

**İMKB'YE KAYITLI SANAYİ İŞLETMELERDE  
MALİYET YÖNETİM SİSTEMLERİNİN  
UYGULAMA DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ**

**Meryem ÖZTÜRK**

**Doktora Tezi  
İşletme Anabilim Dalı  
Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU  
2011  
Her Hakkı Saklıdır**

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**Meryem ÖZTÜRK**

**İMKB'YE KAYITLI SANAYİ İŞLETMELERİNDE  
MALİYET YÖNETİM SİSTEMLERİNİN UYGULANMA  
DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ**

**DOKTORA TEZİ**

**TEZ YÖNETİCİSİ  
Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU**

**ERZURUM – 2011**



T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



## TEZ BEYAN FORMU

### SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

#### BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum “İMKB’ye Kayıtlı Sanayi İşletmelerinde Maliyet Yönetim Sistemlerinin Uygulanma Düzeyinin Belirlenmesi” adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/Raporum sadece Atatürk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun 3 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

29.12.2011

Meryem ÖZTÜRK



T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU danışmanlığında, Meryem ÖZTÜRK tarafından hazırlanan bu çalışma 29 / 12 / 2011 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından İşletme Anabilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

**Başkan** : Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU

İmza: .....

**Jüri Üyesi** : Prof. Dr. M. Suphi ORHAN

İmza: .....

**Jüri Üyesi** : Prof. Dr. Durmuş ACAR

İmza: .....

**Jüri Üyesi** : Prof. Dr. Hüseyin ÖZER

İmza: .....

**Jüri Üyesi** : Doç. Dr. Adem DURSUN

İmza: .....

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine aittir. .... / ..... / .....

Prof. Dr. Mustafa YILDIRIM

Enstitü Müdürü

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
KISALTMALAR DİZİNİ .....	IX
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	X
TABLolar DİZİNİ .....	XI
TEŞEKKÜR .....	XVIII
GİRİŞ .....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

### MALİYET YÖNETİMİ VE MALİYET YÖNETİM SİSTEMLERİ

1.1. GELENEKSEL MALİYET(LEME) SİSTEMLERİ.....	3
1.1.1. Geleneksel Maliyet Sistemleri İle İlgili Genel Açıklamalar .....	3
1.1.2. Geleneksel Maliyet Sistemlerinin Avantajları .....	6
1.1.3. Geleneksel Maliyet Sistemlerinin Dezavantajları .....	7
1.1.4. Uygulamada Yetersiz Kalan Maliyet Sistemlerinin Saptanması.....	8
1.2. MALİYET YÖNETİMİNİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ .....	10
1.2.1. Maliyet Yönetiminin Gelişimi .....	10
1.2.2. Maliyet Yönetimi Kavramı .....	11
1.2.3. Maliyet Yönetiminin Amaçları .....	13
1.2.4. Maliyet Yönetiminin Yararları .....	13
1.2.5. Maliyet Yönetim İlkeleri .....	14
1.2.5.1. Maliyet İlkeleri .....	15
1.2.5.2. Performans Ölçümleme İlkeleri .....	15
1.2.5.3. Yatırım Yönetim İlkeleri .....	16
1.3. MALİYET YÖNETİM SİSTEMLERİ VE MALİYET YÖNETİM SİSTEMLERİNİ BÜTÜNLEYEN YAKLAŞIMLAR.....	16
1.3.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi .....	19
1.3.2. Hedef Maliyetleme Sistemi.....	21
1.3.3. Mamul Yaşam Dönemi Maliyetleme Sistemi.....	23
1.3.4. Tam Zamanında Üretim Ortamında Maliyetleme Sistemi .....	26
1.3.5. Kaizen Maliyetleme Sistemi .....	28

1.3.6. Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Maliyet Sistemi .....	31
1.3.7. Yalın Muhasebe.....	35
1.3.8. Yalın Üretim Ortamında Değer Akış Maliyetleme .....	40
1.3.9. Performans Karnesi .....	43
1.3.10. Değişim Mühendisliği .....	46
1.3.11. Kısıtlar Teorisi.....	50
1.3.12. Değer Mühendisliği.....	53
1.3.13. Kıyaslama .....	57

## İKİNCİ BÖLÜM

### MALİYET YÖNETİM SİSTEMLERİ

2.1. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİ .....	60
2.1.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Tanımı, Kapsamı ve Özellikleri.....	60
2.1.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Amaçları.....	65
2.1.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Yararları .....	66
2.1.4. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Temel Kavramları.....	67
2.1.4.1. Faaliyet Kavramı.....	67
2.1.4.2. Faaliyetlerin Sınıflandırılması .....	67
2.1.4.2.1. Birim Seviyesi Faaliyetler .....	68
2.1.4.2.2. Parti Seviyesi Faaliyetler .....	68
2.1.4.2.3. Mamul Seviyesi Faaliyetler .....	68
2.1.4.2.4. Tesis Seviyesi Faaliyetler .....	69
2.1.4.3. Maliyet Etkeni (Cost Driver).....	69
2.1.4.4. Maliyet Havuzu .....	70
2.1.4.5. Faaliyet Merkezi.....	70
2.1.4.6. Kaynak ve Kaynak Sürücüsü (Taşıyıcısı).....	71
2.1.4.7. Maliyet Nesnesi.....	71
2.1.5. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Uygulanması .....	71
2.1.6. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme İle Geleneksel Maliyet Sisteminin Karşılaştırması .....	73
2.2. HEDEF MALİYETLEME SİSTEMİ .....	75

2.2.1. Hedef Maliyetlemenin Tanımı, Kapsamı ve Özellikleri .....	75
2.2.2. Hedef Maliyetlemenin Amaçları.....	80
2.2.3. Hedef Maliyetlemenin Avantajları ve Dezavantajları.....	81
2.2.4. Hedef Maliyetlemenin Temel İlkeleri.....	83
2.2.4.1. Fiyata Göre Maliyetleme .....	83
2.2.4.2. Müşteriler Üzerinde Yoğunlaşma.....	84
2.2.4.3. Mamul Tasarımına Önem Verme.....	85
2.2.4.4. Geniş Kapsamlı Katılım .....	85
2.2.4.5. Yaşam Dönemince Maliyet Azaltma .....	85
2.2.4.6. Değer Zincirine Katılım.....	86
2.2.5. Hedef Maliyetlemenin Başarısını Etkileyen Faktörler .....	86
2.2.6. Hedef Maliyetleme İle Geleneksel Maliyetlemenin Karşılaştırılması .....	87
2.3. MAMUL YAŞAM DÖNEMİ MALİYETLEME SİSTEMİ.....	89
2.3.1. Mamul Yaşam Dönemi Kavramı.....	89
2.3.2. Mamul Yaşam Dönemi Maliyetlemenin Tanımı, Kapsamı ve Özellikleri.....	91
2.3.3. Mamul Yaşam Dönemi Maliyetleme Sisteminin Amaçları .....	95
2.3.4. Mamul Yaşam Dönemi Maliyetleme Sisteminin Yararları.....	96
2.3.5. Mamul Yaşam Dönemi Maliyetleme Sistemi İle Geleneksel Maliyet Yöntemlerinin Karşılaştırılması .....	98
2.4. TAM ZAMANINDA ÜRETİM ORTAMINDA MALİYETLEME SİSTEMİ .....	100
2.4.1. Tam Zamanında Üretim Sisteminin Tanımı, Kapsamı ve Özellikleri ....	100
2.4.2. Tam Zamanında Üretim Sisteminin Amaçları.....	103
2.4.3. Tam Zamanında Üretim Sisteminin Yararları .....	104
2.4.4. Tam Zamanında Üretim Sisteminde Gerekli Olan Unsurlar .....	105
2.4.5. Tam Zamanında Üretim Sistemi İle Geleneksel Sistemlerin Karşılaştırılması.....	108
2.4.6. Tam Zamanında Üretim Sisteminin Maliyet/Yönetim Muhasebesi Üzerine Etkisi ve Tam Zamanında Üretim Ortamında Maliyetleme Sistemi .....	110
2.5. KAİZEN MALİYETLEME SİSTEMİ .....	115

2.5.1. Kaizen Maliyetlemenin Tanımı, Kapsamı ve Özellikleri .....	115
2.5.2. Kaizen Maliyetleme Faaliyetleri .....	119
2.5.3. Kaizen Maliyetlemenin Amaçları .....	121
2.5.4. Kaizen Maliyetlemenin Yararları.....	122
2.5.5. Kaizen Maliyetleme Sisteminin Standart Maliyetleme Yöntemi İle Karşılaştırılması.....	122
2.5.6. Kaizen Maliyetleme Sisteminin Hedef Maliyetleme Sistemi İle Karşılaştırılması.....	123
2.6. KALİTE MALİYET SİSTEMİ .....	125
2.6.1. Kalite Maliyetleme Sisteminin Tanımı, Kapsamı ve Özellikleri.....	125
2.6.2. Kalite Maliyetlerinin Sınıflandırılması .....	128
2.6.2.1. Önleme Maliyetleri.....	130
2.6.2.2. Değerlendirme Maliyetleri .....	130
2.6.2.3. İç Başarısızlık Maliyetleri .....	131
2.6.2.4. Dış Başarısızlık Maliyetleri .....	131
2.6.3. Kalite Maliyet Sisteminin Amaçları .....	131
2.6.4. Kalite Maliyet Sisteminin Avantajları ve Dezavantajları .....	132

### ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

#### İMKB'YE KOTE SANAYİ İŞLETMELERİNDE MALİYET YÖNETİM SİSTEMLERİNİN UYGULANMA DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	136
3.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI ve SINIRLILIKLARI .....	137
3.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ .....	137
3.3.1. Araştırmanın Ana Kütlesi ve Örneklem Seçimi.....	137
3.3.2. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı.....	138
3.3.3. Analiz Yöntemi .....	138
3.4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI ve DEĞERLENDİRİLMESİ .....	139
3.4.1. Firma Özellikleri İle İlgili Bulgular .....	140
3.4.2. Geleneksel Maliyetleme Sistemleri, Maliyet Yönetim Sistemlerinden ve Maliyet Yönetim Sistemlerine Yardımcı Olan Araçlardan Hangilerinin Uygulandığına Dair Bulgular .....	142



<b>3.4.3. İşletmelerin Genel Özellikleri İle Maliyet Yönetim Sistemleri</b>	
<b>Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....</b>	<b>144</b>
<b>3.4.3.1. İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektör İle Maliyet</b>	
<b>Yönetim Sistemleri Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....</b>	<b>144</b>
<b>3.4.3.2. İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Süre İle Maliyet Yönetim</b>	
<b>Sistemleri Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....</b>	<b>150</b>
<b>3.4.3.3. İşletmelerin Çalıştırdıkları İşçi Sayıları İle Maliyet Yönetim</b>	
<b>Sistemleri Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....</b>	<b>150</b>
<b>3.4.3.4. İşletmelerde Üretilen Mamul Çeşidi İle Maliyet Yönetim</b>	
<b>Sistemleri Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....</b>	<b>151</b>
<b>3.4.4. İşletmelerin Satışları, SMM'leri ve Karlılık Durumları İle Maliyet</b>	
<b>Yönetim Sistemleri Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....</b>	<b>157</b>
<b>3.4.4.1. İşletmelerin 2010 Yılı Net Satışları İle Maliyet Yönetim</b>	
<b>Sistemleri Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....</b>	<b>159</b>
<b>3.4.4.2. İşletmelerin 2010 Yılı Satışların Yüzdesi Olarak SMM'leri İle</b>	
<b>Maliyet Yönetim Sistemleri Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....</b>	<b>164</b>
<b>3.4.4.3. İşletmelerin 2010 Yılı Brüt Kar Marjları İle Maliyet Yönetim</b>	
<b>Sistemleri Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....</b>	<b>166</b>
<b>3.4.4.4. İşletmelerin 2010 Yılı Net Kar Marjları İle Maliyet Yönetim</b>	
<b>Sistemleri Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....</b>	<b>169</b>
<b>3.4.5. Maliyet Unsurlarının Üretim Maliyetleri İçerisindeki Oranları İle</b>	
<b>Maliyet Yönetim Sistemleri Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....</b>	<b>172</b>
<b>3.4.5.1. İşletmelerin DİMM Maliyetleri İle Maliyet Yönetim</b>	
<b>Sistemleri Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....</b>	<b>172</b>
<b>3.4.5.2. İşletmelerin DİM İle Maliyet Yönetim Sistemleri Arasındaki</b>	
<b>İlişkilere Ait Bulgular .....</b>	<b>174</b>
<b>3.4.5.3. İşletmelerin GÜM İle Maliyet Yönetim Sistemleri Arasındaki</b>	
<b>İlişkilere Ait Bulgular .....</b>	<b>177</b>
<b>3.4.6. Maliyet Yönetim Sistemlerine Ait Bazı Özellikler İle Uygulanan</b>	
<b>Maliyet Yönetim Sistemleri Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular .....</b>	<b>179</b>
<b>3.4.6.1. İşletmelerin GÜM'leri Dağıtımları İle Maliyet Yönetim</b>	
<b>Sistemleri Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....</b>	<b>183</b>

3.4.6.2. İşletmelerin Ürettikleri Mamullerin Standartlaşma Düzeyi İle MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....	185
3.4.6.3. İşletmelerin Hammaddeleri Temin Ettikleri Tedarikçi Sayıları İle MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular.....	187
3.4.6.4. İşletmelerin Kalite Kontrolü Yaptıkları Aşama İle MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....	189
3.4.6.5. Depolama İçin Kullanılan Alanın Tesis İçerisindeki Yüzdesi İle MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular.....	191
3.4.6.6. Mamul Maliyetinin Belirlendiği Aşama İle MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....	192
3.4.6.7. Pazar ve Müşteri Analizi Yapılma Durumu İle MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....	195
3.4.6.8. Satın Alma Parti Büyüklüğü Stratejisi İle MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....	198
3.4.6.9. Maliyet Düşürme Çalışmalarının Yapıldığı Aşama İle MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular .....	200
3.4.7. Yüksek Rekabet Gücü Kriterleri İle Uygulanan MYS'ler Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular .....	204
3.4.8. İşletmelerin Birinci Öncelikli Amaçları İle Uygulanan MYS'ler Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular.....	208
3.4.9. MYS'lerin Birbirleri İle İlişkilerine Ait Bulgular.....	212
3.4.10. Maliyet Yönetim Sistemlerinin Uygulanma Nedenleri İle İlgili Bulgular.....	224
3.4.11. Maliyet Yönetim Sistemlerinin Uygulanmama Nedenleri İle İlgili Bulgular.....	229
SONUÇ.....	235
KAYNAKÇA .....	245
<b>EKLER</b>	
Ek. Anket Formu.....	269
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>275</b>

**ÖZET****DOKTORA TEZİ****İMKB'YE KAYITLI SANAYİ İŞLETMELERİNDE MALİYET YÖNETİM  
SİSTEMLERİNİN UYGULANMA DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ****Meryem ÖZTÜRK****Danışman: Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU****2011, Sayfa: 275****Jüri: Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU  
Prof. Dr. M. Suphi ORHAN  
Prof. Dr. Durmuş ACAR  
Prof. Dr. Hüseyin ÖZER  
Doç. Dr. Adem DURSUN**

Teknolojide yaşanan hızlı gelişim, değişen müşteri beklentileri, kısalan mamul yaşam dönemleri ve özellikle son yıllarda artan küresel rekabet, işletmeleri “düşük maliyet, kısa zaman ve yüksek kalite” hedeflerini aynı anda ve en yüksek düzeyde gerçekleştirmek zorunda bırakmıştır. Bu nedenle, işletmeler belirtilen hedeflere ulaşmak için Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Hedef Maliyetleme, Kaizen Maliyetleme, Mamul Yaşam Dönemi Maliyetleme, Kalite Maliyet Sistemi, Tam Zamanında Üretim Ortamında Maliyetleme gibi maliyet yönetim sistemlerini uygulamaktadırlar.

Bu çalışmada, İMKB'ye kote sanayi işletmelerinde uygulanan maliyet yönetim sistemlerinin tespit edilmesi, hangi özelliklere sahip işletmelerin hangi maliyet yönetim sistemlerini uyguladıklarının belirlenmesi ve maliyet yönetim sistemlerini uygulayan işletmelerin bunları hangi amaçlarla uyguladıkları, uygulamayan işletmelerin neden uygulamadıklarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, 2011 yılının Şubat ayında İMKB'ye kayıtlı 154 sanayi işletmesinin 87'sine ulaşılabilmiş ve hazırlanmış olan anket çalışması uygulanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, uygulamaya katılan işletmelerde en fazla Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sisteminin, en az Mamul Yaşam Dönemi Maliyetleme yönteminin uygulandığı, işletmelerin 42'sinin birden çok sistemi birlikte uyguladığı, 45 işletmenin ise tek bir sistemi uyguladığı tespit edilmiştir. Ayrıca, işletmeler maliyet yönetim sistemlerinin avantajlarından yeterli seviyede faydalandıklarını ifade ederken, maliyet yönetim sistemlerini uygulamayan işletmeler, uygulamama nedeni olarak en fazla sistemler hakkında bilgi sahibi olunmamasını göstermektedirler.

**Anahtar Kelimeler:** Maliyet Yönetimi, Maliyet Yönetim Sistemleri, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Hedef Maliyetleme, Kaizen Maliyetleme, Mamul Yaşam Dönemi Maliyetleme, Kalite Maliyet Sistemi, Tam Zamanında Üretim Ortamında Maliyetleme

**ABSTRACT**

**Ph. D. DISSERTATION**

**DETERMINATION OF APPLICATION LEVEL OF COST MANAGEMENT  
SYSTEMS IN INDUSTRIAL COMPANIES TRADE IN ISE**

**Meryem ÖZTÜRK**

**Advisor: Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU**

**2011, Page: 275**

**Jury: Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU  
Prof. Dr. M. Suphi ORHAN  
Prof. Dr. Durmuş ACAR  
Prof. Dr. Hüseyin ÖZER  
Assoc. Prof. Dr. Adem DURSUN**

Rapid developments in technology, changing customer expectations, shorter product life cycles and increasing global competition especially in recent years forced to enterprises perform “low cost, short time and high quality” targets at the same time at the highest level. Therefore, the businesses use cost management systems to achieve the objectives such as Activity Based Costing, Target Costing, Kaizen Costing, Quality Cost System, Just in Time Production Environment Costing, Product Life Cycle Costing.

In this study, it is aimed to identify cost management systems applied in enterprises traded in ISE and to determine of the characteristics of firms which applied cost management systems and to determine purposes for implementation of cost management systems in enterprises and to determine the reasons for companies do not apply. For this purpose, the prepared survey implemented in 87 of 154 industrial companies which are traded in ISE in February of 2011. According to the results of the study, it is determined that the most applied system is Activity-Based Costing system whereas the least applied method is Product Life Cycle Costing system and 42 enterprises applied more than one system and 45 enterprises applied only one system. In addition, businesses convey that they take advantage of cost management systems in adequate levels and businesses express the reason not to apply the cost management systems as not have enough knowledge of the systems.

**Key Words:** Cost Management, Cost Mangement Systems, Activity Based Costing, Target Costing, Kaizen Costing, Product Life Cycyle Costing, Quality Cost System, Just in Time Production Costing

**KISALTMALAR DİZİNİ**

DİM	: Direkt İşçilik Maliyetleri
DİMM	: Direkt İlk Madde ve Malzeme
DM	: Değer Mühendisliği
FTM	: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme
GÜM	: Genel Üretim Maliyetleri
HM	: Hedef Maliyetleme
KM	: Kaizen Maliyetleme
KMS	: Kalite Maliyet Sistemi
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
MYD	: Mamul Yaşam Dönemi
MYDM	: Mamul Yaşam Dönemi Maliyetleme
MYS	: Maliyet Yönetim Sistemleri
SMM	: Satılan Malın Maliyeti
TKY	: Toplam Kalite Yönetimi
TZÜ	: Tam Zamanında Üretim
TZÜOM	: Tam Zamanında Üretim Ortamında Maliyetleme

**ŞEKİLLER DİZİNİ**

<b>Şekil 1.1.</b> Geleneksel Maliyetleme Sistemleri.....	5
<b>Şekil 1.2.</b> Maliyet Yönetim Sisteminin Örgütsel Rolü.....	17
<b>Şekil 1.3.</b> Maliyet Yönetim Sisteminin Tasarımında Önceliği Olan Faktörler .....	18
<b>Şekil 1.4.</b> Değer Akış Maliyetlerini Oluşturan Maliyetler .....	42
<b>Şekil 1.5.</b> Değer Mühendisliği Sürecinin Aşamaları .....	54
<b>Şekil 2.1.</b> Faaliyet Tabanlı İki Aşamalı Süreç.....	72
<b>Şekil 2.2.</b> Hedef Maliyetleme Süreci.....	77
<b>Şekil 2.3.</b> Hedef Maliyetlemede Maliyet Azaltımı.....	78
<b>Şekil 2.4.</b> Tam Zamanında Üretim Felsefesi .....	102
<b>Şekil 2.5.</b> Tam Zamanında Üretim Sistemi ile Geleneksel Üretim Sisteminde Maliyet Akışları .....	108
<b>Şekil 2.6.</b> Kaizen Maliyet Azaltım Süreci.....	119
<b>Şekil 2.7.</b> Kaizen Maliyetleme Faaliyetleri .....	120
<b>Şekil 2.8.</b> Zaman Akışında Kaizen Maliyetleme.....	124
<b>Şekil 2.9.</b> Kalite Maliyet Azaltımı.....	130

## TABLOLAR DİZİNİ

<b>Tablo 1.1.</b> Yalın Muhasebe ile Geleneksel Muhasebenin Karşılaştırılması.....	38
<b>Tablo 1.2.</b> Yalın Muhasebenin İlkeleri, Uygulamaları ve Araçları.....	39
<b>Tablo 2.1.</b> FTM ile Geleneksel Maliyetleme Arasındaki Önemli Farklılıklar .....	74
<b>Tablo 2.2.</b> HM ile Geleneksel Maliyetlemenin Karşılaştırılması.....	89
<b>Tablo 2.3.</b> MYDM ile Geleneksel Maliyetlemenin Karşılaştırılması .....	99
<b>Tablo 2.4.</b> Tam Zamanında Üretim İle Geleneksel Üretim Uygulamaları Arasındaki Farklılıklar .....	110
<b>Tablo 2.5.</b> Tam Zamanında Üretim Ortamında Üretim Maliyetleri İle Geleneksel Üretim Ortamında Maliyetlerin İzlenebilirliği .....	112
<b>Tablo 2.6.</b> KM İle Standart Maliyetlemenin Karşılaştırılması.....	123
<b>Tablo 2.7.</b> HM İle KM'nin Karşılaştırılması.....	125
<b>Tablo 3.1.</b> İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektörlere Göre Dağılımları.....	140
<b>Tablo 3.2.</b> İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Yıllara Göre Dağılımları .....	140
<b>Tablo 3.3.</b> İşletmelerde Çalıştırılan İşçi Sayısının Dağılımı .....	141
<b>Tablo 3.4.</b> İşletmede Üretilen Mamul Çeşidinin Dağılımı .....	141
<b>Tablo 3.5.</b> İşletmelerin Uyguladıkları Geleneksel Maliyet Sistemlerine İlişkin Dağılım.....	142
<b>Tablo 3.6.</b> Maliyet Yönetim Sistemlerinin Uygulanma Durumları.....	143
<b>Tablo 3.7.</b> Maliyet Yönetim Sistemlerini Bütünleyen Yaklaşımların Uygulanmasına İlişkin Dağılım .....	144
<b>Tablo 3.8.</b> Maliyet Yönetim Sistemleri İle Faaliyet Gösterilen Sektörler Arasındaki İlişkiler.....	145
<b>Tablo 3.9.</b> KM'nin Uygulanma Durumu İle Sektörler Arasındaki İlişki .....	146
<b>Tablo 3.10.</b> Tablo 3.9.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	147
<b>Tablo 3.11.</b> TZÜOM'nin Uygulanma Durumu İle Sektörler Arasındaki İlişki .....	148
<b>Tablo 3.12.</b> Tablo 3.11'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	149
<b>Tablo 3.13.</b> Faaliyet Gösterilen Süre ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler.....	150
<b>Tablo 3.14.</b> Çalıştırılan İşçi Sayısı İle MYS'ler Arasındaki İlişkiler.....	150
<b>Tablo 3.15.</b> Mamul Çeşidi İle MYS'ler Arasındaki İlişkiler.....	151
<b>Tablo 3.16.</b> KM'nin Uygulanma Durumu İle Mamul Çeşitliliği Arasındaki İlişki ....	152

<b>Tablo 3.17.</b> Tablo 3.6.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	153
<b>Tablo 3.18.</b> MYDM'nin Uygulanma Durumu İle Mamul Çeşitliliği Arasındaki İlişki .....	154
<b>Tablo 3.19.</b> Tablo 3.18.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	155
<b>Tablo 3.20.</b> KMS'nin Uygulanma Durumu İle Mamul Çeşitliliği Arasındaki İlişki ..	156
<b>Tablo 3.21.</b> Tablo 3.20.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	157
<b>Tablo 3.22.</b> İşletmelerin 2010 yılı Net Satışlarının Dağılımı .....	157
<b>Tablo 3.23.</b> İşletmelerin 2010 Yılı Satışların Yüzdesi Olarak SMM'lerinin Dağılımı .....	158
<b>Tablo 3.24.</b> İşletmelerin 2010 Yılı Brüt Kâr Marjlarının Dağılımı .....	158
<b>Tablo 3.25.</b> İşletmelerin 2010 Yılı Net Kâr Marjlarının Dağılımı .....	158
<b>Tablo 3.26.</b> Net Satışlar İle MYS'ler Arasındaki İlişkiler.....	159
<b>Tablo 3.27.</b> HM'nin Uygulanma Durumu İle Net Satışlar Arasındaki İlişki .....	160
<b>Tablo 3.28.</b> Tablo 3.27.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	161
<b>Tablo 3.29.</b> KM'nin Uygulanma Durumu İle Net Satışlar Arasındaki İlişki .....	162
<b>Tablo 3.30.</b> Tablo 3.29.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	163
<b>Tablo 3.31.</b> KMS'nin Uygulanma Durumu İle Satışlar Arasındaki İlişki.....	163
<b>Tablo 3.32.</b> Tablo 3.31.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	164
<b>Tablo 3.33.</b> SMM İle MYS'ler Arasındaki İlişkiler .....	165
<b>Tablo 3.34.</b> FTM'nin Uygulanma Durumu İle Satışların Yüzdesi Olarak SMM Arasındaki İlişki.....	165
<b>Tablo 3.35.</b> Tablo 3.6.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	166
<b>Tablo 3.36.</b> Brüt Kâr Marjları ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler .....	166
<b>Tablo 3.37.</b> HM'nin Uygulanma Durumu İle Brüt Kâr/Zarar Arasındaki İlişki .....	167
<b>Tablo 3.38.</b> Tablo 3.37.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	168
<b>Tablo 3.39.</b> MYDM'nin Uygulanma Durumu İle Brüt Kâr/Zarar Arasındaki İlişki ...	168
<b>Tablo 3.40.</b> Tablo 3.39.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	169
<b>Tablo 3.41.</b> Net Kâr Marjları İle MYS'ler Arasındaki İlişkiler .....	170
<b>Tablo 3.42.</b> MYDM'nin Uygulanma Durumu İle Net Kâr/Zarar Arasındaki İlişki .....	170
<b>Tablo 3.43.</b> Tablo 3.42.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	171
<b>Tablo 3.44.</b> DİMM Maliyetleri, DİM, GÜM'ün Üretim Maliyetleri İçerisindeki Oranlarına İlişkin Dağılım .....	172



<b>Tablo 3.45.</b> DİMM İle MYS'ler Arasındaki İlişkiler .....	173
<b>Tablo 3.46.</b> KM'nin Uygulanma Durumu İle DİMM Arasındaki İlişki.....	173
<b>Tablo 3.47.</b> Tablo 3.46.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	174
<b>Tablo 3.48.</b> DİM İle MYS'ler Arasındaki İlişkiler.....	174
<b>Tablo 3.49.</b> MYDM Uygulanma Durumu İle DİM Arasındaki İlişki .....	175
<b>Tablo 3.50.</b> Tablo 3.49.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	175
<b>Tablo 3.51.</b> TZÜOM Uygulanma Durumu İle DİM Arasındaki İlişki.....	176
<b>Tablo 3.52.</b> Tablo 3.51.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	177
<b>Tablo 3.53.</b> GÜM İle MYS'ler Arasındaki İlişkiler .....	177
<b>Tablo 3.54.</b> FTM Uygulanma Durumu İle GÜM Arasındaki İlişki .....	178
<b>Tablo 3.55.</b> Tablo 3.54.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	179
<b>Tablo 3.56.</b> GÜM'ün Dağıtımına İlişkin Dağılım.....	179
<b>Tablo 3.57.</b> İşletmelerin Ürettikleri Mamullerin Standartlaşma Düzeylerine İlişkin Dağılım .....	180
<b>Tablo 3.58.</b> İşletmelerin Hammaddeleri Temin Ettikleri Tedarikçi Sayılarına İlişkin Dağılım .....	180
<b>Tablo 3.59.</b> İşletmelerin Kalite Kontrolü Yaptıkları Aşamalara Göre Dağılımları.....	181
<b>Tablo 3.60.</b> Depolama İçin Kullanılan Alanın Tesis İçerisindeki Yüzdesinin Dağılımı .....	181
<b>Tablo 3.61.</b> İşletmelerde Mamul Maliyetlerinin Belirlendiği Aşamalara İlişkin Dağılım.....	181
<b>Tablo 3.62.</b> İşletmelerin Pazar ve Müşteri Analizi Yapma Durumuna İlişkin Dağılım.....	182
<b>Tablo 3.63.</b> İşletmelerin Satın Alma Parti Büyüklüğü Stratejilerine İlişkin Dağılım ..	182
<b>Tablo 3.64.</b> Maliyet Düşürme Çalışmalarının Yapıldığı Aşamalara İlişkin Dağılım...	183
<b>Tablo 3.65.</b> GÜM'ün Dağıtımı İle MYS'ler Arasındaki İlişkiler .....	184
<b>Tablo 3.66.</b> FTM Uygulanma Durumu İle GÜM'ün Dağıtımında Kullanılan Yükleme Oranı Arasındaki İlişki .....	184
<b>Tablo 3.67.</b> Tablo 3.66.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	185
<b>Tablo 3.68.</b> Mamullerin Standartlaşma Düzeyi İle MYS'ler Arasındaki İlişkiler .....	185
<b>Tablo 3.69.</b> TZÜOM Uygulanma Durumu İle Üretilen Mamullerin Standartlaşma Düzeyi Arasındaki İlişki .....	186

<b>Tablo 3.70.</b> Tablo 3.69.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	187
<b>Tablo 3.71.</b> Tedarikçi Sayıları İle MYS'ler Arasındaki İlişkiler.....	187
<b>Tablo 3.72.</b> HM Uygulanma Durumu İle Tedarikçi Sayıları Arasındaki İlişki.....	188
<b>Tablo 3.73.</b> Tablo 3.72.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	189
<b>Tablo 3.74.</b> İşletmelerde Kalite Kontrolünün Yapıldığı Aşama İle MYS'ler Arasındaki İlişkiler.....	189
<b>Tablo 3.75.</b> FTM'nin Uygulanma Durumu İle Kalite Kontrolü Yapılan Aşama Arasındaki İlişki.....	190
<b>Tablo 3.76.</b> Tablo 3.75'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	190
<b>Tablo 3.77.</b> Depolama Alanının Tesis İçerisindeki Yüzdesi İle MYS'ler Arasındaki İlişkiler.....	191
<b>Tablo 3.78.</b> TZÜOM'nin Uygulanma Durumu İle Depolama Alanının Tesis İçerisindeki Yüzdesi Arasındaki İlişki .....	191
<b>Tablo 3.79.</b> Tablo 3.78.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	192
<b>Tablo 3.80.</b> MYS'ler İle Mamul Maliyetinin Belirlendiği Aşama Arasındaki İlişkiler .....	193
<b>Tablo 3.81.</b> FTM'nin Uygulanma Durumu İle Mamul Maliyetinin Belirlendiği Aşama Arasındaki İlişki.....	193
<b>Tablo 3.82.</b> Tablo 3.81.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	194
<b>Tablo 3.83.</b> HM'nin Uygulanma Durumu İle Mamulün Maliyetinin Belirlendiği Aşama Arasındaki İlişki.....	194
<b>Tablo 3.84.</b> Tablo 3.83.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	195
<b>Tablo 3.85.</b> MYS'ler İle Pazar ve Müşteri Analizi Yapılma Durumu Arasındaki İlişkiler.....	195
<b>Tablo 3.86.</b> HM'nin Uygulanma Durumu İle Pazar ve Müşteri Analizi Yapılma Durumu Arasındaki İlişki.....	196
<b>Tablo 3.87.</b> Tablo 3.86.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	196
<b>Tablo 3.88.</b> KMS'nin Uygulanma Durumu İle Pazar ve Müşteri Analizi Yapılma Durumu Arasındaki İlişki.....	197
<b>Tablo 3.89.</b> Tablo 3.88.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	198
<b>Tablo 3.90.</b> MYS'ler İle Satın Alma Parti Büyüklüğü Stratejisi Arasındaki İlişkiler .....	198

<b>Tablo 3.91.</b> TZÜOM'nin Uygulanma Durumu İle Satın Alma Parti Büyüklüğü Stratejisi Arasındaki İlişki.....	199
<b>Tablo 3.92.</b> Tablo 3.91.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	199
<b>Tablo 3.93.</b> MYS'ler İle Maliyet Düşürme Çalışmalarının Yapıldığı Aşama Arasındaki İlişkiler.....	200
<b>Tablo 3.94.</b> HM'nin Uygulanma Durumu İle Maliyet Düşürme Çalışmalarının Yapıldığı Aşama Arasındaki İlişki.....	201
<b>Tablo 3.95.</b> Tablo 3.94.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	201
<b>Tablo 3.96.</b> KM'nin Uygulanma Durumu İle Maliyet Düşürme Çalışmalarının Yapıldığı Aşama Arasındaki İlişki.....	202
<b>Tablo 3.97.</b> Tablo 3.96.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	203
<b>Tablo 3.98.</b> MYDM'nin Uygulanma Durumu İle Maliyet Düşürme Çalışmalarının Yapıldığı Aşama Arasındaki İlişki .....	203
<b>Tablo 3.99.</b> Tablo 3.98.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	204
<b>Tablo 3.100.</b> Yüksek Rekabet Gücü Kriterlerine İlişkin Dağılım.....	205
<b>Tablo 3.101.</b> Rekabette En Önemli Olan Unsur İle MYS'ler Arasındaki İlişkiler .....	205
<b>Tablo 3.102.</b> HM'nin Uygulanma Durumu İle Rekabette En Önemli Olan Unsur Arasındaki İlişkisi .....	206
<b>Tablo 3.103.</b> Tablo 3.102.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	207
<b>Tablo 3.104.</b> KMS'nin Uygulanma Durumu İle Rekabette En Önemli Olan Unsur Arasındaki İlişkisi .....	207
<b>Tablo 3.105.</b> Tablo 3.104.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	208
<b>Tablo 3.106.</b> İşletmelerin Amaçlarının Önceliklerine İlişkin Dağılım.....	208
<b>Tablo 3.107.</b> İşletmelerin Birinci Öncelikli Amaçları İle MYS'ler Arasındaki İlişkiler .....	209
<b>Tablo 3.108.</b> KM Uygulanma Durumu İle İşletmelerin 1. Öncelikli Amaçları Arasındaki İlişki .....	210
<b>Tablo 3.109.</b> Tablo 3.108.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	210
<b>Tablo 3.110.</b> KMS Uygulanma Durumu İle İşletmelerin 1. Öncelikli Amaçları Arasındaki İlişki .....	211
<b>Tablo 3.111.</b> Tablo 3.110.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	211

<b>Tablo 3.112.</b> HM'nin Uygulanma Durumu İle KM'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki .....	213
<b>Tablo 3.113.</b> Tablo 3.112'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	213
<b>Tablo 3.114.</b> HM'nin Uygulanma Durumu İle MYDM'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki.....	214
<b>Tablo 3.115.</b> Tablo 3.114.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	215
<b>Tablo 3.116.</b> HM'nin Uygulanma Durumu İle KMS'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki.....	215
<b>Tablo 3.117.</b> Tablo 3.116.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	216
<b>Tablo 3.118.</b> HM'nin Uygulanma Durumu İle TZÜOM'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki.....	217
<b>Tablo 3.119.</b> Tablo 3.118.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	218
<b>Tablo 3.120.</b> KM'nin Uygulanma Durumu İle MYDM'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki.....	218
<b>Tablo 3.121.</b> Tablo 3.120.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	219
<b>Tablo 3.122.</b> KM'nin Uygulanma Durumu İle KMS'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki.....	220
<b>Tablo 3.123.</b> Tablo 3.122.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	220
<b>Tablo 3.124.</b> MYDM'nin Uygulanma Durumu İle KMS'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki.....	221
<b>Tablo 3.125.</b> Tablo 3.124.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	221
<b>Tablo 3.126.</b> MYDM'nin Uygulanma Durumu İle TZÜOM'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki.....	222
<b>Tablo 3.127.</b> Tablo 3.126.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	223
<b>Tablo 3.128.</b> KMS'nin Uygulanma Durumu İle TZÜOM'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki.....	223
<b>Tablo 3.129.</b> Tablo 3.128.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri .....	224
<b>Tablo 3.130.</b> FTM Sisteminin Uygulanma Nedenleri.....	225
<b>Tablo 3.131.</b> HM Sisteminin Uygulanma Nedenleri.....	226
<b>Tablo 3.132.</b> KM Sisteminin Uygulanma Nedenleri.....	226
<b>Tablo 3.133.</b> MYDM Sisteminin Uygulanma Nedenleri .....	227
<b>Tablo 3.134.</b> KMS'nin Uygulanma Nedenleri .....	228

<b>Tablo 3.135.</b> TZÜOM Sisteminin Uygulanma Nedenleri .....	229
<b>Tablo 3.136.</b> FTM Sisteminin Uygulanmama Nedenleri .....	230
<b>Tablo 3.137.</b> HM Sisteminin Uygulanmama Nedenleri .....	231
<b>Tablo 3.138.</b> KM Sisteminin Uygulanmama Nedenleri .....	232
<b>Tablo 3.139.</b> MYDM Sisteminin Uygulanmama Nedenleri .....	232
<b>Tablo 3.140.</b> KMS'nin Uygulanmama Nedenleri .....	233
<b>Tablo 3.141.</b> TZÜOM Sisteminin Uygulanmama Nedenleri .....	234

## TEŞEKKÜR

Doktora tezi olarak sunduğum bu alışma Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU yöneticiliğinde, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe ve Finansman Bilim Dalında gerçekleştirilmiştir.

Öncelikle çalışmamda ilgi ve desteğini gördüğüm, bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım ve tezin yazımında büyük bir emek ve titizlikle yol gösteren saygı değer danışman hocam Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU'na teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamın uygulama kısmında bilgilerini esirgemeyen Arş. Gör. Gürkan ÇALMAŞUR'a,

Çalışmamın her aşamasında gösterdikleri sabır ve anlayıştan dolayı aileme, Doç. Dr. Bener GÜNGÖR'e ve Arş. Gör. Yeşim SARAÇ'a teşekkür ederim.

Doktora öğrenimim süresince gerçekleştirdiğim çalışmaları burs vererek maddi açıdan destekleyen Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'na (TÜBİTAK) da teşekkürlerimi sunarım.

Bu tez alışması, Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Birimi tarafından desteklenmiş olup, proje numarası 2010/14'tür.

## GİRİŞ

Küreselleşme, işletmeler arası rekabetin boyutlarının değişmesi, üretim teknolojisindeki ve sistemlerindeki gelişmeler, pazarların tüketicilerin egemen olduğu pazarlara dönüşmesi ve bilgi teknolojilerindeki vb. gelişmeler işletmeler arası rekabetin artmasına neden olmuştur. Bu gelişmeler doğrultusunda ister küçük olsun ister büyük olsun tüm organizasyonlarda değişim kaçınılmaz hale gelmiştir. Tüketici tercihleri ve piyasalardaki rekabetin yoğunlaşması ile birlikte işletmelerin pazarlama, üretim ve muhasebe sistemleri değişime uğramıştır. Bu çerçevede, pazarlamada müşteri memnuniyeti ön plana çıkmış, üretim sistemlerinin ve teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte tam zamanında üretim gibi ileri üretim teknikleri kullanılmaya başlamıştır. Yoğunlaşan rekabet, genellikle düşük maliyet dolayısıyla düşük fiyat, yüksek kalite ve daha fazla mal ve hizmet çeşitlenmesini zorunlu kılarak, müşteri tatmini gibi ön plana çıkan faktörler muhasebeyi kayıt düzeni olmaktan çıkararak, geleceğe yönelik plan ve stratejilere de ışık tutan, yol gösteren, daha da önemlisi ileriye dönük ortaya çıkabilecek çeşitli yönetim gereksinmelerine duyarlı bir araç konumuna getirmiş ve muhasebe sistemlerinde özellikle faaliyetlerin ve maliyetlerin yönetilmesi ön plana çıkmıştır. Bir başka yönüyle, bu durum işletmelerin kar marjlarını düşürerek yönetim kararlarında doğru mamul maliyetlemesinin ve maliyet kontrolünün önemini artırmış, maliyet muhasebesi sistemleri ise bu yoğun küresel rekabet ortamında değişen yönetim anlayışının ihtiyaç duyduğu bilgileri üretmede yetersiz kalmıştır. Bu noktada, yeni üretim anlayışının ihtiyacına uygun geleneksel maliyet muhasebesinden elde edilen bilgilerden daha kapsamlı ve bazı durumlarda tamamen farklı türden bilgi üreten ve daha az maliyetle daha fazla değer yaratabilen günümüz ileri üretim ve küresel rekabet ortamına özgü maliyet yönetimi kavramı ortaya çıkmıştır.

Maliyet yönetimi, düşük maliyetle daha fazla müşteri değeri oluşturmak için ortaya atılan bir felsefe, davranış biçimi ve yöntemler dizisidir. Maliyet yönetimi, bir işletmenin maliyetler açısından etkinliğini geliştirebilmek için önceliklerinin belirlenmesidir. Maliyet yönetimi, tüm maliyetlerin, yönetimin aldığı kararlar sonucunda ortaya çıktığını kabul eder ve bir karar almadan önce hareket ederek, yöneticilere kararları sonucunda oluşacak maliyetleri sunar.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Fikret Otlu, Serdar Karaca, "Maliyet Yönetimi ve Yaşam Seyri Maliyet Analizi", *SDÜ İİBF Dergisi*, 10 (2), 2005, s.246-247.

Maliyetleri saptama, planlama, kontrol etme ve karar almada yöneticiler ve diğer iç kullanıcılar için yararlı olan bilgiyi belirleyen, toplayan, ölçen, sınıflandıran ve raporlayan maliyet yönetimi, hem maliyet azaltımını hem de maliyet kontrolünü göz önünde bulundurduğundan dolayı, maliyet muhasebesinden daha geniş bir kavramdır. Maliyet yönetiminde amaç, üretim faktörlerinin ve kaynaklarının verimliliğini yükseltmek ve karlılığı artırmak için üretim faktörlerini ve kaynaklarını ilişkilendirmek ve yönetime zamanında ve amaca uygun bilgi üretmektir.<sup>2</sup> Maliyet yönetimi bir taraftan maliyet belirlemeye hizmet ederken, diğer taraftan da maliyet unsurlarındaki değişimlerin izlenmesiyle sürekli olarak denetimi olanaklı kılmaktadır.

Maliyetlerin yönetimi için Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM), Hedef Maliyetleme (HM), Kaizen Maliyetleme (KM), Kalite Maliyet Sistemi (KMS), Mamul Yaşam Dönemi Maliyetleme (MYDM), Tam Zamanında Üretim Ortamında Maliyetleme (TZÜOM) gibi maliyet yönetim sistemleri geliştirilmiştir. Bu sistemler birbirine alternatif olmaktan çok, birbirini tamamlayıcı özellik göstermektedir.

Bu çalışmanın amacı, İMKB'ye kayıtlı sanayi işletmelerinde uygulanan Maliyet Yönetim Sistemlerinin tespit edilmesi, bu sistemler üzerinde işletmelerin genel özelliklerinin etkisi olup olmadığı, maliyet yönetiminin bazı özelliklerinin işletmelerce uygulanıp uygulanmadığı, birlikte uygulanan sistemler aralarında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki olup olmadığı, sistemleri uygulayan işletmelerin uygulama amaçlarını, uygulamayan işletmelerin uygulamama nedenlerini araştırmaktır.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; geleneksel maliyetleme sistemleri, geleneksel maliyetleme sistemlerinin avantajları ve dezavantajları, maliyet yönetimi kavramı, maliyet yönetiminin gelişimi, maliyet yönetimin amaçları, maliyet yönetiminin yararları, maliyet yönetiminin ilkeleri, maliyet yönetim sistemleri ve bu sistemleri bütünleyen yaklaşımlar hakkında teorik bilgilere yer verilmiştir.

İkinci bölümde; FTM, HM, KM, MYDM, KMS ve TZÜOM'den oluşan temel maliyet yönetim sistemleri ayrı ayrı teorik olarak incelenmiştir.

Çalışmanın uygulama bölümü olan üçüncü bölümde ise; İMKB'ye kayıtlı sanayi işletmelerine uygulanan anket çalışmasına ve sonuçlarına yer verilmiştir.

---

<sup>2</sup> Reşat Karcıoğlu, "Toplam Kalite Yönetiminde Faaliyete Dayalı Maliyetleme Yönteminin Kullanılması", *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Sayı:3, 2001, s.12.



## BİRİNCİ BÖLÜM

### MALİYET YÖNETİMİ VE MALİYET YÖNETİMİ SİSTEMLERİ

#### 1.1. GELENEKSEL MALİYET(LEME) SİSTEMLERİ

##### 1.1.1. Geleneksel Maliyet Sistemleri ile İlgili Genel Açıklamalar

Maliyet sistemleri, üretilen mal veya hizmetlerin ne kadara mal olduğunu hesaplamaya yarayan sistemler olup, işletme maliyetlerinin ihtiyaç duyulan biçim ve ayrıntıda sınıflandırılmış şekilde saptanıp izlenmesi, bunların maliyet yerlerine dağıtılması, stok maliyetlerinin dönem giderlerinden ve zararlardan ayrılarak üretilen mamul maliyetlerine yüklenmesi ve böylelikle mamul birim maliyetlerinin saptanması amacıyla kullanılan belgelerden, düzenlenen tablolardan ve tutulan kayıtlardan oluşmaktadır.<sup>3</sup> Daha basit bir ifadeyle maliyet sistemleri, maliyetlerin kapsam, nitelik ve hesaplanmış şekli ile ilgili bir takım maliyet hesaplama yöntemlerinin birlikte uygulanmasıyla oluşturulmaktadır.<sup>4</sup>

Maliyet sistemleri, maliyet hesaplama ve analizleri ile bir yandan yönetimin gereksinim duyduğu bilgileri sağlayan öte yandan da maliyet kayıt sistemi için gerekli girdileri sağlayan bir bütünü oluşturur. Maliyet kayıt sistemi ile maliyet (ölçüleme) sistemi arasında karşılıklı veri akışı bulunmaktadır. Finansal muhasebe kayıt sistemi ile muhasebe (kayıt) sistemini bütünleyen maliyet kayıt sistemi, maliyet akış sürecinin ilk aşamasında maliyet türlerinin toplandığı hesaplardan, maliyet sistemine gereken tutar bilgilerini aktarır. Maliyet sisteminde hesaplanan mamul ve hizmet maliyetleri ise maliyet kayıt sisteminin maliyet taşıyıcılarına ait kayıtlar için gerekli verilerini oluşturur.<sup>5</sup>

Maliyet sistemleri, üretilen mamullerin hesap dönemleri ya da faaliyet dönemleri itibarı ile maliyet fiyatını hesaplayan, giderleri izleyen ve kontrol edilmesine yardımcı olan sistemlerdir. Endüstri işletmelerinde maliyet sisteminin kurulması, özellikle işletmenin üretim teknolojisine göre yapılmalıdır. Üretilen mamullerin maliyetlerinin hesaplanmasında uygulanacak sistem, mamullerin cinsine olduğu kadar, işletmenin büyüklüğüne, örgüt yapısına ve üretim tekniğine bağlıdır. Bu açıdan, her işletme için aynen uygulanabilecek maliyet sistemleri bulunmamaktadır. Her işletme kendi yapısal

<sup>3</sup> Kamil Büyükmirza, *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi-Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı*, (12. Baskı), Gazi Kitabevi, Ankara 2008, s.82.

<sup>4</sup> Münir Şakrak, *Maliyet Yönetimi*, Yasa Yayınları, Eskişehir 1997, s.16.

<sup>5</sup> Şakrak, s.16.

özelliklerine ve ihtiyaçlarına en uygun sistemi kurmak, sürekli olarak geliştirmek ve değişen koşullara uydurmak zorundadır.<sup>6</sup>

Geleneksel üretim ortamlarında üretim yapan sanayi işletmelerinin kullandığı maliyet sistemleri genelde, geleneksel maliyetleme sistemleri olarak adlandırılmaktadır. Geleneksel üretim ortamları genellikle, standart mamullerin üretildiği, otomasyonun fazla olmadığı, üretimin daha çok emeğe dayalı olarak yapıldığı ortamlardır. Bu ortamlarda maliyetleme sistemlerinin temel görevi, stok değerlendirme ve finansal tabloların hazırlanması amacıyla üretilen mamullerin maliyetlerinin hesaplanmasıdır.<sup>7</sup> Bu temel görev kapsamında geleneksel maliyetleme sistemlerinin uygulanmalarının amacı, stoklar ve satışların maliyetlerinin değerlemesidir. Diğer taraftan maliyet türleri, maliyet yerlerine dağıtılarak, faaliyet birimleri ve mamullerin işletmeye olan maliyetleri hesaplanmaya çalışılır. Ayrıca, bütçeler yardımıyla performans değerlemesi yapılır.<sup>8</sup>

Maliyet sistemlerinin en temel fonksiyonu, bir parçanın, mamulün, servisin, faaliyetin veya başka bir maliyet nesnesinin elde edilmesi sırasında tüketilen kaynakların değerini doğru bir şekilde hesaplamaktır. Bir mamul, üretim sırasında çeşitli aşamalardan geçer ve her bir aşamada işletmenin değişik kaynaklarını kullanır. Çeşitli aşamalarda kullanılan kaynakların değerleri toplandığında üretilen mamulün maliyeti hesaplanmış olur. İşletmelerin birden fazla mamul üretmesi ve üretim süreçlerinin bazen çok karmaşık olması maliyet hesaplamalarını zorlaştırır. Bu nedenle, işletmeler finansal muhasebenin kuralları içinde kalmak şartıyla kendi üretim ortamlarına uygun maliyet sistemleri geliştirmişlerdir. Maliyet sistemlerini çeşitli amaçlar için farklı kategorilere ayırmak mümkündür.<sup>9</sup>

İşletmelerin ürettikleri mamullerin cinsine, üretim yapılarına, üretim teknolojilerine vb.<sup>10</sup> göre oluşturulan maliyet sistemleri mamullere “hangi maliyetler”,

<sup>6</sup> Nasuhi Bursal, Yücel Ercan, *Maliyet Muhasebesi – İlkeler ve Uygulama*, (5. Basım), Der Yayınları, İstanbul 1994, s.250.

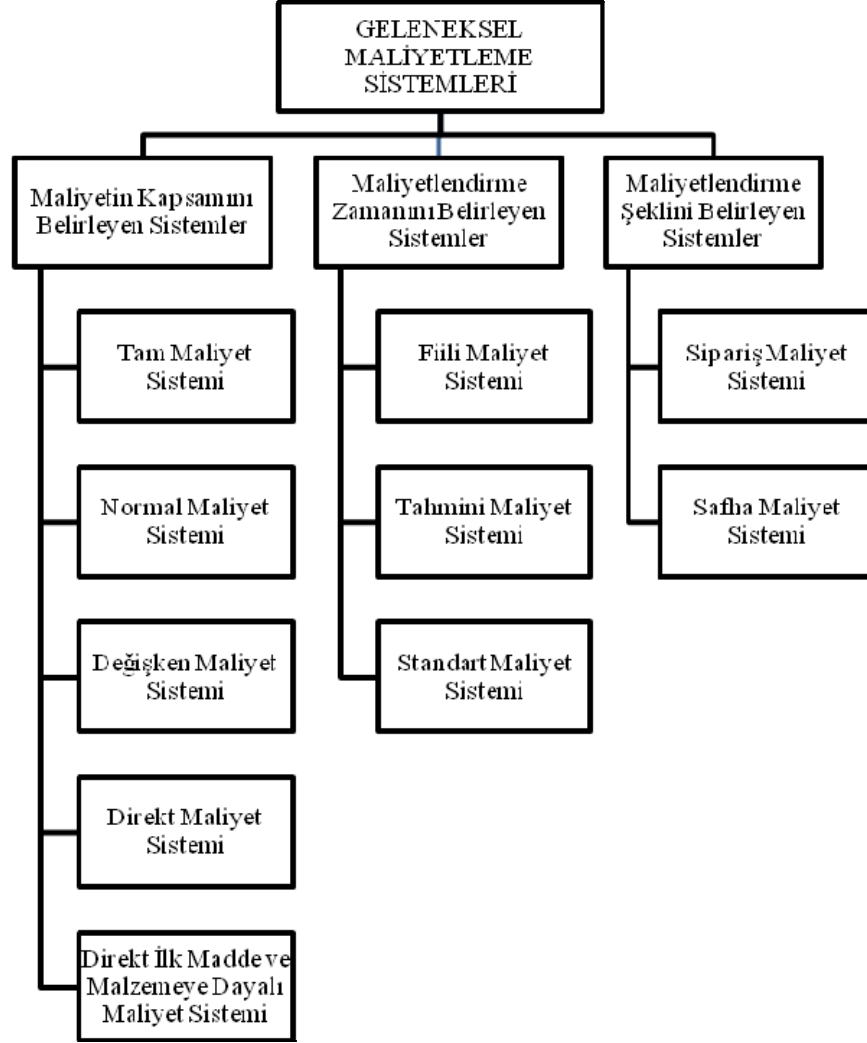
<sup>7</sup> Yıldız Çabuk, “Geleneksel Maliyet Sistemlerine Alternatif Bir Yaklaşım: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme”, *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 5 (5), 2003, s.110.

<sup>8</sup> Selçuk Yalçın, *Müşteri Odaklı Yeni Ürün Geliştirme Aracı Olarak Hedef Maliyetleme ve Kalite Fonksiyon Yayılımının Mobilya Sektöründe Uygulanabilirliğinin Analizi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Dumlupınar Üniversitesi SBE, Kütahya 2005, s.51

<sup>9</sup> Figen Öker, *Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Üretim ve Hizmet İşletmelerinde Uygulamalar*, Literatür Yayıncılık, İstanbul 2003, s.7.

<sup>10</sup> Levent Koşan, *Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Müşteri Karlılık Analizinde Kullanılması: Bir Konaklama İşletmesinde Uygulama*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Çukurova Üniversitesi SBE, Adana 2007, s.67.

“ne zaman” ve “nasıl” yüklenecektir? sorularını yanıtlayan üç grup halinde karşımıza çıkmaktadır.<sup>11</sup> Bu durum aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:



**Şekil 1.1.** Geleneksel Maliyetleme Sistemleri

**Kaynak:** Büyükmirza, s. 237.

Mevlüt Karakaya, *Maliyet Muhasebesi*, (Geliştirilmiş 3. Baskı), Gazi Kitabevi, Ankara 2007, s.323.

Maliyet sisteminin tamamlanabilmesi için herhangi bir gruptan bir maliyet sisteminin baz alınması yetmemektedir. Diğer gruplardan da seçilecek yöntemlerle sistemin tamamlanması gerekmektedir.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Büyükmirza, s.236.

<sup>12</sup> Rüstem Hacırüstemoğlu, Münir Şakrak, *Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar*, Türkmen Kitabevi, İstanbul 2002, s.22.

### 1.1.2. Geleneksel Maliyet Sistemlerinin Avantajları

Geleneksel üretim ortamlarında üretim yapan işletmeler için geleneksel maliyetleme sistemlerinin avantajları 6 başlık altında aşağıda özetlenmiştir:<sup>13</sup>

**1. Sürekli Envanter:** Maliyet kayıtları, bir işletmenin finansal durumunu ve faaliyet sonuçlarını gösteren aylık finansal tablolar vasıtasıyla devamlı stok kontrolü sağlar. İşletmenin devamlı stok kontrolünü sağlayabilmesi için yararlanabileceği tablolar aşağıda maddeler halinde özetlenmiştir:

- Her ayın sonunda işletmenin finansal durumunu gösteren bilanço,
- İşletmenin faaliyet sonuçlarını gösteren gelir tablosu,
- İşletmenin çeşitli departmanlarının finansal işlemlerini gösteren üretim bilançosudur.

**2. Fiyatlandırma Bilgisi:** Yöneticiler için gerekli olan madde maliyetleri ve mamullerin ya da işlemlerin sınıflandırılması ile ilgili bilgiler sağlar. Bu bilgiler;

- Temel olarak gerçek maliyetlerle doğru satış fiyatının oluşturulması ile ilgili,
- Zarar eden mamullerin üretimini durdurma ya da bu mamulleri daha kârlı mamullerle değiştirilmesi ile ilgili bilgilerdir.

**3. Karşılaştırmalı Maliyetler:** Bir maliyet sisteminden karşılaştırma yapabilmek için farklı dönemler ve farklı koşullar altında maliyetler elde edilebilir. Karşılaştırma yapılabilecek durumlar aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır:

- Standart, tahmin edilen ya da daha önceki yılların maliyetleri ile her mamul, iş (sipariş) ya da faaliyet maliyetlerinin karşılaştırılması,
- Çeşitli üretim metotları altında mamul, iş (sipariş) ya da faaliyet maliyetlerinin karşılaştırılması,
- Farklı pazar koşullarında mamul, iş ya da faaliyet maliyetlerinin karşılaştırılmasıdır.

**4. Etkinsizliklerin Belirlenmesi:** Kayıtlar, hammaddeden mamul tamamlanıncaya kadar madde/malzemenin takibini ve mamul için gerekli olan zaman, işçilik ve harcamaların (gider, masraf) belirlenmesini sağlar. Böylelikle;

- Madde/malzeme kayıpları,
- Boşa geçen zaman,
- Kusurlu mamul,
- Kontrolsüzlük vb. etkinsizlikler ortaya çıkarılabilir.

---

<sup>13</sup> Jerome Lee Nicholson, *Cost Accounting*, The Ronald Press Company, New York 1919, p.8-10.

**5. Stokların Detaylandırılması:** Bir maliyet sistemi, hammadde, yarı mamul, mamul stoklarının detaylı ve sürekli stok kayıtlarının tutulması ihtiyacını karşılar. Bu kayıtlar;

- Madde/malzeme kayıtları,
- Modası geçmiş stoklar,
- İşletmenin çeşitli departmanlarında üretilen mamuller için sigorta gereksinimleri,
- Stok ihtiyaçlarının devamlılığının sağlanması için üretilmesi gereken uygun mamul miktarının belirlenmesi,
- Satın alma departmanını mevcut ve gerekli olan malzemenin miktarları için bilgilendirme,
- Satış departmanını siparişlerin dağıtımını için bilgilendirmeleri içerir.

**6. Standart Bilgi:** Bir maliyet sistemi, fabrikanın çalışma standardizasyonu için gerekli bilgiyi sağlar. Bu bilgilerden bazıları aşağıdaki gibidir:

- İşletmenin çeşitli departmanlarının etkili bir şekilde çalıştığı üretim birimlerini belirlemek dolayısıyla departmanları karşılaştırmak,
- Zaman esasına göre ücretlendirme ile parça başı ücretlendirmeyi değiştirmek,
- Çeşitli departmanlarda siparişlerin planlama ve yönlendirme sistemi için bir temel kurmaktır.

### 1.1.3. Geleneksel Maliyet Sistemlerinin Dezavantajları

İşletmelerde mamul hatlarının genişlemesi, kullanılan teknolojilerin hızla değişmesi, mamullerin hayat seyirlerinin kısalması, küresel rekabet koşullarının farklılaşması ve bilgi teknolojilerinde meydana gelen değişiklikler ile<sup>14</sup> birlikte geleneksel maliyetleme sistemlerinde ortaya çıkan dezavantajlar aşağıdaki gibidir:<sup>15</sup>

- Maliyetler mamullere tam maliyet sistemine göre yüklendiğinde, sabit maliyetler “gereğinden çok” dikkate alınmaktadır. Aynı durum brüt kâr hesaplamaları içinde geçerlidir. Dolayısıyla, harcamaların yapıldığı an ile stokların satışının gerçekleştiği an kâr/zarar hesaplarına farklı zamanlarda yansımakta ve ortaya bir dönem farklılaşması çıkmaktadır. Bu nedenle, maliyet kalemlerinin kontrolü ve tanımlanması da

<sup>14</sup> H. Thomas Johnson, Robert S. Kaplan, *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*, Harvard Business School Press, Boston 1991, p.XIX.

<sup>15</sup> Gürbüz Gökçen, “Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin İşletme Kararlarında Kullanılması”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:23, Temmuz 2004, s.62 – 63.

Tülay Aner Güzeldere, *Üretim İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yaklaşımı ve Bir Uygulama*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi SBE, İstanbul 2007, s.33-35.

güçleşmektedir. Yapılan araştırmalar genel üretim maliyetlerinin (GÜM) bir parçasını oluşturan sabit maliyetlerin dağıtımının büyük oranda direkt işçiliğe göre gerçekleştirildiğini ortaya koymaktadır. Oysa günümüzde, direkt işçilik maliyetleri (DİM) yapı olarak zaman zaman sabitleşmiş bir hal aldığından yükleme yapılırken, bu tür bir anahtarın kullanılması uygun olmayabilmektedir. Ayrıca, DİM'nin, toplam maliyetler içerisindeki öneminin oransal olarak azalmaya ve buna karşın gün geçtikçe GÜM'nin öneminin artmaya başladığı gözlenmektedir. Buna rağmen, işletmeler daha çok direkt işçilik üzerinde yoğunlaşmaktadırlar. Ancak direkt işçilikler, faaliyetler ile maliyetler arasındaki ilişkiyi çok iyi ortaya koymaktan uzak olduğundan, yöneticiler, işletmeye yönelik daha ekonomik kararlar alınmasında yanılgıya düşebilmektedir.

- Kâr merkezlerine göre hazırlanan raporlar gittikçe anlamsızlaşmaktadır. Performansın düşmeye başladığı zamanlarda, envanter politikalarının belirlenmesi ve GÜM'ün mamul maliyetlerine yüklenmesi, üretim faaliyeti temeline göre yapıldığından, aksaklıkların nerede olduğunun belirlenmesi güçleşmekte, bölüm yöneticilerinin performansları hakkında açık ve doğru bilgi elde edilememektedir.
- GÜM'de son dönemlerde ortaya çıkan artışın bir sonucu olarak dağıtılacak olan maliyetlerin toplamı artmakta, bu ise maliyetlerin sorumluluğunun kime ait olduğunun net olarak ortaya konulabilmesine engel olmaktadır. Yöneticiler, üzerinde tam kontrol imkanı olmayan maliyetlerin sonuçlarına göre değerlendirilmektedirler.
- Geleneksel maliyetleme yaklaşımları, tam zamanında (JIT-Just in Time) üretim ve malzeme ihtiyaç planlaması (MRP-Materials Requirements Planning) ile uyum göstermekte zorlanmaktadır.
- Geleneksel maliyetleme, farklı departmanlar ve fonksiyon alanları benzer faaliyetlerin arasındaki ilişkiyi çoğunlukla gözden kaçırılabilir.
- Geleneksel maliyetleme sistemleri, üretime değer katmayan faaliyetlerin maliyetlerini dikkate almadığından dolayı sürekli iyileştirme yapılamamaktadır.

#### **1.1.4. Uygulamada Yetersiz Kalan Maliyet Sistemlerinin Saptanması**

Bir işletmenin, maliyet sisteminin doğru mamul maliyet bilgisi verip vermediğini ve sistemin eskiyip eskimediğini belirleyebilmesi için işletmenin üst yönetiminin, “mamullerin gerçek maliyetini biliyor muyuz?” sorusunu kendi kendilerine sormaları ve buna göre işletmenin maliyet sistemini analiz etmeleri

gerekmektedir. Eğer sistem başlangıçta kötü tasarlanmış veya sonradan eskimiş ise ortaya çıkan belirtiler ile bu durum fark edilebilecek ve işletmeyi maliyetleme sistemlerinin gözden geçirilmesine yönlendirecektir. İşletmelerin;<sup>16</sup>

- Çok büyük fedakarlıklara katlanılarak üretilen, fakat çeşitli nedenlerle yeterince yüksek fiyatlandırılmayan mamuller, çok kârlı olarak raporlanıyorsa,
- Ürünler arasında kârlılığı etkileyen faktörlerden olan; pazar payı, kalitedeki farklılık, üretim işlemlerindeki farklılık ve ölçek ekonomilerinin dağılımı bilinmesine karşılık, bu mamullerin toplam işletme kârına olan katkıları ayrı ayrı açıklanamıyorsa,
- İşletme girdiği açık artırmaların bir kısmında yüksek teklifler vermesine karşılık satın almak istediklerini elde edemiyorsa ve buna karşılık kimi zaman da benzer bir artırmadan, olması gerekenden düşük teklif verdiği halde istediğini elde edebiliyorsa,
- Büyük miktarlarda üretilen mamullerin rekabet gücünü artırmak için, gerçekçi olmamasına karşılık, işletmenin bu mamulleri, ortalama maliyetlerden ve küçük miktarlarda üretilen mamullere oranla düşük olarak fiyatlandırıyor,
- İşletmede üretilmesi halinde çok pahalıya mal olacağı hesaplanan ara mamullerin, işletme dışından satın alınması durumunda, belirli koşullar içerisinde, satıcıların bu ara mamuller için verdiği tekliflerin beklenenden çok daha düşükse,
- İşletme pazarda fiyat lideri değilse ve herhangi bir maliyet unsurunda artış olmamasına karşılık, müşteriler bir fiyat artışına çok az denebilecek kadar tepki gösteriyorlarsa,
- Bazı mamullerin üretilmesi sırasında işletmede özel işlemler kullanılmıyorsa; mamuller patent haklarıyla korunmuyorsa ve pazarda mamullere karşı marka bağımlılığı yoksa ve tüm bunlara karşılık, rakiplerce satılmayan bazı mamuller için yüksek kâr payı raporlanıyorsa,

vb. durumlarda maliyet sistemlerini gözden geçirmeleri gerekmektedir.

---

<sup>16</sup> H.Erdin Gündüz, *Dünya Klasındaki İşletmelerde Bir Maliyet Yönetimi Aracı Olarak Faaliyetlere Dayalı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama*, SPK Yayınları, No:99, Ankara 1997, s.52.

## 1.2. MALİYET YÖNETİMİNİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

### 1.2.1. Maliyet Yönetiminin Gelişimi

1920’li yılların sonunda mevcut maliyet ve yönetim muhasebesi sistemleri, mamul ve üretim teknolojilerindeki değişim karşısında yetersiz kalmaya başlamış,<sup>17</sup> 1950’li yıllarda başlayan ve her geçen gün daha büyük ivme kazanarak ilerleyen teknolojiler, bilgisayarın da üretim alanına girmesiyle, ileri üretim teknolojilerini ortaya çıkarmış, bu teknolojilerin daha etkin kullanımına yönelik olarak geliştirilen, tam zamanında ve toplam kalite yaklaşımları sayesinde de çok çeşitli mamulü, daha az ve daha iyi maliyetle üretme imkanı ortaya çıkmıştır. Ancak, bilgisayar teknolojisinin üretim alanının yanı sıra, insan yaşamının her alanına girmesi ile insanların yaşam tarzları önemli ölçüde değişmiş; müşterilerin daha kaliteli, daha ucuz ve daha iyi satış sonrası hizmete sahip mamullere ulaşmalarının kolaylaşması ile yoğun bir küresel rekabet ortamı doğmuştur.<sup>18</sup>

1970’li yılların ortalarından itibaren işletmelerde yaşanan küresel rekabet ve teknolojik yeniliklerden kaynaklanan değişimler, organizasyonlarda finansal ve finansal olmayan bilgilerin kullanımında çarpıcı yeniliklere öncülük etmiştir. Böylelikle, 1920’li yılların sonlarından günümüze kadar uzanan süreçte, mevcut maliyet ve yönetim muhasebesi sistemlerinin, mamul ve üretim teknolojilerindeki evrim ile uyum sağlama konusunda yetersiz kaldıkları vurgulanmaya başlanmıştır. Yeni ortam bir organizasyonun faaliyetlerinde, iş süreçlerinde, mamul, hizmet ve müşteriler üzerinde daha anlamlı maliyet ve performans bilgi gereksinimini ortaya çıkarmıştır.<sup>19</sup>

1980’li yıllarda mamullerin piyasa ömürleri kısalmış, üretim öncesindeki araştırma-geliştirme, mamul ve süreç tasarımları, sermaye yatırımları, yazılım geliştirme ve eğitim-staj faaliyetleri için daha çok maliyete katlanma zorunluluğu artmıştır. Bunun sonucu olarak da, direkt madde ve özellikle de DİM’nin toplam mamul maliyetleri içindeki payları daha düşük bir düzeye gerilemiş, işletmelerin performans ölçümlenmelerinde kullanılan geleneksel finansal tekniklerin etkinliği azalmıştır.<sup>20</sup>

<sup>17</sup> Reşat Karcıoğlu, *Stratejik Maliyet Yönetimi – Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar -*, Aktif Yayınevi, Erzurum 2000, s.61.

<sup>18</sup> S. Aziz Erden, *Stratejik Maliyet Yönetimi*, Türkmen Kitabevi, İstanbul 2004, s.258.

<sup>19</sup> Münir Şakrak, Değer Katmayan Faaliyetler ve Maliyet Yönetimindeki Önemi, Erişim Tarihi: 16.02.2011, <http://archive.ismm mo.org.tr/docs/malicozum/61MaliCozum/0461%20M%C3%9CN%C4%B0R%20%C5%9EAKRAK.doc>.

<sup>20</sup> Şakrak, *Maliyet Yönetimi*, s.47.



Değınilen nedenlerle bilançoda yer alan kaynaklar, mevcutlar ve alacakların daha ayrıntılı ve gerçekçi bir şekilde ortaya konmak istenmesinin bir sonucu olarak önce kâr/zarar tablolarına ilgi duyulmuş, daha sonraları ise gelir ve giderlerin ayrıntılı bir şekilde incelenmesi ve karşılaştırmalar yapmak suretiyle işletme sonuçlarının izlenmesi için maliyet prensipleri ve mamul maliyetlerini hesaplama biçimleri geliştirilmiştir. Daha sonra da ortak amaçları, sağlıklı bir şekilde maliyetlerin tespiti, israfın önlenerek maliyetin düşürülmesi, kalitenin artırılması ve gelecekle ilgili çalışmaların işletme amaçlarına uygunluğunun sağlanması olan maliyet yönetim sistemleri ortaya çıkmış ve özellikle 1980’li yıllardan sonra maliyet yönetiminde önemli gelişmeler yaşanmıştır.<sup>21</sup>

### 1.2.2. Maliyet Yönetimi Kavramı

Yönetim kararlarında işletme yöneticilerinin sorumluluklarının ve bilgi ihtiyaçlarının artması nedeniyle, muhasebe bilgilerinin yöneticilere istenilen zamanda ve en doğru şekilde iletilebilmesi için girişilen çabaların gittikçe yoğunluk kazanması ile önemi bir kat daha artan<sup>22</sup> maliyet yönetimi, “dünya pazarlarında zamanlama, maliyet, kalite ve fonksiyonellik açısından rekabet edebilir mamul ya da hizmet üretiminde, kaynakların daha verimli kullanılması amacıyla, yöneticilere yardımcı olabilecek bilgileri sağlayan bir sistemdir” şeklinde tanımlanmaktadır.<sup>23</sup> Başka bir ifadeyle maliyet yönetimi, işletmelerin mamullerini ve işlemlerini geliştirmek amacıyla, mamul maliyetlerini doğru olarak saptamak, işletmedeki işlemleri geliştirmek, israfi önlemek, maliyetleri etkileyen faktörleri tanımlamak, faaliyetleri planlamak, ölçümlemek, geribildirim sağlamak ve işletmenin stratejilerinin oluşturmasında faaliyetleri yönetmek, kontrol etmek için<sup>24</sup> tarihi maliyetlere ek olarak geleceğin tahmini ve maliyetlerin planlanmasını ele alan bir yönetim şeklidir.<sup>25</sup>

İşletmelerin müşteriler için değere sahip olan mamul ya da hizmetleri üretmek için kaynaklarını etkili bir şekilde nasıl tüketebileceğini değerlendirmede<sup>26</sup> ve buna ilaveten, yöneticiler ve diğer ilgililerin kısa ve uzun vadede kendi planlama ve kontrol

<sup>21</sup> Osman Altuğ, *Maliyet Muhasebesi*, Evrim Yayınevi, İstanbul 1996, s.181.

<sup>22</sup> Süleyman Yükçü, *Yöneticiler için Muhasebe: Yönetim Muhasebesi*, Birleşik Matbaacılık, İzmir 2007, s.375.

<sup>23</sup> Yükçü, s.376.

<sup>24</sup> Gündüz, s.33-34.

<sup>25</sup> Jae K. Shim, Joel G. Siegel, *Modern Cost Management & Analysis*, Third Addition, Barron’s Educational Series Inc., New York 2009, p.2.

<sup>26</sup> James R. Huntzinger, *Lean Cost Management: Accounting For Lean by Establishing Flow*, J. Ross Publishing, USA 2007, p.25.

fonksiyonlarını yerine getirirken ortaya çıkan maliyet göstergeleri ile performanslarını ölçmede maliyet bilgisini kullanan<sup>27</sup> maliyet yönetiminin özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:<sup>28</sup>

- İç kullanıcılar için bilgi sağlamaktadır.
- İşletmenin tümü kadar işletme bölümleri üzerine odaklanmaktadır.
- Finans, ekonomi ve sayısal yöntemler gibi diğer disiplinlerden yararlanmaktadır.
- Herhangi bir sonucun, bir anlamı bulunmaktadır.
- Esnek ve ilgili bilgiyi vurgulamaktadır.
- Gelecek üzerine daha fazla vurgu yapmaktadır.

Maliyetleri saptama, planlama, kontrol etme ve karar almada yöneticiler ve diğer iç kullanıcılar için yararlı olan bilgiyi belirleyen, toplayan, ölçen, sınıflandıran ve raporlayan maliyet yönetimi, hem maliyet azaltımını hem de maliyet kontrolünü göz önünde bulundurduğundan dolayı, maliyet muhasebesinden (geleneksel maliyetleme sistemlerinden) daha geniş bir kavramdır. Maliyet yönetiminde amaç, üretim faktörlerinin ve kaynaklarının verimliliğini yükseltmek ve kârlılığı artırmak için üretim faktörlerini ve kaynaklarını ilişkilendirmektir. Maliyet yönetimi, yatırımlar üzerinden daha yüksek kâr elde edebilmek (müşteri ihtiyaçlarını araştırarak, var olan mamul ya da hizmetleri geliştirerek, süreçleri iyileştirerek vb.) için fırsatlar sunarak, yöneticilere yardımcı olmaktadır.<sup>29</sup>

Muhasebe fonksiyonunun çok ötesinde hizmet veren, işletmedeki üretim, hammadde yönetimi, araştırma-geliştirme, mühendislik ve finansman fonksiyonları arasında eşgüdüm sağlayan, bütünlüklü bir sistem olarak kabul edilen<sup>30</sup> maliyet yönetiminin ilgili olduğu alanlar aşağıdaki gibidir:<sup>31</sup>

- Mutlak ve göreceli maliyet düzeyini etkileme,
- Maliyet yapısının optimizasyonu,
- Maliyet esnekliğinin optimizasyonu,
- Maliyet davranışlarını etkileme,

<sup>27</sup> Karcıoğlu, s.62.

<sup>28</sup> Shim, Siegel, p.4 – 5.

<sup>29</sup> Jawahar Lal, Seema Srivastava, *Cost Accounting*, (Fourth Edition), Tata McGraw-Hill Publishing, New Delhi 2008, p.45.

<sup>30</sup> Hüseyin Dalğar, Sebahattin Taş, Ezgi Cevher, Osman Akın, “Maliyet Yönetim Aracı Olarak Altı Sigma: Kuramsal Bir Yaklaşım”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 15 (1), 2010, s.238.

<sup>31</sup> Fahir Bilginoğlu, “İşletme Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım: Maliyet Yönetimi”, *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, Yıl:5, Sayı:19, Ekim 1994, s.4.

- Karmaşıklık maliyetini düşürme,
- Maliyet şeffaflığının sağlanmasıdır.

### 1.2.3. Maliyet Yönetiminin Amaçları

Maliyet yönetiminin temel amacı, dünya pazarlarında zamanlama, maliyet, kalite ve fonksiyonellik açısından rekabet edilebilir mamul ya da hizmet üretiminde kaynakların verimli kullanımı için yöneticilere yardımcı olacak bilgileri sağlamaktır.<sup>32</sup> Maliyet yönetimi ile gerçekleştirilmek istenen diğer amaçlar aşağıdaki gibidir:

- İşletmelerde önem taşıyan faaliyetlerin yerine getirilmesinde tüketilen kaynakların maliyetlerini belirlemek,
- Gerçekleştirilen faaliyetlerin etkinlik ve verimliliklerini ölçmek,
- İşletmelerin gelecekte performanslarını artırabilecek yeni faaliyetleri belirlemek ve değerlemek,<sup>33</sup>
- İşletmenin stratejik pozisyonunu güçlendirmek,<sup>34</sup>
- Kaynak kullanımında verimliliği artırmak,
- Ürün/hizmetin maliyetini daha doğru bir şekilde hesaplamak,
- Rekabetçi çevrede daha sağlıklı karar almayı kolaylaştırmak,<sup>35</sup>
- İşletmenin şimdi ve gelecekte kârını maksimize etmeye yardım etmektir.

### 1.2.4. Maliyet Yönetiminin Yararları

Maliyet yönetimi bir taraftan maliyet belirlemeye hizmet ederken, diğer taraftan da maliyet öğelerindeki değişimlerin izlenmesini sağlamakta ve bu sayede israfın önlenmesi, performans denetimi gibi çalışmalarla işletmede verimlilik ve iktisadilik sağlamaktadır.<sup>36</sup>

<sup>32</sup> Hasan Alkan, *Maliyet Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyetleme ve Devlet Orman Fidanlık İşletmelerinde Uygulanabilirliği*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi SBE, Isparta 2003, s.1.

<sup>33</sup> Şakrak, *Maliyet Yönetimi*, s.66 – 67.

<sup>34</sup> Archie Lockamy, “A Constraint – Based Framework For Strategic Cost Management” *Industrial Management & Data Systems*, Vol: 103, 2003, p.598.

<sup>35</sup> Alkan, s.1.

<sup>36</sup> Altuğ, s.181.

Özellikle rekabetçi ortamlarda faaliyet gösteren üretim işletmelerinde maliyet yönetiminin işletme yöneticilerine sağladığı diğer faydalar aşağıdaki gibi sıralanabilir:<sup>37</sup>

- Maliyet yönetimi, maliyetlerin direkt izlenebilirliğinin geliştirilmesi konusunda yönetime katkı sağlamaktadır.
- Maliyet yönetimi, mamullerin yaşam dönemi performansının optimizasyonunda işletmelere yardımcı olmaktadır.
- Maliyet yönetimi, çeşitli kararların izlenmesine önem vermekte ve dolayısıyla mamul tasarımı, sermaye ağırlıklı endüstri ortamında kapasite yönetimi, yapma / satın alma kararları; devam etme / son verme analizleri ve stratejik kararların alınmasına yardımcı olabilecek karar verme araçlarını artırmaktadır.
- Maliyet yönetimi, yatırım yönetimi süreçlerini yaygınlaştırmakta ve yatırım projelerinin performansını, amaçlanan yararları ulaşıp ulaşılmadığını sürekli kontrol sağlayacak şekilde izlemektedir.
- Maliyet yönetimi, değer yaratmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılabilmesi için bu faaliyetlerin belirlenebilmesini ve analiz edilebilmesini sağlamaktadır.
- Maliyet yönetimi, performans ölçümleme kriterlerini finansal performans ile bütünleştirmektedir.
- Maliyet yönetimi, farklı üretim felsefeleri ve çeşitli otomasyon düzeyleri için anlamlı veriler sağlamaktadır. İşletmelerin çeşitli raporlama ihtiyaçlarını, verilere bir noktada erişmeyi sağlayacak, veri tabanı yaklaşımını kullandığından dolayı işletme dışına yönelik finansal raporlama gereksinimlerini de karşılayacaktır.

### 1.2.5. Maliyet Yönetiminin İlkeleri

Maliyet yönetim sistemlerinin kavramsal tasarımı herhangi bir üretim ortamında uygulanabilir olmakla birlikte, sektörel ve işletme bazındaki farklı yapılara göre uygulamalarda farklılıkların oluşabileceği bir dizi temel ilkelere dayanır. Bu ilkeler, genelde mevcut maliyet muhasebesi yapısına uygun olmasına karşılık genel bir sistem olarak bakıldığında da mevcut maliyet muhasebesi teori ve uygulamalarının amaç ve kapsamlarından çıkışla önemli bir farklılığı temsil ederler.<sup>38</sup>

<sup>37</sup> Durmuş Acar, *Küresel Rekabette Maliyet Yönetimi ve Yaklaşımları: Tekstil Sektörü ile İlgili Bir Araştırma*, Asli Yayın Dağıtım, Ankara 2005, s.44-45.

<sup>38</sup> Şakrak, *Maliyet Yönetimi*, s.71.

1986 yılında Computer Aided Manufacturing-International (CAM-I) konsorsiyumu tarafından belirlenen bu ilkeler; maliyet ilkeleri, performans ölçümleme ilkeleri ve yatırım yönetim ilkeleri olmak üzere üç grupta toplanmıştır.

#### 1.2.5.1. Maliyet İlkeleri

Maliyet yönetiminin geliştirilmesinde yardımcı olacak başlıca rehber ilkeler aşağıdaki gibi belirlenmiştir:<sup>39</sup>

- Kaynak kullanımını geliştirmek için değer katmayan faaliyetlerin maliyetleri belirlenmelidir.
- Bir mamulle doğrudan ilişkisi olan ve değer katmayan faaliyetlerin elde tutma maliyetleri belirlenmelidir.
- Raporlama açısından önemli olan maliyetler, direkt yüklenebilmelidir.
- Her bir homojen faaliyet grubu için ayrı maliyet merkezleri oluşturulmalıdır.
- Faaliyet tabanlı maliyetlerin toplanması ve raporlanması maliyetlerin doğrudan yüklenebilmelerini sağlayacaktır.
- Maliyet dağıtımları için faaliyet maliyetleri ve yönetim raporlama amaçları arasında nedensel ilişkiyi yansıtan ayrı esaslar geliştirilmelidir.
- Maliyetler, mamul yaşam dönemi yönetimini desteklemek için gereksinimlerle uyumlu olmalıdır.
- Teknoloji maliyetleri mamullere doğrudan yüklenebilmelidir.
- Fiili mamul maliyeti israfın elimine edilebilmesine yardımcı olabilmek için hedef maliyetle karşılaştırılmalıdır.
- İşletmenin otomasyona geçmesinde iç kontrol için maliyet etkili yaklaşımlar geliştirilmelidir.

#### 1.2.5.2. Performans Ölçümleme İlkeleri

Performans ölçümleme amaçlarına ulaşma doğrultusunda belirlenen ilkeler aşağıdaki gibidir:<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Jesse T. Barfield, Cecily A. Raiborn, Michael R. Kinney, *Cost Accounting Traditions and Innovations*, (Fourth Edition), South Western Educational Publishing, USA 2001, p.64. (Callie Berliner, James A. Brimson, *Cost Management for Today's Advanced Manufacturing*, Harvard Business School Press, Boston 1988, p.13-18.)

<sup>40</sup> Barfield, Raiborn, Kinney, p.64.

- Performans ölçüleri, işletme amaçları ile uyumlu olarak oluşturulmalıdır.
- Performans ölçüleri, önemli faaliyetler için oluşturulmalıdır.
- Performans ölçüleri, maliyet sürücülerinin görünebilirliğini geliştirilebilecek şekilde oluşturulmalıdır.
- Performans ölçümleme sistemi, finansal ve finansal olmayan faaliyetleri içermelidir.

### 1.2.5.3. Yatırım Yönetim İlkeleri

Maliyet yönetiminin kavramsal tasarımında temel alınan yatırım yönetim ilkeleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir:<sup>41</sup>

- Yatırım yönetimi, sermaye bütçeleme yönteminden daha kapsamlı düşünülmelidir.
- Yatırım yönetim kararları, işletme amaçları ile uyumlu olmalıdır.
- Yatırım ilkelerini değerlendirmek için birçok kriter kullanılmalıdır.
- Yatırımlar ve yatırımların beraberinde getirdiği riskler bir yatırım projesinin birbirleri ile bağlantılı unsurları olarak dikkate alınmalıdır.
- Faaliyet verileri, özel yatırım fırsatları için izlenebilmelidir.
- Yatırım yönetim kararları değer katmayan faaliyetlerin elimine edilmesi ya da azaltılmasını desteklemelidir.
- Yatırım yönetim kararları, hedef maliyetlerin başarılmasında etkin olmalıdır.

## 1.3. MALİYET YÖNETİM SİSTEMLERİ (MYS) VE MALİYET YÖNETİM SİSTEMLERİNİ BÜTÜNLEYEN YAKLAŞIMLAR

Son yıllarda üretimde, yönetimde, ekonomik çevrede yaşanan değişimler, işletmeler arası rekabet koşullarının artması, ekonominin hızla değişmesi, daha kaliteli ve daha özellikli malların karşılanabilir fiyatlardan talep edilmesi gibi durumlar işletmeleri çok yönlü olarak etkilemiştir.<sup>42</sup> Bu değişimler, işletmelerin muhasebe yapılarında da etkisini göstererek, özellikle de MYS üzerinde değişimi zorunlu kılmış, geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerinden uzaklaşılmasının ve yeni MYS'lerin oluşturulmasının gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.<sup>43</sup>

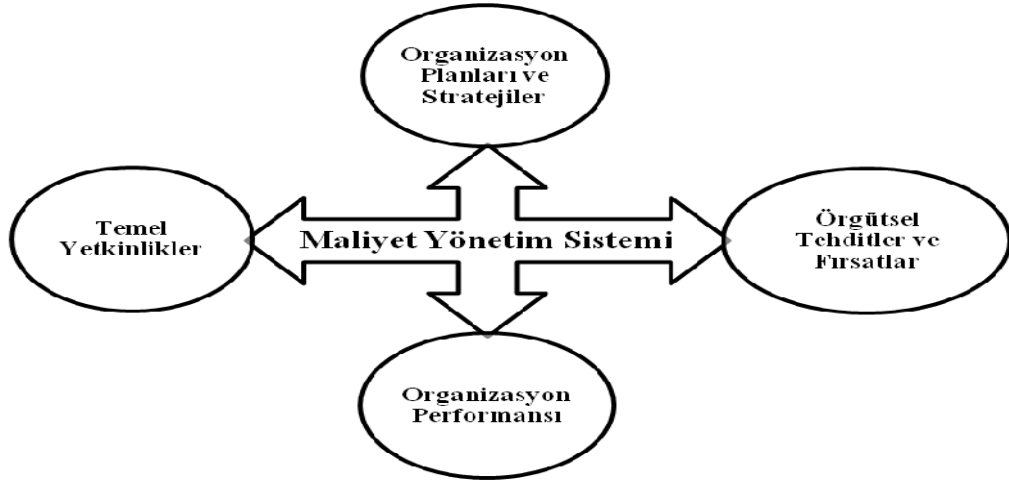
<sup>41</sup> Barfield, Raiborn, Kinney, p.64.

<sup>42</sup> Hacırüstemoğlu, Şakrak, s.6.

<sup>43</sup> Ülkü Ergun, Esra Karamaraş, "İki Çağdaş Yönetim Muhasebesi Yaklaşımının Karşılaştırılması: Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme ve Kısıtlar Teorisi", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 4 (1), Mart 2002, s.94.

MYS, organizasyonun kısa dönemli amaçları ve uzun dönemli stratejileri ile ilgili maliyetlere neden olan faaliyetlerin planlanması ve kontrolü için geliştirilen bir takım metotlardan oluşmaktadır. İşletmeler kısa dönemde kârlılığı başarma ve uzun dönemde rekabetçi pozisyonda kalabilme gibi iki önemli zorlukla karşı karşıyadır. Etkili bir MYS, yöneticilere bu zorluklarla karşılaştıklarında ihtiyaç duyulabilecekleri bilgiyi sağlar.<sup>44</sup>

Şekil 1.2. MYS'nin örgütsel rolünü göstermektedir. MYS, bir örgütün esas yeteneklerini yönetmek için yararlı bilgi sağlamaya yardım eder. Yani örgüt piyasada var olan fırsatlardan yararlanabilir, tehditlerden uzaklaşabilmek için taktikler ve stratejiler geliştirebilir. Benzer bir şekilde MYS, mevcut örgütsel performans için stratejiler ve planlar arasında bağlantı kurar.<sup>45</sup>



Şekil 1.2. MYS'nin Örgütsel Rolü

**Kaynak:** Kinney, Raiborn, p. 436-437.

MYS, işletme yönetimince alınan kararların maliyetleri nasıl etkilediğini gösterir. Bunu yapabilmek için, işletmelerde faaliyetlerin yerine getirilmesinde kullanılan kaynakları ölçer ve daha sonra da, bu faaliyetlerdeki değişimin maliyetler üzerinde etkilerini değerlendirir.<sup>46</sup>

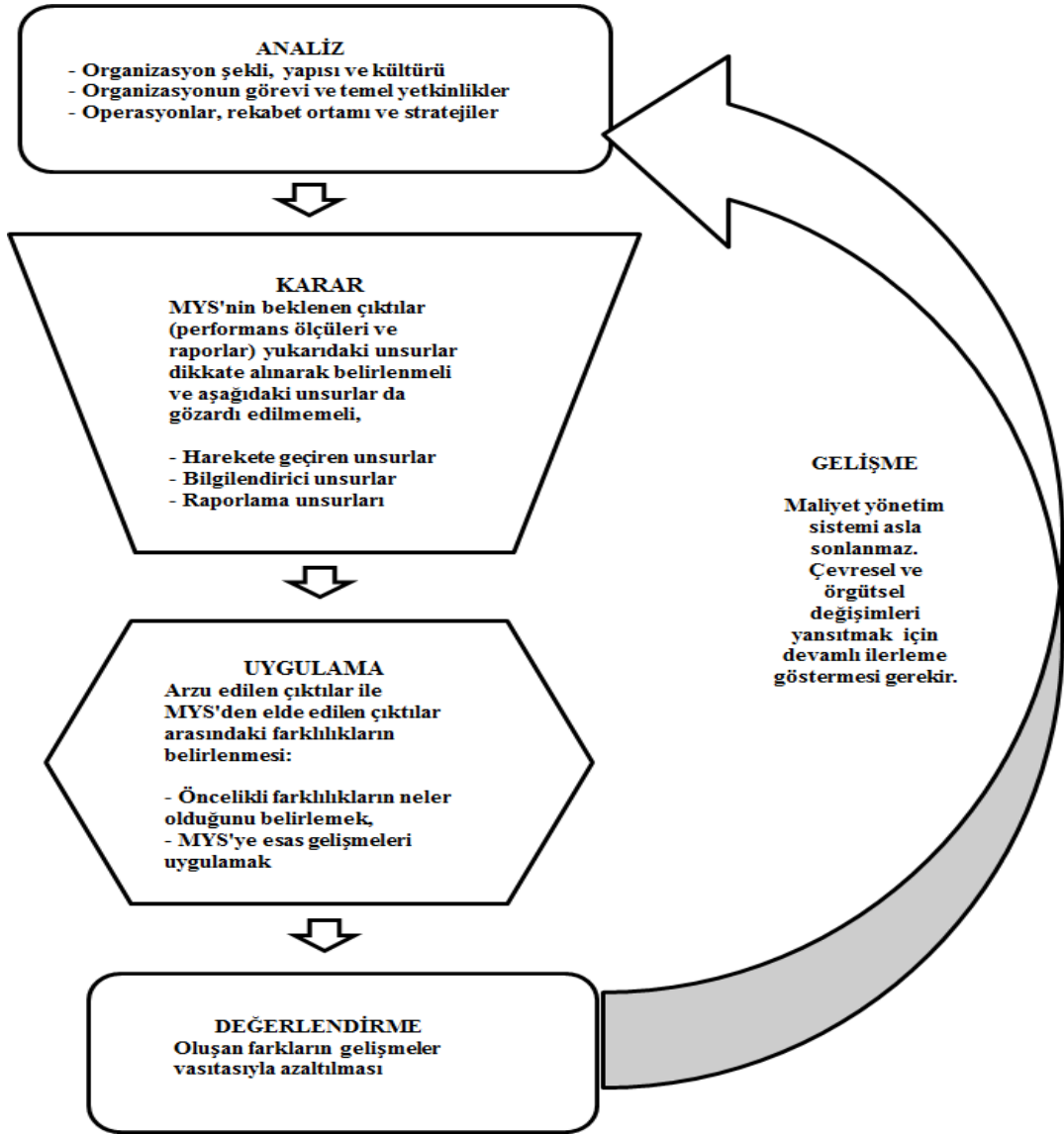
İşletmede MYS'nin etkili bir şekilde uygulanabilmesi için üst yönetimin kararlılığı, tüm seviyedeki çalışanların katılımı ve değer katan faaliyetleri geliştiren ve

<sup>44</sup> Michael R. Kinney, Cecily A. Raiborn, *Cost Accounting: Foundations and Evolutions*, (Seventh Edition), Thomson Higher Education, USA 2009, p.436.

<sup>45</sup> Kinney, Raiborn, p.436-437.

<sup>46</sup> Gündüz, s.37.

değer katmayan faaliyetleri azaltan bir yapının kurulması gerekmektedir.<sup>47</sup> Buna ilaveten, yöneticilerin ve muhasebecilerin MYS'nin tasarımında ve gözden geçirilmesinde işletmelerinin özelliklerini göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Kendine özgü özellikleri taşıyan (genel) bir maliyet yönetim sistemi, herhangi bir organizasyon için uygulanamaz. Her işletme kendi özelliklerine uygun bir maliyet yönetim sistemi oluşturmalıdır. Ancak, tüm işletmelerin maliyet yönetim sistemi tasarımlarında bazı öncelikli faktörleri dikkate almaları gerekmektedir. Bu faktörler Şekil 1.3.'te gösterilmektedir:



**Şekil 1.3.** Maliyet Yönetim Sisteminin Tasarımında Önceliği Olan Faktörler

**Kaynak:** Barfield, Raiborn, Kinney, p.48.

<sup>47</sup> Surendra P. Agrawal, Satish Mehra, Philip Siegel, "Cost Management System: An Operational Overview", *Managerial Finance*, 24 (1), 1998, p.60.



### 1.3.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi

Üretim teknolojilerinin hızlı bir şekilde gelişmesine paralel olarak gerçekleşen üretim yapılarının değişimi, mamul maliyetlerinin yapısını değiştirmiş, teknoloji geliştikçe üretimde makinelerin kullanım oranı artmış, işçiliğin payı azalmıştır.<sup>48</sup> Makine kullanımının artması ile endirekt maliyetin toplam üretim maliyeti içerisindeki payı artarken, GÜM'ün direkt işçiliğin temel alınarak mamullere dağıtılması birim maliyetlerin hesaplanmasında, önemli hatalara neden olduğu, eksik maliyet bilgileri ürettiği, işletmeler için önemli kararların alınmasında veri kaynağı oluşturabilecek bilgi niteliğinden uzaklaştırdığı tespit edilmiştir.<sup>49</sup> Bu çerçevede 1980'lerde geleneksel maliyet muhasebesi uygulamalarının artan ihtiyaçları karşılayamamasından dolayı,<sup>50</sup> GÜM'ün mamullere yüklenmesinde daha doğru birim maliyetlerinin hesaplanmasına olanak veren, işletme kararlarının alınmasında daha sağlıklı bilgileri yönetime sunabilen bir yaklaşım olarak FTM (Activity Based Costing - ABC) sistemi geliştirilmiştir.<sup>51</sup>

Bir işletme tarafından üretilen mamul ya da hizmetlerin faaliyet maliyetlerini planlama-geliştirme süreci<sup>52</sup> ve üretim maliyetlerinin yönetimi için önemli bir planlama aracı<sup>53</sup> olan FTM, maliyet ve performans ölçümü olmak üzere iki önemli unsura sahiptir. faaliyetler, kaynaklar ve maliyet objelerinin maliyetlerini ve performanslarını ölçmektedir.<sup>54</sup>

Ana düşüncesi, maliyet objelerinin (mamul) faaliyetleri, faaliyetlerin de kaynakları tükettiği<sup>55</sup> olan FTM sistemi,<sup>56</sup>

- İşletmede var olan önemli faaliyetlerin tespit edilmesi,
- Faaliyetlerin maliyetlerinin belirlenmesi,
- Belirlenen maliyetler için uygun maliyet sürücülerinin seçimi,

<sup>48</sup> Alper Tunga Alkan, "Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama", *Selçuk Üniversitesi SBE Dergisi*, Sayı:13, 2005, s.39.

<sup>49</sup> Sezayi Dumanoglu, "Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi: Bir Dijital Baskı İşletmesinde Uygulama", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:27, 2005, s.106.

<sup>50</sup> Nadine Wiese, *Activity – Based Costing*, Grin Verlag, Norderstedt, Germany 2009, p.2.

<sup>51</sup> Haluk Bengü, "Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde Faaliyet Seviyelerinde Maliyet Uygulaması", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:25, 2005, s.187.

<sup>52</sup> William Frost, *ABCs of Activity Based Management: Crushing Competition Through Performance Improvement*, iUniverse, USA 2005, p.5.

<sup>53</sup> Jonas Gerdin, "Activity-Based Variance Analysis: New Tools For Cost Management", *Cost Management*, 18 (5), 2004, p.38.

<sup>54</sup> Judith J. Baker, *Activity – Based Costing and Activity – Based Management for Health Care*, Aspen Publisher, Maryland, USA 1998, p.2.

<sup>55</sup> Baker, p.2.

<sup>56</sup> Hakan Goektuerk, *Activity – Based Costing (ABC) Advantages and Disadvantages: How ABC can be Applied to Institutions of Higher Education*, Grin Verlag, Norderstedt, Germany 2007, p.5.

- Mamul için faaliyetlerin maliyetlerinin belirlenmesi aşamalarından oluşmaktadır.

FTM'nin iki temel amacı vardır. İlk amacı, maliyet çarpıklığını (çarpık maliyetlemeyi–yüksek hacimli ve/veya daha az karmaşık mamullerin fazla; düşük hacimli ve/veya karmaşık mamullerin daha az maliyetlendirilmesini)<sup>57</sup> önlemektir. Geleneksel maliyetlemede bütün endirekt maliyetler tek bir maliyet havuzunda birleştirildiğinden dolayı maliyet çarpıklığı meydana gelir. FTM'de ise maliyet çarpıklığı birçok maliyet havuzu (faaliyet) ve maliyet sürücüsü (etkeni) kullanılarak önlenilir. FTM'nin ikinci amacı, israfı ya da değer katmayan faaliyetleri minimize etmektir. Bu amaç, birçok maliyet havuzu (faaliyet) ve maliyet sürücüsü ile faaliyet analizi yapılarak başarılabilir.<sup>58</sup>

FTM, başlangıçta üretim sektörü için geliştirilmiş olmasına rağmen zamanla hizmet sektörü ve kamu sektörüne adapte edilmiştir. FTM işletmelere;<sup>59</sup>

- Mevcut mamul/hizmetin, yeni mamullerin, müşteri gruplarının, dağıtımın vb. kârlılığını belirleme,
- Potansiyel gelişmeleri kesin olarak saptayabilmek için daha yararlı maliyet kontrol bilgisi sağlama,
- Sermaye harcamaları, karlılık, satın al ya da yap kararlarının değerlendirilmesi gibi durumlarda yardımcı olur.

FTM, faaliyetler üzerine odaklandığından dolayı geleneksel yaklaşımlardan farklıdır. FTM ile geleneksel maliyetleme sistemleri arasında temel farklılıklar aşağıdaki gibidir:<sup>60</sup>

- Geleneksel sistemde bir maliyet objesinin doğrudan kaynakları tükettiği farz edilirken, FTM'de maliyet objesinin faaliyetleri ve faaliyetlerinde kaynakları tükettiği farz edilir.
- Geleneksel maliyetleme sistemi, direkt işçilik gibi tek dağıtım anahtarı kullanırken FTM, kaynaklardan faaliyetlere kadar maliyetleri izlemek için farklı faaliyet sürücülerini ve kaynakları kullanır.

<sup>57</sup> S. Aziz Erden, “İnşaat İşletmelerinde, İnşaat Maliyetlerinin Tespitinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yaklaşımının Yeri”, *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi*, Sayı:11, Ocak 2004, s.21.

<sup>58</sup> Yong – Woo Kim, Glenn Ballard, Activity – Based Costing and Its Application to Lean Construction, 9th Annual Conference Int'l. Group for Lean Construction, National University of Singapore, August, 2001, p.2.

<sup>59</sup> Mike Walker, “Attribute Based Costing For Decision Making”, *Management Accounting*, 77 (6), June, 1999, p.18 – 19.

<sup>60</sup> Jan Emblemavag, Bert Bras, *Activity – Based Cost and Environmental Management: A Different Approach to the ISO 14000 Compliance*, Kluwer Academic Publisher, Massachusetts 2001, p.64.

- Geleneksel maliyetleme yaklaşımlarında maliyet dağıtımı için finansal değişkenler kullanılırken, FTM’de hem finansal hem de finansal olmayan değişkenler kullanılır.
- FTM yaklaşımı, maliyet dağıtımı için geleneksel maliyetleme yaklaşımından daha fazla endirekt maliyet havuzlarından ve daha çok sayıda maliyet sürücülerinden yararlanır.<sup>61</sup>

### 1.3.2. Hedef Maliyetleme Sistemi

Günümüzde her geçen gün uygulaması yaygınlaşan ve etkin bir maliyet yönetim aracı olarak kullanılan HM,<sup>62</sup> Japon otomotiv üreticisi Toyota’nın 1970’lerde kaybettiği rekabet gücünü geri kazanmak için geliştirdiği bir maliyet yönetim sistemidir.<sup>63</sup>

HM, mamul/hizmetin planlama ve tasarım aşamasında maliyetlerini azaltmak için kullanılan stratejik bir maliyet yönetim sürecidir. Başka bir ifadeyle, mamul yaşam döneminin tasarım safhası boyunca maliyet azaltımını gerçekleştirmek<sup>64</sup> ve dolayısıyla mamul maliyetlerini yönetmek için önemli bir araçtır.<sup>65</sup>

Rekabet yeteneğini artırmak için tasarlanan HM’yi, birçok işletme yeni mamulün kârlılığının sağlanmasında kullanır.<sup>66</sup> Mamulün piyasada rekabet edebileceği fiyatının belirlendiği, mamul için arzulanan kârın tespit edildiği ve rekabet edilebilir piyasa fiyatından arzu edilen kârın çıkarılarak, hedef maliyetin hesaplandığı bir fiyatlandırma sistemi<sup>67</sup> olarak da ifade edilen HM’nin hareket noktasını, sürekli değişen ve şiddetlenen rekabet koşullarında tüm işletme faaliyetlerinde tutarlı bir biçimde stratejik yönetimi oluşturmaktadır. Bu da ancak müşteri beklentilerine dayalı pazara uygun mamuller üretmekle sağlanabilir. HM, yeni mamul geliştirme sürecinde müşteri tatminini de göz önüne alarak, kârlılık ile maliyet planlaması arasında denge kurma noktasında kullanılmaktadır. Bu bakış açısıyla HM, yalnızca bir maliyet azaltım tekniği

<sup>61</sup> Baker, p.2.

<sup>62</sup> Semra Aksoylu, Yunus Dursun, “Pazarda Rekabetçi Üstünlük Aracı Olarak Hedef Maliyetleme”, *Erciyes Üniversitesi SBE Dergisi*, Sayı:11, 2001, s.362.

<sup>63</sup> Hendrik Vedder, *The Target Costing Approach: An Explanation of the Goals and Method*, Grin Verlag, Norderstedt Germany 2008, p.2

<sup>64</sup> Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen, Liming Guan, *Cost Management: Accounting&Control*, (Sixth Edition), South-Western Cengage Learning, USA 2007, p.393.

<sup>65</sup> Henri Dekker, Peter Smidt, “A Survey of the Adoption and Use of Target Costing in Dutch Firms”, *International Journal of Production Economics*, Vol: 84, 2003, p.293.

<sup>66</sup> Robin Cooper, *When Lean Enterprises Collide: Competing Through Confrontation*, Harvard Business Scholl Press, USA 1995, p.135.

<sup>67</sup> Susan V. Crosson, Belverd E. Needles, *Managerial Accounting*, (8th Edition), Cengage Learning, USA 2007, p.501.

ya da maliyet kontrol sistemi olmaktan öte değer analizini ve değer mühendisliğini de kapsayan stratejik kâr yönetim sisteminin bir parçasıdır.<sup>68</sup>

Müşteri ihtiyaçlarını belirleme ve mamuller için kabul edilebilir hedef satış fiyatını hesaplama ile başlayan<sup>69</sup> HM sürecinin safhaları aşağıdaki gibidir:<sup>70</sup>

- Yeni mamulün satış fiyatını saptamak ve piyasa analizi yaparak satış hacmini tahmin etmek,
- Satış fiyatından kârı çıkararak, hedef maliyeti belirlemek,
- Fonksiyonel maliyet analizi yapmak,
- Mamul için tahmin edilen maliyetleri belirlemek,
- Hedef maliyet ile tahmini maliyeti karşılaştırmak,
- Tahmin edilen maliyetler hedef maliyetleri aşarsa tahmin edilen maliyetleri azaltmak için maliyet analizi/değer mühendisliğini tekrarlamak,
- Nihai karar almak,
- Mamulün üretimi boyunca maliyetleri yönetmektir.

Geleneksel maliyet artı yaklaşımından farklı olarak, maliyetlerin bir fonksiyonu olmaktan ziyade, satış fiyatı ve arzu edilen kârın bir fonksiyonu olan<sup>71</sup> HM, amaçlarını pazar bilgisini kullanarak tanımladığından dolayı tam maliyetleme, FTM gibi maliyetleme sistemlerinden ziyade bir maliyet yönetim kavramıdır.<sup>72</sup>

Başlıca üretim endüstrisinde (elektronik, makine, otomotiv ve hassas mekanik gibi montaj sanayi işletmeleri)<sup>73</sup> uygulanmasına rağmen banka gibi hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde de uygulanan<sup>74</sup> HM'nin özellikleri aşağıda maddeler halinde özetlenmiştir.<sup>75</sup>

<sup>68</sup> Ali Alagöz, Yunus Ceran, "Stratejik Maliyet ve Kar Planlama Aracı Olarak Hedef Maliyet Yönetimi (Target Cost Management)", *Selçuk Üniversitesi SBE Dergisi*, Sayı:15, 2006, s.63.

<sup>69</sup> Lal, Srivastava, p.330.

<sup>70</sup> Margaret L. Gagne, Richard Discenza, "Target Costing", *Journal of Business & Industrial Marketing*, 10 (1), 1995, p.17-21.

<sup>71</sup> George Schmelze, Rolf Geier, Thomas E. Buttross, "Target Costing at ITT Automotive", *Management Accounting*, Vol: 78, 1996, p.26.

<sup>72</sup> Vedder, p.3.

<sup>73</sup> Yunus Ceran, "Küresel Rekabet Ortamında Rekabetçi Üstünlük Sağlayan Sihirli Üçgen: Maliyet-Kalite-Zaman", *Muhasebe ve Denetim Bakış*, Sayı:11, 2004, s.30.

<sup>74</sup> Vedder, p.3.

<sup>75</sup> Driscoll Ganye Kwah, *Target Costing in Swedish Firms – Fiction, Fad or Fact? – An Empirical Study of Some Swedish Firms*, (International Management Master Thesis Number: 24), School of Economics and Commercial Law, Göteborg University Graduate Business School, 2004, p.32 – 33.

- HM'ye gelişme ve tasarım aşamasında başvurulur. Üretim safhasında başvuru standart maliyet kontrol sisteminden farklıdır.
- HM, maliyet kontrolü için bir yönetim sistemi değildir, maliyet azaltımını hedefleyen bir sistemdir.
- HM'nin yönetsel amacı, mamul dizayn ve gelişme tekniklerini içerdiğinden dolayı HM sürecinde birçok yönetim sistemi kullanılır.
- HM'nin yürütülmesinde birçok departmanın işbirliğine ihtiyaç duyulur.
- HM birkaç mamulden çoklu (birden çok) mamul için daha uygundur.

HM'nin önemli bir avantajı, sadece işletme içi bilgiye odaklanmak yerine birçok piyasa bilgisini maliyetleme sistemine entegre etmesidir. HM'nin ikinci önemli avantajı, hem yeni mamulün dizaynında hem de var olan mamulün yeniden dizaynında maliyet azaltım sürecini destekleyen bir teknik olmasıdır. Üçüncü avantajı, planlı ve eşgüdümlü (coordinated) yaklaşımından dolayı hem daha hızlı mamul geliştirme hem de daha hızlı yeniden dizaynı teşvik etmeye yardım etmektedir. Dördüncü avantajı, özellikle maliyetleri planlamak için müşteri ihtiyaçlarını sıralamanın bir yoludur. Beşinci avantajı, mamulü ve süreci sürekli geliştirmeyi teşvik etmesidir.<sup>76</sup>

### 1.3.3. Mamul Yaşam Dönemi Maliyetleme Sistemi

Mamul yaşam dönemi (MYD) kavramı, mamulün tüm yaşam döngüsünü ele alan mamul veya hizmetin tasarım aşamasından müşterinin eline geçmesine ve mamulün elden çıkarılmasına kadar olan mamulün üretim öncesi maliyetlerini, üretim maliyetlerini ve üretim sonrası maliyetlerini de dikkate alan bir yaklaşımdır.<sup>77</sup> Bu maliyetler, geliştirme (planlama, dizayn ve test etme), üretim (hammaddelerin mamule dönüşmesi, faaliyetler) ve lojistik destek (reklam, dağıtım, garanti vb) gibi maliyetleri içermektedir.<sup>78</sup>

1960'lı yılların başlarında, Amerika Birleşik Devletleri Savunma Departmanı tarafından geliştirilen<sup>79</sup> ve 1990'lı yıllarda enflasyonun artması, işletmelerin sınırlı bütçeye sahip olmaları, piyasadaki rekabetin artması, imalat maliyetlerinin yükselmesi,

<sup>76</sup> Julia A. Smith, *Handbook of Management Accounting*, (Fourth Edition), CIMA Publishing, Burlington USA 2007, p.468.

<sup>77</sup> Cherly S. Mcwatters, Dale C. Morse, Jerold L. Zimmerman, *Management Accounting Analysis and Interpretation*, (2nd Edition), McGraw-Hill, New Delhi 2001, p.111.

<sup>78</sup> Joel G. Siegel, Jae K. Shim, *Accounting Handbook*, (Forth Edition), Barron's Educational Series Inc., New York 2006, p.125.

<sup>79</sup> Karakaya, s.716.

bakım maliyetlerinin artması vb. nedenlerle birçok işletme tarafından uygulanan<sup>80</sup> ÜYDM, mamulün, üretim öncesi safhasından başlayan ve kullanım değeri bitinceye kadar geçen sürece ait maliyetlerin<sup>81</sup> toplanması, tahmin edilmesi ve yönetilmesine olanak sağlayan bir sistemdir.<sup>82</sup>

MYDM yaklaşımı, maliyet ve kârlılık analizi temeline dayanır. MYDM özelliği, stratejik planlama dönemi olarak giriş, gelişme, olgunlaşma ve düşüşten oluşan mamulün beklenen ömrünün esas alınmasıdır. MYD'nin her bir evresinde kâr maksimize, maliyetler minimize edilmeye çalışılmamaktadır. Çünkü, işletme mamul yaşam seyrinin bir evresinde kâr maksimizasyonunu sağlayabilir, ama yaşam seyrinin diğer aşamalarında zarar edebilir. Bu sistemin temel amacı, mamulün tüm yaşam dönemi boyunca kâr maksimizasyonunu gerçekleştirmektir. MYDM sistemin özü, işletmenin varlığını başarılı olarak sürdürmesi için izlenmesi gereken en düşük maliyetli yolun seçimini yapmaktır. Bunun için de özellikle yatırım kararlarında, gerçekleşen maliyetler ve kârlar ile gelecek dönemlerde ortaya çıkacak maliyetlerin ve kârların bir arada değerlendirilmesi gerekmektedir.<sup>83</sup> Bunun yanında, MYDM sisteminin uygulanmasında dikkat edilmesi gereken diğer hususlar şunlardır:<sup>84</sup>

- Yönetim, yaşam dönemi maliyetlemeyi yararlı hale getirmede önemli bir rol oynar.
- Hem üreticinin hem de kullanıcıların yaşam döneminde maliyetlemenin kontrolü için etkili bir şekilde organize edilmesi gereklidir.
- MYDM stratejik kararlar, dizayn optimizasyonu vb. için bir teknik olarak önem kazanır.
- MYDM amacı, sınırlı kaynaklardan maksimum fayda sağlamaktır.
- Çok bilgi, yaşam dönemi maliyetlerin tahmini için zorunludur.
- Risk yönetimi, yaşam dönemi maliyetlemenin temelidir.
- Çok iyi bilgiye ve deneyime sahip bir maliyet analisti temel sıkıntıları çeşitli bilgilerle telafi edebilir.
- Yaşam dönemi maliyet modeli programla ilgili tüm maliyetleri içermelidir.

<sup>80</sup> B. S. Dhillon, *Life Cycle Costing: Techniques, Models and Application*, Gordon and Breach Science Publisher, Amsterdam 1989, p.29 – 30.

<sup>81</sup> Karakaya, s.716.

<sup>82</sup> Adnan Sevim, "Stratejik Kar Yönetiminde Çağdaş Bir Araç: Ürün Yaşam Seyri Maliyet Sistemi", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 4 (1), 2002, s.138.

<sup>83</sup> Sevim, s.138.

<sup>84</sup> Dhillon, p.42 – 43.

Bu sistemde pek çok maliyetin önceden hesaplanabilir olması, yaşam dönemi maliyetleme sistemin önemini açıkça ortaya koymaktadır. İyi bir maliyet yönetimi içinse, iyi bir vizyon gerekir. Çünkü, maliyetlerin anında değil de sık sık hesaplanması söz konusu olur. Bununla birlikte MYDM sistemi, bir işletmeye toplam yaşam dönemi maliyetleri üzerinde duran ve uzun dönemli planlamayı yürütme konusunda imkan sağlamaktadır. Uzun dönemli planlama aracılığıyla bu sistem, işletmeleri mamulün yaşam döneminin ilk aşamalarında (dizayn) harcamaları arttırmak için teşvik etmektedir.<sup>85</sup>

MYD maliyet yönetimi, bir yandan işletme yönetiminin mamulün tüm yaşam seyri boyunca maruz kalacağı maliyetleri görebilmesine, anlayabilmesine ve maliyetleri yönetebilmesine imkan sağlamakta, diğer yandan da işletme yönetiminin dikkatini üretim öncesi aşamalara çekerek, bu aşamalarda daha fazla harcama yapılmasını önermektedir.<sup>86</sup>

Günümüzün rekabet ortamında, MYDM yönetiminden beklenen, tüm maliyetlerin, karşılaşılan alternatif durumların, maliyet tasarruflarının, paranın zaman değerinin göz önüne alınarak uygulamanın gerçekleştirilmesidir.<sup>87</sup> MYD analizi, maliyetlerin oluşturulması, azaltılması ve kontrolünde önemlidir ve birçok uygulama alanına sahiptir. Bu alanlardan bazıları şunlardır:<sup>88</sup>

- Birçok kârlı (yararlı) üretim (tedarik) stratejileri içerisinde seçim yapma,
- Maliyet sürücülerinin tespiti,
- Stratejik kararlar alma,
- Fırsatlar arasında seçim yapma,
- Yeni teknoloji uygulamalarını değerlendirme,
- Program kontrolü için hedefleri belirleme,
- Gelecekteki bütçe ihtiyaçlarının tahminidir.

---

<sup>85</sup> Yükçü, s.493.

<sup>86</sup> Zeki Doğan, “Maliyet Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım: Ürün Yaşam Seyri Maliyetleme Yöntemi”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 2 (1), Mart 2000, s.93.

<sup>87</sup> Mehmet Ersoy, “Ömre Dayalı Maliyetleme”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 4 (2), Haziran 2002, s.48.

<sup>88</sup> Dhillon, p.30.

### 1.3.4. Tam Zamanında Üretim Ortamında Maliyetleme Sistemi

1950'lerde Japonlar<sup>89</sup> otomobil sektöründe üretim maliyetlerinin önemli bir bölümünün parçaların, motorların ve diğer birçok malzemenin stokta bulundurma maliyetlerinden kaynaklandığı gerçeği karşısında, bu maliyetleri düşürmek için tam zamanında (JIT) tedarik denilen bir sürekli stok kontrolü sistemi geliştirmişlerdir. Dünyanın en büyük otomobil firmalarından biri olan Japon devi Toyota'da geliştirildiği için Toyota Üretim Sistemi de denilen tam zamanında üretim (TZÜ), dar anlamda bir tedarik ya da stok kontrol sistemi ise de bunun çok ötesine geçmiş ve tüm üretim ve işlemleri etkileyen geniş anlamda bir yönetim anlayışı veya felsefesine dönüşmüştür.<sup>90</sup>

TZÜ, tüketicilerin ihtiyaç duyduğu mamulü doğru zamanda, doğru yerde ve doğru miktarda üretmek şeklinde tanımlanabilir.<sup>91</sup> Sisteminin temelinde, malzemeleri, ara mamulleri ve mamulleri tam ihtiyaç olduğu zaman üretmek veya teslim almak/teslim etmek bulunmaktadır.<sup>92</sup> TZÜ sisteminin dayandığı temel ilkeler ise şunlardır:<sup>93</sup>

- Müşterinin sipariş ettiği miktarda üretim yapılmalıdır.
- Üretim hızı, talepteki değişimlere uyarlanmalıdır.
- Hurda (ıskarta) oranı sıfır olmalıdır.
- Hazırlık süreleri mümkün olduğu kadar kısa tutulmalıdır.
- İşçilik, malzeme ve kapasite kayıpları minimum seviyede olmalıdır.
- İnsan gücünün eğitim ve gelişimine önem verilmelidir.

TZÜ en önemli amacı sıfır stokun başarılması,<sup>94</sup> israfın önlenmesi ve dolayısıyla maliyetlerin azaltılmasıdır.<sup>95</sup> İsrâf, hiçbir değer katmadan kaynakları tüketen faaliyetler olarak tanımlanabilir. İsrâfı ortadan kaldırmak, müşteriye, hizmete veya mamule doğrudan değer katmayan tüm faaliyetleri en az düzeye indirmek anlamındadır. İsrâfın ortadan kaldırılması işletmenin her biriminde, üretimin her aşamasında

<sup>89</sup> Kee – Hung Lai, T.C.E. Cheng, *Just – in – Time Logistic*, Gower Publishing, USA 2009, p.9.

<sup>90</sup> Cemil Demir, *Tam Zamanında Üretim ve Otomotiv Sektöründe Kanban Uygulaması*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi FBE, Ankara 2006, s.3.

<sup>91</sup> Oygur Yamak, *Üretim Yönetimi: Sistemsel Bir Yaklaşım*, Sinerji Yayınları, İstanbul 2001, s.295.

<sup>92</sup> Hilmi Kırhoğlu, Burak Cem Şahözkan, "Tam Zamanında Üretim Sisteminin Muhasebe Uygulamalarına Etkisi: XYZ Porselen İşletmesi Örneği", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:19, Temmuz 2003, s.57.

<sup>93</sup> Bülent Kobu, *Üretim Yönetimi*, (9.Baskı), İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Araştırma ve Yardım Vakfı Yayın No:1, İstanbul 1996, s.313.

<sup>94</sup> David Hutchins, *Just in Time*, Gower Publishing, USA 1999, p.6.

<sup>95</sup> Lai, Cheng, p.6.



gerçekleştirilebilir. Bu da ancak sıfır hata hedefiyle mümkün olmaktadır. Sıfır hata, satın alınan ve üretilen parça ve mamullerde olmalıdır. Bu amaçlar doğrultusunda, sürekli iyileştirme çabaları üzerinde yoğunlaşmak ve bu yolla israfı önleyip, maliyetleri düşürmek gerekmektedir.<sup>96</sup> TZÜ sisteminin sıfır stokun başarılması ve israfın önlenmesi dışındaki bazı amaçları aşağıda maddeler halinde özetlenmiştir.<sup>97</sup>

- Ara stok düzeylerindeki değişimleri minimuma indirerek envanter kontrolünü kolaylaştırmak,
- Üretim içi talep dalgalanmalarını azaltarak düzgün üretim akışı elde etmek,
- Merkeziyetçilikten uzak bir kontrol sistemi ile etkin kontrol sağlamak,
- En iyi kalite, maliyet ve üretim için sistem tasarımı yapmaktır.

TZÜ sisteminde, pazarda talebi oluşmayan bir malın üretilmesi söz konusu değildir. Böylesi bir üretim modeli, bir taraftan gereksiz stok birikimini önlemekte, diğer taraftan tahmini üretim miktarı ile fiili üretim miktarı arasındaki sapmayı en aza indirmektedir. TZÜ felsefesine göre stoklar, sadece tesis alanını işgal etmekle kalmaz, aynı zamanda taşıma maliyetlerini de beraberinde getirir. Bu üretim sisteminde, gereksiz aşamaların sürekli olarak ortadan kaldırılması, mükemmel bir üretimin gerçekleşmesinin yanı sıra, sistem içerisinde var olan fakat görülemeyen problemlerin de ortaya çıkmasını sağlamaktadır.<sup>98</sup>

TZÜOM, maliyet planlaması, düşürülmesi ve kontrolü faaliyetleri yoluyla gerçekleştirilmektedir. Maliyet planlaması, üretime başlamadan ve bazen de üretim hattı kurulmadan önce başlamaktadır. Tasarımcılar ve üretim mühendisleri maliyet planlamasında önemli bir rol oynamaktadır. Maliyet planlamasında en önemli amaç, mamul ve üretim hattını üst yönetimin stratejisine uygun bir şekilde tasarlamaktır. Bu aşamada özellikle HM sisteminde yararlanılmaktadır. TZÜ ortamında maliyet düşürme, hem üretim öncesinde hem de üretim aşamasında gerçekleştirilmektedir. Bazı Japon firmalarında her bir mamul için maliyet düşürme hedefleri belirlenmektedir. Bu aşamada da Daihatsu gibi Japon firmaları KM sisteminden yararlanmaktadır. TZÜ ortamında maliyet kontrolü, üretimle birlikte başlamaktadır. Kontrol amaçlı olarak

<sup>96</sup> Nesime Acar, "Tam Zamanında Üretim ve Kanban Sistemi", *Verimlilik Dergisi MPM Yayını*, Ankara 1992/3, s.87.

<sup>97</sup> Süleyman Yükçü, "JIT Üretim Sisteminin Maliyet Muhasebesi Uygulamalarına Etkisi", *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi*, Sayı:1, Nisan, 2000, s.19.

<sup>98</sup> Roger W. Schmenner, *Production / Operations Management, Concepts and Situations*, (Fourth Edition), Macmillan Publishing Company, New York 1990, p.596.

finansal ölçülerin ağırlığı azalırken, finansal olmayan (üretim hazırlama zamanı, hatalı mamul oranı, üretim zamanı gibi) performans ölçüleri yoğun olarak kullanılmaktadır.<sup>99</sup>

TZÜ sisteminde hammadde veya yarı mamul alımı, ihtiyaç duyuldukça gerçekleştiği için, gereksiz ve maliyetleri arttırıcı olan direkt ilk madde ve malzeme stok fazlalıklarına pek rastlanmaz. TZÜ sistemine göre kurulmuş olan bir tedarik sistemi, belirgin bir şekilde maliyet tasarrufu sağlamaktadır.<sup>100</sup>

TZÜ felsefesi, bütün faaliyetleri basitleştirme ve kolaylaştırma amacını güttüğünden dolayı, maliyet muhasebesi sistemlerinde bir takım değişikliklere yol açmıştır. Özellikle maliyet bilgilerinde detayların azalması, üretim maliyetlerinin akışını oldukça kolaylaştırmıştır.<sup>101</sup> Maliyet muhasebesi sisteminde ortaya çıkan diğer değişiklikleri şu şekilde özetlemek mümkündür:<sup>102</sup>

- Bazı maliyetlerin direkt izlenebilirliğinde artış meydana gelmiştir.
- Endirekt maliyetlerin oluşturduğu maliyet havuzlarının sayısı azalmıştır.
- İşçilik ve GÜM’lerde sapma analizine verilen önem azalmıştır.

### 1.3.5. Kaizen Maliyetleme Sistemi

Kaizen, büyük yeniliklerden ziyade küçük iyileştirmeler yapılmasını ifade eden bir Japon terimidir.<sup>103</sup> Kaizen kelimesi, Japoncada “değişim” anlamını taşıyan “kai” ve “iyi” anlamını taşıyan “zen” kelimelerinin birleştirilmesinden oluşmaktadır. Kaizen stratejisi, üst yönetim, müdürler ve çalışanlar dahil olmak üzere herkesin katılımıyla işletme standartlarının küçük ve kademeli iyileştirmelerle geliştirilip sürdürülmesi anlamına gelmektedir.<sup>104</sup>

KM, var olan mamullerden kâr edilebilmesi için<sup>105</sup> üretim aşamasında sürekli olarak maliyet azaltım sürecini destekleyen<sup>106</sup> sürekli iyileştirme yöntemidir.<sup>107</sup> Başka

<sup>99</sup> Yunus Ceran, “Tam Zamanında Üretim (Just – In – Time – JIT Production) Sistemi Yardımıyla Maliyet Düşürme”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:23, 2004, s.129 – 130.

<sup>100</sup> Süleyman Yükçü, *Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi*, (4.Baskı), Cem Ofset, İzmir 1999. s.794 – 795.

<sup>101</sup> Hacırüstemoğlu, Şakrak, s.74.

<sup>102</sup> Fatma Ulucan Özkul, “Just in Time Manufacturing System and Traditional Turkish Uniform Accounting System on Accounting Recording Basis: A Comparative Study”, *The Business Review, Cambridge*, 8 (2), December, 2007, p.167.

<sup>103</sup> Jo Avis, *Performance Management*, CIMA Publishing, Burlington 2009, p.174.

<sup>104</sup> Karcıoğlu, s.197.

<sup>105</sup> Cooper, p.239.

<sup>106</sup> Yasuhiro Monden, Kazuki Hamada, “Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies”, *Journal of Management Accounting Research*, Vol: 3, Fall 1991, p.17.

bir ifadeyle KM, gerek her mamul için ilgili maliyet düşürme faaliyetleri ve gerekse de her maliyet türüne yönelik tasarruf faaliyetlerini kapsayan üretim aşamasında üretim maliyetlerinin sürekli iyileştirmesini esas alan bir yaklaşımdır.<sup>108</sup>

KM sistemindeki bazı faaliyetler, bu alanların herhangi birinde iş adımlarının elimine edilmesi kadar üretim, montaj ve dağıtım süreçlerinde israfın elimine edilmesini içerir.<sup>109</sup> KM’de, işletmenin tüm faaliyetlerinde kalite hedeflenirken, her aşamada oluşması muhtemel olan üretim kayıpları, gereksiz stoklar, teslimat gecikmeleri gibi olumsuzluklara neden olan hatalar önlenerek, sürekli gelişme başarılmakta ve sonuçta yüksek kalite düşük maliyetlerle sağlanmış olmaktadır.<sup>110</sup>

KM’nin amacı, üretim sürecinden verimsizlikleri uzaklaştırarak toplam üretim maliyeti ve dolayısıyla mamul maliyetinin düşmesini sağlamaktır. Bu amacın başarılabilmesi için KM’de mamule değer katmayan faaliyetlerin azaltılması, israfın elimine edilmesi ve sürekli gelişmeler üzerine odaklanılmaktadır.

KM süreci şu şekilde işlemektedir: KM içinde yönetim, mamul için maliyet azaltım hedeflerini belirler. Daha sonra KM süreci, iş hücresi grupları düzeyinde yönetim ve iş hücreleri arasındaki anlaşma ve tartışmalara dayanan bir şekilde oluşturulur. İlk olarak, maliyet azaltım hedefleri belirlenir. Çalışma hücresi, bu hedefe yönelik bir yöntem geliştirip geliştirmemekte bu aşamada serbesttir. Aradan 3 ay gibi bir zaman geçtikten sonra çalışma hücresinin hedefe ne derece ulaşıp ulaşamadığı değerlendirilir. Ulaşmamışsa sebepleri araştırılır. KM’nin başarısında anahtar faktörlerin ilki, maliyet azaltım hedefleri oluşturulduktan sonra iş hücresinin bu hedefler için sorumluluğu ele almasıdır. İkinci olarak, kaizen sürecinin tekrarlanabilir ve sürekli olmasıdır.<sup>111</sup>

<sup>107</sup> Robert S. Kaplan, Robin Cooper, *Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance*, Harvard Business School Press, USA 1998, p.58.

<sup>108</sup> Zeynep Türk, “Geleceğin Maliyetlerinin Kontrolünde Yeni Bir Yaklaşım: Hedef ve Kaizen Maliyetleme”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14 (1), 1999, s.211.

<sup>109</sup> Steven M. Bragg, *Cost Reduction Analysis: Tools and Strategies*, John Wiley & Sons Inc., New Jersey 2010, s.67-68.

<sup>110</sup> İsmail Aydemir, “Maliyet Yönetimi Konusundaki Yeni Yaklaşımlar ve Muhasebe Eğitimi ve Uygulamalarına Yansımaları”, *XXIV. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Muhasebe Ortamındaki Güncel Gelişmeler ve Muhasebe Eğitimine Etkileri*, 27-30 Nisan, 2005, s.176.

<sup>111</sup> Rıfat Yılmaz, Gökhan Baral, “İşletme Karlılığını Arttırmada Stratejik Maliyet Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyetleme”, *1.Uluslararası 5.Ulusal Meslek Yüksekokulları Sempozyumu*, Selçuk Üniversitesi Kadınhanı Faik İçil Meslek Yüksekokulu, Konya 27-29 Mayıs 2009, s.8.

Faaliyetlerden yola çıkılarak maliyet belirleme ve maliyeti bu yolla düşürme düşüncesinin hakim olduğu KM sisteminin bazı önemli özellikleri şunlardır:<sup>112</sup>

- Sistemin odak noktası; daha doğru mamul maliyeti bilgileri elde etmek değil, süreç maliyet azaltımı konusunda bilgilendirmek ve motive etmektir.
- Maliyet azaltımı ferdi bir iş değil, takım sorumluluğu gerektirir.
- Sık olarak, fiili üretim maliyetleri ön hat çalışanları tarafından hesaplanmakta, paylaşmakta ve analiz edilmektedir. Bazı durumlarda, muhasebe kadrosu değil, takımın kendisi maliyet bilgisini toplamakta ve hazırlamaktadır.
- Takımlar tarafından kullanılan maliyet bilgisi, onların üretim ortamlarına yönlendirilerek bu sayede öğrenme ve iyileştirme çabalarının, en yüksek maliyet azaltımı potansiyeline sahip olanlara odaklanılmasını sağlamaktadır.
- Çalışma takımları, maliyet azaltım hedeflerini başarabilmek için fikirler üretmekle sorumludur. Ayrıca bu takımlar; şayet ilgili yatırım, sağlayacağı maliyet azaltımıyla kendisini kolaylıkla ödeyebilecekse, küçük çapta yatırımlar yapmaya da yetkilidir.
- Mavi yakalı işçilerin kaizen maliyet hedeflerini daha kolay anlayabilmesi sağlanmalıdır. Bu nedenle; toplam maliyet hedefi tek bir kalemde verilmeyip, hem sabit maliyet hem de değişken maliyet kalemleri için maliyet düşürme hedeflerinin miktarı ayrı ayrı verilmelidir.
- Bu süreçte elde edilen hiçbir iyileştirme çok küçük bile olsa göz ardı edilemez.
- KM sisteminin üstünlüğü, onun tüm işletmenin kâr planlama süreciyle yakın bağından kaynaklanmaktadır. Tüm planlama ve bütçeleme süreciyle kurulan bu sağlam bağ, işletmenin hem uzun dönemli amaçlarına yönelik hem de maliyet standartları ve klasik maliyet kontrol sistemlerindeki sapmalara yönelik çalışmalar yapmasını sağlamaktadır.

KM sisteminin standart maliyetleme sisteminden farklı bir mantığı vardır. Japon işletmelerinde, her bir dönem için fiili maliyet ve standart maliyet arasındaki sapmalar üzerinde temellendirilen geleneksel maliyet sapma analizleri uygulanmamaktadır. Yine bu işletmelerde KM, standart maliyet sisteminin dışında tüm bütçe kontrol sisteminin bir parçası olarak uygulanmaktadır. Japon işletmelerin KM'yi standart maliyet sisteminin dışında uygulamasının sebebi, üretim safhasındaki maliyet düşürmeye daha az önem verdiklerinden değil, aksine onu çok önemli kabul etmelerinden

---

<sup>112</sup> Ali Altınbay, "Kaizen Maliyetleme Sistemi: Dinamik Bir Maliyet Yönetim Sistemi", *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, VIII (1), 2006, s.108 -109.

kaynaklanmaktadır. Standart maliyetleme, Japon otomobil işletmelerinde finansal muhasebe amaçları açısından da sınırlıdır ve bundan dolayı üretim sürecindeki maliyet azaltımı için uygun olmayan özelliklere sahiptir. Ayrıca KM kavramı, maliyet performans standartlarına atıfta bulunan standartlara ulaşamadığında cevaplar arayan geleneksel maliyet kontrolü kavramından daha kapsamlıdır. KM faaliyetleri, işletmenin mevcut üretim tarzında değişimler meydana getiren maliyet düşürme faaliyetlerini içermektedir.<sup>113</sup> Bu çerçevede düşünüldüğünde, standart maliyetleme ile maliyet performans standartlarına ulaşmak amacıyla maliyetler kontrol edilirken, KM ile maliyetlerin azaltılması hedeflerine ulaşmak için sürekli geliştirme ve maliyet azaltımı gerçekleştirilmeye çalışılır.<sup>114</sup>

### 1.3.6. Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Maliyet Sistemi

Mükemmel kalite için sonsuz bir arayış ve sıfır hata yaklaşımı<sup>115</sup> olarak ifade edilen Toplam Kalite Yönetimi (TKY) ilk olarak Henry Ford tarafından kullanılmış ve 1926 yılında yayınladığı *My Life and Work* (Hayatım ve İşim) adlı kitabında yeni bir yönetim biçimi olarak tanımlanmıştır. O yıllarda ilgi görmeyen ancak 1950'lerde Japonlar tarafından uygulanmaya başlanan<sup>116</sup> TKY, endüstri çağından bilgi çağına ilerleyen dünyamızda üretim işletmelerinden başlayarak, hizmet işletmelerine ve giderek kamu işletmelerine, kâr amacı olmayan kuruluşlara kadar başarıya ulaşmanın tek yolu olarak benimsenmekte ve farklı yaklaşımlarla uygulanmaya çalışılmaktadır.<sup>117</sup>

Hızlı bir şekilde değişen dünyada müşteri memnuniyetini sağlamak için işletme yönetimine yönelik olarak uygulama, araç ve eğitim yöntemlerinin geliştirilme sistemi<sup>118</sup> olan TKY, müşteri memnuniyetini, sürekli gelişmeyi, tüm işçilerin katılımını ile işçi yetkilendirmesini, ilk seferde doğru yapmayı ve kaynak optimizasyonunu sağlamayı amaçlamaktadır.<sup>119</sup>

<sup>113</sup> Monden, Hamada, p.25.

<sup>114</sup> Yalçın, s.297.

<sup>115</sup> Jae K. Shim, Joel G. Siegel, *Schaum's Outline of Theory and Problems of Managerial Accounting*, (Second Edition), The McGraw-Hill Companies, USA 1998, p.340.

<sup>116</sup> Erişim Tarihi: 01.11.2010, [http://tr.wikipedia.org/wiki/Toplam\\_Kalite\\_Y%C3%B6netimi](http://tr.wikipedia.org/wiki/Toplam_Kalite_Y%C3%B6netimi).

<sup>117</sup> Erişim Tarihi: 02.01.2011, <http://www.gemlikmem.gov.tr/TOPLAM%20KAL%20C4%B0TE%20DERS%20NOTLARI.pdf>.

<sup>118</sup> L.Suganthi, Anand A. Samuel, *Total Quality Management*, Second Printing, Prentice Hall, New Delhi 2004, p.54.

<sup>119</sup> P.N.Mukherjee, *Total Quality Management*, Prentice Hall, New Delhi 2006, p.40.

İşletmeler, kalite kültürü oluşturmak, rakiplerin baskılarına yanıt vermek, müşterilerin kaliteli mamul ve hizmet taleplerini karşılamak ve kamuoyunda iyi bir imaj elde etmek gibi nedenlerle TKY çalışmalarına başlamaktadırlar. İşletmelerin gerçekleştirdikleri TKY çalışmalarında başarıya ulaşabilmeleri, üst yönetimin desteği, katılımcılık ve eğitim çalışması, müşteri odaklılık, sürekli iyileştirme, tedarikçilerle işbirliği vb. kritik etmenlere bağlı bulunmaktadır.<sup>120</sup>

TKY'nin uygulanması işletmelere, piyasa payının artması, firma imajının yükselmesi, daha etkili rekabetin sağlanması, hizmet kalitesinde sürekliliğin sağlanması, müşteri memnuniyetinin artması, gereksiz ve tekrarlanan iş süreçlerinin yok edilerek maliyetlerin azaltılması vb yararlar sağlamaktadır.<sup>121</sup>

Başarılı bir TKY için sürekli iyileştirme yapılması ve TKY uygulamalarının sık sık kontrol edilmesi gerekmektedir.<sup>122</sup> TKY uygulamalarının bir göstergesi ve işletmenin tümü kadar üst yönetime kalitesizlik maliyetlerini göstermek için bir kontrol aracı niteliği taşıyan kalite maliyetleri,<sup>123</sup> oluşacak hataları önlemek amacıyla yürütülen faaliyetlerin gözlem ve kontrolleri ile mamul üretim sürecinde veya üretim sonrasında görülen hataların sonucunda ortaya çıkan maliyetlerdir.<sup>124</sup>

Kalite maliyetleri, bir organizasyonun kalite performansının bir kriteri olarak kabul edilebilir. Kalite maliyetleri, basit bir şekilde kalite bölümünün maliyetleri ile hurda ve garanti maliyetlerinden oluşmaz. Kalite maliyetleri; kalite sisteminin tasarımı, uygulanması, operasyonu ve korunması maliyetleri, organizasyonun sürekli iyileştirme sürecine ayrılan kaynaklarının maliyeti ve mamulün/hizmetin başarısızlık maliyetlerinden oluşur.<sup>125</sup> Başka bir ifade ile kalite maliyetleri, sistem başarısızlıkları sonucunda kullanılmayacak durumda olan stoklar, üretim kayıpları, üretim ya da faaliyetlerde gecikmeler, ek iş, hurda, yeniden işleme, düzeltme işleri, geç teslimatlar, ek taşıma maliyetleri, uygun olmayan mamuller, mamul veya hizmet başarısızlıkları

<sup>120</sup> Bülent Başaran, Muzaffer Aydemir, "Toplam Kalite Yönetimi Çalışmalarının Gerçekleştirilebilirliği Açısından, Sektörlerin Elverişlilik Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Çalışma", *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*, Sayı: 23, Temmuz – Aralık 2004, s.99-100.

<sup>121</sup> Aynur Toraman, *Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Maliyet Hesaplaması: SDÜ Araştırma Uygulama Hastanesi Uygulaması*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi SBE, Isparta 2010, s.9.

<sup>122</sup> Selahattin Karabınar, *Kalite Maliyetlerinin Maliyet Muhasebesindeki Yeri ve Önemi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi SBE, İstanbul 1998, s.18.

<sup>123</sup> Subburaj Ramasamy, *Total Quality Management*, Tata McGraw – Hill, New Delhi 2005, s.18.

<sup>124</sup> Melek Akgün, "Kalite Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Entegrasyonu", *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi*, Sayı:15, Mayıs 2005, s.33.

<sup>125</sup> Rıdvan Bozkurt, *Kalite Maliyetleri*, MPM Yayınları, No: 641, Ankara 2003, s.11.

sonucunda garanti ile ilgili şikayetler, müşteri şikayet yönetimi ve araştırmaları, mamulün geri çağırılması, ilave müşteri hizmet maliyetleri ile müşteri iyi niyetinin kaybedilmesi gibi olumsuzluklardan oluşmaktadır.<sup>126</sup>

“Bir şeyi tarif edebilirsek, onu ölçebiliriz,  
Onu ölçebilirsek, analiz edebiliriz,  
Onu analiz edebilirsek, kontrol edebiliriz,  
Onu kontrol edebilirsek, yönetebiliriz.”

Kalite maliyetlerinin ölçümü, önemlidir. Bu alıntı, kalite maliyetlerinin niçin ölçülmesi gerektiğini ve kalite maliyetlerini ölçmeye başlamadan önce ölçmek istenilen şeyin tam olarak tanımlanması gerektiğini ifade etmektedir.<sup>127</sup> Kalite maliyet ölçümü, dikkatleri yüksek maliyetlere ve potansiyel maliyet azaltma fırsatlarını belirleme üzerine yoğunlaştıracak ve “bir işi ilk kez doğru yapmak” veya “bir işi en az maliyetle yapmak onu daha başlangıçta doğru yapmaktır” düşüncesinin işletmelerde yerleşmesine yardımcı olacaktır. Ayrıca, kalite maliyetlerinin ölçülmesi, faaliyetlerin bütçelerdeki amaçlara uygun olarak yürütülüp yürütülmediğini izleme, alınması gereken önlemleri tespit etme ve gelecekteki bütçeler için bilgi sağlama amaçlarına da hizmet edecek<sup>128</sup> ve ilave giderlerin oluştuğu yerlerin analizi için gerekli olan bilgiyi sağlayacaktır.<sup>129</sup>

Kalite maliyetleri = Kontrol maliyetleri + Başarısızlık maliyetlerinden

Kontrol maliyetleri = Önleme maliyetleri + Değerlendirme maliyetlerinden

Başarısızlık maliyetleri = İçsel başarısızlık maliyetleri + Dışsal başarısızlık maliyetlerinden oluşmaktadır.<sup>130</sup>

Önleme maliyetleri, kalite planlama, tedarikçi araştırmaları, kalite geliştirme takımı ile görüşmeler, kalite geliştirme projeleri, kalite eğitimi vb. mamul ya da hizmette kalitesizliği önlemek için gerçekleştirilen faaliyetlerin maliyeti iken,<sup>131</sup>

<sup>126</sup> Bozkurt, s.11.

<sup>127</sup> Jens J. Dahlgaard, Kai Kristensen, Gopal K. Kanji, *Fundamentals of Total Quality Management: Process Analysis and Improvement*, Routledge, UK 2005, p.192-193.

<sup>128</sup> Nuraydın Topcu, “Faaliyete Dayalı Maliyetleme Yöntemine Göre Kalite Maliyetlerinin Ölçülmesi – Tekstil Sektöründe Bir Uygulama”, *Atatürk Üniversitesi SBE Dergisi*, 6 (2), 2005, s.345.

<sup>129</sup> Michael E. Allen, *How to Develop & Maintain Quality*, Lotus Press, New Delhi 2006, p.18.

<sup>130</sup> Uddesh Kohli, K.K. Chitkara, *Project Management Handbook*, Tata McGraw – Hill, New Delhi 2007, p.325.

<sup>131</sup> Jack Campanella, *Principles of Quality Costs: Principles, Implementation and Use*, (3rd Edition), ASQ Quality Press, USA 1999, p.5.

değerlendirme maliyetleri eğitim, muayene, bakım, denetim gibi<sup>132</sup> mamulün tasarım aşamasında belirlenen özelliklere uygunluğunu değerlendirme ile ilgili maliyetlerdir.<sup>133</sup>

Dışsal başarısızlık maliyetleri, mamul ya da hizmetin müşteriye tesliminden sonra<sup>134</sup> garanti talepleri, geri alma maliyetleri, şerefiye/imaj kaybı, müşteri kaybı vb.<sup>135</sup> uygunsuzluklarından dolayı meydana gelen maliyetlerden oluşurken; iç başarısızlık maliyetleri, mamulün müşteriye ulaşmasından önce ortaya çıkan hurda, yeniden işleme, tamir vb. uygunsuzluk maliyetlerinden oluşmaktadır.<sup>136</sup>

Kalite maliyetlerinin ölçümü, kontrol altına alınması ve azaltılması KMS vasıtasıyla yapılır. KMS'nin varlığı, müşteriler ve tedarikçilerle kurulacak ilişkilerin düzeyini belirlemede önemli bir veri tabanı oluşturmaktadır. Bu nedenle KMS'nin oluşturulması, kalite iyileştirme çabalarına önemli katkıda bulunmaktadır. Kalite maliyet sisteminin kurulması ve çalıştırılması büyük ölçüde kalite yönetimi ve muhasebe bölümlerinin işbirliği ile gerçekleşir. Amacına uygun olarak tasarlanmış bir KMS'den maliyet verilerini toplaması, maliyetleri belirlenen faaliyetlere yüklemesi ve değerlendirilmesi için karşılaştırmaya uygun raporlar düzenlemesi beklenir.<sup>137</sup>

İşletmenin kalite sisteminin hedeflerine tam olarak ulaşıp ulaşmadığının irdelenmesinde kalite maliyetleri; karar, kontrol ve değerlendirme aracı olarak kullanılabilir. Bunun temel şartı ise bu bilgilerin muhasebe sistemi içerisine aktarılmasıdır. Kalite sistemi muhasebeden, verilerin toplanmasını, muhasebe kayıt sistemi içerisinde kaydedilmesini, analizini, raporlanmasını ve bütçelenmesini bekler. Bu belirli bir belge ve kayıt sistemi çerçevesinde mümkün olur. Dolayısıyla, muhasebe ve muhasebeci işletmenin kalite sisteminin ayrılmaz bir parçası konumundadır.<sup>138</sup> Kalite maliyetlerinin ölçümü, kayıtlanması, analizi, raporlanması ve bütçelenmesi sürecine muhasebe uzmanlarının katılımının vereceği faydalar aşağıdaki gibi sıralanabilir:<sup>139</sup>

<sup>132</sup> Peter E.D. Love, Zahir Irani, "A Project Management Quality Cost Information System for the Construction Industry", *Information & Management*, Vol: 40, 2003, p.650.

<sup>133</sup> Sinan Aslan, "Kalite Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Entegrasyonu", *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, XXV (2), 2008, s.524.

<sup>134</sup> R.S. Naagarazan, A.A. Arivalagar, *Total Quality Management*, New Age International Publishers, New Delhi 2005, p.2-3.

<sup>135</sup> Kohli, Chitkara, p.326.

<sup>136</sup> Naagarazan, Arivalagar, p.3.

<sup>137</sup> Akgün, "Kalite Maliyetlerinin", s.33.

<sup>138</sup> Barış Sipahi, Hakan Yıldırım, *Kalite Maliyetleri Muhasebesi ve İstatiksel Analiz*, Türkmen Kitabevi, İstanbul 2004, s.23.

<sup>139</sup> Sipahi, Yıldırım, s.23.



- Maliyet ve gider kavramlarına en yakın olanlar muhasebecilerdir. Kalite maliyetlerinin tespiti ve hesaplanmasında muhasebecilerin de yer alması doğruluğun artışına katkı sağlayacaktır.
- Kalite uzmanları tek tek ve birbirinden bağımsız olarak kalite maliyetleri ile ilgilenirlerken, işin mali boyutunu ihmal ederler. Halbuki yönetici işin parasal olarak ifade edilmiş şekli ile ilgilenir.
- Gereken hesaplamalar muhasebe bölümünde yapılacaktır.
- Kalite maliyet bileşenleri dağıtım ve tahmin edilmek gibi bir takım işlemler gerektirebilir. Dağıtım ve tahminde uzman olan kişiler ise muhasebecilerdir. Kalite maliyetlerinin dağıtım ve tahmininin uzman kişiler tarafından yapılması anlamlılığını ve uygunluğunu arttıracaktır.

### 1.3.7. Yalın Muhasebe

Son yıllarda müşteri talepleri çeşitlenmekte ve küresel rekabet koşulları hızla artmaktadır. İşletmelerin artan rekabet ortamında çağın dinamik yapısına ayak uydurmaları, değişikliklere, yeniliklere açık olmaları ve yeni sistemleri, teknikleri ve teknolojileri bünyelerine adapte etmeleri gerekmektedir.<sup>140</sup> Bu gerekliliklerin sonucunda, Japonya’da Toyota Motor işletmesinden Eiji Toyoda ve Taiichi Ohno tarafından temelleri atılan yalın üretim, kitle üretimle karşılaştırıldığında mamullerin daha az israf, daha az insan gücü, daha az üretim alanı, araçlara daha az yatırım, yeni bir mamul geliştirmek için daha az mühendislik zamanı vb. her şeyin daha az kullanılarak mamullerin üretilmesidir.<sup>141</sup> Başka bir ifadeyle yalın üretim, “tedarikçi-üretici-müşteri” zincirini kapsayan temel tekniklerden oluşan ve israfsız üretimi amaçlayan bir üretim ve yönetim biçimidir.<sup>142</sup>

Yalın üretim sistemi, israfı elimine etmek, maliyetleri azaltmak ve daha etkili olabilmek için yöneticilere imkan verir. Yalın üretim sistemini uygulayan işletmeler, organizasyon içerisinde uygulanan faaliyetleri yeniden düzenleyerek doğrudan maliyet liderliği ile ilişkili olan bir maliyet azaltım stratejisi takip ederler. Yalın üretim, israfı azaltarak değer katar. Başarılı bir şekilde uygulanan yalın üretim, daha iyi kalite, artan

<sup>140</sup> Halis Ertürk, Funda Özçelik, “Yalın Üretim Uygulayan İşletmeler İçin Yalın Muhasebe”, *Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi*, XXVII (1), 2008, s.16.

<sup>141</sup> John X. Wang, *Lean Manufacturing: Business Bottom-Line Based*, CRC Pres, USA 2010, p.1.

<sup>142</sup> A. Erdal Özkol, “Yalın Düşünce ve İsrafin Tekdüzen Muhasebe Çerçevesinde Kaydı: Bir Yaklaşım ve Örnek Uygulama”, *DEÜ İİBF Dergisi*, 19 (1), 2004, s.123.

verimlilik, tedarik süresinde azalma, stoklarda önemli düzeyde azalma, kurulum süresinde azalma, daha düşük üretim maliyetleri ve üretim oranında artma gibi önemli gelişmeleri beraberinde getirir. Örneğin, yalın üretim uygulamaları sonucunda ofis mobilyalarında uzman bir işletme olan Hearth&Home Technologies’de müşteri hizmetlerini çağırma oranı %15, satışların bir yüzdesi olarak garanti bedeli %38, kalite maliyetleri %23, fazla mesai %30, müşteriye teslim süresi %46 azalırken, saat başına üretim %48 artmıştır.<sup>143</sup>

Yalın muhasebe ise yalın üretim ve yalın düşüncüyü desteklemek için bir işletmenin muhasebe, kontrol, ölçüm ve yönetim sürecinde gerekli olan değişiklikler için kullanılan genel bir terimdir.<sup>144</sup> Yalın muhasebe, yalın üretim sürecini uygulayan bir işletmenin finansal performansını daha iyi yansıtmak için tasarlanmakta olup,<sup>145</sup> iki unsurdan oluşmaktadır:<sup>146</sup>

- Yönetimle İlgili Süreç Geliştirme: Yönetimin gelişimi, üretim bölümünde başvuru israfının azaltılması ve düşürülmesi ile aynı ilkelerle işlemektedir. Geliştirilen yönetim süreci, tasarım, süreç zamanı, gereksiz işlemler, süreç sonrası kontroller, denetim vb. birçok şekilde israfı elimine eder.
- Performans Ölçümü: Finansal hissedarların varlıklarının uygun bir şekilde yönetilebilmesini sağlar ve aynı zamanda yalın performansı ölçmek ve geliştirmek için faaliyetlerin hesaplanmasını sağlar.

Bir işletmenin yalın muhasebe sistemi geliştirebilmesi için, işletmedeki üretim sisteminin ve işletme faaliyetlerinin yalınlaştırılması gerekmektedir. Çünkü, maliyet ve yönetim muhasebesindeki esas amaç, işletme yönetiminin zamanında ve doğru kararlar verebilmesi için faaliyetler ile ilgili uygun ve kullanılabilir bilgileri hazırlamaktır. İşletmelerdeki maliyet ve yönetim muhasebesi sistemleri, işletmelerin üretim sistemlerinin özelliklerine ve değişkenliklerine göre geliştirilebilir ve uygulanabilir olmalıdır.<sup>147</sup>

<sup>143</sup> Hansen, Mowen, Guan, p.563.

<sup>144</sup> Brian H. Maskell, “What is Lean Accounting?”, Erişim Tarihi: 25.12.2010, [http://www.maskell.com/subpages/lean\\_accounting/lean\\_accounting\\_basics/What\\_is\\_Lean\\_Accounting.pdf](http://www.maskell.com/subpages/lean_accounting/lean_accounting_basics/What_is_Lean_Accounting.pdf).

<sup>145</sup> Brian Mckibben, Michael Bremer, *Escaping the Performance Improvement Trap: Seven Ingredients Missing in Most Improvement Recipes*, Productivity Press, New York 2010, p.150.

<sup>146</sup> Steve Bell, *Lean Enterprise Systems: Using IT for Continuous Improvement*, John Wiley & Sons Inc., New Jersey 2006, p.330.

<sup>147</sup> Huntzinger, p.1.

Yalın muhasebenin kurulması ile şirketin mali işlerinde, kontrol sisteminde ve süreçlerin performans ölçümlerinde oldukça önemli değişiklikler gerçekleşmektedir. Şirket yalınlaştıkça, şirketin yönetilmesi ve kontrolünde farklı bir araç olarak yerini alan yalın muhasebenin<sup>148</sup> yararları ise şöyledir.<sup>149</sup>

- Karar almada daha iyi bilgi sağladığından dolayı satışları artırır.
- Değer katmayan işlem ve sistemleri elimine ederek zaman, maliyet ve israfı azaltır.
- Yalın gelişmelerin finansal etkilerini açık bir şekilde belirler.
- Yalın odaklı bilgi ve ölçümler vasıtasıyla uzun dönemli yalın gelişmeyi harekete geçirir.
- Değeri maksimize edecek değişiklikleri harekete geçirerek ve değer yaratan faktörlerin performans ölçümleri ile bağlantı kurarak doğrudan müşteri değerini ele alır.

Yalın muhasebenin amacı, yalın üretimi aktif olarak uygulayan ve devam ettiren işletmelere faydalı bilgiler sağlamaktır. Uygulamada geleneksel yöntemler yığın üretimi desteklediğinden dolayı, yalın üretime ait muhasebe işlemlerinin geleneksel yöntemlere göre yapılması finansal raporlamada sıkıntı yaratmakta<sup>150</sup> olup, geleneksel muhasebe ile yalın muhasebenin odak, maliyetleme, kâr sürücüsü, işlemler, kontrol, performans raporlama, kalite sistemi ve kişisel politikalar açısından farklılıkları Tablo 1.1.'de özetlenmiştir.

<sup>148</sup> Baki Rıza Balcı, “Yalın Düşünce ve Muhasebe”, *DEÜ SBE Dergisi*, 13 (1), 2011, s.43.

<sup>149</sup> Brian H. Maskell, Bruce Baggaley, *Practical Lean Accounting: A Proven System for Measuring and Managing the Lean Enterprise*, Productivity Press, New York 2004, p.1.

<sup>150</sup> Fatih Coşkun Ertaş, Mihriban Coşkun Arslan, “Yalın Muhasebe”, *Mali Çözüm Dergisi*, Sayı:102, Kasım – Aralık 2010, s.39.

**Tablo 1.1.** Yalın Muhasebe ile Geleneksel Muhasebenin Karşılaştırılması

	<b>Yalın Muhasebe</b>	<b>Geleneksel Muhasebe</b>
<b>Odak</b>	Stratejik amaçlara karşı değer akış performansı.	Bütçenin fiili durumla karşılaştırılması için bölüm raporlarını içeren örgütsel performans.
<b>Maliyetleme</b>	Gerçek rakamlar – değer akışı tarafından özetlenmiş direkt maliyetler.	Dağıtılan endirekt maliyetlerin sapma analizleri, düzeltici tedbir ve süreç değişikliklerini yürütmek için yapılır.
<b>Kâr Sürücüsü</b>	Kâr, müşterilere verilen değer optimizasyonundan oluşur (aşırı kapasite esnekliktir).	Kâr kaynakların tam kullanımından oluşur (aşırı kapasite kötüdür).
<b>İşlemler</b>	Gereksiz işlemler israftır.	Ayrıntılı işlemler maliyet dağıtımlarını yürütmek için sık sık basit bir şekilde ele alınır.
<b>Kontrol</b>	Süreçler kolay düzenlenebilmeleri için basit ve görseldir.	Dış finansal, örgütsel ve denetim kontrolleri idare için esastır.
<b>Performans Raporlama</b>	Veri kutusu	Yaygın bir şekilde finansal olarak maliyet muhasebesi ilkelerine dayalıdır.
<b>Kalite Sistemi</b>	Denetime dayalıdır.	Kaynakta kontrol esastır.
<b>Kişisel Politikalar</b>	Değişken maliyet	Sabit maliyet

**Kaynak:** Steven C. Bell, Michael A. Orzen, *Lean IT: Enabling and Sustaining Your Lean Transformation*, Productivity Press, New York, 2010, p.142.

Bill Waddell, *The Advancement of Lean Accounting*, 2010, p.3, Erişim Tarihi: 20.12.2010, [http://www.bill-waddell.com/images/Advancement\\_of\\_Lean\\_Accounting.pdf](http://www.bill-waddell.com/images/Advancement_of_Lean_Accounting.pdf).

Yalın muhasebe, yalın üretimi uygulayan işletmelerin üretim ortamlarında değişen fiziksel işlemleri anlamaya yardım eden araçlar sağlamaktadır.<sup>151</sup> Aynı zamanda işletmelerin, yalın iyileşmelerin potansiyel finansal faydalarını belirleyerek ve bu finansal faydaları (kârı) elde etmelerini sağlayacak stratejiler geliştirerek daha fazla kazanmalarını sağlamaktadır.<sup>152</sup> Bunun için gerekli olan yalın muhasebe ilkeleri, uygulamaları ve araçları aşağıdaki tabloda beş ilke çerçevesinde özetlenmiştir.<sup>153</sup>

<sup>151</sup> Thomas R. Cutler, *Lean Accounting for Manufacturers: A Tool for Lean Transformation*, Editor: Aparna Bellur, S. Vijayalakshmi, The Icfai University Press, Chennai 2009, p.126.

<sup>152</sup> Brian H. Maskell, "What is Lean Accounting?", Erişim Tarihi: 25.12.2010, [http://www.maskell.com/subpages/lean\\_accounting/lean\\_accounting\\_basics/What\\_is\\_Lean\\_Accounting.pdf](http://www.maskell.com/subpages/lean_accounting/lean_accounting_basics/What_is_Lean_Accounting.pdf).

<sup>153</sup> Brian H. Maskell, Bruce L. Baggaley, "Lean Accounting: What's It All About", *Target Magazine*, 22(1), 2006, p.37.

**Tablo 1.2.** Yalın Muhasebenin İlkeleri, Uygulamaları ve Araçları

İlkeler	Uygulamalar	Yalın Muhasebe Araçları
A. Yalın & Basit İşletme Muhasebesi	1. Süreçler, raporlar ve diğer muhasebe metotlarından israfı elimine etmek.	a. Bugün ve gelecekte karşılaşılabilecek durumlar için değer akış haritası. b. Sürekli gelişme (yalın sürekli gelişme). c. Planlama, uygulama, kontrol etme, önlem alma, problem çözme.
B. Muhasebe Süreçleri (İşlemleri)	1. Yönetim kontrol & sürekli gelişme	a. Bağlantı tablolarıyla performans ölçümü; hücre&işlemler için metrik bağlantı, değer akışı, işletme stratejileri için fabrika&işletme düzeyinde raporlama, hedef maliyetler ve yalın gelişmeler b. İlerlemeyi kapsayan değer akış performans kartları ve sürekli gelişme projeleri c. Değer akış performansını gösteren veri kutusu
	2. Maliyet yönetimi	a. Değer akış maliyetleme b. Değer akış gelir tablosu
	3. Müşteri&satıcı değeri ve maliyet yönetimi	a. Hedef maliyetleme
C. Bilginin açık ve zamanında paylaşımı	1. Finansal raporlama	a. Finansal tabloları anlaşılır bir dille ifade etme. b. Basit nakit esaslı muhasebe
	2. Finansal ve finansal olmayan performans ölçülerinin görsel (taslak) raporlaması	a. Görsel performans kartlarını öncelikle raporlama için kullanma.
	3. Karar verme	a. Marjinal maliyet&kârlılık analizinde veri kutusu ve değer akış maliyetleme kullanımı
D. Yalın Bakış Açısıyla Planlama	1. Planlama&bütçeleme	a. Planlama ile yönetimin yayılması b. Satış, faaliyet&finansal planlama
	2. Yalın iyileştirmelerin etkisi	a. Değer akış maliyeti ve kapasite analizi b. Bugünkü ve gelecekteki durumu gösteren değer akış haritaları c. Yalın gelişmelerden kaynaklanan faaliyet, finansal ve kapasite değişikliklerini gösteren veri kutuları
	3. Sermaye planlaması	a. Veri kutusu değer akışı üzerinde sermaye harcamalarının marjinal etkisi
	4. İnsana yatırım	a. Çalışanların tatmininde, eğitiminde, katılımında sürekli gelişme sağlanarak performans ölçümlerinin izlenmesi b. Kâr paylaşımı
E. İç Muhasebe Kontrolünü Güçlendirmek	1. Yalın faaliyet kontrolüne dayalı iç kontrol	a. Matris işlemlerinin elimine edilmesi b. İşlem haritalarında kontrolün gösterilmesi
	2. Stok değerlendirme	a. Sürekli envanter kayıtları gerektirmeyen basit stok değerlendirme yöntemleri ve stok görsel kontrolün altında ve üstünde olduğunda kullanılabilen mamul maliyetleri

**Kaynak:** Maskell, Baggaley, "Lean Accounting", p.37.

### 1.3.8. Yalın Üretim Ortamında Değer Akış Maliyetleme

Yalın işletmelerin işletme kararlarını almada (fiyatlama, kârlılık, üretme / satın alma vb.), stoklarını değerlemede,<sup>154</sup> maliyet ve kârlılığı raporlamada kullandıkları bir sistem olan değer akış maliyetleme,<sup>155</sup> bir işletmenin gerçek maliyetlerini mamuller, hizmetler veya bölümlerden ziyade değer akışlarına göre belirlenme sürecidir.<sup>156</sup> Başka bir bakış açısıyla değer akış maliyetleme, müşterin satın almak istediği değer hesaplandığı bir sistemdir.<sup>157</sup>

Değer akış maliyetleme sürecine, işletmede yalın üretim yöntemleri olgunlaşmaya başladığında bir değer akış haritası ile başlanır. Değer akış haritalandırma süreci, değer akış maliyetlemenin uygulanabildiği malzeme akışı ve kaynak dağılımı hakkında gerekli bilgiyi üretir. Malzeme akışı, mamullerin herhangi bir değer akışı boyunca akmasını ifade eder. Haritalandırma süreci, insanların, ekipmanların ve alanların her bir değer akışı tarafından nasıl kullanıldığını belirler. Belirlenen bu bilgiden gerçek değer akış maliyetleri hesaplanabilir.<sup>158</sup> Değer akış maliyetleme sürecinin etkili bir şekilde uygulanabilmesi için bazı hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir. Bunlar aşağıdaki gibidir:<sup>159</sup>

- Raporlama, bölümlere göre değil değer akışlarına göre yapılmalıdır.
- Çalışanlar, değer akışlarına çok az ya da hiç çakışma olmadan atanmalıdır.
- Paylaşılan hizmet departmanı çok az olmalıdır.
- Üretim süreçleri kontrol altında olmalı ve değişkenliği az olmalıdır.
- Hurda, yeniden işleme vb. hariç kontrol dışı durumlar dikkatli bir şekilde incelenmelidir.
- Stoklar kontrol altında, oldukça düşük ve tutarlı olmalıdır.

Değer akış maliyetlemenin geleneksel maliyet muhasebesine göre çeşitli üstünlükleri vardır. Geleneksel maliyet muhasebesi, maliyetleri mamul ve iş emri

<sup>154</sup> Reşat Karcıoğlu, Meral Nuray, “Yeni Bir Maliyetleme Sistemi Olarak Değer Akış Maliyetleme”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 47, 2010, s.80.

<sup>155</sup> Maskell, Baggaley, “Lean Accounting”, p.38.

<sup>156</sup> Joe Stenzel, *Lean Accounting: Best Practices for Sustainable Integration*, John Wiley&Sons, New Jersey 2007, p.138.

<sup>157</sup> Serdar Baysan, M. Bülent Durmuşoğlu, “Değişen Rekabet Koşullarında Değişmeyen Maliyet Muhasebesinde Yeni Bir Soluk: Yalın Maliyet Muhasebesi”, *Altın Sigma Yalın Konferansları*: İzmir, 9-11 Mayıs 2008, s.3.

<sup>158</sup> Stenzel, p.138.

<sup>159</sup> Bruce Baggaley, Brian H. Maskell, “Value Stream Management For Lean Companies, Part II”, *Journal of Cost Management*, 17 (3), 2003, p.29.

Erişim Tarihi: 29.12.2011, [http://maaw.info/ArticleSummaries/ArtSumBaggaleyMaskell03\(2\).htm](http://maaw.info/ArticleSummaries/ArtSumBaggaleyMaskell03(2).htm).

düzeyinde toplamaktadır ve bu maliyetleri gelir tablosunda biriktirmektedir. Bu, işletmenin sunduğu mamullerin ve hizmetlerin sayısı nedeniyle karmaşık bir sistemin sürdürülmesini ve yönetilmesini gerektirmektedir. İşletmeler, bazı durumlarda tek seferlik üretilip sevk edilecek mamulleri için standartlar oluşturmaktadır. Değer akış maliyetleme, karmaşık bir mamul maliyetleme sistemi sürdürme ihtiyacını elimine etmektedir. Geleneksel maliyet muhasebesi sistemini sürdürme ihtiyacının ortadan kaldırılması, geleneksel maliyet muhasebesi ile ilişkili çoğu işlemin elimine edilmesini sağlamakta ve israfı azaltmaktadır.<sup>160</sup>

Değer akış maliyetleme, herkese anlaşılabilir bir biçimde gerçek finansal bilgiyi verdiğinden dolayı, muhasebe sürecini basitleştiren bir sistemdir.<sup>161</sup> Değer akış maliyetlemede finansal bilgi her değer akışı için özet şekilde raporlanıp toplandığı için bilginin takip edilmesi gerekmez. Değer akış maliyet bilgisi, değer akışının gerçek maliyetlerini içerir. Bu bilgi, GÜM'lerin dağıtımı ile bozulmaz ve karmaşıklaştırılmaz.<sup>162</sup>

Değer akış maliyetlemenin amacı, değer akışlarını yöneten kişilere ilgili, doğru ve anlaşılabilir bilgi sağlamaktır. Değer akışı dışında ortaya çıkan maliyetleri değer akışı içine çekmek, değer akış süreçlerini yürütme ya da yönetmeye yardımcı olacak her hangi bir destek sağlamaz.<sup>163</sup>

Değer akış maliyetleri her hafta güncel maliyet bilgisi kullanılarak hesaplanır ve raporlanır. Değer akış maliyetleme, değer akışındaki tüm maliyetleri içerir. Direkt maliyetler ve endirekt maliyetler arasında bir fark yoktur ve değer akışı içerisindeki tüm maliyetler direkt maliyet olarak kabul edilir. Değer akışı dışındaki maliyetler, değer akış maliyetlemeye dahil edilmez.<sup>164</sup>

Yukarıda ana hatlarıyla değinilen değer akış maliyetlemenin özellikleri kısaca aşağıdaki şekilde özetlenebilir:<sup>165</sup>

- Değer akış maliyetleri haftalık olarak hesaplanır.

<sup>160</sup> Stenzel, p.163.

<sup>161</sup> Donald E. Lighter, *Advanced Performance Improvement in Health Care: Principles and Methods*, Jones and Bartlett Publishers, Sudbury 2011, p.237.

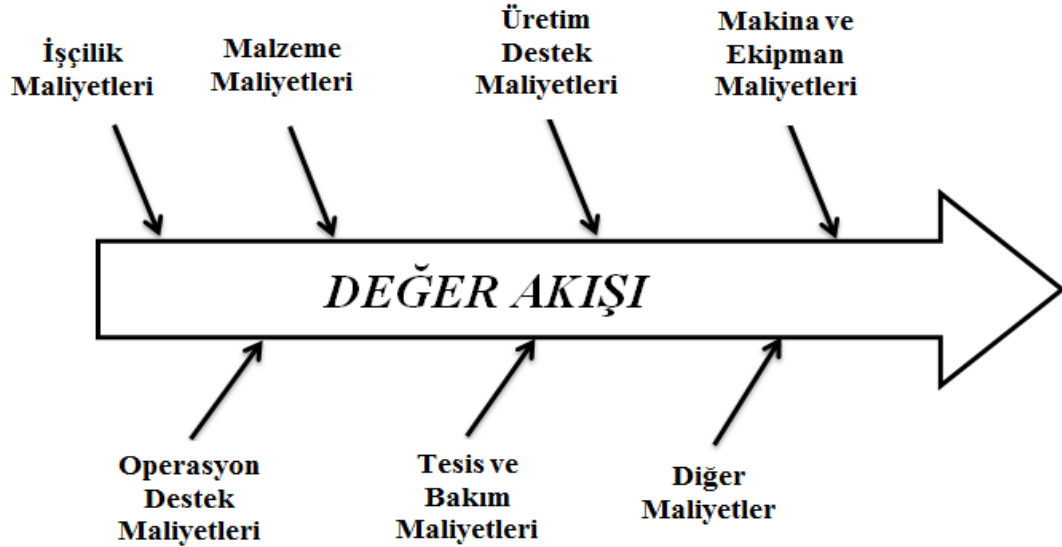
<sup>162</sup> Maskell, Baggaley, *Practical Lean Accounting*, p.133.

<sup>163</sup> Karcioğlu, Nuray, s.76.

<sup>164</sup> Maskell, Baggaley, *Practical Lean Accounting*, p.136.

<sup>165</sup> Bruce Baggaley, Brian H. Maskell, Erişim Tarihi: 02.01.2011, [http://maaw.info/Article Summaries/Art SumBaggaley Maskell03\(2\).htm](http://maaw.info/Article Summaries/Art SumBaggaley Maskell03(2).htm).

- Direkt ve endirekt maliyetler arasında bir fark yoktur. Değer akışının tüm maliyetleri direkt maliyet olarak göz önüne alınmaktadır.
- Değer akışını içeren maliyetler, işçilik maliyetleri, malzeme maliyetleri, üretim destek maliyetleri, makine ve ekipman maliyetleri, operasyon destek maliyetleri, tesis ve bakım maliyetleri ve diğer maliyetlerdir. Değer akışı maliyetlerini oluşturan maliyetler aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.



**Şekil 1.4.** Değer Akış Maliyetlerini Oluşturan Maliyetler

**Kaynak:** Baggaley, Maskell, "Value Stream Management", p.25.

- Değer akış maliyetleme daha basit bir maliyet toplama yöntemi içerir ve maliyet merkezlerinin sayısını azaltır.
- Değer akış maliyetleme, değer akış yöneticilerinin kontrolü dışındaki gereksiz maliyetleri azalttığından dolayı daha doğru bir gelir tablosu sunar.
- Değer akışının dışındaki maliyetler, işletmenin destekleyici maliyeti olarak ifade edilir ve değer akışına dağıtılmazlar.
- Değer akış maliyet bilgisi kolay ve güvenilir bir şekilde günlük karar almada kullanılabilir. Bu bilgi bir siparişin ya da anlaşmanın kârlılığı, satın alma ya da üretme kararları, üretimin rasyonalizasyonu gibi konularla ilişkilidir.<sup>166</sup>
- Değer akış maliyetlemede üzerinde durulan en önemli noktalardan biri değer akışı boyunca üretimin değil, mamulün akışını maksimum kılmaktır.

<sup>166</sup> Maskell, Baggaley, *Practical Lean Accounting*, p.134.



### 1.3.9. Performans Karnesi

Performans ölçümü, yönetimin kontrol işlevinin en önemli faaliyetidir. Performans ölçümü, bir işletmenin tamamı için sistematik bir şekilde yapılabileceği gibi, geçici bir süre veya belirli bir amaç için de yapılabilir.<sup>167</sup> Her organizasyonun performans ölçümü yapmak için kendine özgü bazı nedenleri vardır. Organizasyonlar genellikle başarılı olup olmadıklarını ve müşterilerinin isteklerini karşılayıp karşılayamadıklarını belirleyebilmek, yaptıkları faaliyetlerin doğruluğunu onaylayabilmek ve neleri bilmediklerini ortaya çıkarmak; kararların, duygusal veya varsayımlara dayalı olarak değil de gerçeklere dayanarak alındığından emin olmak, sorunlu alanları ortaya çıkarmak veya gelişme olabilecek alanları belirlemek gibi nedenlerden dolayı performans ölçümü yapmaktadır.<sup>168</sup>

Performans ölçüm yöntemlerinden biri olan ve 1990'lı yılların başında Harvard muhasebe profesörü Robert Kaplan ve danışmanlık şirketi başkanı David Norton tarafından geliştirilen<sup>169</sup> Balanced Scorecard terimi; strateji karnesi, dengeli puan kartı, dengeli sonuç kartı, dengelenmiş sonuç çizelgesi, kurumsal karne, toplam başarı göstergesi, başarı karnesi, dengeli değerlendirme kartı, verimlilik ve başarı karnesi, dengeli performans değerlendirme tablosu, dengeli puan cetveli, dengeli skor kartı, kurumsal performans karnesi, kurumsal performans yöntemi, puan kartı ve denge kontrol paneli gibi çok farklı şekillerde dilimize çevrilmiştir.<sup>170</sup> Bu çalışmada Balanced Scorecard terimi yerine "Performans Karnesi" kavramının kullanılması tercih edilmiştir.

Performans ölçümü geleneksel olarak kârlılık analizleri, sapma analizleri vb. finansal sonuçlar üzerinde gerçekleştirilmesine rağmen performans karnesi yaklaşımında mevcut değerlendirme kriterlerine yenileri eklenmiş ve geleceğe dönük olarak belli bir strateji dahilinde maliyetlerin yönetilmesi esası benimsenmiştir. Dünya çapında kabul görmüş bir yönetim muhasebesi aracı olan performans karnesi yaklaşımı, yönetim muhasebesi kapsamında yeni bir konu olup, işletmenin ölçülmesi şeklinde ifade edilebilir.<sup>171</sup>

<sup>167</sup> Ali Coşkun, "Stratejik Performans Yönetiminde Performans Karnesi Kullanımı: Türkiye'deki Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Yıl: 8, Sayı:1, Mart 2006, s.128.

<sup>168</sup> Charles Parker, *Performance Measurement, Work Study*, 49 (2), 2000, p.63.

<sup>169</sup> William H. Webster, *Accounting for Managers*, The McGraw-Hill Companies, USA 2004, p.150.

<sup>170</sup> Serkan Bertan, "Otel İşletmelerinde Yönetim Aracı Olarak Kurumsal Karne", *Journal of Yaşar University*, 4 (16), 2009, s.2527.

<sup>171</sup> Cemal Çakıcı, "Muhasebe Yeni Bir Yaklaşım: Balanced Scorecard", *Vergi Dünyası*, Sayı: 261, 2003, s.154.

Organizasyonların sahip oldukları geçmiş verilere dayanan fiziksel değerlerin yanında geleceğe yönelik olarak müşteri memnuniyeti çerçevesinde müşteri odaklılığı, müşteriler ve hissedarların beklentileri çerçevesinde işletme içi faaliyetlerin geliştirilmesi ve mükemmelleştirilmesi, değişime ayak uydurabilmek amacıyla insan, sistem, işletme içi yöntemler çerçevesinde öğrenme ve gelişme gibi fiziksel olmayan boyutları esas alan ve belirli göstergelerle bu boyutları ölçen, boyutlar arasındaki dengenin ve entegrasyonun sağlanması için stratejik geri bildirim sağlayan, veriden stratejiye ulaşmayı ve stratejiyi uygulanır kılmayı amaçlayan dinamik bir performans ölçüm sistemi veya yönetim tekniği<sup>172</sup> olarak tanımlanan performans karnesi, başlangıçta sanayi, ticaret ve hizmet sektörü işletmeleri<sup>173</sup> düşünülerek tasarlanmış ancak, zamanla yaygınlaşmış ve sivil toplum kuruluşları ile kamu kurumlarında da kullanılmaya başlanmıştır.<sup>174</sup>

Genelde geçmişin sonuçlarını taşıyan finansal göstergeler, performans karnesi tarafından iz göstergeler olarak tanımlanmaktadır. Sadece bu göstergelere dayanarak karar vermek, sebep-sonuç ilişkilerinin göz ardı edilmesine yol açmakta ve geleceğin öngörülmesine engel olmaktadır. Bu sebeple, müşteri memnuniyeti, çalışanların yetenekleri gibi geleceği etkileyen öncü göstergelerde dikkate alınmalıdır.<sup>175</sup>

İşletme içi (operasyonlar ve maliyet muhasebesi) ve işletme dışı (hissedarlar-müşteriler ve rekabet yönetimi) performans ve sonuç ölçütleri arasında neden sonuç ilişkisine dayanan bir yapı kurmaya çalışan<sup>176</sup> performans karnesinin özellikleri ise aşağıdaki gibidir:<sup>177</sup>

- Finansal ve finansal olmayan ölçütlerin (gösterge) karışımıdır.
- Ölçütlerin 15-20 ile 20-25 arasında olan sınırlı bir sayısı vardır.

<sup>172</sup> Yükü, *Yöneticiler İçin*, s.656.

<sup>173</sup> Ali Coşkun, "Bankaların Stratejik Performans Yönetiminde Performans Karnesi Kullanımı", *Bankacılar Dergisi*, Sayı:56, 2006, s.28.

<sup>174</sup> John Cullen, John Joyce, Trevor Hassal, Mick Broadbent, "Quality in Higher Education: From Monitoring to Management", *Quality Assurance in Education*, 11 (1), 2003, p.7.

<sup>175</sup> Burcu Akar Kuyucu, "Entelektüel Sermaye Yönetimi", 13. Ulusal Kalite Kongresi, 24 Kasım 2004, ARGE Danışmanlık Yayınları, No:7, Erişim Tarihi: 18.11.2010, <http://www.arge.com/UserFiles/Resources/297c34af-d318-4474-9095-18732de7ad8f.pdf>.

<sup>176</sup> Ferit Ölçer, "Dengeli Stratejik Performans Ölçüm ve Yönetim Sistemi'nin (Balanced Scorecard) Tasarımı ve Uygulanması", *Amme İdaresi Dergisi*, 38 (2), Haziran 2005, s.91.

<sup>177</sup> Gavin Lawrie, Ian Cobbold, Evolution of the Balanced Scorecard into an Effective Strategic Performance Management Tool, p.1-2, Erişim Tarihi: 15.11.2010, [http://www.dpt.gov.tr/bgyu/abbbp/italya/docs/6.Toolbox/13.Supporting\\_documents/3.Performance\\_Management\\_casoni/3.Development\\_II\\_I\\_Generation\\_Balanced\\_Scorecard.pdf](http://www.dpt.gov.tr/bgyu/abbbp/italya/docs/6.Toolbox/13.Supporting_documents/3.Performance_Management_casoni/3.Development_II_I_Generation_Balanced_Scorecard.pdf).

- Ölçütler, finansal, müşteri, iç süreç-yenilik ve öğrenme olarak adlandırılan 4 grup bakış açısı içerisinde kümelenmiştir.

- Ölçütler, özel stratejik amaçlarla ilişkili olarak seçilir.

Performans karnesi işletmeyi; finansal boyut (işletme geliri, sermayenin kârlılık oranı, maliyetin düşürülmesi vb.), müşteri boyutu (müşteri tatmini, yeni müşteri kazanma vb.), şirket içi işlemler boyutu (yenileme, operasyonlar, satış sonrası hizmet süreçleri kapsamındaki göstergeler vb.) ve öğrenme ve gelişme boyutu (çalışanlara yeni yetenekler kazandırmak, bilgi teknolojisi ve sistemlerini geliştirmek, personelin tatmini vb.) olmak üzere 4 boyutta inceler.<sup>178</sup>

Performans karnesi, stratejiyi finansal boyut, müşteri boyutu, şirket içi işlemler boyutu ve öğrenme ve gelişme boyutu arasında sebep-sonuç ilişkisini kullanarak açıklar. Örneğin, finansal boyutta kârı artırmak bir sonuçtur ve bu sonuca müşteri boyutundaki müşteri sadakati ile varılır. Müşteri sadakati bir sonuçtur, bu sonuca şirket içi yöntemler boyutundaki operasyon sürelerinin düşürülmesi ile varılır. Operasyon sürelerinin düşürülmesi bir sonuçtur, bu sonuca ise öğrenme ve gelişme boyutundaki personelin tatmini ile varılır.<sup>179</sup>

Performans karnesinin temel kullanım amacı, performans ölçme sisteminin yanı sıra, işletme stratejilerinin gerçekleştirilmesine de katkıda bulunmaktır.<sup>180</sup> Bu temel amaç kapsamında organizasyonlar performans karnesini;<sup>181</sup>

- Stratejinin açıklığa kavuşturulması ve güncelleştirilmesi,
- Stratejinin şirket geneline duyurulması,
- Birimlerin ve bireylerin hedeflerinin strateji ile uyumlu hale getirilmesi,
- Stratejik hedeflerin uzun dönemli hedefler ve yıllık bütçelerle bağlantısının kurulması,
- Stratejik girişimlerin tanımlanması ve düzenlenmesi,
- Strateji hakkında bilgi edinmek ve iyileştirmek amacıyla periyodik performans değerlendirmeleri yapılması gibi amaçlar için kullanmaktadırlar.

<sup>178</sup> Robert S. Kaplan, David P. Norton, *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*, Harvard Business School Press, USA 1996, p.2.

<sup>179</sup> Stratejik Yönetim Tarihine Kısa Bir Bakış, Erişim Tarihi: 17.11.2010, <http://www.ikademi.com/stratejik-yonetim/100-stratejik-yonetim-tarihine-kisa-bir-bakis.html>.

<sup>180</sup> Bertan, s.2528.

<sup>181</sup> Robert S. Kaplan, David P. Norton, *Balanced Scorecard'ın Bir Stratejik Yönetim Sistemi Olarak Kullanılması*, ARGE Danışmanlık Yayınları, Yayın No: 01, 2000, s.32.

Sistem, finansal performans ölçütlerinin yanında finansal olmayan performans ölçütlerinin de kullanılmasını önererek, kurumsal performansın çok boyutlu olarak ölçülmesini ve kurumun stratejilerine odaklanmasını sağlamaktadır. Maddi varlıklar ile birlikte maddi olmayan varlıkların değerini de dikkate alan ve performans yönetim sisteminin stratejik hedefler üzerine kurulmasını sağlayan<sup>182</sup> performans karnesi kullanımının işletmeye sağladığı diğer faydalar ise aşağıdaki gibidir.<sup>183</sup>

- Tepe yönetimi tarafından hazırlanan stratejilerin belirgin, anlaşılır ve odaklanmış stratejik hedefler haline dönüşmesine ve dolayısıyla işletmenin performansının artmasına yardımcı olmaktadır.
- Finansal olmayan performans ölçütlerinin performans yönetim sisteminde sayısal bir şekilde ifade edilmesine yardımcı olmaktadır.
- Stratejinin işletme içine yayılmasını, stratejik hedefler doğrultusunda önlemler alınmasını ve işletmenin farklı kademelerindeki yönetim süreçlerinin birbiri ile bağlantılı olmasını sağlamaktadır.
- Teknolojik gelişmelerle birlikte iş dünyasının bilgi gereksinimini karşılamaya yönelik bir yönetim muhasebesi sistemi kurulmasına yardımcı olmaktadır.
- İşletmenin değer sistemi ile stratejileri arasında uyum sağlamak ve çalışanların performansını kurum performansına göre değerlendirerek, çalışanların işletmenin amaçlarına uygun davranmasını sağlamaktadır.

### 1.3.10. Değişim Mühendisliği

Teknolojideki ilerlemeler ve küreselleşme sürecinin hız kazanmasıyla beraber son otuz yıl içerisinde her şey yeniden şekillenmeye başlamıştır. Günün değişen şartlarına ayak uydurmak, etkinlik ve verimliliklerini arttırmak, günün iş gereklerini yerine getirmek, çalışanların ve müşterilerin beklentilerini karşılamak, varlıklarını devam ettirmek için katı yapılarından uzaklaşmak ve daima değişime açık esnek bir yapıya kavuşmak zorunda kalan örgütler için değişim bir ihtiyaç değil, zorunluluk haline gelmiştir. Değişimin zorunluluk haline gelmesi ile yönetim yapısının günün şartlarıyla uyumlaştırılması, örgütsel verimliliği ve etkinliği arttırmak amacıyla yönetimde yeni yaklaşımları benimseme eğilimleri de ön plana çıkmıştır. Ön plana

<sup>182</sup> Coşkun, "Stratejik Performans", s.128.

<sup>183</sup> Ali Coşkun, *İşletmelerde Performans Yönetimi: Bir Yönetim Muhasebesi Aracı Olarak Performans Karnesi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi SBE, İstanbul, 2005, s.98-99.

çıkan eğilimlerden bir tanesi olan ve yönetim anlayışına yeni bir dinamizm katacağı düşünülen<sup>184</sup> değişim mühendisliğini Michael Hammer ve James Champy Reengineering The Corporation: A Manifesto for Business Revolution adlı kitaplarında “maliyet, kalite, hizmet ve hız gibi çağımızın en önemli performans ölçülerinde çarpıcı geliştirmeler yapmak amacıyla iş süreçlerinin temelden yeniden düşünülmesi ve radikal bir şekilde yeniden tasarlanması” şeklinde tanımlamışlardır.<sup>185</sup>

Başka bir tanıma göre değişim mühendisliği, herhangi bir organizasyonda yapı, sistem, süreç ve uygulanan politikalarda hızlı ve radikal yeniden tasarım ve değişiklikler yapılarak organizasyonun daha yüksek bir performansa ulaşmasını ve bir atılımı gerçekleştirmesini amaçlayan yeni bir organizasyonel değişim tekniğidir.<sup>186</sup> Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere değişim mühendisliğinin temel amacı, maliyet azaltımına, kalitenin geliştirilmesine ve müşteri memnuniyetinin artırılmasına odaklanılarak bir işletmedeki önemli iş süreçlerini geliştirmektir.<sup>187</sup> Değişim mühendisliğinin uygulandığı iş süreçlerinin ortak özellikleri aşağıdaki gibidir:<sup>188</sup>

- Pek çok iş tek bir iş halinde birleştirilir.
- Kararları elemanlar verir.
- Sürecin içindeki adımlar doğal bir sıra içinde gerçekleştirilir.
- Süreçlerin pek çok versiyonu vardır.
- İş, en mantıklı yerde gerçekleştirilir.
- Kontrol ve denetimler azaltılır.
- Mutabakat en aza indirilir.
- Tek temas noktasını bir vaka yöneticisi oluşturur.
- Merkeziyetçi / ademi merkeziyetçi işlemler yaygınlaşır.

Değişim projesine başlamadan iç ve dış çevre analizleri ile değişim yönünün ve değişimin ortaya çıkaracağı etkilerin bilinmesi gerekir. Uygulanacak değişimin söz konusu olduğu ortamdaki olumlu ya da olumsuz noktalara dikkat edilerek değişime

<sup>184</sup> Murat Akçakaya, Nazlı Yücel, “Değişim Mühendisliği ve Türk Kamu Yönetiminde Uygulanabilirliği”, *Sayıştay Dergisi*, Sayı: 66-67, Temmuz-Aralık 2007, s.4.

<sup>185</sup> Michael Hammer, James Champy, *Reengineering The Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, HarperBusiness, New York 1993, p.31-49.

<sup>186</sup> Coşkun Can Aktan, “Değişim Mühendisliği”, *Ekonomik Forum Dergisi*, Yıl: 5, Sayı: 9, Eylül 1998, s.34.

<sup>187</sup> Colin Drury, *Management and Cost Accounting*, (7th Edition), South Western Cengage Learning, London 2008, p.547.

<sup>188</sup> Erişim Tarihi: 15.07.2010, <http://www.maxihayat.net/maxiforum/ekonomi-iktisat-finans/89306-degisim-muhendisligi-degisim-muhendisligi-nedir-degisim-muhendisliginin-tanimi.html>.

uygun tarz belirlenmeye çalışılır. Değişim kararının kurumun bütünleştirilmiş diğer boyutlarını yönlendirmesi gerekir. Pratikte böylesi bir yönlendirme ancak değişim projesinin her detayına gereken önemi vermekle gerçekleşir.<sup>189</sup> Detaylara önem verilerek başarılı bir şekilde uygulanan değişim mühendisliği, işletmelerin kârlılıklarında, verimliliklerinde ve değişime ayak uydurma yeteneklerinde artış, bilgiye ulaşmalarında kolaylık, doğru kararlar almalarında yardımcı olma, bilgi teknolojisinin sağladığı etkinliklerden yararlanma vb. faydalar sağlayabilecektir.<sup>190</sup> Bu faydaların elde edilebilmesi için gerekli olan faktörler ise;

- Üst yönetimin desteği ve önderliği (tutarlı ve güçlü ilgililik),<sup>191</sup>
- Stratejik sıralama (işletmenin stratejik yönü vasıtasıyla),
- Değişiklikler için zorunlu işletme kısıtları,
- Başarısı kanıtlanmış yöntemler,
- Etkili değişim yönetimi,
- Değişim mühendisliği takımının uyumudur.<sup>192</sup>

Değişim mühendisliği takımları, FTM ile sistemler ve süreçler için bir fayda-maliyet analizi yapabilirler. FTM sistemi tasarımına süreç değer analizi ile başlanır. Süreç değer analizinde, her faaliyet sistematik olarak incelenir. Kaynak tüketen tüm faaliyetler sıralanır. Son mamule değer katanlar ve değer katmayanlar olarak işaretlenir. Örneğin; malların bir istasyondan diğerine taşınmaları, kontrol edilmeleri, malların işlem görmek için beklemeleri değer katmayan ama kaynak kullanan faaliyetlerdir. Değer katmayan faaliyetler, eğer müşteri için de bir değer taşıyor ise süreçten elimine edilir.<sup>193</sup>

Değişim mühendisliği takımı içerisinde muhasebe ve muhasebeci önemli bir görevi yerine getirir. İşletmede bulunan hemen hemen tüm süreçlerin değiştirilmesi, kısaltılması, iyileştirilmesi muhasebe ve muhasebeci tarafından yerine getirilir. Bu süreçler çoğunlukla muhasebe süreçleri dışında olan üretim süreçleri olabilir. Makine

<sup>189</sup> Aylin Pira, Füsün Kocabaş, “Örgütsel İletişim Açısından Değişim Mühendisliği”, *Kocaeli Üniversitesi SBE Dergisi*, Sayı:5, 2003/1, s.89.

<sup>190</sup> Süleyman Yükçü, “Muhasebe Yönetimi ve Standardizasyon”, XVII. Türkiye Muhasebe Kongresi Muhasebe, Vergi ve Denetimde Yeni Yaklaşımlar, İstanbul, 10-12 Ekim 2002, Erişim Tarihi: 19.07.2010, [http://www.suleymanyukcu.com/akademik\\_eserler/ulusal\\_bildiri\\_12.pdf](http://www.suleymanyukcu.com/akademik_eserler/ulusal_bildiri_12.pdf).

<sup>191</sup> Seleshi Sisaye, *Organizational Change and Development in Management Control Systems: Process Innovation for Internal Auditing and Management Accounting*, Elsevier Science, UK 2001, p.188.

<sup>192</sup> R. Radhakrishnan, S. Balasubramanian, *Business Process Reengineering: Text and Cases*, Prentice Hall, New Delhi 2008, p.68.

<sup>193</sup> Yükçü, *Yöneticiler İçin Muhasebe*, s.306.

değişimi, üretim hattının kısaltılması, üretim tekniklerinin değiştirilmesi vb. kararlar geçerli maliyet, geçersiz maliyet, geçerli gelir, geçersiz gelir, kaçınılabilir maliyet, kaçınılamaz maliyet, batmış maliyet v.b. kavramlar kullanmadan alınmaz. Eski bir teknolojinin terk edilmesi, yeni tam otomatik teknolojiye geçilmesi kararında muhasebe ve muhasebecinin imzasının bulunmaması, bu kararı alan işletme sahibi veya sahipleri için Ferrari marka bir arabayı (tam otomatik teknoloji) bir ama (muhasebe bilgisi olmayan) sürücüye kullandırmaya benzer.<sup>194</sup>

Değişim mühendisliği, marjinal veya aşamalı geliştirmeler yapmak değil, performansta önemli sıçramalar gerçekleştirmek demektir. Örneğin, eğer bir işletme olması gereken yerden %10 oranında gerideyse, maliyeti %10 oranında yüksekse, kalitesinde %10 oranında bir düşüklük varsa ve müşteriye hizmet konusunda %10 oranında bir iyileştirmeye gereksinim duyuyorsa o şirketin değişim mühendisliğine ihtiyacı yoktur. Elemanlarını teşvik etmek ya da aşamalı kalite programları uygulamak gibi geleneksel yöntemler bu işletmeyi %10 oranındaki gerilikten kurtarabilir. Değişim mühendisliği ancak, büyük bir patlamaya gereksinim duyulduğunda uygulanmalıdır.

Değişim mühendisliği uygulamalarının en etkili olanlarından biri, Ford Motor Company'nin muhasebe bölümünde gerçekleştirilen projedir. 1980'lerin başında ABD'de otomobil sektöründe yaşanan kriz tüm firmaları etkilediği gibi Ford'u da etkilemiş ve yöneticilerini çeşitli bölümlerden kesintiler yapmaya zorlamıştı ve muhasebe bölümü de bu kesintilerden nasibini alan bölümlerden birisi olmuştu. Kesintilerden önce 500 kişinin çalıştığı bölümde, yeni edinilen bilgisayar sistemlerinin de yardımı ile %20 oranında bir azaltmaya gidilerek sayı 400 kişiye indirilmişti. Buna rağmen Ford'un rakiplerinden olan Mazda'nın muhasebe bölümünde ise sadece beş kişi çalışmaktaydı. Bu rakam farklılığı Mazda'nın ve Ford'un satış hacimlerine göre ayarlama yapılınca bile inanılmaz boyutlarda kalmaya devam ediyordu. Bunun sonucunda da muhasebe operasyonlarını inceleyen Ford üst yönetimi, faturalama işlemlerinin inanılmaz zaman ve para kaybına neden olduğunu belirledi. Her seferinde yazılan faturalar listelerle karşılaştırılıyor, yanlış olanlar tekrar yazılıyor, iade edilen mamullerin faturaları iptal ediliyor ve faturalar bir bölümden, diğer bölüme geçerken bu işlemler tekrarlanıyordu. Ford bu probleme çözüm olarak "kağıtsız faturalama" fikrini ortaya attı. Siparişler veri tabanına girilecek ve her türlü işlem veri tabanında

<sup>194</sup> Erişim Tarihi:15.10.2010, <http://www.mukellefgazetesi.com.tr/Abone/eskisayilar/273/2010AnilYMMsemineri081210.doc>.

gerçekleştirilecekti. Bu küçük değişiklik, muhasebe departmanı elemanlarının sayısını %75 oranında azalttı. Ford'un ödeme kuralı "faturayı alınca ödeme yaparız" iken, "malı alınca ödeme yaparız" oldu.<sup>195</sup>

### 1.3.11. Kısıtlar Teorisi

1980'li yıllarda Eliyahu M. Goldratt tarafından üretim sürecinde ortaya çıkan kısıtların giderilmesi ile sürecin daha verimli olmasına, dolayısıyla mamul maliyetlerinin azalmasına ve kârlılığın artmasına yardımcı olabilecek bir yaklaşım olarak geliştirilen kısıtlar teorisi,<sup>196</sup> kısıtların bir işletmenin performansını sınırlayıcı etkileri üzerinde olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak amacı ile yönetilmesi gerektiğini savunan bir yönetim anlayışıdır.<sup>197</sup> Başka bir ifadeyle kısıtlar teorisi, bir sistemin performansının artırılması aşamasında sistemin performansını en çok engelleyen unsurun bulunması ve ortadan kaldırılması konusunda oluşturulmuş bir teoridir.<sup>198</sup> Kısıt, organizasyonun amaçlarını ve performansını sınırlayan herhangi bir şey olarak tanımlanır.<sup>199</sup>

Kısıtlar teorisi, işletmeleri bir zincir gibi değerlendirir. Zincirin performansını arttırmak için en zayıf halkayı güçlendirmek gerekir. Bunu gerçekleştirmek bir takım ek maliyetlere neden olabilir. Fakat en zayıf halka göz ardı edildiği sürece zincirin gücü arttırılamayacaktır. Zincirin gücü ancak en zayıf halkanın direnci kadar olacaktır. En zayıf halka güçlendirildiğinde yani kısıt kırıldığında, bir sonraki en zayıf halka sistemin performansını sınırlayan kısıt haline gelecektir.<sup>200</sup>

Kısıtlar teorisinin temel felsefesi, işletmelerin temel hedefinin kârlılıklarını arttırmak olduğu ve yönetimin bu hedefi başarmalarını engelleyen kısıtların yönetimine odaklanması gerektiğidir. Kısıtlar teorisine göre her firmada en az bir kısıt söz konusu

<sup>195</sup> Yelda Özkan. "Değişim Mühendisliği", *İş, Güç, Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 6 (2), 2004, Erişim Tarihi: 03.06.2011, <http://www.isguc.org/?p=article&id=213&cilt=6&sayi=2&yil=2004>.

<sup>196</sup> Elif N. Ünal, Veyis Naci Tanış, Nihat Küçüksavaş, "Kısıtlar Teorisi ve Bir Üretim İşletmesinde Uygulama", *Çukurova Üniversitesi SBE Dergisi*, 14 (2), 2005, s.434.

<sup>197</sup> Sait Y. Kaygusuz, "Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi ve Kısıtlar Teorisinin En Uygun İşletme Kararlarının Verilmesinde Birlikte Kullanılması", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 7 (3), Eylül 2005, s.111.

<sup>198</sup> Mikail Erol, "Kısıtlar Teorisi (Yaklaşımı) ve Teorisinin Stratejik Maliyet Yönetiminde Kullanımı", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 39, 2008, s.102.

<sup>199</sup> Richard Moore, Lisa Scheinkopf, *Theory of Constraints and Lean Manufacturing: Friends for Foes*, Chesapeake Consulting Inc., Maryland 1998, p.5.

<sup>200</sup> Ercan Bayazıtlı, Eymen Gürel, Hilmi Erdoğan Yayla, "Yönetim Muhasebesinde Güncel Bir Yaklaşım: Dönüşüm Muhasebesi", *XXIV. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu*, Muğla, 2005, s.193.



olup, bu kısıtlar kapasite kısıtı, yönetim kısıtı gibi içsel kısıtlar olabileceği gibi, pazar kısıtı, malzeme kısıtı gibi dışsal kısıtlar da olabilir. Bu kısıtların belirlenip ortadan kaldırılması, üretim sürecinin daha akıcı ve verimli hale gelmesini sağlayacak, bu sayede taleplerin zamanında karşılanması yoluyla firma rekabet üstünlüğü kazanacak ve dolayısıyla kârlılığı artacaktır. Ayrıca, üretim sürecinde oluşan gereksiz yarı mamul stoklarının azalması yoluyla firmanın katlanacağı maliyetler azalacak ve bu sayede kârlılık artacaktır. Özetle kısıtlar teorisine göre, kısıt yönetim süreci ile işletmenin temel hedefi olan kârlılığı artırma başarılmış olacaktır.<sup>201</sup> Kısıtlar Teorisinin dayandığı temel varsayımlar ise şunlardır:<sup>202</sup>

- İşletmeler için şu anda ve gelecekte temel hedef para kazanmaktır.
- Satışların kâra katkısı, satış gelirlerinden değişken malzeme, enerji vb. giderlerin çıkarılması ile bulunur.
- Her işletmede giderleri kısıtlayan en az bir kısıt bulunmaktadır.
- İşletmelerde üç temel türde kaynak bulunur. a) Kıt darboğaz kaynaklar, b) Darboğaz olmayan kaynaklar, c) Kapasite kısıtlı kaynaklar.
- Birçok imalat sürecinde sadece bir veya birkaç kısıt bulunmaktadır. Dolayısıyla bunların kontrolü de basittir.
- Kaynaklar ve mamuller arasında etkileşime neden olan bağımlı olaylar mevcuttur, dolayısıyla bir kaynaktaki darboğaz diğer kaynakların verimini etkiler.
- Üretim sisteminin kaynaklar açısından darboğazları tanımlanarak darboğaz olmayan kaynaklarla dengelenmesi gerekir.

Kısıtlar teorisinin amacı, eş zamanlı üretim yoluyla sürekli iyileştirme sürecini işletmede kurmaktır. Eş zamanlı üretim kavramı, pazardan gelen taleplere cevap verebilmek için verimli kaynaklar aracılığıyla malzemelerin hareket ettirilmesini sağlayan sistematik yöntem olarak tanımlanır. Kısıtlar teorisi yaklaşımının yapmak istediği öncelikle kaynak kısıtları tespit etmek ve onları yönetmek için programlar yapmaktır. Böylece, işletmede kaynak kısıtları belirlendikten sonra ya kısıtlar etkin bir şekilde yönetilecek ya da ortadan kaldırılacaktır.<sup>203</sup> Kısıtların yönetilebilmesi ya da

<sup>201</sup> Elif N. Ünal, *Optimal Ürün Karması Belirlemede Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ve Kısıtlar Teorisi Uygulaması*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Çukurova Üniversitesi SBE, Adana 2006, s.45.

<sup>202</sup> Melek Akgün, "İmalat İşletmelerinde Mamul Karması Kararlarında Kısıtlar Teorisi", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Sayı: 3 Eylül, 2005, s.187.

<sup>203</sup> Tunç Köse, "Faaliyete Dayalı Maliyetleme ve Kısıtlar Teorisinin Bütünleştirilmesi", *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi*, Sayı: 14, Ocak 2005, s.132.

ortadan kaldırılabilmesi için kısıtlar teorisinin dayandığı bazı prensipler bulunmaktadır. Bu prensipler aşağıdaki gibidir.<sup>204</sup>

- Problemlerin çözümünde ve yönetilmesinde sistematik düşünmedense analitik düşünme tercih edilmektedir.
- Optimal sistem çözümü, çevre değiştikçe bozulabilmektedir. Sürekli gelişme süreci, çözümün etkinliğini artırmayı ve devamlılığını sağlamayı gerektirmektedir.
- Sistemin performansının iyi olması sistemin parçalarının her birinin performansının iyi olduğu, aynı şekilde tüm parçaların performansının çok iyi olması sistemin performansının iyi olduğu anlamına gelmemektedir. Yani sistemin optimumu, sistemi oluşturan parçaların optimumları toplamı değildir.
- Sistemler zincirlere benzemektedirler. Her sistemin onu sınırlayan bir zayıf halkası (kısıt) vardır.
- Sistemde zayıf olanın dışında herhangi bir halkanın güçlendirilmesi sistemi güçlendirmemektedir.
- Sistem içerisindeki istenmeyen etkilerin çoğuna birkaç ana problem neden olmaktadır.
- Ana problemler yüzeysel olarak bakıldığında görünmezler. Onlar neden – sonuç ağı vasıtasıyla bir takım istenmeyen etkilerle kendilerini göstermektedirler.
- Ana problem ihmal edilerek tek tek istenmeyen etkilerin ortadan kaldırılmaya çalışılması, kısa vadeli çözüm sağlar. Ana problemin çözümü aynı anda tüm istenmeyen etkileri elimine edebilmektedir.
- Ana problemlerin altında çatışma yatmaktadır. Bunların çözümü çatışmanın altında yatan varsayımların değiştirilmesini ya da en az bir tanesinin geçersiz kılınmasını gerektirmektedir.
- Sistem kısıtları fiziksel ya da politik olabilir. Fiziksel kısıtların belirlenmesi ve ortadan kaldırılması nispeten kolaydır. Fakat politik kısıtların ortadan kaldırılması, fiziksel kısıtlara oranla sistemde daha fazla iyileşme sağlamaktadır.
- Durgunluk, gelişim sürecinin en büyük düşmandır.
- Her fikir çözüm değildir.

Kısıtlar teorisi, yönetim muhasebesine oldukça farklı bir bakış açısı getirmiştir. Ortaya koyduğu süreç, geleneksel yönetim muhasebesi yaklaşımlarından

---

<sup>204</sup> William H Dettmer, *Goldratt's Theory of Constraints – A Systems Approach to Continuous Improvement*, Quality Press, USA 1997, p.12.

ayrılmaktadır.<sup>205</sup> Kısıtlar teorisinin geleneksel yönetim yaklaşımlarından farkı, maliyetlere odaklanmaktan çok kısıtlara odaklanması gerektiğini savunmasıdır.<sup>206</sup>

Kısıtlar teorisi yaklaşımı, genel üretim ve işçilik maliyetlerinin önemsiz olduğu üretimlerde, yüksek malzeme maliyetlerine neden olan mamullerde, düşük teknolojide kullanılabilen ve maliyet unsuru olarak sadece direkt malzemeyi temel alan, üretim süreçlerini ayrıntılı olarak ele alarak eşzamanlı üretim sistemini benimseyen,<sup>207</sup> küçük ve büyük organizasyonların üretim, lojistik, dağıtım, proje yönetimi, araştırma–geliştirme, pazarlama–satış vb. alanlarında başarılı bir şekilde uygulanmaktadır.<sup>208</sup>

### 1.3.12. Değer Mühendisliği (DM)

II. Dünya Savaşı sırasında General Elektrik firmasında çalışan Lawrence Miles tarafından, sınırlı olan fonların ve hammaddelerin en etkin biçimde kullanılması için ortaya konmuş bir teknik olan DM, “kalite gereksinimleri ve performansın geliştirilmesi ve sürdürülmesinde maliyetleri azaltan güçlü bir problem çözme aracı” olarak tanımlanmaktadır.<sup>209</sup> Mamulün müşteri tarafından istenilen özelliklerinden taviz vermeden ve mamulün geliştirme sürecini uzatmadan maliyet azaltıcı fikirler üretme tekniği<sup>210</sup> olarak da ifade edilebilen DM sürecinin aşamaları aşağıdaki şekilde gösterildiği gibidir.

<sup>205</sup> Burcu Demirel Utku, Ayten Ersoy, “Kısıtlar Teorisi ve Süreç Katkı Muhasebesinin Geleneksel ve Çağdaş Yönetim / Maliyet Muhasebesi Yöntemleri ile Karşılaştırılması”, *Journal of Yasar University*, 3(11), 2008, s.1630-1631.

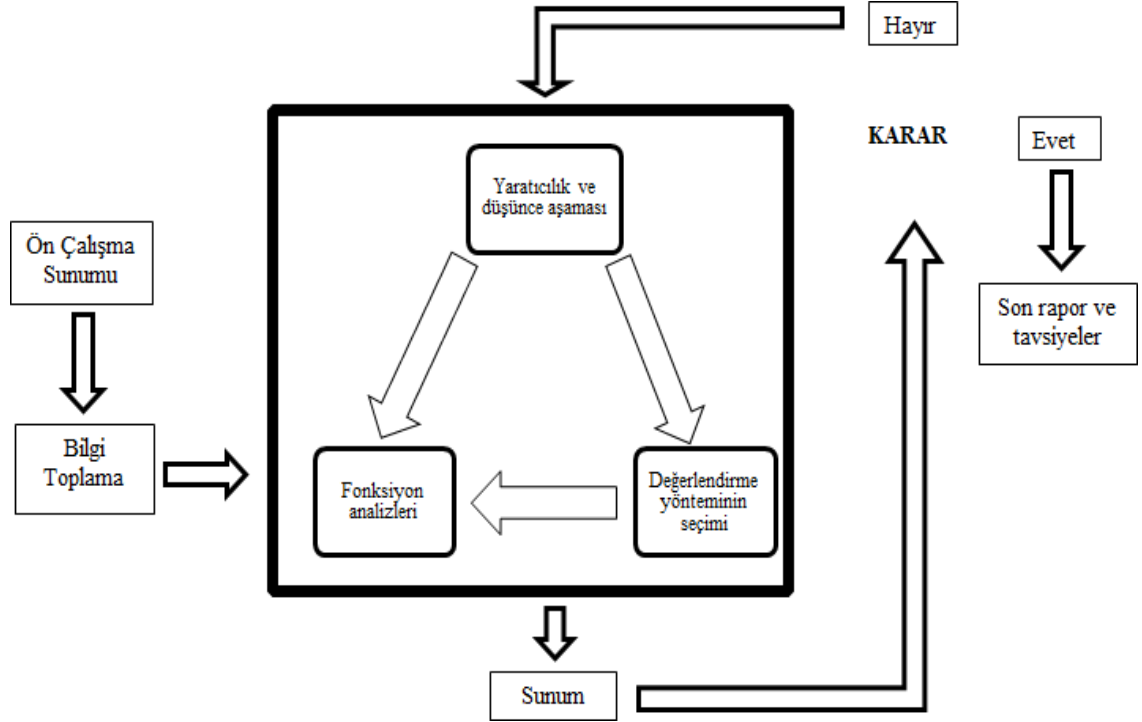
<sup>206</sup> John H. Blackstone, “Theory of Constraints – A Status Report”, *International Journal of Production Research*, 39 (6), 2001, p.1053.

<sup>207</sup> Köse, s.136.

<sup>208</sup> Boaz Ronen, *The Theory of Constraints: Practice and Research*, IOS Press, Netherland 2005, p.1.

<sup>209</sup> Ülkü Ergün, “Ürünün Tasarım Aşamasında Uygulanan Stratejik Maliyet Yönetim Teknikleri”, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Sayı: 6, Şubat 2002, s.38,

<sup>210</sup> Süleyman Yükçü, “Maliyet Düşürmede Sistemik Yaklaşımlar”, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Sayı: 2, Ekim 2000, s.29.



Şekil 1.5. Değer Mühendisliği Sürecinin Aşamaları

**Kaynak:** Habibollah Najafi, Amir Abbas Yazdani, Hosseinali Nahavandi, “Value Engineering and Its Effect in Reduction of Industrial Organization Energy Expenses”, *Work Academy of Science, Engineering and Technology*, Vol: 62, 2010, p.89.

DM sürecinin özünü 5 anahtar soru oluşturur. Bu sorular:<sup>211</sup>

- Nedir? (Üretilecek olan nedir?),
- Ne yapar? (Üretilecek olan mamul neleri yapar?),
- Kaça mal olur? (Üretilmesi tasarlanan mamulün maliyeti nedir?),
- Aynı görevi daha başka ne görebilir? (Başka fonksiyonlar eklenebilir mi?),
- Ek fonksiyonların maliyeti ne olur? (Eklemelerle birlikte maliyet yapısı ne olacak?)

Birinci sorunun cevabı analizin odak noktasını belirler. Analizin odağı, mamulün temel fonksiyonları ve daha sonra da unsurlarıdır. İkinci sorunun cevabı, mamulden beklenen fonksiyonların temel ve ikincil fonksiyonlar olarak tasnif edilerek analiz edilmesidir. Fonksiyonların analizi DM uygulamasının kalbidir. Üçüncü sorunun cevabı, fonksiyonların maliyetinin belirlenmesinde yatar. Dördüncü ve beşinci sorular ise değer artışı sağlayarak mamul tasarımları için alternatif çözümler bulunarak cevaplanır. Bu sebeple, DM sürecine katılan mühendislerden büyük yaratıcılık

<sup>211</sup> Durmuş Acar, Hasan Alkan, “Mamul Maliyetlerinin Yönetiminde Etkin Bir Araç: Değer Mühendisliği”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8 (1), 2003, s.64.

göstererek, hem mamullerin fonksiyonelliğini artırmaları hem de maliyetleri düşürmeleri istenir.<sup>212</sup>

DM, müşteriler tarafından gereksinim duyulan fonksiyonları yeniden gözden geçirerek farklı görüş açılarından daha düşük bir maliyete ulaşmayı sağlayacak bir mamul tasarım faaliyetidir.<sup>213</sup> DM, belirlenen hedef maliyete iki yolla ulaşır:<sup>214</sup>

1. Mamul maliyetini arttıran ve karmaşıklaştıran gereksiz işlevleri ortadan kaldırarak. (İşlevsel Analiz)

2. Fonksiyonellikten taviz vermeden, üretim ve parça maliyetlerinin düşürüldüğü yeni mamul tasarısı geliştirerek. (Tasarım Analizi)

DM, stratejik davranmaktan çok rekabette üstünlüğü sağlamaya ve radikal değişimlerden çok kaizende olduğu gibi daha küçük adımlarla yenilik ve değişimi öngörmektedir. Rakipleri her yönüyle analiz ederek, yenilik ve fiyat belirlemeye yöneliktir.<sup>215</sup> DM faaliyetlerinin temel işlevi, değer yaratmaktır. Mevcut DM uygulamalarına göre “değer”, çoğunlukla maliyet düşürmenin karşılığı olarak görülmesine rağmen, özellikle rekabetçi ortamlarda maliyetlerin yanında kalite ve fonksiyonellik kavramlarının da değer kapsamına alındığı görülmektedir. Çünkü, bu üç özellik mamulün yaşam üçlüsüdür. Dolayısıyla da mamulün yaşam alanını belirlemektedir.<sup>216</sup>

Rekabetçi ortamlarda maliyetlerini üretimle birlikte planlamak isteyen işletmelerde bir maliyet yönetim aracı olarak uygulanan DM'nin temel amacı, işletmenin kendisine özgü bir sistem yardımıyla rekabete karşı koyabilecek strateji veya stratejileri geliştirebilmesine yardımcı olmaktır.<sup>217</sup> Sistemin özü, değer yaratmayan faaliyetlerin minimizasyonu ve değer yaratan faaliyetlerde sürekli iyileştirme olmak üzere iki önemli husustan oluşmaktadır. Değer yaratan faaliyetler, işletmenin bugün ve gelecekte ihtiyaç duyduğu müşteri memnuniyetine katkı sağlayacak faaliyetlerdir. Değer yaratmayan faaliyetler ise zaman, kaynak, para israfı ve kâr kayıplarına neden

<sup>212</sup> Ali Altınbay, “Etkin Bir Maliyet Yönetim Sistemi Olarak Hedef Maliyetleme Sistemi ve TMMT Uygulaması”, *Dumlupınar Üniversitesi SBE Dergisi*, Sayı: 16, Aralık 2006, s.147-148.

<sup>213</sup> Yükü, “Maliyet Düşürmede”, s.29.

<sup>214</sup> Ali Coşkun, “Stratejik Maliyet Yönetimi Aracı Olarak Hedef Maliyetleme”, *Akademik Araştırmalar Dergisi*, Sayı: 15, 2002 – 2003, s.29.

<sup>215</sup> Ali Şahin Örnek, “Bir Yönetim Tekniği Olarak Değer Mühendisliği”, *DEÜ SBE Dergisi*, 5 (2), 2003, s.225.

<sup>216</sup> Robin Cooper, Regine Slagmulder, *Target Costing and Value Engineering*, Productivity Press, Portland 1997, p.33-34.

<sup>217</sup> Robin Cooper, W. Bruce Chew, *Controls Tomorrow's Cost Through Today's Design*, Harvard Business Review, January – February 1996, p.89-90.

olan ve mamul özelliklerinde bir gerilemeye neden olmadan ortadan kaldırılabilecek faaliyetlerdir.<sup>218</sup> DM, katma değer oluşturmeyen faaliyetleri azaltmaya çalışmaktadır.<sup>219</sup>

DM'nin merkezinde iki eşitlik vardır:

Değer = Fonksiyon / Maliyet

Beklenen Değer = Beklenen Fayda / Fiyat

İlk eşitlik üretici yaklaşımını, ikinci eşitlik ise müşteri yaklaşımını yansıtır. Böylece, DM uygulamaları müşteri analizi ve müşteri memnuniyetini sağlamak için tasarlanan diğer teknikler ile ilişkilendirilir. Ayrıca, DM programları mamullerin maliyetleri ile ilgili olduğu için mamullerin nihai kalitesi ve fonksiyonelliği ile de ilişkilidir.<sup>220</sup>

DM, geleneksel maliyet hesaplama sistemlerine alternatif bir sistem değildir. DM maliyet hesaplamaktan ziyade maliyetleri hedeflenen düzeyde tutabilmeyi amaçlar. Bunun için, DM çeşitli işletmecilik ve mühendislik tekniklerinden yararlanarak, maliyet azaltma çabalarını tedarikçilerden başlayan ve müşterilerde son bulan bir değer zincirine yaymaktadır. Bununla birlikte, DM temel ilkelerine paralel olarak geleneksel maliyet muhasebesi uygulamalarından bazı farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıkların en başında DM'nin tüm işletme türlerinde ve sadece üretim süreci değil, aynı zamanda satın alma, planlama, tasarım ve diğer süreçlerde de uygulanabilmesi gelmektedir.<sup>221</sup>

DM'nin farklı kullanım alanları vardır. Japon DM programları DM'yi, hedef maliyetlemedeki maliyet hedefine ulaşmak için kullanır. Onlara göre değer, maliyetin bir fonksiyondur. Böylece, maliyet azaltımı kadar fonksiyonun seyri de artış gösterirse değer artacaktır. Onlar için maliyetlerin minimize edilmesi, başlıca amaç değildir. Asıl amaç maliyet, fonksiyon ve güvenilirlik (değer) üçlüsüdür. Toyota Motor işletmesinde DM satın alma ve üretimde maliyet azaltımı ve değer yaratımı olarak önem taşır. Bazı işletmelerde ise DM, boşa geçen sürelerin azaltılması ve müşteri beklentilerine uygun ve düşük maliyette mamul üretiminin sağlanmasında kullanılır.<sup>222</sup>

<sup>218</sup> Şakrak, *Maliyet Yönetimi*, s.82.

<sup>219</sup> Coşkun, "Stratejik Maliyet", s.29.

<sup>220</sup> Selçuk Yalçın, "Ürün Tasarım ve Ürün Hayat Seyrinde Maliyetlerin Stratejik Yönetimi", *Dumlupınar Üniversitesi SBE Dergisi*, Sayı:23, Ağustos, 2009, s.295.

<sup>221</sup> Yükçü, "Maliyet Düşürmede", s.30.

<sup>222</sup> Yükçü, *Yöneticiler İçin Muhasebe*, s.425 – 426.

### 1.3.13. Kıyaslama (Benchmarking)

Gelişen ve ağırlaşan rekabet koşullarında işletmeler, istenilen amaçlara ulaşmak için yeni süreçler, uygulamalar ve hatta stratejiler geliştirmek yerine, bunları daha önce gerçekleştirip başarıya ulaşmış ve bu sayede sektörel anlamda standartlar oluşturmuş işletmelerin uygulamalarını kullanma yolunu seçmektedir. Bu standartlara ulaşılması için gerekli uygulamaların neler olduğunun anlaşılmasında birçok işletme bilgiye ulaşmanın yolunu kıyaslamayı uygulamakta bulmuştur.<sup>223</sup>

1970'li yıllarda Xerox'un başarılı uygulamalarıyla yaygınlaşan kıyaslama, işletmelerin mamullerini, hizmetlerini ya da faaliyetlerini<sup>224</sup> gerek işletme içinde gerekse işletme dışında kendi sınıfının en iyileriyle karşılaştırarak ölçmeye yarayan bir yönetim tekniği olarak tanımlanmaktadır.<sup>225</sup> Başka bir ifadeyle kıyaslama, organizasyon içerisindeki en iyi uygulamaları bulmak ve bünyesinde toplamak için kullanılan gelişme sürecidir. Özel bir iş (çalışma) sürecinde birinci sınıf performans nasıl ulaşılacağına ya da rakiplerden nasıl üstün olunacağına belirlenebilmesi için kullanılan<sup>226</sup> tekniğin özellikleri şunlardır.<sup>227</sup>

- Kıyaslama, süreklilik gerektiren bir çalışmadır.
- Kıyaslama, karşılıklı bilgi alışverişi ve çıkar sağlamayı amaçlar.
- Kıyaslama tekniği, sadece diğer örgütlerin elde ettiği sonuçlarla değil, bu sonuçların nasıl elde edildiği ile ilgilenir.
- Kıyaslama tekniği, yalnızca rakiplerle karşılaştırma yapma anlamına gelmemekte örgüt içi, sektörel ve genel anlamda çok yönlü araştırma ve karşılaştırmalara olanak tanımaktadır.
- Kıyaslama, kesinlikle bir kopyalama ve taklit aracı değildir, bir uyarılma faaliyetidir.
- Kıyaslama tekniği, tüm sektörlerde uygulanabilen bir tekniktir.

Kavram olarak kıyaslama usta ile çırak arasındaki iş ilişkisine dayanmaktadır. Çırak, yaptığı işi, ustasının yaptığı iş ile kıyaslamakta; ustasının neyi nasıl yaptığını

<sup>223</sup> Melih Topaloğlu, Alev Sökmen, "Kıyaslama (Benchmarking) Kavramı ve Otel İşletmelerinde Uygulanabilirliği Üzerine Kavramsal Bir İnceleme", *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı:2, 2002, s.52.

<sup>224</sup> Bhabatosh Banerjee, *Cost Accounting: Theory and Practice*, (12th Edition), PHI Learning, India 2006, p.869.

<sup>225</sup> Per V. Freytag, Svend Hollensen, "The Process of Benchmarking, Benchlearning and Benchaction", *The TQM Magazine*, 13 (1), 2001, p.25.

<sup>226</sup> Robert Damelio, *The Basics of Benchmarking*, Productivity Press, Oregon, USA 1995, p.1.

<sup>227</sup> Oya Aytemiz Seymen, Tamer Bolat, *Örgütsel Öğrenme ve Kıyaslama (Benchmarking) Tekniğinin Bir Örgütsel Öğrenme Amacı Olarak Kullanılması*, Ezgi Kitabevi, Bursa, 2002, s.182-185.

incelemekte ve kendi yaptığı işe uyarlamakta ve böylece çırak ustasının düzeyine gelmeye çalışmaktadır. Bu düzeye ulaştıktan sonra, kendi usullerini geliştirerek, başkalarının kendisi ile kıyaslama yapacağı bir usta haline gelmektedir. Böylece kıyaslama süreci işlemiş olmaktadır.<sup>228</sup>

Genel olarak kıyaslama, stratejik planlama (kısa ve uzun vadeli planlar geliştirme), tahminde bulunma (ilgilenilen iş alanlarındaki trendleri tahmin etme), yeni fikirler edinme (kendi iş uygulamalarımızın dışına çıkma), mamul/süreç karşılaştırmaları (rakipleri veya en iyi uygulamaya sahip işletmeleri karşılaştırma), hedef belirleme (mükemmel uygulamalara yaklaşan performans hedeflerini yerleştirme), rekabet edebilme, müşteri tatmini ve performansı artırma amacıyla yapılmaktadır.<sup>229</sup>

Kıyaslama için sektörün liderleri, rakip işletmeler, paralel rakipler, endüstri dışından firmalar, henüz rekabet gücüne kavuşmamış, fakat gelecekte tehdit oluşturabilecek gözükmeyen rakipler, işletmenin dahil olduğu grubun diğer işletmeleri, aynı işletmenin şubeleri örnek alınabilir.<sup>230</sup> Kıyaslamanın aşamaları; planlama, veri toplama, analiz etme, uyarlama ve gelişme olarak özetlenebilir. Şirketler planlama aşamasında; ekipler oluşturur, kıyaslama yapacakları şirketi seçer ve süreçleri analiz ederler. Veri toplama aşamasında; sorular belirler, ilgili şirketlerden veri toplar ve takip ederler. Analiz etme aşamasında; kendi şirketleriyle kıyaslama yaptıkları şirketler arasındaki performans farklarını tespit eder, en iyi uygulamaları tanımlar, bunları sağlayanları belirler ve yöntemleri değerlendirirler. Uyarlama ve gelişme aşamasında; bulguları yayınlar, gelişme planı yapar ve bu planı uygularlar.<sup>231</sup>

Kıyaslama çalışmaları sonucunda en iyi uygulamalar ve yeni teknolojiler işletmeye kazandırılmakta, işletme stratejik olarak yönetilmekte, verimlilik artmakta, mamul/hizmet kalitesi iyileşmekte, mükemmele ulaşmak amacıyla sürekli iyileştirmeye önem veren bir kültür yaratılmakta, yaratıcılık geliştirilmekte, dış çevredeki değişikliklere karşı duyarlılık artmakta, öncelikle üzerinde çalışılacak alanlar

<sup>228</sup> İbrahim Halil Gerek, *Türk İnşaat Sektöründe Benchmarking Yönetim Tekniğinin Uygulanmasına Yönelik Bir Model Önerisi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Çukurova Üniversitesi FBE, Adana 2010, s.15.

<sup>229</sup> Topaloğlu, Sökmen, s.59.

<sup>230</sup> Osman Saraç, "Benchmarking ve Stratejik Yönetim", *Sayıştay Dergisi*, Sayı:56, 2005, s.60.

<sup>231</sup> A. Tuğba Karabulut, "Türkiye'nin En Büyük Sanayi Kuruluşlarının Kıyaslama Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma", *İstanbul Ticaret Üniversitesi SBE Dergisi*, Yıl:8, Sayı:15, Bahar 2009, s.3.



belirlenmekte,<sup>232</sup> çalışanların motivasyonu sağlanmakta ve bunların sonucunda müşteri istek ve beklentileri en iyi şekilde karşılanarak, küresel rekabet ortamında üstünlük elde edilebilmektedir.<sup>233</sup>

Sürekli iyileştirme amacıyla kıyaslama için en iyi uygulamalar aranırken; profesyonelce iş birliğini kolaylaştırmak, verimliliği sağlamak ve etik düzeyini korumak için bağlı kalınması gereken bazı temel ilkeler vardır. Bu ilkeler aşağıdaki gibidir:<sup>234</sup>

- 1. Değişim ilkesi:** Herhangi bir bilgi sistemi, isteyen benzer bilgiyi aynı ayrıntı düzeyinde vermeye istekli olduğu anlamına gelir. Yani, bilgi isteyen taraf aynı zamanda bilgi vermeyi de kabul eder.
- 2. Gizlilik ilkesi:** Kıyaslama için bilgi değişimi, ilgili kişi ve kurumlar içindir. Tarafların onayı ve rızası olmaksızın bu bilgi, üçüncü taraflara aktarılmamalıdır. Ayrıca, bir kurumun kıyaslama çalışmasına katıldığı, izin alınmadan başkalarına duyurulmamalıdır.
- 3. Kullanım ilkesi:** Kıyaslama için işbirliği sonucu elde edilen bilgiler sadece katılan kurumların kendi işlerinde iyileştirme ve ilerleme için kullanılmalıdır. Bir katılımcının adı verilerek; onunla ilgili veri ya da uygulamaların kullanılması ya da duyurulması katılanın iznine bağlıdır.
- 4. İlk temas ilkesi:** Olanaklar kapsamında kuruluşların diğer kuruluşlarla ilk temasını, kıyaslama için belirlenmiş bir kişi yapmalıdır. Daha sonraki aşamalarda ortak kararlar temas edecek başka kişiler belirlenebilir.
- 5. Üçüncü taraf ilkesi:** Üçüncü taraflarla ilgili bilgi istendiğinde; kurum ismi verilebilir. Ancak kişisel bağlantı istenirse; önceden o kişinin izni alınmalıdır.
- 6. Hazırlık ilkesi:** Kıyaslama çalışması yapacak olan taraflar; kıyaslama sürecinin ve katılanların işletmenin verimliliğine ve etkinliğine hangi açılardan katkıda bulunacağı yönündeki inançlarını göstermek üzere, ilk ilişkiden önce uygun hazırlıklar yapmalıdırlar.

<sup>232</sup> Erişim Tarihi: 25.08.2010, <http://www.genelbilge.com/gelismekte-olan-ulkelerde-kalite.html/>.

<sup>233</sup> Selen Doğan, Özge Demiral, "İşletmelerde Stratejik Yönetimin Etkinliğini Artırmada Önemli Bir Araç: Benchmarking", *ZKÜ SBE Dergisi*, 4 (7), 2008, s.6.

<sup>234</sup> Saraç, s.59 – 60.

## İKİNCİ BÖLÜM

### MALİYET YÖNETİM SİSTEMLERİ

MYS, organizasyonun kısa dönemli amaçları ve uzun dönemli stratejilerinin yerine getirilmesinde maliyetlere neden olan faaliyetlerin planlanması ve kontrolü için geliştirilen bir takım metotlardan oluşmaktadır. Çok farklı işlemlere sahip olan MYS'ler sadece maliyet azaltımına odaklanmayıp, maliyetlerin planlanmasına ve kontrol edilmesine de odaklanmaktadır.

Birinci bölümde teoride MYS olarak ifade edilen sistemler kısaca ele alınmıştır. Bu bölümde ise FTM, HM, KM, MYDM, KMS ve TZÜOM'den oluşan temel MYS'ler daha ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

#### 2.1. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİ

##### 2.1.1. FTM Sisteminin Tanımı, Kapsamı ve Özellikleri

1980'li yıllarda ekonomide ve iletişim teknolojisinde yaşanan değişimler, üretim ve kalite kontrolündeki yenilikler, haberleşme ve taşımacılıktaki gelişmeler, uluslararası rekabetin artması, üretim teknolojilerinin hızlı bir şekilde gelişmesi ile otomasyonun yaygınlaşması, işletmelerin üretim ve maliyet yapılarının değişmesine sebep olmuştur.<sup>235</sup> Otomasyonun yaygınlaşması üretim sistemlerinde iki önemli sonuç ortaya çıkarmıştır. Bunlardan ilki, modern üretim ortamlarında otomasyona bağlı olarak toplam üretim maliyetleri içerisinde direkt işçiliğin payı azalırken, GÜM'ün payının artması,<sup>236</sup> ikincisi ise yardımcı ve destek hizmet maliyetlerindeki yükselme nedeniyle, GÜM'ün reel bazda yükselmesidir.<sup>237</sup> Böylece hem planlama ve kontrol açısından, hem de finansal raporlama açısından, endirekt maliyetlerle ilgili maliyet muhasebesi tekniklerinin yeniden gözden geçirilmesi gereği doğmuştur.<sup>238</sup> Ayrıca, yeni üretim ortamları olarak nitelendirilen otomasyona dayalı esnek üretim ortamlarında, geleneksel maliyetleme sistemleriyle hesaplanan mamul maliyetleri gerçek maliyetleri yansıtmaktan uzaklaşmıştır. Yaşanan gelişmeler sonucunda maliyet sistemleri yetersiz kalmış ve gereksinimleri karşılayamaz duruma gelmiştir. Bu durumların paralelinde

---

<sup>235</sup> Öker, s.14.

<sup>236</sup> Walker, p.18.

<sup>237</sup> Hacırüstemoğlu, Şakrak, s.26.

<sup>238</sup> Veyis Naci Tanış, Mehmet Fatih Güner, "Yönetim ve Maliyet Muhasebesi Açısından Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi: Bir Konfeksiyon İşletmesinde Uygulama", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 5 (3), 2003, s.3.

yeni maliyet yöntemleri arayışları içerisine girilmiştir. Bu arayışlar sonucunda ilk olarak bugünkü adıyla 1986 yılında Robin Cooper ve Robert S. Kaplan öncülüğünde ABD’de geliştirilen ve daha sonra Avrupa’da büyük bir ilgi görmeye başlayan FTM sistemi,<sup>239</sup> başlangıçta üretim endüstrilerinde uygulanmasına rağmen, ilerleyen yıllarda hizmet endüstrisinde de uygulanmaya başlamıştır.<sup>240</sup>

FTM, mamullerin işletmenin kaynaklarını faaliyetler bazında tükettiğini, dolayısıyla endirekt maliyetlerin faaliyetler bazında sınıflandırılması gerektiği anlayışı ile hareket eden ve mamul ile endirekt maliyetler arasında sadece üretim hacmine bağlı olmaksızın çeşitli seviyelerde doğrusal ilişki kuran bir maliyet ve yönetim anlayışı olarak tanımlanabilir.<sup>241</sup>

Başka bir tanıma göre FTM, maliyetlerin daha doğru ve anlamlı hesaplanabilmesi için kaynak maliyetlerini (endirekt maliyetleri), süreçlere, faaliyetlere, oradan mamullere, hizmetlere ve müşterilere yükleyen bir sistemdir.<sup>242</sup> Başka bir ifadeyle FTM, GÜM’ü çoklu faaliyet maliyet havuzlarına dağıtan ve maliyet sürücüleri vasıtasıyla faaliyet maliyet havuzlarındaki maliyetleri mamul ya da hizmetlere dağıtan bir yaklaşımdır.<sup>243</sup>

FTM kavramının temeli, yönetim muhasebesinde gelişen “faaliyet tabanlı bilgi” ve “faaliyet tabanlı yönetim” kavramlarına dayanmaktadır. Bu bilgi tabanı, gerekli kaynakları kullanan ve işletmede değer yaratan “iş” ya da “faaliyetler” ile ilgilidir. Bir işte kaynakların kullanılması sonucunda maliyetler ortaya çıkar ve müşterilerin satın alacakları değerlere ulaşılır. Bu yaklaşıma göre, kârlılığa ulaşmada ideal yol faaliyetlerin yönetimidir. Faaliyetlerin yönetilmesinin amacı ise, faaliyet tabanlı bilgilere olan gereksinmeyi ortaya çıkarır.<sup>244</sup>

Sistem, bir işletmede değer yaratan ve kaynakları tüketen faaliyetler hakkında bilgi verir. Bu operasyonel bilgi, mamul ya da hizmet karması, pazar payını sahip olmak için daha düşük fiyatla satın alma, satın alma ya da üretme alternatifleri gibi uzun

<sup>239</sup> Fatih Coşkun Ertaş, *Sanayi İşletmelerinde Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi ve Bir Uygulama*, Gaziosmanpaşa Üniversitesi İİBF Yayınları, No:2, 1998, s.49.

<sup>240</sup> Julie Maberley, *Activity-Based Costing In Financial Institutions*, Biddles Ltd. Guildford, Great Britain 1992, p.1.

<sup>241</sup> Figen Öker, “Değişen Üretim Koşullarının İşletmelerin Maliyet Yapılarına ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulamalarına Etkisi”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 4 (3), 2002, s.92.

<sup>242</sup> Robert S. Kaplan, Anthony A. Atkinson, *Advanced Management Accounting*, (Third Edition), Prentice Hall Inc, USA 1998, p.97.

<sup>243</sup> Jerry J. Weygandt, Paul D. Kimmel, Donald E. Kieso, *Managerial Accounting: Tools for Business Decision Making*, (5th Edition), Wiley Publishing, USA 2010, p.153.

<sup>244</sup> Şakrak, *Maliyet Yönetimi*, s.176.

dönemli stratejik kararlar almayı kolaylaştırır.<sup>245</sup> Aynı zamanda sistem, işletmelerde temel faaliyet bilgileri ve bu faaliyetlerin ortaya koyduğu maliyet bilgileri ile ilgilenir. Bu bilgiler, firmada meydana gelebilecek değişikliklerin maliyetleri nasıl etkileyebileceği konusunda yöneticilere bir temel sağlar. Bunun yanında FTM sistemi, işletmelerin yönetim kontrol sistemlerini de etkileyen bir unsurdur. Çünkü, bu sistemden elde edilecek maliyet raporları çalışanları ve örgütsel davranışı etkiler.<sup>246</sup>

FTM, genellikle mamul ya da hizmet maliyetlerinin hesaplandığı bir maliyetleme sistemi olarak düşünülmektedir. Ancak, FTM sadece bir maliyetleme sistemi olmayıp bunun yanı sıra, işletme yöneticilerinin kritik kararlar vermelerinde başvuracakları bir karar destek aracıdır.

FTM işletmelerde üretme, satın alma veya fason yaptırma kararlarının alınmasında, yeni teknolojilerin değerlendirilmesinde, alternatif mamul tasarımı ve mamul geliştirme konularında, sürekli iyileştirmeyi destekleyen bilgilerin elde edilmesinde, toplam üretim süresinin azaltılmasında, mamul kârlılığı ve mamul karışımının belirlenmesinde, müşteri ya da tedarikçi ilişkilerinde, mamul tasarımı ve mamul geliştirmede, işletme faaliyetlerinin iyileştirilmesinde, fiyatlandırma politikalarının oluşturulmasında, yatırımların geri dönüşlerinin ve fizibilitelerinin hesaplanmasında, kârlılık oranı yüksek mamul ve mamul karışımlarının seçilmesinde, kısa süreli müşteri siparişlerinin üretiminin değerlendirilmesinde, uzun süreli anlaşmaların işletmeye olan kârlılığının incelenmesi vb. alanlarda kullanılmaktadır.<sup>247</sup>

FTM, karmaşık üretim ortamları, özel sipariş maliyetleri ve alternatifler arasında seçim yapma konusunda yönetime yardımcı olmak gibi özel durumlarda da kullanılır. Ayrıca, her ne kadar sistem daha çok üretim işletmeleriyle ilişkili olsa da tüm organizasyon şekillerinde uygulanabilmektedir.<sup>248</sup> FTM, rekabetin yüksek ve firmaların farklı mamul karmasına sahip olduğu iş ortamında, doğru ve zamanlı maliyet bilgisi sunmakta ayrıca, işletmenin sürekli gelişimini sağlamak üzere de kullanılabilir.

<sup>245</sup> Edward Forrest, *Activity – Based Management: A Comprehensive Implementation Guide*, McGraw – Hill, New York 1996, p.298.

<sup>246</sup> Sami Karacan, Suphi Aslanoğlu, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Temel Mali Tablolar Üzerindeki Etkileri”, *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi*, Sayı:16, Eylül 2005, s.21.

<sup>247</sup> Ali Altınbay, *Stratejik Maliyet Yaklaşımlarından Yaşam Seyri Maliyetleme Sisteminin Tasarımı ve Bir Uygulama*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Dumlupınar Üniversitesi SBE, Kütahya 2006, s.58.

<sup>248</sup> Douglass Cagwin, Marinus J. Bouwman, “The Association Between Activity-Based Costing and Improvement in Financial Performance”, *Management Accounting Research*, Vol: 13, 2002, p.3.

FTM sistemini uygulayan aşağıdaki işletmeler diğer işletmelere göre daha fazla yarar elde ederler:<sup>249</sup>

**1. Toplam maliyet içinde endirekt maliyetlerin payının yüksek olduğu işletmeler,**

Endirekt maliyetlerin toplam maliyet içerisinde yüksek bir orana sahip olması, direkt maliyetlerin payının az olması demektir. Direkt maliyetler ise mamullere doğrudan yüklenebilen maliyetlerdir. Endirekt maliyetlerin payının yüksek olmadığı durumlarda elde edilecek sonuçlar geleneksel maliyet muhasebesi sisteminden elde edilecek sonuçlardan pek farklı olmayacaktır.

**2. Endirekt maliyetlerin birim bazda oluşmadığı işletmeler,**

Endirekt maliyetler analiz edildiğinde bu maliyetlerin, üretim hacmi ile birebir ilişkili olmadığı, bu maliyetlerin üretim partileri veya belli bir mamul hattına ait olduğu durumlarda FTM sistemine duyulan ihtiyaç artacaktır.

**3. Mamul çeşitliliğinin fazla olduğu işletmelerdir.**

İşletmelerin mamul çeşitliliğinin fazla olduğu ortamlarda, bu mamullerin işletme kaynaklarını farklı şekilde tüketeceği varsayılarak, bu tür işletmelerin FTM'ye daha fazla ihtiyaç duyacağı düşünülmektedir.

FTM, geleneksel maliyetleme sisteminden farklı bir maliyetleme sistemidir. FTM, faaliyetler vasıtasıyla tüm endirekt maliyetleri sınıflandırır, bu faaliyetler için endirekt maliyetleri izler ve maliyetlerin nedenleri ile ilişkili bir maliyet sürücüsünü kullanarak mamullere bu maliyetleri dağıtır.<sup>250</sup> İşletmede FTM sisteminin kurulması, önceliklerin saptanması konusunda yöneticilere olanak tanır. Yöneticiler, harcamaların en fazla nereye yapıldığını görür ve maliyetlerin ana sebeplerini anlayabilirler. Çok çeşitli mamul üreten bir işletmede, mamul tasarımı, pazarlanması ve dağıtımına ilişkin tüm alanlardaki maliyetlerin planlanması ve kontrolüne yardımcı olur. FTM, aynı zamanda işletmelerin değişik maliyet alanlarında stratejik bağlantılarına ışık tutar.<sup>251</sup>

FTM, sipariş ve safha maliyetleme sistemine alternatif bir maliyetleme sistemi değildir. FTM, bir mamul ya da hizmetin üretimi için gerekli olan faaliyetlerin

<sup>249</sup> Öker, *Faaliyet Tabanlı*, s.34 – 35.

<sup>250</sup> Belverd E. Needles, Marian Powers, Susan V. Crosson, *Principles of Accounting*, (10th Edition), Cengage Brain, USA 2007, p.997.

<sup>251</sup> Jack M.Ruhl, Trina A.Bailey, “Activity Based Costing For The Total Business”, *The CPA Journal*, February, 1994, p.34.

detaylandırılması ile başlar ve bir mamulün maliyetini aşağıdaki üç adımı takip ederek hesaplar.<sup>252</sup>

- İlk adım, maliyetlere neden olan iş ya da faaliyetleri tespit etmektir. Bu faaliyetler maliyet sürücülerini olarak adlandırılır.
- İkinci adım, bir maliyeti herhangi bir maliyet sürücüsüne dağıtmaktır.
- Üçüncü adım, mamulü meydana getiren maliyet sürücülerinin maliyetlerini özetlemektir.

FTM'nin temel ilkesi, maliyetlere sebep olanın mamuller olmayıp faaliyetler olduğu, mamullerin faaliyetleri tükettiğidir.<sup>253</sup> Bu ilkedен hareketle FTM'de öncelikle faaliyetlerin maliyetleri hesaplanmakta, ardından ise mamul maliyetleri hesaplanmaktadır. Çünkü, maliyetleri yönetmenin en iyi yolu, onlara neden olan faaliyetleri yönetmektir. Bir faaliyetin maliyeti, onun tamamlanması için tüketilen tüm üretim faktörlerinin maliyetleri toplamından oluşmaktadır. Bu yüzden, öncelikle işletmenin başlıca faaliyetleri belirlenmeli ve daha sonra her bir faaliyet tarafından tüketilen kaynaklar izlenmelidir.<sup>254</sup> FTM sistemi temel ilkesine paralel olarak aşağıdaki varsayımlara dayanmaktadır:<sup>255</sup>

- Faaliyetler kaynakları tüketir.
- Mamuller veya siparişler faaliyetleri tüketir.
- Harcamayı değil, tüketimi ölçen bir sistemdir.
- Temel faaliyetlerin belirlenmesinin ardından her bir faaliyet tarafından tüketilen kaynakların maliyetleri önce maliyet havuzlarında sonra ise mamullerde izlenmelidir.
- Maliyet havuzları homojen bir yapıya sahiptir.
- Her bir maliyet havuzundaki GÜM değişkendir.

FTM'de ilk adım, GÜM'ü çeşitli faaliyet maliyet havuzlarına yüklemektir. Her maliyet havuzu endirekt faaliyetin bina bakımı, malzeme alımı, fabrika ısıtma, makine tamiri gibi bir çeşidini gösterir. Daha sonra, her bir havuzdaki GÜM'ü ayrı ayrı mamule

<sup>252</sup> Shim, Siegel, *Schaum's Outline*, p.336.

<sup>253</sup> Cemal Çakıcı, "Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulaması ve Muhasebeleştirilmesi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:12, Ekim 2001, s.106.

<sup>254</sup> Nurten Erdoğan, *Faaliyete Dayalı Maliyetleme: Maliyet Muhasebesinde Yeni Bir Yaklaşım*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 867, Eskişehir 1995, s.89.

<sup>255</sup> Jay Holmen, "ABC vs. TOC: It's a Matter of Time", *Management Accounting*, 76 (7), 1995, p.38.

dağıtılır. Kısaca FTM, GÜM'ün her bir bölümüne uygulamak için en uygun maliyet sürücüsünü belirler ve uygular.<sup>256</sup>

### 2.1.2. FTM Sisteminin Amaçları

Fiyatlama, pazarlama, mamul tasarımı ve mamul çeşitleri ile ilgili alınan kararlar yöneticilerin aldığı en önemli kararlar arasındadır ve bu kararların hiçbiri doğru maliyet bilgisi olmadan etkin olarak alınamaz. Bu çerçevede FTM sisteminin genel amacı, doğru maliyet bilgisi sağlamaktır. Yani FTM sistemi, üretim ve destek faaliyetleri ile mamul maliyetleri hakkında daha doğru bilgi sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Bu amaca, her bir mamulün tükettiği faaliyet türlerinin ve miktarlarının belirlenmesi ile ulaşılır. Bu nedenle, mamul maliyetleri tüketilen tüm faaliyetlerin maliyetlerine dayanmaktadır. Başka bir ifadeyle, gerçek mamul maliyeti endirekt maliyetleri mamullere yüklemeye her bir faaliyetin tüketim oranları esas alınarak bulunmaktadır. Dolayısıyla FTM sistemi, dar anlamda endirekt bir faaliyetin maliyetini direkt o faaliyeti talep eden mamulle ilişkilendirmeyi amaçlar. Bu da daha doğru faaliyet ve mamul maliyetinin elde edilmesi demektir.<sup>257</sup>

İşletmelerde yüksek kâr elde etmek, faaliyetleri planlama ile kontrol etmek gibi birden fazla amaç için kullanılmakta olan FTM'nin temel amacı ise, geleneksel maliyet sistemlerinde maliyetleri mamullere yüklenmesi sürecinde kullanılan, hacim tabanlı maliyet anahtarlarının sebep olduğu yanlışları ortadan kaldırmaktır.<sup>258</sup> Bu temel amaç kapsamında gerçekleştirilmek istenen diğer amaçlar aşağıdaki gibidir:

- GÜM'ün yapısının iyi anlaşılmasını sağlamak ve GÜM'ü mamullere/hizmetlere daha doğru şekilde yükleyerek, mamul veya hizmetin fiyatlandırılması için daha doğru maliyet bilgisi sağlamak,<sup>259</sup>

- Basit ve daha kolay anlaşılabilir hesaplar yapılmasını sağlamak,
- Anlamlı kâr merkezleri ve mamul kârlılığı sağlamak,<sup>260</sup>

<sup>256</sup> Meigs Williams, Haka Bettner, *Accounting – The Basis For Business Decisions*, (Eleventh Edition), McGraw Hill, USA 1999, s.764.

<sup>257</sup> Aykut İşleyen, “Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi – Teorik Bir Yaklaşım”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:9, Ocak 2001, s.76-77.

<sup>258</sup> Ahmet Büyüksalvarcı, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bankalarda Bir Uygulama”, *Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F. Dergisi*, Sayı:10, Yıl:6 Haziran 2006, s.163.

<sup>259</sup> John Innes, Falconer Mitchell, Donald Sinclair, “Activity – Based Costing in the U.K.’s Largest Companies: A Comparison of 1994 and 1999 Survey Results”, *Management Accounting Research*, Vol:11, 2000 p.355.

<sup>260</sup> Gökçen, s.64.

- Mamul ve hizmet üretiminde değer yaratmayan faaliyetlere ait maliyetleri ortadan kaldırmak veya en düşük düzeye indirmek,<sup>261</sup>
- Kârlılığı arttırmak üzere gerçekleştirilen katma değeri yüksek faaliyetlerin kolaylaştırılmasında etkin ve verimli bir bilgi tabanı sağlamak,
- Zayıf varsayımlar ve yetersiz maliyet dağıtımından kaynaklanan yanlışlıkları ortadan kaldırmak,
- Maliyetlerin oluşumuna neden olan olayları ve faaliyetleri belirleyerek, maliyetlerin kontrolüne ve yönetimine yardımcı olmak,<sup>262</sup>
- Maliyet kontrolü ve yönetimini geliştirmek,
- Daha doğru müşteri kârlılık analizi yapmak,<sup>263</sup>
- Daha doğru performans ölçümü sağlamak,
- Stok değerlendirme için daha doğru bilgi sağlamak,<sup>264</sup>
- Maliyetleri maliyet nesnelere olanaklar elverdiğince doğru olarak aktararak, karar alma sürecinde yöneticileri maliyet bilgilerinden etkin olarak yararlandırmak,
- Her faaliyet ile tüketiliyor olan kaynakları belirleyerek, yüksek maliyete neden olan faaliyetlere odaklanmaktır.<sup>265</sup>

### 2.1.3. FTM Sisteminin Yararları

FTM sistemi, toplam üretim maliyetleri içinde önemli bir duruma gelen GÜM'ün yapısının daha iyi anlaşılmasını sağlar. Maliyetlerin oluşumuna neden olan olayları ve faaliyetleri belirleyerek, maliyetlerin kontrolüne ve yönetimine yardımcı olur.<sup>266</sup> Buna ilaveten sistem, yöneticilerin çıktı karakteristikleri ile faaliyetler arasındaki ilişkiyi daha iyi kavramalarını ve maliyet rakamları olmadan bile doğrudan mamul kararı alabilmelerini sağlar. Ayrıca, FTM sisteminin uygulanmasından beklenen diğer faydalar aşağıdaki gibidir:

<sup>261</sup> Şakrak, *Maliyet Yönetimi*, s.184.

<sup>262</sup> Gündüz, s.86.

<sup>263</sup> Peter J. Clarke, Nancy Thorley Hill, Kevin Stevens, "Activity Based Costing in Ireland: Barriers to, and Opportunities for Change", *Critical Perspectives on Accounting*, Vol:10, 1999, p.455.

<sup>264</sup> Hasan Al – Basteki, Sayel Ramadan, "A Survey of Activity – Based Costing Practices in Bahraini Manufacturing Firms", *Journal of King Abdul – Aziz University*, Vol:11, 1998, p.24.

<sup>265</sup> Gayle L. Rayburn, *Cost Accounting Using a Cost Management Approach*, (Sixth Edition), Irwin, USA 1996, p.123.

<sup>266</sup> İşleyen, s.77.



- FTM, mamul tasarımcıları tarafından kullanılmaya hazır bir maliyet veri tabanı yaratmaktadır.
- Sistem, faaliyetlerin belgelenmesiyle işletme yöneticilerinin süreleri daha iyi kavramalarını sağlamaktadır.
- Faaliyetlerin neden ortaya çıktığını ve hangi faaliyet etkenlerinin sürecin geliştirilmesinde temel adımlar olduğunun anlaşılmasını sağlamaktadır. FTM sistemi, ortaya çıkan maliyetler ile bir organizasyonda yerine edilen faaliyetler arasındaki ilişkiyi göstermektedir.
- İyi yönetilen FMT sistemi, uygulayıcı personel ile iletişimi kolaylaştırmakta ve çalışanları cesaretlendirmektedir. FTM sistemi, iyi yönetilemediği zaman ise başarısızlık duygusuna ve müşteri odaklılıktan uzaklaşmaya neden olmaktadır.
- FTM sistemi, yöneticilerin karmaşıklığı anlamasına ve elimine etmesine yardım etmektedir.
- FTM sistemi, mamul tasarımına önemli katkı sağlamakta ve bunun sonucunda da mamulle ilgili uygun olmayan piyasa taleplerinin gelmesini önlemektedir.

#### **2.1.4. FTM Sisteminin Temel Kavramları**

##### **2.1.4.1. Faaliyet Kavramı**

Bir işletmede değişik hammaddelerden her birinin mamul hale gelinceye kadar tabi tutulduğu işlemlerin her birine “faaliyet” adı verilir. Faaliyetler, bir işletmenin “ne” yaptığını açıklar, işletmenin amaçlarını başarabilmesi için zamanın ve kaynakların “nasıl” kullanılması gerektiğine ilişkin çeşitli seçeneklerin tanımlanmasına yardım eder.<sup>267</sup> FTM sistemi, bölümler yerine faaliyetler üzerine odaklanır. Maliyetleri mamullere yüklerken, bu mamuller için gerçekleştirilen faaliyetleri esas alır.<sup>268</sup>

##### **2.1.4.2. Faaliyetlerin Sınıflandırılması**

Faaliyetler, hem üretim sürecini hem de üretim sürecini destekleyen yüzlerce eylemi kapsayacak şekilde, çok geniş anlamda ele alınmaktadır.<sup>269</sup> Bu yüzden faaliyet sayısı, işletmenin büyüklüğüne, karmaşıklığına ve amacına göre değişim

<sup>267</sup> Cudi Tuncer Gürsoy, *Yönetim ve Maliyet Muhasebesi*, (3. Baskı), Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul 2009, s.235.

<sup>268</sup> Burak S. Arzova, *Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi*, Türkmen Kitabevi, İstanbul 2002, s.17.

<sup>269</sup> Ertaş, *Sanayi*, s.55.

gösterecektir.<sup>270</sup> Faaliyetlerin tümünü ayrı bir maliyet havuzu kabul etmek ekonomik olmadığından, genellikle birbirine yakın ya da birbirini tamamlayan faaliyetler birleştirilerek, daha büyük fakat daha az sayıda maliyet havuzları oluşturulmaktadır.<sup>271</sup>

Mamul maliyetlerini geleneksel maliyetlemeden farklı bir şekilde ele alan FTM, mamul ya da hizmeti elde edebilmek için yapılan faaliyetleri aşağıdaki hiyerarşik sınıflama ile açıklamaya çalışmaktadır.

#### **2.1.4.2.1. Birim Seviyesi Faaliyetler**

Bu faaliyetler her birim için yapılmakta ve üretilen miktara bağlı olarak değişmektedir. Örneğin, direkt hammadde ve direkt işçilik kullanımı, makinelerin çalıştırılması, her bir birimin kontrolü gibi faaliyetler birim seviyesi faaliyetlerdir.<sup>272</sup>

#### **2.1.4.2.2. Parti Seviyesi Faaliyetler**

Birim düzeyde değil de parti halinde üretim yapan işletmelerde gerçekleşen faaliyetlerdir. Maliyetler, parti seviyesinde hesaplanır.<sup>273</sup> Parti seviyesinde kullanılan kaynak miktarı, parti içerisindeki birim sayısı arttığında değil, parti sayısı arttığında artmaktadır.<sup>274</sup> Örneğin, partinin üretimine başlamadan önce makinelerin programları ayarlanır, işe hazır hale getirilir. Üretilecek mamul miktarı ne olursa olsun, hazırlanmış makinelerde o partinin üretimi yapılır. Yeniden makinenin hazırlanmasına ve programlanmasına gerek yoktur. Ayrıca, kalite kontrol gibi faaliyetlerin her biri için kalite faaliyet merkezleri oluşturulur.<sup>275</sup>

#### **2.1.4.2.3. Mamul Seviyesi Faaliyetler**

Bir işletmenin mamul hattında yer alan farklı mamul çeşitleri için gerçekleştirilen faaliyetlerin maliyetlerini kapsamaktadır.<sup>276</sup> Başka bir ifadeyle, mamul

<sup>270</sup> Öker, *Faaliyet Tabanlı*, s.37.

<sup>271</sup> Gürsoy, s.235.

<sup>272</sup> Edward J. Blocher, Kurg H. Chen, Thomas W. Lin, *Cost Management: A Strategic Emphasis*, McGrawHill, USA 1999, p.97-98.

<sup>273</sup> Öker, *Faaliyet Tabanlı*, s.38.

<sup>274</sup> Robin Cooper, Robert S. Kaplan, "Profit Priorities from Activity-Based Costing", *Harvard Business Review*, May – June 1991, p.132.

<sup>275</sup> Melek Akgün, "Standart Maliyetlemede Faaliyet Tabanlı Sapma Analizleri", *Mali Çözüm Dergisi*, 14 (66), İstanbul, Şubat-Mart 2004, s.101.

<sup>276</sup> Hacirüstemoğlu, Şakrak, s.40.

seviye faaliyetleri sadece belirli bir mamulün üretilmesi sırasında ortaya çıkan, birim ya da parti seviyesine bakılmaksızın dikkate alınan faaliyetlerdir.

#### 2.1.4.2.4. Tesis Seviyesi Faaliyetler

Üretim süreci ve üretilen mamulle ilişkisi olmayan, işletmede üretim ve satış sürecini destekleyen,<sup>277</sup> belirli mamul birimi, partisi, çeşidi veya müşteri grubu ile direkt ilişki kurulamayan üretimin sürekliliğini sağlayan ve dolayısıyla işletme bütünüyle ilgili olan faaliyetlerdir.<sup>278</sup> Bu faaliyetler daha çok ortak maliyetler ve yönetsel faaliyetlerle ilgili maliyetleri kapsamaktadır. Fabrika kira giderleri, tesisin amortisman giderleri, bakım giderleri, vergi ve sigorta giderleri, temizlik giderleri, bahçe düzenleme giderleri, güvenlik giderleri, elektrik ve su giderleri, yönetici ücretleri vb. bu gruba dahil edilebilir.<sup>279</sup> Bu düzey faaliyetler, işletmenin genelini ilgilendirdiklerinden, mamullere yüklenmeleri ancak, kapasite kullanımıyla ilgili keyfi ölçütler (makine saati, işçilik saati gibi) kullanılarak yapılabilmektedir.

#### 2.1.4.3. Maliyet Etkeni (Cost Driver)

Geleneksel sistemlerde subjektif bir maliyet dağıtım için kullanılan dağıtım anahtarları, FTM sisteminde maliyet etkeni olarak adlandırılmaktadır. Literatürde bu kavram için yükleme anahtarı, maliyet taşıyıcısı, maliyet sürücüsü, maliyet faktörü, faaliyet ölçütü gibi kavramlarda kullanılmaktadır. Bir faaliyetin yapılması ve neden yapıldığının bilinmesi için gerekli yükü ve çabayı gösteren<sup>280</sup> maliyet etkeni, bir faaliyetin maliyetinde değişikliğe neden olan herhangi bir faktör ya da olay olarak tanımlanır.<sup>281</sup> Üretim işletmeleri için maddelerin ağırlığı, kontrol sayısı, alınan sipariş sayısı, verilen sipariş sayısı, bölümlerin sayısı, makine saati, direkt işçilik saati, satıcıların sayısı, gönderilen sipariş sayısı, dizayn süresi; üretim işletmeleri dışındaki

<sup>277</sup> Sait Y. Kaygusuz, "Faaliyet Tabanlı Maliyet-Hacim-Kar Analizi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 33, Ocak 2007, s.141.

<sup>278</sup> Ray H. Garrison, Eric W. Noreen, *Managerial Accounting*, Irwin Mc Graw Hill, Texas 1997, p.185

<sup>279</sup> Melek Çakır Eker, "Genel Üretim Giderlerinin Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemine Göre Dağıtım ve Muhasebeleştirilmesinde 8 Nolu Ana Hesap Grubunun Kullanımı", *Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi*, XXI (1), 2002, s.242.

<sup>280</sup> Peter B.B. Turney, "Beyond TQM With Work Force Activity Based Management", *Management Accounting*, 75 (3), September 1993, p.28.

<sup>281</sup> Norm Raffish, Peter Turney, "Glossary of Activity – Based Management", *Journal of Cost Management*, Fall 1991, p.55.

işletmeler için bir oteldeki dolu oda sayısı, bir hava yolu için iniş ve kalkış sayısı, hastaneler için dolu yatak sayısı vb. maliyet etkenlerine örnek olarak verilebilir.<sup>282</sup>

Maliyet etkeni, kaynak maliyet etkeni (resource cost driver) ve faaliyet maliyet etkeni (activity cost driver) olmak üzere iki gruptur. Kaynak maliyet etkeni, faaliyetler tarafından tüketilen kaynakların miktarını ölçen bir etkidir. Örneğin, faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde gerekli olan alan için kullanılacak kaynak maliyeti etkeni metrekare olabilir. Faaliyet maliyet etkeni ise, bir maliyet unsurunun ne kadar miktarda faaliyet kullandığını ölçer. Örneğin, X mamulünün üretilmesinde çalışan makinelerin faaliyeti için kullanılacak faaliyet maliyet etkeni makine saati olabilir.<sup>283</sup>

#### 2.1.4.4. Maliyet Havuzu

Maliyet havuzu, aynı maliyet etmenini temsil eden maliyetlerin toplandığı yerdir. Bu havuzlarda toplanan maliyetler benzer faaliyetler tarafından tüketilir. Havuzlarda toplanan GÜM, maliyet etkenleri kullanılarak faaliyet merkezlerine dağıtılır.<sup>284</sup> Geleneksel maliyet sistemlerinde kullanılan “maliyet yeri” kavramının yerini FTM sisteminde “maliyet havuzu” kavramı alır. Ancak, maliyet havuzunu, gider yerlerinden farklı kılan temel özellik, maliyet havuzunun esnek bir yapıya sahip olmasıdır. Çünkü maliyet havuzu, tek bir faaliyeti kapsayabileceği gibi birden çok faaliyeti de kapsayabilir.

Faaliyetler tarafından tüketilen kaynakların toplam tutarının faaliyetler bazında belirlenmesi işlemine maliyet havuzu oluşturma denir. Maliyet havuzu oluşturma işleminin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için en önemli şart, işletmenin faaliyetlerinin, alt faaliyetlerinin ve bunların tükettiği maliyetlerin iyi bir şekilde belirlenmesidir.<sup>285</sup>

#### 2.1.4.5. Faaliyet Merkezi

Bir veya birbirine benzer faaliyet gruplarının maliyetlerinin toplandığı örgüt birimi olan faaliyet merkezleri, maliyet havuzlarının bir araya gelmesinden

<sup>282</sup> Shim, Siegel, *Schaum's Outline*, p.336.

<sup>283</sup> Köse, s.130.

<sup>284</sup> Arzova, s.25.

<sup>285</sup> Arzova, s.26.

oluşmaktadır.<sup>286</sup> Geleneksel maliyet sisteminde üretim hacmiyle ilişkili bir dağıtım anahtarı kullanılarak dağıtılan tek bir maliyet havuzu söz konusu iken, FTM sisteminde ise her bir faaliyet için bir veya daha fazla maliyet havuzu ve bunların her biri için ayrı taşıyıcılar söz konusudur.<sup>287</sup>

#### 2.1.4.6. Kaynak ve Kaynak Sürücüsü (Taşıyıcısı)

Kaynak, bir faaliyetin yerine getirilmesi için başvuru alan ya da yönetilen ekonomik unsurlardır. Bir üretim işletmesinde kaynaklar, ilk madde ve malzeme, direkt işçilik, üretime ilişkin endirekt maliyetler ve üretim dışındaki maliyetleri kapsamaktadır.<sup>288</sup> Geleneksel maliyetleme sistemine göre, kaynaklar maliyet objeleri tarafından tüketilmekte iken, FTM sisteminde ise, kaynaklar faaliyetler tarafından, faaliyetler ise mamuller tarafından tüketilmektedir.

Kaynak taşıyıcısı (resource driver), bir faaliyet tarafından tüketilen kaynakların miktarını gösteren ölçüler olarak ifade edilir. Bunlar metrekare, kilowatt, işçilik saati, makine süresi ve ampul sayısı gibi ölçüler olabilir.<sup>289</sup>

#### 2.1.4.7. Maliyet Nesnesi

Maliyet objesi veya maliyet hedefi olarak da adlandırılan maliyet nesnesi, bir işletmede işlerin yapılma nedeni ve maliyetlerin aktarıldığı en son unsurdur. Bunlar; mamul, hizmet, faaliyet, süreç veya müşteri olabilir.<sup>290</sup>

#### 2.1.5. FTM Sisteminin Uygulanması

FTM, GÜM kalemleri ile mamuller arasındaki ilişkinin faaliyetlerin esas alınarak sağlanacağını kabul eder ve faaliyetler üzerinde yoğunlaşır. Dayandığı temel felsefe faaliyetlerin kaynakları (makine, bina, işgücü, arazi, sermaye vb), mamullerin ise faaliyetleri tükettiğidir.<sup>291</sup> Sistemde temel felsefeye paralel olarak iki aşamalı bir süreç (dağıtım modeli) kullanılmaktadır. Sürecin ilk aşamasında faaliyetlerin kaynakları

<sup>286</sup> Muzaffer Civelek, *Maliyet Muhasebesi Sorunlar Sorular Cevaplar*, (2.Baskı), A Ajans Tesisleri, İstanbul 2000, s.556.

<sup>287</sup> Çakır Eker, s.241.

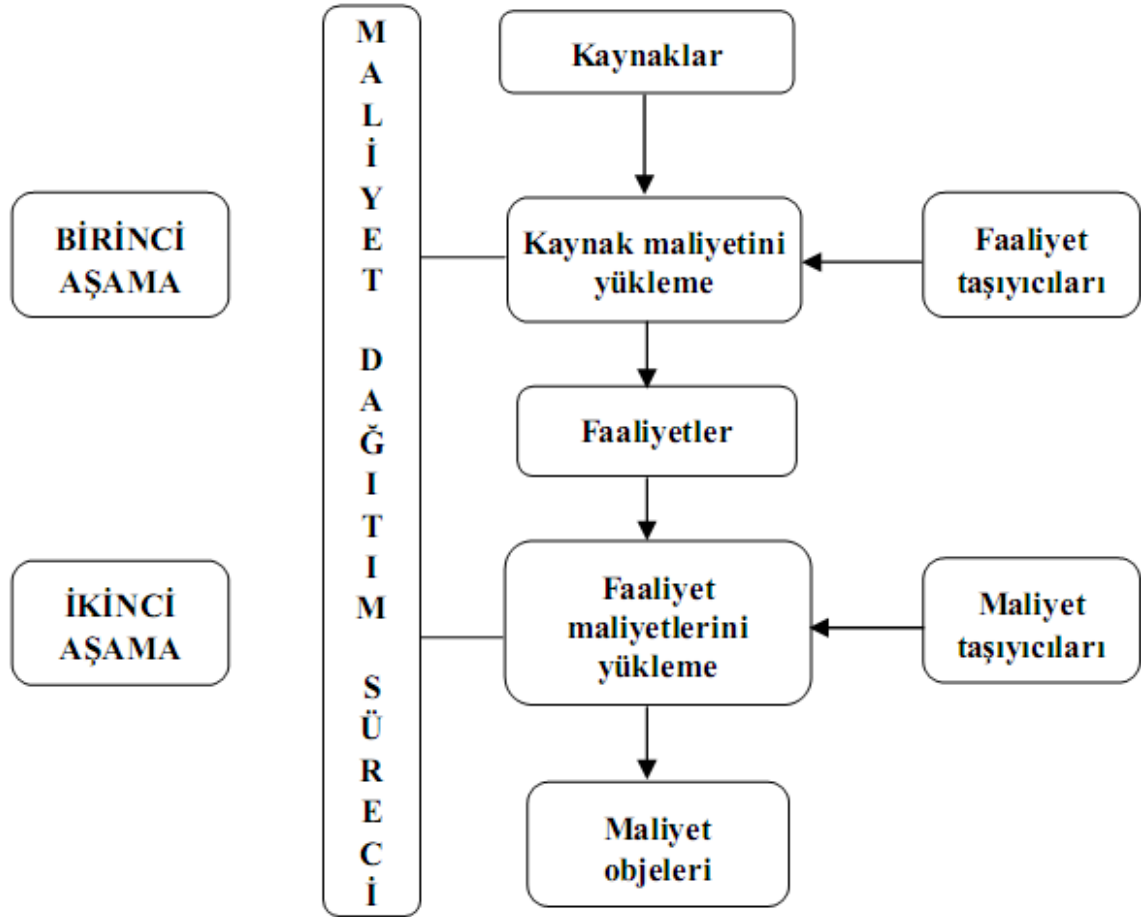
<sup>288</sup> Arzova, s.16.

<sup>289</sup> John A. Miller, *Implementing Activity Based Management in Daily Operations*, John Wiley & Sons Inc., Canada 1996, p.50-51.

<sup>290</sup> M.Grupta, K.Galloway, "Activity Based Costing, Management and its Implications for Operations Management", *Technovation*, 23 (2), February 2003, p.132.

<sup>291</sup> Akgün, "Kalite Maliyetlerinin", s.39.

tükettiği kabulünden hareketle çeşitli GÜM kalemleri faaliyetlere yüklenir. Bu aşama, özellikle masraf yerlerinden sorumlu yöneticilerin performanslarını değerlendirmek için kullanılmaktadır. İkinci aşamada ise, mamullerin faaliyetleri tükettiği kabulünden hareketle faaliyetlerin maliyetleri maliyet objelerine yüklenir. Buna iki aşamalı dağıtım süreci (Two-Stage Procedure) denir.<sup>292</sup> Özetle kaynak maliyetlerinin faaliyetlere, faaliyet maliyetlerinin de mamullere dağıtıldığı iki aşamalı dağıtım süreci aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.



**Şekil 2.1.** Faaliyet Tabanlı İki Aşamalı Süreç

**Kaynak:** Çakır Eker, s.243.

Şekilden de görüleceği üzere, birinci aşamada, kaynakların belirlenmesi, kaynak maliyetlerinin faaliyetlere aktarılması amacıyla uygun kaynak taşıyıcılarının belirlenmesi ve maliyetlerin faaliyet merkezleriyle ve aynı zamanda maliyet havuzlarıyla izlenmesi gibi işlemler gerçekleşmektedir. İkinci aşamada ise, faaliyet merkezleri ve maliyet havuzlarında toplanan faaliyet maliyetlerinin mamullere

<sup>292</sup> Çakır Eker, s.243.

dağıtılması yer almaktadır. Bu amaçla ikinci aşamada, faaliyet maliyetlerinin mamullere dağıtılması için gerekli maliyet taşıyıcılarının seçilmesi ve bu maliyet taşıyıcıları ile faaliyet maliyetlerinin mamullere dağıtılması gibi işlemler gerçekleştirilmektedir.<sup>293</sup>

#### **2.1.6. FTM ile Geleneksel Maliyet Sisteminin Karşılaştırması**

Geleneksel maliyetleme sistemleri ile FTM arasındaki en önemli fark, standart mamul maliyeti içinde yer alan kaynak ve faaliyet maliyetlerinde ortaya çıkmaktadır. FTM sisteminde, standart maliyetler geleneksel maliyetleme sistemlerinde olduğu gibi yalnızca üretim faaliyetlerini değil, aynı zamanda tüm işletme faaliyetlerinin maliyetlerini de kapsamaktadır.<sup>294</sup> Geleneksel maliyetleme ile FTM arasındaki diğer farklılıklar ise aşağıdaki gibidir:<sup>295</sup>

- **Birinci fark**

- Geleneksel maliyet sisteminde kullanılan kaynaklar yalnızca üretim hacmine bağlıdır.
- FTM’de ise kullanılan kaynaklar harekete geçirme sayısı, üretim siparişleri sayısı gibi birden çok faktöre bağlıdır.

- **İkinci fark**

- Geleneksel maliyet sistemleri, GÜM’ü mamullere dağıtırken tek bir maliyet etkeni kullanırlar.
- FTM’de ise, kaynakların kullanımını etkileyen her bir faktör için bir adet olmak üzere çok sayıda maliyet etkeni kullanılır.

- **Üçüncü fark**

- Geleneksel maliyet sistemleri, mamulü maliyetlendirirken, maliyet etkeni olarak üretim hacmine bağlı etkenleri kullanırlar.
- FTM’de ise, çeşitli maliyet havuzları için farklı maliyet etkenleri kullanılarak mamulün maliyeti tespit edilir.

- **Dördüncü fark**

- Geleneksel maliyet sistemlerinde amaç, stokların ve satışların maliyetlerini değerlendirmektir.

---

<sup>293</sup> Nusret Yazıcı, *Maliyet Yönetim Sistemleri Türk Hazır Giyim Sektör İncelemesi*, Savaş Yayınevi, Ankara 2008, s.115.

<sup>294</sup> Karacan, Aslanoğlu, s.23.

<sup>295</sup> Güzeldere, s.89-91.

- FTM’de ise amaç, faaliyetler ile müşteri ve mamullerin kârlılıkları arasındaki ilişkiyi anlamaktır.

• **Beşinci fark**

- Geleneksel maliyet sistemlerinde sadece üretim maliyetlerini mamullere dağıtır. Pazarlama, satış ve dağıtım maliyetleri ve yönetim maliyetlerinin mamule dağıtım isteğe bağlıdır.

- FTM’de, üretim dışı maliyetlerde mamullerin kârlılığını belirlemek için, mamullerle üretim dışı maliyetler ilişkilendirilerek izlenirler.

• **Altıncı fark**

- Geleneksel maliyetleme sistemleri kullanılan kaynaklar içerisinde yer alan GÜM’ü miktar olarak belirlemediği için hacim sapmaları, toplam mali yapıyı gösterecek şekilde rapor eder.

- FTM’de ise hem miktar hem de atıl kapasitenin maliyetleri rapor edilebilir.

• **Yedinci fark**

- Geleneksel maliyetleme sistemlerinde hacim sapmaları kullanılan kapasiteden çok bütçelenmiş üretim hacmi üzerinden gösterilir.

- FTM’de ise, hacimsel göstergeler tahmin edilen hacim yerine tedarik edilen faaliyetlerin kapasiteleri ile ifade edilir.

Aşağıda FTM ve geleneksel maliyetleme arasındaki önemli farklılıklar tablo halinde özetlenmiştir:

**Tablo 2.1.** FTM ile Geleneksel Maliyetleme Arasındaki Önemli Farklılıklar

<b>Maliyet Yükleme Ölçüsü</b>	<b>Geleneksel Maliyetleme Sistemi</b>	<b>FTM Sistemi</b>
<b>Kullanılan kaynakları etkileyen faktörler</b>	Yalnızca üretim hacmi	Harekete geçirme sayısı veya üretim siparişleri sayısı gibi birkaç faktör
<b>Maliyet havuzları sayısı</b>	Bir	Kaynakların kullanımını etkileyen her bir faktör için bir adet olmak üzere çok sayıda
<b>Maliyet dağıtım anahtarları sayısı</b>	Bir	Her bir maliyet havuzu için bir adet olmak üzere çok sayıda
<b>Mamullerin nasıl maliyetlendirildiği</b>	Maliyet dağıtım anahtarı olarak üretim hacminin kullanılması	Maliyet dağıtım anahtarlarının her birinin ilgili maliyet havuzu için kullanılması

**Kaynak:** Karcıoğlu, s.155.



## 2.2. HEDEF MALİYETLEME SİSTEMİ

### 2.2.1. HM'nin Tanımı, Kapsamı ve Özellikleri

1965'de Toyota'da keşfedilen ve 1970'lerden itibaren Japon işletmelerinde yaygın bir şekilde uygulanan HM yöntemi,<sup>296</sup> çok daha rekabetçi, hızla değişen, hataları ve gecikmeleri affetmeyen, müşteri-pazar odaklı ve değer yaratmaya dayalı koşullara uyum sağlayan; kalite, maliyet, işlevsellik ile tasarım-üretim-teslim sürelerini eş zamanlı bir biçimde yönetmeye olanak tanıyan bir maliyet yönetim yaklaşımıdır.<sup>297</sup>

Başka bir tanıma göre HM, yeni bir mamul ya da hizmetin belirlenen mali kâr ve fiyatını piyasadaki diğer mamul ya da hizmetin mali kâr ve fiyatı ile karşılaştırılmasını sağlayan, kâr planlama ve maliyet yönetim sistemidir.<sup>298</sup>

HM ile ilgili literatürde birçok tanım yapılmıştır. Tanımların ortak noktaları;<sup>299</sup>

- Hedef maliyetler hesaplanmadan önce hedef fiyatın ve kârın tespitinin önemini,
- Mamulün tüm yaşam dönemi boyunca oluşan maliyetleri azaltmak için başlangıçta maliyet planlamasını önemini,
- HM'yi başarılı bir şekilde uygulayabilmek için departmanlar arası takımın gerekliliğinin önemini vurgulamalarıdır.

HM, maliyet minimizasyonunun kârlılığın önemli bir unsuru olduğu rekabetçi bir çevrede uygulanması gereken bir süreçtir. HM, mamulün tüm yaşam dönemi maliyetlerini minimize etmek için üretim sürecinin tasarım ve geliştirme safhasında gerekli olan maliyet planlaması, maliyet yönetimi ve maliyet azaltımının gerçekleştirilmesine dayalıdır.<sup>300</sup>

HM, üretim yönetimi ve mühendislik için her biri ayrı ayrı olarak hazırlanan maliyet için tasarım ya da üretilebilirlik için tasarım ile aynı anlama gelmemektedir. Sistem, maliyet / kâr planlama ile stratejik işletme planlarını birleştirir. HM sistemi, bu entegrasyonun ve ulaşılması istenen hedef maliyetlerin başarabilmesi için departmanlar arası takım çalışmasını gerektirmektedir.<sup>301</sup> Takım çalışmasındaki takım üyeleri,

<sup>296</sup> Tilo Pfeifer, *Quality Management: Strategies Methods Techniques*, Hanser Gardner Publications, USA 2002, p.209.

<sup>297</sup> Yılmaz, Baral, s.3.

<sup>298</sup> Shahid Ansari, Jan Bell, Hiroshi Okano, "Target Costing: Uncharted Research Territory", *Handbook of Management Accounting Research*, Vol:2, 2007, p.507.

<sup>299</sup> Rajan S. Sundara, M.N Ahmed, *Cost Management*, Anmol Publications, New Delhi 2005, p.67.

<sup>300</sup> Sundara, Ahmed, p.68.

<sup>301</sup> Devi Vallabhaneni, *What's Your MBA IQ?: A Manager Career Development Tool*, John Wiley&Sons, Inc, New Jersey 2009, p.151.

finans/muhasebe, pazarlama, mühendislik, üretim ve diğer departmanların temsilcilerinden oluşmalıdır. Bu bağlamda takım üyelerinin amacı, öngörülen kalite düzeyinde mamuller için belirlenmiş hedef maliyeti başarmaktır.<sup>302</sup>

Maliyetlerin oluşturulması ya da raporlanması gibi bir muhasebe tekniğinden ziyade maliyet yönetiminin ve maliyet azaltımının bir aracı<sup>303</sup> ve aynı zamanda bütün kâr yönetim sürecinin bir parçası<sup>304</sup> olan HM, Mercedes ve Toyota gibi otomobil, Panasonic ve Sharp gibi elektronik, Apple ve Toshiba gibi kişisel bilgisayar endüstrilerinde vb. alanlarda geniş bir şekilde uygulanmaktadır.<sup>305</sup>

HM, bir mamulün maliyeti ne olmalı sorusu ile başlar. Uygulamada hedef maliyetlerin belirlenmesinde üç yaklaşım kullanılmaktadır. Bunlar, üst kademededen alt kademeye (top-down), alt kademededen üst kademeye (bottom-up) ve birleştirilmiş (combine) yaklaşımlardır. Üst kademededen alt kademeye yaklaşımında HM, satışlardan hedef kâr çıkarılarak elde edilir. HM için alt yönetimden hiçbir bilgi alınmaz. Alt kademededen üst kademeye yaklaşımında mühendislerin yetenekleri ya da deneyimleri ile tahmin ettikleri maliyetler, HM olarak kabul edilir. Birleştirilmiş yaklaşımda üst yönetim, hedef kârı belirlemesine rağmen mühendislere hedef maliyeti belirleme sürecinde danışır.<sup>306</sup>

HM süreci, bir mamul fikrinin ilk kez ortaya atılmasıyla başlamakta ve üretim için hazır hale geldiğinde de tamamlanmaktadır.<sup>307</sup> Buna göre HM'nin uygulanmasına ilişkin süreç aşağıdaki şekilde gösterildiği gibidir:

---

<sup>302</sup> Drury, p.539.

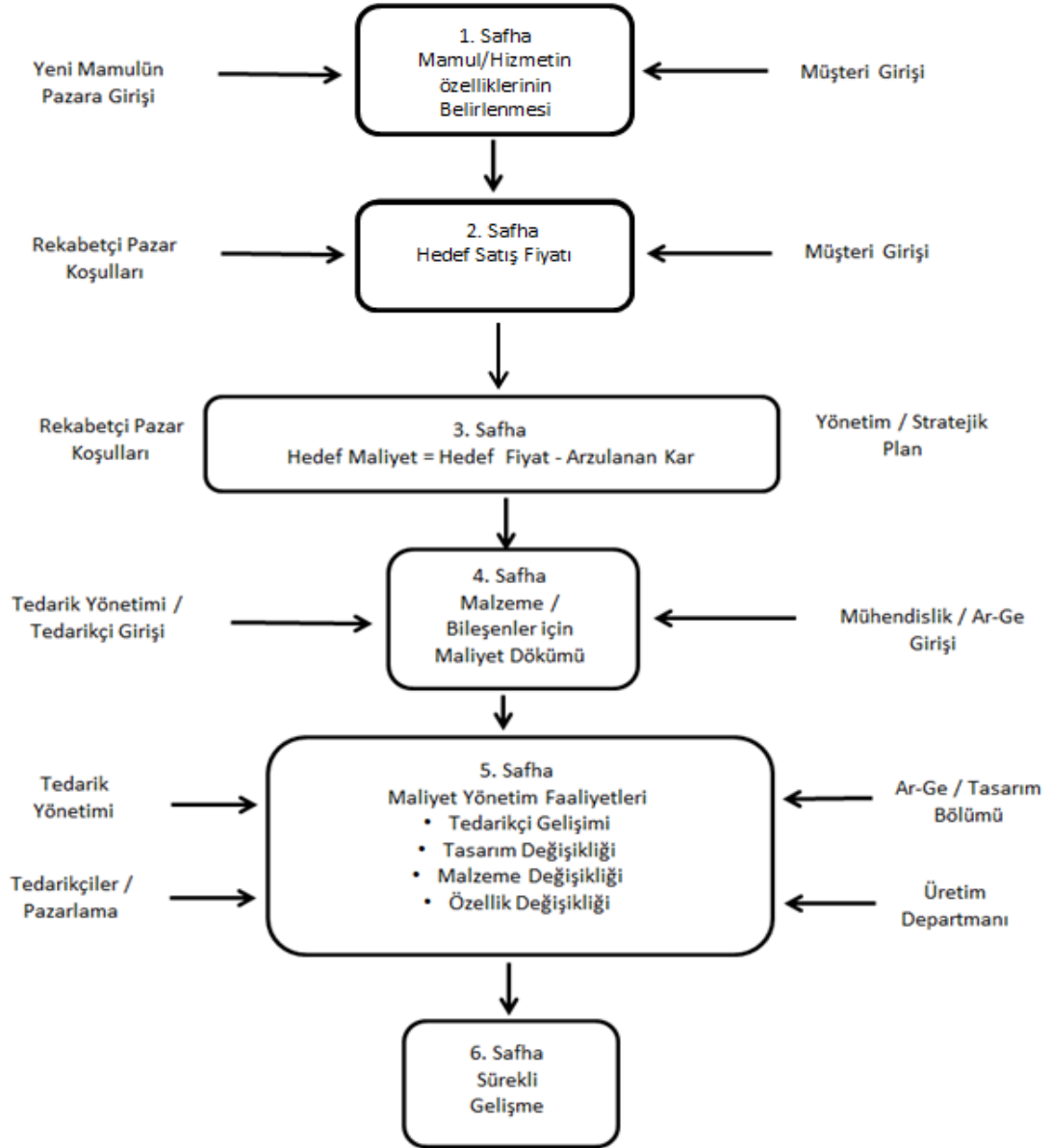
<sup>303</sup> Stefan Seuring, *Cost Management in Supply Chains, Supply Chain Target Costing – An Apparel Industry Case Study*, Physica – Verlag, Heidelberg New York 2002, p.114.

<sup>304</sup> Ray R. Venkataraman, Jeffrey K. Pinto, *Cost and Value Management in Projects*, John Wiley&Sons Inc., New Jersey 2008, p.266.

<sup>305</sup> Paul M. Swamidass, *Innovations in Competitive Manufacturing*, American Management Association, New York 2002, p.400.

<sup>306</sup> Patrick Feil, Keun-Hyo Yook, Il-Woon Kim, “Japanese Target Costing: Historical Perspective”, *International Journal of Strategic Cost Management*, Spring 2004, p.14.

<sup>307</sup> Ergün, s.37.



Şekil 2.2. HM Süreci

**Kaynak:** Yasuhiro Monden, Masanobu Kosuga, Yoshiyuki Nagasaka, Shufuku Hiraoka, Noriko Hoshi, *Japanese Management Accounting Today*, World Scientific Publishing Co. Pte Ltd. Singapore 2007, p.120.

Lisa M. Elramm, "The Implementation of Target Costing in the United States: Theory Versus Practice", *The Journal of Supply Chain Management*, 42 (1), Winter 2006, p.15.

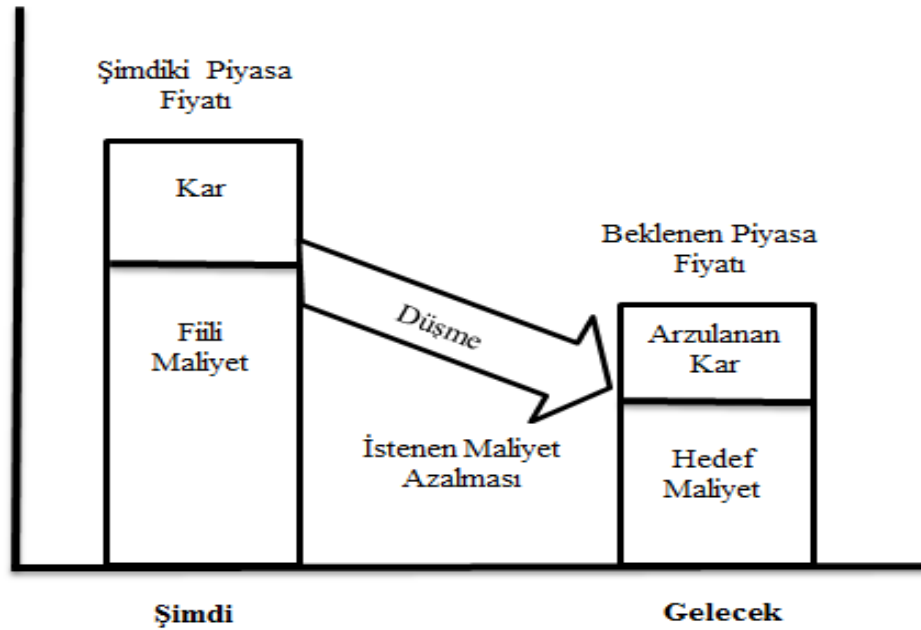
Şekilde de görüldüğü üzere HM süreci 6 safhadan (aşamadan) oluşmaktadır:

- Mamul/hizmetin özelliklerini belirleme,
- Müşterilerin mamule/hizmete ödemeye hazır oldukları hedef fiyatı belirleme,
- Hedef maliyeti belirlemek için hedef fiyattan hedef kâr marjını çıkarma,

- Mamul/hizmetin fiili maliyetini belirleme,<sup>308</sup>
- Fiili maliyet tahmin edilen hedef maliyeti aşarsa fiili maliyeti hedef maliyete düşürme yollarını araştırma,<sup>309</sup>
- Sürekli gelişmeyi sağlamadır.

Maliyet azaltım çalışmaları, MYD'nin ilk safhasında daha fazla yararlı olduğundan dolayı mamul geliştirme safhasından üretim safhasına kadar maliyet yönetim çalışmalarının yürütülmesi daha fazla kârı beraberinde getirir. Ayrıca, gelişme safhası boyunca maliyet yönetimi mamul piyasaya sunulduktan sonra yapılan maliyet yönetiminden daima daha kolay ve daha ucuzdur. Bu nedenle mamul gelişme safhasında maliyet yönetimi, gelecekte mamulün kârlılığını artırmak için önemli bir adımdır.<sup>310</sup>

HM'nin amaçlarından biri, mamulün maliyet azaltımını gerçekleştirmektir. İşletme, şekilde gösterildiği gibi HM'yi uygulayarak, maliyet azaltımını gerçekleştirebilir.



**Şekil 2.3.** HM Maliyet Azaltımı

**Kaynak:** Carl S. Warren, *Survey of Accounting*, (Fourth Edition), Cengage Learning, USA 2009, p.453 - 454.

<sup>308</sup> Drury, p.539.

<sup>309</sup> Paul M. Collier, Samuel Agyei-Ampomah, *Management Accounting – Risk and Control Strategy*, CIMA Publishing, USA 2008, p.45.

<sup>310</sup> Paulo Afonso, Manuel Nunes, Antonio Paisana, Ana Braga, “The Influence of Time-to-Market and Target Costing in the New Product Development Success”, *Int. J. Production Economics*, Vol:115, 2008, p.559.

Soldaki çubuk, bir mamulün içinde bulunulan zaman periyodu boyunca kazanabileceği kârı ve fiili maliyeti göstermekte iken, sağdaki çubuk piyasa fiyatının gelecekte azalacağını göstermektedir. Böylece, bir mamulden kâr elde edebilmek için beklenen piyasa fiyatı ile arzulan kâr dikkate alınarak bir hedef maliyet tahmin edilir. Bu hedef maliyet, mamulün piyasada rekabet edebilirliğini ve kârlılığını sürdürülebileceği düzeyde olmalıdır.<sup>311</sup>

Belirlenen hedef maliyet, fiili maliyetten daha düşük olursa yöneticiler, maliyetleri mamulün tasarım ve üretim safhasında azaltmayı planlamalıdır. Planlanan maliyet azaltımı “düşen” (drift) maliyet olarak adlandırılır. Maliyetler;

- İşveren sendikaları ve tedarikçilerle birlikte direkt ilk madde ve malzeme maliyetleri ve işçilik maliyetleri azaltmaya çalışma (HM’deki maliyet azaltım yaklaşımları genellikle direkt maliyetleri azaltmaya odaklanır),<sup>312</sup>
- Verimliliği artırmak için yeni üretim teknolojilerine yatırım yapma,
- Mamulü yeniden tasarlama,<sup>313</sup>
- Tasarımı basitleştirme,
- Üretim işlemlerinde israfın elimine edilmesi<sup>314</sup>

vb. yollarla azaltılabilir. HM, özellikle bilgisayar endüstrisi gibi rekabetçi kalabilmek için sürekli mamul maliyet azaltımının gerekli olduğu yüksek rekabete sahip piyasalarda önemli bir işleve sahiptir.<sup>315</sup>

Buraya kadar anlatılanlar özetlenecek olursa, HM’nin özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- HM, maliyet planlamasıdır, maliyet kontrolü değildir.
- Sistem, mamullerin planlama ve tasarım aşamalarında kullanılır. Burada amaç, serbest rekabet piyasalarında oluşan fiyatlardan daha düşük maliyetlerle üretime imkan verecek mamul çeşitleri ve üretim teknikleri geliştirmektir.
- Sistem, tasarım özellikleri ve üretim tekniklerinin kontrolünde kullanılmakta, bu nedenle de muhasebeden ziyade mühendislik ve yönetime daha yakın olmaktadır.<sup>316</sup>

<sup>311</sup> Warren, p.453-454.

<sup>312</sup> Venkataraman, Pinto, p.266.

<sup>313</sup> Steven R. Jackson, Roby B. Sawyers, J. Gregory Jenkins, *Managerial Accounting: A Focus on Ethical Decision Making*, (Fifth Edition), Cengage Learning, USA 2009, p.473.

<sup>314</sup> Warren, p.453-454.

<sup>315</sup> Carl S. Warren, James M. Reeve, Jonathan Duchac, *Managerial Accounting*, (Tenth Edition), Cengage Learning, USA 2009, p.380.

<sup>316</sup> Yükçü, *Yönetim Açısından Maliyet*, s.927-928.

- Sistemin öncelikle kullanılabilceği alanlar, çok çeşitli mamulü birçok parçayı birleştirerek nispeten ufak partiler halinde üretim yapan sanayi kolları yani montaj endüstrileridir. Bunun yanı sıra yoğun olarak mamul çeşitleme gerektiren işletmeler, bilgisayar destekli sistemler, esnek üretim sistemleri, işyeri otomasyonu ve bilgisayar destekli üretim gibi teknolojinin yoğun olarak kullanıldığı işletmeler, kısa mamul dönemlerine sahip olan işletmeler de HM'den yararlanabilmektedir.<sup>317</sup>
- HM'de kâr planlaması tüm yaşam seyrini kapsayacak şekilde yapılmaktadır.<sup>318</sup>
- HM, az sayıda mamulü seri üretim yapan işletmelerden ziyade çok çeşitli mamulü az sayıda üreten işletmeler için daha uygundur (çoklu üretim için daha uygundur).<sup>319</sup>

### 2.2.2. HM'nin Amaçları

Stratejik kâr ve maliyet yönetim süreci olan HM, işletmenin rekabet, strateji ve mamul geliştirme süreci ile doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda HM'nin genel amacı, işletmenin fiyat, kalite ve zamana dayalı beklentilerinin karşılanmasıdır.<sup>320</sup> Bu genel amacın yanı sıra HM'nin diğer amaçları;

- Tüm firmanın ve özellikle maliyetlerin piyasa ile uyumunu sağlamak,
- Bir mamulün ilk proje safhasında maliyet yönetimi desteğini sağlamak,
- Maliyet hedeflerinin sürekli olarak kontrolünü sağlayarak dinamik maliyet yönetimini gerçekleştirmek,
- İşletme stratejisinin doğrudan piyasaya yönelik ihtiyaçlarından etkilenmesine yardımcı olmak,<sup>321</sup>
- Yeni mamulleri en uygun zamanda piyasaya sunmak,<sup>322</sup>
- Piyasanın istediği kaliteyi gerçekleştirmek,<sup>323</sup>
- Müşteri tatminini sağlamak,
- Kalite kontrolü sağlamak,

<sup>317</sup> Alper Özer, "Düşük Enflasyonda Fiyatlandırma, Düşen Enflasyon Ortamında Şirket Yönetimi", Ankara Sanayi Odası Yayını, Yayın No:55, Eylül 2004, s.77.

<sup>318</sup> John J. Dutton, Mark J Ferguson, "Target Costing At Texas Instruments", *Journal of Cost Management*, 10 (3), 1996, p.35.

<sup>319</sup> Kwah, p.32.

<sup>320</sup> Ayten Çetin, Metin Atmaca, "Hedef ve Standart Maliyetleme Sistemleri'nin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi", *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, XXVI (1), 2009, s.315.

<sup>321</sup> Karcıoğlu, s.180.

<sup>322</sup> Altınbay, "Etkin Bir Maliyet", s.142.

<sup>323</sup> Zeki Doğan, "Maliyet Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım: Hedef Maliyetleme", *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12 (1), 1998, s.201.

- Maliyet azaltımını gerçekleştirmek,<sup>324</sup>
- Pazar payını artırmaktır.<sup>325</sup>

HM'nin amaçlarına ulaşabilmesi için tek mamule daha az, mamul gruplarına ise daha çok odaklanılmalıdır. Belli bir zamanda, çeşitli sebepler nedeniyle hedeflere ulaşamamış bir grup içinde birkaç mamul olabilecektir. Bu esnada tüm çabalar bütün grubun hedefe ulaşması için yapılmalıdır ve unutulmamalıdır ki söz konusu grup hedefe ulaşamadığında başarısızlığın bedelini tüm portföy ödeyecektir. Herhangi bir mamul için önemli olan üretim sürecindeki iyileştirmelerle verilen hedefleri mamulün tüm yaşam dönemi boyunca istikrarlı olarak başarmaktır.<sup>326</sup>

### 2.2.3. HM'nin Avantajları ve Dezavantajları

HM sistemi, bir işletmenin maliyetlerinin planlanmasının ve kontrolünün, kâr planlarının oluşturulmasının, piyasa payının ele geçirilmesinin ve müşteri memnuniyetinin aynı anda nasıl sağlanacağını planlamak için stratejik değişkenleri entegre ederek gelecekte kârlarını yönetmesini sağlar.<sup>327</sup>

Rekabetin yoğun olduğu ekonomilerde HM sistemi, hem maliyetlerin kontrol altına alınmasında hem de kâr planlamasında bir sistem olarak kullanılmaktadır. Bu sistem, işletmelere birçok avantaj sunmaktadır. Bu avantajlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:<sup>328</sup>

- HM'de maliyetler, mamulün üretimine geçilmeden önce gerekli çalışmalar yapılarak önceden tespit edildiği için, maliyetlerin kontrol altında tutulmasını sağlar. Böylelikle, işletmeler etkin bir maliyet yönetimine kavuşmaktadır.
- HM sisteminde öncelikli amaçlardan birisi üretilecek mamulün özelliklerinin ve tasarımının üretim aşamasından önce belirlenmesidir. Böyle bir çalışma ise mamulün anlaşılabilir ve fonksiyonlarının kesin olarak belirtilmesine imkan sağlamaktadır.
- HM sistemi, işletme bütçelerinin hazırlanmasına rehberlik etmekte ve işletme bütçelerinin daha doğru ve kısa zamanda hazırlanmasına yardımcı olmaktadır.

<sup>324</sup> Dekker, Smidt, p.301.

<sup>325</sup> Ergün, s.34-35.

<sup>326</sup> Altınbay, "Etkin Bir Maliyet", s.143.

<sup>327</sup> Henrik Borgernäs, *The Use Target Costing in Swedish Manufacturing Firms*, Göteborg University School of Economics and Commercial Law, D-Thesis, 2003, p.4.

<sup>328</sup> Kwah, p.47.

- İşletmedeki para politikasının etkin olmasını sağlar ve paranın doğru kullanılmasında önemli bir role sahiptir. Bu durum ise işletme yatırımlarının daha faydalı ve verimli olmasına olanak sağlamakta ve paranın gereksiz yerlerde kullanılmasının önüne geçmektedir.

- HM süreci, mamul tasarımı ile başlar. Mamul tasarımında temel amaç, müşteri taleplerini dikkate almak ve onların ihtiyaçları doğrultusunda hareket etmektir. Böylelikle, mamul üretiminde müşterilerin temel ihtiyaçları ve onların talepleri dikkate alındığı için müşteri memnuniyetine daha kolay ulaşılmış olur. Hatta, HM sürecinde tedarikçilerle de etkileşim daha fazla olduğu için onlardan müşteri adına bir takım indirim ve kolaylık gibi taleplerde bulunulabilir.

- HM sisteminde işletmenin departmanları arası koordinasyon ve işbirliği yapılmasına ve bir takım ruhu oluşmasına yardımcı olur. Bunun sonucu olarak, maliyetler ile ilgili hedeflere daha kolay ulaşılmış olur. Çünkü, belirlenen hedeflere ulaşmak sadece bir bölümün sorumluluğunda değildir. Böylece, işletmedeki tüm birimlerin maliyetlere ulaşmadaki sorumlulukları önceden belirlenmiş ve maliyetler ile ilgili yapması ve yapmaması gereken tutum ve davranışlar önceden tespit edilmiş olur.

- İşletmelere rekabette öne geçirecek kalite, mamul dizaynı ve müşteri ihtiyaçları gibi stratejik öneme sahip unsurlarda hazırlıklı olmasına imkan vermekte ve rakiplerinden daha avantajlı olmasına olanak sağlamaktadır.

HM sistemi işletmelere birçok avantajlar sunarken, uygulamadan kaynaklanan sıkıntılar nedeni ile bazı işletmelerde avantajlar dezavantaja dönüşebilmektedir. HM'nin dezavantajları ise aşağıdaki gibi sıralanabilir.<sup>329</sup>

- Sistemin karmaşıklığı: HM sistemi, çok yönlü ve karmaşık bir süreci içerdiği için algılanması ve uygulanması sırasında çeşitli zorluklar ortaya çıkmaktadır.

- Pahalı olması: Bu durum HM'nin işletmelerde uygulanmasında kullanılan kaynakların miktarıyla ilgilidir. Bu uygulamanın maliyeti, beklenen kârlardan çok daha yüksek olarak algılanmaktadır.

- Çalışanlar üzerine aşırı baskı yapılması: Hedeflere ulaşılması için çalışanlardan daha fazla ve daha hızlı bir tempo ile çalışmalarını beklenmektedir. Böyle bir ortam ise, iş görenler üzerinde daha fazla stres meydana getirmekte ve hatta işten kopmalara sebep olmaktadır.

---

<sup>329</sup> Kwah, p.39-40.



- Sistemin tanınmaması: HM sisteminin başarılı olmasında sistemin, kendisi ve diğer yararlanılan tekniklerinde uygulayıcılar tarafından tam olarak bilinmesi ve anlaşılmasına bağlıdır. HM ile birlikte diğer tekniklerin uygulanmasında gerekli bilgi ve tecrübe yeterli seviyede değilse, sistemin uygulamasında başarısızlıkların olması kaçınılmazdır.<sup>330</sup>
- Diğer nedenler: Bunlar ise, kültürel faktörler, işletmelerin kendi yönetim sistemlerinin en iyi olduğuna inanmaları ve çalışanlarının sorumluluklarını korumaya eğilimli olmalarından kaynaklanmaktadır.

## 2.2.4. HM'nin Temel İlkeleri

### 2.2.4.1. Fiyata Göre Maliyetleme

HM sisteminde ilk olarak hedef satış fiyatı belirlenir. Hedef satış fiyatı, tüketicilerin işletmenin ürettiği mamullere ödemeyi düşündüğü bedeli temsil etmektedir.<sup>331</sup> Bu fiyattan, hedef kâr marjı düşülerek hedef maliyet belirlenir. Maliyet, piyasada belirlenen fiyatın bir fonksiyonudur.<sup>332</sup>

$$\text{Hedef Maliyet} = \text{Hedef Fiyat} - \text{Hedeflenen Kâr}$$

Başka bir ifadeyle, eşitlikteki fiyat ve kâr bağımsız değişkenler olup, hem fiyat hem de kâr piyasadaki rakipler tarafından belirlenen sistem dışı (egzojen) değişkenlerdir. Maliyet ise bağımlı değişkendir.<sup>333</sup>

Eşitlik oldukça basit ve anlaşılması kolaydır. Bununla birlikte, HM süreci oldukça karışıktır ve pek çok zorluğu vardır. Bunun ana nedeni, tahmin edilen satış fiyatının sadece pazardan (müşteri ihtiyaçlarını ve rekabetçi mamulleri içeren) elde edilmesidir. Çoğu durumda tahmin edilen satış fiyatı umulan satış fiyatından daha azdır. Ek olarak, arzulanan kâr başlıca hissedarların beklentilerinden oluşmaktadır. HM'yi başarmak için sadece fiyata odaklanmak yeterli değildir, aynı zamanda MYD boyunca

<sup>330</sup> Durmuş Acar, "İleri Maliyet Yönetim Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme", *SDÜ İİBF Dergisi*, Sayı:3, 1998, s.93.

<sup>331</sup> Robin Cooper, Regine Slagmulder, "Develop Profitable New Products With Target Costing", *Sloan Management Review*, 40 (4), 1999, p.26.

<sup>332</sup> Ansari, Bell, Okano, p.513.

<sup>333</sup> Ansari, Bell, Okano, p.507.

sürekli gelişmeye, mamulün kalitesine ve süreç dizaynına odaklanmak gerekmektedir.<sup>334</sup>

Özetle fiyat, pazarın kontrolü altında iken; hedef kâr, işletmenin finansal gereksinimlerine ve içinde bulunduğu sektörün finansal şartlarına göre belirlenmektedir. Fiyata göre maliyetleme ilkesi iki alt ilkeye sahiptir:<sup>335</sup>

- Mamul ve kâr planlarını pazar fiyatları tanımlar. Uygun ve güvenli bir kâr marjına sahip mamullere kaynakların yönlendirilebilmesi için, bu planlar sık sık gözden geçirilir.
- HM süreci, aktif rekabet ortamı bilgileri ve analizleri ile yönlendirilir. Pazar fiyatlarının nasıl oluştuğunu anlamaya çalışmak, rekabet ortamının zorluklarını ve tehlikelerini karşılayabilmek için önem taşır.

#### 2.2.4.2. Müşteriler Üzerinde Yoğunlaşma

HM, üretilen veya üretilmesi düşünülen mamullerin tüm özelliklerini müşterilerin isteklerine göre ayarlayan bir sistemdir. Mamulün özellikleri müşteri ihtiyaçlarını karşılamak ve müşterilerin mamulü satın almaya istekli olacakları fiyata göre oluşturulur.<sup>336</sup> Bu nedenle, müşterilerin ne istediğini bilmek ve işletmenin buna yönelik ne yapabileceğini belirlemek son derece önemlidir. Maliyet analizlerini kalite, maliyet ve zaman ile ilgili müşteri gereksinimleri yönlendirmekte olup, maliyet azaltma çabaları müşteri isteklerine göre şekillenmektedir. Müşteriler üzerine odaklanma, mamul geliştirme faaliyetleri ile ilgili mühendislik çalışmalarına da yön vermektedir. Söz konusu geliştirme sürecinde mamulün özelliklerini ve fonksiyonlarını geliştirebilmek için, bu mamullerin müşteri beklentilerini karşılaması, müşterilerin karşılayabileceği fiyatı taşıması ve ek pazar payı ya da satış hacmini sağlaması gerekmektedir.<sup>337</sup>

<sup>334</sup> Yoko Ogushi, "Target Costing Brings Another Competitive Edge: Creation of Capacity Surplus Through Information Capital Readiness by IT", *Monden Institute of Management Japanese Management and International Studies*, Vol:2, 2007, p.118-119.

<sup>335</sup> Aksoylu, Dursun, s.363.

<sup>336</sup> Ansari, Bell, Okano, p.513.

<sup>337</sup> Süleyman Yükçü, Seçkin Gönen, "Tedarik Zinciri Yönetimi ile Hedef Maliyetlemenin Birlikte Uygulanabilirliği", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:40, 2008, s.76-77.

### 2.2.4.3. Mamul Tasarımına Önem Verme

HM sisteminin başarısında mamul tasarımı, maliyet yönetimi açısından anahtar bir nitelik taşımaktadır. Mamul tasarım ve geliştirme sürecinde tasarımcılar ve mühendisler mamulün müşteri ihtiyaçlarını karşılayacak fonksiyon ve kaliteye sahip olması için çalışırken, dağıtım kanalından gelen fiyat taleplerine ve işletmenin finansal planlarına uygun olması için gerekli hedef maliyete ulaşmaya da çaba göstermektedirler. Bu noktada hedef maliyet, mamul özellikleri gibi tasarım sürecinin girdisi durumundadır ve bu hedef maliyete ulaşılmasında tasarım aşamasında alınan kararların büyük bir rolü bulunmaktadır. Bir mamulün toplam yaşam dönemi maliyetlerinin %85-%90'ının tasarım aşamasında verilen kararlarla belirlendiği yapılan araştırmalarda ortaya konulmuştur. Bu durum göz önüne alındığında, HM sisteminin maliyet düşürme çabalarının çoğunu tasarım ve mamul geliştirme aşamasına yoğunlaştırmasının nedeni kolayca anlaşılmaktadır. HM sistemi maliyetler oluşmadan önce yönetme ilkesine dayanmaktadır.<sup>338</sup>

### 2.2.4.4. Geniş Kapsamlı Katılım

HM'nin güçlü yönlerinden birisi de takım çalışmasını gerektirmesidir. HM tasarım mühendisliği, üretim, satış, pazarlama, maliyet muhasebesi, hizmet ve destek bölümlerini temsil eden kişilerden oluşan takımlardan yararlanmaktadır. Bu takımlara dışarıdan tedarikçiler, müşteriler, dağıtıcılar gibi gruplarda dahil edilebilmektedir. HM, eş zamanlı tasarım olarak adlandırılan fonksiyonlararası bir süreçtir. Eş zamanlı tasarımda, tasarım ekibindeki herkes, belirli bir pazar bölümü için hedef fonksiyonellik, kalite ve fiyatta mamul üretmek gibi aynı amaca odaklanmaktadır. Bu takımlar mamulün kavram aşamasından üretimine kadar tüm süreçten sorumludurlar ve takımı oluşturan kişilere takım amacının çerçevesinde mamul kalitesi, fonksiyonelliği ve fiyatıyla ilgili olarak bireysel sorumluluklar verilmektedir.<sup>339</sup>

### 2.2.4.5. Yaşam Dönemince Maliyet Azaltma

HM sisteminin amacı, tüketici ve üretici açısından MYD maliyetlerinin en aza indirilmesidir. Tüketici açısından, aldığı mamulün alım bedeline ilave olarak kullanım maliyeti de söz konusu olmaktadır. Burada tüketici sadece alım bedelinin değil,

<sup>338</sup> Yükücü, *Yöneticiler için Muhasebe*, s.391.

<sup>339</sup> Hasan Alkan, *Maliyet Yönetim*, s.75.

kullanım maliyetinin de düşük olduğu mamulleri seçmeye özen göstermektedir. Üretici açısından bakıldığında da, yaşam dönemince maliyet azaltımı, mamulün doğumundan ölümüne kadar katlanılan tüm maliyetlerin en aza indirilmesi anlamına gelmektedir.<sup>340</sup>

#### 2.2.4.6. Değer Zincirine Katılım

HM çalışmaları, işletmede fonksiyonlar arası, mamulün tüm yaşamı boyunca süren ve işletme ile ilgili tüm yönleri kapsayan bir değer zinciri perspektifine dayalı bir çalışmadır. Değer zinciri, işletmelerin alımlarını karşılayan hammadde kaynaklarından başlayıp, nihai tüketiciye ulaşan mamullerin yaşam dönemlerinin sonuna kadar uzanan tüm aşamalarda değer yaratan ve birbirine bağlı faaliyetler bütünüdür.<sup>341</sup> HM sistemi, satıcılardan dağıtıcılara ve müşteri hizmeti sunanlara kadar, değer zincirinin bütün halkaları ile ilgilenmektedir.<sup>342</sup>

#### 2.2.5. HM'nin Başarısını Etkileyen Faktörler

HM'nin uygulama sürecini iyi takip ederek, gerekli aşamaları gerçekleştirirken, tekniklerin uygulanmasında başarı elde edebilmek için aşağıdaki şartlara da dikkat edilmesi gerekmektedir:<sup>343</sup>

- Çoğu büyük işletme üretimde kullandığı parçaları tedarikçilerden almaktadır. Bu açıdan HM'de tedarikçiler, sürece dahil edilerek stratejik ortaklar olarak değerlendirilmelidir. Tedarikçilerle iyi ilişkilerin kurulması ve mümkünse daha az sayıda tedarikçi ile çalışılması stratejik öneme sahiptir.
- Hızın önemli olduğu bu sistemde, mamul ve üretim sürecinin eş zamanlı olarak tasarlanması, çatışan parça ve faaliyetlerin çabuk belirlenmesini sağlayacaktır. Bu tip aksaklıklar, daha az zaman harcanarak düzeltilebilecektir.
- HM'de fiyat, müşterinin istekleri ve ödemek isteyeceği miktara göre ayarlandığından, maliyet azaltma çalışmalarının da müşteriden elde edilen bilgiler ışığında yapılması gerekmektedir. Doğal olarak, bu da işletmenin bilgi sağlama sisteminin iyi olmasını gerektirmektedir.

<sup>340</sup> Aksoylu, Dursun, s.365.

<sup>341</sup> Aksoylu, Dursun, s.365.

<sup>342</sup> Zeki Doğan, Ayşegül Hatipoğlu, "Hedef Maliyetleme Yönteminin Uygulanabilirliğine İlişkin Bir Araştırma", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:21, 2004, s.102.

<sup>343</sup> Coşkun, "Stratejik Maliyet", s.32-33.

- HM ile ilgili oluşturulan ekibe, mamul geliştirme, mamul mühendisliği, satın alma, satış ve maliyet kontrol bölümlerinden çalışanlar dahil edilmelidir. Bu ekip, hem çok işlevsel olabilir hem de karar alma sürecini kısaltarak zamandan kazanç sağlayabilir.

- Değişime ve gelişmeye açık bir örgüt kültürüne sahip olunmalıdır. İşletme kendini yenilemeli ve hatalardan ders alarak, aynılarını tekrarlamamalıdır. Ayrıca, örgütün bölümleri arasındaki uyum da sistemin etkinliğini artırabilir.

- Bir mamuldeki parçaların sayısı en aza indirilerek mamul karmaşıklığından kaçınılmalı, yani tasarımlar mümkün olduğunca basitleştirilmelidir. Ayrıca, aynı işi görebilecek parçalardan, daha düşük maliyetli olanı tercih edilmelidir.<sup>344</sup>

### 2.2.6. HM İle Geleneksel Maliyetlemenin Karşılaştırılması

HM'yi diğer maliyetleme sistemlerinden ayıran kritik faktör, “hedef maliyetler asla aşılamaz” temel kuralının uygulanmasındaki tutarlılıktır. Bu tür bir kuralın uygulaması olmadan, HM genellikle etkinliğini kaybeder. Uygulamada, temel kural bozulabilir. Ancak, bunun için çok haklı sebepler olmalı ve bunun yapılabilmesi için daha önceden belirlenmiş olan prosedürler izlenmelidir. Bu yüzden, HM'nin uygulaması sırasında, tasarım mühendislerinin “eğer bu özelliği eklersek, mamul çok fazla iyi olacak ve sadece maliyeti biraz artacak” düşüncesini dayatmalarına kesinlikle izin verilmemelidir.<sup>345</sup>

Geleneksel mamul geliştirme, genel olarak işletmenin araştırma ve geliştirme departmanında bir mamulün planlarının geliştirilmesi ile başlar. Bu araştırma laboratuvarı, mühendislik takımı ya da yeni mamulün geliştirilmesinden sorumlu olan diğer gruplardan oluşabilir. Mamulün başlangıç fikri piyasadan gelebilir ya da işletme içerisinde geliştirme çalışmaları sonucu oluşabilir. Mamulün basit planı geliştirildikten sonra fiyat genel olarak tüm maliyetlere arzu edilen kâr eklenerek bulunur.<sup>346</sup>

HM süreci, üst yönetimin yeni bir mamul için bir hedef maliyet oluşturmasıyla başlar. Genellikle, yeni mamul için maliyet projeksiyonu ile hedef maliyet arasında şu andaki tasarım ve üretim yeteneğine bağlı olarak bir fark vardır. Maliyet azaltımı yoluyla bu farkı kapatmak, HM sisteminin temelini oluşturmaktadır. Bu farkın

<sup>344</sup> Altınbay, “Etkin Bir Maliyet”, s.146-147.

<sup>345</sup> Robin Cooper, Regine Slagmulder, “Strategic Cost Management Cost Management Extra-Organizational Cost Analysis”, *Management Accounting*, July 1998, p.10.

<sup>346</sup> Helmut Hergeth, “Target Costing in the Textile Complex”, *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management*, Vol:2, Fall 2002, p.1.

kapatılması, çapraz – fonksiyonel HM takımı vasıtasıyla başarılır. Bu takım, üretim tasarımını, hammadde gereksinimini ve üretim sürecini maliyet tasarruf alternatifleri için analiz eder. İşletmelerin hedef maliyet düzeyine ulaşmak için yeni üretim teknolojisini devreye almak ve mamul veya hizmetin tekrar tasarlanması gibi iki alternatifi vardır.<sup>347</sup>

Geleneksel sistemler, fiyatlandırma kararları ve kâr planlamasında maliyet artı yaklaşımını kullanmaktadır. Bu yaklaşımda, öncelikle üretim maliyetleri belirlenmekte ve bu maliyetlerin üzerine bir kâr payı eklenerek satış fiyatı belirlenmektedir. Eğer piyasa bu fiyatı ödemeye istekli değilse, firma maliyetini düşürme yollarını aramaktadır. HM’de ise, önce piyasa fiyatı ve mamul için planlanmış bir kâr payı ile başlanmakta ve daha sonra bu verilere göre kabul edilebilir bir maliyet düzeyi belirlenmektedir.<sup>348</sup>

Özetle, geleneksel maliyetlemede mamulün satış fiyatı bağımlı değişken iken HM yaklaşımında hedef maliyet bağımlı değişkendir. Başka bir ifadeyle, geleneksel yaklaşımda beklenen maliyetlere, beklenen kâr marjı ilave edilmek suretiyle hedef satış fiyatı bulunurken, HM’de hedef fiyattan, hedef kâr düşülerek hedef maliyet hesaplanmaktadır.<sup>349</sup>

HM, altı temel ilkesine bağlı olarak maliyet ve kâr planlamasında geleneksel maliyetleme yaklaşımlardan farklılıklar göstermektedir. Söz konusu farklılıklar Tablo 2.2’de özetlenmiştir.

---

<sup>347</sup> Yılmaz, Baral, s.4.

<sup>348</sup> Nilgün Kutay, G. Cenk Akkaya, “Stratejik Maliyet Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyetleme”, *DEÜ İİBF Dergisi*, 15 (2), 2000, s.13.

<sup>349</sup> Yücel Ayrıçay, Zeki Şimşek, “Hedef Maliyetleme: Dinamik Bir Maliyet Yönetim Yaklaşımı”, *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 13 (143), 1998, s.75.

**Tablo 2.2.** HM ile Geleneksel Maliyetlemenin Karşılaştırılması

<b>Geleneksel Maliyetleme</b>	<b>Hedef Maliyetleme</b>
Pazar faktörleri, maliyet planlamasının bir parçası değildir.	Maliyet planlamasını, rekabete dayalı pazar faktörleri yönlendirir.
Maliyetler fiyatı belirler.	Fiyatlar maliyetleri belirler.
Maliyet düşürmenin odak noktası, kayıplar ve verimsizliktir.	Maliyet düşürme için anahtar tasarımıdır.
Maliyet düşürmeyi yönlendiren, müşteriler değildir.	Müşteri verileri, maliyet düşürmede rehberdir.
Maliyet düşürmede maliyet muhasebesi bölümü sorumludur.	Maliyet düşürmede çok fonksiyonlu katılımı olan gruplar sorumludur.
Satıcılar ile mamul tasarımından sonra ilgilenilir.	Satıcılar ile tasarım öncesinde ilgilenilir.
Müşterilerce ödenen fiyatın en aza indirilmesi hedeflenir.	Müşterilerin, sahiplik maliyetlerinin toplamının düşürülmesi hedeflenir.
Maliyet planlamasında, değer zinciri ile çok az ilgilenilir ya da göz ardı edilir.	Maliyet planlamasında değer zinciri ön planda tutulur.

**Kaynak:** Şakrak, s.96.

## 2.3. MAMUL YAŞAM DÖNEMİ MALİYETLEME

### 2.3.1. MYD Kavramı

Piyasaya sunulan bir mamulün çeşitli dönem ya da aşamaları içeren bir ömre sahip olduğunu ifade eden MYD kavramı,<sup>350</sup> mamulün tüm yaşam dönemini ele alan, mamul veya hizmetin ilk tasarım aşamasından son müşterinin eline geçinceye kadar ve mamulün elden çıkarılma aşamalarını da kapsayan bir yaklaşımı gerektirir.<sup>351</sup>

MYD kavramı, mamullerin yaşamlarının sınırlı olduğunu, yaşam dönemi boyunca mamullerin kârlarının öngörülünebilir bir gidiş izlediğini ve her safhada mamullerin farklı bir pazarlama, üretim, finansman vb. faaliyetleri gerektirdiğini vurgular. Bu nedenle MYD kavramı, işletme stratejilerinin geliştirilmesi bakımından da yararlı bir çerçeve ve karar aracı olarak nitelendirilir.<sup>352</sup>

Her mamulün piyasa ömrü birbirinden farklıdır. Kimi mamuller piyasaya hızla girer, aynı hızla popülerliği azalır ve satışları hemen düşüş gösterir. Kimi mamuller de piyasaya girdikten sonra büyüme ve olgunluk noktasına ulaşır ve uzun süre talep

<sup>350</sup> Karakaya, s.713.

<sup>351</sup> Nergis Tek, Yusuf Gümüş, "Teknolojik Gelişmeler ve Ürün Yaşam Dönemi Maliyetleme Yaklaşımı", *Türkiye Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Sempozyumu - I*, 22-25 Haziran 2006, Kocaeli, s.4.

<sup>352</sup> Tek, Gümüş, s.3.

edilebilirler.<sup>353</sup> Bu bağlamda, bir mamulün yaşam döneminin uzunluğunu etkileyen bir takım faktörler bulunmaktadır. Bunlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir:<sup>354</sup>

- Teknolojik gelişmelerin hızı,
- Mamulün pazar tarafından kabulü,
- Rakip işletmelerin pazara girmesini zorlaştıran engeller,
- Sosyal ve kültürel etkenler,
- Pazar payının daha büyük veya daha küçük bir kısmının hedeflenmesi,
- Mamulün mevcut ve potansiyel kullanım alanlarıdır.

Önceleri pazarlama giderleri çerçevesinde ele alınmakta olan bu kavram, daha sonraki yıllarda mamul yaşam süresince maliyetleme yaklaşımı olarak muhasebe literatürdeki yerini almış<sup>355</sup> ve yönetim muhasebesi uygulamalarını bazı açılardan etkilemiş ve yönlendirmiştir. Bunlar aşağıda maddeler halinde özetlenmiştir:<sup>356</sup>

- Gelirleri ve maliyetleri tüm proje veya mamulün yaşam dönemi boyunca bütçelemek,
- Performans için yıllık dönemler yerine kümülatif esasa dayalı ölçümler yapmak,
- MYD'nin her aşaması mamul kârlarını maksimuma çıkarmak için bir fiyatlandırma stratejisi geliştirmek,
- Nakit giriş ve çıkışları bakımından önemli zamanlama uyumsuzlukları olan projelerin –mamullerin – raporlanmasını yapmak,
- Çevresel etkiler gibi gizli veya ihmal edilmiş maliyetler dahil maliyetleri tanımak ve işin içine katmaktır.

MYD'de, mamullerin piyasaya ilk girdiği andan itibaren satışlarının arttığı sunuş, mamulün tanınmaya başlaması ile birlikte satışlarının hızla yükseldiği büyüme, önce satışların en yüksek seviyeye kadar arttığı sonra talep azalışına bağlı olarak satışların durgunlaştığı olgunlaşma ve mamulün talebinin hızla düştüğü satışların azaldığı düşüş olmak üzere 4 dönem bulunmaktadır. MYD'nin maliyet oluşumu açısından özellikleri aşağıdaki gibidir:<sup>357</sup>

<sup>353</sup> Zile Öztürk, *Küresel Rekabet Ortamında Sürdürülebilir Rekabet Gücü Sağlama Açısından Ürün Yaşam Seyri Maliyetleme Yöntemi ve Tekersan Jant Sanayi Anonim Şirketinde Uygulanması*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dumlupınar Üniversitesi SBE, Kütahya 2009, s.29.

<sup>354</sup> Ömer Baybars Tek, *Pazarlama İlkeleri*, (8. Basım), Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul 1999, s.416.

<sup>355</sup> Ersoy, s.49.

<sup>356</sup> Arnold Schneider, Harold M. Sollenberger, *Managerial Accounting: Manufacturing and Service Applications*, The Thomson Learning, Cincinnati Ohio 2000, p.465.

<sup>357</sup> Mevlüt Karakaya, “Üretim ve Yaşam Seyrindeki Değişim ve Standart Maliyet Sistemi”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 1 (1), Nisan 1999, s.104-106.



**1. Sunuş dönemi:** Satışların düşük dolayısıyla birim sabit maliyetlerin yüksek olduğu dönemdir. Ayrıca, etkin bir maliyet kontrolünün sağlanamamış olması nedeniyle diğer üretim maliyetleri de yüksek olabilir. Bu dönemde muhtemelen kâra geçilememiştir.

**2. Büyüme dönemi:** Satışların artmaya devam ettiği ve toplam katkı payının sabit maliyetlerin üzerine çıkmış olduğu dönemdir. Dolayısıyla yapılan her birim satıştan birim katkı payı miktarında kâr elde edilmektedir. Birim sabit maliyetler, satışların ve dolayısıyla üretim miktarının artmasından dolayı düşer. Ancak bu dönemde pazara yeni rakipler girmeye başlamıştır.

**3. Olgunluk dönemi:** Birim sabit maliyetlerin en düşük olduğu dönemdir. Bu dönemde üretim ve satış miktarı maksimum seviyededir. Ayrıca, maliyet kontrolünde etkinliği sağlayan iş ve işlemlere ait standartlar geliştirilmiştir. Ancak yeni rakiplerin piyasada tutunmaya başlamaları, teknolojik değişim, moda gibi etkenler bir müddet sonra satışlarda düşme eğiliminin başlamasına, dolayısıyla bu da birim sabit maliyetlerin yeniden artma sürecine girmesine neden olur. Rekabetin yoğun olduğu bu dönemde satışlarda düşme olmasa dahi, tutundurma giderlerindeki artışlar kârların düşmesinde önemli bir etken olacaktır.

**4. Gerileme dönemi:** Satışlardaki düşmenin hızlandığı, birim sabit maliyetlerdeki artışın devam etmesi ile başlangıç dönemindeki duruma bir dönüş söz konusu olmaktadır.

### 2.3.2. MYDM'nin Tanımı, Kapsamı ve Özellikleri

MYDM, bir varlığı elde etme, montaj (kurma), çalıştırma (işleme), bakım, tadilat (yenileme) ve elden çıkarma maliyetlerinin toplamını<sup>358</sup> tahmin eden, tespit eden ve toplayan bir süreçtir. Bir MYD maliyetleri, tüm yaşam dönemi boyunca gelişme ve üretimden kullanım ve elden çıkarılana kadar mamulle ilişkili tüm maliyetlerin toplamıdır.<sup>359</sup> Başka bir bakış açısıyla araştırma, geliştirme, dizayn, üretim, bakım ve elden çıkarma maliyetlerini içeren yaşam dönemi maliyetleri, bir mamulün elde edilmesi, kullanılması, bakımı, elden çıkarılması ile ilgili toplam maliyetleridir.<sup>360</sup>

<sup>358</sup> Life Cycle Costing Guideline, Total Asset Management, New South Wales, Treasury, September 2004, p.1.

<sup>359</sup> Bengt Sten, "Environmental Costs and Benefits in Life Cycle Costing", *Management of Environmental Quality*, 16 (2), 2005, p.108.

<sup>360</sup> A.D. Telang, Amit Telang, *Comprehensive Maintenance Management-Policies, Strategies and Options*, PHI Learning Private Limited, New Delhi 2010, p.158.

MYDM sistemi, araştırma ve geliştirme aşamasından başlayarak, en son olarak müşteriye teslim edilmesi ve teslim sonrası verilen hizmetlere kadar her bir mamul ya da hizmetin ortaya çıkardığı maliyetleri izleyerek maliyetlerle ilgili verileri toplamaktadır.<sup>361</sup> Ekonomik değerlendirme, finansal değerlendirme, değer yönetimi, risk yönetimi ve talep yönetimi vasıtasıyla alternatiflerin değerlendirilmesinde MYDM girdi olarak varlık yönetim sürecinin merkezini oluşturur<sup>362</sup> ve ilki, tasarım, tedarik vb. için etkili bir mühendislik aracı olarak kullanmak; ikincisi, maliyet ve yönetim muhasebesi için önleyici tedbirlere başvurmak; üçüncüsü, çevresel amaçlar için tasarım ve mühendislik aracı olmak üzere üç ana uygulama alanına hizmet etmektedir.<sup>363</sup>

MYD kavramı, maliyet yönetimi açısından üretici açısından MYD ve tüketici açısından MYD olmak üzere iki grupta toplanmaktadır. Üretici açısından MYD, mamul fikrinin oluşturulması, tasarım aşaması, üretim aşaması, satış sonrası aşaması olmak üzere dört aşamadan; tüketici açısından MYD, satın alma aşaması, kurulum (montaj) aşaması, destek aşaması, bakım-onarım aşaması, elden çıkarma aşaması olmak üzere beş aşamadan oluşmaktadır.<sup>364</sup>

Tüketici MYD maliyet analizi, “mamulün özellikleri yaşam dönemi boyunca tüketiciye ne kadara mal olmalıdır?” sorusuna cevap vermek için yapılan pazar analizinin bir parçası olarak kullanılırken, üretici MYDM analizi, mamulün özelliklerinin maliyete etkilerini bulmak için kullanılır. Başka bir ifadeyle, mamulün herhangi bir özelliği için katlanılan maliyetin, mamul kârlılığına etkilerini araştırır. Söz konusu etki, mamulün özelliğinden dolayı mamul satış fiyatının artması ve buna bağlı olarak kârın yükselmesi şeklinde ortaya çıkabileceği gibi, satış miktarının artmasıyla toplam kârın yükselmesi şeklinde de oluşabilir.<sup>365</sup>

MYDM yaklaşımında mamul maliyeti, mamul geliştirme maliyetleri, üretim maliyetleri ve lojistik destek maliyetleri olmak üzere üç ana unsurdan oluşur. MYDM’de mamulün kârlılığı, o mamulün tüm yaşamı boyunca elde edilen gelirlerle

<sup>361</sup> Ersoy, s.49.

<sup>362</sup> Life Cycle Costing Guideline, p.1.

<sup>363</sup> Jan Emblemsvag, *Life Cycle Costing: Using Activity –Based Costing and Monte Carlo Methods to Manage Future Costs and Risks*, John Wiley& Sons. Inc., New Jersey 2003, p.4.

<sup>364</sup> Doğan, “Maliyet Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım: Ürün Yaşam”, s.92-93.

<sup>365</sup> Recep Güneş, İbrahim Aksu, “Mamul Yaşam Seyri Maliyetlemesi”, *SDÜ İİBF Dergisi*, 8 (2), 2003, s.45.

yine aynı dönemde o mamul için katlanılan maliyetlerin karşılaştırılması ile belirlenir.<sup>366</sup>

MYDM, çok geniş bir uygulama alanına sahip olup, sistemin özelliklerini belirgin olarak gösterdiği alanlar; uzay endüstrisi, havacılık endüstrisi, savunma endüstrisi, gemi endüstrisi, otomotiv endüstrisi, inşaat, baraj, köprü, tünel, metro, alt yapı sistemleri, oto yollar gibi bir seferlik büyük ölçekli projelerin yanı sıra buzdolabı, televizyon, çamaşır makinesi vb. gibidir.<sup>367</sup>

MYDM sistemi, yaşam seyri kısa olan mamuller açısından da kritik derecede önem kazanmaktadır. Çünkü, yaşam seyri kısa olan mamullerin, yaşam seyirleri sona erdiklerinde, bu mamuller için yapılan maliyetleri karşılamak ve kendileri için hedeflenen kâr düzeyini yakalamak kritik derecede önemli olmaktadır. Yaşam seyri kısa olan mamullerde, yaşam ömrü uzun olan mamullerde olduğu gibi fiyatlama politikalarında değişiklik yapmak veya mamul karmasında değişiklik yapmak gibi tercihler pek mümkün olmamaktadır.<sup>368</sup>

MYDM sistemi, mamullerin yaşam dönemi performansının optimizasyonunda işletmelere çok yararlı bilgiler sağlamakta olup, bir mamulün toplam kârlılığı, o mamulün tasarım, geliştirme, üretim ve destek gibi yaşam döneminin tüm aşamalarında yapılan tercihlere bağlıdır.<sup>369</sup> İşletmeler MYDM çalışmaları ile ilk olarak, bütçelenmiş yaşam dönemi maliyetler ile fiili yaşam dönemi maliyetlerini karşılaştırarak yapılan planlamanın etkinliğini daha iyi değerlendirmek; ikinci olarak, daha iyi fiyatlandırma kararları almak; üçüncü olarak, mamul kârlılığının değerlendirilmesini geliştirmek; dördüncü olarak, cazip mamullerin tasarımına yardım etmek; beşinci olarak, MYDM analizleri mamulün tasarımında üretime, dağıtım, tüketici kullanımına, elden çıkarmaya ve geri dönüşüme (yeniden kazanmaya) kadar mamullerin tüm yaşam dönemlerinde çevresel etkileri anlamayı kolaylaştırmak ve altıncı olarak da garanti, yedek parça, servis, bakım gibi yaşam dönemi maliyetlerinin önemli bir yüzdesini oluşturan satış sonrası faktörlere odaklanmak suretiyle rakiplerine karşı avantaj elde etmeyi ummaktadırlar.<sup>370</sup>

---

<sup>366</sup> Aydemir, s.175.

<sup>367</sup> Güneş, Aksu, s.53.

<sup>368</sup> Erden *Stratejik*, s.207.

<sup>369</sup> Otlu, Karaca, s.249.

<sup>370</sup> Alan S. Dunk, "Product Life Cycle Cost Analysis: The Impact of Customer Profiling, Competitive Advantage, and Quality of IS Information", *Management Accounting Research*, Vol:15, 2004, p.401-402.

MYDM sistemi, bir mamulün tüm yaşam dönemi boyunca ortaya çıkması muhtemel maliyetlerin yönetimini amaçlamaktadır. Sistem, bir mamulün tüm yaşam seyri boyunca neden olacağı maliyetler toplamının, mamulün tüm yaşam seyri boyunca işletmeye sağladığı gelirler toplamı ile karşılaştırılarak mamulün gerçek kârlılık durumunun ortaya çıkmasını sağlamaktadır.<sup>371</sup> MYDM sistemi ile mamulün kârlılık durumunun belirlenmesinin yanında;<sup>372</sup>

- Alternatif tasarımların karşılaştırılması ve değerlendirilmesinde,
- Ekonomik açıdan gelecek vaat eden mamul/projelerin değerlendirilmesinde,
- Maliyet sürücülerinin belirlenmesinde,
- Mamullerin kullanımı, işlenmesi, denenmesi, kontrolü, bakımı vb. alternatif stratejilerin karşılaştırılması ve değerlendirilmesinde,
- Yenileme, onarım/dönem uzatma ya da ekonomik ömrünü tamamlayan araçların elden çıkarılması gibi farklı yaklaşımların karşılaştırılması ve değerlendirilmesinde,
- Mamul gelişim sürecindeki faaliyetler için mevcut parasal olanakların optimal dağıtımında,
- Uzun dönemli finansal planlama kararlarının alınması

gibi durumlarda da başvurulabilir.

MYDM çalışmalarının etkili bir şekilde yürütülebilmesi için analizcinin; muhasebe ve finansman, lojistik, mühendislik, istatistiki analiz ve kalite kontrol, üretim mühendisliği gibi alanlarda bilgi sahibi olması, MYDM çalışmalarını yürütülebilmesi için hangi bilgilerin gerekli olduğunu tespit etmesi ve toplaması gerekmektedir. Böyle bir durumda, analizcinin MYDM çalışmalarına başlamadan önce;<sup>373</sup>

- Gerekli olan bilgi (veri),
- Değerlendirmenin amacı,
- Temel kurallar ve varsayımlar,
- Gerekli personel,
- Mali kaynak sınırları,
- Yaşam dönemi maliyetleme iş programı,

<sup>371</sup> Aydın Gersil, “Ürün Yaşam Seyri Maliyetleme Yöntemi ve Bir Örnek Uygulama”, *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi*, Sayı:21, Ocak 2007, s.130.

<sup>372</sup> Yoshio Kawauchi, Marvin Rausand, Life Cycle Cost (LCC) Analysis in Oil and Chemical Process Industries, June 1999, p.1-2, Erişim Tarihi:04.02.2011, [www.ntnu.no/ross/reports/lcc.pdf](http://www.ntnu.no/ross/reports/lcc.pdf).

<sup>373</sup> Dhillon, p.30-32.

- Değerlendirme prosedürü,
- Analizle ilgili kısıtlar,
- Yaşam dönemi işçilikleri (mesai) düzenleme,
- Maliyet analistlerinin sorumlulukları,
- Yaşam dönemi maliyetleme analizlerinin biçimlendirilmesi,
- Yaşam dönemi maliyetleme analizlerinin kullanıcıları,
- Analiz için gerekli detaylar,
- Satın alma yöneticisi tarafından yapılan MYDM sürecinin denetimi ve kontrolü,
- Satış yöneticisi tarafından yapılan MYDM sürecinin denetimi ve kontrolü,  
gibi sorulara cevap araması gerekmektedir.

Analizcinin yukarıdaki sorularla elde edilebilecek bilgilerin yanında bazı özel bilgilere de ihtiyacı olabilmektedir. MYDM çalışmalarının uygulanmasındaki gerekli olan özel bilgilerin bazıları aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır:<sup>374</sup>

- Faydalı fiili ömür (kullanım ömrü),
- İndirim ve artış oranları,
- Mamullerin yıllık bakım maliyetleri,
- Mamullerin elden çıkarma maliyetleri ya da hurda değerleri,
- Mamullerin tedarik maliyetleri,
- Montaj ve dağıtım maliyetleri,
- Vergiler,
- Mamullerin yıllık işleme maliyetleridir. İşleme maliyetleri ise;
  - Enerji maliyetleri,
  - Tedarik maliyetleri,
  - İşçilik maliyetleri,
  - Madde/malzeme maliyetleri,
  - Sigorta maliyetleridir.

### 2.3.3. MYDM Sisteminin Amaçları

MYDM yaklaşımı, maliyet ve kârlılık analizi temeline dayanır. MYDM'nin özelliği, stratejik planlama dönemi olarak giriş, gelişme, olgunlaşma ve düşüşten oluşan

---

<sup>374</sup> Dhillon, p.32.

mamulün beklenen ömrünün esas alınmasıdır. Bu yaklaşımın temel amacı, mamulün yaşam sürecinin değişik aşamalarında yöneticilerin alacağı en uygun pazarlama ve üretim kararıyla işletmeye en yüksek kârı kazandırabilmek<sup>375</sup> ve yapılan yatırım ve kullanılan kaynaklar üzerinden mümkün olduğu kadar uzun bir süre boyunca yatırımcıyı tatmin edecek bir gelir sağlayabilmektir. Bu temel amaç kapsamında MYDM sistemi ile gerçekleştirilmek istenen diğer amaçlar ise aşağıdaki gibidir:<sup>376</sup>

- Mamulün yaşam seyrinin her aşamasında oluşabilecek maliyetleri tahmin etmek, analiz etmek ve yönetmek,
- Mamulün planlama aşamasında, satış sonrası hizmetlerden kaynaklanacak maliyetleri düşürmeye yönelik tasarım çalışması yapmak,
- Mamulün yaşam seyrindeki faaliyetleri analiz edilerek, maliyetlerin hem niteliklerini hem de zamanlamasını belirlemektir.

#### **2.3.4. MYDM Sisteminin Yararları**

MYDM sistemi, bir yandan işletme yönetiminin mamulün tüm yaşam seyri boyunca maruz kalacağı maliyetleri görebilmesine, anlayabilmesine ve maliyetleri yönetebilmesine imkan sağlamakta, diğer yandan da işletme yönetiminin dikkatini üretim öncesi aşamalara çekerek, bu aşamalarda daha fazla harcama yapılmasını önermektedir.<sup>377</sup>

MYDM sistemi, işletme yönetiminin MYD aşamalarına ilişkin alacağı kararlara yönelik olarak maliyet-kârlılık analizleri yapmasına olanak tanımaktadır. MYDM sistemi, maliyet-kârlılık analizlerini, mamulün yaşam seyrini dikkate alarak yapmaktadır. Özellikle, pazarlama ve üretim kararları kapsamında, mamul çeşitliliğinin artırılması (aynı kalması, azaltılması), kalitenin artırılması, fiyat farklılaştırma, tüketici hizmetleri ve satış sonrası hizmetler, mevcut mamullerin niteliklerini artırma gibi kararlarda ve izlenecek stratejilerde, MYDM sistemi önemli rol oynamaktadır.<sup>378</sup>

MYD maliyetleri üzerine odaklanan işletme yönetimi, mamulün maliyetlerinin yanı sıra, mamulün pazardaki konumunu güçlendirecek ve yaşam dönemini uzun kılabilecek stratejik kararlar vermek durumundadır. Bu kapsamda, yaklaşımın işletme

<sup>375</sup> Erden, *Stratejik*, s.206.

<sup>376</sup> Sevim, s.139.

<sup>377</sup> Doğan, “Maliyet Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım: Ürün Yaşam”, s.93.

<sup>378</sup> Karcıoğlu, s.91.

yönetimine sağlayacağı avantaj, mamulün geçirdiği her safha için maliyetleri ayrıntılı olarak raporlaması ve bu bilgiler kullanılarak alınacak kararların etkinliğini artırmasıdır.<sup>379</sup>

MYDM sistemi, bir işletmeye toplam yaşam dönemi maliyetleri üzerinde duran, uzun dönemli planlamayı yürütme konusunda imkan sağlamaktadır. Uzun dönemli planlama aracılığıyla bu sistem, işletmeleri mamulün yaşam döneminin ilk aşamalarında (dizayn) harcamaları arttırmak için teşvik etmektedir. Böylece en düşük uzun vadeli mülkiyet maliyetine ulaşmak için var olan alternatif yollardan, en etkin maliyeti olanının seçilmesini amaçlar.<sup>380</sup>

Buraya kadar ana hatlarıyla ifade edilen yaklaşımın uygulanmasından işletmelerin sağlayabileceği olası yararlar aşağıdaki gibidir:<sup>381</sup>

- Rekabetçi kalabilme koşulları sağlanır.
- Maliyetlerin tüm yaşam dönemince düzenli akışının ölçülmesi, biriktirilmesi ve raporlanması olanağı elde edilir.
- Fiili yaşam dönemi maliyetleriyle, bütçelenmiş mamul yaşam dönemi maliyetlerinin karşılaştırması yapılabilir.
- Standart maliyetlerin yararını arttırmada işletmelerin izlediği stratejiyle birlikte etkin bir faktör olmasıdır.
- Yöneticilerin faaliyetlerini planlamasına, gerçekçi planlar yapmasına ve etkinliklerini ölçmesine yardımcı olur.
- Optimal üretim ve pazarlama kararları alınır.
- Yeni teknolojilerin planlanması, öngörümlenmesi ve teknoloji yol haritasının belirlenmesine yardımcı olur.
- Üretim teknolojilerinin seçiminde ve ilk madde ve malzeme seçimi kararlarında yararlanılır.
- İyi fiyatlandırma kararları, fiyat değişiklikleri vb başarısı sağlanır.

<sup>379</sup> Serpil Senal, Burcu Aslantaş Ateş, Ozan Özdemir, “Yönetimin Karar Verme Süreci ve Maliyet Yönetim Yaklaşımları”, *SDÜ İİBF, I.Uluslararası Davraz Kongresi*, 24-28 Eylül 2009, Isparta, s.10.

<sup>380</sup> Yükçü, *Yöneticiler İçin Muhasebe*, s.493.

<sup>381</sup> Tek, Gümüş, s.13.

- Yaşam dönemi uzun olan mamullerde mamul karışımının değiştirilmesi olanağı elde edilir.
- Müşteri memnuniyeti sağlanır.
- Nakit akışları yönünden daha gerçekçi geri ödeme yöntemleri ve başa baş zamanlaması hesaplamalarının yapılmasına olanak sağlar.
- Mamul, proje ve hizmet kârlılığı ölçme yeteneği gelişir, kâr yönetiminde bir araç olarak kullanılır.
- İşletmelerin yaratıcılık ve yenilikçilik faaliyetlerine yönelmelerini sağlar.

### 2.3.5. MYDM Sistemi ile Geleneksel Maliyet Sistemlerinin Karşılaştırılması

Geleneksel maliyetlemede mamulün maliyetini sadece üretim aşamasındaki maliyetler oluştururken, MYDM yaklaşımında mamulün maliyetini, mamul geliştirme maliyetleri, üretim maliyetleri ve lojistik destek maliyetleri oluşturmaktadır. Geleneksel maliyet sistemleri üretim safhasında mamul/hizmetlerin maliyetlerine odaklanırken, yaşam dönemi maliyetleme mamul/hizmetin tasarımından başlayarak satış sonrası hizmetlere kadar tüm maliyetlerin kontrolüne odaklanmaktadır.<sup>382</sup>

Geleneksel maliyet muhasebesi, mamul maliyetlemede hacim tabanlı maliyet yöntemleri ve hacim tabanlı dağıtım ölçüleri kullanmaktadır. MYDM sistemi ise, FTM ve HM sistemlerini benimsenmektedir. Geleneksel maliyet muhasebesi sistemi, günümüzün ve gelecekteki çevresel faktörlerin neden olacağı maliyetleri anlamakta ve yönetmekte yetersiz kalmaktadır. MYDM sistemi, özellikle bu konuda, geleneksel maliyet muhasebesine göre daha geniş bir bakış açısına sahip olması nedeniyle daha kapsamlı bilgiler üretebilmektedir.<sup>383</sup>

Geleneksel maliyetlemede, dönem sonunda gerçekleşen maliyetleri esas alan maliyet kontrolü, diğer amaçlara göre daha ön planda iken, MYDM sisteminde maliyetlerin oluşmadan ileriye dönük yönetimini esas alan maliyet yönetimine önem verilmektedir.<sup>384</sup>

<sup>382</sup> B.Mahadevan, *Operations Management Theory and Practice*, (Second Edition), Pearson Education, India 2010, p.200.

<sup>383</sup> Aydın Gersil, *Stratejik Maliyet Yönetimi Kapsamında Ürün Yaşam Seyri Maliyet Yönteminin Analizi ve Bir İşletme Uygulaması*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi SBE, Ankara 2006, s.104.

<sup>384</sup> Erişim Tarihi: 12.03.2011, <http://müşavir.net/mamul-yasam-donemi-maliyetleme.html>.



Geleneksel maliyet muhasebesi, maliyetleri, dönemsel olarak raporlamaktadır. Dönemsellik varsayımı da, işletmenin gerçekleştirdiği faaliyetlerin değerlendirilmesini, kontrolünü amaçlamaktadır. Dönemsellik varsayımı gereği, ilgili dönemin hasılatının ilgili dönemin maliyet ve giderleriyle karşılaştırılması gerektirmektedir. Bu durumda, muhasebe dönemlerinin sonuçlarının birbirlerinden bağımsız olarak saptanmasına neden olmaktadır. MYDM sistemi, maliyetleri MYD boyunca raporlamaktadır. Maliyetler, mamul yaşam süresince biriktirilerek, MYD sonunda toplam yaşam seyri maliyetine ulaşılmaktadır. Mamulün tüm yaşam süresince maliyetlerin biriktirilmesi ve toplanması, o mamul için tüm yaşam süresince katlanılan maliyetlerin ve giderlerin toplamının ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Ayrıca, mamulden sağlanan gelirlerin de biriktirilerek toplanması, mamulün yaşam seyri sonunda mamulden sağlanan toplam geliri ortaya koyacaktır. Böylece, mamulün tüm yaşam süresince performansı ortaya konulmuş olunacaktır. Mamul yaşam seyrinin belli dönemlerine ilişkin mamul yaşam seyri maliyetlerinin hesaplanarak analiz edilmesi, ileriki dönemlerin yaşam seyri maliyetlerinin düşürülmesi yönünde olumlu katkılarda bulunacaktır.<sup>385</sup>

Yukarıda ana hatlarıyla açıklanan geleneksel maliyetleme sistemi ile MYDM sisteminin karşılaştırılması Tabloda 2.3'te özetlenmiştir:

**Tablo 2.3.** MYDM ile Geleneksel Maliyetlemenin Karşılaştırılması

<b>Geleneksel Maliyetleme Yöntemi</b>	<b>MYDM Yaklaşımı</b>
Mamul geliştirme ve lojistik destek maliyetleri, dönem gideri olarak kabul edilir.	Mamul geliştirme ve lojistik destek maliyetleri mamul maliyetlerine eklenir.
Maliyetlemede sadece üretimle ilgili olan kalemler dikkate alınır.	Mamulle ilişkilendirilebilen tüm maliyetler, dönem giderleri dahil dikkate alınır.
Dönemsel raporlama esastır.	Yaşam dönemi raporlama esastır.
Sadece üretim aşamasında maliyet kontrolüne önem verilir.	Geliştirme aşamasından itibaren maliyet yönetimine önem verilir.

**Kaynak:** Erden, s.210.

<sup>385</sup> Gersil, *Stratejik Maliyet*, s.102-103.

## 2.4. TAM ZAMANINDA ÜRETİM ORTAMINDA MALİYETLEME SİSTEMİ

### 2.4.1. TZÜ Sisteminin Tanımı, Kapsamı ve Özellikleri

Toyota Motor Fabrikası Başkanı Taiichi Ohno tarafından geliştirilerek uygulamaya konulan TZÜ sistemi, Japonların II. Dünya Savaşı sonrasında içinde buldukları ekonomik şartlarda ortaya çıkmış bir yöntemdir. Savaştan sonra, zaten sınırlı olan doğal kaynaklara, işgücü ve sermaye kaynaklarının da yetersizliği ilave edilince Japonya, iktisadi varlığını devam ettirebilmek için sınırlı durumdaki kaynakları mümkün olan en düşük maliyetle kullanmayı öğrenmek durumunda kalmıştır. Bir felsefe olarak da ifade edilen TZÜ'nün ortaya çıkışında bu tür ihtiyaçlar önemli yer tutmaktadır. 1971 petrol krizi sonrasında TZÜ felsefesinin önemi diğer Japon işletmelerince de anlaşılmış ve ülke genelinde uygulama alanı bulmuştur. 1980'lerin başından itibaren Amerika ve Avrupa'da da uygulanmaya başlanan ve hızla bütün dünyaya yayılan<sup>386</sup> TZÜ, en az miktarda teçhizat, ekipman, malzeme ve insan kaynağı kullanılarak sadece gerekli miktarda parçaların üstün kalitede, tam zamanında ve düşük maliyetle üretimini sağlayan bir sistemdir.<sup>387</sup> Başka bir anlatımla, TZÜ gerektiği zaman, gerektiği kadar mamulü satabilmek amacıyla, satılabilecek kadar mamulü gerekli miktar ve zamanda üretebilen üretim sistemidir.<sup>388</sup>

Başka bir tanıma göre TZÜ, maliyetlerin azaltılması, kalite, performans, sevkiyat ve esnekliğin geliştirilmesi ve yeniliklerin artırılması amacı ile değer katmayan faaliyetlerin belirlendiği ve kaldırıldığı sürekli gelişme felsefesidir.<sup>389</sup>

Diğer bir tanıma göre TZÜ, bir üretim hattında üretilen bir parçanın izleyen safha tarafından ihtiyaç duyulduğu kadar ve hemen üretildiği bir sistemdir.<sup>390</sup>

Bazen bir felsefe, bazen bir üretim sistemi bazen de bir yönetim tarzı olarak ifade edilen TZÜ,<sup>391</sup> günümüzde sadece tekrarlı üretim endüstrisinde uygulanmamakta

<sup>386</sup> Nesime Acar, *Tam Zamanında Üretim*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara 1995, s.3-4.

<sup>387</sup> Ali Rıza Firuzan, Esin Firuzan, "Tam Zamanında Üretim Sisteminin Uygulama Düzeylerinin Analizi", *DEÜ İİBF Dergisi*, 15 (1), 2000, s.151.

<sup>388</sup> Yükücü, "JIT Üretim Sisteminin", s.19.

<sup>389</sup> Robert C. Scarlett, *Value-Based Management*, (2nd Edition), CIMA Publishing, London 2001, p.87.

<sup>390</sup> Metin Atmaca, Serkan Terzi, "Stratejik Maliyet Yönetimi Açısından Tam Zamanında Üretim Felsefesi ve Kısıtlar Teorisinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi", *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, XXII (1), 2007, s.295.

<sup>391</sup> Azzem Özkan, Murat Esmeray, "Bir Maliyet Kontrol Sistemi Olarak JIT Üretim Sistemi ve Muhasebe Uygulamaları", *CÜ İİBF Dergisi*, 3 (1), 2002, s.130.

aynı zamanda tekrarlı olmayan üretim endüstrisinde, mühendislik, satın alma, muhasebe, bilgi işleme vb.<sup>392</sup> alanlarda ve hizmet endüstrisinde uygulanmaktadır.<sup>393</sup>

Stoklarını minimum düzeyde tutarak müşterilere mamullerini tam zamanında üreten Hewlett-Packard, General Motors gibi işletmelerde<sup>394</sup> TZÜ'nün çarpıcı etkileri olabilmektedir. Örneğin; TZÜ'yü iki yıl uyguladıktan sonra Hewlett-Packard'da depolama sürecindeki çalışmanın %82 azaldığı, hurda/yeniden düzenleme maliyetinin %30 düştüğü, alan kullanımının %40'a kadar iyileştirildiği ve işçi etkinliğinin %50 arttığı fark edilmiştir. Bu gibi iyileştirmeler sadece stok maliyetlerini azaltmaz, aynı zamanda üreticinin bir mamulü daha hızlı ve daha az israfla üretebilmesine imkân verir.<sup>395</sup>

Satış için mamullerin tam zamanında bitirilmesinin sağlandığı ve malzemenin üretim için tam zamanında temin edildiği bir satın alma ve stok kontrol sistemi olan TZÜ'nün tam zamanında üretim ve tam zamanında satın alma olmak üzere 2 yönü bulunmaktadır. Tam zamanında üretim istenilen zamanda, istenilen yerde ve istenilen kalitede üretme anlamına gelmektedir. Tam zamanında üretimde, mamul ya da hizmet müşterilerin talepleri üzerine üretilir. Tam zamanında satın alma, istenilen zamanda, istenilen yerde ve istenilen kalitede tedarik etme anlamına gelmektedir. Tam zamanında satın alma, maddenin/malzemenin ihtiyaç duyulan zamanda ulaşabilmesi için tedarikçilerle daha iyi koordinasyon gerektirir. Tam zamanında satın almayı kullanan işletmeler yıllık üretimlerini planlamak için tedarikçilerle uzun dönemli anlaşmalar yapmalıdır. Tam zamanında satın alma altında optimal sipariş miktarı, geleneksel satın almayla karşılaştırıldığında çok daha düşük olduğundan dolayı maliyetlerde önemli bir tasarruf sağlar.<sup>396</sup>

TZÜ felsefesi, malzeme taşıma mesafelerini azaltarak, stokların meydana gelmesini önlemektedir. TZÜ'de stok yönetimi, Şekil 2.4'te de gösterildiği gibi bozuk ve hatalı mamul miktarlarını minimize ederek kıt kaynaklardan yüksek oranda faydalanılmasını sağlamaktadır.

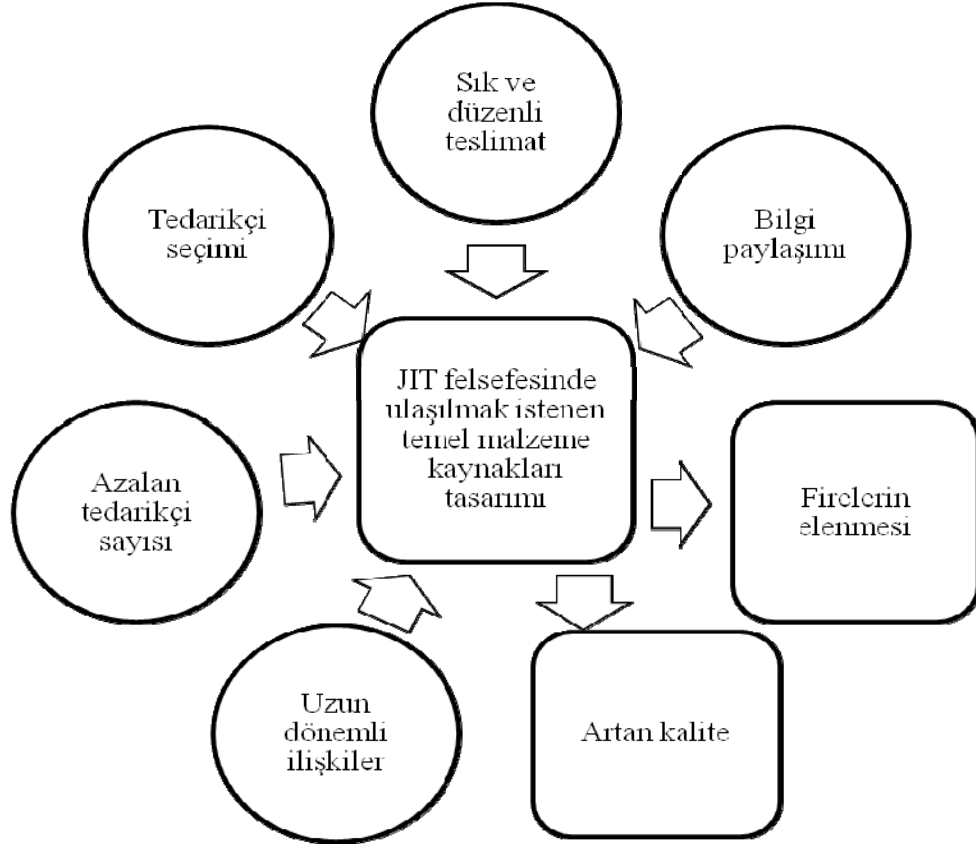
<sup>392</sup> Maria Rosario Moreira, Rui Alves, "How Far From Just-in-Time are Portuguese Firms? A Survey of Its Progress and Perception", *Fep Working Papers*, No:215, June 2006, p.4.

<sup>393</sup> Scarlett, p.87.

<sup>394</sup> Kurt Heisinger, *Essentials of Managerial Accounting*, Cengage Learning, USA 2009, p.16.

<sup>395</sup> Weygandt, Kimmel, Kieso, p.174-175.

<sup>396</sup> Lal, Srivastava, p.121.



Şekil 2.4. TZÜ Felsefesi

**Kaynak:** Sinan Aytekin, “Tam Zamanında Stok Yönetimi (Just in Time) Felsefesinin Hastane İşletmelerine Uygulanabilirliği ve Bir Üniversite Hastanesi Örneği”, *Balıkesir Üniversitesi SBE Dergisi*, 12 (21), 2009, s.104.

TZÜ sisteminde her bir mamulün toplam üretim süresi en aza indirilmeye çalışılmaktadır. Toplam geçiş zamanı (throughput time) üretimin ilk başladığı andan mamulün çıkışına kadar geçen süredir ve bu süre üretim zamanı, kontrol zamanı, taşıma zamanı, bekleme zamanı ve depolama zamanı olmak üzere beş aşamadan oluşmakta olup, bu zaman dilimlerinin sadece üretim bölümünde direkt ilk madde ve malzemeye değer katılır. Diğerlerinde mamule bir değer katma olayı gerçekleşmez. Bu nedenle, işletmeler maliyetlerini azaltmayı amaçladıklarında, değer katılmayan faaliyetler için harcanan süreleri ve bu faaliyetlerin maliyetlerini düşürme yoluna giderler.<sup>397</sup>

Yukarıda anlatılanlar özetlenecek olursa TZÜ sisteminin özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:<sup>398</sup>

- Stoklar değer katmayan faaliyetler olduklarından dolayı günah olarak görülür.

<sup>397</sup> Yükü, “JIT Üretim Sisteminin”, s.20.

<sup>398</sup> Charles T. Horngren, George Foster, *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, (Seventh Edition), Prentice-Hall, New Delhi 1990, p.620.

- Sistemde kusur ya da arıza ile karşılaşırsa üretim durdurulur ve kusur ya da arıza giderildiğinde üretim tekrar başlar.
- Sistemde üzerinde durulan husus üretim süresinin azaltılmasıdır.
- Sistemin odak noktası, tüm üretim faaliyetlerinin basitleştirilmesidir.

#### 2.4.2. TZÜ Sisteminin Amaçları

İstenen miktarda mamulü istenen zamanda ve gereken miktarda üreterek stok maliyetini en düşük seviyeye indirmeye çalışan TZÜ sistemi, faaliyetler üzerine yoğunlaşmaktadır. Faaliyetler, bir işletme tarafından amacına ulaşmak için yapılan işlerdir.<sup>399</sup> TZÜ sisteminin temel amacı, ilk madde ve malzemenin satın alınmasından mamule dönüştürülüp müşteriye teslimine kadar olan süreçteki mamule değer katmayan faaliyetleri yani israfı ortadan kaldırmak ya da en düşük düzeye indirmek, değer yaratan faaliyetleri ise olabildiğince arttırmak ve ayrıca, kalite ve üretkenliği artırarak maliyetleri azaltmaktır.<sup>400</sup> Bu temel amaç kapsamında TZÜ sistemi ile gerçekleştirilmek istenen diğer amaçlar ise aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Stokları azaltma ve hatta sıfır stoka ulaşma,
- Sıfır aksama,
- %100 zamanında dağıtım hizmeti,
- Değer katmayan faaliyetlerin elimine edilmesi,<sup>401</sup>
- Sıfır hata,
- Sıfır kurulum süresi,
- Küçük sipariş miktarları,
- Sıfır tedarik süresi,<sup>402</sup>
- Üretimde ara stok düzeylerini en aza indirme,
- Ara stok düzeylerindeki değişimleri en aza indirerek envanter kontrolünü kolaylaştırma,
- Üretim içi talep dalgalanmalarını azaltarak düzgün üretim akışı elde etme,
- Merkeziyetçilikten uzak bir kontrol sistemi ile etkin kontrol sağlama,

<sup>399</sup> Aydın Gersil, “Üretim Sistemleri ve Teknolojilerindeki Gelişmelerin ve Küreselleşmenin Geleneksel Maliyet Muhasebesine Etkileri”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 62 (4), 2007, s.110-111.

<sup>400</sup> Vasfi Haftacı, *Maliyet Muhasebesi*, Umuttepe Yayınları, Kocaeli 2009, s.116.

<sup>401</sup> Lal, Srivastava, p.121.

<sup>402</sup> Ulric J. Gelinas, Richard B. Dull, *Accounting Information Systems*, (8th Edition), Cengage Learning, USA 2010, p.566.

- Fire oranını azaltma,
- Mamul tasarımında, ekonomik üretimi ön planda tutma,
- Üretim akışını kolaylaştırma,
- Çalışanların katılımı sağlama,
- Kırtasiye çalışmalarını azaltma,
- Üretim atıklarını azaltma,
- Bütün alanlarda sürekli gelişmeyi sağlamaktır.<sup>403</sup>

### 2.4.3. TZÜ Sisteminin Yararları

İşletmeler TZÜ stok sistemini kullanarak önemli ölçüde stok düzeylerini ve maliyetlerini düşürebilir. TZÜ vasıtasıyla işletmeler, maddelerini/mamullerini tam zamanında satın alır ya da üretir. Dell bilgisayar üretimi için kişisel müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilen geliştirilmiş bir sisteme sahiptir. İşletme bilgisayarları her bir müşterinin özel isteklerini karşılayacak şekilde üretmesine rağmen 48 saatten kısa bir sürede üretebilmektedir. İşletme, bilgi sistemini tedarikçilerin bilgi sistemi ile entegre ederek stoklarını neredeyse sıfıra düşürmüştür. Bu mamullerin neredeyse bir gecede modasının geçtiği bir endüstride Dell'e büyük bir avantaj sağlamaktadır.<sup>404</sup>

TZÜ sistemi ile stoklara bağlanan kaynaklar minimize edilebilir. Örneğin, stoklar için daha az muhasebe personeline ihtiyaç duyulur ve stoklar için depolama alanı ihtiyacı azalır. Depo stoklarının özellikle yarı mamul stoklarının en aza indirilmesi maliyetlerin düşmesine yol açmaktadır.<sup>405</sup> Ek olarak, kalite gelişimi için kusurlu mamullerin yenileme ya da tamir ettirme maliyetleri azalmaktadır.<sup>406</sup>

TZÜ vasıtasıyla satın alma daha kısa sevkiyat teslim süresi gerektirdiğinden dolayı, teslimat süresine uyma güvenilirliğini büyük bir biçimde geliştirir. Azaltılan teslimat süresi ve artan güvenilirlik aynı zamanda emniyet stoku gerekliliğini azaltmaya katkı sağlar. Dolayısıyla azaltılan teslimat (üretim ve tedarik etme) süresi ve kurulum zamanı, esnek programlamayı artırır. Hem satın alma hem de üretim (lead time) süresini içeren toplam teslimat süresi azaltılır, yani üretim planlama içerisinde işletme programlama azaltılmış olur. Böylece, piyasa taleplerindeki değişiklikleri karşılamak

<sup>403</sup> Yükücü, *Yöneticiler için Muhasebe*, s.156-157.

<sup>404</sup> Jerry J. Weygandt, Paul D. Kimmel, Donald E. Kieso, *Financial Accounting: IFRS Edition*, Wiley Publication, USA 2010, p.251.

<sup>405</sup> Ceran, "Tam Zamanında Üretim", s.124.

<sup>406</sup> Heisinger, p.16.

için kullanılabilir daha uzun bir zaman yaratılmış olur. Kurulum zamanının azaltılması ile mümkün olan daha küçük sipariş miktarı aynı zamanda üretimin esnekliğini artırır.<sup>407</sup>

TZÜ, kalite düzeyini artırmaktadır. Sipariş miktarı küçük olduğundan dolayı kalite probleminin kaynakları hızlı bir şekilde tespit edilebilir ve anında giderilebilir. Çoğu durumda işçi kalite bilinci de aynı zamanda geliştirilebilir.<sup>408</sup>

Buraya kadar ana hatlarıyla değinilen TZÜ sisteminin yararları özetle aşağıdaki gibidir:

- Üretim stokları elimine edilebilir ya da önemli bir oranda azaltılabilir.
- Mamul kalitesi artırılabilir.
- Stok depolama maliyetleri ve yeniden işleme maliyetleri elimine edilebilir ya da azaltılabilir.<sup>409</sup>
- Üretim sürecini daha şeffaf hale getirilebilir.<sup>410</sup>
- Stoklar ve üretim için fabrika içerisindeki alanlara daha az yatırım yapılabilir.
- Stokların modası geçme riski ile daha az karşılaşılabilir.
- Hurda ve yeniden işleme maliyetleri azaltılabilir.
- Çok az sayıda tedarikçiden alım yapılması nedeni ile direk ilk madde maliyetlerinde tasarruf sağlanabilir.
- Kırtasiye masrafları azaltılabilir.<sup>411</sup>
- Verimliliğin artmasına bağlı olarak işçilik maliyetinde tasarruf sağlanabilir.<sup>412</sup>

#### 2.4.4. TZÜ Sisteminde Gerekli Olan Unsurlar

Başarılı TZÜ uygulamaları tedarikçi teslimatları ile üretim programlarının koordinasyonuna ve tedarikçilerin sunacağı hizmetin kalitesine aynı zamanda teslimatın

<sup>407</sup> Shim, Siegel, *Modern Cost*, p.124.

<sup>408</sup> Shim, Siegel, *Modern Cost*, p.124.

<sup>409</sup> Weygandt, Kimmel, Kieso, *Managerial Accounting*, p.174-175.

<sup>410</sup> M.Y. Khan, P.K. Jain, *Management Accounting: Text, Problems and Cases*, (Fifth Edition), Tata McGraw Hill, New Delhi 2010, p.8-27.

<sup>411</sup> Shim, Siegel, *Modern Cost*, p.124.

<sup>412</sup> Gürsoy, s.352.

güvenilirliğine bağlıdır.<sup>413</sup> Bu bağlamda, TZÜ sürecinde gerekli olan unsurlar aşağıdaki gibidir:

- **Güvenilir Tedarikçiler:** TZÜ ortamında işletmeler, sıfır stok hedefine ulaşabilmek için az sayıda tedarikçiden, istenilen kalite ve düzeydeki mamulleri, küçük miktarlarda ve zamanında satın almaları gerekmektedir. Tedarikçilerin ise işletmelerin talep ettikleri hammaddeleri işletmelerin talep ettiği kalitede, kısa sürede, talep edilen miktarda teslim etmeye istekli olmaları gerekmektedir.<sup>414</sup>

- **Üretim Dengeleme Yöntemleri:** İşletmenin üretim sisteminde öncelikle yıllık üretim planı ile aylık üretim planları hazırlanır. Aylık dönemler için mamul tipleri ve miktarlar belirlendikten sonra bir sonraki ay için detaylı üretim planı hazırlanır. Bu planlar, anında işletmenin ilişki içinde olduğu diğer işletmelere gönderilir. Aylık üretim planlarının ikinci aşaması olan detay üretim planından sonra günlük üretim çizelgeleri hazırlanır. İşletmede üretim miktarlarının dalgalanma göstermeden zaman içinde aynı kalması, dengeli üretim olarak görülmektedir. İşletme yönetimine, önceki ayın son döneminde, her üretim hattına mamul tiplerinin günlük ortalama miktarları bildirilir. Bu bilgiler ile diğer planlama verileri, merkezi üretim planlama birimi tarafından hazırlanır.<sup>415</sup>

- **Çok Fonksiyonlu İşgücü:** TZÜ altında, makineler sık sık stratejik olarak çalışma hücreleri ya da çalışma istasyonları içerisinde gruplandırılır. İşlerin çoğu otomatikleşmiştir. Bunun sonucu olarak da bir işçi birkaç farklı türde makinenin bakımını yapabilmeli ve çalıştırabilmelidir.<sup>416</sup>

- **İşlevsel Yönetim Modeli:** Bölümler tarafından yürütülen çalışmaların diğer bölümlerin etkinlikleri ile desteklenecek şekilde planlanması çok önemlidir. Organizasyonda, takım yönetiminde önemli bir yapı değişimi söz konusudur. Takımın oluşumunda lider önce merkez konumda iken, ileri aşamalarda merkez dışında kalır ve takım kendi kendisini yönetecek duruma gelir.<sup>417</sup>

---

<sup>413</sup> Vijay R. Kannan, Keah Choon Tan, "Just in Time, Total Quality Management, and Supply Chain Management: Understanding Their Linkages and Impact on Business Performance", *Omega The International Journal of Management Science*, Vol: 33, 2005, p.154.

<sup>414</sup> Weygandt, Kimmel, Kieso, *Managerial Accounting*, p.174-175.

<sup>415</sup> Esin Firuzan, "Tam Zamanında Üretim Sisteminin Bir İşletmede Uygulanması", *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 11 (2), 2004, s.47.

<sup>416</sup> Weygandt, Kimmel, Kieso, *Managerial Accounting*, p.175.

<sup>417</sup> Seher Kanat, Mücella Güner, "Tam Zamanında Üretim Sisteminin Tekstil ve Konfeksiyon Sanayine Uygulanabilirliği", *Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi*, Cilt:4, 2006, s.278.



- **Toplam Kalite Kontrol Sistemi:** İşletme, üretim faaliyetleri için sıfır hata anlamına gelen toplam kalite kontrolünü kurmalıdır. Çekme yaklaşımı, sadece talep edilen miktara işaret ettiğinden dolayı, herhangi bir iş istasyonundaki herhangi bir hata daha sonraki iş istasyonlarındaki faaliyetleri aksatacaktır. Toplam kalite kontrolü, hem şubede çalışan hem de her bir iş istasyonundaki şef tarafından sürekli izlenmesini gerektirir.<sup>418</sup>
- **Kanban Sistemi:** Kanban, üretim ve malzeme akışını kontrol etmek için kullanılan; üretim süreçlerinde neyin, ne zaman, ne kadar üretileceğini ve nereye gönderileceğini gösteren bir bilgi sistemidir. Kanban sisteminin uygulamaya geçirilmesi ile mamul ve bilgi akışı birlikte ele alınır, ayrı bir stok yönetimi gerekmez, fazla üretim engellenir ve israfların en aza indirilmesi sağlanır, bu sayede kaynak kullanımı minimum seviyede gerçekleşir.<sup>419</sup>
- **Hazırlık Sürelerinin Kısaltılması:** Sistemin üzerinde durduğu önemli bir nokta üretim süresinin azaltılmasıdır. Bunun sağlanabilmesi hazırlık süresinin kısaltılmasına bağlıdır.<sup>420</sup>
- **Tek-Parça Akışı:** Herhangi bir atölyede bir parçanın son şeklini alması için gerekli olan tüm makinelerin, parçanın işleme akışı esas alınarak yerleştirilmesi gerekir. Bu şekilde zaman kaybı ve uzun taşıma süreleri olmaksızın malzeme akışı sağlanmaktadır.<sup>421</sup>
- **Operasyonların Standardizasyonu:** En iyi uygulama standardı uygulamaktadır. Standartları işçilerin kendileri belirlemekte; işletmede, işçilerin standartları, tam olarak anlayabilmeleri için bazı dokümanlar hazırlanmaktadır. Bu dokümanlarda, standart operasyon sıralamasındaki her operasyonun önemli noktaları tanımlanır, operasyonların detayları hakkında bilgi verilir ve mamul kalitesini kontrol etme yöntemleri açıklanır. Tim liderleri, kendi bölümlerinde (timlerinde) standartlara uyulup uyulmadığını izlemekle sorumludurlar.<sup>422</sup>
- **Yerleşim Planlaması:** Gereksiz iş gücü hareketlerinin yok edilmesidir. Makinelere parça yüklenmesi ve alınması mümkün olduğunca otomatikleştirilerek, bir işçinin

<sup>418</sup> Weygandt, Kimmel, Kieso, *Managerial Accounting*, p.175.

<sup>419</sup> A. Yurdun Orbak, Suzan Bilgin, “Kanban Sisteminin Bir Uygulama Örneği”, *V. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu*, İstanbul Ticaret Üniversitesi, 25 – 27 Kasım 2005, s.289.

<sup>420</sup> Kırlioğlu, Şahözkan, s.60.

<sup>421</sup> Fatma Koca, “Yalın Üretim Sistemi”, *Mevzuat Dergisi*, Sayı:126, Mayıs 2010, s.57.

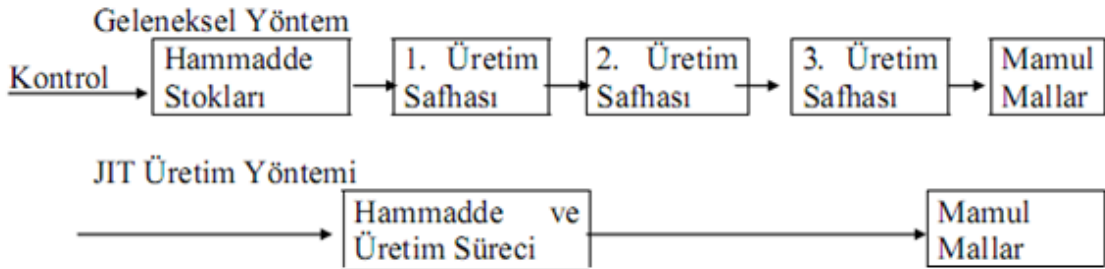
<sup>422</sup> Firuzan, s.46.

birden fazla makineyi çalıştırabilmesi sağlanmaktadır. Bunun için de makinelerin U şeklinde yerleştirilmesi gerekmektedir.<sup>423</sup>

• **Sürekli Gelişme:** Sürekli gelişmenin sağlanabilmesi için iyileştirme programları ve öneri sistemleri uygulanmalıdır. İyileştirme programları ile el işçiliklerinde iyileştirmeler yapılmalı, ergonomi (fiziksel çevrenin insana uyumlaştırılması süreci) ve antropometri (insan vücudunun boyutlarıyla ilgilenen bilim dalı) bilimlerini temel alan çalışmalarla iş yeri düzenlemeye yönelik iyileştirmeler gerçekleştirilmelidir. Öneri sistemleri geliştirilerek ve sorun çözme grupları kurularak işi yapanların aktif olarak gereksiz hareketleri gözlemlemeleri sağlanabilir. Bu sayede israfa azalma ve sorunlarda çabuk çözüme ulaşma gerçekleşecektir. Üretimin her aşamasındaki israfın ve verimsizliğin yok edilmesi sürekli gelişmenin devamlı olarak sağlanmasıyla mümkün olacaktır.<sup>424</sup>

#### 2.4.5. TZÜ Sistemi ile Geleneksel Üretim Sisteminin Karşılaştırılması

TZÜ sistemindeki maliyetleme, üretim sistemiyle bütünleşen bir maliyetleme sistemidir. Hewlett-Packard tarafından kullanılan TZÜ sistemi ile geleneksel üretim sisteminde maliyet akışları aşağıdaki gibidir:<sup>425</sup>



**Şekil 2.5.** TZÜ Sistemi ile Geleneksel Üretim Sisteminde Maliyet Akışları

Buradaki en önemli noktalar;

- İşletmenin ayrı bir depo muhasebesinin olmaması ve
- İş siparişlerinin veya hammadde malzeme ile direkt işçiliğin, üretim süresi boyunca ayrıntılı bir izleme faaliyetinin olmamasıdır.

Çoğu üreticinin amacı; yüksek kaliteli, düşük maliyetli ve istenildiğinde elde edilebilir mamuller üretmektir. Bu amaçları başarabilmek için birçok üretici TZÜ

<sup>423</sup> Koca, s.59.

<sup>424</sup> Kanat, Güner, s.277.

<sup>425</sup> Yükçü, *Yönetim Açısından Muhasebe*, s.178.

sistemini uygulamaktadır. TZÜ süreci, zaman ve maliyet azaltımına ve kalitesizliğin elimine edilmesine odaklanan bir felsefedir.<sup>426</sup> TZÜ sistemi, geleneksel üretim sürecini yeniden düzenleyerek işletmede esneklik ve etkinlik sağlar.<sup>427</sup>

Geleneksel üretim sisteminde, itme prensibine göre üretim yapılmakta iken TZÜ’de çekme prensibine göre üretim yapılmaktadır. Çekme prensibinde üretim müşteriler talepte bulduklarında başlamakta<sup>428</sup> ve hiç bir istasyon kendisinden sonraki istasyondan üretim emri gelmedikçe faaliyete geçmemektedir. Böylece, istasyonlar arasında stok birikmesinin önüne geçilmiş olmaktadır. Çekme prensibi, üretim sürecindeki tüm faaliyetlerin eş zamanlı koordinasyonunu gerektirmektedir. İtme prensibinde ise istasyonlar arasında stok birikimi olmaktadır. Ayrıca, itme prensibinde üretim sürecindeki faaliyetler arasında eş zamanlılık yoktur. Faaliyetler birbirini takip etmektedir.<sup>429</sup>

TZÜ sisteminde kusurlu bir birime hangi üretim safhasında olursa olsun karşılaşıldığı taktirde tüm fabrikada üretim durdurulur ve kusur ya da arıza giderilir giderilmez üretim işlemi bütün safhalarda tekrar başlar. Geleneksel üretimde olduğu gibi süreçte karşılaşılabilecek sorunlardan korunmak için fazla stok bulundurulmaz.<sup>430</sup>

Geleneksel üretimde üretim akışı, mamullerin belirli bir üretim aşamasından diğerine aktarılması şeklindedir. Aynı işlemlere sahip makineler ve işçiler, esas üretim yeri ya da üretim aşaması olarak bir araya yerleştirilir. TZÜ bu geleneksel yaklaşımı, üretim hücreleri ya da iş merkezleri adı verilen bir yapıya dönüştürmüştür. Üretim hücreleri, aynı mamul ailesinin (benzer mamullerin) üretimine yönelik makine ve çok işlevli işçilerden oluşan iş merkezleridir. Bu yapıda mamuller, başlangıç aşamasından son aşamaya kadar, aynı iş merkezinde bir makineden diğer makineye aktarılır. Bu iş merkezine tahsis edilmiş işçiler, o hücredeki tüm makineleri çalıştırabilecek şekilde eğitilmişlerdir. Başka bir ifadeyle TZÜ ortamında işçiler, belli bir konuda uzmanlaşma yerine çok işlevli olarak eğitilirler.<sup>431</sup>

<sup>426</sup> Carl S. Warren, James M. Reeve, Jonathan Duchac, *Financial and Managerial Accounting*, (Tenth Edition), Cengage Learning, USA 2008, p.1218.

<sup>427</sup> Carl S. Warren, James M. Reeve, Jonathan E. Duchac, *Accounting*, (Twenty Third Edition), Cengage Learning, USA 2009, p.918.

<sup>428</sup> Lal, Srivastava, p.122.

<sup>429</sup> Gersil, “Üretim Sistemleri”, s.113.

<sup>430</sup> Gürsoy, s.350.

<sup>431</sup> Shim, Siegel, *Modern Cost*, p.118-119.

Yukarıda ana hatlarıyla açıklanan TZÜ ile geleneksel üretim uygulamaları arasındaki önemli farklılıklar Tablo 2.4.'te gösterilmektedir:

**Tablo 2.4.** TZÜ ile Geleneksel Üretim Uygulamaları Arasındaki Farklılıklar

Konu (sorun)	JIT Üretim	Geleneksel Üretim
Stok	Stokları azaltmak	Süreçte karşılaşılabilecek sorunlardan korunmak için stokları artırmak
Tedarik süresi	Tedarik süresini azaltır	Belirsizliklere karşı korunmak için tedarik süresini artırır
Tedarikçi anlaşmaları	Uzun dönemli tedarikçi anlaşmaları	Kısa dönemli tedarikçi anlaşmaları
Hazırlık zamanı	Hazırlık zamanını azaltır	Bir ilerleme önceliği olarak hazırlık zamanını göz ardı eder
Üretim modeli	Mamul odaklı üretimi vurgular	Süreç odaklı üretimi vurgular
İşgücü seçimi	Çok fonksiyonlu işgücü	Uzmanlaşmış işgücü
İşçilerin rolü	Takım odaklı işçi katılımını vurgular	Yöneticilerin talimatlarını takip eden, kişisel çalışmaları vurgular
Üretim planlama politikası	Çekme üretimi vurgular	İtme üretimi vurgular
Kalite	Sıfır hatayı vurgular	Kusurlara göz yumulur
Tedarikçiler ve müşteriler	Tedarik zinciri yönetimini vurgular	Tedarikçileri ve müşterileri bağımsız birimler olarak ele alır
Karmaşıklık düzeyi	Basit maliyet muhasebesi	Karmaşık maliyet muhasebesi

**Kaynak:** Lal, Srivastava, p.122.

Warren, Reeve, Duchac, *Financial*, p.1219.

Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen, *Managerial Accounting*, (8th Edition), Thomson Higher Education, USA, 2007, p.632.

#### 2.4.6. TZÜ Sisteminin Maliyet/Yönetim Muhasebesi Üzerine Etkisi ve TZÜOM Yönetimi

İşletmelerde direkt ilk madde ve malzeme, yarı mamul ve mamul olmak üzere üç tür stok bulunmaktadır. Maliyet muhasebesi özellikle bu stokların değerlendirilmesi ve maliyetleri etkilemesi ile yakından ilgilidir. Örneğin, stok değerlemelerinde kullanılan ilk giren ilk çıkar (FİFO-First In First Out), son giren ilk çıkar (LİFO-Last In First Out) ve ağırlıklı ortalama yöntemleri farklı sonuçlar verir ve işletmelerin kararlarını etkiler. TZÜ sistemini kullanan işletmelerde ise, stoklar en az düzeyde ya da sıfır olduğu için stok muhasebesine fazla zaman ve bütçe payı ayrılmaz. Farklı metotlar, envanter değerlendirme yöntemleri kullanılması da bir anlam ifade etmez. Çünkü, stok düzeyinin sıfır olması durumunda tüm envanter yöntemleri aynı sonucu verir. Ayrıca, muhasebe işlemleri de basitleşir. Tam maliyet ve değişken maliyet hesaplama sistemlerinin

kullanılmasından doğan farklılıklar oluşmaz. Çünkü, mamul stok miktarları dönemden döneme çok az değişir ve stok düzeyleri de çok düşüktür.<sup>432</sup>

Direkt ilk madde malzeme, stok hesabına girmeden doğrudan üretime girmekte ve üretilen mamul içindeki ilk madde ve malzeme maliyeti mamuller hesabına aktarılmaktadır. İşçilik maliyetleri (direkt+endirekt) ise GÜM içinde düşünülmektedir. TZÜ sisteminde mamul maliyetini oluşturan esas maliyet unsuru “Direkt İlk Madde Malzeme”dir. İşçilik maliyetleri ve GÜM mamul maliyeti içine sonradan katılmaktadır, yani GÜM doğrudan satılan mamul maliyetine kaydedilmektedir. Maliyet dönemi sonunda, üretim hattında kalan yarı mamullere ve tamamlanmış mamullere GÜM’den pay verilerek fiziki durumu yansıtacak şekilde ayarlama kaydı yapılmaktadır. Böylelikle satılan mamul maliyeti, mamuller ve yarı mamuller fiziki durumu gösterir hale gelmektedir.<sup>433</sup>

Kısaca, açıklanan nedenlerden dolayı TZÜ sistemi, geleneksel üretim anlayış ve uygulamalarında köklü değişikliklere neden olmuştur. Bu değişikliklere paralel olarak maliyet muhasebesi sisteminde de bir takım değişiklikler ortaya çıkmıştır. Maliyet muhasebesi sisteminde ortaya çıkan değişiklikleri şu şekilde özetlemek mümkündür.<sup>434</sup>

### **1. Direkt Olarak İzlenebilen Maliyet Kalemlerinin Sayısında Artış**

Tam zamanında üretim sistemi sahip olduğu özellikler nedeniyle, geleneksel maliyet muhasebesinde endirekt maliyet olarak kabul edilen maliyet kalemlerinin büyük bir kısmının direkt olarak izlenebilmesini sağlamaktadır.<sup>435</sup>

Endirekt maliyet olarak sınıflandırılan faaliyetlerin maliyetlerinin çoğu TZÜ ortamında direkt maliyet olarak izlenmektedir. Örneğin, üretim hattında çalışan işçiler makinelerin bakım ve kurulumunu gerçekleştirdiklerinde TZÜ sisteminde bu faaliyetler direkt işçilik olarak izlenmekte iken, geleneksel sistemde endirekt işçilik olarak izlenmektedir. Kısacası TZÜ, birçok üretim maliyetlerinde direkt izlenebilirliği artırmaktadır ve böylece üretim maliyetlerinin doğruluk düzeyi artmaktadır.<sup>436</sup> Tablo 2.5.’de geleneksel sistem altında bazı üretim maliyetlerinin izlenebilirliği ile TZÜ ortamında izlenebilirliği karşılaştırılmıştır.

<sup>432</sup> Yükçü, “JIT Üretim Sisteminin”, s.20.

<sup>433</sup> Özkan, Esmeray, s.139.

<sup>434</sup> Ulucan Özkul, p.167.

<sup>435</sup> Karcıoğlu, s.135.

<sup>436</sup> Shim, Siegel, *Modern Cost*, p.125.

**Tablo 2.5.** TZÜ Ortamında Üretim Maliyetleri ile Geleneksel Üretim Ortamında Maliyetlerin İzlenebilirliği

Uruslar	Geleneksel	JIT
Direkt işçilik	Direkt	Direkt
Direkt madde	Direkt	Direkt
Malzeme yükleme/boşaltma (nakil)	Endirekt	Direkt
Tamir ve bakım	Endirekt	Direkt
Enerji	Endirekt	Direkt
İşletme malzemesi	Endirekt	Direkt
Denetim	Endirekt	Direkt
Sigorta ve vergi	Endirekt	Endirekt
Bina amortismanı	Endirekt	Endirekt
Makine amortismanı	Endirekt	Direkt

**Kaynak:** Shim, Siegel, *Modern Cost*, p.125.  
Crosson, Needles, p.217.

## 2. Maliyet Havuzlarının Sayısında Azalma

TZÜ sisteminde maliyetlerin mamul veya mamul hatlarına göre doğrudan maliyet olarak izlenebilirliğinin artması, maliyetlerin toplandığı havuzların değişmesine ve bazılarının da ortadan kaldırılmasına sebep olmaktadır. Örneğin, geleneksel ortamda malzeme nakli, kalite kontrolü ve depolama maliyetlerinin toplandığı çok çeşitli maliyet havuzları kullanılmaktadır. TZÜ sisteminde ise, depolama faaliyetleri büyük ölçüde ortadan kaldırılmakta, gelen madde ve malzemenin muayene ve kontrol sorumluluğu tedarikçi işletmeye ait olmakta ve doğrudan doğruya üretim hattına teslim edilmektedir. Böylece malzeme nakline, malzemenin kalite kontrolüne ve depolamaya ilişkin maliyet havuzları büyük ölçüde ortadan kaldırılmaktadır.<sup>437</sup>

## 3. Dağıtım Anahtarları

Geleneksel maliyet sistemlerinde kullanılan dağıtım anahtarlarından bir kısmı TZÜOM sistemi ile ortadan kalkmaktadır. Geleneksel sistemde var olan ancak, TZÜOM sisteminde değer yaratmayan faaliyetler grubunda yer alan faaliyetlere ilişkin dağıtım anahtarları da geçerliliğini yitirmektedir.<sup>438</sup>

<sup>437</sup> Reşat Karcıoğlu, Adem Dursun, “Tam Zamanında Satın Alma (TZS) Uygulamasının Satın Alma ve Ödeme Döngüsü Denetimi Üzerine Etkileri”, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Sayı:5, 2001, s.62.

<sup>438</sup> Recep Pekdemir, *Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Genel İmalat Maliyetleri*, TESMER Yayın No: 17, İstanbul 1998, s.19.

#### **4. İşletmenin Bütününe Yönelik Performans Değerlendirmesinin Öneminin Artması**

TZÜ sistemi, işletmenin bütününe hedeflediğinden, işletmenin her bir bölümünün performansının yerine, tüm işletme performansının karar alma sürecinde dikkate alınmasını gerektirmektedir.<sup>439</sup>

#### **5. Satın Alma Fiyat Farkının Öneminin Azalması**

TZÜOM sisteminde satın alma fiyat farkı bilgilerine daha az ihtiyaç duyulmaktadır. Geleneksel satın alma ortamlarında satın alma fiyat farklarına büyük önem verilmektedir. Büyük miktarda satın almalardan dolayı, miktar iskontoları ve daha düşük kaliteli malzemelerin satın alınmasından dolayı da bazen olumlu satın alma fiyat farkları ortaya çıkmaktadır. TZÜ sisteminin uygulandığı işletmelerde ayrı ayrı maliyet unsurları yerine, faaliyetlerin tüm maliyetlerinin azaltılmasına önem verilmektedir. Daha yüksek satın alma fiyatlarıyla sağlansa bile kalite ve kullanıma hazır olma gibi faktörlerin üzerinde daha fazla durulmaktadır.<sup>440</sup>

#### **6. Satın Alma ve Üretimle İlgili Muhasebe Kayıtlarının Azalması**

TZÜ üretim sistemindeki maliyet muhasebesi melez bir sistemdir. Bilindiği üzere geleneksel maliyetleme, ilk madde ve malzeme ile başlayan ve üretim sürecini izleyerek üretim hesaplarından mamullere, mamullerden satılan malın maliyetine kadar giden bir yol izler. TZÜ sisteminde ise hedef mümkünse sıfır stokla çalışmaktır. Bu yüzden, ayrıntılı maliyetleme sistemlerini izlemeye gerek yoktur. İşte TZÜ sisteminin oluşumuna katkıda bulunan üretim ortamının ortaya çıkardığı bu düşüncelerle Geriye Dönük Maliyetleme (Backflush Costing) veya Sonradan Maliyetleme olarak adlandırabilecek bir tür standart maliyetleme sistemi geliştirilmiştir. Bu sistem, TZÜ sisteminin bir uzantısı olarak ortaya çıktığından TZÜ maliyetleme olarak da adlandırılmaktadır. TZÜOM sisteminde, geriye dönerek geçmiş bir zaman diliminin üretim çıktısına bakılır, geçen zaman içinde satılan mamuller ve dönem stokları maliyetlenir. Böylece, üretim sürecinin her adımını izleyen geleneksel kayıt yükü sadeleştirilmiş olur.<sup>441</sup>

TZÜ uygulayan bir işletmenin maliyet muhasebesi sistemi, sipariş ve safha maliyet sistemi ile karşılaştırıldığında oldukça basit olduğu görülmektedir. TZÜ altında

<sup>439</sup> Hacırüstemoğlu, Şakrak, s.73.

<sup>440</sup> Karcıoğlu, Dursun, s.62.

<sup>441</sup> Civelek, s.570.

hammadde ve yarı mamul stokları, imalattaki hammadde ve yarı mamul stoku adı verilen bir hesapta birleştirilir.<sup>442</sup>

TZÜ temelde, üretim sistemi tasarımı ve işletilmesine yönelik bir yaklaşım olup, maliyet yönetimiyle de yakından ilgilidir. TZÜOM yönetimi, maliyet planlaması, maliyet kontrolü ve maliyetlerin düşürülmesi faaliyetleri aracılığıyla yürütülmektedir.<sup>443</sup>

- Maliyet planlaması: Üretim hatlarının ve diğer üretim sistemlerinin, üst yönetimin stratejileri doğrultusunda maliyet, kalite, lojistik ve esneklik gibi unsurlara göre tasarımını ifade eder. Bu aşamada öncelik mamule değer katmayan faaliyetlerin belirlenerek ortadan kaldırılmasıdır.

- Maliyet kontrolü: Maliyet kontrolü, üretim başladığı andan itibaren devreye girer. Bu faaliyetin gerçekleşmesinde işçilerin gözlemleri, finansal performans ölçümleri (stok devir hızı vb.) ve finansal olmayan performans ölçümlerinden (üretime hazırlık zamanı, hatalı mamul oranı vb.) yararlanır.

- Maliyet düşürme: Üretim öncesi ve üretim aşamalarında belirlenen hedefler doğrultusunda maliyetlerin düşürülmesi ve bu yönde çalışanların görüşlerinin değerlendirilmesi çabalarından oluşan bir faaliyettir. TZÜ anlayışında sadece bir bölümün değil, işletmenin tamamı için maliyetlerin azaltılmasına odaklanılır. Bunun için, mevcut maliyet muhasebesi sistemi içinde var olan fonksiyonel olmayan kararlardan kaçınmak veya bu tür kararları azaltmak ve maliyet kontrolünde muhasebe dışı değişkenlere karşı muhasebenin sahip olduğu göreceli avantajı değiştirmek gerekir. TZÜ felsefesini uygulayan işletmelerde her mamul için ayrı maliyet düşürme hedefi belirlenmektedir. Mamul hattı çalışanlarının hepsi, maliyet düşürme çemberlerinin birer üyesi durumundadır.

Yukarıda verilen bilgiler doğrultusunda, TZÜOM'nin karakteristikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:<sup>444</sup>

- Birkaç stok hesabı vardır.
- İş emri yoktur. Böylece fiili hammaddelerin detaylarının izlenmesine ihtiyaç duyulmaz.
- TZÜ ile mamule değer katmayan faaliyetler elimine edilir. Elimine edilecek en önemli hedef yarı mamul stokları ve malzeme işleme tesislerinin depolama alanlarıdır.

<sup>442</sup> Siegel, Shim, p.123.

<sup>443</sup> Hacırüstemoğlu, Şakrak, s.75.

<sup>444</sup> Siegel, Shim, p.123-124.



- TZÜ ortamında maliyetlemede özel siparişler (belirli bir sipariş) için direkt işçilik maliyetleri ve GÜM izlenilmez. DİM, GÜM'ün bir bölümü olarak dikkate alınır.

## 2.5. KAİZEN MALİYETLEME SİSTEMİ

### 2.5.1. KM'nin Tanımı, Kapsamı ve Özellikleri

Kaizen, girdilerin çıktılara dönüştüğü süreçle ilişkili tüm faktörleri iyileştirmeyi amaçlayan ve işletme ile ilgili tüm faaliyetleri kapsayan bir yaşam tarzı, bir felsefedir. Kaizen felsefesindeki sürekli iyileştirmeler bir işletme ile ilgili herhangi bir konuda (maliyetler, teslim süreleri, işçi güvenliği, tecrübe artışı, tedarikçi ilişkileri, yeni mamul geliştirme, verimlilik vb.) olabilir. Bu iyileştirmeler mamullerin/hizmetlerin kalitesini artırır. Kaizen felsefesinin temelinde, iyileştirmenin bir hedef olduğu ve bu hedefe ulaşmada sorumluluğun, tepe yöneticisinden en alt kademedeki işçiye kadar sürekli olarak tüm çalışanların katılımının gerektiği yatmaktadır.<sup>445</sup>

KM ise, parça ve mamullerin maliyetlerini önceden belirtilen bir oranda azaltmak için kaizen tekniklerinin uygulanmasıdır. Başka bir ifadeyle, sürekli iyileşme yoluyla israfın önlenmesi, maliyetlerin düşürülmesi ve yönetimi için kullanılan bir sistemdir.<sup>446</sup>

Başka bir tanıma göre KM, MYD'nin üretim safhasında maliyet azaltımı için başvurulan sürekli gelişme faaliyetleridir. Var olan mamulün sürekli gelişimi için pratik kural oldukça basittir. Mamul maliyetlerinin raporlanması sırasında kârlı olmayan veya kârsız olma riski olan mamuller maliyetleme sistemleri vasıtasıyla belirlenir. Bu mamullerin belirlenmesiyle birlikte KM devreye girer. KM vasıtasıyla mamullerden kâr edememe nedenleri sınıflandırılır ve bu nedenleri elimine etmek için sürekli gelişmeler yapılır.<sup>447</sup>

Ulaşılması amaçlanan hedef maliyet düzeyinin mevcut işletme olanakları ile kısa bir süre içerisinde başarılması zor olabilir. Başka bir ifadeyle, ulaşılması amaçlanan hedef maliyet düzeyine, küçük maliyet iyileştirmeleri ile daha uzun bir dönemde ulaşılması mümkün olabilir. KM, maliyetleri üretim aşamasında küçük ve sık adımlarla

<sup>445</sup> Erden, *Stratejik*, s.141.

<sup>446</sup> Jelsy Joseph Kuppapally, *Accounting for Managers*, Prentice – Hall, New Delhi 2008, p.576.

<sup>447</sup> Huntzinger, p.189.

yavaş yavaş, zamana yayarak azaltmayı amaçlayan önemli bir maliyet azaltım tekniğidir.<sup>448</sup>

KM, üretimde kullanılan üretim süreçlerinin etkinliğini artırmak için alternatif yollar arayarak var olan mamullerin üretim maliyetlerini azaltmaktadır. Kısa ömürlü mamullere sahip birçok işletmede, üretim sürecinin (süreçlerinin) ömrü mamulün ömründen daha uzundur.<sup>449</sup> Bu yüzden, mamulün kendisinden ziyade mamulün üretim safhasında üretim süreci üzerine odaklanılarak<sup>450</sup> (üretim sürecinde hız, makine ve işçi sayısı vb. artırılarak) daha büyük tasarruflar başarılabilir.<sup>451</sup> KM üretim sürecinde,<sup>452</sup>

- Üretim içerisindeki dağıtım (launch) sisteminin etkinliğini sağlama,
- Makineleri kurma,
- Makinelerin performansını artırma,
- Personelin motivasyonu,
- Maliyet azaltım imkânlarının belirlenmesi ile görevli personelin teşvik edilmesi gibi uygulamalara odaklanılmaktadır.

Maliyet azaltım çabaları, azaltmaya uygun olan maliyetlerde, yani yöneticilerin kontrol edebileceği maliyetlerde yapılabilir. Bu maliyetler genellikle değişken maliyetlerdir. Çünkü, sabit maliyetlerin bir çoğunda kontrol imkanı yoktur. Bu bakımdan, kontrolü kaybedilmiş veya azaltımı mümkün olmayan maliyetlere kaizen maliyet azaltımı uygulamak pek mümkün olmamaktadır.<sup>453</sup>

KM, MYD'nin üretim safhası boyunca sürekli gelişme faaliyetlerinin sağlanmasının bir yoludur. Kaizenin başarısı için anahtar, çalışanların katılımıdır.<sup>454</sup> KM'nin önemli bir özelliği, maliyet azaltımı ve sürecin gelişimi için işçilere sorumluluk verilmesidir.<sup>455</sup> Kaizen, arzulanan bir maliyet azaltım hedefi tespit eder ve çalışanların yöneticilerden daha fazla uzmanlığa sahip olduğu farz edildiğinden dolayı, üretim

<sup>448</sup> Yılmaz, Baral, s.7.

<sup>449</sup> Kaplan, Cooper, p.58.

<sup>450</sup> Cooper, p.240.

<sup>451</sup> Kaizen means Continuous Improvement, Erişim Tarihi: 15.02.2011, <http://www.public.asu.edu/~daj0812/ACC503/class09/costmgt.ppt#265,10>.

<sup>452</sup> Dorina Budugan, Iuliana Georgescu, "Cost Reduction By Using Budgeting Via the Kaizen Method", *Alexandru Ioan Cuza University Faculty of Economics and Business Administration*, Vol:56, 2009, p.4.

<sup>453</sup> Azzem Özkan, Semra Aksoylu, "Kaizen ve Faaliyete Dayalı Maliyetlemenin Birlikte Uygulanabilirliği", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 4 (3), 2002, s.53.

<sup>454</sup> Bruce Bowhill, *Business Planning and Control: Integrating Accounting, Strategy, and People*, John Wiley, England 2008, p.525.

<sup>455</sup> K.P. Gupta, *Cost Management: Measuring, Monitoring and Motivating Performance*, Global India Publications, New Delhi 2009, p.253.

sürecinde maliyet azaltımı ve süreci geliştirmek için işçi yetkilendirmesi ve takım çalışmasına dayanır. Sistemde sık sık maliyet azaltım hedefleri kurulur ve üreticiler, satıcılarla işbirliği içerisinde çalışır.<sup>456</sup>

KM sisteminin odak noktasının ne olacağı, işletmenin stratejileri ve üretim maliyetlerinin etkili bir şekilde nasıl azaltılabileceğinin kararının verilmesi ile belirlenir. Örneğin, Citizen'de KM programları, mamullerin işçilik maliyetlerinin yüksek olmasından dolayı, işçilik maliyetinin azaltılmasına odaklanmıştır. İşçiliği azaltmak için birincisi, saatte daha fazla mamul üretilebilmesi için makinelerin hızının artırılması; ikincisi için ise, tek bir işçinin daha fazla makineyi çalıştırması ile mümkün olabilir. Citizen'de işçiliğin azaltılabilmesi için makinelerin (torna tezgahlarının) hızları artırılmıştır. Departmandaki 150 torna tezgahı için gündüz vardiyasında 15 işçi ve gece vardiyasında 2 işçi tarafından çalıştırılmıştır. Makinelerin yüksek hızla çalışması, arızalara neden olan şeylere fazla dikkat ederek başarılmıştır. Gündüz vardiyasındaki 15 işçi öncelikle torna tezgahlarının kurulması, sorunların (arızaların) giderilmesi, şarj edilen makineleri idare edilmesine tabi kılınmıştır. Gece üretilen değişimi gerekli olmayan yüksek miktar parçalardan dolayı, gece vardiyası için sadece 2 işçi gerekli olmuştur. Gece vardiyasındaki işçilerin tek görevi makinelerin çalıştırılmasını sağlamaktır. Bir makine bozulursa ya da bir sorunla karşılaşırsa sorunların giderilmesi gündüz vardiyasındaki işçilere kalırdı.<sup>457</sup>

Aksine, Sumitomo Elektrik Endüstrisinde mamulün madde içeriği yüksek, işçiliği ise düşüktür. Neticede, işletmenin KM sistemi işçilikten ziyade madde üzerine odaklanmıştır.<sup>458</sup>

Yukarıda anlatılanlar özetlenecek olursa, KM'nin özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:<sup>459</sup>

- Doğru mamul maliyetini hesaplamak yerine maliyet azaltma teknikleri üzerinde yoğunlaşan bir sistemdir.
- Maliyet azaltımın çalışmalarından tüm ekip sorumludur.
- Fiili üretim maliyetleri üretim hattının ilk çalışanları tarafından grup grup hesaplanmakta, paylaştırılmakta ve analiz edilmektedir.

<sup>456</sup> B. S. Sharma, *Accounting Management: Information for Decisions*, Global India Productions, New Delhi 2009, p.112.

<sup>457</sup> Cooper, p.241.

<sup>458</sup> Cooper, p.241.

<sup>459</sup> Acar, *Küresel Rekabette*, s.71-72.

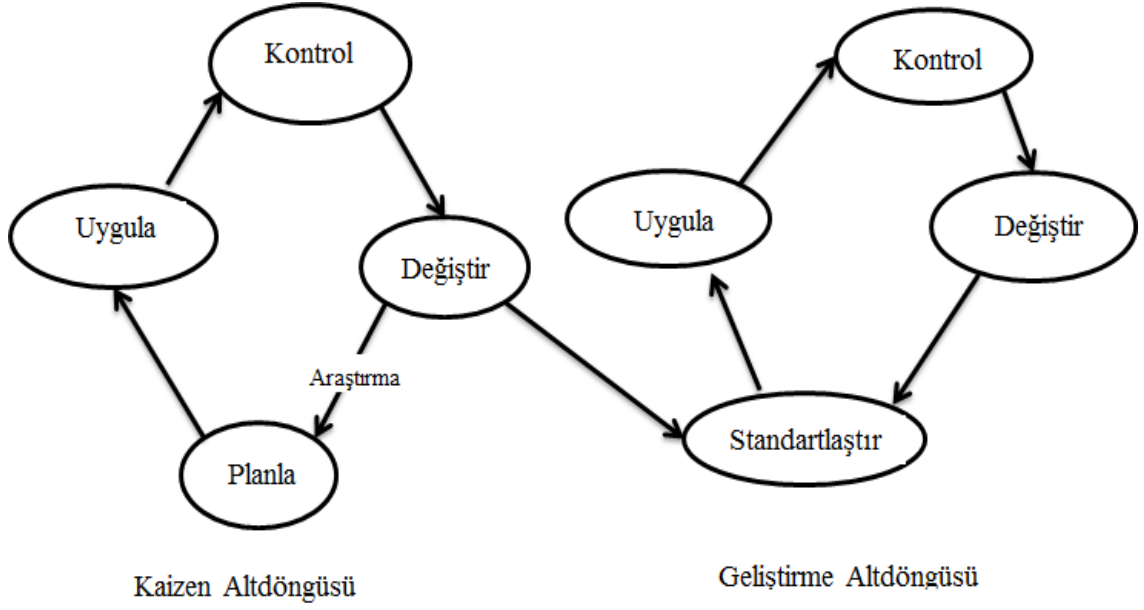
- Maliyet bilgilerini kullanan ekip kendi üretim ortamlarına yönelik olarak uzmanlaşmakta; böylece, öğrenme ve geliştirme çabaları daha yüksek maliyet düşürme fırsatları üzerinde odaklanmaktadır.
- Gelecekteki maliyetlerin iyileştirilmesi için maliyet standartları, fiili ve hedef maliyetlere göre sürekli olarak yenilenmekte; mevcut hedefler gerçekleştirildikçe bir üst düzeyde yeni hedefler belirlenmektedir.
- Çalışma ekiplerinin sorumluluğu düşünce üretip, maliyetleri düşürmektir. O halde, yaptıkları maliyetleri düşürmede etkili olduğu sürece küçük ölçekli yatırımlar için yetkilidirler.

KM, mevcut mamul ve süreçlerin maliyetinin azaltılması ile ilgilidir. Maliyetleri azaltma, faaliyet sürecinde değer katmayan maliyetlerin azaltılması ile mümkün olur. Bu maliyet azaltma sürecinin kontrolü, kaizen veya devamlı gelişim döngüsü ve geliştirme döngüsü olmak üzere iki temel alt döngünün tekrarlanması ile başarılabilir. Kaizen alt döngüsü “planla-uygula-kontrol et-değiştir” aşamalarından oluşur. Eğer bir işletme değer katmayan maliyetleri azaltmaya ağırlık verirse, gelecek dönem (ay, 3 ay, vb.) için gelişme planı hazırlar (Planlama Basamağı). Kaizen standart gelecek dönem için planlanan gelişmeyi yansıtır. Planlanan gelişmenin ulaşılabilir olduğu farz edilir ve bu yüzden kaizen standartlar, mevcut şartlarda ulaşılabilir standart türleridir. Faaliyetlere, planlanan gelişmelerin uygulanmasıyla başlanılır (Uygula Basamağı). Ardından, ulaşılan gelişim seviyesinin ölçümünü sağlamak için fiili sonuçlar (maliyet vb.) ile kaizen standartlar karşılaştırılır (Kontrol Basamağı). Bu yeni seviyeyi gelecek için minimum standart olarak kabul etmek, eş zamanlı olarak gerçekleşen gelişmeleri ve geliştirme döngüsünü birbirine bağlar ve ilave gelişme fırsatları için bir araştırma başlatır (Değiştir Basamağı).

Geliştirme döngüsü, “standartlaştır-uygula-kontrol et-değiştir” aşamalarından oluşur. Önceki gelişmelere göre bir “standart” belirlenir. Ardından faaliyete geçilir (Uygula Basamağı) ve performansın bu yeni seviyeye uygun olup olmadığını anlamak için sonuçlar kontrol edilir (Kontrol Basamağı). Sonuçlar uygun değilse, performansı iyileştirmek için düzeltici faaliyetler yapılır (Değiştir Basamağı). Kaizen maliyet azaltma süreci Şekil 2.6.’da gösterildiği gibidir.<sup>460</sup>

---

<sup>460</sup> Hansen, Mowen, p.182.



**Şekil 2.6.** Kaizen Maliyet Azaltım Süreci

**Kaynak:** Hansen, Mowen, p.182.

Bu döngüsel yaklaşımla birlikte tüm örgütsel süreçlerde uygulamaların sonuçları yeniden değerlendirmeye tabi tutulur ve gelişim için gerekli olan düzeltmeler yapılır ve böylece hem planlama hem de uygulama aşamalarında gelişimin sürekliliği sağlanmaya çalışılır.<sup>461</sup>

### 2.5.2. KM Faaliyetleri

Kaizen, daha etkili olma yollarını arayan işletmenin tümünün katıldığı sürekli gelişme sürecini ifade eder. Başarılı Kaizen programları vasıtasıyla maliyetler azaltılabilir ve aynı zamanda üretim sürecinin güvenilirliği ve mamulün kalitesi artırılabilir. KM, MYD'nin üretim safhasında maliyetleri azaltmak için sürekli gelişme faaliyetlerinin uygulanmasıdır.<sup>462</sup>

KM çalışmaları işletmenin üretim sürecinde uygulanan maliyetleri düşürme faaliyetlerinden oluşmaktadır.<sup>463</sup> KM sistemindeki faaliyetlerin bazıları, bu alanların herhangi birisinde iş adımlarının elimine edilmesi kadar üretim, montaj ve dağıtım sürecinde israfın elimine edilmesini içermektedir.<sup>464</sup> KM sisteminde yer alan KM

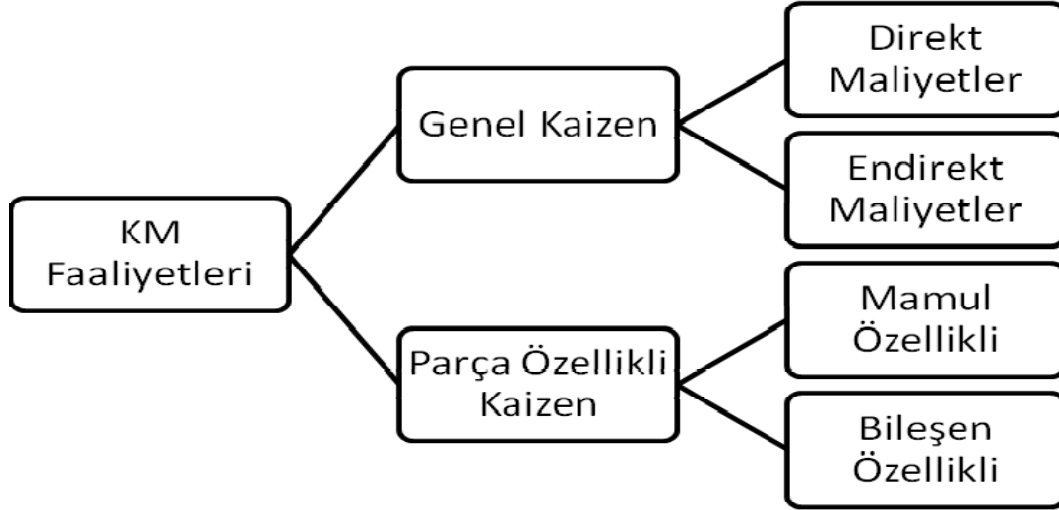
<sup>461</sup> Acar, *Küresel Rekabette*, s.69.

<sup>462</sup> Cooper, Slagmulder, *Kaizen Costing*, p.271.

<sup>463</sup> Süleyman Yükçü, Kaizen Maliyetleme Standart Maliyet Sistemine Alternatif midir?, Erişim Tarihi: 15.09.2010, [http://www.suleymanyukcu.com/akademik\\_eserler/ulusal\\_makale\\_26.pdf](http://www.suleymanyukcu.com/akademik_eserler/ulusal_makale_26.pdf).

<sup>464</sup> Bragg, p.67-68.

faaliyetleri iki gruba ayrılabilir.<sup>465</sup> Birincisi, yeni bir mamul üç ay boyunca üretildikten sonra, gerçek maliyetle hedef maliyet arasındaki farkın fazla olduğu durumlarda uygulanan faaliyetleri içeren genel olarak tüm üretim süreçlerine uygulanan genel KM faaliyetleridir. İkincisi ise, kabul edilebilir maliyete ulaşmada tahmin edilen maliyetle gerçek maliyet arasında oluşan farkı azaltmak için her aşamada sürekli uygulanan faaliyetleri içeren belirli bir mamule uygulanan KM faaliyetleridir.<sup>466</sup>



Şekil 2.6. KM Faaliyetleri

**Kaynak:** Robin Cooper, Regine Slagmulder, “Kaizen Costing for Existing Products”, (Ed: Roman L. Weil, Michael Maher), *Handbook of Cost Management*, (Second Edition), Wiley Publishing, New Jersey 2005, p.271.

Genel KM faaliyetleri, işletmenin ürettiği mamullerin maliyetlerini azaltır. Genel KM, direkt maliyetlerin azaltıldığı dönemsel (period by period) ve endirekt maliyetlerin başka bir ifadeyle, GÜM’ün azaltıldığı çok dönemli (multiperiod) programlardan oluşur. Genel KM ise 2 kategoriye sahiptir. İlki madde, direkt işçilik gibi direkt maliyetlerle ilgilenirken ikincisi, endirekt maliyetlerle ilgilenir. Bu maliyetler tedarikçi, yönetim bölümleri ve diğer maliyetler ile etkileşimleri içerir. Direkt maliyetler için KM’yi işletmeler, üretim safhasında mamulün madde ve işçiliğin içeriğini azaltmak için kullanırlar. Direkt maliyetler için KM, var olan mamulün dizayn ve üretim sürecinden değer katmayan faaliyetleri kaldırmayı amaçlamaktadır. Endirekt maliyetler için KM faaliyetleri, üretim destek fonksiyonlarında yerine getirilen işlerin

<sup>465</sup> Altınbay, “Kaizen Maliyetleme”, s.105.

<sup>466</sup> Monden, Hamada, p.25.

karmaşıklığını basitleştirmeye odaklanarak, üretim destek faaliyetlerine olan talebi azaltmak için kullanılır.<sup>467</sup>

Spesifik olarak bir mamule uygulanan KM faaliyetleri, özel mamullerin ve onların içerdiği bileşenlerin maliyetlerini azaltmak için uygulanmakta olup, mamul özellikli KM faaliyetleri ve bileşen özellikli KM faaliyetlerinden oluşmaktadır. Mamul özellikli KM, pazarda şiddetli fiyat rekabeti ile karşı karşıya olan özel mamuller için maliyet azaltımının oranını artırır. İşletme, mamulün yaşam döneminde elde etmeyi amaçladığı kârı elde etmek için bu tekniği kullanır. Bileşen özellikli KM'ye işletmeler, yüksek maliyete sahip olan bileşenlerin maliyetini hızlı bir şekilde azaltmak için başvurur.<sup>468</sup>

### 2.5.3. KM'nin Amaçları

KM'nin temel amacı, her bir üretim olanağı için değer mühendisliği ve fonksiyonel analiz gibi çeşitli gelişme araçlarını kullanarak fiili maliyetleri azaltmak<sup>469</sup> ve üretim sürecindeki etkinsizlikleri kaldırmaktır.<sup>470</sup> KM ile gerçekleştirilmek istenen diğer amaçlar ise aşağıdaki gibidir:<sup>471</sup>

- Sürekli iyileştirme çabalarıyla toplam işlem süresinin azaltılması,
- Değer katmayan faaliyetlerin elimine edilmesi,
- İsrafın önlenmesi,
- Mamullerin hatasız bir şekilde üretilmesi,
- Üretim maliyetlerinin sürekli olarak azaltılması,
- Maliyetlerin yönetimi,
- Üretimin ve üretim sürecinin basitleştirilmesidir.

<sup>467</sup> Cooper, Slagmulder, *Kaizen Costing*, p.273.

<sup>468</sup> Cooper, Slagmulder, *Kaizen Costing*, p.273.

<sup>469</sup> Noriza Mohd Jamal, Nor Hamimah Mastor, Maisarah Mohamed Saat, Mohamed Fuad Ahmad, Devi Fariha Abdullah, *Cost & Management Accounting – An Introduction*, Penerbit Publication, Malaysia 2007, p.12.

<sup>470</sup> Cooper, p.240.

<sup>471</sup> Hacirüstemoğlu, Şakrak, s.141.

#### 2.5.4. KM'nin Yararları

Mamul üretime alındıktan sonra maliyetlerinin düşürülmesinin yolu olan<sup>472</sup> KM, maliyetleri azaltmanın ötesinde mamullerin kalitesinin yükseltilmesine ve üretim süreçlerinin güvenilirliğine de katkı sağlamaktadır.<sup>473</sup> Ayrıca, sistem maliyet merkezlerini ara sıra kontrol etmenin yerine sürekli olarak işletme süreçlerini etkili kılarak ve analiz ederek geleneksel bütçelemeyi tamamlamaktadır.<sup>474</sup>

KM faaliyetleri ile kayıplar, fire, ıskarta, ikinci kalite mamul, gereksiz stoklar, zaman kayıpları, gecikmeler gibi hatalar ortadan kaldırılabilecektir.<sup>475</sup> Böylece işletmeler, TKY'nin bir parçası ve devamı olan kaizen ile sürekli iyileştirmeyi başarabilecekler ve yüksek kaliteyi düşük maliyetle elde edilebilecektir.<sup>476</sup> Bunların yanı sıra, KM'nin uygulanması işletmelere sağlayacağı yararlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:<sup>477</sup>

- Para tasarrufu sağlar.
- Zaman tasarrufu sağlar (zaman tasarrufu para tasarrufuna katkıda bulunur).
- İşlem süresini kısaltır.
- Daha az çalışana ihtiyaç duyulur.
- Döngü zamanını kısaltır.
- Süreçte adım sayısını azaltır.
- Stokları azaltır.

#### 2.5.5. KM Sisteminin Standart Maliyetleme Sistemi ile Karşılaştırılması

KM ile standart maliyetleme sistemi arasındaki en önemli fark KM'nin sürekli gelişmeye odaklanması, standart maliyetleme sisteminin ise, maliyetlerin kontrolüne (standartları karşılamaya) odaklanmasıdır.<sup>478</sup> Yani, standart maliyetleme sistemi maliyet

<sup>472</sup> Selçuk Yalçın, "Rekabet Avantajı Sağlamada Stratejik Maliyet Yönetiminin Muhasebe Uygulamalarıyla İlişkileri", *Dumlupınar Üniversitesi SBE Dergisi*, Sayı:15, 2006, s.32.

<sup>473</sup> Karcıoğlu, s.198.

<sup>474</sup> Sven Röhm, *Are Traditional Budgeting Practices Out of Kilter with Companies' Competitive Environment*, Grin Verlag, Norderstedt 2004, p.12.

<sup>475</sup> Fatih Coşkun Ertuş, "İşletmelerde Maliyet Düşürme Yaklaşımı: Kaizen (Sürekli İyileştirmeye Yönelik) Maliyetleme Yöntemi", *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13 (1), 1999, s.89.

<sup>476</sup> Yalçın, "Rekabet Avantajı", s.32.

<sup>477</sup> Anthony Manos, "The Benefits of Kaizen and Kaizen Events", *Quality Progress*, February 2007, p.47.

<sup>478</sup> Ed Rhodes, James P. Warren, Ruth Carter, *Supply Chains and Total Product Systems: A Reader*, Blackwell Publishing, USA, 2006, p.351.



standartlarını karşılamaya ve olumsuz değişikliklerden kaçınmaya odaklanırken, KM standart maliyetlemenin aksine sürekli maliyet azaltımına odaklanır.<sup>479</sup>

KM ile standart maliyetleme sistemi arasındaki diğer farklılıklar Tablo 2.6.'da özetlenmiştir.

**Tablo 2.6.** Kaizen Maliyetleme ile Standart Maliyetlemenin Karşılaştırılması

STANDART MALİYETLEME	KAİZEN MALİYETLEME
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maliyet kontrol sistemi anlayışı.</li> <li>• Mevcut üretim koşullarını sabit kabul eder.</li> <li>• Maliyet performans standartlarına ulaşmayı amaçlar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maliyet azaltma sistemi anlayışı.</li> <li>• Üretimde sürekli gelişme farz edilir.</li> <li>• Maliyet azaltım hedeflerine ulaşmayı amaçlar.</li> </ul>
STANDART MALİYETLEME TEKNİKLERİ	KAİZEN MALİYETLEME TEKNİKLERİ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standartlar yıllık ya da altı aylık olarak belirlenir.</li> <li>• Maliyet sapma analizleri fiili maliyetler ile standart maliyetlerin karşılaştırılmasını içerir.</li> <li>• Standartlara ulaşamadığında maliyet analiz incelemeleri yapılır.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maliyet azaltım hedefleri aylık olarak belirlenir ve uygulanır. Kaizen yıl boyunca hedef kâra ulaşmak için ya da hedef kâr ile tahmin edilen kâr arasındaki farkı azaltmak için uygulanır.</li> <li>• Maliyet sapma analizleri, hedeflenen kaizen maliyet ile fiili maliyet azaltım tutarının karşılaştırılmasını içerir.</li> <li>• Hedeflenen maliyet azaltım tutarının elde edilememesi durumunda araştırmalar devam eder.</li> </ul>

**Kaynak:** Yasuhiro Monden, John Lee, "How a Japanese Auto Maker Reduces Costs", *Management Accounting*, 75 (2), 1993, p.26.

Standart maliyetler yıllık veya altı aylık süreler için belirlenirken, KM'de hedef maliyet azalışları aylık olarak belirlenmektedir. KM ile hedef maliyete ulaşmak veya hedef maliyet ile tahmin edilen maliyet arasındaki açığı azaltmak amacıyla yönelik olarak yıl içerisinde sürekli iyileştirme yapılmaktadır. Ayrıca, standartlar sadece maliyetlerin kontrol edilmesi amacıyla güderken, KM veya HM'de maliyetlerin sürekli olarak azaltılması amacıyla gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır.<sup>480</sup>

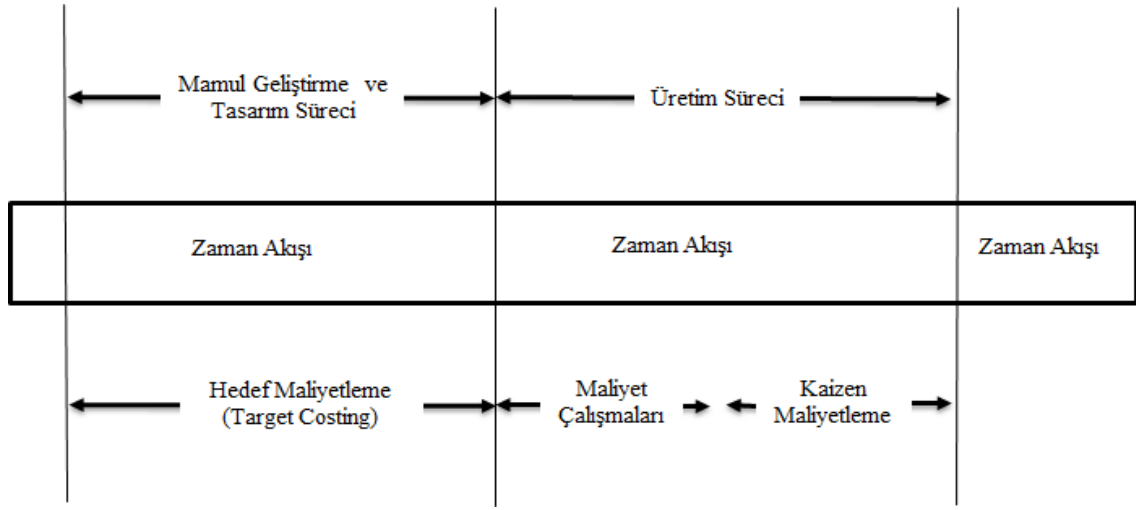
### 2.5.6. KM Sisteminin HM Sistemi ile Karşılaştırılması

HM'ye, MYD'nin tasarım aşamasında başvurulurken, KM'ye büyük yeniliklerin mümkün olmadığı üretim safhasında başvurulur. HM, mamul/hizmete odaklanırken; KM, üretimde, satın almada ve dağıtımda etkinliğin arandığı üretim süreci üzerine

<sup>479</sup> B Modarress, A. Ansari, D.L. Lockwood, "Kaizen Costing for Lean Manufacturing: A Case Study", *International Journal of Production Research*, 43 (9), May 2005, p.1751-1752.

<sup>480</sup> Monden, Lee, p.26.

odaklanır.<sup>481</sup> Zaman akışı açısından mamul geliştirme, tasarım ve üretim safhaları ele alındığında Şekilde 2.8’de de görüldüğü gibi KM HM’yi izlemektedir.



Şekil 2.8. Zaman Akışında KM

**Kaynak:** Monden, Lee, p.25.

KM ile HM arasındaki temel farklılık, maliyetleri düşürmek için sahip oldukları serbestlik derecesindedir. HM’de henüz mamul dizaynı sonuçlandırılmadığından dolayı, fonksiyonelliği değiştirebilme imkanı vardır. KM’de ise artık mamul üretim sürecindedir ve bu yüzden ancak ufak tefek tasarım değişimlerine gidilebilir. Mamul maliyetinin yaklaşık olarak %90’lık kısmı tasarım safhasında, %10’luk kısmı ise üretim safhasında şekillenmektedir. Dolayısıyla, KM mamul maliyetlerinin %10’luk kısmını etkileyebilecektir. Ancak yine de KM, işletme çapındaki maliyet azaltma çabalarının vazgeçilmez bir parçasıdır.<sup>482</sup>

KM sürekli gelişme amacı nedeniyle, HM’ye nazaran daha dinamik bir yapı gösterir. Ayrıca, HM’nin aksine, faaliyetlerden yola çıkılarak maliyet belirleme ve maliyeti bu yolla düşürme düşüncesi hakimdir.<sup>483</sup> HM, esas itibarıyla işletmede uzmanlık kazandırmayı amaçlayan uzun dönemli stratejilerdir. Kaizen maliyet azaltımı için tekrarlayan faaliyetleri kısa dönemli düzenlemek suretiyle sürekli gelişmeye götürür.<sup>484</sup>

<sup>481</sup> Paul M. M. Collier, Samuel Agyei-Ampomah, *Performance Strategy*, CIMA Publishing, UK 2009, p.60.

<sup>482</sup> Cooper, p.240.

<sup>483</sup> Budugan, Georgescu, p.4.

<sup>484</sup> Banerjee, p.866.

KM üretim, pazarlama, müşteri hizmetleri vb. değer zincirinin alanlarının geri kalanlarında etkiliyken HM, değer zincirinin tasarım ve gelişme safhasında maliyetleri yönetmede etkilidir.<sup>485</sup>

KM ile HM arasındaki temel farklılıklar Tablo 2.7.'de özetlenmiştir:

**Tablo 2.7. HM ile KM'nin Karşılaştırılması**

	<b>HM</b>	<b>KM</b>
<b>NE?</b>	Bilinen hedef kâr marjını ve önerilen bir mamul için en yüksek kabul edilen bir maliyeti saptamaya yönelik bir yaklaşım	Maliyetleri düşürecek mamul kalitesini artıracak ve/veya sürekli geliştirme çabaları aracılığıyla üretim yönetimini geliştirecek bir güç
<b>NE İÇİN KULLANILIR?</b>	Yeni mamuller	Mevcut mamuller
<b>NE ZAMAN?</b>	Tasarım ve geliştirme aşamalarında	Üretim aşamalarında
<b>NASIL?</b>	Belirli bir maliyet düşürme hedefi amaçlanınca daha iyi işler, ilk üretim standartlarını belirlemede kullanılır.	Belirli bir maliyet düşürme hedefi amaçlanınca daha iyi işler, maliyet azaltımları, gelişmeleri destekleyecek ve yeni itirazları hazırlayacak ilk üretim standartları içerisinde bütünleşir.
<b>NİÇİN?</b>	Üretim süresi maliyetlerinin %80-90'ı tasarım ve geliştirme aşamaları sürecinde üretime sokulduğu için maliyet düşürme için son derece büyük potansiyel	Mevcut mamul maliyetlerinin düşmesi için sınırlı potansiyel fakat gelecekteki hedef maliyet çabaları için yararlı bilgi sağlayabilir.
<b>HEDEF?</b>	Üretim süreçleri ve tedarikçi unsurlarına kadar tüm üretim girdileri (malzeme, işçilik ve GÜM unsurları)	Maliyet düşürme çabaları, genellikle en yüksek maliyet kalemi olan direkt ilk madde ve malzeme ve direkt işçilik ile başlar ve GÜM ile son bulur.

**Kaynak:** Karcioğlu, s.203.

Arzulanan sonuçları başarmak için KM ile HM birlikte uygulanmalıdır. HM ile birlikte uygulanan KM gelecekte oluşacak maliyetlerin mamulün tasarım aşamasından başlayarak üretim süreci tamamlanıncaya kadar geçen sürede etkin kontrolünü sağlar<sup>486</sup> ve işletmenin tüm değer zinciri boyunca maliyet azaltımına yardım eder.<sup>487</sup>

## 2.6. KALİTE MALİYETLEME SİSTEMİ

### 2.6.1. KMS'nin Tanımı, Kapsamı ve Özellikleri

Gelişen ve değişen bir dünyada hayatta kalabilmek ve daha başarılı olabilmek için işletmelerin kendilerini sürekli geliştirmeleri ve daha ileriye taşınmaları gerekmektedir. Yirminci yüzyılın ortalarında, değişime ayak uydurabilmek ve piyasa

<sup>485</sup> Banerjee, p.866.

<sup>486</sup> Türk, s.212.

<sup>487</sup> Banerjee, p.866.

payını öncelikle koruyup, sonrada büyütebilmek için işletmeler, hatasız üretimin ve hatasız hizmet sunumunun ne kadar önemli olduğunu anlamaya başlamışlardır. Bu nedenlerden dolayı, işletmeler müşterilerine kaliteli mal ve hizmet sunmak için bazı çalışmalar yapmak zorunda kalmışlardır. Bu amaçla da 1950’li yıllarda, o dönem için yeni bir kavram olan kalite maliyetleri kavramı ortaya çıkmıştır. Bu yıllarda kaliteli ve müşteri odaklı üretimin önemi işletmeler tarafından anlaşılmaya başlanmıştır. 1943 yılında Armand V. Feigenbaum’un öncelik ettiği “Kalite Maliyetleri” çalışmaları bu dönemde ortaya çıkmıştır. Feigenbaum General Electric işletmesinde çalışırken kalite maliyetleri olarak adlandırılan dolar-tabanlı bir raporlama sistemi geliştirmiştir. Bu sistem hem kalite geliştirme ve mamulleri denetlenmesi ile ilgili maliyetlerin hem de istekleri karşılayamayan mamullerin maliyetlerinin bir araya gelmesinden oluşmaktadır. Feigenbaum sonuçları dolar olarak üst yönetime ve ortaklara sunmuştur ve dikkatleri çekmeyi başarmıştır. Böylece 1948 yılında “kalite maliyetleri” sistemi Amerika’daki bütün General Elektriklerde uygulanmaya başlamıştır.<sup>488</sup>

Mamulün teknik özellikleri için uygunluğu sağlama ve uygun olmayan mamullerle ilişkili olarak yapılan tüm harcamalar olarak tanımlanabilen kalite maliyetleri,<sup>489</sup> meydana gelebilecek hataları önlemek amacıyla yürütülen faaliyetlerin, planlı kalite muayenelerinin ve mamulün üretim esnasında veya müşteriye tesliminden sonra görülen hataların sonucunda ortaya çıkan maliyetlerdir.<sup>490</sup> Başka bir ifadeyle kalite maliyetleri, kötü kaliteli mal üretimini önlemek için katlanılan maliyetler ile kötü kaliteli mal üretildiği için katlanılmak zorunda kalınan maliyetlerin tümüdür.<sup>491</sup> Kalite maliyetleri, üretim safhası boyunca ortaya çıkan kırpıntı (hurda) madde maliyetlerini, defolu maddelerin yeniden işleme maliyetlerini, mamullerin onarım giderlerini ve garanti giderlerini içermektedir.<sup>492</sup>

İşletmeler, maliyet üstünlüğüne sahip olabilmek için maliyetleri artıran veya azaltan unsurları tespit ve analiz etmek durumundadır. Maliyetleri etkileyen unsurların

<sup>488</sup> Hakan Yıldırım, Buket Saylık, “Kalitesizlik Maliyetleri Üzerine Bir İnceleme”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, XXVI (1), 2009, s.240-241.

<sup>489</sup> Ali Uyar, “An Exploratory Study on Quality Costs in Turkish Manufacturing Companies”, *International Journal Reliability Management*, 25 (6), 2008, p.605.

<sup>490</sup> Yükçü, *Yönetim Açısından Maliyet*, s.634.

<sup>491</sup> Gürsoy, s.362.

<sup>492</sup> Allen, p.19.

başında kalite maliyetleri gelmektedir.<sup>493</sup> Kalitesizliği önlemede maruz kalınan maliyetlerin toplamı<sup>494</sup> olan kalite maliyetlerinin azaltımındaki anahtar faktör, kalitenin geliştirilmesidir ve kalitenin geliştirilmesindeki anahtar faktör düzeltici önlemlerin alınmasıdır. Kalite maliyetinin unsurları, işletmeden işletmeye özellikle endüstriden endüstriye farklılık göstermektedir. Bununla birlikte önleme, değerlendirme ve başarısızlık maliyetlerinin tüm kategorileri bütün işletmelerde aynıdır.<sup>495</sup>

TKY anlayışının yapılandırılması, uygulanabilmesi ve devamlılığının sağlanabilmesi için ölçülüp değerlendirilmesi gereken en önemli kriterlerden biri de olan kalite maliyetlerinin<sup>496</sup> yönetimi, kalite performansının geliştirilmesi (yönetilebilmesi) ile kalite maliyetlerinin geliştirilmesinin aynı anlama geldiğinin farkına varılması ile başlar. Sonraki adım, ölçülebilir kalite gelişiminin de satışlar, piyasa payı gibi diğer işletme ölçütleri üzerinde gerçek bir etkiye sahip olabileceğinin kabul edilmesidir. Bununla birlikte en önemli şart, kalite maliyetlerinin ölçülebilmesi ve işletmenin kaybettiği fırsatları ve maliyetleri yansıtılabilmesidir.<sup>497</sup>

Literatürde kalite maliyetleri ile ilgili bir takım ortak gözlemler vardır. Bunlar aşağıdaki gibidir:<sup>498</sup>

- Kalite maliyetlerinin toplanması muhasebe ve kalite programlarının sorumlularının katılımı ile gerçekleştirilebilmektedir.
- Var olan muhasebe ve maliyetleme sisteminde kalite maliyet bilgisinin toplanması için değişikliklere ihtiyaç duyulabilmektedir.
- FTM sistemi, kalite maliyetlemede yaygın olarak kullanılmaktadır.
- Büyük işletmelerdeki finansal sistem, kalite maliyet bilgisini toplamada, ölçmede ve tahmin etmede yararlı olabilmekte ve kalite maliyetlerinin diğer işletme faaliyetleriyle ilişkilendirilmesine yardımcı olabilmektedir.
- Üst yönetim desteği kalite maliyet bilgisinin toplamak için bir zorunluluktur.

<sup>493</sup> Feriştah Sönmez, "Muhasebenin Yönetim Aracı Olarak Kullanılmasında Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Maliyetlerinin Önemi", *Mali Çözüm Dergisi*, Sayı:73, 2005, s.89.

<sup>494</sup> Ramasamy, p.2.2.

<sup>495</sup> Roger W. Berger, Donald W. Benbow, Ahmad K. Elshennawy, H. Fred Walker, *The Certified Quality Engineer Handbook*, (Second Edition), Quality Press USA, 2007, p.111.

<sup>496</sup> Sönmez, s.89.

<sup>497</sup> Berger, Benbow, Elshennawy, Walker, p.107.

<sup>498</sup> Pernunde Mandal, Kamlesh Shah, "An Analysis of Quality Cost in Australian Manufacturing Firms", *Total Quality Management&Business Excellence*, 13 (2), 2002, p.176-177.

Kalite maliyetlerinin belirlenmesi amacıyla; finansal muhasebe amacına yönelik olarak yapılan faaliyetler ve bunlara ait raporlar, yönetim muhasebesi amacına yönelik olarak yapılan faaliyetler ve bunlara ait raporlar, üretim faaliyetleri ve bunlara ilişkin yan faaliyet raporları, üretim işlemlerinin gözlemlenmesi ve analiz edilmesi sonucunda elde edilecek veriler ve kaliteye ilişkin istatistiksel örnekleme faaliyetleri sonucunda elde edilebilecek veriler kullanılabilir.<sup>499</sup> Literatürde elde edilen bu veriler sonucunda oluşturulan kalite maliyet bilgisinin esas kullanım alanlarının;<sup>500</sup>

- Kalite gelişimi için yönetimin dikkatini çekmek,
  - Kalite gelişiminin başarısının performans ölçümünü sağlamak,
  - En kârlı olabilecek faaliyetlerin bulunduğu alanları tespit etmek
- olduğu vurgulanmaktadır.

Kalite maliyetlerinin etkin bir şekilde izlenmesi, raporlanması ve bütçelenmesi için iyi planlanmış bir alt maliyet sistemine ihtiyaç vardır. Bir kalite maliyet sistemi anlayışına sahip olma ve bu sistemin etkin olarak kullanımı, işletmelere ortaya çıkabilecek önemli sorunları tanımlama ve önleme fırsatı sunar.<sup>501</sup> Kalite maliyetlerinin ölçümü ve ölçülme işleminde gerekli verilerin elde edilmesi, bu maliyetlerin raporlanması, analizi ve üst yönetime kalite sisteminin işleyişi hakkında bilgi vermesi açısından oldukça önemlidir. Kalite maliyetlerinin doğruya en yakın biçimde ölçülmesi, amaçlanan kalite hedefine ulaşıp ulaşılmadığını kontrol açısından ve buna bağlı olarak kalite geliştirme çalışmalarının işletmenin hangi bölümünde daha ağırlıklı olarak yapılması konusunda yönetimi uyarıcı sinyaller verebilir. Böylece, maliyeti düşürme çalışmalarında yöneticilerin karar vermesinde yol gösterici bir rol oynar.<sup>502</sup>

### 2.6.2. Kalite Maliyetlerinin Sınıflandırılması

Bir mamulün istenen koşullarda üretilmesi ve müşteriye ulaştırılması için yapılması zorunlu olan faaliyetlerin maliyeti ile üretimin herhangi bir aşamasında

<sup>499</sup> Hasan Alkan, “Kalitesizliğin Önemli Bir Boyutu: Maliyet Artışı (Orman Ağacı Fidanı Üretimine İlişkin Bir Değerlendirme)”, *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi*, Seri: A, Sayı:2, 2002, s.101.

<sup>500</sup> Mandal, Shah, p.177.

<sup>501</sup> Sönmez, s.92.

<sup>502</sup> Süleyman Yükçü, “Kalite Maliyetlerinin Muhasebe Sisteminde Tekdüzen Hesap Planı Yardımıyla İzlenmesi”, Erişim Tarihi: 13.12.2010, <http://www.yaklasim.com/mevzuat/dergi/makaleler/1999031622.htm>.

aranan koşullara uymayan parça veya mamulün yol açtığı maliyetlerin toplamı olarak tarif edilen kalite maliyetleri çeşitli açılardan sınıflandırılabilir.<sup>503</sup>

Feigenbaum kalite maliyetlerini, belirli mamulleri Őartnamelere (standartlara) uygun olarak yapmanın maliyeti olan uygunluk maliyeti ve Őartnameleri karşılamakta olan hatalar ile ilgili maliyetler olan uygunsuzluk maliyeti<sup>504</sup> olarak iki temel sınıflandırmaya tabi tutmuştur.<sup>505</sup> Uygunluk maliyetleri, işletmeye değer katan faaliyetleri içerirken uygunsuzluk maliyetleri, işletmeye değer katmayan faaliyetleri içermektedir. Uygunluk maliyetlerinin meydana getirdiği faaliyetlerin maliyetleri, planlandıklarından dolayı kontrol edilebilirler. Uygunsuzluk maliyetleri, işletmede etkin olmayan faaliyetler yürütüldüğünden dolayı sıklıkla karşılaşılmaktadır.<sup>506</sup> Uygunluk maliyeti, önleme ve değerlendirme maliyetlerinden, uygunsuzluk maliyeti ise, iç başarısızlık maliyetleri ve dış başarısızlık maliyetlerinden oluşmaktadır.<sup>507</sup>

Bir işletmenin kalite maliyet sistemi kurmasındaki nihai amacı, kalite maliyetlerini en aza indirmek, hatta sıfır yapmaktır. Şekil 2.9. küçük bir yatırım ile önleme, değerlendirme ve başarısızlık maliyetlerinin nasıl değişebileceğini (dikkate değer bir Şekilde azaltılabileceğini) göstermektedir.<sup>508</sup>

<sup>503</sup> Bahadır Akın, “Sanayide Kalite Geliştirici Bir Yönetim Aracı Kalite Maliyetleri”, s.180, Erişim Tarihi: 08.12.2010, <http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/10679.pdf>.

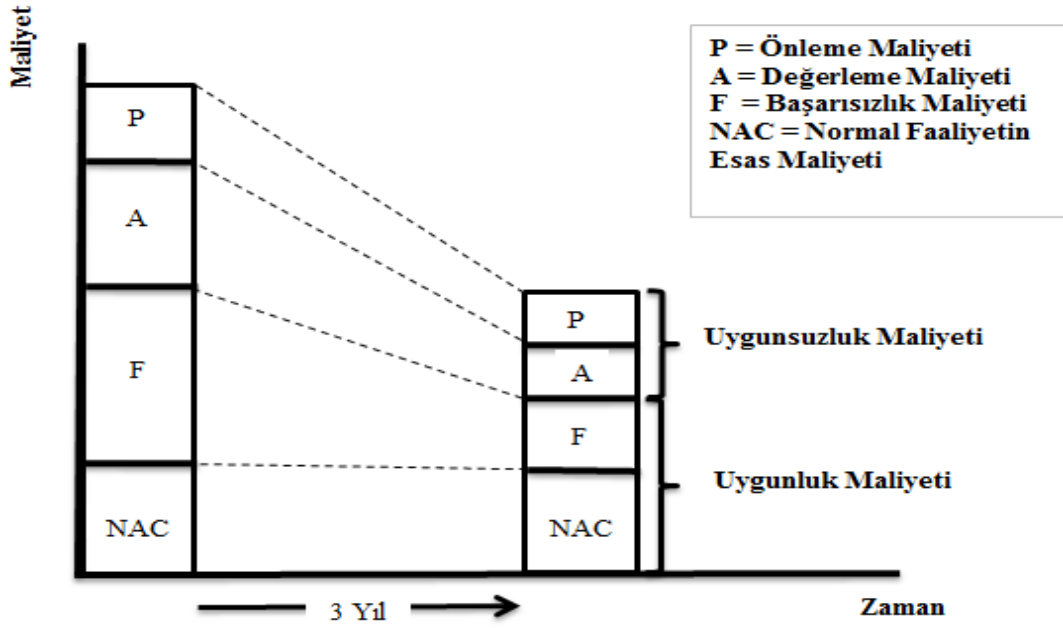
<sup>504</sup> Yıldırım, Saylık, s.241.

<sup>505</sup> Jamal A. Rousan, *An Investment Model For Assessing Quality Costs*, California State University, Dominguez Hills 2008, p.23.

<sup>506</sup> Milan Kubr, *Management Consulting: A Guide to the Profession*, (Forth Edition), International Labour Organization, Switzerland 2002, p.467.

<sup>507</sup> Ramasamy, p.2.2.

<sup>508</sup> Kubr, p.467.



Şekil 2.9. Kalite Maliyet Azaltımı

### 2.6.2.1. Önleme Maliyetleri

Önleme maliyetleri, başarısızlık ihtimalini minimize etmek için gerekli sistemin kurulma maliyetidir.<sup>509</sup> Önleme maliyetleri kapsamında yapılan bütün faaliyetlerin maliyetlerine mamul ya da hizmette kalitesizliği önlemek için katlanılır.<sup>510</sup> Üretim öncesi ve üretim sırasında oluşan bu maliyetler; kalite sisteminin tasarlanması, oluşturulması ve organizasyon içine yerleştirilmesine ilişkin faaliyetlerin ortaya çıkardığı maliyetlerdir.<sup>511</sup> İşletmeler önleme maliyetlerine, içsel başarısızlık maliyetleri, dışsal başarısızlık maliyetleri ve değerlendirme maliyetlerini azaltmak amacıyla katlanmaktadır.<sup>512</sup>

### 2.6.2.2. Değerlendirme Maliyetleri

Değerlendirme maliyetleri, kalitenin değerlendirilmesi ile ilgili maliyetler olup, mamul veya hizmetlerin ihtiyaçlara uygunluğunun belirlenmesi için yapılan,<sup>513</sup> herhangi bir kalite denetiminin maliyeti kadar ihtiyaç duyulabilen özel ekipmanlar gibi diğer

<sup>509</sup> Geoff Reis, Malcolm Anthony, John Chapman, Geof Leigh, Adrian Pyne, Paul Rayner, *Gower Handbook of Programme Management*, Gower Publishing, USA 2006, p.374.

<sup>510</sup> Douglas C. Wood, *The Executive Guide to Understanding and Implementing Quality Cost Programs Reduce Operating Expenses and Increase Revenue*, Quality Press, USA 2007, p.4.

<sup>511</sup> Tufan Koç, Oğuz Demirhan, "Önleme ve Değerlendirme Maliyetleri ile Uygunsuzluk Maliyeti Arasındaki İlişkinin Analizi", *İstanbul Ticaret Üniversitesi FBE*, Yıl:6, Sayı:11, Bahar 2007/1, s.88.

<sup>512</sup> Akgün, "Kalite Maliyetlerinin", s.35.

<sup>513</sup> Sönmez, s.91.



kaynaklar ve personel maliyetlerini içeren test etme, kontrol etme, yeniden gözden geçirme vb. maliyetleri içermektedir.<sup>514</sup>

### 2.6.2.3. İç Başarısızlık Maliyetleri

İç başarısızlık maliyetleri, tüketiciye gönderilmeden önce mamulün kalitesinde meydana gelen ve işletme içerisinde ortaya çıkan uygunsuzluklardan kaynaklanan maliyetlerdir.<sup>515</sup> Bu maliyetler, mamul ya da hizmetin tasarım aşamasında ortaya çıkan hataları ve bunların düzeltilmesi için katlanılan maliyetleri, satın alınan malın istenen niteliklere uymamasından kaynaklanan hataları ve bunların düzeltme maliyetlerini, işlemsel aksaklıklardan kaynaklanan hata maliyetlerini ve yönetimin yanlış karar veya yönlendirmeleri gibi nedenlerden oluşan maliyetleri vb. kapsamaktadır.<sup>516</sup>

### 2.6.2.4. Dış Başarısızlık Maliyetleri

Dış başarısızlık maliyetleri, mamulün müşteriye tesliminden sonra, mamulle ilgili tamir maliyetleri, iade maliyetleri, şikayetler ve tazminat maliyetleri gibi maliyetleri içermektedir.<sup>517</sup> İçsel başarısızlık maliyetleri tasarlanan kalite standartlarındaki sapmadan oluştuğu halde dışsal başarısızlık maliyetleri kalite özelliklerinin müşteri beklentilerini karşılayamadığı durumlarda da oluşmaktadır.<sup>518</sup>

### 2.6.3. Kalite Maliyet Sisteminin Amaçları

Kalite maliyet sisteminin en temel amacı, bir işletmenin kalite yönetiminin maliyet etkinliğini değerlendirmek<sup>519</sup> ve maliyet azaltım fırsatlarına rehberlik eden kalite maliyet çabalarını kolaylaştırmaktır.<sup>520</sup> Kalite maliyet sisteminin bu temel amaç kapsamındaki diğer amaçları aşağıdaki gibidir:<sup>521</sup>

- Yüksek maliyete sahip problemleri alanları tespit etmek,
- Kalite sisteminin etkinliğini ölçmek,

<sup>514</sup> Reis, Anthony, Chapman, Leigh, Pyne, Rayner, p.374.

<sup>515</sup> Topcu, s.345.

<sup>516</sup> Koç, Demirhan, s.89-90.

<sup>517</sup> Love, Irani, p.650.

<sup>518</sup> Akgün, "Kalite Maliyetlerinin", s.35.

<sup>519</sup> Yoshihiro Ito, "Strategic Goals of Quality Costing in Japanese Companies", *Management Accounting Research*, Vol:6, 1995, p.383-384.

<sup>520</sup> Campanella, p.9.

<sup>521</sup> Uyar, p.616.

- Maliyetlere karşı performans gelişimini ölçmek,
- Kaliteyi geliştirmek,
- Maliyet azaltım hedeflerini kurmak,
- Stratejik kalite planlama ve bütçeleme yapmak,
- Kalite faaliyetlerinin değerini ölçmektir.

#### 2.6.4. KMS'nin Avantajları ve Dezavantajları

Toplam maliyetler içerisinde önemli bir paya sahip olan kalite maliyetlerinin öneminin anlaşılması, artan rekabet şartları içerisinde piyasada üstünlük sağlanmasının yanı sıra sınırlı olan işletme kaynaklarının daha rasyonel kullanımını da sağlayacaktır. Dolayısıyla kalite maliyetlerinin izlenmesi, küresel rekabet ortamında rekabet gücünü korumak veya artırmak isteyen işletmelerin kalitesizliğin kaynağını bulmalarına ve gerekli önlemleri zamanında almalarına yardımcı olacaktır.<sup>522</sup>

TKY, en ekonomik yolla müşteri memnuniyetini sağlamaya çalışmaktadır. Kalite, maliyet etkinliği anlamına gelirken; kalite maliyetleme, sistematik kalite yönetim yaklaşımları boyunca israfın önlenerek harcamaların azaltılması anlamına gelmektedir. Kalite maliyetleme sistemi, işletmenin tümü kadar üst yönetim için kalitesizlik maliyetlerini açıklayan, üst yönetim için TKY'nin önemini vurgulayan ve hepsinin ötesinde işletmenin etkin olduğu alanları ve çabaların israf edildiği alanları bilmesine yardım eden bir araçtır.<sup>523</sup>

Kalite maliyet bilgisi ve kalite maliyet göstergeleri, kıyaslama amaçları için kullanılabilir. Kalite maliyet göstergeleri, kalite harcamalarını tespit etme ve analiz etmede yararlı bir araçtır. Literatürde geniş şekilde kullanılan kalite maliyet göstergeleri; satış gelirlerinin, madde maliyetlerinin, toplam üretim maliyetlerinin ve işçilik saatlerinin bir yüzdesi olarak toplam kalite maliyetleridir. Bu oranlar işletmeyi diğer işletmelerle kıyaslaması kadar kendisini önceki dönemlerle kıyaslamasını sağlar.<sup>524</sup>

Kalite maliyetleri, kuruluşun tümü için hesaplanabileceği gibi, mamul bazında, departman bazında da hazırlanabilir. Hesaplama periyodu, duruma göre, aylık, 3 aylık,

<sup>522</sup> M. Suphi Orhan, Adem Dursun, "Kalite Maliyetleri Açısından Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Değerlendirilmesi: Erzurum Örneği", *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi*, Sayı:17, Ocak 2006, s.38.

<sup>523</sup> Ramasamy, p.2.2.

<sup>524</sup> Mandal, Shah, p.176.

yıllık vb. olabilir. Raporlarda dönemler arası karşılaştırmalar, bir önceki yılın aynı dönemine göre gelişmeler, kalite maliyeti bileşenlerinin eğilimler vb. çeşitli grafiksel gösterimlerle yer alır. Her kuruluş, kendi özelliklerine göre en uygun raporlama düzenini ve aralığını bulmalıdır.<sup>525</sup>

Kalite maliyetlerinin hesaplanması için bir sistem kurulması, periyodik olarak yönetime raporlanması ve sistemin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi ile işletmeler birçok avantaj elde edebilirler. Bu avantajlardan bazıları aşağıdaki gibidir:

- Kalite bilgisi bir takım içerisinde muhasebe departmanı tarafından toplanıp analiz edildiklerinden dolayı, daha hızlı bir şekilde kabul edilebilir.
- KMS, sermaye yatırım alternatiflerinin değerlendirilmesine yardımcı olur.
- KMS, kalite maliyetlerini azaltan önleme faaliyetlerindeki yatırımlara yön vermeye yardım eder. Sistem aynı zamanda diğer kalite geliştirme çabalarına ve yatırımlarına yön verir.
- KMS, tasarım, üretim, müşteri memnuniyeti alanlarında performans ölçümünün geliştirilmesine rehberlik eder.
- KMS, vasıtasıyla maliyetler azaltılırken yatırımın kârlılığı ve satışlar artırılır.<sup>526</sup>
- Mamullerin ve hizmetlerin kalite düzeylerinin geliştirilmesi ile hatalı ve bozuk mamuller azalır, mamul güvenilirliği artar ve dolayısıyla yeniden işleme, kusurlu mamul üretimi ve iş kayıplarının önlenmesiyle, işgücünde tasarruf ve etkin kullanım sağlanır.
- Verimlilik artar.
- Kalite maliyet unsurlarının analize uygulanan programların ve kontrol çalışmalarının etkinliğine ilişkin değerlendirmeler daha sağlıklı yapılabilir.
- Muhasebede önemli gelişmeler sağlanır, bütçeleme daha hassas yapılabilir.
- Sorunlu alanların saptanması ve çözüm önceliklerinin belirlenmesi sağlanır.
- Yeni teknik ve yöntemler bulunabilir ve mevcut yöntemler geliştirilebilir.
- Maliyetlerin azalması ile sağlanan tasarruf yardımıyla işletmenin pazar payı arttırılabilir. Böylece işletmenin kazancı da arttırılmış olur.
- Üretici ve tüketici arasındaki sözleşmelerde açıklık ve netlik sağlanabilir.

<sup>525</sup> Akın, s.180.

<sup>526</sup> Dean L. Bottorff, "COQ Systems: The Right Stuff", *Quality Progress*, 30 (3), 1997, p.35.

- Mamullerin ve hizmetlerin güvenilirliğinin artması ve yeni değeri ile işletmenin büyümesi ve rekabet gücünün sürekliliği sağlanabilir.
- İşletmenin bölümleri arasında daha iyi ilişkiler kurulabilir. Çalışanların morali yükseltilip, insanlar arasındaki ilişkiler geliştirilebilir. Bunun sonucunda da daha yüksek verim elde edilebilir.
- Kurulan bilgi sistemi ile hatalı veri ve raporlar azaltılabilir. Dolayısıyla yanlışlık yapılması baştan önlenir.
- Bakım-onarım gerektiğinde, ek cihaz ve donanım alınması ve yerleştirilmesi daha rasyonel yapılabilir.<sup>527</sup>
- Kalite sorunları para cinsinden ölçülebilir.
- Kalite sorunları önem ve öncelik sırasına sokulabilir.
- Kalite sorunlarının nerelerde olduğu ortaya çıkartılabilir.
- Kalite maliyeti bileşenlerindeki eğilimlerin kaliteyi artırıcı yönde gelişip gelişmediği izlenebilir.
- Kalite geliştirme çalışmalarının performansı ölçülmüş olur.
- Değişik departmanlar arasında kalite sorunları ortak bir dille ifade edilmiş olur.<sup>528</sup>

KMS'nin kurulması işletmelere birçok avantaj sağlamakta ve daha doğru kararlar vermelerine yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte, sistemin yetersiz kaldığı noktalar da bulunmaktadır. Bunlardan bazıları aşağıdaki gibidir:<sup>529</sup>

- Kalite maliyetlerinin ölçülmesi, kalite ile ilgili sorunları çözmektedir. Bu sorunların çözülebilmesi için uzman bir kadro ile çalışmak gerekmekte ve bu da artı bir maliyet yükü getirmektedir.
- Kalite maliyet raporları, yapılacak faaliyetlerin ne olduğunu detaylı olarak ortaya koyan raporlar değildir.
- Üretim işletmelerinde kalite maliyetleri ile ilgili net sınırlar ve tanımlamalar yapılabilir iken, hizmet üreten işletmelerde net saptamalar yapmak zor olmaktadır.
- Kısa dönemli yanlış yönetimler kalite maliyetlerini olumsuz olarak etkilemekte ve dolayısıyla raporlarda yanlışlıklara neden olmaktadır.

<sup>527</sup> Gülsevim Yumuk, İ. Hakkı İnan, "Trakya Bölgesindeki İmalat Sanayi İşletmelerinin Kalite Maliyetlerinin Swot Analizi ile Değerlendirilmesi", *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, Sayı:2, 2005-2, s.180.

<sup>528</sup> Akın, s.180.

<sup>529</sup> Nilüfer Kesim, *Beyaz Eşya Sektöründe Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Maliyetleri*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), *Celal Bayar Üniversitesi SBE*, Manisa 2006, s.28.

- Bu sistemin kurulup düzgün bir şekilde işletilmesi zaman almakta, sistemin verimli çalışabilmesi için 5 ile 7 yıl arasında süre geçmektedir.
- Kalite maliyetleri yanlış ölçümlere karşı aşırı duyarlıdır. Bu nedenle yanlış veriler yanlış sonuçların doğmasına yol açabilir.
- Hizmet sektöründe bazı standartların korunması nedeniyle esneklik sağlanamamakta ve güçlükler yaşanmaktadır.
- Sistemin kurulması pahalı olduğu için çoğu işletme bu maliyeti göze alamamaktadır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### İMKB'YE KOTE SANAYİ İŞLETMELERİNDE MALİYET YÖNETİM SİSTEMLERİNİN UYGULANMA DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ

Bu bölümde, İMKB'ye kote sanayi işletmelerinde maliyet yönetim sistemlerinin uygulanma düzeyinin belirlenmesi amacıyla yürütülen çalışmanın sonuçları sunulmaktadır. Bu kapsamda araştırmanın konusu, amacı, önemi, sınırlılıkları ve kullanılan metotlar anlatılmakta ve yapılan çalışmanın sonucunda elde edilen temel bulgular yorumlanmaktadır.

#### 3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Değişim ve yeniliklerin sürekli olarak yaşandığı günümüz ortamında, işletmelerin şiddetli rekabet koşullarında rekabet ederek varlıklarını sürdürebilmeleri, ancak stratejik yönetim ilkelerini benimseyerek çağı yakalamalarına ve doğru kararlar almalarına bağlıdır. Bu bağlamda, üretmiş oldukları mamulleri ve hizmetleri kabul edilebilir bir kâr ile doğru fiyattan satarak kârlı yatırımlarda bulunmak isteyen işletmeler için maliyet yönetim araçlarından yararlanmak zorunluluk haline gelmiştir. Bu kapsamda araştırmanın temel amacı, İMKB'ye kote sanayi işletmelerinin maliyet yönetimi bakımından mevcut durumlarının ortaya konulmasıdır. Bu temel amaç kapsamında araştırmanın alt amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- MYS'lerden hangisi/hangilerinin uygulandığının belirlenmesi,
- Hangi özelliklere sahip işletmelerin hangi MYS'leri uyguladıklarının (çeşitli işletme özelliklerinin maliyet yönetim sistemlerinin uygulanması üzerindeki etkilerinin) belirlenmesi,
- İşletmelerin satışları, satılan malın maliyetleri (SMM) ve kârlılık durumları ile MYS'ler arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesi,
- Üretim maliyetleri içerisinde maliyet unsurlarının payları ile MYS'ler arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesi,
- Maliyet yönetimine ait bazı özellikler ile MYS'leri uygulayan işletmeler arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesi,
- İşletmelerin birinci öncelikli amaçları ve rekabette en önemli olan unsur ile MYS'ler arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesi,

- MYS'leri uygulayan işletmelerin, hangi amaçlarla bu sistemleri uyguladıklarının (hangi amaçların daha önemli olduklarının) belirlenmesi,
- MYS'leri uygulamayan işletmelerin, hangi nedenlerle bu sistemleri uygulamadıklarının belirlenmesidir.

### **3.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI ve SINIRLILIKLARI**

İşletmelerin günümüz rekabet ortamında yaşamlarını devam ettirebilmeleri ve müşteri beklentilerini göz ardı etmeden kâr elde edebilmeleri için geliştirilmiş maliyet yönetim sistemlerini genel hatlarıyla açıklamak ve İMKB'ye kote sanayi işletmelerinde bu sistemlerin uygulanma düzeyini belirlemek, bu çalışmanın kapsamını oluşturmaktadır. Bu kapsamda hazırlanan anket çalışması, İMKB'ye kote sanayi işletmelerinin muhasebe departmanı yöneticilerine uygulanmıştır.

Araştırmanın İMKB'ye kote sanayi işletmelerine uygulanmasının nedeni, bu işletmelerin daha fazla kurumsallaşmış olmalarından dolayı FTM, HM, KM, TZÜOM, MYDM, KMS gibi kapsamlı ve karmaşık tekniklerin uygulanmasında gerekli olan güçlü bir örgütsel disipline sahip olmaları ve daha güvenilir ve tutarlı bilgi elde edilebileceği düşüncesidir. Aynı zamanda, bu işletmelerin seçilmesinin diğer bir nedeni ise, bu tekniklerin ortak noktalarının hizmet ve finans sektöründe faaliyet gösteren işletmelerden daha çok üretim yapan işletmelerde kullanımının uygun olması ve daha yaygın bir şekilde kullanılmasıdır.

Araştırmaya katılan muhasebe departmanı yöneticilerinin çalıştıkları işletmelerin isimleri gizli tutulmuştur. Katılımcıların sorulara doğru yanıt verdikleri varsayılmıştır.

### **3.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ**

#### **3.3.1. Araştırmanın Ana Kütlesi ve Örneklem Seçimi**

Araştırmanın ana kütesini İMKB'ye kote imalat sanayinde faaliyet gösteren işletmeler oluşturmaktadır.

2011 yılının Şubat ayında İMKB'ye kote 154 imalat işletmesi bulunmaktadır. İMKB'ye kote işletmelerin 5'i faaliyetlerini durdurduklarını/fabrikayı kapattıklarını, 1'i başka bir işletme ile birleştiklerini, 2'si maliyet muhasebesi tutmadıklarını, 1'i isim ve konu değiştirdiklerini, 2'si işletmeyi kiraladıklarını ifade etmişlerdir. Sonuç olarak; araştırmanın ana kütesini 143 işletme oluşturmaktadır. Hazırlanan anket çalışması ana

kütlenin tamamına ulaşılarak gerçekleştirilmek istenmiş ancak, bu işletmelerden bir kısmı anketi cevaplamayı reddetmiştir. Anketi cevaplamayı kabul eden işletme sayısı 87'dir ve bu ana kütlenin %61'ini oluşturmaktadır.

Anket çalışması bir araştırma şirketi tarafından 15 Şubat 2011 ile 30 Nisan 2011 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

### 3.3.2. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı

Araştırmada veriler anket yöntemi ile e-mail ve yüz yüze görüşme yapılarak toplanmıştır. Söz konusu anket, MYS'ler üzerine yapılan yerli ve yabancı literatür ve bu konuda daha önce yapılmış çalışmaların incelenmesinden sonra hazırlanmıştır.

### 3.3.3. Analiz Yöntemi

MYS'lerin uygulanmasına yönelik durum tespitinde bulunmak amacıyla yapılan anket çalışması sonucunda elde edilen verilerin analizinde SPSS 15.0 paket istatistik programından yararlanılmış ve program vasıtasıyla frekans, yüzde, ortalama gibi tanımlayıcı istatistik yöntemler kullanılmıştır.

Çalışmada ayrıca, bağımsız değişkenlere göre bağımlı değişkenin (MYS'lerin) gerçekleşme durumu çapraz tablolarda gösterilmiştir. Tablolarda gerçekleşme durumlarının (frekanslar) yanı sıra, bağımsız değişkene göre bağımlı değişkenin gerçekleşme yüzdesi, bağımlı değişkene göre bağımsız değişkenin gerçekleşme yüzdesi ve her iki değişkenin birden gerçekleşme yüzdesi sunulmuştur. Pearson Ki-Kare bağımsızlık testine göre tablolarda incelenen özellikler arasındaki ilişkilerin anlamlı olup olmadığı ortaya konulmuştur.<sup>530</sup>

Ki-kare testi, gözlenen frekanslar(G) ile beklenen frekanslar(B) arasındaki farkın istatistik olarak anlamlı olup olmadığı temeline dayanır. Ki-kare testinde, niteliksel olarak belirtilen veriler kullanılır. Ayrıca, ölçümle belirtilen sürekli değişkenler de belli bir dereceden az veya çok olarak nitelendirilerek ki-kare testi uygulanabilir. Ki-kare testi, serbestlik derecesi (sd) ile karakterize edilir. Dağılımın ortalaması serbestlik derecesine ve varyansı ise serbestlik derecesinin iki katına eşittir. Ki-kare değerleri, sıfır ile artı sonsuz arasında değerler alır. Ki-kare dağılımı, genellikle bir faktörün diğer

<sup>530</sup> Erkan Oktay, Yusuf Akan, Gürkan Çalmaşur, *Erzurum İl Merkezinde Yaşayan Yetişkin Bireylerin Erzurum'dan Memnuniyetiyle İlişkili Faktörlerin Araştırılması*, Atatürk Üniversitesi Yayın No:959, Erzurum 2007, s.15.



bir faktöre bağılı olarak değişip değişmediğini veya etkisi olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kullanılır.<sup>531</sup>

Çalışmada bağımlı değişkenler, nominal ölçekle ölçülmüştür. Nominal ölçekle ölçülmüş iki değişken arasındaki ilişkinin derecesini belirlemede kullanılabilir. başlıca iki grup ilişki ölçüsü vardır. Birinci gruptaki ilişki ölçüleri, ki-kare test istatistiğini kullanırken ikinci gruptaki ilişki ölçüleri, tahmin hatasını azaltmaya dayanan ilişki ölçüleridir.<sup>532</sup> Nominal ilişki ölçüleri, 0 ile 1 arasında değerler alırlar. Değişkenler arasındaki ilişki azaldıkça bu ölçüler sıfıra yaklaşır, ilişki kuvvetlendikçe 1'e yaklaşırlar. Çalışmada kullanılacak nominal ilişki ölçüleri; Lamda katsayısı, Goodman ve Kruskal'ın Tau katsayısı, Belirsizlik katsayısı (tahmin hatasını azaltmaya dayalı ilişki ölçüleri), Fi katsayısı, Cramér'in V katsayısı, ve Kontenjans katsayısı (ki-kare test istatistiğine dayalı ilişki ölçüleri)'dir. Elde edilen bu katsayılar ayrı ayrı yorumlanmamış, bu katsayıların geometrik ortalamaları hesaplanarak, yorumlanmıştır.<sup>533</sup>

### 3.4. ARAşTIRMANIN BULGULARI ve DEğERLENDİRİLMESİ

Uygulamaya ait veriler 11 bölüm halinde ele alınmıştır. Birinci bölümde, işletme özelliklerine ait bulgular; ikinci bölümde, geleneksel maliyet sistemleri, MYS'ler ve MYS'leri bütünleyen yaklaşımlara ait bulgular; üçüncü bölümde, işletmelerin genel özellikleri ile MYS'ler arasındaki ilişkilere ait bulgular; dördüncü bölümde, işletmelerin satışları, SMM'leri ve kârlılık durumları ile MYS'ler arasındaki ilişkilere ait bulgular; beşinci bölümde, maliyet unsurları ile MYS'ler arasındaki ilişkilere ait bulgular; altıncı bölümde, maliyet yönetiminde öne çıkan bazı özellikler ile MYS'ler arasındaki ilişkilere ait bulgular; yedinci bölümde, rekabette gücünde önemli olan unsurlar ile MYS'ler arasındaki ilişkilere ait bulgular; sekizinci bölümde, işletmelerin öncelikli amaçları ile MYS'ler arasındaki ilişkilere ait bulgular; dokuzuncu bölümde, MYS'lerin birbirleri ile ilişkilerine ait bulgular; onuncu bölümde, maliyet yönetim sistemi/sistemlerini uygulayan işletmelerin bu sistemleri uygulama nedenlerine yönelik

<sup>531</sup> Mehmet Güngör, Yunus Bulut, "Ki-Kare Testi Üzerine", *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 2008, s.1, Erişim Tarihi: 10.10.2011, [http://web.firat.edu.tr/daum/docs/71/14%20KikareYunus%20Bulut\(05055358319-%C3%B6dendi6%20syf-84-89.DOC](http://web.firat.edu.tr/daum/docs/71/14%20KikareYunus%20Bulut(05055358319-%C3%B6dendi6%20syf-84-89.DOC).

<sup>532</sup> Erkan Oktay, Hüseyin Özer, Suphi Özçomak, "Atatürk Üniversitesi Öğrencilerinin Cep Telefonu Abonelik Türünü Tercih Etmeleriyle İlişkili Faktörlerin Tespiti", *Ekev Akademi Dergisi*, Sayı:27, Bahar 2006, s.276.

<sup>533</sup> Oktay, Akan, Çalmaşur, s.15.

bulgular; on birinci bölümde, maliyet yönetim sistemi/sistemlerini uygulamayan işletmelerin bu sistemleri uygulamama nedenlerine yönelik bulgular yer almaktadır.

### 3.4.1. Firma Özellikleri İle İlgili Bulgular

Ankete katılan işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörlerle ilişkin dağılımlar Tablo 3.1.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.1.** İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektörlere Göre Dağılımları

<b>Faaliyet Gösterilen Sektör</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Gıda, İçki ve Tütün	10	11,5
Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri	14	16,1
Orman Ürünleri ve Mobilya	4	4,6
Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayım	7	8,0
Kimya, Petrol Kauçuk ve Plastik Ürünleri	15	17,2
Taş ve Toprağa Dayalı	14	16,1
Metal Ana Sanayi	8	9,2
Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım	15	17,2
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Ankete katılan işletmelerin tümü anonim şirket olup, %11,5'i gıda, içki ve tütün sektöründe, %16,1'i dokuma, giyim eşyası ve deri sektöründe, %4,6'sı orman ürünleri ve mobilya sektöründe, %8'i kağıt ve kağıt ürünleri, basım ve yayım sektöründe, %17,2'si kimya, petrol kauçuk ve plastik ürünler sektöründe, %16,1'i taş ve toprağa dayalı sektörde, %9,2'si metal ana sanayi sektöründe, %17,2'si metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründe faaliyet göstermektedir.

Tablo 3.2.'de ankete katılan işletmelerin faaliyet gösterdikleri yıllara göre dağılımı yer almaktadır.

**Tablo 3.2.** İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Yıllara Göre Dağılımları

<b>Faaliyet Süresi</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
20 yıldan az	-	-
20 – 39 yıl arası	36	41,4
40 – 59 yıl arası	43	49,4
60 – 79 yıl arası	7	8,0
80 yıldan fazla	1	1,1
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Tablodan da görüleceği üzere, ankete katılan işletmelerin %41,4'ünü 20-39 yıl arası faaliyet gösteren işletmeler, %49,4'ü 40-59 yıl arası faaliyet gösteren işletmeler, %8'i 60-79 yıl arası faaliyet gösteren işletmeler ve %1,1'i 80 yıldan uzun süredir faaliyet gösteren işletmeler oluşturmaktadır.

Ankete katılan işletmelerde çalıştırılan işçi sayılarına göre dağılımları Tablo 3.3.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.3.** İşletmelerde Çalıştırılan İşçi Sayısının Dağılımı

Çalışan Kişi Sayısı	Frekans	Yüzde (%)
250'den az	18	20,7
250 – 499 arası	26	29,9
500 – 749 arası	14	16,1
750 – 999 arası	5	5,7
1000'den fazla	24	27,6
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

18 Kasım 2005 tarih ve 25997 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 2005/9617 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile yürürlüğe giren “Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması” hakkındaki yönetmelikte Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ) tanımlanırken kullanılan ölçütlerden birisi çalıştırılan işçi sayısıdır.\* İlgili yönetmelikte çalışan sayısının 250'nin altında olması durumunda işletmeler KOBİ olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla, çalıştırılan personel kriteri açısından anket kapsamına alınan işletmelerin %20,7'si KOBİ, % 79,3'ü büyük ölçekli işletme olarak değerlendirilebilir.

Tablo 3.4.'de ankete katılan işletmelerin faaliyet gösterdikleri yıllara göre dağılımı yer almaktadır.

**Tablo 3.4.** İşletmede Üretilen Mamul Çeşidinin Dağılımı

Mamul Çeşidi	Frekans	Yüzde (%)
10'dan az	13	14,9
10 – 24 arası	16	18,4
25 – 99 arası	20	23,0
100 – 499 arası	12	13,8
500 – 2499 arası	16	18,4
2.500'den fazla	10	11,5
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Tabloda da görüleceği üzere, ankete katılan işletmelerin %14,9'u 10'dan az, %18,4'ü 10 – 24 arası, %23'ü 25 – 99 arası, %13,8'ü 100 – 499 arası, %18,4'ü 500 – 2499 arası, %11,5'i 2.500'den fazla mamul üretmektedir.

\* İlgili yönetmelikte KOBİ tanımlanırken işçi sayısı, satışlar ve işçi sayısı ile birlikte satışlar ya da mali bilanço dikkate alınmaktadır. Çalışmamızda işçi sayısı esas alınmıştır.

### 3.4.2. Geleneksel Maliyetleme Sistemlerinden, MYS'lerden ve MYS'leri Bütünleyen Yaklaşımlardan Hangilerinin Uygulandığına Dair Bulgular

Uygulamaya katılan işletmelerin geleneksel maliyet sistemlerine ait sorulara verdikleri cevaplar Tablo 3.5.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.5.** Geleneksel Maliyet Sistemlerine İlişkin Dağılım

<b>Planlama ve Gider Kontrolü Açısından Maliyet Sistemi</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Fiili Maliyet Sistemi	71	81,7
Tahmini Maliyet Sistemi	12	13,8
Standart Maliyet Sistemi	31	35,7
<b>Birim Maliyetleri Hesaplama Açısından Maliyet Sistemi</b>		
Sipariş Maliyet Sistemi	15	17,2
Safha Maliyet Sistemi	53	60,9
Sipariş ve Safha Maliyet Sistemi	19	21,8
<b>Karar Verme Amacına Göre Maliyet Sistemi</b>		
Tam Maliyet Sistemi	56	64,3
Değişken Maliyet Sistemi	2	2,3
Direkt Maliyet Sistemi	20	23,0
Normal Maliyet Sistemi	15	17,2
Direkt Malzemeye Dayalı Maliyet Sistemi	18	20,7

Tablodan da görüldüğü gibi, ankete katılan işletmelerin %87,1'i planlama ve gider kontrolü açısından fiili maliyet sistemini, 13,8'i tahmini maliyet sistemini, %35,7'si standart maliyet sistemini; %17,2'si birim maliyetleri hesaplama açısından sipariş maliyet sistemini, %60,9'u safha maliyet sistemini, %21,8'i sipariş ve safha sistemini; %64,3'ü karar verme açısından tam maliyet sistemini, %2,3'ü değişken maliyet sistemini, %23'ü direkt maliyet sistemini, %17,2'si normal maliyet sistemini, %20,7'si direkt malzemeye dayalı maliyet sistemini uygulamaktadır.

İşletmenin belirli bir dönemde ürettiği mamullere ait gerçekleşen tüm maliyetlerin o dönemde üretilen mamullerin maliyetlerine aktarıldığı fiili maliyet sistemi, planlama ve gider kontrolü açısından en fazla (%81,7) uygulanan geleneksel maliyet sistemidir.

Birbirini izleyen veya birbirine bağlı aşamalarda sürekli olarak ve seri halde birbirine benzer mamul üreten işletmelerin uyguladıkları bir sistem olan safha maliyet sistemi, birim maliyetleri hesaplama açısından en fazla (%60,9) kullanılan maliyet sistemidir.

Üretimle ilgili tüm maliyetler yani direkt hammadde, direkt işçilik ve genel üretim maliyetlerini sabit ve değişken olmasına bakılmaksızın üretilen mamul maliyetine aktarıldığı tam maliyet sistemi, karar verme amacına göre en fazla (%64,3) uygulanan maliyet sistemidir.

Planlama ve gider kontrolü açısından maliyet sistemlerini ve karar verme amacına göre maliyetleme sistemlerini uygulayan işletme sayısının uygulamaya katılan işletme sayısından fazla olmasının nedeni, bazı işletmelerin birden fazla geleneksel maliyetleme sistemini bir arada uygulamasından kaynaklanmaktadır. Örneğin; fiili maliyet sistemini uygulayan bir işletme aynı zamanda tahmini maliyet sistemini ya da standart maliyet sistemini uygulayabilmektedir. Benzer şekilde, tam maliyet sistemini uygulayan bir işletme aynı zamanda karar verme amacına göre maliyet sistemlerinden herhangi birini uygulayabilmektedir.

Ankete katılan işletmelerin muhasebe yöneticilerine uyguladıkları maliyet yönetim sistemleri sorulmuş ve alınan cevaplar Tablo 3.6.'da gösterilmiştir.

**Tablo 3.6.** Maliyet Yönetim Sistemlerinin Uygulanma Durumları

<b>Maliyet Yönetim Sistemleri</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Faaliyet Tabanlı Maliyetleme	58	66,6
Hedef Maliyetleme	25	28,7
Kaizen Maliyetleme	32	36,7
Kalite Maliyetleme	26	29,8
Mamul Yaşam Dönemi Maliyetleme	12	13,7
Tam Zamanında Üretim Ortamında Maliyetleme	31	35,6

Tabloda da görüldüğü üzere, ankete katılan işletmelerden FTM'yi uygulayan işletme sayısı 58 (%66,6), HM'yi uygulayan işletme sayısı 25 (%28,7), KM'yi uygulayan işletme sayısı 32 (%36,7), KMS'yi uygulayan işletme sayısı 26 (%29,8), MYDM'yi uygulayan işletme sayısı 12 (%13,7), TZÜOM'yi uygulayan işletme sayısı ise 31 (%35,6)'dir. MYS'leri uygulayan işletme sayısının, ankete katılan işletme sayısından fazla olmasının sebebi, bazı işletmelerin birden çok sistemi bir arada kullanmasından kaynaklanmaktadır. MYS'lerden en fazla FTM sistemi uygulanmasına rağmen, mamul maliyetlerinin mamulün tüm safhalarında izlenmesi gerektiğini vurgulayan MYDM sistemi en az uygulanan sistemdir.

Ankete katılan işletmelerin MYS'leri bütünleyen yaklaşımlardan hangilerini uygulandığına ilişkin bulgular Tablo 3.7.'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.7.** Maliyet Yönetim Sistemlerini Bütünleyen Yaklaşımların Uygulanmasına İlişkin Dağılım

<b>Maliyet Yönetim Sistemlerini Bütünleyen Yaklaşımlar</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Performans Karnesi	12	13,8
Değer Mühendisliği	7	8,0
Kıyaslama (Benchmarking)	49	56,3
Değişim Mühendisliği	10	11,5
Kısıtlar Teorisi	15	17,2
Yalın Üretim	27	31,0
Yalın Üretim Ortamında Değer Akış Maliyetleme	25	28,7
Hiçbiri	13	14,9

Tabloda da görüldüğü gibi, ankete katılan işletmelerden performans karnesi uygulanan işletme sayısı 12 (%13,8), değer mühendisliğini uygulayan işletme sayısı 7 (%8), kıyaslamayı uygulayan işletme sayısı 49 (%56,3), değişim mühendisliğini uygulayan işletme sayısı 10 (%11,5), kısıtlar teorisini uygulayan işletme sayısı 15 (%17,2), yalın üretimi uygulayan işletme sayısı ise 27 (%31), yalın üretim ortamında değer akış maliyetlemeyi uygulayan işletme sayısı 25 (%28,7)'dir. İşletmelerin muhasebe departmanı yöneticilerinin 13 (%14,9)'ü bu araçların hiçbirisini uygulamadıklarını ifade etmiştir.

### **3.4.3. İşletmelerin Genel Özellikleri ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular**

Bu kısımda; işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör, işletmelerin faaliyet gösterdikleri süre, işletmelerde çalıştırılan işçi sayıları ve üretilen mamul çeşitleri ile uygulanan MYS'ler arasındaki ilişkilere ait bulgular yer almaktadır.

#### **3.4.3.1. İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektör ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular**

MYS'ler ile faaliyet gösterilen sektörler arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.8.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.8.** MYS'ler ile Faaliyet Gösterilen Sektörler Arasındaki İlişkiler

		<b>Ki-Kare</b>	<b>sd</b>	<b>P</b>
<b>MYS</b>	<b>FTM</b>	5,882	7	0,554
	<b>HM</b>	4,130	7	0,765
	<b>KM</b>	14,960	7	0,037
	<b>MYDM</b>	6,915	7	0,438
	<b>KMS</b>	6,801	7	0,450
	<b>TZÜOM</b>	18,179	7	0,011

Tabloda da görüldüğü gibi, KM ve TZÜOM'nin uygulanması ile faaliyet gösterilen sektör arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı (0,037 ve  $0,011 < 0,05$  olduğundan) bir ilişki vardır. FTM, HM, MYDM ve KMS ile faaliyet gösterilen sektörler arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Tablo 3.9.'da KM'nin uygulanma durumu ile faaliyet gösterilen sektör arasındaki ilişkiye ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 3.9.** KM'nin Uygulanma Durumu ile Sektörler Arasındaki İlişki

			KM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Faaliyet Gösterilen Sektör	<b>Gıda, İçki ve Tütün</b>	Frekans	4	6	10
		Sektör İç. %'si	40,0	60,0	100,0
		KM İç. %'si	12,5	10,9	11,5
		Toplam İç. %'si	4,6	6,9	11,5
	<b>Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri</b>	Frekans	2	12	14
		Sektör İç. %'si	14,3	85,7	100,0
		KM İç. %'si	6,3	21,8	16,1
		Toplam İç. %'si	2,3	13,8	16,1
	<b>Orman Ürünleri ve Mobilya</b>	Frekans	0	4	4
		Sektör İç. %'si	0	100,0	100,0
KM İç. %'si		0	7,3	4,6	
Toplam İç. %'si		0	4,6	4,6	
<b>Kağıt ve Kağ. Ürün., Bas. ve Yayımlar</b>	Frekans	0	7	7	
	Sektör İç. %'si	0	100,0	100,0	
	KM İç. %'si	0	12,7	8,0	
	Toplam İç. %'si	0	8,0	8,0	
<b>Kimya, Petrol Kau. ve Plastik Ürünler</b>	Frekans	9	6	15	
	Sektör İç. %'si	60,0	40,0	100,0	
	KM İç. %'si	28,1	10,9	17,2	
	Toplam İç. %'si	10,3	6,9	17,2	
<b>Taş ve Toprağa Dayalı</b>	Frekans	6	8	14	
	Sektör İç. %'si	42,9	57,1	100,0	
	KM İç. %'si	18,8	14,5	16,1	
	Toplam İç. %'si	6,9	9,2	16,1	
<b>Metal Ana Sanayi</b>	Frekans	3	5	8	
	Sektör İç. %'si	37,5	62,5	100,0	
	KM İç. %'si	9,4	9,1	9,2	
	Toplam İç. %'si	3,4	5,7	9,2	
<b>Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım</b>	Frekans	8	7	15	
	Sektör İç. %'si	53,3	46,7	100,0	
	KM İç. %'si	25,0	12,7	17,2	
	Toplam İç. %'si	9,2	8,0	17,2	
<b>Toplam</b>	Frekans	32	55	87	
	Sektör İç. %'si	36,8	63,2	100,0	
	KM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	36,8	63,2	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre KM'nin uygulanma durumu ile sektörler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 14,960$ ; sd = 7; P = 0,037).

KM'yi uygulayan işletmelerin %12,5'i gıda, içki ve tütün, %6,3'ü dokuma, giyim eşyası ve deri, %28,1'i kimya, petrol kauçuk ve plastik ürünler, %18,8'i taş ve toprağa dayalı sanayi, %9,4'ü metal ana sanayi, %25,0'i metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründe faaliyet göstermektedir.



Gıda, içki ve tütün sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin %40'ı, dokuma, giyim eşyası ve deri sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin %14,3'ü, kimya, petrol kauçuk ve plastik ürünler sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin %60'ı, taş ve toprağa dayalı sanayide faaliyet gösteren işletmelerin %42,9'u, metal ana sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin %37,5'i metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin %53,3'ü KM'yi uyguladıklarını ifade etmiştir.

Uygulamaya katılan işletmelerin %4,6'sı gıda, içki ve tütün, %2,3'ü dokuma, giyim eşyası ve deri, %10,3'ü kimya, petrol kauçuk ve plastik ürünler, %6,9'u taş ve toprağa dayalı sanayi, %3,4'ü metal ana sanayi, %9,2'si metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründe faaliyet göstermekte olup, KM'yi uygulamaktadır.

KM'nin, ilki kaizen felsefesini üretim sürecine uygulayarak maliyet azaltımını sağlamak ve ikincisi de değer katmayan faaliyetlerin üretim süreçlerinden ayıklanarak israfın önlenmesi olmak üzere iki temel amacı bulunmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, değişen müşteri istekleri ve beklentileri sonucunda maliyet azaltımının sağlanmasının gerektiği ve üretim sürecinde değer katmayan faaliyetlerin bulunduğu fark edildiği her işletmede KM uygulanabilir. KM, orman ürünleri ve mobilya sektöründe ve kağıt ve kağıt ürünleri, basım ve yayım sektöründe faaliyet gösteren hiçbir işletmede uygulanmazken, hem sektörler (%60) açısından hem de KM'yi uygulayan işletmeler (%28,1) açısından en fazla kimya, petrol kauçuk ve plastik ürünler sektöründe uygulanmaktadır.

**Tablo 3.10.** Tablo 3.9.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0,125	0,464
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,172	0,039
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,165	0,009
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,415	0,037
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,415	0,037
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,383	0,037

Tablo 3.10.'da bulunan ilişki ölçülerinin geometrik ortalaması 0,248'dir. Bu tablodaki ilişki ölçülerine bakılacak olursa; Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör ile KM'yi uygulama durumu arasında 0,248 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 3.11.'de TZÜOM'nin uygulanma durumu ile faaliyet gösterilen sektör arasındaki ilişkiye ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 3.11. TZÜOM'nin Uygulanma Durumu ile Sektörler Arasındaki İlişki**

			TZÜOM'nin Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Faaliyet Gösterilen Sektör	<b>Gıda, İçki ve Tütün</b>	Frekans	5	5	10
		Sektör İç. %'si	50,0	50,0	100,0
		TZÜOM İç. %'si	16,1	8,9	11,5
		Toplam İç. %'si	5,7	5,7	11,5
	<b>Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri</b>	Frekans	3	11	14
		Sektör İç. %'si	21,4	78,6	100,0
		TZÜOM İç. %'si	9,7	19,6	16,1
		Toplam İç. %'si	3,4	12,6	16,1
	<b>Orman Ürünleri ve Mobilya</b>	Frekans	2	2	4
		Sektör İç. %'si	50,0	50,0	100,0
TZÜOM İç. %'si		6,5	3,6	4,6	
Toplam İç. %'si		2,3	2,3	4,6	
<b>Kağıt ve Kağ. Mam., Bas. ve Yayımlar</b>	Frekans	2	5	7	
	Sektör İç. %'si	28,6	71,4	100,0	
	TZÜOM İç. %'si	6,5	8,9	8,0	
	Toplam İç. %'si	2,3	5,7	8,0	
<b>Kimya, Petrol Kau. ve Plastik Ürünler</b>	Frekans	10	5	15	
	Sektör İç. %'si	66,7	33,3	100,0	
	TZÜOM İç. %'si	32,3	8,9	17,2	
	Toplam İç. %'si	11,5	5,7	17,2	
<b>Taş ve Toprağa Dayalı</b>	Frekans	3	11	14	
	Sektör İç. %'si	21,4	78,6	100,0	
	TZÜOM İç. %'si	9,7	19,6	16,1	
	Toplam İç. %'si	3,4	12,6	16,1	
<b>Metal Ana Sanayi</b>	Frekans	5	3	8	
	Sektör İç. %'si	62,5	37,5	100,0	
	TZÜOM İç. %'si	16,1	5,4	9,2	
	Toplam İç. %'si	5,7	3,4	9,2	
<b>Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım</b>	Frekans	1	14	15	
	Sektör İç. %'si	6,7	93,3	100,0	
	TZÜOM İç. %'si	3,2	25,0	17,2	
	Toplam İç. %'si	1,1	16,1	17,2	
<b>Toplam</b>	Frekans	31	56	87	
	Sektör İç. %'si	35,6	64,4	100,0	
	TZÜOM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	35,6	64,4	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre TZÜOM'nin uygulanma durumu ile sektörler arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 18,179$ ;  $sd = 7$ ;  $P = 0,011$ ).

TZÜOM'yi uygulayan işletmelerin %16,1'i gıda, içki ve tütün, %9,7'si dokuma, giyim eşyası ve deri, %6,5'i orman ürünleri ve mobilya, 50'si kağıt ve kağıt ürünleri, basım ve yayım, %32,3'i kimya, petrol kauçuk ve plastik ürünler, %9,7'si taş ve toprağa

dayalı sanayi, %16,1'i metal ana sanayi, %3,2'si metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründe faaliyet göstermektedir.

Gıda, içki ve tütün sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin %50'si, dokuma, giyim eşyası ve deri sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin %21,4'ü, orman ürünleri ve mobilya sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin %50'si, kağıt ve kağıt ürünleri, basım ve yayım sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin %28,6'sı, kimya, petrol kauçuk ve plastik ürünler sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin %66,7'si, taş ve toprağa dayalı sanayide faaliyet gösteren işletmelerin %21,4'ü, metal ana sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin %62,5'i metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin %6,7'si TZÜOM'yi uyguladıklarını ifade etmiştir.

TZÜ mühendislik, satın alma, muhasebe, bilgi işleme vb. alanlarda, hizmet endüstrisinde ve Hewlett-Packard, Nissan, Sharp, Komatsu, General Motors, Harley-Davidson, Ford Motor, Westinghouse gibi birçok farklı sektörde faaliyet gösteren üretim endüstrisindeki işletmelerde uygulanmaktadır. Araştırmamızda da her sektörde uygulayan işletme bulunduğu ancak, sektörler içerisinde en fazla kimya, petrol kauçuk ve plastik ürünler sektöründe (%66,7) uygulandığı tespit edilmiştir.

**Tablo 3.12.** Tablo 3.11'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

<b>İlişki Ölçüleri</b>	<b>Katsayılar</b>	<b>(P) Yaklaşık Anlamlılık</b>
<b>Lamda</b>	0,226	0,246
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,209	0,012
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,171	0,007
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,457	0,011
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,457	0,011
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,416	0,011

Tablo 3.12.'de bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, Lamda katsayısı hariç ankete katılan işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörler ile TZÜOM'yi uygulama durumu arasında 0,298 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

### 3.4.3.2. İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Süre ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

MYS'ler ile faaliyet gösterilen süre arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.13.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.13.** Faaliyet Gösterilen Süre ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler

		<b>Ki-Kare</b>	<b>sd</b>	<b>P</b>
<b>MYS</b>	<b>FTM</b>	3,039	3	0,386
	<b>HM</b>	0,476	3	0,924
	<b>KM</b>	1,446	3	0,695
	<b>MYDM</b>	2,416	3	0,491
	<b>KMS</b>	1,478	3	0,687
	<b>TZÜOM</b>	3,933	3	0,269

Tabloda da görüleceği üzere, MYS'lerin uygulanması ile faaliyet gösterilen süre arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

### 3.4.3.3. İşletmelerin Çalıştırdıkları İşçi Sayıları ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

MYS'ler ile işletmelerin çalıştırdıkları işçi sayıları arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.14.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.14.** Çalıştırılan İşçi Sayısı ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler

		<b>Ki-Kare</b>	<b>sd</b>	<b>P</b>
<b>MYS</b>	<b>FTM</b>	3,063	4	0,547
	<b>HM</b>	2,575	4	0,631
	<b>KM</b>	6,115	4	0,191
	<b>MYDM</b>	3,748	4	0,441
	<b>KMS</b>	2,811	4	0,590
	<b>TZÜOM</b>	1,717	4	0,788

Tabloda da görüleceği üzere, MYS'lerin uygulanması ile işletmelerde çalıştırılan işçi sayıları arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

İşçi sayıları işletmelerinin büyüklük ölçütlerinden birisidir. Daha önce MYS'ler üzerine yapılan çalışmalarda büyük işletmeler, küçük ve orta ölçekli işletmelere nazaran MYS'leri daha fazla uygulamakta olduğu tespit edilmiştir. İşçi sayıları dikkate alındığında anketi cevaplamayı kabul eden işletmelerin %79,3'ü büyük ölçekli işletme olmasına rağmen MYS'leri uygulama oranları düşüktür.

### 3.4.3.4. İşletmelerde Üretilen Mamul Çeşidi ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

MYS'ler ile işletmelerde üretilen mamul çeşidi arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.15.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.15.** Mamul Çeşidi ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler

		<b>Ki-Kare</b>	<b>sd</b>	<b>P</b>
<b>MYS</b>	<b>FTM</b>	3,852	5	0,571
	<b>HM</b>	8,296	5	0,141
	<b>KM</b>	11,661	5	0,040
	<b>MYDM</b>	13,078	5	0,023
	<b>KMS</b>	11,271	5	0,046
	<b>TZÜOM</b>	3,534	5	0,618

Tabloda da görüldüğü gibi, KM, MYDM ve KMS'nin uygulanması ile üretilen mamul çeşidi arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan (0,040;0,023 ve 0,046<0,05 olduğundan) anlamlı bir ilişki vardır. FTM, HM ve TZÜOM ile üretilen mamul çeşidi arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Tablo 3.16.'da KM'nin uygulanma durumu ile üretilen mamul çeşidi arasındaki ilişkiye ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 3.16.** KM'nin Uygulanma Durumu ile Mamul Çeşitliliği Arasındaki İlişki

		KM Uygulanma Durumu		Toplam	
		Uygulanıyor	Uygulanmıyor		
<b>Mamul Çeşidi</b>	<b>10'dan az</b>	Frekans	6	7	13
		Mamul Çeş. İç. %'si	46,2	53,8	100,0
		KM İç. %'si	18,8	12,7	14,9
		Toplam İç. %'si	6,9	8,0	14,9
	<b>10 – 24 arası</b>	Frekans	10	6	16
		Mamul Çeş. İç. %'si	62,5	37,5	100,0
		KM İç. %'si	31,3	10,9	18,4
		Toplam İç. %'si	11,5	6,9	18,4
	<b>25 – 99 arası</b>	Frekans	9	11	20
		Mamul Çeş. İç. %'si	45,0	55,0	100,0
		KM İç. %'si	28,1	20,0	23,0
		Toplam İç. %'si	10,3	12,6	23,0
	<b>100 – 499 arası</b>	Frekans	3	9	12
		Mamul Çeş. İç. %'si	25,0	75,0	100,0
		KM İç. %'si	9,4	16,4	13,8
		Toplam İç. %'si	3,4	10,3	13,8
	<b>500 – 2.499 arası</b>	Frekans	3	13	16
		Mamul Çeş. İç. %'si	18,8	81,3	100,0
		KM İç. %'si	9,4	23,6	18,4
		Toplam İç. %'si	3,4	14,9	18,4
	<b>2.500'den fazla</b>	Frekans	1	9	10
		Mamul Çeş. İç. %'si	10,0	90,0	100,0
		KM İç. %'si	3,1	16,4	11,5
		Toplam İç. %'si	1,1	10,3	11,5
<b>Toplam</b>	Frekans	32	55	87	
	Mamul Çeş. İç. %'si	36,8	63,2	100,0	
	KM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	36,8	63,2	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre KM'nin uygulanma durumu ile mamul çeşitliliği arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 11,661$ ;  $sd = 5$ ;  $P = 0,040$ ).

KM'yi uygulayan işletmelerin 18,8'i 10'dan az, %31,3'ü 10 – 24 arası, %28,1'i 25 – 99 arası, %9,4'ü 100 – 499 arası, %9,4'ü 500 – 2.499 arası, %3,1'i 2.500'den fazla mamul çeşidi üretmektedir.

10'dan az çeşitte mamul üreten işletmelerin %46,2'si, 10 – 24 arası çeşitte mamul üreten işletmelerin %62,5'i, 25 – 99 arası çeşitte mamul üreten işletmelerin %45'i, 100 – 499 arası çeşitte mamul üreten işletmelerin %25'i, 500 – 2.499 arası çeşitte mamul üreten işletmelerin %18,8'i, 2.500'den fazla çeşitte mamul üreten işletmelerin %10'u KM'yi uygulamaktadır.

Bir mamulün üretim safhasında üretim süreçlerine odaklanılarak maliyet azaltımının sağlanması için uygulanan KM'yi mamul çeşitliliği 100'ün altında olan işletmeler diğer işletmelere göre daha fazla uygulamaktadır. Bunun nedeni, eğer işletmeler KM'yi her mamule uyguluyorsa, üretilen mamullerin üretim süreçlerinin (üretim süreci, bir dizi faaliyetin bir araya gelmesinden oluşmaktadır) karmaşıklığı olabilir. Çünkü, işletmelerin ürettiği mamullerin üretim süreçleri karmaşıklıklaştıkça, sürekli iyileştirme ve geliştirmelerin yapılması mamul çeşidinin artması ile daha da zorlaşacaktır.

**Tablo 3.17.** Tablo 3.16.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri

<b>İlişki Ölçüleri</b>	<b>Katsayılar</b>	<b>(P) Yaklaşık Anlamlılık</b>
<b>Lamda</b>	0,125	0,117
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,134	0,042
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,108	0,030
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,366	0,040
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,366	0,040
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,344	0,040

Tabloda bulunan ilişki ölçülerinin Lamda hariç geometrik ortalaması 0,232'dir. Uygulamaya katılan işletmelerin ürettikleri mamul çeşidi ile KM'nin uygulanma durumu arasında 0,232 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 3.18.'de MYDM'nin uygulanma durumu ile üretilen mamul çeşidi arasındaki ilişkiye ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 3.18.** MYDM'nin Uygulanma Durumu ile Mamul Çeşitliliği Arasındaki İlişki

			MYDM'nin Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Mamul Çeşidi	10'dan az	Frekans	1	12	13
		Mamul Çeş. İç. %'si	7,7	92,3	100,0
		MYDM İç. %'si	8,3	16,0	14,9
		Toplam İç. %'si	1,1	13,8	14,9
	10 – 24 arası	Frekans	6	10	16
		Mamul Çeş. İç. %'si	37,5	62,5	100,0
		MYDM İç. %'si	50,0	13,3	18,4
		Toplam İç. %'si	6,9	11,5	18,4
	25 – 99 arası	Frekans	4	16	20
		Mamul Çeş. İç. %'si	20,0	80,0	100,0
		MYDM İç. %'si	33,3	21,3	23,0
		Toplam İç. %'si	4,6	18,4	23,0
	100 – 499 arası	Frekans	1	11	12
		Mamul Çeş. İç. %'si	8,3	91,7	100,0
		MYDM İç. %'si	8,3	14,7	13,8
		Toplam İç. %'si	1,1	12,6	13,8
	500 – 2.499 arası	Frekans	0	16	16
		Mamul Çeş. İç. %'si	0	100,0	100,0
		MYDM İç. %'si	0	21,3	18,4
		Toplam İç. %'si	0	18,4	18,4
	2.500'den fazla	Frekans	0	10	10
		Mamul Çeş. İç. %'si	0	100,0	100,0
		MYDM İç. %'si	0	13,3	11,5
		Toplam İç. %'si	0	11,5	11,5
Toplam	Frekans	12	75	87	
	Mamul Çeş. İç. %'si	13,8	86,2	100,0	
	MYDM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	13,8	86,2	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre MYDM'nin uygulanma durumu ile mamul çeşitliliği arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 13,078$ ; sd = 5; P = 0,023).

MYDM'yi uygulayan işletmelerin % 8,3'ü 10'dan az, %50'si 10 – 24 arası, %33,3'ü 25 – 99 arası, %8,3'ü 100 – 499 arası çeşitte mamul üretmektedir.

10'dan az mamul üreten işletmelerin %7,7'si, 10 – 24 arası çeşitte mamul üreten işletmelerin %37,5'i, 25 – 99 arası çeşitte mamul üreten işletmelerin %20'si, 100 – 499 arası çeşitte mamul üreten işletmelerin %8,3'ü KM'yi uygulamaktadır.

MYDM; HM, KM ve KMS üzerine odaklanmaktadır. Bu maliyet yönetim sistemi, mamulün tüm değer zinciri boyunca ortaya çıkan maliyetlerinin izlenmesi, kontrolü ve yönetimi ile ilgilenmektedir. Toplam MYDM değer zinciri süreçlerde oluşan maliyetleri içerir. İşletmenin ürettiği mamul sayısı arttıkça her mamulün KM



üretim süreçlerinde olduğu gibi, MYDM’de de tüm yaşam dönemi maliyetlerine odaklanmak imkansız hale gelecektir. Anket uygulanan işletmelerde MYDM’yi uygulayan işletmelerin %91,7’sinin mamul çeşidi 100’ün altındadır.

**Tablo 3.19.** Tablo 3.18.’den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

<b>İlişki Ölçüleri</b>	<b>Katsayılar</b>	<b>(P) Yaklaşık Anlamlılık</b>
<b>Lamda</b>	0	-
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,150	0,024
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,210	0,012
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,388	0,023
<b>Cramér’in V Katsayısı</b>	0,388	0,023
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,361	0,023

Tabloda bulunan ilişki ölçülerinin geometrik ortalaması 0,28’dir. Bu tablodaki ilişki ölçülerine bakılacak olursa; Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin ürettikleri mamul çeşidi ile MYDM’yi uygulama durumu arasında 0,28 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 3.20.’de KMS’nin uygulanma durumu ile üretilen mamul çeşidi arasındaki ilişkiye ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 3.20.** KMS'nin Uygulanma Durumu ile Mamul Çeşitliliği Arasındaki İlişki

		KMS Uygulanma Durumu		Toplam	
		Uygulanıyor	Uygulanmıyor		
<b>Mamul Çeşidi</b>	<b>10'dan az</b>	Frekans	6	7	13
		Mamul Çeş. İç. %'si	46,2	53,8	100,0
		KMS İç. %'si	23,1	11,5	14,9
		Toplam İç. %'si	6,9	8,0	14,9
	<b>10 – 24 arası</b>	Frekans	8	8	16
		Mamul Çeş. İç. %'si	50,0	50,0	100,9
		KMS İç. %'si	30,8	13,1	18,4
		Toplam İç. %'si	9,2	9,2	18,4
	<b>25 – 99 arası</b>	Frekans	7	13	20
		Mamul Çeş. İç. %'si	35,0	65,0	100,0
		KMS İç. %'si	26,9	21,3	23,0
		Toplam İç. %'si	8,0	14,9	23,0
	<b>100 – 499 arası</b>	Frekans	3	9	12
		Mamul Çeş. İç. %'si	25,0	75,0	100,0
		KMS İç. %'si	11,5	14,8	13,8
		Toplam İç. %'si	3,4	10,3	13,8
	<b>500 – 2.499 arası</b>	Frekans	1	15	16
		Mamul Çeş. İç. %'si	6,3	93,8	100,0
		KMS İç. %'si	3,8	24,6	18,4
		Toplam İç. %'si	1,1	17,2	18,4
	<b>2.500'den fazla</b>	Frekans	1	9	10
		Mamul Çeş. İç. %'si	10,0	90,0	100,0
		KMS İç. %'si	3,8	14,8	11,5
		Toplam İç. %'si	1,1	10,3	11,5
<b>Toplam</b>	Frekans	26	61	87	
	Mamul Çeş. İç. %'si	29,9	70,1	100,0	
	KMS İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	29,9	70,1	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre KMS'nin uygulanma durumu ile mamul çeşitliliği arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2= 11,271$ ;  $sd = 5$ ;  $P = 0,046$ ).

KMS'yi uygulayan işletmelerin %23,1'i 10'dan az, %30,8'i 10 – 24 arası, %26,9'u 25 – 99 arası, %11,5'i 100 – 499 arası, %3,8'i 500 – 2.499 arası, %3,8'i 2.500'den fazla çeşitte mamul üretmektedir.

10'dan az mamul üreten işletmelerin %46,2'si, 10 – 24 arası çeşitte mamul üreten işletmelerin %50'si, 25 – 99 arası çeşitte mamul üreten işletmelerin %35'i, 100 – 499 arası çeşitte mamul üreten işletmelerin %25'i, 500 – 2.499 arası çeşitte mamul üreten işletmelerin %6,3'ü, 2.500'den fazla çeşitte mamul üreten işletmelerin %10'u KMS'yi uygulamaktadır.

**Tablo 3.21.** Tablo 3.20.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P) Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0,000	-
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,130	0,049
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,119	0,027
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,360	0,046
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,360	0,046
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,339	0,046

Tabloda bulunan ilişki ölçülerinin geometrik ortalaması 0,233'tür. Bu tablodaki ilişki ölçülerine bakılacak olursa; Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin ürettikleri mamul çeşidi ile KMS'yi uygulama durumu arasında 0,233 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

#### 3.4.4. İşletmelerin Satışları, SMM'leri ve Kârlılık Durumları ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

Bu bölümde; işletmelerin net satışları, SMM'leri ve kârlılık durumları ile uygulanan MYS'ler arasındaki ilişkilere ait test istatistikleri ve aralarında istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunan durumlara ait bulgular yer almaktadır.

Ankete katılan işletmelerin 2010 yılı net satışlarına ilişkin dağılımları Tablo 3.22.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.22.** İşletmelerin 2010 yılı Net Satışlarının Dağılımı

Net Satışlar	Frekans	Yüzde (%)
50.000.000 TL'den az	11	12,6
50.000.000 TL – 100.000.000 TL arası	20	23,0
100.000.001 TL – 250.000.000 TL arası	18	20,7
250.000.001 TL – 500.000.000 TL arası	12	13,8
500.000.001 TL – 1.000.000.000 TL arası	11	12,6
1.000.000.000 TL'den fazla	15	17,2
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Uygulamaya katılan işletmelerin %12,6'sı 50.000.000 TL'den az, %23'ü 50.000.000 TL – 100.000.000 TL arası, %20,7'si 100.000.001 TL – 250.000.000 TL arası, %13,8'i 250.000.001 TL – 500.000.000 TL arası, %12,6'sı 500.000.001 TL – 1.000.000.000 TL arası, %17,2'si 1.000.000.000 TL'den fazla net satış geliri elde etmiştir.

Ankete katılan işletmelerin 2010 yılı satışların yüzdesi olarak SMM'lerine ilişkin dağılımları Tablo 3.23.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.23.** İşletmelerin 2010 Yılı Satışların Yüzdesi Olarak SMM'lerin Dağılımı

Satılan Malın Maliyeti	Frekans	Yüzde (%)
%60'dan az	8	9,2
% 60 – % 79 arası	42	48,3
% 80 – % 99 arası	36	41,4
% 100'den fazla	1	1,1
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Tablo 3.23'de de görüldüğü gibi, işletmelerin %9,2'sinin satışların yüzdesi olarak SMM'leri %40-%59 arasında, %48,3'ünün %60-%79 arasında, %41,4'ünün %80-%99 arasında, %1,1'inin ise %100'ün üzerindedir.

Ankete katılan işletmelerin 2010 yılı brüt kâr marjlarına ilişkin dağılımları Tablo 3.24.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.24.** İşletmelerin 2010 Yılı Brüt Kâr Marjlarının Dağılımı

Brüt Kâr/Zarar Marjları	Frekans	Yüzde (%)
Zarar	1	1,1
%1 - %20 arası	41	47,1
%21 - %40 arası	39	44,8
%40'dan fazla	6	6,9
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Tabloda da görüleceği üzere, işletmelerin %1,1'ini zarar eden işletme, %47,1'ini %1-%20 arasında brüt kâr eden işletmeler, %44,8'ini %21-%40 arasında brüt kâr eden işletmeler, %6,9'unu %40'dan fazla brüt kâr eden işletmeler oluşturmaktadır.

Ankete katılan işletmelerin 2010 yılı net kâr marjlarına ilişkin dağılımları Tablo 3.25.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.25.** İşletmelerin 2010 Yılı Net Kâr Marjlarının Dağılımı

Net Kâr/Zarar Marjları	Frekans	Yüzde (%)
Zarar	22	25,3
%5'den az	24	27,6
%5 - %9,9 arası	25	28,7
%10 - %14,9 arası	6	6,9
%15'den fazla	10	11,5
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

İşletmelerin %25,3'ünü zarar eden işletmeler, %27,6'sını %5'den az net kâr eden işletmeler, %28,7'sini %5-%9,9 arası net kâr eden işletmeler, %6,9'unu %10-

%14,9 arası net kâr eden işletmeler, %11,5'ini %15'den fazla kâr eden işletmeler oluşturmaktadır.

#### 3.4.4.1. İşletmelerin 2010 Yılı Net Satışları ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

MYS'ler ile işletmelerin 2010 yılı net satışları arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.26.'da gösterilmektedir.

**Tablo 3.26.** Net Satışlar ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler

		<b>Ki-Kare</b>	<b>sd</b>	<b>P</b>
<b>MYS</b>	<b>FTM</b>	8,350	5	0,138
	<b>HM</b>	17,259	5	0,004
	<b>KM</b>	18,052	5	0,003
	<b>MYDM</b>	5,882	5	0,318
	<b>KMS</b>	12,941	5	0,024
	<b>TZÜOM</b>	2,763	5	0,736

Tabloda da görüldüğü gibi, HM, KM ve KMS'nin uygulanma durumu ile 2010 yılı net satışlar arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan (0,004; 0,003 ve 0,024<0,05 olduğundan) anlamlı bir ilişki vardır. FTM, MYDM ve TZÜOM ile net satışlar arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Tablo 3.27.'de HM'nin uygulanma durumu ile işletmelerin 2010 yılı net satışları arasındaki ilişkiye ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 3.27.** HM'nin Uygulanma Durumu ile Net Satışlar Arasındaki İlişki

			HM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Net Satışlar	50.000.000 TL'den az	Frekans	2	9	11
		Satışlar İç. %'si	18,2	81,8	100,0
		HM İç. %'si	8,0	14,5	12,6
		Toplam İç. %'si	2,3	10,3	12,6
	50.000.000 TL - 100.000.000 TL arası	Frekans	1	19	20
		Satışlar İç. %'si	5,0	95,0	100,0
		HM İç. %'si	4,0	30,6	23,0
		Toplam İç. %'si	1,1	21,8	23,0
	100.000.001 TL - 250.000.000 TL arası	Frekans	3	15	18
		Satışlar İç. %'si	16,7	83,3	100,0
		HM İç. %'si	12,0	24,2	20,7
		Toplam İç. %'si	3,4	17,2	20,7
	250.000.001 TL - 500.000.000 TL arası	Frekans	5	7	12
		Satışlar İç. %'si	41,7	58,3	100,0
		HM İç. %'si	20,0	11,3	13,8
		Toplam İç. %'si	5,7	8,0	13,8
	500.000.001 TL - 1.000.000.000 TL arası	Frekans	7	4	11
		Satışlar İç. %'si	63,6	36,4	100,0
		HM İç. %'si	28,0	6,5	12,6
		Toplam İç. %'si	8,0	4,6	12,6
	1.000.000.000 TL'den fazla	Frekans	7	8	15
		Satışlar İç. %'si	46,7	53,3	100,0
		HM İç. %'si	28,0	12,9	17,2
		Toplam İç. %'si	8,0	9,2	17,2
Toplam	Frekans	25	62	87	
	Satışlar İç. %'si	28,7	71,3	100,0	
	HM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	28,7	71,3	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre HM'nin uygulanma durumu ile satışlar arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 17,259$ ; sd = 5; P = 0,004).

HM'yi uygulayan işletmelerin %8'i 50.000.000 TL'den az, %4'ü 50.000.000 TL – 100.000.000 TL arası, %12'si 100.000.001 TL – 250.000.000 TL arası, %20'si 250.000.001 TL – 500.000.000 TL arası, %28'i 500.000.001 TL – 1.000.000.000 TL arası, %28'i 1.000.000.000 TL'den fazla net satış geliri elde etmektedir.

50.000.000 TL'den az net satış yapan işletmelerin %18,2'si, 50.000.000 TL – 100.000.000 TL arası net satış yapan işletmelerin %5'i, 100.000.001 TL – 250.000.000 TL arası net satış yapan işletmelerin %16,7'si, 250.000.001 TL – 500.000.000 TL arası net satış yapan işletmelerin %41,7'si, 500.000.001 TL – 1.000.000.000 TL arası net satış yapan işletmelerin %63,6'sı, 1.000.000.000 TL'den fazla net satış yapan işletmelerin %46,7'si HM'yi uygulamaktadır.

Satış kriteri açısından HM'yi en fazla, satışları 500.000.001 TL – 1.000.000.000 TL arasında olan işletmeler ve 1.000.000.000 TL'den fazla olan işletmeler uygulamaktadır. Aynı paralellikte satışları 500.000.001 TL – 1.000.000.000 TL arası olan işletmelerin %63,6'sı HM'yi uygulamaktadır. Tabloda dikkati çeken en önemli nokta, HM'nin uygulanma durumu arttıkça satışların artmasıdır.

**Tablo 3.28.** Tablo 3.27.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

<b>İlişki Ölçüleri</b>	<b>Katsayılar</b>	<b>(P) Yaklaşık Anlamlılık</b>
<b>Lamda</b>	0,120	0,363
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,198	0,004
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,176	0,003
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,445	0,004
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,445	0,004
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,407	0,004

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin HM'yi uygulama durumu ile satışlar arasında 0,309 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 3.29.'da KM'nin uygulanma durumu ile işletmelerin 2010 yılı net satışları arasındaki ilişkiye ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 3.29.** KM'nin Uygulanma Durumu ile Net Satışlar Arasındaki İlişki

			KM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Net Satışlar	50.000.000 TL'den az	Frekans	5	6	11
		Satışlar İç. %'si	45,5	54,5	100,0
		KM İç. %'si	15,6	10,9	12,6
		Toplam İç. %'si	5,7	6,9	12,6
	50.000.000 TL - 100.000.000 TL arası	Frekans	1	19	20
		Satışlar İç. %'si	5,0	95,0	100,0
KM İç. %'si		3,1	34,5	23,0	
Toplam İç. %'si		1,1	21,8	23,0	
100.000.001 TL - 250.000.000 TL arası	Frekans	4	14	18	
	Satışlar İç. %'si	22,2	77,8	100,0	
	KM İç. %'si	12,5	25,5	20,7	
	Toplam İç. %'si	4,6	16,1	20,7	
250.000.001 TL - 500.000.000 TL arası	Frekans	7	5	12	
	Satışlar İç. %'si	58,3	41,7	100,0	
	KM İç. %'si	21,9	9,1	13,8	
	Toplam İç. %'si	8,0	5,7	13,8	
500.000.001 TL - 1.000.000.000 TL arası	Frekans	6	5	11	
	Satışlar İç. %'si	54,5	45,5	100,0	
	KM İç. %'si	18,8	9,1	12,6	
	Toplam İç. %'si	6,9	5,7	12,6	
1.000.000.000 TL'den fazla	Frekans	9	6	15	
	Satışlar İç. %'si	60,0	40,0	100,0	
	KM İç. %'si	28,1	10,9	17,2	
	Toplam İç. %'si	10,3	6,9	17,2	
Toplam	Frekans	32	55	87	
	Satışlar İç. %'si	36,8	63,2	100,0	
	KM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	36,8	63,2	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre KM'nin uygulanma durumu ile satışlar arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 18,052$ ; sd = 5; P = 0,003).

KM'yi uygulayan işletmelerin %15,6'sı 50.000.000 TL'ye kadar, %3,1'i 50.000.000 TL – 100.000.000 TL arası, %12,5'i 100.000.001 TL – 250.000.000 TL arası, %21,9'u 250.000.001 TL – 500.000.000 TL arası, %18,8'i 500.000.001 TL – 1.000.000.000 TL arası, %28,1'i 1.000.000.000 TL'den fazla net satış yapmaktadır.

50.000.000 TL'den az satış yapan işletmelerin %45,5'i, 50.000.000 TL – 100.000.000 TL arası satış yapan işletmelerin %5'i, 100.000.001 TL – 250.000.000 TL arası satış yapan işletmelerin %22,2'si, 250.000.001 TL – 500.000.000 TL arası satış yapan işletmelerin %58,3'ü, 500.000.001 TL – 1.000.000.000 TL arası satış yapan işletmelerin %54,5'i, 1.000.000.000 TL'den fazla satış yapan işletmelerin %60'ı KM'yi uygulamaktadır.



**Tablo 3.30.** Tablo 3.29.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P) Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0,188	0,328
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,207	0,003
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,180	0,001
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,456	0,003
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,456	0,003
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,415	0,003

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin KM'yi uygulama durumu ile satışlar arasında 0,317 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 3.31.'de KMS'nin uygulanma durumu ile işletmelerin 2010 yılı net satışları arasındaki ilişkiye ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 3.31.** KMS'nin Uygulanma Durumu ile Satışlar Arasındaki İlişki

			KMS Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Net Satışlar	50.000.000 TL'den az	Frekans	2	9	11
		Satışlar İç. %'si	18,2	81,8	100,0
		KMS İç. %'si	7,7	14,8	12,6
		Toplam İç. %'si	2,3	10,3	12,6
	50.000.000 TL - 100.000.000 TL arası	Frekans	3	17	20
		Satışlar İç. %'si	15,0	85,0	100,0
		KMS İç. %'si	11,5	27,9	23,0
		Toplam İç. %'si	3,4	19,5	23,0
	100.000.001 TL - 250.000.000 TL arası	Frekans	3	15	18
		Satışlar İç. %'si	16,7	83,3	100,0
		KMS İç. %'si	11,5	24,6	20,7
		Toplam İç. %'si	3,4	17,2	20,7
	250.000.001 TL - 500.000.000 TL arası	Frekans	7	5	12
		Satışlar İç. %'si	58,3	41,7	100,0
		KMS İç. %'si	26,9	8,2	13,8
		Toplam İç. %'si	8,0	5,7	13,8
	500.000.001 TL - 1.000.000.000 TL arası	Frekans	3	8	11
		Satışlar İç. %'si	27,3	72,7	100,0
		KMS İç. %'si	11,5	13,1	12,6
		Toplam İç. %'si	3,4	9,2	12,6
	1.000.000.000 TL'den fazla	Frekans	8	7	15
		Satışlar İç. %'si	53,3	46,7	100,0
		KMS İç. %'si	30,8	11,5	17,2
		Toplam İç. %'si	9,2	8,0	17,2
Toplam	Frekans	26	61	87	
	Satışlar İç. %'si	29,9	70,1	100,0	
	KMS İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	29,9	70,1	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre Kal. M.'nin uygulanma durumu ile Satışlar arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2= 12,941$ ;  $sd = 5$ ;  $P = 0,024$ ).

KMS'yi uygulayan işletmelerin %7,7'si 50.000.000 TL'ye kadar, %11,5'i 50.000.000 TL – 100.000.000 TL arası, %11,5'i 100.000.001 TL – 250.000.000 TL arası, %26,9'u 250.000.001 TL – 500.000.000 TL arası, %11,5'i 500.000.001 TL – 1.000.000.000 TL arası, %30,8'i 1.000.000.000 TL'den fazla satış yapmaktadır.

50.000.000 TL'den az satış yapan işletmelerin %18,2'si, 50.000.000 TL – 100.000.000 TL arası satış yapan işletmelerin %15'i, 100.000.001 TL – 250.000.000 TL arası satış yapan işletmelerin %16,7'si, 250.000.001 TL – 500.000.000 TL arası satış yapan işletmelerin %58,3'ü, 500.000.001 TL – 1.000.000.000 TL arası satış yapan işletmelerin %27,3'ü, 1.000.000.000 TL'den fazla satış yapan işletmelerin %53,3'ü KMS'yi uygulamaktadır.

**Tablo 3.32.** Tablo 3.31.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P) Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0,115	0,563
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,149	0,025
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,119	0,027
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,386	0,024
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,386	0,024
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,360	0,024

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin KMS'yi uygulama durumu ile satışlar arasında 0,249 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Genel olarak bakıldığında, satışlarla aralarında istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunan MYS'leri uygulayan işletmelerin satışları, uygulamayan işletmelere nazaran daha yüksektir. Özellikle MYS'leri, satışları 250.000 TL'nin üzerinde olan işletmeler, satışları 250.000 TL'den az olan işletmelere göre daha fazla uygulamaktadır.

#### **3.4.4.2. İşletmelerin 2010 Yılı Satışların Yüzdesi Olarak SMM'leri ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular**

MYS'ler ile işletmelerin 2010 yılı satışların yüzdesi olarak SMM'leri arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.33.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.33.** SMM ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler

		<b>Ki-Kare</b>	<b>sd</b>	<b>P</b>
<b>MYS</b>	<b>FTM</b>	9,223	3	0,026
	<b>HM</b>	0,720	3	0,868
	<b>KM</b>	1,014	3	0,798
	<b>MYDM</b>	1,899	3	0,594
	<b>KMS</b>	3,872	3	0,276
	<b>TZÜOM</b>	1,400	3	0,706

Tabloda da görüleceği üzere, FTM'nin uygulanma durumu ile işletmelerin 2010 yılı satışların yüzdesi olarak SMM'ler arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde ( $0,026 < 0,05$  olduğundan) istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. HM, KM, MYDM, KMS ve TZÜOM ile satışların yüzdesi olarak SMM'ler arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Tablo 3.34.'de FTM'nin uygulanma durumu ile işletmelerin 2010 yılı satışların yüzdesi olarak SMM arasındaki ilişkiye ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 3.34.** FTM'nin Uygulanma Durumu ile Satışların Yüzdesi Olarak SMM Arasındaki İlişki

			<b>FTM Uygulanma Durumu</b>		<b>Toplam</b>
			<b>Uygulanıyor</b>	<b>Uygulanmıyor</b>	
<b>SMM</b>	<b>0 - %60 arası</b>	Frekans	8	0	8
		SMM İç. %'si	100,0	0	100,0
		FTM İç. %'si	14,0	0	9,2
		Toplam İç. %'si	9,2	0	9,2
	<b>%61 - %80 arası</b>	Frekans	30	12	42
		SMM İç. %'si	71,4	28,6	100,0
		FTM İç. %'si	52,6	40,0	48,3
		Toplam İç. %'si	34,5	13,8	48,3
	<b>%81-%100 arası</b>	Frekans	18	18	36
		SMM İç. %'si	50,0	50,0	100,0
		FTM İç. %'si	31,6	60,0	41,4
		Toplam İç. %'si	20,7	20,7	41,4
	<b>%100'den fazla</b>	Frekans	1	0	1
		SMM İç. %'si	100,0	0	100,0
		FTM İç. %'si	1,8	0	1,1
		Toplam İç. %'si	1,1	0	1,1
<b>Toplam</b>	Frekans	57	30	87	
	SMM İç. %'si	65,5	34,5	100,0	
	FTM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	65,5	34,5	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre FTM'nin uygulanma durumu ile SMM arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 9,223$ ;  $sd = 3$ ;  $P = 0,026$ ).

SMM'si %60'ın altında olan işletmelerin tamamı, %61-%80 arasında olan işletmelerin %71,4'ü, %81-%100 arasında olan işletmelerin %50'si, %100'den fazla olan işletme FTM'yi uygulamaktadır.

FTM'yi uygulayan işletmelerin %14'ünün SMM'si %60'ın altında, %52,6'sının %60-%79 arasında, %31,6'sının %80-%99 arasındadır.

**Tablo 3.35.** Tablo 3.34.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P) Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0	-
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,106	0,028
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,106	0,008
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,326	0,026
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,326	0,026
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,310	0,026

Tabloda bulunan ilişki ölçülerinin geometrik ortalaması 0,206'tür. Bu tablodaki ilişki ölçülerine bakılacak olursa; Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin SMM'leri ile FTM'yi uygulama durumu arasında 0,206 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

#### 3.4.4.3. İşletmelerin 2010 Yılı Brüt Kâr Marjları ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

MYS'ler ile işletmelerin 2010 yılı brüt kâr marjları arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.36.'da gösterilmektedir.

**Tablo 3.36.** Brüt Kâr Marjları ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler

		Ki-Kare	sd	P
<b>MYS</b>	<b>FTM</b>	0,633	3	0,889
	<b>HM</b>	10,064	3	0,018
	<b>KM</b>	1,789	3	0,617
	<b>MYDM</b>	8,020	3	0,046
	<b>KMS</b>	1,782	3	0,619
	<b>TZÜOM</b>	3,933	3	0,269

Tabloda da görüleceği üzere, HM ve MYDM'nin uygulanma durumu ile işletmelerin 2010 yılı brüt kâr marjları arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde (0,018;  $0,046 < 0,05$  olduğundan) istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. FTM, KM, KMS ve TZÜOM ile brüt kâr marjları/zararları arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Tablo 3.37.'de HM'nin uygulanma durumu ile işletmelerin brüt kâr marjları arasındaki ilişkiye ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 3.37.** HM'nin Uygulanma Durumu ile Brüt Kâr/Zarar Arasındaki İlişki

			HM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Brüt Kâr / Zarar	Zarar	Frekans	0	1	1
		Brüt Kâr İç. %'si	0	100,0	100,0
		HM İç. %'si	0	1,6	1,1
		Toplam İç. %'si	0	1,1	1,1
	%20'den az	Frekans	9	32	41
		Brüt Kâr İç. %'si	22,0	78,0	100,0
		HM İç. %'si	36,0	51,6	47,1
		Toplam İç. %'si	10,3	36,8	47,1
	%20 - %40 arası	Frekans	11	28	30
		Brüt Kâr İç. %'si	28,2	71,8	100,0
		HM İç. %'si	44,0	45,2	44,8
		Toplam İç. %'si	12,6	32,2	44,8
	%40'dan fazla	Frekans	5	1	6
		Brüt Kâr İç. %'si	83,3	16,7	100,0
		HM İç. %'si	20,0	1,6	6,9
		Toplam İç. %'si	5,7	1,1	6,9
Toplam	Frekans	25	62	87	
	Brüt Kâr İç. %'si	28,7	71,3	100,0	
	HM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	28,7	71,3	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre HM'nin uygulanma durumu ile Brüt Kâr/Zarar arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2= 10,064$ ;  $sd = 3$ ;  $P = 0,018$ ).

HM'yi uygulayan işletmelerin %36'sını %20'ye kadar brüt kâr eden işletmeler, %44'ünü %20-%40 arasında brüt kâr eden işletmeler, %20'sini %40'den fazla brüt kâr eden işletmeler oluşturmaktadır.

Zarar eden işletme, %20'ye kadar brüt kâr eden işletmelerin %78'i, %20-%40 arasında brüt kâr eden işletmelerin %71,8'i, %40'dan fazla brüt kâr eden işletmelerin %16,7'si HM'yi uygulamamaktadır.

Mamulün tasarım ve planlama aşamasında maliyetlerini dikkate almayan işletmelerin kârlılık oranlarında düşme yaşanması kaçınılmazdır. Bu açıdan bakıldığında, HM'yi uygulayan işletmelerin kârlılıklarının yüksek olması beklenir. Araştırmamızda brüt kârı %40'ın üzerinde olan işletmelerin %83,3'ü HM'yi uygulamakta, %16,7'si HM'yi uygulamamakta olduğu belirlenmiştir. Bunun nedenlerinden biri, maliyet ve kâr planlama aracı olan HM'nin uygulanması olabilir.

**Tablo 3.38.** Tablo 3.37.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P) Yaklaşık Anlamlılık
Lamda	0,160	0,097
Goodman-Kruskal tau	0,116	0,019
Belirsizlik Katsayısı	0,090	0,024
Phi (fi) Katsayısı	0,340	0,018
Cramér'in V Katsayısı	0,340	0,018
Kontenjans Katsayısı	0,322	0,018

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin HM'yi uygulama durumu ile brüt kar marjları arasında 0,208 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 3.39.'da MYDM'nin uygulanma durumu ile işletmelerin brüt kâr marjları arasındaki ilişkiye ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 3.39.** MYDM'nin Uygulanma Durumu ile Brüt Kâr/Zarar Arasındaki İlişki

			MYDM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Brüt Kâr / Zarar	Zarar	Frekans	0	1	1
		Brüt Kâr İç. %'si	0	100,0	100,0
		MYDM İç. %'si	0	1,3	1,1
		Toplam İç. %'si	0	1,1	1,1
	%20'den az	Frekans	6	35	41
		Brüt Kâr İç. %'si	14,6	85,4	100,0
		MYDM İç. %'si	50,0	46,7	47,1
		Toplam İç. %'si	6,9	40,2	47,1
	%20 - %40 arası	Frekans	3	36	39
		Brüt Kâr İç. %'si	7,7	92,3	100,0
		MYDM İç. %'si	25,0	48,0	44,8
		Toplam İç. %'si	3,4	41,4	44,8
	%40'dan fazla	Frekans	3	3	6
		Brüt Kâr İç. %'si	50,0	50,0	100,0
		MYDM İç. %'si	25,0	4,0	6,9
		Toplam İç. %'si	3,4	3,4	6,9
Toplam	Frekans	12	75	87	
	Brüt Kâr İç. %'si	13,8	86,2	100,0	
	MYDM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	13,8	86,2	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre MYDM'nin uygulanma durumu ile Brüt Kâr/Zarar arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 8,020$ ;  $sd = 3$ ;  $P = 0,046$ ).

MYDM'yi uygulayan işletmelerin %50'sini %20'ye kadar brüt kâr eden işletmeler, %25'ini %20-%40 arasında brüt kâr eden işletmeler, %25'ini %40'dan fazla brüt kâr eden işletmeler oluşturmaktadır.

Zarar eden işletme, %20'ye kadar brüt kâr eden işletmelerin %14,6'sı, %20-%40 arasında brüt kâr eden işletmelerin %7,7'si, %40'dan fazla brüt kâr eden işletmelerin %50'si MYDM'yi uygulamaktadır.

MYDM'nin en önemli amaçlarından biri, MYD'nin değişik aşamalarında işletmenin alacağı en uygun pazarlama ve üretim kararlarıyla işletmeye en yüksek karı sağlayabilmektir. İşletmelerin brüt kârı, satışları ile SMM'leri arasındaki pozitif farktır. SMM'de mamulün üretim maliyetini oluşturmaktadır ve MYD'nin üretim aşamasında alınan kararlarla şekillenmektedir ve SMM'nin düşüklüğü brüt kârın yüksek olması sonucunu doğurmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, MYDM'yi uygulayan işletmelerin %25'inin brüt kâr marjı %40'ın üzerinde iken, uygulamayan işletmelerin %4'ünün brüt kâr marjı %40'ın üzerindedir.

**Tablo 3.40.** Tablo 3.39.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P) Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0	-
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,092	0,048
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,089	0,102
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,304	0,046
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,304	0,046
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,291	0,046

Tabloda bulunan ilişki ölçülerinin geometrik ortalaması 0,186'tır. Bu tablodaki ilişki ölçülerine bakılacak olursa; Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin brüt kâr marjları ile MYDM'yi uygulama durumu arasında 0,186 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

#### **3.4.4.4. İşletmelerin 2010 Yılı Net Kâr Marjları ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular**

MYS'ler ile işletmelerin 2010 yılı net kâr marjları arasındaki test ilişkilere ait bulgular Tablo 3.41.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.41.** Net Kâr Marjları ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler

		<b>Ki-Kare</b>	<b>sd</b>	<b>P</b>
<b>MYS</b>	<b>FTM</b>	1,221	4	0,875
	<b>HM</b>	7,944	4	0,094
	<b>KM</b>	3,837	4	0,429
	<b>MYDM</b>	11,076	4	0,026
	<b>KMS</b>	5,337	4	0,254
	<b>TZÜOM</b>	2,621	4	0,623

Tabloda da görüleceği üzere, MYDM'nin uygulanma durumu ile işletmelerin 2010 yılı net kâr marjları arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde ( $0,026 < 0,05$  olduğundan) istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. FTM, HM, KM, KMS ve TZÜOM ile net kâr/zarar marjları arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Tablo 3.42.'de MYDM'nin uygulanma durumu ile işletmelerin net kâr marjları arasındaki ilişkiye ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 3.42.** MYDM'nin Uygulanma Durumu ile Net Kâr/Zarar Arasındaki İlişki

			<b>MYDM Uygulanma Durumu</b>		<b>Toplam</b>
			<b>Uygulanıyor</b>	<b>Uygulanmıyor</b>	
<b>Net Kâr / Zarar</b>	<b>Zarar</b>	Frekans	1	21	22
		Net Kâr İç. %'si	4,5	95,2	100,0
		MYDM İç. %'si	8,3	28,0	25,3
		Toplam İç. %'si	1,1	24,1	25,3
	<b>%1 - %4,9 arası</b>	Frekans	2	22	24
		Net Kâr İç. %'si	8,3	91,7	100,0
		MYDM İç. %'si	16,7	29,3	28,2
		Toplam İç. %'si	2,3	25,3	28,2
	<b>%5 - %9,9 arası</b>	Frekans	3	22	25
		Net Kâr İç. %'si	12,0	88,0	100,0
		MYDM İç. %'si	25,0	29,3	28,7
		Toplam İç. %'si	3,4	25,3	28,7
	<b>%10 - %14,9 arası</b>	Frekans	3	3	6
		Net Kâr İç. %'si	50,0	50,0	100,0
		MYDM İç. %'si	25,0	4,0	6,9
		Toplam İç. %'si	3,4	3,4	6,9
	<b>%15'den fazla</b>	Frekans	3	7	10
		Net Kâr İç. %'si	30,0	70,0	100,0
		MYDM İç. %'si	25,0	9,3	11,5
		Toplam İç. %'si	3,4	8,0	11,5
<b>Toplam</b>	Frekans	12	75	87	
	Net Kâr İç. %'si	13,8	86,2	100,0	
	MYDM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	13,8	86,2	100,0	



Ki-kare bağımsızlık testine göre MYDM'nin uygulanma durumu ile Net Kâr/Zarar arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2= 11,076$ ; sd = 4; P = 0,026).

MYDM'yi uygulayan işletmelerin %8,3'ünü zarar eden işletmeler, %16,7'sini %1-%4,9 arasında net kâr eden işletmeler, %25'ini %5-%9,9 arasında kâr eden işletmeler, %25'ini %10-%14,9 arasında kâr eden işletmeler ve %25'ini %15'den fazla kâr eden işletmeler oluşturmaktadır.

Zarar eden işletmelerin %4,5'i, net kârı %1-%4,9 arasında olan işletmelerin %8,3'ü, net kârı %5-%9,9 arasında olan işletmelerin %12'si, net kârı %10-%14,9 arasında olan işletmelerin %50'si ve net kârı %15'den fazla olan işletmelerin %30'u MYDM'yi uygulamaktadır.

MYDM, sadece üretim maliyetlerine odaklanmayıp, mamulün reklam, pazarlama, garanti giderleri gibi faaliyet giderlerine de odaklanmaktadır. Faaliyet giderleri, brüt kârı azaltan unsurlardan birisidir. Bu açıdan bakıldığında, MYDM'yi uygulayan işletmelerin net kâr marjlarının MYDM'yi uygulamayan işletmelerin net kâr marjlarından yüksek olması beklenir. Araştırmamızın sonuçları da bu durumu destekler niteliktedir. MYDM'yi uygulayan işletmelerin %25'inin net kâr marjı %15'in üzerinde, uygulamayan işletmelerin ise %9,3'ünün net kâr marjı %15'in üzerindedir.

**Tablo 3.43.** Tablo 3.42.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P) Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0	-
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,127	0,027
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,129	0,061
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,357	0,026
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,357	0,026
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,336	0,026

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin MYDM'yi uygulama durumu ile net kar marjları arasında 0,234 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

### 3.4.5. Maliyet Unsurlarının (DİMM, DİM ve GÜM) Üretim Maliyetleri İçerisindeki Oranları ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

Bu bölümde; maliyet unsurlarının üretim maliyetleri içerisindeki oranları ile uygulanan MYS'ler arasındaki ilişkilere ait test istatistikleri ve aralarında istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunan durumlara ait bulgular yer almaktadır.

Ankete katılan işletmelerin maliyet unsurlarının üretim maliyetleri içerisindeki oranlarına ilişkin dağılım Tablo 3.44.'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.44.** DİMM Maliyetleri, DİM, GÜM'ün Üretim Maliyetleri İçerisindeki Oranlarına İlişkin Dağılım

DİMM'nin Üretim Maliyetleri İçerisindeki Oranı	Frekans	Yüzde (%)	DİM'nin Üretim Maliyetleri İçerisindeki Oranı	Frekans	Yüzde (%)	GÜM'ün Üretim Maliyetleri İçerisindeki Oranı	Frekans	Yüzde (%)
%1 – %40 arası	14	16,1	%1 – %20 arası	72	82,8	%1 – %20 arası	58	66,7
%41 – %60 arası	35	40,2	%21 – %40 arası	13	14,9	%21 – %40 arası	18	20,7
%60'dan fazla	38	43,7	%40'dan fazla	2	2,3	%40'dan fazla	11	12,6
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>	<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>	<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Uygulamaya katılan işletmelerin %16,1'inin DİMM'nin üretim maliyetleri içerisindeki oranı %1-%40 arasında, %40,2'sinin %41- %60 arasında, %43,7'sinin ise %60'dan fazladır. Uygulamaya katılan işletmelerin %82,8'inin DİM'si %1-%20 arasında, %14,9'unun %21-%40 arasında, %2,3'ünün %40'dan fazla iken %66,7'sinin GÜM'ü %1-%20 arasında, %20,7'sinin %21-%40 arasında, %12,6'sının %40'dan fazladır.

#### 3.4.5.1. İşletmelerin DİMM ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

MYS'ler ile işletmelerin DİMM arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.45.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.45.** DİMM ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler

		<b>Ki-Kare</b>	<b>sd</b>	<b>P</b>
<b>MYS</b>	<b>FTM</b>	0,996	2	0,608
	<b>HM</b>	1,000	2	0,606
	<b>KM</b>	7,123	2	0,028
	<b>MYDM</b>	3,387	2	0,184
	<b>KMS</b>	0,641	2	0,726
	<b>TZÜOM</b>	2,875	2	0,238

Tabloda da görüleceği üzere, KM'nin uygulanma durumu ile işletmelerin DİMM arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde ( $0,028 < 0,05$  olduğundan) istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. FTM, HM, MYDM ve KMS ile DİMM arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Tabloda 3.46.'da KM'nin uygulanma durumu ile DİMM arasındaki ilişkiye ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 3.46.** KM'nin Uygulanma Durumu ile DİMM Arasındaki İlişki

		<b>KM Uygulanma Durumu</b>		<b>Toplam</b>	
		<b>Uygulanıyor</b>	<b>Uygulanmıyor</b>		
<b>DİMM</b>	<b>%1-%40 arası</b>	Frekans	7	7	14
		DİMM İç. %'si	50,0	50,0	100,0
		KM İç. %'si	21,9	12,7	16,1
		Toplam İç. %'si	8,0	8,0	16,1
	<b>%41-%60 arası</b>	Frekans	7	28	35
		DİMM İç. %'si	20,0	80,0	100,0
		KM İç. %'si	21,9	50,9	40,2
		Toplam İç. %'si	8,0	32,2	40,2
	<b>%60'dan fazla</b>	Frekans	18	20	38
		DİMM İç. %'si	47,4	52,6	100,0
		KM İç. %'si	56,3	36,4	43,7
		Toplam İç. %'si	20,7	23,0	43,7
<b>Toplam</b>	Frekans	32	55	87	
	DİMM İç. %'si	36,8	63,2	100,0	
	KM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	36,8	63,2	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre KM'nin uygulanma durumu ile DİMM arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 7,123$ ;  $sd = 2$ ;  $P = 0,028$ ).

KM'yi uygulayan işletmelerin %21,9'unun DİMM %1-%40 arasında, %21,9'unun DİMM %41-%60 arasında, %56,3'ünün DİMM ise %60'dan fazladır.

DİMM %1-%40 arasında olan işletmelerin %50'si, DİMM %41-%60 arasında olan işletmelerin %20'si, DİMM %60'dan fazla olan işletmelerin %47,4'ü KM'yi uygulamaktadır.

KM’de maliyet azaltım çabaları, azaltmaya uygun olan maliyetlerde yani yöneticilerin kontrol edebileceği maliyetlerde yapılabilir. Bu maliyetler genellikle değişken maliyetlerdir. Çünkü, sabit maliyetlerin bir çoğunda kontrol imkanı yoktur. Bu bakımdan kontrolü kaybedilmiş veya azaltımı mümkün olmayan maliyetlere kaizen maliyet azaltımı uygulamak pek mümkün olmamaktadır. Bu açıdan bakıldığında, DİMM maliyetleri değişken maliyetlerdir ve eğer işletmenin ürettiği mamullerin içerisinde DİMM maliyetleri yüksek bir orana sahipse KM programları uygulanabilir. Uygulamaya katılan ve KM’yi uygulayan işletmelerin %56,3’ünün DİMM maliyetleri %60’dan fazladır.

**Tablo 3.47.** Tablo 3.46.’dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P) Yaklaşık Anlamlılık
Lamda	0	-
Goodman-Kruskal tau	0,082	0,030
Belirsizlik Katsayısı	0,065	0,024
Phi (fi) Katsayısı	0,286	0,028
Cramér’in V Katsayısı	0,286	0,028
Kontenjans Katsayısı	0,275	0,028

Tabloda bulunan ilişki ölçülerinin geometrik ortalaması 0,164’tür. Bu tablodaki ilişki ölçülerine bakılacak olursa; Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin DİMM maliyetleri ile KM’yi uygulama durumu arasında 0,164 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

### 3.4.5.2. İşletmelerin DİM ile MYS’ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

MYS’ler ile işletmelerin DİM arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.48.’de gösterilmektedir.

**Tablo 3.48.** DİM ile MYS’ler Arasındaki İlişkiler

		Ki-Kare	sd	P
MYS	FTM	0,294	2	0,863
	HM	0,651	2	0,722
	KM	0,368	2	0,832
	MYDM	14,446	2	0,001
	KMS	1,836	2	0,399
	TZÜOM	6,046	2	0,049

Tabloda da görüleceği üzere MYDM ve TZÜOM’nin uygulanma durumu ile işletmelerin DİM arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde ( $0,001;0,049 < 0,05$ )

olduğundan) istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. FTM, HM, KM ve KMS ile DİM arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Tabloda 3.49.'da MYDM'nin uygulanma durumu ile DİM arasındaki ilişkiye ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 3.49.** MYDM Uygulanma Durumu ile DİM Arasındaki İlişki

			MYDM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
DİM	%1-%20 arası	Frekans	7	65	72
		DİM İç. %'si	9,7	90,3	100,0
		MYDM İç. %'si	58,3	86,7	82,8
		Toplam İç. %'si	8,0	74,7	82,8
	%21-%40 arası	Frekans	3	10	13
		DİM İç. %'si	23,1	76,9	100,0
		MYDM İç. %'si	25,0	13,3	14,9
		Toplam İç. %'si	3,4	11,5	14,9
	%40'dan fazla	Frekans	2	0	2
		DİM İç. %'si	100,0	0	100,0
		MYDM İç. %'si	16,7	0	2,3
		Toplam İç. %'si	2,3	0	2,3
Toplam	Frekans	12	75	87	
	DİM İç. %'si	13,8	86,2	100,0	
	MYDM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	13,8	86,2	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre MYDM'nin uygulanma durumu ile DİM arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 14,446$ ; sd = 2; P = 0,001).

MYDM'yi uyguladıklarını ifade eden işletmelerin %58,3'ünün DİM'leri %1-%20 arasında, %23,1'inin %21-%40 arasında, %16,7'sinin %40'dan fazladır.

DİM %1-%20 arasında olan işletmelerin %9,7'si, %21-%40 arasında olan işletmelerin %23,1'i, %40'dan fazla olan işletmelerin tamamı MYDM'yi uygulamaktadır.

**Tablo 3.50.** Tablo 3.49.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P) Yaklaşık Anlamlılık
Lamda	0,167	0,153
Goodman-Kruskal tau	0,166	0,001
Belirsizlik Katsayısı	0,141	0,007
Phi (fi) Katsayısı	0,407	0,001
Cramér'in V Katsayısı	0,407	0,001
Kontenjans Katsayısı	0,377	0,001

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin MYDM'yi uygulama durumu ile DİM arasında 0,271 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 3.51.'de TZÜOM'nin uygulanma durumu ile DİM arasındaki ilişkiye ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 3.51. TZÜOM Uygulanma Durumu ile DİM Arasındaki İlişki**

			TZÜOM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
DİM	%1-%20 arası	Frekans	27	45	72
		DİM İç. %'si	37,5	62,5	100,0
		TZÜOM İç. %'si	87,1	80,4	82,8
		Toplam İç. %'si	31,0	51,7	82,8
	%21-%40 arası	Frekans	2	11	13
		DİM İç. %'si	15,4	84,6	100,0
		TZÜOM İç. %'si	6,5	19,6	14,9
		Toplam İç. %'si	2,3	12,6	14,9
	%40'den fazla	Frekans	2	0	2
		DİM İç. %'si	100,0	0	100,0
		TZÜOM İç. %'si	6,5	0	2,3
		Toplam İç. %'si	2,3	0	2,3
Toplam	Frekans	31	56	87	
	DİM İç. %'si	35,6	64,4	100,0	
	TZÜOM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	35,6	64,4	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre TZÜOM'nin uygulanma durumu ile DİM arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $X^2 = 6,046$ ;  $sd = 2$ ;  $P = 0,049$ ).

TZÜOM'ü uyguladıklarını ifade eden işletmelerin %87,1'inin DİM'leri %1-%20 arasında, %6,5'inin %21-%40 arasında, %6,5'inin %40'den fazladır.

DİM %1-%20 arasında olan işletmelerin %37,5'i, %21-%40 arasında olan işletmelerin %15,4'ü, %40'dan fazla olan işletmelerin tamamı TZÜOM'yi uygulamaktadır.

Endirekt maliyet olarak sınıflandırılan faaliyetlerin maliyetlerinin çoğu TZÜOM ortamında direkt maliyet olarak izlenmektedir. Örneğin, üretim hattında çalışan işçiler makinelerin bakım ve kurulumunu gerçekleştirdiklerinde TZÜOM sisteminde bu faaliyetler direkt işçilik olarak izlenmekte iken, geleneksel sistemde endirekt işçilik olarak izlenmektedir. Yani TZÜOM, birçok üretim maliyetlerinde direkt izlenebilirliği artırmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, TZÜOM'yi uygulayan işletmelerin DİM'leri ile uygulamayan işletmelerin DİM'leri arasında (DİM %1-%20 arasında olan işletmelerin

TZÜOM'yi uygulayan işletmelerin %87,1'i, TZÜOM'yi uygulamayan işletmelerin %80,4'ü) dikkate değer bir fark yoktur. Bu işletmelerin genel yapısından kaynaklanabilir (TZÜOM'yi uygulayan işletmelerin DİM düşük olabilir) ya da TZÜOM'de DİM'de izlenmesi gereken maliyetler GÜM'de izleniyor olabilir.

**Tablo 3.52.** Tablo 3.51.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P) Yaklaşık Anlamlılık
Lamda	0,065	0,153
Goodman-Kruskal tau	0,069	0,050
Belirsizlik Katsayısı	0,061	0,032
Phi (fi) Katsayısı	0,264	0,049
Cramér'in V Katsayısı	0,264	0,049
Kontenjans Katsayısı	0,255	0,049

Tabloda bulunan ilişki ölçülerinin geometrik ortalaması 0,181'tür. Bu tablodaki ilişki ölçülerine bakılacak olursa; Lamda ve Goodman-Kruskal tau katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin DİM maliyetleri ile TZÜOM'yi uygulama durumu arasında 0,181 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

#### 3.4.5.3. İşletmelerin GÜM ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

MYS'ler ile işletmelerin GÜM arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.53.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.53.** GÜM ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler

		Ki-Kare	sd	P
MYS	FTM	6,513	2	0,039
	HM	2,988	2	0,224
	KM	0,587	2	0,746
	MYDM	2,449	2	0,294
	KMS	3,003	2	0,223
	TZÜOM	0,427	2	0,808

Tabloda da görüleceği üzere, FTM'nin uygulanma durumu ile işletmelerin GÜM arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde ( $0,039 < 0,05$  olduğundan) istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. HM, KM, MYDM, KMS ve TZÜOM ile GÜM arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Tablo 3.54.'de FTM'nin uygulanma durumu ile GÜM arasındaki ilişkiye ait bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 3.54.** FTM Uygulanma Durumu ile GÜM Arasındaki İlişki

			FTM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
GÜM	%1-%20 arası	Frekans	33	25	58
		GÜM İç. %'si	56,9	43,1	100,0
		FTM İç. %'si	57,9	83,3	66,7
		Toplam İç. %'si	37,9	28,7	66,7
	%21-%40 arası	Frekans	16	2	18
		GÜM İç. %'si	88,9	11,1	100,0
		FTM İç. %'si	28,1	6,7	20,7
		Toplam İç. %'si	18,4	2,3	20,7
	%40'dan fazla	Frekans	8	3	11
		GÜM İç. %'si	72,7	27,3	100,0
		FTM İç. %'si	14,0	10,0	12,6
		Toplam İç. %'si	9,2	3,4	12,6
Toplam	Frekans	57	30	87	
	GÜM İç. %'si	65,5	34,5	100,0	
	FTM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	65,5	34,5	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre FTM'nin uygulanma durumu ile GÜM arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 6,513$ ;  $sd = 2$ ;  $P = 0,039$ ).

FTM'yi uygulayan işletmelerin %57,9'unu GÜM'ü %1-%20 arasında, %28,1'inin %21-%40 arasında, %14'ünün %40'dan fazladır.

GÜM'ü %1-%20 arasında olan işletmelerin %56,9'u, %21-%40 arasında olan işletmelerin %88,9'u, %40'dan fazla olan işletmelerin 72,7'si FTM'yi uyguladıklarını ifade etmişlerdir.

Üretim teknolojilerinin hızlı bir şekilde gelişmesine paralel olarak DIM'nin üretim yapısı içerisindeki oranının azalması, GÜM'ün artması sonucunda geliştirilen FTM'nin esasını, GÜM ve GÜM'ün dağıtımını konusu teşkil etmektedir. Bu açıdan bakıldığında, GÜM'ü diğer işletmelere nazaran fazla olan işletmelerin FTM'yi daha fazla uygulamaları beklenmektedir. GÜM'leri %21-%40 arasında olan işletmelerin %88,9'u, %40'dan fazla olan işletmelerin %72,7'si FTM'yi uygulamaktadır. Bu oran yüksek bir orandır ve işletmelerin GÜM'lerinin dağıtımını konusunun dolayısıyla mamul maliyetini daha doğru bir şekilde tespit etmenin önemini farkında olup, bu açıdan bunun için gerekeni yaptıklarını göstermektedir denebilir.



**Tablo 3.55.** Tablo 3.54.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P) Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0	-
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,075	0,040
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,065	0,025
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,274	0,039
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,274	0,039
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,264	0,039

Tabloda bulunan ilişki ölçülerinin geometrik ortalaması 0,157'dir. Bu tablodaki ilişki ölçülerine bakılacak olursa; Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin GÜM ile FTM'yi uygulama durumu arasında 0,157 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

#### 3.4.6. MYS'lere Ait Bazı Özellikler ile Uygulanan MYS'ler Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

Bu bölümde; işletmelerin GÜM'leri nasıl dağıttıkları, mamullerin standartlaşma düzeyi, tedarikçi sayıları, kalite kontrolü yaptıkları aşama, depolama alanının tesis içerisindeki oranı, mamul maliyetinin belirlendiği aşama, pazar ve müşteri analizinin yapılıp yapılmadığı, satın alma parti büyüklüğü stratejisi, maliyet düşürme çalışmalarının yapıldığı aşama ile ilgili bulgular ve bunlar ile uygulanan MYS'ler arasındaki ilişkilere ait test istatistikleri ve aralarında istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunan durumlara ait bulgular yer almaktadır.

Ankete katılan işletmelerin GÜM'ü nasıl dağıttıklarına ilişkin dağılım Tablo 3.56.'da gösterilmiştir.

**Tablo 3.56.** GÜM'ün Dağıtımına İlişkin Dağılım

GÜM'ün Dağıtımı	Frekans	Yüzde (%)
Tek Yükleme Oranı	22	25,3
Çoklu Yükleme Oranı	28	32,2
Faaliyete Dayalı Yükleme	37	42,5
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Tabloda da görüleceği gibi, işletmelerin %25,3'ü tek yükleme oranı, %32,2'si çoklu yükleme oranı ve %42,5'i faaliyete dayalı yükleme yapmaktadır. GÜM'ü fabrika binasının kirası, indirekt malzeme, indirekt işçilik, üretimle ilgili makinelerin tamir-bakımı, ısınma, aydınlatma, amortisman vb. DİMM ve DİM dışında imalatla ilgili

birçok kalemden oluşturmaktadır. Bu nedenle, bu gibi maliyetlerin mamule yüklenmelerinde tek yükleme oranı kullanımı çok doğru bir yaklaşım olmamasına rağmen, işletmelerin %25,3'ü tek yükleme oranı kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Ankete katılan işletmelerin ürettikleri mamullerin standartlaşma düzeylerine ilişkin dağılım Tablo 3.57.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.57.** İşletmelerin Ürettikleri Mamullerin Standartlaşma Düzeylerine İlişkin Dağılım

<b>Mamullerin Standartlaşma Düzeyi</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Tamamen standart mamuller	37	42,5
Büyük ölçüde standart mamuller	38	43,7
Büyük ölçüde kişiye özel mamuller	9	10,3
Sadece kişiye özel mamuller	3	3,4
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Tabloda da görüldüğü gibi, ankete katılan işletmelerin %42,5'i tamamen standart mamuller, %43,7'si büyük ölçüde standart mamuller, %10,3'ü büyük ölçüde kişiye özel mamuller ve %3,4'ü sadece kişiye özel mamuller üretmektedir.

Ankete katılan işletmelerin hammaddelerini temin ettikleri tedarikçilerin sayılarına ilişkin dağılım Tablo 3.58.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.58.** İşletmelerin Hammaddeleri Temin Ettikleri Tedarikçi Sayılarına İlişkin Dağılım

<b>Tedarikçi Sayıları</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
1 – 10 arası	25	28,7
11 – 20 arası	16	18,4
21 – 30 arası	7	8,0
31 – 40 arası	9	10,3
41 – 50 arası	8	9,2
50'den fazla	22	25,3
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Tabloda da görüleceği gibi, işletmelerin %28,7'si hammaddelerini 1-10 arası tedarikçiden, %18,4'ü 11-20 arası tedarikçiden, %8'i 21-30 tedarikçiden, %10,3'ü 31-40 arası tedarikçiden, %9,2'si 41-50 arası tedarikçiden, %25,3'ü 50'den fazla tedarikçiden temin etmektedir.

Ankete katılan işletmelerin kalite kontrolü yaptıkları aşamalara ilişkin dağılım Tablo 3.59.'da gösterilmektedir.

**Tablo 3.59.** İşletmelerin Kalite Kontrolü Yaptıkları Aşamalara Göre Dağılımları

<b>Kalite Kontrolü Yapılan Aşama</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Üretim aşamasında	8	9,2
Mamul halinde	1	1,1
Mamul yaşam döneminin tüm aşamalarında	78	89,7
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Tabloda da görüleceği üzere, ankete katılan işletmelerin %9,2'si üretim aşamasında, %1,1'i mamul halinde, %89,7'si mamul yaşam döneminin tüm aşamalarında kalite kontrolü yaptıklarını ifade etmiştir.

İşletmelerin büyük bir çoğunluğu mamul yaşam döneminin tüm aşamalarında kalite kontrolü yaptıklarını ifade etmişlerdir. Kalite kontrolün mamul yaşam döneminin tüm aşamalarında yapılması hem işletmenin prestiji açısından hem de müşteri memnuniyetinin sağlanması açısından olumlu bir uygulamadır. Bu bağlamda işletmelerin kalite kontrolünün yaptıkları aşama açısından doğru yönde hareket ettikleri söylenebilir.

Ankete katılan işletmelerin depolama için kullandıkları alanın tesis içerisindeki dağılımı Tablo 3.60.'da gösterilmektedir.

**Tablo 3.60.** Depolama İçin Kullanılan Alanın Tesis İçerisindeki Yüzdesinin Dağılımı

<b>Depolama için Kullanılan Alanın Tesis İçerisindeki Yüzdesi</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
%25'den az	41	47,1
%25 - %50 arası	39	44,8
%50'den fazla	7	8,0
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Tabloda da görüldüğü gibi, uygulamaya katılan işletmelerin %47,1'inin depolama için kullanılan alanın tesis içerisindeki yüzdesi %25'den az, %44,8'inin %25-%50 arası ve %8'inin %50'den fazladır.

Ankete katılan işletmelerin mamul maliyetlerini belirledikleri aşamalara ilişkin dağılımı Tablo 3.61.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.61.** İşletmelerde Mamul Maliyetlerinin Belirlendiği Aşamalara İlişkin Dağılım

<b>Mamul Maliyetinin Belirlendiği Aşama</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Tasarım ve Geliştirme Aşaması	43	49,4
Üretim Aşaması	10	11,5
Üretim Tamamlandıktan Sonra	34	39,1
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Ankete katılan işletmelerin %49,4'ü mamulün maliyetini tasarım ve geliştirme aşamasında, %11,5'i üretim aşamasında ve %39,1'i üretim tamamlandıktan sonra belirlemektedir.

Üretim tamamlandıktan sonra mamul maliyetlerinin belirlenmesi, maliyetleri azaltma olanaklarının çok sınırlı olması nedeniyle doğru bir uygulama olmamasına rağmen işletmelerin önemli bir kısmı (%39,1) mamulün maliyetini üretim tamamlandıktan sonra belirlemektedir.

Ankete katılan işletmelerin pazar ve müşteri analizi yapma durumlarına ilişkin dağılımı Tablo 3.62.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.62.** İşletmelerin Pazar ve Müşteri Analizi Yapma Durumuna İlişkin Dağılım

<b>Pazar ve Müşteri Analizi Yapılma Durumu</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Evet	68	78,2
Kısmen	14	16,1
Hayır	5	5,7
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Tabloda da görüldüğü gibi, işletmelerin %78,2'si pazar ve müşteri analizi yaptıklarını, %16,1'i pazar ve müşteri analizini kısmen yaptıklarını, %5,7'si pazar ve müşteri analizi yapmadıklarını ifade etmişlerdir.

Ankete katılan işletmelerin satın alma parti büyüklüğü stratejilerine ilişkin dağılımı Tablo 3.63.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.63.** İşletmelerin Satın Alma Parti Büyüklüğü Stratejilerine İlişkin Dağılım

<b>Satın Alma Parti Büyüklüğü Stratejisi</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Minimum	21	24,1
Orta	57	65,5
Maksimum	9	10,3
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Tabloda da görüleceği gibi, ankete katılan işletmelerin %24,1'i minimum düzeyde hammadde temin ettiklerini, %65,5'i orta düzeyde hammadde temin ettiklerini ve %10,3'ü de maksimum düzeyde hammadde temin ettiklerini ifade etmişlerdir.

Ankete katılan işletmelerin maliyet düşürme çalışmalarını yaptıkları aşamalara ilişkin dağılımı Tablo 3.64.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.64.** Maliyet Düşürme Çalışmalarının Yapıldığı Aşamalara İlişkin Dağılım

<b>Maliyet Düşürme Çalışmalarının Yapıldığı Aşama</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Tasarım ve Geliştirme	33	37,9
Üretim Aşamasında	26	29,9
Üretim Tamamlandıktan Sonra	3	3,4
Mamul Yaşam Seyrinin Tüm Aşamalarında	25	28,7
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Uygulamaya katılan işletmelerin %37,9'u tasarım ve geliştirme aşamasında, %29,9'u üretim aşamasında, %3,4'ü üretim tamamlandıktan sonra ve %28,7'si mamul yaşam seyrinin tüm aşamalarında maliyet düşürme çalışmaları yaptıklarını ifade etmişlerdir.

Maliyet yönetimi kapsamında uygulanan MYS'ler vasıtasıyla maliyet düşürme çalışmaları, mamul yaşam döneminin tüm aşamalarında yapılabilmektedir. Örneğin; maliyetlerin düşürülebilmesi için HM'de tasarım ve geliştirme safhasına, KM'de üretim aşamasına, MYDM'de mamul yaşam döneminin tüm safhalarına, TZÜOM'de üretim öncesi ve üretim safhalarına, KMS'de ürün yaşam döneminin tüm safhalarına, FTM'de ise mamule değer katmayan faaliyetlerin azaltılması amacıyla mamul yaşam döneminin tüm safhalarına odaklanılmaktadır.

Ankete katılan işletmelerin önemli bir kısmı maliyet düşürme çalışmalarının en etkili olduğu aşama olan tasarım ve geliştirme safhası ile mamul yaşam döneminin tüm aşamalarında mamul maliyetlerini düşürmeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir. İşletmelerin %29,9'u maliyeti düşürmenin kısıtlı olduğu üretim aşamasında ve %3,4'ü ise maliyetlerin düşürmenin imkansız olduğu üretim tamamlandıktan sonra maliyet düşürme çalışmaları yaptıklarını dile getirmişlerdir. Bu durum maliyet yönetimi açısından doğru bir uygulama değildir.

#### **3.4.6.1. İşletmelerin GÜM'leri Dağılımları ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular**

MYS'ler ile işletmelerin GÜM'leri nasıl dağıttıkları arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.65.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.65.** GÜM'ün Dağıtımı ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler

		<b>Ki-Kare</b>	<b>sd</b>	<b>P</b>
<b>MYS</b>	<b>FTM</b>	16,843	2	0,000
	<b>HM</b>	1,682	2	0,431
	<b>KM</b>	3,260	2	0,196
	<b>MYDM</b>	0,582	2	0,748
	<b>KMS</b>	2,144	2	0,342
	<b>TZÜOM</b>	0,954	2	0,621

Tabloda da görüleceği üzere, FTM'nin uygulanma durumu ile işletmelerin GÜM'lerin dağıtımları arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde ( $0,000 < 0,05$  olduğundan) istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. HM, KM, MYDM, KMS ve TZÜOM ile GÜM'lerin dağıtımı arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Ankete katılan işletmelerin FTM'yi uygulama durumları ile GÜM'ün dağıtımında kullanılan yükleme oranı arasındaki ilişki Tablo 3.66.'da gösterilmiştir.

**Tablo 3.66.** FTM Uygulanma Durumu ile GÜM'ün Dağıtımında Kullanılan Yükleme Oranı Arasındaki İlişki

			<b>FTM Uygulanma Durumu</b>		<b>Toplam</b>
			<b>Uygulanıyor</b>	<b>Uygulanmıyor</b>	
<b>GÜM'ün Dağıtımında Kullanılan Yükleme Oranı</b>	<b>Tek Yükleme Anahtarı</b>	Frekans	9	13	22
		GÜM Yük. İç. %'si	40,9	59,1	100,0
		FTM İç. %'si	15,8	43,3	25,3
		Toplam İç. %'si	10,3	14,9	25,3
	<b>Çoklu Yükleme Anahtarı</b>	Frekans	15	13	28
		GÜM Yük. İç. %'si	53,6	46,4	100,0
		FTM İç. %'si	26,3	43,3	32,2
		Toplam İç. %'si	17,2	14,9	32,2
	<b>Faaliyete Dayalı Yükleme</b>	Frekans	33	4	37
		GÜM Yük. İç. %'si	89,2	10,8	100,0
		FTM İç. %'si	57,9	13,3	42,5
		Toplam İç. %'si	37,9	4,6	42,5
<b>Toplam</b>	Frekans	57	30	87	
	GÜM Yük. İç. %'si	65,5	34,5	100,0	
	FTM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	65,5	34,5	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre FTM'nin uygulanma durumu ile GÜM'ün dağıtımında kullanılan yükleme oranları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 16,843$ ;  $sd = 2$ ;  $P = 0,000$ ).

FTM'yi uyguladıklarını ifade eden işletmelerin %15,8'i tek yükleme anahtarı, %26,3'ü çoklu yükleme anahtarı, %57,9'u faaliyet dayalı yükleme yaptıklarını ifade etmişlerdir.

GÜM'ün dağıtımında tek yükleme anahtarı kullanan işletmelerin %40,9'u, çoklu yükleme anahtarı kullanan işletmelerin %53,6'sı, faaliyete dayalı yükleme yapan işletmelerin %89,2'si FTM'yi uygulamaktadır.

FTM'nin en önemli özelliği GÜM'ün dağıtımında faaliyetleri esas almasıdır. Uygulamaya katılan ve FTM'yi uyguladıklarını ifade eden işletmelerin %57,9'u faaliyete dayalı yükleme yaptıklarını ifade etmişlerdir. Ancak bu oran FTM'yi uygulayan işletmeler için düşük bir orandır ve FTM'nin uygulanması ile bir çelişki yaratmaktadır.

**Tablo 3.67.** Tablo 3.66.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0,133	0,392
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,194	0,000
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,163	0,000
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,440	0,000
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,440	0,000
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,403	0,000

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin FTM'yi uygulama durumu ile GÜM'ün mamullere yüklenme durumu arasında 0,301 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

### 3.4.6.2. İşletmelerin Ürettikleri Mamullerin Standartlaşma Düzeyi ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

MYS'ler ile işletmelerin ürettikleri mamullerin standartlaşma düzeyi arasındaki ilişkilere ait bulgular dağılımlar Tablo 3.68.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.68.** Mamullerin Standartlaşma Düzeyi ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler

		Ki-Kare	sd	P
<b>MYS</b>	<b>FTM</b>	0,701	3	0,873
	<b>HM</b>	2,180	3	0,536
	<b>KM</b>	3,047	3	0,384
	<b>MYDM</b>	2,750	3	0,432
	<b>KMS</b>	2,034	3	0,565
	<b>TZÜOM</b>	8,383	3	0,039

Tabloda da görüleceği üzere, TZÜOM'nin uygulanma durumu ile işletmelerin ürettikleri mamullerin standartlaşma düzeyi arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde

(0,039<0,05 olduğundan) istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. FTM, HM, KM, MYDM ve KMS ile işletmelerin ürettikleri mamullerin standartlaşma düzeyi arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Ankete katılan işletmelerin TZÜOM'yi uygulama durumları ile üretilen mamullerin standartlaşma düzeyi arasındaki ilişki Tablo 3.69.'da gösterilmektedir.

**Tablo 3.69.** TZÜOM Uygulanma Durumu ile Üretilen Mamullerin Standartlaşma Düzeyi Arasındaki İlişki

			TZÜOM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Mamullerin Standartlaşma Düzeyi	<b>Tamamen Standart Mamuller</b>	Frekans	17	20	37
		Mam. St. Düz. İç. %'si	45,9	54,1	100,0
		TZÜOM İç. %'si	54,8	35,7	42,5
		Toplam İç. %'si	19,5	23,0	42,5
	<b>Büyük Ölçüde Standart Mamuller</b>	Frekans	14	24	38
		Mam. St. Düz. İç. %'si	36,8	63,2	100,0
		TZÜOM İç. %'si	45,2	42,9	43,7
		Toplam İç. %'si	16,1	27,6	43,7
	<b>Büyük Ölçüde Kişiyi Özel Mamuller</b>	Frekans	0	9	9
		Mam. St. Düz. İç. %'si	0	100,0	100,0
		TZÜOM İç. %'si	0	16,1	10,3
		Toplam İç. %'si	0	10,3	10,3
	<b>Sadece Kişiyi Özel Mamuller</b>	Frekans	0	3	3
		Mam. St. Düz. İç. %'si	0	100,0	100,0
		TZÜOM İç. %'si	0	5,4	3,4
		Toplam İç. %'si	0	3,4	3,4
<b>Toplam</b>	Frekans	31	56	87	
	Mam. St. Düz. İç. %'si	35,6	64,4	100,0	
	TZÜOM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	35,6	64,4	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre TZÜOM'nin uygulanma durumu ile mamullerin standartlaşma düzeyi arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $X^2 = 8,383$ ; sd = 3; P = 0,039).

TZÜOM'yi uygulayan işletmelerin %54,8'i tamamen standart mamuller ürettiklerini, %45,2'si büyük ölçüde standart mamuller ürettiklerini ifade etmişlerdir.

Tamamen standart mamuller ürettiklerini ifade eden işletmelerin %45,9'u, büyük ölçüde standart mamul ürettiklerini ifade eden işletmelerin %36,8'i TZÜOM'yi uygulamaktadır.

TZÜ'yü uygulayan işletmeler ya tamamen standart mamuller ya da büyük ölçüde standart mamuller üretmektedir. TZÜ'nün uygulanabilmesi için gerekli olan



şartlardan birisi de tekrarlı üretim (belirgin mamullerin üretimi) ortamının yaratılması ve bunun doğal sonucu olarak da standart mamullerin üretilmesidir.

**Tablo 3.70.** Tablo 3.69.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
Lamda	0,000	-
Goodman-Kruskal tau	0,096	0,040
Belirsizlik Katsayısı	0,108	0,007
Phi (fi) Katsayısı	0,310	0,039
Cramér'in V Katsayısı	0,310	0,039
Kontenjans Katsayısı	0,296	0,039

Tabloda bulunan ilişki ölçülerinin geometrik ortalaması 0,197'dir. Bu tablodaki ilişki ölçülerine bakılacak olursa; Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin TZÜOM uygulama durumları ile mamullerin standartlaşma düzeyi arasında 0,197 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

### 3.4.6.3. İşletmelerin Hammaddeleri Temin Ettikleri Tedarikçi Sayıları ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

MYS'ler ile işletmelerin hammaddeleri temin ettikleri tedarikçi sayıları arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.71.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.71.** Tedarikçi Sayıları ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler

		Ki-Kare	sd	P
MYS	FTM	7,516	5	0,185
	HM	11,571	5	0,041
	KM	2,273	5	0,810
	MYDM	0,466	5	0,993
	KMS	8,994	5	0,109
	TZÜOM	5,848	5	0,321

Tabloda da görüleceği üzere, HM'nin uygulanma durumu ile işletmelerin hammaddeleri temin ettikleri tedarikçi sayıları arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde ( $0,041 < 0,05$  olduğundan) istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. FTM, KM, MYDM KMS ve TZÜOM ile işletmelerin hammaddeleri temin ettikleri tedarikçi sayıları arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Ankete katılan işletmelerin HM'yi uygulama durumları ile tedarikçi sayıları arasındaki ilişki Tablo 3.72.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.72.** HM Uygulanma Durumu ile Tedarikçi Sayıları Arasındaki İlişki

		HM Uygulanma Durumu		Toplam	
		Uygulanıyor	Uygulanmıyor		
<b>Tedarikçi Sayısı</b>	<b>1 – 10 arası</b>	Frekans	8	17	25
		Ted. Say. İç. %'si	32,0	68,0	100,0
		HM İç. %'si	32,0	27,4	28,7
		Toplam İç. %'si	9,2	19,5	28,7
	<b>11 – 20 arası</b>	Frekans	9	7	16
		Ted. Say. İç. %'si	56,3	43,8	100,0
		HM İç. %'si	36,0	11,3	18,4
		Toplam İç. %'si	10,3	8,0	18,4
	<b>21 – 30 arası</b>	Frekans	3	4	7
		Ted. Say. İç. %'si	42,9	57,1	100,0
		HM İç. %'si	12,0	6,5	8,0
		Toplam İç. %'si	3,4	4,6	8,0
	<b>31 – 40 arası</b>	Frekans	1	8	9
		Ted. Say. İç. %'si	11,1	88,9	100,0
		HM İç. %'si	4,0	12,9	10,3
		Toplam İç. %'si	1,1	9,2	10,3
	<b>41 – 50 arası</b>	Frekans	1	7	8
		Ted. Say. İç. %'si	12,5	87,5	100,0
		HM İç. %'si	4,0	11,3	9,2
		Toplam İç. %'si	1,1	8,0	9,2
	<b>50'den fazla</b>	Frekans	3	19	22
		Ted. Say. İç. %'si	13,6	86,4	100,0
		HM İç. %'si	12,0	30,6	25,3
		Toplam İç. %'si	3,4	21,8	25,3
<b>Toplam</b>	Frekans	25	62	87	
	Ted. Say. İç. %'si	28,7	71,3	100,0	
	HM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	28,7	71,3	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre HM'nin uygulanma durumu ile tedarikçi sayıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 11,571$ ; sd = 5; P = 0,041).

HM'yi uygulayan işletmelerin %32'sinin tedarikçi sayısı 1-10 arasında, %36'sının 11-20 arasında, %12'sinin 21-30 arasında, %4'ünün 31-40 arasında, %4'ünün 41-50 arasında, %12'sinin %50'den fazladır.

Tedarikçi sayısı 1-10 arasında olan işletmelerin %32'si, 11-20 arasında olan işletmelerin %56,3'ü, 21-30 arasında olan işletmelerin %42,9'u, 31-40 arasında olan işletmelerin %11,1'i, 41-50 arasında olan işletmelerin %12,5'i, 50'den fazla olan işletmelerin %13,6'sı HM'yi uygulamaktadır.

HM'de tedarikçiler, sürece dahil edilerek stratejik ortaklar olarak değerlendirilmelidir. Tedarikçilerle iyi ilişkilerin kurulması ve mümkünse daha az

sayıda tedarikçi ile çalışılması stratejik öneme sahiptir. Bu açıdan bakıldığında HM'yi uygulayan işletmelerin %68'i (%32+%36) tedarikçi sayısı 20'den azdır.

**Tablo 3.73.** Tablo 3.72.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0,080	0,617
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,133	0,043
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,112	0,039
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,365	0,041
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,365	0,041
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,343	0,041

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin HM'yi uygulama durumu ile hammaddenin temin edildiği tedarikçi sayısı arasında 0,233 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

#### 3.4.6.4. İşletmelerin Kalite Kontrolü Yaptıkları Aşama ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

MYS'ler ile işletmelerde kalite kontrolünün yapıldığı aşama arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.74.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.74.** İşletmelerde Kalite Kontrolünün Yapıldığı Aşama ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler

		Ki-Kare	sd	P
<b>MYS</b>	<b>FTM</b>	13,214	2	0,001
	<b>HM</b>	0,479	2	0,787
	<b>KM</b>	0,589	2	0,745
	<b>MYDM</b>	0,178	2	0,915
	<b>KMS</b>	1,755	2	0,416
	<b>TZÜOM</b>	1,854	2	0,396

Tabloda da görüleceği üzere, FTM'nin uygulanma durumu ile işletmelerde kalite kontrolünün yapıldığı aşama arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde ( $0,001 < 0,05$  olduğundan) istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. HM, KM, MYDM KMS ve TZÜOM ile işletmelerde kalite kontrolünün yapıldığı aşama arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Ankete katılan işletmelerin FTM'yi uygulama durumları ile kalite kontrol yapılan aşama arasındaki ilişki Tablo 3.75.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.75.** FTM'nin Uygulanma Durumu ile Kalite Kontrolü Yapılan Aşama Arasındaki İlişki

			FTM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Kalite Kontrolünün Yapıldığı Aşama	Üretim Aşamasında	Frekans	1	7	8
		K.K.Y.A. İç. %'si	12,5	87,5	100,0
		FTM İç. %'si	1,8	23,3	9,2
		Toplam İç. %'si	1,1	8,0	9,2
	Mamul Halinde	Frekans	0	1	1
		K.K.Y.A. İç. %'si	0	100,0	100,0
		FTM İç. %'si	0	3,3	1,1
		Toplam İç. %'si	0	1,1	1,1
	Tüm Aşamalarda	Frekans	56	22	78
		K.K.Y.A. İç. %'si	71,8	28,2	100,0
		FTM İç. %'si	98,2	73,3	89,7
		Toplam İç. %'si	64,4	25,3	89,7
Toplam	Frekans	57	30	87	
	K.K.Y.A. İç. %'si	65,5	34,5	100,0	
	FTM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	65,5	34,5	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre FTM'nin uygulanma durumu ile kalite kontrolünün yapıldığı aşama arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 13,214$ ; sd = 2; P = 0,001).

FTM'yi uyguladıklarını ifade eden işletmelerin %1,8'i üretim aşamasında, %98,2'si mamul yaşam dönemlerinin tüm aşamalarında kalite kontrolünü yapmaktadır.

Kalite kontrolünü üretim aşamasında yaptığını ifade eden işletmelerin %12,5'i, mamul yaşam döneminin tüm aşamalarında yaptığını ifade eden işletmelerin %71,8'i FTM'yi uygulamaktadır.

**Tablo 3.76.** Tablo 3.75'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0,233	0,016
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,152	0,001
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,118	0,001
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,390	0,001
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,390	0,001
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,363	0,001

Tabloda bulunan ilişki ölçülerinin geometrik ortalaması 0,248'dir. Bu tablodaki ilişki ölçülerine bakılacak olursa; Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin FTM'yi uygulama durumları ile kalite kontrolünün yapıldığı aşama arasında 0,248 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

### 3.4.6.5. Depolama İçin Kullanılan Alanın Tesis İçerisindeki Yüzdesi ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

MYS'ler ile depolama için kullanılan alanın tesis içerisindeki yüzde arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.77.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.77.** Depolama Alanının Tesis İçerisindeki Yüzdesi ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler

		Ki-Kare	sd	P
MYS	FTM	2,352	2	0,309
	HM	1,138	2	0,566
	KM	1,448	2	0,485
	MYDM	2,929	2	0,231
	KMS	0,696	2	0,706
	TZÜOM	6,179	2	0,046

Tabloda da görüleceği üzere, TZÜOM'nin uygulanma durumu ile depolama için kullanılan alanın tesis içerisindeki yüzde arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde ( $0,046 < 0,05$  olduğundan) istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. FTM, HM, KM, MYDM ve KMS ile işletmelerde kalite kontrolünün yapıldığı aşama arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Ankete katılan işletmelerin TZÜOM'yi uygulama durumları ile depolama alanının tesis içerisindeki yüzdesi arasındaki ilişki Tablo 3.78.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.78.** TZÜOM'nin Uygulanma Durumu ile Depolama Alanının Tesis İçerisindeki Yüzdesi Arasındaki İlişki

			TZÜOM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Depolama Alanının Tesis İçerisindeki Yüzdesi	%25'den az	Frekans	20	21	41
		Depo Yüz. İç. %'si	48,8	51,2	100,0
		TZÜOM İç. %'si	64,5	37,5	47,1
		Toplam İç. %'si	23,0	24,1	47,1
	%25-%50 arası	Frekans	10	29	39
		Depo Yüz. İç. %'si	25,6	74,4	100,0
		TZÜOM İç. %'si	32,3	51,8	44,8
		Toplam İç. %'si	11,5	33,3	44,8
	%50'den fazla	Frekans	1	6	7
		Depo Yüz. İç. %'si	14,3	85,7	100,0
		TZÜOM İç. %'si	3,2	10,7	8,0
		Toplam İç. %'si	1,1	6,9	8,0
Toplam	Frekans	31	56	87	
	Depo Yüz. İç. %'si	35,6	64,4	100,0	
	TZÜOM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	35,6	64,4	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre TZÜOM'nin uygulanma durumu ile depolama alanının tesis içerisindeki yüzdesi arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 6,179$ ; sd = 2; P = 0,046).

TZÜOM'yi uygulayan işletmelerin %64,5'inin depolama alanının tesis içerisindeki yüzdesi %25'den az, %32,3'ünün %25-%50 arasında, %3,2'sinin %50'den fazladır.

Depolama alanının tesis içerisindeki yüzdesi %25'den az olan işletmelerin %48,8'i, %25-%50 arasında olan işletmelerin %25,6'si, %50'den fazla olan işletmelerin %14,3'ü TZÜOM'yi uygulamaktadır.

TZÜ sisteminde minimum stokla işlem yapıldığı için depolama alanında aynı paralellikte minimum olması gerekmektedir. Tabloda da görüleceği üzere, TZÜ sistemini uygulayan işletmelerin yarısından fazlasının (%64,5) depolama alanı tesis içerisindeki oranı %25'den azdır ve bu TZÜ'yü uygulamayan işletmelere nazaran düşük bir orandır.

**Tablo 3.79.** Tablo 3.78.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0	-
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,071	0,047
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,056	0,042
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,266	0,046
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,266	0,046
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,258	0,046

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin TZÜOM'yi uygulama durumu ile depolama alanının tesis içerisindeki yüzdesi arasında 0,149 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

#### **3.4.6.6. Mamul Maliyetinin Belirlendiği Aşama ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular**

MYS'ler ile mamul maliyetinin belirlendiği aşama arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.80.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.80.** MYS'ler ile Mamul Maliyetinin Belirlendiği Aşama Arasındaki İlişkiler

		<b>Ki-Kare</b>	<b>sd</b>	<b>P</b>
<b>MYS</b>	<b>FTM</b>	8,631	2	0,013
	<b>HM</b>	8,751	2	0,013
	<b>KM</b>	1,720	2	0,423
	<b>MYDM</b>	2,916	2	0,233
	<b>KMS</b>	2,223	2	0,329
	<b>TZÜOM</b>	0,942	2	0,624

Tabloda da görüleceği üzere, FTM ve HM'nin uygulanması ile mamul maliyetinin belirlendiği aşama arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde (0,013 ve  $0,013 < 0,05$  olduğundan) istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. KM, MYDM, KMS ve TZÜOM ile mamul maliyetinin belirlendiği aşama arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Ankete katılan işletmelerin FTM'nin uygulanma durumu ile mamul maliyetinin belirlendiği aşama arasındaki ilişki Tablo 3.81.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.81.** FTM'nin Uygulanma Durumu ile Mamul Maliyetinin Belirlendiği Aşama Arasındaki İlişki

			<b>FTM Uygulanma Durumu</b>		<b>Toplam</b>
			<b>Uygulanıyor</b>	<b>Uygulanmıyor</b>	
<b>Mamul Maliyetinin Belirlendiği Aşama</b>	<b>Tasarım ve Geliştirme Aşamasında</b>	Frekans	27	16	43
		M.M.B.A. İç. %'si	62,8	37,2	100,0
		FTM İç. %'si	47,4	53,3	49,4
		Toplam İç. %'si	31,0	18,4	49,4
	<b>Üretim Aşamasında</b>	Frekans	3	7	10
		M.M.B.A. İç. %'si	30,0	70,0	100,0
		FTM İç. %'si	5,3	23,3	11,5
		Toplam İç. %'si	3,4	8,0	11,5
	<b>Üretim Tamamlandıktan Sonra</b>	Frekans	27	7	34
		M.M.B.A. İç. %'si	79,4	20,6	100,0
		FTM İç. %'si	47,4	23,3	39,1
		Toplam İç. %'si	31,0	8,0	39,1
<b>Toplam</b>	Frekans	57	30	87	
	M.M.B.A. İç. %'si	65,5	34,5	100,0	
	FTM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	65,5	34,5	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre FTM'nin uygulanma durumu ile mamul maliyetinin belirlendiği aşama arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 8,631$ ;  $sd = 2$ ;  $P = 0,013$ ).

FTM'yi uygulayan işletmelerin %47,4'ü tasarım ve geliştirme safhasında, %5,3'ü üretim aşamasında, %47,4'ü üretim tamamlandıktan sonra mamul maliyetlerini belirlediklerini ifade etmişlerdir.

Tasarım ve geliştirme safhasında mamul maliyetini belirleyen işletmelerin %62,8'i, üretim safhasında mamul maliyetini belirleyen işletmelerin %30'u, üretim tamamlandıktan sonra mamul maliyetini belirleyen işletmelerin %79,4'ü FTM'yi uygulamaktadır.

**Tablo 3.82.** Tablo 3.81.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0,133	0,202
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,099	0,014
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,076	0,014
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,315	0,013
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,315	0,013
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,300	0,013

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin FTM'yi uygulama durumu ile mamul maliyetinin belirlendiği aşama arasında 0,186 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Ankete katılan işletmelerde HM'nin uygulanma durumu ile mamul maliyetinin belirlendiği aşama arasındaki ilişki Tablo 3.83.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.83.** HM'nin Uygulanma Durumu ile Mamulün Maliyetinin Belirlendiği Aşama Arasındaki İlişki

			HM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Mamulün Maliyetinin Belirlendiği Aşama	<b>Tasarım ve Geliştirme Aşamasında</b>	Frekans	18	25	43
		M.M.B.A. İç. %'si	41,9	58,1	100,0
		HM İç. %'si	72,0	40,3	49,4
		Toplam İç. %'si	20,7	28,7	49,4
	<b>Üretim Aşamasında</b>	Frekans	0	10	10
		M.M.B.A. İç. %'si	0	100,0	100,0
		HM İç. %'si	0	16,1	11,5
		Toplam İç. %'si	0	11,5	11,5
	<b>Üretim Tamamlandıktan Sonra</b>	Frekans	7	27	34
		M.M.B.A. İç. %'si	20,6	79,4	100,0
		HM İç. %'si	28,0	43,5	39,1
		Toplam İç. %'si	8,0	31,0	39,1
<b>Toplam</b>	Frekans	25	62	87	
	M.M.B.A. İç. %'si	28,7	71,3	100,0	
	HM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	28,7	71,3	100,0	



Ki-kare bağımsızlık testine göre HM'nin uygulanma durumu ile mamul maliyetinin belirlendiği aşama arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 8,751$ ; sd = 2; P = 0,013).

HM'yi uygulayan işletmelerin %72'si tasarım ve geliştirme safhasında, %28'i üretim tamamlandıktan sonra mamul maliyetlerini belirlediklerini ifade etmişlerdir.

Tasarım ve geliştirme safhasında mamul maliyetini belirleyen işletmelerin %41,9'u, üretim tamamlandıktan sonra mamul maliyetini belirleyen işletmelerin %20,6'sı HM'yi uygulamaktadır.

**Tablo 3.84.** Tablo 3.83.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0,000	-
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,101	0,013
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,108	0,003
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,317	0,013
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,317	0,013
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,302	0,013

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin HM'yi uygulama durumu ile mamul maliyetinin belirlendiği aşama arasında 0,201 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

#### 3.4.6.7. Pazar ve Müşteri Analizi Yapılma Durumu ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

MYS'ler ile pazar ve müşteri analizi yapılma durumu arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.85.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.85.** MYS'ler ile Pazar ve Müşteri Analizi Yapılma Durumu Arasındaki İlişkiler

		Ki-Kare	sd	P
<b>MYS</b>	<b>FTM</b>	0,638	2	0,727
	<b>HM</b>	6,632	2	0,036
	<b>KM</b>	1,692	2	0,429
	<b>MYDM</b>	0,851	2	0,654
	<b>KMS</b>	7,123	2	0,028
	<b>TZÜOM</b>	0,571	2	0,752

Tabloda da görüleceği üzere, HM ve KMS'nin uygulanması ile mamul maliyetinin belirlendiği aşama arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde (0,036 ve

0,028<0,05 olduğundan) istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. FTM, KM, MYDM ve TZÜOM ile mamul maliyetinin belirlendiği aşama arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Ankete katılan işletmelerde HM'nin uygulanma durumu ile pazar ve müşteri analizi yapıma durumu arasındaki ilişki Tablo 3.86.'da gösterilmektedir.

**Tablo 3.86.** HM'nin Uygulanma Durumu ile Pazar ve Müşteri Analizi Yapılma Durumu Arasındaki İlişki

			HM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Pazar ve Müşteri Analizi Yapılma Durumu	Evet	Frekans	24	44	68
		P.M.A.Y.D. İç. %'si	35,3	64,7	100,0
		HM İç. %'si	96,0	71,0	78,2
		Toplam İç. %'si	27,6	50,6	78,2
	Kısmen	Frekans	1	13	14
		P.M.A.Y.D. İç. %'si	7,1	92,9	100,0
		HM İç. %'si	4,0	21,0	16,1
		Toplam İç. %'si	1,1	14,9	16,1
	Hayır	Frekans	0	5	5
		P.M.A.Y.D. İç. %'si	0	100,0	100,0
		HM İç. %'si	0	8,1	5,7
		Toplam İç. %'si	0	5,7	5,7
Toplam	Frekans	25	62	87	
	P.M.A.Y.D. İç. %'si	28,7	71,3	100,0	
	HM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	28,7	71,3	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre HM'nin uygulanma durumu ile pazar ve müşteri analizi yapıma durumu arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 6,632$ ; sd = 2; P = 0,036).

HM'yi uygulayan işletmelerin %96'sı pazar ve müşteri analizi yaptıklarını, %4'ü ise kısmen yaptıklarını ifade etmişlerdir.

Pazar ve müşteri analizi yapan işletmelerin 35,3'ü ve pazar ve müşteri analizini kısmen yapan işletmelerin %7,1'i HM'yi uygulamaktadır.

**Tablo 3.87.** Tablo 3.86.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
Lamda	0,000	-
Goodman-Kruskal tau	0,076	0,038
Belirsizlik Katsayısı	0,085	0,012
Phi (fi) Katsayısı	0,276	0,036
Cramér'in V Katsayısı	0,276	0,036
Kontenjans Katsayısı	0,266	0,036

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin HM'yi uygulama durumu ile pazar-müşteri analizi yapılma durumu arasında 0,167 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Ankete katılan işletmelerde KMS'nin uygulanma durumu ile pazar ve müşteri analizi yapılma durumu arasındaki ilişki Tablo 3.88.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.88.** KMS'nin Uygulanma Durumu ile Pazar ve Müşteri Analizi Yapılma Durumu Arasındaki İlişki

			<b>KMS Uygulanma Durumu</b>		<b>Toplam</b>
			<b>Uygulanıyor</b>	<b>Uygulanmıyor</b>	
<b>Pazar ve Müşteri Analizi Yapılma Durumu</b>	<b>Evet</b>	Frekans	25	43	68
		P.M.A.Y.D. İç. %'si	36,8	63,2	100,0
		KMS İç. %'si	96,2	70,5	78,2
		Toplam İç. %'si	28,7	49,4	78,2
	<b>Kısmen</b>	Frekans	1	13	14
		P.M.A.Y.D. İç. %'si	7,1	92,9	100,0
		KMS İç. %'si	3,8	21,3	16,1
		Toplam İç. %'si	1,1	14,9	16,1
	<b>Hayır</b>	Frekans	0	5	5
		P.M.A.Y.D. İç. %'si	0	100,0	100,0
		KMS İç. %'si	0	8,2	5,7
		Toplam İç. %'si	0	5,7	5,7
<b>Toplam</b>	Frekans	26	61	87	
	P.M.A.Y.D. İç. %'si	29,9	70,1	100,0	
	KMS İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	29,9	70,1	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre KMS'nin uygulanma durumu ile pazar ve müşteri analizi yapılma durumu arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 7,123$ ; sd = 2; P = 0,028).

KMS'yi uygulayan işletmelerin %96,2'si pazar ve müşteri analizi yaptıklarını, %3,8'i ise kısmen yaptıklarını ifade etmişlerdir.

Pazar ve müşteri analizi yapan işletmelerin 36,8'i, pazar ve müşteri analizini kısmen yapan işletmelerin %7,1'i KMS'yi uygulamaktadır.

**Tablo 3.89.** Tablo 3.88.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
Lamda	0,000	-
Goodman-Kruskal tau	0,082	0,030
Belirsizlik Katsayısı	0,089	0,009
Phi (fi) Katsayısı	0,286	0,028
Cramér'in V Katsayısı	0,286	0,028
Kontenjans Katsayısı	0,275	0,028

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin KMS'yi uygulama durumu ile pazar-müşteri analizi yapılma durumu arasında 0,175 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

#### 3.4.6.8. Satın Alma Parti Büyüklüğü Stratejisi ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

MYS'ler ile satın alma parti büyüklüğü stratejisi arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.90.'da gösterilmektedir.

**Tablo 3.90.** MYS'ler ile Satın Alma Parti Büyüklüğü Stratejisi Arasındaki İlişkiler

		Ki-Kare	sd	P
MYS	FTM	3,089	2	0,213
	HM	2,716	2	0,257
	KM	1,398	2	0,497
	MYDM	1,635	2	0,441
	KMS	5,012	2	0,082
	TZÜOM	7,558	2	0,023

Tabloda da görüleceği üzere, TZÜOM'nin uygulanması ile satın alma parti büyüklüğü stratejisi arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde ( $0,023 < 0,05$  olduğundan) istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. FTM, HM, KM, MYDM ve TZÜOM ile satın alma parti büyüklüğü stratejisi arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Ankete katılan işletmelerde TZÜOM'nin uygulanma durumu ile satın alma parti büyüklüğü stratejisi arasındaki ilişki Tablo 3.91.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.91.** TZÜOM'nin Uygulanma Durumu ile Satın Alma Parti Büyüklüğü Stratejisi Arasındaki İlişki

			TZÜOM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Satın Alma Parti Büyüklüğü Stratejisi	Minimum	Frekans	11	10	21
		S.A.P.B.S. İç. %'si	52,4	47,6	100,0
		TZÜOM İç. %'si	35,5	17,9	24,1
		Toplam İç. %'si	12,6	11,5	24,1
	Orta	Frekans	20	37	57
		S.A.P.B.S. İç. %'si	35,1	64,9	100,0
		TZÜOM İç. %'si	64,5	66,1	65,5
		Toplam İç. %'si	23,0	42,5	65,5
	Maksimum	Frekans	0	9	9
		S.A.P.B.S. İç. %'si	0	100,0	100,0
		TZÜOM İç. %'si	0	16,1	10,3
		Toplam İç. %'si	0	10,3	10,3
Toplam	Frekans	31	56	87	
	S.A.P.B.S. İç. %'si	35,6	64,4	100,0	
	TZÜOM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	35,6	64,4	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre TZÜOM'nin uygulanma durumu ile satın alma parti büyüklüğü stratejisi arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 7,558$ ;  $sd = 2$ ;  $P = 0,023$ ).

TZÜOM'yi uygulayan işletmelerin %35,5'i minimum düzeyde hammadde satın aldıklarını ve %64,5'i orta düzeyde hammadde satın aldıklarını ifade etmişlerdir.

Satın alma parti büyüklüğü stratejisini minimum düzeyde tutan işletmelerin %52,4'ü ve orta düzeyde tutan işletmelerin %35,1'i TZÜOM'yi uygulamaktadır.

**Tablo 3.92.** Tablo 3.91.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
Lamda	0,032	0,827
Goodman-Kruskal tau	0,087	0,024
Belirsizlik Katsayısı	0,092	0,006
Phi (fi) Katsayısı	0,295	0,023
Cramér'in V Katsayısı	0,295	0,023
Kontenjans Katsayısı	0,283	0,023

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin TZÜOM'nin uygulama durumları ile satın alma parti büyüklüğü stratejisi arasında 0,182 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

### 3.4.6.9. Maliyet Düşürme Çalışmalarının Yapıldığı Aşama ile MYS'ler Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

MYS'ler ile maliyet düşürme çalışmalarının yapıldığı aşama arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.93.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.93.** MYS'ler ile Maliyet Düşürme Çalışmalarının Yapıldığı Aşama Arasındaki İlişkiler

		<b>Ki-Kare</b>	<b>sd</b>	<b>P</b>
<b>MYS</b>	<b>FTM</b>	7,259	3	0,064
	<b>HM</b>	8,251	3	0,041
	<b>KM</b>	8,560	3	0,036
	<b>MYDM</b>	8,935	3	0,030
	<b>KMS</b>	3,225	3	0,358
	<b>TZÜOM</b>	0,491	3	0,921

Tabloda da görüleceği üzere, HM, KM ve MYDM'nin uygulanması ile maliyet düşürme çalışmalarının yapıldığı aşama arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde (0,041; 0,036; 0,030 < 0,05 olduğundan) istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. FTM, Kal. M., ve TZÜOM ile maliyet düşürme çalışmalarının yapıldığı aşama arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Ankete katılan işletmelerde HM'nin uygulanma durumu ile maliyet düşürme çalışmalarının yapıldığı aşama arasındaki ilişki Tablo 3.94.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.94.** HM'nin Uygulanma Durumu ile Maliyet Düşürme Çalışmalarının Yapıldığı Aşama Arasındaki İlişki

			HM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Maliyet Düşürme Çalışmalarının Yapıldığı Aşama	Tasarım ve Geliştirme Aşaması	Frekans	15	18	33
		M.D.Ç.Y.A. İç. %'si	45,5	54,5	100,0
		HM İç. %'si	60,0	29,0	37,9
		Toplam İç. %'si	17,2	20,7	37,9
	Üretim Aşaması	Frekans	4	22	26
		M.D.Ç.Y.A. İç. %'si	15,4	84,6	100,0
		HM İç. %'si	16,0	35,5	29,9
		Toplam İç. %'si	4,6	25,3	29,9
	Üretim Tamamlandıktan Sonra	Frekans	0	3	3
		M.D.Ç.Y.A. İç. %'si	0	100,0	100,0
		HM İç. %'si	0	4,8	3,4
		Toplam İç. %'si	0	3,4	3,4
	Mamul Yaşam Döneminin Tüm Aşamalarında	Frekans	6	19	25
		M.D.Ç.Y.A. İç. %'si	24,0	76,0	100,0
		HM İç. %'si	24,0	30,6	28,7
		Toplam İç. %'si	6,9	21,8	28,7
Toplam	Frekans	25	62	87	
	M.D.Ç.Y.A. İç. %'si	28,7	71,3	100,0	
	HM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	28,7	71,3	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre HM'nin uygulanma durumu ile maliyet düşürme çalışmalarının yapıldığı aşama arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 8,251$ ;  $sd = 3$ ;  $P = 0,041$ ).

HM'yi uygulayan işletmelerin %60'ı tasarım ve geliştirme aşamasında, %16'sı üretim aşamasında, %24'ü mamul yaşam döneminin tüm aşamalarında maliyet düşürme çalışmaları yaptıklarını ifade etmişlerdir.

Tasarım ve geliştirme aşamasında maliyet düşürme çalışmalarını yapan işletmelerin %45,5'i, üretim aşamasında maliyet düşürme çalışmalarını yapan işletmelerin %15,4'ü, mamul yaşam döneminin tüm aşamalarında maliyet düşürme çalışmalarını yapan işletmelerin %24'ü HM'yi uygulamaktadır.

**Tablo 3.95.** Tablo 3.94.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
Lamda	0,000	-
Goodman-Kruskal tau	0,095	0,043
Belirsizlik Katsayısı	0,086	0,029
Phi (fi) Katsayısı	0,308	0,041
Cramér'in V Katsayısı	0,308	0,041
Kontenjans Katsayısı	0,294	0,041

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin HM'nin uygulama durumları ile maliyet düşürme çalışmalarının yapıldığı aşama arasında 0,187 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Ankete katılan işletmelerde KM'nin uygulanma durumu ile maliyet düşürme çalışmalarının yapıldığı aşama arasındaki ilişki Tablo 3.96.'da gösterilmektedir.

**Tablo 3.96.** KM'nin Uygulanma Durumu ile Maliyet Düşürme Çalışmalarının Yapıldığı Aşama Arasındaki İlişki

			KM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Maliyet Düşürme Çalışmalarının Yapıldığı Aşama	Tasarım ve Geliştirme Aşamaları	Frekans	11	22	33
		M.D.Ç.Y.A. İç. %'si	33,3	66,7	100,0
		KM İç. %'si	34,4	40,0	37,9
		Toplam İç. %'si	12,6	25,3	37,9
	Üretim Aşaması	Frekans	15	11	26
		M.D.Ç.Y.A. İç. %'si	57,7	42,3	100,0
		KM İç. %'si	46,9	20,0	29,9
		Toplam İç. %'si	17,2	12,6	29,9
	Üretim Tamamlandıktan Sonra	Frekans	0	3	3
		M.D.Ç.Y.A. İç. %'si	0	100,0	100,0
		KM İç. %'si	0	5,5	3,4
		Toplam İç. %'si	0	3,4	3,4
	Mamul Yaşam Döneminin Tüm Aşamalarında	Frekans	6	19	25
		M.D.Ç.Y.A. İç. %'si	24,0	76,0	100,0
		KM İç. %'si	18,8	34,5	28,7
		Toplam İç. %'si	6,9	21,8	28,7
Toplam	Frekans	32	55	87	
	M.D.Ç.Y.A. İç. %'si	36,8	63,2	100,0	
	KM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	36,8	63,2	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre KM'nin uygulanma durumu ile maliyet düşürme çalışmalarının yapıldığı aşama arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 8,560$ ; sd = 3; P = 0,036).

KM'yi uygulayan işletmelerin %34,4'ü tasarım ve geliştirme aşamasında, %57,7'si üretim aşamasında ve %18,8'i mamul yaşam döneminin tüm aşamalarında maliyet düşürme çalışmaları yaptıklarını ifade etmişlerdir.

Tasarım ve geliştirme aşamasında maliyet düşürme çalışmalarını yapan işletmelerin %33,3'ü, üretim aşamasında maliyet düşürme çalışmalarını yapan işletmelerin %57,7'si ve MYD'nin tüm aşamalarında maliyet düşürme çalışmalarını yapan işletmelerin %24'ü KM'yi uygulamaktadır.



**Tablo 3.97.** Tablo 3.96.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0,125	0,431
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,098	0,037
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,083	0,024
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,314	0,036
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,314	0,036
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,299	0,036

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin KM'yi uygulama durumları ile maliyet düşürme çalışmalarının yapıldığı aşama arasında 0,189 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Ankete katılan işletmelerde MYDM'nin uygulanma durumu ile maliyet düşürme çalışmalarının yapıldığı aşama arasındaki ilişki Tablo 3.98.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.98.** MYDM'nin Uygulanma Durumu ile Maliyet Düşürme Çalışmalarının Yapıldığı Aşama Arasındaki İlişki

			MYDM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Maliyet Düşürme Çalışmalarının Yapıldığı Aşama	<b>Tasarım ve Geliştirme Aşamaları</b>	Frekans	5	28	33
		M.D.Ç.Y.A. İç. %'si	15,2	84,8	100,0
		MYDM İç. %'si	41,7	37,3	37,9
		Toplam İç. %'si	5,7	32,2	37,9
	<b>Üretim Aşaması</b>	Frekans	0	26	26
		M.D.Ç.Y.A. İç. %'si	0	100,0	100,0
		MYDM İç. %'si	0	34,7	29,9
		Toplam İç. %'si	0	29,9	29,9
	<b>Üretim Tamamlandıktan Sonra</b>	Frekans	0	3	3
		M.D.Ç.Y.A. İç. %'si	0	100,0	100,0
		MYDM İç. %'si	0	4,0	3,4
		Toplam İç. %'si	0	3,4	3,4
	<b>Mamul Yaşam Döneminin Tüm Aşamalarında</b>	Frekans	7	18	25
		M.D.Ç.Y.A. İç. %'si	28,0	72,0	100,0
		MYDM İç. %'si	58,3	24,0	28,7
		Toplam İç. %'si	8,0	20,7	28,7
<b>Toplam</b>	Frekans	12	75	87	
	M.D.Ç.Y.A. İç. %'si	13,8	86,2	100,0	
	MYDM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	13,8	86,2	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre MYDM'nin uygulanma durumu ile maliyet düşürme çalışmalarının yapıldığı aşama arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 8,935$ ;  $sd = 3$ ;  $P = 0,030$ ).

MYDM'yi uygulayan işletmelerin %41,7'si tasarım ve geliştirme aşamasında, %58,3'ü mamul yaşam döneminin tüm aşamalarında maliyet düşürme çalışmaları yaptıklarını ifade etmişlerdir.

Tasarım ve geliştirme aşamasında maliyet düşürme çalışmalarını yapan işletmelerin %15,2'si mamul yaşam döneminin tüm aşamalarında maliyet düşürme çalışmalarını yapan işletmelerin %28'i MYDM'yi uygulamaktadır.

**Tablo 3.99.** Tablo 3.98.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0,000	-
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,103	0,032
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,173	0,007
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,320	0,030
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,320	0,030
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,305	0,030

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin MYDM'yi uygulama durumları ile maliyet düşürme çalışmalarının yapıldığı aşama arasında 0,223 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

### 3.4.7. Yüksek Rekabet Gücü Kriterleri ile Uygulanan MYS'ler Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

Dünyada yaşanan küreselleşme olgusu ile birlikte hız kazanan değişim sürecinde hem ülkeler hem de işletmeler yoğun bir rekabet ortamına girerek daha önce etkin oldukları pazarda kendilerini yeni ve güçlü rakiplerle mücadele içinde bulmuşlardır. Bu ortamda diğer işletmelere göre başarılı olarak hayatta kalabilmek kalite, maliyet ve zaman (hız) üçlüsünün sağladığı yüksek rekabet gücü üstünlüğü ile mümkün olmuştur. Tek başına maliyet ya da hızdan hareketle yüksek rekabet gücü sağlamak olanaksız olduğu halde, kaliteden hareketle maliyet ve hız faktörlerini iyileştirmek olasıdır. Kalite, maliyetleri düşürdüğü gibi hız avantajı da sağlar.

Ankete katılan işletmelerin yüksek rekabet gücünün önem sıralamasına ilişkin dağılımı Tablo 3.100.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.100.** Yüksek Rekabet Gücü Kriterlerine İlişkin Dağılım

Yüksek Rekabet Gücü Kriterleri	Rekabette Önemli İlk Unsur		Rekabette Önemli İkinci Unsur		Rekabette Önemli Üçüncü Unsur	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Hız (Zaman)	2	2,3	12	13,8	73	83,9
Kalite	58	66,7	27	31,0	2	2,3
Maliyet	27	31,0	48	55,2	12	13,8
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Tabloda görüleceği üzere, uygulamaya katılan işletmelerin %66,7'si rekabette önemli olan ilk unsurun kalite olduğunu, %31'i maliyet olduğunu, %2,3'ü ise hız olduğunu düşünmektedir. Hızın rekabette önemli ikinci unsur olduğunu ifade eden işletmeler ankete katılan işletmelerin %13,8'ini, kalitenin rekabette önemli ikinci unsur olduğunu ifade eden işletmeler ankete katılan işletmelerin %31'ini ve maliyetin rekabette önemli ikinci unsur olduğunu ifade eden işletmeler ankete katılan işletmelerin %55,2'sini oluşturmaktadır. Rekabette önemli üçüncü unsurun hız olduğunu ifade eden işletmeler ankete katılan işletmelerin %83,9'unu, kalite olduğunu ifade eden işletmeler %2,3'ünü ve maliyet olduğunu ifade eden işletmeler %13,8'ini oluşturmaktadır.

İşletmeler mamul üretiminde, rekabet stratejisinin en önemli unsuru olan kaliteyi esas almak durumundadırlar. Kalite anlayışı, çalışanların çalışma kapasitesini en yüksek düzeye çıkararak, müşteri istekleri ile işletme amaçlarını bütünleştiren bir yönetim felsefesidir. Ayrıca kalite anlayışı, maliyet artışına neden olan faaliyetleri önleyerek toplam maliyeti en aza indirme anlayışıdır. Bu açıdan işletmelerde kârın ve maliyetin kalitenin bir getirisi olduğunun farkına varılması ve dolayısıyla kalitenin ve maliyetin kârdan daha önemli bir hedef olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

MYS'ler ile rekabette en önemli olan unsur arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.101.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.101.** Rekabette En Önemli Olan Unsur ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler

		Ki-Kare	sd	P
MYS	FTM	0,229	2	0,892
	HM	7,609	2	0,022
	KM	0,321	2	0,852
	MYDM	0,344	2	0,842
	KMS	8,036	2	0,018
	TZÜOM	4,636	2	0,098

Tabloda da görüleceği üzere, HM ve KMS'nin uygulanması ile rekabette en önemli unsur arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde (0,022; 0,018 < 0,05 olduğundan) istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. FTM, KM, MYDM ve TZÜOM ile rekabette en önemli unsur arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

Ankete katılan işletmelerde HM'nin uygulanma durumu ile rekabette en önemli olan unsur arasındaki ilişki Tablo 3.102.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.102.** HM'nin Uygulanma Durumu ile Rekabette En Önemli Olan Unsur Arasındaki İlişkisi

			HM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
Rekabette En Önemli Unsur	Hız (Zaman)	Frekans	0	2	2
		Rek. Ön. Uns. İç. %'si	0	100,0	100,0
		HM İç. %'si	0	3,2	2,3
		Toplam İç. %'si	0	2,3	2,3
	Kalite	Frekans	12	46	58
		Rek. Ön. Uns. İç. %'si	20,7	79,3	100,0
		HM İç. %'si	48,0	74,2	66,7
		Toplam İç. %'si	13,8	52,9	66,7
	Maliyet	Frekans	13	14	27
		Rek. Ön. Uns. İç. %'si	48,1	51,9	100,0
		HM İç. %'si	52,0	22,6	31,0
		Toplam İç. %'si	14,9	16,1	31,0
Toplam	Frekans	25	62	87	
	Rek. Ön. Uns. İç. %'si	28,7	71,3	100,0	
	HM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	28,7	71,3	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre HM'nin uygulanma durumu ile rekabette en önemli olan unsur arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 7,609$ ; sd = 2; P = 0,022).

HM'yi uygulayan işletmelerin %48'i kalitenin rekabette en önemli unsur olduğunu ve %52'si ise maliyetin en önemli unsur olduğunu ifade etmişlerdir.

Yüksek rekabet gücü kriterlerinden olan kalitenin rekabette en önemli unsur olduğunu düşünen işletmelerin %20,7'si ve maliyetin rekabette en önemli unsur olduğunu düşünen işletmelerin %48,1'i HM'yi uygulamaktadır.

Maliyetin rekabette en önemli unsur olduğunu düşünen işletmeler, mamul/hizmetin planlama ve tasarım aşamasında maliyetlerini azaltmak için kullanılan stratejik bir maliyet yönetim süreci olan HM'yi uygulayan işletmelerin %52'sini oluşturmaktadır.

**Tablo 3.103.** Tablo 3.102.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0,000	-
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,087	0,023
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,075	0,020
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,296	0,022
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,296	0,022
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,284	0,022

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin HM'yi uygulama durumları ile rekabette en önemli olan unsur arasında 0,175 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Ankete katılan işletmelerde KMS'nin uygulanma durumu ile rekabette en önemli olan unsur arasındaki ilişki Tablo 3.104.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.104.** KMS'nin Uygulanma Durumu ile Rekabette En Önemli Olan Unsur Arasındaki İlişkisi

			KMS Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
<b>Rekabette En Önemli Unsur</b>	<b>Hız (Zaman)</b>	Frekans	0	2	2
		Rek. Ön. Uns. İç. %'si	0	100,0	100,0
		KMS İç. %'si	0	3,3	2,3
		Toplam İç. %'si	0	2,3	2,3
	<b>Kalite</b>	Frekans	23	35	58
		Rek. Ön. Uns. İç. %'si	39,7	60,3	100,0
		KMS İç. %'si	88,5	57,4	66,7
		Toplam İç. %'si	26,4	40,2	66,7
	<b>Maliyet</b>	Frekans	3	24	27
		Rek. Ön. Uns. İç. %'si	11,1	88,9	100,0
		KMS İç. %'si	11,5	39,3	31,0
		Toplam İç. %'si	3,4	27,6	31,0
<b>Toplam</b>	Frekans	26	61	87	
	Rek. Ön. Uns. İç. %'si	29,9	70,1	100,0	
	KMS İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	29,9	70,1	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre KMS'nin uygulanma durumu ile rekabette en önemli olan unsur arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 8,036$ ;  $sd = 2$ ;  $P = 0,018$ ).

KMS'yi uygulayan işletmelerin %88,5'i kalitenin rekabette en önemli unsur olduğunu ve %11,5'i ise maliyetin en önemli unsur olduğunu ifade etmişlerdir.

Yüksek rekabet gücü kriterlerinden olan kalitenin rekabette en önemli unsur olduğunu düşünen işletmelerin %39,7'si ve maliyetin rekabette en önemli unsur olduğunu düşünen işletmelerin %11,1'i KMS'yi uygulamaktadır.

**Tablo 3.105.** Tablo 3.104.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0,000	-
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,092	0,019
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,088	0,009
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,304	0,018
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,304	0,018
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,291	0,018

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin KMS'yi uygulama durumları ile rekabette en önemli olan unsur arasında 0,185 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

### 3.4.8. İşletmelerin Birinci Öncelikli Amaçları ile Uygulanan MYS'ler Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

Ankete katılan muhasebe departmanı yöneticilerinden işletmelerinin amaçlarını sıralamaları istenmiş ve alınan cevaplar Tablo 3.106.'da sunulmuştur.

**Tablo 3.106.** İşletmelerin Amaçlarının Önceliklerine İlişkin Dağılım

İşletmenin Amaçları	1. Öncelikli Amaç	2. Öncelikli Amaç	3. Öncelikli Amaç	4. Öncelikli Amaç	5. Öncelikli Amaç
	Frekans ve Yüzde	Frekans ve Yüzde	Frekans ve Yüzde	Frekans ve Yüzde	Frekans ve Yüzde
Kârı artırmak	46 (%52,9)	15 (%17,2)	17 (%19,5)	7 (%8,0)	2 (%2,3)
Hisse senedinin değerini artırmak	-	15 (%17,2)	9 (%10,3)	29 (%33,3)	35 (%40,2)
Piyasa payını artırmak	9 (%10,3)	27 (%31,0)	36 (%41,4)	10 (%11,5)	4 (%4,6)
İşletmenin imajını yükseltmek	32 (%36,8)	24 (%27,6)	12 (%13,8)	13 (%14,9)	6 (%6,9)
Mamul çeşitliliğini artırmak	-	6 (%6,9)	13 (%14,9)	28 (%32,2)	40 (%46,0)
<b>Toplam</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>

Tabloda da görüleceği üzere, işletmelerin %52,9'unun birinci öncelikli amacı kârı artırmak, %10,3'ünün piyasa payını artırmak ve %36,8'inin işletmenin imajını yükseltmektir. İşletmelerin %17,2'sinin ikinci öncelikli amacı kârı artırmak,

%17,2'sinin hisse senedinin değerini artırmak, %31'inin piyasa payını artırmak, %27,6'sının işletmenin imajını yükseltmek ve %6,9'unun mamul çeşitliliğini artırmaktır. İşletmelerin %19,5'inin üçüncü öncelikli amacı kârı artırmak, %10,3'ünün hisse senedinin değerini artırmak, %41,4'ünün piyasa payını artırmak, %13,8'inin işletmenin imajını yükseltmek ve %14,9'unun mamul çeşitliliğini artırmaktır. İşletmelerin %8'inin dördüncü öncelikli amacı kârı artırmak, %33,3'ünün hisse senedinin değerini artırmak, %11,5'inin piyasa payını artırmak, %14,9'unun işletmenin imajını yükseltmek ve %32,2'sinin mamul çeşitliliğini artırmaktır. İşletmelerin %2,3'ünün beşinci öncelikli amacı kârı artırmak, %40,2'sinin hisse senedinin değerini artırmak, %4,6'sının piyasa payını artırmak, %6,9'unun işletmenin imajını yükseltmek ve %46'sının mamul çeşitliliğini artırmaktır.

MYS'ler ile işletmelerin birinci öncelikli amacı arasındaki ilişkilere ait bulgular Tablo 3.107.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.107.** İşletmelerin Birinci Öncelikli Amaçları ile MYS'ler Arasındaki İlişkiler

		<b>Ki-Kare</b>	<b>sd</b>	<b>P</b>
<b>MYS</b>	<b>FTM</b>	1,092	2	0,579
	<b>HM</b>	0,290	2	0,865
	<b>KM</b>	6,639	2	0,036
	<b>MYDM</b>	1,986	2	0,370
	<b>KMS</b>	6,998	2	0,030
	<b>TZÜOM</b>	3,896	2	0,143

Tabloda da görüleceği üzere, KM ve KMS'nin uygulanma durumu ile işletmelerin birinci öncelikli amaçları arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde ( $0,036;0,030 < 0,05$  olduğundan) istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. FTM, HM, MYDM ve TZÜOM ile işletmelerin birinci öncelikli amaçları arasında  $\alpha = 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

KM'nin uygulanma durumu ile işletmelerin birinci öncelikli amaçları arasındaki ilişki Tablo 3.108.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.108.** KM Uygulanma Durumu ile İşletmelerin 1. Öncelikli Amaçları Arasındaki İlişki

			KM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
1. Öncelikli Amaç	<b>Kârı Artırmak</b>	Frekans	17	29	46
		1. Önc. A. İç. %'si	37,0	63,0	100,0
		KM İç. %'si	53,1	52,7	52,9
		Toplam İç. %'si	19,5	33,3	52,9
	<b>Piyasa Payını Artırmak</b>	Frekans	0	9	9
		1. Önc. A. İç. %'si	0	100,0	100,0
		KM İç. %'si	0	16,4	10,3
		Toplam İç. %'si	0	10,3	10,3
	<b>İşletmenin İmajını Yükseltmek</b>	Frekans	15	17	32
		1. Önc. A. İç. %'si	46,9	53,1	100,0
		KM İç. %'si	46,9	30,9	36,8
		Toplam İç. %'si	17,2	19,5	36,8
<b>Toplam</b>	Frekans	32	55	87	
	1. Önc. A. İç. %'si	36,8	63,2	100,0	
	KM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	36,8	63,2	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre KM'nin uygulanma durumu ile işletmenin öncelikli amaçları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 6,639$ ;  $sd = 2$ ;  $P = 0,036$ ).

KM'yi uygulayan işletmelerin %53,1'inin birinci amacı kârı artırmak, %46,9'unun işletmenin imajını yükseltmektir.

Birinci amacı kârı artırmak olan işletmelerin %37'si, işletmenin imajını yükseltmek olan işletmelerin %46,9'u KM'yi uyguladıklarını ifade etmişlerdir.

**Tablo 3.109.** Tablo 3.108.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	0,000	-
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	0,076	0,038
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	0,084	0,008
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>	0,276	0,036
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>	0,276	0,036
<b>Kontenjans Katsayısı</b>	0,266	0,036

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin KM'yi uygulama durumları ile işletmenin öncelikli amaçları arasında 0,167 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.



Tablo 3.110.'da KMS'nin uygulanma durumu ile işletmelerin birinci öncelikli amaçları arasındaki ilişkiye ait bulgular yer almaktadır.

**Tablo 3.110.** KMS Uygulanma Durumu ile İşletmelerin 1. Öncelikli Amaçları Arasındaki İlişki

			KMS Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
1. Öncelikli Amaç	Kârı Artırmak	Frekans	9	37	46
		1. Önc. A. İç. %'si	19,6	80,4	100,0
		KMS İç. %'si	34,6	60,7	52,9
		Toplam İç. %'si	10,3	42,5	52,9
	Piyasa Payını Artırmak	Frekans	2	7	9
		1. Önc. A. İç. %'si	22,2	77,8	100,0
		KMS İç. %'si	7,7	11,5	10,3
		Toplam İç. %'si	2,3	8,0	10,3
	İşletmenin İmajını Yükseltmek	Frekans	15	17	32
		1. Önc. A. İç. %'si	46,9	53,1	100,0
		KMS İç. %'si	57,7	27,9	36,8
		Toplam İç. %'si	17,2	19,5	36,8
Toplam	Frekans	26	61	87	
	1. Önc. A. İç. %'si	29,9	70,1	100,0	
	KMS İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	29,9	70,1	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre, KMS'nin uygulanma durumu ile işletmenin öncelikli amaçları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 6,998$ ;  $sd = 2$ ;  $P = 0,030$ ).

KMS'yi uygulayan işletmelerin %34,6'sının birinci amacı kârı artırmak, %7,7'sinin piyasa payını artırmak ve %57,7'sinin işletmenin imajını yükseltmektir.

Birinci öncelikli amacı kârı artırmak olan işletmelerin %19,6'sı, piyasa payını artırmak olan işletmelerin %22,2'si ve işletmenin imajını yükseltmek olan işletmelerin %46,9'u KMS'yi uyguladıklarını ifade etmişlerdir.

**Tablo 3.111.** Tablo 3.110.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
Lamda	0,000	-
Goodman-Kruskal tau	0,080	0,031
Belirsizlik Katsayısı	0,065	0,032
Phi (fi) Katsayısı	0,284	0,030
Cramér'in V Katsayısı	0,284	0,030
Kontenjans Katsayısı	0,273	0,030

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin KMS'yi uygulama durumları ile işletmenin öncelikli

amaçları arasında 0,163 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

#### **3.4.9. MYS'lerin Birbirleri İle İlişkilerine Ait Bulgular**

MYS'ler birbirlerinin alternatifi değil, birbirlerini tamamlayıcı sistemlerdir. Bu yüzden birden çok sistem bir arada uygulanabilir. Mesela; işletmeler, toplam üretim maliyetleri içerisinde GÜM'ün oranı yüksekse ya da mamul çeşitliliği fazla ise FTM'yi, üretim aşamasında mamul maliyetinin azaltılması isteniyorsa KM'yi, mamul daha üretilmeden tasarım ve geliştirme aşamasında maliyetinin düşürülmesi isteniyorsa HM'yi, kalite maliyetleri kontrol altına almak isteniyorsa KMS'yi, MYD'nin tüm safhalarında maliyetleri kontrol altına almak isteniyorsa MYDM'yi, depolama maliyetleri azaltılmak istenirse TZÜOM'yi uygulayabilir.

Ankete katılan işletmeler birden çok MYS'yi bir arada uygulayabilmektedirler. Ancak, bir arada uygulanan sistemlerin hepsinin arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Aralarında anlamlı ilişki bulunan sistemler bu bölümde tablolatırılmıştır.

HM ile KM, MYDM, KMS, TZÜOM arasında, KM ile HM, MYDM, KMS arasında, MYDM ile HM, KM, KMS, TZÜOM arasında, KMS ile HM, KM, MYDM ve TZÜOM arasında ve TZÜOM ile HM, MYDM ve KMS arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır. FTM ile diğer MYS arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

HM'nin uygulanma durumu ile KM'nin uygulanma durumu arasındaki ilişki Tablo 3.112.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.112.** HM'nin Uygulanma Durumu ile KM'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki

			HM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
KM Uygulanma Durumu	Uygulanıyor	Frekans	16	16	32
		KM İç. %'si	50,0	50,0	100,0
		HM İç. %'si	64,0	25,8	36,8
		Toplam İç. %'si	18,4	18,4	36,8
	Uygulanmıyor	Frekans	9	46	55
		KM İç. %'si	16,4	83,6	100,0
		HM İç. %'si	36,0	74,2	63,2
		Toplam İç. %'si	10,3	52,9	63,2
Toplam	Frekans	25	62	87	
	KM İç. %'si	28,7	71,3	100,0	
	HM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	28,7	71,3	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre, HM'nin uygulanma durumu ile KM'nin uygulanma durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 11,177$ ; sd = 1; P = 0,001).

Tabloda da görüleceği üzere, işletmelerin %18,4'ü hem HM'yi hem de KM'yi uygulamaktadır. HM'yi uygulayan işletmelerin %64'ü aynı zamanda KM'yi de uygulamakta iken KM'yi uygulayan işletmelerin %50'si de aynı zamanda HM'yi uygulamaktadır.

İşletmelerin %52,9'u hem HM'yi hem de KM'yi uygulamamaktadır. HM'yi uygulayan işletmelerin %36'sı KM'yi uygulamamakta iken KM'yi uygulayan işletmelerin %50'si de HM'yi uygulamamaktadır.

HM, mamulün tasarımı ve geliştirilmesi safhasında etkin bir maliyet yönetimi sağlamakta iken, KM ise üretim aşamasında maliyetlerin düşürülmesi vasıtasıyla maliyet yönetimini sağlamaktadır. KM, hedef maliyet belirlendikten sonra bu maliyetin başarılabilmesi için üretim işlemlerinin sürekli olarak iyileştirilmesi sürecidir.

**Tablo 3.113.** Tablo 3.112'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Bağımlı Değişken	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	KM bağımlı değişken	0,219	0,157
	HM bağımlı değişken	0,000	1,000
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	KM bağımlı değişken	0,128	0,001
	HM bağımlı değişken	0,128	0,001
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	KM bağımlı değişken	0,096	0,001
	HM bağımlı değişken	0,105	0,001
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>		0,358	0,001
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>		0,358	0,001
<b>Kontenjans Katsayısı</b>		0,337	0,001

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin KM'yi uygulama durumları ile HM'yi uygulama durumları arasında KM'nin bağımlı değişken olması durumunda 0,221, HM'nin bağımlı değişken olması durumunda 0,225 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

HM'nin uygulanma durumu ile MYDM'nin uygulanma durumu arasındaki ilişki Tablo 3.114.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.114.** HM'nin Uygulanma Durumu ile MYDM'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki

		HM Uygulanma Durumu		Toplam	
		Uygulanıyor	Uygulanmıyor		
MYDM Uygulanma Durumu	Uygulanıyor	Frekans	9	3	12
		MYDM İç. %'si	75,0	25,0	100,0
		HM İç. %'si	36,0	4,8	13,8
		Toplam İç. %'si	10,3	3,4	13,8
	Uygulanmıyor	Frekans	16	59	75
		MYDM İç. %'si	21,3	78,7	100,0
		HM İç. %'si	64,0	95,2	86,2
		Toplam İç. %'si	18,4	67,8	86,2
Toplam	Frekans	25	62	87	
	MYDM İç. %'si	28,7	71,3	100,0	
	HM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	28,7	71,3	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre HM'nin uygulanma durumu ile MYDM'nin uygulanma durumu arasında mutlak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 14,549$ ; sd = 1; P = 0,000).

Tabloda da görüldüğü gibi, işletmelerin %10,3'ü hem HM'yi hem de MYDM'yi uygulamaktadır. HM'yi uygulayan işletmelerin %36'sı aynı zamanda MYDM'yi de uygulamakta iken, MYDM'yi uygulayan işletmelerin %75'i aynı zamanda HM'yi de uygulamaktadır.

İşletmelerin %67,8'i hem HM'yi hem de MYDM'yi uygulamamaktadır. HM'yi uygulayan işletmelerin %64'ü MYDM'yi uygulamamakta, MYDM'yi uygulayan işletmelerin ise %25'i HM'yi uygulamamaktadır.

MYDM'de de bir mamulün toplam kârlılığının, o mamulün tasarım, geliştirme, üretim ve destek gibi yaşam döneminin tüm aşamalarında yapılan tercihlere bağlı olduğunu vurgulayan bir sistemdir. Bu açıdan bakıldığında HM, her şeyden önce gelecekte oluşacak maliyetlerin daha oluşmadan kontrol edilmesini sağlayan bir sistem

olduğu için MYDM'nin vazgeçilmez bir unsuru olarak göz önüne alınması gerekmektedir. Uygulamaya katılan ve MYDM'yi uygulayan işletmelerinde %75'inin bunun bilincinde oldukları ancak %25'inin ise bunun tersi hareket ettikleri söylenebilir.

**Tablo 3.115.** Tablo 3.114.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Bağımlı Değişken	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	MYDM bağımlı değişken	0,000	-
	HM bağımlı değişken	0,240	0,078
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	MYDM bağımlı değişken	0,167	0,000
	HM bağımlı değişken	0,167	0,000
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	MYDM bağımlı değişken	0,188	0,000
	HM bağımlı değişken	0,126	0,000
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>		0,409	0,000
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>		0,409	0,000
<b>Kontenjans Katsayısı</b>		0,379	0,000

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin MYDM'yi uygulama durumları ile HM'yi uygulama durumları arasında MYDM'nin bağımlı değişken olması durumunda 0,288, HM'nin bağımlı değişken olması durumunda 0,266 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 3.116.'da HM'nin uygulanma durumu ile KMS'nin uygulanma durumu arasındaki ilişkiye ait bulgular yer almaktadır.

**Tablo 3.116.** HM'nin Uygulanma Durumu ile KMS'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki

			HM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
<b>KMS Uygulanma Durumu</b>	<b>Uygulanıyor</b>	Frekans	13	13	26
		KMS İç. %'si	50,0	50,0	100,0
		HM İç. %'si	52,0	21,0	29,9
		Toplam İç. %'si	14,9	14,9	29,9
	<b>Uygulanmıyor</b>	Frekans	12	49	61
		KMS İç. %'si	19,7	80,3	100,0
		HM İç. %'si	48,0	79,0	70,1
		Toplam İç. %'si	13,8	56,3	70,1
<b>Toplam</b>	Frekans	25	62	87	
	KMS İç. %'si	28,7	71,3	100,0	
	HM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	28,7	71,3	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre, HM'nin uygulanma durumu ile KMS'nin uygulanma durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 8,188$ ; sd = 1; P = 0,004).

Tabloda da görüleceği üzere, hem HM'yi hem de KMS'yi uygulayan işletmeler ankete katılan işletmelerin %14,9'unu oluşturmaktadır. HM'yi uygulayan işletmelerin %52'si aynı zamanda KMS'yi uygulamakta ve KMS'yi uygulayan işletmelerin %50'si HM'yi uygulamaktadır.

İşletmelerin %56'sü hem HM'yi hem de KMS'yi uygulamamaktadır. HM'yi uygulayan işletmelerin %48'i KMS'yi uygulamamakta ve KMS'yi uygulayan işletmelerin %50'si HM'yi uygulamamaktadır.

HM'de mamul daha üretilmeden yani tasarım ve geliştirme safhasında maliyetleri kontrol altına almaya çalışılmaktadır. KMS'de ise fire, yeniden işleme, ikinci kalitedeki mamul, gereksiz stok, zaman kayıpları gibi tüm olumsuzlukların azaltılması, yani mamulün maliyet yapısını kontrol altına almada yardımcı olabilmektedir. Dolayısıyla bu iki sistem bir arada uygulamak ortak amaç olan maliyetlerin düşürülebilmesine yardımcı olabilecektir.

**Tablo 3.117.** Tablo 3.116.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Bağımlı Değişken	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	KMS bağımlı değişken	0,038	0,841
	HM bağımlı değişken	0,000	1,000
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	KMS bağımlı değişken	0,094	0,004
	HM bağımlı değişken	0,094	0,004
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	KMS bağımlı değişken	0,074	0,005
	HM bağımlı değişken	0,075	0,005
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>		0,307	0,004
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>		0,307	0,004
<b>Kontenjans Katsayısı</b>		0,293	0,004

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin KMS'yi uygulama durumları ile HM'yi uygulama durumları arasında KMS'nin bağımlı değişken olması durumunda 0,181 ve HM'nin bağımlı değişken olması durumunda 0,181 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

HM'nin uygulanma durumu ile TZÜOM'nin uygulanma durumu arasındaki ilişki Tablo 3.118.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.118.** HM'nin Uygulanma Durumu ile TZÜOM'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki

			HM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
TZÜOM Uygulanma Durumu	Uygulanıyor	Frekans	13	18	31
		TZÜOM İç. %'si	41,9	58,1	100,0
		HM İç. %'si	52,0	29,0	35,6
		Toplam İç. %'si	14,9	20,7	35,6
	Uygulanmıyor	Frekans	12	44	56
		TZÜOM İç. %'si	21,4	78,6	100,0
		HM İç. %'si	48,0	71,0	64,4
		Toplam İç. %'si	13,8	50,6	64,4
Toplam	Frekans	25	62	87	
	TZÜOM İç. %'si	28,7	71,3	100,0	
	HM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	28,7	71,3	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre, HM'nin uygulanma durumu ile TZÜOM'nin uygulanma durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 4,098$ ; sd = 1; P = 0,043).

Tabloda da görüleceği üzere, işletmelerin %14,9'u hem HM'yi hem de TZÜOM'yü uygulamaktadır. HM'yi uygulayan işletmelerin %52'si aynı zamanda TZÜOM'yü ve TZÜOM'yü uygulayan işletmelerin %41,9'u aynı zamanda TZÜOM'yü uygulamaktadır.

İşletmelerin %50,6'sı hem HM'yi hem de TZÜOM'yü uygulamamaktadır. HM'yi uygulayan işletmelerin %48'i TZÜOM'yü ve TZÜOM'yü uygulayan işletmelerin %58,1'i HM'yi uygulamamaktadır.

TZÜOM sistemi; maliyet planlaması, düşürülmesi ve kontrolü faaliyetleri yoluyla gerçekleştirilmektedir. Maliyet planlaması, üretime başlamadan ve bazen de üretim hattı kurulmadan önce başlamaktadır. Tasarımcılar ve üretim mühendisleri maliyet planlamasında önemli bir rol oynamaktadır. Maliyet planlamasında en önemli amaç, mamul ve üretim hattını üst yönetimin stratejisine uygun bir şekilde tasarlamaktır. Bu aşamada, özellikle HM yönteminden yararlanılmaktadır. TZÜ ortamında maliyet düşürme, hem üretim öncesinde hem de üretim aşamasında gerçekleştirilmektedir. Bu bağlamda, TZÜOM'nin HM ve KM ile birlikte uygulanmasının yararlı olacağı kanaatindeyiz.

**Tablo 3.119.** Tablo 3.118.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Bağımlı Değişken	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	TZÜOM bağımlı değişken	0,032	0,841
	HM bağımlı değişken	0,000	-
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	TZÜOM bağımlı değişken	0,047	0,044
	HM bağımlı değişken	0,047	0,044
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	TZÜOM bağımlı değişken	0,035	0,045
	HM bağımlı değişken	0,038	0,045
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>		0,217	0,043
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>		0,217	0,043
<b>Kontenjans Katsayısı</b>		0,212	0,043

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin TZÜOM'yi uygulama durumları ile HM'yi uygulama durumları arasında TZÜOM'nin bağımlı değişken olması durumunda 0,110, HM'nin bağımlı değişken olması durumunda 0,112 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

KM'nin uygulanma durumu ile MYDM'nin uygulanma durumu arasındaki ilişki Tablo 3.120.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.120.** KM'nin Uygulanma Durumu ile MYDM'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki

			KM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
<b>MYDM Uygulanma Durumu</b>	<b>Uygulanıyor</b>	Frekans	9	3	12
		MYDM İç. %'si	75,0	25,0	100,0
		KM İç. %'si	28,1	5,5	13,8
		Toplam İç. %'si	10,3	3,4	13,8
	<b>Uygulanmıyor</b>	Frekans	23	52	75
		MYDM İç. %'si	30,7	69,3	100,0
		KM İç. %'si	71,9	94,5	86,2
		Toplam İç. %'si	26,4	59,8	86,2
<b>Toplam</b>	Frekans	32	55	87	
	MYDM İç. %'si	36,8	63,2	100,0	
	KM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	36,8	63,2	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre, KM'nin uygulanma durumu ile MYDM'nin uygulanma durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 8,744$ ; sd = 1; P = 0,003).

Tabloda da görüldüğü gibi, işletmelerin %10,3'ü hem KM'yi hem de MYDM'yi uygulamaktadır. İşletmelerin %13,8'i MYDM'yi uygulamakta iken, %86,2'si uygulamamaktadır. KM'yi uygulayan işletmelerin %28,1 MYDM'yi uygulamakta ve MYDM'yi uygulayan işletmelerin %75'i KM'yi uygulamaktadır.



İşletmelerin %59'8'i hem KM'yi hem de MYDM'yi uygulamamaktadır. MYDM'yi uygulayan işletmelerin %25'i KM'yi uygulamamakta ve KM'yi uygulamayan işletmelerin %71,9'u MYDM'yi uygulamamaktadır.

MYDM, HM ile başlar ve bunu takiben KM ile devam eder. MYDM'yi uyguladıklarını ifade eden işletmelerin %25'i KM'yi uygulamamaktadır ve bu MYDM felsefesine aykırı bir durumdur.

**Tablo 3.121.** Tablo 3.120.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Bağımlı Değişken	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	MYDM bağımlı değişken	0,000	-
	KM bağımlı değişken	0,188	0,078
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	MYDM bağımlı değişken	0,101	0,003
	KM bağımlı değişken	0,101	0,003
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	MYDM bağımlı değişken	0,122	0,004
	KM bağımlı değişken	0,074	0,004
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>		0,317	0,003
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>		0,317	0,003
<b>Kontenjans Katsayısı</b>		0,302	0,003

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin MYDM'yi uygulama durumları ile KM'yi uygulama durumları arasında MYDM'nin bağımlı değişken olması durumunda 0,206, KM'nin bağımlı değişken olması durumunda 0,187 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

KM'nin uygulanma durumu ile KMS'nin uygulanma durumu arasındaki ilişki Tablo 3.122.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.122.** KM'nin Uygulanma Durumu ile KMS'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki

			KM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
KMS Uygulanma Durumu	Uygulanıyor	Frekans	17	9	26
		KMS İç. %'si	65,4	34,6	100,0
		KM İç. %'si	53,1	16,4	29,9
		Toplam İç. %'si	19,5	10,3	29,9
	Uygulanmıyor	Frekans	15	46	75
		KMS İç. %'si	24,6	75,4	100,0
		KM İç. %'si	46,9	83,6	70,1
		Toplam İç. %'si	17,2	52,9	70,1
Toplam	Frekans	32	55	87	
	KMS İç. %'si	36,8	63,2	100,0	
	KM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	36,8	63,2	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre, KM'nin uygulanma durumu ile KMS'nin uygulanma durumu arasında mutlak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 13,047$ ; sd = 1; P = 0,000).

Tabloda da görüleceği üzere, işletmelerin %19,5'ü hem KM'yi hem de KMS'yi uygulamaktadır. İşletmelerin %29,9'u KMS'yi uygulamaktadır. KM'yi uygulayan işletmelerin %53,1'i aynı zamanda KMS'yi uyguladıklarını ifade ederken, KMS'yi uygulayan işletmelerin %65,4'ü KM'yi uyguladıklarını ifade etmektedir.

İşletmelerin %52,9'u hem KM'yi hem de KMS'yi uygulamamaktadır. KMS'yi uygulayan işletmelerin %34,6'sı KM'yi uygulamamakta ve KM'yi uygulayan işletmelerin %46,9'u KMS'yi uygulamamaktadır.

**Tablo 3.123.** Tablo 3.122.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Bağımlı Değişken	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	KMS bağımlı değişken	0,077	0,723
	KM bağımlı değişken	0,250	0,111
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	KMS bağımlı değişken	0,150	0,000
	KM bağımlı değişken	0,150	0,000
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	KMS bağımlı değişken	0,121	0,000
	KM bağımlı değişken	0,112	0,000
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>		0,387	0,000
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>		0,387	0,000
<b>Kontenjans Katsayısı</b>		0,361	0,000

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin KMS'yi uygulama durumları ile KM'yi uygulama durumları arasında KMS'nin bağımlı değişken olması durumunda 0,25 ve KM'nin

bağımlı değişken olması durumunda 0,246 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 3.124.'de MYDM'nin uygulanma durumu ile KMS'nin uygulanma durumu arasındaki ilişkiye ait bulgular yer almaktadır.

**Tablo 3.124.** MYDM'nin Uygulanma Durumu ile KMS'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki

			MYDM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
KMS Uygulanma Durumu	Uygulanıyor	Frekans	8	18	26
		KMS İç. %'si	30,8	69,2	100,0
		MYDM İç. %'si	66,7	24,0	29,9
		Toplam İç. %'si	9,2	20,7	29,9
	Uygulanmıyor	Frekans	4	57	61
		KMS İç. %'si	6,6	93,4	100,0
		MYDM İç. %'si	33,3	76,0	70,1
		Toplam İç. %'si	4,6	65,5	70,1
Toplam	Frekans	12	75	87	
	KMS İç. %'si	13,8	86,2	100,0	
	MYDM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	13,8	86,2	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre MYDM'nin uygulanma durumu ile KMS'nin uygulanma durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 8,987$ ; sd = 1; P = 0,003).

İşletmelerin %9,2'si hem MYDM'yi hem de KMS'yi uygulamaktadır. MYDM'yi uygulayan işletmelerin %66,7'si aynı zamanda KMS'yi, KMS'yi uygulayan işletmelerin %30,8'i aynı zamanda MYDM'yi uygulamaktadır.

İşletmelerin %65,5'i ne KMS'yi ne de MYDM'yi uygulamaktadır. MYDM'yi uygulayan işletmelerin %33,3'ü KMS'yi, KMS'yi uygulayan işletmelerin %69,2'si MYDM'yi uygulamamaktadır.

**Tablo 3.125.** Tablo 3.124.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Bağımlı Değişken	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	KMS bağımlı değişken	0,154	0,245
	MYDM bağımlı değişken	0,000	-
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	KMS bağımlı değişken	0,103	0,003
	MYDM bağımlı değişken	0,103	0,003
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	KMS bağımlı değişken	0,077	0,004
	MYDM bağımlı değişken	0,117	0,004
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>		0,321	0,003
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>		0,321	0,003
<b>Kontenjans Katsayısı</b>		0,306	0,003

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin KMS'yi uygulama durumları ile MYDM'yi uygulama durumları arasında KMS'nin bağımlı değişken olması durumunda 0,19 ve MYDM'nin bağımlı değişken olması durumunda 0,207 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

MYDM'nin uygulanma durumu ile TZÜOM'nin uygulanma durumu arasındaki ilişki Tablo 3.126.'da gösterilmektedir.

**Tablo 3.126.** MYDM'nin Uygulanma Durumu ile TZÜOM'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki

			MYDM Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
TZÜOM Uygulanma Durumu	Uygulanıyor	Frekans	9	22	31
		TZÜOM İç. %'si	29,0	71,0	100,0
		MYDM İç. %'si	75,0	29,3	35,6
		Toplam İç. %'si	10,3	25,3	35,6
	Uygulanmıyor	Frekans	3	53	56
		TZÜOM İç. %'si	5,4	94,6	100,0
		MYDM İç. %'si	25,0	70,7	64,4
		Toplam İç. %'si	3,4	60,9	64,4
Toplam	Frekans	12	75	87	
	TZÜOM İç. %'si	13,8	86,2	100,0	
	MYDM İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	13,8	86,2	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre MYDM'nin uygulanma durumu ile TZÜOM'nin uygulanma durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır ( $X^2 = 9,406$ ;  $sd = 1$ ;  $P = 0,002$ ).

İşletmelerin %10,3'ü hem MYDM'yi hem de TZÜOM'yü uyguladıklarını ifade etmiştir. MYDM'yi uygulayan işletmelerin %75'i aynı zamanda TZÜOM'yü ve TZÜOM'yü uygulayan işletmelerin %29'u aynı zamanda MYDM'yi uygulamaktadır.

İşletmelerin %60,9'u hem MYDM'yi hem de TZÜOM'yü uygulamamaktadır. MYDM'yi uygulayan işletmelerin %25'i TZÜOM'yü ve TZÜOM'yü uygulayan işletmelerin %71'i MYDM'yi uygulamamaktadır.

**Tablo 3.127.** Tablo 3.126.'dan Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Bağımlı Değişken	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	TZÜOM bağımlı değişken	0,194	0,078
	MYDM bağımlı değişken	0,000	-
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	TZÜOM bağımlı değişken	0,108	0,002
	MYDM bağımlı değişken	0,108	0,002
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	TZÜOM bağımlı değişken	0,080	0,003
	MYDM bağımlı değişken	0,130	0,003
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>		0,329	0,002
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>		0,329	0,002
<b>Kontenjans Katsayısı</b>		0,312	0,002

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin TZÜOM'yi uygulama durumları ile MYDM'yi uygulama durumları arasında TZÜOM'nin bağımlı değişken olması durumunda 0,196, MYDM'nin bağımlı değişken olması durumunda 0,216 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 3.128.'de KMS'nin uygulanma durumu ile TZÜOM'nin uygulanma durumu arasındaki ilişkiye ait bulgular yer almaktadır.

**Tablo 3.128.** KMS'nin Uygulanma Durumu ile TZÜOM'nin Uygulanma Durumu Arasındaki İlişki

			KMS Uygulanma Durumu		Toplam
			Uygulanıyor	Uygulanmıyor	
<b>TZÜOM Uygulanma Durumu</b>	<b>Uygulanıyor</b>	Frekans	17	14	31
		TZÜOM İç. %'si	54,8	45,2	100,0
		KMS İç. %'si	65,4	23,0	35,6
		Toplam İç. %'si	19,5	16,1	35,6
	<b>Uygulanmıyor</b>	Frekans	9	47	56
		TZÜOM İç. %'si	16,1	83,9	100,0
		KMS İç. %'si	34,6	77,0	64,4
		Toplam İç. %'si	10,3	54,0	64,4
<b>Toplam</b>	Frekans	26	61	87	
	TZÜOM İç. %'si	29,9	70,1	100,0	
	KMS İç. %'si	100,0	100,0	100,0	
	Toplam İç. %'si	29,9	70,1	100,0	

Ki-kare bağımsızlık testine göre KMS'nin uygulanma durumu ile TZÜOM'nin uygulanma durumu arasında mutlak anlamlı bir ilişki vardır ( $\chi^2 = 14,312$ ; sd = 1; P = 0,000).

İşletmelerin %19,5'i hem KMS'yi hem de TZÜOM'yü uygulamaktadır. KMS'yi uygulayan işletmelerin %65,4'ü aynı zamanda TZÜOM'yü ve TZÜOM'yü uygulayan işletmelerin %54,8'i aynı zamanda KMS'yi uygulamaktadır.

İşletmelerin %54'ü hem KMS'yi hem de TZÜOM'yü uygulamamaktadır. KMS'yi uygulayan işletmelerin %34,6'sı TZÜOM'yü ve TZÜOM'yü uygulayan işletmelerin %45,2'si KMS'yi uygulamamaktadır.

TZÜOM'yü işletmeler mamullerini, en az kaynak kullanımıyla, en kısa zamanda, müşteri taleplerine cevap verecek şekilde en az israf ve en az hata ile üretebilmektedir. KMS kalitedeki değişmeyi gösteren en iyi ölçüt olup, kalite ile ilgili hedeflere ulaşıp ulaşılamadığını gösterir. TZÜOM'deki en az israf ve en az hata hedefinin başarılabilmesi için KMS ile birlikte uygulanmasının gerekli olduğu düşüncesindeyiz.

**Tablo 3.129.** Tablo 3.128.'den Elde Edilen İlişki Ölçüleri

İlişki Ölçüleri	Bağımlı Değişken	Katsayılar	(P)Yaklaşık Anlamlılık
<b>Lamda</b>	TZÜOM bağımlı değişken	0,258	0,111
	KMS bağımlı değişken	0,115	0,589
<b>Goodman-Kruskal tau</b>	TZÜOM bağımlı değişken	0,165	0,000
	KMS bağımlı değişken	0,165	0,000
<b>Belirsizlik Katsayısı</b>	TZÜOM bağımlı değişken	0,124	0,000
	KMS bağımlı değişken	0,132	0,000
<b>Phi (fi) Katsayısı</b>		0,406	0,000
<b>Cramér'in V Katsayısı</b>		0,406	0,000
<b>Kontenjans Katsayısı</b>		0,376	0,000

Tabloda bulunan ilişki ölçülerine bakılacak olursa, sadece Lamda katsayısı hariç uygulamaya katılan işletmelerin TZÜOM'yi uygulama durumları ile KMS'yi uygulama durumları arasında TZÜOM'nin bağımlı değişken olması durumunda 0,263, KMS'nin bağımlı değişken olması durumunda 0,267 oranında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

#### 3.4.10. Maliyet Yönetim Sistemlerinin Uygulanma Nedenleri ile İlgili Bulgular

Bu bölümde; maliyet yönetim sistemlerinin amaçları ile ilgili ifadeler yer almaktadır. Bu ifadeler ile araştırmaya katılan işletmelerin uyguladıkları maliyet yönetim sistemlerini hangi amaçlarla uyguladıkları tespit edilmiştir.

Tablo 3.130.'da FTM'nin uygulanma nedenleri başka bir ifadeyle uygulama amaçlarına yer almaktadır.

**Tablo 3.130.** FTM Sisteminin Uygulanma Nedenleri

FTM Sisteminin Amaçları (Uygulanma Nedenleri)	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Ortalama
Mamullerin gerçek maliyetlerini belirlemek	0	0	1 (%1,7)	22 (%37,9)	35 (%60,3)	4,59
Maliyet azaltımı, maliyet yönetimi ve kontrolünü sağlamak	0	0	1 (%1,7)	29 (%50,0)	28 (%48,3)	4,47
Mamullerin satış fiyatını hesaplanmak (Mamulü fiyatlandırmak)	0	1 (%1,7)	2 (%3,4)	25 (%28,7)	30 (%51,7)	4,45
Endirekt maliyetleri doğru şekilde dağıtmak, kontrol etmek ve azaltmak	0	2 (%3,4)	4 (%6,9)	26 (%44,8)	26 (%44,8)	4,31
Faaliyetlerin maliyetlerini tespit etmek	0	0	2 (%3,4)	29 (%50,0)	27 (%46,6)	4,43
Değer katmayan faaliyetleri yok etmek	0	0	14 (%24,1)	24 (%41,4)	20 (%34,5)	4,10
Stokları değerlemek	0	0	4 (%4,6)	29 (%33,3)	25 (%28,7)	4,36
Mamul kârlılığı hakkında daha eksiksiz bilgi sağlamak	0	0	2 (%3,4)	31 (%53,4)	25 (%43,1)	4,40

FTM'nin uygulanma nedenlerine yönelik ifadeler verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında, işletmelerin bu yöntemi en fazla ( $\bar{X} = 4,59$ ) “mamullerin gerçek maliyetlerini belirlemek” için uyguladıkları, en az ( $\bar{X} = 4,10$ ) ise “değer katmayan faaliyetleri yok etmek” için uyguladıkları görülmektedir. FTM'nin en önemli amaçlarından biri olan “değer katmayan faaliyetleri yok etmek” ifadesine FTM'yi uygulayan işletmelerin %24,1'i kararsızım cevabını vermiştir. Bu da FTM'yi uygulayan işletmelerin %24,1'inin mamule değer katmayan faaliyetleri FTM vasıtasıyla tespit edebileceklerini ve elimine edebileceklerini bilmedikleri şeklinde yorumlanabilir.

HM'nin uygulanma nedenleri ile ilgili bulgular Tablo 3.131.'de yer almaktadır.

**Tablo 3.131.** HM Sisteminin Uygulanma Nedenleri

HM Sisteminin Amaçları (Uygulanma Nedenleri)	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Ortalama
Maliyet farkındalığı	0	0	1 (%4,0)	11 (%44,0)	13 (%52,0)	4,48
Kârlılığa odaklanmak	0	0	0	11 (%44,0)	14 (%56,0)	4,56
Maliyet azaltımını sağlamak	0	0	1 (%4,0)	10 (%40,0)	14 (%56,0)	4,52
Müşteri memnuniyetini sağlamak	0	1 (%4,0)	1 (%4,0)	6 (%24,0)	17 (%68,0)	4,56
Maliyetlerin ortaya çıkmadan önce yönetilmesini sağlamak	0	2 (%8,0)	0	9 (%36,0)	14 (%56,0)	4,40
Kalite kontrolünü gerçekleştirmek	0	1 (%4,0)	1 (%4,0)	10 (%40,0)	13 (%52,0)	4,40

HM'nin uygulanma nedenlerine yönelik ifadeler verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında, işletmelerin bu sistemi en fazla ( $\bar{X} = 4,56$ ) “kârlılığa odaklanmak” ve “müşteri memnuniyetini sağlamak” için uyguladıkları görülmektedir. HM'nin en önemli amacı, tasarım ve geliştirme aşamasında mamulün maliyetini kontrol altına almak olmasına rağmen, işletmelerin %8'i “maliyetlerin ortaya çıkmadan önce yönetilmesini sağlamak” ifadesine katılmıyorum cevabını vermiştir. Bu cevaplar sistemin uygulanma durumu ile bir çelişki yaratmaktadır.

Tablo 3.132.'de KM'nin uygulama amaçlarına ait bulgular yer almaktadır.

**Tablo 3.132.** KM Sisteminin Uygulanma Nedenleri

KM Sisteminin Amaçları (Uygulanma Nedenleri)	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Ortalama
Sürekli iyileştirme çabalarıyla toplam işlem süresini azaltmak	0	0	0	17 (%53,1)	15 (%46,9)	4,47
Değer katmayan faaliyetleri üretim sürecinden ayıklamak	0	0	4 (%12,5)	14 (%43,8)	14 (%43,8)	4,31
Mamulleri hatasız bir şekilde üretmek	0	0	1 (%3,1)	10 (%31,3)	21 (%65,6)	4,63
Üretimi ve üretim sürecini basitleştirmek	0	1 (%3,1)	1 (%3,1)	17 (%53,1)	13 (%40,6)	4,31
Sürekli olarak üretim maliyetlerini kontrol etmek ve üretim maliyetlerini azaltmak	0	0	0	13 (%40,6)	19 (%59,4)	4,59



KM'nin uygulanma nedenlerine yönelik ifadeler verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında, işletmelerin bu sistemi en fazla ( $\bar{X} = 4,63$ ) “mamulleri hatasız bir şekilde üretmek” için uyguladıkları görülmektedir. KM'yi uygulayan işletmelerin %12,5'i “değer katmayan faaliyetleri üretim sürecinden ayıklamak” ifadesine kararsızım cevabını vermiştir. KM'nin en önemli amacı, üretim sürecinden verimsizlikleri uzaklaştırarak toplam üretim maliyeti ve dolayısıyla mamul maliyetinin düşürülmesini sağlamaktır. Bu amacın başarılabilmesi için ise, KM'de mamule değer katmayan faaliyetlerin azaltılması, israfın elimine edilmesi ve sürekli gelişmeler üzerine odaklanılmaktadır.

MYDM'nin uygulanma nedenleri ile ilgili bulgular Tablo 3.133.'de yer almaktadır.

**Tablo 3.133.** MYDM Sisteminin Uygulanma Nedenleri

MYDM Sisteminin Amaçları (Uygulanma Nedenleri)	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Ortalama
Gelirleri ve maliyetleri mamulün ömrü boyunca bütçelemek	0	1 (%8,3)	0	4 (%33,3)	7 (%58,3)	4,42
Gizli veya ihmal edilmiş maliyetler dahil maliyetleri tanımak ve işin içine katmak	0	0	2 (%16,7)	7 (%58,3)	3 (%25,0)	4,08
Üretim maliyetini azaltmak	0	0	0	6 (%50,0)	6 (%50,0)	4,50
Müşteri şikayetlerinin azaltmak ve memnuniyetlerini sağlamak	0	0	2 (%16,7)	3 (%25,0)	7 (%58,3)	4,42
Rekabet yeteneğini artırmak	0	0	2 (%16,7)	4 (%33,3)	6 (%50,0)	4,33
Maliyetlerin tüm yaşam döneminde düzenli akışını ölçmek ve raporlamak	0	0	0	7 (%58,3)	5 (%41,7)	4,42
Fiili yaşam dönemi maliyetleriyle bütçelenmiş mamul yaşam dönemi maliyetlerini karşılaştırmak	0	0	0	6 (%50,0)	6 (%50,0)	4,50

MYDM'nin uygulanma nedenlerine yönelik ifadeler verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında, işletmelerin bu sistemi en fazla ( $\bar{X} = 4,5$ ) “üretim maliyetini azaltmak” ve “fiili yaşam dönemi maliyetleriyle bütçelenmiş ÜYD maliyetlerini karşılaştırmak” için uyguladıkları görülmektedir. MYDM sistemiyle mamulün tüm yaşam döngüsünü ele alan mamul veya hizmetin tasarım aşamasından

müşterinin eline geçmesine ve mamulün elden çıkarılmasına kadar olan mamulün üretim öncesi maliyetlerini, üretim maliyetlerini ve üretim sonrası maliyetlerini de dikkate alan ve bu maliyetleri azaltmaya odaklanılmaktadır.

İşletmelerin KMS'yi neden uyguladıklarına ilişkin dağılımları Tablo 3.134.'de yer almaktadır.

**Tablo 3.134.** KMS'nin Uygulanma Nedenleri

KMS'nin Amaçları (Uygulanma Nedenleri)	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Ortalama
Mamul kalitesini geliştirmek	0	0	0	5 (%19,2)	21 (%80,8)	4,81
Artık, kontrol ve şikayet gibi kalite maliyetlerini azaltmak	0	0	0	7 (%26,9)	19 (%73,1)	4,73
Müşteri memnuniyetsizliği, piyasa kaybı, müşteri kaybı vb. eksikliklerin farkına varmak	0	0	0	8 (%30,8)	18 (%69,2)	4,69
Daha iyi mamul tasarımı yapmak	0	0	1 (%3,8)	10 (%38,5)	15 (%57,7)	4,54
Süreçlerde sürekli iyileşmeyi sağlamak	0	0	0	9 (%34,6)	17 (%65,4)	4,65
İsrafi azaltmak	0	0	0	9 (%34,6)	17 (%65,4)	4,65
Yüksek maliyetli ve problemlili olan faaliyet alanlarını belirlemek	0	0	0	9 (%34,6)	17 (%65,4)	4,65

KMS'nin uygulanma nedenlerine yönelik ifadeler verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında, işletmelerin bu sistemi en fazla ( $\bar{X} = 4,81$ ) “mamul kalitesini geliştirmek” için uyguladıkları görülmektedir. KMS'nin uygulanma nedenlerine verilen cevapların ortalamalarının yüksekliği, işletmelerin KMS'nin avantajlarından yeteri kadar faydalandıkları anlamına gelebilir.

Tablo 3.135.'de TZÜOM'nin uygulama amaçlarına ait bulgular yer almaktadır.

**Tablo 3.135.** TZÜOM Sisteminin Uygulanma Nedenleri

TZÜOM Sisteminin Amaçları (Uygulanma Nedenleri)	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Ortalama
Üretim süresini azaltmak	0	0	0	16 (%51,6)	15 (%48,4)	4,48
Üretim maliyetini azaltmak	0	0	0	7 (%22,6)	24 (%77,4)	4,77
Hammadde, yarı mamul, mamul stoklarını azaltmak	0	1 (%3,2)	4 (%12,9)	10 (%32,3)	16 (%51,6)	4,32
Depolama maliyetlerini azaltmak	0	1 (%3,2)	5 (%16,1)	9 (%10,3)	16 (%51,6)	4,29
Alan gereksinimini azaltmak	0	2 (%6,5)	5 (%16,1)	11 (%12,6)	13 (%41,9)	4,13
İşgücü gereksinimlerini azaltmak	0	0	2 (%6,5)	14 (%45,2)	15 (%48,4)	4,19

TZÜOM'nin uygulanma nedenlerine yönelik ifadeler verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında, işletmelerin bu sistemi en fazla ( $\bar{X} = 4,77$ ) “üretim maliyetini azaltmak”, en az ( $\bar{X} = 4,13$ ) alan gereksinimini azaltmak için uyguladıkları görülmektedir. TZÜOM'yi “hammadde, yarı mamul, mamul stoklarını azaltmak”, “depolama maliyetlerini azaltmak” ve “alan gereksinimini azaltmak” ifadesine kararsızım cevabının verilmesi üretim maliyetinin azaltılmasına verilen cevapla tezatlık yaratmaktadır. Çünkü hammadde, yarı mamul, mamul stoklarının azaltılması alan gereksiniminin azalmasına ve alan gereksiniminin azalması da üretim maliyetinin düşmesine neden olacaktır.

#### 3.4.11. Maliyet Yönetim Sistemlerinin Uygulanmama Nedenleri ile İlgili Bulgular

Bu bölümde, MYS'lerin uygulanmamasının olası nedenleri ile ilgili ifadeler yer almaktadır. Bu ifadeler ile MYS'leri uygulamayan işletmelerin bu sistemleri neden uygulamadıkları tespit edilmeye çalışılmıştır.

Tablo 3.136.'da FTM'nin uygulanmama nedenlerine ait bulgular yer almaktadır.

**Tablo 3.136.** FTM Sisteminin Uygulanmama Nedenleri

FTM Sisteminin Uygulanmama Nedenleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Ortalama
Var olan muhasebe sisteminden memnuniyet	0	2 (%6,9)	6 (%20,7)	17 (%58,6)	4 (%13,8)	3,79
FTM'nin işletme türü için uygun olmaması	1 (%3,4)	2 (%6,9)	14 (%48,3)	12 (%41,4)	0	3,28
Sektör içerisindeki diğer işletmelerin FTM'yi uygulamaması	1 (%3,6)	1 (%3,6)	17 (%60,7)	9 (%32,1)	0	3,21
Sistemi uygulamanın pahalı olması	1 (%3,4)	1 (%3,4)	22 (%75,9)	3 (%10,3)	2 (%6,9)	3,14
Maliyet sürücüleri, faaliyetler hakkında bilgi toplama zorluğu	0	7 (%24,1)	12 (%41,4)	7 (%24,1)	3 (%10,3)	3,21
Üst yönetimin destek vermemesi	3 (%10,3)	7 (%24,1)	10 (%34,5)	7 (%24,1)	2 (%6,9)	2,93
FTM uygulaması için yeterli bilgi ve kaynağa sahip olmama	2 (%6,9)	3 (%10,3)	11 (%37,9)	12 (%41,4)	1 (%3,4)	3,24

FTM'nin uygulanmama nedenlerine yönelik ifadeler verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında, işletmelerin bu sistemi uygulamama nedeni olarak en fazla ( $\bar{X} = 3,79$ ) var olan muhasebe sisteminden memnuniyetlerini göstermektedir. Tabloda dikkati çeken en önemli nokta, FTM sisteminin uygulanmama nedenleri ile ilgili ifadeler verilen kararsızım cevaplarıdır. Bu cevaplar sistemin çok iyi bilinmediğini göstermektedir.

İşletmelerin HM'yi uygulamama nedenlerine ilişkin dağılımları Tablo 3.137.'de yer almaktadır.

**Tablo 3.137.** HM Sisteminin Uygulanmama Nedenleri

HM Sisteminin Uygulanmama Nedenleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Ortalama
HM'nin işletme yapısına uygun olmaması	1 (%1,6)	1 (%1,6)	27 (%44,3)	29 (%47,5)	3 (%4,9)	3,52
Üst yönetimin desteğinin alınmaması	9 (%14,8)	9 (%14,8)	30 (%49,2)	10 (%16,4)	3 (%4,9)	2,82
Müşteri istek ve beklentilerinin tespit edilememesi	6 (%9,8)	11 (%18,0)	23 (%37,7)	18 (%29,5)	3 (%4,9)	3,02
Planlama ve tasarım aşamasında maliyetlerin gündeme gelmemesi	8 (%13,1)	8 (%13,1)	28 (%45,9)	15 (%24,6)	2 (%3,3)	2,92
HM'nin çok karışık olması	5 (%8,2)	9 (%14,8)	35 (%57,4)	11 (%18,0)	1 (%1,6)	2,90
HM'den yarar veya olumlu sonuç sağlanamayacağı düşüncesi	3 (%4,9)	8 (%13,1)	32 (%52,5)	15 (%24,6)	3 (%4,9)	3,11
HM hakkında yeterli eğitimin ve deneyimin olmaması	4 (%6,6)	9 (%14,8)	21 (%34,4)	23 (%37,7)	4 (%6,6)	3,23
Bilgi toplamanın çok zaman alması	5 (%8,2)	7 (%11,5)	25 (%41,0)	21 (%34,4)	3 (%4,9)	3,16

HM'nin uygulanmama nedenlerine yönelik ifadeler verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında, işletmelerin bu sistemi uygulamama nedeni olarak en fazla ( $\bar{X} = 3,52$ ) HM'nin işletme yapısına uygun olmamasını, en az ( $\bar{X} = 2,82$ ) ise üst yönetimin desteğinin alınmaması göstermektedir. HM'de de FTM'de olduğu gibi uygulanmama nedenlerine verilen kararsızım cevapları oldukça fazladır.

KM'yi uygulamayan işletmelerin uygulamama nedenlerine ilişkin dağılımları 3.138.'da yer almaktadır.

**Tablo 3.138.** KM Sisteminin Uygulanmama Nedenleri

KM Sisteminin Uygulanmama Nedenleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Ortalama
Yönetimin KM konusunda ilgisizliği ve destek vermemesi	8 (%14,3)	15 (%26,8)	22 (%39,3)	8 (%14,3)	3 (%5,4)	2,67
Uygulama maliyetinin yüksek olması	2 (%3,6)	3 (%5,4)	37 (%66,1)	11 (%19,6)	3 (%5,4)	3,18
Sektörün uygun olmaması	3 (%5,4)	6 (%10,7)	29 (%51,8)	15 (%26,8)	3 (%5,4)	3,16
Çalışanların eğitimsizliği	2 (%3,6)	19 (%33,9)	21 (%37,5)	11 (%19,6)	3 (%5,4)	2,89
Uygulama hakkında yeterli bilgiye sahip olunmaması	2 (%3,6)	6 (%10,7)	15 (%26,8)	29 (%51,8)	4 (%7,1)	3,48

KM'nin uygulanmama nedenlerine yönelik ifadeler verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında, işletmeler bu sistemi uygulamama nedeni olarak en fazla ( $\bar{X} = 3,48$ ) uygulama hakkında yeterli bilgiye sahip olunmamasını göstermektedir. Bunun doğal sonucu olarak da diğer ifadelerin çoğuna kararsızım cevabının verildiği düşünülebilir.

İşletmelerin MYDM'yi uygulamama nedenlerine ilişkin dağılımları Tablo 3.139.'da yer almaktadır.

**Tablo 3.139.** MYDM Sisteminin Uygulanmama Nedenleri

MYDM Sisteminin Uygulanmama Nedenleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Ortalama
Uygulama maliyetinin yüksek olması	2 (%2,7)	3 (%4,0)	47 (%62,7)	20 (%26,7)	3 (%4,0)	3,25
Tüm maliyetler ve gelirleri tespit etmenin karmaşık olması	2 (%2,7)	9 (%12,0)	41 (%54,7)	18 (%24,0)	5 (%6,7)	3,20
Uygulama hakkında yeterli bilgiye sahip olunmaması	2 (%2,7)	11 (%14,7)	23 (%30,7)	32 (%42,7)	7 (%9,3)	3,41
Yönetimin destek vermemesi	4 (%5,3)	21 (%28,0)	33 (%44,0)	14 (%18,7)	3 (%4,0)	2,88
Sektörün uygun olmaması	1 (%1,3)	5 (%6,7)	43 (%57,3)	13 (%17,3)	13 (%17,3)	3,43
Çalışanların eğitimsizliği ve gerekli olan bilgi eksikliği	2 (%2,7)	18 (%24,0)	37 (%49,3)	15 (%20,0)	3 (%4,0)	2,99

Tabloda da görüldüğü gibi, MYDM sistemini uygulamama nedeni olarak en fazla ( $\bar{X} = 3,43$ ) sektörün uygun olmaması ve ( $\bar{X} = 3,41$ ) uygulama hakkında yeterli

bilgiye sahip olunmaması cevabı verilmiştir. MYDM sistemine verilen bu cevap, diğer ifadelerle verilen kararsızım ifadesine verilen yüksek oranları açıklamaktadır.

Tablo 3.140.'da KMS'nin uygulanmama nedenlerine ait bulgular yer almaktadır.

**Tablo 3.140.** KMS'nin Uygulanmama Nedenleri

KMS'nin Uygulanmama Nedenleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Ortalama
Yönetimin KMS konusunda ilgisizliği ve destek vermemesi	5 (%8,1)	18 (%29,0)	15 (%40,3)	12 (%19,4)	2 (%3,2)	2,81
Uygulama maliyetinin yüksek olması	1 (%1,6)	5 (%8,1)	41 (%66,1)	13 (%21,0)	2 (%3,2)	3,16
Sektörün uygun olmaması	0	8 (%12,9)	35 (%56,5)	15 (%24,2)	4 (%6,5)	3,25
Uygulama hakkında yeterli bilgiye sahip olunmaması	2 (%3,2)	9 (%14,5)	20 (%32,3)	26 (%41,9)	5 (%8,1)	3,37
KMS'nin nasıl izlenmesi gerektiği konusunda bilgi sahibi olunmaması	0	10 (%16,1)	24 (%38,7)	24 (%38,7)	4 (%6,5)	3,35
KMS'yi izlemek için yeterli muhasebe ve bilgi sisteminin olmayışı	1 (%1,6)	13 (%21,0)	26 (%41,9)	18 (%29,0)	4 (%6,5)	3,18
KMS'yi izlemenin bir yararının olmadığına inanılması	0	12 (%19,4)	34 (%54,8)	10 (%16,1)	6 (%9,7)	3,16

Tabloda da görüldüğü gibi, KMS'yi uygulanmama nedenlerine verilen cevaplar ile diğer maliyet yönetim sistemlerinin uygulanmama nedenlerine verilen cevaplar paralellik göstermektedir. KMS'nin uygulanmama nedenlerine yönelik ifadelerle verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında, işletmeler bu sistemi uygulamama nedeni olarak en fazla ( $\bar{X}=3,37$ ) uygulama hakkında yeterli bilgiye sahip olunmamasını, en az yönetimin ilgisizliği ve destek vermemesini göstermektedir.

Tablo 3.141.'de TZÜOM'yi uygulamayan işletmelerin TZÜOM'yi uygulamama nedenlerine ilişkin ifadelerle verilen cevaplar yer almaktadır.

**Tablo 3.141.** TZÜOM Sisteminin Uygulanmama Nedenleri

<b>TZÜOM Sisteminin Uygulanmama Nedenleri</b>	<b>Kesinlikle Katılmıyorum</b>	<b>Katılmıyorum</b>	<b>Kararsızım</b>	<b>Katılıyorum</b>	<b>Kesinlikle Katılıyorum</b>	<b>Ortalama</b>
Uygulama maliyetinin yüksek olması	1 (%1,8)	4 (%7,0)	38 (%66,7)	9 (%15,8)	5 (%8,8)	3,23
Sektörün uygun olmaması	0	4 (%7,0)	36 (%63,2)	12 (%21,1)	5 (%8,8)	3,32
Üretim teknolojisinin yetersizliği	1 (%1,8)	15 (%26,3)	27 (%47,4)	13 (%22,8)	1 (%1,8)	2,96
Üst yönetimin destek vermemesi	5 (%8,8)	20 (%35,1)	18 (%31,6)	13 (%22,8)	1 (%1,8)	2,74
Tedarikçilerin uzaklığı	0	17 (%29,8)	22 (%38,6)	18 (%28,1)	2 (%3,5)	3,05
TZÜ eğitimsizliği ve yetersiz TZÜ uzmanlığı	0	6 (%10,5)	33 (%57,9)	17 (%29,8)	1 (%1,8)	3,23
Yetersiz yan sanayi desteği	1 (%1,8)	13 (%22,8)	27 (%47,4)	12 (%21,1)	4 (%7,0)	3,09
Esnek ve çok fonksiyonlu işgücü temininde zorluk	1 (%1,8)	12 (%21,1)	27 (%47,4)	16 (%28,1)	1 (%1,8)	3,07
Mevcut üretim planlama sistemi ile uyumsuzluk	0	11 (%19,3)	28 (%49,1)	17 (%29,8)	1 (%1,8)	3,14

TZÜOM'nin uygulanmama nedenlerine yönelik ifadeler verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında, işletmelerin bu sistemi uygulamama nedeni olarak en fazla ( $\bar{X}=3,32$ ) sektörün uygun olmamasını göstermektedir. TZÜOM'nin uygulanmama nedenlerine yönelik olarak ifadeler verilen kararsızım cevaplarının fazlalığı göze çarpmaktadır.



## SONUÇ

Geleneksel maliyetleme sistemleri, geleneksel üretim ortamlarında üretim yapan sanayi işletmelerinin kullandığı maliyetleme sistemleridir. Geleneksel üretim ortamları genellikle standart mamullerin üretildiği, otomasyonun fazla olmadığı, üretimin daha çok emeğe dayalı olarak yapıldığı ortamlardır. Bu ortamlarda maliyetleme sistemlerinin temel görevi, stok değerlendirme ve finansal tabloların hazırlanması amacıyla üretilen mamullerin maliyetlerinin hesaplanmasıdır.

1950'li yıllarda başlayan ve her geçen gün daha büyük hız kazanarak ilerleyen teknolojiler, bilgisayarın da üretim alanına girmesiyle, ileri üretim teknolojilerini ortaya çıkarmış, bu teknolojilerin daha etkin kullanımına yönelik olarak geliştirilen, tam zamanında üretim ve toplam kalite yaklaşımları sayesinde de çok çeşitli mamulü, daha düşük maliyetle üretme imkanı ortaya çıkmıştır. Ancak, bilgisayar teknolojisinin üretim alanının yanı sıra, insan yaşamının her alanına girmesi ile insanların yaşam tarzları önemli ölçüde değişmiş; müşterilerin daha kaliteli, daha ucuz ve daha iyi satış sonrası hizmete sahip mamullere ulaşmalarının kolaylaşması ile müşteri beklentileri ve tercihleri de aynı doğrultuda değişmiş ve bunun sonucunda da yoğun bir küresel rekabet ortamı doğmuş ve. bu rekabet ortamında geleneksel maliyetleme sistemleri çok sayıda mamul üreten, genel üretim maliyetleri toplam üretim maliyetleri içerisinde önemli yer tutan, karmaşık mamul ve hizmet yapısına sahip işletmelerin ihtiyaç duyacakları bilgileri sağlamada yetersiz kalmaya başlamıştır.

Ortaya çıkan ileri üretim ortamında işletmelerde değer yaratmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılması, kalite ve maliyet açısından sürekli iyileşme yapılması ve israfın önlenmesi gerekmektedir. Bu gerekliliklerin sonucunda maliyet yönetim kavramı ortaya çıkmıştır. Temel amacı, maliyetleri minimize ederek, kârlarını maksimize etmek olan işletmelerin yeni üretim ortamlarında ayakta kalabilmesi ve rekabet güçlerini önce koruyup, daha sonra artırabilmeleri maliyet yönetimine önem vermelerine bağlıdır.

Maliyet yönetimi, işletmelerin müşteriler için değere sahip olan mamul ya da hizmetleri üretmek için kaynaklarını etkili bir şekilde nasıl tüketebileceğini değerlendirmede ve buna ilaveten, yöneticiler ve diğer ilgililerin kısa ve uzun vadede kendi planlama ve kontrol fonksiyonlarını yerine getirirken ortaya çıkan maliyet göstergeleri ile performanslarını ölçmede maliyet bilgisini kullanan bir felsefedir.

İşletmelerde etkin maliyet yönetiminin gerçekleştirilebilmesi için FTM, HM, KM, KMS, MYDM, TZÜOM gibi birçok yeni sistem geliştirilmiştir. Bu sistemlerin temelinde işletmenin sürekli gelişmesinin maliyet kontrolü ile sağlanabileceği ve bu ekseninde verimli ve iktisadi çalışabileceği görüşü hakimdir.

Bu bağlamda bu çalışmada, İMKB'ye kayıtlı sanayi işletmelerinde uygulanan MYS'lerin tespit edilmesi, bu sistemler üzerinde işletmelerin genel özelliklerinin etkisi olup olmadığı, maliyet yönetiminin bazı özelliklerinin işletmelerce uygulanıp uygulanmadığı, birlikte uygulanan yöntemlerin aralarında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki olup olmadığı, yöntemleri uygulayan işletmelerin uygulama nedenleri, uygulamayan işletmelerin neden uygulamadıklarının araştırılması amaçlanmıştır. Araştırmaya katılan 87 işletmeden elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

**➔ İşletmelerin genel özellikleri, işletmelerin uyguladıkları geleneksel maliyetleme sistemleri, MYS'ler ve MYS'leri bütünleyen yaklaşımlara ait sonuçlar**

- Araştırmaya katılan işletmelerin tümü anonim şirket olup, %11,5'i gıda, içki ve tütün sektöründe, %16,1'i dokuma, giyim eşyası ve deri sektöründe, %4,6'sı orman ürünleri ve mobilya sektöründe, %8'i kağıt ve kağıt ürünleri, basım ve yayım sektöründe, %17,2'si kimya, petrol kauçuk ve plastik ürünler sektöründe, %16,1'i taş ve toprağa dayalı sektörde, %9,2'si metal ana sanayi sektöründe ve %17,2'si metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründe faaliyet göstermektedir. İşletmelerin %41,4'ü 20-39 yıl arası, %49,4'ü 40-59 yıl arası, %8'i 60-79 yıl arası, ve %1,1'i 80 yıldan uzun süredir faaliyet göstermektedir.

- İşletmeler planlama ve gider kontrolü açısından en fazla fiili maliyet sistemini, birim maliyetleri hesaplama açısından en fazla safha maliyet sistemini, karar verme amacına göre en fazla tam maliyet sistemini uygulamaktadır.

- İşletmeler MYS'lerden sırasıyla en fazla FTM'yi, KM'yi, TZÜOM'yi, KMS'yi, HM'yi, MYDM'yi uygulamaktadır.

- İşletmeler MYS'leri bütünleyen yaklaşımlardan sırasıyla en fazla kıyaslamayı, yalın üretimi, yalın üretim ortamında değer akış maliyetlemeyi, kısıtlar teorisini, performans karnesini, değişim mühendisliğini, değer mühendisliğini uygulamakta olduklarını ifade etmişlerdir. İşletmelerin %14,9'u ise MYS'leri bütünleyen yaklaşımlardan hiçbirini uygulamamaktadır.

### →İşletmelerin genel özellikleri ile MYS'ler arasındaki ilişkilere ait sonuçlar

- KM hem sektör içerisinde hem de KM'nin uygulandığı işletmeler içerisinde en fazla kimya, petrol kauçuk ve plastik ürünler sektöründe faaliyet gösteren işletmeler tarafından uygulanmaktadır. Orman ürünleri ve mobilya sektöründe ve kağıt ve kağıt ürünleri basım ve yayım sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin hiçbiri KM'yi uygulamamaktadır. TZÜOM'yi ise hem sektörler hem de TZÜOM'yi uygulayan işletmeler içerisinde en fazla kimya, petrol kauçuk ve plastik ürünler sektöründeki işletmeler en az ise metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründeki işletmeler uygulamaktadır.

- İşletmelerin %20,7'si 250'den az, %29,9'u 250-499 arası, %16,1'i 500-749 arası, %5,7'si 750-999 arası, %27,6'sı 1000'den fazla işçi çalıştırmaktadır. İşçi sayısı esas alındığında işletmelerin %20,7'si KOBİ, % 79,3'ü büyük ölçekli işletmedir. Daha önce MYS'ler üzerine yapılan çalışmalarda büyük işletmeler, KOBİ'lere nazaran MYS'leri daha fazla uygulamakta olduğu tespit edilmiştir. İşçi sayıları dikkate alındığında, anketi cevaplamayı kabul eden işletmelerin dikkate değer bir kısmı büyük ölçekli işletme olmasına rağmen FTM dışında MYS'leri uygulama oranları düşüktür.

- İşletmelerin %14,9'u 10'dan az, %18,4'ü 10 – 24 arası, %23'ü 25 – 99 arası, %13,8'ü 100 – 499 arası, %18,4'ü 500 – 2499 arası, %11,5'i 2.500'den fazla mamul üretmektedir. Üretilen mamul çeşidi ile KM, MYDM ve KMS arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. KM, MYDM ve KMS'yi uygulayan işletmelerin mamul çeşitliliği açısından ortak özelliği, büyük çoğunluğunun 100'ün altında mamul çeşidi ürettikleridir. Bunun nedeni, işletmelerde mamul çeşidinin az olması mamule, üretim sürecine ve değer zincirinde oluşan maliyetlere odaklanmanın daha kolay olabileceğindedir.

İşletmelerde mamul çeşitliliğinin fazla olduğu durumlarda, bu mamullerin işletme kaynaklarını farklı şekilde tüketeceği varsayılarak, bu tür işletmelerin FTM'ye daha fazla ihtiyaç duyacağı ve bu yüzden bu sistemi uygulaması gerektiği düşünülmektedir.

- İşletmelerin %2,3'ünün satışları 25.000.000 TL'nin altında olduğu için bu işletmeler satış kriteri açısından KOBİ iken, %97,7'si ise 25.000.000 TL'nin üzerindedir ve bu işletmeler satış kriteri açısından büyük ölçekli işletmedir. Net satışlar ile HM, KM, KMS arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunduğu tespit

edilmiştir. HM, KM ve KMS'yi uygulayan işletmelerin yarısından fazlasının satışları 250.000.000 TL'nin üzerindedir.

➔ **Maliyet unsurları ile MYS'ler arasındaki ilişkilere ait sonuçlar**

- Uygulamaya katılan işletmelerin %16,1'inin DİMM maliyetlerinin toplam üretim maliyetleri içerisindeki oranı %1-%40 arasında, %40,2'sinin %41- %60 arasında, %43,7'sinin ise %60'dan fazladır. DİMM maliyetleri ile KM arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu da teoriyi desteklemektedir. Çünkü KM'deki maliyet azaltım faaliyetleri, değişken maliyetler üzerine yoğunlaşmaktadır. KM'yi uygulayan işletmelerin %56,3'ünün DİMM maliyetleri %60'dan fazladır. KM'yi uygulamayan işletmelerin %36,4'ünün DİMM maliyetleri %60'ın üzerindedir ve işletmelerinde DİMM maliyetlerinde kontrolü sağlayabilmesi için KM'yi uygulaması gerektiği kanaatindeyiz.

- Uygulamaya katılan işletmelerin %82,8'inin DİM'si %1-%20 arasında, %14,9'unun %21-%40 arasında, %2,3'ünün %40'dan fazladır. MYDM ve TZÜOM ile DİM arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir. TZÜOM'yi uyguladıklarını ifade eden işletmelerin %87,1'inin DİM'leri %1-%20 arasında, %6,5'inin %21-%40 arasında, %6,5'inin %40'dan fazladır. Endirekt maliyet olarak sınıflandırılan faaliyetlerin maliyetlerinin çoğu TZÜOM ortamında direkt maliyet olarak izlenmektedir. TZÜOM'yi uygulayan işletmelerle uygulamayan işletmelerin DİM'leri arasında dikkate değer bir fark yoktur. Bu ya TZÜOM'yi uygulayan işletmelerin DİMM maliyetlerinin yüksekliğinden dolayıyla, DİM ve GÜM'lerin düşüklüğünden ya da TZÜOM'de DİMM ve DİM'de izlenmesi gereken maliyetler GÜM'de izlenmesinden kaynaklanıyor olabilir.

- İşletmelerin %66,7'sinin GÜM'ü %1-%20 arasında, %20,7'sinin %21-%40 arasında, %12,6'sinin %40'dan fazladır. FTM ile GÜM arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. FTM'nin üzerinde durduğu en önemli nokta GÜM ve GÜM'ün mamullere dağıtımındır. Bu açıdan bakıldığında, üretim maliyetleri içerisindeki GÜM'ün oranı düşük olan işletmeler için geleneksel hacim tabanlı maliyetlemenin uygulanarak GÜM'ün dağıtılması ile FTM vasıtasıyla GÜM'ün mamullere dağıtımı arasında çok büyük farklar oluşmayabilir. Ancak işletmelerde GÜM yüksekse daha doğru maliyet bilgisi için FTM'nin uygulanmasının daha doğru sonuçlar verdiği yapılan araştırmalarda tespit edilmiştir. GÜM'leri %21-%40 arasında olan

işletmelerin %88,9'u, %40'dan fazla olan işletmelerin %72,7'si FTM'yi uygulamaktadır. Bu oran, yüksek bir orandır ve işletmelerin GÜM'lerinin dağıtım konusunun dolayısıyla mamulün maliyetinin daha doğru bir şekilde tespit etmenin öneminin farkında olup, bu açıdan bunun için gerekeni yaptıklarını göstermektedir denebilir.

### ➔ **MYS'lere Ait Bazı Özellikler ile Uygulanan MYS'ler Arasındaki İlişkiye Ait Sonuçlar**

- GÜM'lerin dağıtımında işletmelerin %25,3'ü tek yükleme oranı, %32,2'si çoklu yükleme oranı ve %42,5'i faaliyete dayalı yükleme yapmaktadır. Isınma, aydınlatma vb. mamulle direkt ilişkisi kurulamayan maliyetlerin tek bir dağıtım anahtarı vasıtasıyla mamullere yüklenmesinin doğru bir uygulama olmadığı kanaatindeyiz. FTM ile GÜM'ün dağıtımında esas alınan politika arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. FTM'yi uygulayan işletmelerin %15,8'i tek yükleme anahtarı, %26,3'ü çoklu yükleme anahtarı, %57,9'u faaliyet dayalı yükleme yaptıklarını ifade etmişlerdir. FTM'nin en önemli özelliği, GÜM'ün dağıtımında faaliyetleri esas alması ve dolayısıyla faaliyete dayalı yükleme yapmasıdır. Ancak FTM'yi uyguladıklarını ifade eden işletmelerin %57,9'u faaliyete dayalı yükleme yaptıklarını ifade etmişlerdir, fakat bu oran FTM'yi uygulayan işletmeler için düşük bir orandır ve FTM'nin uygulanması ile bir çelişki yaratmaktadır.

FTM'yi uygulamadıklarını ifade eden işletmelerin ise %13,3'ü faaliyete dayalı yükleme yaptıklarını ifade etmiştir. Bu açıdan bakıldığında, bu işletmelerin FTM'ye uygun olarak GÜM'ü dağıttıkları tespit edilmiştir.

- Ankete katılan işletmelerin %42,5'i tamamen standart mamuller, %43,7'si büyük ölçüde standart mamuller, %10,3'ü büyük ölçüde kişiye özel mamuller ve %3,4'ü sadece kişiye özel mamuller üretmektedir. İşletmelerin ürettikleri mamullerin standartlaşma düzeyi ile TZÜOM arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. TZÜOM'yi uygulayan işletmelerin %54,8'i tamamen standart mamuller ürettiklerini, %45,2'si büyük ölçüde standart mamuller ürettiklerini ifade etmişlerdir. TZÜ'nün uygulanabilmesi için gerekli olan şartlardan birisi, tekrarlı üretim (belirgin mamullerin üretimi) ortamının yaratılması ve bunun doğal sonucu olarak da standart mamullerin üretilmesidir.

- İşletmelerin %28,7'si hammaddelerini 1-10 arası tedarikçiden, %18,4'ü 11-20 arası tedarikçiden, %8'i 21-30 tedarikçiden, %10,3'ü 31-40 arası tedarikçiden, %9,2'si 41-50 arası tedarikçiden, %25,3'ü 51'den fazla tedarikçiden temin etmektedir. İşletmelerin hammaddelerini temin ettikleri tedarikçi sayıları ile HM arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. HM'de tedarikçiler, sürece dahil edilerek stratejik ortaklar olarak değerlendirilmelidir. Tedarikçilerle iyi ilişkilerin kurulması ve mümkünse daha az sayıda tedarikçi ile çalışılması stratejik öneme sahiptir. Bu açıdan bakıldığında, HM'yi uygulayan işletmelerin %68'i (%32+%36) tedarikçi sayısı 20'den azdır.

HM'yi uygulamayan işletmelerin %30,6'sı diğer işletmelere nazaran fazla sayıda tedarikçiden alım yaptıkları tespit edilmiştir. HM'yi uygulamayan işletmelerin tedarikçi sayıları, HM'yi uygulayan işletmelere nazaran daha yüksektir.

- İşletmelerin %9,2'si üretim aşamasında, %1,1'i mamul halinde, %89,7'si mamul yaşam döneminin tüm aşamalarında kalite kontrolü yaptıklarını ifade etmiştir. Maliyet yönetiminde kalite kontrolü, mamul yaşam döneminin tüm aşamalarında yapılmalıdır. Bu açıdan, işletmelerin bu yönde hareket ettikleri söylenebilir.

- İşletmelerin %47,1'inin depolama için kullanılan alanın tesis içerisindeki yüzdesi %25'den az, %44,8'inin %25-%50 arası ve %8'inin %50'den fazladır. Depolama için kullanılan alanın tesis içerisindeki yüzdesi ile TZÜOM arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. TZÜOM'de minimum stokla işlem yapıldığından hammadde ve yarı mamullerin depolanması için gerekli alanında minimum olması gerekmektedir. TZÜOM'yi uygulayan işletmelerin yarısından fazlasının (%64,5) depolama alanı tesis içerisindeki oranı %25'den azdır.

TZÜOM'yi uygulayan işletmeler ile uygulamayan işletmeler arasında depolama alanının tesis içerisindeki yüzdesi arasında önemli bir fark vardır. TZÜOM'yi uygulayan işletmelerin depolama alanları, uygulamayan işletmelere nazaran daha küçüktür.

- Mamulün maliyetini, işletmelerin %49,4'ü tasarım ve geliştirme aşamasında, %11,5'i üretim aşamasında ve %39,1'i üretim tamamlandıktan sonra belirlemektedir. Mamul maliyetinin belirlendiği aşama ile FTM ve HM arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir. HM'nin en önemli özelliği, mamul maliyetinin tasarım ve geliştirme safhasında belirlenmesi ve maliyet azaltım çabalarının da yine bu

safhada yapılması gerektiğidir. Uygulamaya katılan işletmelerin %72'sinin bu yönde hareket ettikleri söylenebilirken, %28'inin üretim tamamlandıktan sonra mamul maliyetini belirlemeleri geleneksel maliyetlemede uygulanan yöntemdir ve HM'yi uygulayan işletmeler için doğru bir uygulama değildir.

- İşletmelerin %78,2'si pazar ve müşteri analizi yaptıklarını, %16,1'i pazar ve müşteri analizini kısmen yaptıklarını, %5,7'si pazar ve müşteri analizi yapmadıklarını ifade etmişlerdir. Pazar ve müşteri analizi yapılma durumu ile HM ve KMS arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. Pazar ve müşteri analizi yapılması, maliyet yönetimi için vazgeçilmez bir unsurdur ve işletmelerin büyük bir çoğunluğu tüketici tercihlerini belirleme noktasında pazar ve müşteri analizi yaptıklarını ifade etmişlerdir.

- Ankete katılan işletmelerin %24,1'i minimum düzeyde hammadde temin ettiklerini, %65,5'i orta düzeyde hammadde temin ettiklerini ve %10,3'ü de maksimum düzeyde hammadde temin ettiklerini ifade etmişlerdir. Satın alma parti büyüklüğü stratejisi ile TZÜOM arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. TZÜ'nün önemli amaçlarından bir tanesi stokları azaltmak hatta sıfır stoka yaklaştırmaktır. Bu açıdan bakıldığında, TZÜ'yü uygulayan işletmelerin minimum stokla faaliyetlerini sürdürmeleri gerekmektedir.

- İşletmelerin %37,9'u tasarım ve geliştirme aşamasında, %29,9'u üretim aşamasında, %3,4'ü üretim tamamlandıktan sonra ve %28,7'si MYD'nin tüm aşamalarında maliyet düşürme çalışmaları yaptıklarını ifade etmişlerdir. Maliyet düşürme çalışmalarının yapıldığı aşama ile HM, KM ve MYDM arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. HM'de maliyet düşürme çalışmaları MYD'nin tasarım ve geliştirme safhasında, KM'de üretim aşamasında, MYDM'de ise MYD'nin tüm safhalarında yapılması gerekmektedir. HM'yi uygulayan işletmelerin %16'sı üretim aşamasında maliyet düşürme çalışmaları yaptıklarını ifade etmişlerdir. HM'nin en önemli amacı, maliyetler daha oluşmadan maliyetleri kontrol altına almaktır. Bu açıdan bakıldığında, HM'yi uyguladıklarını ifade eden işletmelerin %16'sının sistemin bu amacını göz ardı ettikleri söylenebilir. MYDM'yi uygulayan işletmelerin %41,7'si sadece tasarım ve geliştirme safhasında maliyet düşürme çalışmaları yaptıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum MYDM'nin uygulanması ile bir çelişki yaratmaktadır.

- Uygulamaya katılan işletmelerin %66,7'si rekabette önemli olan ilk unsurun kalite olduğunu, %31'i maliyet olduğunu, %2,3'ü ise hız olduğunu düşünmektedir. Rekabette en önemli olduğu düşünülen unsur ile HM ve KMS anlamlı ilişki bulunduğu tespit edilmiştir. HM'yi uygulayan işletmelerin %48'i kalitenin rekabette en önemli unsur olduğunu, %52'si ise maliyetin en önemli unsur olduğunu ifade etmişlerdir. KMS'yi uygulayan işletmelerin %88,5'i kalitenin rekabette en önemli unsur olduğunu, %11,5'i ise maliyetin en önemli unsur olduğunu ifade etmişlerdir.

- İşletmelerin %52,9'unun birinci öncelikli amacı kârı artırmak, %10,3'ünün birinci öncelikli amacı piyasa payını artırmak, %36,8'inin birinci öncelikli amacı işletmenin imajını yükseltmektir. İşletmelerin birinci öncelikli amaçları KM ve KMS'nin uygulanma durumu istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. KM'yi uygulayan işletmelerin %53,1'inin birinci amacı kârı artırmak ve %46,9'unun işletmenin imajını yükseltmektir. KMS uygulayan işletmelerin %34,6'sının birinci öncelikli amacı kârı artırmak olup, %7,7'sinin öncelikli amacı piyasa payını artırmak ve %57,7'sinin işletmenin imajını yükseltmektir.

#### ➔ Sistemlerin birbirleriyle olan ilişkilerine ait sonuçlar

MYS'ler birbirleri ile etkileşimli ve her biri diğerini tamamlayan yaklaşımlardır. Bu bağlamda, yapılan test sonucu aralarında istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunan sistemler;

- FTM ile diğer MYS'ler arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır.

FTM, faaliyet ve maliyet taşıyıcıları ile nedensellik ilişkisini kurarak işletmenin belirlediği hedef maliyetler için gerekli bilgileri sağlar. Bu anlamda, HM'yi uygulayan işletmelerin de doğru mamul maliyeti bilgisine sahip olabilmesi için FTM'yi uygulamaları gerekmektedir. HM'yi uygulayan işletmelerin %56'sı FTM'yi uygulamaktadır.

MYDM'de bir mamulün kârlılığını o mamulün tüm yaşam döneminde elde edilen gelirlerle, katlanılan maliyetlerin karşılaştırılmasına göre belirlemektedir. Bu nedenle, mamulle ilişkisi kurulabilen araştırma-geliştirme, pazarlama, satış ve dağıtım gibi tüm giderler de doğrudan doğruya mamullere yüklenmeli veya uygun dağıtım anahtarları yardımıyla dağıtılmalıdır. Bu bağlamda, bu tür giderlerin mamullere dağıtılmasında daha doğru maliyet bilgisi için FTM uygulanmalıdır. Araştırmamızda MYDM'yi uygulayan işletmelerin %58,3'ü FTM'yi uyguladıkları tespit edilmiştir.



- HM ile KM, MYDM, KMS ve TZÜOM arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunduğu tespit edilmiştir. HM'yi uygulayan işletmelerin %64'ü KM'yi, %36'sı MYDM'yi, %52'si KMS'yi, %52'si TZÜOM'yi uyguladıklarını ifade etmiştir.

- KM ile HM, MYDM, KMS arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunduğu belirlenmiştir. KM'yi uygulayan işletmelerin %50'si HM'yi, %28,1'i MYDM'yi, %53,1'i KMS'yi uyguladıklarını belirtmiştir. KM'de bir maliyet hedefi belirlenir ve bu hedefi başarmak sürekli iyileştirilme faaliyetleri ile başarılabilir. TZÜOM'de değer katmayan faaliyetlerin elimine edilmesi ile tesisteki çeşitli israfların azaltılması amaçlanmaktadır. Bu nedenle, KM ve TZÜOM birbiriyle yakından ilişkilidir, ancak iki sistem arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

- MYDM ile HM, KM, KMS, TZÜOM arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunduğu tespit edilmiştir. MYDM'yi uygulayan işletmelerin %75'i HM'yi, %75'i KM'yi, %66,7'si KMS'yi, %75'i TZÜOM'yi uyguladıklarını ifade etmiştir.

- KMS ile HM, KM, MYDM, TZÜOM arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunduğu tespit edilmiştir. KMS'yi uygulayan işletmelerin %50'si HM'yi, %65,4'ü KM'yi, %30,8'i MYDM'yi, %65,4'ü TZÜOM'yi uyguladıklarını ifade etmiştir.

- TZÜOM ile HM, MYDM ve KMS arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunduğu tespit edilmiştir. TZÜOM'yi uygulayan işletmelerin %41,9'u HM'yi, %29'u MYDM'yi ve %65,4'ü KMS'yi uyguladıklarını belirtmiştir.

#### ➔ **MYS'lerin uygulanma ve uygulanmama nedenlerine ilişkin sonuçlar**

- FTM'yi uygulayan işletmeler FTM'yi en fazla mamullerin gerçek maliyetlerini belirlemek için uygulamakta olup, FTM'yi uygulamayan işletmeler en fazla var olan muhasebe sisteminden memnuniyetten dolayı FTM'yi uygulamamaktadır.

- HM'yi uygulayan işletmeler HM'yi en fazla karlılığa odaklanmak ve müşteri memnuniyetini sağlamak için uygulamakta olup, HM'yi uygulamayan işletmeler en çok HM'nin işletme yapısına uygun olmaması sebebiyle uygulamadıklarını ifade etmişlerdir.

- KM'yi uygulayan işletmeler en fazla mamulleri hatasız bir şekilde üretmek amacıyla uygulamakta iken, KM'yi uygulamayan işletmeler en fazla uygulama hakkında yeterli bilgiye sahip olunmamasından dolayı uygulamamaktadır.

- MYDM'yi uygulayan işletmeler en çok üretim maliyetlerini azaltmak ve fiili yaşam dönemi maliyetleriyle bütçelenmiş mamul yaşam dönemi maliyetlerini

karşılaştırmak amacıyla uygulamaktadırlar. MYDM'yi uygulamayan işletmeler ise MYDM'yi en fazla uygulama hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarından dolayı uygulamadıklarını ifade etmişlerdir.

- KMS'yi uygulayan işletmeler en fazla mamul kalitesini geliştirmek için uygulamakta olup, uygulamayan işletmeler en fazla sistem hakkında bilgi sahibi olmadığı için uygulamamaktadır.

- TZÜOM'yi uygulayan işletmeler bu sistemi en fazla üretim süresini için uygulamakta olup, uygulamayan işletmeler bu sistemi en fazla sektörün uygun olmamasından dolayı uygulamadıklarını ifade etmişlerdir.

MYS'lerin amaçları ile ilgili ifadelerle verilen cevaplarda, işletmelerin MYS'lerin avantajlarından yeterli seviyede faydalandıkları görülmektedir. MYS'lerin uygulanmama nedenleri ile ilgili ifadelerle verilen cevaplarda da en çok kararsızım ifadesinin verilmiş olması, işletmelerin bu sistemleri bilmediklerinden veya çalışmaya katılan muhasebe departmanı yöneticilerinin kendilerinin veya işletmelerinin konumunu olumsuz göstermemek amacıyla bu tür sorulara gerçeği tam yansıtmayan cevaplar vermiş olabilirler.

Sonuç olarak, yapılan çalışmada araştırmaya katılan İMKB'ye kayıtlı sanayi işletmelerinde en çok FTM sistemi uygulanmaktadır. İşletmeler MYS'leri en fazla üretim maliyetlerini azaltmak için uygulamakta olup, bu sistemleri uygulamayan işletmeler en çok sistemler hakkında yeterli bilgi sahibi olmamaları nedeni ile uygulamamaktadır. Özellikle lisans düzeyinde eğitimde MYS'lere uygulamalı olarak ağırlık verildikçe söz konusu sistemler daha fazla kabul görecektir. Zira, günümüzde maliyet muhasebesi disiplini MYS esas itibarıyla teorik olarak ele alınmaktadır.

Yöneticiler, rekabet üstünlüğü sağlamak için FTM, HM, KM, MYDM, KMS, TZÜOM ve diğer yaklaşımlar içinden işletmeleri açısından en uygun olanı seçerek uygulamaya koymalıdır. Bu yaklaşımların uygulanması yöneticilere, operasyonel kararların yanı sıra stratejik kararlarda da yardımcı olacaktır. Çünkü, bu yaklaşımlar daha ayrıntılı raporlar sağlamak ve maliyetler üzerindeki kontrolü artırmaktadır.

### KAYNAKÇA

- Acar, D., “İleri Maliyet Yönetim Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme”, *SDÜ İİBF Dergisi*, Sayı:3, 1998, 81-95.
- Acar, D., Alkan, H., “Mamul Maliyetlerinin Yönetiminde Etkin Bir Araç: Değer Mühendisliği”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8 (1), 2003, 59–77.
- Acar, D., *Küresel Rekabette Maliyet Yönetimi ve Yaklaşımları: Tekstil Sektörü ile İlgili Bir Araştırma*, Asli Yayın Dağıtım, Ankara 2005.
- Acar, N., “Tam Zamanında Üretim ve Kanban Sistemi”, *Verimlilik Dergisi MPM Yayını*, Ankara 1992.
- Acar, N., *Tam Zamanında Üretim*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara 1995.
- Afonso, P., Nunes, M., Paisana, A., Braga, A., “The Influence of Time-to-Market and Target Costing in the New Product Development Success”, *Int. J. Production Economics*, Vol:115, 2008, 559–568.
- Agrawal, S.P., Mehra, S., Siegel, P., “Cost Management System: An Operational Overview”, *Managerial Finance*, 24 (1), 1998, 60-78.
- Akçakaya M., Yücel, N., “Değişim Mühendisliği ve Türk Kamu Yönetiminde Uygulanabilirliği”, *Sayıştay Dergisi*, Sayı: 66-67, Temmuz-Aralık 2007, 3-34.
- Akgün, M., “İmalat İşletmelerinde Mamul Karmaşı Kararlarında Kısıtlar Teorisi”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Sayı: 3, 2005.
- Akgün, M., “Kalite Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Entegrasyonu”, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Sayı:15, 2005, 31-48.
- Akgün, M., “Standart Maliyetlemede Faaliyet Tabanlı Sapma Analizleri” *Mali Çözüm Dergisi*, 14 (66), İstanbul, Şubat-Mart 2004, 96-109.
- Akın, B., “Sanayide Kalite Geliştirici Bir Yönetim Aracı Kalite Maliyetleri”, 174-183, Erişim Tarihi: 08.12.2010, <http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/10679.pdf>.
- Aksoylu, S., Dursun, Y., “Pazarda Rekabetçi Üstünlük Aracı Olarak Hedef Maliyetleme”, *Erciyes Üniversitesi SBE Dergisi*, Sayı:11, 2001, 357-371.
- Aktan, C. C., “Değişim Mühendisliği”, *Ekonomik Forum Dergisi*, Yıl: 5, Sayı: 9, Eylül 1998, 30-34.
- Al – Basteki, H., Ramadan, S., “A Survey of Activity – Based Costing Practices in Bahraini Manufacturing Firms”, *Journal of King Abdul – Aziz University*, Vol:11, 1998, 17-29.

- Alagöz, A., Ceran, Y., “Stratejik Maliyet ve Kar Planlama Aracı Olarak Hedef Maliyet Yönetimi (Target Cost Management)”, *Selçuk Üniversitesi SBE Dergisi*, Sayı:15, 2006, 61-83.
- Alkan, A. T., “Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama”, *Selçuk Üniversitesi SBE Dergisi*, Sayı:13, 2005, 39-56.
- Alkan, H., “Kalitesizliğin Önemli Bir Boyutu: Maliyet Artışı (Orman Ağacı Fidanı Üretimine İlişkin Bir Değerlendirme)”, *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi*, Seri: A, Sayı:2, 2002, 97-118.
- Alkan, H., *Maliyet Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyetleme ve Devlet Orman Fidanlık İşletmelerinde Uygulanabilirliği*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi SBE, Isparta 2003.
- Allen, M. E., *How to Develop & Maintain Quality*, Lotus Press, New Delhi 2006.
- Altınbay, A., “Etkin Bir Maliyet Yönetim Sistemi Olarak Hedef Maliyetleme Sistemi ve TMMT Uygulaması”, *Dumlupınar Üniversitesi SBE Dergisi*, Sayı: 16, Aralık 2006, 141-164.
- Altınbay, A., “Kaizen Maliyetleme Sistemi: Dinamik Bir Maliyet Yönetim Sistemi”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, VIII (1), 2006, 103-121.
- Altınbay, A., *Stratejik Maliyet Yaklaşımlarından Yaşam Seyri Maliyetleme Sisteminin Tasarımı ve Bir Uygulama*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Dumlupınar Üniversitesi SBE, Kütahya 2006.
- Altuğ, O., *Maliyet Muhasebesi*, Evrim Yayınevi, İstanbul 1996.
- Ansari, S., Bell, J., Okano, H., “Target Costing: Uncharted Research Territory”, *Handbook of Management Accounting Research*, Vol:2, 2007, 507-530.
- Arzova, B.S., *Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi*, Türkmen Kitabevi, İstanbul 2002.
- Aslan, S., “Kalite Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Entegrasyonu”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, XXV (2), 2008, 521-534.
- Atmaca, M., Terzi, S., “Stratejik Maliyet Yönetimi Açısından Tam Zamanında Üretim Felsefesi ve Kısıtlar Teorisinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, XXII (1), 2007, 293-309.
- Avis, J., *Performance Management*, CIMA Publishing, Burlington 2009.

- Aydemir, İ., “Maliyet Yönetimi Konusundaki Yeni Yaklaşımlar ve Muhasebe Eğitimi ve Uygulamalarına Yansımaları”, *XXIV. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Muhasebe Ortamındaki Güncel Gelişmeler ve Muhasebe Eğitimine Etkileri*, 27-30 Nisan 2005, 159-188.
- Ayrıçay, Y., Şimşek, Z., “Hedef Maliyetleme: Dinamik Bir Maliyet Yönetim Yaklaşımı”, *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 13 (143), 1998, 66-79.
- Aytekin, S., “Tam Zamanında Stok Yönetimi (Just in Time) Felsefesinin Hastane İşletmelerine Uygulanabilirliği ve Bir Üniversite Hastanesi Örneği”, *Balıkesir Üniversitesi SBE Dergisi*, 12 (21), 2009, 102-115.
- Aytemiz Seymen, O., Bolat, T., *Örgütsel Öğrenme ve Kıyaslama (Benchmarking) Tekniğinin Bir Örgütsel Öğrenme Amacı Olarak Kullanılması*, Ezgi Kitabevi, Bursa 2002.
- Baggaley, B. Maskell, B. H., “Value Stream Management For Lean Companies, Part II”, *Journal of Cost Management*, 17 (3), 2003, 24-30.
- Baggaley, B. Maskell, B.H., Erişim Tarihi: 02.01.2011, [http://maaw.info/ArticleSummaries/ArtSumBaggaleyMaskell03\(2\).htm](http://maaw.info/ArticleSummaries/ArtSumBaggaleyMaskell03(2).htm).
- Baker, J. J., *Activity – Based Costing and Activity – Based Management for Health Care*, Aspen Publisher, Maryland, USA 1998.
- Balcı, B.R., “Yalın Düşünce ve Muhasebe”, *DEÜ SBE Dergisi*, 13 (1), 2011, 39-58.
- Banerjee, B., *Cost Accounting: Theory and Practice*, (12th Edition), PHI Learning, India 2006.
- Barfield, J.T., Raiborn, C.A., Kinney, M.R., *Cost Accounting Traditions and Innovations*, (Fourth Edition), South Western Educational Publishing, USA 2001. (Callie Berliner, James A. Brimson, *Cost Management for Today’s Advanced Manufacturing*, Harward Business School Press, Boston, 1988.)
- Başaran, B., Aydemir, M., “Toplam Kalite Yönetimi Çalışmalarının Gerçekleştirilebilirliği Açısından, Sektörlerin Elverişlilik Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Çalışma”, *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*, Sayı: 23, Temmuz – Aralık 2004, 97-113.
- Bayazıtlı, E., Güre, E., Yayla, H.E., “Yönetim Muhasebesinde Güncel Bir Yaklaşım: Dönüşüm Muhasebesi”, *XXIV. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu*, Muğla 2005, 191-221.

- Baysan, S., Durmuşoğlu, M. B., “Değişen Rekabet Koşullarında Değişmeyen Maliyet Muhasebesinde Yeni Bir Soluk: Yalın Maliyet Muhasebesi”, *Altın Sigma Yalın Konferansları: İzmir*, 9-11 Mayıs 2008, 1-5.
- Bell, S., *Lean Enterprise Systems: Using IT for Continuous Improvement*, John Wiley & Sons Inc., New Jersey 2006.
- Bell, S.C., Orzen, M. A., *Lean IT: Enabling and Sustaining Your Lean Transformation*, Productivity Press, New York, 2010.
- Bengü, H., “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde Faaliyet Seviyelerinde Maliyet Uygulaması”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:25, 2005, 186-194.
- Berger, R.W., Benbow, D. W., Elshennawy, A.K., Walker, H.F., *The Certified Quality Engineer Handbook*, (Second Edition), Quality Press, USA 2007.
- Bertan, S., “Otel İşletmelerinde Yönetim Aracı Olarak Kurumsal Karne”, *Journal of Yaşar University*, 4 (16), 2009, 2525-2538.
- Bilginoğlu, F., “İşletme Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım: Maliyet Yönetimi”, *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, Yıl:5, Sayı:19, Ekim 1994, 3-5.
- Blackstone, J.H., “Theory of Constraints – A Status Report”, *International Journal of Production Research*, 39 (6), 2001, 1053-1080.
- Blocher, E. J., Chen, K.H., Thomas W. Lin, *Cost Management: A Strategic Emphasis*, McGrawHill, Irwin USA 1999.
- Borgernäs, H., *The Use Target Costing in Swedish Manufacturing Firms*, Göteborg University School of Economics and Commercial Law, D-Thesis, 2003.
- Bottorff, D.L., “COQ Systems: The Right Stuff”, *Quality Progress*, 30 (3), 1997, 33-35.
- Bowhill, B., *Business Planning and Control: Integrating Accounting, Strategy, and People*, John Wiley, England 2008.
- Bozkurt, R., *Kalite Maliyetleri*, MPM Yayınları, No: 641, Ankara 2008.
- Bragg, S.M., *Cost Reduction Analysis: Tools and Strategies*, John Wiley & Sons Inc., New Jersey, 2010.
- Budugan, D., Georgescu, I., “Cost Reduction By Using Budgeting Via the Kaizen Method”, *Alexandru Ioan Cuza University Faculty of Economics and Business Administration*, Vol:56, 2009, 3-9.

- Bursal, N., Ercan, Y., *Maliyet Muhasebesi – İlkeler ve Uygulama*, (Beşinci Basım), Der Yayınları, İstanbul 1994.
- Büyükmirza, K., *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi-Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı*, (12. Baskı), Gazi Kitabevi, Ankara 2008.
- Büyükşalvarcı, A., “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bankalarda Bir Uygulama”, *Selçuk Üniversitesi Karaman İİBF Dergisi*, Sayı:10, Yıl:6, Haziran 2006, 160-180.
- Cagwin, D., Bouwman, M. J., “The Association Between Activity-Based Costing and Improvement in Financial Performance”, *Management Accounting Research*, Vol: 13, 2002, 1-39.
- Campanella, J., *Principles of Quality Costs: Principles, Implementation and Use*, (3rd Edition), ASQ Quality Press, USA 1999.
- Ceran, Y., “Küresel Rekabet Ortamında Rekabetçi Üstünlük Sağlayan Sihirli Üçgen: Maliyet-Kalite-Zaman”, *Muhasebe ve Denetim Bakış*, Sayı:11, 2004, 27-51.
- Ceran, Y., “Tam Zamanında Üretim (Just – In – Time – JIT Production) Sistemi Yardımıyla Maliyet Düşürme”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:23, 2004, 122-133.
- Civelek, M., *Maliyet Muhasebesi Sorunlar Sorular Cevaplar*, (2.Baskı), A Ajans Tesisleri, İstanbul 2000.
- Clarke, P. J., Nancy Thorley Hill, Kevin Stevens, “Activity Based Costing in Ireland: Barriers to, and Opportunities for Change”, *Critical Perspectives on Accounting*, Vol:10, 1999, 443-468.
- Collier P. M., Agyei-Ampomah, S., *Management Accounting – Risk and Control Strategy*, CIMA Publishing, USA 2008.
- Collier P. M., Agyei-Ampomah, S., *Performance Strategy*, CIMA Publishing, UK 2009.
- Cooper, R., Chew, W. B., *Controls Tomorrow’s Cost Through Today’s Design*, Harvard Business Review, January – February 1996, 88-97.
- Cooper, R., Kaplan, R.S., “Profit Priorities from Activity-Based Costing”, *Harvard Business Review*, May – June 1991, 130-135.
- Cooper, R., Slagmulder, R., “Develop Profitable New Products With Target Costing”, *Sloan Management Review*, 40 (4), 1999, 23-33.

- Cooper, R., Slagmulder, R., “Kaizen Costing for Existing Products”, (Ed: Roman L. Weil, Michael Maher), *Handbook of Cost Management*, (Second Edition), Wiley Publishing, New Jersey 2005.
- Cooper, R., Slagmulder, R., “Strategic Cost Management Cost Management Extra-Organizational Cost Analysis”, *Management Accounting*, July 1998, 14-16.
- Cooper, R., Slagmulder, R., *Target Costing and Value Engineering*, Productivity Press, Portland 1997.
- Cooper, R., *When Lean Enterprises Collide: Competing Through Confrontation*, Harvard Business Scholl Press, USA 1995.
- Coşkun, A., “Bankaların Stratejik Performans Yönetiminde Performans Karnesi Kullanımı”, *Bankacılar Dergisi*, Sayı:56, 2006, 28-39.
- Coşkun, A., “Stratejik Maliyet Yönetimi Aracı Olarak Hedef Maliyetleme”, *Akademik Araştırmalar Dergisi*, Sayı: 15, 2002-2003, 25-34.
- Coşkun, A., “Stratejik Performans Yönetiminde Performans Karnesi Kullanımı: Türkiye’deki Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Yıl: 8, Sayı:1, Mart 2006, 127-153.
- Coşkun, A., *İşletmelerde Performans Yönetimi: Bir Yönetim Muhasebesi Aracı Olarak Performans Karnesi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi SBE, İstanbul 2005.
- Crosson, S.V., Needles, B. E., *Managerial Accounting*, (8th Edition), Cengage Learning, USA 2007.
- Cullen, J., Joyce, J., Hassal, T., Broadbent, M., “Quality in Higher Education: From Monitoring to Management”, *Quality Assurance in Education*, 11 (1), 2003, 5-14.
- Cutler, T. R., *Lean Accounting for Manufacturers: A Tool for Lean Transformation*, Editor: Aparna Bellur, S. Vijayalakshmi, The Icfai University Press, Chennai, 2009, 126-133.
- Çabuk, Y., “Geleneksel Maliyet Sistemlerine Alternatif Bir Yaklaşım: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme”, *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 5 (5), 2003, 109-116.
- Çakıcı, C., “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulaması ve Muhasebeleştirilmesi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:12, Ekim 2001, 103-112.



- Çakıcı, C., “Muhasebe Yeni Bir Yaklaşım: Balanced Scorecard”, *Vergi Dünyası*, Sayı: 261, 2003, 154-160.
- Çakır Eker, M., “Genel Üretim Giderlerinin Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemine Göre Dağıtım ve Muhasebeleştirilmesinde 8 Nolu Ana Hesap Grubunun Kullanımı”, *Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi*, XXI (1), 2002, 237–256.
- Çetin, A., Atmaca, M., “Hedef ve Standart Maliyetleme Sistemleri’nin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, XXVI (1), 2009, 313-329.
- Dahlgaard, J. J., Kristensen, K., Kanji, G. K., *Fundamentals of Total Quality Management: Process Analysis and Improvement*, Routledge, UK 2005.
- Dalğar, H., Taş, S., Cevher, E., Akın, O., “Maliyet Yönetim Aracı Olarak Altı Sigma: Kuramsal Bir Yaklaşım”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 15 (1), 2010, 235-255.
- Damelio, R., *The Basics of Benchmarking*, Productivity Press, Oregon, USA 1995.
- Dekker, H., Smidt, P., “A Survey of the Adoption and Use of Target Costing in Dutch Firms”, *International Journal of Production Economics*, Vol: 84, 2003, 293–305.
- Demir, C., *Tam Zamanında Üretim ve Otomotiv Sektöründe Kanban Uygulaması*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi FBE, Ankara 2006.
- Demirel Utku, B., Ersoy, A., “Kısıtlar Teorisi ve Süreç Katkı Muhasebesinin Geleneksel ve Çağdaş Yönetim / Maliyet Muhasebesi Yöntemleri ile Karşılaştırılması”, *Journal of Yasar University*, 3 (11), 2008, 1627–1661.
- Dettmer, W. H., *Goldratt’s Theory of Constraints – A Systems Approach to Continuous Improvement*, Quality Press, USA 1997.
- Dhillon B. S., *Life Cycle Costing: Techniques, Models and Application*, Gordon and Breach Science Publisher, Amsterdam 1989.
- Doğan, S., Demiral, Ö., “İşletmelerde Stratejik Yönetimin Etkinliğini Artırmada Önemli Bir Araç: Benchmarking”, *ZKÜ SBE Dergisi*, 4 (7), 2008, 1-22.
- Doğan, Z., “Maliyet Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım: Hedef Maliyetleme”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12 (1), Mayıs 1998, 197-208.
- Doğan, Z., “Maliyet Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım: Ürün Yaşam Seyri Maliyetleme Yöntemi”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 2 (1), Mart 2000, 91-102.

- Doğan, Z., Hatipoğlu, A., “Hedef Maliyetleme Yönteminin Uygulanabilirliğine İlişkin Bir Araştırma”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:21, 2004, 101-109.
- Drury, C., *Management and Cost Accounting*, (7th Edition), South Western Cengage Learning, London 2008.
- Dumanoğlu, S., “Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi: Bir Dijital Baskı İşletmesinde Uygulama”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:27, 2005, 105-116.
- Dunk, A. S., “Product Life Cycle Cost Analysis: The Impact of Customer Profiling, Competitive Advantage, and Quality of IS Information”, *Management Accounting Research*, Vol:15, 2004, 401-414.
- Dutton, J. J., Mark J Ferguson, “Target Costing At Texas Instruments”, *Journal of Cost Management*, 10 (3), 1996, 33-38.
- Elramm, L. M., “The Implementation of Target Costing in the United States: Theory Versus Practice”, *The Journal of Supply Chain Management*, 42 (1), 2006, 13-26.
- Emblemsvag, J., Bras, B., *Activity – Based Cost and Environmental Management: A Different Approach to the ISO 14000 Compliance*, Kluwer Academic Publisher, Massachusetts 2001.
- Emblemsvag, J., *Life Cycle Costing: Using Activity –Based Costing and Monte Carlo Methods to Manage Future Costs and Risks*, John Wiley& Sons. Inc., New Jersey 2003.
- Erden, S. A., “İnşaat İşletmelerinde, İnşaat Maliyetlerinin Tespitinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yaklaşımının Yeri”, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Sayı:11, Ocak 2004, 17-26.
- Erden, S. A., *Stratejik Maliyet Yönetimi*, Türkmen Kitabevi, İstanbul 2004.
- Erdoğan, N., *Faaliyete Dayalı Maliyetleme: Maliyet Muhasebesinde Yeni Bir Yaklaşım*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 867, Eskişehir 1995.
- Ergun, Ü., Karamaraş, E., “İki Çağdaş Yönetim Muhasebesi Yaklaşımının Karşılaştırılması: Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme ve Kısıtlar Teorisi”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 4 (1), Mart 2002, 93-105.
- Ergün, Ü., “Ürünün Tasarım Aşamasında Uygulanan Stratejik Maliyet Yönetim Teknikleri”, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Sayı: 6, Şubat 2002, 33-48.

- Erişim Tarihi: 01.11.2010, [http://tr.wikipedia.org/wiki/Toplam\\_Kalite\\_Y%C3%B6netimi](http://tr.wikipedia.org/wiki/Toplam_Kalite_Y%C3%B6netimi).
- Erişim Tarihi: 02.01.2011, <http://www.gemlikmem.gov.tr/TOPLAM%20KAL%C4%B0TE%20DERS%20NOTLARI.pdf>.
- Erişim Tarihi: 12.03.2011, <http://müsavir.net/mamul-yasam-donemi-maliyetleme.html>.
- Erişim Tarihi: 15.07.2010, <http://www.maxihayat.net/maxiforum/ekonomi-iktisat-finans/89306-degisim-muhendisligi-degisim-muhendisligi-nedir-degisim-muhendisliginin-tanimi.html>.
- Erişim Tarihi: 15.10.2010, <http://www.mukellefgazetesi.com.tr/Abone/eskisayilar/273/2010AnilYMMsemineri081210.doc>.
- Erişim Tarihi: 25.08.2010, <http://www.genelbilge.com/gelismekte-olan-ulkelerde-kalite.html/>.
- Erişim Tarihi: 29.12.2011, [http://maaw.info/ArticleSummaries/ArtSumBaggaleyMaskell03\(2\).htm](http://maaw.info/ArticleSummaries/ArtSumBaggaleyMaskell03(2).htm).
- Erol, M., “Kısıtlar Teorisi (Yaklaşımı) ve Teorisinin Stratejik Maliyet Yönetiminde Kullanımı”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 39, 2008, 101-109.
- Ersoy, M., “Ömre Dayalı Maliyetleme”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 4 (2), Haziran 2002, 47-58.
- Ertaş, F. C., “İşletmelerde Maliyet Düşürme Yaklaşımı: Kaizen (Sürekli İyileştirmeye Yönelik) Maliyetleme Yöntemi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13 (1), 1999, 88-99.
- Ertaş, F. C., Coşkun Arslan, M., “Yalın Muhasebe”, *Mali Çözüm Dergisi*, Sayı:102, Kasım – Aralık 2010, 39-60.
- Ertaş, F. C., *Sanayi İşletmelerinde Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi ve Bir Uygulama*, Gaziosmanpaşa Üniversitesi İİBF Yayınları, No:2, Tokat 1998.
- Ertürk, H., Özçelik, F., “Yalın Üretim Uygulayan İşletmeler İçin Yalın Muhasebe”, *Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi*, XXVII (1), 2008, 15-45.
- Feil, P., Yook, K-H, Kim, W., “Japanese Target Costing: Historical Perspective”, *International Journal of Strategic Cost Management*, Spring 2004, 10-19.
- Firuzan, A. R., Firuzan, E., “Tam Zamanında Üretim Sisteminin Uygulama Düzeylerinin Analizi”, *DEÜ İİBF Dergisi*, 15 (1), 2000, 151-169.

- Firuzan, E., "Tam Zamanında Üretim Sisteminin Bir İşletmede Uygulanması", *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 11 (2), 2004, 41-51.
- Forrest, E., *Activity – Based Management: A Comprehensive Implementation Guide*, McGraw – Hill, New York 1996.
- Freytag, P.V., Hollensen, S., "The Process of Benchmarking, Benchlearning and Benchaction", *The TQM Magazine*, 13 (1), 2001, 25-33.
- Frost, W., *ABCs of Activity Based Management: Crushing Competition Through Performance Improvement*, iUniverse, USA 2005.
- Gagne, M. L., Discenza, R., "Target Costing", *Journal of Business & Industrial Marketing*, 10 (1), 1995, 16-22.
- Garrison, R. H., Noreen, E. W., *Managerial Accounting*, Irwin Mc Graw Hill, Texas 1997.
- Gelinas, U.J., Dull, R. B., *Accounting Information Systems*, (8th Edition), Cengage Learning, USA 2010.
- Gerek, İ. H., *Türk İnşaat Sektöründe Benchmarking Yönetim Tekniğinin Uygulanmasına Yönelik Bir Model Önerisi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Çukurova Üniversitesi FBE, Adana 2010.
- Gersil, A., "Üretim Sistemleri ve Teknolojilerindeki Gelişmelerin ve Küreselleşmenin Geleneksel Maliyet Muhasebesine Etkileri", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 62 (4), 2007, 107-123.
- Gersil, A., "Ürün Yaşam Seyri Maliyetleme Yöntemi ve Bir Örnek Uygulama", *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi*, Sayı:21, 2007, 129-148.
- Gersil, A., *Stratejik Maliyet Yönetimi Kapsamında Ürün Yaşam Seyri Maliyet Yönteminin Analizi ve Bir İşletme Uygulaması*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi SBE, Ankara 2006.
- Goektuerk, H., *Activity – Based Costing (ABC) Advantages and Disadvantages: How ABC can be Applied to Institutions of Higher Education*, Grin Verlag, Norderstedt, Germany 2007.
- Gökçen, G., "Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin İşletme Kararlarında Kullanılması", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:23, Temmuz 2004, 58-67.
- Grupta M., Galloway, K., "Activity Based Costing, Management and its Implications for Operations Management", *Technovation*, 23 (2), February 2003, 131-138.

- Gupta K.P., *Cost Management: Measuring, Monitoring and Motivating Performance*, Global India Publications, New Delhi 2009.
- Gündüz, H.E., *Dünya Klasındaki İşletmelerde Bir Maliyet Yönetimi Aracı Olarak Faaliyetlere Dayalı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama*, SPK Yayınları, No:99, Ankara 1997.
- Güneş, R., Aksu, İ., “Mamul Yaşam Seyri Maliyetlemesi”, *SDÜ İİBF Dergisi*, 8 (2), 2003, 43-61.
- Güngör, M., Bulut, Y., “Ki-Kare Testi Üzerine”, *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 2008, Erişim Tarihi: 10.10.2011, [http://web.firat.edu.tr/daum/docs/71/14%20Kikare-Yunus%20Bulut\(05055358319\)-%C3%B6dendi-6%20syf-8489.DOC](http://web.firat.edu.tr/daum/docs/71/14%20Kikare-Yunus%20Bulut(05055358319)-%C3%B6dendi-6%20syf-8489.DOC).
- Gürsoy, C.T., *Yönetim ve Maliyet Muhasebesi*, (3. Baskı), Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul 2009.
- Güzeldere, T.A., *Üretim İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yaklaşımı ve Bir Uygulama*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi SBE, İstanbul 2007.
- Hacırüstemoğlu, R., Şakrak, M., *Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar*, Türkmen Kitabevi, İstanbul 2002.
- Haftacı, V., *Maliyet Muhasebesi*, Umuttepe Yayınları, Kocaeli 2009.
- Hammer, M., Champy, J., *Reengineering The Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, HarperBusiness, New York 1993.
- Hansen, D. R., Mowen, M. M., *Managerial Accounting*, (8th Edition), Thomson Higher Education, USA 2007.
- Hansen, D. R., Mowen, M.M., Guan, L., *Cost Management: Accounting&Control*, (Sixth Edition), South-Western Cengage Learning, USA 2007.
- Heisinger, K., *Essentials of Managerial Accounting*, Cengage Learning, USA 2009.
- Hergeth, H., “Target Costing in the Textile Complex”, *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management*, Vol:2, Fall 2002, 1-10.
- Holmen, J., “ABC vs. TOC: It's a Matter of Time”, *Management Accounting*, 76 (7), 1995, 37-40.
- Hornigren, C. T., Foster, G., *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, (Seventh Edition), Prentice-Hall, New Delhi 1990.

- Huntzinger, J. R., *Lean Cost Management: Accounting For Lean by Establishing Flow*, J. Ross Publishing, USA 2007.
- Hutchins, D., *Just in Time*, Gower Publishing, USA 1999.
- Innes, J., Mitchell, F., Sinclair, D., “Activity – Based Costing in the U.K.’s Largest Companies: A Comparison of 1994 and 1999 Survey Results”, *Management Accounting Research*, Vol:11, 2000, 349-362.
- Ito, Y., “Strategic Goals of Quality Costing in Japanese Companies”, *Management Accounting Research*, Vol:6, 1995, 383-397.
- İşleyen, A., “Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi–Teorik Bir Yaklaşım”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:9, 2001, 75-81.
- Jackson, S. R., Sawyers, R. B., Jenkins, J. G., *Managerial Accounting: A Focus on Ethical Decision Making*, (Fifth Edition), Cengage Learning, USA 2009.
- Jamal N. M., Mastor, N. H., Saat, M. M., Ahmad, M.F., Abdullah, D.F., *Cost & Management Accounting – An Introduction*, Penerbit Publication, Malaysia 2007.
- Johnson, H. T., Kaplan, R. S., *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*, Harvard Business School Press, Boston 1991.
- Jonas, G., “Activity–Based Variance Analysis: New Tools For Cost Management”, *Cost Management*, 18 (5), 2004, 38-48.
- Kaizen means Continuous Improvement, Erişim Tarihi:15.04.2011, <http://www.public.asu.edu/~daj0812/ACC503/class09/costmgt.ppt#265,10>.
- Kanan, V. R., Tan, K. C., “Just in Time, Total Quality Management, and Supply Chain Management: Understanding Their Linkages and Impact on Business Performance”, *Omega The International Journal of Management Science*, Vol: 33, 2005, 153-162.
- Kanat, S., Güner, M., “Tam Zamanında Üretim Sisteminin Tekstil ve Konfeksiyon Sanayine Uygulanabilirliği”, *Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi*, Cilt:4, 2006, 274-278.
- Kaplan, R. S., Atkinson, A. A., *Advanced Management Accounting*, (Third Edition), Prentice Hall Inc, USA 1998.
- Kaplan, R. S., Cooper, R., *Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance*, Harvard Business School Press, USA 1998.

- Kaplan, R. S., Norton, D. P., *Balanced Scorecard'ın Bir Stratejik Yönetim Sistemi Olarak Kullanılması*, ARGE Danışmanlık Yayınları, Yayın No: 01, 2000.
- Kaplan, R. S., Norton, D. P., *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*, Harvard Business School Press, USA 1996.
- Karabınar, S., *Kalite Maliyetlerinin Maliyet Muhasebesindeki Yeri ve Önemi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi SBE, İstanbul 1998.
- Karabulut, A. T., "Türkiye'nin En Büyük Sanayi Kuruluşlarının Kıyaslama Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma", *İstanbul Ticaret Üniversitesi SBE Dergisi*, Yıl:8, Sayı:15, 2009, 1-15.
- Karacan, S., Aslanoğlu, S., "Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Temel Mali Tablolar Üzerindeki Etkileri", *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Sayı:16, 2005, 17-38.
- Karakaya, M. *Maliyet Muhasebesi*, (Geliştirilmiş 3. Baskı), Gazi Kitabevi, Ankara 2007.
- Karakaya, M., "Üretim ve Yaşam Seyrindeki Değişim ve Standart Maliyet Sistemi", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 1 (1), Nisan 1999, 101-112.
- Karcıoğlu, R., "Toplam Kalite Yönetiminde Faaliyete Dayalı Maliyetleme Yönteminin Kullanılması", *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Sayı:3, 2001, 9-18.
- Karcıoğlu, R., Dursun, A., "Tam Zamanında Satın Alma (TZS) Uygulamasının Satın Alma ve Ödeme Döngüsü Denetimi Üzerine Etkileri", *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Sayı:5, 2001, 59-66.
- Karcıoğlu, R., Nuray, M., "Yeni Bir Maliyetleme Sistemi Olarak Değer Akış Maliyetleme", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 47, 2010, 69-80.
- Karcıoğlu, R., *Stratejik Maliyet Yönetimi – Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar -*, Aktif Yayınevi, Erzurum 2000.
- Kawauchi, Y., Rausand, M., *Life Cycle Cost (LCC) Analysis in Oil and Chemical Process Industries*, 1999, Erişim Tarihi: 04.02.2011, [www.ntnu.no/ross/reports/lcc.pdf](http://www.ntnu.no/ross/reports/lcc.pdf).
- Kaygusuz, S.Y., "Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi ve Kısıtlar Teorisinin En Uygun İşletme Kararlarının Verilmesinde Birlikte Kullanılması", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 7 (3), Eylül 2005, 105-128.

- Kaygusuz, S.Y., “Faaliyet Tabanlı Maliyet–Hacim-Kar Analizi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 33, Ocak 2007, 139-150.
- Kesim, N., *Beyaz Eşya Sektöründe Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Maliyetleri*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Celal Bayar Üniversitesi SBE, Manisa 2006.
- Khan M.Y., Jain, P.K., *Management Accounting: Text, Problems and Cases*, (Fifth Edition), Tata McGraw Hill, New Delhi 2010.
- Kırlıoğlu, H., Şahözkan, B.C., “Tam Zamanında Üretim Sisteminin Muhasebe Uygulamalarına Etkisi: XYZ Porselen İşletmesi Örneği”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 19, Temmuz 2003, 56-65.
- Kim, Y–W., Ballard, G., “Activity – Based Costing and Its Application to Lean Construction”, *9th Annual Conference Int’l. Group for Lean Construction*, National University of Singapore, August 2001, 1-13.
- Kinney, M. R., Raiborn, C. A., *Cost Accounting: Foundations and Evolutions*, (Seventh Edition), Thomson Higher Education, USA 2009.
- Kobu, B., *Üretim Yönetimi*, (9.Baskı), İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Araştırma ve Yardım Vakfı Yayın No:1, İstanbul 1996.
- Koca, F., “Yalın Üretim Sistemi”, *Mevzuat Dergisi*, Sayı:126, Mayıs 2010, 56-59.
- Koç, T., Demirhan, O., “Önleme ve Değerlendirme Maliyetleri ile Uygunsuzluk Maliyeti Arasındaki İlişkinin Analizi”, *İstanbul Ticaret Üniversitesi FBE*, Yıl:6, Sayı:11, Bahar 2007, 87-97.
- Kohli, U., Chitkara, K.K., *Project Management Handbook*, Tata McGraw – Hill, New Delhi 2007.
- Koşan, L., *Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Müşteri Karlılık Analizinde Kullanılması: Bir Konaklama İşletmesinde Uygulama*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Çukurova Üniversitesi SBE, Adana 2007.
- Köse, T., “Faaliyete Dayalı Maliyetleme ve Kısıtlar Teorisinin Bütünleştirilmesi”, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Sayı: 14, Ocak 2005, 127-148.
- Kubr, M., *Management Consulting: A Guide to the Profession*, (Forth Edition), International Labour Organization, Switzerland 2002.
- Kuppapally, J.J., *Accounting for Managers*, Prentice – Hall, New Delhi 2008.



- Kutay, N., Akkaya G.C., “Stratejik Maliyet Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyetleme”, *DEÜ İİBF Dergisi*, 15 (2), 2000, 1-15.
- Kuyucu, B.A., “Entelektüel Sermaye Yönetimi”, 13. Ulusal Kalite Kongresi, 24 Kasım 2004, ARGE Danışmanlık Yayınları, No:7, Erişim Tarihi: 18.11.2010, <http://www.arge.com/UserFiles/Resources/297c34af-d318-4474909518732ead8f.pdf>.
- Kwah, D.G., *Target Costing in Swedish Firms – Fiction, Fad or Fact? – An Empirical Study of Some Swedish Firms*, (International Management Master Thesis Number: 24), School of Economics and Commercial Law, Göteborg University Graduate Business School, 2004.
- Lai, K-H., T.C.E. Cheng, *Just – in – Time Logistic*, Gower Publishing, USA 2009.
- Lal, J., Srivastava, S., *Cost Accounting*, (Fourth Edition), Tata McGraw-Hill Publishing, New Delhi 2008.
- Lawrie, G., Cobbold, I., Evolution of the Balanced Scorecard into an Effective Strategic Performance Management Tool, p.1-2 Erişim Tarihi: 15.11.2010, [http://www.dpt.gov.tr/bgyu/abbb/italya/docs/6.Toolbox/13.Supporting\\_documents/3.Performance\\_Management\\_casoni/3.Development\\_III\\_Generation\\_Balanced\\_Scorecard.pdf](http://www.dpt.gov.tr/bgyu/abbb/italya/docs/6.Toolbox/13.Supporting_documents/3.Performance_Management_casoni/3.Development_III_Generation_Balanced_Scorecard.pdf).
- Life Cycle Costing Guideline, Total Asset Management, New South Wales, Treasury, September 2004.
- Lighter, D. E., *Advanced Performance Improvement in Health Care: Principles and Methods*, Jones and Bartlett Publishers, Sudbury 2011.
- Lockamy, A., “A Constraint – Based Framework For Strategic Cost Management” *Industrial Management & Data Systems*, 103 (8), 2003, 591-599.
- Love, P.E.D., Irani, Z., “A Project Management Quality Cost Information System for the Construction Industry”, *Information & Management*, Vol: 40, 2003, 649-661.
- Mabberley, J., *Activity-Based Costing In Financial Institutions*, Biddles Ltd. Guildford, Great Britain 1992.
- Mahadevan B., *Operations Management Theory and Practice*, (Second Edition), Pearson Education, India 2010.

- Mandal, P., Shah, K., “An Analysis of Quality Cost in Australian Manufacturing Firms”, *Total Quality Management&Business Excellence*, 13 (2), 2002, 175-182.
- Manos, A., “The Benefits of Kaizen and Kaizen Events”, *Quality Progress*, February 2007, 47-48.
- Maskell, B. H., “What is Lean Accounting?”, Erişim Tarihi: 25.12.2010, [http://www.maskell.com/subpages/leanaccounting/lean\\_accounting\\_basics/What\\_is\\_Lean\\_Accounting.pdf](http://www.maskell.com/subpages/leanaccounting/lean_accounting_basics/What_is_Lean_Accounting.pdf).
- Maskell, B. H., Baggaley, B., “Lean Accounting: What’s It All About”, *Target Magazine*, 22 (1), 2006, 35-43.
- Maskell, B. H., Baggaley, B., *Practical Lean Accounting: A Proven System for Measuring and Managing the Lean Enterprise*, Productivity Press, New York 2004.
- Mckibben, B., Bremer, M., *Escaping the Performance Improvement Trap: Seven Ingredients Missing in Most Improvement Recipes*, Productivity Press, New York 2010.
- Mcwatters, C.S., Morse, D. C., Zimmerman, J. L., *Management Accounting Analysis and Interpretation*, (2nd Edition), McGraw-Hill 2001.
- Miller, J. A., *Implementing Activity Based Management in Daily Operations*, John Wiley & Sons Inc., Canada 1996.
- Modarress, B., Ansari, A., Lockwood, D.L., “Kaizen Costing for Lean Manufacturing: A Case Study”, *International Journal of Production Research*, 43 (9), May 2005, 1751-1760.
- Monden, Y., Hamada, K., “Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies”, *Journal of Management Accounting Research*, Vol: 3, Fall 1991, 16-34.
- Monden, Y., Kosuga, M., Yoshiyuki Nagasaka, Shufuku Hiraoka, Noriko Hoshi, *Japanese Management Accounting Today*, World Scientific Publishing Co. Pte Ltd. Singapore 2007.
- Monden, Y., Lee, J., “How a Japanese Auto Maker Reduces Costs”, *Management Accounting*, 75 (2), 1993, 22-26.

- Moore, R., Scheinkopf, L., *Theory of Constraints and Lean Manufacturing: Friends for Foes*, Chesapeake Consulting Inc., Maryland 1998.
- Moreira, M.R., Alves, R., “How Far From Just-in-Time are Portuguese Firms? A Survey of Its Progress and Perception”, *Fep Working Papers*, Resaerch – Work in Progress, No:215, 2006.
- Mukherjee, P.N., *Total Quality Management*, Prentice Hall, New Delhi 2006.
- Naagarazan R.S., Arivalagar, A.A., *Total Quality Management*, New Age International Publishers, New Delhi 2005.
- Najafi, H., Yazdani, A. A., Nahavandi, H., “Value Engineering and Its Effect in Reduction of Industrial Organization Energy Expenses”, *Work Academy of Science, Engineering and Technology*, Vol: 62, 2010, 88-94.
- Needles. B. E., Powers, M., Crosson, S. V., *Principles of Accounting*, Cengage Brain, (10th Edition), USA 2007.
- Nicholson, J. L., *Cost Accounting*, The Ronald Press Company, New York 1919.
- Ogushi, Y., “Target Costing Brings Another Competitive Edge: Creation of Capacity Surplus Through Information Capital Readiness by IT”, *Monden Institute of Management Japanese Management and International Studies*, Vol:2, 2007, 117 -127.
- Oktay, E., Akan, Y., Çalmaşur, G., *Erzurum İl Merkezinde Yaşayan Yetişkin Bireylerin Erzurum'dan Memnuniyetiyle İlişkili Faktörlerin Araştırılması*, Atatürk Üniversitesi Yayın No:959, Erzurum 2007.
- Oktay, E., Özer, H., Özçomak, S., “Atatürk Üniversitesi Öğrencilerinin Cep Telefonu Abonelik Türünü Tercih Etmeleriyle İlişkili Faktörlerin Tespiti”, *Ekev Akademi Dergisi*, Sayı:27, 2006, 275-296.
- Orbak, A. Y., Bilgi, S., “Kanban Sisteminin Bir Uygulama Örneği”, *V. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu*, İstanbul Ticaret Üniversitesi, 25 – 27 Kasım, 2005, 289-293.
- Orhan, M.S., Dursun, A., “Kalite Maliyetleri Açısından Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Değerlendirilmesi: Erzurum Örneği”, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Sayı:17, Ocak 2006, 37-52.
- Otlı, F., Karaca, S., “Maliyet Yönetimi ve Yaşam Seyri Maliyet Analizi”, *SDÜ İİBF Dergisi*, 10 (2), 2005, 245-270.

- Öker, F., “Değişen Üretim Koşullarının İşletmelerin Maliyet Yapılarına ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulamalarına Etkisi”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 4 (3), 2002, 91-108.
- Öker, F., *Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Üretim ve Hizmet İşletmelerinde Uygulamalar*, Literatür Yayıncılık, İstanbul 2003.
- Ölçer, F., “Dengeli Stratejik Performans Ölçüm ve Yönetim Sistemi’nin (Balanced Scorecard) Tasarımı ve Uygulanması”, *Amme İdaresi Dergisi*, 38 (2), Haziran 2005, 89-134.
- Örnek, A.Ş., “Bir Yönetim Tekniği Olarak Değer Mühendisliği”, *DEÜ SBE Dergisi*, 5 (2), 2003, 213-230.
- Özer, A., “Düşük Enflasyonda Fiyatlandırma, Düşen Enflasyon Ortamında Şirket Yönetimi”, Ankara Sanayi Odası Yayını, Yayın No:55, Eylül 2004, 65-81.
- Özkan, A., Aksoylu, S., “Kaizen ve Faaliyete Dayalı Maliyetlemenin Birlikte Uygulanabilirliği”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 4 (3), 2002, 49-64.
- Özkan, A., Esmeray, M., “Bir Maliyet Kontrol Sistemi Olarak JIT Üretim Sistemi ve Muhasebe Uygulamaları”, *CÜ İİBF Dergisi*, 3 (1), 2002, 129-146.
- Özkan, Y., “Değişim Mühendisliği”, *İş, Güç, Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 6 (2), Erişim Tarihi: 03.06.2011, <http://www.isguc.org/?p=article&id=213&cilt=6&sayi=2&yil=2004>.
- Özkol, A.E., “Yalın Düşünce ve İsrafın Tekdüzen Muhasebe Çerçevesinde Kaydı: Bir Yaklaşım ve Örnek Uygulama”, *DEÜ İİBF Dergisi*, 19 (1), 2004, 119-138.
- Öztürk, Z., *Küresel Rekabet Ortamında Sürdürülebilir Rekabet Gücü Sağlama Açısından Ürün Yaşam Seyri Maliyetleme Yöntemi ve Tekersan Jant Sanayi Anonim Şirketinde Uygulanması*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dumlupınar Üniversitesi SBE, Kütahya 2009.
- Parker, C., *Performance Measurement, Work Study*, 49 (2), 2000, 63-66.
- Pekdemir, R., *Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Genel İmalat Maliyetleri*, TESMER Yayın No: 17, İstanbul 1998.
- Pfeifer, T., *Quality Management: Strategies Methods Techniques*, Hanser Gardner Publications, USA 2002.
- Pira, A., Kocabaş, F., “Örgütsel İletişim Açısından Değişim Mühendisliği”, *Kocaeli Üniversitesi SBE Dergisi*, Sayı:5, 2003/1, 87-102.

- Radhakrishnan, R., Balasubramanian, S., *Business Process Reengineering: Text and Cases*, Prentice Hall, New Delhi 2008.
- Raffish, N., Turney, P., “Glossary of Activity – Based Management, *Journal of Cost Management*, Fall 1991, 53-63.
- Ramasamy, S., *Total Quality Management*, Tata McGraw – Hill, New Delhi 2005.
- Rayburn, G. L., *Cost Accounting Using a Cost Management Approach*, (Sixth Edition), Irwin, USA 1996.
- Reis, G., Anthony, M., Chapman, J., Leigh, G., Pyne, A., Rayner, P., *Gower Handbook of Programme Management*, Gower Publishing, USA 2006.
- Rhodes, E., Warren, J.P., Carter, R., *Supply Chains and Total Product Systems: A Reader*, Blackwell Publishing, USA 2006.
- Ronen, B., *The Theory of Constraints: Practice and Research*, IOS Press, Netherland 2005.
- Rousan, J. A., *An Investment Model For Assessing Quality Costs*, California State University, Dominguez Hills 2008.
- Röhm, S., *Are Traditional Budgeting Practices Out of Kilter with Companies' Competitive Environment*, Grin Verlag, Norderstedt 2004.
- Ruhl, J. M., Bailey, T. A., “Activity Based Costing For The Total Business”, *The CPA Journal*, February 1994, 34-38.
- Saraç, O., “Benchmarking ve Stratejik Yönetim”, *Sayıştay Dergisi*, Sayı:56, 2005, 53-77.
- Scarlett, R. C., *Value-Based Management*, (2nd Edition), CIMA Publishing, London 2001.
- Schmelze, G., Geier, R., Buttross, T. E., “Target Costing at ITT Automotive”, *Management Accounting*, Vol: 78, 1996, 26-30.
- Schmenner, R. W., *Production / Operations Management, Concepts and Situations*, (Fourth Edition), Macmillan Publishing Company, New York 1990.
- Schneider, A., Sollenberger, H.M., *Managerial Accounting: Manufacturing and Service Applications*, The Thomson Learning, Cincinnati Ohio 2000.
- Senal, S., Aslantaş Ateş, B., Özdemir, O., “Yönetimin Karar Verme Süreci ve Maliyet Yönetim Yaklaşımları”, *SDÜ İİBF, I.Uluslararası Davraz Kongresi*, 24-28 Eylül, Isparta 2009, 1-13.

- Seuring, S., *Cost Management in Supply Chains, Supply Chain Target Costing – An Apparel Industry Case Study*, Physica – Verlag, Heidelberg New York 2002.
- Sevim, A., “Stratejik Kar Yönetiminde Çağdaş Bir Araç: Ürün Yaşam Seyri Maliyet Sistemi”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 4 (1), 2002, 135-154.
- Sharma B. S., *Accounting Management: Information for Decisions*, Global India Productions, New Delhi 2009.
- Shim, J. K., Siegel, J. G., *Modern Cost Management & Analysis*, Third Addition, Barron’s Educational Series Inc., New York 2009.
- Shim, J. K., Siegel, J. G., *Schaum’s Outline of Theory and Problems of Managerial Accounting*, (Second Edition), The McGraw-Hill Companies, USA 1998.
- Siegel, J. G., Shim, J. K., *Accounting Handbook*, (Forth Edition), Barron’s Educational Series Inc., New York 2006.
- Sipahi, B., Yıldırım, H., *Kalite Maliyetleri Muhasebesi ve İstatiksel Analiz*, Türkmen Kitabevi, İstanbul 2004.
- Sisaye, S., *Organizational Change and Development in Management Control Systems: Process Innovation for Internal Auditing and Management Accounting*, Elsevier Science, UK 2001.
- Smith, J. A., *Handbook of Management Accounting*, (Fourths Edition), CIMA Publishing, Burlington USA 2007.
- Sönmez, F., “Muhasebenin Yönetim Aracı Olarak Kullanılmasında Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Maliyetlerinin Önemi”, *Mali Çözüm Dergisi*, Sayı:73, 2005, 82-103.
- Sten, B., “Environmental Costs and Benefits in Life Cycle Costing”, *Management of Environmental Quality*, 16 (2), 2005, 107-118.
- Stenzel, J., *Lean Accounting: Best Practices for Sustainable Integration*, John Wiley&Sons, New Jersey 2007.
- Stratejik Yönetim Tarihine Kısa Bir Bakış, Erişim Tarihi: 17.11.2010, [http://www.ikademi.com/stratejik -yonetim/100-stratejik-yonetim-tarihine-kisa-bir-bakis.html](http://www.ikademi.com/stratejik-yonetim/100-stratejik-yonetim-tarihine-kisa-bir-bakis.html).
- Suganthi L., Samuel, A.A., *Total Quality Management*, Second Printing, Prentice Hall, New Delhi 2004.

- Sundara, R. S., Ahmed, M.N., *Cost Management*, Anmol Publications, New Delhi 2005.
- Swamidass, P. M., *Innovations in Competitive Manufacturing*, American Management Association, New York 2002.
- Şakrak, M., Değer Katmayan Faaliyetler ve Maliyet Yönetimindeki Önemi, Erişim Tarihi:16.02.2011, <http://archive.ismmmo.org.tr/docs/malicozum/61MaliCozum/0461%20M%C3%9CN%C4%B0R%20%C5%9EAKRAK.doc>.
- Şakrak, M., *Maliyet Yönetimi*, Yasa Yayınları, Eskişehir 1997.
- Tanış, V. N., Güner, M. F., “Yönetim ve Maliyet Muhasebesi Açısından Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi: Bir Konfeksiyon İşletmesinde Uygulama”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 5 (3), 2003, 1-21.
- Tek, N., Gümüş, Y., “Teknolojik Gelişmeler ve Ürün Yaşam Dönemi Maliyetleme Yaklaşımı”, *Türkiye Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Sempozyumu-I*, 22-25 Haziran, Kocaeli 2006, 1-15.
- Tek, Ö. B., *Pazarlama İlkeleri*, (8.Basım), Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul 1999.
- Telang A. D., Telang, A., *Comprehensive Maintenance Management-Policies, Strategies and Options*, PHI Learning Private Limited, New Delhi 2010.
- Topaloğlu, M., Sökmen, A., “Kıyaslama (Benchmarking) Kavramı ve Otel İşletmelerinde Uygulanabilirliği Üzerine Kavramsal Bir İnceleme”, *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı:2, 2002, 51-77.
- Topcu, N., “Faaliyete Dayalı Maliyetleme Yöntemine Göre Kalite Maliyetlerinin Ölçülmesi – Tekstil Sektöründe Bir Uygulama”, *Atatürk Üniversitesi SBE Dergisi*, 6 (2), 2005, 343-355.
- Toraman, A., *Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Maliyet Hesaplaması: SDÜ Araştırma Uygulama Hastanesi Uygulaması*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi SBE, Isparta 2010.
- Turney, P. B.B., “Beyond TQM With Work Force Activity Based Management”, *Management Accounting*, 75 (3), September 1993, 28-31.
- Türk, Z., “Geleceğin Maliyetlerinin Kontrolünde Yeni Bir Yaklaşım: Hedef ve Kaizen Maliyetleme”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14 (1), 1999, 199-214.

- Ulucan Özkul F., “Just in Time Manufacturing System and Traditional Turkish Uniform Accounting System on Accounting Recording Basis: A Comparative Study”, *The Business Review, Cambridge*, 8 (2), December 2007, 165-169.
- Uyar, A., “An Exploratory Study on Quality Costs in Turkish Manufacturing Companies”, *International Journal Reliability Management*, 25 (6), 2008, 604-620.
- Ünal, E. N., *Optimal Ürün Karması Belirlemede Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ve Kısıtlar Teorisi Uygulaması*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Çukurova Üniversitesi SBE, Adana 2006.
- Ünal, E. N., Tanış, V.N., Küçüksavaş, N., “Kısıtlar Teorisi ve Bir Üretim İşletmesinde Uygulama”, *Çukurova Üniversitesi SBE Dergisi*, 14 (2), 2005, 433-438.
- Vallabhaneni, D., *What’s Your MBA IQ?: A Manager Career Development Tool*, John Wiley&Sons, Inc, New Jersey 2009.
- Vedder, H., *The Target Costing Approach: An Explanation of the Goals and Method*, Grin Verlag, Norderstedt Germany 2008.
- Venkataraman, R. R., Pinto, J. K., *Cost and Value Management in Projects*, John Wiley&Sons Inc., New Jersey 2008.
- Waddell, B., The Advancement of Lean Accounting, 2010, p.3, Erişim Tarihi: 20.12.2010, [http://www.bill-waddell.com/images/Advancement\\_of\\_Lean\\_Accounting.pdf](http://www.bill-waddell.com/images/Advancement_of_Lean_Accounting.pdf).
- Walker, M., “Attribute Based Costing For Decision Making”, *Management Accounting*, 77 (6), June 1999, 18-27.
- Wang, J. X., *Lean Manufacturing: Business Bottom-Line Based*, CRC Pres, USA 2010.
- Warren, C. S., Reeve, J. M., Duchac, J., *Accounting*, (Twenty Third Edition), Cengage Learning, USA 2009.
- Warren, C. S., Reeve, J. M., Duchac, J., *Financial and Managerial Accounting*, (Tenth Edition), Cengage Learning, USA 2008.
- Warren, C. S., Reeve, J. M., Duchac, J., *Managerial Accounting*, (Tenth Edition), Cengage Learning, USA 2009.
- Warren, C. S., *Survey of Accounting*, (Fourth Edition), Cengage Learning, USA 2009.
- Webster, W. H., *Accounting for Managers*, The McGraw-Hill Companies, USA 2004.



- Weygandt, J. J., Kimmel, P. D., Kieso, D. E., *Financial Accounting: IFRS Edition*, Wiley Publication, USA 2010.
- Weygandt, J. J., Kimmel, P. D., Kieso, D. E., *Managerial Accounting: Tools for Business Decision Making*, (5th Edition), Wiley Publishing, USA 2010.
- Wiese, N., *Activity – Based Costing*, Grin Verlag, Norderstedt, Germany 2009.
- Williams, M., Bettner, H., *Accounting – The Basis For Business Decisions*, (Eleventh Edition), McGraw Hill, USA 1999.
- Wood, D. C., *The Executive Guide to Understanding and Implementing Quality Cost Programs Reduce Operating Expenses and Increase Revenue*, Quality Press, USA 2007.
- Yalçın, S., “Rekabet Avantajı Sağlamada Stratejik Maliyet Yönetiminin Muhasebe Uygulamalarıyla İlişkileri”, *Dumlupınar Üniversitesi SBE Dergisi*, Sayı:15, 2006, 15-34.
- Yalçın, S., “Ürün Tasarım ve Ürün Hayat Seyrinde Maliyetlerin Stratejik Yönetimi”, *Dumlupınar Üniversitesi SBE Dergisi*, Sayı:23, Ağustos 2009, 289-301.
- Yalçın, S., *Müşteri Odaklı Yeni Ürün Geliştirme Aracı Olarak Hedef Maliyetleme ve Kalite Fonksiyon Yayılımının Mobilya Sektöründe Uygulanabilirliğinin Analizi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Dumlupınar Üniversitesi SBE, Kütahya 2005.
- Yamak, O., *Üretim Yönetimi: Sistemsel Bir Yaklaşım*, Sinerji Yayınları, İstanbul 2001.
- Yazıcı, N., *Maliyet Yönetim Sistemleri Türk Hazır Giyim Sektör İncelemesi*, Savaş Yayınevi, Ankara 2008.
- Yıldırım, H., Saylık, B., “Kalitesizlik Maliyetleri Üzerine Bir İnceleme”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, XXVI (1), 2009, 239-267.
- Yılmaz, R. Baral, G., “İşletme Karlılığını Arttırmada Stratejik Maliyet Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyetleme”, *1.Uluslararası 5.Ulusal Meslek Yüksekokulları Sempozyumu*, Selçuk Üniversitesi Kadınhanı Faik İçil Meslek Yüksekokulu, Konya, 27-29 Mayıs, 2009, 1-10.
- Yumuk, G., İnan, İ. H., “Trakya Bölgesindeki İmalat Sanayi İşletmelerinin Kalite Maliyetlerinin Swot Analizi ile Değerlendirilmesi”, *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, Sayı:2, 2005-2, 177-188.

- Yükçü, S., Kaizen Maliyetleme Standart Maliyet Sistemine Alternatif midir?, Erişim Tarihi: 15.09.2010, [http://www.suleymanyukcu.com/akademik\\_eserler/ulusal\\_makale\\_26.pdf](http://www.suleymanyukcu.com/akademik_eserler/ulusal_makale_26.pdf).
- Yükçü, S., Gönen, S., “Tedarik Zinciri Yönetimi ile Hedef Maliyetlemenin Birlikte Uygulanabilirliği”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:40, 2008, 71-83.
- Yükçü, S., “JIT Üretim Sisteminin Maliyet Muhasebesi Uygulamalarına Etkisi”, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Yıl:1, Sayı:1, Nisan 2000, 18-30.
- Yükçü, S., “Kalite Maliyetlerinin Muhasebe Sisteminde Tekdüzen Hesap Planı Yardımıyla İzlenmesi”, Erişim Tarihi: 13.12.2010, <http://www.yaklasim.com/mevzuat/dergi/makaleler/1999031622.htm>.
- Yükçü, S., “Maliyet Düşürmede Sistemik Yaklaşımlar”, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Sayı: 2, Ekim 2000, 23-41.
- Yükçü, S., “Muhasebe Yönetimi ve Standardizasyon”, *XVII. Türkiye Muhasebe Kongresi Muhasebe, Vergi ve Denetimde Yeni Yaklaşımlar*, İstanbul, 10-12 Ekim, Erişim Tarihi: 19.07.2010, [http://www.suleymanyukcu.com/akademik\\_eserler/ulusal\\_bildiri\\_12.pdf](http://www.suleymanyukcu.com/akademik_eserler/ulusal_bildiri_12.pdf).
- Yükçü, S., *Yöneticiler İçin Muhasebe Yönetim Muhasebesi*, Birleşik Matbaacılık, İzmir 2007.
- Yükçü, S., *Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi*, (4.Baskı), Cem Ofset, İzmir 1999.

**Ek. Anket Formu****Değerli katılımcı,**

**Bu çalışmanın amacı, İMKB'ye kayıtlı sanayi işletmelerinde maliyet yönetim sistemlerinin uygulama düzeyinin belirlenmesi ve bu sistemlerin uygulanmasında etkili olan faktörlerin araştırılmasıdır. Bu çalışmanın başarıya ulaşması öncelikle vereceğiniz bilgilerin doğruluğuna bağlıdır. Soruları cevaplamada gösterdiğiniz sabır ve samimiyet için teşekkür ederiz...**

**Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU**  
**Arş. Gör. Meryem ÖZTÜRK**

1	İşletmeniz hangi sektörde faaliyet göstermektedir?	① Gıda, İçki ve Tütün ② Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri ③ Orman Ürünleri ve Mobilya ④ Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayımlar ⑤ Kimya, Petrol Kauçuk ve Plastik Ürünleri ⑥ Taş ve Toprağa Dayalı ⑦ Metal Ana Sanayi ⑧ Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım
2	İşletmeniz kaç yıldır bu sektörde faaliyet göstermektedir?	① 20 yıldan az                      ② 20 – 39 yıl arası ③ 40 – 59 yıl arası              ④ 60 – 79 yıl arası ⑤ 80 yıldan fazla
3	İşletmenizde istihdam edilen işçi sayısı	① 250'den az                      ② 250 – 499 arası ③ 500 – 749 arası              ④ 750 – 999 arası ⑤ 1000'den fazla
4	2010 yılı net satışlarınız	① 50.000 TL'den az ② 50.000 TL – 100.000 TL arası ③ 100.001 TL – 250.000 TL arası ④ 250.001 TL – 500.000 TL arası ⑤ 500.001 TL – 1.000.000 TL arası ⑥ 1.000.000 TL'den fazla
5	2010 yılı Satılan Malın Maliyeti (satışlara oranı)	① %60'dan az                      ② % 60 – % 79 arası ③ % 80 – % 99 arası              ④ % 100'den fazla
6	2010 yılı brüt kar marjınız	① Zarar                              ② %1 - %20 arası ③ %21 - %40 arası              ④ %40'dan fazla
7	2010 yılı net kar marjınız	① Zarar                              ② %5'den az ③ %5 - %9,9 arası              ④ %10 - %14,9 arası ⑤ %15'den fazla
8	İşletmenizde kaç çeşit ürün üretilmektedir?	① 10'dan az                      ② 10 – 24 arası ③ 25 – 99 arası                      ④ 100 – 499 arası ⑤ 500 – 2499 arası              ⑥ 2.500'den fazla
9	İşletmenizde planlama ve gider kontrolü açısından hangi maliyet sistemi/sistemleri kullanılmaktadır?	① Fiili Maliyet Yöntemi              ② Tahmini Maliyetleme ③ Standart Maliyetleme
10	Maliyetleri hangi yöntemle belirlemekteyiz?	① Sipariş Maliyet                      ② Safha Maliyet ③ Sipariş ve Safha Maliyet
11	İşletmenizde karar verme amacına göre hangi maliyet sistemi/sistemleri kullanılmaktadır?	① Tam Maliyet Sistemi ② Direkt Maliyet Sistemi ③ Değişken Maliyet Sistemi ④ Normal Maliyet Sistemi ⑤ Direkt Malzemeye Dayalı Maliyetleme Sistemi
12	Direkt İlk Madde ve Malzeme maliyetlerinin üretim maliyetleri içerisindeki oranı	① %1-%40 arası                      ② %41-%60 arası ③ %60'dan fazla
13	Direkt İşçilik Maliyetlerinin üretim maliyetleri içerisindeki oranı	① %1-%20 arası                      ② %21-%40 ③ %40'den fazla

14	Genel Üretim Maliyetlerinin üretim maliyetleri içerisindeki oranı	① %1-%20 arası      ② %21-%40 ③ %40'den fazla
15	Genel Üretim Maliyetlerinin ürünlere dağıtımında yükleme oranı kullanımı	① Tek yükleme oranı ② Çoklu yükleme ③ Faaliyete dayalı maliyetleme
16	Ürettiğiniz ürünlerin standartlaşma düzeyi nedir?	① Tamamen standart ürünler ② Büyük ölçüde standart ürünler ③ Büyük ölçüde kişiye özel ürünler ④ Sadece kişiye özel ürünler
17	İlk madde-malzemenin temin edildiği tedarikçi sayısı	① 1-10 arası      ② 11-20 arası      ③ 21-30 arası ④ 31-40 arası      ⑤ 41-50 arası      ⑥ 50'den fazla
18	Depolama için kullanılan alanların tesis içindeki %'si	① %25'den az    ② %25-%50 arası    ③ %50'den fazla
19	Satın almada parti büyüklüğü stratejisi	① Minimum seviyede parti büyüklüğü ile çalışılmakta ② Orta seviyede parti büyüklüğü ile çalışılmakta ③ Maksimum seviyede parti büyüklüğü ile çalışılmakta
20	Pazar ve müşteri analizi yapılmakta mıdır?	① Evet      ② Kısmen      ③ Hayır
21	Ürünlerin maliyetinin belirlenme zamanı	① Tasarım ve geliştirme aşamasında ② Üretim aşamasında ③ Üretim tamamlandıktan sonra
22	Kalite kontrolü hangi aşamada yapılmaktadır?	① Üretim aşamasında      ② Mamul halinde ③ Ürün yaşam dönemlerinin tüm aşamalarında
23	İşletmenizde maliyet düşürme çalışmasının yapıldığı aşama /aşamalar hangisidir?	① Tasarım ve geliştirme aşamasında ② Üretim tamamlandıktan sonra ③ Üretim aşamasında ④ Ürün yaşam seyrinin tüm aşamalarında
24	İşletmenin rekabet gücünde önemli olan unsurları en önemliden en önemsiz doğru sıralayınız. (1: En Önemli, 3: En önemsiz)	( ) Hız (zaman) ( ) Kalite ( ) Maliyet
25	İşletmenin öncelikli amaçlarını en önemliden en önemsiz doğru sıralayınız. (1: En Önemli, 6: En önemsiz)	( ) Kârı Artırmak ( ) Hisse Senedinin Değerini Artırmak ( ) Piyasa Payını Artırmak ( ) Firmanın İmajını Yükseltmek (Kaliteli ürün üretip satmak) ( ) Ürün Çeşitliliğini Artırmak ( ) Diğer (.....)
26	İşletmenizde Maliyet Yönetim Sistemi/Sistemlerinden hangisi/hangileri uygulanmaktadır?	① Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ② Hedef Maliyetleme ③ Kaizen (sürekli iyileştirme)Maliyetleme ④ Yaşam Dönemi Maliyetleme ⑤ Kalite Maliyetleme ⑥ Tam Zamanında Üretim Ortamında Maliyetleme
27	İşletmenizde maliyet yönetim sistemlerine yardımcı olan araçlardan hangisi/hangileri uygulanmaktadır?	① Dengeli Sonuç (puan) Kartı ② Değer Mühendisliği ③ Kıyaslama (Benchmarking) ④ Değişim Mühendisliği ⑤ Kısıtlar Teorisi ⑥ Yalın Üretim ⑦ Yalın Üretim Ortamında Değer Akış Maliyetleme ⑧ Hiçbiri

**NOT: UYGULADIĞINIZ Maliyet Yönetim Sistem-Sistemlerini dikkate alarak soruları yanıtlayınız. Aşağıdaki sorulara cevap verirken; Hiç önemli değil ise ①, önemli değil ise ②, kararsızsanız ③, önemli ise ④ ve çok önemli ise ⑤ seçeneğini işaretleyiniz.**

**(DİKKAT: 26. SORUDA HANGİ MALİYET YÖNETİM SİSTEMİNİN/SİSTEMLERİNİN İŞARETLENDİĞİNE DİKKAT EDİNİZ. SADECE ONLAR İÇİN DOLDURUNUZ)**

28	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Amaçları (Uygulanma Nedenleri)	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
A	Ürünlerin gerçek maliyetlerini belirlemek	①	②	③	④	⑤
B	Maliyet azaltımı, maliyet yönetimi ve kontrolünü sağlamak	①	②	③	④	⑤
C	Ürünlerin satış fiyatını hesaplanmak (Ürünü fiyatlandırmak)	①	②	③	④	⑤
D	Endirekt maliyetleri, doğru şekilde dağıtma, kontrol etme ve azaltma	①	②	③	④	⑤
E	Faaliyetlerin maliyetlerini tespit etmek	①	②	③	④	⑤
F	Değer katmayan faaliyetleri yok etmek	①	②	③	④	⑤
G	Stokları değerlemek	①	②	③	④	⑤
H	Mamul karlılığı hakkında daha eksiksiz bilgi sağlamak	①	②	③	④	⑤
29	Hedef Maliyetleme Sisteminin Amaçları (Uygulanma Nedenleri)	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
A	Maliyet farkındalığı	①	②	③	④	⑤
B	Karlılığa odaklanmak	①	②	③	④	⑤
C	Maliyet azaltımını sağlamak	①	②	③	④	⑤
D	Müşteri memnuniyetini sağlamak	①	②	③	④	⑤
E	Maliyetlerin ortaya çıkmadan önce yönetilmesini sağlamak	①	②	③	④	⑤
F	Kalite kontrolünü gerçekleştirmek	①	②	③	④	⑤
30	Ürün Yaşam Dönemi Maliyetleme Sisteminin Amaçları (Uygulanma Nedenleri)	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
A	Gelirleri ve maliyetleri ürünün ömrü boyunca bütçelemek	①	②	③	④	⑤
B	Gizli veya ihmal edilmiş maliyetler dahil maliyetleri tanımak ve işin içine katmak	①	②	③	④	⑤
C	Üretim maliyetini azaltmak	①	②	③	④	⑤
D	Müşteri şikayetlerinin azaltmak ve memnuniyetlerini sağlamak	①	②	③	④	⑤
E	Rekabet yeteneğini artırmak	①	②	③	④	⑤
F	Maliyetlerin tüm yaşam döneminde düzenli akışını ölçmek ve raporlamak	①	②	③	④	⑤
G	Fiili yaşam dönemi maliyetleriyle bütçelenmiş ürün yaşam dönemi maliyetlerini karşılaştırmak	①	②	③	④	⑤

<b>31</b>	<b>Kaizen (Sürekli İyileştirme) Maliyetleme Sisteminin Amaçları (Uygulanma Nedenleri)</b>	<b>Kesinlikle Katılmıyorum</b>	<b>Katılmıyorum</b>	<b>Kararsızım</b>	<b>Katılıyorum</b>	<b>Kesinlikle Katılıyorum</b>
<b>A</b>	Sürekli iyileştirme çabalarıyla toplam işlem süresini azaltmak	①	②	③	④	⑤
<b>B</b>	Değer katmayan faaliyetleri üretim sürecinden ayıklamak	①	②	③	④	⑤
<b>C</b>	Ürünleri hatasız bir şekilde üretmek	①	②	③	④	⑤
<b>D</b>	Üretimi ve üretim sürecini basitleştirmek	①	②	③	④	⑤
<b>E</b>	Sürekli olarak üretim maliyetlerini kontrol etmek ve üretim maliyetlerini azaltmak	①	②	③	④	⑤
<b>32</b>	<b>Tam Zamanında Maliyetleme Sisteminin Amaçları (Uygulanma Nedenleri)</b>	<b>Kesinlikle Katılmıyorum</b>	<b>Katılmıyorum</b>	<b>Kararsızım</b>	<b>Katılıyorum</b>	<b>Kesinlikle Katılıyorum</b>
<b>A</b>	Üretim süresini azaltmak	①	②	③	④	⑤
<b>B</b>	Üretim maliyetini azaltmak	①	②	③	④	⑤
<b>C</b>	Hammadde, yarı mamul, mamul stoklarını azaltmak	①	②	③	④	⑤
<b>D</b>	Depolama maliyetlerini azaltmak	①	②	③	④	⑤
<b>E</b>	Alan gereksinimini azaltmak	①	②	③	④	⑤
<b>F</b>	İşgücü gereksinimlerini azaltmak	①	②	③	④	⑤
<b>33</b>	<b>Kalite Maliyet Sisteminin Amaçları (Uygulanma Nedenleri)</b>	<b>Kesinlikle Katılmıyorum</b>	<b>Katılmıyorum</b>	<b>Kararsızım</b>	<b>Katılıyorum</b>	<b>Kesinlikle Katılıyorum</b>
<b>A</b>	Ürün kalitesini geliştirmek	①	②	③	④	⑤
<b>B</b>	Artık, kontrol ve şikayet gibi kalite maliyetlerini azaltmak	①	②	③	④	⑤
<b>C</b>	Müşteri memnuniyetsizliği, piyasa kaybı, müşteri kaybı vb. eksikliklerin farkına varmak	①	②	③	④	⑤
<b>D</b>	Daha iyi ürün tasarımı yapmak	①	②	③	④	⑤
<b>E</b>	Süreçlerde sürekli iyileşmeyi sağlamak	①	②	③	④	⑤

**NOT: UYGULAMADIĞINIZ Maliyet Yönetim Sistem-Sistemlerini dikkate alarak soruları yanıtlayınız. Aşağıdaki sorulara cevap verirken; Kesinlikle katılmıyorsanız ①, katılmıyorsanız ②, kararsızsınız ③, katılıyorsanız ④ ve kesinlikle katılıyorsanız ⑤ seçeneğini işaretleyiniz.**

**(DİKKAT: 26. SORUDA HANGİ MALİYET YÖNETİM SİSTEMİNİN/SİSTEMLERİNİN İŞARETLENMEDİĞİNE DİKKAT EDİNİZ. SADECE ONLAR İÇİN DOLDURUNUZ)**

34	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) Sisteminin Uygulanmama Nedenleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
A	Var olan muhasebe sisteminden memnuniyet	①	②	③	④	⑤
B	FTM'nin işletme türü için uygun olmaması	①	②	③	④	⑤
C	Sektör içerisindeki diğer işletmelerin FTM'yi uygulamaması	①	②	③	④	⑤
D	Yöntemi uygulamanın pahalı olması	①	②	③	④	⑤
E	Maliyet sürücüleri, faaliyetler hakkında bilgi toplama zorluğu	①	②	③	④	⑤
F	Üst yönetimin destek vermemesi	①	②	③	④	⑤
G	FTM uygulaması için yeterli bilgi ve kaynağa sahip olmama	①	②	③	④	⑤
35	Hedef Maliyetlemenin (HM) Uygulanmama Nedenleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
A	HM'nin işletme yapısına uygun olmaması	①	②	③	④	⑤
B	Üst yönetimin desteğinin alınmaması	①	②	③	④	⑤
C	Müşteri istek ve beklentilerinin tespit edilememesi	①	②	③	④	⑤
D	Planlama ve tasarım aşamasında maliyetlerin gündeme gelmemesi	①	②	③	④	⑤
E	HM'nin çok karışık olması	①	②	③	④	⑤
F	HM'den yarar veya olumlu sonuç sağlanamayacağı düşüncesi	①	②	③	④	⑤
G	HM hakkında yeterli eğitimin ve deneyimin olmaması	①	②	③	④	⑤
H	Bilgi toplamanın çok zaman alması	①	②	③	④	⑤
36	Ürün Yaşama Dönemi Maliyetleme Yönteminin Uygulanmama Nedenleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
A	Uygulama maliyetinin yüksek olması	①	②	③	④	⑤
B	Tüm maliyetler ve gelirleri tespit etmenin karmaşık olması	①	②	③	④	⑤
C	Uygulama hakkında yeterli bilgiye sahip olunmaması	①	②	③	④	⑤
D	Yönetimin destek vermemesi	①	②	③	④	⑤
E	Sektörün uygun olmaması	①	②	③	④	⑤
F	Çalışanların eğitimsizliği ve gerekli olan bilgi eksikliği	①	②	③	④	⑤

37	<b>Kaizen Maliyetleme (KM) Sisteminin Uygulanmama Nedenleri</b>	<b>Kesinlikle Katılmıyorum</b>	<b>Katılmıyorum</b>	<b>Kararsızım</b>	<b>Katılıyorum</b>	<b>Kesinlikle Katılıyorum</b>
A	Yönetimin KM konusunda ilgisizliği ve destek vermemesi	①	②	③	④	⑤
B	Uygulama maliyetinin yüksek olması	①	②	③	④	⑤
C	Sektörün uygun olmaması	①	②	③	④	⑤
D	Çalışanların eğitimsizliği	①	②	③	④	⑤
E	Uygulama hakkında yeterli bilgiye sahip olunmaması	①	②	③	④	⑤
38	<b>Tam Zamanında Maliyetleme Yönteminin Uygulanmama Nedenleri</b>	<b>Kesinlikle Katılmıyorum</b>	<b>Katılmıyorum</b>	<b>Kararsızım</b>	<b>Katılıyorum</b>	<b>Kesinlikle Katılıyorum</b>
A	Uygulama maliyetinin yüksek olması	①	②	③	④	⑤
B	Sektörün uygun olmaması	①	②	③	④	⑤
C	Üretim teknolojisinin yetersizliği	①	②	③	④	⑤
D	Üst yönetimin destek vermemesi	①	②	③	④	⑤
E	Tedarikçilerin uzaklığı	①	②	③	④	⑤
F	TZÜ eğitimsizliği ve yetersiz TZÜ uzmanlığı	①	②	③	④	⑤
G	Yetersiz yan sanayi desteği	①	②	③	④	⑤
H	Esnek ve çok fonksiyonlu işgücü temininde zorluk	①	②	③	④	⑤
I	Mevcut üretim planlama sistemi ile uyumsuzluk	①	②	③	④	⑤
39	<b>Kalite Maliyet Sisteminin (KMS) Uygulanmama Nedenleri</b>	<b>Kesinlikle Katılmıyorum</b>	<b>Katılmıyorum</b>	<b>Kararsızım</b>	<b>Katılıyorum</b>	<b>Kesinlikle Katılıyorum</b>
A	Yönetimin KMS konusunda ilgisizliği ve destek vermemesi	①	②	③	④	⑤
B	Uygulama maliyetinin yüksek olması	①	②	③	④	⑤
C	Sektörün uygun olmaması	①	②	③	④	⑤
D	Uygulama hakkında yeterli bilgiye sahip olunmaması	①	②	③	④	⑤
E	KMS'nin nasıl izlenmesi gerektiği konusunda bilgi sahibi olunmaması	①	②	③	④	⑤
F	KMS'yi izlemek için yeterli muhasebe ve bilgi sisteminin olmayışı	①	②	③	④	⑤
G	KMS'yi izlemenin bir yararının olmadığına inanılması	①	②	③	④	⑤



## ÖZGEÇMİŞ

<b>Kişisel Bilgiler</b>	
Adı Soyadı	Meryem ÖZTÜRK
Doğum Yeri ve Tarihi	Of / 1981
<b>Eğitim Durumu</b>	
Ön Lisans Öğrenimi	Karadeniz Teknik Üniversitesi Gümüşhane Meslek Yüksekokulu İşletmecilik Programı – 2001
Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü – 2004
Yüksek Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe ve Finansman Bilim Dalı – 2007
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce
<b>İş Deneyimi</b>	
Projeler	İMKB'ye Kayıtlı Sanayi İşletmelerinde Maliyet Yönetim Sistemlerinin Uygulanma Düzeyinin Belirlenmesi, Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi, Proje Asistanı, 2010 – 2012
<b>Kazanılan Burslar</b>	
Burs Türü	TÜBİTAK 2211 Yurtiçi Doktora Burs Programı (Kısmi Statülü Bursiyer) 2007 – 2011
<b>İletişim Bilgileri</b>	
E-Posta Adresi	meryem_ozturk@hotmail.com
<b>Tarih</b>	29.12.2011