

T.C.
BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

**TEKSTİL SEKTÖRÜNDE ÜRETİM METOTLARININ
GELİŞTİRİLMESİNİN VERİMLİLİĞE KATKISI:
BİR İŞLETME ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MEHMET EMİN TANDOĞAN

TEZ DANIŞMANI

DR. ÖĞR. ÜYESİ ATIL TAŞER

2020

Referans Numarası: 10215159

T.C.
BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

**TEKSTİL SEKTÖRÜNDE ÜRETİM METOTLARININ
GELİŞTİRİLMESİNİN VERİMLİLİĞE KATKISI:
BİR İŞLETME ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MEHMET EMİN TANDOĞAN

TEZ DANIŞMANI

DR. ÖĞR. ÜYESİ ATIL TAŞER

2020

Referans Numarası: 10215159

BEYAN

“Tekstil Sektöründe Üretim Metotlarının Geliştirilmesinin Verimliliğe Katkısı; Bir İşletme Analizi” adlı yüksek lisans tezimin hazırlık ve yazımı sırasında bilimsel ahlak kurallarına uyduğumu, başkalarının eserlerinden yararlandığım bölümlerde bilimsel kurallara uygun olarak atıfta bulunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, tezin herhangi bir kısmını Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı beyan ederim.

Mehmet Emin TANDOĞAN

09.07.2020

ÖN SÖZ

Bu tezin hazırlanmasında katkıları bulunan, danışmanım, Dr. Öğr. Üyesi Atıl TAŞER'e teşekkürü bir borç bilirim. Tekstil sektöründeki bilgisi, tecrübesi ve fikirleriyle tezin oluşmasında büyük yardımları olan, babam, Mustafa TANDOĞAN'a, ismini açıklayamadığım tekstil ve endüstri mühendisleri büyüklerime, yardımlarından dolayı, kardeşim, Emre TANDOĞAN'a ve beni bugünlere kadar büyük fedakârlıkla yetiştiren, annem, Emine TANDOĞAN'a teşekkür ederim. Çalışma sırasında desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, eşim, Emine ARSLANER TANDOĞAN'a ve küçük kızım Zehra'ya ithafımdır.

ÖZET

Küresel rekabet şartlarının işletmeleri üst düzeyde etkilediği günümüzde, koşulları lehine çevirmek isteyen işletmeler, karmaşık yapılarını rekabette avantajlı konumlara ulaştırmak isterler. İşletmeler bu avantajı, en başta kendi içyapısını yöneterek ve güçlendirerek elde ederler. Bu gücü ise performans yönetimi yaklaşımıyla yürütürler.

Performans yönetimi, işletmelerin, stratejik yönetim kapsamında ya da amaç, hedef, misyon ve vizyon ekseninde bugünkü durumlarıyla ilgili bilgilerin toplanması, kıyaslanması ve geleceğe ilişkin sürekli gelişimini sağlayacak etkinliklerin yönetim sürecidir. Performans yönetiminin en önemli boyutlarından biri verimliliktir.

Verimlilik, basit anlamda çıktı/girdi oranıdır. Verimlilik, eldeki kaynakları optimum kullanarak en iyi çıktı karmasını elde etme ya da çıktıyı artırma istemli performans yönetim boyutudur. Verimlilik, çıktı/girdi oranını arttırmaya yönelik girdilerde ya da çıktılardaki değişim sonucudur. Verimlilik artırma tekniklerinden en önemlilerinden biride metot geliştirme tekniğidir.

Metot geliştirme, bir işin yapılışına yönelik ekonomik yöntemler ortaya koyarak daha kısa zamanda daha az masrafla yapılmasını sağlamak amacıyla faaliyetlerin incelenmesi ve geliştirilmesi sürecidir.

Bu çalışmanın ilk bölümünde; performans kavramı, performans yönetimi ve performans yönetimini etkileyen stratejik yönetim süreci sunulmuştur. Performans yönetiminin en önemli boyutlarından olan verimlilik kavramı ayrı bir başlık altında incelenmiştir. İkinci bölümde, metot geliştirme tekniği ve süreci anlatılmıştır. Metot geliştirmenin verimliliğe katkısı ise çalışmanın son bölümünde tekstil sektöründe yapılan bir araştırma ile analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Performans, Performans Yönetimi, Üretim, Verimlilik, Metot Geliştirme, Tekstil Sektörü

ABSTRACT

In today's world, where global competition conditions affect businesses at a high level, businesses that want to turn their conditions in favor want to bring their complex structures to advantageous positions in competition. Businesses gain this advantage primarily by managing and strengthening their own internal structure. They execute this power with a performance management approach.

Performance management is the management process of activities that will ensure the continuous development of the companies in the context of strategic management or the purpose, goal, mission and vision, to collect and compare information about their current situation. One of the most important dimensions of performance management is efficiency.

Efficiency is simply the output/input ratio. Efficiency is the demanding performance management dimension to obtain the best output mix or increase the output by using the available resources optimally. Efficiency is the result of a change in inputs or outputs to increase the output/input ratio. One of the most important productivity enhancement techniques is method development technique.

Method development is the process of examining and developing activities in order to provide economic methods for doing a job and to make it done in less time with less cost.

In the first part of this study, the concept of performance, strategic management process that affects performance management and performance management is presented. The concept of efficiency, which is one of the most important dimensions of performance management, is examined under a separate heading. In the second part, method development technique and process are explained. The contribution of method development to productivity was analyzed in the last part of the study with a research conducted in the textile sector.

Keywords: Performance, Performance Management, Production, Productivity, Method Development, Textile Sector

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
KISALTMALAR, SİMGELER LİSTESİ	viii
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

İŞLETMELERDE PERFORMANS VE PERFORMANS YÖNETİMİ

1.1. Performans Kavramı	2
1.2. Performans Yönetimi	5
1.2.1. Performans Yönetim Sürecinde Stratejik Planlama	11
1.2.1.1. Stratejik Planlama Sürecinde Swot Analizi	18
1.2.1.2. Stratejik Planlama Sürecinde Misyon ve Vizyon.....	25
1.2.1.3. Stratejik Planlama Sürecinde Amaçlar ve Hedefler	38
1.2.1.4. Stratejik Planlama Sürecinde Faaliyetler ve Projeler	41
1.2.1.5. Stratejik Planlama Sürecinde İzleme, Değerlendirme ve Ölçme	42
1.2.2. Performans Ölçütlerinin Tarihsel Gelişimi ve Performans Yönetim Sürecinde, Performans Ölçme Yöntemleri Oluşturma	44
1.2.2.1. Performans Ölçme Sistemleri Oluşturma.....	48
1.2.2.2. Performans Ölçme Yöntemleri.....	52
1.2.3. Performans Yönetim Sürecinde Performans Geliştirme Çalışmaları, Taktik ve Teknikler	62

1.2.4.	Performans Yönetim Sürecinde Ölçme, Değerlendirme ve Kontrol Aşamaları.....	63
1.3.	Performans Boyutları	66
1.3.1.	Etkenlik.....	67
1.3.2.	Verim ve Girdilerden Yararlanma	68
1.3.3.	Kalite	69
1.3.4.	Yenilik	70
1.3.5.	Çalışma Yaşamının Kalitesi	70
1.3.6.	Kârlılık ve Bütçeye Uygunluk	71
1.3.7.	Verimlilik	74
1.3.7.1.	Verimlilik Gösterge Türleri.....	77
1.3.7.2.	Verimlilik Arttırma Teknikleri.....	80

İKİNCİ BÖLÜM

METOT GELİŞTİRME (METOT ETÜDÜ)

2.1.	Metot Geliştirme (Etüdü) Kavramı ve Performans Yönetimi İle İlişkisi	82
2.2.	Metot Geliştirmenin Tarihsel Gelişimi	85
2.3.	Metot Geliştirme Amaçları ve Yararları	87
2.4.	Metot Geliştirme Aşamaları.....	89
2.4.1.	Metot Geliştirme Sürecinde İşin Seçimi.....	90
2.4.2.	Metot Geliştirme Sürecinde İşin Kaydedilmesi	93
2.4.3.	Metot Geliştirme Sürecinde Eleştirerek İnceleme.....	97
2.4.4.	Metot Geliştirme Sürecinde Yeni Metot Geliştirme.....	99
2.4.5.	Metot Geliştirme Sürecinde İşin Tanımlanması	102
2.4.6.	Metot Geliştirme Sürecinde İşin Yerleştirilmesi	103

2.4.7.	Metot Geliştirme Sürecinde İşin Sürdürülmesi	104
2.5.	Metot Geliştirmede Çalışma Düzeyleri ve Teknikleri	104
2.5.1.	Metot Geliştirmede Şema ve Diyagram Teknikleri.....	108
2.5.1.1.	Temel Süreç Şeması	109
2.5.1.2.	İş Akış Şemaları	109
2.5.1.3.	İki El Süreç Şeması	112
2.5.1.4.	Çoklu Etkinlik Şeması.....	113
2.5.1.5.	Simo Şeması (Eş Zamanlı Hareket Etüdü).....	115
2.5.1.6.	Akım Diyagramı.....	115
2.5.1.7.	İp Diyagramı	116
2.5.1.8.	Çok Boyutlu Diyagramlar	117
2.5.1.9.	Gezi Şeması.....	118

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İŞLETME ANALİZİ

3.1.	Analizin Amacı	120
3.2.	Analizin Kapsamı	120
3.3.	Tekstil Kavramı, Dünya’da ve Türkiye’de Tekstil Sektörü	121
3.4.	Analiz Yapılan İşletmenin Tanıtılması	128
3.5.	Uygulamada Metot Geliştirme ve Metot Geliştirmenin Verimliliğe Etkisi ..	128
3.5.1.	Performans Yönetimi Kapsamında, Üretim Departmanının Dikim Bölümünde, Metot Geliştirme ve Metot Geliştirmenin Verimliliğe Yansıması	130
3.5.1.1.	Dikim Bölümünde İşin Seçimi	131
3.5.1.2.	Dikim Bölümünde İşin Kaydedilmesi.....	132

3.5.1.3.	Dikim Bölümünde Eleştirerek İnceleme	134
3.5.1.4.	Dikim Bölümünde Yeni Metot Geliştirme.....	136
3.5.1.5.	Dikim Bölümünde Metot Geliştirmenin Verimliliğe Yansıması	146
3.5.1.6.	Dikim Bölümünde Yeni Metodu Tanımlama, Yerleştirme ve Sürdürme	150
3.6.	Dikim Bölümü Çalışanlarıyla Yapılan Mülakatlar	151
SONUÇ VE ÖNERİLER		155
KAYNAKÇA		161
ÖZGEÇMİŞ.....		167

KISALTMALAR, SİMGELER LİSTESİ

SWOT-GZFT: Strengths (Güçlü), Weaknesses (Zayıf), Opportunities (Fırsatlar), Threats (Tehditler)

TDK: Türk Dil Kurumu

PYS: Performans Yönetim Süreci

SYS: Stratejik Yönetim Süreci

JIT: Just In Time (Tam Zamanında Üretim)

TQM: Total Quality Management (Toplam Kalite Yönetimi)

CIM: Customer Relationship Management (Müşteri İlişkileri Yönetimi)

ROI: Return On Investment (Yatırım Geri Dönüş Oranı)

SVA: Shareholder Value Analysis (Paydaş Değer Analizi)

EFQM: European Foundation Quality Management (Mükemmellik Modeli)

BV: Brand Valuation (Marka Değerleme)

CVA: Customer Value Analysis (Müşteri Değer Analizi)

SVA: Shareholder Value Analysis (Paydaş Değer Analizi)

ABC: Activity Based Costing (Faaliyet Tabanlı Maliyetleme)

EVA: Economic Value Added (Ekonomik Katma Değer)

BS: Balanced Scorecard (Dengeli Kurumsal Karne)

PMM: Performance Measurement Matrix (Performans Ölçüm Matrisi)

PMQ: Performance Measurement Questionnaire (Performans Ölçüm Anketi)

DKK: Dengeli Kurumsal Karne

KPK: Kurumsal Performans Karnesi

ILO: Uluslararası Çalışma Örgütü

Bknz: Bakınız

Vb: Ve Benzeri

M.G.A: Metot Geliştirme Aşaması



TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Swot Matrisi (Devrim, 2006, s. 13)	23
Tablo 2: 2010 Yılında, İzmir Limanının Lojistik Faaliyetler Açısından Swot Analizi (Çevik & Kaya, 2010, s. 26).....	24
Tablo 3: Stratejik Planlamada Amaçlar Hiyerarşisine Bir Örnek (Kocaoğlu & Gülsün, 2004/1, s. 39)	30
Tablo 4: Vizyon Konsepti (Papatya, 1998, s. 130).....	34
Tablo 5: Vizyon ve Misyon'a Ait Bazı Önemli Özellikler (Muslu, 2014/1, s. 161).....	38
Tablo 6: Yıllar Bazında İncelenen Performans Ölçütleri (Kabadayı, 2002/6, s. 2-3)	46
Tablo 7: Geleneksel ve Geleneksel Olmayan Performans Ölçütleri (Yüreğir & Nakıboğlu, 2007, s. 549)	47
Tablo 8: Literatürde Bahsedilen Performans Ölçüm Sistemleri, Uygulayıcıları ve Literatürdeki Yeri (Yüreğir & Nakıboğlu, 2007, s. 550).....	53
Tablo 9: Dengeli Kurumsal Karne'de Boyutlar	57
Tablo 10: Verimlilik Artırma Yöntemleri	75
Tablo 11: Verimlilik Nedir, Ne Değildir (Akal, 2005, s. 49).....	76
Tablo 12: Verimlilik Arttırma Teknikleri (Demirbaş, 2010, s. 31).....	80
Tablo 13: Metot Etüdünde Kullanılan Şema ve Diyagramlar (Kanawaty, 2004, s. 92). 94	
Tablo 14: Süreç Şemaları Simgeleri (Demirbaş, 2010, s. 47-48) (Kanawaty, 2004, s. 92-94).....	95
Tablo 15: Tarak Prosesinde Yapılan İşlemler ve Süreleri (Ceyhun Sabır & Dönmez, 2013, s. 18)	96
Tablo 16: Eleştirerek İnceleme Tekniğinde Birincil ve İkincil Sorular (Üçüncü, 2015, s. 49).....	98
Tablo 17: Vater İplik Makinesinde Önerilen Sistemin İş Akış Diyagramı (Ceyhun Sabır & Dönmez, 2013, s. 24).....	101
Tablo 18: Metot Etüdünde Kullanılan Şema, Diyagram ve Teknikleri (Üçüncü, 2015, s. 36) (Kanawaty, 2004, s. 92).	108
Tablo 19: İki El Süreç Şeması İçin Kullanılan Faaliyet Sembolleri (Kanawaty, 2004, s. 159).....	112

Tablo 20: Çoklu Etkinlik Şeması (Mevcut) (Kahya, 2015, s. 63).....	114
Tablo 21: Çoklu Etkinlik Şeması (Geliştirilmiş) (Kahya, 2015, s. 63)	114
Tablo 22: Tekstil Sektöründe Lider Ülkelerin Payları (www.etextilemagazine.com, 2019).....	123
Tablo 23: Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sanayinin Tarihsel Gelişimi (Eraslan, Bakan, & Helvacıoğlu Kuyucu, 2008, s. 275-276).....	125
Tablo 24: Genel İhracat Performansı İçinde Toplam Tekstil ve Hammaddeleri Sektörü İhracatı (İTKİB, 2020, s. 2).	126
Tablo 25: Ülke Grupları İtibariyle Türkiye Tekstil Sektörü İhracatı (İTKİB, 2020, s. 4)	127
Tablo 26: Penye Dikim Bandı Etüt Formu.....	134
Tablo 27: Metot Geliştirme Sürecinde Değişen Etüt Formu (Penye Dikim Bandı).....	140
Tablo 28: Dikim Bölümü Bandında Mevcut Etkinlik Şeması.....	141
Tablo 29: Dikim Bölümü Bandında Geliştirilmiş Çoklu Etkinlik Şeması	141
Tablo 30: Puanlı Prim Yöntemi Örneği.....	143
Tablo 31: Performans göstergeleri (Verimlilik İçin Girdi ve Çıktı Miktarları)	145

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Performans Yönetim Süreci Döngüsü (Barutçugil, 2002, s. 125).....	6
Şekil 2: Performans Yönetim Süreci (Akal, 2005, s. 77)	10
Şekil 3: Stratejik Öğrenme Döngüsü (Budak, 2000, s. 6)	13
Şekil 4: Tetaş Stratejik Planlama Süreci (http://www.tetas.gov.tr , 2015).....	15
Şekil 5: Başlıca Plan Türleri (Kocaoğlu & Gülsün, 2004/1, s. 36)	16
Şekil 6: Stratejik Planlama Süreci (Demir & Yılmaz, 2010, s. 74).....	17
Şekil 7: SWOT Analiz Matrisi (Devrim, 2006, s. 2).....	19
Şekil 8: Misyon, Vizyon, Değerler, Stratejiler, Amaçlar Arasındaki İlişki (Kılıç, 2010, s. 94).....	26
Şekil 9: Misyon (Ülgen & Mirze, 2007, s. 184)	28
Şekil 10: Performans Ölçüm Sistemi Süreci (Zerenler, 2005, s. 7)	50
Şekil 11: KPK'nın Stratejik Çerçeveyi Belirleme Amacıyla Kullanılması (Gencer & Çetin, 2011, s. 109).....	56
Şekil 12: Bir İşletmede Performans Ölçüm Sürecinin Temel Adımları (Zerenler, 2005, s. 6)	64
Şekil 13: Performans Boyutları ve İlişkileri (Akal, 2005, s. 35)	73
Şekil 14: İşletmelerde Verimlilik Faktörleri (Demirbaş, 2010, s. 25).....	79
Şekil 15: İş Etüdü, İş Ölçümü ve Metot Etüdü (Güner, 2013, s. 73).....	84
Şekil 16: Metot Etüdü (Kanawaty, 2004, s. 87).	91
Şekil 17: Eşofman Altı Dikimin Akış Şeması (Malzeme Tipi) (Güner, 2013, s. 127). 111	
Şekil 18: İp Diyagramı (Demirbaş, 2010, s. 58).....	117
Şekil 19: Tekstil Sektöründe Akış (Eraslan, Bakan, & Helvacıoğlu Kuyucu, 2008, s. 267).....	122
Şekil 20: İşletmenin, Üretim (Konfeksiyon-Penye) Temel Süreç Şeması	129
Şekil 21: Penye Dikimi (Bisiklet Yaka) İş Akış Şeması	133
Şekil 22: Metot Geliştirme Süreciyle Değişen İş Akış Şeması	139

GİRİŞ

İşletmeler, iç ve dış çevreleriyle sürekli etkileşim halinde olan organizasyonlardır. İşletmelerin, rekabet gibi işletme dışı faktörlerle mücadeleleri kendi gücü ölçeğinde mümkündür. Gün geçtikçe zorlaşan rekabet şartları ise işletmeleri daha sağlam ve güçlü yapılara ve bu yapıları kontrol etmeye zorlamaktadır. İşletmeler, potansiyellerini, performans yönetimi yaklaşımıyla yürütmeye ve geliştirmeye çalışırlar.

Performans yönetimi, işletmelerin, stratejik planlamaları kapsamında amaç ve hedeflerine ulaşabilmeleri için potansiyel güçleri hakkında bilgilerin toplanması, incelenmesi ve kıyaslanmasıyla işletme performansının sürekli gelişimine yönelik etkinliklere karar verilmesi, yürütülmesi ve denetlenmesiyle ilgili yönetim sürecidir. Performans ise amaç ve hedeflerin gerçekleştirilme derecesiyle ilgilidir. İşletmeler, rekabet ortamında kendi performanslarını bilmeli, ihtiyaçları belirlemeli ve uyarlamalıdır. Performans yönetimi kendi içinde boyutlara sahiptir ve bunlardan en önemlilerinden biri verimlilik boyutudur.

Verimlilik, eldeki kaynaklarla ve en ekonomik şartlarla, rekabet avantajını kaybetmeden, çıktı elde etmeyi hedefleyen performans boyutudur. Kısaca çıktı/girdi oranıyla ifade edilir. Rekabet şartlarının gittikçe zorlaşması, işletmeleri, özellikle üretim sürecinde kısa zamana ve düşük maliyetlere zorlamaktadır. Verimlilik çeşitli tekniklerle arttırılmaya çalışılır. Bu tekniklerden biriside metot geliştirme tekniğidir.

Metot geliştirme tekniği, işle ilgili kolaylaştırıcı ve ekonomik yollar geliştirmeye yönelik uygulanabilir fikirler ya da tekniklerdir. Amaç, işletmenin sürekli gelişimi prensibi gereği ihtiyaç duyulan yeni ve gerekli fikir ya da etkinlikler ortaya koyarak verimliliği dolayısıyla işletme performansını arttırmaktır.

Çalışmamızın ilk bölümünde; performans yönetimi, işletmelerde stratejik planlama, performans boyutları ve verimlilik konuları üzerinde durulacaktır. İkinci bölümünde, metot geliştirme tekniği ve süreci anlatılacaktır. Son bölümde tekstil sektörü hakkında bilgi verilecek ve sektörden bir analiz sunulacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. İŞLETMELERDE PERFORMANS VE PERFORMANS YÖNETİMİ

1.1. Performans Kavramı

İşletmelerin, küreselleşme boyutlarını iliklerine kadar hissettiği günümüzde, ayakta kalabilmek uğruna, kendi aleyhine olan rekabeti lehine çevirebilmek için kalite, teslimat, güvenilirlik, müşteri memnuniyeti, satış sonrası hizmetler vb. konularda rakipleriyle bitmez bir mücadeleye girmişlerdir. Bu mücadeleyi ürün ve hizmetleriyle vermektedirler. Ürün ve hizmetlerin sağlamlığı, güvenirliliği, talebe uygunluğu, geliştirilebilir olması gerekliliğini artırmış ve işletmelerin rekabet gücünü kazanması için ortaya koyulan ürün ve hizmetlerin performansı önem kazanmıştır. Ürün ve hizmetlerin performansı üretim performansı ile iç içedir, fonksiyonel bağlıdır.

Üretimdeki performansın küresel rekabette işletmeyi arzu edilen seviyelere ulaştırması sürekli iyileştirme ve geliştirmeye mümkündür. Dolayısıyla, üretim süreçlerinin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi için uygun, güvenilir, anlaşılması kolay, her zaman geçerli, ölçülebilir ve doğru ölçütlerin belirlenip uygulanması ihtiyaçları doğmuştur. Dolayısıyla işletmenin performansı rekabette üstünlük, sürdürülebilirlik, müşteri memnuniyeti, yönetsel başarı, çalışanların motivasyonu vb. birçok konuda avantajları beraberinde getirir. Bu çalışmamızda üzerinde önemle duracağımız performans kavramı aslında işletmenin başarı anahtarlarından biridir.

Bilgi, yaşadığımız çağda, küreselleşmenin etkisiyle hızla yayılıyor ve bilgiye ilk ulaşmanın önemi giderek artıyor. İlk bilen önce geliyor ve bilgiye en hızlı ulaşan en ön saflarda yarışır duruma gelmiştir. Performans, işletmenin öz bilgisini, kendini bilmeyi temsil eder. Performansını nasıl ölçeceğini bilen, nerde ne zaman kullanacağını tahmin eden işletme avantajlarını korur. Kısacası; ölçmezsek bilemeyiz, bilmezsek

yönetemeyiz, yönetemezsek sonunda kaybederiz. Performans, öz bilginin alt yapısını oluşturur ve işletmeye rekabet avantajı sağlar, yönetsel başarının sırrı, çalışanların ve işletmenin güç ölçęęi durumundadır.

Performans ölçümünde etkinliğe sahip olan işletmeler yapıları itibarıyla daha dinamikler. Yapıyı oluşturan birimler ya da çalışanlar amaca uygun optimum performans göstermeleri sonucu işletmenin toplam performansını ortaya koyarlar.

İşletmelerin, genel ya da özel performansları belirleyebilmesi; o işletmenin amaç ve görevlerini gerçekleştirmesi sırasında yapılan faaliyetlerin ölçülebilmesi, bunun içinde çok çeşitli performans ölçüm sistemlerinin tespit edilmesi gerekmektedir (Zerenler, 2005). Performans ölçümü işletmenin kendini çevresiyle kıyaslaması içinde mutlak gereklidir. Kıyaslama, işletmenin modern gelişim araçlarından biridir. Küresel rekabet ortamında, işletmelerin ilk ürettiklerini rakipleri tarafından satın alındığı gerçeği aşıkârdır. Türkiye’de 2000’li yılların başında midibüs pazarının lideri konumundaki Isuzu’yu geçmek isteyen Man otobüs firması, rakibinin ilk ürettiği aracı alıp, parçalarına ayırmış, kıyaslama (benchmarking) yoluyla performansını işletmenin hedeflerine uygun olarak revize etmiş ve sonunda pazarın lideri konumuna gelmiştir. Performans kavramı işletmenin iç ve dış çevresini etkileyen ya da etkilenen durumunda olabilmektedir. İşletmeler değışken olabilmeyi ve performansını istenilen seviyelere getirebilme esnekliğine sahip olmalıdır. Dinamik performans yönetimi günümüz işletmelerinin olmazsa olmazlarındandır.

Performans kavramı Fransızca olup, Türkçe karşılığı “başarım” kelimesidir. Performans için literatürde birçok tanımlama mevcuttur. Bunlardan bazıları şunlardır;

İşletme performansı, belirli bir zaman sonucundaki çıktısı ya da çalışma sonucudur. Bu sonuç işletme amacını ya da görevini yerine getirilme derecesi olarak algılanmalıdır. Bu durumda performans, işletme amaçlarının gerçekleştirilebilmesi için gösterilen tüm çabaların değeriendirilmesi olarak tanımlanabilir (Akal, 2005, s. 17).

Performans, amaç ve hedeflere ulaşmak için gelecekteki başarılı faaliyetleri yerine getirme potansiyelidir (Demirbaş, 2010, s. 4).

Performans, işletmeyi oluşturan sistemin, alt sistemlerin ve her bir değer zincirinin, işletmenin amacı ve hedefleri yönünde elde ettiği faaliyet sonuçlarıdır.

İşletmelerin amaç ve hedeflerinin ne kadarına ulaşabildiğini ya da işletmeyi oluşturan bireylerin, grupların ya da birimlerin hedeflerine ne kadar ulaştığını hem nicel hem de nitel olarak belirten kavram, performans kavramıdır.

Organizasyon amaçlarına ya da hedeflerine ulaşma derecesi de olan performans kavramı; elde edilen sonuç, bir şeyin değerini belirleyen nitelikler, elde edebilecek en iyi derece gibi birçok anlamı vardır. Performans göstergeleri işletmenin stratejik hedeflerine giden yolda daha ekonomik ve daha rasyonel biçimde davranmayı öğütleyici ve bu doğrultuda sürdürebilir işletme yönetimine odaklanmıştır. Performansın birçok tanımı olsa da gösterdiği hedefler ve performans ölçümüyle süreklilik, başarı, kontrollü güç, geliştirilmesi gerekenler, gelişen yönler, hedef-konum bakımından nerde olduğumuz gibi işletmeye daha fazlasını katma amaçlı yapılan çalışmalardır.

İşletme başarısı, klasik söylemle, olabilecek minimum girdiyle maksimum çıktıyı elde etmedeki çaba sonucudur. Başarı için yapılan ya da yapılacak olanlar işletmenin performansı ile paralellik gösterir. İşletmelere, piyasada pozisyon almada fikirler verir. Aynı zamanda performans işletme içi dinamiklerin oluşmasında da etkilidir. Performans, öngörüye ortam sağlar ve işletmelere, doğru kullanılırsa, avantajlar sağlar. İşletmenin kendi durumunu görmesinde, planlarını oluşturmada, kısacası piyasaya karşı duruşunu şekillendirmesinde ve kendi iç dinamiklerini oluşturmada performans göstergeleri başrolü oynar.

Bir sporcunun antrenmanlarında elde ettiği dereceler ve çalışmalar sonucunda kendini çeşitli şekillerde geliştirmesine bağlı olarak gösterdiği başarımı ya da performansı amacına ulaşmada kendine bir fikir verecektir. Kendine güveni, motivasyonu, rakiplerin durumuna göre hedef belirleme ve buna benzer birçok konudaki fikri şekillenecektir. İşletmelerde de buna benzer olarak ölçümler yapılır ve hedefler şekillenir. Gücünü kontrol eden, geliştiren, optimum performans duruşunu sergileyen işletmeler her halükârda avantajını korur.

Performans, sübjektif bir kavramdır. Performans ölçümü ve göstergeleri işletmeden işletmeye farklılık gösterdiği gibi aynı işletmenin alt örgüt birimlerinde de farklılık gösterebilir. Dolayısıyla performans göstergeleri mekâna, zamana, çalışanların yeteneğine, kültürlere, yönetim yaklaşımlarına göre farklılık arz edebilir.

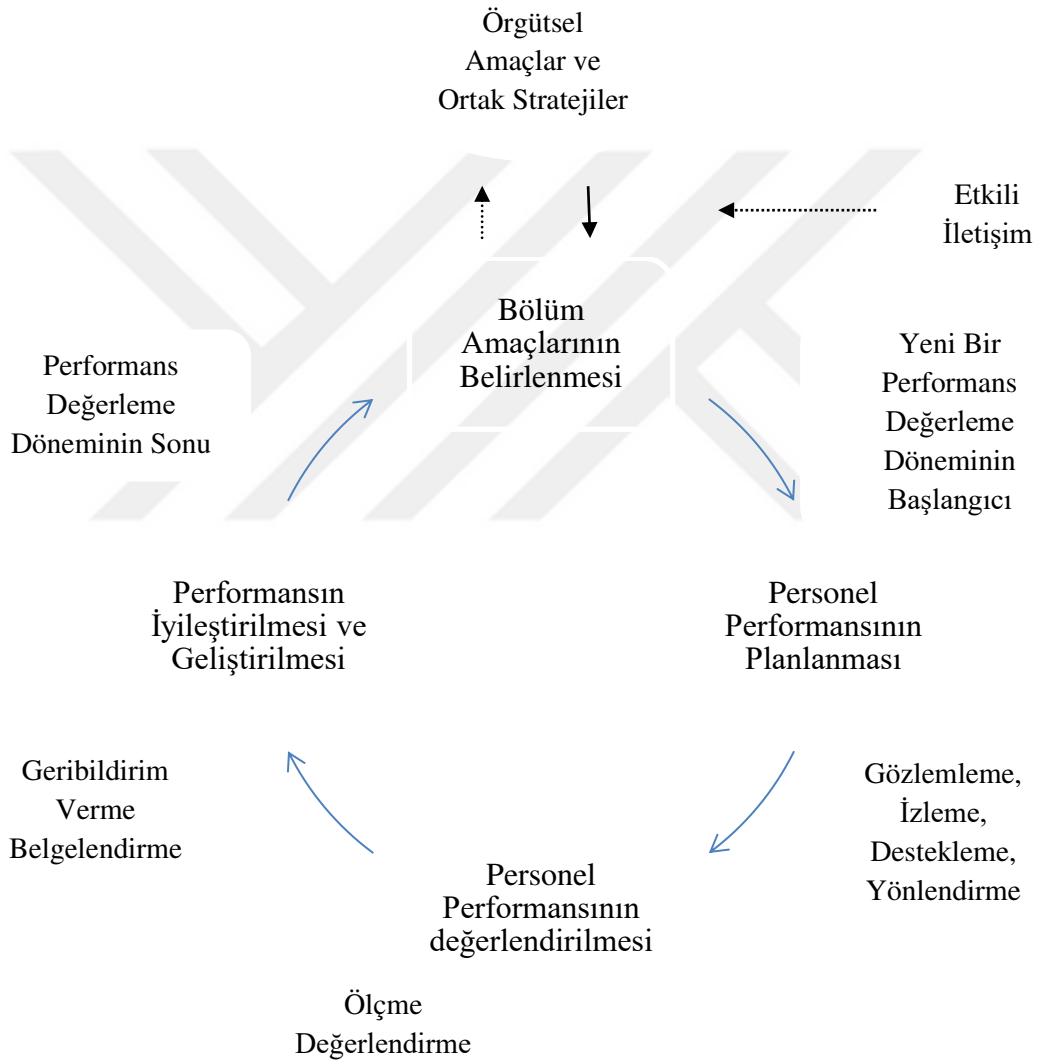
İşletmeler, performans ölçümlerinin kullanım amacına yönelik “neden ölçüyoruz?” bir faaliyetle ilişkilendirmek üzere “neyi ölçüyoruz?” sorularını cevaplamalı ve performansın işletme için aslında ne olduğu sonucuna ulaşmalıdırlar. İşletmenin geçmişteki durumu, nasıl buralara geldiği sorgulaması önceliğinde, işletmenin hedefleri, amaçları doğrultusunda nereye varılmak istendiği, bu yolda işletme bütçesini nasıl kullanmalı, sürekli iyileştirmeyle istenilen noktaya gelinmeye çalışılmalı ve istenilen noktaya ulaşıldığını anlamak için standartlar geliştirilmelidir.

1.2. Performans Yönetimi

İşletme yöneticileri ya da işletme yönetim mekanizmasını oluşturan sistem elemanları görevlerini yerine getirmek için gerekli bilgiye sürekli ve zamanında ulaşmaları mutlak gereklidir. Bu bilgiler yönetimin her aşamasında (planlama-örgütlenme-yürütme-kontrol) uygun olarak elde edilmeli ve kullanılmalıdır. Performans ölçüm ve denetim sistemleri, yönetimin bu gereksinimini sağlıklı bir şekilde karşılaması gerekliliğine uygun yöntemler kullanıldığı ölçüde başarılı sonuçlar verecektir. Dolayısıyla işletme yönetiminin başarısı performans sonuçlarının doğru ölçülmesine, zamanında elde edilmesine ve raporlanmasına bağlıdır.

İşletmeyi yönetenler, performans yönetimini, görevlerinin doğal ve gerekli bir bölümü olarak algılamalıdırlar. Performans yönetiminde temel amaç sürekli gelişim olmalıdır. Bir çalışanın performansını ölçerken, çalışanı cezalandırma amaçlı ölçüm işletmeye hiçbir katkı sağlamayacaktır. Çalışanların ve faaliyet gruplarının potansiyellerini belirleyerek eksiklikleri giderme, gerekirse yeni metotlar kullanma, eğitim ihtiyacı saptama, birlikte hareket etme, sosyal ya da mekanik sorunları çözümüleme, işletmeyi daha ileriye taşıma ya da sürekli gelişimine ortam hazırlayarak

ilerleme, örgüt içi iletişimi ve kültürel değişimi sağlayarak performans yönetimi gerçekleştirilmelidir. Performans yönetim sistemi, gerçekleştirilmesi beklenen organizasyon amaçlarına ve bu yönde çalışanların ortaya koyması gereken performansa ilişkin ortak bir anlayışın organizasyonda yerleşmesi ve çalışanların bu amaçlara ulaşmak için gösterilen ortak çabalara yapacağı katkıların düzeyini artırıcı bir biçimde yönetilmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi sürecidir (Barutçugil, 2002, s. 125).



Şekil 1: Performans Yönetim Süreci Döngüsü (Barutçugil, 2002, s. 125)

Performans yönetim sisteminin etkili olması, çalışanların katkılarının sistematik olmasını sağlar. İşletmenin stratejik hedeflerine ulaşması için faaliyet grupları ve çalışanlarının doğrudan stratejiyi benimsemesi gerekir. Ayrıca performans sonuçları yöneticilere, kanıta dayalı optimum kararlar alma konusunda uygun ölçekler verecektir. İşletmenin bütçesi doğru yerlere aktarılır, israf önlenir, işletme değer kazanır, hedeflere giden yol kısalır. İşletme çalışanları da kendilerinden tam olarak ne istendiğini anlar ve doğru işlere yönelir. Performans yönetimi işletmede kariyer planlamasına katkıda bulunur. İşletme hedefleriyle çalışan hedefleri aynı doğru üzerinde yol alır. İşletme uzun vadede stratejik planlamalar yapabilir konuma gelir. İşletme için en doğru performans yönetim sistemi, kontrolü tam anlamıyla işletme yöneticilerine sunar.

İşletmelerde belirlenen performans ölçme standartlarına ya da kriterlerine uygun olarak gerçekleştirilen performans ölçümü ile elde edilen verilerin değerlendirilmesi performans değerlendirme sürecinde gerçekleştirilir.

Performansın beklendiği ölçülerde gerçekleştiğinin ya da gerçekleşmediğinin belirlenmesi, istenilen ölçütlere göre iyileştirilmesi çalışmaları ise performans geliştirme sürecinde uygulanır.

İşletmelerde, performans yönetimi ile amaç daha iyi bir işletmeyle daha fazla kazanımdır. Daha iyi bir işletme her zaman her yerde daha da iyisi için çalışan, araştıran, geliştiren örgüt yapısına işaret eder. Performans yönetiminin başarısı, işletmenin stratejik misyon, vizyon, amaç ve hedeflerinin çalışanlar tarafından benimsenmesi ile yöneticilerin kararlılığına, duruşuna bağlıdır. Bu karmaşık yapının kontrolü zor olsa da doğru bir performans yönetimi, etkin kararların alınmasında, örgüt yapısının kontrolüne yardımcı olur, sağlam bir yapının oluşmasına zemin hazırlar. Pirelli'nin reklamlarında, araban ne olursa olsun performansı yönetemezsen güç sende değil imajı, lastiklerimi kullan güç sende olsun anlamını taşıyan sloganı, işletmenin performans yönetimini önemsemesine somut bir örnek olabilir: “Kontrolsüz güç, güç değildir”

Performans yönetimi: İşletmeleri istenilen amaçlara yönleltmek için, işletmelerin mevcut ve geleceğe ilişkin durumlarıyla ilgili bilgi toplama, bunları karşılaştırma ve

performansın sürekli gelişimini sağlayacak yeni ve gerekli etkinlikleri başlatma ve sürdürme görevlerini yüklenen bir yönetim sürecidir (Akal, 2005, s. 75).

Performans yönetim anlayışında, yönetim görevlerini üç ana başlık altında toplayabiliriz. Bunlar (Akal, 2005, s. 75);

1. Örgütün ortak amacını, örgütü oluşturan alt sistemlere kadar bu sistemlerin özel amaçlarını da içerecek biçimde tüm örgüte yaymak ve benimsetmek.
2. Örgüt içinde yukardan aşağıya ve aşağıdan yukarıya karşılıklı bilgi akışını sağlayacak bir iletişimi gerçekleştirmek.
3. Yönetilen birimlerin performansını sürekli geliştirmek, bu amaçla işletmenin tümü ya da istenilen birimleri için ve özellikle çalışanlar için bir performans ölçüm ve denetim sistemini uygulamak.

İşletmelerde, yönetimin istemediği hiçbir şeyin var olması pek mümkün değildir. Yönetim, her sistem ve alt sistemlerin uygulayıcısı konumundadır. Bir sistemi ya da yönetim anlayışını anlatırken uygulamanın mümkün olması, yönetim mekanizması ya da yönetimi oluşturan unsurların öncelikle sistemi kabul etmesi, inanması ön şartı vardır. Aksi takdirde başarı mümkün değildir. Performans yönetiminde de yönetimi oluşturan unsurlar öncelikle başarıya inanmalıdır. Performans yönetimini uygularken de işletme amacını ortaya koyarak örgüte benimsetmeli ve iletişimi sürekli açık tutarak ölçüm ve denetimlerini yapmalıdır. Performans yönetimi dinamik hücreleri olan sürekli izlenmesi gereken bir yapıdır.

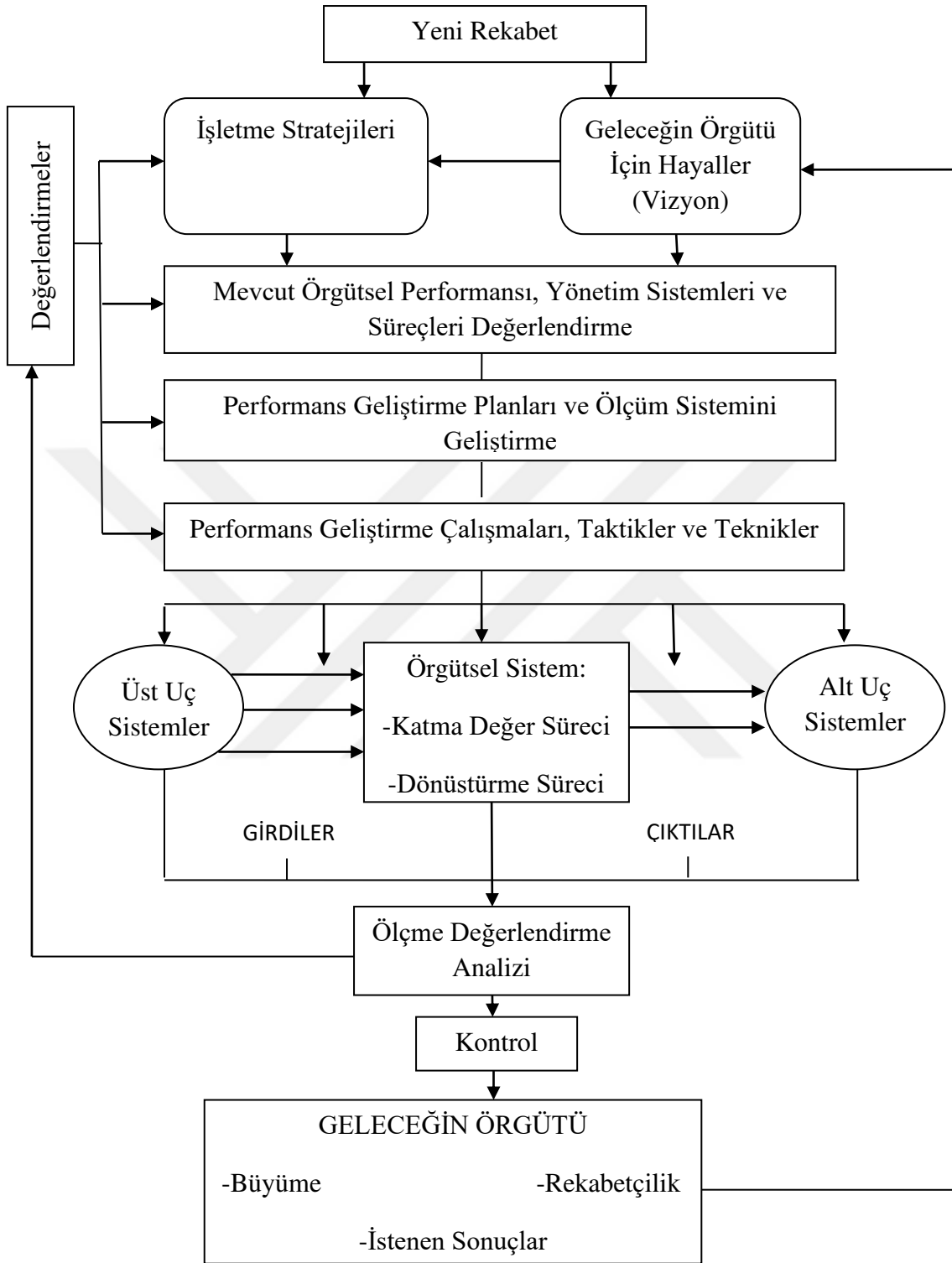
Performans yönetimini içeriğini oluşturan unsurlar ise şöyledir (Akal, 2005, s. 76):

- Örgütün geleceğine yönelik hayallerini (vizyon) oluşturmak
- Mevcut durumu inceleyerek geleceğe yönelik stratejileri belirlemek ve planlamak

- Performans gelişimleriyle ilgili girişimleri tasarlamak, geliştirmek ve uygulamak
- Hedeflenen yöne gidilip gidilmediğini, nasıl gidildiğini gösterecek bir ölçüm ve değerlendirme sistemini tasarlamak, geliştirmek, uygulamak
- Performans düzeyini sürekli geliştirmeyi sağlayacak ödüllendirme ve özendirme sistemleri kurmak
- Bütün bu amaçlara ulaşmak için örgüt yapısını yeniden düzenlemek

İşlevsel yönüyle, performans yönetimi, aslında klasik yönetim işlevlerinin modernleşen, gelişen durumundan başka bir şey değildir. Planlama, örgütleme, yürütme ve kontrol işlevleri klasik bakış açısından, sürekli arz eden döngüde (performans yönetimi planlaması, örgütlendirilmesi, yürütülmesi, ölçme-değerlendirilme ve kontrol aşamaları) amaç ve hedeflere uygun olarak yönlendiren bir örgütsel düzen haline gelmiştir.

Robert H. Rosen'e göre "Açık, ölçülebilir hedefler başarının göstergeleridir. Yüksek performanslı kuruluşlarda ölçüm bir yaşam biçimidir ve lider bu ölçümleri yüksek performanslı sonuçlara bağlamalıdır. Şeyleri ölçmek yetmez; doğru şeyleri ölçmelisiniz." Organizasyonun amaçlarının gerçekleştirilmesi için gösterilen tüm çabaların değerlendirilmesi performans yönetiminin konusunu oluşturur. Organizasyonun performansından söz edilince bundan iki şey anlaşılır. Organizasyon faaliyetlerinin değerlendirilmesi ve ölçülmesi ile çalışanların faaliyetlerinin değerlendirilmesi ve ölçülmesidir (Aktan, 2019, s. 1-2).



Şekil 2: Performans Yönetim Süreci (Akal, 2005, s. 77)

Performans yönetiminin birinci aşaması stratejilerin, misyon ve vizyonun belirlenmesidir. Bu aşamayı örgütün mevcut performans düzeyinin belirlenmesi ve değerlendirilmesiyle birlikte amaca uygun hale getirilme çalışmaları izler. Sonrasında performans geliştirme çalışmaları yapılır, çalışmalar ölçülür, değerlendirilir ve en son olarak kontrol edilir.

1.2.1. Performans Yönetim Sürecinde Stratejik Planlama

Strateji, kelime anlamı itibarıyla; sevk etme, yöneltme, gönderme, götürme ve gütmeye demektir (Budak, 2000, s. 3). Planlama ise harekete geçmeden önce düşünmeyi ifade etmektedir. Stratejik planlar, örgütün tüm birimlerine yönelik, bütçenin hazırlanmasına yön veren; pazarlama, üretim, finansman gibi temel yönetim işlevleri arasında denge kuran, performans geliştirici yapısal değişiklikleri içeren uzun dönemli planlardır. Bu planlarda ürün ve çeşitleri, pazar ve müşteriler, teknoloji, üretim kaynakları, pazarlama, yatırım, personel gibi konulardaki beklentileri ve gereksinimleri değerlendirilerek belirlenen amaç ve görevlere yer verilir (Akal, 2005, s. 82).

Strateji, işletme ile çevresi arasındaki ilişkileri analiz ederek işletmenin yönünün ve amaçlarının belirlenmesi, bunları gerçekleştirecek faaliyetlerin tespiti ve örgütün yeniden düzenlenerek gerekli kaynakların temin edilmesidir (Dinçer, 1997, s. 7). İşletmelerin bütünsel yapısına yönelik planlamayı ifade eden ve yerel optimum sendromları önleyen, uzun dönemli, işletme iç ve dış çevresini tamamen düşünce çerçevesine alan yapıyı ifade etme özelliği ile stratejik planlama, işletmenin temelini ve kolonların sağlamlığını sağlar. Stratejik planlama işletmenin uzun dönemli hedeflerine giden yolda tüm faaliyet alanlarına ve bütün çalışanlarına yön gösterir.

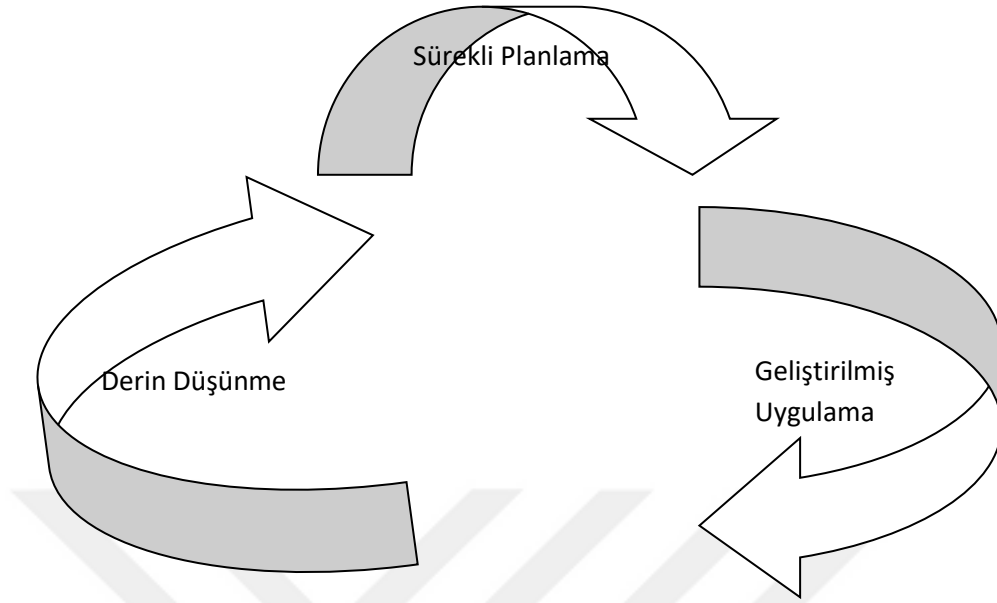
Stratejik planlar, anayasa kavramına yakın kuralları olan işletme baş yasalarıdır. Sonrasında çıkan tüm yasalar nasıl ki anayasaya aykırı olmamalysa, işletme içinde verilen kararlar stratejik planlamaya paralel olmalı ve aykırı olmamalıdır. Stratejik planlar üst yönetimin ürünü olsa da alt birimleri yönlendirici ve bağlayıcı özelliği vardır. Birimler arası uyumu sağlar ve birim faaliyetleri ve çalışanları bütünsel planlamaya uygun kararlar alarak ilerlemelidir. Örneğin, bir tekstil işletmesinde

üretimin bölümünün kalite anlayışıyla pazarlama bölümünün kalite anlayışının farklı olmaması gerekir. Bu aynı yöne bakan farklı gözleri bir amaçta buluşturmaya benzer.

Stratejik planlar, uzun dönemlidir ve en az beş yılı kapsar. Ancak, burada dikkat edilmesi gereken nokta stratejik planlar gelecekle ilgili kararlar değildir. Amaç ve hedefler kapsamında mevcut kararların gelecekte ulaştığı başarı derecesidir. Yani gelecekte nelerin olacağıyla ilgili değildir, gelecekte ulaşılması istenilenler için plan yapmayı ifade etmektedir. Strateji, işletmenin uzun dönemli kararlar olarak faaliyetlerini ve yapısını belirleyici stratejik karar ölçüt seçimi sunar.

Stratejik planlama, stratejik düşünce sistem bütünlüğünü parçalamamak şartıyla, işletme içi ve işletme dışı planlamalar olarak ikiye ayrılabilir. Dış stratejiler, işletmenin çevresiyle ilgili ilişki şekillerini tanıtır. Bu çerçevede işletmenin yöneleceği toplum kesimlerini, anlaşmaları, bilgi alışverişini, bireyler ve kurumlar arası ilişki şekillerini ve bu ilişkilerin öngörülen önem derecesini vurgular. Buna karşılık iç stratejiler, işletme içi uygulanacak ilişki şekillerine yöneliktir. Bu anlamda iç stratejiler yönetsel ve güdülemeye ilişkin uygulamalarda hâkim olacak prensipleri belirtirler (Budak, 2000, s. 4).

Stratejik planlar, işletme faaliyet alanlarında ve işletme çalışanlarını da kapsayan bütünsel yapının yani sistemin tüm parçalarının risk alma ve girişimcilik yeteneklerinin geliştirilmesi olanağı sağlar. Sürekli geliştirme çerçevesinden bakılması gerekliliği göz önüne alınırsa, stratejik düşünme, işletme yönetim mekanizmasındaki en önemli zincir halkalarından biridir ve en güçlü zincir halkası konumunda olma zorunluluğu vardır. Plansız, gidişat yolunu bilmeyen, hedefini saptayamayan yönetim anlayışı içinde karmaşık işletme yapısının yönetilmesini daha zor hale getirir ve amansız sonuç kaçınılmaz duruma gelir. Rekabete dayanan iktisadi ortamda strateji, işletme için yeniliği, ilerlemeyi, çevreyle uyumunu sağlayarak değişiklikleri kontrol altına almasını sağlar. Stratejik öğrenme süreci döngüseldir ve üç aşamadan oluşur:



Şekil 3: Stratejik Öğrenme Döngüsü (Budak, 2000, s. 6)

Strateji belirleme sürecinin işletmeye sağlayacağı faydalar aşağıdaki gibidir (Dinçer, 1997, s. 9-10):

- I. Strateji, her şeyden önce çevreyi değerlendirmeyi ve geleceği tahmin etme imkânı verir.

Belirsizlik ortamında, işletmenin karmaşık yapısını yönetmeye çalışan yöneticiler, kuvvetle muhtemel olacakları tahmin ederek en iyi kararı vermek isteyecek ve planlarını buna göre şekillendirecektir. Stratejik planlama süreci, yöneticilere, bu fırsatı verir. Modern yönetim yaklaşımlarından sürekli gelişim, öğrenen örgütler, sistem yaklaşımı gibi anlayışlar en iyi stratejiyi belirlemek için kullanılan son dönem yönetim yaklaşımlarıdır. Kendine has yönetim anlayışını benimseyen işletmeler stratejisini oluştururken en doğru kararı verecektir.

II. İşletmeye kendi kendini değerlendirme imkânı verir.

Geleceğe yönelik planlar yapmak, bugünü bilmekle başlar. İşletmelerde swot analizi, işletmenin güçlü ve zayıf yönlerini belirleyen ve analizler sonucu yöneticiye nasıl adım atması gerektiğini sunan modern yaklaşımlardan biridir. İşletme yöneticileri zayıf yönlerini geliştirici adımlar atarken, güçlü yönlerini nasıl kullanacağını belirleyerek stratejilerini şekillendirir.

III. Strateji, işletme içinde bir bütün olarak ortak amaca yönelme ve tutarlılık sağlar.

İşletme yapısı içinde sistemler ve alt sistemler vardır. Bütünsel yapıyı bozmadan sistemi oluşturan tüm dişlilerin ya da parçaların bir düşünce sistemine göre işletilmesi gerekliliğine stratejik planlama kavramı cevap verir. Strateji, koordinasyon oluşturmada sistemler ve alt sistemler arasında ortak bir hedef oluşturur.

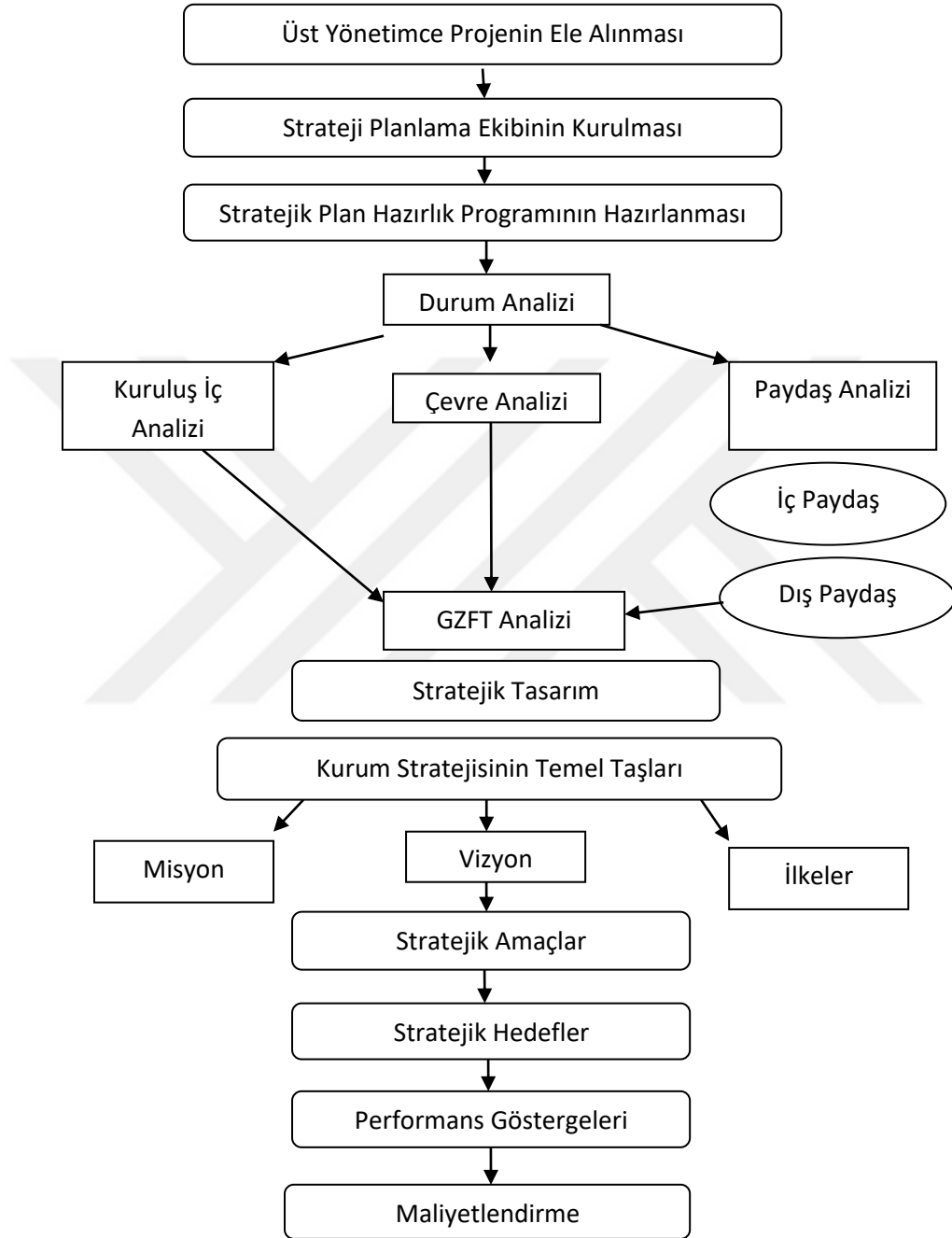
IV. Strateji ve politikalar, faaliyetleri belirli bir alana sevk eder ve planlar için çerçeve oluşturur.

Strateji genel planlarla daha alt birimlerdeki özel planlar için çerçeveler oluşturur. Alt birimler stratejik planlamaya bağlı kalarak bazı taktik hatalar yapsalar bile sonuçta başarılı olacaklardır.

V. Strateji, işletmenin kararlarının ve projelerinin kalitesini yükseltir.

Stratejik planlamalar, işletme iç ve dış çevresini analiz etmeye yönelttiği için fırsat ve tehditlerin önceden görülmesine ortam sağlar ve işletme yönetimine avantajlar getirir.

Strateji planlama sürecini “Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş. Genel Müdürlüğü” 2015-2019 yılları arasındaki planlama şemasıyla örneklendirelim:



Şekil 4: Tetras Stratejik Planlama Süreci (<http://www.tetas.gov.tr>, 2015)

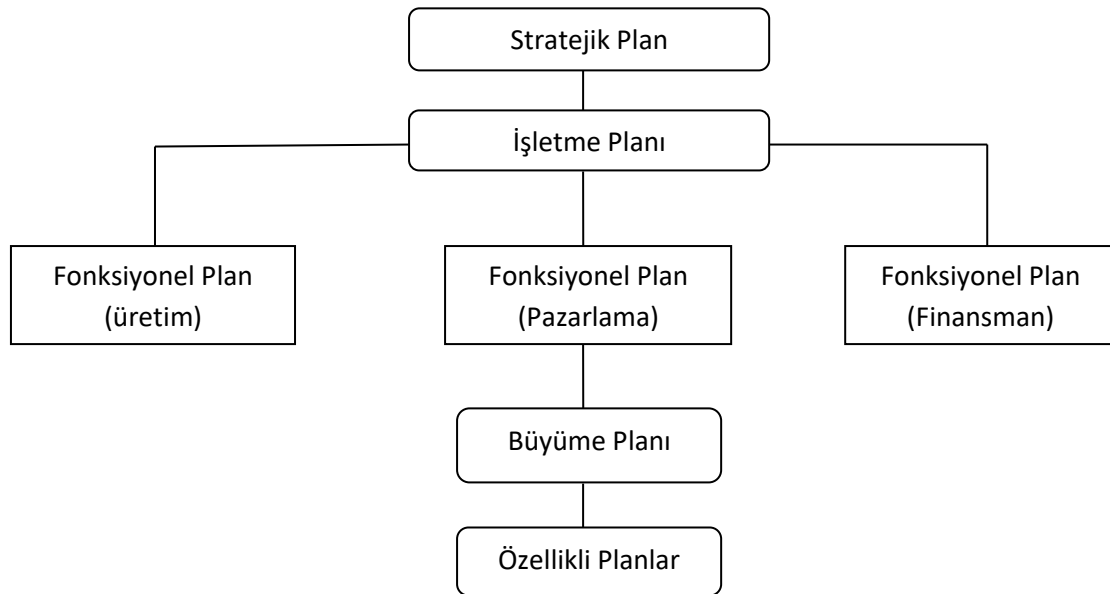
Stratejik planlama, işletmenin tüm planlarının üstünde yer alır, üst yönetimin işletmeden beklentilerini ve işletmenin amaçlarını belirleyen anayasasıdır. Aynı zamanda faaliyet alanlarına ulaşılması istenene doğru yön göstericidir.

Strateji planlamada, işletme sistemi ve alt sistemlerinin kendilerine ait ya da işletme düzeylerinin her birine ait planlar genelde üçe ayrılır. Bunlar (Kocaoğlu & Gülsün, 2004/1, s. 35);

Şirket Stratejisi: Farklı işletmeler ile değişik iş gruplarına sahip şirketlerin, bir bütün olarak stratejisi anlamındadır. Yatırım kararları, mamul-pazar stratejileri bu düzey strateji kapsamındadır. Holding gibi birçok işletme dışında tek bir işletme olan örgütlerde, şirket stratejisi, işletenin hangi işe yoğunlaştığı üzerinde durur.

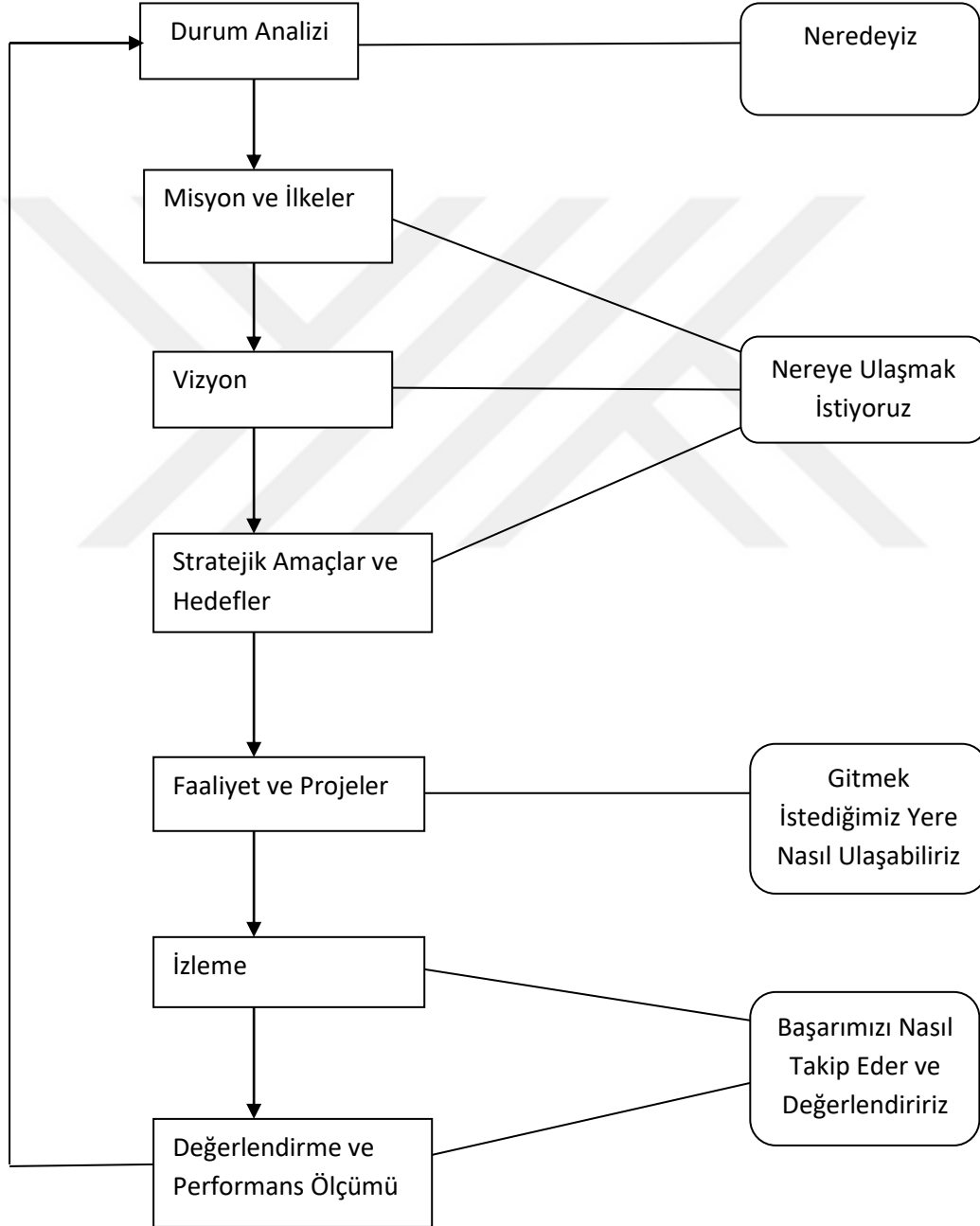
İşletme Stratejileri: İşletmenin çeşitli faaliyet alanları veya mamul dizileri için ‘Nasıl rekabet edeceğiz?’ ‘Ne tür faaliyetler yapacağız?’ sorusunu cevaplayan stratejiler, işletme stratejileri sınıfına girer.

Fonksiyonel Stratejiler: İşletme içinde çeşitli bölümlere ait stratejik kararlardır. İşletmenin genel stratejisine uygun olarak fonksiyonel birim, departman, şube, takım gibi iş birimlerinin ortaya koydukları stratejilerden oluşur.



Şekil 5: Başlıca Plan Türleri (Kocaoğlu & Gülsün, 2004/1, s. 36)

Stratejik planlama süreci durum analizi (swot analizi), misyon ve vizyon çalışmaları, işletme amaç ve hedeflerin belirlenmesi, işletme stratejilerinin ve fonksiyonel strateji planlamalarının seçimi, performans ölçümü, değerlendirmeleri ve kontrol aşamalarından oluşur. Stratejik planlama sürecini aşağıdaki gibi aktarabiliriz.



Şekil 6: Stratejik Planlama Süreci (Demir & Yılmaz, 2010, s. 74)

İşletmelerde, stratejik planlamalar, gelecekle ilgili kaygıları en aza indirmesi ve süreklilik anlayışında rekabet etme gücünü kazandırması açısından oldukça önemlidir.

Yönetimde planlama işlevi, bilimsel olarak klasik yönetim teorisinin yönetim süreci yaklaşımı ile başlatılmıştır. Yönetim sürecinin planlama konusundaki tespitleri halen kullanılmaktadır. Ancak, bu işlev son yıllarda işletme alanında gerçekleşen değişimlere paralel olarak evrimleşmiştir. Evrimleşme sonucunda planlama kavramı, stratejik planlama şekline dönüşmüştür. Özellikle, organizasyon yapılarındaki yeni gelişmeler, stratejik düşüncenin önemini artırmıştır (Koçel, 1993, s. 77).

Son yüzyılda, işletmeler, sürekli değişen çevre koşullarına ve giderek zorlaşan rekabet ortamında stratejik düşünmeye ve plan yapmaya, rekabette üstünlük sağlayacak gelecekle ilgili kararlar almaya ve etkinliklerini bu yönde düzenlemeye, revize etmeye önem vermek zorunda kalmıştır.

Stratejik planlama yaklaşımı, işletmelere, bu zorunlu ortamda prensipleriyle yardım etmekte ve işletmeleri geliştirmektedir. Son yıllarda, işletmelerde, stratejik planlamaların önem kazanması teknolojik alanda yaşanan hızlı değişimler ışığında bilginin yayılma hızının artması ve dolaylı olarak rekabetin üst seviyelere çıkması, işletme iç çevresinde ve dış çevresinde değişimlerin kaçınılmaz duruma gelmesi gibi koşulları sıralayabiliriz. İşletmelerin, sürdürülebilirlik anlayışını ortaya koyması ve yaşamlarını devamlı hale getirebilmesi için değişimlere kendi misyonu, vizyonu ve stratejik planlaması çerçevesinde cevap vermesi ve değişimlere örgütsel olarak ayak uydurması gereklidir.

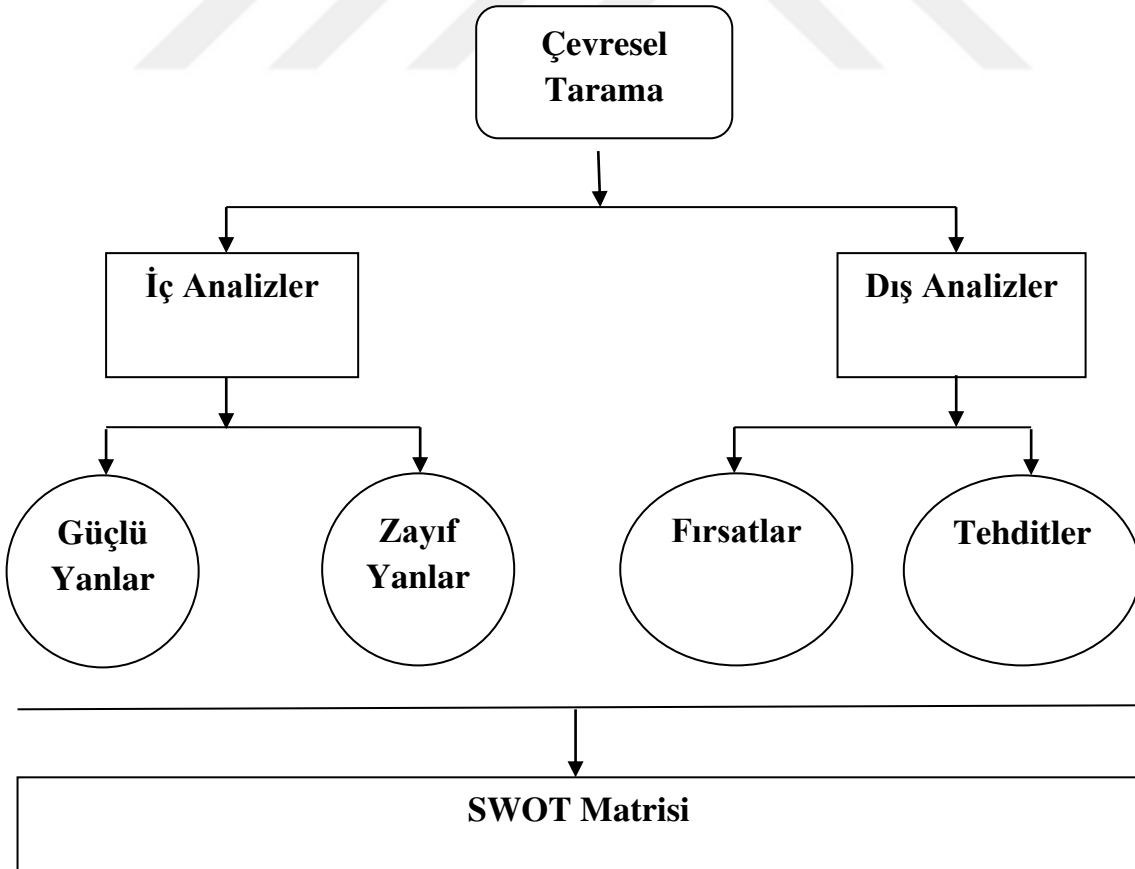
1.2.1.1. Stratejik Planlama Sürecinde Swot Analizi

Stratejik planlama sürecinin ilk aşamasında mevcut durumun analizi yapılır. Bu aşamada işletmenin swot analizi, mevcut durum değerlendirilmesinden sonra gelir ve stratejik hedeflere giden yol tutumlu, mantıklı ve planlı işlemeye başlar. İşletmelerde, performans ile neler beklendiğinin ya da neler olması gerekliliğinin planlama aşaması başlar ve yönetime karar alma sırasında sağlıklı bilgiler verilir. Doğru bilgi, doğru

yerde, doğru kişilerle ve doğru bir yönetimle kullanılırsa işletmenin esas amacına ulaşmasına giden yolda başarının ipuçlarını verir.

Durum analizinde, işletmenin tarihsel gelişimiyle, yıllar içinde nasıl bir süreçten geçildiği ortaya konulur. Yapısal değişikliklerle mevcut duruma nasıl gelindiğinin; ayrıca, yasaların, örf ve adetlerin, kısacası yazılı ve yazısız kanunların işletmeyi nasıl etkilediği, işletmenin faaliyet alanları ve ürün ya da hizmetleri yine bu aşamada belirlenir. İşletmenin iç ve dış paydaşlarının analizi yapılarak, paydaşların (müşteriler, ortaklar, çalışanlar vb.) beklentileri ya da tehditleri belirlenir. Son olarak çevre analizi yapılır ve piyasa koşulları incelenir. Tüm bu incelemeler ilerde ulaşmak istediğimiz hedefler için ‘şu anda nerdeyiz?’ sorusuna cevap aramak için yapılan incelemelerdir.

Durum analizinde kullanılacak temel yöntem “SWOT” analizidir. İşletmelerin şimdiki durumlarının ya da mevcut durumlarının incelenmesi, işletmelerin kendine has üstün ve zayıf yönlerinin belirlenmesi ve uyum sürecini ifade eden yöntem olan swot analizi, işletmenin rotasını belirler, planlama için dikkate alınacakları ortaya koyar.



Şekil 7: SWOT Analiz Matrisi (Devrim, 2006, s. 2)

Swot analizi matrisinde yer alan güçlü yanlar, işletmede mevcut olan, kendine ait kaynak ve yetenekleri, zayıf yanlar ise olması gereken yetenek ve özelliklerin eksikliğini belirtmektedir. İşletmenin güçlü yanları, fırsatların habercisiyken zayıf yanlar ise tehditler için ortamın müsait olduğunu belirtmektedir.

İşletme yöneticilerine düşen, işletme gücünü daha da geliştirip, zayıf olan yerlere ilaçlar, çareler aramaktır. Yapılacak planlamada bunların yer alması ve başarıyla uygulanması işletmeyi rekabet ortamında avantajlı konuma getirecektir. Küresel piyasada kendini tanıyan ve geliştirenler süreklilik sağlayacak ve rakiplerine tehdit olacaktır.

SWOT analizi, şekil 7’de de görüldüğü gibi organizasyon iç ve dış çevresinin değerlendiren stratejik analiz tekniğidir. Bu analiz tekniğinin başlıca iki yararı vardır. ‘Mevcut durum tespiti’ ile bugünün durumunu belirleyebilir ‘gelecek durum analizi’ ile ne olacağını tespit ve tahmin ederek, yöntemi, yakın ve uzağı görmemizi sağlayan bir gözlük gibi kullanılabiliriz.

SWOT analizinde iç durum göstergeleri ile firmanın zayıf ve güçlü yanlarını tanınması, kendi çıkarı için kullanabilmesi ve sonuç olarak performansını yükseltmesi amaçlanmalıdır.

İşletmelere, kimliğini ortaya koyarak optimum planlar yapma imkanı verir. İç analizde, farklı faaliyet alanlarında hedeflenen konuma gelebilmek ya da hedeflenen performansı gösterebilmek için gerekenleri zamanında tespit edip bunları iyileştirme ya da geliştirme çabalarına gidilmelidir.

Örneğin, pazarlama ve dağıtım alanlarında, işletmenin faaliyet yaptığı sahaları, pazar bölümlerini, ürünlerin dağıtım kanallarını, rekabetçi fiyat, müşteri tanımlaması vb. faktörleri analiz ederek işletmenin bu faaliyet alanındaki güçlü ve zayıf yönleri ortaya konulur.

Finans kaynaklarının edinebilirliği, vergi konumu, muhasebe sistemleri, nakit akışının durumları gibi konular ise işletmenin finans ve muhasebe faaliyet alanının analizini içerir. Ar-Ge analizleri için teknik gelişmeler, yeni üretim satış ve dağıtım usulleri örnekleri analiz konularını içerir. Personel seçimi, personel eğitimi, ücret

politikası, iş gücü devir oranı, işçi maliyetleri ise işletmenin insan kaynakları faaliyet alanına giren analizleridir.

İş gücü devir oranı yüksek olan bir işletmede, yetiştirilen çalışanın işi bırakması, ona harcanan zamanın, eğitimin, tecrübenin heba olması anlamını taşıyacaktır ve işletmeyi bu yönden zayıflatacaktır. Böyle bir sorunu olan işletme ‘ne yapabilir?’ sorusuna çeşitli tekniklerle çözüm bulması gerekir.

Örneğin, gözlemlere dayanılarak yapılan incelemelerde, Malatya’daki fabrika işçilerinin, kayısı toplama zamanı geldiğinde işlerini yaklaşık bir aylığına bırakıp sonraki süreçte tekrar iş aradıkları görülmüştür. İşçinin, kendini haklı gösteren gerekçesi kayısı bahçesine sahip olması ve kayısıda çalıştığı bir aylık kazancın fabrikadaki kazancından çok daha iyi olmasıdır. “Bu durumda işletmeler nasıl bir çözüm bulabilir?” sorusuna yine gözlemlere ve tecrübelerle dayanarak birkaç çözüm yöntemi olduğu ve uygulandığı analiz edilmiştir. Birincisi, yıllık izinlerin bu döneme denk getirilmesi. İkinci olarak, bakım onarım zamanlarının yine bu dönemde yapılması ya da müşterilerle yapılan teslimat anlaşmalarında bu faktör de düşünülür ve anlaşma çerçevesi buna göre oluşturulur. Bir başka gerçekleştirilen yöntem ise işletmelerin birbirleri arasında yapılan anlaşmalarla, işçilerin künyelerini birbirlerine iletmesi ve iş başvurularını zorlaştırılmasıdır.

İşletmenin yapısı, iletişim kanallarını kullanma şekli veya imkânları, faaliyet kollarının etkinliği ise üst yönetimin SWOT analizini kapsayan konulardandır. Verdiğimiz örnekler çoğaltılabilir. İşletmenin konumu, faaliyet alanı, müşteri ve rakiplerin durumlarına göre analizler değişebilir.

Dış analizler ise çevresel faktörlerin işletme için fırsat mı? tehdit mi? olduğuyla ilgilidir. Stratejik planlama yapanlar önceden bildiği bazı değişiklikleri kullanarak kendine fırsat sağlayabilir. Aynı şekilde tehdit unsuru olan bir şeyi önceden sezebilir ve önlem alabilir. Kısacası stratejik avantajlar sağlanabilir ya da tam tersi durumlarda dezavantajlar işletmeye tehdit unsuru olabilir.

Dışsal faktörlere örnek olarak devletin kanuni düzenlemeleri, politik eğilimler, hukuki faktörler, finans kurumları ya da bankalar gibi finansörlerin işletmeye karşı tavırları, ülkedeki ekonomik, sosyokültürel faktörler, doğal afetler ya da doğa olayları,

yaşanan ve gelişen teknolojik faktörler işletmeyi dışarıdan etkileyen başlıca dış analiz başlıklarıdır.

Dış analize verilebilecek en önemli örneklerden biri devletin ekonomiye müdahale oranıdır diyebiliriz. Kapitalist bir ülkede, serbest piyasa koşulları altında faaliyetini sürdüren işletme ile komünist bir ülkede aynı faaliyet alanında yaşamını sürdüren bir işletme farklı oranlarda bahsedilen dış faktörlerden etkilenir.

Son yüzyıldaki gelişmelerle ne tam komünist ne de tam kapitalist ülke kalmamıştır. Müdahale oranları coğrafyadan coğrafyaya farklılık arz etmektedir. Daha kapitalist ülkelerde bile devlet ekonomik müdahalelerini bazen yıldan yıla değiştirebilir. Bu değişime cevap verebilecek esnekliğe sahip olan işletmeler avantajlar ve fırsatlara sahip olur.

Çok uluslu işletmelerin farklı ülkelerde farklı yönetilmelerinin sebebi de devletin ekonomik müdahale oranları ve politikalarıdır diyebiliriz. Bazen durum tersine de dönebilir. Sanayisi zayıf olan ülkeye yatırım yapmak isteyen çok uluslu işletme o ülkedeki yasaların şeklini ve müdahale oranları derecesine yönelik anlaşmalar yapabiliyorlar. İlk durumda işletme tehdit altındayken, ikinci durumda fırsatları yakalamıştır.

SWOT Matrisi

SWOT analizinde, genel olarak dört adet uygulanan farklı stratejiler, taktikler vardır. Analiz yapısı gereği belirli zaman aralıklarıyla tekrarlanması gerekmektedir. Bunları SWOT matrisinde gösterip, kısaca bahsedelim:

SO Stratejisi (Maxi-Maxi): Hem gücü hem de imkânları maksimize etmeyi hedefleyen stratejidir. Organizasyonun mevcut gücünü kullanmak ve tüm dış imkânlardan yararlanmayı sağlayacak stratejiler oluşturulur.

	Strengths (Güçlü Yönler)	Weaknesses (Zayıf Yönler)
Opportunities (Fırsatlar)	S/O	W/O
Threats (Tehditler)	S/T	W/T

Tablo 1: Swot Matrisi (Devrim, 2006, s. 13)

ST Stratejisi (Maxi-Mini): Bu stratejiyi organizasyonun dış çevredeki tehditlerle başa çıkacak olan güç üzerine kurulmuştur. Güçten maksimum oranda yararlanırken dış tehditleri minimize etmek temel amaçtır.

WO Stratejisi (Mini-Maxi): WO stratejisi zayıflıkları minimize edip imkânları maksimize etmeyi hedefler. Dış imkânlardan yararlanılacak mevcut zayıflıkları ortadan kaldırılarak yeni stratejiler oluşturulması amaçlanır.

WT Stratejisi (Mini-Mini): WT stratejisinin amacı zayıflıklar ve tehditleri minimize etmektir. Zayıflıklar ve tehditler göz önünde bulundurularak bunların üstesinden gelebilecek stratejiler oluşturularak amaca gitmek hedeflenir (Devrim, 2006, s. 12).

Çalışmanın bu bölümünde, swot analizine örnek için 2010 yılında İzmir'in lojistik faaliyetler açısından incelenen örneği aşağıda verilmiştir.

Strengths (Güçlü Yanlar)	Weaknesses (Zayıf Yanlar)
• Türkiye'nin en büyük konteynır limanına sahip olması • Kentte bulunan yükseköğretim ve üniversiteler sayesinde iyi yetişmiş insan gücüne sahip olması • Lojistik alanda faaliyet gösteren yerli ve yabancı birçok firmaya ev sahipliği yapması • Bölgesel konumu (Ege-Akdeniz-Karadeniz kesiştiği bir noktada konumlanmış olması) • İç pazara yakın oluşu. Özellikle tarım, sanayi ve maden üretim merkezleri olan Manisa, Aydın, Denizli, Kütahya, Bursa ve Uşak illerimize yakın olması • Gümrük şirketlerinin limanlarının etrafında konumlanmış olması	• Lojistik bir köye sahip olmaması • Karayolu ve Demiryolu ağlarının yetersizliği • Lojistik sahaların İzmir ili çevresinde yaygınlaşması (Çandarlı, Bornova, Işıkkent, Pınarbaşı, Torbalı, Kemalpaşa) • Bölgedeki demiryolu ağlarının, kara ve denizyollarına paralel olarak gelişmemesi • İzmir-Ankara ve İzmir-İstanbul otoyol bağlantılarının halen tamamlanmamış olması
Opportunities (Fırsatlar)	Threats (Tehditler)
• Uluslararası firmaların ülkemizde yatırım yaparken ilk tercih ettikleri illerden biri olması • İzmir'in lojistik bir üs olması için bir lojistik köy kurulması planlaması • Halen devam eden İzmir-Ankara, İzmir-İstanbul ve İzmir-Çanakkale otoyol projeleri • Kuzey ege Çandarlı limanı projesinin faaliyete geçmesinin beklenmesi	• İzmir limanında yaşanan yükleme ve boşaltmadaki gecikmeler nedeniyle mal sahiplerinin başka limanları tercih etmesi • Yunanistan'ın İzmir'e yakın olması ve firmaların taşımacılık için İzmir yerine Yunanistan'daki bir limanı tercih etmesi • Özellikle deniz taşımacılığında önemli olan İzmir limanının gelişmiş ülkelerdeki diğer limanlara göre birçok eksiğinin bulunması (Mal yükleme ve boşaltma esnasında araç-gereç eksikliği, işlerin sistemli bir şekilde yürümemesi) • Bazı büyük gemilerin, İzmir limanının yapısı nedeniyle limana yanaşamaması ve başka limanları tercih etmesi

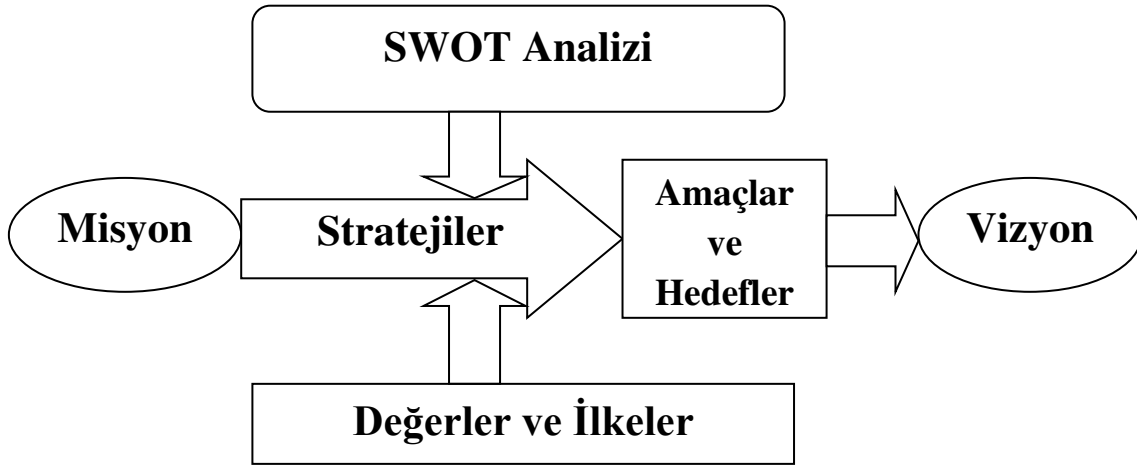
Tablo 2: 2010 Yılında, İzmir Limanının Lojistik Faaliyetler Açısından Swot Analizi (Çevik & Kaya, 2010, s. 26)

Tabloya göre zayıf yanlardan biri olan İzmir-İstanbul otoyolunun büyük bir bölümü günümüzde yapılmış olup, analiz kısmında güçlü yanlar kısmına geçmiştir diyebiliriz. Güçlü yanlarda bulunan üniversiteler ve yüksekokulların var olması yine günümüzde daha da gelişerek gücünü korumuştur. Son yıllarda Yunanistan'da yaşanan ekonomik bunalımlar, ülkeyi ve limanlarını bir cazibe merkezi olmaktan, ülkemize göre, çıkarmak üzeredir. Bu nedenle tehdit unsuru zayıflamıştır diyebiliriz. Diğer özellikleri yine günümüzde tekrar yorumlayarak güncelleyebiliriz. Bu stratejik planlamanın yıllara göre nasıl değişmesi gerektiğinin en önemli göstergelerindendir. Analizler yapıldıktan sonra yapılan icraatlar ya da yapılmayanlar tekrar incelendiğinde ne kadar ilerlediğimizi görebiliriz. Bu kısım, stratejik planlamanın değerlendirme ve sonuç kısmıyla ilgili olup, yeni bir planlamanın başlaması gerektiğini göstermektedir. Bu döngü, işletmenin süreklilik prensibinin bir gereğidir.

1.2.1.2. Stratejik Planlama Sürecinde Misyon ve Vizyon

Stratejik planlamanın bir parçası olan misyon ve vizyon çalışmaları işletme içi amaç birliğini oluşturulması bakımından son derece önemli olup, stratejik planlama aşamalarının başında yer alır. İşletmeler stratejik planlamalarını doğru bir şekilde uygulayabilmeleri için misyon ve vizyon anlayışlarını benimsemeleri ve bu eksende yürütmeleri gerekir. Bu nedenle işletme misyon ve vizyon oluşturma çalışmalarına ayrı bir parantez açmak gerekir.

Stratejik yönetim sürecinin temel kavramlarından olan misyon ve vizyon, yine işletmelerin stratejik yönetim süreçlerinde yer alan swot analizi, stratejik planlama, stratejik amaç ve hedeflerle, sürecin bütünlüğü gereği ilişkilendirilmesi, işletmelerde stratejik yönetimin uygulanması ve doğru anlaşılması yönüyle önemlidir.



Şekil 8: Misyon, Vizyon, Değerler, Stratejiler, Amaçlar Arasındaki İlişki (Kılıç, 2010, s. 94)

Misyon ve vizyon bildirgeleri, örgütlerin konumlarını ve amaçlarını bildiren, işletmenin neden var olduğunu, ilerde nerde olmak istediğini tanımlayan kısa paragraflardan oluşan ancak işletmenin yaşamına ilişkin uzun süreleri ifade eden bir süreci ifade ederler. Organizasyonlarda misyon ve vizyon kavramları tüm faaliyetlere yön veren, şekillendiren özelliktedirler. Misyon ve vizyon ifadelerinde önemli olan organizasyona özgü olması ve gerçekten yön gösterme niteliğinde olmasıdır. Çalışmamızın bu bölümünde, misyon ve vizyon kavramlarını daha iyi anlatmak için ayrı ayrı ele alacağız. Ancak, bu kavramlar işletmede aynı yöne bakan iki göz gibidirler.

Misyon

Misyon ile amaç ve hedefler saptanır. Örgütü amaç ve hedeflere yönelten ise stratejidir (Muslu, 2014/1, s. 158). Misyon ne yapmak istendiğini belirtirken; strateji, nasıl yapılacağını gösteren formüllerdir. Misyon ve strateji ayrılmaz bir bütünü, birbirini tamamlayan bir ilişkiyi ifade eder. İşletmeler misyonlarını gerçekleştirebilmek için optimum stratejik planlamalar yapmalı ve uygulamalıdır. Misyon ile işletme neyi yapacağını belirlerken; işletme kaynaklarıyla misyonu nasıl gerçekleştireceği, stratejik planlama ve kararlarıyla ilgilidir.

Misyon, stratejinin açıklanmasından önce yani örgütsel kaynakların tahsisinden önce belirlenmesi gereken bir husustur. İşletme neyi yapacağını, piyasaya, toplum yapısına, ülkeye ne gibi katkılarda bulunarak yaşama ve gelişme imkânı elde edeceğini belirtmektedir (Ramazanoğlu & Bahçeci, 2006, s. 53).

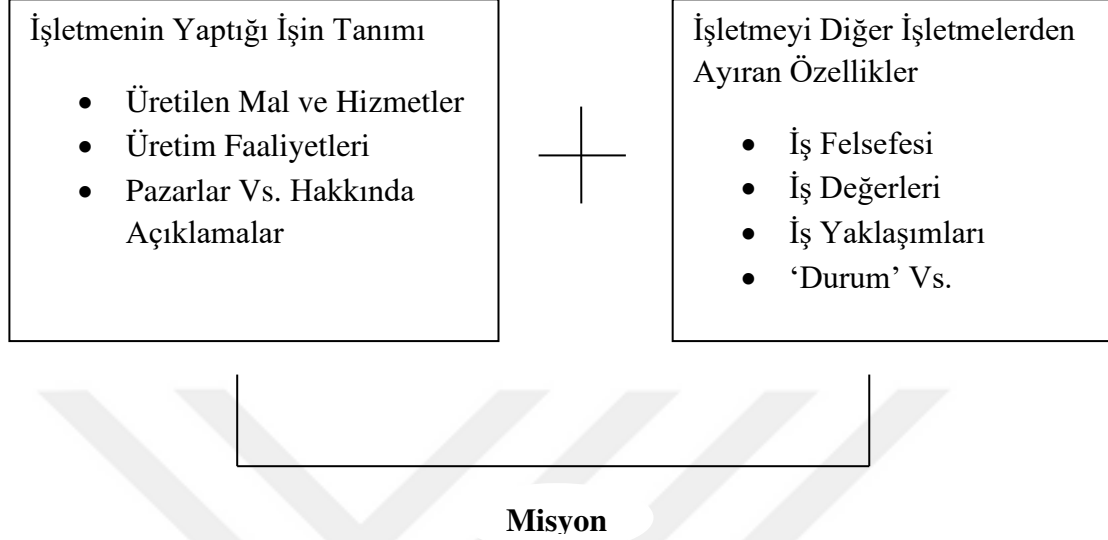
Misyon, dört önemli ilkeyi içermelidir. Bunlar (Ramazanoğlu & Bahçeci, 2006, s. 55);

- ❖ Amaç: Misyon işletmenin varoluş amacının şeklidir. Soyut bir nitelik taşısa da işletme amaçlarına ve tüm çalışanlara yönelik ortak değerlerini ifade etmelidir.
- ❖ Strateji: İşletmenin kendi yönüne kendi rekabet ortamına yönelik kararları içerir.
- ❖ Değerler: Şirket ve şirket çalışanlarının değer verdiği ilkeler, inandıklarını ve önceliklerini içermelidir.
- ❖ Davranış Standartları: Oluşan değer sistemlerini destekleyen politikalar ve davranış biçimlerine yön göstermelidir.

Misyon, işletmenin varoluş nedeni ve strateji oluşturma sürecinin önemli bir başlangıç noktasıdır. Çünkü, işletmenin stratejileri hazırlanırken, mevcut misyon stratejileri yol gösterecektir. İşletmenin misyonu ile kuruluş ve varlık nedenine ilave olarak, hangi ürünleri nerede ve nasıl üreteceği, iş felsefesinin ne olacağı, hangi değerlere sahip olacağı, diğer işletmelerden farkı tanımlanmış olacaktır (Muslu, 2014/1, s. 154).

Misyon bir yol haritasıdır. Misyonun benimsenmesi örgüte sinerji kazandırır. Çalışanlarına yön gösteren özelliği ile aynı hedeflere bakmayı ve bu doğrultuda işlerin yürütülmesini sağlar (Ramazanoğlu & Bahçeci, 2006, s. 53). İşletmeler, misyon kavramı ile örgütün var olma amacını tanımlar. İşletmenin ya da örgütlerin var oluş sebebini açıklayan bildirgelerdir. Neden varız? Ne iş yaparız? Kime hitap ederiz? gibi soruları yanıtlar. Misyonla amaç, moda olması için değer ve ifadeler oluşturmak değil

sağlam bir anlayışa sahip olmalı, işletmeye amaçlarını çok iyi anlatmalı, uygulanabilir ve birleştirici bir özelliklere sahip olmalıdır.



Şekil 9: Miyon (Ülgen & Mirze, 2007, s. 184)

Her kurumun, örgütün yaptığı işle ilgili düşüncesi, yaklaşımı, değerleri ve felsefesi bulunur. Kurumu diğerlerinden ayıran, farklı kılan özellikleri vardır. Miyon bunun ifade ediliş şeklidir (Demir & Yılmaz, 2010, s. 78).

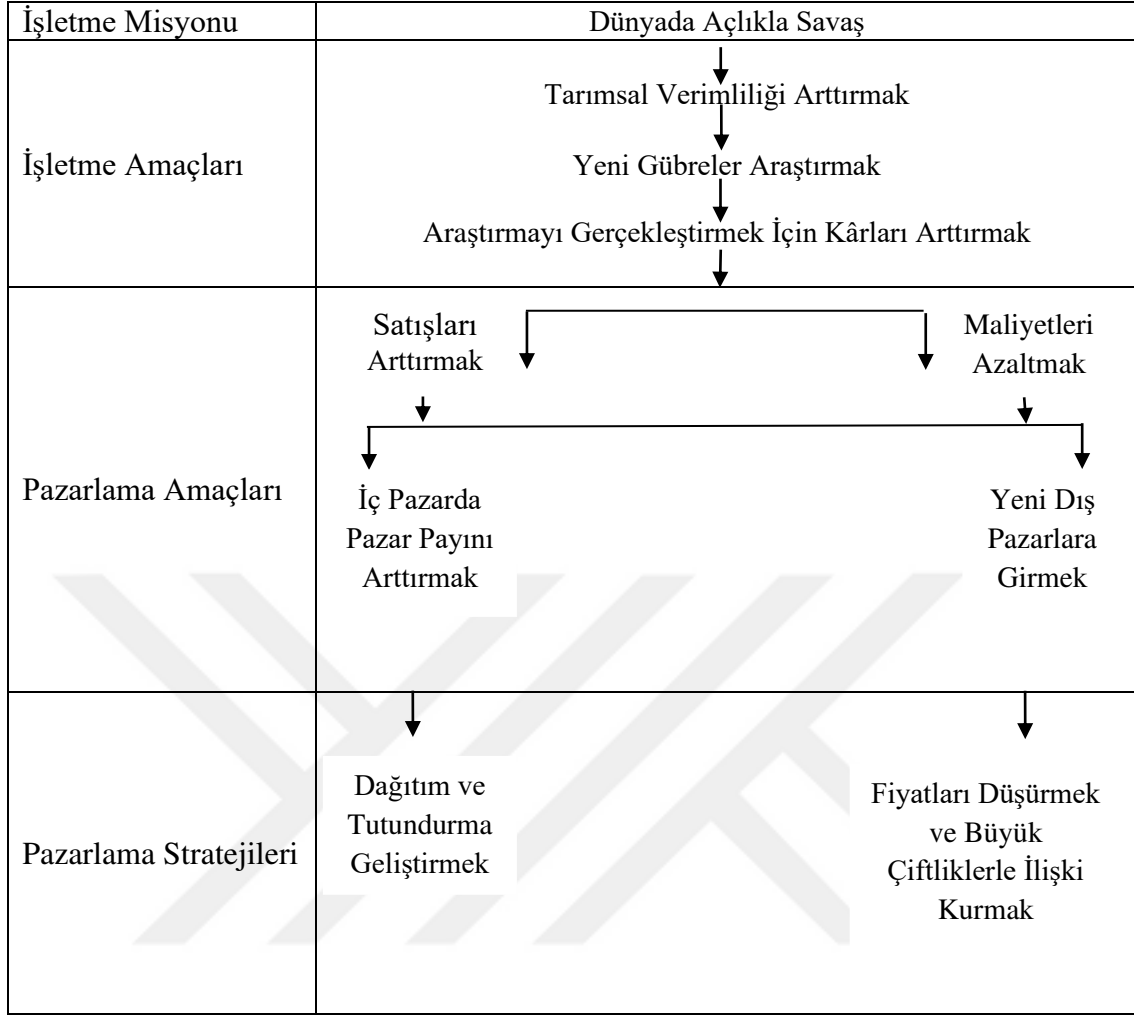
Örgüt misyonu belirlenirken rakiplerden üstün ve farklı olmak amaçlanmalıdır. Günümüz rekabet koşullarında ‘Farklılaşma’ kendi başına strateji konumuna gelmiştir ve örgütlere üstünlük kurmada avantajlar getirmektedir.

Bir misyonun etkin olabilmesi aşağıdaki özelliklere sahip olması gerekir. Bunlar (Erdoğan, 2017);

- Piyasaya Yönelik Olmalı: İşletmenin ya da örgütün çalışma alanı, konumu, teknolojisi, müşteri grupları, üretim şartları gibi piyasanın gereklerini oluşturan tüm özelliklere sahip olmalı.

- Uygulanabilir Olmalı: İşletme misyonunu oluştururken kendine ait özellikleri, kaynakları, genel şartlarını göz önünde bulundurmalıdır. Kapasite dışında bir misyon belirlemek işletmenin gerçekleriyle örtüşmez ve uygulanamaz.
- Motive Edici Olmalı: İyi belirlenmiş bir misyon ortak hedeflere gitmede işletme içinde bilinç oluşturur. İşletme çalışanları bir ideal için çalıştıklarına inandığında motivasyonları üst seviye çakacaktır. Rotası belli olan örgütlerde çalışan performansı, faaliyetlerin performansı ve dolayısıyla işletmenin toplam performansı pozitif yönde ilerleyecektir.
- Spesifik Olmalı: Misyon içerdiği temel prensipleriyle spesifik (belli bir nesne ya da birime özgü olan (<http://www.tdk.gov.tr>, 2019)) bir çerçeve oluşturmaktadır.

Misyon, günün modasına uymak amaçlı belirlenmemelidir. İşletmenin stratejik amaçları, misyonla doğrudan ilişkili olmalıdır ve misyon işletmenin asıl amacını ortaya koymalıdır. Misyon ve amaç ilişkisini aşağıdaki tabloda örneklendirerek, misyonun stratejik planlama sürecindeki etkisini somutlaştıralım.



Tablo 3: Stratejik Planlamada Amaçlar Hiyerarşisine Bir Örnek (Kocaoğlu & Gülsün, 2004/1, s. 39)

Örgütün, misyona sahip olmasının birçok önemli işlevi vardır. Bunlar (Demir & Yılmaz, 2010, s. 78-79);

- Tüm yönetici ve personelin saptanan amacın gerçekleştirilmesi için ortak hareket etmesini sağlar.
- Örgütsel güçleri bir araya toplayarak, motivasyonu sağlar.
- Örgütün ussal kaynaklar bulması açısından uygun ortam oluşturur ve ortak strateji belirlenerek bulunan kaynakların tahsisine yardımcı olur.

- Örgütteki herkesin ve özellikle de yöneticilerin iş sorumluluğunu anlamasına yardımcı olur.
- Örgütsel amaçların ve stratejilerin belirlenmesini kolaylaştırıcı bir atmosfer oluşmasını sağlar.

Aşağıda, farklı sektörlerden verilen örneklerde misyonun hedef gösteren, amaçları ve ilkeleri belirten, işletmenin farkını ve felsefesini ortaya koyan ve misyonun diğer özelliklerini gösteren işletme misyon anlayışları ortaya konulduğu görülebilir.

Aselsan'ın Misyonu: Elektronik teknolojileri ve sistem entegrasyonu alanında; Türk Silahlı Kuvvetleri başta olmak üzere, yurt içi ve dışındaki müşterilerine katma değeri yüksek, yenilikçi ve güvenilir ürün ve çözümler sunmak ve Türkiye'nin teknolojik alanda dışa bağımlılığını azaltıp, küresel hedeflerine marka bilinirliğini artırarak ulaşan, halkına gurur veren bir savunma şirketi olmak (<https://www.aselsan.com.tr>, 2019).

Ziraat Katılım Bankası Olarak Misyonu: Müşteri ihtiyaç ve beklentilerini en iyi şekilde anlayarak onlara en doğru kanaldan en uygun çözüm ve değer önerilerini sunan, katılım bankacılığı prensiplerinin, etik değerlerinin ve sosyal sorumluluğunun bilincinde olarak dünya standartlarında sürdürebilir kârlılık ve verimlilikle faaliyet gösteren, müşteri memnuniyetini gözetmek suretiyle finansal erişimi kolaylaştıran bir katılım bankası olmaktır (<https://www.ziraatkatilim.com.tr>, 2019).

Tüpraş Misyonu: Yenilikçi uygulamalarla sektörümüzü yönlendirmek ve ülkenin petrol ürünleri ihtiyacını karşılamaktır (<https://www.tupras.com.tr>, 2019).

Ülker'in Misyonu: Şirketimiz ve Yıldız Holding'e bağlı tüm şirketler "Her insanın, hangi ülkede yaşarsa yaşasın, güzel bir çocukluk geçirme hakkına sahip olduğu inancı" ile kurulmuştur (<http://ulkerbiskuviyatirimciiliskileri.com>, 2019).

Performans yönetiminde misyon ve vizyon belirleme çalışmalarıyla performansı neye göre ölçeceğimizin ilk adımını ya da performans ölçümünün ilk yönleri belirlenir. İşletme kendini ve çalışanlarını değerlendirirken misyonuna, değerlerine ulaşmak istediği vizyon çerçevesine uyumlu olup olmadığını ancak doğru misyon ve vizyon çalışması sonucu ortaya konulmaya başlanır. Doğru başlangıç, doğru ilerlemektir.

Vizyon

Rotasının dışına çıkan bir gemi, gerçek yönünü bilmeden, rüzgara göre hareket eder. Geleceğin gerçeklerini bilmeden umutsuzluk, bilinçsizlik rotasında ilerler. Vizyon işletmeler için gelecek anlayışını ortaya koyar ve bir rota belirler.

Vizyon'un kelime anlamı itibarı ile görünüm, ülkü, sağgörü anlamlarının yanı sıra yönetimle ilgili 'ileri görüş' anlamına sahiptir (<http://www.tdk.gov.tr>, 2019). Vizyon, işletmeyle ilgili hayal edilen gelecek, işletmeyi varılmak istenilen hedeflere yönelten ifadedir. Özellikleri itibarıyla vizyon, insanları coşku ile harekete geçirmeli, farklılaştırma ile insanlara yön göstermelidir. İşletmenin değerlerini, misyonunu, stratejik planlamasını ve dolaylı yoldan performans yönetimini şekillendiren mantıklı bir yapısı olmalıdır.

Vizyon, hayata geçirilmesi arzu edilen amaçlar için, yönetimlerin gelecekteki fotoğrafları olarak tasvir edilir. Gelecek adına ve istenilen durumların ideal pozisyonlara kavuşturulabileceğine ilişkin zihinsel tasarımıdır (Ramazanoğlu & Bahçeci, 2006, s. 53).

Vizyonun, esinlendirme, karar zinciri oluşturma ve takım kültürü yaratma gibi üç önemli işlevi vardır (Küçüksüleymanoğlu, 2008, s. 406).

Vizyon, geleceğin gerçekliğini yakalama ve görünmeyeni kavrama konusunda mevcut durumun analizine bağlı tasarlanan bir resim ve geniş bir dünya içinde kendine ilişkin duygudur; daha derin, motive edici temel değerler ve uzun erimli stratejilerdir; dahası gelecekte misyon, amaç, hedef ve stratejilerin toplamıdır (Papatya, 1998, s. 124).

Vizyon, örgütlerin gelecekteki etkinliklerine bugünden bakabilmektir. İşletmenin, stratejik amaç ve hedeflerine misyonla birlikte kaynak görevi görür. Örgütün var olma ilkelerini belirleyen özelliğiyle işletmeler için zorlayıcı hedefler belirler, performans yönetiminde ölçüm kriterlerindendir. Bugün ve gelecek arasında güçlü bir bağ oluşturur.

Vizyon, işletmeye özgü, idealist, farklı, gelecekle ilgili olmalı, tüm çalışanlara ilham vermelidir. İşletmenin temel yeteneklerinden, kaynaklarıyla yapabileceğinden ve çalışan bilgi ve becerilerinden bağımsız olmamalı. Resme büyük bakan özelliği ile gelecekte ulaşmak istenene odaklanmalı, gerçekçi ve mantıklı yapısıyla tüm çalışanlara inanç vermelidir. Çalışanları motive etmeli, çalışanlara ulaştığında gurur duyacağı bir gelecek vaat etmeli.

Vizyon kelimesiyle sıra dışı başarılar düşünülür. İnsanları, toplumda bir arada tutan kışkırtan, harekete geçiren, canlılık veren, derinden bağlı olunan değerler olarak düşünülür. Ebedi unsurlar ve bir örgütün var oluşunun altında yatan sebepler hayal edilir. Bireylerin içine kadar işleyen en iyi çabaları ortaya çıkaran, olmak istenilen, hayali kurulan unsurlar düşünülür (Kılıç, 2010, s. 88).

Vizyon örgütün gelecekte ne olmak istediğinin ifadesidir. İşletme çalışanlarının vizyonu anlaması, kavraması, benimsemesi vizyon dilinin anlaşılır olmasıyla mümkündür. İşletme vizyonunun gerçekleşmesiyle nelerin kazanılacağı yine açık bir şekilde ortaya konulmalıdır. Berrak ve anlaşılır bir vizyon, hedefleri açık bir şekilde ifade eder.

İşletme çalışanları bugünün koşullarını bilirler. Ancak, çalışanların hepsinin işletmenin geleceğiyle ilgili düşünceleri ya da bilgileri olmayabilir. Dolayısıyla, işletmedeki faaliyetleri, etkinlikleri ya da operasyonları tüm çalışanların anlayabilmesi ve benimsemesi gereklidir. Bu gereklilik için “vizyon konseptine” ihtiyaç vardır.

Statik Yön: Çekirdek İdeoloji		Dinamik Yön: Öngörülen Gelecek	
Organizasyonun kimliği ve karakteridir. Ayakta tutan tutkaldır. Kim olduğunun nereye gittiğinden daha önemli olduğu olgusudur. Çünkü gidilen yol koşullara göre değişir. Lider ölür, Pazar veya teknoloji değişir, yönetim farklılaşabilir. Fakat çekirdek ideoloji sürekliliğini korur. Ve oluşturulmaz ancak keşfedilir. Bir keşif eylemidir. İçerik bakılarak gerçekleştirilir. Bu nedenle biçimsel olarak ifade edilmesi gerekir.		Nereye ulaşmak, neyi başarmak, neyi yaratmak istediğinde değişim ve ilerleme için kritiktir. Bu yönünde iki prosesi vardır: Birincisi görünür, canlı ve gerçek yanı; ikincisi henüz gerçekleşmemiş olan rüya, arzu ve umutların barındığı yanıdır. Bunun için ulvi/manevi amaçlar belirlenir ya da hissettirilir. Bu çalışanları kuşatır, kavrar, enerji verir. Yoğundur. Paydaşlık yaratır. Mevcut koşullar ve yeteneklerin ötesinde, öteyi görmeyi gerektirir. Neticede bir resmi ya da tasviri içerir.	
Temel Değerler	Temel Hedefler	Bugünün Öngörüsü	Yarının Öngörüsü
İlkelere yön verir, oluşturur.	Varlık nedenini açıklar; realize eder.	Organizasyonun hangi noktadan hareket ederek değişmeye başlayacağına işaret eder.	Hedef gösterir. Varış noktasıdır.
Dışsal koşullardan etkilenmez.	Organizasyonun ruhu ile ilgilidir.	Bir çıkıştır.	Heyecan verir, çalışanları geleceğe ilişkin yorar, yaratıcı bir kurgu düşüncesi taşır.
Özel fakat belirgin değildir.	Esin verir, yönlendirir.		Ve bunda doğru ya da yanlış yoktur.
Vardır. Tıpkı gökteki yıldızlar gibi.			
Ancak içselleştirme, içselleştirilenleri koruma önemlidir.			

Tablo 4: Vizyon Konsepti (Papatya, 1998, s. 130)

Collins ve Porras vizyonu oluşturan iki temel unsur olduğunu belirtmişlerdir. Birincisi, temel ideolojidir; örgütün neyi temsil ettiği ve neden var olduğudur. Temel ideolojinin temel değerler ve esas amaç etrafında şekillendiğini, bu unsurların bireyi ve örgütü ileriye götüren, zor zamanlarında ona yol gösteren ve başarıya gitmesine rehberlik eden ilkeler kümesi olduğunu belirtmişlerdir. Temel ideoloji ‘biz kimiz?’, ‘neden varız?’ ve ‘neyi temsil ediyoruz?’ sorularının yanıtıdır, zamanla değişmez

geleceğin oluşturulmasını tanımlar. Temel ideoloji, örgüt büyüdükçe, merkezi sistemlerden uzaklaşıp dünyaya yayıldıkça ve personel çeşitliliği zorunlu hale geldikçe örgütü bir arada tutan unsur görevi üstlenmektedir. Temel ideoloji değişmezdir ve vizyonlaştırılmış geleceğin tamamlayıcısıdır.

İkinci temel unsur ise vizyonlaştırılmış gelecektir; “örgütün gelecekte ne olmak istediği”, “neyi başarmaya kararlı olduğu” ve uzun dönemde neye yöneldiğidir.” Henüz nasıl olacağından emin olmadığı fakat hedefleriyle, beklentileriyle ve arzularıyla olmasını istediği bir gelecekte bahsedilmektedir. Bu stratejik amacı oluştururken de var olan kapasitenin ve mevcut çevrenin çok ilerisinde bir düşünce boyutuna geçmesi gerekmektedir. Buradaki amaç birleştirici bir etki sağlayarak insanları örgütsel hedeflere odaklamak, değerlerini koruyarak o hedefe ulaşmak ve bu uğurda bireylerin motivasyonunu sağlamaktır. Kesin bir bitiş çizgisi olmalıdır ki örgütler amaca ulaşıldığını net olarak bilebilsinler. Ulaşılamayacak kadar üst düzeyde ya da çok kolayda başarılabilecek kadar alt düzeyde tanımlanmış amaçların güdüleyici ve yönlendirici olamayacağı unutulmamalıdır (Kılıç, 2010, s. 90).

Daha önce misyonlarını belirttiğimiz farklı sektörlerden firmaların vizyonlarını da ortaya koyarak ortak bir algı oluşturmak, misyon ve vizyon ilişkisini daha iyi anlamak için bu dört firmanın vizyonlarını da aşağıda sıralayalım:

Aselsan’ın Vizyonu: Kuruluşundaki milli amacın gereklerini yerine getirerek; küresel pazarda paydaşları için yarattığı değerler ile sürdürebilir büyümesini koruyan, rekabet gücü ile tercih edilen, güven duyulan, çevre ve insana duyarlı bir teknoloji firması olmak (<https://www.aselsan.com.tr>, 2019).

Ziraat Katılım Bankasının Vizyonu: Sadece Türkiye’de değil, bölgesinde de katılım bankacılığına güç veren, sürekli değer üretecek her aşamada paylaştıkça daha fazlasını müşterilerine öneren, evrensel, saygın ve lider bir katılım bankası olmaktır (<https://www.ziraatkatilim.com.tr>, 2019).

Tüpraş'ın Vizyonu: Petrol sektöründe performansına özenilen, çevre ve yaşam değerlerine saygılı, öncü bir şirket olmaktır (<https://www.tupras.com.tr>, 2019).

Ülker'in Vizyonu: Tüketicinin en çok tercih ettiği marka konumunu daha da güçlendirerek sürdürmek ve dünya pazarlarında gelecek 10 yıl içerisinde ilk 5 firma arasında yer almak (<http://ulkerbiskuviyatirimciiliskileri.com>, 2019).

Misyon ve vizyonun paralellliğini veya aynı yöne bakmasını aynı amaçlara hitap etmesi açık bir şekilde Ülker'in misyon ve vizyon çalışmalarında görülebilir. Ülker misyonu (Bknz: sayfa 31) ve Ülker'in vizyonu (Bknz: sayfa 36) dünya çapında her insana hitap etmek Ülker'in ütopyik ve sıra dışı hayali diyebiliriz. Ancak bunların hepsini kapsayan 'Vizyon' kelimesi sihirli bir geleceği işaret ediyor.

İşletmenin amaçları, hedefleri ve değerlerine paralel olarak geliştirilen vizyon, yön gösteren bir ifadedir. Gelişigüzel fikirler, güzel söylemlerin ötesinde ayakları yere basan, bugünü de düşünen, arzu edilen gelecekle ilgilidir. İşletme içi ve işletme dışı birçok parametreden etkilenir. İşletmenin sistem yaklaşımının bir gereği ve açık sistem özelliğine sahip bir fikirdir.

Vizyon bir gücü ortaya çıkarma ya da gücü oluşturma yeteneğini ifade eder. Yönetim yeteneği, çalışan yeteneği, lojistik yetenekler, teknolojik yetenekler gibi işletmeye özgü gücü kullanarak ortaya koyulabilecekleri şekillendirir. İşletme kaynaklarının etkin kullanımıyla vizyonun gerçekleşmesi sağlanmaya çalışılır.

Vizyon oluşturma süreci ise aşağıdaki gibidir (Papatya, 1998, s. 127-128):

- Veri Tabanı Oluşturma: Verilerin toplanması, saklanması, ihtiyaç durumunda güncelleştirilmesi büyük bir öneme sahiptir. Güçlü bir veri tabanı güçlü bir vizyon için mutlaka gereklidir.

- Fantezi Olmasının Ötesinde Bir Gerçeği İfade Etme: Abartılı cümlelerle oluşturulan ve işletme gerçekleriyle uyuşmayan bir vizyon gerçeğin çok uzağında kalacaktır.
- Pratik ve Pragmatik Olmaktan Vazgeçme: Ölçülebilirlik ve somutlaştırma çabaları vizyonun özüne aykırıdır. Çünkü; vizyon, insanın hayal ve idealleriyle ilgilidir. Pratik ve pragmatik olamaz. Bu açıdan vizyona ulaşılsa bile, yön gösterici kuvvetli bir işlevi olduğu göz önüne alınmalıdır.
- Orijini Tanımlama: Organizasyonla ilgili her şey ve herkes vizyon geliştirme paradigmasının anlamını bütünler.
- Etkileşim ve İletişimin Önemi: Vizyon uygulama başarısının niteliğini etkili iletişim ve etkileşim belirleyecektir.

Misyon ve Vizyon'un Özellikleri

Performans yönetiminde, 'performansı neye göre ölçeceğiz' sorusuna alt yapı oluşturan vizyon ve misyon kavramları işletme içi başarının anahtarı ve yön gösteren levhası konumundadır. Bu iki kavram basit ve sıradanlıktan öte bugün ve geleceği avucuna alan, yorumlayan, işaret eden geniş kapsamlı işletme anayasa maddelerindendir.

Misyon ile amaç ve hedefler stratejik planlama sürecinden önce saptanırken, vizyon ile ileride ne olmak istiyoruz, var olma nedenlerimiz nelerdir sorularının cevapları stratejik planlama sürecinin başında belirlenir. Stratejik planlama sürecinin olmazsa olmazlarındandır. Misyon ve vizyon kavramları birbirini tamamlayan özellikler bütünü ve aynı yöne bakan iki göz gibidir.

Vizyon	Misyon
• İdealisttir; yürekten gelmesi, hissedilmesi gerekir. • Özgündür; örgüte aidiyeti belirgindir. • Ayırt edicidir; örgütün vizyonunu diğerlerinden ayırt edici özelliğe sahiptir. • Çekicidir; örgütün içinden olan ve olmayan kişilerin ilgisini çeker. • Kısa ve akılda kalıcıdır. • İlham verici ve iddialıdır. • Gelecekteki başarıları ve ideal olanı tanımlayıcıdır.	• Kısa, açık ve çarpıcı şekilde ifade edilir. • Hizmetin yerine getirilme sürecini değil, hizmetin amacını tanımlar. • Örgütün üretim ve hizmet alanı belirtilir. • Örgütün ürettiği mal ve hizmet tanımlanır. • Çalışanları motive edecek, mal ve hizmet üretirken sürekli göz önünde tutacakları ve gurur duyacakları anlamlı bir iddia ön plana çıkartılır.

Tablo 5: Vizyon ve Misyon’a Ait Bazı Önemli Özellikler (Muslu, 2014/1, s. 161)

1.2.1.3. Stratejik Planlama Sürecinde Amaçlar ve Hedefler

Amaçlar, örgütün başarılı olabilmesi için uzun dönemde gerçekleştirebilmeyi hedeflediği sonuçları ifade eder (Küçüksüleymanoğlu, 2008, s. 407). Amaçlar, örgütün yaptığı işleri, faaliyetleri niçin yaptığını, neyi veya neleri elde etmek için yaptıklarını belirten sonuçlar olarak tanımlanmaktadır (Demir & Yılmaz, 2010, s. 81).

Stratejik planlama sürecinde swot analizi, misyon belirleme, vizyon oluşturma gibi başlangıç safhası çalışmaları sonrasındaki adımında amaçlar ve hedefler ortaya konulur. Belirlenen amaçlar, öncesinde yapılan çalışmalara aykırı olamaz, olmamalıdır. Süreci ifade ederken, süreç prensibini bozacak aykırı eylemler doğal olarak yapılan çalışmaları heba edecektir. Örgütler bunları göz önünde bulundurmalı ve birbirine uyumlu çalışmalar yapmalı, süreç prensibini uygun yürütmelidirler.

Amaçlar, stratejik planlamanın çerçevesi rolündedir. Misyon ve vizyonun ölçülebilirliğine uygun hedeflerdir denilebilir. Örgütün stratejik yönü misyon ve vizyon çalışmaları ile belirlenir ve amaçlar bu yönü kuvvetlendirir. İşletme amaçları, ulaşmak istenilen yere, süreci destekler nitelikte katkıda bulunur. Yapılan planlama ile yapılacak olan uygulamalar arasında bir köprü görevi görür.

Örgüt amaçlarının belirlendiği aşamada kaynakların doğru tahsisi, örgüt içi ve örgüt dışı analizlerin yapılması, önceliklerin belirlenmesi, benimsenmesi ve önceliklerin örgüt sürecine ve amaçlarına uygun sıralanması vb. çalışmalar sonucunda, örgüt amaçları ortaya konulur.

Literatürde stratejik amaçların hangi alanda olacağı konusu itilafta olsa da genellikle kârlılık, büyüme, müşteri tatmini, pazar payı, finansal getiriler, teknoloji, operasyonel etkinlik, kaynak kullanımı gibi konulardan oluşmaktadır (Demir & Yılmaz, 2010, s. 81).

Ülker'in stratejik amaçları (<http://ulkerbiskuviyatirimciiliskileri.com>, 2019):

Verimlilik;

- Tüm alanlarda sektörün en verimli şirketi haline gelme
- Operasyonel verimlilik kapsamında ürün kalitesinin artırılması ve üretim maliyetlerinin düşürülmesini sağlama
- Satış maliyetlerini azaltarak dağıtım kanallarında ve satış noktalarında daha verimli ve etkin olunmasını sağlama

Marka yatırımları;

- Güçlü markalarımızı makul fiyatlarla tüketicilerimize ulaştırma
- Marka yatırımlarımızı sürekli kılma
- Yeni ve kuvvetli ürünlerin tüketicilere sunulması
- Talebi arttıracak, tüketimi arttıracak inovasyonları başarma

Hedefler ise belirlenmiş olan stratejik amaçların örgütün bölümlerine göre ayrıntılı hale getirilmiş nihai durumudur. Süreçte, ‘nerde olmak istiyoruz’ kısmını oluşturur. Hedefler, stratejik amaçların gerçekleşip gerçekleşmeyeceğini belirlemede önemli bir role sahiptir (Küçüksüleymanoğlu, 2008, s. 408).

Planlamalar, uygulama aşamasına geldiğinde başarıma olasılığı ölçülebilir. Hedefler, bir bakıma teorinin uygulama aşamasının faaliyet bölümlerine ve çalışanlarına aktarılmış halidir. Uygulama alanları, direkt işin yapıldığı yerler ve işi yapanların çalışma alanlarını ifade eder. ‘Bir işi en iyi yapanlar bilir’ anlayışına hitaben, işin başarılı olup olmayacağını tecrübe edildiği bu kısımlarda, hedeflere ulaşmak için çalışılır, ileriye dönük fikirler şekillenir ve hedeflerin başarıma olasılığı tahmin edilir. Hedeflerin gerçekleşmesi için aynı yöne bakan ve misyonunu bilen, benimseyen, işletme vizyonu ile heyecanlanan, işletme amaçlarını gerçekleştirmek için çalışan işletme personellerine ve faaliyet bölümlerine ihtiyaç duyar.

Aksi bir durumda, işletmenin açık sistem anlayışı ve işletmenin iletişimin kuvvetli olmasının mutlakıyeti gereği, üst yönetime hedeflerin başarıma olasılığının olmadığı veya güç olduğu rapor edilir ve sonuç olarak amaçlar tekrar gözden geçirilir, tekrar şekillenir.

Hedeflerin başarılabılır olması diğer etkenlerden daha önemlidir. Bütçe ve hedeflerin başarıma maliyetleri mantıklı yapıda olması gerekir. Hedefler; doğru bütçeyle, doğru yerde, doğru zamanda ve doğru kişilerle başılır. Bu denklemi kurarken herhangi bir matematik hatası örgütü hedeflerinden uzaklaştırır. Stratejik planlama süreci her adımında en doğru şekilde teoriye dökülmeli ve yürütülmelidir.

Ülker’in stratejik hedefleri (<http://ulkerbiskuviyatirimciiliskileri.com>, 2019):

- Bisküvi, kek ve çikolata faaliyetlerinde daha yüksek satış hacmine ve gelir artışına ulaşmak, operasyonel karlılığı artırma
- Bölgesel güç olacak şekilde genişleme

- Suudi Arabistan’da bulunan Food Manufacturing Coompany’nin satın alımı sonrasında bölgenin ana üretim üssü olarak konumlandırma ve hızlı büyüyen orta doğu piyasasına daha hızlı erişim ile sinerji yaratımı
- Mısır’da bulunan Egyptian Company for Advanced Food Industry (Hi-Food) satın alımı ile tüketimin hızlı büyüdüğü Mısır’da yer alıp, Kuzey Afrika satışları için merkez ve ana üretim üssü olarak konumlandırma
- Kazakistan’da Hamle’nin satın alımıyla ana merkez olarak Orta Asya, Rusya ve Çin’e ulaşım konusunda stratejik konumlama ve tüketimin hızlı arttığı bölgelerde yeni tüketicilerle buluşma
- Orta Doğu, Kuzey Afrika, Orta Asya ve Türkiye’de hali hazırda var olan marka bilinirliğini daha çok artırma
- Geniş Coğrafyada yeni tüketicilere ulaşma
- Sinerji çalışmalarını hem sahada hem üretimde uygulama
- En iyi seviyede kurumsal yönetim uygulamalarını sürdürme
- Tüm paydaşlarımızı mutlu eden sonuçlara ulaşma

1.2.1.4. Stratejik Planlama Sürecinde Faaliyetler ve Projeler

Faaliyetler ve projeler, stratejik plan sürecinin “hedefe (oraya) nasıl ulaşacağız?” kısmını oluşturur. Stratejik planı uygulamak için kullanılan stratejilerin ve stratejik adımların detaylı bir tanımıdır. Hedeflerin yerine getirilmesinden sorumlu olan faaliyet birimlerinin rol, sorumluluk ve yetkileri bu aşamada belirtilir. Faaliyet ve projeleri kapsayan eylem planları; amacı, hedefleri ve misyonu temel alarak program ve alt

programların başarıya ulaşması için kullanılan yöntemleri ve stratejileri ayrıntılı bir şekilde açıklar (Demir & Yılmaz, 2010, s. 82).

Literatürde, eylem planları olarak da adlandırılan faaliyet ve projeler; örgütün amacı, hedefleri ve misyonları, program ve alt programların başarıya ulaşması için kullanılan yöntemleri, stratejileri ayrıntılı bir şekilde açıklar. Eylem planları, stratejilerin örgütlerin günlük etkinliklerini yönlendirmesi ve dolayısıyla bu stratejilerin uygulanabilir duruma gelmesi için oluşturulan politikalar ve örgütte alınan tüm kararlara hizmet ederler (Küçüksüleymanoğlu, 2008, s. 409).

Bu çalışmada, metotların ya da yöntemlerin geliştirilmesi sonucu performans boyutlarından verimliliği ne ölçüde etkilediği ölçülmeye çalışılacaktır. Dolayısıyla, çalışmamız stratejik planlama sürecinin faaliyetler ve projeler kısmındadır diyebiliriz.

Bu aşamada hedeflere ulaşmada hangi faaliyetler ve projeler öncelikli olduğu belirlenir. Öncelikler belirlenirken yapılırken işletme içi ve dışı etkenler düşünülerek duruma ve zamana göre en doğru sıralamayı yapmak işletmenin avantajına olacaktır. Farklı zaman ve durumlara göre sıralama değişebilir.

Faaliyetler ve projeler aşamasında işletme kaynakları destekleyici nitelikte ve nicelikte olması gerekmektedir. İşletme yetki alanı dâhiline giren devlet programları öncelikleri etkileyecektir.

Yine sürdürülebilirlik, etkinlik, verimlilik, etki düzeyi, uygunluk ilkeleri de öncelikleri etkileyen faktörlerdir. İşletme kaynak dağılımı önceliklere göre yapılmalıdır. Sarf edilen her bir kaynak stratejik planlama sürecinin tamamını etkileyecek ve işletme performans yönetimine de negatif etkilerde bulunacaktır.

1.2.1.5. Stratejik Planlama Sürecinde İzleme, Değerlendirme ve Ölçme

İzleme, stratejik planlama sürecinde belirlenen misyon, vizyon, amaç ve hedefler dahilinde uygulanan faaliyet alanı çalışmalarının ya da kişisel performansların

arzulanan performansa göre olup olmadığını belirlemek amacıyla, sürekli olarak, yönetim tarafından gözden geçirilmesidir.

Değişimin hız kazandığı günümüz dünyasında her an her şey olabilir kaygısıyla yaşamımızı sürdürmemiz gibi işletmelerde her şeye her an hazır olmalı ve tepki verecek esnekliğe sahip olmalıdır. İzleme, işletme yönetimine olanları an itibarıyla raporlama yeteneği kazandırıyor. İşletme yönetiminin sadece stratejik planlama yapması ve kendi haline bırakması günümüz küreselleşen ve gittikçe küçülen dünyasında geçerli değildir. İzleme ile ve doğru bir raporlama sistemiyle yanlış giden şeylere hemen müdahale edilebilir.

İzleme, stratejik planda ortaya konulan hedeflere ilişkin gerçekleştirmelerin sistematik olarak takip edilmesi ve raporlanmasıdır. Yönetim, stratejik amaçları ve hedefleri değerlendirme imkânı sunmakla birlikte ani gelişmelere karşı hızlı ve etkili tedbir alınmasına yardımcı olabilmektedir (Demir & Yılmaz, 2010, s. 83).

İzlemenin sağlıklı yapılabilmesi ve değişikliklerin zamanında ve yararlı uygulanabilmesi için uygun bir yöntem geliştirilmelidir.

Günümüz tekstil sektörü üretim departmanlarında genellikle ‘U’ şeklinde bantlar kurulur. Talebe göre günlük hedefler belirlenir, gerekli prosesler hesaplanır ve oluşturulur. Departmandaki ekip performansları nihai ürünün tamamlanması ve elektronik ortamda sayılmasıyla takip edilir. Yönetim de saatler, hatta dakikalar itibarıyla talebin karşılanma miktarını izleme yoluyla takip eder. Gerekli raporlar üst yönetime yine elektronik ortamda aktarılır. Herhangi bir aksaklıkta neden veya nedenler an itibarıyla bulunur ve çözülmeye çalışılır. Arz – Talep dengesi, izlemenin sağlıklı yapılması ve raporlanmasıyla, kurulur.

Değerlendirme, önceden belirlenen amaç ve hedeflerle uygulama sonucunda ortaya çıkanın analiz edilmesidir. Varılmak istenilen sonuçların, gerçekleşen sonuçlarla kıyaslanmasıdır.

Performans ölçümü ise işletmelerin performans ölçütlerini kullanarak amaçlarına ne kadar ulaştığının belirlenmesidir. Teoride belirlenen, arzu edilen ile nihai sonuçların ölçütler yardımıyla tespit edilmesidir.

Çalışmamızda performans ölçümüne ve performans değerlendirme ve kontrol aşamalarına, stratejik planlama sürecine atıfta bulunarak, performans yönetim sürecinde ayrıntılı olarak değinilecektir.

1.2.2. Performan Ölçütlerinin Tarihsel Gelişimi ve Performans Yönetim Sürecinde, Performans Ölçme Yöntemleri Oluşturma

Performans yönetiminde, kullanılan yöntemler tarihsel akış içinde değişen ve gelişen bir yol izlemiştir. Bu süreçte önemini kaybetmeyip aksine daha da önem kazanan ve önemini yitiren yöntemler çıkagelmiştir. Geleneksel yönetim anlayışlarında maliyet muhasebesi odaklı en yüksek kârı hedefleyen performans göstergeleri önemliyken; müşteriye en uygun ihtiyacı belirleyerek kaliteyi, yeniliği, memnuniyeti, tutundurma çalışmalarını belirleyen, günümüz rekabetçi ortamının gerekliliği sonucu, performans anlayışları ve ölçümleri değişiklik göstermiştir. Eskimeyen ve değişmeyen en önemli boyut ekonomik performans anlayışıdır. Performans anlayışının değişmeyen ve gelişen diğer önemli boyutu verimlilik boyutudur. Verimlilik, özellikle ikinci dünya savaşı sonrası, talebin artmasına karşılık, üretim imkânlarının sınırlı olmasıyla önemini arttırmış, gelişimini hızlandırmıştır.

Performans ölçüm sistemleri, önceden, ürün ve hizmetlerin maliyetlerini belirleme üzerine kurulmuş ve kullanılmıştır. Gelişen teknoloji, değişen kültürler, küreselleşme ile karmaşıklaşan tüketici anlayışları işletmedeki iş süreçlerini daha iyi olma konusunda zorlamıştır.

İşletme süreçlerinin daha etkin olabilmesi daha iyi yönetilmesine ve en doğru kararların alınmasına, dolayısıyla performanslarının en doğru yöntemle ölçülmesine ve raporlanmasına bağlıdır. İşletmeler, spesifik performans ölçüm sistemleri belirleyerek, stratejik performans yönetim sistemleri oluşturması gereklidir. Stratejik amaç ve hedeflere ne kadar ulaşıldığı, iş görenlerin performanslarının etkin seviyelere çıkarılması, müşteri memnuniyeti sağlanması ve verimliliğin artırılması gibi birçok

etken, stratejik performans yönetimiyle gerçekleştirilir. İşletmeler, yönetim biliminin ilk zamanlarında sadece finansal ölçütleri kullanırken, son zamanlarda performans ölçmek amacıyla stratejik ölçütleri de kullanmaya başlamışlardır.

Performans ölçümü: Ürünlerin, hizmetlerin veya işlemlerin yerine getirilmesinde, görevlerin nasıl gerçekleştiğinin bir program dâhilinde tarafsız olarak ölçülmesi yöntemidir. Neely V. D. (1995)'ye göre performans ölçümü bir faaliyetin etkinlik ve etkinliğinin miktarının belirlenmesi süreci olarak tanımlamıştır (Yüreğir & Nakıboğlu, 2007, s. 545-546).

Performans ölçümü: İşletmelerin, stratejik planlama sürecinde misyonlarını belirlemesiyle başlayan ve sürecin her adımında kriterlerin belirlendiği bir alt yapısı olan, işletme içi ve dışı hakkında ve uygulanan işlerle ilgili bilgiler aktaran, yönetim kararlarını yönlendiren özellikleriyle sistem dışlılarının sağlıklı işlemesi için bir nevi makine yağı görevi gören bir yönetim yaklaşımıdır.

Performans ölçütlerinin zaman içerisinde incelenen, değişen ve gelişen yönlerine 1969 ile 1996 yılları arasında yapılan çalışmalardan aşağıdaki tablodadır.

Yazar (lar)	Yıl	Performans Ölçütleri
Skinner	1969	Üretkenlik, hizmet, kalite, yatırımın geri dönüşü
Campanella and Corcoran	1983	Kalite seviyesi (hata yüzdesi), kalite maliyetleri (=koruma mal. + değerlendirme mal. + hata mal.)
Richardson, Taylor and Gordon	1985	Çıktı hacmi, birim başına maliyet, kalite, zamanında teslim, iş gücü verimliliği, yeni ürün sunma yeteneği, ürün esnekliği, hacim esnekliği
Rosenfield, Shapiroand Bohn	1985	Maliyet-teslim süresi
Skinner	1985	Maliyet ve etkinlik, ürün kalitesi/güvenirlilik, teslim süresi ve güvenirliliği, yatırım, ürün esnekliği, hacim esnekliği
Fine	1986	Uygunluk seviyesi (hatalı olmama oranı), maliyet= değerlendirme mal + koruma mal. + hata mal.
Miller and Roth	1988	Fiyat, kalite tutarlılığı (uygunluk), yüksek üretkenlik, esneklik, hızlı hacim değişimi, hızlı teslim, güvenilir teslim, satış sonrası hizmet, promosyon
Ferfowsand De Meyer	1990	Kalite, birim üretim maliyeti, envanter değişimi, gelişme hızı, zamanında teslim, yığın büyüklüğü, genel maliyetler
Miller and Kim	1990	Genel maliyetler, üretim maliyeti, teslim hızı, yeni ürünü geliştirme hızı, stok hızı, kalite
Schonberger	1990	İşleme süresini azaltma, iş gücü üretkenliği, girdi ve çıktı kalitesi, üretim birim maliyeti, tahmin uygunluğu
New	1992	İşleme süresi, teslimat güvenirliliği, kalite, fiyat, tasarımı esnekliği, hacim esnekliği
Carbettand Van Wassenhove	1993	Maliyet, zaman (esneklik, hizmet, teslim, yenilikçilik) kalite (güvenirlilik, uygunluk, dayanıklılık, hizmet verebilirlik, esneklik)
Flynn, Filippini, Forzave diğ.	1996	Teslim süresi, kalite tutarlılığı/yeteneği, üretkenlik, satış maliyeti
Mapes	1996	İmalat maliyetleri, kalite tutarlılığı, işleme süresi, teslimat güvenirliliği, yeni ürün sunum hızı ve oranı, ürün çeşitliliği
Szwejcowski and New	1996	Üretkenlik, müşteri hizmeti

Tablo 6: Yıllar Bazında İncelenen Performans Ölçütleri (Kabaday1, 2002/6, s. 2-3)

İşletme yönetimlerini, süreç içerisinde, en fazla etkileyen bakış açısı “müşteri merkezlilik” değişimidir. Müşterinin istekleri ve ihtiyaçları ürünlerin ve hizmetlerin üretilmesinde başrolü oynamaya başlamıştır. “Ne üretirsem onu satarım” anlayışı

tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarının önem kazanmasıyla “müşterilerin istek ve ihtiyaçlarına uygun ürünler üretmek” anlayışına dönüşmüştür (Zerenler, 2005, s. 4).

İzleyen dönemlerde toplum yaşamındaki sürekli değişim, karmaşıkleşan çevre, gelişen teknoloji, yeni devlet düzenlemeleri (vergi, faiz, yatırım vb. politikalar), iç pazarları dış rekabette açmak zorunluluğu doğuran ekonomik koşullar ve bütün bunların etkileşimde oluşan yeni insan davranışları işletmelerde, yönetim anlayışında çok daha büyük değişimlere neden olmuştur (Akal, 2005, s. 23).

Günümüzde, şirketler, performans takiplerini belirledikleri ana performans göstergeleri üzerinden gerçekleştirirler. Müşteri teslimat başarısı, müşteri iadeleri, iç hata oranı, kişi başına katma değer, stok devir oranı, üretim alanı kullanımı, üretim değiştirme zamanı, ekipman genel kullanılabilirliği, kişi başı öneri sayısı, kişi başı eğitim saati gibi işletme kendisi için önemli performans göstergelerini belirler ve düzenli olarak bu göstergeleri takip eder. Doğru göstergelerin seçilmesi ve doğru ölçümlerin yapılması şirketin gidişatı hakkında yöneticilere ışık tutacaktır (Yıldız, 2009). İşletme yönetimlerinde kullanılan kıyaslama (benchmarking) kaizen yaklaşımı gibi çalışmalarının performans ölçümüyle yakından ilgilidir.

<i>Karakteristik</i>	<i>Geleneksel Performans Ölçütleri</i>	<i>Geleneksel Olmayan Performans Ölçütleri</i>
Sitemin Temeli	Muhasebe Standartları	İşletme Stratejisi
Ölçüt Tipi	Finansal	Operasyonel ve Finansal
Kime Yönelik	Orta ve Üst Yönetim	Operasyonel ve Finansal
Frekans	Geri (Haftalık ve Aylık)	Gerçek Zamanlı (saat, gün vb)
“Geçerlilik” ile Bağlantısı	Dolaylı, Yanıltıcı	Basit, Doğru, Doğrudan
Üretim Düzeyi ile ilgisi	İlgili Değil	Kullanılır
Format	Sabit	Esnek-Değişken
Lokal-Global İlgisi	Statik, Değişken Değil	Dinamik, Yapıya Bağlı
İstikrarı	Statik, Değişken Değil	Dinamik, Yapıya Bağlı
Amaç	İzleme	Gelişme
Yeni Gelişim (JIT, TQM, CIM vb. Yaklaşımlarına Desteği	Uyum Sağlaması Zor	Uygulanabilir
Sürekli Gelişime Etkisi	Engelleyici	Destekleyici

Tablo 7: Geleneksel ve Geleneksel Olmayan Performans Ölçütleri (Yüreğir & Nakıboğlu, 2007, s. 549)

Performans ölçümünün organizasyonlar açısından yararları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Yüreğir & Nakıboğlu, 2007, s. 546):

- Program yöneticilerini iç ve dış müşterilerin ve paydaşların ihtiyaçlarından ve memnuniyet derecelerinden haberdar etmek ve program çıktı kalitesine ilişkin spesifik değerler oluşturarak hizmetlerin ve ürünlerin kalitesini geliştirmek.
- İş süreçlerinin daha iyi anlaşılmasına, süreçteki sorunların belirlenmesine ve süreçlerin iyileştirilmesine yardımcı olmak
- Süreç yönetiminde nesnel ve kantitatif karar verme tekniklerinin kullanılmasını sağlayarak daha kaliteli karar verme ortamı oluşturmak
- Organizasyonun stratejik planlarını ve amaçlarını desteklemek
- Önyargıdan uzak ve nesnel bir performans değerlendirme yöntemi oluşturarak hesap verme sorumluluğu sağlamak ve iş göreni motive etmek
- Planlama yapılmasına ve bütçe hazırlanmasına yardımcı olmak
- Hizmetlerin bölüşülmesinde ve onların ulaşılabilirliğinde eşitliği sağlamak
- İşletmelerin kendi işletmelerini veya iş süreçlerini rakipleri ile veya diğer iş süreçleri ile kıyaslamasını sağlamak ve işletme başarısını ölçmek
- Çok ciddi hatalara neden olacak durumlarda erken uyarı sistemi gibi çalışmak

1.2.2.1. Performans Ölçme Sistemleri Oluşturma

İşletme yönetiminde performans ölçme eğilimlerinin tarihi sıralaması incelendiğinde operasyonlar ya da süreçler performansları ölçülmüş ancak işletmenin bir bütün halinde düşünülmesi ve işletmeyi oluşturan faaliyetlerin ve çalışanların aynı

amaçlar ve hedefler için çalıştığı günümüze gelene kadar farklı araştırmalar sonucunda anlaşılmış, sistem yaklaşımı anlayışı günümüz itibarıyla oluşturulmuştur. Tek tek parçaların performansı yerine, işletmenin tüm parçalarının tek amaca yönelik performansı ölçülmeye başlanmıştır. Toplam işletme performansının ölçülmesi sistem yaklaşımının ortaya koyduğu önemsemelerle değer kazanmıştır. Yerel optimizasyonların ölçümünden, bütünsel optimizasyon ölçümüne doğru pozitif yönde eğilim başlamıştır.

Bir başka eğilim ise finansal ölçütlerin tek başına yeterli olmadığının anlaşılması ve anlayışının değişimi üzerine; finansal ölçütler ve finansal olmayan ölçütlerin birlikte ölçülmesi gereği ortaya çıkmıştır. Muhasebe verilerinin yanında insan kaynaklarının da toplam işletme performansı ölçümünde ortaya konulması gereği, bu eğilim gelişim sürecinin bir sonucudur. Klasik performans ölçme yöntemlerinin tatminkârlıktan uzak olması yeni ve geniş kapsamlı performans ölçme yöntemlerini doğurmuştur.

Stratejik planlama süreci dâhilinde belirlenen amaç ve hedeflere göre performans ölçütleri belirlenir. Performans ölçütlerinin uygulamaya konulmasıyla bilgiler elde edilir, üst yönetime raporlanır. Yönetim, bilgiler ışığında, işletme içi gerekleri belirler. Stratejik amaçlar ve hedeflerden sapmadan işletmenin eksikliklerini giderir, gelişim için kararlar alır. Doğru karar doğru bilgilerle verilir.

Performans ölçme sistemi, bir örgüt içerisinde karar almak, bu kararları uygulamaya geçirmek, koordine etmek ve nihayet uygulama sonuçlarının stratejik amaçlara uygunluğunu belirlemek amacıyla kullanılan bir bilgi toplama sistemidir (Karaman, 2009, s. 416).

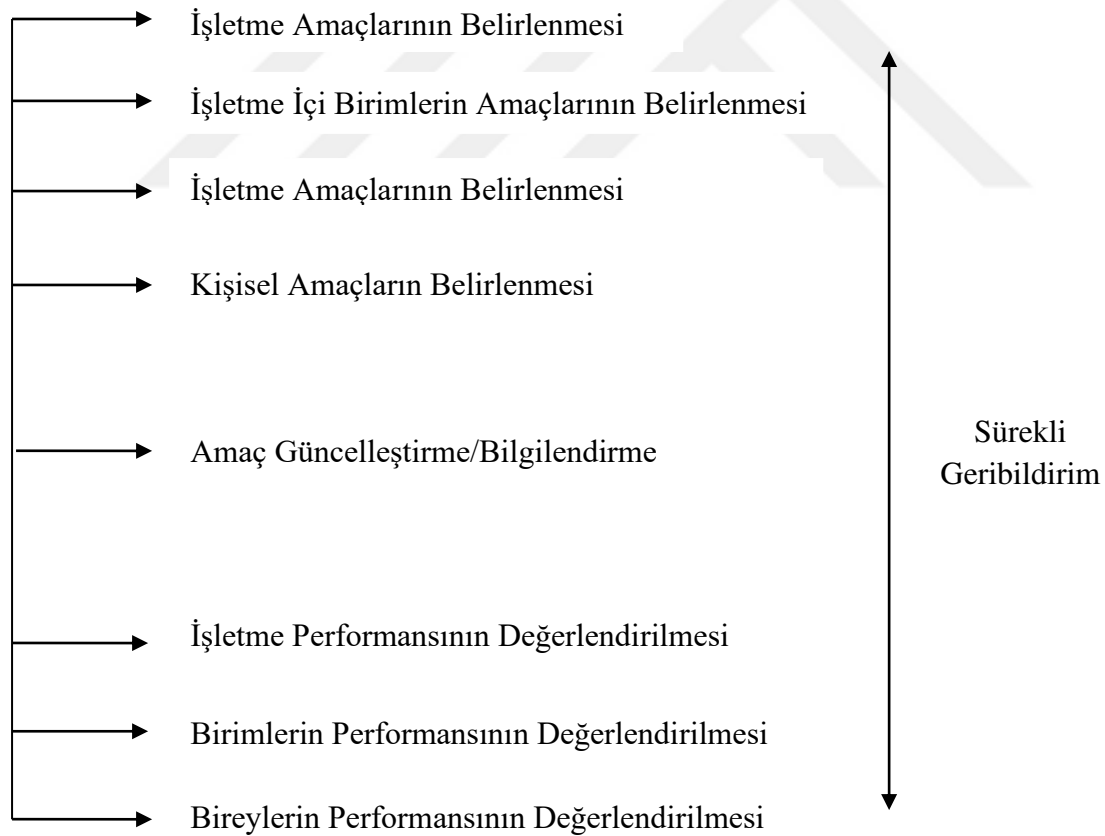
Performans ölçme sistemleri, gerçek anlamda ortak bir çalışmaya, bilgi alışverişine, gerek hatalar, gerekse başarılar açısından sorumluluğun paylaşılmasına ve eğitim ve gelişmeye olanak sağlayan dinamik bir sistemdir (Barutçugil, 2002, s. 178).

İşletmelerde, performans ölçüm sistemleri doğru verilerin kaynağını oluşturacak biçimde, işletmeye özgü seçilmelidir. İşletmeler sürdürebilir büyümeyi sağlam ve tutarlı şekilde gerçekleştirmesi için dinamik ve objektif performans ölçme sistemine ihtiyaç duyar.

Yine örgüt faaliyetlerinin etkinliği, verimliliği doğru performans ölçüm bilgilerine endekslidir.

Performans ölçme sistemleri, nitelik bakımından, örgüt içi ve dış çevre hakkında bilgi vermelidir. Performans ölçümü, çalışanların gelişmesine yönelik güdü sağlamalıdır. Yöneticilere zamanında ve gerekli bilgileri sunmalıdır. Performans göstergeleri, gerçekten ölçülmek istenenle ilgi olmalıdır. Dinamik ve esnek bir yapısı olmalıdır. Sistem yaklaşımını benimseyen yapıda kurulması ve uygulanması gerekmektedir.

Performans ölçme sistemi: Tüm diğer performans ölçüm sistemlerinden ilgili bilgileri alan ve bütünleştiren performans yönetim sürecinin kalbinde bulunan bilişim sistemi olarak tanımlanmaktadır (Yüreğir & Nakıboğlu, 2007, s. 546).



Şekil 10: Performans Ölçüm Sistemi Süreci (Zerenler, 2005, s. 7)

Performans ölçüm sistemi süreci öncesi, yöneticiler, “neden ölçmek istiyoruz” ve “neyi ölçmek istiyoruz” sorularını yanıtlamalı ve tasarım aşamasına göndermede bulunmalıdır.

Neyi ölçmek istiyoruz sorusuna, cevaplar, ölçüm yapma nedenleriyle, işletme stratejisi, amaç ve hedefler istikametiyle yakından ilgilidir. Bir işletmeyi performans ölçümüne yöneltten başlıca nedenler vardır. Bunlar (Yüksel, 2004, s. 145);

- Geçmiş duruma ilişkin bilgiler elde etmek
- Mevcut durumu belirlemek
- Faaliyet planlarının tasarımına destek sağlamak
- Faaliyet planlarına ve belirlenen amaç ve hedeflere nasıl ulaşabileceğini saptamak
- Amaç ve hedeflere ne derece ulaşıldığını belirlemek

Performans ölçüm sistemlerinin uygulamadaki iki temel amacı vardır. Birincisi; misyon ve vizyon çalışmaları ve işletme amaç ve hedeflerin belirlenmesi istikametinde çalışanların katkılarının gerçekleşmesini sağlamak. İkincisi; adil bir ortam oluşturmak ve adaletli bir ölçüm yapmak ile motivasyonun üst düzeyde tutulması, çalışanların gelişimine katkı bulunmak ve performansa göre terfi, prim gibi işletme içi kararları en doğru şekilde belirlemektir.

Performans ölçümü, hedeflerin ne kadar gerçekleştiğine yönelik belirleme, yapılan işlerin, işletme stratejisine uygun, doğru ve en iyi şekilde yapılmasına yönelik kontrol işlevlerine sahip bir sistemi ifade eder.

1.2.2.2. Performans Ölçme Yöntemleri

İşletmeler, kendine özgü performans yönetim sistemini kurması ya da mevcut sistemlerden örgütüne uyanı kullanması, yöntemleri bilmesi, değerlendirmesi ve karşılaştırılmasıyla mümkündür denilebilir.

İşletmeler, en uygun performans yönetim sistemine karar vermeden önce kaynaklarını, bütçesini, potansiyel gücünü, stratejik planlamasını analiz etmeli ve optimum performans ölçüm yöntemini mevcut sistemler içinden seçmeli ya da yeni bir model oluşturmalıdır.

İşletme yönetimleri zaman içinde değişikliklere uğramıştır. Her ne kadar asıl amaç değişmese de amaca giden yollar değişime uğramıştır. Klasik yönetim modellerinde insan faktörü göz ardı edilirken, günümüze kadar birçok defa yenilenen yönetim anlayışlarıyla, süreçlerin incelenmesinden ve performansların ölçülmesinden, sistem yaklaşımına, işletmeyi oluşturan bütün faktörlerin hesaplanması anlayışına ulaşılmıştır.

Klasik yönetimlerde, maliyet muhasebesi odaklı performanslara önem verilirken zaman içinde değişen yönetim yaklaşımlarıyla maliyet muhasebesi yaklaşımı zayıflamış, performans boyutları değişiklik göstermiş, gelir muhasebesi anlayışı güçlenmiştir.

Geleneksel performans ölçütlerinden günümüz performans ölçütlerine gelirken daha stratejik, gerçek zamanlı, tüm çalışanları düşünen, daha esnek, daha dinamik bir yapı karşımıza çıkar.

Performans ölçme yöntemlerinin zaman içindeki değişimini aşağıdaki tabloda gösterilmiştir ve literatürde bahsi geçen yöntemlerden kısaca bahsedilmiş değişim ve gelişimi incelenmiştir.

Yöntem	Yöntemi Ortaya Koyan	Referans
Yatırım Geri Dönüş Oranı (ROI)	Du Pont (1920'ler)	Horne ve Wachowicz (1995)
Sink ve Tuttle Modeli	Sink ve Tuttle (1989)	Folan ve Browne (2005), Tangen (2004)
Marka Değerleme (BV)		Cravens ve Guilding (1999)
Müşteri Değer Analizi (CVA)		Gale (1999)
Paydaş değer Analizi (SVA)	Rappaport (1997)	Rappaport (1997)
Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme (ABC)	Johnson ve Kaplan (1987)	Gupta ve Galloway (2003)
Ekonomik Katma Değer (EVA)	Stern Steward&Co	Pettit (2000)
Performans Piramidi	Judson (1990), Lynch ve Cross (1991)	Folan ve Browne (2005)
Performans Prizması	Kennerly ve Neely (2000)	Folan ve Browne (2005), Bourne v.d. (2003)
Kurumsal Karne (BS)	Kaplan ve Norton (1992)	Tangen (2004)
Mükemmellik Modeli (EFQM)	Avrupa Kalite Derneği (1992)	Folan ve Browne (2005)
Performans Ölçüm Matrisi (PMM)	Keegan v.d. (1989)	Medori ve Steple (2000) Folan ve Browne (2005)
Performans Ölçüm Anketi (PMQ)	Dixon v.d. (1990)	Medori ve Steple (2000), Bititci v.d. (2000)
Dünya Çapında Üretim İçin Performans Ölçümü	Maskell (1991)	Medori ve Steple (2000)
Dinamik Performans Yönetim Sistemi	Bititci (2000)	Bititci (2000)
Bütünleştirilmiş Performans Yönetim Sistemi	Bititci (1994)	Bititci v.d. (2000)
Medori ve Steple Yapısı	Medori ve Steple (2000)	Tangen (2004)

Tablo 8: Literatürde Bahsedilen Performans Ölçüm Sistemleri, Uygulayıcıları ve Literatürdeki Yeri (Yüreğir & Nakıboğlu, 2007, s. 550)

Girişimcinin maliyetine kıyasla elde ettiği kazancı dikkate alan ROI, kazancın, yatırım miktarına oranıdır. Sink ve tuttle modelinde ise yedi performans kriterinin (etkinlik, verimlilik, kalite, üretkenlik, iş yaşamı kalitesi, inovasyon, kârlılık/bütçelenebilirlik) karmaşık ilişkileri organizasyonun performansını belirlediği fikir ileri sürülmüştür. Markanın bilinirliği, denkliği, bağlılığı ile algılanan kalite özelliklerinin bir kombinasyonu, BV'nin organizasyon performansını belirlemeye yönelik ölçülmesi gerekenleri belirtir. CVA ise işletme stratejilerinin ve dolayısıyla

belirlenen performansın müşteriye bağlı olduğu algısını savunur. SVA, işletmenin tüm paydaşlarının fikirlerini öğrenmek ve sonuçta bileşke fikri ortaya çıkarmak üzere uygulanır. ABC sistemleri, sadece maliyet faktörlerini sıralamak yerine, maliyete sebep olan reel aktiviteleri tanımlar, süreç ve iş akışlarını belirler. EVA, sermaye getirisi ile sermaye maliyeti arasındaki farkı ölçer ve sadece paydaşların varlığını artıracak girişimlere teşvik eder. Performans piramidinin amacı, organizasyonun stratejisi ile operasyonlar arasında, müşteri önceliklerine dayanarak, yukardan aşağıya, ölçütlerin ise aşağıdan yukarıya doğru dönüştürülmesidir. Performans prizması modelinde, paydaşların ihtiyaç ve istekleri göz önüne alınır ve stratejiler belirlenir, uygulanır. EFQM’de performans; müşterilere, çalışanlara ve topluma yansıyan mükemmel sonuçlardır. EFQM’nin girdi kriterleri’ne (liderlik, politika ve strateji, çalışanlar, işbirlikleri ve kaynaklar, süreçler) göre sonuç kriterlerinin (müşterilerle, çalışanlarla, toplumla ilgili sonuçlar) getirisi, performans denklemi sonucunu verir (Yüreğir & Nakıboğlu, 2007, s. 549-557).

Çalışmamızın bu kısmında, performans ölçme yöntemlerinden dengeli kurumsal karne (BS) ayrı bir başlık altında ayrıntılı olarak incelenecektir.

1.2.2.2.1. Dengeli Kurumsal Karne (Balanced Scorecard)

Dengeli kurumsal karne (BS), ilk olarak 1992 yılında Kaplan ve Norton tarafından ortaya atılmış, 1996 yılında yine Kaplan ve Norton tarafından “Kurumsal Karne’nin Stratejik Yönetim Sistemi Olarak Kullanılması” metodolojisi ile yöntem geliştirilmiştir (Devrim, 2006, s. 20).

Kurumsal karne (BS), işletmenin stratejik planlaması çerçevesindeki vizyonunu faaliyetlere ya da operasyonlara dönüştüren bir tekniktir.

Dengeli kurumsal karne, işletmelerin sahip oldukları geçmiş verilere dayanan finansal göstergelerin yanında geleceğe yönelik olarak müşteri odaklılık, müşteriler ve hissedarların beklentileri doğrultusunda şirket içi faaliyetlerin geliştirilmesi ve değişime ayak uydurabilmek amacıyla insan, sistem ve şirket içi yöntemler bağlamında öğrenme

ve gelişme gibi finansal olmayan göstergeleri esas alarak örgütsel boyutlar arasındaki dengenin ve entegrasyonun sağlanması için stratejik geri bildirim sağlayan ve stratejiyi uygulanır kılmayı amaçlayan dinamik bir performans ölçüm sistemi ya da yönetim tekniğidir (Karaman, 2009, s. 419).

Kaplan ve Norton, endüstriyel çağdaki rekabet ortamı yerini bilgi çağının rekabet ortamına bıraktığını, finansal boyutların tek başına yeterli olmadığını ve temel varsayımların geçerliliğini yitirdiği kanısına varmışlardır. İşletmeler teknolojik atılımlar yapıp fiziksel değerlerini artırmaları, aktif ve pasiflerini kusursuz şekilde yönetmeleri yeterli değildir. Kalite, müşteri tatmini, yenilik, farklılaştırma gibi finansal olmayan ancak günümüzde rekabetçilik yeteneği kazandıran boyutlar önemli konuma gelmişlerdir.

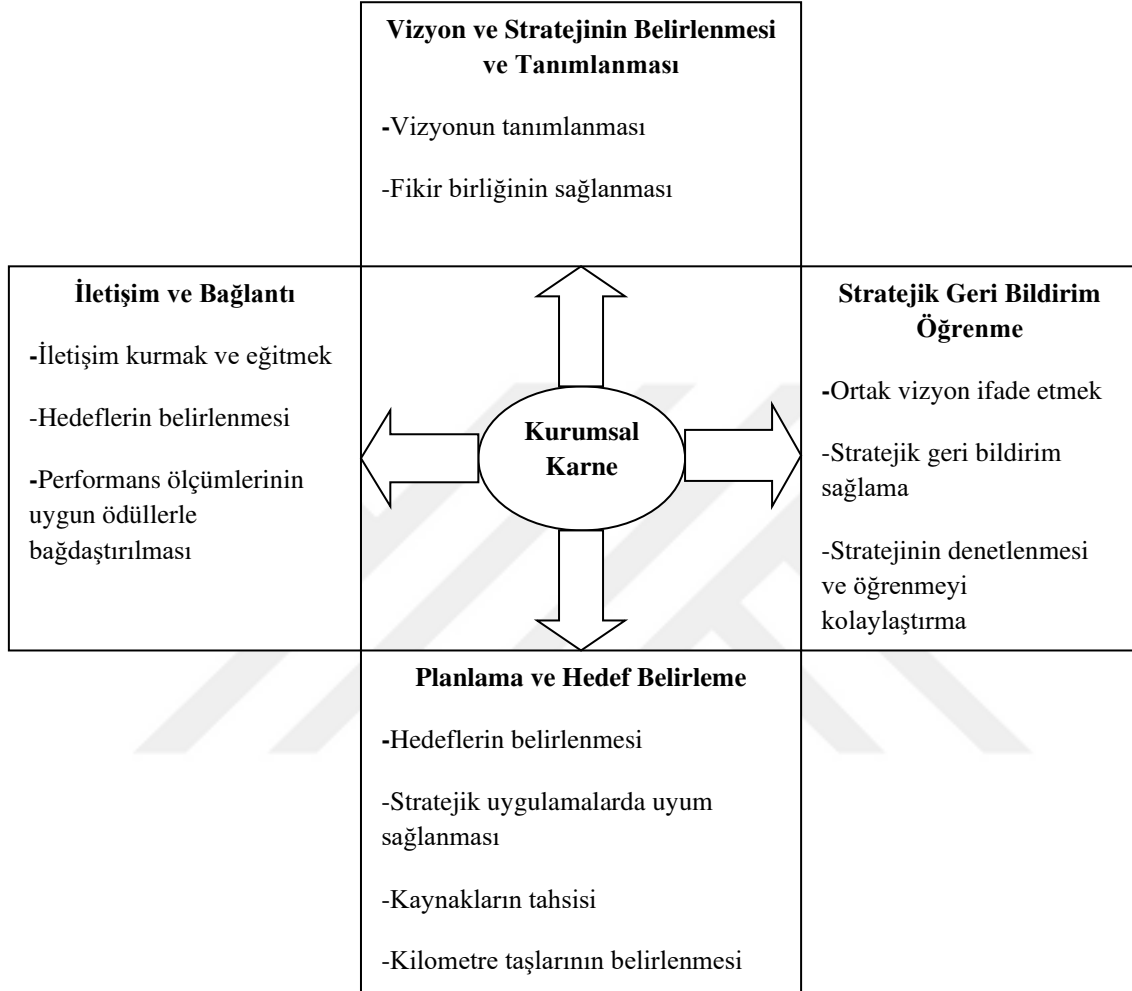
Maliyet muhasebesi modeli, stratejik rekabette yetersizliği post-modern dönemde ortaya çıkmış ve işletmeler yeni yöntemlere yönelmiştir. Kurumsal karne’de, işletmeler, finansal olmayan varlıklarını, finans faktörleri kadar önemsemeli ve geliştirmelidirler. Resme büyük bakmanın ve sistem yaklaşımı gereği finansal ve finansal olmayan boyutlar birlikte kullanılmalıdır.

Etkin bir müşteri ilişkileri yönetimi, yeni ürün ve hizmetler, bilgi teknolojisi, kısa teslimat süreleri, paydaşların menfaatleri gibi muhasebe verileri olmayan ancak bilgi çağı işletmelerinde var olması gerekenler, dengeli kurumsal karne’nin savunucuları tarafından performans göstergeleri olarak kabul edilir.

Kaplan ve Norton yaptıkları analizlerde müşterilerin bakış açısına, işletme içi görüşlere, örgütte yapılacak işlerle ilgili yenilik anlayışına, öğrenme arzusuna ve finansal hesapların nasıl olması gerektiğiyle ilgili kritik süreçlere odaklanmışlardır. Dengeli kurumsal karne, süreç ve vizyonları fiziksel ölçülere dönüştürme çabası sonucu ortaya çıkmıştır.

Dengeli kurumsal karne, önceden belirlenen stratejiler, amaçlar ya da hedefler üzerine inşa edilmez. Süreci en başından itibaren belirleyen yapısı vardır. Misyon, vizyon çalışmalarını, stratejik amaçları ve geleceğe yönelik hedefleri kapsar. Performans araçları arasında bir denge sağlamaya çalışır. Soyut olanları, somutlaştırır. Yönetime, gözle görülür, ölçülebilir performans sonuçları sağlayarak; daha sağlıklı,

daha doğru kararlar almada doğru verilerin çıkmasını ve veriler arasındaki dengenin nasıl olması gerektiği hakkında bilgiler verir. Dengeli kurumsal karnede strateji belirleme süreci aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 11: KPK'nın Stratejik Çerçeveyi Belirleme Amacıyla Kullanılması (Gencer & Çetin, 2011, s. 109)

İşletme stratejileriyle uyumlu olmayan bakış açılarının olduğu bir organizasyonda dengeli performans yönetiminden bahsedilemez. Dengeli kurumsal karne (BS) strateji belirleme sürecinden ayrı bir ölçüt olarak düşünülemez. Şekil 11'de görüldüğü gibi stratejik yönetim sürecine paralel bir yol izlendiği aşikârdır. İşletmelerin kendi stratejileriyle uyumu bir dengeyi ifade eder. Kurumsal karne yönetim felsefesi ise bu dengeyi sağlamak üzere düşünülmüş, oluşturulmuş ve dengeli performans ölçme sistemini geliştirmiştir.

Dengeli kurumsal karne, performans yönetim sürecinin işletilebilmesi için performansı dört farklı boyuttan değerlendirir. Kurumsal karne'nin boyutları olarak adlandırılan ve işletmeyi yönetenlerin bu boyutları doğru ölçerek, değerlendirerek vereceği kararların bir performans yönetim dengesini getireceği öne sürülür. Kurumsal karnenin performans boyutları aşağıdaki tabloda gösterilmiş olup, sonraki aşamalarda ayrıntılarıyla açıklanacaktır.

<i>Finansal Boyut</i>	Karlılığı Artırmak	Büyümek	Verimliliği Artırmak	Maliyetlerin Düşürülmesi
<i>Müşteri Boyutu</i>	Müşteri Sadakati	Müşteri Memnuniyet Oranı	Ürün Çeşitliliğinin Eksiksiz Hale Gelmesi	Ürün ve Hizmetin İşlevselliği ve Katma Değer Oranı
<i>Şirket İçi İşlevler Boyutu</i>	Envanter Kullanım Oranı	Yeni Ürün ve Hizmet Geliştirme Çabaları	Operasyonel Sorunların En Aza İndirilmesi	Enerji Giderleri/Satışlar Oranı
<i>Öğrenme ve Geliştirme Boyutu</i>	Çalışanların Eğitimi	Çalışanların Tatmini ve Memnuniyeti	Çalışanların Kalıcılığı	Çalışanların Kendilerini Geliştirmeleri ve Kariyer Olanakları

Tablo 9: Dengeli Kurumsal Karne'de Boyutlar

Kurumsal karne her şeyden önce stratejik amaç ve hedefler ulaşmak amacıyla işletmede performans yönetim gerçekleştirmek, gelişmesini sağlamak ve sürekliliğiyle ilgili yönetimini ifade eder. İşletmelerin performansını veya başarısını gösteren göstergeler ile izlenen stratejiler arasında yönetsel ilişki kurulmalıdır. Bu performans göstergelerinin periyodik olarak değerlerinin görüldüğü araç ise işletmenin performans karnesi olacaktır.

Dengeli kurumsal karnenin kullanılmasındaki amaç; performans göstergelerinin ölçümü, değerlendirilmesi ve kontrolü ile işletme yönetiminin kullandığı yönetim enstrümanı özelliğinde olması ve öğrenen organizasyona atıfta bulunarak, kurumsal

öğrenmeye zemin hazırlamasıdır. Temelde üretim, finans, pazarlama, insan kaynakları faaliyet alanlarının boyutları ve diğer performans boyutları karnede mevcuttur.

Dengeli kurumsal karne (BS) yöntemini kullanan işletmeler, karnenin kendi dört göstergesinin yanında, bünyelerine uygun başka göstergelerde ekleyebilirler. Eklenen göstergeler stratejik amaç ve hedeflere uyumlu olmalıdır. Genel olarak, performans göstergelerinin kullanılmasının amacı, işletmenin performansını bütünsel ve dengeli bir şekilde görebilmektir.

Dengeli kurumsal karne ile işletmenin faaliyet alanları düzeylerinde analizler yapılabilir. Faaliyet alanlarının başarı derecelerine göre kişi ya da grupların başarısızlıkları sorgulanabilir, gerekli görülen kararlar alınabilir.

Finansal Boyut

Post modern dönem öncesi dikkate alınan tek boyut finansal boyuttu. Dengeli kurumsal karne savunucuları yine bu boyutu kullanmaya devam etmişlerdir. Finansal boyut, kurumsal karnenin diğer boyutları arasında merkez ya da odak noktası olma özelliği taşır. Yine diğer boyutların başarı ölçüleri için de odak noktası finansal boyuttur. İşletmede yapılan faaliyetlerin, finansal açıdan işletmeye neler kattığı ve nasıl kattığı, kısacası, neden sonuç ilişkisi finansal boyutta irdelenir ve raporlanır. İşletmeyi oluşturan tüm faaliyet kollarının nihai hedefi finansal performanstır. Finansal boyut, işletme nihai başarı performansını gösteren kurumsal karne boyutudur.

Finansal amaçlar ile stratejik amaçlar birbirinden ayrı düşünülemez ve performans yönetiminde uyumlu olması dikkate alınır. İşletme, finansal boyutu kullanarak stratejilerin uygulanmasını kontrol eder. Uygulanıyorsa faaliyet sonuçlarına yansıtır (kâr-zarar durumu). Faaliyet kollarında iyileştirmeye gerek varsa finansal boyut katkıda bulunur. İşletme stratejisi uygulayıcıların örgüt kazancına katkıda bulunup bulunmadığı finansal boyut aracılığıyla ortaya çıkar.

İşletmeler genel olarak stratejik hedeflerini belirlerken finansal boyutta gelirlerini artırmak, maliyetleri düşürmek, yatırım kârlılığı, büyümek gibi hedeflere

ulaşmayı planlarlar. Farklı stratejiler farklı işletmelerde ortaya konulabilir. Küçülmeye gitmek terimi bugün birçok işletmenin stratejik planlarında yerini koruyor.

Scorecard, uzun dönemli finansal amaçlardan başlayarak, bu amaçlara ulaşmak için uygulanacak bir dizi finansal faaliyetler, müşteriler, şirket içi yöntemler ve son olarak da işletme çalışanları ve sistemlerini tanımlayarak işletme stratejisini her yönüyle ele almalıdır (Karaman, 2009, s. 420).

Müşteri Boyutu

Modern dönemin en büyük yapısal değişiklerinden biri müşteri-üretici ilişkisinde müşterinin avantajlı konuma gelmesi ve piyasa rekabeti sonucu olarak müşteri bakış açısının önem kazanmasıdır. İşletmeler, uyguladıkları stratejik planlarında müşteri ilişkileri yönetimine önem vermektedirler. İşletmeler, modern çağda, müşterilerini memnun ederek, sürekli müşteri konumuna taşımak istemesi ve müşteri ilişkilerinin devamlılığını koruyarak müşteri sadakatini kazanmaya yönelik çalışmalar yapması, müşterinin istediği ürün ve hizmetleri üretmeye yönelmesi modern dönem yönetim perspektifi ve rekabetin getirdiği sonuçlardır.

Müşteri boyutunda “İşletme, müşteriler tarafından nasıl görülmelidir” sorusu üzerine yoğunlaşan yönetimler, müşteri ilişkileri yönetimini öncelikli olarak stratejik planlamalarında yer vermektedirler. Teknolojinin dolayısıyla iletişimin geliştiği günümüz dünyasında müşteriyle birebir iletişim yolları (cep telefonu, mail, sosyal medya ağları) gelişmiştir. İşletmeler müşterilerine her an ulaşabilir, dinleyebilir, isteklerine birebir cevap verebilir konuma gelmişlerdir.

Kaplan ve Norton, müşteri boyutuyla, işletmelerin müşteri tatmini, sadakati, devamlılığını ve kazancına ulaşacağı dolayısıyla işletmelerin hedef müşteriler ve pazar kesimleriyle uyum sağlayacağını savunmuşlardır. Müşteri ihtiyaçlarını anlamayan işletmeler rekabet edemeyeceğini, müşteri boyutu kavramıyla ortaya koymuşlardır.

İşletmelerin müşteri boyutunda başarılı olabilmesi için müşteri tercihlerini anlayabilmesi ve müşterilerine cevap verebilecek yeteneğe sahip olmaları mutlak gereklidir.

Müşteri boyutunda en önemli nokta doğru müşteriye edinmek, doğru stratejilerle müşteriye kazanmak ve doğru ürün ya da hizmeti sunabilmektir. Müşteri ilişkilerindeki amaç ise işletmelerin tüm faaliyet kollarıyla müşteri beklentilerine ya da ihtiyaçlarına yönelik ürün ya da hizmet sunarak müşteri ilişkilerini, işletme lehine, pozitif konuma getirmektir. Müşteri kazanıldıktan sonra ise müşteri sadakatini sağlayabilmek, müşteri ilişkileri yönetiminde ana hedeflerinden biridir.

Modern dönemde, işletmeler, Porter'ın toplam maliyet liderliği, farklılaştırma, odaklanma stratejilerini kullanmaktadırlar. Toplam maliyet liderliği düşük maliyeti esas almaktadır. Farklılaştırma stratejinde, işletme tüm sektörde benzersiz ürün ya da hizmet sunmaya çalışmaktadır. Odaklanma stratejisinde, işletme bir hedef kitle belirler, planlamalarını hedef kitleye göre şekillendirir.

Şirket İçi İşlevler Boyutu

Dengeli kurumsal karne'de finansal boyut ve müşteri boyutundan sonra gelen süreçte şirket içi yöntemlerle ilgili amaç ve ölçüm yöntemleri geliştirilir. Finansal perspektif, finansal beklentiler ya da amaç ve hedeflerle, müşteri beklentileri üretim ve pazarlama başta olmak üzere işletme içi dengeleri şekillendirdiği görüşünü savunan dengeli kurumsal karne düşünürleri, bu dengeyi göz ardı etmeden, şirket içi işlevlerini örgüte uygun yöntemlerle gerçekleştirirler.

Şirket içi işlevlerle yenilikçi faaliyetler, üretim süreçleriyle ilgili çalışmalar, pazarlama stratejileri, müşteri hizmetleri gibi işletme içi faaliyetlerden oluşur. Şirket içi işlevler boyutuyla süreç yöntemlerini, süreç işlerliliği ile operasyonel sorunların en aza indirilmesi, kalite, tepki süresi, envanter kullanım oranının ve enerji girdileri/satışlar oranının dengelenmesi, maliyet, yeni ürün ya da yeni hizmet geliştirme ve kapsama alanındaki verimliliğin ölçümüne yönelik performans yönetim sürecini yönetmek hedeflenir.

Şirket içi işlevler, genel anlamda, üç süreçten oluşur. İlk süreç yenilemedir. Müşterilerin yeni gelişen ve henüz ortaya çıkmamış ihtiyaçlarını belirleyip bunları karşılayacak ürün ve hizmetlere yönelik çalışmalara zemin hazırlanır. İkinci süreç, ürün

veya hizmet üretimi ve müşteriye ulaştırılmasıdır. Sürecin üçüncü basamağı ise satıştan sonraki müşteri hizmetidir.

Kaplan ve Norton'a göre; Balanced Scorecard'da yöneticiler, yenileme işlemiyle başlayan, gerçekleştiren faaliyetleri kapsayan ve satış sonrası hizmetlerle biten tam bir iç işleyiş değer zinciri tanımlı yapmalıdır. Şirket içi işlevler yöntemi boyutunun amaç ve ölçüleri, hedef müşteri ve hissedarların beklentilerini karşılamaya yönelik stratejilerden türetilmiştir. Sonuçta mükemmel uygulanan iş yöntemleri ortaya çıkacaktır (Karaman, 2009, s. 422).

Çalışmamızda, üretim departmanında geliştirilen metotların verimliliğe katkısı ölçümünün gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Bu demek oluyor ki çalışmamız şirket içi işlevler boyutuyla birebir alakalıdır.

Öğrenme ve Geliştirme Boyutu

Dengeli kurumsal karne'de en son boyut, öğrenme ve geliştirme boyutudur. Önceki üç boyutta belirlenen hedeflerden sonra işletme çalışanlarına yönelik yetenekler, eğitim, oryantasyon yöntemleri, motive edici çalışma ortamı, yetki verme, bilgi sistemlerine yönelik bilgi ve belge yönetiminin yeterliliği öğrenme ve geliştirme boyutuyla gerçekleştirilir.

İşletmelerin, çalışanlarıyla bilgi paylaşımı ve bilgiye yönelik teknolojik yenilikler, çalışanlarının potansiyellerine katkı sağlama, eğitim desteği, işletme bünyesindeki kültürel gelişim ve buna benzer ölçütler, öğrenme ve geliştirme boyutuyla analiz edilir ve uygulamaya zemin hazırlanır. İşletmenin kendi iç müşterisi olan çalışanlarının memnuniyetini geliştirmesi ve sürekliliğini sağlaması, eğitim ihtiyaçlarının giderilmesi yine bu boyuttaki unsurlardır.

İşletme çalışanlarının performansı, dengeli kurumsal karnenin diğer boyutlarında belirlenen amaçlara ulaşmada belirleyici ve etkin olacaktır. Öğrenme ve geliştirme boyutu bu performansı göstermek için öğrenen organizasyona atıfta bulunarak sürekli gelişen organizasyon yapısının işletmenin büyük hedeflerine ulaşmasında büyük rol oynadığını ve dengeli bir işletme performansı için gerektiğini belirler.

1.2.3. Performans Yönetim Sürecinde Performans Geliştirme Çalışmaları, Taktik ve Teknikler

Performans yönetim sürecinin üçüncü aşaması performans geliştirmek için önlemleri belirlemek, bunlara ilişkin taktikleri hazırlamak ve uygulamaya koymaktır (Akal, 2005, s. 78).

Performans ölçümlerinin, performans güdümlayici özelliği vardır. Çalışanlar ya da işletmenin faaliyet kollarında stratejik amaç ve hedeflere ulaşmak için gösterilen çaba, gayret ya da çalışma performansı daha iyisi için farklı düşüncelerin ortaya konulmasını ve daha iyisini yapabilme gücünü ortaya çıkaracaktır. İşletme amaçlarını benimseyen örgütte, doğal olarak, ortak payda üzerine inşa edilmiş çalışma kültürü oluşacaktır.

Performans geliştirme çalışmalarının en önemli yöntemi eğitimidir. Ya da bir faaliyet alanındaki makine için yapılan bilgi güncellemeleri ve geliştirme çalışmalarıdır.

Türkiye’de üretim yapan tekstil üreticileri genel olarak, ilk aşamada model kalıbı çıkartırlar. Modeli çıkartılan ve müşterinin beğenisine ya da onayına sunulan ürün onay aşamasını geçtikten sonra seri üretime sunulur. Üretimine karar verilen ürün asıl işin yapılacağı bölümüne gelmiştir. Üretimi yapan bölüm ve çalışanları daha önceki tecrübeler ya da üretim sırasında ki fikirleriyle performansına pozitiflik katmaya çalışırlar. Gözlemler neticesinde ki bir örnekte, ürün kalitesini ön plana çıkaran stratejiye sahip işletmede, kadife kumaşlı bir penyenin dikimi aşamasında kumaşın hassasiyeti baz alınarak ütü altına takılan aparat kumaşa zarar vermeyecek şekilde geliştirilmiştir. Ütü yapan çalışan önceki aşamada kumaşa zarar vermemek için ütüyi istediği gibi kullanamamıştır. Ancak geliştirilen bir aparatla çalışan performansı pozitif düzeylere çekilmiştir. Burada dikkat çekilmesi gereken noktalardan biri bu aparatın çalışanlar tarafından bulunması ve sonucunda benimsenen, sahip çıkılan bir iş ortamının meydana gelmesidir.

Performans ölçme, performans geliştirme için neyin, nasıl geliştirileceğine yönelik bir harita görevi görür. Kalitenin, performans için önemli bir ölçüm olduğu bir işletmede, performanslar kaliteli çalışmaya göre belirlenir. İşletmede öğrenme, öğretme

ve gelişme aracı olarak performans ölçümleri kullanılabilir. Aynı zamanda gelişen yönleri de performans ölçümleriyle ortaya konulacak olması, işletmede ki döngünün bir gereğidir. Son olarak değerlendirme yapılarak, gerçekleşen performanslara yönelik kararlar alınır. Performans kötü ise yanlışlar tartışılmalı, düzeltme ve geliştirme yolları aranmalıdır.

Taktik, işletmenin kaynaklarını en etkili şekilde kullanabilmek için alınan kısa dönemli kararlardır. Taktikle, strateji birbirinden farklıdır. Aynı amaçlar üzerine kurulsalar da strateji, amaçlara ulaşmada ki dağıtım planıdır. Taktik ise yerleştirilen güçlerin harekete geçirilmesiyle ilgilidir. Strateji uzun dönemlidir. Taktik ise kısa dönemlidir. Örneğin, bir işletmenin stratejisi piyasanın en iyisi olmak olabilir. Ancak, bazı dönemlerde küçülmeye gitmesi kısa dönemli taktiklerdir. Stratejik amaçlar taktikler uygulanırken de geçerlidir. Teknik ise işletme çalışanlarının ya da faaliyet kollarının kendilerine has çalışma tarzlarıyla ilgilidir.

İşletmeler, stratejik planlaması çerçevesinde, spesifik taktikleriyle, yine kendine has teknikleriyle stratejik amaçlarına ulaşmalıdırlar. Küreselleşme etkisindeki günümüz dünyasında hemen her dakika değişen koşullar taktiklere ve uygun tekniklere ihtiyacı örgütlerin doğal yaşam sınırları haline getirmiştir.

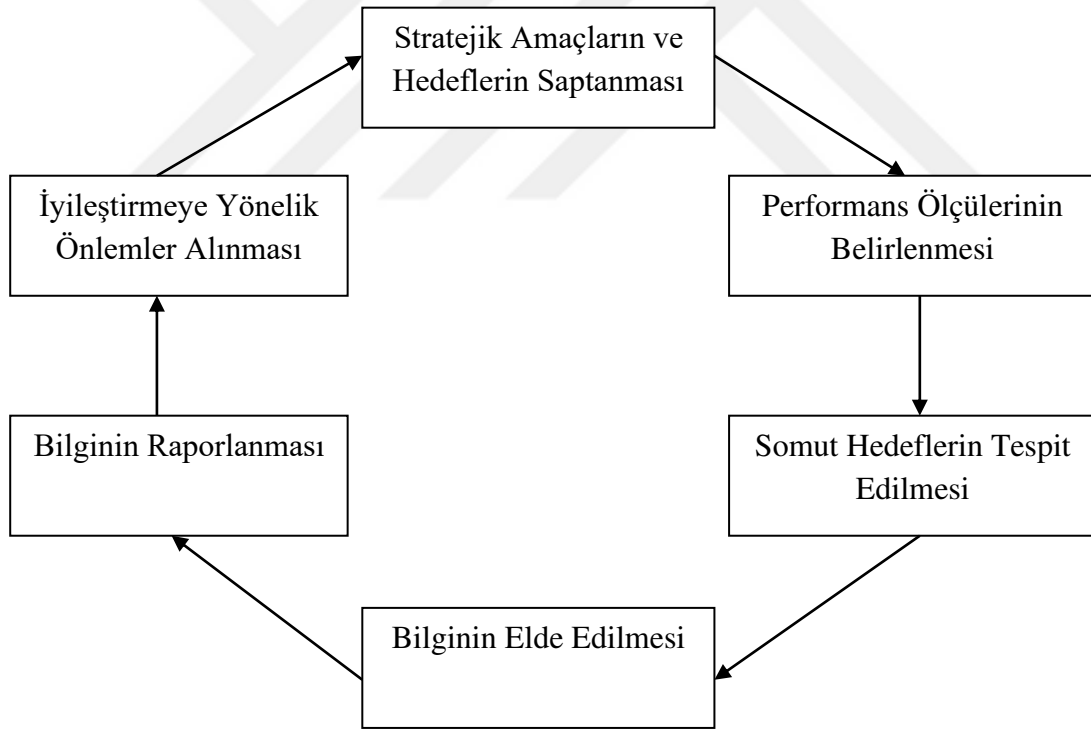
1.2.4. Performans Yönetim Sürecinde Ölçme, Değerlendirme ve Kontrol Aşamaları

Performans yönetim sürecinin son aşaması olmakla beraber geri bildirimin başladığı aşamadır. İşletmeler kendilerine en uygun performans ölçme yöntemini belirledikten sonra uygulama aşamasına geçerler.

Ölçme işlemi, herhangi bir varlığın ya da olayın ölçülmek istenen özelliğinin, bu özelliğin ölçülmesine yarayan bir ölçek ile aslına uygun olarak betimlemesidir. Değerlendirme işlemi ise bir karar verme işlemi olup, ölçmeden ayrılır. Değerlendirme işleminde, ölçme sonuçları alınır, ölçütle belirlenen koşulu karşılayıp karşılamadığına bakılır (Işığışık, 2008, s. 2).

Ölçme işlemi gerçekleştikten sonra, değerlendirme/kontrol aşamasında stratejik amaçlar doğrultusunda hedefler ne kadar gerçekleştirilmiştir ya da istenen sonuçlara ne düzeyde ulaşıldığı, işletme performansı tatmin edici düzeyde olup olmadığı analiz edilir.

Bir sistemin performansı belirli bir zaman sonucundaki çıktısı ya da çalışma sonucudur. Bu sonuç, işletme amaçlarının ya da görevinin yerine getirilme derecesidir. Bu bağlamda işletme performansı, işletme amaçlarının gerçekleştirilmesi için gösterilen tüm çabaların değerlendirilmesi olarak tanımlanabilir. İşletme performansının ölçümü, işletmelerin önceden belirlenen hedeflerine ne ölçüde ulaşıldığını belirleyen bir işlem dizisi olup, performans hedeflerinin belirlenmesi, performans ölçümü, geri bildirim ve motivasyon aşamalarından oluşan performans yönetim sürecinin bir aşamasını oluşturmaktadır (Zerenler, 2005, s. 2).



Şekil 12: Bir İşletmede Performans Ölçüm Sürecinin Temel Adımları (Zerenler, 2005, s. 6)

Michael Hammer 2007 yılında yayınlanan makalesinde performans ölçümünde yapılan 7 önemli hatadan bahseder. Bunlar (Yıldız, 2009);

- 1- Gösteriş - Gerçek Dışılık: Organizasyonun ve çalışanları iyi gösteren göstergelerin performans ölçümünde kullanılması.
- 2- Basitleştirme - Dar Görüşlülük: Ölçümlerin kapsamını daraltmak, basitleştirmek suretiyle esas optimize edilmesi gerekenden uzaklaşmak.
- 3- Narsizim - İçe Dönüklülük: Müşterinin gözünden ziyade işletmenin gözünden performans göstergelerinin takip edilmesi.
- 4- Miskinlik - Atalet: Performans göstergelerinin ve ölçüm şekillerinin üzerinde yeterince düşünmemek, çaba harcamamak.
- 5- Cüzi - Küçük Şeylerle Uğraşmak: Asıl performans göstergesini gösterecek meseleyle uğraşmak yerine küçük bir parçasına yönelik performans göstergeleri belirlemek ve takip etmek.
- 6- Anlamsız - Amaçsızlık: Performans göstergelerini, çalışan davranışlarına ve şirket performansına yapacakları etkileri düşünmeden direkt olarak uygulamak.
- 7- Ciddiyetsizlik - Hafiflik: Ölçümlemeleri daha işin başından itibaren ciddiye almamak ve gereken önemi vermemek.

Michael Hammer performans göstergelerini belirlerken düşülebilecek hatalardan dört yöntem ile önlem alınabileceğini öneriyor. Bunlar (Yıldız, 2009);

- 1- Neyin ölçülmesi gerektiğine karar vermek. İşletmede doğru şeylerin ölçülmesini sağlamak.
- 2- Doğru şekilde ölçmek. Neyi ölçmek gerektiğini bilmek bilim ise nasıl ölçülmesi gerektiğini bilmek sanattır. Yanlış ölçüm gerçeklerden uzaklaşmamıza sebep olacaktır. Doğru ölçüm için dikkat edilmesi gerekenler ise:

- Ölçümün hassaslığı ve kesinliği
- Hedef ile ölçülen gerçek durumun uyuşması
- Ölçümün getireceği faydanın maliyetinden fazla olması
- Sağlıklı ölçümün gerçekleştirilmesidir

- 3- Göstergelerin sistematik takibi.

4- Verilere ve Ölçümlere dost bir kültür oluşturmak. Performans göstergelerinin disiplinli bir şekilde kullanılmasını teşvik edecek şirket kültür ve değerler sisteminin uygulanması.

Örgütlerde, performans yönetim sürecinde ölçme işlemi sonrası bilgiler raporlanır. İşletmeler stratejik amaç ve hedefler bazında değerlendirme ve kontrol sürecini başlatmış olurlar. İstenilen sonuçlarla, gerçekleşenler karşılaştırılır. Değerlendirmeler sonucunda aksamalar varsa geri bildirim ile sürece müdahale edilir. Performans yönetim süreci sonunda büyüme, istenen sonuçlar, istenen rekabetçi güç ile geleceğin örgütü elde edilmeye çalışılmasıyla başarı yakalanmaya çalışılır.

Performans değerlendirmede amaç, örgütsel hedeflerin anlaşılması, benimsenme seviyesinin ortaya çıkarılması, dinamik bir çalışma ortamı oluşturulup, sürekliliğin sağlanmasıdır. Bunları gerçekleştirirken performans geliştirmek ve bekleneni veremeyen çalışan ya da faaliyet kolunun gelişmeye ihtiyaç duyduğu alanları ortaya çıkarmak ve iyileştirilme çalışmalarına zemin hazırlamaktır. Süreç sonunda, varsa eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi, eşitliğin ve adilliğin sağlanması, ödüllendirme programları için veri elde etme, işgücü planlaması için mevcut potansiyelin değerlendirilmesi ve ihtiyaç durumunda istihdam kararlarının verilmesi vb. politikalar uygulanabilir (Çetin, 2006, s. 27-28).

1.3. Performans Boyutları

İşletme literatüründe genel kabul gören bir sınıflandırmaya göre performans kavramı belli başlı yedi performans boyutu ile incelenmektedir (Karaman, 2009, s. 414). Bunlar;

- Etkenlik
- Verim ve girdilerden yararlanma
- Verimlilik
- Kalite
- Yenilik
- Çalışma yaşamının kalitesi
- Kârlılık ve bütçeye uygunluk

İşletmenin pazar durumu, işletme çalışanlarının davranışları, işletmenin sosyal sorumluluğu, ürün liderliği gibi işletmenin performans boyutları da vardır. Modern dönemde sosyal sorumluluk ve ürün liderliği kullanım alanı en yaygın olanlardandır.

1.3.1. Etkenlik

Gereksinim duyulan mal ve hizmetlerin üretimi için işçilik, hammadde, malzeme gibi kaynakların kullanımında gerçekleşen performans ifade eden kavram, etkenliktir. Etkenlik, bir kabiliyeti bir tutumu, bilinçli davranış ve çabaları ifade eder.

Etkenlik, işçilik, hammadde, malzeme ve diğer girdilerin işletme içinde saptanan amaçlar doğrultusunda ne denli etkin ya da yeterli kullanıldığını gösteren bir değerlendirme kriteridir. Bir başka deyişle fiili (gerçekleşen) performans, önceden saptanan standart (olması gereken) performans ile karşılaştırıldığında, gerçekleşen performansın standart performansa ne ölçüde yaklaşp yaklaşmadığını gösterir (Yükçü & Atağan, 2009, s. 3). Etkenliğe örnek olarak; standart süresi 5 saat olan işi, çalışanlar 6 saatte yapıyorsa:

$$\text{Etkenlik} = \frac{\text{Standart Performans}}{\text{Fiili Performans}} = \frac{5}{6} = 0,83$$

Etkenlik değerinin 1'in altında olması o işin istenildiği gibi gitmediğini gösterir. 1'e eşit olması istenilen hedefin gerçekleştiği anlamına gelir. Üstünde olması üstün performans göstergesidir.

Etkenlik ölçümü, eldeki kaynakların ne denli iyi biçimde çıktı üretebileceğini göstermenin yanında mevcut kapasitenin kullanılma düzeyine ilişkin bir gösterge de sağlamaktadır. Etkenlik ölçümleri performans geliştirme sürecinde yönetime iki konuda fayda sağlamaktadır (Demirbaş, 2010, s. 11-12):

- Mevcut şartlar altında eldeki kaynakların tam kapasitede kullanılmasını sağlamak.
- Örgütün iç ve dış kısıtlamalarını yok sayarak ideal potansiyele ulaşmak.

1.3.2. Verim ve Girdilerden Yararlanma

Verim ve girdilerden yararlanma kavramları, bir işletmenin, ürün ya da hizmet üretme süreci içinde üretim kaynaklarından ne düzeyde yararlandığını ve nasıl kullandığını gösteren performans boyutudur (Akal, 2005, s. 39).

İşletmelerde verim ne kadar yüksek olursa olsun, etkenlik düşükse başarı şansı düşüktür. Etkenlikle ilişkili olan verim oranlarının verimlilikle de ilişkisi doğru orantılıdır. Verim arttıkça, verimlilikte artar. Verim işletme kaynaklarından yararlanma düzeyi ile ilgiliyken verimlilik ise kullanılan ile tüketilen ilişkisindeki çıktıyla ilgilidir.

Verim boyutu iki ayrı oranla incelenir. Bunlar “verim oranı” ve “girdilerden yararlanma oranıdır.” Verim oranı üretim kaynaklarının verimini arttırmak için kullanılır. Verim oranında tüketilmesi beklenen kaynaklarla, gerçekte tüketilen kaynaklar oranlanır. Verim oranı, işletmelere ait herhangi bir girdi için kullanılabilir (işgücü, sermaye, malzeme, enerji).

$$\text{Verim Oranı} = \frac{\text{Tüketilmesi Beklenen Kaynaklar (Yararlı Girdi)}}{\text{Tüketilen (Kullanılan) Kaynaklar}}$$

Girdilerden yararlanma oranı, üretim sürecinde gerçekten kullanılan girdilerle, işletmenin potansiyel gücü arasındaki karşılaştırma ölçütüdür (Demirbaş, 2010, s. 13).

$$\text{Girdilerden Yararlanma Oranı} = \frac{\text{Gerçek Girdi (Tüketilen Kaynaklar)}}{\text{Kullanılabilir Girdi (Potansiyel Güç)}}$$

Girdilerden elde edilen yararlı çıktı oranı ise teknik verim oranıyla (randıman oranı) ile hesaplanır. Ancak teknik verim oranı çıktı ve girdinin aynı birimlerle ifade edildiği durumlar için geçerlidir.

$$\text{Teknik Verim Oranı} = \frac{\text{Yararlı Çıktı}}{\text{Girdi}}$$

1.3.3. Kalite

Günümüz küresel rekabet ortamında ve yönetim anlayışı sürecinin bugünkü geldiği noktada, müşteriye ön plana alan ya da müşteriye yönelik yönetim anlayışı hâkimiyet kazanmıştır. Kalite, müşteri gereksinimleri duyarlılığında geliştirilen performans boyutlarından biridir. İlk aşamalarda yöneticilerin denetleyiciliğiyle başlayan kalite anlayışı, toplam kalite yönetim anlayışına kadar birçok defa geliştirilerek ilerlemiştir. Toplam kalite yönetimi; hammadde kalitesi, üretim süreçlerinin kalitesi, üst düzey işçilik, kaliteli pazarlama, işletme içi kaliteye yönelik etkinlikler, kaliteli yönetim anlayışı bütününe ifade eder ve ürün kalitesini hedefler.

Kalite, sistemin sunduğu hizmet ya da ürünün kullanıcı isteklerini ve gereksinimlerini karşılama, ürünlerin teknik belirlemelerine uygunluğu ve hatasız olma derecesini belirleyen bir kavramdır (Akal, 2005, s. 50).

Kalite, işletme girdi-dönüşüm-çıktı üçgeninin her alanında ve her faktöründe ölçülmesi gereken kapsamlı bir anlayıştır. Kalite ölçülürken, bazen nicel göstergelere (kaliteden kaynaklanan maliyetler), bazen nitel göstergelere (müşteri memnuniyeti) başvurulabilir.

1.3.4. Yenilik

Yenilik, işletmenin çevresinde ki tehditlerle mücadele ve fırsatları değerlendirmesini sağlayan yeni yönetim anlayışıdır. Yenilik, ürün, hizmet ve süreçlerde gerçekleştirilen olumlu, özel ve planlı değişimlerdir (Demirbaş, 2010, s. 16).

İşletmeler, ürün ve hizmetlerinde yenilikler yaparak rekabetçi olmaya çalışırlar. Yine ürün ve hizmet üretirken kullanılan makine ve teçhizatla yeniliğe gidebilir. Yenilik, yönetim anlayışlarında ve örgüt içi kültür değişimi ya da gelişimi içinde uygulanır.

Piyasaya yönelik yeni uygulanan pazarlama yöntemleri, yeni tasarlanan ürünler, yenilenen finans kalemleri gibi birçok yenilik işletmelerin küresel rekabet gücüne güç katacaktır. Ayrıca işletme içi her yenilik bir başkasını tetikleyecek ve dinamik bir süreç başlayacaktır. Müşterilerin istek ve ihtiyaçları çerçevesinde yeni uygulanan pazarlama yöntemleri, üretim yöntemlerini yeniliğe zorlayacak ve bu dönüşüm işletme içi dinamik yenilik sürecini başlatacaktır. Bu değişim işletme performansını sürekli değişim ile şekillendirecek ve performansı ile anında yanıt verebilen bir kültür oluşmakla işletme performansı güçlenecektir.

1.3.5. Çalışma Yaşamının Kalitesi

Çalışma yaşamının kalitesi, örgüt çalışanlarının ücret, fiziksel çalışma koşulları, örgüt kültürü, liderlik, işbirliği ortamı, iletişim, bağımsızlık, bilgi ve beceri geliştirme, işle bütünleşme, tanınma-takdir ve planlama, sorun çözme, karar almaya katılım gibi çok çeşitli sistem olgularına karşı oluşan davranış biçimlerini ve düşüncelerini açıklayan bir kavramdır. Çalışma yaşamının kalitesi ile çalışanların çalışma yaşamının değişik yönlerine ilişkin düşünce ve davranışları anlatılmak istenir (Akal, 2005, s. 58).

Klasik yönetim anlayışlarında insan faktörü göz ardı edilmiştir. Hawthorne araştırmalarıyla yeni bir faktör, yani insanın önemsenmesi gerekliliği anlaşılmıştır. İyi

bir iş ortamı, işçi hakları gibi insana dair faktörlerin önemsenmesiyle işletmenin performansının arttırılacağı savları ortaya konulmuştur.

Çalışma yaşamının kalitesi dört temel amacı vardır. Bunlar (Demirbaş, 2010, s. 18);

- Daha demokratik bir örgüt yapısının oluşturulması ve çalışanların katılımı
- Çalışanların kârdan pay alması
- İş güvenliğinin sağlanması
- Gelişime açık iş ortamının sağlanması ve işçilerin gelişimine katkıda bulunmak

İşletmelerde iş gücü devir oranı, çalışan memnuniyeti, işe yönelik öneri sistemi vb. göstergelerle çalışma yaşamının kalitesine yönelik performans ölçümleri gerçekleştirilebilir.

1.3.6. Kârlılık ve Bütçeye Uygunluk

Kâr, işletmenin gelirleriyle giderleri arasındaki farkın pozitif olması durumunu ifade eder. Başka bir ifadeyle gelirlerin ve giderlerin arasındaki farkın negatif olması işletmenin zararını gösterir.

İşletmelerde kârı ölçmek için birçok matematiksel denklem kullanılır. Ancak başlıca iki formül vardır. Bunlar; satışların kârlılığı ve mali kârlılık oranıdır.

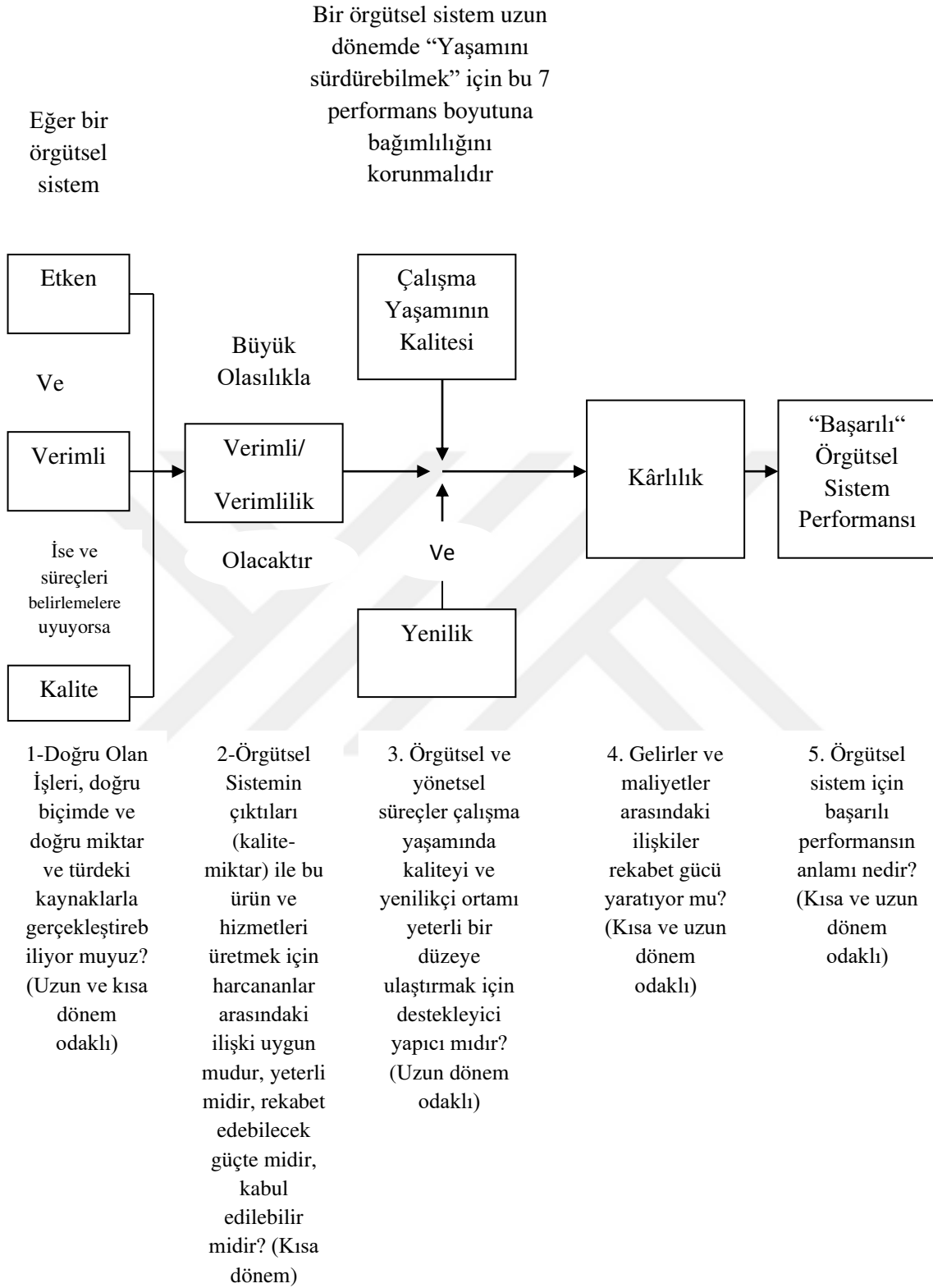
$$\text{Sermayenin Kârlılığı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Satışlar}} \times 100$$

$$\text{Mali Kârlılık Oranı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Öz Sermaye}} \times 100$$

Literatürde, kârın bir performans göstergesi olmadığını savunanlarda vardır. Bu görüşü savunanlar; kârın, yönetimin aldığı kararların ya da yaptığı işlerin bir sonucu olduğunu görüşündedirler.

Kârın bir performans göstergesi olarak kabul edilmediği (daha çok kamu örgütlerinde) ya da maliyet odaklı işletmelerde bütçeye uygunluk esas alınır. Bütçeye uygunluk ise planlanmış ekonomik program ile gerçekleşen değerler arasındaki farkın ölçülmesini ifade eder. Planlanan ile gerçekleşen eşit ya da gerçekleşen daha az ise bütçeye uyulmuştur. Planlanan durumun dışına çıkmış ise bütçe açığı gerçekleşmiştir.





Şekil 13: Performans Boyutları ve İlişkileri (Akal, 2005, s. 35)

1.3.7. Verimlilik

Verimlilik kavramı, Georgeus Agricola'nın De Re Metallica eserinde 'prodüktivite' kelimesini kullanması ve verimlilik artıran etmenler üzerinde durmasıyla literatüre girmiştir.

Literatürde verimlilik geniş ve dar anlamda verimlilik olmak üzere iki şekilde incelenmiştir. Geniş anlamda verimlilik kavramı, ekonomik amaçlara ulaşmada araçların duyarlılık ve etkinliğinin ölçen soyut bir kavram olarak tanımlanmaktadır. Dar anlamda verimlilik ise teknik açıdan verimlilik ile aynı anlama gelmekte ve üretim miktarı (çıktı) ile üretim faktörleri miktarı (girdi) arasındaki fiziksel ilişkiyi belirtmektedir (<http://www.ekodialog.com>).

Verimliliği, hayat felsefesi olarak benimseyen Japonlar; performans yönetimi kapsamında en doğru işlerin yine en doğru ve en ekonomik yöntemlerle gerçekleştirilen bir yaşam biçimi olduğunu savunurlar. İşletme veya örgütsel açıdan ise verimlilik, işletmenin performans boyutlarından biri olarak kabul edilir.

İşletmelerde toplam verimlilik ölçümü kavramının öncüsü Davis, verimliliği "tüketilen kaynaklarla elde edilen ürünlerde değişim" olarak tanımlamakta ve "eğer herhangi bir üretim birimi, o birimde kullanılan malzeme, enerji, makine, işgücü, yönetim kaynaklarının bileşiminden daha önceki dönemlere göre daha fazla ve daha iyi ürün elde etmişse verimliliği artmıştır" demektedir. Bu tanıma göre verimlilik, mevcut üretim sürecinde uygulanan yöntemlerde, girdi miktarlarında, üretim kapasitesinde, çıktı karmasında oluşan tüm değişimlerin çıktı/girdi ilişkileri düzeyinde göstergesi olmaktadır (Akal, 2005, s. 46).

$$\text{Verimlilik} = \frac{\text{Çıktı}}{\text{Girdi}}$$

Verimlilik, kaliteli mal ve hizmet üretim ve dağıtımı için, yaratıcı düşünce, araştırma-geliştirme ve olanaklı olan tüm iyileştirme teknikleri ve yaklaşımları

kullanılarak, elde edilebilir tüm kaynakların optimum kullanımı, bilinen en iyi kaynakların araştırılması ve yenilerin üretilmesidir (Demirbaş, 2010, s. 24).

Verimlilik, denklemin basitliği kadar ulaşılması kolay bir şey değildir. İşletmenin karmaşık yapısı ve yapının yönetsel zorluğu, verimliliğin değerini artıran, ulaşılması zor ancak işletmenin stratejik amaç ve hedefleri için kritik başarı noktalarından biri durumundadır. Birden çok faaliyet alanı ve fazla sayıda çalışanın varlığı toplam işletme verimliliğini artırmanın zor bir süreçten geçtiğinin bir göstergesidir. Bu zor süreç içinde, verimliliği, beş farklı şekilde artırmak mümkündür.

Girdi ve Çıktıdaki Değişim	Girdi	Çıktı	Verimlilik
Aynı miktarda girdi ile daha fazla çıktı	Sabit	+	+
Daha az girdi ile aynı miktarda çıktı	-	Sabit	+
Daha az girdi ile daha fazla çıktı	-	+	+
Çıktıdaki artış oranının girdideki artış oranına göre daha fazla olması	+	(+)(+)	+
Girdideki azalış oranının çıktıdaki azalış oranına göre daha fazla olması	(-)(-)	-	+

Tablo 10: Verimlilik Artırma Yöntemleri

Verimlilik, en başta işletmenin genel performansını saptamak ve stratejik kararlarda kullanmak amacıyla ölçülür. Toplam işletme verimliliğini ölçerken birimler

düzeyinde verimliliklerde ölçülür ve birimler bazında kararlar için bilgi oluşturulur. Verimliliğe olumlu ya da olumsuz etki eden faktörler belirlenir, iyileştirme ve geliştirme çalışmalarıyla verimlilik artırıcı kararlar alınır.

Verimlilik, işletme çalışanlarının performansını artırmak amacıyla geliştirilen metotlardan oluşabilir. Verimlilik, üretim miktarını ya da işletme kârını artırmak anlamına gelmeyebilir. Ancak verimlilik artması sonucu üretim miktarı ya da kârlılık artabilir. İşletmede nihai ürünlerin sayısı artmazken hammadde, işçilik, enerji gibi girdilerdeki azalış verimliliği artırır.

Verimlilik Nedir?	Verimlilik Ne Değildir?
Çalışanların performansını ve çalışma koşullarını geliştiren tekniklerdir. Bu teknikler çalışanları daha iyi, daha çok çalışmaya özendirir.	Çalışanları koşturarak, canından bezdirerek, onları robotlaştırarak çalıştırmak için kurnazca hazırlanan teknikler değildir.
Nitel ve nicel üretimin kullanılan kaynaklara oranıdır. Çıktı ve girdi, ikisi de önemli faktörlerdir.	Üretim miktarını ölçen bir ölçüt değildir. Çıktıdaki artış, verimlilik artışına bağlı olabilir, olmayabilir de.
Kâr planlamasında yararlı bir faktördür. Girdi faktörlerini sabit tutup, verimlilik artırılırsa sonuçta gelir artar.	Kârlılığın bir göstergesi değildir. Belli durumlarda, düşük verimliliği olan projelerde kârlı olabilir.
Niteliği geliştiren araçlardan biridir.	Kaliteyle aynı şey değildir. Verimlilikteki bir artış, daha iyi kaliteyi garantilemez.

Tablo 11: Verimlilik Nedir, Ne Değildir (Akal, 2005, s. 49)

İşletmelerin stratejik planlamaları düşünülerek misyon, vizyon, stratejik amaç ve hedefler ekseninde, verimlilik boyutu, işletme içinde dört temel sürecin yönetilmesiyle yürütülür. İlk aşamada verimlilik ölçüm yöntemi belirlenmesi ve verimliliğin ölçülmesi ile başlanır. İşletme faaliyet alanı ya da çalışanları istenen düzeyde olup olmadığı ilk aşamada belirlenir. Değerlendirme safhasında yönetim sonuçları analiz eder. Planlama aşamasında değerlendirilmesi yapılan işlerle ilgili yapılması gerekenler hakkında

kararlar verilir. Stratejik yönetim sürecinde belirlenen amaç ve hedefler düşüncesi dâhilinde planlama yapılır. Sürecin son aşamasında planlar uygulanır. Bu dinamik süreç süreklilik gösterir. Verimlilik ölçümleri doğru verileri yansıtmalı. Girdi/çıktı oran sonucunun doğru olması, girdiler ve çıktıları kapsayan alanın doğru belirlenmesi ve hesaplanmasıyla mümkündür. İşletme yararlı bilgiler sunulmalı ve yapılan analizlerin maliyeti, yararını geçmemeli.

1.3.7.1. Verimlilik Gösterge Türleri

Verimlilik; toplam faktör verimliliği, çoklu faktör verimliliği ve kısmi faktör verimliliği olmak üç grup göstergeyle ölçülür.

Toplam üretim faktörlerinin, toplam üretim girdilerine oranlanmasıyla toplam faktör verimliliğine ulaşılır. Toplam üretim miktarının, katlanılan toplam üretim girdilerine oranı olarak da tanımlanabilir.

$$\text{Toplam Faktör Verimliliği} = \frac{\text{Toplam Üretim Miktarı}}{\text{Toplam Girdi Miktarı}}$$

Çıktı miktarının tamamının ya da bir kısmının girdi faktörlerinin bir kaçına oranlanması esas alınarak yapılan ölçümlere, çoklu faktör verimliliği denir.

$$\text{Çoklu Faktör Verimliliği} = \frac{\text{Toplam Üretim Miktarı}}{\text{işgücü} + \text{Hammadde}}$$

$$\text{Çoklu Faktör Verimliliği} = \frac{\text{Üretim Miktarının Bir Bölümü}}{(\text{Bölümü İlgilendiren}) \text{ işgücü} + \text{Enerji}}$$

Bütün girdilerin ya da çıktıların hesaba katılmasının zor olduğu durumlarda veya bir bölümü ilgilendiren verimlilik ölçümü yapılması istenilen durumlarda çoklu faktör verimliliği ya da kısmi faktör verimliliği ölçüm hesapları kullanılabilir.

Toplam üretim miktarının, üretim faktörlerinden birine (işgücü, hammadde, enerji vb.) oranını esas alan verimlilik göstergesine, kısmi verimlilik denilmektedir. Verimliliği hesaplanan tek girdi, aynı zamanda verimliliğe ismini verir.

$$\text{Kısmi Verimlilik} = \frac{\text{Toplam Üretim Miktarı}}{\text{Tek Girdi Miktarı}}$$

$$\text{İşgücü Verimliliği} = \frac{\text{Toplam Üretim Miktarı}}{\text{İşgücü}}$$

$$\text{Hammadde Verimliliği} = \frac{\text{Toplam Üretim Miktarı}}{\text{Hammadde}}$$

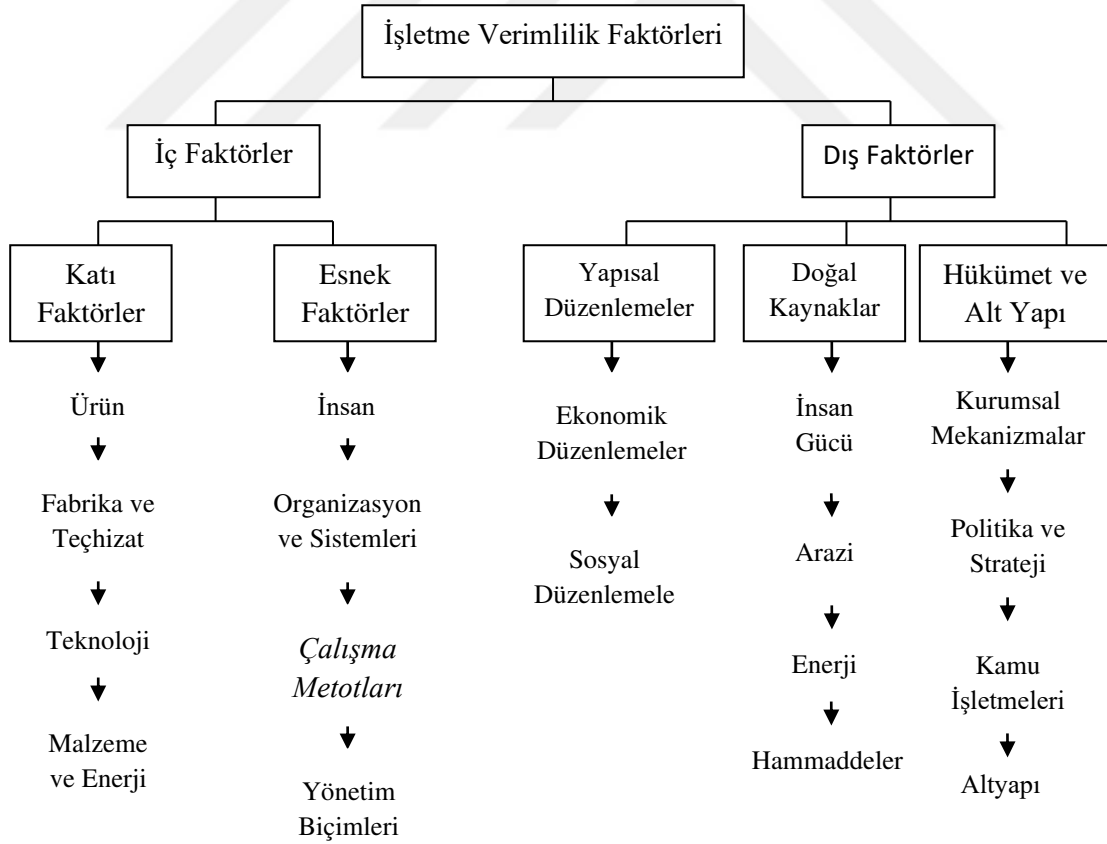
$$\text{Enerji Verimliliği} = \frac{\text{Toplam Üretim Miktarı}}{\text{Enerji}}$$

Yukarda ki göstergelerden işgücü verimliliği, uygulama alanlarında en çok tercih edilen ve kullanılan göstergedir.

Gözlem ve tecrübeler neticesinde kısmi verimliliğe bir örnek verebiliriz. Kamu sektöründe, mali işler, bütçeye göre yapılır veya planlanır. Bir ihalenin yapılması önceliği, bütçenin ihaleyi yapabilecek miktarda var olmasına bağlıdır. Bir milyon lira ile ortalama on ihale yapılırken yüz bin lira bütçeye bir ihale yapılabildiği varsayımına dayanarak; enerji, işgücü, hammadde değişmezken

bütçedeki değişim verimliliğin farklı bir şekilde ölçülmesi gerektiğini, bunda kısmi verimlilikle mümkün olduğu aşikârdır. Verimliliği ölçerken kısmi verimlilik ölçeğinin (bütçe verimliliği=toplam hizmet üretimi/bütçe gibi) kullanılması daha doğru sonuçlar verecektir.

İşletmelerde verimliliği etkileyen faktörler genel olarak iki gruba ayrılmıştır. Bunlar; iç faktörler ve dış faktörlerdir. İç faktörler daha çok işletmenin kontrol alanına giren ve yönetilmesi görece daha kolay olan ve karar aldıktan sonra hareket alanına ulaşılması da kolay olan işletme iç faktörleridir denilebilir. Dış faktörler ise işletmenin dışında gelişen gelişmelere ya da doğal olaylardan kaynaklanan etmenlerdir. Yönetilmesi daha zordur ve karar mekanizmasının işlemlerini engelleyen yapıda olabilirler.



Şekil 14: İşletmelerde Verimlilik Faktörleri (Demirbaş, 2010, s. 25)

Çalışmamızın konularından biri olan metot geliştirme (metot etüdü), işletmenin verimlilik faktörlerinden iç faktörlerde yer almaktadır. Geliştirmeye müsait yapısıyla esnektir ve değiştirilebilir, geliştirilebilir özelliğe sahiptir. Verimlilik ile çalışma metotları birbirini etkileyen özelliğe sahiptir. Geliştirilen bir metotla verimlilik artırılabilir. Bir işin kısa yolunun bulunması ya da kullanılan bir malzemenin geliştirilmesi ya da çalışma yönteminin değiştirilmesi girdilerde azalmayı sağlayabilir. Pazarlama yöntemi ya da metodu geliştirme çabaları çıktılardaki artışı sağlayabilir ve verimlilik artabilir. Verimlilik ve metot geliştirmenin ilişkileri doğru yöntemler ve doğru ölçümler neticesinde işletmeye kazançlar sağlayabilir.

1.3.7.2. Verimlilik Arttırma Teknikleri

İşletmelerin çoğu türü, kâr amacı güden iktisadi örgütlerdir. Stratejik amaç ve hedefler ekseninde taktik ve teknikler kullanarak nihai amacına ulaşmaya çalışırlar. İşletmeler, verimlilik boyutu ile optimum çıktı/girdi oranını yakalamak isterler. İşletmeler, hedeflerini gerçekleştirirken, verimliliğini de optimum seviyeye çekebilmek için taktik ya da teknikler kullanabilirler. İşletmelerde verimlilik arttırma teknikleri genel olarak iki başlık altında toplanmaktadır. Bunlar; teknik yaklaşım (mühendislik yöntemleri) ve davranışsal yöntemleridir.

Teknik Yaklaşım – Mühendislik Yöntemleri	Davranışsal Yöntemler
İş Etüdü=<u>Metot Geliştirme</u> + İş Ölçümü İş Basitleştirme Pareto Analizi Tam Zamanında Üretim Yöntemi Değer Analiz Yolu ile Yönetim Maliyet-Fayda Analizi Sıfır Bazlı Bütçe Maliyet – Verimlilik Tahsisi	Örgüt Geliştirme Beyin Fırtınası Güç Alanı Analizi Nominal Gruplama Tekniği

Tablo 12: Verimlilik Arttırma Teknikleri (Demirbaş, 2010, s. 31)

Metot geliştirmede (metot etüdü) amaçlardan biri çalışma sonucunda girdilerde azalma sağlayabilmekdir. Dolayısıyla metot geliştirmenin verimliliği arttırıcı bir özelliği vardır. Bir başka söylemle metot geliştirme verimsiz etkinlikleri ortadan kaldırmayı amaçlar. Sonuç olarak en önemli verimlilik arttırma tekniklerinden birisi metot geliştirmedir.



İKİNCİ BÖLÜM

2. METOT GELİŞTİRME (METOT ETÜDÜ)

2.1. Metot Geliştirme (Etüdü) Kavramı ve Performans Yönetimi İle İlişkisi

Performans yönetiminde amacın daha iyi bir işletme ile daha fazla kazanç sağlamak olduğunu çalışmamızın birinci bölümünde belirtilmişti. Metot geliştirmede ise amaç, işletmede daha iyi performans ortaya koyacak yol ya da yöntemler belirlemektir. Bir başka söylemle ‘bir iş daha iyi nasıl yapılabilir’ düşüncesinin, doğru uygulamalarla, işletmeye pozitif yansımalarıdır.

İşletmenin toplam performansını arttırıcı önemli argümanlardan biri metot geliştirme tekniğidir. İş ile ilgili bilgilerin toplanması, kıyaslaması, gerekli etkinliklerin ortaya konulmasıyla başta verimliliği artırmak, performansın sürekliliğini sağlamak dolaylı yoldan toplam işletme performansını pozitif yöne eğilimi amaçlanır.

Yeni metotlarla sürekli gelişime katkı sağlanırken zaman içindeki değişimle daha iyi metotların ortaya çıkması günümüz küresel dünyasında anormal bir durum arz etmez. Metot geliştirme tekniği kendi içinde dinamik hücreleri olan bir alt sistemdir. Süreklilik, işletmenin vazgeçilmez yönetim unsurlarından biri ise yeni metotlar geliştirmek sürekliliğin vazgeçilmez unsurudur.

Metot tekniklerinin işletmenin stratejik amaç ve hedeflerine uygun olması performans yönetimi açısından mutlak gereklidir. İşletmenin amacına, hedefine, vizyonuna ve misyonuna aykırı olan teknikler kendi içlerinde iyi olduğu kabul edilse de stratejik planlamaya uygun değilse toplam işletme performansına zarar verebilir. Metot geliştirme çalışmaları yapılırken işletmenin stratejik planlaması çerçevesinde çalışılması ve geliştirilmesi sistem yaklaşımı anlayışının gereğidir. Metotlar, işletmelerin stratejik

planlama hedeflerine giden yolda kullanılabilecek pratik akıl oyunları ya da avantajlı yol göstericiler olmalıdır.

Metot geliştirme, performans yönetim sürecinin üçüncü aşaması olan performans geliştirme çabaları, taktik ve teknikler kısmında yer alır. Bu süreçte, stratejik amaç ve hedeflere ulaşmak için gösterilen çaba, gayret ya da çalışma performansının daha iyisi için farklı düşüncelerin ortaya konulması ve daha iyisini yapabilme gücü çalışmaları yer alır.

Performans yönetim sürecinin üçüncü aşamasında yer alan metot geliştirme ya da metot etüdü, işletmelerin iş etüdü çalışmalarının bir kolu almakla beraber kendi iç dinamikleri olan bir tekniktir. İşletmelerde metot etüdü ve iş ölçümü çalışmaları, iş etüdü çatısı altında değerlendirildiğine göre bu kavramları bilmek çalışmamız açısından faydalı olacaktır.

İş etüdü, gelişme olanağı yaratabilmek amacıyla, belirli bir olayı ya da etkinliği ekonomiklik ve etkenlik yönünden etkileyen tüm kaynakları ve etmenleri dizgesel olarak araştırmaya yönelik ve insan çalışmasını geniş kapsamda inceleyen bir teknik olup özellikle metot (yöntem) etüdü ve iş ölçümü teknikleri için kullanılan genel bir terimdir. İş etüdü başarı sağlar; çünkü hem sorunların incelenmesinde hem de çözümlerin ortaya çıkarılmasında etkilidir (Kanawaty, 2004, s. 43-44).

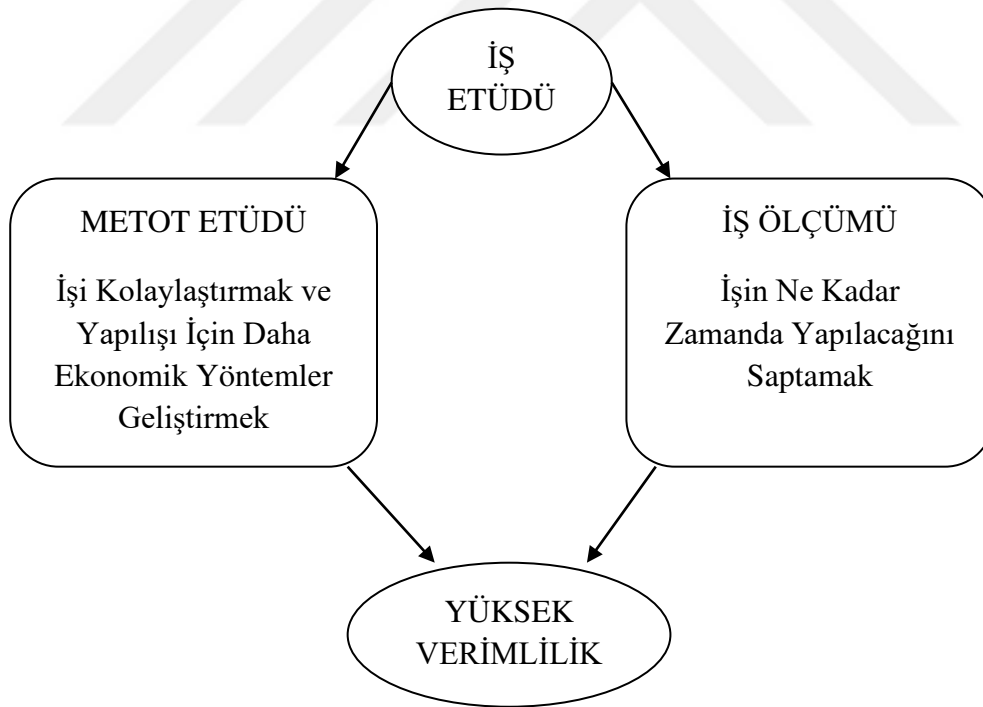
İş etüdü, metot etüdü ve iş ölçümü tekniklerini içeren genel bir terimdir. Alman iş etüdü ve işletme organizasyonunun (Reichs Ausschuss Für Arbeitsstudium – REFA) iş etüdü tanımı şöyledir: İş sistemlerinin incelenmesi ve düzenlenmesine ilişkin yöntem ve deneyimlerin, çalışan kişinin iş yapabilme gücünü ve gereksinimlerini de göz önünde tutarak, işin iyileştirmesi ve işletmenin daha ekonomik çalışmasını sağlamak amacıyla uygulanmasıdır (Yaman, Uçmuş, & Gönen, 2008, s. 14).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) iş etüdünü, bir faaliyetin gerçekleşmesi için gerekli insan ve malzeme kaynaklarının en uygun kullanımını sağlamaya yönelik metot etüdü ve iş ölçümü tekniklerinin oluşturduğu bir terim şeklinde tanımlanmaktadır. İşlerin iyileştirmesi ve işletmenin daha ekonomik çalışmasını sağlamak amacıyla, o işletmede bulunan her iş istasyonundaki iş akışlarının, yapılan işe uygun olarak yerleştirilmesi gerekir. Bu nedenle iş analisti, iş akışlarıyla ilgili analiz ve iş

sistemlerinin düzenlenmesiyle ilgili sentez yöntemlerini kullanır (Yaman, Uçmuş, & Gönen, 2008, s. 14).

Başka bir ifade ile iş etüdü; emek, makine, teçhizat ve malzemelerden en iyi düzeyde yararlanmak ve en iyi çalışma ortamını oluşturmak amacıyla işe yönelik yeni metodun belirlenmesi ve süresinin hesaplanması sürecidir.

İş ölçümü, nitelikli bir işçinin, belli bir işi, belli bir çalışma hızıyla (performansla) yapması için gereken zamanı saptamak amacıyla geliştirilmiş tekniklerin uygulamasıdır. Amaç etken süreyle, etken olmayan süreyi belirlemektir. Metot etüdü, iş kapsamının azaltılmasında kullanılan temel tekniklerden biridir. Özellikle malzeme ya da işçilere ilişkin gereksiz hareketlerin yok edilmesi ve yetersiz yöntemler yerine iyi yöntemlerin konmasıyla uğraşır. İş ölçümü ise nedeni ne olursa olsun herhangi bir etken işin yapılmadığı sürenin yani etken olmayan sürenin araştırılması, azaltılması ve sonucunda yok edilmesiyle uğraşır (Kanawaty, 2004, s. 183 - 184).



Şekil 15: İş Etüdü, İş Ölçümü ve Metot Etüdü (Güner, 2013, s. 73)

Metot, Fransızca “methode” kelimesinden dilimize geçmiştir. Türkçe karşılığı “yöntem” olmasına rağmen literatürün birçok yerinde metot terimi fazlaca kullanılmıştır.

Türk dil kurumuna göre, yöntem: Bir amaca erişmek için izlenen, tutulan yol, usul, sistem, prosedür, politika anlamı taşır. Bir başka ifadeyle, bilimde belli bir sonuca erişmek için bir plana göre izlenen yol, metot (<http://www.tdk.gov.tr>, 2019).

Metot etüdü ise daha kolay daha ucuz ve daha etken yöntemlerin geliştirilmesi amacıyla mevcut yolların sistematik incelenmesidir (Demirbaş, 2010, s. 33).

Metot etüdü, daha kolay ve daha etken yöntemlerin geliştirilmesi, uygulanması ve maliyetlerin düşürülmesi amacıyla, bir işin yapılışındaki mevcut ve önerilen yolların dizgesel olarak kaydedilmesi ve eleştirerek incelenmesidir. Zaman etüdü ile birlikte iş etüdünün bir bileşenidir.

Metot etüdü, işin birim başına daha az masrafla daha kısa zamanda ve daha kolay yapılabilmesini sağlamak amacıyla bütün faaliyetlerin sistematik incelenmesi ve geliştirilmesidir (Üçüncü, 2015, s. 33).

Metot geliştirmenin konusu faaliyetler, etkinlikler ya da kısaca iş denilen her şeydir. İş ise zihinsel ya da fiziksel katma değer katılarak ortaya çıkartılan etkinliklerdir.

Metot etüdü ile gereksiz hareketlerin ortadan kaldırılması, daha iyi çalışma koşullarının belirlenmesi, işçiye yönelik adil çalışma ortamı, makine ve işçi çalışmalarında etkenlik, iş akış dengesi, kalite, israfı önlemek gibi birçok faktörde iyileştirmeler sağlar ve işletmedeki toplam performans artışı hedefine katkıda bulunur. Verimlik artırma tekniklerinden biri olan metot geliştirme, doğru uygulandığı takdirde, gerek kısmi gerek toplam verimlikte artışlar sağlar.

2.2. Metot Geliştirmenin Tarihsel Gelişimi

Metot geliştirmenin tarihi, iş etüdü tarihi ile paralellik gösterir. İş etüdü ise başlangıcı Babil Krallığından itibaren olan (M.Ö. 17. yy) tarih şeridinde, Augustinus'un

işletmelere yaptığı ziyaretlerde edindiği bilgilerle ve gözlemlerle (M.S. 400) yaptığı iş bölümü çalışmalarıyla başlamıştır.

Kayda değer ilk gelişmeler ise son 250 yılda gerçekteşmiş olup, 1762 yılında Peronnet tarafından gerçekteştirilen iş etüdü çalışmalarıyla başlamıştır. Peronnet iş bölümü ve aracı düzenlemelerle ya da iş akışı düzenlemesi yöntemiyle üretimi yaklaşık 200 katına çıkarmayı başarmıştır. Peronnet bu çalışmalarını toplu iğne üretimi yapan bir işletmede gerçekteşirmiştir.

Metot etüdü, ilk kez Frank Gilbreth ve Lillian Gilbreth tarafından 20. yy. başlarında önemi belirlenmiş ve metot etüdü çalışmaları ilk kez bu dönemde başlamıştır. Frank Gilberth, inşaatta alanında duvar örerek çalışma hayatına başlamıştır. Burada izlemleri neticesinde farklı hareketlerle çalışan farklı insanlara şahit olmuştur. Gözlemleri neticesinde en iyi metot üzerine araştırma yapmıştır. Bu işin daha iyi nasıl yapılacağı üzerine incelemeler yapmıştır. Çalışmaları sonucunda, saatte 120 adet tuğla diziminin iyi olarak kabul edildiği çalışma ortamında, bu sayıyı saatte 350'ye çıkarmayı başarmıştır. Lillian Gilbreth ise iyi bir psikologdu ve metot etüdüne insan odaklı eğilimlerle katkıda bulunmuştur. Daha çok yorgunluk, monotonluk, ustalığın aktarımı ve insanı engelleyen durumlar üzerinden çalışmalar yapmıştır. Gilbreth'lerin ortak çalışmaları neticesinde maliyetler büyük oranda azaltılmış ve metot etüdü üzerine yeni bir iş alanı ortaya çıkmıştır (Demirbaş, 2010, s. 34).

Tarihi akış içerisinde işletme literatüründe birçok metot çalışmaları mevcuttur. Bunlardan en önemlilerinden biri olan Henry Ford'un seri üretim yöntemi büyük yankı uyandırmıştı. Bugün bile etkisini araba üretiminde sürdüren Ford'un üretim metotları şöyledir:

Seri üretim tekniği: Bir et kesim tesisinden etkilenen Henry Ford, etlerin yukarda raylı kaydırma usulü aktarılışını yerde uygulayarak, yürüyen band usulü araba üretimi metoduyla, ilk seri üretim araba fabrikasına geçiş yapmış ve başarıyı yakalamıştır.

Üretim değer, işçi odaklı tercih: İşçilerin çalışma saatlerini indiren ve sekiz saate sabitleyen Ford, işçi ücretlerini tam tersine yükselterek başta işçi yorgunluğunu azaltmış, ücret politikasıyla motivasyonu üst seviyelere çıkarmayı başarmıştır.

Herkese uygun otomobil: İlk seri üretim arabası “Model T” olsa da Henry Ford tek bir araba modeli üretmemiş toplumun hemen her kesiminin alabileceği farklı modellerle ve farklı fiyatlarla üretim metodunun mucidi olmuştur.

Bugünün dünyasında ise metotlar daha çok insanların alışveriş alışkanlıklarını kolaylaştırmak üzerine yürütülüyor. Örneğin, seyahat acentelerinin zorunlu tatil saatlerine savaş açılmış durumda ve seyahat acenteleri devri bitmek üzere. Yerini ise online rezervasyonlar alıyor. Online rezervasyonlar esnek uygulamalarıyla dikkat çekici ve müşterinin isteklerine göre şekillenen tatil yapılarıyla ilgi görmektedir. Almanya’daki bir Türk ailesi, Türkiye’de tatilini yaparken aynı zamanda akraba ziyaretlerine de zaman ayırmak istiyor. Seyahat acentelerinin zorunlu uçak seferleri, zorunlu otel günleri ve zorunlu dönüş saatleri müşterinin tercihlerini kısıtlıyor. Online rezerve tatillerde ise tatil yapısındaki değişikliklerin müşteriye bırakılması esnekliği vardır. Ne zaman, nereye gideceğini müşteri belirliyor. Hangi otelde kalacağını ve otelin durumunu gerçek fotoğraflı haritalarla görme imkânı ve benzeri uygulamalar ilgi çekmeye devam ediyor.

Modern dünyada metotlar her geçen gün değişime yön verirken bazı terimler kazandırmaya devam ediyor. Bunlardan en önemlilerinden biri “inovasyon” terimidir. Farklı, değişik, yeni fikirler geliştirmek ve bunları uygulama anlamı taşıyan inovasyon, modern dünyayı etkilemeye devam ediyor.

Teknolojinin hayatımıza etkisinin ve insanoğlunun inovasyona verdiği önemin en büyük kanıtlarından biri olan, yapay zekânın endüstriyel devrimi de denilebilecek, endüstrinin dördüncü boyutudur. Yeni dönemde makinelerin hızını ayarlayabilir, arz-talep dengesi anında ya da çok kısa bir sürede sağlanabilir duruma gelmiştir.

2.3. Metot Geliştirme Amaçları ve Yararları

Metot etüdü çalışmasıyla etkili yöntemler geliştirilerek daha kolay, daha sistemli uygulamalar ile maliyetlerin düşürülmesi başta olmak üzere, prosesteki her bir etkenin ya da toplam işletme verimliliğini arttırmak, daha iyi çalışma ortamı kurmak dolayısıyla işletmenin performansını arttırmak en baştaki amaçtır. Uygulamalarda yaşanan

sıkıntılarının daha basite indirgenerek giderilmesi metot etüdü içindeki akıl oyunları ile mümkün olabilir.

İşletmelerde, metot etüdü amaçlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Kanawaty, 2004, s. 85) (Demirbaş, 2010, s. 35):

- Süreçlerin, yöntemlerin, faaliyetlerin düzenlenmesi
- İşin yapıldığı ortamın, çalışan şartlarına uygun tasarlanması (insan ya da makine için farklı tasarım ortamları olabilir)
- Çalışanın aşırı yorgunluğunu gidermek, iş güvenliğini arttırmak
- İsrafi azaltmak
- Maliyetleri düşürmek
- Çalışan gücünden ya da zekâsından daha fazla yararlanmak
- Verimliliği ve Etkenliği arttırmak başta olmak üzere toplam işletme performansını arttırmak
- Süreçleri iyileştirmek
- Çalışan katılımının ve aidiyet duygusunu arttırmak
- Kaliteyi arttırmak
- Gereksiz hareketlerin ve boş kalan sürelerin ortadan kaldırılması
- Çalışma hızının artırılması

Üçüncü'ye göre ise metot etüdünün iki temel amacı vardır. Bunlar (Üçüncü, 2015, s. 33);

- İşletmenin ekonomikliğini ve iş sistemlerinin etkinliğini arttırmak
- İş ve insanın birbirine uyumunu sağlamak

Metot etüdünde, amaç, işin yapımı esnasında gereksiz olan faaliyetlerin yok edilerek veya süresi azaltılarak verimliliğin artırılmasıdır. Metot etüdü çalışması sonucunda 2 temel iyileşme sağlanması beklenir. Bunlar (Kahya, 2015, s. 27);

- Malzeme, işgücü, tezgâh, enerji, sermaye (para) gibi kaynakların en iyi kullanımı
- Daha etkili yöntemin uygulanması

Gözlemler ve tecrübeler neticesinde ‘işi yapan, o işi en iyi bilen kişidir’ prensibi gereği çalışanlara fırsatlar tanındığı ve başarılı sonuçlar elde edildiği bir tekstil işletmesinde, kendisinin çalışma hızını ölçüldüğünü gören bir çalışanın hızını düşürdüğü, bundan etkilendiği, normal çalışma temposunda yanılmalara sebep olduğu gözlemlenmiştir. Bunların düşünüldüğü süreçte, işi yapana nasıl bir yol izlenmesi gerektiği sorulduğunda farklı ve daha doğru yolların yakalandığı görülmüştür. Başarılı yolların önerilmesine verilen ödüllerle metot geliştirmede başarı yakalanmıştır. Örneğin bir çalışanın önerisiyle, basit işlerin, boş bekleme süresi içindeki çalışanlara dağıtılarak, aynı üretim miktarının daha az çalışanla yakalandığı gözlemlenmiştir.

Metot geliştirmenin yararları, metot geliştirme amaçlarının başarıya ulaşma derecesidir. Amaç, maliyetleri düşürmek ise metot geliştirme çalışması sonunda maliyetlerin durumuna göz atılarak çalışmanın yararı ölçülebilir. Amaç, süreç içinde gereksiz sürelerin ve gereksiz etkinliklerin ortadan kaldırılmasıyla üretim hedefinin yakalanması ise yine metot geliştirme çalışması sonunda inceleme yapılarak çalışmanın faydası ya da yararı ölçülebilir. Kısacası, metot geliştirme amaçlarını işletme yararına dönüştürecek her fikir, işletmeye kattığı değer ölçüsünde yararlıdır.

2.4. Metot Geliştirme Aşamaları

İşletmelerde, sorun çözme teknikleri incelendiğinde öncelikle bir plan hazırlandığı ve plana uygun olarak çözümlemeler üretildiği görülür. Metot geliştirme çalışmalarında da öncelikle yeni bir yola ihtiyaç olup olmadığı ya da işletmedeki yeni bir yolun sorunları çözüp çözmeyeceği analiz edilir. Yeni bir metoda ihtiyaç olması durumunda ise işletmeye ekonomik yönden kârı ya da zararı ölçülmeye çalışılır. Metotlar, işletmeye katkı sağlayacak ise uygulamaya değer görülür ve tıpkı sorun çözme tekniği gibi öncelikle bir uygulama planı hazırlanır.

Uygulama aşamaları ise aşağıdaki gibidir (Kanawaty, 2004, s. 86):

- Etüdü yapılacak işin SEÇİLMESİ

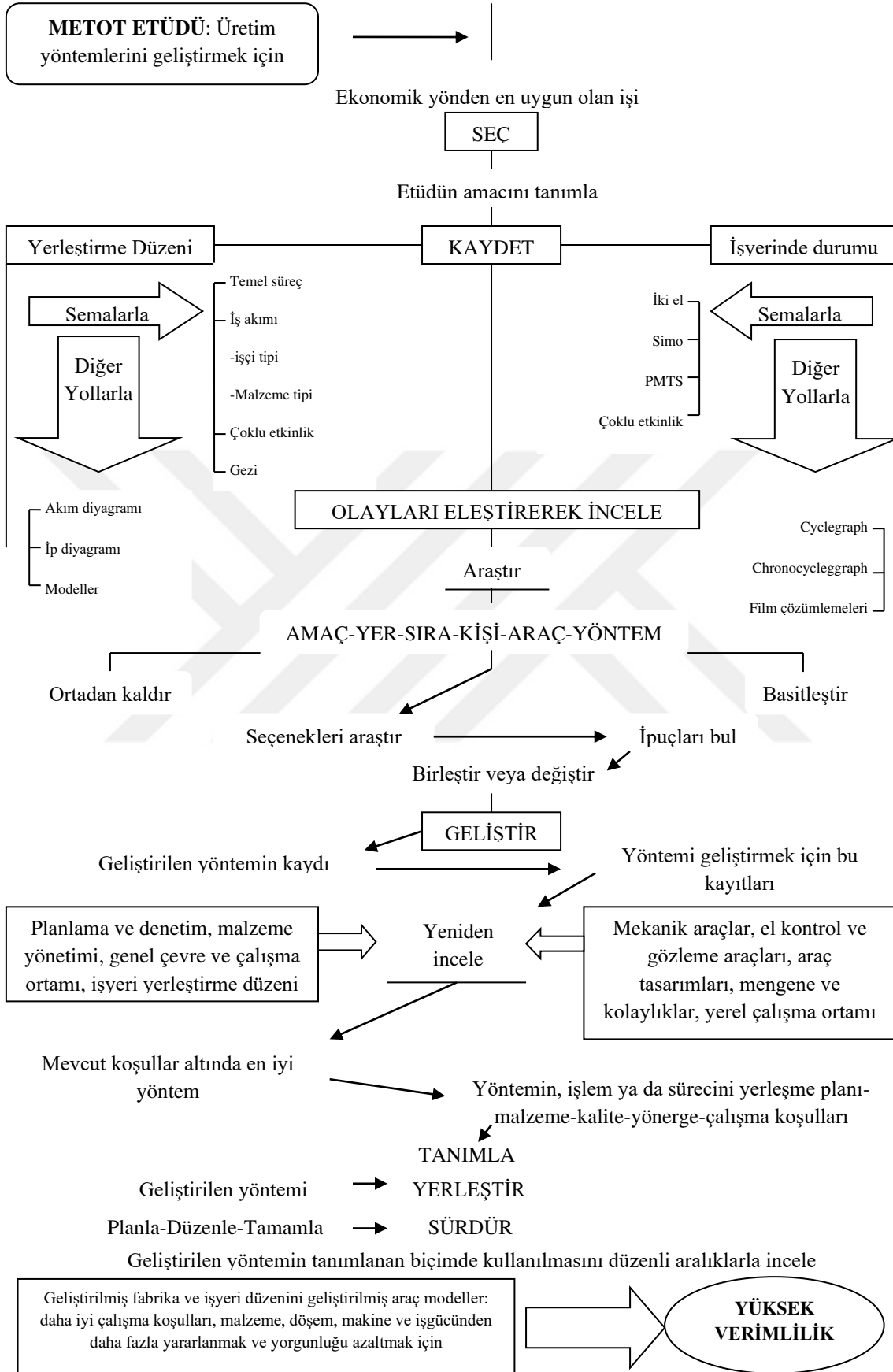
- Dolaysız gözlem yoluyla, mevcut yöntem hakkındaki bütün ilgili olayların KAYDEDİLMESİ
- Amaca en uygun tekniği kullanarak bu olayların eleştirilerek düzenli bir sıra içinde İNCELENMESİ
- Bütün belkili koşulları göz önüne alarak en kolay, ekonomik ve etken yöntemin GELİŞTİRİLMESİ
- Yeni yöntemin her zaman belirlenebilmesi için TANIMLANMASI
- Yeni yöntemin standart bir uygulama olacak şekilde YERLEŞTİRİLMESİ
- Bu standart uygulamanın düzenli denetimlerle SÜRDÜRÜLMESİ

Metot etüdü uygulama aşamaları basit görünse de çalışmalar sırasında birçok zorlukla karşılaşılabilir. Çalışanların tutumu, yönetimin isteksizliği, makine, malzeme, tesisat eksikliği, bilinçsiz bir ortam, metodu uygulayacak kişilerin olumsuz yaklaşımları ve buna benzer birçok etmen işletmeye yararı olacak yeni bir yöntemi engelleyecek ya da zorlaştıracak faktörlerdir. Dolayısıyla, metot etüdü basite alınmaması, işletme içi ve dışı tüm faktörler göz önüne alınarak titizlikle çalışılmasını gerektiren zor bir süreçtir. Metot etüdü aşamalarının hiçbirini geri bırakılmaz, ertelenmez ve basit olduğu algısı uyandırsa bile önemsiz değildir. İşletme performansına pozitif katkıları vardır.

2.4.1. Metot Geliştirme Sürecinde İşin Seçimi

İşletmenin stratejik amaç ve hedefleri çerçevesinde, metot etüdünün ilk aşamasında, uygulama yapılacak iş ve iş alanının seçimi yapılır. Seçim yapılırken, çalışmanın sonunda işletmeye yarar sağlaması gerekliliği unutulmamalıdır. Seçilen işin maliyeti başta olmak üzere teknik donanım, teknolojik yenilikler ve beşeri faktörler ile yeni metodun getireceği yeni maliyetler işletmeye neler sağlayacağı ya da neler götüreceği analiz edilmelidir. Bu aşama sonunda şimdiki metotla ilerlemenin zararlı, yeni metotların geliştirilmesinin ise yararlı olduğu kanısı hâkim olursa, geliştirilmesi öngörülen iş seçimi için gerekli şartlar oluşmuş demektir.

Metot etüdü ile faaliyetleri yavaşlatan, engelleyen veya durduran, darboğaza neden olan işlerin seçilmesi ve bu aksaklıkları onaran metotların geliştirilmesi hedeflenmelidir.



Şekil 16: Metot Etüdü (Kanawaty, 2004, s. 87).

Yeni metot, aynı zamanda, uzun süre uygulanabilecek özelliklere sahip olmalı ve en önemlisi işletmenin stratejik planlarına uygun olmalıdır.

Metot etüdünde, büyük iyileşmeler sağlayacak ve iyileştirme sonucunda verimliliği önemli derecede etkileyecek işler seçilmelidir.

Metot etüdü yapılacak iş istasyonunun seçiminde üç tip kriter dikkate alınır (Üçüncü, 2015, s. 43).

- Ekonomik Faktörler

Metot etüdünün getireceği değerler maliyetinden yüksekse uygulamaya değerdir. Öncelikle darboğaza neden olan faaliyetlerin düzeltilmesi ya da iş akışı düzenleyici geliştirme çalışmalarına yer verilmelidir.

- Teknik Faktörler

Metot etüdünün yapılacağı iş hakkında ve metot etüdü tekniği hakkında sahip olunması gereken teknik bilgiyle ilgili donanımı ifade eder. Yapılan iş hakkında bilgiye sahip olunmadığı durumlarda, işi en iyi yapandan yardım alınması ve işi bilen yönlendirmeleri, bilgilendirmeleri dikkate alınmalıdır. Aksi takdirde başarısızlık kaçınılmazdır.

- Kişisel Faktörler

Metot etüdü yapılacak işler seçilirken çalışanı zorlayan, fazla yorgunluğa sebep olan, yaralanmalara ya da ölümlere sebep olan işlerin iyileştirilmesi metot etüdü amaçlarının başında yer alır. İşçilerin huzursuz olduğu, iş gücü devir oranının fazla olduğu işler, metot etüdü yapılacak iş seçiminde etkili olan faktörlerdendir.

Metot etüdü çalışmasının gerçekleştirileceği işin seçimi aşamasında, metot etüdü çalışmasını yürütecek uzmanın sorgulaması gereken bazı bilgiler vardır. Öncelikle, işleme dair ve üretilen ürünle ilgili bilgiler ve özellikleri sorgulanmalı ve edinilen bilgiler kayıt edilmelidir. Metot etüdünün gereksinimi ya da incelemenin gereği ve

sınırları belirlenmelidir. Yine iş yeri düzeni ve makine, teçhizat bilgileri metot etüdü uzmanının iş seçimi sırasında notları arasında olmalıdır (Demirbaş, 2010, s. 39).

Edinilen bilgiler ve ulaşılmak istenen hedefler çerçevesinde başarılı bir metot etüdü çalışması sonrasında işletmeye ne gibi kazançlar sağlanabileceği öngörülmelidir. Daha etken ve verimli bir çalışma gerçekleştirmek mümkün görüldüğü takdirde, metot geliştirme çalışması işletme açısından faydalı ve kazançlı olacaktır. İş seçimi aşamasında bu etkenler düşünülmeli ve doğru bir tercih yapılmalıdır (Demirbaş, 2010, s. 39).

Metot etüdü uzmanı, işin yapıldığı çevreyi, işin kendisini, çalışanlarını, makine ve ekipmanlarını, kullanılıyorsa iş teknolojisini yerinde ve bizzat görmesinde faydalar vardır. Gözlemler sonucunda cevapları aranan ya da sorgulanan sorular artabilir. Ancak, unutulmamalıdır ki her soru bir sorunu gidermek üzere yola çıkılan ilk yol olabilir. Metot etüdü uzmanları, etüdü yapılacak işin seçimini yaparken bu bilgileri “Standart Form” üzerine işler.

2.4.2. Metot Geliştirme Sürecinde İşin Kaydedilmesi

Metot geliştirme çalışmalarının ikinci aşamasında, geliştirilmesi öngörülen işin ya da işlerin kaydedilme süreci vardır. İşin kaydedilmesinden maksat, o işle ilgili tüm olayların ya da iş faktörlerinin kayıt altına alınmasıdır. Kayıtlar anlaşılır ve açık olmalıdır.

İşin geliştirilmesi için öncelikle uygulamadaki iş ile ilgili doğru tespitlerin varlığı gereklidir. Bir doktorun doğru reçete yazması için doğru yöntemi belirleyecek tespiti ya da muayeneyi ortaya koyması gibi işletmelerde de aksayan ya da geliştirilmesi öngörülen bir işin ne türlü aksaklıklara maruz kaldığı tespit edilmelidir. Metot geliştirmenin sağlıklı sonuçlar vermesi, kayıt aşamasında, geliştirme için gerekli bilgilerin raporlanmasıyla mümkündür.

Metot etüdünün ikinci aşamasında aşağıdaki bilgiler belirlenmeli ve kaydedilmelidir (Üçüncü, 2015, s. 44).

- İş ile ilgili veya işi yapan kişinin faaliyetleri ve hareket biçimleri
- İş - makine etkileşimleri
- Malzeme ve parça akışı ve bunlarla yapılan işlemler
- Tesis, tezgâh ve araç – gerecin kullanımı ile ilgili bilgiler

Bu aşamadaki kayıtlar, olayların eleştirilerek incelenmesine hem de önerilen yöntemin geliştirilmesine yönelik bilgiler vermede kullanılacaktır. Olayları kaydetmede kayıt tekniklerinden, bilgileri ayrıntılı olarak ve standart formlara kaydedilmesini sağlamaya yarayan şemalar kullanılmaktadır (Ceyhun Sabır & Dönmez, 2013, s. 14). Çalışmanın başarısı bu aşamada belirlenen ve kaydedilen bilgiler ışığında yürütülür.

İş ile ilgili faktörlerin kaydedilmesinin en makul yolu onları, gözlemler neticesinde, yazıya dökmektir. Ancak karmaşık işletme yapısı içinde yazıyla kayıt yoluna gitmek bazı karmaşık olaylara sebep olabilir. En basit iş için bile açıklama yapmak çok yazı gerektirebilir, anlaşılması zorlaşabilir ve fazla zaman alır. Dolayısıyla zaman kaybını önlemek ve zorluklarla karşılaşmamak için işle ilgili faktörlerin sistematik kaydı için bazı kayıt teknikleri ve araçlarından yararlanılır.

Aynı dilin simgelerini kullanmak daha etkili bir yöntem olacağından, metot etüdü uzmanları şema ya da diyagramlar ve kullanılan simgeler ile metot mühendisliğinde ortak bir dil oluşturmuşlardır. Metot etüdü çalışmalarında ilk iş olarak iş akış şeması ya da şemaları hazırlanır ve metot mühendisliğinin ortak dili şemalarda gösterilen sembollerle ifade edilir.

Süreç Sırasını Gösteren Şemalar	Zaman Ölçekli Şemalar	Hareketleri Gösteren Diyagramlar
-Temel Süreç Şeması -İş Akımı Şeması-İşçi Tipi -İş Akım Şeması-Malzeme Tipi -İş Akım Şeması-Donatım Tipi -İki El Süreç Şeması	-Çoklu Etkinlik Şeması -P.M.T.S. Şeması	-Akım Diyagramı -İp Diyagramı -Cyclegraph -Chronocyclegraph -Gezi Şemaları

Tablo 13: Metot Etüdünde Kullanılan Şema ve Diyagramlar (Kanawaty, 2004, s. 92)

Adı	Simge Şekli	Anlamı-İçeriği
İşlem		Süreç yöntem ya da işlemdeki asal basamakları gösterir. İşlem sırasında, herhangi bir parça, malzeme ya da ürün değişikliğe uğrar, düzeltilir.
Yoklama (Kontrol)		Nitelik ve nicelik ile ilgili olarak yapılan yoklamaları ya da kontrolleri gösterir.
Taşıma		İşçilerin, malzemenin ya da araçların bir yerden bir yere hareketlerini ya da taşınmalarını gösterir.
Gecikme/ Geçici Depolama		Olayların akışı sırasında oluşan gecikmeleri gösterir; örneğin birbirini izleyen işlemler arasında işin beklemesi, bir nesnenin yeniden istenmesine kadar kaydedilmeksizin geçici olarak bir yere bırakılması.
Sürekli Depolama		Bir kayıt ya da yetkiye bağlı olarak malzemenin depoya girişi ya da çıkışındaki denetimli bir depolama, ya da örnek olarak tutma amacı ile bir nesnenin saklanması gösterir.
Kontrollü İşlem		Birleşik simgeler aynı anda birden fazla faaliyetin yapıldığını gösterir. Bu simgede hem işlem hem de yoklamanın yapıldığı gösteriliyor.
Taşımali İşlem		Birleşik simgeler aynı anda birden fazla faaliyetin yapıldığını gösterir. Bu simgede hem işlem hem de taşıma yapıldığı gösteriliyor.

Tablo 14: Süreç Şemaları Simgeleri (Demirbaş, 2010, s. 47-48) (Kanawaty, 2004, s. 92-94)

Çalışmamızda, metot geliştirmede kullanılan şema ve diyagramlar metot geliştirme çalışması teknikleri ve düzeyleri bölümünde ayrıntılı olarak incelenecektir.

Metot geliştirme çalışmalarının ikinci aşamasında, kullanılan teknikler vasıtasıyla, ‘mevcut durum tespiti’ yapılır. Yeni yöntemlere ihtiyaç olup olmadığı, gereklilik arz konusuysa, nelerin yapılması işletme performansı açısından yararlı olduğu konuları bu aşamadaki tespitler neticesinde belirlenmeye çalışılır.

Aşağıdaki tabloda bir iplik fabrikasında tarak makinesine ait mevcut durumu gösteren bilgilere yer verilmiştir. Süreçte 17 adım vardır. Bunların önemli bir kısmı işlem olduğu görülmektedir. Tablo incelendiğinde ‘belirsiz duruş’ ve ‘tip değişiminde

hallaç tarafını bekleme' süreleri toplam sürenin %59'u olduğu görülmektedir. Boş bekleme sürelerinde iyileştirmeye gitmek ilk göze çarpan unsur olduğu açıktır. Ancak inceleme ile sebepler bulunmalıdır. Mantıklı ya da zorunlu bir bekleyiş de olabilir. Gereksiz ve işletmeye zarar veren bir durumda söz konusu olabilir.

PROSES: TARAK ETÜD FORMU	Etüt Süresi: 1 Vardiya (8 Saat)				Gözlem Tekrarı: 10		
İŞLEM ELEMANLARI	Mesafe (m)	Zaman (dk)	▽	○	⇒	D	□
Kopuk Bağlamak	1,16						
Arkadaki elyafın bitmesi sonucu kopuk bağlamak	2,32						
Pudra Dökmek Kopuk Bağlamak	1,16						
Belirsiz Duruş	1,55						
Makine Devrini Ayarlamak, telefi atmak	0,60						
Makineden telefi almak çuvala koymak	0,52						
Gırgırla makine ön temizliği yapmak	0,73						
Süpürge ile tarak makine çevresini süpürmek	0,48						
Cerden tarak Makinesine boş kova getirmek	0,20	5,9					
Makine altına boş kova koymak	0,07						
Taraktan cer makinesine dolu kova götürmek	0,20	4,9					
Kovaya bandana takmak	0,14						
Fizik laboratuvarına test için şerit çıkarmak	0,22						
Usta odasına gitmek ustaya bilgi vermek	5,40	16,8					
Tip değişiminde hallaç tarafını bekleme	33,75						
Tip değişiminde makine temizliği (ön arka üst)	5,11						
Tip değişimi yapıldıktan sonra makineyi çalıştırmak	3,12						

Tablo 15: Tarak Prosesinde Yapılan İşlemler ve Süreleri (Ceyhun Sabır & Dönmez, 2013, s. 18)

Bu safhada tespitler yapıldıktan sonra metot geliştirmenin bir sonraki aşaması, eleştirerek inceleme faaliyeti başlamıştır.

2.4.3. Metot Geliştirme Suresinde Eleştirerek İnceleme

Eleştirerek inceleme tekniği, sırasıyla her etkinliği dizgesel ve ilerleyen bir soru dizisi ile eleştirerek inceleyen bir araçtır (Kanawaty, 2004, s. 100).

Amaç, asıl işe hizmet eden işlemleri arttırmak, gereksiz faaliyetleri azaltmak ve verimi arttırarak toplam işletme performansına katkıda bulunmaktır.

Metot geliştirme için faaliyetleri yavaşlatan, engelleyen, durduran, darboğaza neden olan faktörlerin incelenmesi ve geliştirme teknikleri için sorgulamaların yapılması bu aşamada uygulanmaya çalışılır.

Sistematik bir soruşturma tekniği ile sorulan sorulara verilen cevaplarla yeni metot için bir yol haritası çizilmiş olur. Metot geliştirmenin üçüncü aşamasında birincil sorular içerisinde ikincil soruları sorgulayarak öncelikle maliyeti düşürme hedefi gerçekteştirilmeye ve daha iyi daha kârlı, kısa süreli faaliyetlerle işletmeye değer katacak sonuçlara ulaşılmaya çalışılır. İşlerle ilgili amaç, yer, sıra, kişi, araç, yöntem sorgulamalarıyla inceleme ve yorumlama yapılarak işletme performansını arttıracak yeni yöntemler bulunmaya çalışılır.

Metot geliştirmede eleştirerek inceleme aşamasıyla uygulanacak temel kriterler vardır. Bunlar (Üçüncü, 2015, s. 49-50);

- Toplam faaliyet sayısını en aza indir.
- İşlemleri en iyi şekilde sırala.
- Uygunsa faaliyetleri birleştir.
- Her faaliyeti mümkün olduğu kadar basitleştir.
- Ellerin çalışmasını dengele.
- Elleri statik tutma faaliyeti için kullanma.
- Çalışma yeri insan ölçülerine uygun olsun.

Soruşturma tekniğinin birincil sorularıyla her etkinliğin amacı, yeri, sırası, kişisi ve yolu dizgesel bir soruşturma ile kaydedilir ve her yanıt için bir neden araştırılır. İkincil sorular ise soruşturma tekniğinin ikinci aşaması olup, bu aşamada birincil sorulara verilen yanıtlar daha derinlemesine araştırılır ve böylece mevcut yöntemi geliştirmek için daha iyi ve en uygun yer, sıra, kişi ve yolların olup olmadığı belirlenir (Kanawaty, 2004, s. 102-103).

	Birincil Sorular	İkincil Sorular	
Amaç	Gerçekte ne iş yapılıyor? İşin yapılması niçin önemlidir?	Başka ne yapılabilir? Ne yapılmalıdır?	İşin gereksiz bölümlerini <u>ortadan kaldır.</u>
Yer	Nerede yapılıyor? Niçin özellikle o yerde yapılıyor?	Başka nerede yapılabilir? Nerede yapılmalıdır?	Mümkünse <u>Birleştir</u> ya da daha etkin sonuçlar elde etmek için işlemlerin sırasını <u>yeniden düzenle.</u>
Sıra	Ne zaman yapılıyor? Niçin özellikle o zaman yapılıyor?	Başka ne zaman yapılabilir? Ne zaman yapılmalıdır?	
Kişi	Kim yapıyor? Niçin özellikle o kişi yapıyor?	Başka kim yapabilir? Kim yapılmalıdır?	
Yol	Nasıl yapılıyor? Niçin özellikle o yoldan gidilerek yapılıyor?	Başka ne biçimde yapılabilir? Nasıl yapılmalıdır?	İşlemi <u>Basitleştir.</u>

Tablo 16: Eleştirerek İnceleme Tekniğinde Birincil ve İkincil Sorular (Üçüncü, 2015, s. 49)

Metot geliştirme tekniği ile her faaliyet geliştirilecek diye bir kaide yoktur. Katlanılan maliyetler ve kazanılması öngörülen faydalar kıyaslanır. İşletmenin kazançlı çıktığı durumlarda metot geliştirme çalışmalarına onay verilir.

Eleştirerek inceleme aşamasında sorgulama yapılırken işletme amaç ve hedefleri önceliğinde, çalışmanın işletmeye faydaları ya da zararları öngörülmesi ve raporlanmalıdır.

İş faktörlerinin ölçümü ya da durum tespiti farklı saatlerde farklı koşullarda kaydedilerek sağlıklı bilgiler elde edilmelidir. Tutulan parametreler tek bir ölçüm neticesi ise değişen koşullarda yanılgıya sebep olabilirler. Doğru zaman, doğru yer ve doğru kişilerle başarı sağlanır. Bu ilke işle ilgili faktör tespitlerin önemini vurgulamaktadır. Objektif tespitlerle yeni metot çalışması yararlı ve sağlıklı olacaktır.

2.4.4. Metot Geliştirme Sürecinde Yeni Metot Geliştirme

Metot geliştirme, mevcut durumu tespit edilen işin daha iyi nasıl yapılacağını önerme ve uygulama ile işletmelerde, verimlilik başta olmak üzere toplam işletme performansını artırma çalışmasıdır. İşletmelerde performans artırma, mevcut durumdan daha iyi çözüm yöntemlerinin ortaya konulmasıyla mümkün kılınacaktır. İşletme açısından en ideal yöntem denilebilecek fikirler bu aşamada ortaya konulur.

Yeni metot her şeyden önce, teknik açıdan iş güvenliği sağlamalı, ekonomik açıdan kârlı, hukuksal olarak yasal ve hümanist düşünceleri desteklemeli, insancıl olmalıdır (Demirbaş, 2010, s. 43).

İkincil soruların cevapları niteliğindeki metot geliştirme, çalışanların düşüncelerini ve desteklerini barındırması başarı için anahtar niteliğindedir. İş yapanın fikri o işle ilgili görünmeyeni görünür kılacaktır. İş yapanın desteği ise yeni metodun uygulanabilirliğini sağlayacaktır.

Metot geliştirme çalışmalarında, eleştirerek inceleme aşamasında elde edilen bulgular bir iş akış şeması üzerine işlenir. Aynı zamanda önerilen yeni metotta iş akış şemasına yansıtılır. Karşılaştırma yapma imkânı sağlanır. Yeni metodun getireceği değişikliğin işletmeye kazandıracakları ortaya konmaya çalışılır.

Para, zaman tasarrufu hedefleri başta olmak üzere, gereksiz faaliyetlerin ortadan kaldırılması, iş basitleştirme, iş birleştirme, iş düzenleme, pratik iş yapma teknikleri gibi özellikler işletmeye kazandırılmaya çalışılır.

Bu aşamada yeni metotla ilgili faktörlere ait roller uygun tekniklerle kayıt altına alınır.

Uygulama aşamasına gelindiğinde, işi yapacak işçinin neyi, nasıl ve ne zaman, ne miktarda yapacağı eksiksiz anlamasına ve uygulamasına olanak tanıyan iş emirlerinin hazırlanması bu aşamanın son faaliyetidir. Böylece, yeni metodun kâğıt üzerindeki çalışmaları tamamlanmış olur (Üçüncü, 2015, s. 52).

Bu aşamaya örnek olarak aşağıdaki tabloda incelenen vater iplik makinesine ait birincil ve ikincil sorulara verilen cevaplara ve yeni önerilere yer verilmiştir.

Amac	Ne yapıyor?	İplik üretim sistemindeki vater makinesinde işçiler, elleriyle, 25 cm uzunluğundaki makinenin dolan kopslarını boşları ile değiştirilerek üretimin devamlılığı sağlanıyor.
	Niçin	Çünkü şu ana kadar yapılabilecek en iyi yöntem budur.
	Başka Ne yapılabilir?	Daha verimli, zamandan ve personelden tasarruf ettirecek ve maliyeti uzun dönemde fayda sağlayacak olan otomatik kops değiştirme sistemi yerleştirilebilir.
	Ne Yapılmalıdır?	Öncelikle vater makinesinin mümessilleriyle görüşülüp otomatik kops değişim sisteminin takılması konusunda talepte bulunulmalı ve en kısa zamanda bu işlem gerçekleştirilerek işletmede personel konumu tekrar kontrol edilmelidir.
Yer	Nerede	Kops değişimi, vater dairesinde makinelerin etrafında yapılmaktadır.
	Niçin orada yapılıyor?	İşçilerin çalışabileceği bir şekilde dizayn edilen makinenin kops değişimleri, makinenin yan taraflarında gerçekleştirilmektedir. Makine ergonomisinden dolayı uzun boylu çalışanlar kopsları yakalama ve yerleştirme konusunda bazen zorlanmaktadırlar.
	Bu işlem başka nerede yapılabilir?	Makinenin dizaynından ötürü başka bir yerde yapılamaz. Takılabilecek otomatik kops değişim aparatı ile çalışanlara olan ihtiyaç azalacaktır.
	Nerede olmalı	Yapılabilecek en uygun yer şu an olduğu yerdir.
Sıra	Ne zaman yapılıyor?	Kops değişimleri kopsların, ayarlanan bilezik çapları kadar dolması süresinden sonra olmaktadır. Bozuk kopslar sorunlu kovalar, temizlenmesi gereken silindirler bu zaman içinde yapılmaktadır.
	Niçin bu (sırada) yapılıyor?	Üretim sistemi dizaynı sebebiyle, sırasıyla, kops değişim, kops temizlik, dolu kopsları bobin dairesine iletilmesi yapılmaktadır.
	Ne zaman yapılabilir?	Otomatik kops değişim aparatı üretime dâhil edildikten sonra işçilerin yapacakları işler azalacağı için temizlik işlemi üretimi aksatmayacak şekilde sürekli yapılmalıdır. Kops değişim işlemi ise yapılan ayarlar sonucunda bilezik çapına göre ayarlanan koptaki iplik miktarı dolunca değişim otomatik olarak sağlanabilir.
	Ne zaman yapılmalıdır?	3. maddede söylendiği gibi makine kops değişimini üretim ve verimliliğin en yüksek olduğu zamanda gerçekleştirecektir.
Kişi	Kim yapıyor?	Şu anki sistemde elle (manuel) yapılan değişim işlemi 8 bayan, 2 bay vater çalışanı tarafından gerçekleştirilmektedir.
	Niçin bu çalışanlar tarafından yapılıyor?	Bayan olarak çalışanların seçilmesinin sebebi ellerini daha hızlı ve becerikli kullanabilmeleridir. Kopsların bağlanmasında, baskı silindirlerinin ve apronların temizlenmesinde erkeklere nazaran daha seri şekilde çalışmalarından dolayı bayan çalışanlar tercih edilmiştir.
	Başka kim yapabilir?	Eli hızlı ve becerikli herkes yapabilir. Fakat planlanan otomatik kops değişimini zorda kalınmadığı sürece makine kendisi gerçekleştirecektir.
	Kim yapılmalıdır?	Otomatik kops değişim aparatı kops değişim işlemini yapmalıdır. Kovaların bobin dairesine götürülmesini erkek çalışanlar yapılmalıdır.
Yol	Nasıl yapılıyor?	Vater çalışanı, kopslar tamamen dolduğunda makine kendiliğinden durur ve çalışanlar makinedeki paylaşımlarını yaparlar. İşini erken bitiren diğerine yardım edebilir. Boş kopslar iplik beslemesi yapılarak yerleştirilir ve makineye yol verilir.
	Niçin bu yolla yapılıyor?	Makinede modern bir sistem olmadığı için elemanların yapabileceği bir tek bu yol vardır. Bu yüzden bu şekilde yapılmaktadır.
	Başka nasıl yapılır?	Otomatik kops değişim aparatı kullanılarak da bu işlem gerçekleştirilebilir.
	Nasıl yapılmalıdır?	Otomatik kops değişim aparatı kullanarak kops değişim işlemi daha kısa zamanda daha az çalışan ile gerçekleştirilebilir. Bir an önce üretime bu şekilde devam edilmelidir.

Tablo 17: Vater İplik Makinesinde Önerilen Sistemin İş Akış Diyagramı (Ceyhun Sabır & Dönmez, 2013, s. 24)

Özetle, metot geliştirme, seçeneklerin araştırılması ve eleştirilerek incelenmesi başlar. İpuçlarının bulunması, iş birleştirme, yöntem değiştirme veya farklı yollarla işin geliştirilmesi, mevcut koşullar altında en iyi yöntemin ortaya konulmasıdır.

2.4.5. Metot Geliştirme Sürecinde İşin Tanımlanması

Metot geliştirme çalışmalarıyla bulunan yeni yöntemin işlem ya da sürecini, yerleşme planını, malzeme, kalite, yönerge, çalışma koşullarının tanımlaması bu aşamada gerçekleştirilir.

Amaç, yeni yöntem öğrenilinceye kadar başvurulacak bir harita ortaya koymak ve yeni yöntemi uygulamaya hazır hale getirmektir.

Standart uygulama formları kullanılarak yapılan tanımlama çalışması anlaşılır, açık bir dil kullanılarak oluşturulur. Geliştirilen yöntem, çalışanlar tarafından tanımlanan biçimde kullanılacaktır. Form üzerinde metot etüdü simgeleri kullanılmamalıdır. Daha çok basit terimler ve ifadeler kullanılmalıdır.

Formda başlıca üç bilgiye yer verilmelidir. Bunlar (Kanawaty, 2004, s. 176) (Demirbaş, 2010, s. 44);

1. Kullanılacak araçlar, donatım ve genel çalışma koşulları
2. Yöntemin tanımı. Gerekli ayrıntı işin konusuna beklenen üretim hacmine bağlıdır. Bir miktar işçiyi birkaç ay meşgul edecek bir iş için hazırlanacak bir standart uygulama formunun parmak hareketlerine varana dek ayrıntılı olması gerekebilir
3. İşyeri yerleştirme düzeninin bir diyagramı, özel araçların taslakları ve kullanılacak araç ve makinelerin kullanım talimatları

Yeni metodun uygulanması yöneticilerin onayıyla mümkündür. Dolayısıyla, tanımlama çalışmasının yanında sağlanacak tasarruf öğelerini, uygulama masraflarını ve yöneticilerin başarı için üzerine düşenlerin neler olduğu gibi konulara da yer verilmelidir.

2.4.6. Metot Geliştirme Sürecinde İşin Yerleştirilmesi

Metot geliştirme çalışmalarının bu aşamasına gelindiğinde geliştirilen, uygulamaya hazır ve tanımlanmış bir metot vardır artık. Bu aşamada ise metodun uygulanması için gerekli yer, işçi, malzeme ve işle ilgili diğer gerekenlerin yerleştirme çalışması yapılır.

Yerleştirme çalışmasından önce yeni metodun getireceği değişiklikler ve katkısı, uygulayıcısı olan işçilere eğitim yoluyla anlatılır. İşçi tutum ve davranışları, işletme içindeki sosyal çevresi, kabiliyeti ve yeni metoda karşı düşünceleri bu aşamada önemle üstünde durulması gereken konulardandır. Tüm bu faktörler yeni metodu uygulayanların tutumunu etkileyeceği unutulmamalıdır.

Yeni metodun başarısı için başta uygulayıcısı olan işçileri inandırmak ve ikna etmek, alt ve üst yönetimin desteğini sağlamak başarı için olmazsa olmazlardandır.

Metot geliştirme uzmanı yeni metoduyla neler yapmak istediğini ve metodunun hedeflerini en iyi şekilde aktarmalıdır. Neden bu şekilde yapılmak istendiği bilgisi uygun şekilde aktarılarak akıldaki soru işaretlerini giderilir ve güven sağlanılabilir. Ancak tam bir işbirliği sağlanabilirse metot geliştirme çalışmasıyla istenen başarı yakalanabilir.

Metot yerleştirme çalışması beş aşamada gerçekleştirilir. Bunlar (Kanawaty, 2004, s. 176-178) (Üçüncü, 2015, s. 54);

1. Bölüm denetçisinin ve yöneticisinin değişikliği benimsemesini sağlamak
2. Bölüm müdürü ve genel müdürünün değişikliği onaylamasını sağlamak
3. İşçi ve işçi temsilcilerinin (sendika v.b.) değişiklikleri benimsemelerini sağlamak
4. İşçileri, yeni yönteme göre çalışabilecek şekilde eğitmek
5. İşin, istenen yola girdiğinden emin oluncaya kadar işin gidişi ile ilgilenmek, takip etmek, gerekli yerlerde müdahale etmek

İnsanlar, alışagelmiş düzeni terk etmek istemezler. Dolayısıyla yeni metot yerleştirme çalışmalarına için büyük özen göstermekte fayda vardır. Metot geliştirme

alışmasının uygulama alanına indiği bu süreçte gerekli çalışmaların yapılması ile başta verimlilik olmak üzere toplam işletme performansı pozitif yöne eğilim gösterecektir.

2.4.7. Metot Geliştirme Sürecinde İşin Sürdürülmesi

Metot geliştirme çalışmaları sonucu ortaya konulan metot, işyeri düzeni, araç ve modeller; daha iyi çalışma koşullarıyla makine ve işgücünden daha fazla yararlanmak amacıyla planlanan, düzenlenen ve uygulamaya geçirilen yöntemin, istenilen biçimde uygulanıp uygulanmadığını, düzenli aralıklarla incelenmesi ve bu denetimin srekliplik kazandırılması, tüm çalışmanın başarısı için son yapılması gereken etkinliktir.

Yeni metot yerleştirildikten sonra sürdürülmeli ve sağlam gerekçeler olmadıkça yeni öğeler eklenmemelidir. Denetimler, metoda uygun çalışmanın kesinleşmesine kadar devam etmelidir. Eğer iyi bir denetim söz konusu olmazsa işçiler yerleştirilmiş yöntemden ayrılabilirler.

Yeni yöntemin, sisteme, seçilen yaklaşımla uygulanması sırasında önceden öngörülmeyen veya dikkate alınmayan bazı aksaklıklar ortaya çıkabilir. Bu aşama aynı zamanda bir geri besleme ve buna bağlı uygun düzeltmelerin yapıldığı aşamadır. Metot geliştirmenin bu son aşamasında formal metot ile informal metot arasında fark kalmayınca ya kadar devam edilmelidir. Bu başarıldığında, yeni metodun sisteme uyarlanması veya adaptasyonu tamamlanmıştır denilebilir (nc, 2015, s. 55).

2.5. Metot Geliştirmede alışma Düzeyleri ve Teknikleri

Metot geliştirme sürecinde yapılacak ilk faaliyet işin seçimi olduğu çalışmamızın önceki bölümlerinde belirtilmişti. Sonraki süreçte, metot geliştirmesi uygun görülen işle ilgili bilgilerin reel yaklaşımla kayıt edilmesi mutlak derecede önemlidir. İşle ilgili kayıtların, faaliyetlerin incelenmesi ve geliştirilecek ynlerin ortaya konulması açısından bilgi niteliğindedir ve çok önemlidir.

Metot geliştirme teknikleri de diyebileceğimiz bu kayıt aşaması iki düzeyde gerçekleştirilir:

- Makro hareket etüdü
- Mikro hareket etüdü

Yeni metot geliştirme için bilgi niteliği taşıyan metot geliştirme teknikleri ve onların dili niteliğini taşıyan şema ve diyagramlar kullanılan simgeler ile ifade edilir. Çalışmamızda Tablo 12’de (Bkz: Tablo 12) gösterilen simgeler başlıca beş etkinlikten oluşur. Bunlar;

- İşlem
- Taşıma
- Kontrol
- Gecikme
- Depolama

Metot geliştirme kullanılan teknikler ve oluşturulan şema ve diyagramlar sadece geliştirilmesi öngörülen işi kaydetmek amacıyla kullanılmaz, geliştirilen metot da bu tekniklerle kayıt altına alınır. Hem eski metotla kıyaslama yapmak hem de ilerde daha iyi bir metodun bulunması sırasında yine kıyaslama yapmak ve kullanılmak üzere kayıt altına alınmış olur.

Makro Hareket Etüdü

Makro hareket, başlangıç ve bitiş noktaları itibarıyla daha alt elemanlara ayrılabilen harekettir. Bu tanım faaliyet kavramıyla eşdeğerdir. Örneğin tornalama, presleme, boyama, montaj ve taşıma gibi alt elemanlara ayrılabilen nitelikteki faaliyetler bu düzeyden sayılabilir (Üçüncü, 2015, s. 34).

Tüm fabrika akış ve süreçleri üzerine yapılan çalışmalar makro hareket etüdü kapsamına girmektedir. Örneğin, üretimin tüm basamakları, malzeme aktarımı, fabrika yerleştirme düzeni, işyerinde işçilerin hareketleri gibi konular bu kapsamda incelenir (Demirbaş, 2010, s. 48).

Mikro hareket etüdüne göre uygulaması daha kolay ve daha az maliyetli olması yönleriyle makro hareket etüdü kullanımı endüstriyel uygulamalarda daha yaygındır.

Mikro Hareket Etüdü

Mikro hareket, başlangıç ve bitiş noktaları itibarıyla daha alt elemanlarına ayrılamayan, tanımlanabilir ve ölçülebilir nitelikte süreye sahip en küçük harekettir (Üçüncü, 2015, s. 35).

Metot geliştirme çalışması bir operasyonun detayı için geçerli olduğu durumlarda mikro hareket teknikleri kullanılır. Hassas işlerde, el ya da parmakla yapılan operasyonlarda, çok fazla tekrarlanan işlerde, kısacası detayın önemli olduğu ve diğer analiz tekniklerinin işin detayına inemediği işlemlerde mikro hareket bilgilerinin toplanması ve gelişimi için bu teknik kullanılır.

Mikro hareket etüdü, işçinin işlem esnasındaki el veya kol hareketlerinin incelenerek daha iyi hareket sırasının geliştirilmesi ve böylece verimliliğin artırılması amacıyla yapılmaktadır. Hareket ekonomisi prensipleri de denilen mikro hareket etüdünde hedef; belli bir iş istasyonunda çalışan işçinin uyguladığı yöntemlerde iyileştirme yapmaktır. İyileştirmeler için 3 grupta prensipler ortaya konulmuştur. Bunlar (Kahya, 2015, s. 66-73);

I. İnsan vücudunun kullanımı prensibi

- Bir işi yapmak üzere, iki elin hareketleri, mümkün olduğunca, aynı anda başlayıp aynı anda tamamlanmalıdır.
- Her iki el, dinlenme süreleri dışında, aynı anda boş kalmamalıdır.
- Kolların hareketi aynı anda, simetrik ve zıt yönlerde doğru yapılmalıdır.
- Ani ve keskin dönüşler içeren doğrusal hareketler yerine, sürekli ve eğrisel hareketler tercih edilmelidir.
- İş, göz hareketlerinin rahatça yapılabileceği görüş alanı içinde olmalıdır.

II. İş istasyonunun düzenlenmesi prensibi

- Bütün alet ve malzemelerin belirli ve sabit bir yeri olmalıdır.
- Malzemelerin tedarikinde yer çekiminden yararlanılmalıdır.
- Tüm alet ve malzemeler, maksimum çalışma alanı içinde olmalıdır.
- Yatay düzlemde, örneğin iş masası üzerinde tutma bölgeleri için 4 farklı bölge tanımlanır (iş merkezi, genişletilmiş iş merkezi, tek el bölgesi, genişletilmiş bölge).
- Malzeme ve aletler, işin yapılış sırasında yerleştirilmelidir.
- Kullanılan sandalye tipi ve yüksekliği, rahat bir oturuş pozisyonu sağlamalıdır.

III. Alet ve teçhizatın tasarımı veya düzenlenmesi prensibi

- İşin bir mengene veya ayakla çalışabilen bir araçla tutulabildiği hallerde eller mümkün olduğunca serbest kalmalı ve tutma işi aletlerle sağlanmalıdır.
- İki veya daha fazla aletin fonksiyonu tek bir alette toplanmalıdır.
- Her parmağın ayrı bir hareket yaptığı yerlerde (daktilo yazmak gibi) yük parmakların normal güçlerine göre (dengeli) dağıtılmalıdır.
- Alet sapları, rahat kavrama yapabilecek büyüklükte olmalıdır.

Yapılan çalışma, faaliyet düzeyinde ise makro hareket etüdü, detay ya da mikro hareketler düzeyinde ise mikro hareket etüdü uygulanır. Mikro hareket etüdünü ilgilendiren etkinlikler sık tekrar eden hareketlerden ibarettir. Takibi zor olan mikro hareketler için film veya video çekme seçenekleri kullanılır.

Mikro hareketlerin analizi, bir faaliyet “therblig” elemanlarına ayrılarak yapılır. Frank ve Lillian Gilbreth tarafından geliştirilen mikro hareket etüdü, özellikle, bir faaliyetin çok daha detaylı incelenmesine ve geliştirilmesine olanak sağlamaktadır. İşlemlerin ayrıntılı analizi için 17 temel mikro hareket tanımlanmıştır. Bunlar; Arama, seçme, yakalama, boş taşıma, dolu taşıma, tutma, yükü bırakma, konumlandırma, önceden konumlandırma, muayene/kontrol/yoklama, montaj, demontaj, kullanma, kaçınılmaz gecikme, kaçınılabılır gecikme, planlama, dinlenme (Üçüncü, 2015, s. 35).

2.5.1. Metot Geliştirmede Şema ve Diyagram Teknikleri

Metot geliştirme, bir işin daha iyi nasıl yapılmasıyla ilgilenirken, bu ilgiyi işe ait toplanan veriler vasıtasıyla yürütür. İşe ait veriler ise metot geliştirme tekniklerinden faydalanılarak oluşturulur.

Metot geliştirme tekniklerinde şema ve diyagramlar kullanılır. Şemalar, süreçleri sırasıyla gösteren, diyagramlar ise hareket ve hareket yönlerini gösteren şekiller ya da çizimlerdir.

Şema ve diyagram teknikleriyle uygulanmakta olan işlemlere ait bilgiler toplanır, işin nitelikleri belirlenir, aynı zamanda işin aksayan yönleri ortaya konulmaya çalışılır.

Grup	Sıra	Şema-Diyagram	Metot Geliştirme Tekniği
Proses Esaslı Şemalar	1	Temel Süreç Şeması	Makro H. E.
	2	İş Akış Şeması – İşçi Tipi	Makro H. E.
	3	İş Akış Şeması – Malzeme Tipi	Makro H. E.
	4	İş Akış Şeması – Donatım Tipi	Makro H. E.
	5	İki el Süreç Şeması	Mikro H. E.
Zaman Esaslı Şemalar	1	Çoklu Etkinlik Şeması	Makro H. E.
	2	SİMO Şeması	Mikro H. E.
Hareket Esaslı Diyagramlar	1	Akım Diyagramı	Makro H. E.
	2	İp Diyagramı	Makro H. E.
	3	Cyclegraph	Mikro H. E.
	4	Chronocyclegraph	Mikro H. E.
	5	Gezi Şemaları	Makro H. E.

Tablo 18: Metot Etüdünde Kullanılan Şema, Diyagram ve Teknikleri (Üçüncü, 2015, s. 36) (Kanawaty, 2004, s. 92)

Şema ve diyagram teknikleri bir işi iyileştirmezler, metot geliştirme için yararlı olabilecek soruları ve cevaplar bulmada ki analitik yolları gösterirler.

Şema ve diyagramlar, etüt edilen iş hakkında toplanan bilgileri kaydetmeye ve yararlanmak üzere hazır hale getirmeye yardımcı olurlar. Dolayısıyla, metot geliştirme uzmanı geliştireceği işe uygun tekniği, yani uygun şema ya da diyagramları seçmesi gerekmektedir (Üçüncü, 2015, s. 36).

2.5.1.1. Temel Süreç Şeması

İşletmelerde, çoğu zaman ayrıntılı veya genel bir geliştirmeye ya da iyileştirmeye geçilmeden önce bütün sürece kuşbakışı bakma ihtiyacı doğabilir. Temel süreç şeması bu gibi durumlarda kullanılır.

Temel süreç şeması, yalnız temel işlem ve yoklamaların (kontrollerin) baştan sona sıralanarak kaydedildiği ve sürece ilişkin genel bir görünüş veren şemadır (Kanawaty, 2004, s. 94).

Temel süreç şeması, iş akış sürecini ayrıntılı sunarak hem sistemin parçalarını görme imkânı verir hem de metot geliştirme çalışması sırasında etkilenecek sistem ve alt sistem parçalarının ne kadar etkileneceği hesaplamasına olanak sağlar.

Temel süreç şeması oluşturulurken işlem ve yoklama numaraları süreç sırasına göre ardışık yazılır. Şemada işlem yuvarlak simge ile yoklama (kontrol) ise kare simgesiyle gösterilir (Bkz: Tablo 12). Kişi ve lokasyon bilgileri şemada yer almaz. Sürecin herhangi bir aşamasında döngü söz konusu ise döngü yönüne doğru işaretlerle belirtilir.

2.5.1.2. İş Akış Şemaları

İş akış şemaları, temel süreç şemalarıyla benzer bir yol ile hazırlanır ancak iş akış şemaları kuşbakışının ötesinde daha fazla ayrıntıya girme olanağı verir. İşlem ve yoklama etkinlikleri yanında taşıma, gecikme ve depolama etkinlikleri iş akış şemalarında kullanılır.

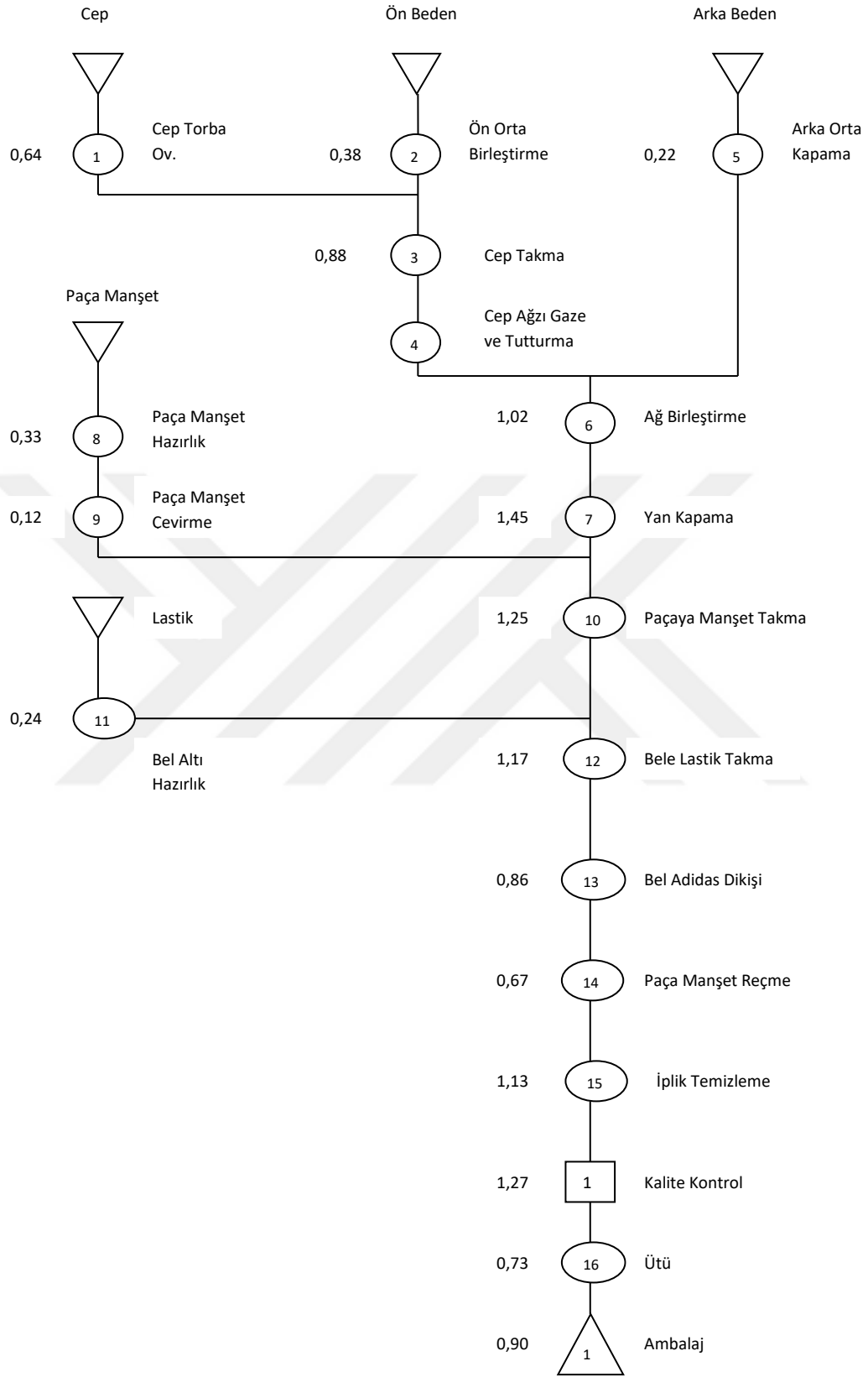
İş akış şeması, bir ürün ya da yöntemle ilgili tüm olayları akışına uygun süreç şeması simgelerini kullanarak sırasıyla belirleyen bir süreç şemasıdır ve 3 tipi vardır. Bunlar (Kanawaty, 2004, s. 98);

- İşçi tipi: İşçinin ne yaptığını kaydeden iş akış şemasıdır.
- Malzeme tipi: Malzemenin nasıl taşındığını ya da nasıl işlendiğini kaydeden iş akış şemasıdır.
- Donatım Tipi: Aracın nasıl kullanıldığını kaydeden iş akış şemasıdır.

İş akış şeması, bir ürün veya bir parçası üzerinde gerçekleştirilen tüm faaliyetlerin gerçekleşme sırasına göre gösteren bir şemadır. Ürünün veya parçasının faaliyetleri kolayca incelenerek etkin olman faaliyetlerin azaltılması veya yok edilmesini amaçlayan iyileştirme önerilerinin tespitinde kolaylık sağlar, ayrıntıyı içerdiğinden bir ürünün her parçası için ayrı çıkartılır (Kahya, 2015, s. 56).

İş akış şemaları, süreç şemalarına göre dar kapsamlıdır ve seçilen işle ilgili bilgileri yansıtmak için kullanılır. Faaliyetteki etkinlikleri verimli hale getirmek ve faaliyetin işleyişi hakkında geliştirmelere açık, işlevsel bir şemadır.

Eleştirerek inceleme sürecinde etkinlikler sorgulanır. Gerekli ve gereksiz etkinlikler otaya çıkartılır. Geliştirilmesi öngörülen yönler belirlenir. Kısacası, iş akış şemaları kullanılarak bir faaliyetin en yalın çalışma şekline ulaşarak verimlilik başta olmak üzere performans arttırılmaya çalışılır.



Şekil 17: Eşofman Altı Dikimin Akış Şeması (Malzeme Tipi) (Güner, 2013, s. 127)

2.5.1.3. İki El Süreç Şeması

İki el süreç şeması, işçinin ellerinin (ya da kollarının) etkinliklerinin birbirleri ile ilişkili olarak kaydedildiği bir süreç şemasıdır (Kanawaty, 2004, s. 158).

Montaja yönelik endüstrilerde, makine ve büro işlerinde uygulanabilirliği olan ve çalışanların ellerini nasıl hareket ettirdiği veya ellerin birbirlerine göre nerde bulunduğunu gösteren ve kayıt altına alan daha özel bir şemadır.

İki el süreç şeması ile fuzuli ya da etkinliği düşük hareketler tespit edilmeli, ellerin hareketini azaltabilmek ya da ellere düşen iş yükünü dengelemek amacıyla ya hareketler tamamen ortadan kaldırılır ya da hareketi daha verimli hale getirecek metotlar ortaya konulur.

İki el süreç şeması formunda genel bilgiler, işyeri yerleştirme düzeni taslağı, sağ ve sol elin hareketleri ile sembolleri, hareketlerin özeti ve boş sürenin çözülmesi gösterilir (Üçüncü, 2015, s. 38).

İki el süreç şemasında kullanılan semboller aynıdır. Ancak daha detaylı şema olması simgelerin anlamlarını az da olsa değiştirmiştir.

Simge	Anlamı
İşlem	Bu simge araçları, malzeme ve parçaları; kavrama, koyma, kullanma, bırakma etkinlikleri için kullanılır.
Yoklama (Kontrol)	Bu simge çok az kullanılır; çünkü bir maddeyi kontrol eden ellerin hareketleri işlem sınıfına girebilir.
Taşıma	Bu simge elin ve kolun, işe/işten, araca/araçtan, malzemeye/malzemedan hareketlerini göstermek için kullanılır.
Gecikme	Bu simge elin ya da kolun boş anlarını kaydetmek için kullanılır.
Tutma (Depolama)	İki el süreç şemasında depolama terimi kullanılmaz. Onun yerine tutma terimi kullanılır. Eldeki işin, araç ya da malzemenin tutma durumunu gösterir.

Tablo 19: İki El Süreç Şeması İçin Kullanılan Faaliyet Sembolleri (Kanawaty, 2004, s. 159)

2.5.1.4. Çoklu Etkinlik Şeması

Metot geliştirmede süreç ve faaliyet türlerinin özelliklerine ilişkin bilgilerin derlenerek kaydedilmesi kadar, zamanlamaya ve faaliyete katılan unsurların etkileşimlerine ilişkin bilgilerin derlenerek kaydedilmesi de analizlerde önemli bir yere sahiptir (Üçüncü, 2015, s. 39).

Çoklu etkinlik şeması (insan-makine şeması), birbiri ile ilişkili olarak faaliyet gösteren unsurların (grup halinde çalışan işçiler, birkaç makineyi yöneten bir işçi gibi) faaliyetlerini inceleyerek işgücü verimliliğini arttırmak amacıyla kullanılır (Kahya, 2015, s. 62).

Bir nesnenin başka nesne ya da nesnelerle olan ilişkisini tek bir şema üzerinde gösteren çoklu etkinlik şema tekniği, birden fazla işçi/makine etkileşimi olan çalışma ortamlarında, bakım onarım işlerinde, yığın üretim süreçlerinde kullanılır.

Etkileşim içindeki çalışma unsurları kıyaslanarak etken olmayan sürelerin ya da faaliyetlerin tespiti ve geliştirilmesi ile verimlilik başta olmak üzere işletme performansı pozitif yönde eğilim gösterir.

Aşağıdaki tablolarda bir tornalama işleminin mevcut ve geliştirilmiş durumları çoklu etkinlik şemalarıyla belirtilmiştir. Temel faaliyetler parçanın taşınması, bağlanması, işlenmesi, sökümü ve götürülmesidir.

Tablo 19’da parçanın 12 dakikada üretildiği, işçinin bekleme süresinin 5 dakika, makinenin bekleme süresinin 3 dakika olduğu görülmektedir.

Tablo 20’de boş kalma süreleri ve üretim süresi geliştirilmiş ve 14 dakikada 2 adet üretim yakalanmıştır.

Sonuç olarak 12 dakikada 1 ürün üreten faaliyet, çoklu etkinlik şeması kullanılarak, geliştirilmiş ve 7 dakikada 1 ürün üretilmiştir. İşgücü maliyeti düşerken, üretim hızı artmıştır.

Mevcut durumda işçi bir makine ile ilgilenirken, geliştirilmiş durumda işçi iki makine ile ilgilenir duruma gelmiştir. İşçinin bekleme süresi değerlendirildiği ve işçi

makine etkileşiminin hesaplanmasıyla, makine başına düşen işçi sayısı düştüğü ya da girdi/çıktı verimlilik oranlamasında, girdi faktörlerinin düştüğü gösterilmektedir.

<i>Zaman</i>	<i>İşçi</i>	<i>Makine</i>
1	Parça Taşıma	Boş
2	Parça Bağlama	Parça Bağlama
3		
4	Boş	Parça İşlenmesi
5		
6		
7		
8		
9	Parçanın Sökümü	Parçanın Sökülmesi
10		
11	Parçayı Götürme	Boş
12		

Tablo 20: Çoklu Etkinlik Şeması (Mevcut) (Kahya, 2015, s. 63)

<i>Zaman</i>	<i>İşçi</i>	<i>Makine 1</i>	<i>Makine 2</i>
1	Parça Taşıma (1)	Boş	Parçanın İşlenmesi
2	Parça Bağlama (1)	Parça Bağlama	Boş
3			
4	Parçanın Sökümü (2)	Parçanın İşlenmesi	Parçanın Sökülmesi
5			
6	Parçayı Götürme (2)		Boş
7			
8	Parça Taşıma (2)		
9	Parça Bağlama (2)	Boş	Parça Bağlama
10			
11	Parçanın Sökümü (1)	Parçanın Sökülmesi	Parçanın İşlenmesi
12			
13	Parçayı Götürme (1)	Boş	
14			

Tablo 21: Çoklu Etkinlik Şeması (Geliştirilmiş) (Kahya, 2015, s. 63)

2.5.1.5. Simo Şeması (Eş Zamanlı Hareket Etüdü)

Simo şemaları, genellikle film çözümlemelerine dayanarak, ortak bir zaman ölçeği üzerinde bir ya da birkaç işçinin vücutlarının çeşitli organları ile yaptıkları Therblig'lerin (faaliyetlerin) ya da Therblig gruplarının kaydedildiği şemalardır (Kanawaty, 2004, s. 171).

Bu teknik, film çekimi yoluyla kaydedilen en küçük hareket etüdü tekniğidir. Hareketleri detaylı kaydedebilmek için istenildiği zaman durdurulabilen, yavaşlatılan ya da hızlandırılabilen film çekimlerinin izlenmesiyle şema oluşturulur. Eş zamanlı hareket etüdüleri “wink” ($1 \text{ wink} = dk/2000$) ölçüm birimi ile ölçülür.

2.5.1.6. Akım Diyagramı

Akım diyagramı, herhangi bir fabrika, atölye veya belirli bir işin yapıldığı yerin küçültülmüş planı ya da krokisidir. Makineler, tezgâhlar, iş istasyonları, depolama alanları ölçekli bir şekilde yerleştirilir. Gözlemler sonucu işçinin, malzemenin, ürünün veya iş parçasının üretim akışı, yönlü oklarla, bu plana işlenir (Kahya, 2015, s. 58).

Faaliyeti gösteren simgeler (işlem, kontrol, depolama, taşıma, gecikme) oklar üzerine yerleştirilir.

Akım diyagramıyla bir ürünün hangi faaliyetlerden geçtiğini ve kat ettiği mesafenin ne kadar olduğu ölçülerek kolayca hesaplanabilir ve yerleştirme düzeninin iyileştirilmesiyle mesafeler kısaltılabilir. Değişen iş istasyonları, tezgâhlar, makine yerleri kolayca diyagram üzerinde değiştirilebilir.

Akım diyagramları genellikle süreç akışını geliştirmek için iş akım şemasıyla birlikte kullanılır ve özellikleri ile metot geliştirme uzmanına ideal işyeri yerleşimini geliştirmede yardımcı olmaktadır (Demirbaş, 2010, s. 55).

Bir işletmede akış birden fazla ise ister ayrı ayrı diyagramlarla ister aynı diyagram üzerine farklı renklerle belirtilen akışlar ile akım diyagramı oluşturulabilir.

2.5.1.7. İp Diyagramı

İp diyagramı, işçilerin, malzemenin ya da donatımın, belirli olaylar dizisi boyunca hareket yollarını izlemek ve ölçmek için iplik dolaştırılarak yapılan ölçekli bir plan ya da modeldir (Kanawaty, 2004, s. 125).

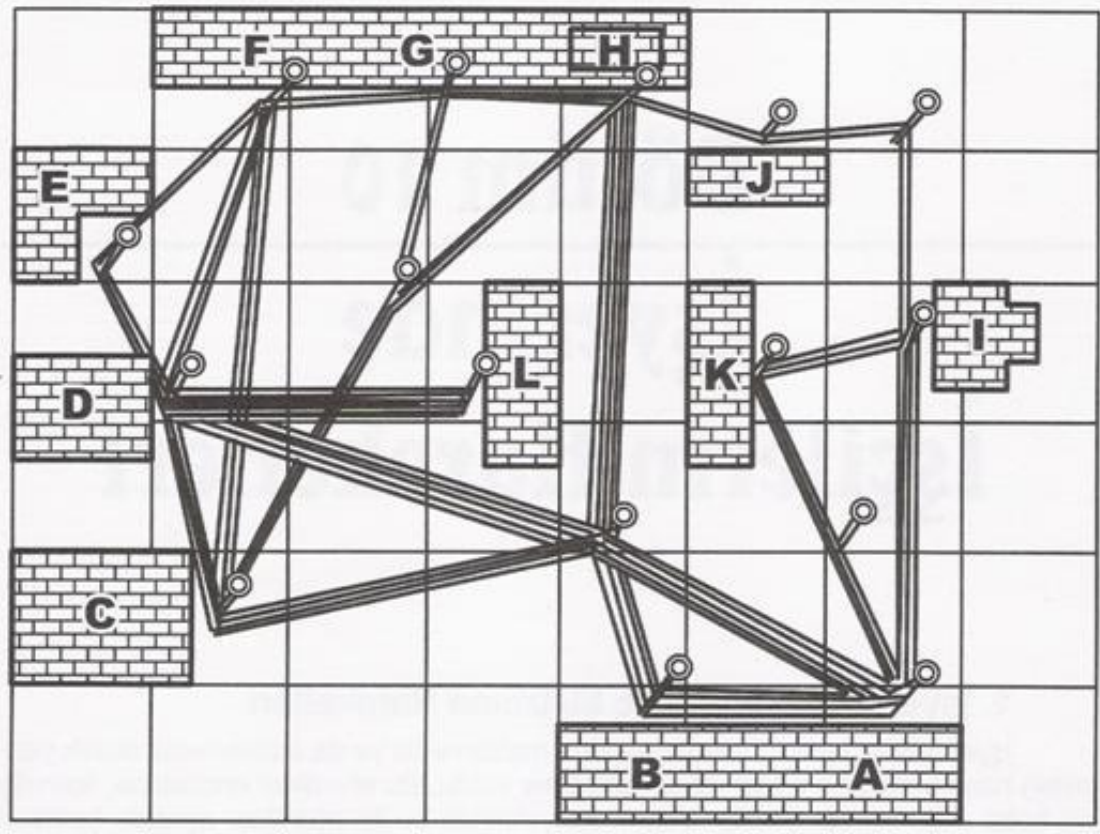
İp diyagramı, akım diyagramının özel bir şeklidir, ölçekli planlar ip diyagramında da kullanılır ve akım diyagramları gibi iş akışı şemalarına yardımcı olurlar. İp diyagramı, sürecin detayına inmeden, sürecin tamamını gösterme özelliğine sahiptir.

İp diyagramı ile faktörlerin (işçi, malzeme, teçhizat) hareket yolları ve yoğunluğu ölçülmeye çalışılır. Bunun için öncelikle, ölçekli işyeri planında uğranılan ya da kat edilen duraklar (makineler, tezgâhlar, depolar ile kolonlar, kapılar, bölümler ve faktörlerin dönüş yerleri vb.) çizilerek gösterilir. Çizilen diyagram planı tahta üzerine sabitlenir, tespit edilen duraklar iğne batırılarak gösterilir. Ölçüm faktörü işçi ise işçinin, iş alanı içinde uğradığı duraklar gözlemlenir ve durakları gösteren iğneler arasına, işçi kaç kez uğradı ise ip dolandırılır. Böylelikle işçinin yolu ip ile belirlenmiş olmakla beraber, o yoldaki çalışma yoğunluğu sarılan ip adedince tespit edilmiş olur. Başlangıçtaki ipin uzunluğundan artan ipin uzunluğu çıkartılarak kat edilen mesafe bulunur.

Eleştirerek incelme aşamasında ip diyagramı üzerindeki durakları ifade eden iğnelerin yerlerinin değiştirilmesi, faktörlerin (işçi, malzeme, teçhizat) kat ettiği mesafelerin kısaltılması, gereksiz hareketlerin ortadan kaldırılması gibi iyileştirmeler yapılmaya çalışılır. İp diyagramında ki ipler kısaldıkça, durakları ifade eden iğneler yaklaştıkça israf edilen süreler azaltılabilir. Buna benzer iyileştirmelerle, ip diyagramı kullanılarak en iyi işyeri düzeni ya da yerleştirilmesi sağlanmaya çalışılır.

Birden fazla faktör için ip diyagramı kullanılmak istendiğinde ister ayrı planlar üzerinde ayrı faktörlerin ölçümü yapılır, ister tek bir plan üzerinde farklı renkte ipliklerle diyagram kullanılabilir.

İp diyagramı en kısa ipin kullanıldığı işyeri düzenini sağlayan aşamaya kadar sürdürülür.



Şekil 18: İp Diyagramı (Demirbaş, 2010, s. 58)

2.5.1.8. Çok Boyutlu Diyagramlar

Çok boyutlu diyagramlar, el ve kol hareketlerinin ağırlık kazandığı operasyonlarda kullanılan yöntemlerdir. Kısa ve tekrarlı işlemlerde hareketin izlendiği yolun uzunluğu değil, hareketin yönünün değişmesi ve hareketi engelleyen faktörler önem kazanmaktadır. Bu nedenle bu hareketlerin izlendiği yol detaylı olarak incelenmelidir (Demirbaş, 2010, s. 68).

Çalışanların, uyguladığı işe dair kullandığı organların hareket eksenlerini ya da yönünü belirleyebilmek ve işle alakalı tespitler ortaya koymak amacıyla kullanılan iki yöntem vardır. Bunlardan biri Cyclegraph tekniği, diğeri ise Chronocyzelegraph tekniğidir. Bu teknikler aşırı maliyetlidir ve genellikle laboratuvar ortamlarında uygulanırlar ya da gerçekleştirilirler.

2.5.1.8.1. Cyclegraph Tekniği

Cyclegraph, bir fotoğraf üzerinde bir ışık çizgisi halinde hareket yollarının kaydedilmesidir. Stereoskop olması yeğ tutulmaktadır. Burada bir işçinin el hareketleri parmağına küçük lambalı bir yüzük takılarak ışık izi halinde fotoğraf üzerine kaydedilmektedir. Eğer işçinin şapkasına küçük bir lamba takılırsa, çalışması sırasında dolaştığı yerlerin kaydedilmesi de mümkün olabilmektedir (Kanawaty, 2004, s. 172).

2.5.1.8.2. Chronocyclegraph Tekniği

Chronocyclegraph, cyclegraph'ın özel bir şekli olup, bunda ışık izleri sürekli olarak değil de armut biçimli noktalar şeklinde görülürler. Sivri uçlar hareketlerin yönünü, aradaki boşluklarda hareket hızını gösterir (Kanawaty, 2004, s. 173).

2.5.1.9. Gezi Şeması

İşçi, malzeme, donatım hareketliliğın ip diyagramı ile kayıt altına alınamayacak kadar karmaşık ve çok fazla olduğu durumlarda gezi şeması kullanılır.

Gezi şeması, işçilerin, malzemenin ve donatımın belli bir zaman süresince çeşitli işyerleri arasındaki hareketlerini sayısal olarak çizelge üzerinde gösteren bir kayıt tekniğidir (Kanawaty, 2004, s. 146).

Gezi şemasında, satırlardan yukarda olanı çıkışları, sol aşağıda olanı ise girişleri belirtirler. Bir başka ifadeyle, muhtemel gidilecek yerler sütunlarda, hareket noktaları ise satırlarda oluşturulur. Gidiş ve gelişler, satır ve sütünün kesişme noktasına not edilmesiyle ya da işaretlenmesiyle kayıt altına alınır.

Şemanın sağ tarafına iki sütunlu bir cetvel hazırlanır. Cetvelin bir sütununa duraklar yazılır, diğer durağa ise her durağa yapılan gidişlerin toplamı yazılır. Her durağa gidişler soldan sağa doğru kare içindeki sayılar toplanarak bulunur. Harekete

başlanılan duraklar için karenin altına hazırlanan bir cetvel üzerine aynı işlem uygulanır. Cetveller üzerinden hangi duraklar üzerinde hareketin daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durakların birbirine olan mesafesi göz önünde bulundurulmalıdır. Hareket sırası da etüt sonucuna göre düzenlenebilmektedir (Demirbaş, 2010, s. 61).

Metot geliştirme tekniği ile bir işin daha iyi şartları araştırılırken, işle ilgili bilgiler ya da veriler şema ve diyagramlar vasıtasıyla edinilir. İşin mevcut uygulamaları ve aksayan yönleri belirlenmeye çalışılır. Doğru soruları sormak için doğru tespitlerin yapılması gerekir. Metot geliştirmede doğru tespitler şema ve diyagramlarla sağlanmaya çalışılır. Şema ya da diyagramın doğru seçimi ise incelemesi yapılan işin niteliği belirler.

İşin kaydedilmesinde kullanılan şema ve diyagramlar metot geliştirme sonrası da kullanılır. İşle ilgili daha iyi bir metoda ihtiyaç duyulması durumunda kullanılmak üzere kayıt altına alınır.

Sonuç olarak, şema ve diyagram teknikleri metot geliştirme çalışmasının en önemli argümanlarındanıdır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. İŞLETME ANALİZİ

Çalışmamızın üçüncü ve son bölümünde çalışmanın amacı ve kapsamı açıklanacak olup, tekstil sektörünün ülkemizde ve dünyadaki yeri üzerinde durulacaktır. Çalışma, bir uygulama örneği ile somutlaştırılıp, sonuç ve önerilerle tamamlanacaktır.

3.1. Analizin Amacı

Bu çalışmanın amacı, tekstil sektöründe metot geliştirme uygulamalarını ortaya koyarak, işletmenin performans ölçütlerinden biri olan verimliliği ne ölçüde etkilediğini göstermektir.

3.2. Analizin Kapsamı

Analizde, metot etüdü ya da metot geliştirme tekniklerinden üç tanesi ve araştırma tekniklerinden biri kullanılmıştır. İşletmenin, üretim departmanı dikim bölümünde kaydedilen bilgilerden, gözlemlerden, metot etüdü uygulama sebep ve sonuçlarından yararlanılmıştır.

Kullanılan metot geliştirme ve araştırma teknikleri aşağıdakilerdir:

1. Temel süreç Şeması
2. İş Akım Şeması
3. Çoklu Etkinlik Şeması
4. Mülakat

3.3. Tekstil Kavramı, Dünya’da ve Türkiye’de Tekstil Sektörü

İnsanoğlunun üç temel ihtiyacı bulunmaktadır. Bunlar; yiyecek, barınma ve giyecek ihtiyaçlarıdır. Giyinme ihtiyacı, İnsanların kendilerini hava şartlarına karşı korunma isteğiyle doğmuştur. Önceleri hayvan postları, keçeler giyinme ihtiyacı için kullanılmıştır. Daha sonra pamuktan ipliğe, iplikten örgüler ve dokumalar elde edilmiş ve giyinme ihtiyacının giderilmesi için kullanılmaya başlanmıştır.

Tekstil sektörü, insanoğlunun en temel ihtiyaçlarından giyecek ihtiyacına arzın harekete geçmesiyle doğmuş olup, günümüzde sadece giyinme maksatlı üretilmekten öte sosyal grupları simgeleyen tarza bürünmüştür.

Tekstil, Latince “texere” kelimesinden türetilmiş olup, dokuma ve örme kumaş anlamına gelmektedir. Bu kavramın içeriği tekstil ürünleri, tekstil lifleri, yarı mamulleri ile mamul malların tümünü kapsamaktadır (Töngüç, 2017).

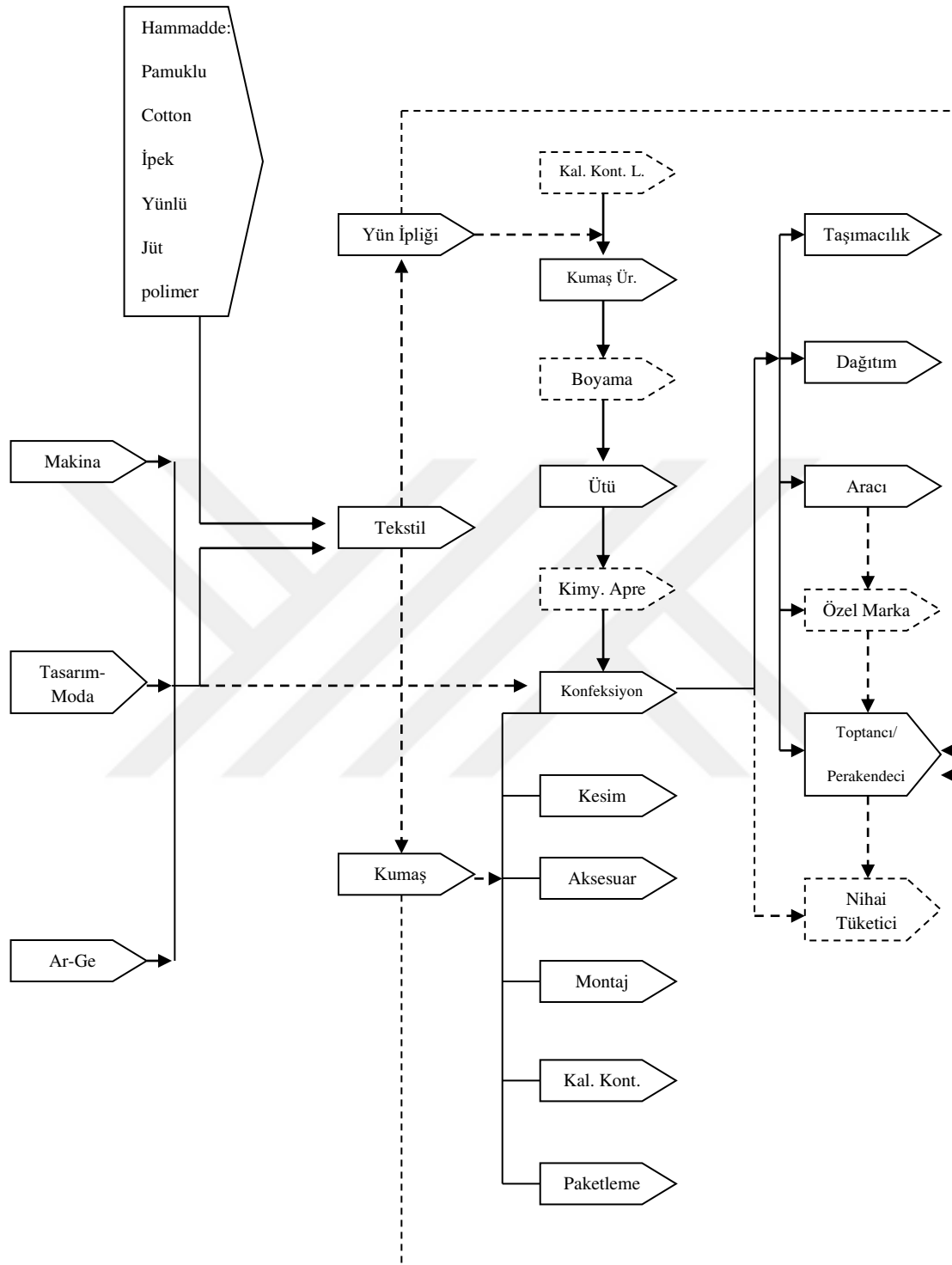
Tekstil ve Tekstil Sektörü: Dokumacılık, hayvansal, bitkisel veya kimyasal lifli kullanım ürünleridir. Giyilebilen her şey ve bazı dekorasyon ürünlerini de içine alan üretim sektörüdür. Batı dillerinde tekstil kelimesi sadece “kumaş” demek iken, Türkçede bu terim çok daha geniş anlamlara kavuşmuştur.

Sektör hazır giyim ya da konfeksiyon ve ev tekstili olmak üzere iki ayrı kategoriye ayrılır.

Hazır giyim, standart ölçülere göre seri olarak hazırlanmış ve satışa sunulmuş giyim eşyası ve bu bağlamda üretim yapan sektöre verilen isim. Hazır giyim, insanların temel ihtiyaçlarından giyim ihtiyacını karşılar. Ayrıca aksesuar talebine de karşılık verir. Giyim çeşide göre alt dallara ayrılır.

Ev tekstili, ev içinde kullanılan ürünlerin üretimiyle ilgilidir. Perde, çarşaf, nevresim, havlu gibi ürünleri kapsamaktadır.

Tekstil sektöründe ürün akışı hammaddenin ipliğe dönüşmesi ile başlar. İplik tek başına kullanıldığı gibi aynı zamanda dokuma için hammaddedir. Dokuma ve dokuma sonrası birtakım işlemlerle üretilmek istenen nihai ürün elde edilir.



Şekil 19: Tekstil Sektöründe Akış (Eraslan, Bakan, & Helvacıoğlu Kuyucu, 2008, s. 267)

Dünyada Tekstil Sektörü

Dünya piyasalarında önde gelen gelir grubuna sahip sektörlerden en önemlilerinden biri tekstil sektörüdür. Sanayi devrimiyle birlikte 20. yüzyılın son çeyreğine kadar İngiltere, Amerika, Japonya gibi ülkeler tekstil sektöründe söz sahibiyken, emek-yoğun üretimin getirdiği maliyetler ve istihdam kısıtlamaları gelişen ülkelerdeki üretimin gelişmekte olan ülkelere kaymasına zemin hazırlamıştır.

Günümüzde, markalar kendi ülkesinde üretim yapmazken, daha az maliyetli Bangladeş, Endonezya gibi ülkeleri tercih etmektedir. Bu durum ülkemizi de kapsamaktadır. Dünyanın dört büyük markası (Nike, Zara, Adidas, H&M) Türkiye’de üretiliyor. Markalaşma ile daha çok kazanan gelişmiş ülkelerin yanında üretimle kazanmaya çalışan gelişmekte olan ülkelerin sınıflandığı tekstil dünyasının içindeyiz.

Tekstil sektörü, küreselleşmenin en etkili olduğu sektörlerden biridir. Amerika’da tasarlanan bir Nike ürünü, Türkiye’de üretilip, İngiltere’de satışa sunulabiliyor.

Dünya piyasalarında, başta Çin olmak üzere, Asya ülkeleri etkisini artırıyor. Türkiye, dünya’da önemli ihracatçılardan biri konumundadır. Avrupa Birliği sektörde lider konumdayken son senelerde bu unvanı Çin ele geçirmiştir.

Sıra	İhracatçı Ülke	Milyar-ABD Doları
1	Çin	266,41
2	Almanya	38,99
3	Bangladeş	38,73
4	Vietnam	37,93
5	Hindistan	37,11
6	İtalya	36,57
7	Türkiye	27,56
8	ABD	27,14
9	Hong Kong	20,43
10	İspanya	20,20

Tablo 22: Tekstil Sektöründe Lider Ülkelerin Payları (www.etextilemagazine.com, 2019)

Tekstil ve hazır giyim dünya ihracat hacmi 850 milyar dolar seviyelerinde olmakla beraber istihdama verdiği gücüyle işsizliği azaltmada ülke ekonomilerine büyük katkı sağlamaktadır. Avrupa birliği, toplam 28 ülkesiyle sektörde lider konumdayken Çin'in dünya ekonomisindeki etkili tavrı tekstil sektöründe de kendini göstermiş, on yıl öncesine kadar gerisinde olduğu Avrupa birliği ülkelerinin toplam ihracat rakamını tek başına geçmiş durumdadır. Ülkemiz açısından, Çin'in Pazar hâkimiyeti sonrası üretim rakamları istenilen düzeyde artmamıştır (<https://www.ihracat.co>, 2019).

Giderek artan tüketim anlayışı ve sektöre yön verenlerin taktikleri, tekstil sektörünü geleceği parlak bir endüstriye çevirmiş durumdadır. Özellikle moda anlayışlarının hızlı değişimi ve sosyal grupların kendine has giyim tarzları, sektörü cazibe merkezi haline getirmiştir.

Geçmişten gelen üretim sağlamlığı ve inovasyon anlayışıyla Almanya'nın sektörde en önemli oyuncularından biri olma durumu değişmemiştir. Bangladeş ve Vietnam gibi düşük işgücü maliyeti ve işgücü hacmi nedeniyle katma değeri yüksek markaların siparişi ile büyüyen tekstil üreticilerindendir. İtalya ise moda dünyasına yön verici gücü ile sektörde söz sahibidir.

Ülkemiz ise en önemli ihracatçılardan biridir. Önceleri düşük katma değerli konfeksiyon ürünleriyle başlanmış olsa da yükselişe geçtiği yıllardan itibaren yüksek katma değerli sanayi ürünleri ile sektörde adından bahsettiren ve en önemli markaların üreticisi konumuna gelmiştir. Potansiyel işgücünün tekstile yatkınlığı, işsizlik sorununa en çok destek sağlayan sektörlerden biri olması, ilgi gören ve modaya uygun ürünlere yönelim ve buna benzer birçok faktör Türkiye'yi sektörde önemli konuma getirmiştir.

Türkiye'de Tekstil Sektörü

Türkiye'de tekstil sektörü temelleri Osmanlı İmparatorluğu son döneminde atılmış olup gelişen sanayiye ayak uydurması cumhuriyet döneminde başlamıştır. İzmir iktisat kongresinde, Türkiye'deki bütün tekstil ve konfeksiyon üretimi devletin kuruluşu olan Sümerbank çatısı altında birleştirilmiştir. Bu politika 1950'li yıllara kadar devam etmiş ve Sümerbank tekstil sektörünün tek hâkimi olmuştur.

1950 ve 1960'lı yıllarda özel sektöre yönelik teşvikler artmış ve özel işletmelerin kurulmasıyla sektör büyümeye başlamıştır. 1970'li yıllara kadar devletin uyguladığı yüksek gümrük vergileriyle iç piyasadaki aktörler devlet eliyle korunmuştur. 1980'lerde ise ihracata dönük sanayileşme politikası uygulanmaya başlanmış daha dışa dönük ekonomik uygulamalar ile gümrük vergileri düşürülmüş, ithal ürünlerin piyasada rol almasına izin verilmiş dolayısıyla rekabet artmıştır (Töngüç, 2017).

Yıl	Kilit Gelişmeler
1923	Yeni Türkiye Cumhuriyeti: 8 Fabrika ve KİT siteminin getirilmesi
1933	Sümerbank'ın kurulması
1960	Sanayileşmenin başlaması
1970	Küresel tekstil ve hazır giyimin sanayisi gelişmiş ülkelerden gelişmekte olanlara kaymaya başlaması
1974	Çok elyaflılar anlaşması (MFA)
1980	İhracata dayalı büyüme stratejileri/ihracat oranında artış
1981	Tekstil ve hazır giyim üretimin çeşitli şehirlerde yaygınlaşması
1982	Tekstil ve hazır giyim üretimin İstanbul ve çevresinde yaygınlaşması
1984	AB'nin Türkiye'ye miktar kısıtlaması uygulaması
1985	Tekstil ve hazır giyim sanayinde özel sektör yatırımlarının artması
1990	Yıllık %12,2 oranında büyüme ile en hızlı büyüyen sektör
1994	Türk ekonomisinde kriz
1995	Sümerbank'ın özelleştirilmesi
1995	Sektörün mikrodan mezo ve makro organizasyonlara geçişi
1995	Tekstil ve giyim anlaşması (ATC)
1996	Gümrük birliği anlaşması
1996	Türk tekstil ve hazır giyim firmalarının toplam sayısı 15.000'i geçmesi
1999	Sanayinin toplam ihracatta en yüksek para erişmesi
2000	Türk ekonomisinde ekonomik kriz
2001	Sektördeki oyuncuların karlılığını azalması
2005	Dünya hazır giyim tüketiminin 930 milyon doları geçmesi
2006	Dünya hazır giyim ihracatının 1 milyar doları geçmesi
2007	Tekstil ve hazır giyim sektörünün ihracat hacminde en yüksek noktaya ulaşması

Tablo 23: Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sanayinin Tarihsel Gelişimi (Eraslan, Bakan, & Helvacıoğlu Kuyucu, 2008, s. 275-276)

Türkiye’de, tekstil sektörünün istihdama yönelik önemli katkıları vardır. Sektör yaklaşık 1 milyon kişiye istihdam sağlamaktadır. Dolaylı yollardan 2,5 milyon kişiye istihdam sağladığı düşünülmektedir. Yine ülkemizde tekstil sektöründeki firmaların %80’den fazlasının KOBİ niteliğinde olması, öz sermaye yetersizliğinin getirdiği dezavantajlar ile rekabette yetersizliğin yanında yeni teknolojileri uygulamalarını zorlaştırmaktadır. Türkiye’de, rakip ülkelere göre, önemli girdi maliyetlerden biri enerji maliyetleridir. Pahalı enerji, sektördeki girdi maliyetlerini artırmaktadır (Çetin A. C., 2006, s. 260-261).

Türkiye’de İhracatın önemli bir kısmı Avrupa ülkelerine olmasıyla beraber önemli markaların Türkiye’de üretilmesinin de Avrupa piyasası başta olmak üzere dünya piyasasında etkili olmaktadır.

Türkiye’nin toplam tekstil ve hammaddeleri sektörü ihracatı 2019 yılında 9,9 milyar dolar değerinde kaydedilmiştir (İTKİB, 2020, s. 2).

<i>Birim: 1000 Dolar</i>	<i>2018 Ocak-Aralık</i>	<i>2019 Ocak-Aralık</i>
Türkiye Genel İhracatı	176.860.826	180.468.488
Toplam Tekstil ve Hammaddeleri Sektörü İhracatı	10.504.426	9.922.514
Toplam Tekstil ve Hammaddeleri Sektörü İhracatının Payı %	%5,9	%5,5
Sanayi İhracatı	136.205.716	138.253.659
Toplam Tekstil ve Hammaddeleri Sektörü İhracatının Sanayi İhracatındaki Payı %	%7,7	%7,2

Tablo 24: Genel İhracat Performansı İçinde Toplam Tekstil ve Hammaddeleri Sektörü İhracatı (İTKİB, 2020, s. 2)

Tekstil sektörü ihracatı en fazla Avrupa Birliği ülkelerine yapılmış olup, ihracat hacmi 5 milyar dolar değerinde kaydedilmiştir. En önemli ihracat pazarımız ülkeler bazında Almanya’dır. 856 milyon dolarlık hacimle toplam ihracatın %2’si Almanya’ya yapılmıştır. Sırasıyla İtalya, ABD, İngiltere, Bulgaristan, İspanya, Mısır, Hollanda, İran, Rusya ihracatımızda ilk sıralarda yer almışlardır. 2019 yılında tekstil ve hammaddeleri ihracatımızda en fazla artış kaydedilen ülke grubu %10,4 oranında artış ile Türk Cumhuriyetleri olurken, ihracatımızın bir önceki yılın aynı dönemine kıyasla en fazla

gerilediği %14,4 oranında bir azalış kaydedilen Asya ve Okyanusya ülkeleri olmuştur (İTKİB, 2020, s. 4-5).

<i>Birim: 1000 Dolar</i>	<i>2018 Ocak-Aralık</i>	<i>2019 Ocak-Aralık</i>	<i>%Pay</i>
AB ülkeleri (28) Toplamı	5.394.306	4.953.937	%49,9
Eski Doğu Bloğu Ülkeleri Toplamı	988.709	1.046.767	%10,5
Afrika Ülkeleri Toplamı	1.032.615	1.015.212	%10,2
Ortadoğu Ülkeleri Toplamı	1.020.634	943.691	%9,5
Amerika Ülkeleri Toplamı	794.061	756.057	%7,6
Asya ve Okyanusya Ülkeleri Toplamı	677.152	579.972	%5,8
Türk Cumhuriyetleri Toplamı	274.497	303.154	%3,1
Serbest Bölgeler Toplamı	247.865	250.062	%2,5
Diğer Avrupa Ülkeleri Toplamı	74.584	73.647	%0,7
Tekstil Sektörü İhracatı	10.504.426	9.922.514	%100

Tablo 25: Ülke Grupları İtibariyle Türkiye Tekstil Sektörü İhracatı (İTKİB, 2020, s. 4)

Türkiye’de 2019 yılında ürün grupları bazında tekstil ve hammaddeleri ihracatımız incelendiğinde, en önemli ürün grubu %23,5 ile dokuma kumaştır (İTKİB, 2020, s. 8).

Türk tekstil sektörü son on yılda 100 milyar doların üzerinde dış ticaret fazlası ile tüm sanayi sektörleri içinde ülke ekonominde en büyük katkısı sağlayan sanayi kolu olmuştur. Bir taraftan gelişmekte olan ülkelerle maliyet rekabeti, bir taraftan da üretime dönüş yatırımı başlatan Avrupa Birliği, ABD, Japonya gibi gelişmiş ülkelerle Ar-Ge, inovasyon, tasarım ve yüksek teknolojiyle üretim rekabeti yaşıyor. Ürün kalitesi, hızlı sevkiyat ve termin sürelerinin uyumu ile dünyada önemli yeri olan Türk tekstili yüksek istihdam gücüyle milli sanayiye örnek teşkil etmeye devam ediyor (Özdemir, 2017).

Çalışmamız sırasında Çin’de ortaya çıkan Korona Virüs ülke ekonomisine olumsuz etkilerde bulunmuştur. Tekstil ve hazır giyimin dünya markaları Çin’deki virüs nedeniyle siparişlerini iptal ederek, alternatif üretici ülkelere sipariş vermeye başlamış, üretici firmalar da talepleri karşılama planları yapmaya başlamıştır. Bu olay işletmedeki durumsallık yaklaşımının önemini ortaya koymaktadır. Dünya tekstil ihracatını önemli ölçüde değiştiren virüs, Çin üreticilerini ve ihracatını tehdit altına almıştır.

3.4. Analiz Yapılan İşletmenin Tanıtılması

İşletmemiz, 1997 yılında faaliyetine başlamış olup, 15.000 metrekare alanın üzerinde 850 çalışanı ile aylık ortalama 220.000 adet üretim kapasitesi olan konfeksiyon üreticidir. İşletme, İstanbul merkezli yönetilen ve Türkiye'nin birkaç ilinde ve Mısır'da fabrikası olan, dünyanın önde gelen markaların üreticisi konumundadır. Ayrıca kendi markası olan bir kuruluştur. Küresel boyutları olan bu büyük bünyenin bir parçası konumundaki işletme, kapasitesinin tamamını ihracata ayırmıştır. İhraç ettiği ürünlerini ise Çin, Almanya, Meksika, İngiltere, İspanya, Mısır ve siparişe göre diğer ülkelere üretmektedir.

İşletme; sipariş alma (işletme yıllık siparişler üzerine çalışmaktadır), planlama, satın alma (yedek parça, makine, aksesuar ürünleri vb. alımlar), muhasebe, insan kaynakları ve üretim departmanlarıyla yönetiliyor.

İşletme; araştırma, tasarım, geliştirmede sürekli yeniliği, tam zamanında üretim ve teslimatı, en iyi kalite üretimle sipariş almada tekrarı yaşama amaç ve hedefleriyle çalışmaktadır. İşletme özellikle kalite anlayışına büyük önem vermektedir. Öyle ki; kalitede ilk seferde doğru yapma prensibiyle müşterinin istediğinden de fazlasını yapmayı, sürekli gelişmeyi, öğrenen ve katılımcı çalışan grubunu hedeflemektedir.

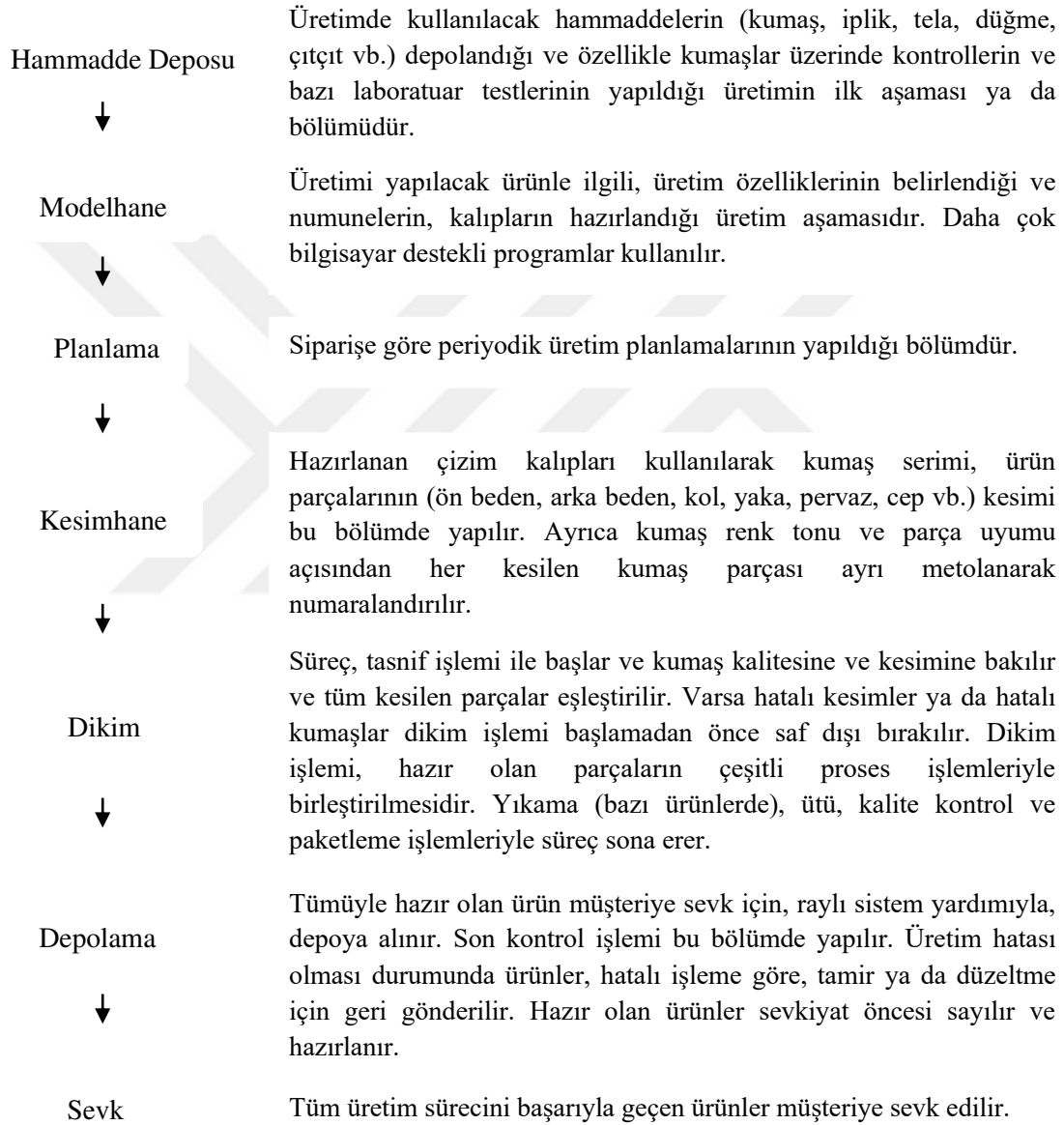
İşletme vizyonu, global konfeksiyon endüstrisinde birinci ligde olmak. Dünya'nın önemli markalarına üretim yapan işletme, vizyonu çerçevesinde büyümeyi ve kendi markasını bu kapsamda ileri taşımayı hedefliyor. İşletme misyonu ise Türkiye'nin önde gelen konfeksiyon üreticisi olmak ve Avrupa'nın konfeksiyon üreticileri arasında ilk üç'e girmek ile vizyonuna katkı sağlamayı hedeflemektedir.

3.5. Uygulamada Metot Geliştirme ve Metot Geliştirmenin Verimliliğe Etkisi

Tekstil sektöründe, özellikle konfeksiyonda, hâlihazırda insan gücüne ve uzmanlığına dayalı olarak çalışılmaktadır. Otomasyon daha çok kumaş işlemlerinin

yürütüldüğü laboratuvar ortamlarında, kesimhanede bazı proseslerde, model geliştirmede kullanılan bilgisayar programlarında kullanılmaktadır.

Çalışmamız, üretimde geliştirilen metotlar üzerinedir. Dolayısıyla analiz yaptığımız işletmenin üretim temel süreçlerini bilmekte fayda vardır. İşletmenin (penye üretimi için) temel süreci aşağıdaki gibidir:



Şekil 20: İşletmenin, Üretim (Konfeksiyon-Penye) Temel Süreç Şeması

Üretim sürecinde temel süreçlere yardımcı olarak ‘bakım onarım birimi’ küçük tamirlerin basit işlemlerle yapıldığı ‘el tamiri’ bölümü, üretim sırasında küçük lekelerin

temizlenmesi için bazı kimyasalların ve temizleme araçlarının kullanıldığı ‘leke bölümü’ ve bazı kumaşların ütü öncesi yıkama ihtiyacı için ‘yıkama bölümü’ üretim sürecinde yer alır.

Üretim süreci içinde yer alan her bölüm, kendi içinde farklı özellikleri ve çalışma şartlarına sahip olsa da birbirinden ayrı düşünülmemesi gereken, birbirine bağlı olayları barındıran özelliklere sahiptir. Örnek olarak, kesimhanede kesilen kumaşların istenilen ölçüde kesilmesi, dikim bölümünde daha rahat çalışılmasını sağlar. Aksi takdirde dikim aşaması istenilen ölçülere uyum için farklı yollarla sağlanır. Dolayısıyla süre uzar, çalışma şartları zorlaşır, pratiklik kalmaz.

Çalışmamızda, metot geliştirme ile verimliliğin ne ölçüde değiştiğini, işletmemizin dikim bölümünde yapılan bir çalışma ile somutlaştırmaya çalışacağız.

3.5.1. Performans Yönetimi Kapsamında, Üretim Departmanının Dikim Bölümünde, Metot Geliştirme ve Metot Geliştirmenin Verimliliğe Yansıması

Dikim bölümünde “U” şeklinde bant usulü (daha yakın ve aitlik duygusu olan çalışma alanı) ile çalışılmaktadır. Kesimhaneden gelen kumaşlar tasnif edilerek akış başlatılmış olur. Her modelin operasyonları farklı olmakla beraber operasyon akışı dikim prosesleriyle devam eder. Dikim işlemleri biten ürünlerin metoları alınır, iplikleri temizlenir, askılara takılır, ütü işlemi yapılır ve kalite kontrol ile tüm süreçteki işlemler, numuneye göre, kontrol edilir. Tüm yapılan operasyonlar kalite anlayışına uygun, dikişler ve ürün ölçüleri doğru ise ürün paketlenir. Ürünün depoya gönderilme işlemi paket sonrası başlar.

İşletme, ilk yıllarından itibaren üretimde tam zamanında, eskizsiz ve kaliteli ürünleri müşterisine sunarak, siparişte geri dönüşleri kendine amaç edinmiş ve seçilen firma niteliğini hedeflemiştir. Küresel güç kazanarak en üst ligde oynamayı kendine vizyon edinmiştir.

İşletme, kendi çalışanlarını da amaç, hedef ve vizyonuna katılması için çeşitli toplantılar, bilgilendirmeler yapmaktadır. Ayrıca, kuruluşundan itibaren sürekli gelişmeye açık, homojen bir yapı oluşturmaya çalışılmıştır. Bu anlamda çeşitli metotlar yıllar içinde denenmiştir.

İşletme, gösterilen tüm çabaların değerlendirilmesiyle (performans yönetimi) eldeki kaynakların en iyi şekilde kullanılmasını sağlamak (verimlilik) ve işi daha basit ve ekonomik yöntemlerle yapmayı (metot geliştirme) hedefleyen yapıya uygun çalışma ortamına sahiptir denilebilir.

3.5.1.1. Dikim Bölümünde İşin Seçimi

İşletmede, ilk yıllarda, işlerin yetişmemesi durumunda ‘mesai ile çalışma’ yöntemini kullanmıştır. Ancak üretim aşamasında istenmeyen durumlar ve üretim akışında aksamalar meydana gelmiştir. Günlük, haftalık ve aylık üretim hedefleri üzerine çalışan işletmede, incelemeler yapılmış ve çalışma ortamında belirlenen bazı olumsuzluklar belirlenmiştir. Bunlar;

- İşçilerin, üretim hedefine odaklanmak yerine kendi işlerine odaklanmaları ve kendi çıkarlarına çalışmaları, para kazanma hırsı olan işçilerin mesaiye yatkınlığı gözlemlenmiştir.
- Sürekli bant içine kumaş sürülmesi dolayısıyla birden çok darboğaz ve birçok proste stok vardır.
- Adil çalışma ortamı yok. Zamanında hedef üretimini gerçekleştiremeyen çalışan mesai yaparak daha fazla para kazanıyor. İşini zamanında bitiren para kazanamıyor.
- Birbirini anlamayan, üretim sürecini kavrayamayan, işletme misyon, vizyon, amaç ve hedeflerine katkıda bulunmayan, takım anlayışından uzak işçi grubu varlığı gözlemlenmiştir.
- Yorgunluk, hata ve israf artışı gözlemlenmiştir.
- Enerji kullanımı fazla çalışmalar, israf, hata vb. nedenlerden dolayı artıyor.

- Tamir bakım maliyetlerinde yorgunluk sebepli artışlar gözlemlenmiştir.
- İşletmenin kalite anlayışında, yukarda ki nedenlerden dolayı, sapmalar meydana gelmektedir.
- Toplam işletme performansı istenilen seviyede değildir. Çalışanların potansiyel performansları sorgulanmalı, ihtiyaçlar belirlenmeli (eğitim, teşvik, motivasyon, liyakat, terfi vb.), girdi maliyetleri analiz edilmeli (Hammadde, emek, enerji, kullanılan makine, araç gereçler, kullanılan alan vb.) çıktı hedefine göre dengelenmelidir.
- Tam zamanında üretim hedefinde aksamalar yaşanıyor, fazla çalışmalarla hedefler gerçekleştirilmeye çalışılıyor.

Sonuç olarak şimdiki metot üretimi aksatmaktadır. İşletmenin toplam performansı, çalışan performansı, enerji giderleri, diğer giderler ile hedeflenen zamanda üretim istenilen seviyede değildir. Faaliyetler, istenilen akış dışında sürüyor. Stratejik amaç, hedef, misyon ve vizyon anlayışından uzak olan üretim süreçleri incelenmeli ve performans artırıcı yeni metotlar bulunmalıdır.

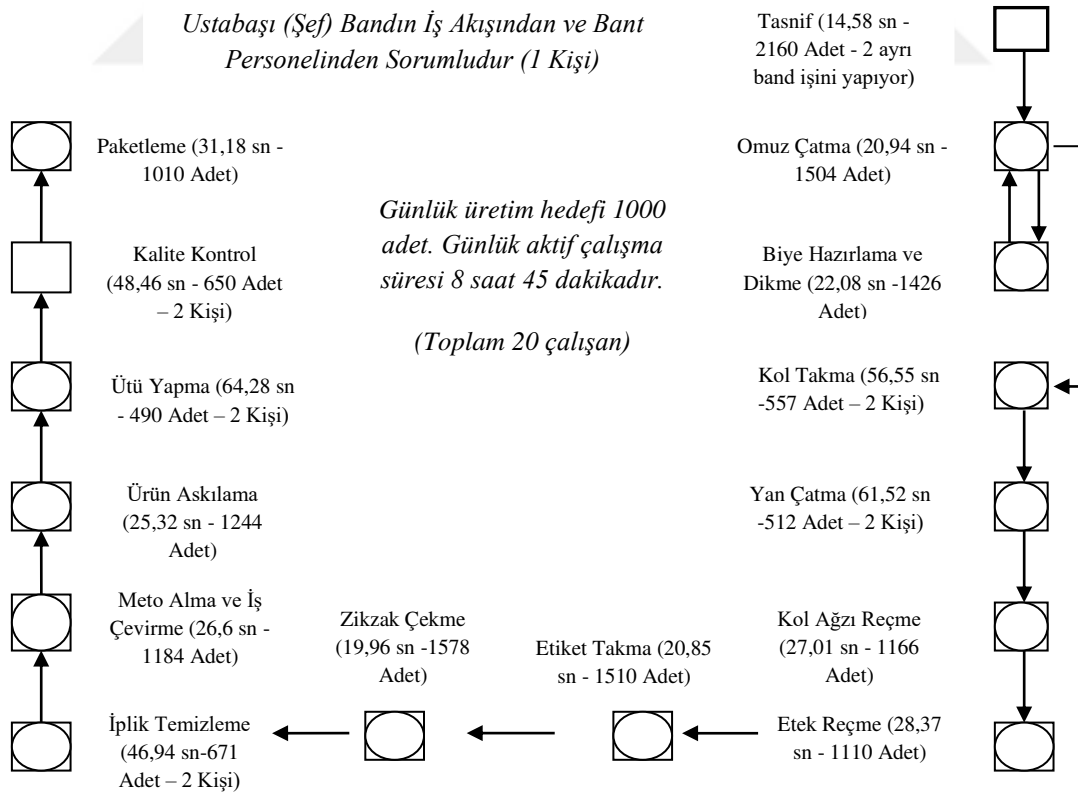
3.5.1.2. Dikim Bölümünde İşin Kaydedilmesi

Seçilen işin incelenmesi için öncelikle yapılan işin resmi çekilmeli. Dolayısıyla temel süreç şeması (Bknz: Şekil 20) ve iş akış şeması kullanılmıştır. İş akış şemasına ve analizimize bisiklet yaka penye üretimi yapan, ‘U’ şeklinde üretim akışı olan band örnek gösterilmiştir.

Analiz edilen dikim bandında, işlemler, kumaşların tasnifi ile başlamaktadır. Kesimhaneden alınan kumaşlar kontrol edilir. Hatalı kumaşlar dikim işlemine başlamadan saf dışı bırakılır. Herhangi bir hatalı kumaş parçası varsa meto numaralarından diğer parçaları da ayrılır (ön beden, arka beden, kol, yaka, pat, cep vb.). Hatasız kumaşlar dikim işlemleri için ilk proses çalışanına verilir. Bisiklet yaka penye için dikim işlemi omuzların birinin dikimi (omuz çatma) ile başlar, biye dikimi sonrası ikinci omuz dikilir. Kol takma, yan çatma, kol ağzı reçme, etek reçme, ense kısmına etiket dikme, zikzak çekme (kol ağzı, etek dikişi bitimi, biye dikişi bitimi) ile dikim

işlemi sona erer. İplik temizleme (kol ağzı, etek reçme, biye dikişi) yapılır ve kumaşların üzerindeki numaralandırma metoları kaldırılır ya da sökülür. Bir sonraki aşamada, ürünler, beden numaralarına göre farklı askılara takılır ve ütülenmek üzere reyonlara asılır. Ütü işlemi itina ile yapılır. Kalite kontrol aşamasına ürün, numunesine göre (boyut ve dikiş kalitesi gibi) kontrolü yapılır. Herhangi bir hatada tamir şansı varsa ilgili prosese gönderilir. Tamiri mümkün olmayan ürünler (yırtılan kumaşlar gibi) ikinci kaliteye ayrılır. Tüm süreci istenilen başarı ölçütleriyle geçen ürünler yine beden numarasına göre paketlenir ve dikim bandındaki işlemler sona erer.

Dikim bölümünde (bisiklet yaka penye) tüm sürecin iş akış şeması ya da krokisi aşağıda gösterilmiştir. İşletmenin kalite anlayışı gereği her proseste 6 üründen 1'ini kontrol şartı vardır. Dolayısıyla tasnif ve kalite kontrol aşamalarında sadece kontrol varken diğer aşamalarda kontrollü işlem vardır (İş akış şemasında metot etüdü simgeleri kullanılmıştır (Bknz: Tablo 14)).



Şekil 21: Penye Dikimi (Bisiklet Yaka) İş Akış Şeması

<i>Penye Dikim Bandı Etüt Formu:</i>	<i>Süre: 8,45 Saat</i>			<i>Gözlem Tekrarı: 5</i>		
<i>Miktar (Adet) =Proses:15, İşçi:20, Makine:10, Ütü:2, Kal.K. Standı:2, Masa:14, Askı Reyonu:6, Paket Standı:1</i>	<i>Süre (Sn)</i>					
Tasnif (2 Ayrı Band İşini Yapıyor)	14,58					
Sağ Omuz Çatma	10,47					
Biye Takma (Dikme)	22,08					
Sol Omuz Çatma	10,47					
Kol Takma (2 Kişi Çalışıyor)	56,55					
Yan Çatma (2 Kişi Çalışıyor)	61,52					
Kol Ağzı Reçme	27,01					
Etek Reçme	28,37					
Etiket Takma	20,85					
Zikzak Çekme	19,96					
İplik Temizleme (2 Kişi Çalışıyor)	46,94					
Meto Alma ve İş Çevirme	26,6					
Ürün Askılama	25,32					
Ütü Yapma (2 Kişi Çalışıyor)	64,28					
Kalite Kontrol (2 Kişi Çalışıyor)	48,46					
Paketleme	31,18					

Tablo 26: Penye Dikim Bandı Etüt Formu

Görece, daha zor ve daha uzun süreli işlemlerde darboğazlar oluşmaktadır. İşin seçimi sırasında belirlenen diğer aksaklıklar kayıt edilen üretim süreci ve iş akış şeması ve etüt formu ile şimdiki durum tespitleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Süreçlerin incelenmesi için gerekli kayıtlar ve bilgiler oluşturulmuştur.

3.5.1.3. Dikim Bölümünde Eleştirerek İnceleme

Bu etüdün amacı; öğrenen, tam katılımcı, memnun çalışan grubu ile müşteri talep ve ihtiyaçlarını karşılayıp, işletmeyi global birinci lig oyuncusu olma vizyonuna

ulaştırmak ve kalite anlayışında müşterinin beklentisinin de ötesine geçip her zaman tercih edilmeyi olmayı hedefleyen işletme kendi performansını en üst seviyeye çıkaracak yöntem ya da yöntemleri ortaya koymaktır.

İşletmenin, temel süreç şeması (Bknz: Şekil 20) incelendiğinde bir bütünü oluşturmak için iş mantığı sırası olduğu ve birbirine bağımlı üretim aşamalarının birbirini takip ettiğini görebiliriz. Dikim bölümü bu mantık sıralamasında en önemli parçalardan biridir.

Dikim bölümü incelendiğinde yine birbirini takip eden proseslerin var olduğu ve teknolojinin varlığının yanında (dikiş makineleri son teknoloji, dijital beyinli makinelerdir) daha çok insan gücüyle çalışıldığı görölmektedir. İş akış şemasında (Bknz: Şekil 21) göröldüğü gibi emek yoğun üretim süreci ve sosyal bir çalışma ortamı varlığı aşıkârdır. Bu aşamada, dikim bölümü amaç, yer, sıra, kişi, ve yöntem bakımından incelenmelidir.

Amaç: İşletmenin vizyon, misyon ve kalite anlayışına uygun, hedeflenen miktarda ürün dikimi gerçekleştirmektir. Bu iş, parçaların birleştirilmesi (dikim) bakımından önemlidir.

İşin gereksiz bölümleri olmamakla beraber süresi bakımından farklı işlemler vardır. Her alışan aynı sürede aynı günlük hedefte çalışmaktadır. Operasyon bakımından fazla çalışma süresi ya da kapasite fazlası olan işlemler vardır. Amaca uygun ve hedefe göre üretim süreci dengelenmelidir.

Yer: Dikim işi ‘U’ şeklinde dizayn edilmiş bantlarda gerçekleştirilmektedir. Çünkü bu yer dikim yapılabilecek en iyi yer ya da şekildir. Çalışma grubunun uyumu ve sosyal bir alt grup oluşturması bakımından dizayn olumludur.

Sıra: Dikim işlemi temel sürecin gereği olarak kumaş kesim işleminde sonra yapılır. Dikim proseslerine bakıldığında, kapasite fazlasıyla çalışanlar ya da kapasite fazlası olan işlemler vardır. Yeniden düzenlenebilir, mümkünse birleştirilebilir.

Kişi: Dikim işlemi, bantta çalışan, her birinin farklı makineyle, elle, ütü ya da farklı modellerde olduğu gibi farklı makine-teçhizatla işçiler gerçekleştirmektedir. Bu kişiler singer, overlok, reçme ya da kullanılan diğer makineleri bilenler, kalite kontrol

bilenler, ütü bilenler ya da diğer faaliyetleri bilenler arasından seçilirler. Bu kişilerden standart düzeyde kapasitesi olması istenir (metot etüdü 'standart kapasite' şartıyla gerçekleştirilir).

Çalışanlar daha eğitilmiş, katılımcı, bilinçli, süreci anlayan ve katkıda bulunan dolayısıyla çalışanlara işletmenin asıl amacına bakan farklı gözleri buluşturacak bir grup olma özelliği kazandırılabilir. Ayrıca bu anlayış işletmenin kalite prensibinin de gereğidir.

Yöntem: Tüm üretim süreci dolayısıyla dikim süreci müşteri taleplerine göre günlük, haftalık hedef üretim adedinin gerçekleştirilmesiyle yürütülür. Aksi durumda fazla mesailerle hedefler tutturulmaya çalışılır.

İş akış şeması incelendiğinde, özellikle faaliyet sürelerine dikkat edildiğinde ya da işin matematiğine bakıldığında üretimin tam zamanında yapılmaması için herhangi bir engel görünmüyor. Ancak günlük üretim ortalama 930 adet seviyelerindedir. Dikim süreci incelenmelidir.

Mesai ile çalışma, adil olmayan çalışma ortamı getirmektedir. Para kazanmak için asıl amaç, hedeflerin gerçekleştirilmesi olması gerektiği yerde fazla çalışmalarla para kazanmaya yatkınlık vardır. Dolayısıyla fazla enerji harcanması, yorgunluk, hataların artması, kalite anlayışında sapmalar gibi olumsuz koşullar oluşturmaktadır. Adil bir sistemle hem çalışanın hem de işletmenin kazandığı yönetime ihtiyaç vardır.

İşin seçimi sırasında belirlenen üretim süreci aksaklıkları, kaydetme ve inceleme aşamalarıyla krokisi çizilmiştir. İşletme amaç ve hedeflerine daha yararlı olacak fikirlere ihtiyaç ortaya çıkmıştır.

3.5.1.4. Dikim Bölümünde Yeni Metot Geliştirme

Sürecin bu aşamasına kadar mevcut çalışma yöntemi ve koşulları hakkında bilgi toplanmış, bunların incelenmesi için ilgili şemalar ve ölçümler yapılmıştır. İşletme yönetimi, stratejik planlama çerçevesinde, örgüt yapısında onarılması gereken yönler için tüm faaliyet alanlarına ve çalışanlarına yol gösterecek uyumun, bütünselliğin ve

tutarlılığın sağlanması amacıyla aynı yöne bakan farklı gözler ortaya koymaya çalışır. İyileştirme ve geliştirme için performans artırıcı kararlar alır. Gereksiz faaliyetleri kaldırıcı, israf önleyici dolayısıyla maliyetleri düşürücü, darboğaza neden olan iş akışını onaran kararlar ile geliştirmeye yönelik performans ortaya konulmaya çalışılır.

Performans düzeyinin yeni etkinliklerle, sürekli gelişim prensibi gereği, istenilen düzeye taşınması için geliştirilen fikirler bu aşamada ortaya konulur.

İşletmemizin, dikim bölümünün mevcut koşulları göz önüne alınarak bazı geliştirme fikirleri ortaya konulmuştur. Bunlar üretimde aksayan yönleri onarmak için teşvik edici iş fikirleri ya da yöntemleridir. Bu yöntemleri aşamalarla somutlaştırmaya çalışalım.

Metot geliştirme aşaması 1: ‘Mesai ile çalışma’ yerine kişinin zamanında yaptığı işe göre ‘kişisel performans primleri’ verilmesi yöntemi ile çalışma kararlaştırılmıştır.

Amaç, tam zamanında üretim ile fazla mesaiyi azaltmak ve siparişe yönelik teslimatları, planlamaya göre gerçekleştirmektir. Zamanında üretim için teşvik edici ve mesaiyi azaltan etkileri olmuştur. Bu yöntemle, kişisel bazda etkenlik artışı gözlemlenmiştir. Yorgunluğu, israfı, enerji giderlerini düşürmüştür. Ancak, işçi sayısı ve işçi giderleri (yemek, servis, kıyafet, kullanılan araç ve gereçler ve diğer işçi giderleri), hammadde giderleri (kumaş, iplik, yedek parçalar ve diğer girdiler), kullanılan alan, tesisat, bakım onarım giderleri değişmemiştir. Çalışanların kendi çıkarlarına çalışması engellenememiştir. Prosesler arası stoklarda artış gözlemlenmiştir. Giriş prosesinde çalışan işçinin sürekli bant içine kumaş girişi yapması, darboğazların oluşmasına, çıktı miktarının artmasından çok girdi miktarının artmasına sebep olmuştur.

Metot geliştirme aşaması 2: İstenilen başarı faktörlerini sağlamayan ‘kişisel performans primleri verilmesi’ yöntemi yerine zamanında işin bitirilmesi koşuluyla ‘takım performansına prim’ verilmesi ve takımdaki her çalışana eşit paylaşılması metodunun kullanılması.

Hedeflerin gerçekleştirilmesiyle kazanılan prim, takımdaki herkese eşit şekilde paylaşılır. Bu metottaki amaç, bir grubun ya da takımın hedeflenen üretim için birlikte hareket etmesini sağlamaktır. Günlük, haftalık ya da aylık hedeflerin

gerçekleştirilmeye odaklanan çalışan grubu ortaya çıkmıştır. Takım anlayışına geçişte olumlu yansımalar gözlemlenmiştir. Her çalışanın toplan üretim ya da çıktı miktarını daha fazla önemsenmesini ve bu anlayışla çalışmaları anlatılmıştır. Daha adil çalışma ortamı sağlanmıştır. Çıktı miktarlarında hedeflenen üretim adetleri büyük ölçüde yakalanmıştır. Yorgunluk, israf, hata oranları düşmüştür. Kalite anlayışı, çalışanlar arasında, gelişmiştir. Toplam performansta (çıktıların artması gibi) artış gözlemlenmiştir. Ancak prosesler arasında istenilen seviyede ara stoklar azalmamıştır. İşçi giderleri, hammadde giderleri, kullanılan alan, tesisat, makine ve teçhizat, bakım onarım giderleri değişmemiştir. Takımdaki yardımlaşma artsa da işlerin kötü gittiği durumlarda birbirini suçlayan takım ortamı handikabı bu metotta olumsuz olan yönlerdendir.

Metot geliştirme aşaması 3: İşletme yönetimi, çalışanların üretim sürecine daha fazla katılmasını sağlamak amacıyla ve işi yapanın fikrinden faydalanmak için ‘birlikte yönetelim’ anlayışlı, üretim sürecine katkıda bulunan ‘öneri sunma’ metoduna geçmiştir.

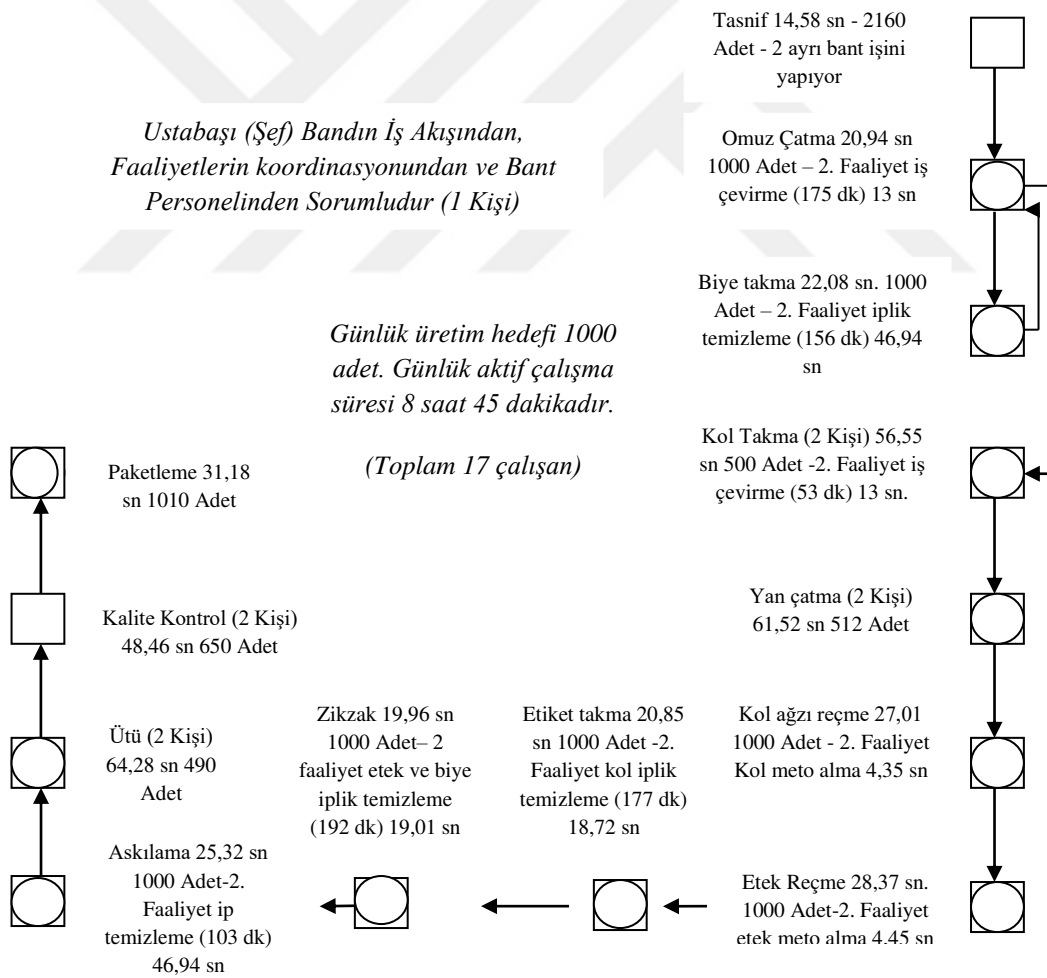
Bu yöntemle amaçlanan, üretim sürecine yönelik önerilen fikirlerle işi yapanın gözünden, bilgisinden faydalanmaktır. Üretim sürecine katkısı olan fikirlere maddi ödül verilmesi kararlaştırılmıştır. İş yapanın fikrinin önemsenmesi yönüyle işletme performansına olumlu yansımaları olmuştur. Bu metotla işi yapanın üretim sürecine bakış açısının değiştiği, anlamaya çalıştığı, benimsediği çalışma ortamına yaklaşılmıştır. Özellikle, hem işten anlayan hem de işin okulunu okuyan (üniversite mezunlarına) çalışanlarına, fikirlerinin katkısı yönüyle terfi şansı verilmiştir.

Metot geliştirme aşaması 4: Dikim bandında, mümkünse, bazı işlerin boş süreleri olanlara dağıtılması yoluyla çalışan potansiyel gücünden daha fazla yararlanarak hedef gerçekleştirmeye yönelik ‘çoklu faaliyetlerle hedefe yönelik çalışma (çoklu etkinlik yöntemi – iş birleştirme)’ metodunun üretim sürecinde kullanılmasına geçilmiştir.

Bu yöntem işletmenin birlikte yönetelim anlayışının getirdiği ve bir çalışanın (ustabaşı) önerisiyle uygulanan bir metottur. İş bilen fikrinin önemsenmesi yönüyle

metot iki kat daha önemli olduğu söylenebilir. Ayrıca işletmenin kalite anlayışında ki katılımcı çalışan grubunu kendine yer edinmiştir.

Metodun amacı, daha az işçi ile hedef çıktığı elde ederek, takıma verilen primden (eşit paylaştırılan primden) çalışanların daha fazla kazanmasını sağlamak ve işletmenin işçi performansından en iyi şekilde yararlanarak işletmenin girdi maliyetlerini düşürmektir. Takım anlayışının güçlenmesi, yardımlaşmanın artması yönüyle faydalı olmuştur. Fazla kapasite ile çalışan işçiler, farklı işlere yönlendirilerek hem fazla stok üretmesi engelleniyor hem de potansiyel performansından en üst düzeyde yararlanılmıştır. Enerji giderlerinde azalma, dikim sürecinde dengeli üretimin yakalanması bakımından olumlu sonuçlar vermiştir. Aşağıda analiz edilen dikim bandımızda çoklu faaliyetlerle çalışma uygulanmıştır (Bknz: Şekil 21).



Şekil 22: Metot Geliştirme Süreciyle Değişen İş Akış Şeması

Bu metotta faaliyetlerin koordinasyonunu ustabaşı ya da şef sağlamaya çalışır. İş akışında darboğaz, ütü aşamasıdır. Ustabaşı ütünün gün boyu çalışması ya da boş kalmaması için çoklu faaliyet görevi olan işçileri, planlanan akışa göre yönlendirir.

<i>Penye Dikim Bandı Etüt Formu:</i>	<i>Süre: 8,45 Saat</i>	<i>Gözlem Tekrarı: 5</i>				
<i>Miktar (Adet) =Proses:13, İşçi:17, Makine:10, Ütü:2, Kal.K. Standı:2, Masa:14, Askı Reyonu:6, Paket Standı:1</i>	<i>Süre (sn)</i>					
Tasnif (2 Ayrı Band İşini Yapıyor)	14,58					
Sağ Omuz Çatma <i>İkinci faaliyet (175 dk) - İş çevirme 13 saniyede 504 adet</i>	10,47 <i>2. f. 13 sn</i>					
Biye Takma (Dikme) <i>İkinci faaliyet (156 dk) – iplik temizleme 46,94 saniyede 200 adet</i>	22,08 <i>2. f. 46,94</i>					
Sol Omuz Çatma	10,47					
Kol Takma (2 Kişi Çalışıyor) <i>İkinci faaliyet (her çalışan 53 dk) – iş çevirme 13 saniyede 248*2=496 adet</i>	56,55 <i>2. f. 13 sn</i>					
Yan Çatma (2 Kişi Çalışıyor)	61,52					
Kol Ağzı Reçme <i>İkinci faaliyet (74 dk) – kol metolarını alma 4,35 saniyede 1030 adet</i>	27,01 <i>2. f. 4,35 sn.</i>					
Etek Reçme <i>İkinci faaliyet (75 dk) – etek metolarını alma 4,45 saniyede 1007 adet</i>	28,37 <i>2. f. 4,45 sn.</i>					
Etiket Takma <i>İkinci faaliyet (177 dk) – kol iplik temizleme 18,72 sn'de 569 adet</i>	20,85 <i>2. f. 18,72 sn.</i>					
Zikzak Çekme <i>İkinci faaliyet (192 dk) – etek ve biye ipi temizleme 19,01 sn'de 606 adet</i>	19,96 <i>2. f. 19,01 sn.</i>					
Ürün Askılama <i>İkinci faaliyet (103 dk) – ip temizleme 46,94 sn'de 131 adet</i>	25,32 <i>2. f. 46,94 sn</i>					
Ütü Yapma (2 Kişi Çalışıyor)	64,28					
Kalite Kontrol (2 Kişi Çalışıyor)	48,46					
Paketleme	31,18					

Tablo 27: Metot Geliştirme Sürecinde Değişen Etüt Formu (Penye Dikim Bandı)

İşletme, kaliteye verdiği önemden dolayı kalite kontrol sürecinde çalışanların çoklu faaliyetlere katılmasını engellemiştir ya da çok az kullanmıştır. Kalitenin kusursuzluğu işletme açısından daha önemlidir. Çoklu faaliyetlerle çalışma aşağıdaki şemalarla (mevcut etkinlik ve çoklu etkinlik şemaları) gösterilmiştir.

Mevcut Etkinlik Şeması (10 çalışanla 11 Faaliyet)										
	Omu Ç.	Biye T.	Kol T.	Kol R.	Etek R.	Etiket T.	Zikzak Ç.	İp Tem. (2 kişi)	Meto alma ve İş Ç.	Askılama
1	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	İp Tem.	Met. A- Ç.	Askı
2	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	İp Tem.	Met. A-Ç	Askı
3	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	İp Tem.	Met. A-Ç	Askı
4	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	İp Tem.	Met. A-Ç	Askı
5	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	İp Tem.	Met. A-Ç	Askı
6	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	İp Tem.	Met. A-Ç	Askı
7	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	İp Tem.	Met. A-Ç	Askı
8	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	İp Tem.	Met. A-Ç	Askı
9	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim	İp Tem.	Met. A-Ç	Askı

Tablo 28: Dikim Bölümü Bandında Mevcut Etkinlik Şeması

Ustabaşının Koordinasyonunda Çoklu Etkinliklerin Yürütülmesi (8 Çalışanla 11 Faaliyet)								
	Omuz Ç.	Biye T.	Kol T.	Kol R.	Etek R.	Etiket T.	Zikzak Ç.	Askılama
1	Dikim	Dikim	Dikim	Dikim ve Meto Alma	Dikim ve Meto Alma	Dik.- İp T.	Dik.- İp T.	Askı.-İş Ç.
2	İş Çev.	İp Tem.				Dikim	Dikim	Askı
3	Dikim	Dikim	Dik. - İş Ç.			Dikim – İp tem.	Dikim – İp tem.	
4			Dikim			Dikim	Dikim	
5	İş Çev.	İp Tem.	Dik. - İş Ç.			Dikim	Dikim	Askı
6	Dikim	Dikim				Dikim	Dikim	Askı-İp T.
7	İş Çev.	İp Tem.	Dikim			Dikim – İp tem.	Dikim – İp tem.	Askı
8	Dikim	Dikim				Dikim	Dikim	Askı –İş Ç.
9	İş Çev.	İp Tem.				Dikim	Dikim	Askı

Tablo 29: Dikim Bölümü Bandında Geliştirilmiş Çoklu Etkinlik Şeması

Bu metotla hedef üretim miktarını daha az girdi maliyetiyle gerçekleştirmek amaçlanmıştır. Metot ile işçi sayısı 20’den 17’ye düşmüştür. Doğal olarak işçi maliyetleri ve diğer işçi maliyetleri (işçinin kullandığı araç gereçler, yemek, servis,

kıyafet ve diğer giderler) düşmüştür. Özellikle giriş prosesinde bulunan işçinin ve diğer fazla süresi olan işçilerin, fazla sürelerini çoklu faaliyetlerde kullanılması istenmiş ve kumaş girişi ve dikim süreci hedef üretim adedine göre (1000 adet) dengelenmiştir. Hammadde girdisi (kumaş, iplik, yedek parça vb.) günlük üretim hedefi sayısı ile sınırlandırılmıştır. Dengeli çalışma neticesinde ara stoklar ortadan kaldırılmıştır. Takım anlayışı çoklu faaliyetlerdeki yardımlaşmayla üst düzeye çıkmıştır. Motivasyon artmış; yorgunluk, hata ve israf azalmıştır. Kalite kontrole verilen önem takımdaki çalışanların katkısıyla ilerleme kaydetmiştir. Kullanılan makinelerin daha ekonomik kullanılmasıyla (ikinci faaliyetine geçen makineci, makineyi kapatıyor) enerji tasarrufu sağlanmıştır. Bunların yanında kullanılan alan, bakım onarım giderleri ile makine, masa, ütü, stand, reyon sayıları değişmemiştir.

Çoklu etkinliklerle çıktı miktarı ya da hedef, daha az girdi maliyetleriyle gerçekleştirilmiştir.

Mesai ile çalışma yönteminde haftalık, ortalama, yarım gün mesai ile çalışıldığı çalışmamız sırasında elde elden bilgilerdendir. Metot geliştirme aşamalarının katkılarıyla mesailer ya da fazla çalışmalar, teknik sorunlar gibi diğer koşulların engel olması dışında, ortadan kalkmıştır. Motive olmuş, planlanan üretim sürecini benimsemiş ve uygulamanın başarısına inanarak çalışmaya gönüllü ve tam zamanında üretimin getireceği primden faydalanmak isteyen çalışan grubu, üretimde istenilen adedi yakalamanın yanında girdilerdeki azalmaya da katkıda bulunmuştur.

Metot geliştirme aşaması 5: Adil çalışma ortamı için takıma verilen prim, eşit paylaştırılmayıp ‘uzmanlık değeri ve faaliyet değerine göre puanlı prim’ yöntemine geçilmiştir.

Kazanılan prim eşit şekilde dağıtıldığında uzmanlığın değeri verilmiyor ve daha fazla işi bilen daha fazla faaliyette rol alan çalışan adil prim alamıyor. Bunun yerine bant çalışanlarının uzmanlık ve faaliyetlerine göre primin dağıtılması ve adil çalışma ortamının yakalanması amaçlanmıştır.

Diğer amaç ise uzmanlığın esas değerinin verilmesini gören çalışanın gönüllü olarak kendini geliştirmesi ile işletmeye daha fazla katkı sağlaması hedeflenmiştir.

<i>Puanlı Prim Sistemi (Penye Üretimi İçin Örnektir)</i>			
<i>Kullanılan Makine, teçhizat ya da operasyonlar</i>	<i>Yapılabilecek operasyonlar</i>	<i>Operasyon Uzmanlık Puanı</i>	<i>Toplam Uzmanlık Puanı</i>
Singer Makinesi	Pat takma ve kapama Pervaz takma Polo yakada biye kapama Cep takma Etiket takma Zigzag çekme	4 Puan (operasyon adedine göre değişir)	Tüm Makineleri ve Tüm Operasyonları Yapabilenin Uzmanlık Puanı 12
Overlok Makinesi	Omuz Çatma Kol Takma Yan Çatma Yırtnaç Overlok	4 Puan (operasyon adedine göre değişir)	
Reçme Makinesi	Kol Ağzı Reçme Etek Reçme Polo Yaka ve Biyesini Takma Bisiklet Yaka Biye Takma	4 Puan (operasyon adedine göre değişir)	
Düğme Makinesi	Düğme Takma	2 Puan	2
İlik Makinesi	İlik Açma	2 Puan	2
Çıtçıt ya da Kuşgözü Makinesi	Çıtçı Takma Kuşgözü Takma	2 Puan	2
Ütü	Ara Ütü Son Ütü	Ara Ütü 2 Puan Son Ütü 3 Puan	5
Kalite Kontrol	Tüm Operasyonları İnceler	6 Puan	6
İplik Temizleme	İplik Temizler	1 Puan	1
Askılama	Ürün Askılamasını Yapar	1 Puan	1
Meto alma ve iş çevirme	Meto Alır ve İş Çevirir	1 Puan	1

Tablo 30: Puanlı Prim Yöntemi Örneği

Prim haftalık hesaplanır (önceki yöntemlerde günlük hesaplanıyordu), çalışanların uzmanlık değerlerinin yanında katıldığı faaliyete göre puan eklenir ve prim hesap cetvelinde belirtir.

Çalışanların kendilerini geliştirme isteği artmıştır. Özellikle, puanı daha fazla olan ve uzmanlık isteyen makine kullanımı, makine kullananların ise tüm makine ve faaliyetleri öğrenmeleri, ütü, kalite kontrol alanlarına yönelmek isteyen çalışanların

eğitim için ya kendi girişimlerinin olduğu ya da yöneticilerden eğitim isteğinde bulunduğu görülmüştür.

Sadece kendi işine yönelen işçi çalışan grubu bir nevi ortadan kalkmıştır. Üretim sürecinde aktif rol alma ve süreci benimseme yönünde pozitif değişimler gözlemlenmiştir. Daha iyi anlayan daha fazla emek gösteren ve tam zamanında, kaliteli üretimle işletmenin amaç ve hedeflerine katkıda bulunan çalışan grubu ve çalışma ortamı oluşmuştur.

Bu metotta işletme yöneticileri yönlendirmelerde bulunurlar. Hangi alanda ihtiyaç olduğu belirtilir ve çalışanlarla sürekli iletişim kurulur. Belirli bir sürede kendini geliştiren ya da ihtiyaç duyulan işi öğrenenler kazanılmış olarak nitelendirilir.

İşletme yöneticilerin puanlama hataları yapması, bazı çalışanların daha fazla primden faydalanmasına yönelik adil davranılmaması, prim katsayılarının düşürülmesi, eğitim almak isteyenlere yeteri kadar geri dönüş olmaması ve buna benzer uygulamalar yöntemin olumsuz taraflarıdır. Ayrıca, ustabaşının, herhangi bir operasyonu çok iyi yapan bir çalışanını, başka operasyonlarda kullanmak istememesi, bahsi geçen çalışanın uzmanlaşmasında bazı kısıtlara neden olduğu çalışmamız sırasında kaydedilmiştir.

Aşağıda metot geliştirme aşamalarıyla değişen ya da şekillenen performans göstergeleri (verimlilik ölçütleri için girdi ve çıktı faktörleri) gösterilmiştir. Göstergeler analize konu olan işletmenin üretim bandı verileriyle oluşturulmuştur (Bknz: Şekil 20, 21 ve Tablo 26, 27, 28, 29, 30).

<i>M.G.A. (Metot Geliştirme Aşamaları)</i> (Günlük performanslar tabloya yansıtılmıştır)				+ (miktar artışı) – (miktar azalışı)		
<i>Performans göstergeleri</i>	<i>İlk Aşama (mesai ile çalışma)</i>	<i>M. G. A. 1</i>	<i>M. G. A. 2</i>	<i>M. G. A. 3</i>	<i>M. G. A. 4</i>	<i>M. G. A. 5</i>
Çıktı miktarı (8 s. 45 dk – tam zamanında üretim)	100 adet altında (ortalama 930)	930	1000	1000	1000	1000
İşçi sayısı	20	20	20	20	17	17
Hammadde (kumaş)	Ortalama 1150	1150	1150	1150	1000	1000
Diğer hammadde (iplik, yedek parça vb.)	1150 adete göre diğer girdiler	1150	1150	1150	1000	1000
Enerji Giderleri	Fazla çalışma ile (+)(+)	+	-	-	(-)(-)	(-)(-)
Makine-Teçhizat	10 mak-2 ütü-3 stand-14 masa-6 reyon	Sabit	Sabit	Sabit	Sabit	Sabit
Kullanılan Alan	‘U’ Bandı	Sabit	Sabit	Sabit	Sabit	Sabit
Bakım Onarım Giderleri	Makine teçhizat sayısına paraleldir	Sabit	Sabit	Sabit	Sabit	Sabit
Prosesler arası Stoklar	Fazla Stok Var (Girdi 1150 – Çıktı 930)	Fazla Stok	Fazla Stok	Fazla Stok	Sıfıra yakın Stok	Sıfıra Yakın Stok
Yorgunluk, Hata, İsraf	Fazla (+)(+)	+	-	-	(-)(-)	(-)(-)
Kalite anlayışı	İyi durumda	+	+	+	(+)(+)	(+)(+)
Adil çalışma Ortamı	(-)(-)	(-)(-)	+	+	+	(+)(+)
Takım Çalışması	-	-	+	+	(+)(+)	(+)(+)
Potansiyel Performanstan Yararlanma	(-)(-)	-	+	+	(+)(+)	(+)(+)
Darboğaz	Birden Fazla	Birden Fazla	Birden Fazla	Birden Fazla	1 Tane (Ütü)	1 Tane (Ütü)
Çalışanların Üretim Sürecine Katılımı	-	-	-	+	(+)(+)	(+)(+)

Tablo 31: Performans göstergeleri (Verimlilik İçin Girdi ve Çıktı Miktarları)

Çalışmamız, üretim metotlarının performans boyutlarından verimliliği ne ölçüde etkilediğine yöneliktir. Elde ettiğimiz bulgular dâhilinde verimliliğin nasıl değiştiğini bundan sonraki aşamada ölçebiliriz.

3.5.1.5. Dikim Bölümünde Metot Geliştirmenin Verimliliğe Yansıması

İşletme performansı, işletme amaç ve hedeflerini gerçekleştirmek için katlanılan tüm çabaların değerlendirilmesidir. Performansın en önemli unsurlarından biri ise verimliliktir.

Verimlilik, eldeki kaynakların en iyi şekilde kullanılması ile çıktı miktarını arttırmak ya da istenilen seviyelerde tutmaktır.

İşletme, geliştirilmiş yeni metotlarla, çalışma koşullarını iyileştirmiştir. İşgücünden daha fazla yararlanılmış diğer girdi maliyetleri de düşmüştür. Hedef üretim adedinde planlanan seviye yakalamıştır. Kalite prensipleri ve diğer prensiplerin yerine getirilme şartları daha da geliştirilmiştir. İşletme metot geliştirme ile performans seviyesini artırmıştır.

Yüksek verimlilik, işletmenin en önemli performans göstergelerinden birisidir. İşletmemizde verimliliğin nasıl değiştiğini aşağıdaki formüller yardımıyla somutlaştırmaya çalışalım (Bknz: Tablo 31 ve Sayfa 77-78 Verimlilik Göstergeleri).

$$\begin{aligned} \text{İşgücü Verimliliği (ilk Aşama)} &= \frac{\text{Toplam Üretim Miktarı}}{\text{İşgücü}} = \frac{930}{20} \\ &= 46,5(\text{İşçi Başına Üretim Miktarı}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{İşgücü Verimliliği (M. G. A. 5)} &= \frac{1000}{17} \\ &= 58,82(\text{İşçi Başına Üretim Miktarı}) \end{aligned}$$

Metot geliştirme sonucunda, işçi başına 13,32 adet ile daha fazla üretime katkıda bulunan işçi grubu vardır. Daha az kişi ile hedefin gerçekleştirilmesi verimliliği, yaklaşık olarak, %28,64 oranında artırmıştır.

$$\text{Hammadde Verimliliği (İlk Aşama)} = \frac{\text{Toplam Üretim Miktarı}}{\text{Hammadde}} = \frac{930}{1150} \\ = 0,81 \text{ (Girdi Oranına Göre Çıktı Oranı)}$$

$$\text{Hammadde Verimliliği (M. G. A. 5)} = \frac{1000}{1000} \\ = 1 \text{ (Girdi Oranına Göre Çıktı Oranı)}$$

Metot geliştirme aşamalarının başarıyla uygulanması sonucunda üretimde denge yakalanmıştır. İlk aşamaya göre, yaklaşık, %19 verimlilik artışı vardır.

Enerji verimliliği hakkında, kısıtlı imkânlar ve işletmenin gizliliği politikası gereği işletmeye ait enerji giderleri rakamlarına ulaşamamıştır. Ancak bu giderleri üretim adedi ve enerji harcayan makine, teçhizat ile tahmini bir oran söyleyebiliriz. Günlük 930 adet üretim yapan band kalan hedefini tamamlaması için 70 adetlik mesai yapması gerekir. Mesailer günlükte olabilir, haftanın altıncı günü tüm mesai saatleri birleştirilebilir ve hedef gerçekleştirilmeye çalışılır. Basit bir matematik hesabıyla ilk aşamada 8 saat 45 dakikada (toplam 525 dakika) 930 adet üretim yapan dikim bandı 70 adedi 39,48 dakika mesai ile gerçekleştirir ve yaklaşık olarak %7,52 fazla enerji harcamış olur. Çoklu faaliyet aşamasıyla bazı enerji harcayan makineler (10 makine, 2 ütü ve ışıklandırma) boş sürelerinde çalıştırılmaz ve yaklaşık olarak 437 dakika (2 makine toplam) çalışmaz. Tüm elektrik harcayan makine ve ütüler eşit enerjide kabul edilirse, çoklu faaliyet ile yaklaşık olarak %6,93 enerji tasarrufu sağlanabilir. Ayrıca günlük üretim hedeflerini gerçekleştiren dikim bandı fazla mesai yapmaz. Bu bilgiler dâhilinde kesin olmayan enerji verimliliği, metot geliştirme aşamaları sonrası kullanılan enerji, toplam üretim adedine oranla, 1,0752'den 0,0937'ye düşmüş olup %14,45 oranında verimlilik artışı sağlanmıştır denilebilir.

Çoklu faktör verimliliği, bir kısım ya da tüm üretim miktarının birden fazla girdi miktarına oranlaması olup, dikim bandında aşağıdaki gibi şekillenmiştir.

$$\begin{aligned}\text{Çoklu Faktör Verimliliği (ilk Aşama)} &= \frac{\text{Toplam Üretim Miktarı}}{\text{İşgücü} + \text{Hammadde}} = \frac{930}{20 + 1150} \\ &= 0,79(\text{İşçi} + \text{Hammadde Giderine Karşılık Üretim Oranı})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Çoklu Faktör Verimliliği (M. G. A. 5)} &= \frac{\text{Toplam Üretim Miktarı}}{\text{İşgücü} + \text{Hammadde}} = \frac{1000}{17 + 1000} \\ &= 0,98(\text{İşçi} + \text{Hammadde Giderine Karşılık Üretim Miktarı})\end{aligned}$$

İşçi ve hammadde miktarlarına oranla verimlilik, yaklaşık olarak, %19 oranında artmıştır.

$$\begin{aligned}\text{Çoklu Faktör Verimliliği (ilk Aşama)} &= \frac{\text{Toplam Üretim Miktarı}}{\text{İşgücü} + \text{Enerji}} = \frac{930}{20 + 1,0752} \\ &= 44,12(\text{İşçi} + \text{Enerji Giderine Karşılık Üretim Miktarı})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Çoklu Faktör Verimliliği (M. G. A. 5)} &= \frac{\text{Toplam Üretim Miktarı}}{\text{İşgücü} + \text{Enerji}} = \frac{1000}{17 + 0,937} \\ &= 55,75(\text{İşçi} + \text{Enerji Giderine Karşılık Üretim Oranı})\end{aligned}$$

İşçi ve Enerji miktarlarına oranla verimlilik, yaklaşık olarak, %26,35 oranında artmıştır.

$$\begin{aligned}\text{Çoklu Faktör Verimliliği (ilk Aşama)} &= \frac{\text{Toplam Üretim Miktarı}}{\text{Hammadde} + \text{Enerji}} \\ &= \frac{930}{1150 + 1,0752} \\ &= 0,81(\text{Hammadde} + \text{Enerji Giderine Karşılık Üretim Oranı})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Çoklu Faktör Verimliliği (M.G.A.5)} &= \frac{\text{Toplam Üretim Miktarı}}{\text{Hammadde} + \text{Enerji}} = \frac{1000}{1000 + 0,937} \\ &= 0,99(\text{Hammadde} + \text{Enerji Giderine Karşılık Üretim Oranı})\end{aligned}$$

Harcanan enerji ve hammaddeye göre metot geliştirtme aşamaları sonrası, yaklaşık olarak, %18 verimlilik artışı sağlanmıştır.

Toplam performans verimliliğinde kullanılan alan, bakım onarım giderleri ve makine teçhizat değişmeyen faktörlerdendir. Dolayısıyla değişmeyen faktörleri 1 olarak işleme tabi tutmamız doğru olacaktır.

$$\begin{aligned}\text{Toplam Faktör Verimliliği (İlk Aşama)} \\ &= \frac{\text{Toplam Üretim Miktarı}}{\text{İşgücü} + \text{Alan} + \text{Mak.Teç.} + \text{Bakım Onarım G.} + \text{Hammadde} + \text{Enerji}} \\ &= \frac{930}{20 + 1 + 1 + 1 + 1150 + 1,0752} = 0,79 (\text{Toplam Verimlilik Oranı})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Toplam Faktör Verimliliği (M.G.A.5)} \\ &= \frac{\text{Toplam Üretim Miktarı}}{\text{İşgücü} + \text{Alan} + \text{Mak.Teç.} + \text{bakım onarım G.} + \text{Hammadde} + \text{Enerji}} \\ &= \frac{1000}{17 + 1 + 1 + 1 + 1000 + 0,937} = 0,98 (\text{Toplam Verimlilik Oranı})\end{aligned}$$

Toplam verimlilik oranı metot geliştirme çalışmasıyla, yaklaşık olarak, %19 artmıştır denilebilir.

Verimlilik, işletmenin performans boyutlarından biridir. İşletmelerin, üretim birimlerinde kullanılan işgücü, enerji, hammadde, makine ve malzeme bileşiminden öncesine göre fazla ürün veya iyi, kaliteli ürün üretimi gerçekleşmişse verimlilik pozitif

eğilim göstermiştir. Analiz edilen işletmemizde de stratejik amaç ve hedefler ekseninde işgücü, hammadde ve enerji optimum seviyelere çekilmiştir. Elde edilen ürün ise hedeflenen miktarda ve zamanda elde edilmiştir. Sonuç olarak daha az girdi ile hedeflenen çıktı miktarı elde edilerek işletmenin üretim departmanında verimlilik artışı sağlanmıştır.

Geliştirilmiş çalışma koşulları, teşvik edici kararlar ile motivasyon artırılmıştır. Makine, malzeme ve işgücünden daha fazla yararlanılmıştır. Yorgunluk, hata ve israf azalmıştır. Zamanında üretilmeyen ürünlerin tam zamanında üretilmesi gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak, girdi maliyetleri düşmüş buna karşılık üretim hedefi tam zamanında gerçekleştirilerek yüksek verimlilik sağlanmıştır.

3.5.1.6. Dikim Bölümünde Yeni Metodu Tanımlama, Yerleştirme ve Sürdürme

Bu aşamada geliştirilen metodunun işlem ve süreç planlaması, kalite anlayışı, yönergeler, çalışma koşulları, işçi sayısı, görev dağılımı, makine teçhizat sayısı ve faaliyet tanımı, kullanılan alan ya da dikim bandı alanı, üretim hedefi ve modeline göre diğer metoda uyarlanan tanımlamalar, yönergeler uygulama formlarına kayıt edilir.

Geliştirilen metodun tanımlanmasından sonra uygulamaya hazır bir metot vardır ve işin yerleştirme süreci başlar. İşle ilgili gerekli tüm düzen (işçi, makine, malzeme, alan vb.) çalışması yapılır. Uygulanacak yeni metot tüm ayrıntılarıyla önce genel müdür ve bölüm yöneticilerine sunulur. Onaylanan metot daha sonra uygulayıcılarına ya da işçilere, ustabaşının koordinasyonunda aktarılır.

Analiz yaptığımız işletmede yeni bir model başlangıcında amaç ve hedeflerle kullanılacak yöntem kararlaştırılır ve bu şekilde işe başlanır. Uygulayıcılara, kullanılan metotla daha az enerji harcayarak daha fazla kazanmanın ve uzmanlaşmanın önemi aktarılır. Soru işaretlerinin giderilmesi ve çalışanın katkısı bu şekilde sağlanmaya çalışılır. Tam işbirliği sağlanması durumunda faaliyete geçilir.

Bu amaçla, işin istenilen metotla yapılmasını sağlayana kadar ustabaşı işin gidişiyle ilgilenilir, takip eder. Gerekli yerlerde, metot geliştirme uzmanları müdahale

eder. Bu işlem metodun tam anlamıyla uygulanmasına kadar ya da metodun yerleşmesine kadar devam eder. Düzenli aralıklarla metod denetlemesi yapılır.

Analize konu olan işletmemizde düzenli aralıklarla yapılan denetlemeler sonucu, sürekli iyileştirme prensibi kapsamında öngörülmeleyen çalışma şartlarını iyileştirme maksadıyla metod geliştirme süreci tekrarlanmıştır. Metod geliştirmenin her aşamasında işletme performansını arttırmaya yönelik eğilim gösterilmiştir. Bu sürekli gelişimin bir parçasıdır ve bu süreç en iyiye ulaşıncaya kadar devam eder.

Metod geliştirme süreci tüm yönleriyle başarıya ulaşması için metodun sisteme adaptasyonu ile süreç tamamlanır.

3.6. Dikim Bölümü Çalışanlarıyla Yapılan Mülakatlar

Önceden hazırlanmış sorularla, birebir görüşmeler neticesinde bilgilere ulaşılmaya çalışılmıştır. Katılımcılara, mülakat öncesinde bilgilendirmeler yapılmış olup açıklanmamasını istedikleri kimlik bilgileri için güvence verilmiştir.

Mülakata katılanların görüş, düşünce ve bilgileri dinlenerek ve yönlendirmemeye özen gösterilerek not edilmiştir. Kalitatif araştırma tekniğinin kimyasının bozulmamasına özen gösterilmiştir. Özellikle olayların ve algıların doğallığı, gerçekliği ve bütünlüğünün bozulmamasına yönelik nitel bir süreç gerçekleştirilmeye çalışılmıştır.

Bu bilgiler dâhilinde katılımcılara aşağıdaki sorular sorulmuş ve cevapları alınmıştır.

- 1- Üretim sürecini düşündüğünüzde, mesai ücretleri yerine kişisel performanslara göre primlerin belirlenmesi ve verilmesi işletmeniz açısından ve sizin açınızdan ne gibi değişimler ile performansı etkileyeceğini değerlendirir misiniz?

-İşi erken bitirmeye yönelik çalışmaya yol açacağını düşünüyorum. Bu yöntemde mesai kalmak, işçi açısından, hem zaman hem de maddi kayba dönüşmüştür.

İşletme ise siparişleri zamanında yetiştirir. Dolaylı yoldan diğer işçi masraflarından da kurtulmuş olur. Mesai kaldığımızda ayrıca akşam yemeği çıkıyor, ek servis ayarlanıyor ve buna benzer işletmeye masraflar çıkıyor. Kısacası, işletme zamandan kaybettiği her dakikada hem işçi hem de müşteri talepleri yönünden zarardadır diye düşünüyorum. Bu yöntemle, bunları gidermeye yönelik teşvik yolu açıldığını düşünüyorum.

-Fazla çalışmadan işi bitirmek işçi açısından da işletme açısından da olumlu ve kazançlı olacağını düşünüyorum. Bazı zor modellerde istemeden de olsa mesailer oluyor, olacaktır. İşlerin, istemediğimiz gibi gittiği zamanlar da kaçınılmaz aksaklıklar dışında performansın artacağını düşünüyorum.

-İşletmede çalıştığımız fazla zamanı daha olumlu kullanırız. Dinlenmeye vakit buluruz. Kendimizi daha iyi hissettiğimizde çalışmamız değişiyor. Ayrıca mesai yapmadan fazla para kazanma imkânının teşvik edici olduğunu düşünüyoruz.

-Çalışanlar daha iyi imkânlarda performanslarını arttıracaktır. İşletme açısından ise ek masrafların ortadan kalkacağını düşünüyorum. Mesai kaldığımızda ayrıca bizim için yemek, servis, çay gibi giderler işletmeye masraf oluyor. Yeni yöntemle hem işçinin kazanacağını hem de işletmenin kazanacağını düşünüyorum.

2- Primlerin, takım performansına yönelik verilmesi ve takımdaki her bireye eşit paylaştırılması sizce performansı nasıl etkiler?

-Takımdaki herkesi daha motive ediyor. Bazı zamanlarda ise birbirimizi zorladığımız hatta düşük performansla çalışan kişilere karşı tavır aldığımız da olmuyor değil. Ancak genel olarak, takım hedef miktarı çıkarırsa bizde para kazanırız düşüncesi herkesin zihninde yer edinmiş ve ona göre çalışılıyor denilebilir. Bazen zor modellerde ya da aksaklıkların yaşandığı günlerde tüm takıma sirayet eden bir durgunlukta olmuyor değil. İstisna durumlar dışında, performans, herkesin taşın altına elini koyduğu bir değer olmuştur.

-Takımdaki yardımlaşma arttı. Bu yardımlaşmanın zorunluluktan kaynaklandığını da düşünüyoruz. Özetle, hedefe yönelik zorunlu ya da istekli çalışma ortamı var diyebiliriz. En önemli değişiklik ise takım olarak çalışmak tek kişi

çalışmaktan çok daha iyi ortam sağlaması ve yardımlaşmanın artması olduğunu düşünüyoruz.

- İyi performansla çalışan için bir değişiklik olmadığını düşünüyoruz. Birliktelik duygusu yönünden artı değerler kattığını söyleyebiliriz. Bir şeyler yanlış gittiğinde takım olarak toplanıyoruz ve şefin önderliğinde konuşuyoruz. Yardımlaşma arttı diyebiliriz.

- Prim iyi olduğunda beraber seviniyoruz ve o bantta çalışmak isteği artıyor. Ancak iyi prim kazanılmadığında mutsuzluk ve o banttı kaçma isteği doğuyor. Sorunlar çözülürse sıkıntılar bir süre sonra bitiyor. Aksi takdirde takım içi huzursuzluk artıyor diyebiliriz. Özetle, Performans duruma göre değişiyor.

3- İşletmenizin, üretim aşamasında çalışanlarının düşüncelerine açık bir yöntemle geçmesi hakkında ne düşünüyorsunuz?

- Çalışanların fikrini almanın iyi olduğunu düşünüyoruz. Çünkü sahadaki insan sürekli işin içinde ve neyin nasıl yürümesi gerektiğini daha iyi bilir. Bu işletmenin de yararınadır. Kendimizi geliştirmeye de teşvik ediyor. Bir işi başarma güdüsü ortaya çıktı ve heyecan veriyor. Kendi bildiklerimizle bir şeyler yapmak istiyoruz.

- Önceden de fikrimize başvurulması gerektiğini düşünüyorum. Çünkü işi yapan, o işle ilgili pratik kazanmıştır. Yeni yollarla bile işi yaptığımız zamanlar oluyor. Önceleri, işin pratiğini uygularken bazı sıkıntılar yaşıyorduk. Şimdi ise işletme yöneticileri ile bunu konuşabiliyoruz. İş yapan tecrübesini ve pratiğini aktarmış oluyor. Zaman kazanımı, fikir kazanımı yönünden çok faydalı olduğunu düşünüyorum.

4- Çoklu etkinlikler ya da iş birleştirmelerin olduğu bir çalışma ortamında, takım performansına verilen primde düşünüldüğünde, daha az kişiyle hedefe yönelik başarılı bir performans her zaman gerçekleştirilebilir mi?

- Zaten tekstilin birinci kuralının az kişiyle çok iş çıkarmak olduğunu düşünüyorum. Primden daha fazla yararlanmakta varken, neden olmasın. Açıkçası her

zaman geçerli olduğunu düşünüyorum. Ancak kendini geliştirmeye ihtiyacı olan arkadaşların istekli olması ve kendini geliştirmesi gereklidir.

-Eğer çalıştığımız model aynı ise her zaman aynı performans gerçekleştirilebilir. Model değişimlerinde aksamalar olacağını ya da mümkün olmayacağını düşünüyorum. Kısacası, çoklu faaliyetlerle ya da daha az kişiyle çalışmanın model değişim hızına ve model zorluğuna endeksli olduğunu düşünüyorum. Modele göre performans ve verimlilik değişiklik gösterir.

- İşçilerin yetenekleri ve her modelde farklı faaliyetler ve bunun gibi değişimler düşünülerek doğru bir takım kurulursa yöntemin işlerliği her zaman geçerli olacağını düşünüyorum. Eğer işin gereği olan yeteneğe, tecrübeye ve hıza sahip olan takım varsa yöntem performans yönünden olumludur ve her zaman uygulanabilir.

5- Prim sisteminin uzmanlığa ve uygulanan faaliyetlere göre değerlendirilmesi performans açısından adaletli midir?

- İşletmemizde daha önce uzmanlığa göre rütbe veriliyordu, o yöntemle benzerlik vardır. Ancak rütbe verilirken doğru bir değerlendirilme yapılamadı ve bir süre sonra kaldırıldı. Bu yöntemin, rütbe yönteminden de ders alınarak daha iyi hazırlandığını ve adaletli olduğunu düşünüyoruz. Her zaman çok bilenle az bilenin aynı kefeye konulmaması gerektiğini düşünmekteyiz. Gelişime ihtiyacı olan arkadaşlarda çalışmalı ve bilgi ve tecrübe kazanmalıdırlar (genellikle, uzman olan işçilerin görüşleridir).

- Prim yönünden adaletli ancak takım dayanışması yönünden adaletli olmadığını düşünüyorum. Çünkü, usta işçiler belli bir prim miktarı aldığı için birçok faaliyete yardımcı olmuyorlar. Diğer arkadaşlar daha fazla gayret gösteriyor ve daha fazla iş yapmak için uğraşıyorlar (genellikle, acemi ve orta seviyede olan işçilerin görüşleridir).

SONUÇ VE ÖNERİLER

İşletmeler, son yüzyılda, sürekli gelişen teknoloji, küreselleşmeyle şekillenen toplum yaşamları ya da kültürleri, yeni dinamiklerle oluşturulan ekonomik şartlar, siyasi kısıtlamalar ve devlet düzenlemeleri ve bütün bunların etkileşiminde oluşan insan davranışları; kısacası, değişen daha da karmaşıklaşan çevre koşullarına uyum sağlamak için daha stratejik düşünmeye, kararlar almaya, faaliyetlerini bu yönde düzenlemeye, revize etmeye önem vermek zorunda kalmışlardır. Şartların getirdiği rekabet kurallarını lehine çevirmek isteyen işletmelerde, yeni yönetim yaklaşımları ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Değişen çevre şartlarına uyum sağlamak için işletmelerin potansiyel performanslarını kontrol etmeye ve geliştirmeye yönelik yönetim yaklaşımı ise performans yönetimidir.

İşletmeler, stratejik arzu, amaç ve hedeflerine ulaşmak amacıyla mevcut durumu ve gelecekte ulaşılması arzulanan konumuyla ilgili bilgilerin toplanması, kıyaslanması, etkinliklerin planlanması, yürütülmesi, değerlendirme ve kontrol edilmesini performans yönetimi süreciyle yürütürler. Performans yönetimi dinamik hücreleri olan ve sürekli izlenmesi gereken bir süreçtir.

Performans yönetimi ile işletmeler, içyapısını doğru yöneterek rekabet gibi dış çevre unsurları karşısında gücünü korumaya ve geliştirmeye çalışırlar. Performans yönetiminin etkili olmasıyla işletme bütçesi doğru yerlere aktarılır, israf önlenir, amaçlanan işletme yapısıyla daha fazla kazanç sağlanır ve hedeflere giden yol kısalmır.

Performans yönetim süreci ise işletme stratejilerinin belirlenmesiyle başlar. İşletme geleceğiyle ilgili misyon, vizyon, hedef ve amaçlar belirlenir. Geleceğin örgütü şekillendirilir. Stratejik planlar, performans ölçüm kriterlerini de belirler.

Örgütlerde, stratejik planlar aracılığıyla faaliyet birimleri arasında denge oluşturulur. Stratejik planlar uzun dönemlidir ve dönemine ait faaliyet birimleri ve etkinlikler arasında bütçe paylaşımını yönlendirir. Stratejik planlar, performans yönetimini yapısal değişikliklerle etkiler ve işletmenin hedeflerine giden yolda tüm faaliyet alanlarına ve bütün çalışanlarına yön gösterir. Bu aynı yöne bakan farklı gözleri

bir amaçta buluşturmak olup gelecekte ulaşılması istenenler için önceden düşünmeyi, planlamayı ifade eder.

Misyon ile işletmeler neden var olduğunu tanımlar ve işletmeyi diğerlerinden farklı kılan yaklaşım ya da felsefedir. Vizyon, işletme için hayal edilen gelecek, varılmak istenen noktayı ifade eder. Amaçlar, işletmenin başarılı olabilmesi için gerçekleştirmeyi hedeflediği sonuçlardır. Hedefler ise işletmenin stratejik amaçlarının faaliyet birimlerine göre ayrıntılı hale getirilmiş nihai durumu ifade eder ve stratejinin faaliyet birimlerine ve çalışanlarına aktarılmış halidir. Misyon, vizyon, amaç ve hedef belirleme ile neye göre performans gösterilmesi gerektiğinin ilk adımları atılmış olur. Yön gösteren levha konumundadırlar. Performans yönetim sürecinde geleceğin örgütü hayallerde yer edinmiş olur.

Süreçte, mevcut örgütsel performans, yönetim sistemleri ve süreçleri işletme stratejilerine göre değerlendirilir. Performans geliştirme planları ve ölçüm sistemi geliştirilir. Etkin bir performans ölçüm sistemi, işletmeleri dinamik bir yapıya büründürür. Performans ölçüm sistemleri doğru verilerin kaynağını oluşturacak biçimde işletmeye özgü seçilmelidir.

Performans ölçme yöntemleri günümüze gelene kadar daha stratejik, gerçek zamanlı, tüm çalışanları düşünen, esnek ve dinamik bir yapıya dönüşmüştür. Bu ölçütlerden en önemlilerinden biride dengeli kurumsal karne yaklaşımıdır. Dengeli kurumsal karne ile stratejilerin uygulanmasını sağlayan, organizasyonu bir bütün olarak değerlendiren; finansal boyutların tek başlarına yeterli olmadığı varsayımıyla kalite, müşteri tatmini, yenilik, farklılaştırma gibi finansal olmayan ve işletmelere rekabetçilik yeteneği kazandıran boyutlar önemli konuma gelmiştir. Sistem yaklaşımının da bir gereği olan bütünsel optimizasyon, işletmelerin performans ölçümüne yön gösterir.

Performans ölçümleri; mevcut durumu ölçmek, faaliyet planları tasarlamak ve stratejik amaç ve hedeflere nasıl ulaşabileceğini saptamak, sürecin sonunda ne kadar ulaşıldığını belirlemek üzere kullanılır. Performans ölçümleri, yöneticilere, zamanında ve gerekli bilgileri sunmalı ve gerçekten ölçülmek istenenle alakalı olmalıdır. Bu kıstaslar dikkate alınmalı ve her işletme kendine göre performans ölçüm sistemi seçmeli ya da bulmalıdır.

Performans ölçümleri sonucunda ihtiyaç duyulan yeni taktik ve tekniklere, performans geliştirme aşamasıyla devam edilir. Çalışmamızın konularından biri olan metot geliştirme çalışmaları da performans geliştirme, taktik ve teknikler sürecinde yer alır. İşletmeler, geliştirilen taktik ya da tekniği dönüştürme sürecinde hayata geçirir. Değerlendirme ve kontrol aşamalarıyla geliştirilen taktik ve teknikler istenilen performans kriterleri çerçevesinde analiz edilir. Geleceğin örgütü için bu döngü süreklilik arz eder.

Performans yönetimi literatüründe genel kabul görmüş yedi performans boyutu ile işletme performansları analiz edilmektedir. Bunlar etkenlik, verim girdilerinden yararlanma, yenilik, kalite, kârlılık ve bütçeye uygunluk, çalışma yaşamının kalitesi, verimlilik boyutlarıdır. Bunların yanında çalışan davranışları, pazar durumu, ürün liderliği, sosyal sorumluluk gibi kullanılan diğer performans boyutları da vardır.

Verimlilik, tüketilen kaynaklarla elde edilen ürünlerin değişimi ya da üretim süreci, yöntemi, girdisi, kapasitesi ve çıktısında gerçekleşen değişikliklerin çıktı/girdi ilişkisi seviyesinin göstergesidir.

Verimlilik, üç farklı göstergeyle ölçülür. Bunlardan birincisi, toplam faktör verimliliğidir ve toplam üretim miktarının/toplam girdi miktarı oranına eşittir. İkincisi, çoklu faktör verimliliğidir ve toplam çıktı veya çıktı karmasının bir bölümünün, girdi karmasının bir bölümü ile oranlanmasıyla bulunur. Üçüncüsü ise kısmi verimliliktir ve toplam üretim miktarının/üretim girdilerinden birine (işgücü, hammadde, enerji vb.) oranlanmasıyla elde edilir.

Verimlilik, en az girdiyle en çok çıktıyı elde etmeyi amaçlayan performans boyutudur. Verimliliği arttırmanın çeşitli teknikleri vardır. En önemli tekniklerden birisi ise verimsiz etkinlikleri ortadan kaldırarak, verimliliği arttırmayı hedefleyen metot geliştirme tekniğidir.

Metot geliştirme tekniğinde amaç, bir iş daha iyi nasıl yapılabilir düşüncesinde yola çıkarak, işletmede daha iyi bir performans ortaya koyacak yol ya da yöntemler belirlemektir. Metot geliştirme, işlerin birimsel maliyetlerinin en aza indirilmesi ve optimum sürelerde, kolayca gerçekleştirilmesini sağlayabilmek için tüm faaliyetlerin incelenmesi ve geliştirilmesidir.

Kendi iç dinamiklerine sahip olan metot geliştirme, iş ölçümüyle beraber iş etüdünün kollarındandır. İş etüdü ise işletme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi için emek, makine, teçhizat, malzeme, iş alanı ve diğer kaynaklardan en iyi şekilde yararlanmayı hedefleyen bir uygulamadır. İş ölçümü ise nitelikli bir iş için etken süreyi belirleme çalışmasından ibarettir.

Metot etüdü ile daha iyi çalışma koşullarının belirlenmesi, gereksiz hareketlerin ortadan kaldırılması, adil çalışma ortamı, makine ve işçi çalışmalarında etkenlik, iş akışında denge, kaliteyi artırmak, israfı önlemek gibi birçok faktörde iyileştirmeler ve geliştirmeler sağlanabilir. Etkili metotlarla maliyetlerin düşürülmesi, verimliliğin artırılması, daha iyi çalışma ortamının yakalanması gibi sonuçlar toplam işletme performansı artırılabilir.

Metot geliştirme süreci ekonomik yönden en uygun olan işin seçimi ile başlar. İşe ait bilgiler şema ve diyagram teknikleriyle kaydedilir. Edinilen bilgiler iyileştirme ya da geliştirme yollarının ortaya konulması için incelenir. Çalışma ortamı, işçi, malzeme, makine, araç gereçler, enerji gibi faktörler düşünülerek işletme için en doğru ve kazançlı metot ortaya konulur. Geliştirilen metot, kullanılmak üzere tanımlanır. Uygulama alanına yerleştirme işlemi için planlaması ve düzenlenmesi yapılır. Sürecin sonunda, geliştirilen metot uygulaması düzenli aralıklarla incelenir, kontrol edilir.

Bu çalışmada, üretim aşamasında metot geliştirmenin performans boyutlarından verimliliği nasıl etkilediğini tekstil sektöründe yapılan bir analizle ortaya konulmaya çalışılmıştır. Tekstil sektörü, insanoğlunun en temel ihtiyaçlarından giyinme ihtiyacına arzın harekete geçmesiyle doğmuş olup, bugünün dünyasında, sosyal gruplara hitap eden çeşitliliğe bürünmüştür. Tekstil sektörünün, giyim eşyalarını seri üretimle sunan hazır giyim ve perde, çarşaf, nevresim, havlu gibi ürünleri kapsayan ev tekstili olarak iki ayrı kategorisi vardır. Sektörün dünya ihracat hacmi 850 milyar dolar seviyelerindedir. Çin ve Avrupa birliği ülkeleri tekstil sektöründe başrolü oynarlar. Türkiye, 2019 yılı rakamlarına göre tekstil ve hammaddeleri 9,9 milyar dolar seviyesinde ihracat ile dünyada önemli bir konuma sahiptir. Sektör, ülkemizde, cari fazla veren sanayi kollarından biri olması ve 1 milyondan fazla kişiye istihdam sağlaması yönünden sanayimizin mihenk taşlarından biridir.

Analiz için seçilen işletmenin, üretim departmanı dikim bölümünde çalışmalar yapılmıştır. Yıllar içinde değişen yöntemler; edinilen bilgiler, kayıtlar, gözlemler ve görüşmeler neticesinde çalışmaya yansıtılmıştır. Analizde, öncelikle üretimde yaşanan aksaklıkları gidermeye yönelik olarak tespitler yapılmıştır. Genel olarak girdilerdeki dengesizlik, işçilerin bireysel çalışmaya yatkınlığı, çıktıların hedeflenen miktarda olmaması gibi bilgiler kaydedilmiştir. Mesai ücretleri yerine prim sisteminin devreye sokulması teşvik açısından, bireysel primler yerine takım performansına verilen primlerin takım anlayışı açısından faydalı olmuştur. Çalışanların fikrine açık sistem ile işi bilen tecrübelerinden faydalanılmıştır. Çoklu etkinlikler ve iş birleştirmelerle hedef miktara odaklanılmış, fazla süreleri olan işçilerin potansiyellerinden daha fazla yararlanılmış, işçi sayısı ve işçi maliyetleri düşürülmüştür. Uzmanlığa ve faydalı çalışmaya yönelik prim sistemi güncellenmiştir. Sonuç olarak; girdiler dengelenmiş, prim teşviki, takım anlayışı ve iş birleştirme yöntemleri kullanılarak daha az çalışanla çıktı hedefleri gerçekleştirilmiştir. Verimlilik ise üretim miktarının artması ve girdi maliyetlerinin düşmesiyle, yaklaşık olarak, %19 artmıştır. Metot geliştirme tekniği ile verimlilik pozitif eğilim göstermiştir.

Çalışma sırasında dört farklı işletme ile irtibata geçilmiş, iki işletmede gözlem yapılmıştır. İrtibata geçilen işletmelerde ki mühendis ve işçilerle görüşülmüştür. Görüşmeler, gözlemler ve deneyimler neticesinde bazı önerilerde bulunulmuş olup görüşlerine başvurulmuştur. Bunlar;

- İşletme yöneticileri, masrafları (mühendis maaşları, çalışmaya ayrılacak zaman gibi) nedeniyle, iş etüdünden dolayısıyla metot geliştirme çalışmalarından kaçınma eğilimi olduğu ya da endüstri mühendisi çalıştırmaktansa tekstil mühendislerine bu işin yaptırıldığı görülmüştür. Oysaki uzun dönemde girdi maliyetlerini düşüren ve çıktılarda istenilen seviyelerin yakalanmasına zemin hazırlayan metot geliştirme tekniği, mühendis maaşları giderlerinden çok daha fazlasını işletmeye kazandırdığı ve metot geliştirmenin basit olduğu algısı uyandırır bile önemsiz olmadığı ve profesyonel açıdan değerlendirilmesi gerektiği önerilmiştir.

- Araştırmalar sırasında edinilen bilgilerden biride, metot geliştirme algısı yerel optimizasyonlarla sınırlı işletmelerin varlığıdır. Bilinmelidir ki tekstil sektörü gibi birçok prosesin birbirine bağımlı çalıştığı sektörlerde bu algı yeni hatalara ya da

hesaplanmayan başka iyileştirmelere yol açacağı düşünülmektedir. Metot geliştirme, bütünsel bakış açısına ve bütünsel optimizasyonla başarılı sonuçlar verecektir.

- İşletmelerde, metot geliştirme tekniği, standart düzeyde çalışan becerisi üzerine hesaplandığı görülmüştür. İşi bilmeyenlerin ya da normalin altında beceriye sahip olanların hesaplama dışında tutulması işin matematiği açısından mantıklı olsa da bu işçilerin işletmede var olmadığı varsayımı toplam işletme performansı açısından kabul edilemez. İşe alım sürecinin yeniden gözden geçirilmesi gerektiği ya da eğitim gibi beceri kazandırılacak faaliyetlerin arttırılması gerektiği önerilmiştir.

- Çalışmamız sırasında, tamamen üretim adedi çapında ve bazı girdi faktörlerinin hesaplamalarda olmadığı görülmüştür. Gerçek bir verimlilik artışı için verimliliğin çıktı/girdi oranlamasına göre doğru yansıtılması gerektiğini mutlak surette önermekteyiz.

- Çalışmamız sırasında, üzerinde durulması gereken en önemli konunun iş dünyası ile akademik dünyanın birbirinden soyutlandığı ya da uzak kaldığı ortamın varlığı olduğu düşünülmektedir. İrdelendiğinde, sistemi oluşturan tüm parçaların birbirine adaptasyonun çok önemli olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Tekstil sektöründe de sistemin bir parçasının akademik çalışmalar olduğu ancak sisteme adaptasyonu konusunda eksik kalındığı görülmüştür. Çalışmamızın konusunu oluşturan metot geliştirme tekniğinin, analiz edilen işletmede akademik çalışmalar çerçevesinde gerçekleştirildiği ve başarılı sonuçlar verdiği görülmüştür. Ancak diğer işletmelerde bu anlayış yok denilecek kadar azdır. Kısacası, tekstil sektöründe, iş dünyası ile akademik çalışmaların adaptasyonu daha başarılı sonuçlara yol açacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akal, Z. (2005). İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları:473.
- Aktan, C. C. (2019) Performans Yönetimi. [Erişim: 26 Ocak 2019, <http://www.canaktan.org/politika/kamuda-strateji/aktan-ppt/aktan-perfyonetim.pdf>]
- Barutçugil, İ. (2002). Performans Yönetimi. İstanbul: Kariyer Yayıncılık.
- Bek, G. A., & Ceyhun Sabır, E. (2008). Bir Konfeksiyon Fabrikasında Proses ve Kalite Kontrol. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi , 19/1, 1-10.
- Budak, G. (2000). Öğrenen Örgütlerde Stratejik Planlama ve Stratejik Öğrenme. Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi , 1-11.
- Ceyhun Sabır, E., & Dönmez, U. (2013). İplik İşletmesinde İş Etüdü Uygulaması. [Erişim: 1 Ekim 2019, <https://www.researchgate.net/publication/269747169>]
- Çetin, A. C. (2006). Türk Tekstil Sektörü ve Türk Tekstil Firmalarının Etkinlik Düzeylerinin Belirlenmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi , 8 (2), 255-278.
- Çetin, D. (2006). Performans Yönetim Sistemi ve Performans Değerlendirme Süreci Sonuçlarının Çeşitli İnsan Kaynakları Yönetimi İşlevlerinde Karar Almaya Etkileri ve Bir Uygulama Örneği. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi . İstanbul.
- Çevik, S., & Kaya, S. (2010). Türkiye'nin Lojistik Potansiyeli ve İzmir'in Lojistik Faaliyetleri Açısından Durum (SWOT) Analizi. [Erişim: 4 Şubat 2019 http://www.izto.org.tr/portals/0/iztogenel/dokumanlar/turkiyenin_lojistik_potansiyeli_s_kaya_25.04.2012%2010-51-19.pdf]
- Demir, C., & Yılmaz, M. K. (2010). Stratejik Planlama Süreci ve Örgütler Açısından Önemi. Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi , 25 (1), 69-88.

Demirbaş, Z. A. (2010). Verimlilik Arttırma Tekniği Olarak Metot Etüdünün Bir Hazır Giyim İşletmesinde Uygulanmasının İşletme Performansına Etkileri. T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Üretim Yönetimi ve Endüstri İşletmeciliği Programı Yüksek Lisans Tezi . İzmir.

Devrim, B. (2006). Strateji Formülasyonu: Swot Analizi, Kurumsal Karne, Kalite Fonksiyon Yayılımı, Sun Tzu'nun İşletme Yönetimi Stratejilerinin Bütünleştirilmesi Üzerine Bir Çalışma. T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi . İzmir.

Diğer, Ö. (1997). Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.

Doğan, H. (2008). Örgütlerde Vizyon ve Misyonların Çalışanlarca Kabulü ve Adnan Menderes Üniversitesi Örneği. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari bilimler Fakültesi Dergisi , 10 (3), 93-110.

Eraslan, İ. H., Bakan, İ., & Helvacıoğlu Kuyucu, A. D. (2008). Türk Tekstil ve Hazır Giyim sektörünün Uluslararası Rekabetçilik Düzeyinin Analizi. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (13), 265-300.

Erdoğan, A. (2017) Vizyon Nedir? Misyon Nedir? Etkili Vizyon ve Misyon Oluşturmak [Erişim:6 Şubat 2019, <https://obilir.com/vizyon-ve-misyon/>]

Gencer, C., & Çetin, T. (2011). Kurumsal Performans Karnesi ve Hayvancılık Sektöründe Bir Uygulama. Savunma Bilimleri Dergisi , 10 (2), 105-121.

Güçlü, N. (2003). Stratejik Yönetim. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi , 23 (2), 61-85.

Güner, D. D. (2013). Tekstil ve Konfeksiyonda İş Etüdü (3. Baskı b.). İzmir, Bornova: Ege Üniversitesi Basımevi.

Tübitak (2019) Kurumsal Karne (Balanced Scorecard) [Erişim:18 Mart 2019 <http://tusside.tubitak.gov.tr/tr/yontemlerimiz/Kurumsal-Karne-Balanced-Scorecard>]

Ülker (2019) Vizyon, Misyon, Strateji [Erişim:1 Mart 2019
<http://ulkerbiskuviyatirimciiliskileri.com/kurumsal-yonetim/vizyon-misyon-strateji.aspx>]

<http://www.ekodialog.com>. (2019) Verimlilik Nedir? [Erişim:19 Nisan 2019
http://www.ekodialog.com/konular/verimlilik_nedir.html]

Türk Dil Kurumu (2019) Türk Dil Kurumu Sözlük - Kelime [Erişim:14 Şubat 2019
http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&view=bts&kategori=veritbn&kelime=252843]

Tetaş (2015) Stratejik Planlanlama [Erişim:20 Şubat 2019
<http://www.tetas.gov.tr/File/?path=ROOT/1/Documents/TETA%C5%9E%202015-2019%20STRATEJ%C4%B0K%20PLANI%20YEN%C4%B0.pdf&version=1,00>:
<http://www.tetas.gov.tr>]

Aselsan (2019) Vizyon ve Misyon [Erişim:20 Şubat 2019
<https://www.aselsan.com.tr/tr-tr/hakkimizda/Sayfalar/Vizyon-ve-Misyon.aspx>]

<https://www.ihracat.co>. (2019). Tekstil ve Hazır Giyim Sektörü Dünya İhracat Rakamları [Erişim:27 Ocak 2020 <https://www.ihracat.co/2019/11/tekstil-ve-hazir-giyim-sektoru-dunya.html>]

Tüpraş (2019) Vizyon, Misyon ve Değerlerimiz [Erişim:28 Şubat 2019
<https://www.tupras.com.tr/vizyon-misyon-ve-degerlerimiz>]

Ziraat Katılım Bankası (2019) Vizyon ve Misyon [Erişim:28 Şubat 2019
<https://www.ziraatkatilim.com.tr/bankamiz/kurumsal-bilgiler/Sayfalar/vizyon-ve-misyon.aspx>]

Işığışok, E. (2008). Performans Ölçümü, Yönetimi ve İstatiksel Analizi. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi (7), 1-23.

İTKİB. (2020). Toplam Tekstil ve Hammaddeleri Sektörü 2019 Yılı Aralık Ayı İhracat Performans Raporu. İstanbul Tekstil ve Hammaddeleri İhracatçıları Birliği. İstanbul

Kabadayı, E. T. (2002/6). İşletmelerdeki Üretim Performans Ölçütlerinin Gelişimi, Özellikleri ve Sürekli İyileştirme İle İlişkisi. Doğu Üniversitesi Dergisi , 61-75.

Kahya, P. D. (2015). İş Etüdü (1. Baskı b.). Eskişehir: ESOGÜ Basım Evi.

Kanawaty, G. (2004). İş Etüdü (6. Basım b.). (Z. Akal, Çev.) Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları/ILO:29.

Karaman, R. (2009). İşletmelerde Performans Ölçümünün Önemi ve Modern Bir Performans Ölçme Aracı Olarak Balanced Scorecard. Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi , 411-427.

Kılıç, M. (2010). Stratejik Yönetim Sürecinde Değerler, Vizyon ve Misyon Kavramları Arasındaki İlişki. Sosyo Ekonomi (2), 81-98.

Kocaoğlu, B., & Gülsün, B. (2004/1). Stratejik Planlama Faaliyetlerinin Önemi ve 2000'li Yıllarda Planlama ve Strateji Kurumlarından Beklentiler. Verimlilik Dergisi , 33-50.

Koçel, T. (1993). İşletme Yöneticiliği (4. Baskı b.). İstanbul: Beta Basım Yayım.

Kubalı, D. (1999). Performans Denetimi. Amme İdaresi Dergisi , 32 (1), 31-62.

Küçüksüleymanoğlu, R. (2008). Stratejik Planlama Süreci. Kastamonu Eğitim Dergisi , 16 (2), 403-412.

Muslu, Ş. (2014/1). Örgütlerde Misyon ve Vizyon Kavramlarının Önemi. Hak-İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi , 3 (5), 151-171.

Özdemir, S. (2017). Tekstilde Kimlerle Rekabet Ediyoruz [Erişim: 20 Ocak 2020 <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/tekstilde-kimlerle-rekabet-ediyoruz-40375737>]

Papatya, G. (1998). Vizyon: Hayal ve Gerçek Arasındaki Gerilim. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi (3), 123-134.

Ramazanoğlu, F., & Bahçeci, B. (2006). Örgütlerde Vizyon ve Misyon Kavramı. Gaziantep: Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları.

Töngüç, T. (2017). Tekstil Nedir? Tekstil Bölümü, Türkiye'de Tekstil. [Erişim: 27 Ocak 2020 <https://www.muhendisbeyinler.net/tekstil-nedir-tekstil-bolumu-turkiyede-tekstil/>]

Uysal, Ş. (2015). Electronic Journal of Vocational Colleges. [Erişim: 21 Ocak https://www.researchgate.net/profile/Sener_Uysal2/publication/289571522_]

Üçüncü, K. (2015). İş Etüdü. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Desr Notları . Trabzon.

Ülgen, H., & Mirze, S. K. (2007). İşletmelrde Stratejik Yönetim. İstanbul: Arıkan Basımevi.

www.etextilemagazine.com. (2019). Tekstil ve Konfeksiyon Sektörünün En Çok İhrac Edilen 10 Ülkesi [Erişim: 28 Ocak 2020 <https://www.etextilemagazine.com/tekstil-ve-konfeksiyon-sektorunun-en-cok-ihrac-edilen-10-ulkesi.html>]

www.howintekstil.com. (2020). Tekstil Nedir? [Erişim:13 Ocak 2020 <https://www.howintekstil.com/blog/3243/tekstil-nedir.html>]

Yaman, R., Uçmuş, E., & Gönen, D. (2008). Traktör Emniyet Kabini İmalatı Yapan Bir İşletmede Metot ve Zaman Etüdü Teknikleri ile Verimliliğin Arttırılması. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi , 10 (2), 13-32.

Yıldız, İ. A. (2009). Verimlilik ve Performans Yönetimi. [Erişim:21 Ocak 2019 <http://www.subconturkey.com/2009/Aralik/koseyazisi-Verimlilik-ve-Performans-Yonetimi.html>]

Yükçü, S., & Atağan, G. (2009). Etkinlik, Etkililik ve Verimlilik Kavramlarının Yarattığı Karışıklık. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi , 23 (4), 1-13.

Yüksel, H. (2004). Tedarik Zincirleri İçin Performans Ölçüm Sistemlerinin Tasarımı. Yönetim ve Ekonomi , 11 (1), 143-154.

Yüreğir, O. H., & Nakıboğlu, G. (2007). Performans Ölçümü ve Ölçüm Sistemleri: Genel Bir Bakış. Ç. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi , 16 (2), 545-562.

Zerenler, M. (2005). Performan Ölçüm Sistemleri Tasarımı ve Üretim Sistemlerinin Performansının Ölçümüne Yönelik Bir Araştırma. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (1), 1-36.



ÖZGEÇMİŞ

Mehmet Emin TANDOĞAN, 25.07.1985 tarihinde İstanbul'da doğdu. İlk ve orta öğrenimini İstanbul'da Halit Ziya Uşaklıgil İlköğretim Okulu ve Kuleli İlköğretim Okulunda tamamladı. Lise eğitimini Malatya Orgeneral Eşref Bitlis Lise'sinde gördü.

Yükseköğrenimini, Sakarya Üniversitesi İşletme Bölümü'nden 2011 yılında mezun olarak tamamladı. Özel sektörde 1 yıl çalıştıktan sonra askerlik görevi için Denizli'ye gitti. 2013 yılından itibaren Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi'nde idari personel olarak görev yapmaktadır.



