayacak seviyede olması gerekir. Teknoloji ile birlikte işletmelerin ihtiyaç duyduğu bireylerde aradığı nitelikler de değişmiştir. Bireyler seçilirken gerekli niteliklere sahip olan bireylerin tespit edilip seçilmesi ve doğru yerlere yerleştirilmeleri gereklidir.

İşin gerektirdiği teknik bilgi ve bireyin sahip olduğu teknik bilgi örtüşmelidir ki birey işletmedeki teknolojiyi en iyi şekilde kullanabilsin. Eğer ki bir işletme teknoloji yoğun çalışıyorsa, teknolojiye ilişkin yetkinlikler en önemli iş gerekleri arasında yer alacaktır. İşe alınan birey bu iş gereklerini taşımalıdır. Yeni alınan bireyler asgari teknik bilgiye sahip ve işletme teknolojisine uyum sağlama yeteneği olan kişilerden oluşmalıdır.

Günümüz işletmeleri teknolojiye ciddi bir yatırım yapmaktadır. Ancak bu yatırım doğru çalışanların seçilmesi ve görevlerine yerleştirilmesi ile bir maliyet unsuru olmaktan çıkıp, işletmeye fayda ve getiri sağlar bir hale gelebilir. Yapılan iş ve o işte çalışan kişi arasında her hangi bir uyumsuzluk, çatışma olursa bu verimliliği etkileyebilir ve işgücü kaybı, iş kazalarında artış gibi durumlar söz konusu olabilir.

İşgören seçiminde her zaman için iç ve dış etkenlerin etkisi göz önünde bulundurulmalıdır. Dış etkenler teknoloji de yaşanan gelişmeler, emek piyasası, sendikalar ve ilgili mevzuat; iç etkenler ise işletmeye, işe, işgörene ve amire ilişkin durumlardır. Bu etkenlerle beraber en önemli nokta, seçimin tamamen işgörenin deneyim ve yeteneklerine

²¹⁴ OECD Staff, **Science, Technology and Industry Outlook**, Paris, Organization for Economic Co-operation and Development, 2002, p.75

göre yapılmasıdır.²¹⁵ Teknoloji günümüz koşullarında işgören seçiminde belki de en önemli dış etkenlerde birisidir. Çalışanların bu dış çevre etkenine en iyi şekilde uyum sağlamaları ve kendilerini bu doğrultuda yetiştirip, deneyim kazanmaları gerekir. Bu alanda kendini yetiştirmiş ya da yetiştirmek isteyen bireyler işletmelerce istihdam edilmelidir. Sonuçta, ileride yaşanan sürekli teknolojik gelişmeler sonucunda işletmede herhangi bir çatışma yaşanmaz, teknolojik değişimlere uyum kolaylaşır.

Teknolojik gelişmelerin yapıldığı ve yeniliklerin getirildiği işletmelerde çalışan seçimi ve yerleştirilmesi çok önemlidir. Seçilen ve yerleştirilen çalışan ile işletmede kullanılan teknoloji arasında bir uyum olması gerekir. Birey, o iş için aranan özellikleri taşımalıdır. Eğer yapılacak iş için belirli bir eğitim seviyesi gerekiyorsa, bu hususta da dikkat edilmeli, gerekli eğitime sahip olmayan kişiler işe alınmamalıdır. O iş için yapılmış olan iş analizleri ve iş tanımları sonrasında, iş gereklerini taşıyan ve yapılacak yeniliklere kolay adapte olabilecek bireyler seçilmelidir.

4. Eğitim ve Geliştirme ile İlişkisi

Bir ülkenin gelişmiş ülkeler seviyesine çıkabilmesi, siyasi ve ekonomik alanda rekabet gücünü arttırabilmesi için nitelikli işgücüne sahip olması şarttır. Küreselleşme sürecinin neden olduğu hızlı gelişmeler ve değişimlerle karşı karşıya kalan ve yoğun rekabet koşulları içinde olan işletmelerin de varlıklarını devam ettirebilmeleri ve gelişme gösterebilmeleri, rekabet güçlerini arttırmalarını gerektirir. Rekabette başarılı olabilmek de ancak iyi eğitilmiş, şirketi ile bütünleşebilen, sürekliliği olan bir işgücünün eğitilmesi ve geliştirilmesiyle, bir başka deyişle örgütlerin kendi içlerinde öğrenmenin kesintisiz devamını sağlamalarıyla mümkündür.²¹⁶

Makro açıdan bakıldığında eğitim, toplumun yaratıcı gücünü ve verimini arttıran, kalkınma çabasının gerçekleşmesi için gerekli nitelik ve nicelikte bireylerin yetişmesini sağlayıcı ve toplumda kişilere yeteneklerine göre yetişme olanağı veren en etkili araçtır. Eğitimin en açık, bilinen ve kolayca akla gelen tanımı, yeteneklerin gelişmesinde etkili bir araç olmasıdır. İşletme açısından bakıldığında, çalıştırılan insan gücünün daha verimli olması

²¹⁵Gökhan Ofluoğlu, Ozan Büyükyılmaz, Şebnem Koltan, “İnsan Kaynağı Seçiminde Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri, Etkileşimli Beklenti Düzeyi Yaklaşımı”, (çevrimiçi) <http://www.kamu-is.org.tr/pdf/916.pdf>, 17 Mayıs 2008

²¹⁶ Bingöl, a.g.e., s.231

için çeşitli eğitim programları ile işgörenlerin bilgi, beceri ve davranışlarında olumlu gelişme sağlanması amaçlanır. Yani eğitim, en kısa anlatımla bir değişim sürecidir.²¹⁷

Globalleşmenin getirdiği rekabet ortamında sahip oldukları insan sermayesinin önemini anlayan işletmeler²¹⁸ eğitime gün geçtikçe daha çok önem vermektedir. Bilginin ve teknolojinin temeli, nitelikli ve iyi eğitilmiş insan gücüdür.²¹⁹ “Personel eğitimi, çalışanların oluşturdukları grupların, işletmede şu anda sahip oldukları ya da ileride sahip olacakları görevleri daha etkin bir şekilde yapabilmeleri için, onların mesleki bilgilerini geliştiren, düşünce, rasyonel karar alma, davranış ve tutum, alışkanlık ve anlayışlarına olumlu katkılar yapmayı amaçlayan, bilgi ve becerilerini arttıran eğitsel faaliyetlerin tümüdür.”²²⁰

Yetiştirme, yeni işe girmiş çalışanları kapsamına alan, yeni yetkinliklerin kazandırılması ve işin gereklerine göre, bireye lazım olan bilgi ve beceri düzeyine ulaşması için yürütülen eğitim faaliyetleridir. Geliştirme, var olan yeteneklerin iyileştirilmesidir. Bir başka deyişle, geliştirme, bir işte çalışan, deneyimleri olan, fakat tam istenilen ve tatmin edecek derecede bilgilere sahip olmayan kişilere yönelik bir eğitim faaliyetidir.²²¹ Daha yenilikçi ve daha verimli bir şirket için daha yetkin çalışanlar gereklidir. Bu ise, eğitim ve geliştirme ile sağlanır.²²² İşletmede teknolojik değişmelerin yaşanması ile o işte çalışan kişilerin geliştirilmesi, işe yeni alınacak olan bireylerinde yetiştirilmesi gerekir. Verilen eğitimler sonucunda çalışanlar daha etkin ve işlerine daha hâkim bir şekilde çalışırlar.

²¹⁷ Sabuncuoğlu, **İnsan Kaynakları Yönetimi**, s.124

²¹⁸ **İnsan Kaynakları ve teknoloji Evliliğini Sağlıklı Yürütmenin Yolları**, İstanbul, HR Dergi, İnsan Kaynakları ve Yönetim Dergisi, Yıl:10 Sayı:9 Ekim 2007, s.44

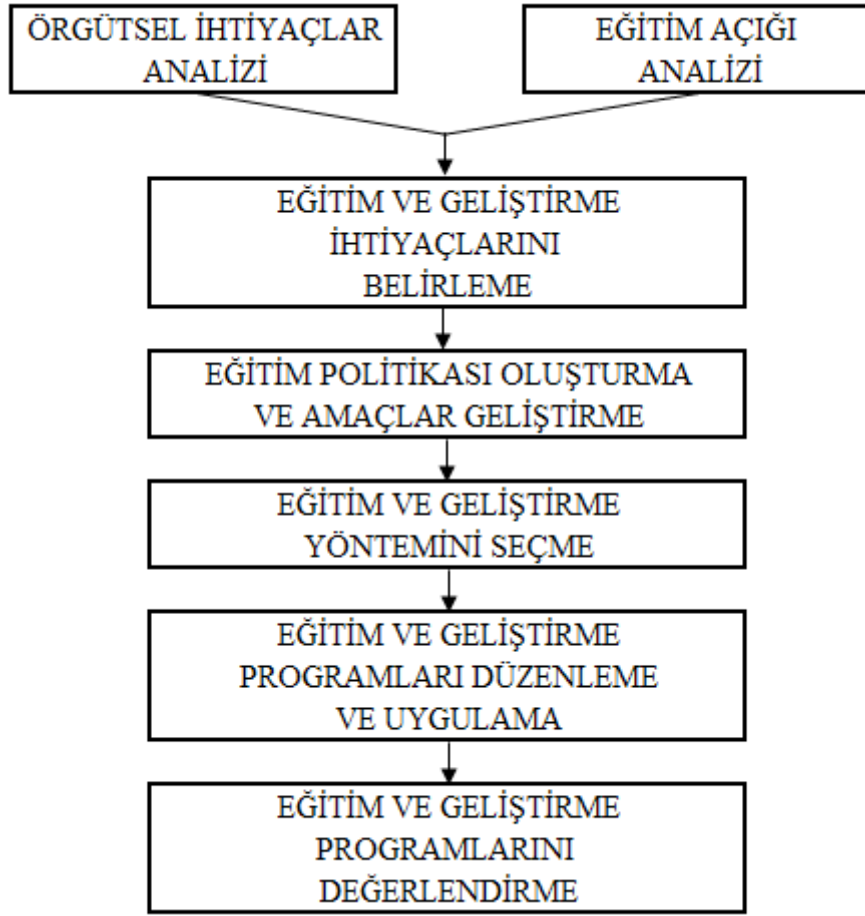
²¹⁹ Friedrich Ebert Stiftung, **Türkiye'nin Gelişme Sürecinde Teknoloji ve Teknoloji Politikaları: 21. Yüzyıl İçin Fırsat ve Tehditler, Ekonomi Forumu**, çeviren:Yusuf Işık, İstanbul, DPT Stratejik Araştırmalar Dairesi İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Yayınları, 2001, s.16

²²⁰ Kaynak v.d., **a.g.e.**, s.170

²²¹ Kaynak v.d., **a.e.**, s.170

²²² OECD Staff, **Staying Competitive In The Global Economy: Moving Up The Value Chain**, Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 2007, p.10

Şekil 16: Eğitim ve Geliştirme Süreci



Kaynak: Bingöl, a.g.e., s.246

Teknolojik değişim hızı her geçen gün daha da büyümektedir. Hiçbir işgören ya da örgüt, teknolojinin hızlı etkisinden kurtulamaz. Teknoloji, üretim sürecini büyük ölçüde etkilemekte ve sistemi değiştirmektedir. Mikro işlemlerin, bilgisayar kontrollü makinelerin ortaya çıkışı, iletişimdeki ilerlemeler, çalışanların yeni becerilere ve bilgiye sahip olmalarını gerektirmektedir.²²³

Bilgi çağımızda en önemli güçlerden biri olarak yenilik ve karlılığın anahtarıdır. Fakat yeni bilgilerin kazanılması ve uygulanması zaman alıcı ve maliyetli bir süreçtir. Böyle bir durumda başarılı olabilmek için, öğrenmeyi öğrenmek gerekir. Sağlam ve yeni ürünlerin ve süreçlerin geliştirilebilmesi için öğrenmek bir anahtardır.²²⁴ Bu bakımdan işletmeler, teknolojik süreçlere daha iyi uyum sağlayabilmek için eğitime ve belli bir amaca ulaşabilmek içinde öğretime önem vermelidirler. Bilim ve teknolojideki bu hızlı değişimler sürekli olarak

²²³ Bingöl, a.g.e., s.231

²²⁴ George E.P. Box v.d., **Statistics For Experimenters Design, Innovation And Discovery**, Second Edition, New Jersey, Wiley Interscience Publication, 2005, p.1

çalışanların vasıflarını arttırmalarını öngörmektedir. Artık günümüzde, değişime ve yeniliklere kapalı olan bir bireyin çalışması çok zordur. Bilim ve teknolojiye esas kaynağı daha yüksek bir eğitim seviyesidir. Bu eğitim sisteminin çıktıları, daha yüksek nitelikli çalışan ve örgüt içinde canlılıktır.²²⁵

Ortaya çıkan bu gereksinimler örgütlerin yapılarını, karar mekanizmalarını ve iş süreçlerini değişiklikler yapmaya zorlarken; bilgiye de yeni değerler yüklemiştir.²²⁶ “Bilgi, günümüzde artık eskiye göre çok daha fazla önem taşımaktadır. İşletmeler sahip oldukları en önemli kaynağın eğitilmiş, geliştirilmiş ve işletme amaçlarına yönlendirilmiş insan gücü olduğun farkındadırlar.”²²⁷ İşletme amaçlarına ulaşabilmek ve bu sırada teknolojiyi etkin şekilde kullanabilmek için eğitilmiş çalışana olan gereksinim artmıştır. Bu yüzden işletmelerin eğitim fonksiyonuna verdikleri önem de artmıştır.

Eğitimcilerin de teknolojiye meydana gelen gelişmelerle yakından ilgilenmeleri ve bu gelişmeleri kendi alanlarında uygulamaları gereklidir. Teknolojik gelişmeler eğitim alanında da değişikliklere neden olmuş, hem yeni teknolojilerden yararlanma hem de bu teknolojileri daha da geliştirme yoluna gidilmiştir.²²⁸ Teknolojinin eğitimi de ancak teknolojik yöntemler kullanılarak yapılabilir. Gerek iş başında gerekse iş dışında verilecek olan eğitimlerde, eğitimciler teknolojinin kendilerine sağladığı faydalardan yararlanmalıdır.

Sosyal öğrenme, öğrenmede başkalarının davranışlarını gözlemleyerek olumlu sonuç alınacağı tahmin edilen davranışların taklit edilmesi olarak tanımlanabilir.²²⁹ Sosyal öğrenmenin bir işletme içinde nasıl gerçekleştiği de önemli bir konudur. Teknolojik gelişmelerin yaşandığı bir örgütte, öğrenme; yaparak, kullanarak ve etkilenecek gerçekleşebilir. Önemli olan teknolojik bilginin örgüt içine yayılmasıdır.²³⁰ Bu bilginin çalışanlar tarafından bilinmesi ve uygulamada etkili bir şekilde kullanılabilmesi gerekir. Sosyal öğrenme ile öğrenenler, öğretenlerden gördüklerini uygulayarak öğrenirler.

²²⁵ OECD Staff, **Science, Technology and Industry Scoreboard**, Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 2005, p.46

²²⁶ Musa Kodal, “Bilgi Yönetimi Çözümü”, (çevrimiçi) <http://egitek.meb.gov.tr/bulten/evt/evt8/evt1.html>, 05 Şubat 2008

²²⁷ Erdoğan Taşkın, **İşletme Yönetiminde Eğitim ve Geliştirme**, İstanbul, Papatya Yayınları, 2001, s.IX

²²⁸ Doğan Ceylan, “Küreselleşme ve Eğitimde Değişim”, (çevrimiçi) <http://www.mufettisler.net/makale/Kuresellesme%20ve%20egitim.doc>, 05 Şubat 2008

²²⁹ Müge Elden, “Hedef Kitle Davranışlarını Etkileyen Psikolojik Bir faktör olarak Öğrenme”, (çevrimiçi), http://www.ilet.gazi.edu.tr/iletisim_dergi/18/ELDEN.pdf, 13 Ekim 2008

²³⁰ Meric S. Getrler, David A. Wolfe, **Innovation And Social Learning: Institutional Adaption In An Era Of Technological Change**, , University Of Toronto, Program On Globalization And Regional Innovation Systems, Munk Centre For International Studies, 2002, p.2

Teknolojinin hâkim olduğu sistemler çalışanlara gösterilir ve bu sistemlerin çalışanlarca kullanılması istenir.

Öğrenen örgüt, örgütlerin deneyimlerinden ders alma yeteneğini, değişen koşullara uyum sağlama becerisini ve örgütlerin kendi kendini yenileyebilen dinamik bir yapı kazanmasını ifade etmektedir. Örgütlerin de canlı varlıklar gibi değişen koşullara göre davranış biçimlerini değiştirme kapasitesine sahip olması; diğer bir deyişle, örgütlerin, onları meydana getiren canlı organizmalar gibi öğrenme kapasitesine sahip olması ve duruma uyum sağlayabilme yeteneği vurgulanmaktadır. Burada, bireysel öğrenmelerin örgütsel öğrenmeye dönüşmesi amaçlanmaktadır. Bunun içinde, örgütün bireysel öğrenmeye engel olmaması ve desteklemesi gerekir. Çünkü insan, yaşamını sürdürmek için sürekli öğrenmek zorundadır. Bu öğrenmeler yeni öğrenmeleri beraberinde getirir. Dolayısıyla öğrenen, daha da çok öğrenme ihtiyacı duyar. Örgütlerde çalışanlar da yaptıklarından ve yapmadıklarından bir şeyler öğrenirler ve deneyim kazanırlar. Bu deneyimlerin kurumsal belleğe işlenmesi ve işe yansıtılması öğrenen örgüt olabilmek için gereklidir.²³¹

Örgütler yaşamlarını sürdürmek için sürekli öğrenmeye ve gelişmeye gereksinim duyarlar. Günümüz örgütleri, bilgiye ulaşabilen, bilgiyi değerlendirerek teknolojiye dönüştürebilen ve yeni bilgi üretebilen örgüt olabilmek için eğitim ve geliştirme faaliyetlerine daha çok önem vermektedirler. Çalışanlara eğitim verilmesinin en önemli nedenleri arasında, örgüt amaçlarının, hedeflerinin ve stratejilerinin etkin bir biçimde gerçekleştirilebilmesi yer alır. Bu nedenle eğitim ve geliştirme faaliyetleri günümüzde anlam değiştirmeye başlamıştır. Eğitim ve geliştirme, çalışanları değişimle baş edebilir ve değişime uyum sağlar hale getirmeye yönelmiştir. Bunun içinde; fikir üretebilme, bağımsız hareket edebilme, takım oyuncusu olabilme, alışkanlık ve davranışlarını değiştirebilme, çevre koşullarının gerektirdiği teknik bilgiyi öğrenme vardır. Bugün eğitim ve geliştirme, daha önce geliştirilmiş statik durumdaki bilgilerin öğretilmesi olmaktan çıkmış, kişilerin bilgiyi bulma, yaratma, araştırma ve karşılaşılan sorunların çözümü için kullanma arzusu, özgüven ve yeteneğinin geliştirilmesine dönüşmüştür. Bu hedefleri karşılayacak uygulamaların başında sürekli eğitim ve öğrenen örgüt uygulamaları gelmektedir.²³²

²³¹ Yüksel Özden, **Eğitimde Yeni Değerler**, 6.b.s., Ankara, Öncü Basımevi, 2005, s.121

²³² Metin Atak, İlhan Atik, “Örgütlerde Sürekli Eğitimin Önemi ve Öğrenen Örgüt Oluşturma Sürecine Etkisi” (çevrimiçi) http://www.hho.edu.tr/huten/Huten%20Dergi/2007Ocak/10_ATAK_ATIK.pdf, 12 Mayıs 2008

Günümüzün değişim hızına ayak uydurabilmek için çalışanların ve işletmelerin kendilerini sürekli yenilemeleri gerekmektedir. İşletmeler piyasada tutunabilmek, kalıcı olmak, rekabet güçlerini artırmak ve üretim olanaklarını geliştirmek için öğrenmek zorundadırlar. Bir işletmenin genelini öğrenebilmesi için işletmenin en temelden öğrenmeye başlaması gerekmektedir. İşletmenin en temelini ise bireyler oluşturur. Bu bireylerin eğitim yıllarında ve özel hayatlarında çeşitli bilgiler edinmesine bireysel öğrenme denir. Birey bu bilgileri ile işe başlar. Örgütsel öğrenme ise, bireyin işletmede öğrendiklerini uygulayabilmesi ve davranışlarına yansıtabilmesidir. Yani çalışanlar yeni bilgiler edinmeli, bu bilgileri diğer çalışanlarla paylaşabilmeli ve işletmenin sorunlarının çözümünde bu bilgileri kullanabilmelidirler. Bu yüzden, günümüz işletmeleri öğrenen örgüt olabilmek için büyük çaba göstermektedir.

Öğrenen örgüt; öğrenmeye, gelişime ve değişime açık bir örgüttür. Bu tür örgütlerde öğrenme süreklilik arz eder ve devamlı bireyler geliştirilir. İşletme stratejileri bu doğrultuda belirlenir ve değişen çevre koşullarına örgüt devamlı ayak uydurur. Teknoloji de en hızlı değişen çevre koşullarından birisi olduğu için, işletmelerin teknolojiye devamlı ayak uydurmaları için öğrenen örgüt olmaları gerekir. Olabilecek değişimler önceden tahmin edilebilmeli ve bu değişimlere ayak uydurulmalıdır.

Teknolojik değişim, sadece üretim sürecini ve üretilen malın doğasını değiştirmekle kalmamakta, sürecin içindeki insanı ve emeğini de değiştirmektedir. Teknolojik değişim, yeni bilgi ve becerilerin uygulanması demektir. Bu da üretim sürecindeki emeğin değişimi anlamına gelmektedir. Yeni teknoloji, esas olarak daha iyi eğitilmiş, daha becerikli emek gereksinmesini gündeme getirmektedir.²³³

İnsan kaynakları ile teknoloji arasındaki bağ pek çok işletme için ilgi gösterilmesi gereken bir konudur. Nitelikli çalışanlara hangi alanlarda ihtiyaç duyulduğu, nitelikli ve niteliksiz çalışanlar arasındaki farklar ve bu çalışanlardan elde edilen fayda²³⁴ teknolojik gelişmelerin yaşanması ile üzerinde durulan bir konu olmuştur. Teknolojik süreçler eğer işletmede kullanılacaksa ya nitelikli elemanlar temin edilmelidir ya da işletme bünyesinde çalışan bireylere gerekli eğitimler verilmelidir. Eski çalışanları eğitmek işletme açısından çok

²³³Gülbin Zeren, “Bilgi Çağı ve Küreselleşme Sürecinde Sanat Eğitimcisi Kimliği Sorunsalı”, Kastamonu Eğitim Dergisi, Ekim 2006, Cilt:14, No:2, (çevrimiçi)

http://www.ksef.gazi.edu.tr/dergi/pdf/Cilt-14-No2-2006Ekim/649-658_Gulbin.pdf 05 Şubat 2008

²³⁴ OECD Staff, **International Mobility Of The Highly Skilled**, Paris, OECD Proceedings, 2002, p.14

daha faydalı olacaktır. Çünkü eski çalışanlar kurum kültürünü bilen kişilerdir. İşletme içerisinde, üretim sürecine dâhil olmuş niteliksiz çalışan da teknolojik değişimden haberdar ve süreç hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Üretimi daha çok niteliksiz çalışanlar yaptıkları için bu kişilere de gerekli eğitimler verilmelidir. Bir hata olduğunda ya da sürecin işleyişinde bir arıza yaşandığında, bu çalışanlar ne yapmaları gerektiği konusunda bilinçlendirilmelidir. Çünkü sürece çoğunlukla ilk müdahaleyi yapacak olan kişiler bu çalışanlardır.

İşletmelerin amacı; işe devamlılığın artırılması, kalitenin yükseltilmesi, maliyetlerin düşürülmesi, hata sayısının azaltılması gibi etkenlerle verimlilik artışının sağlanmasıdır. Bütün bu etkenler ancak çalışanlara iyi bir eğitim ve geliştirme programı verildikten sonra gerçekleşebileceği ve bunun sonucunda da verimlilik artacağı için, üst yönetimin eğitim ve geliştirme faaliyetlerini desteklemesi gerekir. Bu sayede yeniliklere uyum hızlanırken, iş verimliliğinde artış sağlanır.

Eğitimin etkili olabilmesi için, eğitilecek olan bireyler motive edilmelidir. Eğitilenlerin zihinsel farklılıkları göz önünde bulundurularak eğitim verilmeli, uygulamalar ve tekrarlar yapılmalıdır. Bireylere anlamadıkları konularda, rahatça soru sorabilecekleri bir ortam yaratılmalıdır. Eğitimin başarılı bir şekilde gerçekleşmesinde eğitimcinin rolü de çok önemlidir. Eğitimci, konuya hâkim, empatik ve anlatım gücü kuvvetli bir birey olmalıdır.

Türkiye'deki işletmelerin açık ve gizli, sayısız israf ve kayıplarına bakılırsa, bunların çalışanların gereken nitelik ve yetenekte olmadıklarının sonucu olduğu da görülür. Bu kayıpların önlenmesi için daha etkin teknolojik süreçlerle üretim yapılması gerekir. Teknolojik gelişmelere bağlı olarak, daha yüksek nitelikteki çalışanların istihdam edilmesine ihtiyaç vardır.²³⁵

Eğitim yöntemlerini iş başı eğitim yöntemleri ve iş dışında eğitim yöntemleri olarak ikiye ayırabiliriz. İş başı eğitim yöntemleri arasında; çıraklık eğitimi, stajyerlik, iş rotasyonu, koçluk, akıl hocalığı, eylem öğrenimi, projelerde görev alma, kilit işlerin kullanılması, yönetici gözetiminde eğitim, işe alıştırma(oryantasyon) eğitimi, takım çalışmalarına katılım ve yetki devrini sayabiliriz. İş dışı eğitim yöntemleri arasında ise, konferans veya tartışma, sınıf eğitimi, rol oynama, vaka çalışması, simülasyon, duyarlılık eğitimi ve kurslarda verilen eğitimleri sayabiliriz.

²³⁵ Taşkın, a.g.e., s.26

İşe yeni alınan bireylere, işletmeye uyum sağlamaları ve kurum kültürünü öğrenebilmeleri için önce oryantasyon eğitimi verilmelidir. Bu eğitimle hem örgüt hakkında hem de kullanılan teknolojiler hakkında yeni çalışan bilgi sahibi olur. Kişi çalışacağı örgütü tanır ve işine uyum sağlama süreci hızlanır.

Teknoloji eğitimi, çalışanların gelişmekte olan teknolojileri anlama ve kullanma ile sorunlara çözüm üretme becerilerini ve güvenlerini geliştirmek amacıyla tasarlanmış bir süreçtir. Teknoloji eğitiminin uygulanışında işletmeler arasında değişiklikler görülmektedir. Bunun nedeni her işletmenin teknoloji eğitimini kendi ihtiyaçlarına göre yönlendirmesidir. Çalışanların hızlı teknolojik gelişmelere ayak uydurabilmeleri için, çağdaş bilgi, beceri ve tutumlarla donatılmaları gerekmektedir. Bu ise, her bireyin, teknolojik gelişmelerin öngördüğü yeterlikleri kazandırabilecek bir eğitime tutulmasıyla olanaklıdır. Bu eğitimde amaçlanan teknolojinin güncel uygulamalarına ağırlık vererek, bugün ile gelecek arasında köprü oluşturmaktır.²³⁶

Teknolojik süreçlerin üretimde kullanıldığı işletmelerde daha çok iş başı eğitim yöntemleri kullanılmaktadır. Teknolojinin işleyişi çalışana iş yerinde ve yapması gereken işi yaparken ilk üstü tarafından gösterilmektedir. İş dışında, sistemin işleyişi ve çeşitli teorik bilgiler verilse bile uygulamada çalışanın teorik bilgilerini kullanabilmesi için üretimin gerçekleştiği sırada çalışan yönetici gözetiminde olmalıdır. Sosyal öğrenme gerçekleştirilmelidir. Belirli bir dönem için ilk üstü çalışana devamlı gözlemlemeli, hatalı davranışlarda bulunduğu müdahalede bulunmalıdır. İlk üst yetiştirici ve yönlendirici olmalıdır. Bu sayede eğitim daha hızlı ve daha etkin bir şekilde verilmiş olur.

Teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler, bazı durumlarda iş dışı eğitim yöntemlerinin de kullanılmasını gerektirmektedir. Bu yöntemlerin eğitimde kullanılması ile çalışanlara daha kaliteli eğitim ortamlarının sağlanması ve teknolojiyi daha iyi anlamalarını sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu bağlamda, simülasyonlar eğitimde önemli bir yere sahiptir. Çalışanlar ihtiyaçlar doğrultusunda oluşturulan simülasyonlar ile geliştirilmelidir. Dolayısıyla öğrenenler kendi deneyimlerini kullanarak ve aktif bir şekilde sürecin içinde bulunarak kendi bilgilerini oluşturabilmektedirler. Eğitimsel bir simülasyon, bir olay veya aktivitenin bir modeli olarak

²³⁶Serhat Gençoğlu, “Küreselleşen Dünyada Teknoloji Eğitimi”, (çevrimiçi), http://www.esef.gazi.edu.tr/html/yayinlar/12_pdf/12_4.pdf, 14 Ekim 2008

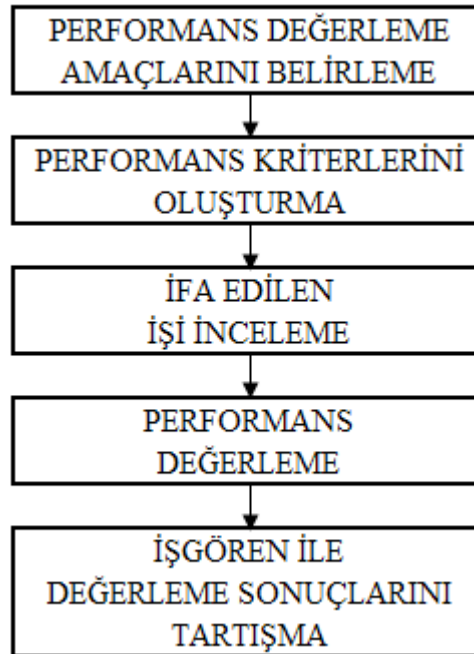
tanımlanabilir. Öğrenme süreci, kullanıcının simülasyon sistemi ile etkileşimi sonucunda gerçekleşir. Simülasyon programlarında, bir fiziksel nesne veya olay bilgisayar ekranı üzerinde gösterilir ve kullanıcının inceleyerek öğrenmesi sağlanır.²³⁷

Teknolojik değişimler sonucu çalışanlar bazı durumlarda kendi kendilerine karar verme yeteneğini kazanmalı ve sorunları çözümede çalışanlarında çeşitli önerilerde bulunmaları istenmelidir. Verilen bu eğitimlerde, çalışanlar bilmeleri gereken her türlü bilgiyi öğrenmeli ve yaptıkları işin bir resmini görmeleri sağlanmalıdır.

5. Performans Değerlendirme ile İlişkisi

“Performans değerlendirme süreç olarak gözlemlenme, yargılama ve geri besleme sağlama gibi üç temel faaliyeti içerir. Bu üç temel faaliyet kendi içinde hassas ve kritik özellikler taşır. Bu faaliyetlerin organizasyonel ortamda çatışan rollerdeki kişiler arasında karşılıklı olarak üstlenilmesi, değerlendirme sürecinin bütünüyle daha da hassas özellikler göstermesine neden olur.”²³⁸

Şekil 17: Performans Değerleme Süreci



Kaynak: Bingöl, a.g.e., s.332

²³⁷ Mehmet Tekdal, “Etkileşimli Fizik Simülasyonlarının Geliştirilmesi ve Etkin Kullanılması”, (çevrimiçi), http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Fizik/Bildiri/t135d.pdf, 14 Ekim 2008

²³⁸ Cavide Uyargil, **İşletmelerde Performans Yönetimi Sistemi**, 2.bs., İstanbul, Arıkan Yayınları, 2008, s.23

Performans belirlenen koşullara göre bir işin yerine getirilme düzeyi olarak tanımlanabilir. Performans, bir çalışanın belirli bir zaman kesiti içerisinde kendisine verilen görevi yerine getirmek suretiyle elde ettiği sonuçlarıdır. “Performans değerlendirme, bir örgütteki personelin belirli bir dönem içinde çalışmalarının veya yeteneklerinin önceden belirlenmiş bir ölçüte göre birçok yönden sistemli olarak ölçülmesi ve onların gelecekteki gizil güçlerinin (gelişme potansiyellerinin) ortaya çıkarılmasını sağlar. Performans değerlendirme, kısaca işgörenlerin görevlerini ne ölçüde iyi yaptıklarını, eksikliklerini ve gelişme potansiyellerini saptamaya ilişkin çabaların tümü olarak tanımlanmaktadır.”²³⁹

İnsan kaynakları yönetimi stratejik bir yaklaşımla işletmelerin rekabetçi üstünlük kazanmalarına ve bu üstünlüğü devam ettirebilmelerine odaklanmıştır. Bu çerçevede insan kaynaklarının iki temel felsefe ile çalıştığı söylenebilir. Bir yandan insanın işletmede yüksek performansla çalışması, öte yandan çalışanların yaşam kalitesinin yükseltilmesi amaçlanmış ve işletmenin performansı, çalışanların performansı ile açıklanır olmuştur.²⁴⁰

Günümüzde çevre son derece rekabetçi ve verimliliğe önem verir hale gelmiştir. Örgütlerin hepsi verimliliklerini artırıcı uygulamalar yapmanın peşindedir. Bu ise sadece teknoloji ve sermayeye bağlı olarak gerçekleştirilemez. Burada insan kaynaklarına büyük görevler düşmektedir. Çünkü çalışanların yaptıkları işletme verimliliğini etkilemektedir. Bu nedenle, onların davranışlarını, görevlerini ve onlardan beklenenlerini yerine getirip getirmediği değerlendirilmelidir. İç çevre ve dış çevre faktörleri performans değerlemesini her zaman etkiler. Yüksek performansa sahip bireylerin oluşturulması ve yeni teknolojinin uygulanmasına dönük adımların iyi tanımlanması, geliştirilmesi ve doğru zamanda uygulanması da insan kaynakları yönetiminin sorumluluğundadır.

Çalışanların teknolojik değişimlere uyum sağlama durumlarını bir performans değerlendirme kriteri olarak ele alınırsa, yapılan performans değerlendirme ile teknolojik ilerlemenin üretim sürecine etkileri görülebilir. Çalışanların değişime uyum sağlaması sonucunda yapılan hata miktarı azalacak, işler daha seri bir şekilde gerçekleşecek, iş devamsızlık ve işten ayrılmalar azalacak ve iş yaşamında kalitenin artması gibi kazançlar sağlanacaktır. Çalışanlar değişime en iyi şekilde entegre oldukları sürece performansları artacaktır. Ancak değişime uyum sağlanamazsa çalışanların yaptıkları hata miktarı artacak,

²³⁹Bingöl, a.g.e., s.321-322

²⁴⁰Zeyyad Sabuncuoğlu, “360 Derece Performans Değerleme Sistemi”, Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası Yayınları, Mercek Dergisi, 7.Ay, 1. Hafta, Sayı:39, 2005, s.113

sürecin işleyişinde çeşitli sorunlar yaşanabilecektir. Değişime uyum kabiliyeti olmayan çalışanların performansları bu durumdan olumsuz yönde etkilenecektir.

Teknolojik sistemlerin sürece dâhil edilmesi ile performans değerlendirme daha kolay ve daha doğru sonuçlar verir hale gelmiştir. Piyasada bulunan hazır paket programlar veya işletmelerin kendileri için tasarlattıkları özel yazılımlar sayesinde üretim süreci tamamen kontrol altına alınmakta ve hangi işleri kimlerin ne zaman, nasıl yaptığı gibi veriler bu programlara girilmektedir. Dolayısıyla hangi çalışanın nasıl bir performansla çalıştığını ölçmek daha kolay hale gelmiştir.

Sadece yetenekli bireyleri örgüte kazandırmak başarı için yeterli değildir. Rekabet avantajı sağlamada ve verimliliği iyileştirmede performans değerlendirme önemli bir faktördür. Gerekli eğitimler verildikten sonra bireyin uygulamadaki performansı mutlaka değerlendirilmelidir. İlerleme, terfi, ücretlendirme, cezalandırma gibi uygulamalar aynı bireyin performansını devam ettirmesinde veya performansını geliştirmesinde etkileyici rol oynar. Bu yüzden performans değerlendirme sonuçları çalışanlarla paylaşılmalı ve sonuçlarla ilgili geri besleme yapılmalıdır.

“Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeler maliyet, zaman, kalite ve hizmet konularında işletme faaliyetlerini sürekli olarak etkilemekte ve değiştirmektedir. Özellikle bilişim teknolojilerindeki gelişmeler, işletme yapısında köklü değişikliklere neden olmakta ve işletmelere yeni pazarlara girmede, ürünlerini ve hizmetlerini sunmada, süreçlerinin verimliliğini artırmada, performans değerlemede, müşteri kazanımında ve müşteri sadakatinin sağlanmasında yeni yollar sunmaktadır.”²⁴¹

İşletmeler bu noktada bilişim teknolojilerinden faydalanabilirler. Bilişim teknolojilerini, bilginin toplanması, işlenmesi, saklanması ve gerektiğinde herhangi bir yere iletilmesini ya da herhangi bir yerden bu bilgiye erişilmesini sağlayan teknolojiler olarak tanımlayabiliriz. Günümüzde bilişim sistemleri bir işletmenin rekabet üstünlüğü sağlamalarında kritik rol oynamaktadırlar. İşletmeler bilişim sistemlerini etkin bir biçimde kullanarak; verimlilik artışı sağlayabilmekte, maliyetlerini azaltabilmekte, yeni ürünler,

²⁴¹ Halil Elibol, “Bilişim Teknolojileri Kullanımının İşletmelerin Organizasyon Yapıları Üzerindeki Etkileri”, (çevrimiçi)
http://www.doaj.org/doaj?func=fulltext&passMe=www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/articles/2005/13/HELIBOL.PDF, 05 Şubat 2008

hizmetler ve süreçler geliştirerek rakiplerine karşı üstünlük elde edilmekte ve çalışanlarının performanslarını daha etkin bir şekilde değerlendirebilmektedirler.²⁴²

Günümüz küresel rekabet ortamında, işletmelerde performans değerlendirme için kullanılan bilişim teknolojileri, yapılan rutin işlemlerin ve işlevlerin bilgisayar teknolojisinin kullanılmasıyla saklanmasıdır. Bu sistemler sayesinde performans değerlendirirken çalışanların üretim süreci boyunca neler yaptıkları tek tek kayıt altına alınabilir. Hangi bölüm çalışanlarının performanslarının daha yüksek olduğu, özel durumların performansı nasıl etkilediği, kimlerin, nasıl ve ne kadar ürettiği gibi pek çok faktör bu sistemler yardımıyla ölçülebilir. Bilişim sistemlerini iki ana başlık altında inceleyebiliriz;

- Fonksiyonel Bilişim Sistemleri: İşletme amaçlarının yerine getirilmesi bir takım işletme fonksiyonlarının uygun bir şekilde yerine getirilmesine bağlıdır. Bu fonksiyonların etkin ve verimli bir şekilde yerine getirilmesinde bilişim sistemlerinin birçok katkıları olmaktadır. Bilginin toplanması, iletilmesi, işlenmesi, saklanması, bilgiyi veren ve alan kaynak arasındaki iletişim sistem ve teknolojilerinin toplamı olarak tanımlanabilir. İşletmeler açısından; işletmelerin günlük faaliyetlerini, yöneticilerin problem çözmelerini ve karar vermelerini desteklemek için insan, veri, süreç, ağ ve teknoloji bileşenlerinin etkileşimiyle geliştirilen sistemlerdir. Bu sayede her departmanla ilgili bilgiler toplanabilir ve değerlendirilebilir.

Örgütün fonksiyonel alanlarındaki bilişim sistemlerine ait uygulamalar, muhasebe ve finans bilişim sistemi, pazarlama bilişim sistemi, üretim bilişim sistemi ve insan kaynakları bilişim sistemi gibi temel işletme işlevlerine paralel olan temel işletme bilgi sistemleridir. Bu sistemlerle ilgili bilgilerin kaydedilmesi, işlenmesi ve raporlanmasıyla ilgili günümüzde gelinen nokta, bu işlemlerin tamamına yakınının bilgisayar ortamında yürütüldüğünü göstermektedir. Bu faaliyetlerin yürütülmesini kolaylaştıran, etkinlik ve verimliliğini artıran birçok uygulama yazılımı geliştirilmiştir.²⁴³ Bu yazılımlar sayesinde çalışanlar aradıkları verilere çok hızlı bir şekilde ulaşabilmekte ve daha etkin çalışmaktadırlar. Bilgiler çok daha hızlı sisteme girilmekte ve depolanmaktadır. Bu da sisteme giriş yapan ve sistemdeki

²⁴² Mahmut Tekin, Muammer Zerenler, Atıl Bilge, “Bilişim Teknolojilerinin Kullanımının İşletme Performansına Etkileri: Lojistik Sektöründe Bir Uygulama”, (çevrimiçi), <http://www.iticu.edu.tr/kutuphane/dergi/f8/M00114.pdf>, 14 Ekim 2008

²⁴³ Özden Höçük, “Bilişim Teknolojilerinin Büro Faaliyetleri Üzerine Etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2007, s.36

bilgilerden faydalanarak çalışan bireylerin performanslarını olumlu yönde etkilemektedir. Aşağıda fonksiyonel bilişim sistemleri alt başlıklar halinde açıklanmıştır.

İnsan Kaynakları Bilişim Sistemleri: Çalışan seçimi, eğitimi, kariyer planlama faaliyetleri, performans ölçümü, çalışanların izin, terfi gibi verilerinin izlenmesi gibi tüm uygulamalar, insan kaynakları bilişim sistemleri aracılığıyla etkin bir biçimde gerçekleştirilebilmektedir. İnsan kaynakları bilişim sistemleri sayesinde, işletmeler her birimde çalışan çok sayıda çalışan ile ilgili gereksinim duyacağı tüm verileri elde tutmaktadırlar.

Üretim Bilişim Sistemleri: İşletmelerin küresel rekabet ortamında başarılı olabilmeleri, ürettikleri ürün ve hizmetlerin müşterilerin istek ve ihtiyaçlarına uygun bir biçimde zamanında piyasalara sürebilmesine bağlıdır. Bu bağlamda, ürün tasarımıyla müşteriye verilen satış sonrası servis hizmetlerine varıncaya kadar her türlü üretim etkinliklerinde bilişim sistemleri kullanılarak, üretim hızı artırılabilir, müşteri siparişlerinin zamanında karşılanması sağlanabilir ve müşteri isteklerindeki farklı taleplere de zamanında cevap verilebilmektedir.

Pazarlama Bilişim Sistemleri: Üretilen ürün ve hizmetlerin, müşterilere pazarlanması ile ilgili tüm faaliyetlerde pazarlama bilişim sistemleri kullanılarak, müşteri memnuniyeti sağlanmaya çalışılmaktadır. Müşterilerden elde edilen bilgiler analiz edilerek müşterilerin gruplandırılması ve müşteriler lehine kullanılmasında bilişim sistemleri önemli role sahiptirler. Doğrudan pazarlama etkinlikleri performansı artırılmakta, müşteri siparişlerinin zamanında karşılanabilmesi sağlanmaktadır.

Tedarik ve Lojistik Bilişim Sistemleri: Küresel rekabet ortamında başarılı olabilmek için üretilen ürünlerin dünya üzerindeki farklı yerlerde bulunan ve birbirlerinden farklı olan müşterilerin isteklerini karşılaması koşulu giderek daha önemli hale gelmektedir. Bu durum; tüm işletmecilik etkinliklerinde lojistik sektörünün önemini giderek artırmaktadır. Müşteri memnuniyetinin ve işletme verimliliğinin sağlanmasında, ürün tesliminin zamanında yapılması, işletme kaynaklarının etkin bir biçimde değerlendirilmesi ve stok yönetimi önemli rol oynamaktadır. Bununla birlikte; lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmeler bilişim sistemleri kullanımıyla performans artışı sağlamaktadır. Özellikle önemli ölçüde katma değer yaratan çözümler olan kişiselleştirme, çapraz sevkiyat, yolda birleştirme, toplu modifikasyon,

etiketleme, paketleme, yeniden paketleme gibi hizmetlerin ölçülebilir bir performans ile gerçekleştirilmesi için bilişim sistemlerinin etkin bir biçimde kullanılması gerekmektedir.

Muhasebe ve Finansman Bilişim Sistemleri: Muhasebe ve finans bilişim sistemleri; muhasebe, yatırım projelerinin değerlendirilmesi, finansal tahmin, kasa ve hisse senetleri alt sistemlerine dayanmaktadır. Muhasebe ve finans bilişim sistemleri finansal yönetime, üst yönetime ve diğer işlevsel bölümlere finansal planlama, finansal raporlama ve finansal işlem desteği vermektedir. Finans bölümü söz konusu bilgileri kullanarak finansal kararları daha bilimsel ve tutarlı olarak kullanabilmektedir.²⁴⁴

- **Yönetim Bilişim Sistemleri:** Yönetim bilişim sistemleri, bir yönetim destek sistemi olup, bir işletmenin mevcut faaliyetlerinin planlanması ve kontrolü ile işletmenin gelecekteki performansının tahmin edilmesine olanak sağlayan rutin, özet raporlarının hazırlanmasını ve sunulmasını sağlamaktadır. Genel olarak yönetim bilişim sistemleri, çevre ve işletme dışı faaliyetlerden daha çok işletme içi faaliyetler üzerinde odaklanmış olup, yönetim düzeyindeki planlama, kontrol ve karar verme fonksiyonlarını desteklemektedir.²⁴⁵ Planlama, kontrol ve karar verme gibi fonksiyonların daha seri yapılması yöneticilerin daha yüksek performansa çalışmasını sağlamaktadır. Bu sistemleri alt başlıklar halinde açıklayacak olursak;

Ofis Otomasyon Sistemleri: Ofis otomasyonu, bir ofiste yapılan rutin işlemleri ve işlevleri otomatik hale getirmek amacıyla bilgisayar teknolojisinin kullanılmasını ifade etmektedir. Ofis otomasyon sistemlerini, bireyler, gruplar ve örgütler arasında elektronik mesajların, belgelerin ve diğer iletişim formlarının toplanmasını, işlenmesini, kayıt edilmesini ve aktarılmasını sağlayan bilgisayar temelli bilişim sistemleri olmaktadır.

Elektronik veri değişimi: Bilgisayar ve iletişim ağları kullanılarak fatura, nakliye, fiyat listeleri, satın alma, ithalat ve ihracat belgeleri ve bunlarla benzerlik gösteren çeşitli işlemlerin iki ayrı işletme arasında elektronik değişimini sağlayan bir sistemdir. Günümüzde, bankacılık hizmetlerinde elektronik veri değişimi yoğun bir şekilde kullanılmaktadır.

²⁴⁴ Tekin, Zerenler, Bilge, **a.g.e.**, (çevrimiçi), <http://www.iticu.edu.tr/kutuphane/dergi/f8/M00114.pdf>, 14 Ekim 2008

²⁴⁵ Alper Kuru, "Gelişen Teknolojinin Örgütlerin Sürdürülebilirliklerine Etkisi", (çevrimiçi), <http://www.samdem.com/?cmd=home&sid=makale&id=6>, 14Ekim 2008

Uzman Sistemler: İnsanların çalışmalarını, deneyimlerini bilgisayara aktaran yapay zekâ programlarına uzman sistem adı verilmektedir. Bir uzman sistem, sınırlı bir subjektif saha için uzman bilgisini depolayabilir, mantıksal sonuçları takip etmek suretiyle problemleri çözebilir. Uzman sistemler deneyim ve uzmanlık gerektiren karmaşık işlerin nasıl yapılacağı konusunda yol gösteren bilgisayar uygulamalarıdır. Uzman sistemler genellikle ihtisas konularında danışılan ve karar vericiye görüş belirten bir uzman gibi çalışırlar. Örneğin, hastanelerde bakteriyolojik hastalıkların teşhisi veya otomotiv imalat ve bakım-onarım sektörlerinde elektrikli dizel motorların kötü çalışma nedenlerinin belirlenmesi uzman sistemler tarafından desteklenmiştir. Uzman sistemlerin özellikle işletmecilik konularında geniş bir uygulama alanı vardır ve bunların artması beklenmektedir.

Karar Destek Sistemleri: İşletme yöneticilerinin yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış kararlarına destek olmak amacıyla kullanılan bilgisayar sistemleridir.²⁴⁶

Bu kısımda, teknolojik gelişmelerin çalışanların performanslarını nasıl etkilediği ve teknolojik değişimler sonucunda oluşturulan yeni yazılımlar ve programlar sayesinde performans değerlendirme uygulamalarındaki yenilikler anlatılmaya çalışılmıştır. Teknolojik gelişmeler ile belirli bir süre içerisinde çalışanların elde ettikleri sonuçlar artmıştır. Hatasız, seri ve kaliteli üretim süreçleri elde edilmiştir. Oluşan sorunların kaynaklarına ulaşmak kolay hale gelmiştir. Bu da teknolojik gelişmelerin çalışanların daha etkin ve daha yüksek performansla çalışmalarına yardımcı olduğunu göstermektedir.

Teknolojik gelişmeler sonucu çalışanların performansları daha sistemli ve daha doğru ölçülebilmektedir. Geliştirilen pek çok yeni yazılımlar ve programlar sayesinde işletmelerin bilgileri kaydetme ve saklama daha kolay ve daha doğru yapılabilir hale gelmiştir. İşletmeler ihtiyaçları doğrultusunda kendilerine en uygun olan programları veya yazılımları kullanarak daha etkin çalışmakta, tüm süreci kontrol altında tutmaktadırlar. Bilgiye doğru ve hızlı bir şekilde ulaşabilmektedirler.

Performans değerlendirme uygulamaları dinamik bir süreç olduğu için teknolojik gelişmelerden etkilenmektedir. Teknolojik gelişmeler bireyleri ve onların performanslarını etkilemektedir.

²⁴⁶ Tekin, Zerenler, Bilge, **a.g.e.**, (çevrimiçi), <http://www.iticu.edu.tr/kutuphane/dergi/f8/M00114.pdf>, 14 Ekim 2008

Performans değerlendirme sonuçlarından işletmenin pek çok insan kaynakları uygulaması da etkilenmektedir. Planlama, işe alım, eğitim, kariyer, ücret gibi pek çok işlev performans değerlendirme sonuçları doğrultusunda şekillenmektedir.

Teknoloji de performansı etkileyen bir kavram olduğu için tüm değerlendirme sürecini etkilemektedir. Performans değerlendirme amaçları oluşturulurken, değerlendirilecek grubun özellikleri dikkate alınarak amaçlar planlanır. Bu grubun özellikleri arasında teknolojiye hâkim olmak, onu kullanabilmek gibi özelliklerde günümüzde yer aldığından, teknolojik değişimler performans değerlendirme amaçları planlanırken etkin bir şekilde rol oynamaktadır.

Ayrıca kimin ve neyin değerlendirildiği de önemli bir konudur. Geleneksel değerlendirmelerde yönetsel pozisyonlar değerlemeye tabi tutulurken, günümüzde teknik pozisyonlarda çalışan bireylerin de değerlemeleri yapılmaktadır. Bu teknik çalışanların değerlemeye alınan nitelikleri teknolojik değişimlerden etkilenmiştir. Bireylerin becerileri, kişilikleri, işletmeye bağlılığı, deneyimi gibi niteliklerine ilave olarak artık teknik bilgisi, elde ettiği iş sonuçları, teknolojiyi algılayabilme ve kullanabilme kabiliyetleri, beklentileri, yapılan işte meydana gelen teknolojik değişikliklere uyum yeteneği, hızlı düşünme, sorunlara çözüm bulma, değişime açık olma, düzene uyum sağlama gibi pek çok özellikleri de değerlemeye alınmaktadır.

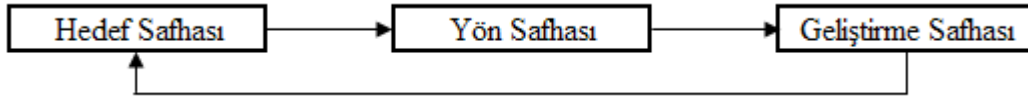
6. Kariyer Yönetimi ile İlişkisi

Kariyer, bireyin iş yaşamı boyunca izlemesi gereken bir dizi faaliyetler yolu olarak tanımlanabilir.²⁴⁷ Kariyer geliştirme, kişisel hedeflerle örgüt hedeflerinin birbirine bağlanmasıdır. Bu hedeflerin amacı önce çalışanın güçlü ve zayıf yönlerini tespit etmektir. Bu şekilde çalışanlar kendileri için uygun olan kariyer yolunu görebilirler ve kariyer hedeflerine ulaşabilmek için güçsüz oldukları yönlerini geliştirme yoluna giderler.²⁴⁸ Önce örgüt hedefleri belirlenir, sonrasında bu hedeflere ulaşabilmek için çalışanlar kendi kariyerlerine uygun bir şekilde yönlendirilir. Kendi kariyer hedefine ulaşırken, örgüt hedeflerini de gerçekleştiren çalışanlar sayesinde, hem örgüt hem de çalışan kendini geliştirmiş olur.

²⁴⁷ Bingöl, a.g.e., s.285

²⁴⁸ Gomez, a.g.e., s.273

Şekil 18: Kariyer Geliştirme Süreci



Kaynak: Gomez, a.g.e., s.273

“Hızlı teknolojik değişim, örgütsel yaşamın güncel unsurlarından biri olarak, hem örgütlerin insana yatırım yaklaşımlarını, hem de işgörenlerin çalışma hayatıyla ilgili hislerini büyük ölçüde etkilemektedir. Teknolojik gelişmeler örgütlerin gelecek ile ilgili karar ve uygulamalarına yeni yaklaşımları taşımakta; örgütsel değişimlere yol açmakta; gelecekteki örgüt biçimleri, işlevler, meslekler ve roller hakkında önceden bir şeyler söylemeyi imkânsız hale getirmektedir. İnsan kaynakları yönetimleri, hem birey hem de örgüt düzeyindeki işlevlerini ve planlarını sürekli gözden geçirmek durumundadır. Bu durum özellikle uzun dönemli uygulamalardan olan kariyer planlamada esnekliğe yol açmakta ve personel güçlendirme faaliyetlerini gündeme taşımaktadır.”²⁴⁹

Çalışanların zekâsını yararlı ürünlere ve hizmetlere dönüştürmek, işletmelerin başarılı olabilmesi için her geçen gün artan bir öneme sahiptir. Verimlilik için işe yoğunlaşmış, esnek, ödüllendirilmiş, güçlendirilmiş, motive olmuş ve fırsatların farkında olan bir çalışan grubu gereklidir. Karlılık için ise yaratıcılık ve yeni fikirler-yeni bilgiler çalışanlarla paylaşılmalıdır.²⁵⁰

Örgütsel kariyer planlamaları yapılırken, bireylerin yeteneklerine ve ilgi alanlarına dikkat edilmesi gerekir. Yeteneklerine dikkat edilmeyen birey kendi kariyer hedefine o örgütte ulaşamayacağını anlayınca işletmeyi terk etme eğilimine girer ve motivasyonu düşer. Bireyin ve örgütün ihtiyaçları aynı doğrultuda kesiştirilebilirse, birey daha tatmin olmuş bir şekilde çalışır.

Teknolojik gelişmelerin işletmelerde çeşitli değişimlere neden olması dolayısıyla bireyler kendi kariyer planlamalarını ve beklentilerini gözden geçirmelidirler. Mevcut durumda oluşacak fırsatlar ile kişisel amaçlar kesiştirilmelidir. Teknolojik gelişmeler nedeniyle, işletme hiyerarşik kademeleri azalabilir ve böylece de ilerleme, terfi gibi fırsatlar

²⁴⁹ Gök, a.g.e., s.62

²⁵⁰ Robert S. Frey, **Successfull Proposal Strategies For Small Businesses Using Knowledge Management To Win Government, Private Sector And International Contracts**, Third Edition, London, Artech House Inc, 2002, p.296

ortadan kalkabilir. Bu nedenle bireysel kariyer planlaması yapılırken işletme bünyesinde yapılan yeniliklere ve bu yeniliklerin işletmelere getirdiği fırsatlar ve değişimlerin dikkate alınmasında fayda vardır. Örgütsel kariyer planlaması yapılırken ise, sürekli değişen ve gelişen teknolojinin mevcut olduğu bir dış çevrede rekabet edebilmek açısından, işletmenin ihtiyaç duyduğu işgücü ve yetenekler belirlenerek bir planlama yapılması gerekir.

“İş, birçok çalışan tarafından insanların kendilerini ifade edebilecekleri, geliştirebilecekleri ve yeni şeyler arayabilecekleri bir araç olarak algılanmaktadır.”²⁵¹ Teknoloji ile birlikte yeniden tasarımılanan üretim süreçleri daha zenginleştirilmiştir. İnsanlar bu yeni sistemi tüm kapasitelerini kullanarak anlamalıdır. Çalışanlar işten ne beklediklerine ve işe ne vereceklerine göre kendilerine yeni hedefler belirlemekte ve yeni kariyer planları yapmaktadırlar.

Teknolojik gelişmelerden bireylerin bu yeni hedefleri etkilenmektedir. Artık yeni hedefler arasında teknolojiyi anlayabilir ve uygulayabilir olmakta vardır. Günümüzde bir çalışanın işine sağlayabileceği en önemli katkılardan biri teknolojidir. Teknolojiyi anlayabilen, süreçlerde kullanabilen ve teknolojinin getirilerinden korkmayan birey, diğer bireylerin önüne geçecektir. Çünkü günümüz işletmelerinde üretim artık teknoloji tabanlı yapılmakta ve teknolojiyle barışık çalışanlar tercih edilmektedir. Temel teknolojik bilgileri bilen, gerekli eğitimlerle çalıştığı işletmenin teknolojisine de uyum sağlamayı başarmış bireylerin hedefleri ile örgüt hedefleri uyumaktadır.

Üzerinde durulması gereken bir diğer konu da, bir örgütte yukarı doğru hareket için söz konusu olan normal işlemler aracılığıyla yönetim kademelerine doğru hareket etmeyi arzulamamış ve teknik olarak eğitilmiş profesyonel çalışanların kariyerlerinin geliştirilmesidir. Çifte kariyer merdiveni bu çalışanlar için oluşturulmuş bir tekniktir. Çifte kariyer merdiveni uygulaması, başlangıçta yönetsel olmayan rollerdeki profesyonel ve teknik çalışanlara farklı bir terfi yolu sağlama ihtiyacından doğmuştur. Bu uygulama, profesyonellerin ve teknik uzmanların yönetici olmalarına gerek olmadan uzmanlıklarını geliştirmek suretiyle bir şirkete katkıda bulunmalarına izin verilmesidir. Çifte kariyer

²⁵¹ Canan Sümer, **İnsan Kaynakları Yönetimi Etkinliği Olarak Örgütsel Kariyer Planlama ve Geliştirme**, (çevrimiçi) <http://www.odew.net/rehberlik/odewnet1595.doc>, 13 Mayıs 2008

merdiveni; mühendislik, satış, pazarlama, finans, insan kaynakları ve diğer alanlarda bireysel katkıları teşvik etmek için oluşturulmuş bir uygulamadır.²⁵²

Pek çok uzman çifte kariyer merdiveni uygulamasının gerekli olduğu ve uygulamanın işletme içinde olumlu sonuçlar doğuracağı görüşündedir. Bu uygulama ile teknik çalışanlar, her hangi bir yönetsel görevde çalışmadan işletme içinde yükselebilmektedir. Yeni iş başlıkları ve yeni pozisyonlar ile bu terfi eden teknik çalışanlar adlandırılabilir.²⁵³

Teknolojiyi anlayan ve kullanan bireyler bu uygulama sayesinde uzmanlıkları arttırıp kariyerlerinde ilerleyebilirler. Üst yönetim kadrosunda yer almadan ödüllendirilebilir veya terfi ettirilebilirler. Dolayısıyla teknik çalışanlar ve profesyonel yöneticiler arasındaki kariyer yolları ayrılmış olur. Teknik çalışanlar yönetsel görevlerde bulunmadan, kendi kariyerinde ilerleyebilir, bu ilerlemeye paralel olarak da maaşları artış gösterebilir.

Günümüzde işlerin giderek değişmesi, gelişmesi, yenilenmesi ve karmaşık bir hale gelmesi de kariyer planlamanın artan popülerliğine katkıda bulunan bir faktördür. Özellikle teknik alanlarla elde edilen bilgilerin hızla eskimesi, birçok kurumu, elemanlarının bilgi ve becerilerini güncelleştirmeye, ortaya çıkan ihtiyaçlara yönelik olarak kariyerlerini yönlendirmeye zorlamaktadır.²⁵⁴ Sürekli olarak teknolojik bilgisini yenileyen birey hem kendi kariyeri için ilerleme kaydeder hem de örgütün teknolojisinin devamlı yenilenmesine uyum sağlayabilir.

7. Ücret Yönetimi ile İlişkisi

Ücret yönetimi, hem işletme yönetiminin hem de çalışanların beklentilerini karşılayan bir ücret sisteminin kurulmasını ve yürütülmesini içeren önemli bir insan kaynakları yönetimi işlevidir.²⁵⁵ “Ücret en kısa tanımıyla, emeğin bedelidir.”²⁵⁶ “Ücret, bedeni veya fikri emeğin üretime katkısı karşılığında ödenen bedeldir; diğer bir ifadeyle, teşebbüsün kar veya zararına

²⁵² Bingöl, a.g.e., s.305

²⁵³“Effective Prospecting and Qualifying New Business Opportunities”,(çevrimiçi), <http://www.activepro.com/2001/0417.html>, 15 Ekim 2008

²⁵⁴ Canan Sümer, **İnsan Kaynakları Yönetimi Etkinliği Olarak Örgütsel Kariyer Planlama ve Geliştirme**, (çevrimiçi) <http://www.odew.net/rehberlik/odewnet1595.doc>, 13 Mayıs 2008

²⁵⁵ Serap Benligiray, **Ücret Yönetimi**, İstanbul, Beta Yayınları, 2007, s.13

²⁵⁶ Ahmet Cevat Acar, **İşletmelerde Ücret Yapısının Oluşturulması ve Bir Uygulama**, İstanbul, Literatür Yayıncılık, 2007, s.5

bağlı olmayan ve müteşebbis tarafından emek sahibine, üretilen malın satışı beklemeden ödenen, miktarı önceden belirlenmiş gelirdir.”²⁵⁷

Günümüz çalışma yaşamına ilişkin en önemli sorunlardan birisi, ücret konusudur. Elde edilen ücretin miktarının bağımlı çalışanın ve varsa ailesinin geçimini sağlayıp sağlamadığı, diğer işletmelerde ödenen ücretlerle benzerlik gösterip göstermediği ve belirli bir iş için kabul edilmiş düzeyden yüksek veya düşük olup olmadığı konuları önem arz etmektedir. Bu soruların ve huzursuzlukların ortadan kaldırılması ve içsel eşitliğin sağlanması için emeğin karşılığı olan ücretin adil ölçülere bağlanması gerekir. Bu sorunlara da iş değerlemesi yapılarak cevap bulunabilir. İş değerlemesi, bireylerin performanslarından bağımsız olarak örgüt içerisindeki işlerin göreceli öneminin sistematik olarak belirlenmesidir. İş değerlemesi, bir örgüt içerisinde ve benzer örgütler arasında karşılaştırılabilir iş değerlerini ölçmede bir dereceye kadar nesnelliği sağlamaya çalışan bir uygulamadır.²⁵⁸ İş değerlemesi yapabilmek için öncelikle iş analizleri, iş tanımları ve iş gerekleri tespit edilmelidir. Böylece bir işin diğer işlere göre değeri tespit edilmiş olur ve o işi yapacak bireylerin sahip olması gereken ölçütler belirlenmiş olur.

Ücret çalışanın satın alma gücü ile ilgili olduğu için son derece önemlidir. Bir insanın kazancı, çoğu toplumda o kişinin saygınlığının, gücünün ve kişisel servetinin bir ölçütüdür. Kısacası, ücret, çalışanı ekonomik, sosyal ve psikolojik olarak etkilemektedir. Bu yüzden eğer ücret yönetimine gerekli önem verilmezse, bu çalışanlar üzerinde olumsuz bir etki yaratacaktır, dolayısıyla hem çalışan performansı hem de örgüt performansı düşecektir.²⁵⁹

İzlenen doğru ücret yönetimi uygulamaları ile işletme için gerekli olan nitelikli işgören işletmeye daha rahat çekilir, işletmenin mevcut işgörenlerini elinde tutması kolaylaşır, işgören motive olur ve örgüt performansı yükselir. İşletmelerin rekabette üstünlüğü elde etmek ve sürdürülebilmek için her ne kadar teknolojiye ve yeniliklere ihtiyaçları varsa, aynı ölçüde o teknolojiyi kullanacak olan işgörene de ihtiyaçları vardır.

Nitelikli, teknolojik yenilikleri işletmede uygulayabilecek ve devamlı kendini yenileyebilecek çalışanın işletmeye çekilebilmesi veya sahip olunan bu çalışanların işletme

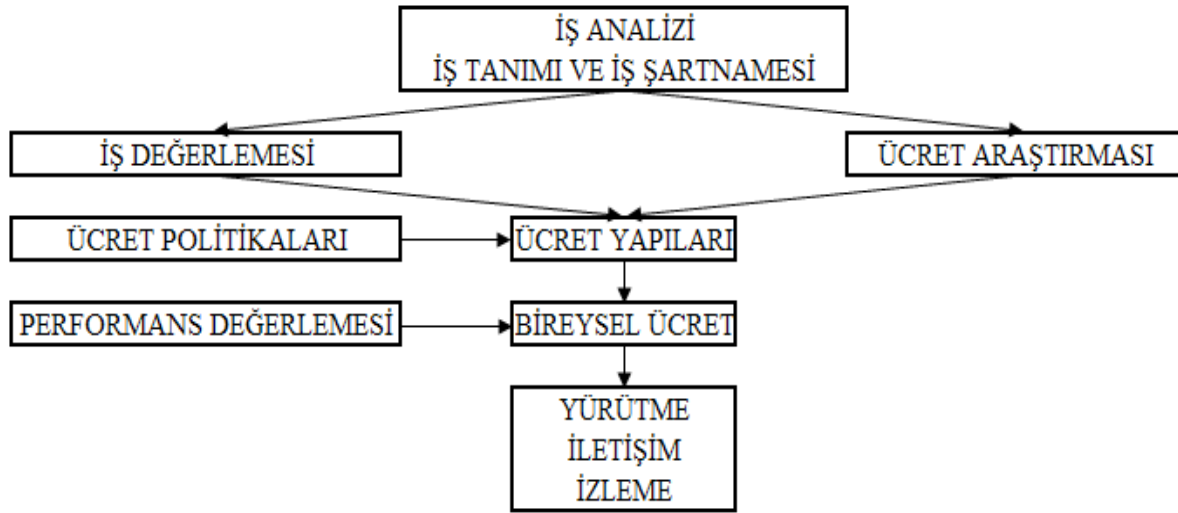
²⁵⁷ Acar, a.g.e., s.6

²⁵⁸ Bingöl, a.g.e.,s.377

²⁵⁹ Gomez, a.g.e.,s.298

bünyesinde tutulabilmesi için; o çalışana tatmin edici ücret verilmelidir. Teknolojiyi kullanacak olan çalışan olmadan o teknolojinin işletmeye bir katkısı olmayacaktır. Yüksek nitelikli ve yetenekli insanların çalıştırılmasında ücret çok önemli bir faktördür. Tatmin edici ücretlerin yüksek nitelikli çalışanlara verilmesi sonucu, işletme hem istediği çalışanları elinde tutar veya temin eder hem de çalışan çok daha motive olmuş bir şekilde çalışır ve daha fazla verim elde edilir.

Şekil 19: Ücret Yönetimi Süreci



Kaynak: Bingöl, a.g.e.,s.376

Ücret konusunun işletme bakımından önemi düşünülünce, değişik bazı sorunların varlığından da bahsedilebilir. Çünkü ücret yapısının kurulması için, işletmenin yükselme politikalarının saptanması, ücret düzeyinin alt ve üst sınırları ile ücret derecelerinin belirlenmesi, bölgesel ücret özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir. Yönetim ücret yapısını bu gerçek bilgilere dayanarak kusursuz olarak kurmaya çalışacaktır. Ücret politikalarının belirlenmesinde temel düşünce gerçek ve uygulanabilir ücret yapısının oluşturulmasıdır. Bu politika ile iş değerlendirme sonuçlarına göre değerlendirilen işlere, piyasa ücret düzeyi dikkate alınarak saptanan ücretin, işgörelere nasıl ödeneceğinin kuralları ve ilkeleri belirlenmektedir. Ücret yapısının kurulmasında öncelikle temel ücret politikası belirlenmiş olmalıdır. İşletme, ücret politikasını, ücret adaletini ve işletme dışı etkenler karşısındaki dengeyi sağlayacak biçimde düzenlemelidir. Uygun nitelikteki işgörelere işletmeye çekebilmek ve bunları işletmede tutabilmek için kabul edilebilir bir ücret düzeyi saptanmalıdır.²⁶⁰

²⁶⁰ Kaynak v.d., a.g.e., s.265

8. İşgören Sağlık ve Güvenliği ile İlişkisi

Hızlı teknolojik gelişmeler; bir yandan insanın refahına hizmet ederken, diğer yandan insan hayatı ve çevresi için tehlikeleri de beraberinde getirmektedir. Özellikle sanayileşmenin ve yeni üretim yöntemlerinin ön plana çıktığı yüzyılımızda, yoğun makineleşme ve üretim sürecine giren binlerce kimyasal maddenin neden olduğu iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu ölümlerin ve uzuv kayıplarının sayısı artmıştır.²⁶¹

İşvereni daha fazla çıktı ve daha yüksek etkinliğe iten ihtiyaçlar ile işçilerin işyerinin tehlikelerinden korunması ihtiyaçları arasında sürekli bir çatışma vardır. Çağdaş toplumda bir işverenden çalışanlarının iş yerindeki sağlık ve güvenliğini koruyucu nitelikte çalışma koşulları sağlaması beklenir. Bu beklenti, hem işverenin çalışanlarına karşı yerine getirilmesi gereken sosyal sorumluluğundan, hem de verimliliği artırma gayesinden kaynaklanmaktadır. Personelin sağlık ve güvenliklerinin korunması eylemi, onları çevresel kirlilikler, yüksek gürültü düzeyleri, korumasız makine, radyasyon, kimyasal maddeler v.b. gibi tehlikelerden koruyan bir çalışma çevresi yaratmayı içerir.²⁶²

Teknoloji ile birlikte üretim sürecine giren her yeni madde, her yeni makine, araç ve gereç gerekli önlemler alınmazsa çalışan sağlığı ve işyeri güvenliği için bir tehlike olmaktadır. Refah seviyesi artarken aynı zamanda iş kazalarının ve meslek hastalıklarının sayıları da artmaktadır.

Koruma işlevi ile insan kaynakları yönetimi açısından şu sonuçlar önemlidir; güvenli bir çalışma ortamının yaratılması için gerekli insan davranışının sağlanması, iş kazaları ve meslek hastalıklarını yaratan nedenlerin saptanması ve ortadan kaldırılması için gerekli çalışmaların yapılması ve bunların neden olduğu kayıp işgünlerini azaltarak verimliliğin yükseltilmesi.²⁶³

Çalışma yerinde güvenli ve sağlıklı bir ortamın yaratılması doğrudan iş kazalarının ve yaralanmalarının azalması ile sonuçlanır. İşveren ve yöneticiler, yasal ve etik olarak çalışma

²⁶¹Vedat Reha Mert, "İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinde Yeni Hedefler", (çevrimiçi) http://www.tisk.org.tr/isveren_yazdir.asp?yazi_id=518&id=31&baslik_id=&yapi=&gecerli_sayfa, 13 Mayıs 2008

²⁶² Bingöl, **a.g.e.**, s.528

²⁶³ Kaynak v.d., **a.g.e.**, s.395

ortamında olması gereken koşulları sağlamalıdır. Güvenli ve sağlıklı bir ortamda çalışanların iş görebilmesi için gerekli tüm çalışmalar ve harcamalar yapılmalıdır.²⁶⁴

İşletmede kullanılan teknoloji ve üretim teknikleri, işçi sağlığı ve güvenliği konusundaki uygulamaların niteliğinde etkili olur. Kullanılan teknolojinin iş kazalarına neden olma olasılığı incelenmesi gereken bir konudur. Bu bakımdan, sağlık ve güvenlik politikaları oluşturulurken teknoloji ve üretim tekniklerinin türü ve yapısı göz önünde bulundurulmalıdır.²⁶⁵

Üretimde yeni teknolojilerin kullanılmaya başlanmasıyla birlikte iş sağlığı ve güvenliği konusunda da çalışanlara gerekli eğitimler verilmeli ve çalışanlar bilinçlendirilmelidir. Yeni teknolojileri kullanmayı bilmeyen çalışanlar, yanlış kullanımlardan dolayı çeşitli iş kazalarıyla karşı karşıya kalabilirler. Yanlış bir üretim olduğunda ya da makineler arıza yaptığında sürece nasıl müdahale edileceği, sistemin işleyişinin nasıl durdurulabileceği ya da durdurulmadan hatanın nasıl düzeltilebileceği bilinmelidir. Yapılan yanlış müdahaleler sonucu pek çok iş kazası oluşmaktadır.

Teknolojik gelişmelerin üretime katkısı dolayısıyla, iş ortamı pek çok hastalık veya sakatlık yaratabilecek unsura sahip olabilir. Çalışanların bu tür rahatsızlıklardan korunabilmesi için, işletmeye her hangi bir teknolojik yenilik getirilirken, bu yenilikle birlikte çalışacak olan bireylerin sağlıklı bir ortamda çalışmalarını için gerekli olan işyeri koşulları sağlanmalıdır.

Yeni teknolojilerle ilgili gerekli olan eğitimler çalışanlara mutlaka verilmelidir. Üretim sırasında çeşitli hastalıklara neden olabilecek maddeleri kullanan çalışanların bu maddelerden olumsuz etkilenmemeleri için kullanmaları gereken özel kıyafetler, gözlükler, maskeler vb. araç-gereçler temin edilmeli ve çalışanlar bunları kullanmalıdır.

²⁶⁴ Gomez, a.g.e., s.504

²⁶⁵ Bingöl, a.g.e., s.534

9. Endüstri İlişkileri ile İlişkisi

“İş hukuku, esas olarak, işçilerin hukuki durumlarının düzenlenmesi ve korunması ihtiyacından doğmuştur.”²⁶⁶ “Endüstri ilişkileri, bireysel ilişkiler (işçi-işveren arasındaki), toplu ilişkiler (işçi sendikaları, işveren sendikaları arasındaki) ve kamu kuruluşlarının düzenlemeleri olarak üç farklı boyutu içermektedir. Böylece yasal düzenlemeler, toplu pazarlıklar ve toplu sözleşmeler olduğu kadar, bireysel hizmet sözleşmeleri ve işlerindeki bireysel ilişkiler de endüstri ilişkilerinin inceleme konusu olmaktadır. Bu sistem başlıca üç aktör grubundan oluşmaktadır. Bunlar, işçiler ve onların temsilcilerinden oluşan bir hiyerarşi, işveren ve işveren temsilcilerinden meydana gelen bir hiyerarşi ve işçi ve işveren ilişkilerinde uzmanlaşmış kamu kurumları ve organlardır. Bu aktörler kendilerine özgü bir kapsam için işyeri ve iş çevresi ile ilgili kurallara şekil vermektedir.”²⁶⁷

Sendikalar çalışanları; ücretler, çalışma saatleri, çalışma koşulları gibi konularda temsil eden birimlerdir. Çalışanlar gerekli harçları vererek sendika hizmetlerinden faydalanırlar ve sendikalara üye olurlar. Çalışanlar pek çok farklı nedenden ötürü sendikalara katılma ihtiyacı duyarlar. Bunlar arasında; sendikaların sosyal hakları koruyacağı inancı, mevcut durumdan tatmin olmama, çeşitli değişikliklerin yapılması gerektiği inancı ve sendikalaşmanın sorunları çözeceği inancını sayabiliriz. Ama çalışanları sendikalaşmaya iten esas neden aslında, işletmelerin kötü yönetimleridir. Eğer yöneticiler çalışanlara söz hakkı verir, karar vermeden önce onların fikirlerini de alırsa ve adil bir şekilde çalışanlara muamele ederse, çalışanlar sendikalaşma yoluna gitmezler. Bu yolla, çalışanlar ve işletme arasındaki sorunlar, anlaşmazlıklar işletme içinde çözüme ulaşmış olur.²⁶⁸

Sendikaların oluşum sürecine bakılacak olursa; düşük ücretler, günlük çalışma saatlerinin uzunluğu ve her türlü güvenlikten yoksun işyeri koşulları, işçilerin örgütlenmelerine yol açmıştır. İşçiler bu ihtiyaçlarını gidererek, ekonomik ve siyasi bakımdan güçlü işverenler karşısında eşit koşullarda pazarlık gücünü elde etmek için sendikalaşma hareketlerini başlatmıştır.²⁶⁹

²⁶⁶ Nuri Çelik, **İş Hukuku Dersleri**, İstanbul, Beta Yayınları, 2006, s.2

²⁶⁷ Sabuncuoğlu, **İnsan Kaynakları Yönetimi**, s.288

²⁶⁸ Gomez, **a.g.e.**, s.456

²⁶⁹ Bingöl, **a.g.e.**, s.457

İş yeri ve çevresi şartları teknolojik gelişmelerden etkilenmektedir. Teknoloji, endüstri ilişkileri sisteminin yapısını ve işleyişini de etkiler. Endüstri ilişkileri sistemini oluşturan işveren, işgören ve sendikalar ile teknolojik gelişmeler arasında kuvvetli bir ilişki vardır. Endüstri ilişkilerinin aktörlerini oluşturan işgörenler ve işverenler teknolojik gelişmeler karşısında bazen beraberce bazen de farklı şekillerde olumlu ya da olumsuz olarak etkilenmektedirler. Teknolojik gelişmelerle birlikte, işletme bünyesinde her hangi bir sorun çözümlenirken, başka sorunlar doğabilmektedir. Teknolojik gelişmeler işletmedeki ücretleme sistemini, eğitim programları ve istihdam düzeyi gibi konuları etkilediği için endüstri ilişkileri ile de ilişkilidir.

Demokratik toplumun temel unsurlarından biri olan işçi sendikacılığı tarihsel süreç içerisinde çalışanların yaşam standartlarının korunması ve geliştirilmesinde, çalışma hayatında adalet ve eşitliğin sağlanmasında, çalışma koşullarının iyileştirilmesinde ve piyasa ekonomisinin işleyişi içerisinde ekonomik ve sosyal hakların unutulmamasında önemli rol oynamıştır. Ancak, yüzyılı aşan dönemde vazgeçilmez bir sosyal taraf olarak kendisini kabul ettiren sendikal hareket, günümüzde iç ve dış dinamiklerin yarattığı köklü değişim sürecinden önemli derecede etkilenmiştir.²⁷⁰

Hızı ve yaygınlaşma süreci kontrol edilemeyen teknolojik gelişmeler sendikal hareketliliğin etkinliğini önemli ölçüde etkilemiştir. Peter Drucker'ın ifadesiyle, teknolojik gelişmeler sonucunda 2020 yılı itibariyle küresel işgücünün %2'sinden daha azı geleneksel kitle üretimi içerisinde istihdam edilebilecektir. Örneğin, çelik endüstrisinde önemli şirketlerden biri olan US Steel Şirketi, 1980 yılında 120.000 işçi ile ürettiği miktarın daha fazlasını, 1999 yılında 20.000 işçi ile üretebilmiştir. Dolayısıyla, değişen ekonomik yapı içerisinde geleneksel sektörlerin önemi kaybolurken hizmetler sektörünün hızla büyümesi, imalat sanayisinin toplam istihdam içerisindeki payının sürekli küçülmesi, yeni üretim sistemleri, ölçeği küçülen ve merkezi niteliği kaybolarak parçalanmış ve esnekleşen üretim birimleri, farklılaşan çalışma biçimleri, işgücünün nitelik yapılanması ve yeni yönetim teknikleri ile çalışma ilişkisinde köklü değişikliklere neden olan teknoloji, sendikal anlayışın etkinliğini kaybetmesinde önemli rol oynamıştır.²⁷¹

²⁷⁰ Ahmet Selamoğlu, “Örgütlenme Sorunu ve Sendikal Yapıda Değişim Arayışı”, (çevrimiçi) <http://www.calismatoplum.org/sayi2/makale2.pdf> , 09 Haziran 2008

²⁷¹ Selamoğlu, **a.g.e.**, (çevrimiçi) <http://www.calismatoplum.org/sayi2/makale2.pdf> , 09 Haziran 2008

Teknolojik gelişmeler endüstri ilişkilerini oluşturan üç unsuru da ayrı ayrı etkilemiştir. İşverenlerin, işgörenlerin ve sendikaların teknolojik gelişmelerden nasıl etkilendikleri aşağıdaki bölümlerde ayrı ayrı ele alınarak anlatılacaktır.

a. Teknolojik Gelişmelerin İşverenler Üzerindeki Etkileri

Teknolojik gelişmelerle birlikte işçi-işveren ilişkileri de değişmektedir. İşçilerin sosyal hakları, ücretler, sağlık, emeklilik v.b. gibi konuların önemi artmıştır. İşçilerin, teknoloji karşısında işlerini, sosyal haklarını ve iş güvenliklerini kaybetmemeleri gerekir.

İşverenler, teknolojik gelişmelerden, daha seri ve kusursuz üretim, iş güvenliğinde meydana gelen olumlu etkiler, çalışan sayısından tasarruf gibi pek çok konuda fayda elde etmişlerdir. Bu sayede de sendikalar etkinliklerini kaybetmişlerdir. Sendikaların etkinliklerini kaybetmelerinde; makine kullanımının artması sonucu işçiye olan bağımlılığın düşmesi, seri ve hata oranı düşük üretim sonucu maliyetlerin düşmesi, karın artması ve işverenin ekonomik yönden kuvvetlenmesi, nitelikli işgörenler ve diğer işgörenler arasında birliğin bozulması ve işgören kesiminin mavi ve beyaz yakalılar olmak üzere ikiye ayrılmasını sayabiliriz. Beyaz yakalıların sayısının gün geçtikçe artması ve bu kişilerin toplu sözleşmeler yerine bireysel anlaşmaları tercih etmeleri işverenleri daha kuvvetli hale getirmiştir.

Teknolojik gelişmeler, denetim alanlarında da işverenlere büyük kolaylıklar sağlamaktadırlar. Eskiden çok zaman alan ve işvereni meşgul eden kontrol ve denetim işi, teknoloji sayesinde çok daha kısa sürede çok daha geniş alanların denetimine olanak sağlamaktadır. Bu sayede işverenler başka işlere ilgi gösterebilmekte, fırsatlar kaçırılmamakta ve oluşan daha geniş gözlemlene alanakları ile daha sağlıklı kararlar verilebilmektedir.

Üretim ve diğer alanlarda makinelerin kullanımının artması ile bedenen ve zihinsel olarak işçi sağlığı daha çok korunabilmektedir. Bu nedenle, işyerlerinde meydana gelen yaralanma, ölüm, sakat kalma, maddi hasar v.b. iş kazalarında önemli ölçüde düşüşler olmaktadır. İşveren ile işgören arasında iş kazalarından doğabilecek pek çok sorunda bu şekilde çözülmüş olmaktadır. İşverenler bu sorunların yanında, maddi tazminat ve itibarlarının kaybedilmesini de önlemişlerdir.

Günümüzün hızlı değişim koşulları, işletmelerin açık sistemler olmalarını zorunlu hale getirmiştir. İşletmeler sürekli çevreleriyle ilişki içinde olmalıdır. Dış çevrede meydana gelen tüm değişimler işletmeleri ve bunların yöneticilerini etkilemektedir. Teknoloji sayesinde yöneticilerin gözlem görevlerini yerine getirmeleri de kolaylaşmıştır. Daha hızlı, daha doğru ve daha fazla bilgi elde etmek mümkün hale gelmiştir. Verilerin çok hızlı bir şekilde işlenmesi, değerlenmesi ve yorumlanması sonucunda karar alma sürecindeki verimlilik artmış ve daha doğru kararların alınması sağlanmıştır.

Günümüzde rekabet ortamının gün geçtikçe şiddetlenmesi sonucu, işverenler açısından üretimde kalite ve maliyet çok önemli hususlar haline gelmiştir. Bu hususlara ilave olarak artık teknoloji ve yenilikte işverenler açısından çok önemli unsurlardır. Bu bakımdan işverenler sahip oldukları çalışanların işgücü niteliklerini geliştirmelidirler. Teknolojik gelişmeler işverenler açısından olumlu etkiler yapmıştır ve işgörenler karşısında işverenleri daha güçlü hale getirmiştir.

b. Teknolojik Gelişmelerin İşgörenler ve Sendikalar Üzerindeki Etkileri

Küreselleşmenin dünya çapında yarattığı durumlardan işgörenler ve sendikalar da etkilenmektedir. 80'li yılların başından itibaren uygulanmakta olan ekonomik model, bir yandan emek ve sermaye arasındaki küresel ilişkiyi olumsuz yönde etkilerken, diğer yandan sosyal politika alanında da önemli hak kayıpları ve gerilemelere yol açmıştır. Türk sendikacılığının, küreselleşme sürecinde yaşanan değişime uyum sağlayamadığı için, çalışma hayatındaki güç ve etkinlik alanlarını kaybetmeye başladıkları görülmektedir. Bu anlamda, sendikalar son yıllarda önemli ölçüde üye kaybına uğramışlar, sermaye grubu ve işveren sendikaları gibi güçlü baskı grupları karşısında ekonomik hak ve menfaatlerini korumak ve geliştirmek açısından çeşitli güçlükler yaşamaya başlamışlardır. Yapısal değişimlerin ve teknolojik gelişmelerin sendikalaşma oranlarını olumsuz etkilediği, işçi sendikalarının işveren karşısındaki pazarlık gücünü azalttığı görülmektedir.²⁷²

Sendikacılık, temel yapısal değişim faktörleri olan toplumsal ve ekonomik yapılar ve üretim tekniklerindeki değişimlerle daima etkileşim içindedir. Özellikle son yıllarda yaşanan teknolojik değişimler çalışma hayatının en önemli sosyal taraflarından biri olan işçi

²⁷² Gülşen Sarıgerşil, Mehtap Aracı, "Küreselleşme Sürecinde Türk işçi Sendikacılığı ve Yaşanan Örgütlenme Sorunu", (çevrimiçi) <http://www.bayar.edu.tr/~iibf/dergi/pdf/C14S22007/GGMA.pdf>, 09 Haziran 2008

sendikalarının örgütlenme gücünü ve üyelerini temsil etmedeki yeterliliklerini zorlamış, 19. yüzyılın geleneksel sendika yapısını tamamen değiştirerek, sendikal harekete yeni boyutlar getirmiştir.²⁷³

Endüstriyel mal üretiminin egemen olduğu endüstri toplumundan, bilgi üretiminin egemen olduğu bilgi toplumuna geçişte işçi sınıfında da çok büyük ölçüde değişiklikler olmaktadır. Yeni işçi olarak adlandırılan bir sınıf bilgi toplumunun yükselişine paralel olarak gelişmiştir. Bugün ise daha çok bilgi işçileri olarak adlandırılan yeni çalışan sınıf oldukça geniş bir alanı kapsamaktadır. Sayıları giderek artan bilgi işçileri daha bağımsız ve daha üretkendirler. Makinenin bir uzantısı olmaktan çıkmışlardır. Oysa mavi yakalı işçinin temposunu büyük ölçüde makine belirlemekteydi. Yeni işçilerin önemli bir kısmı son derece nitelikli ve işlerinde uzmanlaşmıştır. Onlar niteliksiz fabrika işçisinin sahip olmadığı üretim araçlarına sahiptirler. Geleneksel işçiden farklı olarak ikame edilmeleri oldukça güçtür ve yine onlardan çok daha iyi eğitim görmüşlerdir. Daha genç oldukları için rutin işlerden hoşlanmazlar. Değişime, belirsizliğe, esnek örgütlenmeye alışkınlardır.²⁷⁴ Bu çalışanlar, tahsil düzeyleri yüksek, bilgili ve deneyimli oldukları için, yenilik ve araştırma-geliştirme faaliyetlerinin yönetilmesini içine alan ve daha çok teknolojik alanda²⁷⁵ yapılan değişimlere hızlı bir şekilde uyum sağlayabilmektedirler.

Teknolojik gelişmelerin örgütte meydana getirdiği değişimler, işgörenlerin ileriye dönük planları için uygunsuzsa, daha sağlıklı bir çalışma ortamı sunuyorsa, iş güvenliği artıyorsa, bedensel ve zihinsel yorulma düşüyorsa ve ekonomik olarak olumlu etkiler yaratıyorsa; bu değişimler işgörenlerce desteklenir. Bu konuda yöneticilerin işgörenlere yaklaşımı ve değişimlerin doğru yer ve zamanda yapılması çok önemlidir. Ama genelde teknolojik gelişmeler çalışanlar üzerinde olumlu etkiler yapmaz. İlk başta çoğu örgütte değişime karşı bir direnç oluşur ve bu direnç mutlaka verimliliği etkiler.

İşçi sınıfının değişen yapısı, genellikle üretim sürecinde yaşanan teknolojik gelişmeler ve bunun emek süreçlerine yansımaları temelinde ele alınmaktadır. Çoğu ülkede ücretliler bu gelişmelerden etkilenmektedir. Ücretliler ve sendikalar karşısında giderek daha bağımsızlaşan sermaye hareketliliği ve artan rekabet hemen her ülkede ücretlilerin kazanılmış hakları

²⁷³Adnan Mahiroğlu, “Küreselleşme Sürecinde Sendikacılığın Gücündeki Değişim”, (çevrimiçi) <http://www.ceis.org.tr/dergiDocs/makale-1.pdf>, 09 Haziran 2008

²⁷⁴Bozkurt, a.g.e., s.134

²⁷⁵Seyfi Top, **Girişimcilik Keşif Süreci**, İstanbul, Beta Yayınları, 2006, s.16

üzerinde önemli bir baskı yaratmakta ve gerilemelere yol açmaktadır. Bilgi işçileri dışında tüm ücretlilerin çalışma koşullarında olumsuz sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Artan işsizlik ve sendikal örgütlerin üye kayıpları toplu pazarlıklarda tavizleri beraberinde getirmekte ve kazanılmış hakları korumak bile giderek zorlaşmaktadır. Bugün yaşandığı gibi zengin ülkelerde de niteliksiz işgücünün ücretleri aşağı inmektedir. Çalışan sınıfların en önde gelen temsilcisi konumundaki sendikaların, üye sayılarının azalmasına ve örgütlü mücadelenin yavaşlamasına özellikle değişen istihdam politikalarının neden olduğunu söylemek olanaklıdır. Bunun yanı sıra özelleştirme çalışmaları, ekonomik istikrarsızlıklar, işçi ve işveren uyuşmazlıkları ve sendikaların siyasal alandaki etkinlikleri gibi konular da sendikaların örgütlenme sorununun kaynağını oluşturan etkenler arasındadır. Sendikaların mücadelelerinde izledikleri yanlış politikalar, sendikalı işçilerin toplu pazarlıklarda beklentilerinin çok altında sonuçlar elde etmeleri ve özellikle artan işsizlik sorunu, sendikalara olan güveni sarsmış ve üye sayılarındaki azalma önüne geçilemez bir sorun haline gelmiştir. Son yıllarda sendikaya üye olan işçilerin yaygın olarak işten çıkarılmış olması nedeniyle, işten atılma endişesi duyan işçiler de sendikaya üye olmakta çekingen davranmaktadırlar. Tüm bu değişimler sonucu sendikalar karşı karşıya buldukları sorunları çözebilmek için yeni politikalar geliştirmeli, her şeyden önce çalışanların sendikalara karşı duyduğu güvensizlik sorununu aşarak, sendikal düzeyde örgütlenmenin güçlenmesi için değişen işgücü yapısına uygun yeni sendikal modeller geliştirmeleri önerilmektedir.²⁷⁶

²⁷⁶ Gülşen Sarıgerşil, Mehtap Aracı, “Küreselleşme Sürecinde Türk İşçi Sendikacılığı ve Yaşanan Örgütlenme Sorunu”, (çevrimiçi) <http://www.bayar.edu.tr/~iibf/dergi/pdf/C14S22007/GGMA.pdf>, 09 Haziran 2008

Tablo 3: Sendikali İşçi ve Sendikalaşma Oranlarının Yıllara Göre Dağılımı (1984–2001)

Yıllar	Toplam işçi sayısı	Sendikali işçi sayısı	Sendikalaşma oranı
1984	2.553.384	1.427.271	% 55.89
1985	2.819.517	1.828.471	% 64.85
1986	3.075.343	1.953.892	%63.53
1987	3.268.038	2.044.797	%62.56
1988	3.483.212	2.227.029	%63.93
1989	3.564.214	1.834.968	%51.48
1990	3.563.527	1.997.564	%56.05
1991	3.513.064	2.130.811	%60.65
1992	3.596.469	2.254.271	%62.68
1993	3.742.380	2.485.681	%66.41
1994	3.815.261	2.644.417	%69.31
1995	3.905.118	2.667.014	%68.29
1996	4.051.295	2.708.784	%66.86
1997	4.215.375	2.774.622	%65.82
1998	4.327.156	2.923.546	%67.56
1999	4.350.016	2.987.975	%68.69
2000	4.508.529	3.086.305	%68.45
2000*	4.521.081	2.468.591	%54.60
2001	4.537.544	2.580.927	%56.88

Kaynak: Adnan Mahiroğlu, “Türkiye’de Sendikalaşma Evreleri Ve Sendikalaşmayı Etkileyen Unsurlar”, (çevrimiçi) <http://www.cumhuriyet.edu.tr/edergi/makale/98.pdf>, 09 Haziran 2008

İşini kaybetme korkusu işgörenler açısından pek çok olumsuz faktörden daha önemlidir. Teknolojik değişimlerin örgütte artması sonucu çalışan işini kaybetme korkusuna kapılabilir. Ayrıca teknolojinin gelişmesi sonucu işgören, iş yükünün daha da artacağını ve kazanılmış haklarını kaybedeceğini düşünebilir. Hiyerarşik yapının teknoloji ile değişmesi sonucunda, çalışan hedeflediği konuma gelemeyeceğini bilirse, bu çalışanın motivasyonunu büyük ölçüde kırabilir. İşyerinde geleceğe karşı duydukları güven azalabilir. Yeniliklere karşı pek çok nedenden dolayı bir tepki ve direnme mutlaka olacaktır. Bu; işgörenin işe kayıtsız kalması, gerekli ilgiyi göstermemesi, çekingen davranması, devamsızlık yapması, yanlışların artması, bahane bulma gibi şekillerde olabilir.

Bunun engellenebilmesi için insan kaynakları bölümüne büyük görevler düşmektedir. Yeniliklerde önce çalışanların fikrinin alınması, sürecin gerekliliğinin onlara anlatılması, gerekli eğitimin verilmesi, iletişimin kuvvetli olması, ast-üst arası bağın kopmaması, deneme uygulamalarının yapılması gibi çalışmalar yapılarak bu direnç kırılabilir.

“Türkiye’nin, ekonomik, sosyal ve siyasal yapısında meydana gelen değişim, sanayi sektörü ağırlıklı istihdam gerçekleştirilemeden hizmet sektörü ağırlıklı istihdamın ön plana çıkması, teknolojik gelişmeler ve yeni yönetim sistemlerinin uygulanmaya başlanması gibi faktörler ile örgütsel yapı ve alışkanlıklardan kaynaklanan nedenlerden dolayı sendikalar, üye sayılarının azaldığı, etkilerinin zayıfladığı bir süreci yaşamaktadırlar. Yasal teminatlar altında, siyasi iktidar ve aydınların desteğiyle kurulan sendikalar, doğuş yıllarından itibaren bürokratik yapıları ve klasik görevleri temel almış, işçilerin beklentilerine yeterince cevap verememiştir. Sendikalarda yaşanan üye kayıplarıyla birlikte örgütlenme, en çok tartışılan konular arasında yerini almış, son yıllarda örgütlenme stratejileri ve taktiklerine ilişkin tartışmalar yoğunlaşmıştır.”²⁷⁷

Makinelerin öneminin giderek artması ve işgücünün eski değerini kaybetmesi, makinelerin insanların yaptığı işleri daha seri ve hatasız yapabilmesi sonucu, teknolojik gelişmelerden sendikalar olumsuz yönde etkilenmiştir.

Tablo 4: İşçi ve İşveren Sendikaları Sayıları (1997-2003)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
İşçi Sendikası	110	112	107	106	*	96	93
İşveren Sendikası	53	53	53	52	52	52	50

Kaynak: Gülşen Sarıgerşil, Mehtap Aracı, “Küreselleşme Sürecinde Türk işçi Sendikacılığı ve Yaşanan Örgütlenme Sorunu”, (çevrimiçi) <http://www.bayar.edu.tr/~iibf/dergi/pdf/C14S22007/GGMA.pdf>, 09 Haziran 2008

* Bilgi yok

Tablo 4’te de görüldüğü üzere, 1997–2003 yılları arasında ülkemizdeki işçi ve işveren sendikaları sayıları verilmiştir. Verilerden sendika sayılarının 1997 yılından bu yana azalış gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu azalışın sebepleri arasında, yeni bir işçi sınıfı olan bilgi işçilerinin sosyo-ekonomik hak ve menfaatlerini işveren karşısında rahatlıkla koruyabilmelerini ve işverenle ücret, çalışma koşulları, çalışma süreleri vb. her konuda pazarlık gücüne sahip bulunabilmelerini söyleyebiliriz. Bu durum sendikaların fonksiyonlarını ve güçlerini olumsuz yönde etkilemektedir.²⁷⁸

²⁷⁷ Sayım Yorgun, “Türkiye’de Sendikal Örgütlenmenin Güncel Sorunları ve Alternatif Öneriler”, İş Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, Nisan, 2007, (çevrimiçi) <http://www.isgucdergi.org/pdf/cilt9sayi2/syorgun.pdf>, 29 Mart 2008

²⁷⁸ Gülşen Sarıgerşil, Mehtap Aracı, “Küreselleşme Sürecinde Türk işçi Sendikacılığı ve Yaşanan Örgütlenme Sorunu”, (çevrimiçi) <http://www.bayar.edu.tr/~iibf/dergi/pdf/C14S22007/GGMA.pdf>, 09 Haziran 2008

Organizasyonların stratejik yönetiminde insan kaynağının önemini arttıran çok çeşitli nedenler arasında teknolojik gelişme özellikle vurgulanmalıdır. Çünkü teknolojik gelişme sürecinde insan unsuru, teknoloji ile beraber birbirinin tamamlayıcısı olarak kabul edilmektedir. Teknoloji ile insan üretim sürecinde birbirini etkileyen ve geliştiren bir yapı içerisinde hareket etmektedir. "İnsan varlıklı teknoloji" olarak tanımlanan bu ilişkide, insan kaynağı ile teknolojinin, teknolojiyle de insan kaynağının verimliliğinin, etkinliğinin ve yaratıcılığının güçlendirileceği iddiası bulunmaktadır. Bu anlamda teknoloji tek başına belirleyici faktör olmaktan uzaklaşmıştır. Diğer bir ifadeyle, farklılık yaratacak unsur teknolojiyi etkin kullanacak olan insan unsurudur.²⁷⁹

“Sendikaların mali açıdan güçlenmelerini sağlayacak yasal düzenlemelerin özgür sendikacılık için gerekli olduğu bir gerçektir. Ancak ülkemizde aidatın kaynaktan kesilmesi, profesyonel yöneticiliği koruyan düzenlemeler gibi yasal korumalar bazı sendikaların sendika içi demokrasiden uzaklaşmasına yol açmıştır. Bu nedenle sözleşmeden sözleşmeye işyerlerine uğrayan; işçiye hizmeti, imzaladığı sözleşmeye göre değerlendiren, başka hizmetlere yabancı bir sendikacılık anlayışı egemen olmuştur. Sendikalarda bürokratikleşmenin artması, üyelerin örgütlerine yabancılaşması sonucunu doğurmakta ve bürokratik sendikal yöntemlerle, başta işçiler olmak üzere, toplumun harekete geçirilebilmesi zorlaşmaktadır. Türkiye’de sendikalardan kaynaklanan önemli sorun alanlarından bir diğeri de örgütlerin, üyeleriyle olan ilişkilerini gerektiği kadar demokratik esaslara göre geliştirememiş olmalarıdır. Nitekim üyelerin temsil edildiği genel kurulların oluşumu ve işleyiş biçimlerinde sorunlar ortaya çıkmaktadır.”²⁸⁰

İşgücü pazarı üzerinde etkili olabilecek üç faktörden söz edilebilir; yüksek teknoloji, uluslararası ve ulusların kendi coğrafi bölgeleri arasında serbest pazar ekonomisinin getirdiği büyük rekabet, özellikle katılımcılığın egemen olacağı örgütsel yapılanmalarda meydana gelecek köklü değişiklikler.²⁸¹

²⁷⁹ “İnsan Kaynakları Yönetimi ve Endüstri İlişkileri ve Endüstri İlişkilerinin Zenginliği”, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu Aylık Dergisi, Temmuz, 2000, (çevrimiçi)
http://www.tisk.org.tr/isveren_sayfa.asp?yazi_id=130&id=8, 11 Şubat 2008

²⁸⁰ Sayın Yorgun, “Türkiye’de Sendikal Örgütlenmenin Güncel Sorunları ve Alternatif Öneriler”, İş Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, Nisan, 2007, (çevrimiçi)
<http://www.isgucdergi.org/pdf/cilt9sayi2/syorgun.pdf>, 29 Mart 2008

²⁸¹ Oğul Zengingönül, **Avrupa Birliği’nde Mesleki Teknik Eğitimde Yeni Yaklaşımlar ve Türkiye İçin Bir Uyum Analizi**, Ankara, TOBB Yayınları, 1998, s.11

Sendikalara karşı, üyelerinin güvenlerini yitirmelerinin yanında, sendikaların kendi aralarındaki ilişkiler de bozulmaktadır. Teknolojik gelişmelerin yaşandığı işletmelerde, verimliliğin artması sonucunda karlar yükselmiş ve çalışanların ücretlerine bu yansımıştır. Karlılığın yükselmesi sonucunda da sendikalar ücret ve işçi haklarını korumada eskisi kadar başarılı değildirler. Çalışma yaşamına atılan nitelikli çalışanlar artık sendikalara üye olmak yerine, çalıştıkları işyerleri ile bireysel anlaşmalar yapmaktadırlar.

Günümüzde sendikaların çalışma faaliyetlerinin arasında eğitim önemli bir yer tutmaktadır. Verimliliğin artırılabilmesi ve teknolojiye çalışanların ayak uydurabilmeleri için, sendikalar eğitimin üzerinde durmaktadır ve çeşitli çalışmalar yapmaktadırlar. Eğitim sadece çalışanların niteliklerini arttırmakla kalmamakta, çalışanlara yeni iş imkânları da yaratmaktadır. Teknolojinin işletme içine girmesi ile pek çok çalışan işini yitirmektedir. Alınan eğitimler vasıtasıyla çalışanlar yeni iş bulabilme veya aynı işyerinin başka bir pozisyonunda çalışma imkânı yakalayabilmektedirler.

Sendikaların üzerinde durduğu bir başka konu da fazla mesai sorunudur. Daha az kişiyle daha çok iş yapılarak toplam çalışan masrafları düşürülmeye çalışılmaktadır. Sendikalar teknoloji ile düşürülen istihdama karşı olup, tasarruf edilen işgücünün fazla mesai yerine kullanılmasını istememektedirler.

Sendikalar ayrıca elde edilen karın dağıtımı konusunda da çeşitli çalışmalar yapmaktadırlar. Teknoloji ve yapılan yenilikler sonucunda elde edilen kar artmaktadır. Sendikalar bu karın tabana yayılmasını istemektedir. Bu şekilde teknoloji ve onun getirdiği kardan sadece işveren veya üst düzey yöneticiler değil tüm çalışanlar faydalanmış olacaktır. Bu vesile ile de çalışanlar daha motive olmuş bir şekilde işlerini yapacaklardır.

III. EUROTAK ÖKÇE TABAN AYAKKABI YAN SANAYİ VE DIŞ TİCARET LTD. ŞTİ.'NDE YAŞANAN TEKNOLOJİK GELİŞİM SÜRECİNİN İŞLETMENİN İNSAN KAYNAKLARI UYGULAMALARINA ETKİLERİ ÜZERİNE ARAŞTIRMA

A. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın amacı, Eurotak Ökçe Taban Ayakkabı Yan San. Ve Dış Tic. Ltd. Şti'nde meydana gelen teknolojik gelişmelerin, şirketin insan kaynakları yönetimi uygulamaları üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini incelemektir.

Şirkette kullanılan teknoloji günümüzde eriştiği düzey açısından ele alınacak ve şirketin sahip olduğu üretim teknolojisi incelenecek, kuruluşundan bugüne kadar üretim teknolojisinde meydana gelen yenilikler doğrultusunda, şirketin insan kaynakları yönetimi uygulamalarının bu süreç içerisinde nasıl değiştiği ve üretim teknolojilerindeki gelişmeler sonucu personelin bu değişimden nasıl etkilendiği anlatılmaya çalışılacaktır. Değişimin insan kaynakları yönetimi fonksiyonlarını nasıl etkilediği belirlenmeye çalışılacaktır.

Teknolojik gelişmelerin insan kaynakları yönetimi uygulamaları üzerindeki etkisi, her hangi bir dış çevre etkeninin etkisinden çok daha önemli boyutlarda gerçekleşmektedir. Bu etkinin insan kaynakları yönetiminin yaptığı iş açısından meydana getirdiği değişimler ve bu değişimlere bağlı olarak, çalışanların sorumluluklarında ve işletme uygulamalarında meydana gelen farklılaşmalar irdelenecektir. Teknolojinin doğru seçilmesi ve uygulanması, işletmenin amaçlarına ve beklentilerine ulaşmasında büyük önem taşımaktadır.

B. Araştırmanın Kapsamı

Çalışmamızın bu bölümünde; Eurotak Ökçe Taban Ayakkabı Yan San. Ve Dış Tic. Ltd. Şti'ndeki insan kaynakları uygulamalarının, teknolojik değişim sürecinden nasıl etkilendiği şirket sahibi ve üst düzey yöneticileri ile yapılan görüşmeler ve gözlemler sonucu elde edilen bilgiler doğrultusunda açıklanacaktır.

C. Araştırmada Kullanılacak Veri ve Bilgi Toplama Yöntemleri

Araştırmamız, konumuzla ilgili olarak güvenilir bilgilerin elde edilmesi amacı ile verilerin toplanması ve yorumlanarak değerlendirilmesi sürecinden oluşmaktadır. İşletmenin şimdiki durumu, teknoloji ile etkileşimi ve bu etkileşim sonucunda insan kaynakları yönetimi uygulamalarının nasıl etkilendiği ayrıntılı bir biçimde incelenmeye çalışılmıştır. Araştırma ortamı incelenmiş, kendi gerçek çalışma çevresi içinde çalışanlar gözlemlenmiştir.

Araştırmaya dâhil olan bireylerin görüşleri ve deneyimleri büyük önem taşımaktadır. Görüş ve deneyimleri sayılarla açıklamak zor olduğu için çalışma niteleyici bir temelle yapılmıştır. Sayısal ölçümler bize kaç kişinin nasıl davrandığını gösterebilir, ama niçin sorusuna cevap veremeyeceği için araştırmamızda nitel araştırma tercih edilmiştir.

Nitel araştırma; gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanabilir. Nitel araştırma ile insanların çevrelerinde olup bitenden nasıl etkilendikleri anlaşılmaya çalışılır.²⁸²

Araştırmamızda teknolojik gelişmelerin, bireyleri nasıl etkilediği nitel olarak araştırılmıştır. Şirket üst düzey yöneticileri ve şirket sahibi ile yapılan mülakatlar ve gözlemler sonucu gerekli veriler toplanılmaya çalışılmış, teknolojik gelişmelerin yıllar itibarıyla işletmeye kazandırdığı değerler nitel olarak incelenmiştir. Araştırmamız olayın gerçekleştiği ortamda yapılmıştır. Teknolojik gelişmelerin hangi koşullarda, niçin ve nasıl gerçekleştiği üretimin yapıldığı ortamda anlaşılmaya çalışılmıştır. Yeni teknolojilerin şirkete girmesi sürecini baştan sona yaşayan, gerektiğinde bu sürece müdahale yetkisi olan ve bu konudaki en deneyimli üst düzey yönetici ile yüz yüze ayrıntılı görüşmeler yapılmıştır.

Nitel araştırma kapsamında toplanan verilerin bütüncül olması, bu araştırma türünün önemli ilkelerinden birisidir. Bu ilkenin temelinde insan davranışının karmaşık bir yapıya sahip olduğu ve birbirinden bağımsız daha küçük davranışlara kolaylıkla bölünemeyeceği varsayımının yattığı vurgulanmaktadır. Dolayısıyla nitel araştırmada, ele alınan değişkenlerin

²⁸² Murat Altındağ, "Eğitimde Araştırma Yöntemleri", (çevrimiçi)
http://politics.ankara.edu.tr/~aksoy/eay/0506guz/m_altindag.doc, 07 Nisan 2008

bağımsız olarak incelenmesi yerine bu değişkenlerin birlikteliği ön plana çıkarılmaya çalışılmaktadır. Bireyin davranışlarını gerçekleştirdiği çevrenin özellikleri ile bu özelliklerin bireyin davranışını nasıl etkilediği bütüncül bir yaklaşımla ele alınıp incelenmekte ve araştırma sonuçları da bu yaklaşımla yorumlanmaktadır.²⁸³ Araştırmamız bu ilkeye dayandırılarak yapılmış, yeni teknolojilerin üretim sürecine dâhil edildiği ortamda çalışanların yeni teknolojilerden nasıl etkilendiği ve değişen çevre koşullarıyla birlikte insan kaynakları politikalarında meydana gelen değişimler incelenmeye çalışılmıştır.

Nitel araştırmanın en önemli özelliklerinden birisi de, araştırmaya katılan bireylerin ilgilenilen olayla ilgili algılarının ve deneyimlerinin ortaya konulabilmesi olduğu için araştırmamızda bireyler gözlemlenmiştir. Araştırmaya katılan bireyler önemli veri kaynakları olarak kabul edilmiştir. Esnek ve açık bir tutum izlenmiş ve araştırma konusuna yönelik mümkün olduğunca ayrıntılı ve derinlemesine bilgiler toplanılmaya çalışılmıştır.

Programı kullananlar mavi yakalı çalışanlar olduğu için bu kişilerin program hakkındaki düşünceleri ve görüşleri ile ilgili bilgi toplanmıştır. Mavi yakalı çalışanların demografik özellikleri ve program ile ilgili görüşleri; program kullanılmadan önceki durum ve kullanılmaya başlandıktan sonraki durum hakkındaki düşünceleri hazırlanan soru formları ile öğrenilmeye çalışılmıştır.

Araştırma yapılırken şu süreç izlenmiştir;

- Araştırma yapılan konu ile ilgili araştırma literatürünün taranması ve açıklanması,
- Araştırmada ele alınacak konu ile ilgili işlevlerin-fonksiyonların belirlenmesi,
- Bu işlevlerle, araştırma konusu arasındaki ilişkinin kurulması,
- Araştırmanın yapıldığı alanın, yerin gözlemlenmesi ve incelenmesi, fabrika alanın gezilmesi, üretimin canlı olarak takip edilmesi,
- Bilgi toplama yöntemlerinin geliştirilmesi, gerekli verilerin elde edilme yöntemleri olarak mülakat yöntemlerinin seçilmesi,
- Mülakat sorularının belirlenmesi,
- Mülakatın yapılacağı bireylerin (idari kadro çalışanları) belirlenmesi,
- Mülakatların yapılması,

²⁸³ Murat Altındağ, "Eğitimde Araştırma Yöntemleri", (çevrimiçi)
http://politics.ankara.edu.tr/~aksoy/eay/0506guz/m_altindag.doc, 07 Nisan 2008

- Mavi yakalı çalışanların demografik özelliklerinin ve otomasyon programı hakkındaki görüşlerinin öğrenilmesi için soru formunun hazırlanması,
- Soru formlarının mavi yakalı çalışanlara uygulanması,
- Elde edilen verilerle, araştırma konusunun ilişkilendirilmesi
- Araştırmanın değerlendirilmesi ve yorumlanması,
- Araştırma sonuçları ve öneriler.

Çalışmamızın bu bölümünde teknoloji kavramı, yenilik kavramı ve bu iki kavramın birbiri ile olan ilişkisi öncelikle araştırılmıştır. Ele alınan işletmede yeni teknolojiler kendisini en çok üretim sürecinde göstermektedir. Süreç günümüz teknolojik gelişmeleri takip edilerek devamlı yenilenmektedir. Üretim sürecindeki bu değişimlerden şirketin diğer bölümleri (pazarlama, satış, muhasebe, idari işler) de etkilenmiştir. Buna bağlı olarak insan kaynakları uygulamalarında da çeşitli değişimler yaşanmaktadır. Yaşanan bu değişimlerle birlikte; işletmenin verimliliği, rekabet etme gücü ve iş yaşamı kalitesinin artması gibi insan kaynaklarını yönetiminin doğrudan uygulama alanı olmayan ama dolaylı olarak etkilediği kavramlar da araştırmamızda irdelenmiştir.

Mülakatlar, şirket sahibi ve işletmenin teknolojik gelişmelerini planlayan, takip eden, sürece müdahale etme yetkisi olan yöneticiler ile yapılmıştır. Nitel verilerin hepsinin mülakatlarla sağlanması mümkün olmadığından dolayı üretim süreci gözlemlenmiş; çalışan davranışları ve çalışanların teknolojiyi kullanma becerileri çalışma yerinde incelenmiştir. Üretimin yapıldığı alan yetkililer ile birlikte gezilmiş, üretim canlı olarak takip edilmiş ve mülakatların bir kısmı üretimin yapıldığı alanda gerçekleştirilmiştir.

Yetkililere, konu ile ilgili olan literatür taraması sonucunda elde edilen bilgiler ışığında sorular yöneltilmiştir. Mülakat ile veriler toplanırken üç mülakat yöntemi kullanılmıştır. Bunlar, yapılandırılmamış mülakat, yarı yapılandırılmış mülakat ve yapılandırılmış mülakattır.

Yapılandırılmamış mülakatta sorular serbest bırakılmıştır. Bilgi alınmak istenilen konu başlıkları belirlenip, bu konu ile ilgili yetkililerden derinlemesine bilgi alınmaya çalışılmıştır, verilen cevaplar araştırma için yönlendirici olmuştur. Bu mülakat yöntemi, yetkililerle yapılan ilk görüşmelerde kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış mülakatta, bazı sorular açık uçlu bırakılmıştır. Şirket yetkililerinin bu sorulara, şirketin durumuna göre cevap vermeleri

istenmiştir. Yönlendirici olmaktan kaçınmak ve yetkililerin eksik bilgi vermesine yol açmamak için bilgi alınmak istenilen konuyla ilgili yetkiliye sorular yöneltmek yerine, konu başlıkları belirlenmiş ve bu konuyla ilgili yetkili konuşması için serbest bırakılmıştır. Bu mülakat yöntemi, yetkililerle yapılan tüm görüşmelerde kullanılmıştır. Yapılandırılmış mülakatta sorular önceden belirlenmiştir ve bu sorular şirket genel müdürüne, idari işler müdürüne, pazarlama müdürüne ve imalat müdürüne sorulmuştur. Bu mülakat şekli, şirket yetkilileri ile yapılan son görüşmelerde kullanılmıştır.

1. Yapılandırılmamış Mülakatta Ele Alınan Konular

Yetkililerle yapılan ilk görüşmelerde, yetkililere yöneltilen soru başlıkları ve ele alınan konular aşağıdaki gibidir;

1. Şirket hakkında genel bilgiler (Şirket tarihçesi, Çalışan sayısı, Günlük üretim seviyesi, Pazar payı, Yıllık satış miktarı, Sektördeki yeri, Çalışma saatleri, Tatiller)
2. Temel ilkeler, misyon ve vizyon
3. Şirketin organizasyon şeması
4. Yapılan iş hakkında bilgiler
5. İşletme bünyesinde gerçekleştirilen teknolojik gelişmeler ve yenilikler hakkında bilgiler
6. İşletmenin insan kaynakları yönetimi yapısı hakkında bilgiler (insan kaynakları planlama, işgören temini, işe alım, seçim, yerleştirme, eğitim, performans değerlendirme, kariyer yönetimi, ücretlendirme, işgören sağlık ve güvenliği, endüstri ilişkileri)
7. Teknolojinin işletmeye neler kattığı ve insan kaynakları ile teknoloji etkileşimi hakkında bilgiler
8. Teknolojinin verimliliğe, kalite ve maliyetlere, rekabet etmede sağladığı yararlarla ilişkin bilgiler
9. Dış çevre etkileri hakkında bilgiler
10. Devletin sektördeki rolü ile ilgili bilgiler
11. Geleceğe yönelik endişelerle ilgili bilgiler
12. Yapılan denetim ve kontrol işlevi ile ilgili bilgiler
13. Yaşanan teknik problemler ve bunların personel üzerindeki etkileri ile ilgili bilgiler
14. Yeni projeler
15. Kısa-orta-uzun vadeli hedefler

Yapılandırılmamış mülakatlar ile işletme ve çalışılan sektör hakkında genel bilgiler, yapılan işin özeti, şirketin insan kaynakları yönetimi süreci, gerçekleştirilen teknolojik gelişmeler ve yenilikler, teknolojinin insan kaynakları yönetimi uygulamaları üzerinde meydana getirdiği değişiklikler ve bu değişiklikler sonucu şirket verimliliğinin, rekabet gücünün nasıl değiştiği, devletin bu sektördeki işletmelere sağladığı olanaklar, işletmenin kısa-orta-uzun vadeli hedefleri, geleceğe yönelik endişeleri ve organizasyon şeması hakkında bilgiler yetkililerden alınmaya çalışılmıştır. Bu mülakatlar ortalama iki buçuk-üç saat sürmüştür.

2. Yarı Yapılandırılmış Mülakatta Ele Alınan Konular

Yapılandırılmamış mülakatlar sonucu elde edilen bilgiler doğrultusunda aşağıdaki konu başlıkları belirlenmiş ve sorular açık uçlu bırakılarak aşağıdaki şekilde yetkililere sorulmuştur.

1. Teknolojik gelişim süreci.....
2. Teknolojik gelişmeler öncesi ve sonrası genel olarak durum değerlendirirse.....
3. Teknolojinin yönetime etkisi.....
4. Ast-üst arası ve diğer bölümlerle iletişim.....
5. Teknolojik gelişmeler öncesi ve sonrası insan kaynakları planlaması.....
6. Teknolojik gelişmeler öncesi ve sonrası işgören temini.....
7. Teknolojik gelişmeler öncesi ve sonrası seçim ve yerleştirme.....
8. Teknolojik gelişmeler öncesi ve sonrası eğitim ve geliştirme.....
9. Teknolojik gelişmeler öncesi ve sonrası performans değerlendirme.....
10. Teknolojik gelişmeler öncesi ve sonrası kariyer yönetimi.....
11. Teknolojik gelişmeler öncesi ve sonrası ücret yönetimi.....
12. Teknolojik gelişmeler öncesi ve sonrası işgören sağlık ve güvenliği.....
13. Teknolojik gelişmeler öncesi ve sonrası endüstri ilişkileri.....
14. Yeni durumun sağladığı zorluklar ve kolaylıklar.....
15. Yatırım alanlarınız.....
16. Kendinizi değerlendirecek/eleştirecek olursanız.....

Şirketle ve yapılan işle ilgili genel bilgiler yapılandırılmamış mülakat sorularıyla öğrenildikten sonra yarı yapılandırılmış mülakat soruları ile işletmedeki teknolojik gelişim

süreci ve bu süreç öncesi ve sonrasında insan kaynakları yönetimi uygulamalarının durumu irdelenmeye çalışılmıştır.

3. Yapılandırılmış Mülakatta Ele Alınan Konular

Şirkte yetkilileri ile yapılan son görüşmelerde kullanılan bu mülakat yönteminde ise sorulacak olan sorular önceden belirlenmiş ve yetkililerden net cevaplar alınmaya çalışılmıştır. Konuyla ilgili olarak yetkililere aşağıdaki sorular yöneltilmiştir.

1. Ürün çeşidi sayısı yıllar itibariyle teknolojinin gelişmesi sonucu nasıl değişmiştir?
2. Üretim ve satış miktarları yıllar itibariyle yeni teknolojilerden nasıl etkilenmiştir?
3. Çalışan profili
4. Üst düzey yetkililer ile ilgili bilgiler
5. Görev tanımları
6. Otomasyon programı hakkında bilgiler
7. Bu programın üretim süreçlerinde kullanılmasının ana nedenleri nelerdir?
8. Bu programların üretim süreçlerinde kullanılmasının işletmeye katkıları neler olmuştur?
9. Tedarikçi firmalar
10. Yaşanan mali sıkıntılar
11. Satış sonrası müşteri servisi

Yapılandırılmış mülakat soruları ile de işletmenin ürettiği ve sattığı ürün miktarı, ürün çeşidi, çalışanlar hakkında genel bilgiler, işletme sahibi ve müdürleri ile ilgili bilgiler elde edilmeye çalışılmıştır. Üretimde ve insan kaynakları fonksiyonlarının uygulanmasında kullanılan otomasyon programlarının ne olduğu, kimler tarafında yazıldığı ve programları yazan kişiler hakkında genel bilgiler alınmıştır. Bu sorular daha çok yetkililerle gerçekleştirilen son görüşmelerde sorulmuştur ve teknolojinin işletmeye getirdiği sayısal değerler öğrenilmeye çalışılmıştır. Bu mülakatlar ortalama bir-bir buçuk saat sürmüştür. Bu mülakatların bir kısmı fabrikada üretimin yapıldığı alanda gerçekleştirilmiştir.

Mülakatların yapılma amacı, görüşülen kişilerin bakış açılarını ortaya çıkarıp, onların elde ettiği tecrübeleri ve deneyimleri işlerine nasıl yansıttıklarını ve bu bağlamda teknolojiyi nasıl bir araç olarak kullandıklarını ortaya çıkarmaktır. Bu nedenle mülakat yapılan kişilerin,

düşüncelerini ve bu alandaki deneyimleri anlamak için yüzeysel değil daha derinlemesine bilgi edinilmeye çalışılmıştır.

Araştırmada, teknolojinin getirileri ayrıntılı bir biçimde incelenmeye ve tanımlanmaya çalışılmıştır. Genellemenin kaçınılmazlığı. Araştırmada; ortama, koşullara ve zamana bağlı kalınmıştır. Olayları etkileyen faktörlerin ve bunların birbiriyle etkileşimleri ele alınıp açıklanmaya, duruma dâhil olan bireylerin olaya bakış açıları değerlendirilmeye çalışılmıştır. Araştırmaya konu olan teknolojiyi işletme içinde oluşturan, şekillendiren ve işletmeye katkı yaratan öğeler şirket yetkilileri olduğu için araştırmacının değişkenleri de bu kişilerin kendileri olmaktadır. Araştırmaya başladıktan sonra, yetkililerin bakış açılarından ve aktardıkları bilgilerden yola çıkılarak, ele alınan konu anlaşılmasına ve yorumlanmaya çalışılmıştır.

Araştırmalarda gözlemcinin durumun içine katılarak katılımcı bir rol oynaması ile bazı şeylerin dışarıdan bakıldığında farklı, içeriden bakıldığında ise farklı olabileceği gerçeğinden hareketle en özgün verilere ulaşılmaya çalışılmıştır. Gözlem yolu ile daha çok veri toplamak mümkün hale gelmiştir.²⁸⁴

4. Soru Formları

Soru formu, Eurotak Ökçe Taban Ayakkabı Yan Sanayi ve Dış Ticaret Ltd. Şti.'nde çalışan mavi yakalı çalışanların demografik özelliklerini ve otomasyon programı hakkındaki düşüncelerini öğrenmek için hazırlanmıştır. Form iki bölüme ayrılmıştır. İlk bölümde çalışanlar hakkında demografik bilgiler toplanmaya çalışılmıştır. İkinci bölümde çalışanların program hakkındaki düşüncelerini öğrenmek üzere hazırlanmış sorular bulunmaktadır.

Soru formları sabah mesai başlarken çalışanlara yaptırılmıştır. Formlar dağıtılırken mavi yakalı çalışanlara, sonuçların tezimizde yer alacağı ve araştırma konumuzun 2005 yılında oluşturulan otomasyon programları olduğu belirtilmiştir. Çalışanlardan bu programların, kendilerini ve üretimi nasıl etkilediğini düşünerek soru formlarını yanıtlamaları istenmiştir. Programı 2005 yılında oluşturulmuş ve 2006 yılında etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Program öncesi ve sonrası durumun kıyaslanabilmesi için soru formları 2007 ve 2008 yıllarında işe alınan mavi yakalı çalışanlara uygulanmamıştır.

²⁸⁴ Remzi Altunışık v.d., **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri**, Sakarya, Sakarya Kitapevi, 2005, s.93

Şekil 20: Soru Formu

1	YAŞ ARALIĞINIZ	<input type="checkbox"/> 18-22 <input type="checkbox"/> 23-27 <input type="checkbox"/> 28-32 <input type="checkbox"/> 33-37 <input type="checkbox"/> 38 ve üstü
2	EĞİTİM DURUMUNUZ	<input type="checkbox"/> İlkokul <input type="checkbox"/> Ortaokul <input type="checkbox"/> Lise
3	BU FABRİKADA ÇALIŞMA SÜRENİZ	<input type="checkbox"/> 3-4 yıl <input type="checkbox"/> 4-5 yıl <input type="checkbox"/> 5-6 yıl
4	BU SEKTÖRDE ÇALIŞMA SÜRENİZ	<input type="checkbox"/> 0-4 yıl <input type="checkbox"/> 4-8 yıl <input type="checkbox"/> 8-12 yıl <input type="checkbox"/> 12 yıl ve üstü
5	ÇALIŞTIĞINIZ BÖLÜM	<input type="checkbox"/> Kalphane <input type="checkbox"/> Boyahane <input type="checkbox"/> Stok <input type="checkbox"/> Paketleme <input type="checkbox"/> Sevkiyat

KESİNLİKLE KATILMIYORUM	KATILMIYORUM	NE KATILYORUM NE KATILMIYORUM	KATILYORUM	KESİNLİKLE KATILYORUM
----------------------------	--------------	----------------------------------	------------	--------------------------

6 Otomasyon programının etkileri

-Otomasyon programları sonrasında işime bağlılığım artmıştır.				
-Otomasyon programı sayesinde daha çok üretim yapabiliyorum.				
-Otomasyon programı sayesinde daha az hata yapıyorum.				
-Otomasyon programını öğrenmemde ve uygulamamda verilen eğitimler etkili olmuştur.				
-Otomasyon programı ile ilgili bir sorunum olduğunda üstlerimle rahat iletişim kurabiliyorum.				
-Otomasyon programı sayesinde motivasyonum arttı.				

D. Ayakkabı Yan Sanayi Sektörü

Ayakkabı 50'nin üstünde parçanın bir araya getirilmesi ile üretilmektedir. Bu parçaların her biri ayakkabı yan sanayi sektörünün ilgi alanına girmektedir. Ayakkabı yan sanayi sektörü, ayakkabı sektörünün paralelinde özellikler taşıyan bir yapıya sahiptir. Aynı bir sektör olarak değerlendirilmesi mümkün olmakla birlikte, yapısal özellikleri dolayısıyla, ayakkabı sektörüyle bir arada, bir bütünün iki ayrı fakat ayrılmaz parçaları olarak değerlendirilmesinde, iktisadi hayatın getirdiği bir gereklilik vardır.²⁸⁵

Ayakkabı yan sanayi sektörü son yıllarda büyük bir makineleşme hamlesi yaparak birçok sektörün önüne geçmiştir. Emek yoğun bir sektör olan ayakkabıcılık günden güne gelişerek nitelikli eleman ve ara eleman ihtiyacı hissetmeye başlamıştır.²⁸⁶

Ayakkabı yan sanayi sektörü birçok alt bölüme ayrılabilir. 19 alt bölümlü bir sınıflama, sektörü en iyi yansıtabilen bir sınıflamadır. Bu sınıflama içinde, sektör; ayakkabıya malzeme veren tüm üreticileri ve ayakkabı tasarımcılarını, aynı konudaki ithalat ve ihracatçıları ve yabancı işletme mümessilliklerini kapsamaktadır. Sektör; hazır taban, kösele, ökçe, yüzük ve astarlıklar, ayakkabı bağı ve saraç ipleri, aksesuarlar, iç taban, mostra, ayakkabı yapıştırıcıları, bitim malzemeleri, etiket ve ambalaj malzemeleri, fort bombe, çivi ve vidalar, dokunmuş ve dokunmamış mensucattan sayalık, dikiş iplikleri, ayakkabı imalatında kullanılan makineler, bıçaklar ve kesici aletler, takviyelik malzemeler, emniyet ayakkabıları için metal taban ve bombeler, kalıplar ve modelciler olarak ayrılmaktadır.²⁸⁷

Ayakkabı yan sanayi, GSMH'nin %0,3'ü dolayında bir payını oluşturmaktadır. Ayakkabı yan sanayinde yaklaşık olarak onbir bin kişi çalışmaktadır. İstihdamda, ağırlıklı kategoriler; hazır taban ve iç taban ve mostra kategorileridir. Türkiye'de ayakkabı yan sanayi sektöründe çalışan işletmelerin % 25'inde 10 ve daha az kişi çalışmaktadır. %30'unda 11–20 kişi, %11'inde 21–30 kişi, %14'ünde 31–50 kişi, %7,5'inde 51–100 kişi ve %9'unda 100'den

²⁸⁵ “Ayakkabı Yan Sanayi Sektörü”, (çevrimiçi) <http://www.shoefair.com/yanSANayii.htm>, 03 Mayıs 2008

²⁸⁶ **Ayakkabı Tasarım ve Stampa Çıkarma**, Ayakkabıcılık Sektöründe İşgücünün Eğitimi ve Modernizasyonu Projesi, Konya, Konya Ticaret Odası Yayınları, Kasım, 2007, s.i

²⁸⁷ “Ayakkabı Yan Sanayi Sektörü”, (çevrimiçi) <http://www.shoefair.com/yanSANayii.htm>, 03 Mayıs 2008

çok kişi çalışmaktadır. Ayakkabı yan sanayi sektörünün üretimi, yaklaşık rakamlarla 480 milyon dolar, ithalatı 160 milyon dolar, ihracatı 74 milyon dolardır.²⁸⁸

Ökçe; ayakkabının arkasını yükselterek esas taban kısmının yere daha iyi basmasını sağlamak için kauçuk, parça kösele veya ahşaptan kaplamalı ya da kaplamasız olarak üretilmektedir. Günümüzde en çok kullanılan ökçeler; plastik, neolit, kösele ve ahşap hazır ökçelerdir. Ökçe yapısı yönünden üç bölüme ayrılır. Bunlar;

- Ökçe Vardolası: Ayakkabı taban köselesinde yapılacak ökçe katlarının yatay kesitine biçim ve düzen vermek üzere ökçe altı kenarlarına çevrilen vardoladır.
- Falça: Ökçe yatay kesitinde, ayakkabının kalıbına göre istenilen yüksekliği verecek şekilde boyun veya etek köselelerinden yapılmış katlardır.
- Ökçe Kapağı: Falça katları yatay yüzeyin tamamını örten ayakkabı giyildiğinde yere değen kösele, lastik veya yarısı kösele, yarısı lastik kattır.²⁸⁹

Ökçe üretiminde, üretim yıllık 10 milyon çift dolaylarındadır. Bu üretimi gerçekleştiren 17–18 işletme bulunmaktadır. 150 bin dolar değerinde 100 bin çiftlik ithalat, 250 bin dolar değerinde 250 bin çiftlik ihracat vardır. Kalifiye elemanın sektörde çok az sayıda olması ve Avrupa standartlarında makinelerin Türkiye’de çok az üretici işletmede bulunması dolayısıyla yapılan üretimde fireler söz konusu olmakta, bu nedenden ötürü üretilen malların hepsi satılamamaktadır.²⁹⁰

²⁸⁸ “Ayakkabı Yan Sanayi Sektörü”, (çevrimiçi) <http://www.shoefair.com/yanSANayii.htm>, 03 Mayıs 2008

²⁸⁹ **Ayakkabı Savaş Teknolojisi**, Ayakkabıcılık Sektöründe İşgücünün Eğitimi ve Modernizasyonu Projesi, Konya, Konya Ticaret Odası Yayınları, Kasım, 2007, s.11-12-13

²⁹⁰ “Ayakkabı Yan Sanayi Sektörü”, (çevrimiçi) <http://www.shoefair.com/yanSANayii.htm>, 03 Mayıs 2008

E. Şirket Bilgileri

1. Şirket Hakkında Genel Bilgiler

2003 yılında Aymakoop Sanayi Sitesi'nde üretime başlayan Eurotak Ltd. Şti. şu anda 1250 metrekarelik bir alana yayılmış fabrikasına ek olarak 200 metrekare paketleme bölümü, 200 metrekare 1. deposu ve 200 metrekare 2. deposu ile üretimine devam etmektedir.

İşletme sahibinin bu fabrikayı kurmasındaki esas amaç, kendi ayakkabı fabrikası için ökçe alımını daha kolay hale getirerek dikey entegrasyon sağlamaktır. Bu gaye ile kurulan Eurotak Ltd. Şti. kısa zamanda Türkiye ayakkabı yan sanayi sektöründe kendini tanıtmış, gerek kendi ayakkabı fabrikası için, gerekse diğer pek çok ayakkabı imalatçısı için geniş ürün çeşidiyle sektörde sözü geçen işletmelerden biri haline gelmiştir.

Türkiye ayakkabı yan sanayi sektöründe işletme çok kısa zamanda önemli bir yer edinmiştir. Bu sektörde faaliyet gösteren ve ökçe üretimi yapan Eurotak Ltd. Şti., ülkemizde geniş bir pazar payına sahiptir. 2001 krizi sonrasında kurulan işletmede şu anda 80 kişi çalışmaktadır. Günlük üretim miktarı sezonun durumuna göre 10.000 ile 17.000 çift arasında değişmektedir.

İşletmede hafta içi 08:00–17:30 arası, cumartesi günleri 08:00–12:30 arası mesai yapılmaktadır. Pazar günleri, dini bayramlar ve resmi bayramlarda işletmede çalışma yapılmamaktadır.

Ökçe üretimi işinde ara sezonun pek bulunmadığını belirten şirket yetkilileri, Haziran ortasından Ağustos başına kadar ve Aralık ayının son yarısı ile Ocak ayının ilk iki haftasında daha az sipariş aldıklarını belirtmektedirler. Bundan dolayı, çalışanların kendi aralarındaki ve şirket ile çalışanlar arasındaki iletişimi kuvvetlendirmek, çalışanları motive etmek amaçlı, bu yoğun olmayan dönemlerde çeşitli şirket gezileri, piknikleri düzenlenmektedir.

2. Şirketin Misyonu, Vizyonu ve Temel Hedefleri

Sektördeki deneyimini ve uzmanlığını teknoloji ile birleştiren şirketin misyonu; güncel teknoloji kullanımıyla müşterilerinin isteklerine en iyi şekilde cevap verebilmek, güvenilir ve kaliteli ürünler sunmaktır.

İşletme vizyonu;

- Yurtiçinde ve yurtdışında ulaşılan başarılı konumu geliştirmek,
- Artı değerler yaratarak müşterilere daha çok fayda sağlamak,
- Müşteri memnuniyetini hedef alan bir yaklaşımla kaliteyi uygun fiyat politikası ile bütünleştirmek,
- Gelişmeleri yakından takip ederek ürün kalitesini devamlı geliştirmek,
- Teknolojik gelişmeleri yakından takip ederek işletmedeki gelişimi sürekli kılmaktır.

İşletme yetkilileri, işletmenin bu hızlı gelişimini, müşterilerin işletmeye duyduğu güvene, ürünlerindeki kaliteye ve hızlı bir şekilde müşteri isteklerine cevap verebiliyor olmalarına bağlamaktadır.

İşletme hedefleri de aşağıda belirtildiği gibidir;

- Müşterilerin memnuniyetini sağlamak,
- Müşteri ihtiyaç ve beklentilerini en iyi şekilde karşılamak,
- Teknolojiyi yakından takip ederek sahip olunan bilgi birikimi ile daha kaliteli üretim yapmak,
- Üretilen ürünlerde belirli standartlara uygunluğu sağlamak ve korumak,
- Rakip işletmelerle rekabet edebilmek ve bu bağlamda işletmenin pazardaki yerini korumak,
- İş hacmini büyütmek, yönetim ve ürün kalitesini geliştirmek,
- Üretimde titiz ve sürekli ileriye hedefleyen bir işletme olarak varlığını devam ettirmek,
- Çalışanları sürekli eğitmek ve geliştirmek,
- Sorunlara etkili ve hızlı çözümler üretmek,
- İşletme içi ve dışı iletişimi en etkin hale getirmektir.

Bu hedeflere ulaşabilmek için kaliteyi artırıcı çalışmalar yapılmakta ve teknolojik gelişmeler takip edilmektedir. İşletme değerleri korunarak, işletmeye olan güvene layık olunmaya ve beklentiler en üst seviyede karşılanmaya çalışılmaktadır. Üretim koşullarını geliştirmek ve sektördeki değişimleri daha iyi takip edebilmek amacıyla yapılan yenilenme çalışmaları ile birlikte hem çalışanlar hem de teknik yapıya dayanan bir gelişme politikası izlenmektedir. Bu düşünceler doğrultusunda, çalışanların bireysel gelişimlerini arttırmak, çalışanları motive etmek ve teknolojik değişimleri uygulayarak işletmenin rekabet gücü arttırılmaya çalışılmaktadır.

3. Şirket Çalışanları Hakkında Bilgiler

İşletmede çalışan 80 kişinin 16'sı beyaz yakalı, geri kalan çalışanlar ise mavi yakalıdır. Çalışanların %15'i bayandır ve işletmedeki çalışanların yaş ortalaması 26'dır. Üst düzey yetkili ve yöneticilerin hepsi üniversite mezunu, geri kalan çalışanlar ise ilkokul, ortaokul ve lise mezunlarından oluşmaktadır.

Tablo 5: Eurotak Ltd. Şti.'nde Üst Düzeyde Çalışan Yetkililerin Yaş, Deneyim ve Eğitim Durumu

	Yaş	Sektördeki Deneyim	Mezun Olduğu Fakülte
Genel Müdür	32	5	Mimarlık
İdari İşler Müdürü	27	3	İşletme
Pazarlama Müdürü	35	5	İnşaat Mühendisliği
Muhasebe Müdürü	35	10	Açıköğretim
İmalat / Tasarım Müdürü	32	5	Güzel Sanatlar
Tasarım Sorumlusu	28	5	Açıköğretim

Şirket genel müdürünün mimar ve tasarım müdürünün güzel sanatlar mezunu olmasının yeni ürünlerin oluşturulmasında işletmeye pek çok olumlu etkisi olmaktadır. Yeni tasarlanan ürünlerde bu kişilerin bakış açısı, yaratıcılıkları ve çizimleri çok önemli boyuttadır. Şirket; genel müdür, idari işler müdürü, pazarlama müdürü, muhasebe müdürü, tasarım müdürü ve tasarım sorumlusu olmak üzere 6 kişilik bir idari kadro tarafında yönetilmektedir. Ayrıca bu müdürlere bağlı yardımcılar vardır. Üretim bölümünde ise, kalıphane, boyahane, stok, paketleme ve sevkiyat bölümlerinin ustabaşları ile diğer çalışan işçiler yer almaktadır. Fabrikanın ustabaşları bu sektörde 25 ile 30 yıl arası deneyime sahiptir.

Genel müdür, fabrikanın tüm faaliyetlerini yöneten ve fabrikanın tüm vresiyle olan ilişkilerini etkili ve başarılı bir biçimde yürüten kişidir. Genel Müdür, Ek-I'de de belirtildiği üzere fabrika için en yararlı bilimsel yöntem ve ilkelerin belirlenmesinden ve en modern tekniklerin kullanılmasından sorumludur. Bu doğrultuda alınacak olan yeni makinelerin fizibilitesini genel müdür gerçekleştirir ve raporunu şirket sahibine sunar. Ayrıca kendisi işletme içindeki üretimi takip eden otomasyon programının düzenlenmesiyle ve ihtiyaç halinde bu programa müdahale etmekle yükümlüdür.

Genel Müdür, işletme için gerekli olan otomasyon programının yazılımını yapmak ve geliştirmekten, paket programların işletilmesinden ve programın doğru çalıştığının denetlenmesinden sorumlu olup, programın şirkete uygunluğunu gözetir ve program kullanma talimatı hazırlar. Bu konularda idari işler müdürü ile ortak çalışmalar yapmıştır.

Ayrıca, işletmenin ihtiyaı olan nitelikli iş gücünü temin eder, var olan işgücünün niteliklerinin artırılması ve nitelikli veya nitelikleri artırılmış iş gücünün işletme bünyesinde tutulması için uygulanabilir çalışmalar yapar. Işletme için gerekli olan personel tedariki, işe alım, performans değerlendirme, kariyer yönetimi, ücret yönetimi gibi insan kaynakları uygulamalarında idari işler müdürü ile ortak çalışmalar yürütür. Bölüm yöneticileri arasındaki uyum ve işbirliğinde aksama olması halinde bunun giderilmesini sağlar.

İmalat müdürü, Ek-I'de de belirtildiği gibi üretim teknolojisinin geliştirilmesinden sorumludur. Bunun için ilgili bölüm ve kuruluşlarla bilgi paylaşımında bulunmakta ve işbirliği yapmaktadır. Üretim ve bakım personelinin, üretim ve kalite konularında ki eğitimlerinin verilmesi, bu personelin takip ve kontrol edilmesi; üretim bölümünde çalışan tüm personelin kalite konusunda bilinçlendirilmesi ve motivasyonlarının geliştirilmesi imalat müdürün görevleri arasındadır.

İmalat müdürü ayrıca, üretim ve bakım faaliyetlerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili her türlü tedbirin alınarak uygulanmasından ve eğitimlerinin verilmesinden sorumludur. Uygunsuzluk olması halinde üretimi durdurur ve üretim durdurma raporunun hazırlanmasını sağlar. Üretim istenilen kalite seviyesinde gerçekleşmesini sağlamak için her türlü kararı vermekle yükümlüdür.

Pazarlama müdürü, makinelerin verimlilik durumunu, işletme kapasitesi ve mevcut müşteri siparişlerini de dikkate alarak işletmenin yapabilirlik sonuçlarına göre yeni müşteriler sağlamak için pazar araştırmaları yapmakla yükümlüdür. Bu noktada pazarlama müdürü, işletme kapasitesini ve pazardaki hedef kitlenin isteklerini iyi bildiği için, işletmeye mevcut üretimin ne kadar artırılması gerektiğine dair öneride bulunur. Her hangi bir teknolojik yatırım yapılmadan önce bu önerilerin ve pazarlama müdürünün elinde bulunan bulguların işletme için önemi büyüktür.

İdari işler müdürü, Ek-I'de ki görev tanımlarında da görüldüğü üzere, işletmede daha çok insan kaynakları uygulamaları ile ilgilenmektedir. İnsan kaynakları uygulamalarına yönelik çalışmalarla ilgili alınan bilgiler, işletmenin idari işler müdürü ile yapılan mülakatlar sonucu elde edilmiştir. İdari işler müdürü, insan kaynakları uygulamalarını işletmede gerçekleştiren kişidir. Bu bağlamda, gerekli eğitim faaliyetleri için çalışmalar yapmak, eğitimlerin organizasyonunu sağlamak, yıllık eğitim planlarının oluşmasında üst yönetime bilgi aktarmak idari işler müdürünün görevleri arasındadır.

Aylık olarak personellerin çalışma saatlerini dikkate alarak verimlilik çalışmaları yapmakta ve personel işe alımlarında işe başlama sonrasında oryantasyon eğitimlerinin verilmesini sağlamaktadır.

İdari işler müdürü, işletmede, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitim çalışmalarını organize etmekte, gerekli olan tüm tedbirlerin alınmasını sağlamaktadır. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gereklerin yerine getirilip getirilmediğini imalat müdürü ile birlikte periyodik olarak kontrol etmekte, koruyucu malzemelerin kullanılmasını sağlamaktadır. Her hangi bir iş kazası olduğu zaman personelle ilgili gerekli işlemleri başlatılması ve aynı hatanın tekrarlanmaması için gerekli tedbirlerin alınması için çalışmalar yapmaktadır.

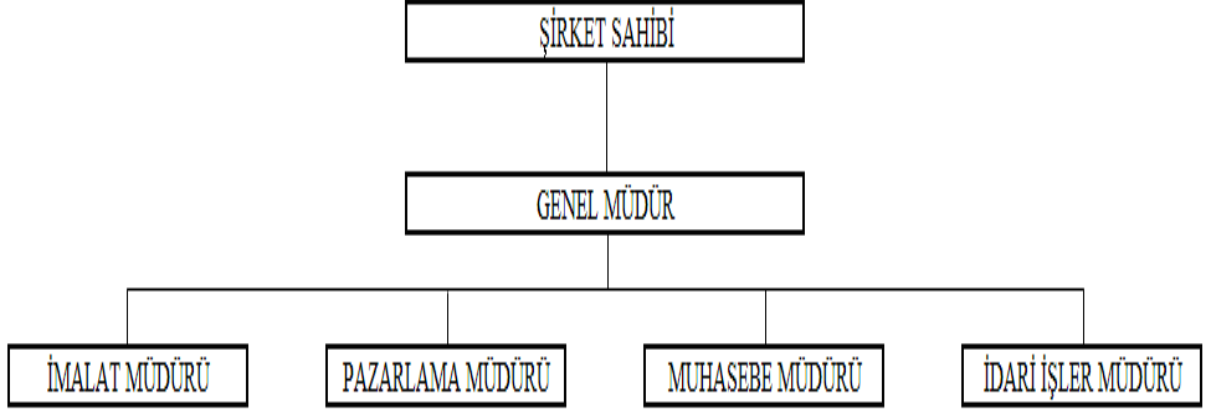
Tüm çalışan personelin kayıtlarının düzenli bir şekilde tutulması, istatistikî bilgilerin incelenmesi, takibi ve kontrolü de idari işler müdürünün sorumluluğundadır.

Personelin motivasyonu ve memnuniyeti için çalışmalar yapılması, personelin performans değerlemelerinin yapılması, gerekli durumlarda düzenleyici faaliyetlerin başlatılması gibi konularda idari işler müdürü ve genel müdür birlikte çalışmaktadır.

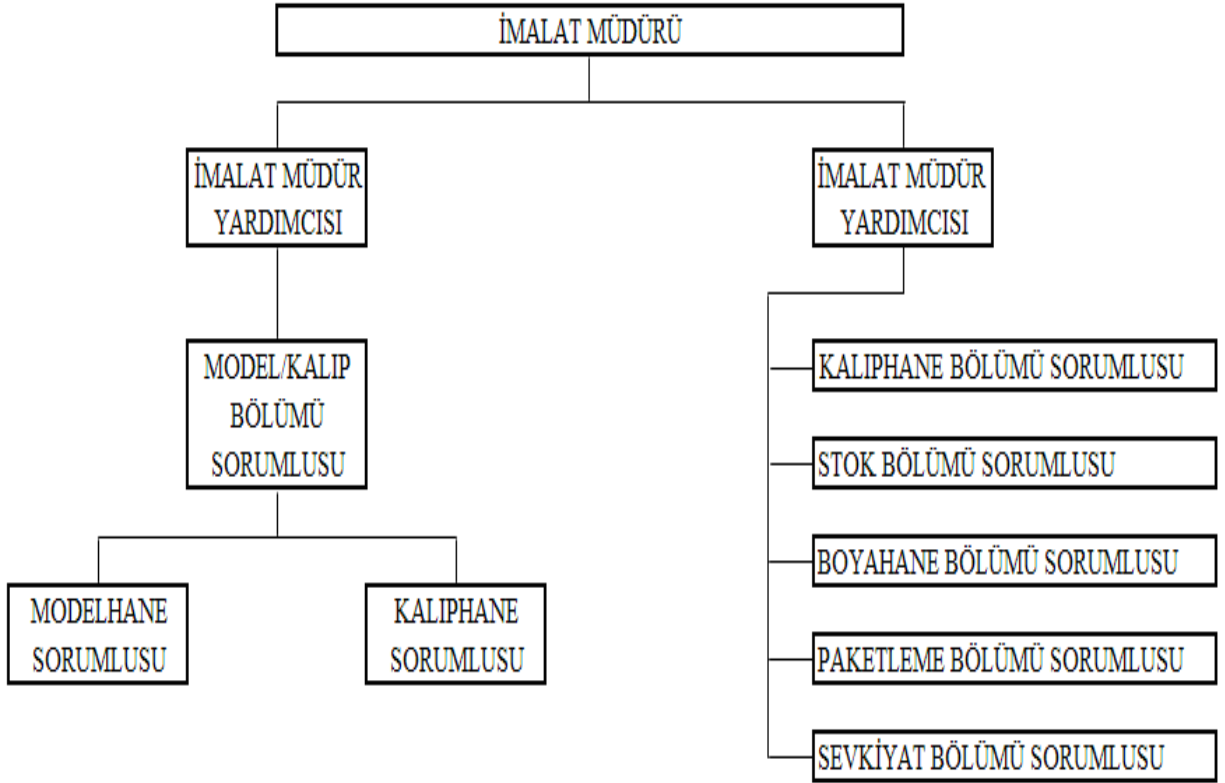
4. Şirketin Organizasyon Şeması

Eurotak Ökçe Taban Ayakkabı Yan Sanayi ve Dış Ticaret Limited Şirketi'nin organizasyon şeması aşağıdadır;

Şekil 21: Eurotak Ltd. Şti. Organizasyon Şeması



Şekil 22: Eurotak Ltd. Şti. Organizasyon Şeması (Devamı)



5. Üretilen Ürün ile İlgili Bilgiler

Kurulduğu yıldan itibaren kalıpcılığı da kendi bünyesinde bulunduran işletmenin kuruluş yıllarındaki 960.000 çift dolaylarındaki üretim miktarı ile işletme sektöre hızlı bir giriş yapmıştır. İşletmenin kuruluşundan bu yana üretim miktarları yıllar itibariyle şu şekildedir;

Tablo 6: Eurotak Ltd. Şti.'nin Yıllar İtibariyle Üretim Miktarı

YILLAR	ÜRETİM MİKTARLARI
2004	960.000
2005	1.500.000
2006	2.000.000
2007	2.700.000
2008	3.700.000

Gelen siparişler doğrultusunda üretimini gerçekleştiren işletmenin, bu nedenden dolayı üretim miktarı ile satış miktarı birbirine eşittir. İşletmenin 2007 yılındaki satış sayısı 2.700.000 çifttir. Bu miktar Türkiye'deki ökçeli üretim işlerinin yarısıdır. 2007 yılında işletme Türkiye genelinde pazarda birinci olmuştur.

Ökçe üretiminde dünyaca kabul görmüş kalitede hammadde ve ara maddeleri kullanan işletme, model geliştirme ve tasarım bölümlerinde yeni trendlere, moda ve müşteri isteklerine uygun olarak ökçe örnekleri tasarlamaktadır. Bu ürünler daha sonra kalıphane bölümünde en son teknoloji ile üretilmektedir. Kalite, tasarım aşamasından son kontrol noktasına kadar üretimde taviz verilmeyen bir husustur.

İşletme, zenne ayakkabılar için kaplamalı ökçe ve normal plastik ökçe üretimi gerçekleştirmektedir. Ürün çeşidinin sayısını yıllar itibariyle devamlı arttıran, modellerini devamlı güncelleyen, üretim ve ürün kalitesini korurken gerekli olan teknolojik gelişmeleri de yakından takip ederek üretim performansını ve üretim çeşitlerini sürekli arttıran işletme, kurumsallaşma yolunda da önemli adımlar atmıştır. İşletmenin kuruluşu itibariyle ürün çeşit sayısını şöyledir;

Tablo 7: Eurotak Ltd. Şti.'nin Yıllar İtibariyle Ürün Çeşidi Sayıları

YILLAR	ÜRÜN ÇEŞİDİ SAYISI	
2003	150	+26
2004	176	+100
2005	276	+100
2006	376	+206
2007	582	+238
2008	820	

İşletme 2003 yılında 150 çeşit ürünle üretime başlamıştır. İlerleyen 2 yılda ürün çeşidi sayısını 100 çeşit arttıran işletme, 2006 yılında 206 yeni model ve 2007 yılında ise 238 yeni modeli ürün portföyüne eklemiştir. 2006'dan 2008'e ürün sayısı 444 çeşit artmıştır, 2003'ten 2008'e ürün sayısı 670 çeşit artmıştır. Amaç her sene yaklaşık 200 civarında yeni çeşit ürünün portföye eklenmesidir. Bu sırada eski modellerden artık kullanılmayanlar veya modası geçen ürünlerin kalıpları eritilmekte ve bu kalıplar yeni ürün çeşitleri için tekrar kullanılmaktadır.

Ayrıca her ürün pontlarına göre farklı çeşitlerde de üretilmektedir. Pont, topuklu ayakkabılar için bir yükseklik birimi ölçüsüdür. 1 pont'dan başlayan numaralamada en yüksek ökçe 25 pont'a kadar çıkabilir. İşletme 1–16/17 pont arasında değişen pont'larda isteğe göre üretim yapmaktadır. Pont'un değişmesiyle birlikte her üründen farklı çeşitte ökçeler oluşmaktadır. Her ürünün pont'lara göre çeşit sayısı değişmektedir. Dünyada genelde çoğu ülkede cm ile ifade edilen bu değer, pont sayısının 6.66 ile çarpılması sonucu mm'ye çevrilebilir. Avrupa ülkelerinin pontu daha düşük ve daha rahat ökçeli ayakkabılar kullanmayı tercih ettiğini belirten işletme sahibi Türkiye'de daha yüksek ökçeli modellerin tercih edildiğini söylemektedir.

Üretilen ürünlerin yarısı yurt dışına satılmaktadır. İşletme İsrail'e doğrudan satış yapmakta, Rusya ve Ukrayna'ya ise şubeleri vasıtasıyla dolaylı satış yapmaktadır. Yurt içine satılan malların büyük bir çoğunluğu da İstanbul/Merter'de ayakkabı üretimi yapan fabrika ve atölyelere verilmektedir. Burada üretilen ayakkabıların da belli bir kısmı yurt dışına ihraç edildiği için işletmenin ürünleri bu vasıta ile da yurt dışında tanınmış olmaktadır.

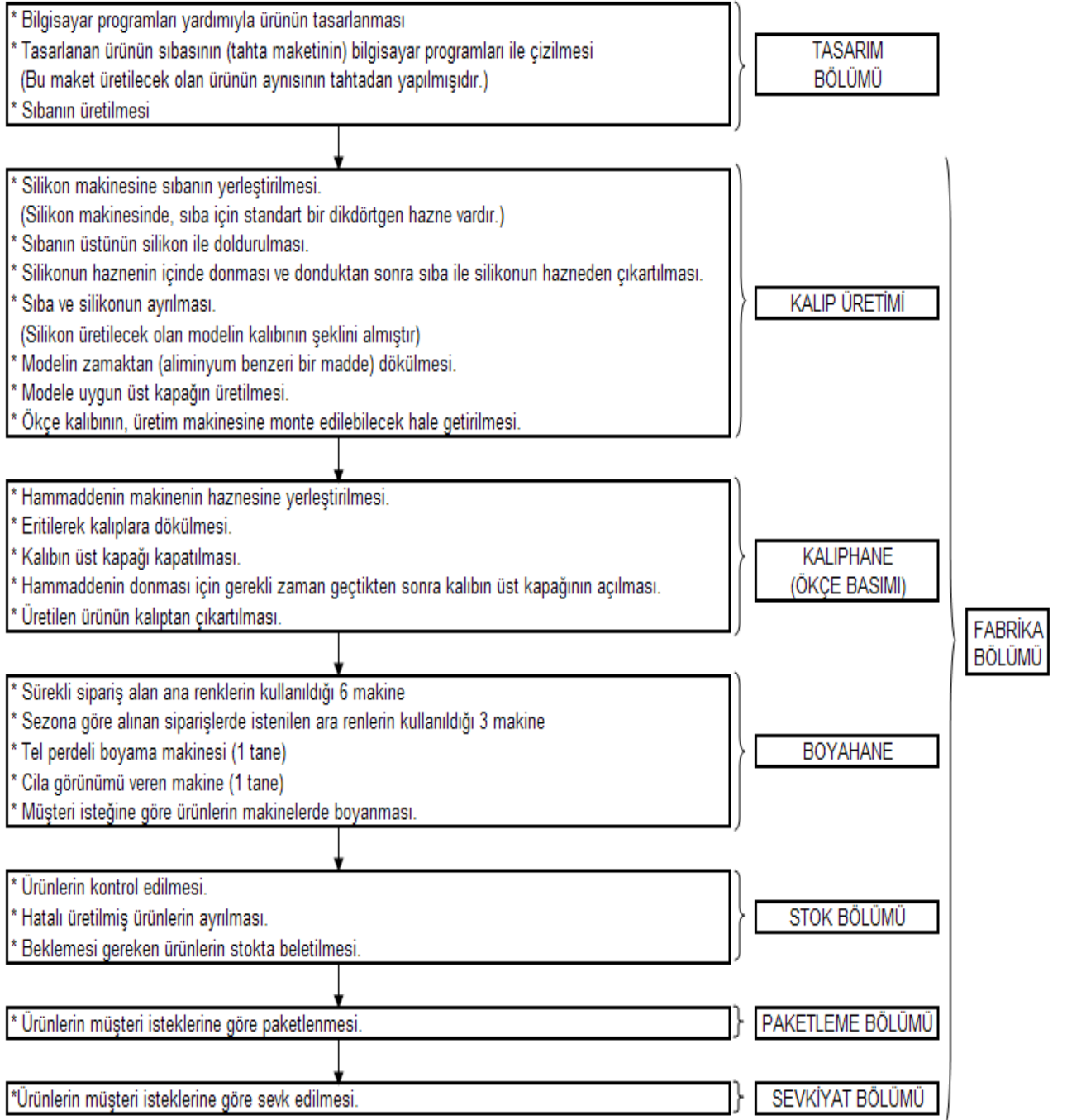
İşletme sahibi ve tasarım sorumluları dünya trendini yakından takip etmekte ve model tasarımları ve yeni çeşitler için çalışmalar yapmaktadırlar. Yeni modellerin keşfi ve gerekli çalışmalara ön hazırlık olması bakımından işletme sahibi ve tasarım sorumlusu gerekli durumlarda yılda pek çok kez yurt dışına çıkarak, sektörle ilgili yurt içi ve yurt dışı fuarları takip ederek, bu sektörde öncü olan ülkelere giderek çalışmalarını yürütmektedirler. Bu ülkeler arasında, sektörde öncü olan İtalya, Almanya ve Rusya yer almaktadır. İşletme İstanbul'da yapılan Aysad (Ayakkabı Yan Sanayiciler Derneği) Fuarı'na ve Yunanistan Ayakkabı Yan Sanayi Fuarları'na katılımcı olarak katılmaktadır. Ayrıca işletme müşterileri İtalya ve Rusya gibi ülkelerde çeşitli fuarlara katılmaktadır. Bu fuarlarda edinilen izlenimler ve müşteri talepleri doğrultusunda yeni ürünlerin tasarımları yapılmaktadır.

Yurt içi ve yurt dışı ayakkabı sektöründeki gelişmeleri, trendleri, sektörel yayınları ve teknolojik oluşumları takip eden üst düzey yöneticiler, bir sonraki sezonun ürün grubunu oluşturacak tasarımlarla ilgili çalışmaları da kendileri yapmaktadırlar. Üretimde kullanılan hammadde ve malzeme çeşitleri hızlı bir şekilde değiştiği ve yeni çeşitler piyasaya sürüldüğü için tedarikçi firmalar devamlı takip edilmektedir. Alternatif üretim teknikleri için gerekli yenilenme çalışmaları yapılmaktadır. Üretimde kullanılan yabancı hammaddeler distribütörlerden temin edilmektedir. Diğer hammaddeler yerli tedarikçilerden alınmaktadır. Şu an için hammaddelerin tedarik edildiği 10–15 tane tedarikçi firma ile çalışılmaktadır. Üretimde detay çok olduğu için hammaddelerin tedarik edildiği tedarikçi sayısı da çoktur. İmalat bölümü ve pazarlama bölümü müşteri memnuniyetini sağlamak ve hedef kitlenin isteklerini ve beklentilerini en iyi şekilde karşılayabilmek için ortak çalışmalarda da bulunmaktadır.

Üretimde otomasyon, yüksek üretim teknolojilerinin işletmelerde kullanıldığı süreç olarak adlandırılmaktadır. Geleneksel üretim sistemlerine göre verimlilik, kalite, üretkenlik gibi ölçütlerde iyileştirmeler görülmektedir. Çalışanların daha rahat ortamlarda çalışmaları temin edilirken, çok daha zor ve tehlikeli kabul edilen işlemler kolaylıkla yapılabilmektedir.

İleri üretim teknolojileri ile tasarım aşamasındaki bilgisayar kullanımından, üretim aşamasında kullanılan tezgâh ve teçhizatın entegrasyonuna kadar olan tüm aşamalarda

Şekil 23: Üretim Süreci



İşletme ürünlerini şu an için patentleme taraftarı değildir. Çünkü patent işlemi başvurulduktan sonra 6 ay sonuçlanmaktadır. İşletme yetkilileri, bu süre içerisinde sezonun bitmiş olduğunu ve rakiplerin istedikleri ürünleri taklit etmiş olduklarını belirtmektedir. 6 ay çok uzun bir süre olduğu için ürün patentlense bile patentin getirilerinden işletme faydalanamamaktadır. Bu bakımdan işletme kalitesinden taviz vermeyerek pazardaki hâkim konumunu korumayı amaçlamaktadır.

6. Şirketin Yaşadığı Sıkıntılar ve Devletin Sektördeki Rolü

Şirket yetkililerinin belirttiğine göre, alt sektörlerin kendine özgü sorunları bulunmakla birlikte, genel olarak ayakkabı yan sanayi sektörü, ülke ekonomisinin genel eğilimleri ve yaşanan krizlerden doğrudan etkilenmiştir. Krizler sektörü %50'lere varan bir daralmaya sokarak, verimsiz ve karsız bir hale getirmiştir. Bu nedenle yatırımlar, düşük faizli kredi imkânlarının bulunamaması ve yüksek kredi faizleri dolayısıyla gerektiği kadar yapılamamıştır.

İşletme, ekonomideki dalgalanmaları tam anlamıyla hissetmektedir. 2001 krizi sonrasında kurulması ve yatırımın daha az yapıldığı bir alanda üretime başlaması işletme için büyük bir avantaj olsa da, işletmenin malzeme temin ettiği işletmeler yabancı para birimleri üzerinden satış yaptıkları için, dövizin geçmişteki devamlı dalgalanmaları işletmeyi çeşitli kayıplara uğratmıştır. İşletme, sektörün içinde bulunduğu durumdan dolayı zam yapamadığı için çeşitli mali sorunlar yaşanmıştır. Bu durumdan şirket ekonomik olarak çok etkilenmiştir. Hem tedarikçilerin zam yapması hem de döviz piyasalarındaki dalgalanmalar sonucu işletmenin kar oranları düşmüş, dolayısıyla işletme aldığı sipariş miktarının düşmesini göze alarak 2007 yılı sonunda ürünlerine %20 oranında zam yapmıştır.

Ürün boyutu küçüldükçe masraflarının da arttığını belirten işletme yetkilileri, en çok giderin baskı ve paketleme bölümünde olduğunu belirtmektedir. Ökçe kapaklarının yapılması, boya işlemi, kalite kontrol, sayım gibi alanlar ise personel giderlerinin yüksek olduğu alanlardır. Her hangi bir modelde sipariş miktarının büyük ölçüde düşmesi durumunda, bu ürünün kalıbı fırınlarda ısıtılmakta ve kırılabilir. Orijinal hammaddeye %20 oranında ilave edilerek bu ürün yeniden kullanılabilir, bu durumda da plastik ökçe üretiminde maliyetleri oldukça düşmektedir. Fakat kaplamalı işlerde (galvaniz, nikel, kösele gibi) geri dönüşüm olmadığından, modası geçen ürünlere yapılan harcamalar, işletme için bir maliyet unsuru olarak kalmaktadır.

İşletme yetkilileri, devletin bu sektördeki işletmeleri her hangi bir konuda desteklemediğini belirtmektedir. Teknolojinin ve yeniliklerin işletmeye transferi, üretim sürecinin yenilenmesi, yeni makine alımları gibi maliyetleri yüksek ve yapılması zor olan işlerden işletme sahibinin tek başına sorumludur. Yapılan teknolojik yatırımlara devlet

tarafından her hangi bir yardım ya da teşvik yapılmamasına rağmen, en üst düzey kalitede üretimi yapmak ve kaliteden taviz vermemek adına işletme sahibi gerekli olan tüm yatırımları yapması gerektiği inancı ile hareket etmektedir. Alınan makinelerin hepsinin ilk kullanıcısı bu işletmedir, ikinci el makine alımı gerçekleştirilmemektedir. Makineler büyük çoğunlukla İtalya'dan veya Türkiye'den temin edilmektedir.

7. Şirketin Yeni Projeleri

Şirket mevcut kapasitesi ile daha fazla üretimi gerçekleştirebilecek durumdadır. Fakat satış anlamında hedeflerin tutturulabilmesi için üretimin yapıldığı yerin genişletilmesi gerekmektedir. Şu anda geçen senenin aylık satış miktarlarına bakılarak satış hedefleri belirlenmektedir. Daha geniş bir yere taşınarak, daha yüksek miktarlarda bir üretim seviyesine ulaşarak ve bu yolla satış hedeflerinin büyütülmesi planlanmaktadır.

Mevcut durumda, yer sıkıntısından dolayı stok kısmında mal stoklanamamakta, sadece gelen siparişler üretilmektedir. Stok bölümü için şu an ki üretim hacmine göre çok daha büyük bir kapalı alan gerekmektedir. Bu alan da çalışmak üzere de; giren malı, çıkan malı kontrol altında tutması amacıyla; yeni stok sorumlularının alınması planlanmaktadır. Şu an için kaçak ve firelerin denetiminde yer sıkıntısından ve çalışan yetersizliğinden kaynaklanan sorunlar yaşanmaktadır.

Ayrıca, yeni ürün ve modellerin sistemli ve düzenli bir şekilde özelliklerinin yazılıp, kutulanıp, numune olarak saklanabileceği bir yer de fabrika alanında bulunmamaktadır. Bu yüzden işletme yetkilileri, daha geniş bir fabrika alanına taşınmayı kısa vadede planlamaktadır.

İşletme daha kaliteli malı, daha hızlı ve maliyetlerini düşürerek üretmeyi hedeflemektedir. Bu bakımdan da çalışma alanının geniş olması işletme için önem taşımaktadır. Çünkü yeni makine alımı yer sıkıntısından dolayı istenildiği gibi yapılamamaktadır.

Ayrıca dar ortamlarda çalışmak insanlarda gerginlik yaratmakta, çalışma ortamının kalitesi düşmektedir. Bu nedenle işletme çalıştığı alanı büyütmeyi şu an için öncelikler açısından birinci sıraya koymuştur.

İşletme yeni makine alımı yapmayı da planlamaktadır. Yeni CNC makinelerinin alınması kısa vadede yapılacak projeler arasındadır. İşletme, özellikleri şu an kullanılan makinelerle aynı fakat çapları daha büyük makineler satın almayı hedeflemektedir. Bu makineler daha geniş (apartman topuk gibi) ürünlerin üretilebilmesi için kullanılan daha geniş çaplı makinelerdir. Ayrıca üretimin artan talebi karşılayabilmesi için ilave ökçe basımı makinelerinin alınması da planlanmaktadır. Alınacak olan makinelerin işleyişi eski makineler ile aynı ama yeni makinelerin üretim kapasiteleri çok daha geniş, kullanımı ise daha teknik bilgi içerikli ve makine çapları daha büyüktür.

Diğer başka bir proje ise; şu an kullanılan otomasyon programındaki toplam kalite yönetimi ve depo lojistik modüllerini aktif hale getirebilmektir. Üretimdeki kalitesinden taviz vermeden teknolojik gelişmeleri yakından takip eden işletme, üretim performansını ve ürün çeşidini devamlı arttırmaktadır. İleride daha da kurumsallaşmış bir işletme olarak çalışmalarını devam ettirmek isteyen işletme, dünya trendlerini yakından takip ederek hem yurt içinde hem yurt dışında adından daha çok söz ettirmeyi amaçlamaktadır. Bundan dolayı üretim süreci her aşamada kontrol altında tutulmakta, teknolojinin getirilerinden faydalanılarak optimum maliyet-kalite ilişkisi kurulmaya çalışılmaktadır.

Rekabetin çok kuvvetli bir şekilde hissedildiği günümüz koşullarında rakiplerle baş edebilmek şirketin ana hedefleri arasındadır. Şirket, pazarda etkin bir şekilde rekabet edebilecek düzeyde sağlam temeller üzerine oturtulmuş bir büyümeyi, moda ve trendlere uygun ürünler üretmeyi ve pazarlamayı amaçlamaktadır. En gelişmiş teknolojileri kullanarak, kalitesinden ödün vermeden modern ürünler tasarlayıp üretmek ve sahip olunan sorumluluk duygusuyla birlikte en üst düzeyde müşteri memnuniyetini sağlamak da şirket hedefleri arasındadır. Bu amaçlara ve hedeflere ulaşabilmek için insan kaynaklarını en etkin şekilde kullanmak ve bireysel kaliteyi artırıcı etkin çalışmaların desteklenmesi şirket politikaları arasında yer almaktadır.

F. Eurotak Ltd. Şti.'nde Gerçekleştirilen Teknolojik Gelişmeler

1. Teknolojik Gelişmeler Öncesindeki Durum ve Bazı Sorunlar

Şirket ihtiyaçları doğrultusunda yazılan otomasyon programı öncesinde, pek çok sorun yaşanmaktaydı. Bu sorunları şu şekilde sıralayabiliriz;

- Gelen siparişler elde yazıldıktan sonra ilgili bölümlere aktarılmaktaydı. Stok, boya, paketleme ve sevk bölümlerinde çok miktarda hatalar oluşmaktaydı. Bu bölümlerin hepsinde defterler tutulmakta ve işi biten ürün ilgili diğer bölüme aktarılırken ürünler yazılı kâğıtlarla birlikte gitmekteydi.
- Üretilen malların hangi bölümlerde olduğu ve olması gerektiği sağlıklı bir şekilde denetlenememekteydi. Sayımlar ve kontroller de etkin bir şekilde yapılamamakta ve çok zaman almaktaydı.
- İşlerin tarih sıralarında çeşitli hatalar oluşabilmekte ve işlerin üretim sırası karışabilmekteydi. Eski tarihli siparişler varken, daha sonra gelen siparişin üretimine başlanabiliyordu.
- Siparişlerin aynı zamanda toplam olarak görülmesi mümkün olmuyor, stok sorumlusunun elinde mal yoksa üretime başlanıyordu. Ancak siparişlerin toplamı aynı anda görülemediği için eksik üretim söz konusu olmaktaydı. Toplam mal mevcudu bilinemiyordu.
- Üretimi tamamlanan malın boya bölümüne geçmesinden sonra, boya bölümü hangi maldan ne kadar boyayacağı konusunda sorunlar yaşamakta, hatalı boyama işlemleri yapılmaktaydı.
- Paketleme bölümünde malın hangi müşteri için hazırlanacağı konusunda hatalar yapılmaktaydı. Bu durumlarda, tek tek kimden ne sipariş geldiği tekrar elden kontrol edilmekte ve çok büyük zaman kayıpları yaşanmaktaydı.

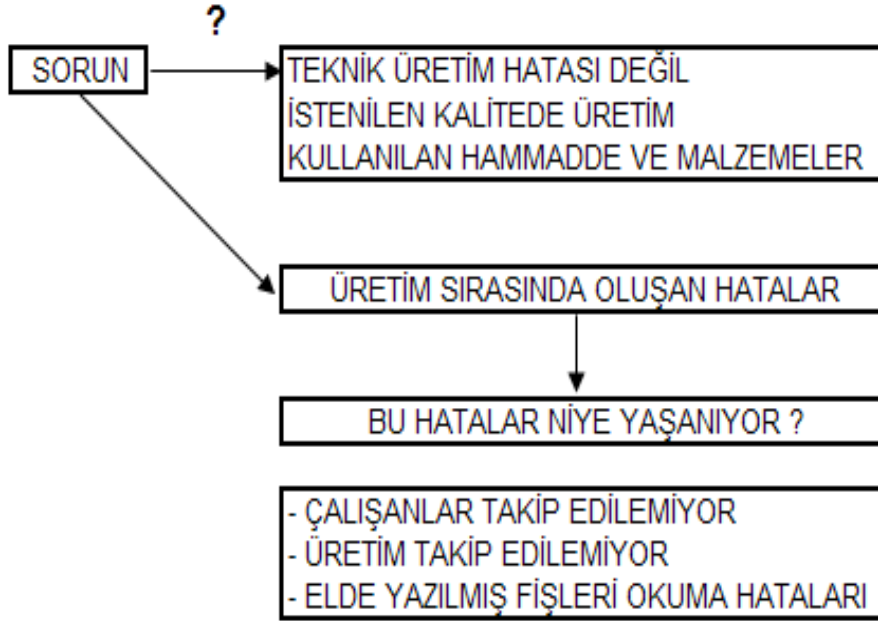
- Kontrollerin yapılması ve çalışanların denetlenmesi son derece zor ve karmaşıktı. Sağlıklı bir şekilde kontrol mekanizması işlememekteydi. Üretimde ve diğer bölümlerde meydana gelen hataların nedenine ve sorumlusuna ulaşılamamakta, dolayısıyla hataların önüne geçilememekteydi. Hataya anında müdahale edilemiyordu.
- Çalışanların yaptıkları işler tam olarak kontrol altında değildi. Bu bakımdan hangi çalışanın ne kadar fayda sağladığı düzenli bir şekilde ölçülememekteydi. Şirket çalışanlarının performans değerlendirmeleri de sağlıklı bir şekilde yapılamamaktaydı.
- Müşteriye anında cevap, siparişinin durumu ya da ne zaman sevk edileceği konusunda bilgiler net olarak verilemiyordu. Yapılan tarih hatalarından dolayı sevkiyatta gecikmeler yaşanabilmekteydi.
- Tüm bu sorunlardan dolayı zaman kaybı ve çalışanların hem zihinsel hem de bedensel yorulmaları söz konusu olmaktadır.
- Kâğıt üzerinden yapılan işlemler ve takipler tüm zamanının büyük bir bölümünü kapsıyordu ve %70'lere varan oranlarda hatalar oluşabiliyordu. Bu da şirket verimliliğini çok büyük ölçüde etkiliyordu.
- Kâğıt üzerindeki yazılar yanlış okunabiliyor, bilgiler eksik yazılabiliyor, evraklar düzensiz kodlanabiliyor, evrak aktarılması sırasında gecikmeler veya kayıplar söz konusu olabiliyordu.

Yazılan program sayesinde bu sorunlar ortadan kaldırılmıştır. Yaşanan sorunlar ve gereksinimler doğrultusunda, bu programa ilave modüller eklenmesi amaçlanmaktadır.

Yaşanan pek çok sorunun sonucunda, şirket yetkilileri teknolojik olarak şirkette çeşitli yenilikler yapmak durumunda kalmıştır. Evrakların kayıt, takip ve sorgulanması işlemlerinin bilgisayar ortamında gerçekleşmesi için, donanımdan ve söz konusu işlemleri gerçekleştirecek yazılımdan oluşan bir sistem gerekli olmuştur. Oluşan hataları önlemek, üretim sürecine

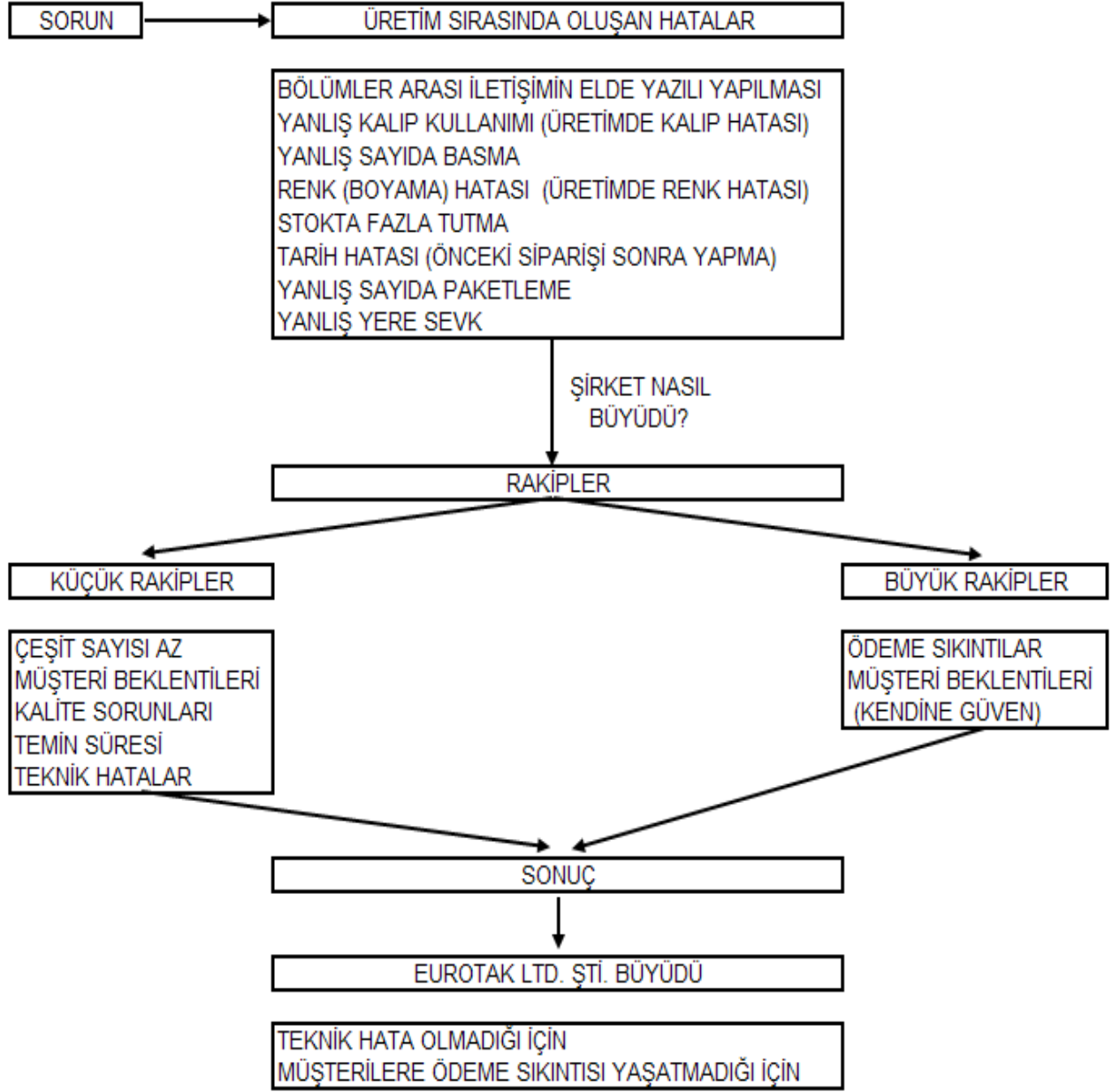
tamamen hâkim olabilmek için işletme yetkilileri otomasyon programı adını verdikleri yeni bir program oluşturmuştur.

Şekil 24: Oluşan Hataların Nedenleri



İşletmenin sorunu üretilen ürünlerin kalitesinden, üretimde kullanılan hammadde ve malzemelerden kaynaklanmamaktadır. Üretimde teknik hatalardan ziyade çalışanların ve üretimin tam kontrol altında olmamasından dolayı oluşan hatalar söz konusudur. Çalışanların dikkatsizlikleri sonucu kalıphane bölümünde yanlış modelin basılması, yanlış adette basılması, boyahane bölümünde yanlış renkte boyama, üretilen malın kontrolü sırasında yapılan hatalar, paketleme bölümünde müşteri isteklerinin dışında adedi paketleme-kolileme, yanlış yere sevkiyat gibi hatalar yapılmaktaydı. Bu hataların nedenleri arasında çalışanın kontrol edilmemesi konucu hatayı kimin yaptığının tespit edilememesi ve hataların yapılamaya devam edilmesi, elde yazılan fişlerdeki ürün kodlarının, renklerinin, tarihlerin yanlış okunmasını sayabiliriz.

Şekil 25: Otomasyon Programının Kullanımı Öncesi Durum



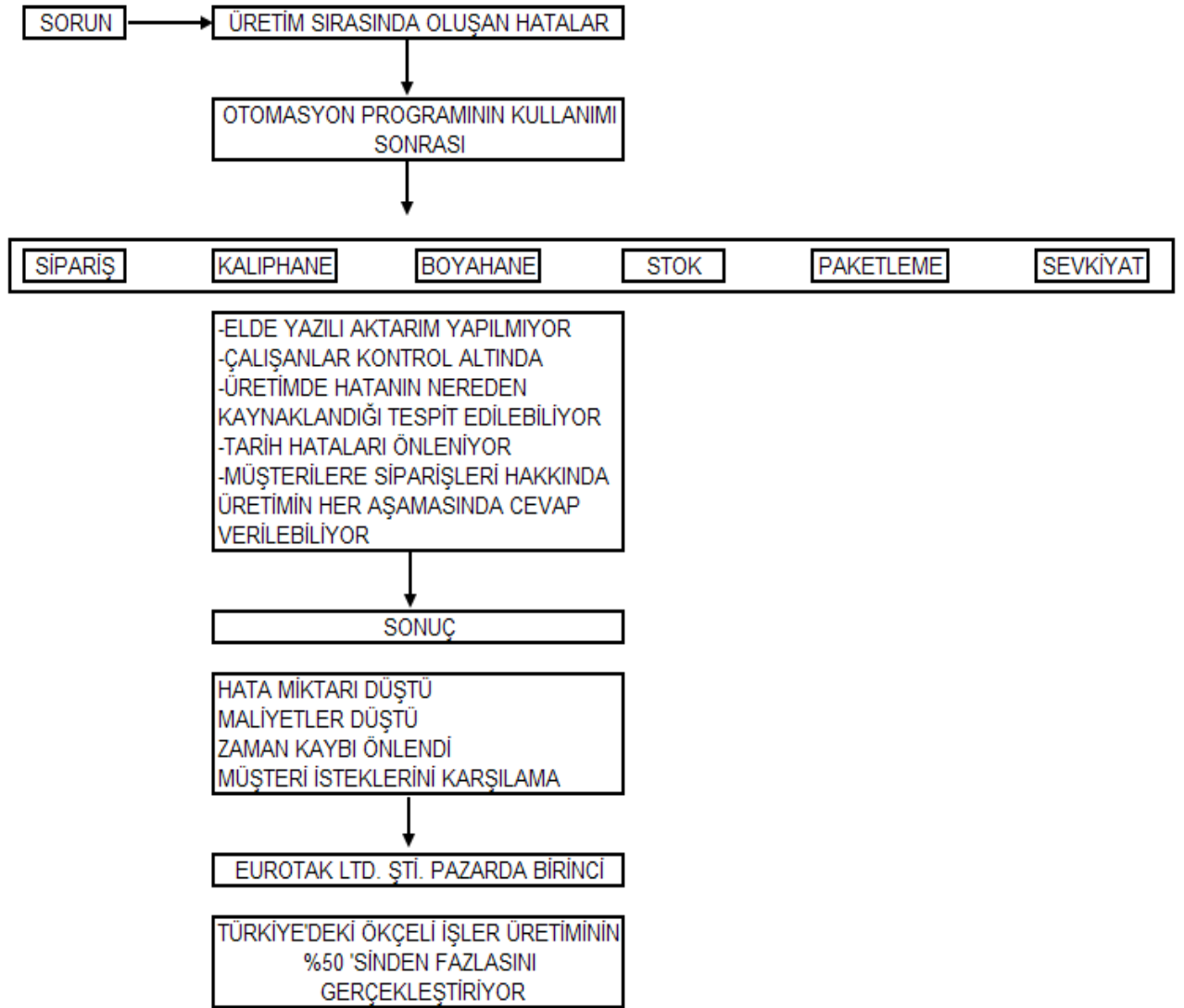
İşletme, küçük ve büyük rakiplerine göre sahip olduğu çeşitli avantajlardan dolayı büyümeyi başarmıştır. Ancak yapılan hataların önlenmesi için otomasyon programı kullanılmaya başlanmıştır.

2. Teknolojik Gelişmeler (Otomasyon Programı Kullanımı) Sonrasındaki Durum

Sonraki bölümlerde ayrıntılı olarak ele alınacak olan teknolojik gelişmeler sonrası duruma bu bölümde kısaca değinilmiştir.

Programın kullanılması sonucu yapılan hata miktarı düşmüş, üretim miktarı artmış ve Eurotak Ltd. Şti. sektörde birinci sıraya yerleşmiştir. Program sayesinde hem üretim hem de büro kısmında tüm çalışanların yaptıklarından yöneticiler haberdar olmakta ve bir hata meydana geldiğinde duruma anında müdahale edilebilmektedir. Her çalışanın yaptığı iş otomatik olarak kayıt altına alınmaktadır. Bundan dolayı çalışanlar işlerine daha özen gösterir olmuştur. Çalışanların performanslarının ölçülmesi de bu kayıt altına alınan girdiler yardımı ile yapılmaktadır. Ayrıca bu program sayesinde, istenilen bilgiye anında ulaşılabildiği için müşterilere her zaman ve her durumda cevap verilebilmektedir.

Şekil 26: Otomasyon Programının Kullanımı Sonrası Durum



Eurotak Ltd. Şti. yetkilileri, ihtiyaçlar doğrultusunda kendilerine özgü bir otomasyon programı oluşturmuştur. Üretimin her aşamasını kontrol altında tutup, oluşabilecek hatalara imkân vermemek için ökçenin üretim aşamasından başlanarak sevkiyat gerçekleşene kadarki süreç teknolojik olarak desteklenmektedir. İşletme sahip olduğu teknolojik gelişim ve yenilikleri arttırmak için, işletmede oluşan hatalar ve eksikler doğrultusunda yeni modüller oluşturmakta ve bunları da başarılı bir şekilde sürece dâhil ederek, asgari hata ile üretim yapmaya çalışmaktadır.

Bu program ile amaçlanan, bilginin doğru bir şekilde girilmesi ve bilgiye her an ulaşabilmektir. Şu an, işletmede, evrakların kayıt ve takip işlemleri günümüz teknolojilerinin

yardımla yürütölmektedir. Mevcut şartların izin verdiği ölçüde teknolojiyi kullanarak yaşanan sorunları çözmek mümkün olmuştur.

Şirketin ana hedefi, müşterilerin ihtiyaçlarına cevap verebilecek en uygun yüksek teknolojiyi kullanarak ve doğru ürünleri üreterek müşterilere sunmak ve onların memnuniyetini sağlamaktır. Bu süreç içerisinde de teknoloji yardımı ile en az hata ile en yüksek verimliliğin elde edilmesi hedeflenmiştir.

Program, üretim ortamında ve büro kısmında kullanılmaktadır. Kaynak israfı bu programın kullanılması ile en aza indirilmiştir. Verilen eğitim ve destek hizmetleri ile kullanıcıların sistemden maksimum faydalanması ve kullanım hata düzeyinin minimuma indirilmesi amaçlanmaktadır.

Günümüzde bütün işletmelerde, tüm iş süreçlerinde bilgisayarlardan en üst seviyede yararlanabilme çalışmaları vardır. Çünkü bu sistemler ile ortaya çıkan bilginin istenildiği gibi analiz edilmesi, organize edilmesi ve bilgidan istenildiği gibi faydalanabilme olanağı mevcuttur. Ortaya çıkan bilginin çokluğu düşünölürse bilgisayar desteksiz bir ortamda bunların sağlanabilmesi neredeyse imkânsız hale gelmiştir. Bilginin doğru kaydedilmesi ve saklandığı güvenilir bir ortamın olması ve bu bilgiye farklı yerlerden erişebilmek bu programın yazılmasının amaçlarından biridir.

3. Şirketin Kullandığı Otomasyon Programı

Oluşturulan bu program sayesinde, üretime ait işleyiş mekanizmaları düzenlenerek standart bir hale getirilmiştir. Bu sayede, üretim kalitesinin standardize edilmesi ve arttırılması amaçlanmıştır. Bu programın işleyişinin önemi; müşterilere ait siparişlerin doğru girilmesi, müşteri özel isteklerinin müşteri kartlarında yer alması ve bu bilginin her zaman kullanılması, üretimin sürecindeki ürünlerin aşamalarının takibidir.

Üretimin her aşamasında bu programın kullanılması sonucunda, sürece istenildiği anda müdahale edilebilmektedir. Bu ise oluşabilecek hataları engellemede işletme için çok büyük avantaj yaratmaktadır. İşletmenin oluşturduğu ve kullandığı bu programın modüllerini şu şekilde sayabiliriz;

- Yönetim modülü,
- Sekreter modülü,
- Personel modülü,
- Planlama modülü,
- Satın alma modülü,
- Pazarlama modülü,
- Muhasebe modülü,
- Üretim modülü
- Kalite kontrol modülü,
- Depo lojistik modülü

Yönetim modülü, işletme yönetiminde sorumlu olan genel müdür ve ona bağlı olan imalat müdürü, pazarlama müdürü, muhasebe müdürü ve idari işler müdürü tarafından kullanılabilen bir modüldür. Yönetim modülünü açabilmek için veri tabanı yöneticisinin vereceği şifre gereklidir. Bu programı yazan ve veritabanı yöneticisi olan kişi şirketin genel müdürüdür.

Bu modül, işletmedeki tüm tanımlamaları (birim, kaynak, personel, görev, iş akışı, rol, gibi) içeren ve değiştirebilen modüldür. Bu modül ile iş akışlarının tanımlanması, rollerin tanımlanması ve modüldeki alt modüller arasındaki ilişkilerin tanımlanması mümkündür.

Ekrandaki herhangi bir form üzerinde yer alanların görülmesi ve değiştirilmesi bu modül sayesinde gerçekleştirilir. Ayrıca, evrak kaydındaki geçerli yılın değiştirilmesi, yeni kullanıcı eklenmesi, silinmesi, kullanıcı yetkilerinin değiştirilmesi, yetkili kullanıcıların düzenlenmesi, kullanıcılara kullanıcı adı ve parola verilmesi, kullanıcıların hangi birimin evrak kayıtlarına erişebileceğinin belirlenmesi gibi işlemler de bu modül yardımıyla yapılmaktadır. Kısacası, sistemin kullanıcıları ile ilgili tüm işlemler bu kısımda gerçekleştirilmektedir.

Programın parametreleri ile ilgili işlemler de buradan yapılmaktadır. Bunlar programın kullandığı çeşitli dosyaların adları ve yerleri, programın durumu, log seviyesi, (Yapılan İşlemin Niteliği, Sisteme Giriş, Form Yetkilendirmesi) güvenlik seviyesi, genel duyuru metni olarak sayılabilir. Her hangi bir değişiklik yapılmak istenildiğinde bu modül sayesinde bu

değişiklik yapılabilir ve bu durumu genel duyuru metni aracılığı ile tüm kullanıcılara duyurulabilir.

Sekreter modülü; gelen notların, telefonların kayıt altında tutulduğu, kişiler arası yazılı haberleşmeyi sağlayan modüldür. İlgili notlar, gelen aramalar v.b. bu modülde kayıt altına alınır ve ilgili kişilere bu modülden sorumlu olan çalışan tarafından aktarılır.

Personel modülünde; başvuru formlarının, izin belgelerinin, personelin adı, soyadı, kurum sicil numarası, unvanı, bulunduğu ve çalıştığı birim yer alır. Personele ait tüm resmi bilgiler görüntülenebilir. Bu bilgiler gerekli durumlarda silinebilir ve değiştirilebilir.

Planlama modülü; iş akışı tanımları, görev tanımları, stratejiler, misyon, vizyon ve temel ilkeler gibi başlıkları içermektedir.

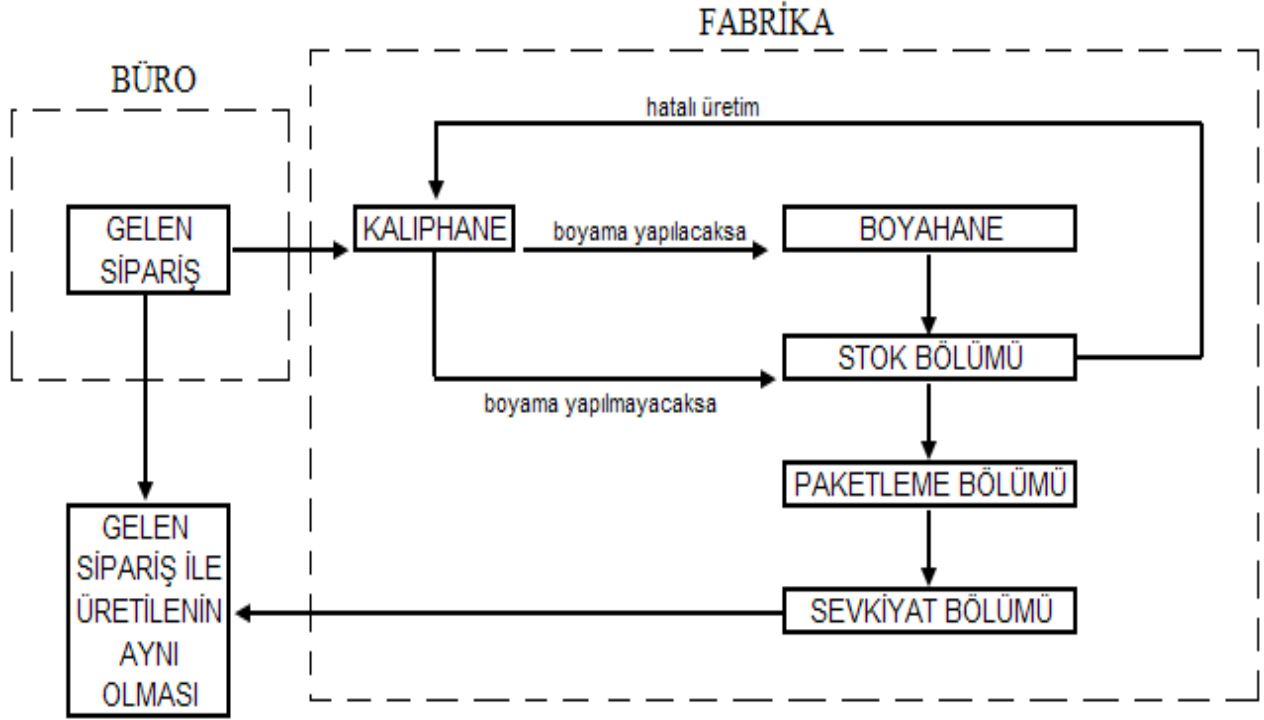
Satın alma modülünde; tedarikçi firmalar, bu firmalara ait gerekli olan bilgiler, satın alınan hammadde ve malzemeler, bunların özellikleri yer alır.

Pazarlama modülünde; bölgelere göre yapılan ayırımlar takip edilmektedir. Müşterilere ait tüm bilgiler, varsa özel müşteri talepleri bu modülde yer almaktadır.

Muhasebe modülü; cari hareket, faturalama, irsaliye işlemleri, banka işlemleri, çek-senet takibi gibi işlemlerin takip edildiği modüldür.

Üretim modülü ise; üretimin akışının takip edildiği ve kontrol altında tutulduğu, üretimle ilgili bilgilerin kaydedildiği modüldür. Ek-II'de görülen sipariş fişi formuna, gelen siparişler kaydedilir. Bu form daha sonra üretim bölümündeki ilgili bölümlerde üretim akışı boyunca iletilir. İlk önce kalıp bölümünde gelen sipariş adedince ürün basılır, sonra bu ürünler boya bölümüne aktarılır. Boyanması biten ürün stok bölümüne aktarılır. Stok bölümünden çıkan ürün Ek-III'te görülen stok bölümü çıkış fişi formu ile paketleme bölümüne aktarılır. Daha sonra Ek-IV'te görülen mal teslim fişi formu ile sevkiyat bölümüne aktarılır. Bu şekilde, üretimin her aşamasında müşterilere siparişleri ile ilgili gerekli bilgiler verilebilmektedir. Sipariş fişinin programa girilmesi ile başlayan bu süreç, paketleme bölümünde malların hazırlanması ve teslim fişinin yazılması ile son bulmaktadır. Sonrasında müşterinin faturası kesilmekte ve ürünler sevk edilmektedir.

Şekil 27: Üretimde Programın Kullanılması



Siparişler büro kısmındaki ilgili kişiye geldikten sonra kalıphane çalışanlarının ekranına iletilmektedir. Kalıphane basılan ürünlere boyama işlemi yapılacaksa, ürün ile ilgili bilgiler boyahane çalışanlarının ekranına iletilmektedir. Boyama işlemi yapılmayacak ürünler, doğrudan stok bölümü çalışanlarının ekranında yollanmaktadır. Daha sonra ürünler ile ilgili bilgiler paketleme ve sevkiyat bölümü çalışanlarının ekranlarına gelmektedir. Dolayısıyla gelen sipariş büro kısmında sisteme girildikten sonra hangi bölümde kimler tarafından üretildiği, ilgili bir sonraki bölüme kim tarafından aktarıldığı kayıt altına alınmaktadır. Amaç müşterilerden gelen sipariş ile sevkiyat bölümüne gelen ürünlerin miktar, renk ve kalite bakımından aynı olmasıdır. Program sayesinde gelen sipariş ve sevk edilecek ürünlerin özellikleri aynı olmaktadır. Eğer aynı değilse, hatanın hangi bölümde ve hangi çalışan tarafından yapıldığı tespit edilmektedir.

Kalite kontrol ve depo lojistik modülleri ise yazılan otomasyon programında başlık olarak yer almasına rağmen, şu an için güncel olarak kullanılmamaktadır. Kısa vadede kalite kontrol modülünü de aktif hale getirmeyi düşünen işletme yetkilileri, yer sorunundan dolayı lojistik faaliyetlerini tam olarak gerçekleştirememektedir. Bu bakımdan bu modül de şu an için güncel olarak kullanılmamaktadır.

4. Programın Faydaları

Üretim sürecindeki akış tamamen kontrol altına alınmıştır. Gelen sipariş anında sisteme işlenmekte ve siparişler tarih sırasına göre üretime yansıtılmaktadır. Tüm sipariş verileri kayıt altında olduğundan, sipariş miktarı toplam olarak görülebilmekte ve yüksek miktarlarda hatalı üretim yapılmamaktadır.

Üretim gerçekleşirken, üretilen ürünlerde kullanılan malzemeler otomatik olarak stoklardan düşmektedir. Böylelikle, bir malzemenin hangi ürünlerin yapımında kullanıldığını ve o malzemenin kalan miktarı görmek çok kolay bir hale gelmiştir.

Programlar sayesinde, işletmede satılan tüm ürünlerin maliyetleri kolaylıkla hesaplanabilmektedir. Maliyet raporları sayesinde bir ürünün maliyetini ve yüzde cinsinden malzeme maliyet tutarına ulaşılabilir. Bu sayede hangi üründen daha çok kazanıldığı görülebilir ve maliyet üzerinden satış fiyatı hesaplanabilir. Maliyet ve satış ile ilgili raporlar sayesinde işletmenin fiyat politikasını ayarlamak çok daha kolay olmaktadır.

Depo takibi sayesinde stoklar ve fireler anında belirlenebilmektedir. İstenilen sayıda sanal veya gerçek depo tanımlanabilmekte ve dönem sonunda sistemdeki depoları sayıp karşılaştırma raporu alınabilmektedir. Bu rapora göre dönem başında bulunan mal, toplam giren mal, toplam çıkan mal, olması gereken miktar, sayım sonucunda olan miktar ve aradaki farkı rahatlıkla görülebilmektedir. Belirli malzeme grupları için ara sayım yapılabilmekte ve istenilen sıklıkta kontroller gerçekleştirilmektedir.

Müşterilere siparişlerinin durumu ile ilgili bilgiler her zaman verilebilir hale gelmiştir. Ayrıca müşterilerin bilgileri, özel istekleri programa tanımlanmıştır. Bu şekilde sağlanan müşteri tatmini ve müşteri memnuniyeti de işletmenin büyümesindeki en önemli etkenlerden biri olmuştur.

Süreç kontrol altında olduğu için ve çalışanlar artık işlerini daha bilinçli ve neyi, niçin ve kime yaptıklarını bilerek yaptıkları için boya, paketleme, sevkiyat bölümlerindeki hata oranı oldukça düşmüş durumdadır.

Her çalışanın yapacağı iş ve sorumluluğunun başlangıcı ve bitişi belirlenmiştir. Çalışanların performans ölçümleri daha doğru yapılabilir olmuştur. Her çalışanın ne yaptığı daha net olarak görülebildiği ve bu bunlar çalışanların performans değerlendirmelerini doğrudan etkileyeceği için çalışanlar daha itinayla çalışmaya başlamıştır. İşe gösterilen özen artmıştır.

şirket yetkilileri, eskiden yapılan hatalar artık yapılmadığı için maliyetlerin düştüğünü belirtmektedir. Ayrıca hangi kalıbın ne süredir kullanılmadığının takibi çok rahatça yapılabilirdiğinden, revize edilme işlemleri çok rahatça yapılabilmekte ve kalıplar yenilenmekte ya da eritilip tekrar kullanılabilir. Bu şekilde yeni kalıp masrafı önlenmiş ve işletme ciddi bir maliyet unsurundan kurtulmuş olmaktadır.

5. Programın Kullanımında Yaşanan Sıkıntılar

Bu programın kullanılması sırasında bazı zorluklarla ve problemlerle karşılaşılmıştır. Bunlar arasında, ilk nesil kullanıcı problemleri, ekrandan okuma alışkanlığının kazanılmasındaki zorluklar, alışkanlıkların değerştirilmesi zorlukları, sistemin geliştirilmesinde ve yönetiminde yeterli özellihte personelin sağlanması zorlukları, sistemin günlük iş pratiği içinde her alana dâhil edilmesi zorlukları, yazılımla ilgili problemler, sisteme güven sağlama problemlerini sayabiliriz.

Fabrikada alışan mavi yakalıların eğitim seviyelerinin düşük olmasından dolayı eğitim sırasında çeşitli sorunlarla karşılaşılmıştır. Bu kişilere gerekli eğitimlerin verilmesi ve programların kabul ettirilmesi çok zaman almıştır. Başlarda motivasyon düşüklüğü, yeni sistemi kabullenememe, iş yerinden soğuma gibi pek çok psikolojik faktör çalışanları etkilemiştir. Ama verilen eğitimler ve üst yönetimin desteği sonucu bu sıkıntılar aşılmıştır.

Program aynı anda çok kişi tarafından kullanıldığı zaman bazı durumlarda hata verebilmekte veya yavaşlayabilmektedir. Bu gibi durumlar söz konusu olduğunda ana bilgisayarın yeniden kapatılması ve sistemin yeniden başlatılması gerekmektedir. Bunu önlemek için, işletme yetkilileri hızın arttırılması ve sistemin aynı anda daha çok kullanıcı ile daha rahat çalışabilir hale getirilmesi ile bu programın hızını arttırmayı hedeflemektedir.

G. Eurotak Ltd. Şti.'nde Uygulanan Teknolojik Gelişmelerin İnsan Kaynakları Yönetimi Fonksiyonları ile İlişkisi

Bu bölümde, ayakkabı yan sanayi sektöründe ökçe imalatı gerçekleştiren Eurotak Ltd Şti.'nde gerçekleşen teknolojik gelişmeler ile insan kaynakları yönetimi uygulamaları arasındaki ilişkiler incelenecektir.

1. İnsan Kaynakları Yönetiminin Amaçları ile Teknolojik Gelişmelerin İlişkileri

Otomasyon programının, işletme verimliliği, çalışma yaşamının kalitesi ve rekabet avantajı üzerinde etkileri olmuştur. Aşağıdaki bölümde bu konulara değinilecektir.

a. Verimlilik ile İlişkisi

Şirket yetkilileri, oluşturulan program sayesinde verimliliğin arttığını belirtmektedir. Bu gelişmeler karşısında oluşabilecek tepkiler en aza indirilmeye çalışılmış, yeniliklerden ve teknolojik gelişmelerden azami fayda elde edilmesini hedeflenerek; verimliliği artırma yoluna gidilmiştir.

Tablo 8: Yıllar İtibariyle Üretim Miktarı ve Yapılan Hata Oranı

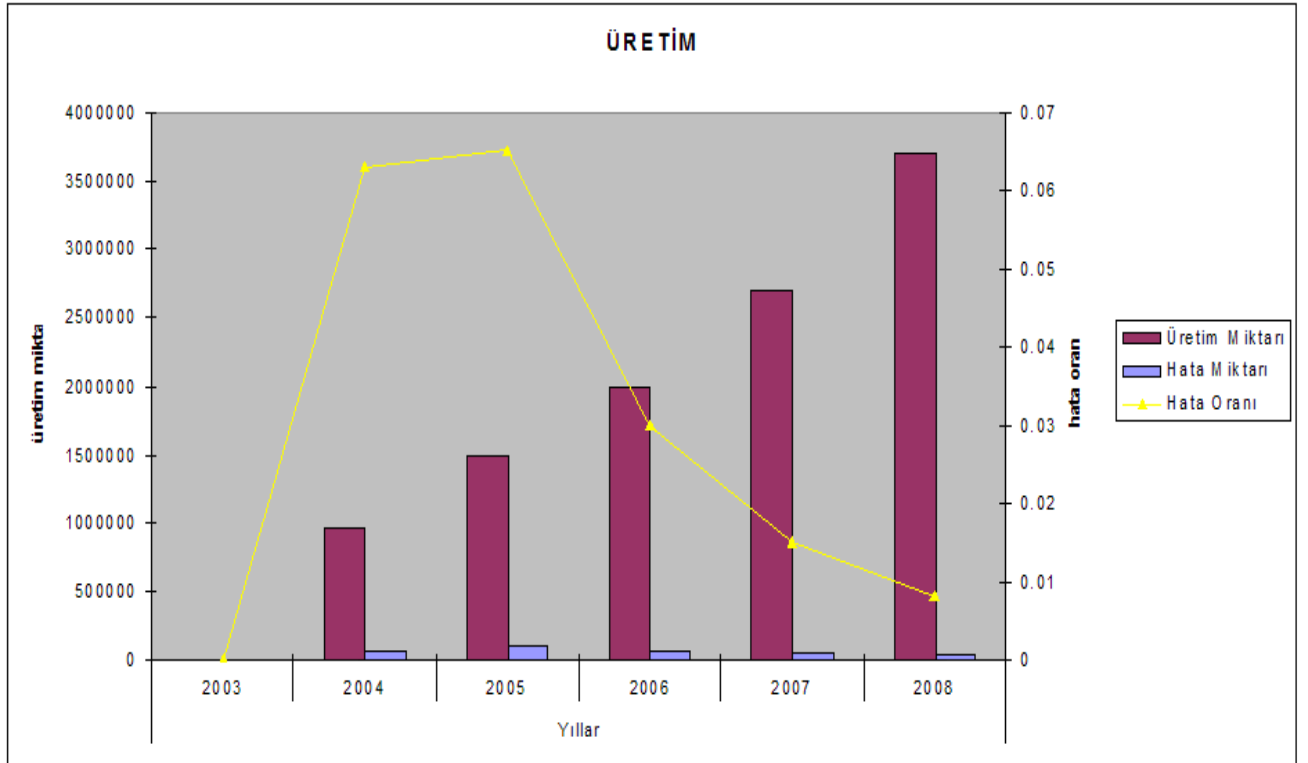
		Üretim Miktarı	Hata Miktarı	Hata Oranı
Yıllar	2003	*	*	*
	2004	960,000	60,500	0.063
	2005	1,500,000	98,000	0.065
	2006	2,000,000	60,000	0.030
	2007	2,700,000	40,500	0.015
	2008	3,700,000	30,350	0.008

İşletme verimliliği yapılan hata miktarı ve üretim miktarı arasındaki ilişki ile ölçülmektedir. İşletme; hata oranını, hata miktarını üretim miktarına bölerek hesaplamaktadır.

2004'ten 2008'e üretim miktarı 3,8 kat artarken; hata oranı %6'dan binde 8'e indirilmiştir. Hata oranında yaklaşık %87'lik bir azalma olmuştur. Program 2005 yılında oluşturulmuş ve kullanılmaya başlanmıştır. 2005 yılında çalışanlara programın kullanımı ile ilgili eğitimlerin verilmesi ve çalışanların programa tam uyum sağlayamaması ile programın getirileri ile ilgili esas sonuçlar 2006 yılı ve sonraki yıllarda görülmektedir.

Programın etkin bir şekilde kullanılmaya başlanması ile 2006 yılında (2005 yılına göre) hata oranında %50 azalma, 2007 yılında (2006 yılına göre) %50 azalma ve 2008 yılında (2007 yılına göre) yaklaşık %50 azalma olduğu görülmektedir. Hata oranı yıldan yıla düşüş gösterirken, üretim miktarı devamlı artmıştır.

Tablo 9: Üretim Miktarı, Hata Miktarı, Hata Oranı



Tablo 9'da görüldüğü üzere; 2004–2008 yılları arasında hata oranı büyük ölçüde azalmıştır. 2005 yılında hata oranının, 2004 yılına göre daha yüksek olması sonucu, şirket yetkilileri otomasyon programını yazmaya karar vermiş ve programı oluşturmuşlardır. 2005 yılının sonlarına doğru kullanılmaya başlayan program etkilerini 2006, 2007 ve 2008 yıllarında göstermektedir. Çalışanların programa uyumu, programı kullanmayı öğrenmeleri,

daha etkin bir şekilde uygulamada kullanabilmeleri ve programdan geri besleme sağlandığı için 2006, 2007 ve 2008 yıllarında hata oranları devamlı düşüş göstermiştir.

İşletme, kuruluşundan bugüne kadar üretimde kaliteye önem vermiştir. Çeşitli aksaklıkların önlenmesi, hataların minimum seviye indirilmesi gibi nedenlerden dolayı işletme teknolojik yenilik yapma sürecine girmiştir. İşletmenin teknoloji düzeyi sürekli yenilenmekte, günümüz koşullarına uyum sağlanmakta ve ihtiyaçlar doğrultusunda yeni çalışmalar yapılmaktadır. İşletmenin sahip olduğu teknoloji ve bu teknolojiyi kullanan birey, işletme verimliliğinin artırılması için kullanılan en önemli girdilerdir. Şirket çalışanları, teknolojiyi en iyi şekilde kullanarak, çıktı elde etmeye çalışmaktadır.

Verimliliği esas arttıran kaynağın insan gücü olduğunu vurgulayan işletme yetkilileri, bu güçten en etkin şekilde faydalanmaya çalışmaktadır. Bu noktada şirketin insan kaynakları adına izlediği adımlar önem kazanmaktadır. Teknoloji ve insan gücünün en etkin şekilde kesiştirilebildiği noktada verimlilikte yüksek seviyede olmaktadır. Bu bakımdan işletme, çalışanları için uygun çalışma ortamları yaratarak çalışanlarını motive etmeye çalışmaktadır. Üst yönetiminde desteği ile çalışanlar yenilikler karşısında kendilerini eskimiş hissetmemektedir.

b. Çalışma Yaşamının Kalitesi ile İlişkisi

Teknolojinin işletme bünyesine girmesi ile daha kaliteli bir çalışma ortamı yaratılmıştır. Çalışanlar yenilikler karşısında motive edilmeye çalışılmakta ve devamlı eğitimler ile teknoloji çalışanlara öğretilmektedir. Yeni teknolojiler ile eldeki teknolojilerin uyum sağlaması, minimum kayıpla etkinliğin artırılması ve ürünlerin üretimi sırasında teknik becerinin en yüksek seviyede kullanılması amaçlanmaktadır.

Şirket yetkililerine göre, teknolojik gelişmelerle işgörenler uyum içindedir. Teknolojinin kullanılması ile çalışanlar eski duruma göre daha az yorulmakta ve daha fazla verim alınmaktadır. Çalışanların, teknolojiyi kendilerinin bir ikamesi olarak görmemesi, teknolojiden korkmaması; yeniliklerin kendilerini rutinlikten kurtaracağına ve ihtiyaçlara daha fazla cevap vereceğine inanmaları için pek çok çalışma yapılmıştır. Çalışanların yeniliklerle birlikte çalışırsa, hem bedenen hem zihnen daha az yorulacakları ve yapılan hata

miktarının azalacağı bilincine varmaları hedeflenmiştir. Yeni sistem bu şekilde çalışanlara kabul ettirilmiştir. Çalışanlar ve teknoloji arasında uyumun sağlanması ve teknolojinin bir maliyet unsuru olarak kalmaması, işletmeye artı değer getirmesi için çalışılmaktadır.

İşlemlerin program dâhilinde yürütülmesi sonucunda, çalışanların yeni durumda boş vakitleri artmıştır ve işlemler daha seri halde yürütülmeye başlanmıştır. Bu boş vakitlerin doğması sonucunda müşterilerden daha çok sipariş alınarak, üretim miktarı arttırılmıştır. Yapılan işler daha rahat gözlemlenebilir hale gelmiştir. Çalışanların sorumluluklarını daha bilinçli yerine getirdikleri gözlemlenmektedir, kontrol mekanizması daha hızlı işler duruma gelmiştir.

Teknolojiyi öğrenen ve uygulayabilen çalışan, işini daha çok sahiplenmeye başlamıştır. Yetkililer bu konuda çalışanların kendilerine duydukları saygının arttığını ve iş yerleri ile daha çok övündüklerini gözlemlemişlerdir.

İşletme yetkilileri, çalışanların bu yeni çalışma yaşamına uyum sağlamaları için çeşitli uygulamalar yapmaktadır. Bunlar, çalışanlara yeni görevlerin verilmesi (bölüm içi ve bölümler arası rotasyon), çalışanlara bazı kararların alınmasında fikirlerinin sorulması (ekrandaki formlar düzenlenirken), takım çalışmalarına ağırlık verilmesi (belirli müşterilerin özel siparişlerinin hazırlanması için bir grup oluşturulması), ast üst arasındaki ilişkilerin kuvvetlendirilmesi gibi uygulamalardır. Eski durumda kayıtları elde tutan çalışanlar, yeni durumla birlikte bilgisayar programını kullanmayı öğrenmiş ve kayıtları sisteme kaydeder hale gelmiştir. Bu çalışanlar yapılan kayıtların kontrol edilmesi, hataların düzeltilmesi (ekrandaki) ve ürünler, üretim akışı içerisinde ilgili bölümlere geçerken sistemdeki bilgilerle, aktarılan ürün özelliklerinin (fiziki üretilmiş olan) aynı olup olmadığının kontrolünü yapmak gibi yeni görevleri de üstlenmişlerdir.

Sipariş fişi formunda, stok bölümü çıkış fişi formunda, mal teslim fişi formunda ya da kullanılan menülerde her hangi bir değişiklik yapılmadan önce çalışanların da fikirleri alınmaktadır. Programı kullanan kişiler işletme çalışanları olduğu için, kullanım açısından yaşadıkları sorunlar ve programın eksik yönleri çalışanların fikirleri alındıktan sonra değiştirilmektedir. Bu şekilde yöneticiler ve çalışanlar arasındaki diyalog kuvvetlenmekte, çalışanlar ihtiyaçlarını ve sorunlarını rahatça üstlerine söyleyebilmektedirler. Sonuç itibariyle,

teknolojik gelişmeler çalışma koşullarının işgörenler lehinde değişimine yol açmıştır. Üstleriyle daha rahat konuşan ve gerekli eğitimleri alan çalışan olumlu yönde güdülenmiştir.

c. Rekabet ile İlişkisi

İşletme, kendine özgü oluşturduğu bu program sayesinde rekabet gücünü de arttırmıştır. Faaliyetlerinde etkinliği ve verimliliği arttırmak için tamamen kendi üretimine özgü bir sistem dâhilinde çalışmalarına devam etmektedir.

Türkiye'deki öççeli işlerde gerçekleşen toplam üretimin yarısını üreterek, işletme 2007 yılında en yakın rakiplerinin bile önüne geçmeyi başarmıştır ve şu an için pazarda birinci sıradadır. Sahip olduğu teknolojik alt yapı ve kalite anlayışı şirketi bu günlere getirmiştir. Sürecin işletme üst yönetimi ve işletme sahibi tarafından da desteklenmesi ile işletme içinde başarılı bir uyum yaratılmış ve bu durum da rekabet üstünlüğü sağlamada işletmeye olumlu etkiler getirmiştir.

Program sayesinde çok daha seri üretim, çok daha kaliteli üretim, üretimin her aşamasında müşteri ihtiyaçlarına ve sorularına cevap verebilme -dolayısıyla müşteri memnuniyetinin artırılması-, belli bir süre sipariş alınmayan eski kalıpların eritilip yenilerinin yapılması, üretimde hatanın düşmesi gibi pek çok etkenden dolayı rekabette ciddi bir avantaj yakalanmış ve sektör lideri durumuna çok kısa bir sürede gelinmiştir. İşletmede teknolojik etkinliğin artması ile maliyetler düşürülmüştür.

Günümüzün hızlı değişen modası, her sezon yakından takip istemekte, modaaya uygun ürünlerin üretilmesi gerekmektedir. Rekabette öne geçebilmek için, modanın yakalanması ve teknoloji kullanımı birlikte olmalıdır. Tek başına teknoloji ya da tek başına modanın yakından takibi ile istenilen başarılar elde edilemeyebilir. Moda yakından takip edilmeli, yeni modeller ve kalıplar teknolojiyle birlikte en seri ve en kaliteli şekilde üretilmeli ve sunulmalıdır.

Günümüzde çoğu işletmenin rekabet etmekte zorlandığı Çin'deki üretim olanaklarını ise işletme yetkilileri bir avantaj olarak görmektedir. İşletme yetkilileri, Çin'in yeni çıkan ürünlerden ziyade, var olan ürünleri çoğaltma kabiliyetine sahip ve bunu uygun şartlarda, uygun fiyatlarda pazara sunabilen bir ülke olduğu için pazarda kuvvetlendiğini belirtmektedir.

Yeni oluşacak modayı yakından takip eden, bu alanda yatırım yapan bir işletme olarak sadece mevcut ürünleri üretebilen fabrikaları, işletme yetkilileri rakip olarak görmemektedir. Çünkü bu sektörde kuvvetli bir yere gelebilmek, pazarda söz sahibi olabilmek için teknoloji ve moda çok yakından takip edilmeli ve işletme içine yansıtılmalıdır.

İşletme daha çok modayı yaratmak konusunda çalışmalar yapmakta ve kurumsallaşma yönünde gelişerek maliyetlerini düşürmeyi ve daha uygun fiyatlar çıkarmayı hedeflemektedir. Yeni program ile kullanılan hammadde ve malzeme miktarı bilinmekte ve maliyetler daha kolay hesaplanmaktadır. İşletme yetkilileri, sadece fazla miktarlarda üretimi düşük maliyetlerle gerçekleştiren ve var olan modayı devam ettiren, her hangi bir yenilik oluşturmadan üretimini sürdüren Çin'deki işletmelere karşı, yenilikleri ve trendleri takip eden bir işletme olarak kendilerini bir adım önde görmektedirler.

2. İnsan Kaynakları Yönetimi Fonksiyonları ile Teknolojik Gelişmelerin İlişkileri

Programın kullanılmasının insan kaynakları yönetimi fonksiyonlarından, “insan kaynakları planlaması”, “eğitim ve geliştirme” ve “performans yönetimi” üzerine etkileri olmuştur. İşletmede teknolojik gelişmelerden en çok bu üç fonksiyon etkilenmiştir. Dolayısıyla aşağıdaki bölümlerde bu fonksiyonlar açısından konu incelenecektir.

a. İnsan Kaynakları Planlaması ile İlişkisi

İnsan Kaynakları Planlaması, bir işletmede istenilen zamanda, gere duyulan yerde, gereksinim duyulan tür ve sayıda çalışanın hazır bulundurulması ve bu çalışanların çalışmalarıyla yaptıkları işi en iktisadi anlamda uyumlu bir şekilde gerçekleştirmesi sürecidir. İnsan Kaynakları Planlaması, işletme açısından verimliliği, dolayısıyla karlılığı etkileyen bir faktördür.²⁹⁵ Dolayısıyla işletmenin yıllık verimliliği hesaplanırken ve yıllar içerisinde verimlilik artışlarını tespit edilirken üretim miktarı-çalışan sayısı ilişkisine ve işgücü devir oranına dikkat edilmiştir. Oluşturulan programın; çalışan sayısı, üretim miktarı, yıllık üretim artışı ve işgücü devir oranı üzerine etkilerine bakılmıştır.

²⁹⁵ V. Lale Tüzüner, “İnsan Kaynakları Yönetimi İşlevlerinin Ölçümü ve Değerlendirilmesi ve İşletmelerde İnsan Kaynakları Yönetimi Faaliyetlerinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma”, Doktora Tezi, İstanbul, 2002, s.90

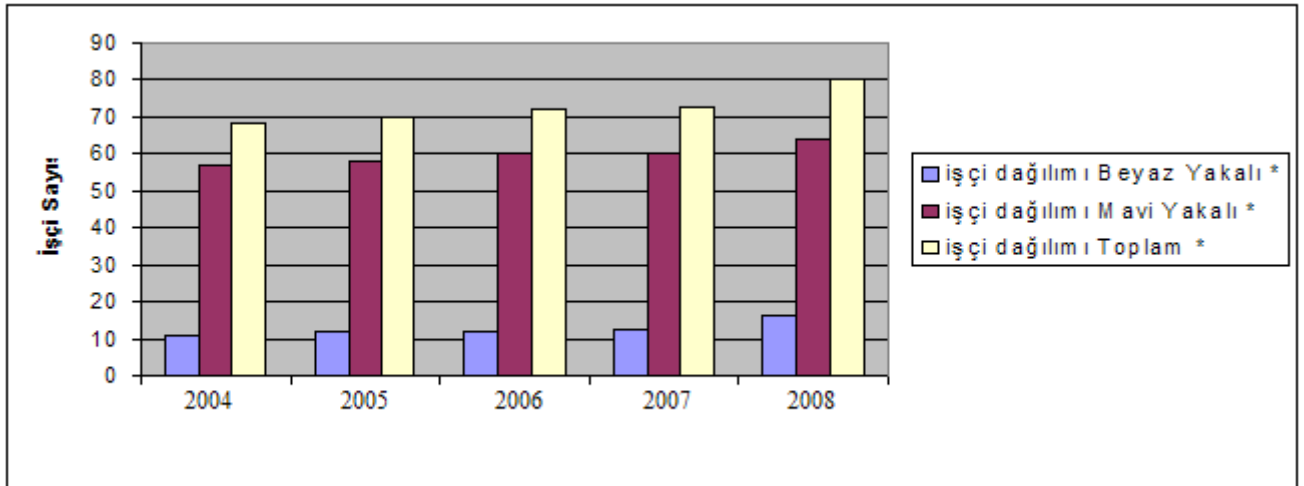
Teknolojik değişimlerin işletme bünyesinde yaşanması ile her hangi bir işten çıkarım söz konusu olmadığı gibi işletmede istihdam devamlı artmıştır. 2008 yılında büro bölümüne iki, tasarım bölümüne bir ve fabrika bölümüne de dört yeni eleman alınmıştır.

Tablo 10: Yıllar İtibariyle Beyaz Yakalı ve Mavi Yakalı Çalışan Sayısı

Yıllar		2003	2004	2005	2006	2007	2008
İşçi dağılımı	Beyaz Yakalı	*	11	12	12	13	16
	Mavi Yakalı	*	57	58	60	60	64
	Toplam	*	68	70	72	73	80

2008 yılında üretim miktarının artması 1.000.000 çift artması ile hem büro hem de üretim bölümlerine çalışan alınmıştır. Çalışan sayısında; 2005 yılında 2 kişi, 2006 yılında 2 kişi, 2007 yılında 1 kişi ve 2008 yılında 7 kişi artmıştır. 2008 yılında işletmedeki çalışan sayısında ilk defa 7 kişilik bir artış olmuştur. 2008 yılından önce çalışan sayısının önemli ölçüde artmamasının sebebi, hata miktarının düşmesi sonucu mevcut çalışanların boş vakitlerinin artması ve yeni siparişlerin üretilebilmiş olmasıdır. 2008 yılıyla birlikte istenilen miktar için mevcut çalışan sayısının yeterli olmaması sonucunda fabrika kısmına 4 yeni çalışan alınmıştır. Büro kısmında çalışanlar, teknolojik gelişmelerden fabrika çalışanları gibi doğrudan değil; üretimin artması ile dolaylı olarak etkilenmiştir. Bu bakımdan artan iş yükünün karşılanması için büro bölümüne 2, tasarım bölümüne 1 çalışan alınmıştır.

Tablo 11: Çalışan Dağılımı (Mavi Yakalı – Beyaz Yakalı)



Üretim kısmında çalışanların, çalıştıkları bölümlere göre dağılımlarına bakılacak olursa;

Tablo 12: 2008 Yılı - Bölümlere Göre Çalışanların Dağılımları

BÖLÜMLER	2008 YILI FABRİKA ÇALIŞANLARININ BÖLÜMLERE GÖRE DAĞILIMI
KALIPHANE	26
BOYAHANE	15
STOK	5
PAKETLEME	7
SEVKİYAT	6
TOPLAM	59
USTABAŞI	5
	64

İşletmede üretim kısmında 2008 yılında toplam 64 çalışan vardır. Üretimi oluşturan 5 bölümün hepsinin kendi ustabaşısı vardır. Ustabaşılardan dışında, kalıphanede 26 kişi, boyahane 15 kişi, stok bölümünde 5 kişi, paketleme bölümünde 7 kişi ve sevkiyat bölümünde 6 kişi vardır. Kalıphanede 17 basım makinesi ve boyahane²⁹⁶ 11 boya makinesi mevcuttur.

Soru formları 2005 yılı ve öncesinden bugüne kadar fabrikada çalışan mavi yakalı çalışanlara yaptırılmıştır. Program kullanılmadan önceki ve kullanılmaya başlandıktan sonraki iki durumu da yaşadıkları için bu çalışanlara soru formları uygulanmıştır.

Üretimde çalışanların demografik yapısı incelenecek olursa aşağıdaki tablolar ortaya çıkmaktadır.

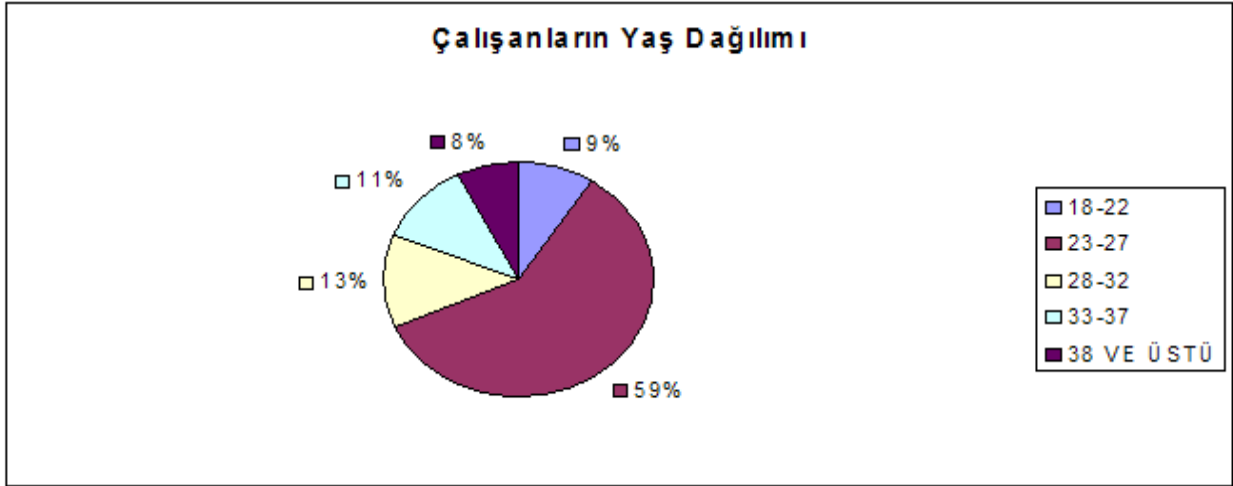
Tablo 13: Çalışanların Yaş Dağılımı

YAŞ ARALIĞI	KİŞİ SAYISI	(%)
18-22	5	9.5
23-27	31	58.5
28-32	7	13.2
33-37	6	11.3
38 VE ÜSTÜ	4	7.5
	53	100

²⁹⁶ 2 makine siyah renk ökçe boyama için, 2 makine kahverengi ökçe boyama için, 1 makine bej ökçe boyama için, 1 makine beyaz ökçe boyama için, 1 makine cilalı görünümü verme, 1 tel perdeli makine, 3 makine sezon renklerine göre kullanılan.

18–22 yaş aralığında 5 çalışan (%9.5), 23–27 yaş aralığında 31 çalışan (%58.5), 28–32 yaş aralığında 7 çalışan (%13.2), 33–37 yaş aralığında 6 çalışan (%11.3) ve 38 ve üstü yaş aralığında 4 çalışan (%7.5) vardır.

Tablo 14: Çalışanların Yaş Dağılımı Grafiği



İşletme, üretimde genç bir çalışan kitlesi ile çalışmaktadır. Çalışanların büyük çoğunlu 23–27 yaş aralığındadır. Çalışanlarının büyük çoğunluğu 38 yaş altındadır.

Tablo 15: Yaş Aralığı * Otomasyon Programının Etkileri

		KESİNLİKLE KATILMIYORUM	KATILMIYORUM	NE KATILYORUM NE KATILMIYORUM	KATILYORUM	KESİNLİKLE KATILYORUM	TOPLAM
Otomasyon programının etkileri							
-Otomasyon programları sonrasında işime bağlılığım artmıştır.	18-22	-	-	2	3	-	5
	18-22	-	-	% 40	% 60	-	% 100
	23-27	4	5	7	14	1	31
	23-27	% 13	% 16	% 23	% 45	% 3	% 100
	28-32	-	2	3	1	1	7
	28-32	-	% 29	% 43	% 14	% 14	% 100
	33-37	1	2	2	1	-	6
	33-37	% 17	% 33	% 33	% 17	-	% 100
	38 ve üstü	1	1	2	-	-	4
	38 ve üstü	% 25	% 25	% 50	-	-	% 100
-Otomasyon programı sayesinde daha çok üretim yapabiliyorum.	18-22	-	-	3	2	-	5
	18-22	-	-	% 60	% 40	-	% 100
	23-27	-	2	7	20	2	31
	23-27	-	% 6	% 23	% 65	% 6	% 100
	28-32	-	1	2	4	-	7
	28-32	-	% 14	% 29	% 57	-	% 100
	33-37	-	2	2	1	1	6
	33-37	-	% 33	% 33	% 17	% 17	% 100
	38 ve üstü	-	1	-	3	-	4
	38 ve üstü	-	% 25	-	% 75	-	% 100
-Otomasyon programı sayesinde daha az hata yapıyorum.	18-22	-	1	2	2	-	5
	18-22	-	% 20	% 40	% 40	-	% 100
	23-27	-	3	4	19	5	31
	23-27	-	% 10	% 13	% 61	% 16	% 100
	28-32	1	1	3	2	-	7
	28-32	% 14	% 14	% 43	% 29	-	% 100
	33-37	-	1	2	3	-	6
	33-37	-	% 17	% 33	% 50	-	% 100
	38 ve üstü	-	1	1	2	-	4
	38 ve üstü	-	% 25	% 25	% 50	-	% 100
-Otomasyon programını öğrenmemde ve uygulamada verilen eğitimler etkili olmuştur.	18-22	-	1	1	2	1	5
	18-22	-	% 20	% 20	% 40	% 20	% 100
	23-27	-	1	3	20	7	31
	23-27	-	% 3	% 10	% 65	% 22	% 100
	28-32	-	-	3	2	2	7
	28-32	-	-	% 42	% 29	% 29	% 100
	33-37	-	-	-	4	2	6
	33-37	-	-	-	% 67	% 33	% 100
	38 ve üstü	-	1	-	3	-	4
	38 ve üstü	-	% 25	-	% 75	-	% 100
-Otomasyon programı ile ilgili bir sorunum olduğunda üstlerimle rahat iletişim kurabiliyorum.	18-22	-	3	2	-	-	5
	18-22	-	% 60	% 40	-	-	% 100
	23-27	3	5	17	4	2	31
	23-27	% 10	% 16	% 55	% 13	% 6	% 100
	28-32	2	1	3	1	-	7
	28-32	% 29	% 14	% 43	% 14	-	% 100
	33-37	-	2	1	3	-	6
	33-37	-	% 33	% 17	% 50	-	% 100
	38 ve üstü	-	-	1	3	-	4
	38 ve üstü	-	-	% 25	% 75	-	% 100
-Otomasyon programı sayesinde motivasyonum arttı.	18-22	1	-	-	4	-	5
	18-22	% 20	-	-	% 80	-	% 100
	23-27	2	3	3	17	6	31
	23-27	% 6	% 10	% 10	% 55	% 19	% 100
	28-32	-	2	1	4	-	7
	28-32	-	% 30	% 14	% 56	-	% 100
	33-37	-	-	3	2	1	6
	33-37	-	-	% 50	% 33	% 17	% 100
	38 ve üstü	-	-	3	1	-	4
	38 ve üstü	-	-	% 75	% 25	-	% 100

Yukarıdaki tablodan anlaşılacağı üzere 18–22 yaş aralığındaki mavi yakalı çalışanların %60'ı otomasyon programının işlerine olan bağlılığı arttırdığını, %40'ı program sayesinde daha çok üretim yaptığını, %40'ı daha az hata yaptığını, %60'ı programı kullanmalarında verilen eğitimlerin etkili olduğunu ve %80'i program kullanımı sonrasında motivasyonun arttığını belirtmiştir. Program bu çalışanların üstleri ile daha rahat iletişim kurmasına her hangi bir etkide bulunmamıştır.

23–27 yaş aralığındaki mavi yakalı çalışanların %48'inin program sonrası işlerine olan bağlılığı artmıştır, %71'i program sonrası daha çok üretim yapmakta ve %77'si daha az hata ile üretimi gerçekleştirmektedir. Bu çalışanların %87'si verilen eğitimlerin programın öğrenilmesinde ve kullanılmasında etkili olduğunu, %74'ü programın kullanıma geçmesinden sonra motivasyonun arttığını belirtmiştir. Programın bu gruptaki çalışanların üstleri ile daha rahat iletişim kurabilmesi üzerine bir etkisi olmamıştır.

28–32 yaş aralığındaki çalışanların %43'ü programın işe bağlılıkları üzerine bir etkisi olmadığını, %57'si program yardımıyla daha çok üretim yapabildiğini, %43'ü yapılan hata miktarını üzerine bir etkisi olmadığını, %58'i verilen eğitimlerin faydalı olduğunu, %43'ü programın üstlerle daha rahat iletişim kurmayı etkilemediğini ve %56'sı program sonrası motivasyonunun arttığını belirtmiştir.

33–37 yaş aralığındaki çalışanların çoğunluğunun işe bağlılığı, üretim miktarı ve motivasyonu programdan etkilenmemiştir. %50'si program sonrası daha az hata yaptığını, %67'si verilen eğitimlerin faydalı olduğunu ve %50'si üstleriyle daha rahat iletişim kurduğunu belirtmiştir.

38 ve üzeri yaşlarda olan çalışanların ise çoğunluğunun işe bağlılığı, üretim miktarı artmıştır. Bu çalışanların yaptıkları hata miktarı azalmış ve çalışanlar verilen eğitimlerden yarar elde etmiştir. %75'i üstleriyle daha rahat iletişim kurmaktadır. Programın bu gruptaki çalışanların motivasyonu üzerine her hangi bir etkisi olmamıştır.

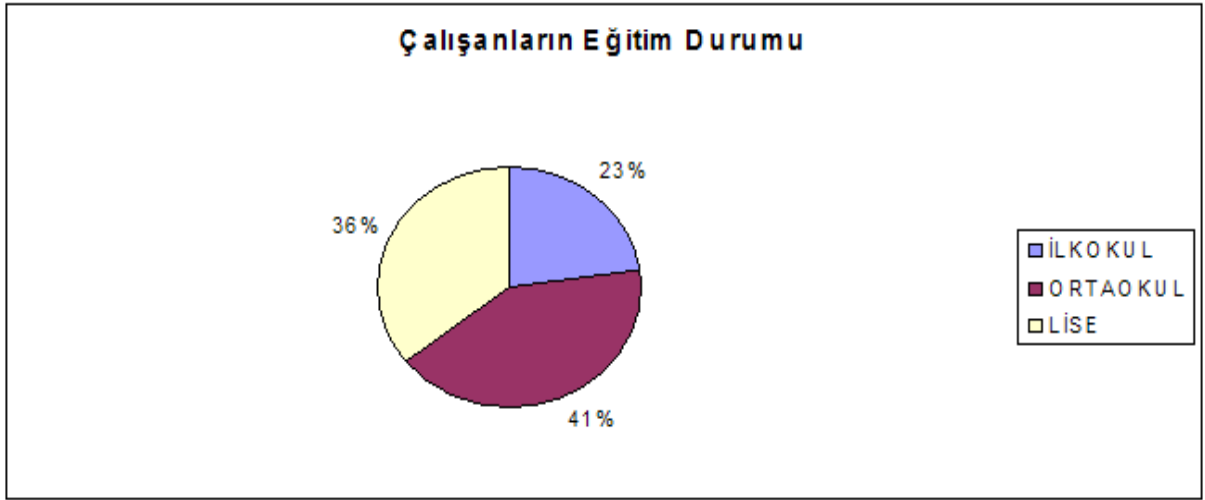
Mavi yakalı çalışanların daha çok gençlerden oluşması programın kullanılmasında ve öğrenilmesinde rahatlık sağlamıştır. Çalışanlar tarafından yeniliklere karşı her hangi bir direnç göstermemiştir.

Tablo 16: Çalışanların Eğitim Durumu

EĞİTİM DURUMU	KİŞİ SAYISI	(%)
İLKOKUL	12	23
ORTAOKUL	22	41
LİSE	19	36
	53	100

Üretimde çalışanlardan 12 kişi (%23) ilkokul mezunu, 22 kişi (%41) orta okul mezunu ve 19 kişi (%36) lise mezunudur.

Tablo 17: Çalışanların Eğitim Durumu Grafiği



Çalışanların büyük çoğunluğu ortaokul mezunudur. İşletme, eğitim seviyesi yüksek olmayan işçilerle üretimini gerçekleştirmektedir.

Tablo 18: Eğitim Durumu * Otomasyon Programının Etkileri

		KESİNLİKLE KATILMIYORUM	KATILMIYORUM	NE KATILMIYORUM NE KATILYORUM	KATILYORUM	KESİNLİKLE KATILYORUM	TOPLAM
Otomasyon programının etkileri							
-Otomasyon programları sonrasında işime bağlılığım artmıştır.	İlkokul	3	2	5	2	-	12
	İlkokul	% 25	% 17	% 41	% 17	-	% 100
	Ortaokul	2	3	8	6	3	22
	Ortaokul	% 9	% 14	% 36	% 27	% 14	% 100
	Lise	-	-	7	10	2	19
	Lise	-	-	% 37	% 53	% 10	% 100
-Otomasyon programı sayesinde daha çok üretim yapabiliyorum.	İlkokul	-	2	3	6	1	12
	İlkokul	-	% 17	% 25	% 50	% 8	% 100
	Ortaokul	-	3	5	10	4	22
	Ortaokul	-	% 14	% 23	% 45	% 18	% 100
	Lise	-	2	1	9	7	19
	Lise	-	% 11	% 5	% 47	% 37	% 100
-Otomasyon programı sayesinde daha az hata yapıyorum.	İlkokul	-	-	2	8	2	12
	İlkokul	-	-	% 17	% 66	% 17	% 100
	Ortaokul	-	1	4	11	6	22
	Ortaokul	-	% 5	% 18	% 50	% 27	% 100
	Lise	-	2	5	8	4	19
	Lise	-	% 11	% 26	% 42	% 21	% 100
-Otomasyon programını öğrenmemde ve uygulamamda verilen eğitimler etkili olmuştur.	İlkokul	-	-	3	7	2	12
	İlkokul	-	-	% 25	% 58	% 17	% 100
	Ortaokul	-	-	5	13	4	22
	Ortaokul	-	-	% 23	% 59	% 18	% 100
	Lise	-	2	4	9	4	19
	Lise	-	% 11	% 21	% 47	% 21	% 100
-Otomasyon programı ile ilgili bir sorunun olduğunda üstlenimle rahat iletişim kurabiliyorum.	İlkokul	4	5	3	-	-	12
	İlkokul	% 33	% 42	% 25	-	-	% 100
	Ortaokul	5	8	7	2	-	22
	Ortaokul	% 23	% 36	% 32	% 9	-	% 100
	Lise	3	5	9	2	-	19
	Lise	% 16	% 26	% 47	% 11	-	% 100
-Otomasyon programı sayesinde motivasyonum arttı.	İlkokul	-	1	3	8	-	12
	İlkokul	-	% 8	% 25	% 67	-	% 100
	Ortaokul	-	3	4	10	5	22
	Ortaokul	-	% 14	% 18	% 45	% 23	% 100
	Lise	-	2	5	9	3	19
	Lise	-	% 11	% 26	% 47	% 16	% 100

İlkokul mezunu olan çalışanların büyük çoğunluğunun üretim miktarı artmış, yaptıkları hata miktarı azalmış, verilen eğitimlerden fayda sağlanmış ve program sonrası motivasyonları artmıştır. Ortaokul mezunu ve olan çalışanların da programın kullanılmasıyla üretim miktarı ve motivasyonları artmış, yaptıkları hata miktarı düşmüştür. Programın kullanılmasında verilen eğitimler etkili olmuştur. Fabrikadaki mavi yakalı çalışanların eğitim seviyesi çok yüksek olmamasına rağmen, programa uyum sağlanmıştır. Çalışanlar program

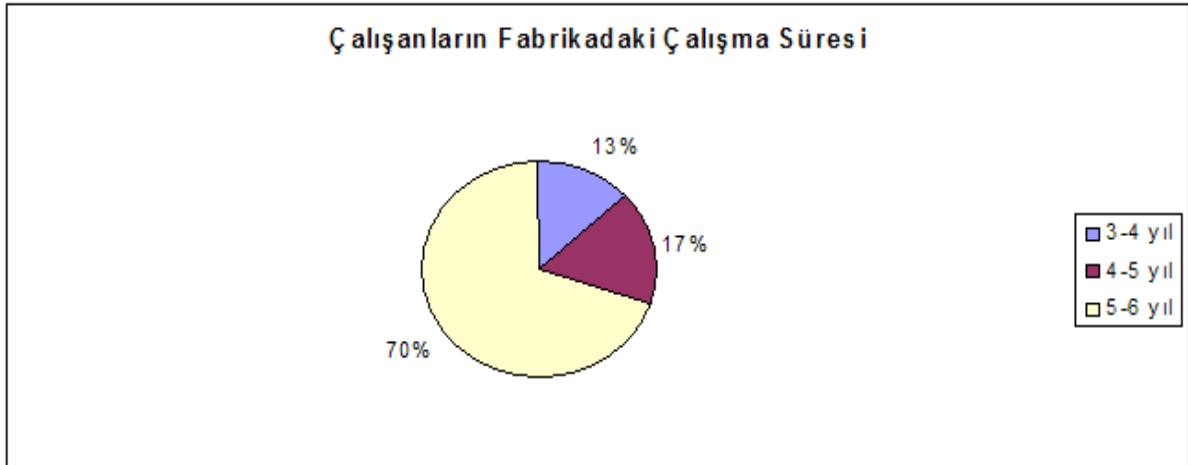
sonrası daha çok üretim gerçekleştirdiklerini ve yapılan hata miktarının düştüğünü belirtmektedir. Çalışanlar verilen eğitimlerden fayda sağlamıştır.

Tablo 19: Çalışanların Fabrikada Çalışma Süresi

FABRİKADA ÇALIŞMA SÜRESİ	KİŞİ SAYISI	(%)
3-4 yıl	7	13.3
4-5 yıl	9	16.9
5-6 yıl	37	69.8
	53	100

7 çalışan (%13.3) 3–4 yıldır, 9 çalışan (%16.9) 4–5 yıldır ve 37 çalışan (%69.8) 5–6 yıldır bu fabrikada çalışmaktadır.

Tablo 20: Çalışanların Fabrikada Çalışma Süreleri Grafiği



Çalışanların büyük çoğunluğu 5–6 yıldır bu fabrikada çalışmaktadır. Yani büyük çoğunluk fabrika kurulduğundan beri aynı yerde çalışmaktadır.

Tablo 21: Fabrikada Çalışma Süresi * Otomasyon Programının Etkileri

		KESİNLİKLE KATILMIYORUM	KATILMIYORUM	NE KATILYORUM NE KATILMIYORUM	KATILYORUM	KESİNLİKLE KATILYORUM	TOPLAM
Otomasyon programının etkileri							
-Otomasyon programları sonrasında işime bağlılığım artmıştır.	3-4 yıl	2	2	3	-	-	7
	3-4 yıl	% 29	% 29	% 42	-	-	% 100
	4-5 yıl	2	3	3	1	-	9
	4-5 yıl	% 23	% 33	% 33	% 11	-	% 100
	5-6 yıl	13	11	8	5	-	37
	5-6 yıl	% 35	% 30	% 22	% 13	-	% 100
-Otomasyon programı sayesinde daha çok üretim yapabiliyorum.	3-4 yıl	1	1	1	4	-	7
	3-4 yıl	% 14	% 14	% 14	% 58	-	% 100
	4-5 yıl	-	1	2	5	1	9
	4-5 yıl	-	% 11	% 22	% 56	% 11	% 100
	5-6 yıl	-	-	12	23	2	37
	5-6 yıl	-	-	% 33	% 62	% 5	% 100
-Otomasyon programı sayesinde daha az hata yapıyorum.	3-4 yıl	-	-	2	4	1	7
	3-4 yıl	-	-	% 29	% 57	% 14	% 100
	4-5 yıl	-	1	2	5	1	9
	4-5 yıl	-	% 11	% 22	% 56	% 11	% 100
	5-6 yıl	-	5	4	20	8	37
	5-6 yıl	-	% 14	% 10	% 54	% 22	% 100
-Otomasyon programını öğrenmemde ve uygulamamda verilen eğitimler etkili olmuştur.	3-4 yıl	-	-	1	6	-	7
	3-4 yıl	-	-	% 14	% 86	-	% 100
	4-5 yıl	-	2	1	6	-	9
	4-5 yıl	-	% 22	% 11	% 67	-	% 100
	5-6 yıl	-	4	8	16	9	37
	5-6 yıl	-	% 11	% 22	% 43	% 24	% 100
-Otomasyon programı ile ilgili bir sorunum olduğunda üstlerimle rahat iletişim kurabiliyorum.	3-4 yıl	2	3	2	-	-	7
	3-4 yıl	% 29	% 42	% 29	-	-	% 100
	4-5 yıl	1	3	5	-	-	9
	4-5 yıl	% 11	% 33	% 56	-	-	% 100
	5-6 yıl	7	8	20	2	-	37
	5-6 yıl	% 19	% 22	% 54	% 5	-	% 100
-Otomasyon programı sayesinde motivasyonum arttı.	3-4 yıl	-	-	3	2	2	7
	3-4 yıl	-	-	% 42	% 29	% 29	% 100
	4-5 yıl	-	-	2	5	2	9
	4-5 yıl	-	-	% 22	% 56	% 22	% 100
	5-6 yıl	-	2	8	22	5	37
	5-6 yıl	-	% 5	% 22	% 60	% 13	% 100

2007 ve 2008 yıllarında işe alınan çalışanlara soru formları uygulanmamıştır. Dolayısıyla formlar nispeten daha kıdemli çalışanlar tarafından yanıtlanmıştır. Program bu

çalışanların işe bağlılıklarını ve üstleriyle daha rahat iletişim kurmalarını etkilememiş gözükmektedir. Ancak çalışanların üretim miktarı ve motivasyonu artarken, yaptıkları hata miktarı azalmıştır. Verilen eğitimler sayesinde programın anlaşılması ve daha etkin kullanımıyla, önceki duruma göre çalışanlar daha verimli çalışmaktadırlar.

Tablo 22: Çalışanların Sektörde Çalışma Süreleri

SEKTÖRDE ÇALIŞMA SÜRESİ	KİŞİ SAYISI	(%)
0-4 yıl	6	11.3
4-8 yıl	26	49
8-12 yıl	11	20.8
12 yıl ve üstü	10	18.9
	53	100

6 çalışan (%11.3) 0–4 yıldır, 26 çalışan (%49) 4–8 yıldır, 11 çalışan (%20.8) 8–12 yıldır ve 10 çalışan (%18.9) 12 yıl ve üstü zamandır bu fabrikada çalışmaktadır.

Tablo 23: Çalışanların Sektördeki Çalışma Süreleri Grafiği



Çalışanların büyük çoğunluğunun bu sektördeki deneyiminin 4–8 yıl olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 24: Sektörde Çalışma Süresi * Otomasyon Programının Etkileri

		KESİNLİKLE KATILMIYORUM	KATILMIYORUM	NE KATILYORUM NE KATILMIYORUM	KATILYORUM	KESİNLİKLE KATILYORUM	TOPLAM
Otomasyon programının etkileri							
-Otomasyon programları sonrasında işime bağlılığım artmıştır.	0-4 yıl	-	1	4	1	-	6
	0-4 yıl	-	% 17	% 66	% 17	-	% 100
	4-8 yıl	3	6	14	3	-	26
	4-8 yıl	% 12	% 23	% 53	% 12	-	% 100
	8-12 yıl	-	4	6	1	-	11
	8-12 yıl	-	% 36	% 54	% 10	-	% 100
	12 yıl ve üstü	2	3	4	1	-	10
	12 yıl ve üstü	% 20	% 30	% 40	% 10	-	% 100
-Otomasyon programı sayesinde daha çok üretim yapıyorum.	0-4 yıl	-	1	3	2	-	6
	0-4 yıl	-	% 17	% 50	% 33	-	% 100
	4-8 yıl	-	3	5	14	4	26
	4-8 yıl	-	% 12	% 19	% 54	% 15	% 100
	8-12 yıl	1	1	4	5	-	11
	8-12 yıl	% 9	% 9	% 36	% 46	-	% 100
	12 yıl ve üstü	-	1	3	5	1	10
	12 yıl ve üstü	-	% 10	% 30	% 50	% 10	% 100
-Otomasyon programı sayesinde daha az hata yapıyorum.	0-4 yıl	-	-	1	3	2	6
	0-4 yıl	-	-	% 17	% 50	% 33	% 100
	4-8 yıl	-	2	5	15	4	26
	4-8 yıl	-	% 8	% 19	% 58	% 15	% 100
	8-12 yıl	-	1	2	6	2	11
	8-12 yıl	-	% 9	% 18	% 55	% 18	% 100
	12 yıl ve üstü	-	-	3	7	-	10
	12 yıl ve üstü	-	-	% 30	% 70	-	% 100
-Otomasyon programını öğrenmemde ve uygulamamda verilen eğitimler etkili olmuştur.	0-4 yıl	1	-	2	3	-	6
	0-4 yıl	% 17	-	% 33	% 50	-	% 100
	4-8 yıl	-	3	7	13	3	26
	4-8 yıl	-	% 12	% 27	% 50	% 11	% 100
	8-12 yıl	-	1	1	7	2	11
	8-12 yıl	-	% 9	% 9	% 63	% 19	% 100
	12 yıl ve üstü	-	-	-	8	2	10
	12 yıl ve üstü	-	-	-	% 80	% 20	% 100
-Otomasyon programı ile ilgili bir sorunum olduğunda üstlerimle rahat iletişim kurabiliyorum.	0-4 yıl	3	3	-	-	-	6
	0-4 yıl	% 50	% 50	-	-	-	% 100
	4-8 yıl	5	12	8	1	-	26
	4-8 yıl	% 20	% 47	% 30	% 3	-	% 100
	8-12 yıl	3	4	4	-	-	11
	8-12 yıl	% 28	% 36	% 36	-	-	% 100
	12 yıl ve üstü	1	1	8	-	-	10
	12 yıl ve üstü	% 10	% 10	% 80	-	-	% 100
-Otomasyon programı sayesinde motivasyonum arttı.	0-4 yıl	-	1	1	4	-	6
	0-4 yıl	-	% 17	% 17	% 66	-	% 100
	4-8 yıl	-	2	5	13	6	26
	4-8 yıl	-	% 8	% 19	% 50	% 23	% 100
	8-12 yıl	1	-	3	6	1	11
	8-12 yıl	% 9	-	% 27	% 55	% 9	% 100
	12 yıl ve üstü	2	1	-	7	-	10
	12 yıl ve üstü	% 20	% 10	-	% 70	-	% 100

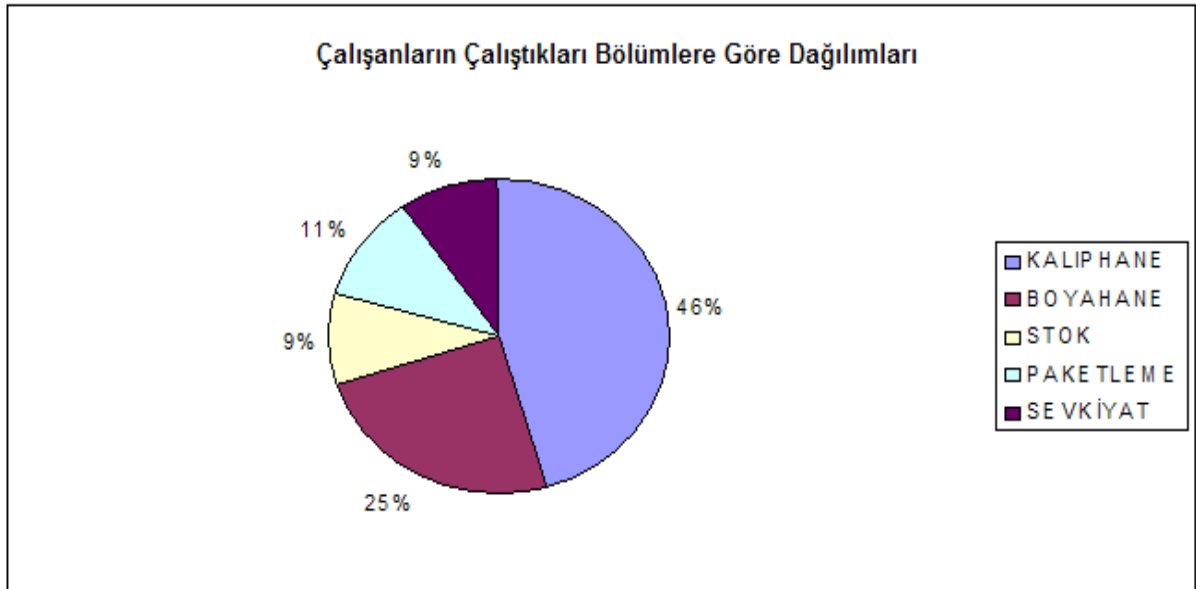
Bu sektörde çalışmış ve deneyim sahibi olan çalışanlar da programın faydalı olduğu görüşündedir. Çalışanlara uygulanan soru formları sonucunda sektörde deneyimli olan çalışanların da programdan etkin bir şekilde faydalandığı görülmektedir. Çalışanlar programın işe bağlılıklarını etkilemediği görüşündedir. Deneyim sahibi olan bu çalışanlar için program daha rahat, hızlı ve kolay çalışmalarına yardımcı olmaktadır.

Tablo 25: 2005 Yılı- Mavi Yakalı Çalışanların Çalıştıkları Bölümlere Göre Dağılımı

BÖLÜM	KİŞİ SAYISI	(%)
KALIPHANE	24	45.3
BOYAHANE	13	24.6
STOK	5	9.4
PAKETLEME	6	11.3
SEVKİYAT	5	9.4
	53	100

53 mavi yakalı çalışanın 24'ü (%45.3) kalıphanede, 13'ü (%24.6) boyahane, 5'i (%9.4) stok bölümünde, 6'sı (%11.3) paketleme bölümünde ve 5'i (%9.4) sevkiyat bölümünde çalışmaktadır. Bu çalışanlara ilave olarak her bölümün başında bir ustabaşısı vardır.

Tablo 26: 2005 Yılı - Mavi Yakalı Çalışanların Çalıştıkları Bölüme Göre Dağılımları Grafiği



Çalışanların büyük bölümü kalıphane bölümünde ve boyahane bölümünde çalışmaktadır.

Tablo 27: Çalışanların Çalıştıkları Bölüm * Otomasyon Programının Etkileri

		KESİNLİKLE KATILMIYORUM	KATILMIYORUM	NE KATILIYORUM NE KATILMIYORUM	KATILIYORUM	KESİNLİKLE KATILIYORUM	TOPLAM
Otomasyon programının etkileri							
-Otomasyon programları sonrasında işime bağlılığım artmıştır.	Kalıphane	1	2	3	15	3	24
	Kalıphane	% 4	% 8	% 13	% 62	% 13	% 100
	Boyahane	1	1	2	8	1	13
	Boyahane	% 8	% 8	% 15	% 61	% 8	% 100
	Stok Bölümü	-	-	2	3	-	5
	Stok Bölümü	-	-	% 40	% 60	-	% 100
	Paketleme	-	1	1	3	1	6
	Paketleme	-	% 17	% 17	% 49	% 17	% 100
-Otomasyon programı sayesinde daha çok üretim yapabiliyorum.	Sevkiyat	-	2	-	2	1	5
	Sevkiyat	-	% 40	-	% 40	% 20	% 100
	Kalıphane	-	2	4	13	5	24
	Kalıphane	-	% 8	% 17	% 54	% 21	% 100
	Boyahane	-	-	2	10	1	13
	Boyahane	-	-	% 15	% 77	% 8	% 100
	Stok Bölümü	-	1	2	2	-	5
	Stok Bölümü	-	% 20	% 40	% 40	-	% 100
-Otomasyon programı sayesinde daha az hata yapıyorum.	Paketleme	-	-	2	3	1	6
	Paketleme	-	-	% 33	% 50	% 17	% 100
	Sevkiyat	-	1	2	2	-	5
	Sevkiyat	-	% 20	% 40	% 40	-	% 100
	Kalıphane	-	3	3	14	4	24
	Kalıphane	-	% 13	% 13	% 58	% 16	% 100
	Boyahane	-	2	-	9	2	13
	Boyahane	-	% 15	-	% 70	% 15	% 100
-Otomasyon programını öğrenmede ve uygulamada verilen eğitimler etkili olmuştur.	Stok Bölümü	-	2	-	3	-	5
	Stok Bölümü	-	% 40	-	% 60	-	% 100
	Paketleme	1	1	1	3	-	6
	Paketleme	% 17	% 17	% 17	% 49	-	% 100
	Sevkiyat	-	-	3	1	1	5
	Sevkiyat	-	-	% 60	% 20	% 20	% 100
	Kalıphane	-	-	4	15	5	24
	Kalıphane	-	-	% 17	% 63	% 20	% 100
-Otomasyon programı ile ilgili bir sorunum olduğunda üstlerimle rahat iletişim kurabiliyorum.	Boyahane	-	1	4	6	2	13
	Boyahane	-	% 8	% 30	% 46	% 16	% 100
	Stok Bölümü	-	1	3	-	1	5
	Stok Bölümü	-	% 20	% 60	-	% 20	% 100
	Paketleme	-	1	2	2	1	6
	Paketleme	-	% 17	% 33	% 33	% 17	% 100
	Sevkiyat	-	-	3	2	-	5
	Sevkiyat	-	-	% 60	% 40	-	% 100
-Otomasyon programı sayesinde motivasyonum arttı.	Kalıphane	3	7	11	2	1	24
	Kalıphane	% 13	% 29	% 46	% 8	% 4	% 100
	Boyahane	1	5	6	1	-	13
	Boyahane	% 8	% 38	% 46	% 8	-	% 100
	Stok Bölümü	-	2	3	-	-	5
	Stok Bölümü	-	% 40	% 60	-	-	% 100
	Paketleme	-	1	4	1	-	6
	Paketleme	-	% 17	% 66	% 17	-	% 100
-Otomasyon programı sayesinde motivasyonum arttı.	Sevkiyat	-	2	2	1	-	5
	Sevkiyat	-	% 40	% 40	% 20	-	% 100
	Kalıphane	-	2	5	13	4	24
	Kalıphane	-	% 8	% 21	% 54	% 17	% 100
	Boyahane	1	1	2	9	-	13
	Boyahane	% 8	% 8	% 15	% 69	-	% 100
	Stok Bölümü	-	1	1	1	2	5
	Stok Bölümü	-	% 20	% 20	% 20	% 40	% 100
	Paketleme	-	1	2	3	-	6
	Paketleme	-	% 17	% 33	% 50	-	% 100
	Sevkiyat	-	-	1	4	-	5
	Sevkiyat	-	-	% 20	% 80	-	% 100

Kaliphane ve boyahane bölümlerinde çalışanlar programın işe bağlılıklarını, üretim miktarını ve motivasyonlarını arttırdığı düşüncesindedir. Bu çalışanlar yapılan hata sayısının program sonrasında düştüğünü ve verilen eğitimlerin faydalı olduğunu belirtmiştir. Stok bölümü, paketleme bölümü ve sevkiyat bölümü çalışanları ise kaliphane ve boyahane bölümleri çalışanlarına oranla programın daha az etkin olduğu görüşündedir. Bu bölümlerdeki çalışanlara göre program sayesinde üretim miktarı artmış ve hata miktarı azalmıştır. Ancak işe bağlılık, motivasyon ve iletişim konularında programın çalışanlara etkisi olmamıştır.

Gelen siparişlerin doğrudan sisteme girilmesi, baştan sona tüm üretim sürecinin bu program dâhilinde yürütülmesi sonucunda ustabaşılar ve çalışanlar arasındaki iletişim miktarı artmış ama iletişim için harcanan süre kısalmıştır. Yüz yüze görüşmeler yerine süreç tamamen programdan takip edilmeye başlamıştır. Dolayısıyla zaman tasarrufu sağlanmıştır. Üstler, astlarını daha kolay kontrol edebilme imkânı bulmuştur. İlgili bölüm üretim süreci içerisinde yapması gereken kısmı bitirdikten sonra ürünleri hangi bölüme aktardığını ve neler yaptığını programa girmekte ve üst çalışanların nasıl çalıştıklarını doğrudan ve rahatça takip edebilmektedir.

Fabrikadaki tüm makine ve teçhizat benzer tipte çalıştığı için, arıza ve bakım-onarım için ayrı teknik eleman alımına gerek duyulmamıştır. Çalışan özlük bilgilerinin sisteme girilmesi ve kayıt altında tutulması için bir çalışan yeterli olmaktadır. Eski durumda kayıtlar farklı kişiler tarafından elde tutulmakta, bu da karmaşıklığa yol açmaktaydı. Şimdi bu bilgilerin kaydından bir kişi sorumludur.

Tablo 28: 2009 Yılında İşe Alınması Planlanan Mavi Yakalı Çalışan Sayısı

Yıllar	Üretim Miktarı	Artış Miktarı	Artış Oranı	Mavi Yakalı Çalışan Sayısı	İşçi Başı Yıllık Üretim Miktarı	
2004	960,000			57	16,842	
2005	1,500,000	+540,000	0.56	58	25,862	
2006	2,000,000	+500,000	0.33	60	33,333	
2007	2,700,000	+700,000	0.35	60	45,000	
2008	3,700,000	+1,000,000	0.37	64	57,813	
Hedeflenen	2009	5,000,000	+1,300,000	0.35	70 (+6)	71,429

Şirket yetkilileri üretim miktarındaki yıllık artış oranı üretim miktarını, bir önceki yılın üretim miktarına bölerek hesaplamaktadır;

2005 yılı için: $1.500.000 / 960.000 = 1,56$

2006 yılı için: $2.000.000 / 1.500.000 = 1,33$

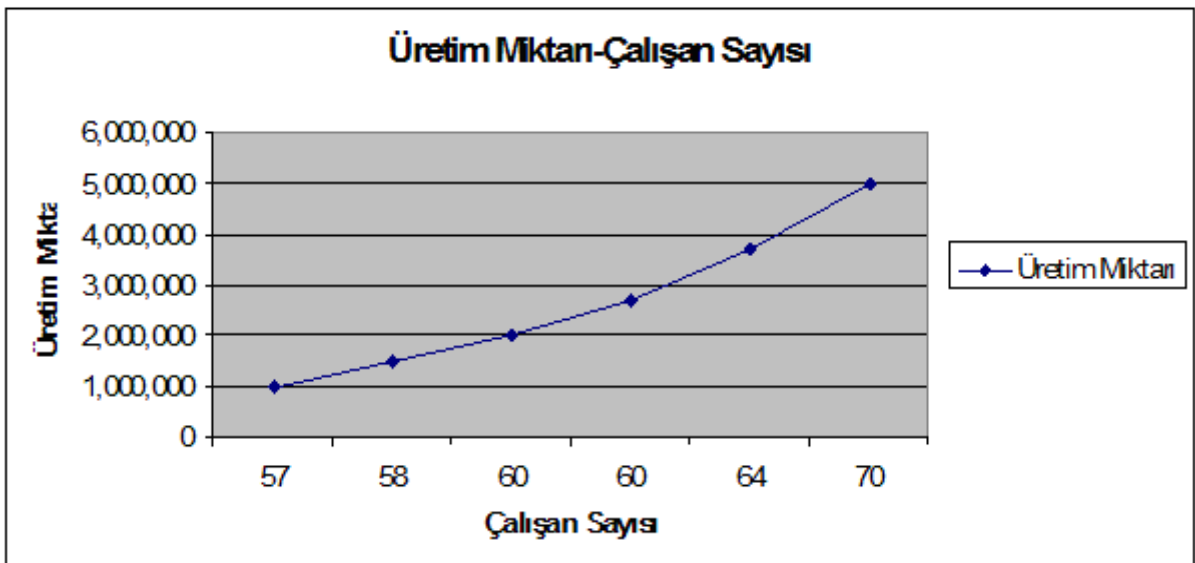
2007 yılı için: $2.700.000 / 2.000.000 = 1,35$

2008 yılı için: $3.700.000 / 2.700.000 = 1,37$

İşletme programının üretimde sağladığı verimlilik artışı neticesinde, 2009 yılında üretim miktarını 5.000.000 çifte (1.300.000 çift artış) çıkartarak, % 35'lik bir büyüme hedeflemektedir. Bu üretim miktarını gerçekleştirmek üzere 2009 yılı için 6 mavi yakalı çalışanın işe alınmasıyla mavi yakalı çalışan sayısının 70 kişiye ulaşması ve kişi başı yıllık üretim miktarının yaklaşık 71.500 çift olması hedeflenmektedir.

İşe alınması planlanan çalışan sayısı hesaplanırken, mevcut duruma ve hedeflere dikkat edilmektedir. Bir önceki yılın üretim miktarı ve artış oranı göz önüne alınarak, yeni dönemin üretim hedefleri belirlenmektedir. Bu belirlenen hedefler doğrultusunda, bu üretimi gerçekleştirecek olan çalışan sayısı hesaplanmaktadır. Bu noktada makinelerin üretim hacmi ve bir çalışanın üretebileceği maksimum üretim seviyesi de hedefleri etkileyen faktörlerdir. Yetkililer, bir işçinin yıllık üretim miktarının en fazla 100.000 çift civarında olabileceğini belirtmektedir.

Tablo 29: Üretim Miktarı-Çalışan Sayısı



2004 yılında 960.000 çift üretim gerçekleştiren işletme, 2005 yılında üretim miktarını 1.500.000 çifte (540.000 çift artış), 2006 yılında 2.000.000 çifte (500.000 çift artış), 2007 yılında 2.700.000 çifte (700.000 çift artış) ve 2008 yılında 3.700.000 çifte (1.000.000 çift artış) çıkarmıştır. 2004 yılında 960.000 çift ürünü 57 mavi yakalı çalışanla üreten işletme, 2008 yılında 3.700.000 çift ürünü 64 mavi yakalı çalışanla gerçekleştirmeyi başarmıştır. 2004–2008 yılları arasında işletmenin, üretim miktarı 3,8 kat artarken, mavi yakalı çalışan sayısı 7 kişi artmıştır. Bu işletmenin verimliliğinin arttığının bir göstergesidir.

Tablo 1: 2009 Yılında İşe Alınması Planlanan Beyaz Yakalı Çalışan Sayısı

Yıllar	Üretim Miktarı	Artış Miktarı	Artış Oranı	Beyaz Yakalı Çalışan Sayısı	
2004	960.000			11	
2005	1.500.000	+540.000	0.56	12	
2006	2.000.000	+500.000	0.33	12	
2007	2.700.000	+700.000	0.35	13	
2008	3.700.000	+1.000.000	0.37	16	
Hedeflenen	2009	5.000.000	+1.300.000	0.35	18(+2)

Üretimin oluşturulan program dâhilinde yürütülmesi mavi yakalı çalışanlar kadar beyaz yakalı çalışanları da etkilemiştir. Mavi yakalı çalışanların üretim miktarları artarken, beyaz yakalı çalışanlarında iş yükü de üretim miktarındaki artışa bağlı olarak artmaktadır. 2009 yılı için hedeflenen üretim miktarının yaratacağı iş yükünü dikkate alan işletme yöneticileri, pazarlama bölümüne 1 kişi, muhasebe bölümüne 1 kişi olmak üzere 2 beyaz yakalı çalışanı işe almayı planlamaktadır. Sonuç olarak, 6 mavi yakalı çalışan ve 2 beyaz yakalı çalışanın işe alınmasıyla, toplam 8 yeni çalışanın 2009 yılında işletmeye alınması hedeflenmektedir.

İşe alımlarda, her çalışanın eğitim seviyesi – deneyimi – becerileri ve işletmenin ihtiyaçları ile amaçları önemlidir. Çalışanlar bu unsurlara göre değerlendirilmelidir. Çalışma ortamına uyum sağlayabilecek çalışanlar işe alınmalıdır.²⁹⁷

Yeni programın işletmede kullanılmaya başlanması sonucunda, işletme istihdam ettireceği çalışanları temin etme şeklini ve çalışanlarda aradığı kriterleri de revize etmiştir.

²⁹⁷ Tüzüner, a.g.e., s.93

Eski durumda, işletme işe alımlarını bazı durumlarda çalışanların tavsiyelerini dikkate alarak, bazı durumlarda da işletme sahibinin veya üst düzey yöneticilerin piyasa araştırmaları sonucunda yapmaktaydı. Programın kullanılması ile çalışanlar çalışanların tavsiyeleri, piyasa araştırması veya internet aracılığı ile işe alınmaktadır. Çalışanların tavsiyeleri veya piyasa araştırmaları sonucu çalışanların işe alınması için belirlenen niteliklere sahip olmaları gerekmektedir. İnternet, daha çok beyaz yakalı çalışan temin edilirken kullanılmaktadır. Mavi yakalı çalışanlar daha çok, piyasadan (rakip işletmelerden) temin edilmektedir.

İşletme 2003 yılında kurulurken, ustabaşlarının hepsi piyasada rakip işletmelerden bu işletmeye geçiş yapmıştır. Ustabaşları bu sektörde 25–30 yıl arası deneyime sahiptir. İdari kadro çalışanlarından; Genel Müdür, Pazarlama Müdürü, Muhasebe Müdürü, İmalat Müdürü ve Tasarım Sorumlusu 2003 yılında şirket kurulurken işe başlamışlardır. Muhasebe Müdürü dışındaki diğer yöneticiler farklı sektörlerden, bu sektöre geçmiştir. Bu kişilerin temini, işletme sahibi tarafından gerçekleştirilmiştir. İdari İşler Müdürü, 2005 yılında bu işletmede çalışmaya başlamıştır.

Eski durumda işe alınan kişilerin bilgisayar bilgi seviyeleri, eğitim durumları ve kişilik özelliklerine dikkat edilmemekteydi. Sadece üretim işini etkin bir biçimde gerçekleştirebilecek kişiler işe alınırken yeni durumla birlikte işe alınacak bireylerde olması gereken nitelikler belirlenmiştir. Bu nitelikleri;

- Yeni teknolojilere açık olma,
- Bilgisayar kullanmayı bilme,
- Tercihen deneyim sahibi,
- Belirli bir eğitim seviyesinde,
- İletişim kabiliyeti yüksek,
- Sorunların çözümünde fikir üretebilen ve
- Kendini ifade edebilme olarak sayabiliriz.

Bu doğrultuda, yeni teknolojilere kolay hâkim olabilecek alt yapıya veya deneyime sahip bireyler ile görüşülmektedir. İşletme üretim sırasında yeni programı kullanabilecek ya da verilecek eğitimler sonrasında programı kullanmaya kabiliyeti olabileceğine inandığı bireyleri işe almaktadır.

Tablo 31: İşgücü Devir Oranı

		Mavi yakalı Çalışan Sayısı	İşten Çıkarılan Çalışan Sayısı	İşe Alınan Çalışan Sayısı	Çalışan Sayısındaki Artış	İşgücü Devir Oranı
Yıllar	2003	*	*	*	*	*
	2004	57	10	12	2	0.175
	2005	58	10	12	2	0.172
	2006	60	7	8	1	0.117
	2007	60	5	8	3	0.083
	2008	64	4	11	7	0.063

İşletme işgücü devrini, işten çıkan işçi sayısını, toplam işçi sayısına bölerek hesaplamaktadır. 2005 yılında işten ayrılan 2 beyaz yakalı dışında, işten çıkarılan tüm çalışanlar mavi yakalı çalışanlardan oluşmaktadır. Bu şekilde hesaplanan veriler doğrultusunda işgücü devir oranı %17,5'ten %6,3'e inmiştir.

2004 yılı için: $10 / 57 = 0,175$

2005 yılı için: $10 / 58 = 0,172$

2006 yılı için: $7 / 60 = 0,117$

2007 yılı için: $5 / 60 = 0,083$

2008 yılı için: $4 / 64 = 0,063$

İşletmenin işgücü devir oranını işten çıkan çalışan sayısına göre hesaplamaktadır. İşgücü devir oranını bu şekilde hesaplamasının nedeni; çalışanlardan memnun kalınmayıp, çalışanların işveren tarafında işten çıkarılmasıdır. Bu memnuniyetsizliğin başlıca sebepleri;

- Yapılan hata miktarının çokluğu,
- İşe ve çalışma arkadaşlarına uyum sağlayamama,
- Yapılan işi benimsememe ve
- Düşük performans sonuçları olarak sayabiliriz.

İşgücü devir oranı hesaplanırken çalışanların kendi istekleri ile mi, işverene tarafından mı işten çıkarıldıklarına dikkat edilmemiştir. Ancak, yetkililer sadece 2005 yılında 3 çalışanın kendi isteği ile işten ayrıldığını söylemektedir. Bu 3 kişi dikkate alınarak bir hesaplama yapılırsa;

2005 yılı için: $8 / 58 = 0,137$ sonucu bulunmaktadır.

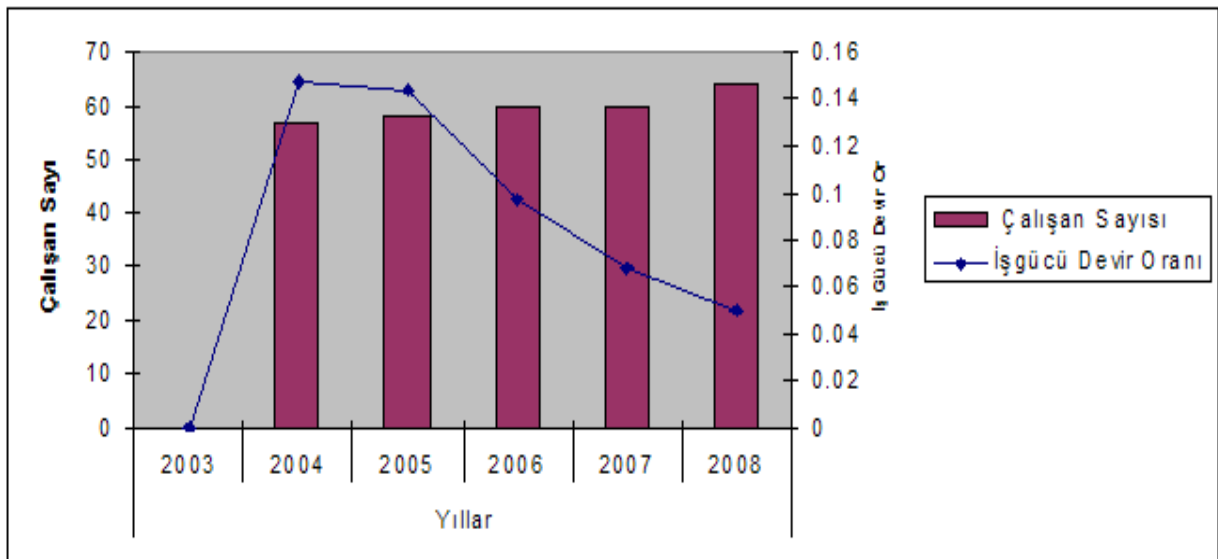
Yeni sistemin verimliliği dikkate alındığı için ve sistem doğrudan mavi yakalı çalışanları etkilediği için, işgücü devir oranı işten çıkarılan çalışan sayısına göre bulunmaktadır. Programın kullanılmaya başlamasıyla, hata miktarının düşmesi ve çalışanın işine daha çok özen göstermesi ile işverenin çalışanlardan duyduğu memnuniyetsizlik azaldığı için, işten çıkarılan çalışan sayısı da azalmıştır ve işgücü devir oranı düşmüştür.

Tablo 32: İşgücü Devir Oranı (2)

		Mavi yakalı Çalışan Sayısı	İşgücü Devir Oranı
Yıllar	2003	*	*
	2004	57	0.175
	2005	58	0.172
	2006	60	0.117
	2007	60	0.083
	2008	64	0.063

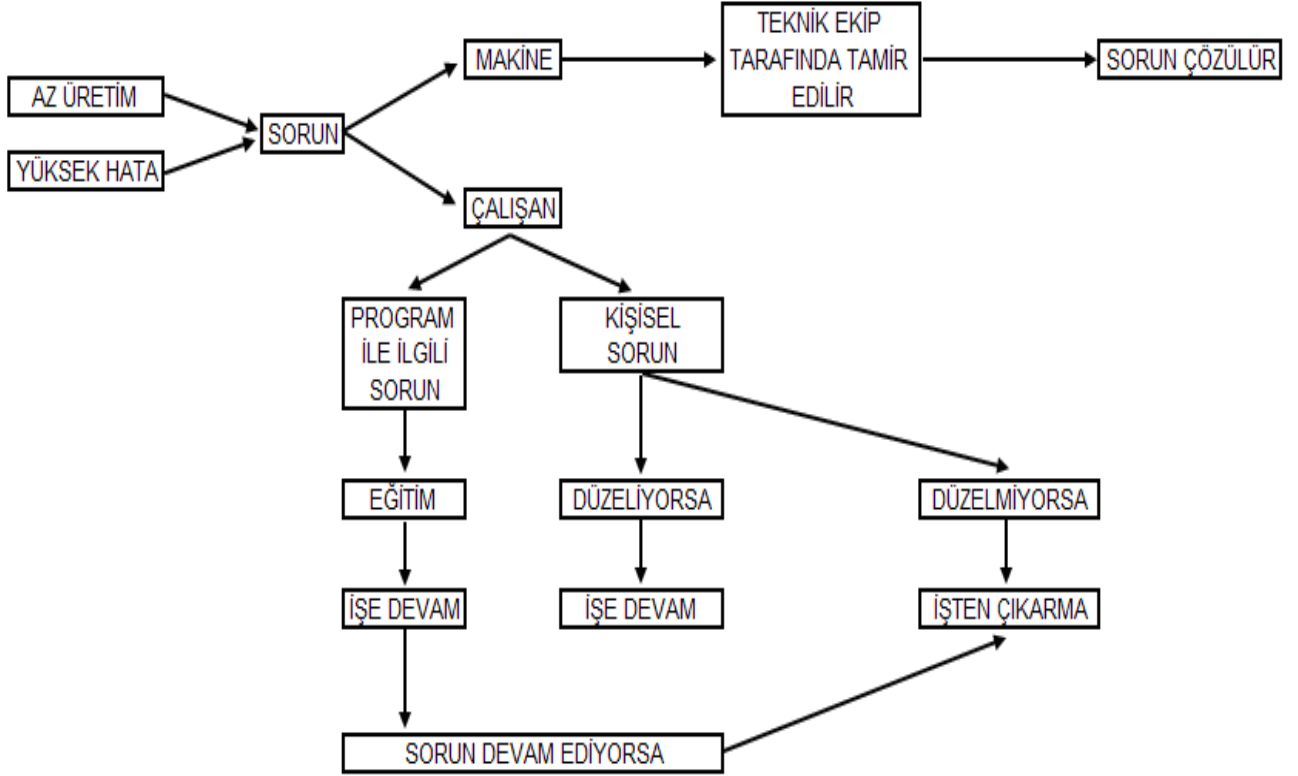
Sonuç olarak, işletmenin kurulduğu ilk 2 yılda iş gücü devir oranı % 17,5 civarlarındayken, 2006 yılında programların üretim sürecine dâhil edilmesi ile birlikte iş gücü devir oranı %11,7'ye, 2007'de %8,3'e ve 2008'de de %6,3'e inmiştir. İşgücü devri bu şekilde işten çıkarılan sayısına göre hesaplanırsa, teknolojik gelişmelerden olumlu yönde etkilendiğini söyleyebiliriz.

Tablo 33: İşgücü Devir Oranı (3)



İşletme işgücü devir oranı işletmeden çıkarılan çalışan sayısını toplam çalışan sayısına göre hesaplamaktadır. Çünkü işten çıkarılan çalışanlar üretim hata miktarları çok olduğu için işten çıkarılmıştır. Yapılan hata miktarı da azaldığı için işgücü devir oranı düşmüş gözükmemektedir.

Şekil 28: İşten Çıkarma



Üretimdeki sorun makinelerden kaynaklanıyorsa, sorun teknik ekip tarafından halledilmektedir. Sorun çalışanın kişisel sorunu ise (motivasyon düşüklüğü, yavaş çalışma, performans düşüklüğü, isteksizlik gibi) olumsuz durumun çalışan tarafından düzeltilmesi beklenmektedir. Eğer çalışan olumsuz durumunu devam ettirirse işten çıkarma söz konusu olmaktadır. Çalışan otomasyon programını kullanırken bir sorun yaşıyorsa, çalışana program ile ilgili tekrar eğitim verilerek sorun halledilmeye çalışılmaktadır.

İşletme yetkilileri, işten çıkarılan çalışanın üretim bandındaki boşluğunun doldurulması için hızlı davranmak yerine, istenilen çalışan temin edilene kadar beklemeyi tercih etmektedir. Pozisyonun boş kalması maliyeti ve çalışana işe alma maliyeti; ihtiyaçları

karşılamaayan çalışanı eğitme maliyetinden daha düşük olmaktadır. Boş pozisyonlara işletme içinden temin yapılmamaktadır. Ancak pozisyonun boş olması durumunda, yeni çalışan temin edilene kadar, boş pozisyonun işleri aynı bölüm çalışanlarınca yerine getirilmektedir.

b. Eğitim ve Geliştirme ile İlişkisi

İşletme faaliyete başladığı günden bugüne, önce ihtiyaç duyduğu teknoloji oluşturmak ve o teknoloji ile çalışabilecek olan nitelikli işgücünün yetiştirilmesine yönelik çalışmalar yapmaktadır. Teknolojik alt yapı, teknolojik bilginin nitelikli işgücü tarafından özümsemesi ile desteklenmiştir. Üst yönetim tarafından çalışanların eğitimi devamlı desteklenmiştir, gerekli olan durumlarda yöneticiler çalışanlara eğitim vermiştir.

Sistemin tamamen değişmesi, bu sistemi kullanacak olan çalışanın eğitilmesini zorunlu hale getirmiştir. Yeni sistemin en ince ayrıntısına kadar öğretilmesi ve hata oranının düşürülmesi için işgörelere eğitim programı verilmiştir.

İlk başta çeşitli ilk nesil kullanıcı hataları yüzünden program çok sağlıklı bir şekilde kullanılamamıştır. Gelen siparişler programa hatalı girilmiş, girişlerde yanlış renk kodları kullanılmış ve klavye ile yazı yazılırken harf sıralamasında hatalar yapılmıştır. Bunlar ve benzeri ilk nesil kullanıcı hatalarının önlenmesi adına programın kullanımı ile ilgili eğitim, programı kullanacak olan kişilere verilmiştir.

Verilen eğitimin uygulanabilir düzeye gelebilmesi için, verilmesi planlanan eğitim ikiye ayrılmıştır. Öncelikle çalışanlara temel bilgisayar kuralları, paket programların özellikleri gibi genel bilgiler verilmiştir.

Genel bilgilere ait eğitim verildikten sonra çalışanlara, otomasyon programı tanıtılmış, hangi amaç için kullanılacakları hakkında bilgi verilmiş ve programın işleyişleri çalışanlara anlatılmıştır. Bu konuda genel müdür ve idari işler müdürü, çalışanların ilk programı kullandıkları süreçte, çalışanlarla yakından ilgilenmiş ve yaptıkları işlemleri izleyerek yapılan hataların tekrar yapılmasını engellemeye çalışmışlardır.

Şekil 29: Eğitim Programı

EĞİTİM PROGRAMI	
EĞİTİMİN HEDEFİ	*Eğitim verilecek olan çalışanların, oluşturulan program hakkında bilgilendirmek, örnek uygulamalar yapmak ve programın etkin bir şekilde kullanımını sağlamak.
EĞİTİMİN AMAÇLARI	EĞİTİM NİÇİN YAPILIYOR? *Programın tanınması *Programın hangi amaç için oluşturulduğunun çalışanlara anlatılması *Programın çalışanlara sağlayacağı faydalar *Programın kullanılmasının çalışanları nasıl etkileyeceği *Program ve çalışanların performansı
EĞİTİME KATILACAKLAR	*Ustabaşılar *Fabrikadaki mavi yakalı çalışanlar
EĞİTİM ZAMANI	*Fabrika çalışanlarına, 2 hafta süreyle, hafta içi her gün mesai bitiminden sonra 1,5 saat *İşe yeni alınan çalışanlara, işe başladıkları günden itibaren ilk 2 gün
EĞİTİCİLER	*Genel Müdür *İdari İşler Müdürü
EĞİTİM ORTAMININ HAZIRLANMASI	*Eğitim, çalışanlara işyerinde, büro kısmında boş bir alanın, eğitime uygun bir şekilde hazırlanması (her çalışan için bilgisayar-masa-sandalye; eğitici için bilgisayar, masa, sandalye; projektör) ile verilecektir. *Yeni işe alınanlar, ilk eğitimlerini birbir İdari İşler Müdürü'nden, daha sonra çalışacakları bölüm arkadaşlarını takip ederek alacaklardır.
EĞİTİMİN DEĞERLENDİRİLMESİ	*Çalışanların programı eğitim yapılan ortamda kullanması ve yaptıkları hataların tespiti

Eğitim programı yapılırken önce eğitimin hedefi belirlenmiştir. Belirlenen hedef doğrultusunda eğitimin amaçları oluşturulmuştur. Programın özelliklerinin çalışanlara tanıtılması, programın hangi amaçlar için oluşturulduğu, programın etkin kullanımı ile hata oranının nasıl düşürülebileceği, programın çalışanlara sağlayacağı kolaylıklar ve programı etkin kullananların performanslarının bundan nasıl etkileneceği çalışanlara anlatılmıştır. Eğitime tüm ustabaşılar ve tüm fabrika çalışanları katılmıştır. Eğitim çalışanlara, hafta içi mesai bitimlerinde 1,5 saat verilmiştir. Toplamda çalışanlar 15 saatlik bir eğitim almışlardır. Eğitimi, programı oluşturan Genel Müdür ve İdari İşler Müdürü birlikte vermiştir. Eğitim çalışanlara büro kısmında bir alanın hazırlanması ile verilmiştir. Genel Müdür ve İdari İşler Müdürü'nün kendi bilgisayarlarında yaptıkları uygulamaları çalışanlar projektörden takip

etmiş, sonrasında kendi bilgisayarlarında uygulamışlardır. Eğitim verildikten sonra, gerçekten alıntı şeklinde uygulamalar çalışanlara Genel Müdür ve İdari İşler Müdürü'nün kontrolü altında yaptırılmıştır. Siparişin gelmesi, programa girilmesi, bölüm çalışanlarının bu bilgileri, ürünün gideceği bir sonraki bölüme göndermesi, ürün üretildikten sonra ekrandaki özelliklerle fiziki ürün özelliklerinin kıyaslanması gibi uygulamalar eğitim sonrası yapılmıştır. Anlaşılmayan kısımlar çalışanlara tekrar gösterilmiştir.

Program oluşturulduktan sonra ilk eğitim 2005 yılının sonlarında bu şekilde verilmiştir. Daha sonrasında işletmede yeni işe başlayan çalışanlar, birebir İdari İşler Müdürü'nden eğitim almaktadırlar. Eğitim, çalışan işe başladıktan sonraki ilk 2 gün içinde verilmektedir ve eğitim sonunda bazı uygulamalar çalışana yaptırılmaktadır. Daha sonra görevine başlayan çalışan, mesai arkadaşlarını takip ederek programa tam uyum sağlamaktadır. İşe yeni alınan çalışanlara öncelikle programın kullanımı öğretilmektedir. Gerekli olan teorik bilgi çalışana verildikten sonra, programı kullanan eski çalışanları gözlemleyerek yeni çalışanlar sistemi öğrenmektedir.

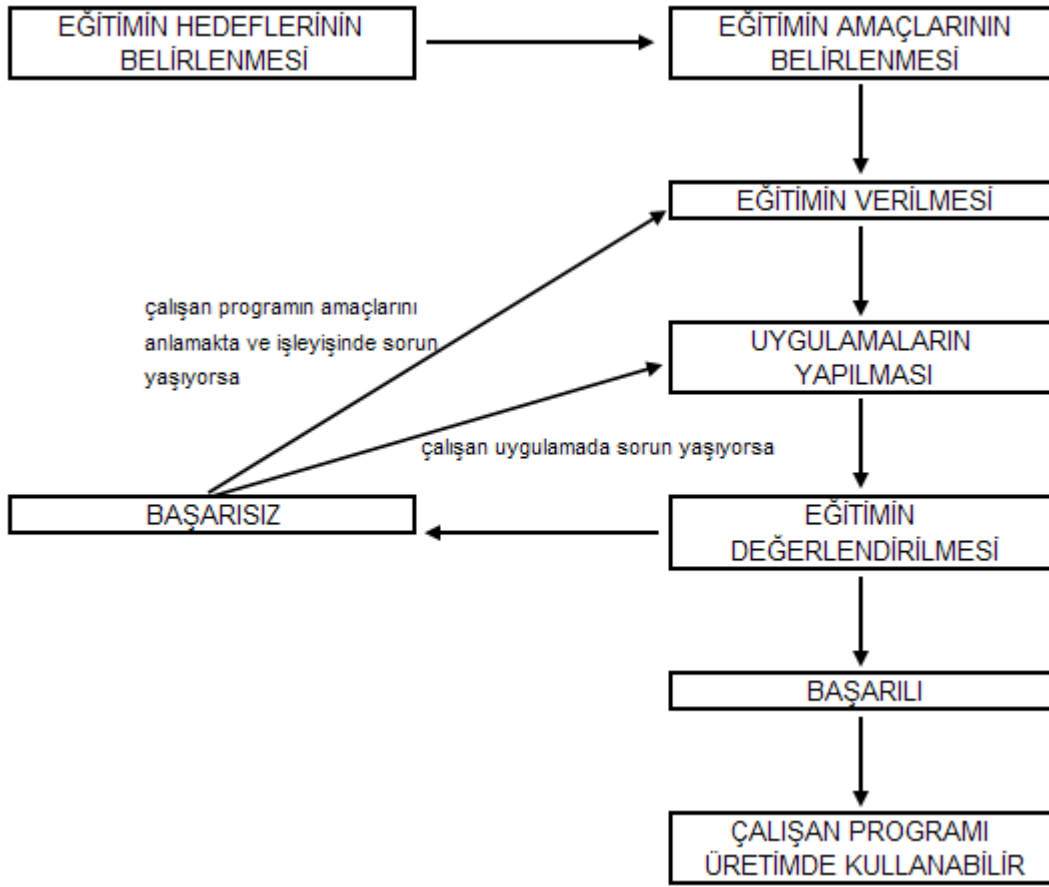
Otomasyon programı eğitimi adı verilen bu eğitimde amaç çalışanların yeni sistemi öğrenmeleri ve aktif bir şekilde uygulayabilmeleridir. Bu yüzden, eğitimi veren kişiler, programı oluşturan ve yazan kişilerdir. Çalışanlar doğrudan programı yazan kişilerden eğitim almıştır. Çalışanların teknolojiye korkmamaları ve kendilerini kötü hissetmemeleri, eğitim ile kazandıklarını işlerine yansıtabilmeleri istenmektedir.

Şekil 30: Verilen Eğitimin İçeriği

Otomasyon Programı Hakkında Genel Bilgiler
Otomasyon Programı nedir?
Programın ana özellikleri nelerdir?
Program hangi amaçlar için kullanılacaktır?
Çalışanların Programı Uygulamaları
Eğitimin Değerlendirilmesi
Uygulamada Yaşanan Eksikliklerin Giderilmesi

Programla ilgili temel bilgiler ve programın hangi amaçlar için kullanılacakları çalışanlara anlatıldıktan sonra çalışanların programı eğitimcilerin yanında deneme amaçlı uygulamaları uygun görülmüştür.

Şekil 31: Eğitimin Değerlendirilmesi



Eğitimin değerlendirilmesi yapıldıktan sonra, çalışanlara uygulamada yaptıkları hatalar ile ilgili bilgi verilmiştir, hatalar düzeltilerek, tekrar çalışanlara deneme amaçlı uygulamalar yaptırılmıştır. Sonrasında çalışanlar esas işini yaptığı yerde programı kullanmaya başlamıştır. Üretim sırasında program kullanılırken ve üretim gerçekleşirken, çalışanlar devamlı ustabaşların gözetimindedir. Konu ile ilgili takıldıkları bir sorun olduğunda da her zaman için eğitimi veren kişilere ulaşmalarına olanak sağlanmıştır.

Eğitimin değerlendirilmesi, çalışanların verimlilikleri ile ölçülmektedir. Hata miktarlarında meydana gelen düşüşün sebebi, çalışanların bu programı etkin bir şekilde kullanabiliyor olmasıdır. Program yardımıyla tüm üretim akışı bilgisayar ortamında kontrol altına alınmıştır. Ama tüm üretimi kontrol altına almak için gerekli olan bilgileri bilgisayarlara giren kişiler çalışanlardır. Verilen eğitimler sonucu programın yapısı ve yapıları gerekenleri anlayan çalışanlar programı başarılı bir şekilde kullanabilmekte ve programın kullanımı sırasında hata yapmamaktadır.

Tablo 34: Yıllar İtibariyle Günlük Üretim Miktarları²⁹⁸

YILLAR	YILLIK ÜRETİM MİKTARI	YILLIK İŞGÜNÜ SAYISI	GÜNLÜK ORTALAMA ÜRETİM
2004	960,000	270	3,556
2005	1,500,000	270	5,556
2006	2,000,000	270	7,407
2007	2,700,000	270	10,000
2008	3,700,000	270	13,704

2004 yılında her bölüm günde 3.556 çift ökçe üretmekteyken, 2008 yılında bu miktar 13.704 çifte yükselmiştir. Verilen eğitimler sayesinde günlük üretim miktarı artmıştır. 2005 yılında üretimde çalışan 58 mavi yakalı çalışana programı kullanabilmeleri için eğitim verilmiştir. Daha sonraki yıllarda işe yeni başlayan çalışanlara da program ile ilgili eğitimler verilmiştir. Çalışanlar programı kullanarak daha çok üretimi aynı zamanda gerçekleştirmekte ve zamandan tasarruf sağlamaktadırlar. Yapılan hata miktarının düşmesi ve eğitimler sırasında, çalışanlardan programa yönelik her hangi bir olumsuz tepki göstermemeleri de eğitimin olumlu sonuçları arasındadır.

Ayrıca oluşan ihtiyaçlar ve yaşanan eksiklikler doğrultusunda programın revize edilmesi, gerekli yeni modüllerin eklenmesi ve gereksiz olanların çıkarılması için programı oluşturan kişiler çalışmalar yapmaktadır. Gerekli değişiklikler yapıldıktan sonra çalışanlara bu değişiklikler hakkında da bilgi verilmekte ve yeni durumu nasıl kullanacakları öğretilmektedir.

Eğitimler iş yeri ortamında verilmiştir. Çalışanlar ilk eğitimlerini büro kısmında, diğer eğitimlerini ise iş başında, programı kullanacakları yerde almışlardır. Dışarıdan her hangi bir eğitimci getirilmediği ve eğitimler mesai bitimlerinde verildiği için eğitim maliyetleri oldukça düşüktür.

Bilgi birikimini ve tecrübesini devamlı arttırmayı amaçlayan politikalarıyla da şirket, teknolojik gelişmelere katkıda bulunmaktadır. İşletme, sahip olduğu teknolojilerin değişen

²⁹⁸ Yıllık işgünü sayısı 1 yıl=365 günden Cumartesi günleri yarım gün mesai, Pazar günleri, Resmi Tatiller ve Dini Tatillerin çıkarılması ile bulunmuştur. 365- (26 cumartesi günü + 52 pazar günü + 4 gün resmi bayram + 1gün yılbaşı + 4 gün kurban bayramı + 3 gün ramazan bayramı) = 365 – 90 veya 95 = yaklaşık 270 gündür.

koşullara uyumunu sağlayarak, ürettiği ürünlerin nitelik ve kalitesini yükseltmektedir. Çalışanların bilgi birikimi ve yeteneklerini arttırarak, teknolojik bilgi birikimi ve yeteneği de işletme içinde geliştirilmektedir. Bu yenilik sürecindeki faaliyetler devamlılık arz etmesi bakımından şirket sahibi tarafından desteklenmekte ve birebir üst düzey yöneticilerin kontrolünde yapılmaktadır. Bu bakımdan da teknolojik değişimler doğan ihtiyaçlar doğrultusunda devamlılık arz etmektedir.

Çalışanların işe katkısını arttıracak şekilde, bilgi birikimlerini arttırıcı eğitim faaliyetleri üst kadro tarafından desteklenmektedir. Alt ve üst kadronun uyum içinde çalışması ve eğitim faaliyetlerinin desteklenmesi sonucunda da teknoloji birikimi ve deneyimi her geçen gün artmaktadır.

İşletme, iş rotasyonu yaparak çalışanlarına birden fazla işi yapabilme bilgi ve tecrübesi kazandırmaya çalışmaktadır. Dolayısıyla haftanın belirli günlerinde çalışanlar arasında iş değişikliği yapılabilmektedir. Kalıp ve boya bölümünde çalışanların birbirleri yerine geçebilmesi için bu çalışma yapılmaktadır. Ayrıca aynı bölüm çalışanlarının boş bir pozisyon olması durumunda birbirleri yerine geçebilmesi amaçlanmaktadır. Örnek olarak kalıphane bölümünde, kalıp üretiminde çalışanlar, üretim makinelerinin çalışma sistemini de bilmekte ve gerekli durumlar üretim kısmında da çalışmaktadırlar.

İş rotasyonunun amacı, yoğun dikkat isteyen ve tekrarlı nitelikteki tekdüze işlerin işçiler üzerinde yarattığı can sıkıntısı ve psikolojik yorgunluğu önleyerek, verimlilik düşüşünün önüne geçebilmektir. İşletmenin daha az işçiyle daha çok iş yapma gibi bir hedefi yoktur. Amaç benzer işleri yapan çalışanların ihtiyaç halinde birbirleri yerine çalıştırılabilmesidir.

Dolayısıyla makine başında çalışanların işlerindeki monotonluk hafifletilmeye çalışılmakta ve çalışanlara başka bölümün çalışma ortamını yaşama olanağı sağlanmaktadır. Bunun için belirli dönemlerde boya bölümünde çalışacak kalıphane çalışanları ve kalıphane bölümünde çalışacak boya bölümü çalışanlarına çeşitli eğitimler verilmektedir. Ustabaşlarının yardımıyla yapılan bu eğitimlerde çalışana diğer bölümdeki makinelerin çalışma mantığını öğretilmektedir. Ayrıca çalışan oluşturulan otomasyon programının da diğer bölümde nasıl kullanıldığını görmekte ve uygulamalı olarak programı kullanmaktadır. Program sayesinde çalışanın diğer bölümdeki çalışma mantığını anlaması da daha kolay hale gelmiştir.

İşletme en büyük yatırımı makinelere ve insana yapmaktadır. Büyük yatırımlarla en son teknolojinin ürünü olan makineler alınmakta ve yüksek üretim hacimleri hedeflenmektedir. Ancak bu makineleri kullanacak olan insandır. Sistem ne kadar modern olursa olsun, sistemin etkin bir şekilde çalışabilmesi için çalışanlara da yatırım yapılmalı ve gerekli eğitimler verilmelidir.

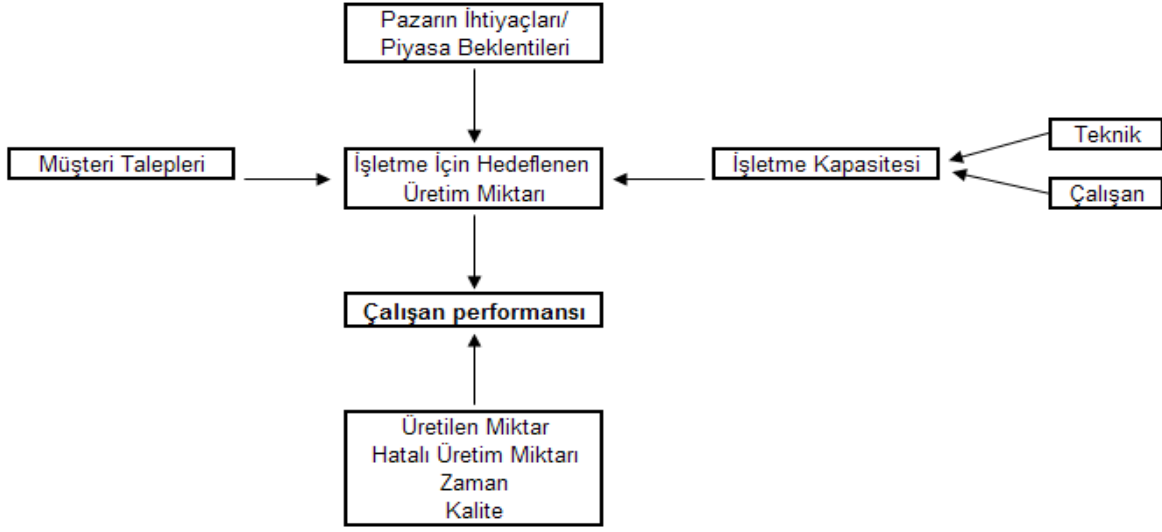
c. Performans Değerlendirme ile İlişkisi

Eski durum ile yeni durum arasındaki en belirgin farklardan birisi denetimin üretimin başından sonuna kadar ki süreç içerisindeki tüm pozisyonlar için daha kolay yapılabilmesi olmuştur. Bunun sonucunda devamlı denetlendiğini bilen çalışan daha ciddi ve verimli çalışmaya başlamıştır. Dolayısıyla çalışanların performansları artmıştır. Ayrıca gerekli görülen durumlarda sürece müdahale edilebilme imkânının olması sonucu problemler daha oluşmadan engellenebilmektedir. Problemlerin sürecin başında fark edilip engellenebilmesi ile de örgüt performansı artmıştır.

Oluşturulan otomasyon programının personel modülünde; çalışanların adı, soyadı, kurum sicil numarası, unvanı, çalışana ait tüm resmi bilgiler, bulunduğu ve çalıştığı birim yer almaktadır. Burada çalışanın görev tanımları ve yapması gereken işin ne olduğu belirtilmiştir.

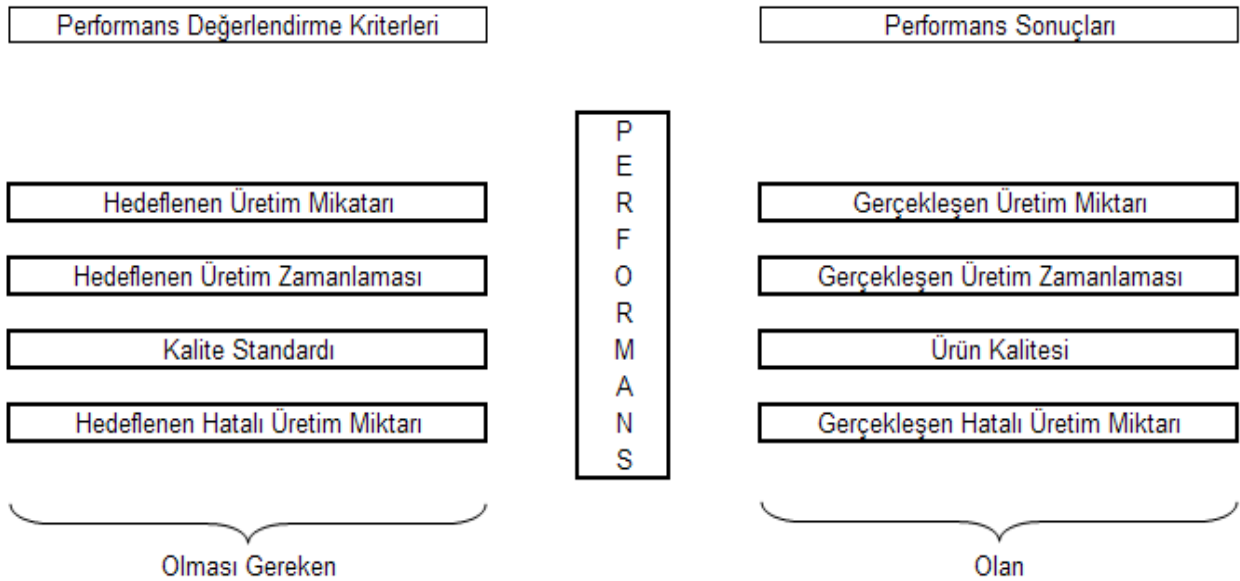
Kullanılan otomasyon programına henüz dâhil edilmemiş başka bir programda ise kimin hangi saatlerde mesai yaptığı ve ne kadar ürettiği, kimin gece kimin gündüz mesaisinde çalıştığı, ne kadar boyadığı, ne kadar paketlediği, hedefleri tutturup tutturmadığı gibi pek çok faktör işlenmektedir. Üretim miktarı az olan çalışanın niçin az ürettiği bulunmaya çalışılmaktadır. İşletme yetkilileri kullanılan bu ikinci program yardımıyla çalışanlarının performanslarını ölçebilmektedir ve bu programı ana otomasyon programına bağlamayı amaçlamaktadır.

Şekil 32: Çalışan Performansının Etkilendiği Unsurlar



Çalışanlar üretim bandında kendi üzerlerine düşen standartlaşmış bir iş yaptıkları için şirketin performans değerlendirme kriteri, çalışanların ürettikleri ürün miktarıdır. İşletmenin sahip olduğu teknolojik alt yapı ve insan kaynağı doğrultusunda, geçmiş yıllarda gerçekleştirilen üretim miktarları göz önüne alınarak işletme için hedeflenen bir üretim miktarı oluşturulmaktadır. Pazarın durumu, beklentiler ve müşteri taleplerindeki değişimler gibi unsurlarda bu hedef miktarın belirlenmesinde etkilidir. İşletme geneli için hedef belirlendikten sonra çalışanlar için hedef belirlenmektedir.

Şekil 33: Performans Değerlendirme Kriterleri – Performans Sonuçları



Çalışanların performansı değerlendirirken üretilen miktar kadar üretim süresi, ürün kalitesi ve yapılan hata sayısı da önemlidir. Hedeflenen zamanda hedeflenen miktarda ürün üretebilen çalışanların performanslarındaki artış bu çalışanların ücretlerine yansıtılmaktadır. Eğer özel işlemlerden dolayı çalışan az sayıda üretim gerçekleştirdiyse, işletme bunu göz önüne almakta ve bu çalışanın performans değerlendirmesi bu duruma göre yapılmaktadır.

Tablo 35: İşçi Başı Yıllık Üretim Miktarı

		Üretim Miktarı	Mavi Yakalı İşçi Sayısı	İşçi Başı Yıllık Üretim
Yıllar	2003	*	*	*
	2004	960,000	57	16,842
	2005	1,500,000	58	25,862
	2006	2,000,000	60	33,333
	2007	2,700,000	60	45,000
	2008	3,700,000	64	57,813

İşletmede her yıl işe yeni alınan çalışanlar olmuştur. Dolayısıyla istihdam devamlı artmıştır. Ama 2004 yılında 960.000 çift üretirken 57 çalışan varken, üretim miktarı 3.700.000 çift olduğunda çalışan sayısı 64'e çıkmıştır. Üretim miktarı 3,85 katına çıkarken mavi yakalı çalışan sayısı %12,2 (7 kişi) artmıştır. Kişi başı yıllık üretim miktarı yaklaşık 3,5 katına çıkmıştır. Üretim miktarındaki artış çalışanların performans değerlendirmesindeki birincil etkendir.

Çalışan verimliliğini hesaplarken işletme,

$$\frac{2008 \text{ yılı kişi başı üretim} - 2004 \text{ yılı kişi başı üretim}}{2004 \text{ yılı kişi başı üretim}}$$

formülünü kullanmaktadır. Bu durumda verimlilik,

$$\frac{57.813 \text{ çift} - 16.842 \text{ çift}}{16.842 \text{ çift}}$$

yaklaşık olarak %74 bulunmaktadır.

Oluşturulan otomasyon programları sayesinde, üretimin yapıldığı makine numarası, sipariş numarası, kalite, renk, asorti, işlemin yapıldığı zaman dilimi ve günü kayıt altına alınmaktadır. Çalışanların üretim akışında yaptıkları tüm işlemler kontrol altında olduğu için çalışanların performanslarının değerlendirilmesi daha kolay ve daha doğru yapılır duruma gelmiştir. Eski durumda tüm işlemler elde yazılarak takip edildiğinden dolayı, hangi çalışanın ne kadar çalıştığını, üretime ne düzeyde katkıda bulunduğunu ve hatalı üretim oranını ölçmek oldukça zordu. Ayrıca oluşan hataların hangi çalışandan kaynaklandığı tam olarak bilinemediği için yanlış değerlendirmeler yapılabilmekteydi.

Eğer özel müşteri siparişleri ve istekleri olursa ve bu siparişler daha özen gösterilmesi gereken ve zaman alıcı işlemler gerektiren siparişlerse, çalışanlar diğer çalışanlara göre daha çok zamanda daha az üretim gerçekleştirmiş olmaktadır. Şirket bu duruma çalışanların performanslarını değerlendirirken dikkat etmektedir. Özel üretimlerden dolayı az üretim gerçekleşirse bu olumsuz bir veri olarak çalışanın hanesine işlenmemekte, üretimin özel bir sipariş için yapıldığı not edilmektedir.

Sürecin kontrol altında tutulması ve ustabaşlarının çalışanları devamlı gözlemlemesi sonucunda çalışanların işlerine olan hassasiyeti zaman içerisinde çok artmıştır. Performansının devamlı değerlendirildiğini bilen çalışan çok daha dikkatli çalışmaktadır ve hata oranı minimuma inmiştir.

Tablo 36: 2008 Yılı Mevcut Durum-Standart Durum

2008 YILI MEVCUT DURUM

ÖKÇE KALIBI ÜRETİMİ	KALIP ÜST KAPAK ÜRETİMİ	ÖKÇE BASIMI	ÖKÇE BOYAMA	STOK	ÜRÜN PAKETLEME	ÜRÜN SEVKİYAT
günlük üretim	günlük üretim	(çift/saat)	(çift/saat)	(çift/saat)	(çift/saat)	(çift/saat)
0.933	0.933	114	176	387	276	322

2008 YILI STANDART DURUM

ÖKÇE KALIBI ÜRETİMİ	KALIP ÜST KAPAK ÜRETİMİ	ÖKÇE BASIMI	ÖKÇE BOYAMA	STOK	ÜRÜN PAKETLEME	ÜRÜN SEVKİYAT
günlük üretim	günlük üretim	(çift/saat)	(çift/saat)	(çift/saat)	(çift/saat)	(çift/saat)
0.784	0.784	150	232	510	364	425

İşletme 2007 yılının sonunda, 2008 yılı için yaklaşık 3.700.000 çift ürün üretmeyi hedeflemiştir ve hedeflediği üretim miktarına ulaşmıştır. Dolayısıyla hedeflerine ulaştıkları ve çalışanların hata oranı düştüğü için verimlilikleri ve performansları artmış gözükmektedir. 2008 yılı mevcut durum tablosundaki veriler şu şekilde hesaplanmıştır;

$$238 \text{ (2008 yılında oluşturulan yani kalıp sayısı) } / 255^{299} = \mathbf{0,933}$$

$$3.700.000 \text{ çift} / 7,5 \text{ saat}^{300} / 17^{301} / 255 = \mathbf{114} \text{ çift /saat/makine başı}$$

$$3.700.000 \text{ çift} / 7,5 \text{ saat} / 11^{302} / 255 = \mathbf{176} \text{ çift/saat/makine başı}$$

$$3.700.000 \text{ çift} / 7,5 \text{ saat} / 5^{303} / 255 = \mathbf{387} \text{ çift/saat/işçibaşı}$$

$$3.700.000 \text{ çift} / 7,5 \text{ saat} / 7^{304} / 255 = \mathbf{276} \text{ çift/saat/işçibaşı}$$

$$3.700.000 \text{ çift} / 7,5 \text{ saat} / 6^{305} / 255 = \mathbf{322} \text{ çift/saat/işçibaşı}$$

Ancak yetkililerden alınan bilgilere göre 2008 yılın içerisinde yukarıda standart durum tablosunda gözükten miktarlarda üretim gerçekleştirilmesi işletmede mümkündür. Saatte 150 çift ökçenin kalıphane bölümünde bir makinede basılabileceğini belirtilmektedir. Dolayısıyla;

$150 \text{ çift} * 7,5 \text{ saat} * 17 \text{ makine} * 255 \text{ gün} = 4.876.875 \text{ çift}$ 2008 yılında üretilebilir gözükmektedir. Bu veriden 2008 standart durum tablosu oluşturulmuştur.

150 çift/saat/makine başı

$$4.876.875 \text{ çift} / 7,5 \text{ saat} / 11 / 255 = \mathbf{232} \text{ çift/saat/makine başı}$$

$$4.876.875 \text{ çift} / 7,5 \text{ saat} / 5 / 255 = \mathbf{510} \text{ çift/saat/işçibaşı}$$

$$4.876.875 \text{ çift} / 7,5 \text{ saat} / 7 / 255 = \mathbf{364} \text{ çift/saat/işçibaşı}$$

$$4.876.875 \text{ çift} / 7,5 \text{ saat} / 6 / 255 = \mathbf{425} \text{ çift/saat/işçibaşı}$$

²⁹⁹ 270 (yıllık iş günü sayısı) – 15 (çalışanların yıllık izinleri)

³⁰⁰ Günlük mesai saati

³⁰¹ Kalıphane Bölümündeki makine sayısı

³⁰² Boyahane Bölümündeki makine sayısı

³⁰³ Stok Bölümündeki çalışan sayısı

³⁰⁴ Paketleme Bölümündeki çalışan sayısı

³⁰⁵ Sevkiyat Bölümündeki çalışan sayısı

İşletme her sene ürün çeşidi sayısını 200 çeşit arttırmayı hedeflemektedir. Buradan da;

$200 / 255 = 0,784$ değeri bulunmuştur. Bu veriler doğrultusunda çalışanların kapasite kullanım oranları hesaplanırsa;

$$0,933 / 0,784 = 1.19$$

$$114 \text{ çift} / 150 \text{ çift} = 0,76$$

$$176 \text{ çift} / 232 \text{ çift} = 0,76$$

$$387 \text{ çift} / 510 \text{ çift} = 0,76$$

$$276 \text{ çift} / 364 \text{ çift} = 0,76$$

$322 \text{ çift} / 425 \text{ çift} = 0,76$ bulunmaktadır. Yani model üreten kısım %119 performansla çalışmıştır. Ancak Kalıphane, Boyahane, Stok, Paketleme ve Sevkiyat bölümü çalışanları kapasitelerinin %76'sini kullanmışlardır. 2008 yılı için daha büyük bir üretim seviyesi hedeflenmiş olsaydı, fabrika bu üretim seviyesini gerçekleştirebilecek yeterli olanaklara sahiptir.

Tablo 37: Kapasite Kullanım Oranları

BÖLÜMLER	KAPASİTE KULLANIM ORANI
ÖKÇE KALIBI ÜRETİMİ	1.19
KALIPHANE	0.76
BOYAHANE	0.76
STOK	0.76
PAKETLEME	0.76
SEVKİYAT	0.76

Teknolojik değişim sürecinde işletme çeşitli sorunlarla da karşılaşmıştır. Bunlar arasında en önemlilerden birisi de motivasyon sorundur. İlk başta teknolojiye karşı bir direnç doğmuştur. Eğitim seviyesi düşük olan işgörenler teknolojiden korkmuşlardır. “Karıştırmam”, “Bilemem”, “Korkuyorum” v.b. nedenlerden dolayı çalışanlar teknolojiden çekinmiştir. Bu da, işletme içinde stresin doğmasına neden olmuştur. Ancak bu stresi ve çekinmeyi kırmak için üst düzey yöneticiler büyük çaba göstermiştir. Gerekli durumlarda işgörenlerle birebir ilgilenmişler ve onları motive etmişlerdir. Öğrendikçe de çalışanların kendilerine olan güveni artmıştır.

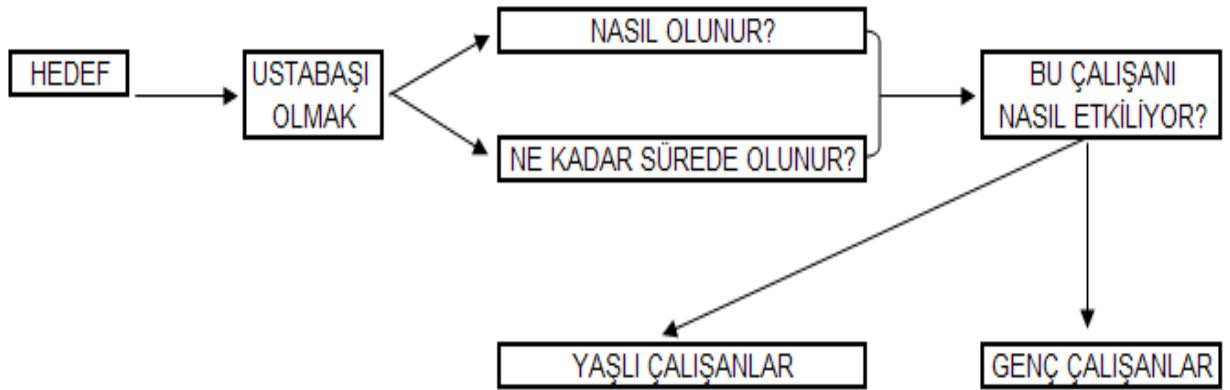
Çalışanlar yeni teknolojileri öğrendikleri için motive olmaktadır. Örgütün amacı bu teknolojileri çalışana öğretip, süreci en etkin ve kaliteli bir şekilde kullanabilmektir.

Çalışanların amacı da teknolojiyi öğrenip, kendi açısından kendisine değer katmak olduğu için örgüt ve çalışan hedefleri bu noktada birleşmektedir. Bu şekilde çalışan motive edilmekte ve ilk başta değişime karşı oluşan tepkiler ve dirençler kırılmaktadır.

Burada yaşlı ve genç çalışanların teknolojiye olan tutumları farklılık göstermiştir. Yaşlı çalışanları motive etmek ve teknolojiye karşı olan dirençlerini kırmak oldukça zor olmuştur. Sektörde 25–30 yıllık deneyime sahip olan ustabaşlarının, eski çalışma sisteminden çıkıp, yeni bir sisteme dâhil edilmeleri ve yaptıkları her işin kayıt altına alınması sürecin ilk başlarında bu kişileri olumsuz etkilemiştir.

Fakat üretimde kalitenin ve üretim miktarının artması sonucu bu çalışanların teknolojiye olan direnci de kırılmıştır. Fazla üretim ustabaşlarının performans değerlendirmelerine olumlu olarak yansımıştır. Performans değerlendirme sonuçlarının da ücretlere yansıtılması sonucu yaşlı çalışanlarda yeni sistemi benimsemiştir. Bu noktada da yaşlı çalışanların ve örgütün hedefleri kesişmektedir. Örgüt kendi hedefleri ile çalışan hedeflerini kesiştirmeyi başarmıştır.

Şekil 34: Çalışanlar ve Kariyer



Fabrika bölümünde çalışanların deneyimleri arttıkça ustabaşı olmaları söz konusu olabilir. Yalnız ustabaşı olabilmek için çalışanın en az 25 yıllık deneyime sahip olması gerekmektedir. Bu durum çalışanların fabrika içerisinde terfi etmelerinin uzun zaman alacağını göstermektedir. Ustabaşı olabilmekten başka yükselme olanaklarının olmadığını bilen çalışanların bu bakımdan her hangi bir terfi beklentisi yoktur. Yaşlı çalışanlar, genç çalışanlara nispeten kendilerini ustabaşı olmaya daha yakın hissetmektedirler.

İşletme sürekli değişen değerlere, teknolojiye uyum sağlamak ve mevcut kaynaklarını daha da etkin kullanabilmek adına bu değerlere sahip çalışanlarla çalışmayı hedeflemektedir. İşletmedeki bütünlük ve bağlılık değerlerine sahip, kendini geliştirmeyi amaçlayan, yenilikleri yakından takip eden ve şirket hedefleri ile kendi bireysel hedeflerini bütünleştirebilecek çalışanın işletme içinde istihdam ettirilmesine çalışılmaktadır. Bu da baştan sona etkin bir insan kaynakları yönetimi süreci ile sağlanmaktadır. İşe alımdan başlayan bu süreç, gerekli eğitimlerin verilmesi ile desteklenmektedir. Eğitimde aldıklarını kullanabilen ve işe en iyi yansıtan çalışanların performans değerlendirmeleri sonucunda ücretlerinde artışlar yapılmaktadır. Bu şekilde de çalışan kendi performansını artırırken örgüt performansını ve verimliliğini arttırmış olmakta ve örgüt ile çalışanlar ortak hedefler için çalışmış olmaktadır.

Performans değerlendirmesi sonuçları, şirketin ücretlendirme politikalarını etkilemektedir. Çalışan performansı, çalışanın ücretinin belirlenmesinde birincil etkidir. Şirket performansa dayalı ücret politikası uygulamaktadır. Çalışanların ücretleri, bireysel performansa dayandırılarak belirlenmektedir.

Performans değerlendirmeleri yapıldıktan sonra yıllık olarak her çalışanla bireysel sözleşme yapılmaktadır. Ücretler yıllık olarak belirlenmekte ve yapılan işin zorluğu, karmaşıklığı, teknolojik bilgi gereksinmesi ve çalışanın performansına göre ücretler şekillendirilmektedir. Ücretler yıllık belirlenen enflasyon oranının (TÜFE) üstünde tutulmaya çalışılmaktadır. Teknolojik değişmeler karşısında eğitim verilen çalışanların vasıflarının artması sonucu, o kişiler daha etkin olarak işletme içinde çalıştıklarından bu kişilere gerekli ücret artışları yapılmıştır.

Şirket çalışanlarının önceden belirlenen hedeflere ne derece yaklaştıkları ya da ulaşım ulaşılmama durumlarına göre ücret, prim ve ikramiyeleri belirlenmektedir. Çalışan performansının daha önce konulmuş olan hedeflere göre değerlendirilmesiyle ücretler belirlenmektedir. İşle ilgili hedeflere bağlı olan performanslar doğrultusunda ücretleri ayarlanmaya çalışılmaktadır.

Teknolojik gelişmelerin bu yönden ücretlendirmeye etkisi iki yönde ortaya çıkmıştır. Daha önceki duruma göre her yaptığı kontrol altında olan çalışan çok daha hassas ve itinalı çalışmaya başlamıştır. Yeni sistemle birlikte hangi bölümde hangi çalışanın ne kadar üretim yaptığı, hataların kimlerden kaynaklandığı, kimin ne kadar çaba sarf ettiği bilinmektedir.

Dolayısıyla çalışanlardan kaynaklanan hata miktarı azalmıştır. Bu da çalışan performansını yükseltmiştir. Çalışanların bu performanslarındaki artış, yılsonlarında ücretlerin belirlenmesinde kullanılan en önemli faktördür.

İkinci olarak teknolojik gelişmeler sayesinde şirketin hedeflediği üretim miktarı, eski duruma göre çok yüksektir. Bu hedeflere sene sonunda ulaşılma derecesi çalışanların ücretlerinin oluşturulmasına yön veren ikinci bir faktördür.

İşletmede yılda tek zam uygulaması yapılmaktadır. Her sene aralık ayında gelecek yıl için zam miktarı belirlenip çalışanlarla bireysel sözleşmeler yapılmaktadır. Zam oranlarının belirlenmesinde yıllık TÜFE enflasyon oranları etkilidir. Yıllık TÜFE enflasyon oranını birkaç puan üstünde oranlar belirlenmeye çalışılmaktadır. Dolayısıyla performans zamları ücretlere yansıtılmış olmakta ve çalışanlar piyasada benzer işlerde çalışanlardan daha yukarıda ücret almış olmaktadır.

Ücret politikasıyla şirket; çalışanlarının ücretlerinin enflasyon karşısında erimesini engellemeye çalışırken, aynı zamanda ücretlerin piyasa ortalamasının altında kalmamasını sağlamayı hedeflemektedir. Bununla birlikte, işletme içi ücret dengelerini korumayı ve yüksek performanslı çalışanlara daha yüksek ücret artışı yapmayı amaçlamaktadır. Piyasa ücret oranı ve enflasyon oranı dikkate alındıktan sonra çalışan performansının da eklenmesiyle yıllık zam oranı hesaplanmaktadır. Dolayısıyla çalışanların performansının sağlıklı değerlendirilmesi şirket ve çalışanlar açısından kritik önem kazanmıştır. İşletmede çalışanların ücretleri arasında fark yaratmanın yolu performans değerlendirmesi olarak öne çıkmaktadır.

Teknolojik gelişmeler sayesinde doğru kişiler doğru miktarlarda ücretlendirilmektedir. Çünkü yapılması gereken işlere ilişkin hedefler net bir şekilde tanımlanmıştır ve yeterince performans gösteremeyen çalışanlar belirlenmektedir. Bu sayede performansına göre ücretlendirilen çalışan, ücretinden tatmin olmaktadır.

Şirket çalışanlarına verdiği ücretin dışında, her hangi bir ek yardımda bulunmamaktadır. Yalnız üretim miktarlarına göre ustabaşılara sene sonlarında “ustabaşı primi” adı altında bir prim verilmektedir. Yetkililer bu durumun bazen motivasyonu olumsuz

etkilediğini belirtmektedir. Ama şirket ücretlerin yıllık enflasyon oranının ve sektördeki diğer şirketlerin ücretlerinin üstünde olmasıyla bu olumsuz etki ortadan kaldırılmıştır.

Teknolojik gelişmelerin ile şirket dünya standartlarına daha uygun bir üretim sistemi işleyişine sahip hale gelmiştir. Yeni sistemle birlikte işletmede iş sağlığı ve güvenliğine de daha dikkat edilir hale gelinmiştir.

Makineler kullanılırken çalışanların çeşitli ısı geçirmez kıyafetler, maskeler, gözlükler ve eldivenler kullanması gerekmektedir. Boya bölümünde çalışan bireylerin ciltlerinin zarar görmemesi için eldiven ve maske kullanmaları, kalıphane bölümünde çalışanların gözlerinin zarar görmemesi için özel gözlükler kullanması, dökümhane bölümünde çalışanların ökçe eritme işlemi sırasında sıcaklık çok arttığı için ısı geçirmeyen pantolonlar ve önlükler kullanmaları ve finisaj yapanların da maske takmaları gerekmektedir.

Çalışanların kullanması gereken bu kıyafet ve araç gereçler çalışanları oluşabilecek iş kazalarına ve meslek hastalıklarına karşı korumaktadır. Özellikle boya bölümünde çalışanların kanserojen madde içeren kimyasal maddelerle boya işlemini gerçekleştirmelerinden ve bu maddelerin olduğu havayı solumalarından dolayı gerekli eldiven ve maskeleri kullanmalarına işletme yetkilileri çok özen göstermektedir.

Bu şekilde oluşabilecek iş kazalarının riski azaltılmaya ve meslek hastalıkları önlenmeye çalışılmaktadır. Özellikle teknik işlerden sorumlu çalışanların oluşan her hangi bir arıza ve bakım-onarım işlerinde daha güvenle çalışmalarına olanak sağlanmıştır.

Otomasyon programlarının kullanılmaya başlanıldığı dönemde, makinelerin kullanım talimatları her makinenin ayrı ayrı üstüne yapıştırılmıştır. Eğer bu kıyafetler kullanılır ve makinelerin kullanım kılavuzlarında yazılan kurallara uyulursa her hangi bir iş kazası ya da meslek hastalığı meydana gelmemektedir. Üst yönetim bu konuda, daha önce iş kazası geçiren çalışanlar olduğu için hassas davranmaktadır. Fakat işçiler bazen bu kurallara uymadıklarından dolayı iş kazaları yaşayabilmektedirler. Ustabaşılar devamlı çalışanları gözlemlemekte ve uygunsuz durumlarda çalışanları uyarmaktadır.

Kullanım kılavuzları eskiden makinelerin üstünde olmadığı için, her hangi bir arıza durumunda çalışanlar nasıl davranmaları gerektiğini bilmemekteydi. Bunun sonucunda,

geçmiş yıllarda bir fabrika çalışanı, makinede oluşan bir arızayı önlemek için çalışan makineye müdahale etmiş ve büyük bir iş kazası geçirmiştir. Dökümhane kısmında çalışan işçilerden birisi döküm makinesinde bir problemin meydana gelmesiyle, dökümün yapıldığı sırada dönen makineye elle müdahale etmiştir. Ustabaşlarının olaya anında müdahalesi sonucunda bu çalışan ellerini kaybetmekten kurtarılmıştır ve hemen hastaneye götürülmüştür.

Makinelerin üstlerine konulan kullanım kılavuzlarında,

- a. Makine çalışırken hareketli kısımlara kesinlikle el veya herhangi bir nesne sokulmaması gerektiği,
- b. Makineye çalışırken yetkisiz kişilerin makineye yaklaşmaması,
- c. Ana havalandırma fanlarının emişi yüksek olduğundan dolayı önüne herhangi bir yabancı madde getirilmemesi gerektiği,
- d. Makineleri kullananların gerekli kıyafet, eldiven, gözlük ve maskeleri giymeleri; eskiyen kıyafet, eldiven, gözlük ve maskelerin kullanılmaması,
- e. Makinelerin çevresinde sigara içilmemesi ve ateşle yaklaşılması;
- f. Her hangi bir sorun olduğu durumlarda acil stop düğmesine basılması ve ustabaşına haber verilmesi,
- g. Yağlama, bakım ve onarma işlemlerinin mutlaka makine çalışmazken yapılması gerektiği gibi bilgiler yer almaktadır.

Şu an fabrika çalışanları ustabaşlarının devamlı gözetimindedir. Gerekli makine talimatları da ayrı ayrı her makineye yapıştirıldığından, her hangi bir tehlike ya da arıza durumunda çalışanlar ne yapmaları konusunda bilinçlendirilmiştir. Dolayısıyla arızaya yol açan etmen hemen tespit edilmekte ve soruna başlangıcında doğru bir şekilde müdahale edilmektedir.

4857 sayılı İş Kanunu, madde 81 gereğince, “devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran işverenler, Sosyal Sigortalar Kurumunca sağlanan tedavi hizmetleri dışında kalan, işçilerin sağlık durumunun ve alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin sağlanması, ilk yardım ve acil tedavi ile koruyucu sağlık hizmetlerini yürütmek üzere işyerindeki işçi sayısına ve işin tehlike derecesine göre bir veya daha fazla işyeri hekimi çalıştırmak ve bir işyeri sağlık birimi oluşturmakla yükümlüdür.”³⁰⁶

“İşyeri hekimlerinin nitelikleri, sayısı, işe alınmaları, görev, yetki ve sorumlulukları, eğitimleri, çalışma şartları, görevlerini nasıl yürütecekleri ile işyeri sağlık birimleri, Sağlık Bakanlığı ve Türk Tabipleri Birliğinin görüşü alınarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından çıkarılacak bir yönetmelikte düzenlenir.”³⁰⁷

Şirket yetkilileri bu madde gereğince, işletmede bir adet işyeri hekimi bulundurulmaktadır. İşletmede her an için, bir iş kazası söz konusu olduğunda, hastaneye hemen gidebilmek için bir araç hazır durumda bulundurulmaktadır. Bu araç başka hiçbir işte kullanılmamaktadır.

Şirkette işyeri hekiminin bulunması, idari işler müdürünün ve ustabaşlarının devamlı üretim sürecini gözlemlemeleri, makinelere talimatların yazılması, üretimde çalışan işçilere ilgili kıyafet ve araç gereçlerin sağlanması, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilinçlendirilmesi oluşan iş kazası oranını azaltmış ve meslek hastalıklarını önlemiştir. Bu imkânlar sayesinde personel fiziki emniyetinin yanında, psikolojik olarak da rahatlamıştır ve iş yerine duyduğu güven artmıştır.

Oluşturulan otomasyon programlarının işgören sağlık ve güvenliğine doğrudan her hangi bir etkisi olmamıştır. Ancak üretim sürecinin daha ciddi bir disiplin altına alınması ile fabrika yetkilileri sağlıkla ilgili her hangi bir maddi ve manevi zararlarla karşılaşmamak için, bu konu üzerinde de durmaktadır. Her hangi bir kaza olmaması için mümkün olduğunca gerekli tedbirler alınmaya çalışılmaktadır.

³⁰⁶ “İş Kanunu”, (çevrimiçi) <http://www.iskanunu.com/4857-sayili-is-kanunu/4857-sayili-is-kanunu-turkce/4857-sayili-is-kanunu-duz-metin.html>, 14 Haziran 2008

³⁰⁷ (çevrimiçi) <http://www.iskanunu.com/4857-sayili-is-kanunu/4857-sayili-is-kanunu-turkce/4857-sayili-is-kanunu-duz-metin.html>, 14 Haziran 2008

Fabrikada sendikalı çalışan bulunmamaktadır. İşletme yetkilileri, geçmiş yıllarda nitelikli ve deneyimli çalışanların sayısının az olması ve bu çalışanların yüksek ücretler alması sonucu sendikaların bu sektörde bir pazarlık gücünün var olduğunu belirtmektedir. Fakat Eurotak Ltd. Şti. 2001 krizinden sonra kurulmuştur. Yetkililer sendikaların şu an için bu sektörde çok etkili olmadığını ve işletmenin çalışanlarla bireysel sözleşmeler yaptığını belirtmektedir. Teknolojik gelişmeler şirketin sendikalaşma durumunu her hangi bir yönden etkilememiştir.

H. Genel Değerlendirme

Kurulduğu yıldan bugüne kadar şirket yetkilileri oluşturdukları otomasyon programı ile üretimi akışını tamamen kontrol altına almıştır. Teknolojik yenilenme sonucunda insan kaynakları planlaması, performans değerlendirme, ücretlendirme, eğitim ve geliştirme gibi pek çok insan kaynakları uygulamasında çeşitli değişimler yaşanmıştır.

İşe alınacak olan bireylerde aranan özellikler nispeten artmış, teknoloji ile uyum içerisinde çalışabilecek kişiler tercih edilir olmuştur. Eğitim seviyesi nispeten yüksek olan çalışanlara verilen eğitimlerden daha verimli sonuçlar elde edilmeye başlanmıştır. Sonuçta teknolojiyi nasıl kullanması gerektiğini bilen çalışanların, önceden belirlenen hedeflere ulaşmaları kolaylaşmıştır. Çalışanların performansları yükselmiş, bu da ücretlerine yansımıştır.

İşe alınacak bireylerde aranan nitelikler; yeni teknolojilere açık olma, bilgisayar kullanmayı bilme, tercihen deneyim sahibi, belirli bir eğitim seviyesinde, iletişim kabiliyeti yüksek, sorunların çözümünde fikir üretebilen ve kendini ifade edebilmedir. Yapılan hata miktarının çokluğu, işe ve çalışma arkadaşlarına uyum sağlayamama, yapılan işi benimsememe ve düşük performans sonuçlarını da işten çıkarma kriterleri olarak belirtebiliriz.

Tablo 38: 2004–2008 Verileri

	2004	2008	
İŞE ALIM SÜRESİ	1 HAFTA	1,5-2 HAFTA	
ÜRETİM MİKTARI	960,000	3,700,000	3.8 kat artış
ORTALAMA GÜNLÜK ÜRETİM	3,556	13,704	
HATA MİKTARI	60,500	30,350	
HATA ORANI	%6.3	%8	%87'lik azalma
MAVİ YAKALI ÇALIŞAN SAYISI	57	64	+7
BEYAZ YAKALI ÇALIŞAN SAYISI	11	16	+5
TOPLAM ÇALIŞAN SAYISI	68	80	+12
İŞGÜCÜ DEVRİ	%17	%6	
HEDEFLenen BÜYÜME ORANI	35%	35%	

2004 ve 2008 yılları arasında;

- Yıllık üretim miktarı 960.000 çiftten 3.700.000 çifte (3,8 kat artış vardır.) yükselmiştir.
- Günlük ortalama üretim miktarı 3.556 çiftten 13.704 çifte yükselmiştir.
- Hata miktarı yıllık 60.500 çiftten 30.350 çifte düşmüştür.
- Hata oranı %6'dan binde 8'e düşmüştür. (%87'lik bir azalma vardır.)
- Mavi yakalı çalışan sayısı 57 çalışandan 64 çalışana yükselmiştir.
- Beyaz yakalı çalışan sayısı 11 çalışandan 16 çalışana yükselmiştir.
- Toplam çalışan sayısı 68 çalışandan 80 çalışana yükselmiştir.
- Mavi yakalı çalışan sayısı 7 kişi artmıştır.
- Beyaz yakalı çalışan sayısı 5 kişi artmıştır.
- Toplam çalışan sayısı 12 kişi artmıştır.
- İşgücü devir oranı işten çıkarılan çalışan sayısına göre hesaplanmaktadır ve %17'den %6'ya düşmüştür.
- İşten çıkarılan çalışan sayısı üretim arttıkça azalmıştır.
- Hedeflenen büyüme oranı ise sabit kalmıştır.
- Her sene ortalama %35 civarında bir büyümeyi şirket hedeflemektedir.
- 2009 yılı için işletme, 5.000.000 çift üretim hedeflemektedir. (+1.300.000 çift)
- 2009 yılında 6 mavi yakalı ve 2 beyaz yakalı çalışanın işe alınması planlanmaktadır.

Üretim bölümünde çalışanların yaş aralığı 23–27 yıl arasında yoğunlaşmaktadır (%58). Çalışanların büyük çoğunluğu ortaokul mezunudur. (%43) Çalışanların %34'ü 2–3 yıldır fabrikada çalışmaktadır. Çalışanların %29'unun sektördeki deneyimi 4–8 yıl arasındadır. Çalışanların büyük çoğunluğu evlidir (%64) ve çocuk sahibi değildir. (%43)

Astlar ve üstler arasındaki iletişim daha etkin bir hale gelmiştir. Farklı bölüm çalışanları birbirleri ile daha rahat iletişim kurmaya başlamıştır. İşler daha etkin ve daha seri bir şekilde yapılmaya, yapılan işlerin miktarı artarken harcanan süreler kısalmaya başlamıştır.

Üstlerin daha rahat gözlem yapabilmeleri sonucunda oluşabilecek hatalar veya problemler başlangıç aşamasındayken önlenbilir hale gelmiştir. Üstlerin astları daha net gözlemlemesi sonucu, astların performans değerlemeleri daha doğru yapılmaya başlanmıştır. Yeni sistem sayesinde her çalışanın ne kadar çalıştığı, nasıl çalıştığı, özel durumlardaki üretim kalitesi ve çabaları programa tek tek işlenmekte ve bunlar yetkililerce yakından takip edilmektedir.

Çalışanlara, programı kullanarak öğrenmeleri için iş başı eğitimler verilmiş ve bu eğitimler şirket üst düzey yetkililerince de desteklenmiştir. Programları kullanmayı kavrayan çalışanlar üretimin her aşamasının kontrol altında olduğu bilinci ile daha dikkatli çalışmaya başlamıştır. Her hangi bir sıra dışı durumda, üretim sürecine her aşamada program vasıtasıyla müdahale etme imkânı yaratılmıştır.

Yeni işe alınan çalışanlar ise bazı durumlarda idari işler müdürü tarafından bazı durumlarda da daha önce benzer eğitimleri almış kişiler tarafından eğitime tabi tutulmakta ve programın yapısı ve işleyiş bu kişilere de öğretilmektedir.

Yeni sistemin uygulanmaya konulmasıyla daha önceden yaşanan görev karmaşası önlenmiştir. Eski durumda bilgiler, siparişler elde tutulmakta ve bölümler arası ürünler yer değiştirdikçe pek çok sorunla karşı karşıya kalınmaktaydı. Bu sorunları önlemek içinde farklı bölüm çalışanları kendi işlerini bırakıp, sorunu çözmeye yönelmekteydi. Yeni durumda ürünün üretimin hangi aşamasında olduğu, hangi bölümde bulunduğu kayıt altına alındığı ve bir bölümden çıkan üründen artık o bölüm çalışanları sorumlu olmadığı için görev karmaşası ortadan kalkmıştır. Herkes kendi bölümünde yapılan işten sorumlu duruma gelmiştir.

Yeni sistem ile birlikte ilgili bölüm sorumlularına ve ustabaşılara düşen görevler artmıştır. Bölüm sorumluları ve ustabaşılar, üretimin her aşamasında sürece müdahale etme, çalışanları denetleme yetkisine sahiptir. Dolayısıyla oluşabilecek aksamalardan sorumlu hale gelmişlerdir. Bu da işlerine gösterdikleri özeni ve dikkati arttırmalarına neden olmuştur.

Çalışanla ilgili tüm bilgilerin kayıt altına alınması da işletmeye büyük kolaylık sağlamıştır. İstenilen çalışanla ilgili her türlü gerekli bilgiye anında ulaşılma imkânı yaratılmıştır.

Üretimde ve sistemde oluşan hatalar, eksiklikler ve duyulan ihtiyaçlar doğrultusunda program devamlı güncellenmekte ve yeni modüller eklenmektedir. İhtiyaçlar doğrultusunda gerekli çalışmalar yapıldığı için, sistem isteklere tam anlamıyla karşılık vererek çalışmaktadır.

Tüm sürecin bilgisayardan işlenmesi sonucu artık işletme eleman alımlarında daha dikkatli davranmakta ve daha fazla nitelik taşıyan kişilerle çalışmak istemektedir. Bu durum da personel masraflarını arttırmaktadır.

El yazısı ile sipariş alınması ve bölümler arası el yazılı iletişim yapılması önlenmiştir. Ürünlerin üretim aşamasının hangi bölümünde olduğu her an bilinmekte ve müşterilere siparişleri hakkında bilgiler istenildiği zaman verilebilmektedir. Tarih hataları, yazım hataları, toplam mal mevcudunun hesaplanması sırasında yapılan hatalar ve stoktaki ürünlerin miktarı hesaplanırken yapılan hatalar büyük ölçüde önlenmiştir. Çalışanların ve üretim sürecinin denetlenmesi kolaylaşmıştır. Üretimin ve kendisinin kontrol altında olduğunu bilen çalışan daha dikkatli çalışmaya başlamıştır.

Kısacası teknolojik gelişmeler; maliyet avantajı sağlaması, zamandan tasarruf sağlanması, eğitimde esnek olunması, hataların önlenmesi, sonuçların saklanması, kolayca bilgiye ulaşım olanağı sağlaması, performans gelişiminin takibi ve raporlanması, eğitiminin az maliyetli olması gibi pek çok faktörden dolayı işletme üretim sürecini olumlu yönde etkilemiştir.

IV. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde teknoloji çok hızlı değişmekte ve işletmeler için her geçen gün daha da artan bir önem kazanmaktadır. İşletmeler günümüz teknolojisini kendilerine en uygun şekilde kullanmayı başarabilmelidir. Değişim artık insanların, örgütlerin ve toplumların devamlı yüz yüze olduğu bir olgudur. Meydana gelen bu değişimlerde işletmeler hem etkilenen hem de etkileyen rolü oynamaktadırlar. Bunun nedenleri arasında artan rekabet ve dolayısıyla da maliyet, hız ve farklılaşma baskılarının günümüzde daha hissedilir boyutlarda olmasıdır. Bu boyutlarla baş edebilmek için kullanılan en etkin araç ise teknolojidir. Teknolojik gelişmeler sayesinde eskiden elde yapılan ve çok zaman alan pek çok işlem bugün çok kısa zamanda halledilebilmektedir. Ama üretim süresi ne kadar kısalsa da işletmeler kaliteli ve hızlı üretimi elde edebilmek için çalışanlarına büyük yatırımlar yapmaktadırlar.

Teknolojide yaşanan hızlı değişimler ve bu değişimlerin işletmelere girmesi ile sadece işletmelerin üretim bölümleri etkilenmemektedir. Bu gelişmeler işletmelerin insan kaynakları yönetimi uygulamalarını da yakından ilgilendirmektedir. Çalışanlar da teknolojiden ve onun getirdiği değişimlerden dolayı olumlu ya da olumsuz pek çok farklılaşma göstermektedirler.

İnsan kaynakları planlaması, çalışanların performans değerlendirmesi, ücretlendirilmesi, kariyer hedefleri, işletmelerin işgücü devri, istihdam sayısı gibi pek çok fonksiyon da teknolojiden etkilenmiştir. Yapılan işlerin yapısı değişmiş ve buna bağlı olarak aranan işgören nitelikleri artmıştır.

Teknolojiden yararlanmak ayrıca işletmelerin rekabette üstünlük sağlayabilmeleri ve verimliliklerini arttırmaları için kaçınılmaz olmuştur. Rakiplerin önüne geçebilmek ve pazar payını arttırmak için işletmeler en son teknolojiyi kullanmak durumundadır. Seri ve kaliteli üretim ile fazla satış gerçekleştirebilen işletmelerin maliyetleri de satışların artması ile düşürülmektedir. Ölçek ekonomisi hedefleri tutturulmaya çalışılmaktadır. Teknolojik gelişmeleri takip eden ve benimseyebilen işletmeler kısa zamanda kendi sektörlerinde büyük atılımlar gerçekleştirmişlerdir.

Teknoloji seçilirken işletme yapısına en uygun olan teknolojinin seçilebilmesi de ayrı bir konudur. Yanlış teknolojilerin seçilmesi ve yanlış programların uygulanması sonucu gereksiz maliyet ve zaman kaybı yaşanabilmektedir.

Teknolojik değişimler çalışanlara yeni avantajlar ve kolaylıklar sağlamaktadır. Çalışanlar bu kolaylıklardan faydalanmak için teknolojiyi takip etmek ve öğrenmek durumundadırlar. Bazı durumlar da çalışanların alışkanlıklarını değiştirmek ve onların dirençlerini kırmak çok zor olsa da günümüz koşullarında değişimlerin yapılması gereklidir. Bu direnci çalışanların motivasyonlarını kırmadan yapmak için eğitim, katılım, bilgilendirme ve iletişim gibi işlevlerin önemi artmıştır.

Günümüzde her alanda teknoloji kendini göstermektedir. Bu bakımdan gerekli teknik bilgileri biliyor olmak ve güncel olarak uygulamada kullanabiliyor olmak çalışanların bireysel hedefleri arasında yer almaktadır. alışanlarının teknolojiyi etkin bir şekilde kullanması da şirketlerin hedefleri arasında bulunmaktadır. Bu noktada hem örgüt hedefleri hem de çalışan hedefleri birbiri ile uyum içindedir. Teknolojinin benimsenmesi ve kullanılması hem çalışanlar hem de örgütler için gereklidir.

Teknolojinin olumsuz olarak etkilediği unsurların başında endüstri ilişkileri gelmektedir. Sendikalar bu gelişmeler ve değişmeler karşısında çalışanların haklarını savunmak ve yeni haklar elde edebilmek için daha çok çalışmak durumundadırlar. Teknolojik gelişmeler sonucunda çalışanların sendika bağlılığı düşmüş, sendikal haklar yerine, şirket ile yapılan sözleşmelerde elde edilen bireysel haklar önem kazanmıştır. Çalışanlar artık sendikalara ye olmak yerine, çalıştıkları işletmelerle birebir sözleşmeler yapmakta ve bu sözleşmelerde elde ettikleri haklar doğrultusunda çalışmaktadırlar.

Ayrıca işletmelerin yenilik sürecine girmeleri sonucunda niteliksiz çalışanlara duyulan ihtiyaç azalmıştır. Mavi yakalılara olan bağımlılığın azalmasıyla sendikaların sahip oldukları g bu durumdan olumsuz etkilenmiştir. Sendikaların eylem yapma ve pazarlık gücü teknolojik gelişmelerden olumsuz yönde etkilenmiştir. Pek çok üretim işletmesinde artık, çalışanlar işi bıraksa bile üretim devam ettirilebilmektedir.

Bu durumdan, çalışanların birbirleriyle olan iletişimi de etkilenmiştir. Çok sayıda niteliksiz elemanın yaptığı işi artık teknoloji ile daha az sayıda elemanla gerçekleştirebilen işletmelerde çalışan birliği bozulmuştur. Çalışanların bir birlik oluşturarak, belirli hakları isteme ve işi bırakma gibi eylemlerde bulunma oranı azalmıştır. Nitelikli alışanlar sendikalara ye olmak yerine, çalıştıkları işletmelerle bireysel pazarlıklar yaparak, isteklerinin

bireysel sözleşmelerinde yer almasını tercih etmektedirler. Sonuçta beyaz yakalıların sendikalarla bağları gün geçtikçe azalmıştır.

Teknolojik gelişmeler sonucunda, teknolojiye yatırım yapan işverenler çalışanlar karşısında avantajlı duruma geçmiştir. Nitelikli çalışanlarla bireysel sözleşmeler yapmak işverenler tarafından da olumlu karşılanmaktadır. İşverenlerin güçlü konuma gelmesi, sendikaların daha etkin ve daha fazla çalışmaları gerektiğini göstermektedir.

Teknolojik sistemler sayesinde üretim kalitesi artmış, üretim her aşamasında kontrol altına alınmış ve çalışanları denetlemek kolaylaşmıştır. Dolayısıyla hatalı üretim miktarı düşmüş, bu da maliyetleri düşürmüştür. Hem maliyetlerden hem de zamandan tasarruf elde edilmiştir. Gözlemlendiğini bilen çalışanlarda daha etkin bir şekilde çalışmaktadır. Üretimin her aşamasında üretime müdahale edilebilmesi sonucunda hatalar veya arızalar daha başlangıç safhasında önlenmektedir. Hataların önlenmesi, kalitenin artması, çalışanların bilinçlenmesi vb. durumlardan dolayı verimlilik büyük ölçüde artmıştır. İşletmelerin kapasite kullanım oranı yükselmiştir. Dolayısıyla şirketlerin rekabet etme gücü de artmıştır. Doğru teknolojiyi seçip, uygulayabilen işletmeler pazarda önemli noktalara gelmiş ve pazar payının büyük miktarını ellerine geçirmişlerdir.

İstihdam üzerinde ise teknolojik gelişmelerin hem olumlu hem de olumsuz etkileri olmuştur. Çalışanların bir kısmı teknolojinin kendi yerlerine geçmesi sonucu işini kaybederken, pek çok çalışan da sahip oldukları nitelikler sayesinde yeni işler bulma imkânı elde etmiştir. Teknoloji ile birlikte pek çok yeni iş kolu ve yeni meslekler doğmuştur.

Teknolojik gelişmeler makro anlamda da toplumlara katkıda bulunmuş ve pek çok getiriler katmıştır. Yaşam standardı yükselmiş, bireyler teknoloji göz önüne alınarak yetiştirilmeye ve iş yaşamına atılmaya başlanmıştır. Bu gelişmelerden dolayı toplumlarda pek çok yeni ilgi ve iş alanları oluşmuştur. Dolayısıyla makro anlamda toplumların istihdamı teknolojiden olumlu yönde etkilenmiş, yeni iş kolları ve yeni sektörler meydana gelmiştir.

İşletmelerin yönetim fonksiyonları da teknolojik gelişmelerden etkilenmiştir. Teknolojik uygulamalar sonucunda pek çok işletme, kendisine uygun insan kaynakları planlaması yapmaya ihtiyaç duymuş ve kullanılan teknolojiye uygun optimum çalışan sayısını

tespit etmeye çalışmaktadır. Çalışanların da artık daha nitelikli vasıflarının olması sonucunda, işletmelerin işe alım süreci, işletmelerin daha verimli çalışabilmeleri için önem kazanmıştır.

Teknolojik gelişmelerden en çok etkilenen insan kaynakları uygulamalarından birisi de eğitim işlevi olmuştur. Yeni işe alınan çalışanlara, çalışmaya başlamadan önce gerekli bilgilerin verilmesi büyük önem taşır hale gelmiştir. Elde bulunan mevcut işgücünden de teknolojik gelişmelerden dolayı atıl duruma düşmesi sonucu farklı alanlara kaydırılmaları gerekmiştir. Bu işgücünden farklı alanlarda faydalanabilmek için de gerekli eğitimler bu çalışanlara verilmelidir. Bu nedenle günümüz işletmelerinde nitelikli çalışanların temin edilmesinde ve işletme içerisinde tutulmasında eğitim faaliyetlerinin önemi büyüktür.

Ücret yönetimi de işletmelerde meydana gelen teknolojik gelişmelerden etkilenmiştir. Çalışan bireylerin niteliklerinin farklılaşması sonucu çalışanlara verilen ücretlerde de çeşitli farklılaşmalar görülmektedir. Nitelikli çalışanların temin edilmesi ve işletme içerisinde istihdamının rahatça sağlanabilmesi için uygun ücretlendirme politikaları oluşturulmalıdır. Çalışanlar hak ettiklerini almalı ve ücret yönünden tatmin olmuş bir şekilde çalıştırılmalıdır. Bunun için pek çok işletme artık iş değerlendirme çalışmaları yapmakta ve çalışanları için onları tatmin edecek ücret seviyelerini belirlemeye çalışmaktadır.

Ülkemizde sanayileşmenin ilk yıllarında çalışma koşulları çok kötüydü. Zaman içerisinde bu koşullar her ne kadar iyileştirilmeye çalışılsa da iş güvenliği konusunda sorunlar yaşanıyordu. İş kazaları, sakatlanma veya ölümlerle sonuçlanabiliyordu. Ancak günümüzde bu konunun önemi artmış, insan hayatı giderek önem kazanmış ve teknolojik gelişmelerle birlikte iş güvenliği ve çalışma ortamının kalitesinin artırılması konularında da pek çok gelişmeler yaşanmıştır. Teknolojik düzeyin işletmelerde artması sonucu iş güvenliği hususunda olumlu adımlar atılmıştır. İşletmeler çalışanlarına daha çok önem vermeye başlamış, gerekli durumlarda iş güvenliklerini sağlamak için çalışanlara eğitimler vermeye başlamıştır.

Bu sayede işverenler artık çalışanlarına daha çok önem vermeye başladıkları için işçi- işveren arasında doğabilecek çatışmalar ve anlaşmazlıklar da önlenmiştir. Dolayısıyla teknolojik gelişmelerin, iş barışına da pek çok olumlu katkısı olmuştur.

Ancak işletmelere pek çok olumlu etkisi bulunan teknolojik gelişmeler, birçok işletmenin katlanamayacağı düzeyde maliyetleri de beraberinde getirmektedir. Teknolojiyi takip etmek, işletme içinde teknolojik alt yapıyı kurmak, uygulamak ve çalışanlara bu konuda gerekli eğitimleri vermek, işletmelerin katlanması gereken çok büyük bir yatırımı da beraberinde getirmektedir. Bu yatırımı tek başına üstlenemeyen pek çok işletme, günümüz teknolojisine ayak uyduramadığı için faaliyetlerine son vermek zorunda kalmaktadır. Dolayısıyla çoğu sektörde, belirli işletmeler pazar hâkimiyetini ele geçirmekte ve ufak üreticilere pazarda pek yer kalmamaktadır.

Bu durumu önlemek ve teknolojiden belirli kriterlere sahip olan diğer işletmelerin de faydalanması için devlet farklı politikalar izleyebilir. Teknoloji devlet tarafından desteklenmelidir. Devlet, işletmeleri teknolojik alt yapıyı kurmaları için destekleyebilir ve ortak hedefler oluşturulabilir. Verilen kredilerle ve teşviklerle ülkemiz sanayileşmesi daha da güçlendirilebilir.

İşletmeler teknolojik gelişmeler sayesinde daha rekabetçi olmalarında devletin üstlendiği rolün önemi büyüktür. Günümüzde gelişmiş ülkelerde devlet teknolojik gelişmeleri devamlı destekler bir rol üstlenmektedir. Devletin bu desteği sonucunda da işletmelerin başka devletlere teknolojik olarak bağımlılığı söz konusu olmamaktadır. Teknolojinin devlet tarafından desteklendiği ülkeler kendi teknolojilerini üretmekte ve bunu diğer devletlerde çalışan işletmelere satarak güçlü konuma gelmektedirler.

Bir ülkenin günümüz koşullarında güçlü olabilmesi ve dünyada söz sahibi olabilmesi için yüksek teknolojileri üretebilmesi ve kullanması kaçınılmaz olmuştur. Teknolojik gelişmelerin hızlanması ve yayılması ile ülkelerin sanayileşme seviyesi arasında doğru ilişki vardır. Bu iki süreç birbirini desteklediği sürece bir ülkenin gelişmişlik düzeyi de artmaktadır. Bu bakımdan, teknolojinin ülke içinde gelişebilmesi için üniversitelerden de destek alınmalıdır. Teknoloji üreten ve dünya teknolojisini takip eden işletmeler desteklenmelidir. İşletmeler üniversitelerle ortak çalışmalarda bulunmalıdır.

Ayrıca daha nitelikli bireylerin yetiştirilmesi konusunda, devlete yine bazı sorumluluklar düşmektedir. Belirli düzeydeki teknik bilgiler ve temel bilgisayar bilgileri bireylere öğrencilik yıllarında öğretilip, yeni yetişen nesillerin eğitim çağından başlayarak teknoloji ile birlikte gelişmeleri sağlanabilir. Bu şekilde bireyler çalışma yaşamına

atıldıklarında, çalıştıkları işletmenin teknolojik alt yapısına ve işleyişine çok daha kolay uyum sağlayabilirler.

Teknoloji her geçen gün daha da artan bir ivme ile gelişmekte ve yaşamın her alanında kendisini göstermektedir. Teknoloji ne kadar hızlı ilerlese ilerlesin, teknoloji anlayacak ve kullanacak olanlar yine insanlardır. Bu yüzden eğitim yıllarından başlanarak, bu bilinç yetişenlere verilmeli ve daha nitelikli bireyler yetiştirilmelidir.

Teknolojik gelişmeler uygulamada yaşanabilecek hatalar söz konusu olmadığı sürece, işletmelere her alanda fayda sağladığı gibi insan kaynakları yönetimi uygulamalarında da olumlu etkiler yaratmaktadır.

Tezimizin araştırma kısmında ökçe üretimi yapan bir fabrikanın teknolojik gelişmelere paralel yaşadığı değişimler ele alınıp, incelenmiştir. Bu gelişmeler sonucunda işletmenin pek çok insan kaynakları faaliyetlerinde de değişimler yaşanmıştır. Personelin işe bağlılığı ve motivasyonu artmıştır. Aldığı eğitimler sonucunda çalışanların nitelikleri geliştirilmiş, çalışanlar daha etkin bir şekilde çalışır duruma getirilmiştir. İş ortamındaki düzenlemeler ve iş güvenliğinin sağlanması ile çalışan kendisine değer verildiğini hissetmeye başlamış, bu da çalışanların örgüte olan bağlılığını arttırmıştır.

Çalışanların yaş, eğitim seviyesi, deneyim ve performanslarına göre çeşitli insan kaynakları planlaması çalışmaları yapılabilir. Ne tür özelliklerdeki çalışanların hangi bölümlerde başarılı olabileceği tespit edilebilir. İşletmenin idari kadrosu çok genç ve bu sektörde çok fazla deneyime sahip olmadığı için çalışan ve üretim kontrol edilememiştir. Oluşturulan otomasyon programı sayesinde çalışan ve üretim kontrol altına alınmıştır. Yetkililer; çalışanın kontrol altına alınması ile üretim miktarının artması ve hata oranının düşmesi sonucu, çalışanların performanslarının arttığı düşüncesindedir. Yıllık üretim miktarının her yıl daha da artması ve istenilen verimlilikte çalışılması mevcut durumda işletmeye yeterli gelmektedir. Ancak oluşturulan 2008 Yılı Mevcut Durum ve Standart Durum tablosundan işletmenin aslında daha fazla üretimi gerçekleştirebileceği görülmektedir. 2008 yılı için hedeflenen üretim miktarına ulaşılmıştır ancak işletme daha fazlasını üretecek kapasiteye de sahiptir. Kapasitenin en etkin şekilde kullanılması için geçen yıla göre bir sonraki yılın hedefleri belirlenirken, makinelerin üretebileceği en fazla üretim seviyesine de dikkat edilebilir.

Ayrıca kalıphane bölümünde 17 basım, 4 model ve boyahane bölümünde 11 makine olmasına karşılık kalıphane bölümünde 26 kişi ve boyahane bölümünde 15 kişi çalışmaktadır. Her makinenin başında bir çalışan durmakta, diğer çalışanlarda kalıpların taşınması, üretilen ürünlerin bir sonraki bölümlere alınması gibi işleri yapmaktadır. Burada kalıphane ve boyahane bölümlerindeki bütün makinelerin önünden geçecek bir üretim bandının oluşturulması ile çalışan tasarrufuna gidilebilir. Üretim artıkça çalışan sayısının azalarak arttığı belirten yetkililer bu konuda çalışmalar yapabilir. Üretim artarken çalışan sayısı azalabilir. Çalışan maliyetleri düşürülebilir. Her çalışanın bir makineyi beklemesi yerine birkaç makineyi tek çalışan bekleyebilir.

İşe alma mülakatlarında hem beyaz yakalı çalışanlar için hem mavi yakalı çalışanlar için daha detaylı mülakatlar yapılabilir. Mavi yakalı çalışanlara kullanacakları otomasyon programının bir demosu hazırlanıp, işe alım görüşmesinde bu demoyu kullanmaları istenebilir. İşe başvuran adayların programı kullanmaya ne kadar yatkın oldukları ve bilgisayar bilgileri ölçülebilir. Ayrıca çalışanların kişilik özellikleri de işe alım görüşmelerinde irdelenebilir. Adayın düşünce hızı, panik seviyesi, strese karşı dayanıklılığı, baskı altında nasıl çalışacağı, çalışma hızı gibi kriterler bazı testlerle ölçülebilir. Testlerin sonuçları doğrultusunda pozisyona en uygun olacak çalışan işe alınabilir.

İşgücü devir oranı hesaplanırken sadece işten çıkarılan çalışan sayısını dikkate almak yerine; işe alınan çalışan sayısına, çalışanların ve işten ayrılanların hizmet yıllarına, çalışanların işletmede kalma sürelerine, demografik özelliklere, işten ayrılma nedenlerine, işe yeni alınanların işte kalıp kalmama durumlarına göre de hesaplamalar yapılabilir.

Eğitim verilen çalışanlar için, eğitim öncesi ve sonrası performanslarını gösteren çizelgeler hazırlanarak çalışanların eğitimden faydalanma dereceleri tespit edilebilir.

Standart işler tablosu oluşturularak, bir çalışanın en fazla ne kadar çalışabileceği belirlenebilir. Bu miktarın altında veya bu miktarla aynı seviyede hedef belirlemek işletmeye bağlıdır. Ama yetkililer bir çalışanın makinelerin kapasiteleri ve mevcut koşullar göz önüne alınarak en fazla ne kadar üreteceğini tespit edebilir.

Yılbaşlarında çalışanlar için bir performans tablosu oluşturularak, hedefler net bir şekilde belirlenebilir. Belirlenen hedeflere çalışanların ulaşma derecelerine göre yılsonlarında

Çalışanlar cretlendirilebilir. Çalışanlara cretlerinin dışında (bayramlarda, sene sonların) prim verilebilir.

Üretilen rnler için hammaddelerine ve kullanılan malzemelere göre kalite standartları yazılı bir şekilde oluşturulabilir. Belirli periyodlarla bu kalite standartlarının ne kadar tutturulduğu kontrol edilebilir.

Ayrıca programı aynı anda çok sayıda kişinin kullanması sonucu oluşan yavaşlama probleminin önlenmesi için çalışmalar yapılmalıdır. Programın yavaşlaması veya kilitlenmesi gibi sorunlar oluştuğunda üretim akışı bu sorundan etkilenecektir. Bu yüzden program takılmadan ve yavaşlamadan seri bir şekilde çalışır hale getirilmelidir.

Oluşabilecek her hangi bir veri kaybının önlenebilmesi için belirli sıklıklarla programda kayda alınan bilgiler yedeklenmelidir. Bunun için belirlenen sıklıklarda mesai bitiminde kendi kendini yedekleyen sistemler program ile entegre edilebilir.

EKLER:

EK I: EUROTAK ÖKÇE TABAN AYAKKABI YAN SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ GÖREV TANIMLARI

GENEL MÜDÜR

Görev Tanımı: Fabrikanın tüm faaliyetlerinin en mükemmel şekilde yönetiminden ve tüm çevresiyle olan ilişkilerinin etkili ve başarılı bir biçimde yürütülmesinden sorumludur.

Üst İlişkiler: Yönetim Kurulu Başkanına bağlıdır.

Görevleri:

1. Genel Müdür doğrudan Yönetim Kurulu Başkanı'na karşı sorumludur. Aldığı direktiflere bağlı olarak tüm bölüm müdürlere talimat ve bilgi verir, onları yönlendirir. Çalışanları işe alma, çalışmalarını yönlendirme ve gerektiğinde çalışanların işlerine son verme yetkisini taşır.
2. İşletmenin menfaatlerini göz önünde bulundurarak, sürekli ve sistematik gelişmesini ve büyümesini sağlayacak politikalar oluşturur, bu politikalar çerçevesinde hedefler tespit etmek ve bağlı tüm birimleri ve çalışanlarını bu doğrultuda sevk ve idare eder. Belirlenen amaç ve hedeflere ulaşılabilmesi için organizasyonu kurar, alt organların sorumluluk ve yetkilerini belirler ve atamalarını yapar. Tüm organizasyon yapısının hazırlanmasını sağlar.
3. Üretim, kalite, mühendislik gibi hizmetlerde verim ve kaliteyi yükseltmek, maliyetleri düşürmek için ekip, kadro, mevzuat, iş etüdüleri gibi araştırmaları yaptırır, araştırma sonuçlarını uygular ve uygulattırır.
4. Şirketi hükümet, kamu kurum ve kuruluşları, özel işletme ve müesseselerle üçüncü şahıslar önünde temsil eder.
5. Fabrikanın bütün faaliyetlerini yürütür ve denetler. Bütün fabrikanın personelini işe almak ve çıkartmak yetkisine sahiptir.
6. İşletmenin yıllık faaliyetlerinin sonuçlarını değerlendirir ve yeni yatırımlarla ilgili kararların alınabilmesi için gerekli çalışmaları sürdürür. Genel Müdür işletme

bütçesinin yapılmasından ve bütçe hedeflerinin yenilenmesinden birinci derecede sorumludur. Bu konuda yönetim kurulu başkanı ile birlikte çalışır.

7. Genel Müdür birinci derecedeki yetkili olarak; nakit kontrolü, nakdin saklanması ve teslimi, kredi açılması, muhasebe tutulması ve benzerleri gibi fabrikanın mali konularına ilişkin bütün faaliyetlerin karar, uygulama, plan ve programlarını yönlendirir ve yönetir.
8. Genel müdür en üst işletme yetkilisi olduğundan dolayı; müşteri memnuniyeti, üretim kalitesi, yatırım kararlarının alınmasından sorumludur. Bu konuda yönetim kurulu başkanı ile birlikte çalışır. Uzun ve kısa vadeli hedeflerin hazırlanıp geliştirilmesinde yönetim kurulu başkanına yardımcı olur; plan ve program hazırlıklarını yönetir, gerekli olan veri ve bilgileri sağlar. Dış çevreden elde ettiği bilgileri yönetim kurulu başkanı ile paylaşır.
9. İşletmenin tüm çalışanlarının yetki ve sorumluluklarını belirler ve tüm çalışanları bu çerçevede görevlendirir, verimli çalışmalarını sağlar ve bu doğrultuda çalışanları motive eder. Genel Müdür, yönetici ve çalışanların yaptıkları işlerden duydukları iş tatminini arttırmayı ve çalışanların moralini ve motivasyonunu yüksek tutmayı amaçlayan, fabrikada oluşabilecek olumsuz şartları önleyebilecek bir takım önlemler alır.
10. Genel Müdür, yönetici kadronun seçilmesinden, eğitiminden, bilgi ve icra düzeylerinin sürekli olarak geliştirilmesinden sorumludur. Departman yöneticilerinin performanslarını verimlilik ve etkinlik bakımından denetler. Yöneticilere gerektiğinde yol gösterir, yardım eder ve tavsiyelerde bulunur.
11. Genel Müdür, verimli ve etkili bir organizasyon geliştirir, kullanır ve bu organizasyonun devamlılığının sürdürülmesini sağlar. Organizasyonda yer alan tüm personelin eğitiminden ve faaliyetlerinin düzenlenmesinden sorumludur. Organizasyon şemasına göre kendisinden sonra gelen üst yöneticilere görevleri çerçevesinde gerekli icra yetkilerini devredebilir.
12. Genel Müdür fabrika için en yararlı bilimsel yönetim teknik ve ilkelerin belirlenmesinden ve en modern tekniklerin kullanılmasından sorumludur. Bu doğrultuda alınacak olan yeni makinelerin fizibilitesini gerçekleştirir ve raporunu yönetim kurulu başkanına sunar. Ayrıca işletme içindeki üretimi takip eden otomasyon programlarının düzenlenmesinden ve ihtiyaç halinde bu programlara müdahale etmekle yükümlüdür.

13. İşletme için gerekli olan sistem tasarımını oluşturmak, otomasyon programının yazılımı yapmak ve yazılımı geliştirmekten sorumludur. Paket programları işletir ve programın doğru çalıştığını denetler. Program spesifikasyonlarının tamam olduğunu ve standartlara uygunluğunu gözetir ve uygun program mantığını tasarlar. Program kullanma talimatı hazırlar. Kurumun standartlarına uygun olarak programları belgeler. Yukarıda sayılan konularda teknik destek sağlar.
14. İşletmenin ihtiyacı olan nitelikli iş gücünü temin eder, var olan işgücünün niteliklerinin artırılması ve nitelikli veya nitelikleri artırılmış iş gücünün bünyede tutulması için uygulanabilir tedbirler alır. İşletme için gerekli olan personel temini, işe alım, performans değerlendirme, kariyer yönetimi, ücret yönetimi gibi insan kaynakları uygulamalarından sorumludur. Bu konuda işletme idari işler müdürü ile ortak çalışmalar yürütür.
15. Bölüm yöneticileri arasında ki uyum ve işbirliğinde aksama olması halinde bunun giderilmesini sağlar.

İMALAT MÜDÜRÜ

Görev Tanımı: Fabrikada üretimin etkin bir biçimde gerçekleştirilmesini ve kalite politikası, hedefleri ve prosedürlerine uygun olarak yürütülmesini sağlamak.

Üst İlişkiler: Genel Müdüre bağlıdır.

Görevler:

1. Genel Müdürlük tarafından başlatılan tüm kalite faaliyetlerinin, sorumluluğu altındaki tüm birimlerde uygulanmasını sağlar ve değerlendirir.
2. Üst yönetim tarafından belirlenmiş olan amaç ve hedefler doğrultusunda hedeflenen kalitede üretimin gerçekleştirilmesini sağlar. Genel müdür ile birlikte üretim hedef ve politikasını belirler.
3. Üretilen ürünlerle ilgili kalite ve maliyet çalışmalarını yürütür.
4. Tüm üretimlerin, prosedür ve talimatlara uygun yapılmasını, teknik dokümanların temin edilmesini sağlar. İmalata ait tüm teknik dokümanların muhafaza edilmesini sağlar.

5. Gerekli hammaddeleri belirler. Tedarikçi firmaları takip eder. Üretim bölümlerinden gelen malzeme, hammadde vb. talepleri temin edilmesini sağlar. Giriş kontrolü kabul görmüş olan hammaddelerin, üretimde kullanılmasını sağlar.
6. Üretim için gerekli olan hammadde ve malzemelerin stok kontrollerini yapar ve imalat temrinine uygun bir şekilde siparişleri hazırlar.
7. Üretim faaliyetlerinin koordinasyonunu sağlar.
8. Dönemsel olarak üretim sonuçlarını değerlendirir, yönlendirir, kontrol ve takip eder. Hazırladığı raporları üst yönetime sunar.
9. Pazarlama bölümünden gelen siparişler doğrultusunda üretimi yapar. Gelen sipariş miktarları ve sevk tarihlerine göre üretim programlarının hazırlanmasını sağlar, kontrol ve takip eder.
10. Üretim teknolojisinin geliştirilmesi için ilgili bölüm ve kuruluşlarla bilgi paylaşımında bulunarak işbirliği geliştirir.
11. Üretim ve bakım personelinin üretim ve kalite konularında ki eğitimlerinin verilmesini sağlar, takip ve kontrol eder. Üretim bölümünde çalışan tüm personelin kalite konusunda eğitimi ve motivasyonunu geliştirilmesine yardımcı olur ve gerekli eğitimleri bir program dâhilinde verilmesini sağlar. Hedeflenen kaliteye aykırı üretimi durdurarak düzeltici önlemler konusunda yönetime rapor verir.
12. Üretim ve bakım faaliyetlerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili her türlü tedbirin alınarak uygulanmasından ve eğitimlerinin verilmesinden sorumludur.
13. Uygunsuzluk olması halinde üretimi durdurur ve üretim durdurma raporunun hazırlanmasını sağlar. Üretimin istenilen kalite seviyesinde gerçekleşmesini sağlamak için her türlü kararı verir.
14. Müşteri memnuniyetini sağlamak için çalışır.
15. Kendi bölümü için; fazla mesai programını hazırlar, mazeret izni verir ve yıllık izin programını hazırlar.

İMALAT MÜDÜR YARDIMCILARI

Görev Tanımı: İmalatın gerçekleştirilmesini sağlamak ve alt bölümleri denetlemek.

Üst İlişkiler: İmalat Müdürüne bağlıdır.

Görevler:

1. İmalat müdürünün gözetiminde, imalat alt bölümlerinin çalışmalarını yürütmelerini sağlar ve alt bölümleri kontrol eder.
2. Üretimi gerçekleştirecek olan makinelerin ayarlarını yapar. Bu makinelerin bakım ve onarımlarının yapılmasını sağlar.
3. Alt bölümleri kontrol eder ve gerekli direktifleri verir.
4. Üretimi gerçekleşen ürünlerin üretilmeleri aşamasında ürün şartlarını sağlamayan durumlarda üretimi durdurma yetkisine sahiptir.
5. Üretimin istenilen kalite şartlarında gerçekleşmesini sağlar. Kalitede uygunsuzluk bulması durumunda imalat müdürü ile iletişime geçer.
6. Ürünlerin gerekli kontrollerini yapar ve üretim miktarını kayıt altına alır.
7. Sevkiyat bölümü sorumlusu ile beraber çalışarak, ürünlerin zamanında teslim edilmesini sağlar.
8. İmalatta görevli çalışanların çalışma talimatlarına göre hareket edip etmediğini kontrol eder.
9. İmalatın her aşamasında ki uygunsuzluklar için gerekli kayıtları tutar ve imalat müdürüne raporlarını sunar. İmalat alanı içerisinde tertip, düzen ile ilgili ve de yerleşim planı dâhilinde olmayan uygunsuz durumlarda gerekli düzenlemeleri yapar.
10. Üretimleri gerçekleşen ürünlerin üretim süreçlerini kontrol eder ve problemlerin çözülmesini sağlar.
11. Kalıp, aparat ve makinelerin kullanımı ile ilgili esasları belirler, iş talimatlarının hazırlanmasında imalat müdürü ile bilgi paylaşımında bulunur ve bilgi verir.
12. İmalat müdürü ile bilgi paylaşımında bulunarak iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitimlerin çalışanlara aktarılmasını sağlar.
13. İmalat bölümü içerisinde tüm bölgenin düzenli, tertipli ve temiz olmasını sağlamak için çalışmaları organize eder.

14. Hatalı çalışan çalışanlara hatalarını düzeltmeleri için eğitimler verir.
15. Müşteri şikâyet bildirimlerinde şikâyet gören ürünlere ait verileri toplar, analiz eder ve problemlerin giderilmesi için ilgili bölüm yönetici ve sorumlularını toplantıya davet eder ve gerekli gördüğü durumlarda düzeltici ve önleyici faaliyet başlatır.
16. İmalat bölümüne ait tüm standart, talimat, bakım, onarım kayıtları vb. dokümanları dosyalar.
17. Makine ve çalışanlara ait verimlilik çalışmaları yapar.
18. İmalat içerisinde ürün tanımı ve izlenebilirliğinin sağlanması için tanıtım kartlarının ve formlarının eksiksiz uygulanmasını sağlar.
19. Talimatların işletme içerisinde uygun kullanılmasını sağlar

PAZARLAMA MÜDÜRÜ

Görev Tanımı: İşletmenin satış ve pazarlama faaliyetlerini yürütmek, yönetmek ve denetlemek. Satış ve pazarlama fiyat politikalarının saptanmak; yurt içinde ve yurt dışında işletmenin imajını en iyi şekilde tanıtmak.

Üst İlişkiler: Genel Müdüre bağlıdır.

Görevler:

1. İşletmenin satışlarının en iyi fiyatlarla en üst düzeyde tutulması için yurt içinde ve yurt dışındaki pazarlarda en etkili iletişim kanallarının kullanılması ile müşteriye ulaşmak ve etkili bir iletişim kurar.
2. Makinelerin verimlilik çalışmaları bulguları, işletme kapasitesi ve mevcut müşteri siparişlerini de dikkate alarak işletmenin yapabilirlik sonuçlarına göre yeni müşteriler sağlamak için pazar araştırmaları yapar.
3. Uygulanacak fiyatlar konusunda yönetim kurulu başkanı ve genel müdür ile periyodik toplantılar yapar, uygulanacak fiyatları saptar, yönetimin onayına sunar ve onayı takiben yeni fiyatların duyurulması konusunda çalışma yapar.
4. İşletmenin pazarlama faaliyetlerini düzenler.
5. İşletmenin tanıtım çalışmalarını yapar.

6. Yeni müşteri potansiyelleri arar ve yaratır. Bu potansiyellere ulaşmak için gerekli hedefleri belirler.
7. Mevcut müşteri portföyünü korur ve sürekliliğini sağlar.
8. İşletmenin, rakiplerini araştırır ve analiz eder, gerekli gördüğü durumlarda iyileştirme çalışmaları başlatır ve üst yönetime bilgi sağlar. Rakip işletmelerin durumunu takip ederek, işletmenin güçlü ve zayıf yönlerini tespit eder ve zayıf olunan konularda yönetim kurulu başkanı ve genel müdür ile gerekli görüşmeleri yapar, üst yönetime öneriler sunar ve gerekli önlemleri alır. İşletmenin güçlü yönlerinin geliştirilmesini sağlar.
9. İşletmenin pazardaki payının fizibilite çalışmalarını yapar ve işletme kapasitesi paralelinde mevcut müşteri portföyünü geliştirir ve Genel Müdür'e bilgi sunar.
10. Pazarlama bölümünün aylık faaliyetleri konusunda üst yönetime bilgi vermek ve aylık satış raporunu hazırlar.
11. Aylık, 6 aylık ve yıllık satış faaliyetlerini inceler ve geçmiş dönemlerdeki satışları, içinde bulunulan zamanın satışları ile karşılaştırır ve ileriye dönük satış hedeflerini oluşturur.
12. Üretimi maksimum seviyede tutmak için stratejiler geliştirir ve bu stratejileri üst yönetime sunar.
13. Diğer bölüm müdürleriyle iletişim içinde olur.

MUHASEBE MÜDÜRÜ

Görev Tanımı: Fabrikanın mali işlerini kontrol altında tutan ve yöneten kişidir.

Üst İlişkiler: Genel Müdüre bağlıdır.

Görevler:

1. İşletmenin gelir ve gider kayıtlarının yasalara göre tutulmasını sağlar.
2. Bütçe ve gerçekleşen kıyaslaması yaparak hedef sapmasının önüne geçer.
3. Mali rapor ve tabloların zamanında yapılmasını sağlar.
4. Borç ve alacakların takibini sağlar.
5. Üçüncü şahıslara karşı mali açıdan şirketi temsil eder.

6. Diğer departmanlarla gerekli koordinasyonu sağlayarak evrak akışını düzenler.
7. Yeni çalışanlara muhasebe ile ilgili gerekli eğitim verir.
8. İşletmenin ileriye dönük tahmini yıllık bütçesini Genel Müdür ve diğer ilgili departman müdürleriyle hazırlar.
9. Faturaların ödenmesini Genel Müdür ile koordineli bir şekilde yürütür.
10. Önceden saptanmış bütçe hedeflerine göre satış, maliyet ve net gelir hesaplarını yapar ve aylık, yıllık mali analiz cetvellerini hazırlar.
11. İşletmesinin mali portföyü hakkında Genel Müdüre bilgi verir.
12. Genel kasaya giren nakit akışını denetler.
13. İşletmeye ait alım, satış ve diğer harcamalarla ilgili kayıtların tutulmasını sağlar.
14. Aylık kar / zarar raporlarını hazırlar.
15. Banka hesaplarını ve açılan kredileri sürekli olarak kontrol eder ve aylık raporları hazırlar.
16. Genel ambar sayımı raporlarıyla maliyet kontrolü raporlarını inceler ve muhasebe kayıtları ile karşılaştırır.
17. Belirli aralıklarla diğer işletme müdürleri ile toplantılar düzenler ve bilgi akışını sağlar. Diğer işletme müdürleriyle sürekli iyi iletişim içinde bulunur ve gerekli tüm toplantılara katılır.

MUHASEBE MÜDÜR YARDIMCISI

Görev Tanımı: İşletmenin muhasebe bölümünde yapılan işlerinden sorumlu kişidir.

Üst İlişkiler: Muhasebe Müdürüne bağlıdır.

Görevler:

1. Resmi defterlerden sorumludur.
2. Muhasebe ve bu bölüme bağlı diğer çalışanlardan sorumludur.
3. Genel Müdüre gidecek tüm raporların zamanında hazır olmasını temin eder.
4. Aylık kapanışı hazırlar.
5. Kapanış bitmeden önce bilançoyu kontrol eder.
6. Muhasebe bölümü çalışanlarına zaman zaman eğitim verir.

7. Günlük olarak yapılan muhasebe işlemlerini kontrol eder.
8. Cari alacakları takip eder.
9. Ay sonuna kadar gelmesi gereken faturalar geciktiği zaman onlara karşılık ayırır.
10. Banka mutabakatlarını günü gününe takip eder.
11. Günlük ve aylık nakit cetveli hazırlar.
12. Vergi, İş ve SSK kanunlarında bilgi sahibi olmak ve bu alanlarda yapılacak olan işleri takip eder.
13. Muhasebe Müdür olmadığı zamanlarda onu temsil eder.

MALİYET MUHASEBESİ SORUMLUSU

Görev Tanımı: İstenilen karın elde edilebilmesi için üretimde kullanılan tüm malzemelerin maliyeti hakkında gerekli tüm bilgileri denetlemek ve üretim sürecini kontrol altında tutarak maliyetleri asgari düzeyde tutmak.

Üst İlişkiler: Muhasebe Müdürüne bağlıdır.

Görevler:

1. Maliyet muhasebesi sisteminin yürütür ve denetler.
2. Teslim ve stok fişlerinin muhasebeleştirir ve denetler. Faturaların ilgili satıcıya doğru girilip girilmediği, varsa faturadaki indirim doğru ayrılıp ayrılmadığı, ilgili malzemenin ilgili stoka girip girmediği, malzemenin miktarının doğru girip girmediği ve faturanın kredi veya peşin olup olmadığı kontrol eder. Herhangi bir yanlışlık varsa düzeltme yapar. Tüm faturaların doğruluğu kontrol eder. Bilgisayarda mahsup numarası vererek otomatik muhasebeleştirme yapar. Yani satıcı alacaklı, ilgili stok hesabı borçlu, indirilecek kdv borçlu olarak bir günlük tesellüm işlemi bitirir.
3. Minimum maksimum stokları takip eder. Önceden planlanmış minimum maksimum stoklarda olması gereken malzeme miktarına göre temin sağlar.
4. Malzemelerin satın alma fiyatlarının kontrolünü yapar.

İDARİ İŞLER MÜDÜRÜ

Görev Tanımı: Fabrikanın idari işlerini kontrol altında tutan ve yöneten kişidir.

Üst İlişkiler: Genel Müdüre bağlıdır.

Görevler:

1. Genel Müdürlükçe başlatılan tüm kalite faaliyetlerinin, sorumluluğu altında ki tüm birimlerde uygulanmasını sağlar ve denetler.
2. Gerekli eğitim faaliyetleri çalışmalarını yapar, eğitimlerin organizasyonunu sağlar, yıllık eğitim planlarının oluşmasında üst yönetime bilgi aktarır.
3. Personel memnuniyetinin araştırılması çalışmalarını başlatır, iyileştirme için gerekli faaliyetlerin yapılmasını organize eder.
4. Aylık olarak personellerin çalışma saatlerini dikkate alarak verimlilik çalışmalarını hesaplar.
5. Personel işe alımlarında ve işe başlama sonrasında oryantasyon eğitimlerinin verilmesini sağlar.
6. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitim çalışmalarını organize eder ve işletme içerisinde ki uygulamalarını takip eder, gerekli olan tüm tedbirlerin alınmasını sağlar ve bölüm yöneticisine bilgi aktarır.
7. Kalite politikası ve hedefleri paralelinde başlatılan süreçlerde, süreçlerin gelişmesi, etkinliklerinin ve performanslarının izlenmesi için bölüm yöneticisi ile yapılacak çalışmalara katılır.
8. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gereklerin yerine getirilip getirilmediğini imalat müdürü ile birlikte periyodik olarak kontrol eder, koruyucu malzemelerin kullanılmasını sağlar.
9. İş kazası durumlarında personelle ilgili gerekli işlemleri başlatır, hatanın tekrarı için tedbirler alır.
10. Tüm çalışan personelin kayıtlarının düzenli bir şekilde tutulmasını, istatistikî bilgilerin incelenmesini sağlar, takip ve kontrol eder.
11. Personelin motivasyonu ve memnuniyeti için çalışmalar yapar.

12. Personel performanslarının tespitlerinin yapılmasını, gerekli durumlarda düzenleyici faaliyetlerin başlatılmasını sağlar, Genel Müdür'e bilgi verir, kayıtlarını bilgisayar ortamında saklar, iyileştirme çalışmaları başlatır.
13. 4857 no'lu iş kanunu maddelerinin uygulanmasını ve takibini sağlar, iş sağlığı ve güvenliği açısından ilgili bölüm yöneticileri ile toplantılar yapar, gerekli olan önlemlerin alınmasını sağlar, kalite ile ilgili konularda düzenlenen toplantılara katılım sağlar.

SEKRETER

Görev Tanımı: İlgili yöneticinin kendisine verdiği görevleri yerine getirmekle sorumludur.

Üst İlişkiler: İlgili yöneticiye bağlıdır.

Görevler:

1. Bağlı bulunduğu yöneticinin iç ve dış görüşmelerini düzenleyerek, yetkililerle yapılması gerekli görülen görüşmelerini, makamın zaman ve iş durumlarını da dikkate alarak planlar, emre göre görüşmeleri yürütür.
2. Yöneticinin yazılı ve sözlü direktiflerinin ilgili kişi ve birimlere iletilmesini sağlar.
3. Büro makinelerini kullanır.
4. İmza ve havale edilen yazı ve dosyaları ilgili birim ve kişilere göndererek izler, gerekli olanların giriş-çıkış kayıtlarını tutar.
5. Yöneticinin kırtasiye, demirbaş, temizlik v.b. büro hizmetlerinin yapılmasını sağlar.
6. Telefon, faks ve mailleri kontrol edip, gerekli durumlarda ilgili kişilere aktarır.
7. Amirlerince verilecek benzer görevleri yapar.

HİZMET GÖREVLİLERİ

Görev Tanımı: İşletme binasının temizlik işlemlerinden sorumludur.

Görevler:

1. Büro, bina ve çevresinin periyodik temizlik işlerini yapar.
2. Evrak ve dosyaları ilgili yerlere götürür, getirmek evrakın gizliliğini ve emniyetini sağlar.
3. Hizmetin etkin ve verimli yürütülmesini sağlamak bakımından diğer personele yardımcı olur.

Amirlerince verilecek benzer görevleri yapar.

EK II: SİPARİŞ FİŞİ FORMU

SİPARİŞ FİŞİ

FİRMA ADI

ÜRÜN
TARİH
SAAT
SİP.NO

KALİTE	R	STANDART RENK	ÖZEL RENK	KPKS	KR	KEB	3-4	5-6	7-8	9-0	1-2	TOPLAM
	Ü											
	O											
	A											

TESLİM TARİHİ TESLİM SAATİ

KALİTE	R	STANDART RENK	ÖZEL RENK	KPKS	KR	KEB	3-4	5-6	7-8	9-0	1-2	TOPLAM
	Ü											
	O											
	A											

TESLİM TARİHİ TESLİM SAATİ

KALİTE	R	STANDART RENK	ÖZEL RENK	KPKS	KR	KEB	3-4	5-6	7-8	9-0	1-2	TOPLAM
	Ü											
	O											
	A											

TESLİM TARİHİ TESLİM SAATİ

KALİTE	R	STANDART RENK	ÖZEL RENK	KPKS	KR	KEB	3-4	5-6	7-8	9-0	1-2	TOPLAM
	Ü											
	O											
	A											

TESLİM TARİHİ TESLİM SAATİ

AÇIKLAMA GENEL TOPLAM

SİP. VEREN TESLİM BÖLGESİ PAKET ADI
SİP. ALAN TAŞIMA

EK III: STOK BÖLÜMÜ ÇIKIŞ FİŞİ FORMU

STOK BÖLÜMÜ ÇIKIŞ FİŞİ

FİRMA ADI	SİP. NO	KALİTE	RENK		SAYAN	TARİH
PAKET ADI	BİRİM	3-4	5-6	7-8	9-0	1-2
	ÇİFT					
	SAĞ TEK					
	SOL TEK					
	KAPAK SAYISI	PARÇA SAYISI	TESLİM YERİ			
			BOYAHANE	PAKETLEME	SEVKİYAT	KAPLAMA

EK IV: MAL TESLİM FİŞİ FORMU

MAL TESLİM FİŞİ

FİRMA ADI

SİP.NO

SAAT

TARİH

MT NO

BEKLEYEN SİP

BEKLEYEN KPK

KALİTE	R	STANDART RENK	ÖZEL RENK	KPKS	KR	KEB	3-4	5-6	7-8	9-0	1-2	TOPLAM
--------	---	---------------	-----------	------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--------

Ü												
O												
A												

TESLİM TARİHİ

TESLİM SAATI

KALİTE	R	STANDART RENK	ÖZEL RENK	KPKS	KR	KEB	3-4	5-6	7-8	9-0	1-2	TOPLAM
--------	---	---------------	-----------	------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--------

Ü												
O												
A												

TESLİM TARİHİ

TESLİM SAATI

KALİTE	R	STANDART RENK	ÖZEL RENK	KPKS	KR	KEB	3-4	5-6	7-8	9-0	1-2	TOPLAM
--------	---	---------------	-----------	------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--------

Ü												
O												
A												

TESLİM TARİHİ

TESLİM SAATI

NOT

İSİM

İMZA

TESLİM
EDEN
TESLİM
ALAN

GENEL TOPLAM
TESLİM BÖLGESİ
PAKET ADI
TAŞIMA

KAYNAKÇA

KİTAPLAR:

1. Acar, Ahmet Cevat, **İşletmelerde Ücret Yapısının Oluşturulması ve Bir Uygulama**, İstanbul, Literatür Yayıncılık, 2007
2. Akgeyik, Tekin, **Stratejik Üretim Yönetimi**, İstanbul, Sistem Yayıncılık, 1998
3. Alpkent, Nurettin, **Ekonomik Rekabette Yüksek Teknoloji Unsuru**, Ankara, MPM Yayınları, 2005
4. Altunışık, Remzi ve Diğerleri, **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri**, Sakarya, Sakarya Kitapevi, 2005
5. Arias, Xose Carlos, **Information, Technology And Territory**, Santiago De Compostela, Galicia In The Face Of The Knowledge Society, 2002
6. Aslan, İ. Yılmaz v.d., **İşletme Hukuku**, Bursa, Ekin Kitapevi, 2002
7. **Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu**, Okul Sözlüğü, Ankara, Türk Dil Kurumu Yayınları, 2000
8. **Ayakkabı Saya Teknolojisi**, Ayakkabıcılık Sektöründe İşgücünün Eğitimi ve Modernizasyonu Projesi, Konya, Konya Ticaret Odası Yayınları, 2007
9. **Ayakkabı Tasarım ve Stampa Çıkarma**, Ayakkabıcılık Sektöründe İşgücünün Eğitimi ve Modernizasyonu Projesi, Konya, Konya Ticaret Odası Yayınları, 2007
10. Bayrak, Sabahat, **Pamukkale Üniversitesi Bildirimler/Bilgi-Tek**, Denizli, Horoz Medya Gazetecilik ve Matbaacılık Ltd. Şti. Yayınları, 2003
11. Bayraktar, Berat, **Bilgi Yönetimi**, İstanbul, Beta Yayınları, 2006
12. Benligiray, Serap, **Ücret Yönetimi**, İstanbul, Beta Yayınları, 2007
13. Bijker, Wiebe, **Science, Technology and Society International Symposium**, “Towards Policization of Technological Culture: Constructivist STS Studies and Democracy”, Netherlands, 1999
14. Bingöl, Dursun, **İnsan Kaynakları Yönetimi**, 6.bs., Erzurum, Arıkan Basım Yayım, 2006
15. Box, George E.P. v.d., **Statistics For Experimenters Design, Innovation And Discovery**, Second Edition, New Jersey, Wiley Interscience Publication, 2005
16. Bozkurt, Veysel, **Enformasyon Toplumu ve Türkiye**, Bursa, Sistem Yayıncılık, 2000

17. Büyükkılıç, Deniz, **İmalat Sanayinde Toplam Faktör Verimliliği-Teknik Değişim-Teknik Etkinlik**, Ankara, MPM Yayınları, 2005
18. Carton, Collenn, **Fundamentals Of Technology Project Management**, Lewisville, MC Press, 2006
19. Collins, Chiristopher, **Strategic Human Resource Practices, Top Management Team Social Networks And Firm Performance**, “The Role Of Human Resource Practices In Creating Organizational Competitive Advantage”, Ithaca, New York, Academy Of Management Journal, 2003
20. Çelik, Nuri, **İş Hukuku Dersleri**, İstanbul, Beta Yayınları, 2006
21. Çoban, Hasan, **Bilgi Toplumuna Planlı Geçiş**, Ankara, İnkılâp Kitapevi, 1997
22. Çelebioğlu, Fuat, **Davranış Açısından Örgütsel Değişim**, İstanbul, İ.Ü. İşletme İktisadı Enstitüsü Yayınları, 1999
23. Demirtaş, Umut, **Teknolojik Gelişme-Büyüme ve İstihdam**, Ankara, MPM Yayınları, 2003
24. Dinçkol, Abdullah, **Hukukun Temel Kavramları**, İstanbul, Der Yayınları, 2002
25. Elçi, Şiril, **İnovasyon Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı**, 5.bs., Ankara, Türkiye Bilişim Derneği Yayınları, 2006
26. Erdut, Tijen, **İnsan Kaynakları Yönetimi ve Endüstri İlişkilerinde Değişim**, İzmir, Türk Ağır Sanayi ve Hizmet Sektörü Kamu İşverenleri Sendikası Yayınları, 2002
27. Eren, Erol, **İşletmelerde Yenilik Politikası**, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları, t.y.
28. Frey, Robert, **Successfull Proposal Strategies For Small Businesses Using Knowledge Management To Win Goverment**, London, Private Sector And International Contracts, Artech House Inc, Third Edition, 2002
29. Getrler, Meric S., **Innovation And Social Learning**, “Institutional Adaption, In An Era Of Technological Change”, University Of Toronto, Munk Centre For International Strudies, 2002
30. Gomez, Luis R., **Managing Human Resources**, New Jersey, Prentice Hall Inc., 1998
31. Gök Sibel, **21. Yüzyılda İnsan Kaynakları Yönetimi**, y.y., Beta Yayınları, 2006
32. Göker, H.Aykut, **Bilim, Teknoloji, Sanayi Üçlemesi Ve Türkiye Üzerine Söyleşiler**, İstanbul, Sarmal Yayınevi, 1995
33. Jennex, Murray E., **Case Studies In Knowledge Management, Exploring The Impacts Of Knowledge Use And Organizational Memory On The Effectiveness Of Strategic Decisions**, “A Longitudinal Case Study”, London, Idea Group Inc, 2005

34. Jomo, K. S., **Globalisation-Liberalisation-Poverty and Income Inequality In Southeast Asia**, Development Centre Seminars, **Globalisation-Poverty and Inequality**, Edited By: Richard Kohl, Paris, Development Centre Of The Organisation For Co-operation And Development, 2003
35. **İş Kanunu**, 5.Bölüm
36. Karalar, Rıdvan v.d., **Genel İşletme**, Eskişehir, Açıköğretim Yayınları, 2007
37. Karaöz, Murat, **Pamukkale Üniversitesi Bildirimler/Bilgi-Tek**, Denizli, Ekin Yayınları, 2004
38. Kaynak, Tuğray v.d., **İnsan Kaynakları Yönetimi**, 2. bs., İstanbul, İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayınları, 2000
39. Kobu, Bülent, **Üretim Yönetimi**, 11. bs., Massachusetts, Avcıol Basım Yayım, 2003
40. Koçel, Tamer, **İşletme Yöneticiliği**, 9. bs., İstanbul, Beta Yayınları, 2003
41. Laudon, Kenneth C., **Management Information Systems**, “Managing Digital Firm”, Ninth Edition, New Jersey, Pearson Prentice Hall Inc, 2006
42. Mani, Sunil, **Innovation, Learning And Technological Dynamism Of Developing Countries**, Tokyo, United Nations University Press, t.y.
43. Melville, Nigel, **Information Technology And Organization Performance**, “An Integrative Model Of IT Business Value”, Boston, 2004
44. Muehlen, Michael Zur, **Workflow Based Process Controlling**, Münster, Foundation Design And Application Of Workflow Driven Process Information Systems, 2002
45. Mucuk, İsmet, **Modern İşletmecilik**, İstanbul, Türkmen Kitapevi, 2003
46. Müftüoğlu, Tamer, **Türkiye’de Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler**, Ankara, Turhan Kitapevi, 2002
47. National Research Council Of The National Academies, **Innovation In Information Technology**, Washington D.C. USA, The National Academies Pres, 2003
48. National Research Council Of The National Academies, **Linkages, Manufacturing Trends In Electronic Interconnection Technology**, Washinton D.C. USA, The National Academies Pres, 2005
49. National Research Council Of The National Academies, **Measuring And Sustaining The New Economy-Enhancing Productivity Growth In The Information**, Washington D.C. USA, The National Academies Pres, 2007
50. National Research Council Of The National Academies, **Facing Hazards And Disasters: Understanding Human Dimensions**, Washington D.C. USA, The National Academies Pres, 2006

51. Nieto Mariano, **An Overview Of Studies Of Innovation Management**, Leon, Spain, Universidad de Leon, 2002
52. OECD Staff, **International Mobility Of The Hihgly Skilled**, Paris, OECD Proceedings, 2002
53. OECD Staff, **Science, Technology and Indusrty Outlook**, Paris, Organisation For Economic Co-Operation And Development, 1998
54. OECD Staff, **Science, Technology and Industry Scoreboard**, Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 2005
55. OECD Staff, **Staying Competitive In The Global Economy: Moving Up The Value Chain**, Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 2007
56. Oz, Effy, **Management Information Systems**, Fifth Edition, The Pennsylvania State University, Great Valley, Thomson Course Technology Pres, 2006
57. Özden, Özden, **Eğitimde Yeni Değerler**, 6.bs., Ankara, Öncü Basımevi, 2005
58. **Prof. Dr. Metin Kutsal'a Armağan**, Ankara, Türk Ağır Sanayi Ve Hizmet Sektörü Kamu İşverenleri Sendikası Yayınları, 1998
59. **Prof. Dr. Nusret Ekin'e Armağan**, Ankara, Türk Ağır Sanayi ve Hizmet Sektörü Kamu İşverenleri Sendikası Yayınları, 2000
60. Prokopenko, Joseph, **Verimliliği Teşvik Kuruluşları: Evrim ve Deneyim**, Ankara, MPM Yayınları, 2004
61. Prokopenko, Joseph, **Verimlilik Yönetimi Uygulamalı El Kitabı**, Çeviren: Olcay Baykal, Nevda Atalay, Ankara, Erdemir Fidan, MPM Yayınları, 2005
62. Rogers, Everett M.; Scott, Karilyn L., **The Diffusion of Innovations Model and National Network of Libraries of Medicine to Native American Communities**, Seattle-Usa, Paper Presented in National Network of Libraries of Medicine, 1997
63. Sabuncuoğlu, Zeyyad, **İşletme**, Bursa, Ezgi Kitapevi, 2001
64. Sabuncuoğlu, Zeyyad, **İnsan Kaynakları Yönetimi**, Bursa, Alfa Aktüel Basım Yayım, 2005
65. Saraçoğlu, Bedriye, **Verimlilik Raporu**, "Türkiye İmalat Sanayinde Verimlilik, Teknolojik Gelişme, Yapısal Özellikler ve 2001 Krizi Sonrası Reel Değişimler (1980–2005)", Ankara, MPM Yayınları, 2006
66. Steil, Benn, **Technological Innovation And Economic Performance**, New Jersey, Priceton University Pres, 2002
67. Stiftung, Friedrich Ebert, **Türkiye'nin Gelişme Sürecinde Teknoloji ve Teknoloji Politikaları: 21. Yüzyıl İçin Fırsat ve Tehditler**, Ekonomi Forumu, Çeviren:Yusuf

- Işık, İstanbul, DPT Stratejik Araştırmalar Dairesi İktisadi Sektörler ve Koord. Genel Müdürlüğü Yayınları, 2001
68. Tabrizi, Behnam N., **Accelerating Transformation Process Innovation In The Global Information Technology Industry**, Stanford, Universal Publishers, 2005
69. Taşkın, Erdoğan, **İşletme Yönetiminde Eğitim Ve Geliştirme**, İstanbul, Papatya Yayınları, 2001
70. Tınar, Mustafa Yaşar, **İşyerinde İleri Teknoloji Kullanımı Karşısında Çalışanların Tutumları**, “Hizmet Sektörü İşgörenleri Üzerinde Bir Araştırma”, Çukurova Üniversitesi Milli Produktivite Merkezi, 2.Ulusal Ergonomi Kongresi, Ankara, MPM Yayınları, 1999
71. Top, Seyfi, **Girişimcilik Keşif Süreci**, İstanbul, Beta Yayınları, 2006
72. Tunç, Havva, **Mikro İktisat**, İstanbul, Alfa Yayınları, 2002
73. Türkmen, İsmail, **Yönetimsel Zaman ve Yetki Devri Açısından Yönetimde Verimlilik**, Ankara, MPM Yayınları, 1999
74. Uğur, Adem, **İnsan Kaynakları Yönetimi**, Sakarya, Sakarya Yayınları, 2003
75. Uyargil, Cavide, **İşletmelerde Performans Yönetimi Sistemi**, 2. bs., İstanbul, Arıkan Yayınları, 2008
76. Ülgen, Hayri, **İşletmelerde Stratejik Yönetim**, İstanbul, Literatür Yayıncılık, 2003
77. Veenkamp, Theo, **People Flow**, “Managing Migration In A New European Common Wealth”, London, Demos Copyright, 2003
78. Yaman, Meltem, **İnsan Kaynakları/Kişi Ve Kurumlara Öneriler**, y.y., Papatya Yayınları, 2000
79. Zengingönül, Oğul, **Avrupa Birliği’nde Mesleki Teknik Eğitimde Yeni Yaklaşımlar ve Türkiye İçin Bir Uyum Analizi**, Ankara, TOBB Yayınları, 1998

SÜRELİ YAYINLAR:

1. Arthur, Michael B., “Technology, Community and The Practice of HRM”, **The Journal of The Human Resource Planning Society**, New Zeland, Vol:25, Issue:4, 2002
2. Atasever, Mesut, “Verimlilik ve Kalite Kültürünün Yaygınlaştırılmasında İlköğretimin Rolü Ve Bir İlköğretim Model Önerisi”, **Verimlilik Dergisi**, Ankara, MPM Yayınları, 2000/1

3. Creelman, “Finans İK’nı Neden Önemsiyor?”, **HR Dergi, İnsan Kaynakları Ve Yönetim Dergisi**, Ocak 2007
4. Gubman, Ed, “HR Strategy and Planning: From Birth to Business Results”, **The Journal of the Human Resorce Planning Society**, Vol:27, Issue:1, 2004
5. Güleş, Hasan Kürşat, “Rekabet Üstünlüğü ve Bilişim Teknolojileri”, **Verimlilik Dergisi**, Ankara, MPM Yayınları, 2000/1
6. “İnsan Kaynakları ve teknoloji Evliliğini Sağlıklı Yürütmenin Yolları”, İstanbul, **HR Dergi, İnsan Kaynakları ve Yönetim Dergisi**, Yıl:10 Sayı:9 Ekim 2007
7. Kenneth, W. Moore, “İnsan Kaynakları: 21. Yüzyıla Ayak Uydurmak”, İstanbul, **HR Dergi, İnsan Kaynakları ve Yönetim Dergisi**, Yıl:10, Sayı:5, Mayıs 2007
8. Özutku, Hatice, “İnsan Kaynakları Yönetiminde Yeni Eğilimler: Dış Kaynaklardan Yararlanma”, **Verimlilik dergisi**, Ankara, MPM Yayınları, 2002/2
9. Pekdemir, Işıl Mendeş, “İşletmelerde Yenilik Çalışmaları ve Teknolojik Gelişim”, **İstanbul, İ.Ü. İşletme Fakültesi Dergisi**, Ay:11, Hafta:1, Sayı:2, 1989
10. Sabuncuoğlu, Zeyyad, “360 Derece Performans Değerleme Sistemi”, **Mercek Dergisi**, Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası Yayınları, 7.Ay, 1. Hafta, Sayı:39, 2005
11. Sönmez, Gülnur, “Verimlilik Ölçümünde Çeşitli Çıktı Ve Girdi Unsurlarının Seçilerek Kullanılması”, **Verimlilik Dergisi**, Ankara, MPM Yayınları ,2003/1
12. Uyargil, Cavide, Dündar, Gönen, Bilgi Çağında İnsan Kaynakları Yöneticilerinin Değişen Rol ve Sorumlulukları, **İ. Ü. İşletme Fakültesi Dergisi**, İstanbul, C:26, S:2/Kasım 1997

İNTERNET KAYNAKLARI:

1. Akbaş, Oktay, “Ulusal Teknoloji Politikaları ve İlköğretimde Teknoloji Eğitimi”, Milli Eğitim Dergisi, Sayı:160, Güz 2003, (çevrimiçi) <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/160/akbas.htm>, 27 Mart 2008
2. Akyos, Müfit, “Firma Düzeyinde Yenilikçilik (Yenilik) Ve Bilgi Yönetimi”, (çevrimiçi) http://sistem.ie.metu.edu.tr/know_info1.htm, 26 Ocak 2008
3. Akyos, Müfit, “Teknoloji Yönetimi ve Endüstri-İşletme Mühendisleri”, (çevrimiçi) http://www.mmo.org.tr/endustrimuhendisligi/2002_2/kurultaydan.htm, 28 Ocak 2008

4. “Araştırma Geliştirme Kavramı”, (çevrimiçi)
http://www.gidabilimi.com/index.php?option=com_fireboard&Itemid=111&func=view&catid=43&id=68, 28 Ocak 2008
5. Atak, Metin, “Örgütlerde Sürekli Eğitimin Önemi ve Öğrenen Örgüt Oluşturma Sürecine Etkisi” (çevrimiçi)
http://www.hho.edu.tr/huten/Huten%20Dergi/2007Ocak/10_ATAK_ATIK.pdf, 12 Mayıs 2008
6. Atalay , İlker, “Teknoloji Transferi Nedir? Nasıl Yapılır?”, (çevrimiçi)
<http://www.ilkeratalay.com/articles/teknolojitransferi.php>, 28 Ocak 2008
7. Altındağ, Murat, “Eğitimde Araştırma Yöntemleri”, (çevrimiçi)
http://politics.ankara.edu.tr/~aksoy/eay/0506guz/m_altindag.doc, 07 Nisan 2008
8. “Ayakkabı Yan Sanayi Sektörü”, (çevrimiçi)
<http://www.shoefair.com/yanSANayii.htm>, 03 Mayıs 2008
9. Aydoğan, Enver, “İşletmelerde Teknoloji Yönetimi Bağlamında İleri Üretim Teknolojileri ve Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama”, (çevrimiçi)
[http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler%5CEnver%20AYDO%20C4%9EAN%20-%20S%20C3%BCleyman%20SEM%20C4%B0Z%20C4%B0%20C5%9Fletmelerde%20Teknoloji%20Y%20C3%B6netimi%20Ba%20C4%9Flam%20C4%B1nda...%20\(E.Aydo%20C4%9Fan-S..pdf](http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler%5CEnver%20AYDO%20C4%9EAN%20-%20S%20C3%BCleyman%20SEM%20C4%B0Z%20C4%B0%20C5%9Fletmelerde%20Teknoloji%20Y%20C3%B6netimi%20Ba%20C4%9Flam%20C4%B1nda...%20(E.Aydo%20C4%9Fan-S..pdf), 13 Mayıs 2008
10. Babacan, Muazzuz, “Yenilik Pazarlamasında Teknoparkların Misyonu”, (çevrimiçi)
http://members.tripod.com/~bahadirakin/muazzez_babacan_teknopark.htm, 25 Ocak 2008
11. Barutçugil, İsmet, “İnsan Kaynakları Yönetimi Dün, Bugün, Yarın”, (çevrimiçi)
<http://www.rcbadoor.com/makalevekitaplar/makaleler/ik/insanKaYon.htm>, 4 Şubat 2008
12. Bayraktar, Berat Bir, “Bilgi Yönetimi: Kurumsal Bilginin Stratejik Planlama Açısından Önemi”, (çevrimiçi)
<http://www.unak.org.tr/BilgiDunyasi/gorusler/2007/Cilt8/sayi2/280-296.pdf> , 15 Haziran 2008
13. “CAD-CAM”, (çevrimiçi)
http://end.aytasarim.com/index.php?option=com_content&task=view&id=52&Itemid=50, 12 Haziran 2008

14. Doğan, Ceylan, “Küreselleşme ve Eğitimde Değişim”, (çevrimiçi)
<http://www.mufettisler.net/makale/Kuresellesme%20ve%20egitim.doc>, 05 Şubat 2008
15. “Durumsallık Yaklaşımı ve Teknoloji”, (çevrimiçi),
<http://www.ozyazilim.com/ozgur/marmara/orgut/teknoloji.htm>, 03 Ekim 2008
16. “Effective Prospecting and Qualifying New Business Opportunities”,(çevrimiçi),
<http://www.activepro.com/2001/0417.html>, 15 Ekim 2008
17. Elçi, Şirin, “Teknoloji Transferi”, (çevrimiçi)
http://www.kobifinans.com.tr/tr/bilgi_merkezi/021901/6587, 28 Ocak 2008
18. Elçi, Şirin, “Türkiye’nin Bugünü Ve Geleceği İçin İnovasyon”, (çevrimiçi)
<http://www.focusinnovation.net/Innovation.aspx>, 26 Ocak 2008
19. Elden, Müge, “Hedef Kitle Davranışlarını Etkileyen Psikolojik Bir faktör olarak Öğrenme”, (çevrimiçi), http://www.ilet.gazi.edu.tr/iletisim_dergi/18/ELDEN.pdf, 13 Ekim 2008
20. Elibol, Halil, “Bilişim Teknolojileri Kullanımının İşletmelerin Organizasyon Yapıları Üzerindeki Etkileri”, (çevrimiçi)
http://www.doaj.org/doaj?func=fulltext&passMe=www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/articles/2005/13/HELIBOL.PDF, 05 Şubat 2008
21. Erdem, Hüsamettin, “Teknoloji”, (çevrimiçi)
<http://www.ansar.de/sosyalbilimler/t/022.htm>, 28 Ocak 2008
22. Filiz, Atilla, “Teknoloji Yönetimi ve Ar-Ge, (çevrimiçi)
http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=523, 22 Ocak 2008
23. Gençoğlu, Serhat, “Küreselleşen Dünyada Teknoloji Eğitimi”, (çevrimiçi),
http://www.esef.gazi.edu.tr/html/yayinlar/12_pdf/12_4.pdf, 14 Ekim 2008
24. Güldiken, Nevzat, “Türkiye’de Sanayi-Teknoloji-Kobi Politikalarına Eleştirel Bir Yaklaşım”, (çevrimiçi) <http://www.cumhuriyet.edu.tr/edergi/makale/1334.pdf> 25 Ocak 2008
25. İnce, Mehmet, “Değişim Olgusu ve Örgütlerde İnsan Kaynakları Yönetiminin Değişen Fonksiyonları”, (çevrimiçi)
http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler%5CMehmet%20%C4%B0NCE%5C319-340.pdf, 12 Mayıs 2008
26. “İnsan Kaynakları Yönetimi ve Endüstri İlişkileri ve Endüstri İlişkilerinin Zenginliği”, (çevrimiçi) http://www.tisk.org.tr/isveren_sayfa.asp?yazi_id=130&id=8, 11 Şubat 2008

27. “İş Kanunu”, (çevrimiçi) <http://www.iskanunu.com/4857-sayili-is-kanunu/4857-sayili-is-kanunu-turkce/4857-sayili-is-kanunu-duz-metin.html>, 14 Haziran 2008
28. “İş ve Teknoloji Uyum”, (çevrimiçi) <http://www.sisyon.com/sy/tr/Uyum.asp>, 22 Ocak 2008
29. Karacasulu, Nilüfer , “Teknoloji ve Transferi”, (çevrimiçi) <http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/TanitimKoordinasyonDb/teknoloji.doc> 28 Ocak 2008
30. Karacasulu, Nilüfer, “Uluslararası Teknoloji Transfer Süreci ve Yöntemleri”, (çevrimiçi) <http://www.econturk.org/dtm5.htm>, 28 Ocak 2008
31. Karaduman, Murat, “Yeni Asır Gazetesi Örneği’nde Yeni İletişim Teknolojileri Kullanımı”, (çevrimiçi) <http://inet-tr.org.tr/inetconf11/bildiri/58.doc>, 11 Ocak 2008
32. Karata, Selçuk, “İnovasyonun Önemi, Teknoloji ve Girişimci Finansmanı”, (çevrimiçi) <http://www.inovasyon.org/pdf/SK.Isik%20Uni.02.pdf>, 28 Mart 2008
33. Karcı, Hayrettin, “Otomasyonda Teknoloji Seçimi”, (çevrimiçi) <http://hpkon.mmo.org.tr/bildiri/1999-41.pdf> 22 Ocak 2008
34. Keser, Aşkın, “İş Doyumu ve Yaşam Doyumu İlişkisi”, (çevrimiçi) <http://www.calismatoplum.org/sayi7/makale4.doc>, 01 Şubat 2008
35. Kodal, Musa, “Bilgi Yönetimi Çözümü”, (çevrimiçi) <http://egitek.meb.gov.tr/bulten/evt/evt8/evt1.html>, 05 Şubat 2008
36. Kuru, Alper, “Gelişen Teknolojinin Örgütlerin Sürdürülebilirliklerine Etkisi”, (çevrimiçi), <http://www.samdem.com/?cmd=home&sid=makale&id=6>, 14Ekim 2008
37. Mahiroğlu, Adnan, “Küreselleşme Sürecinde Sendikacılığın Gücündeki Değişim”, (çevrimiçi) <http://www.ceis.org.tr/dergiDocs/makale-1.pdf>, 09 Haziran 2008
38. Mert, Vedat Reha, “İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinde Yeni Hedefler”, (çevrimiçi) http://www.tisk.org.tr/isveren_yazdir.asp?yazi_id=518&id=31&baslik_id=&yapi=&gercekli_sayfa, 13 Mayıs 2008
39. Sarıgerşil, Gülşen, “Küreselleşme Sürecinde Türk İşçi Sendikacılığı ve Yaşanan Örgütlenme Sorunu”, (çevrimiçi) <http://www.bayar.edu.tr/~iibf/dergi/pdf/C14S22007/GGMA.pdf>, 09 Haziran 2008
40. Selamoğlu, Ahmet, “Örgütlenme Sorunu ve Sendikal Yapıda Değişim Arayışı”, (çevrimiçi) <http://www.calismatoplum.org/sayi2/makale2.pdf> , 09 Haziran 2008

41. Soyak, Alkan, “Yenilik Ekonomisi ve Yönetimi”, (çevrimiçi)
<http://www.ucnokta.com/modules.php?name=roportaj&op=printpage&artid=356>, 25 Ocak 2008
42. Şahan, Aysun, “İnsan Kaynaklarında Stratejik Planlama”, (çevrimiçi)
<http://www.ikademi.com/stratejik-insan-kaynaklari-yonetimi/1494-insan-kaynaklarinda-stratejik-planlama.html>, 04 Şubat 2008
43. Sümer, Canan, “İnsan Kaynakları Yönetimi Etkinliği Olarak Örgütsel Kariyer Planlama ve Geliştirme”, (çevrimiçi)
<http://www.odew.net/rehberlik/odewnet1595.doc>, 13 Mayıs 2008
44. Tekdal, Mehmet, “Etkileşimli Fizik Simülasyonlarının Geliştirilmesi ve Etkin Kullanılması”, (çevrimiçi), http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Fizik/Bildiri/t135d.pdf, 14 Ekim 2008
45. Mahmut Tekin, Muammer Zerenler, Atıl Bilge, “Bilişim Teknolojilerinin Kullanımının İşletme Performansına Etkileri: Lojistik Sektöründe Bir Uygulama”, (çevrimiçi), <http://www.iticu.edu.tr/kutuphane/dergi/f8/M00114.pdf>, 14 Ekim 2008
46. “Teknoloji Seçimi”, (çevrimiçi)
http://www.novaltek.com/teknoloji_degerlendirme.htm, 22 Ocak 2008
47. “Teknoloji Transferi”, (çevrimiçi)
http://www.dokumanlar.com/dosya.asp?islem=gor&dosya_no=171164, 28 Ocak 2008
48. “Türkçe Bilgi”, Ansiklopedi, (çevrimiçi) <http://ansiklopedi.turkcebilgi.com/Teknoloji>, 11 Ocak 2008
49. “Türkçe Sözlük”, (çevrimiçi)
<http://www.tdk.gov.tr/TR/SozBul.aspx?F6E10F8892433CFFAAAF6AA849816B2EF05A79F75456518CA&Kelime=yenilik>, 26 Ocak 2008
50. Ulusoy, Gündüz, “Günümüz Türkiye Ekonomisinde Endüstri Mühendisliğinin Yeri Sunumu”, İstanbul, TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu, 2005, (çevrimiçi) http://yaem2004.cu.edu.tr/pages/XXIV_YAEM_2004_RAPOR.pdf, 27 Ocak 2008
51. Vıdır, Sevinç, “Yenilik Çeşitleri”, (çevrimiçi)
http://paribus.tr.googlepages.com/s_vicir.pdf, 28 Mart 2008
52. Yalçın, Nilüfer, “Teknoloji Yönetimi”, (çevrimiçi)
http://www.ufukotesi.com/yazigoster.asp?yazi_no=20060982, 22 Ocak 2008
53. Yeloğlu, Hakkı Okan, “Örgüt, Birey, Grup Bağlamında Yenilik ve Yaratıcılık Tartışmaları”, (çevrimiçi) <http://eab.ege.edu.tr/pdf/7/C7-S1-M8.pdf>, 25 Ocak 2008

54. Yorgun, Sayım, “Türkiye’de Sendikal Örgütlenmenin Güncel Sorunları ve Alternatif Öneriler”, İş Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, Nisan, 2007, (çevrimiçi) <http://www.isgucdergi.org/pdf/cilt9sayi2/syorgun.pdf>, 29 Mart 2008
55. Yücel, İsmail Hakkı, “Bilim-Teknoloji Politikaları Ve 21. Yüzyıl Toplumu”, (çevrimiçi) <http://ekutup.dpt.gov.tr/bilim/yucelih/biltek.html>, 21 Ocak 2008
56. Zeren, Gülbin, “Bilgi Çağı ve Küreselleşme Sürecinde Sanat Eğitimcisi Kimliği Sorunsalı”, (çevrimiçi) http://www.ksef.gazi.edu.tr/dergi/pdf/Cilt-14-No2-2006Ekim/649-658_Gulbin.pdf 05 Şubat 2008

TEZLER:

1. Höçük, Özden, “Bilişim Teknolojilerinin Büro Faaliyetleri Üzerine Etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2007
2. Özbakır, Ersin, “Teknolojik Gelişmenin İşletmenin İnsan Kaynağına Etkisi ve Bir Uygulama”, Doktora Tezi, İstanbul, 1997
3. Özmen, Semiha Ebru, “Örgüt İçi Değişim ve Değişim Karşısında Birey Davranışı”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1998
4. Tüzüner, V. Lale, “İnsan Kaynakları Yönetimi İşlevlerinin Ölçümü ve Değerlendirilmesi ve İşletmelerde İnsan Kaynakları Yönetimi Faaliyetlerinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma”, Doktora Tezi, İstanbul, 2002