

## MUĞLA MERMER SANAYİİNDE MALİYET HESAPLAMALARININ İNCELENMESİ VE BİR ANKET ÇALIŞMASI

ismail AYDEMİR<sup>1</sup>, Dursun GÜRSOY<sup>2</sup>

- 1 MU Muğla Meslek Yüksekokulu. Bilgisayarlı Muhasebe Programı MUĞLA
- 2 Sanayi Ticaret 11 Müdürlüğü T M M O B Muğla IJ Temsilciliği MUĞLA

### ÖZET

Muğla yöresi çalışan mermer ocakları ve işletmeleri bakımından hızla büyüyen bir merkezdir. 1999 verilerine göre yörede toplam 94 adet işletme faaliyet göstermektedir [1]. Burada çıkarılan mermerlerin bir kısmı ülke içerisinde tüketilirken bir kısmı da ihraç edilmektedir. 3500-4000 civarında işçinin istihdam edildiği bu sektör yöredeki işsizliğin azaltılmasında önemli katkıda bulunmaktadır. Potansiyel rezerv bakımından yöre 200 milyon rnHük kapasitesi ile ülkemizde 4. sıradadır [2].

Muğla Yöresi Mermer Sanayiinde Maliyet Hesaplamalarının incelenmesi ve Uygulama, isimli bu çalışma ile öncelikle yörede faaliyet gösteren mermer işletmelerinin mevcut yapılan ve temel sorunları araştırılacaktır. Mermer madeninin çıkarılması ve üretimi yüksek maliyetli ve zor bir iştir. Fire oranının % 30 civarında olduğu işletmelerin kârlı ve verimli bir biçimde çalıştırılması için özellikle maliyet kontrolünde etkinliğin sağlanması gerekmektedir. Diğer bir konu mermerciliğin önde gelen problemlerinin başında: işgücü planlaması, modem teknoloji kullanımı pazarlama alanındaki sorunlar [3] ve alt yapı eksiklikleri olup bunlara ait çözümler araştırılacaktır.

Sonuç olarak: Muğla yöresi mermer potansiyeli bakımından zengin yataklara sahiptir. Mermer madeni bölge için (özellikle Yatağan ve Kavaklıdere) çok önemli bir İmalat girdisidir. Rekabet gücü yüksek olan bu doğal kaynaktan verimli bir şekilde yararlanılması ocak işletmeciliği ve üretim aşamalarında modem üretim ve maliyet yöntemlerinin uygulanması, eğitim, alt yapı ve pazarlama sorunlarına gereken önem ve desteğin sağlanması ile mümkün olacaktır [4], Bu konuda bilimsel çalışmaların yapılması ve sonuçlandırılması yöre mermerciliğine önemli katkılar sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Muğla Mermeri, Mermer Sanayii, Maliyet Hesaplama

INVESTIGATING IN CALCULATING COSTS OF MUĞLA MARBLE INDUSTRY  
AND PUBLIC SURVEY RESEARCH

ABSTRACT

Muğla region is a fast growing center from the standpoint of currently working mines and companies of marble. According to the 1999 data, in the region a total of 94 companies is in the process. While one part of marbles mined here is consumed inside the country, another part of them is exported. These companies in which about 3500-4000 workers work decrease the unemployment to some extent. In potential resource, the region having a capacity of 200 million m<sup>3</sup> is in the fourth order.

With this study investigating in calculating costs of muğla marble industry and practice in this region, the current structure and basic problems of companies available in the region will be investigated. Mining the raw marble and its production are of high cost and very difficult job. Therefore, it is necessary to provide the efficiency in the cost control in order to process the companies, whose loss is about 30 % profitable and productive.

On the other hand, the most critical problems in the marble industry which are planning the work power, the usage of technology, the problems in marketing and background deficiencies. In this study we aimed to find out the solutions for them.

In conclusion, Muğla region has the rich resource in marble potential. Marble mineral is very important input for the region (especially in Yatagan and Kavaklıdere). To take benefit productively from this natural resources with high competition power is possible with the application of production and modern cost methods in the production stages of mines operation and production, education, background, providing the importance and support necessary for marketing problems. Performing the studies in this subject provides the important benefit for marble producer in region.

Keywords: Muğla Marble, Marble Industry, Cost Calculate.

## 1. GİRİŞ

Bu çalışmada, genel muhasebe ve maliyet muhasebesi kavramları açıklanarak sanayi işletmelerinde maliyet muhasebesinin neden gerekli olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca maliyet muhasebesinin amaç ve fonksiyonları üzerinde durulmuş ve mermer sanayi işletmelerinde uygun bir maliyet hesaplama yönteminin seçilmesinde dikkat edilecek hususlar sıralanmıştır. Teorik olarak anlatılan bu bilgiler, Muğla Mermer Sanayi üzerinde yapılan bir anket uygulaması ile test edilmiş olup teori ve pratikte birbirine benzeyen ve birbiriyle çelişen noktalar tespit edilmiştir. Son kısımda da elde edilen veriler özetlenerek mermer işletmeleri yöneticilerine konu ile ilgili önerilerde bulunulmuştur.

## 2. SANAYİ İŞLETMELERİNDE MUHASEBE

İnsanlarına ihtiyaçları olan mal ve hizmetleri üreten, satan ve sunan, bunlarla ilgili her türlü servisleri yapan birimler işletme olarak tanımlanmaktadır. Muhasebe ise işletmelerin para ile ifade edilebilen işlemlerinin belgelendirilmesi, bu belgelerin kaydedilmesi, raporlara aktarılması görevini yerine getiren bir bilim dalıdır.

## 2.1. İşletmelerde Muhasebe

Uygulamada işletmelerde muhasebe iki şekilde uygulanmaktadır. Bunlardan biri ticari muhasebe dediğimiz "genel muhasebe" diğeri ise, imalat muhasebesi dediğimiz "maliyet muhasebesi"dır.

Ticari muhasebe ile, bir ticarî işletmenin belli bir döneme ait ticari faaliyetlerinin (mal alım-satımının) belgelendirilmesi, kaydedilmesi, raporlanması ve o dönemle ilgili ticari sonucun kâr veya zarar olarak tespit edilmesi sağlanır.

Maliyet muhasebesi ise, mal veya hizmeti bizzat üreten işletmelerde belli bir dönemde üretilen mal veya hizmetin toplam ve birim maliyetlerini hesaplamayı sağlar.

## 2.2. İşletmelerde Neden Maliyet Muhasebesi?

işletmelerde para ile ifade edilen işlemlerin belgelerini bir dönem boyunca temini, tasnifi, kaydı, özetlenmesi raporlar ve tablolar halinde sunulması ve bunların topluca yorumlanması *genel muhasebe* ile yerine getirilmektedir. Ancak bu şekilde uygulanan bir muhasebe sisteminin mal ve hizmet üreten işletmelerde üretilen değerler ile ilgili verileri yetersiz kalır. Genel muhasebenin yetersiz kaldığı başlıca alanlar şunlardır [5].

- 1- Genel muhasebe ile üretilen çeşitli mamullerin her birinin maliyetini tam bulmak imkânsızdır.
- 2- işletmenin çeşitli bölümlerinde ve üretimin -eşitli safhalarında yapılan masrafları tespit etmek mümkün olmaz.
- 3- Hammadde ve malzemenin kontrolü iyi yapılamaz.
- 4- Üretimle doğrudan ve endirekt ilgili masraflar birbirinden ayrılamaz.
- 5- Ücretler ve emeğin hangi işte veya üretimin hangi safhasında sarf olduğu saptanamaz.
- 6- Fiyatların tespitinde maliyet değerleri kati ve sağlam olarak kullanılamaz.
- 7- Boş duran makine ve tesislerin işletme için ne gibi ve ne kadar zarara yol açtığını belirlemek zordur.
- 8- İşletme genişletilip küçültülürken alınıp satılacak makine ve tesisatın maliyet üzerine ne gibi tesirleri olabileceğini bulmak ve bilmek imkansızdır.
- 9- Aynı cins malın farklı zamanlarda yapılan imalatının maliyetini bilmek imkansızdır.

Genel muhasebenin yukarıda sayılan sakıncaları ve yetersizlikleri o işletmede uygulanacak olan maliyet muhasebesi tarafından giderilebilmektedir. Maliyet muhasebesi ile bir işletmede belli bir dönemde (özellikle bire aylık süreçlere bağlı olarak) üretilen bir veya birden çok mamulün veya hizmetin her birinin ayrı ayrı maliyetlerini ve bu maliyetlerin hangi giderlerden oluştuğunu, ayrıca her bir mamul için ne kadar firenin ortaya çıktığını açık ve net bir şekilde görmek ve buna göre hangi mamullerin işletme için kârlı, hangilerinin daha az kârlı yada hangilerinin daha çok kârlı olduğunu hesaplamak mümkündür [6].

Bu nedenlerden dolayı mal veya hizmet üreten işletmelerde maliyet muhasebesi uygulanmalıdır.

### 2.3. Maliyet Muhasebesinin Amaçları Ve Fonksiyonları

Maliyet muhasebesinin klasik amaçları şunlardır [7].

- 1- Üretilen mal ve hizmetlerin birim maliyetlerini hesaplamak.
- 2- Maliyet unsurlarını planlamak.
- 3- Maliyet giderlerini kontrol etmek.
- 4- İşletmenin kârlılığını hedeflemektir.

Maliyet muhasebesinin yukarıda sayılan amaçlarını özetleyen fonksiyonlarını şöyle ifade etmek mümkündür:

- 1- Yönetime anlaşılır özet, kanıtlayıcı bilgi üretmek.
- 2- Yönetim kararlarına ışık tutucu bilgiler sunmak.

Bugün maliyet muhasebesi bu fonksiyonlarından dolayı yönetim muhasebesine dönüşmüş olup, doğrudan işletme yönetim bilgi sistemi içinde önemli bir yönetim aracı konumuna gelmiştir.

### 3. SANAYİ İŞLETMELERİNDE MALİYET HESAPLAMA YÖNTEMLERİ

Mamul veya hizmet üreten işletmelerde bu faaliyetlerle ilgili maliyet hesaplamaları yapılırken İşletmeler tarafından çeşitli hesaplama yöntemleri kullanılmaktadır. Bu yöntemler çeşitli biçimlerde sınıflandırılabilir. Teoride maliyet muhasebesi sistemleri olarak da sayılan bu yöntemler, işletmenin teknolojik yapısına, üretim biçimine, maliyetleri hesaplamadaki zamana ve maliyet hesaplarına dahil ettiği gider unsurlarının durumuna göre farklı şekillerde olmaktadır. Burada esas olan üretilen mamullerin maliyetini doğru ve mantıklı hesaplamaktır. Bu yöntemler temel ve tali maliyet yöntemleri olarak iki ana grupta toplanabilir [8].

#### 3.1. Temel Maliyet Hesaplama Yöntemleri

İşletmedeki üretimin teknik yapısına göre seri bir üretim söz konusu ise *safha mahvet hesaplama yöntemi* ile, işletmede sipariş üzerine bir üretim söz konusu ise *sipariş maliyet hesaplama yöntemi* ile maliyetleri hesaplamak yerinde olur. Bu iki yöntem ana yöntemler olarak bilinir.

#### 3.2. Tali Maliyet Hesaplama Yöntemleri

Bu yöntemler ise maliyetlerin hesaplanma zamanına göre şu isimlerle ifade edilir. *Tarihi yöntem, tahmini yöntem ve standart maliyet hesaplama yöntemi*.

*Tarihi maliyet yönteminde*, üretilen mamullerin maliyeti üretim işi tamamlandıktan sonra fiili verilere dayanılarak yapılır. *Tahmini yöntem de*, geçmiş dönemlerdeki maliyet verilerinden hareketle, bir dönemin maliyetleri üretim sürecinin başında tahmin edilir ve buna göre hesaplanır. *Standart maliyet yönteminde ise*, tahmini maliyet yönteminin ötesinde gelecekteki belli bir dönemde üretilecek olan mamul veya mamullerin maliyetleri bilimsel yöntemlerle, maliyet unsurlarının standartlaştırılarak hesaplanmasına ve sonuçta maliyetlerin istenilen noktalarda oluşmasına olanak sağlayan bir yöntemdir. Bu nedenle standart maliyet

hesaplama yöntemi için üretilen mamul maliyetlerinin istenilen değerlerde oluşmasına imkân veren yöntem diye tarif edilebilir. Bu yöntem maliyet muhasebesinin amaç ve fonksiyonlarını yerine getirmede oldukça faydalıdır.

Tali maliyetler birde maliyet hesaplamalarına dahil edilen giderlerin kapsamına göre tam ve değişken maliyet olmak üzere İkiye ayrılır

*Tam maliyet yönteminde*, bir işletmede belli bir dönemde üretim yapılırken o dönemde ortaya çıkan tüm giderlerin o dönemin imalatına dahil edilir. *Değişken maliyet yönteminde ise*, bir üretim sürecinde üretimle doğrudan ilişkili olan direkt ve indirekt giderler o dönemin maliyetlerine atılırken, o dönemde ortaya çıkan fakat o dönemin üretimle ilişkilendirilemeyen sabit giderler o dönemin maliyetine atılmayıp genel yönetim giderleri olarak kâr/zarara atılır.

### 3.3. İşletmelerde Maliyet Bilgi Sisteminin Oluşturulması

Sanayi işletmelerinin sürekli değişen ve gelişen piyasa koşulları karşısında ayakta kalabilmesi için; sürekli yeni kararlar alması kaçınılmazdır. Yönetimin alacağı bu kararlarda isabet edebilmesi ve başarı sağlayabilmesi için alternatifleri doğru seçmeye imkan verecek hızlı, anlaşılır ve sağlam bilgiye ihtiyaç vardır. Bu bilgiye olan ihtiyaç yoğun rekabet karşısında her gün daha da artmaktadır [9]. Bu nedenle sanayi işletmelerinde üretilen mamullerle ilgili ve geleceğin planlanmasına yönelik alınacak kararlarda başarı sağlamak için sağlam bir bilgi sistemi yönetimi oluşturulmalıdır.

### 3.4. Mermer Sanayi İçin Uygun Bir Maliyet Hesaplama Yönteminin Belirlenmesi

Bir mermer İmalat işletmesinde maliyetleri doğru, zamanında ve güvenilir olarak hesaplayabilmek için seçilecek olan yöntemin belirlenmesinde şunlara dikkat etmek gerekir:

- 1- işletmede üretilen mamullerle ilgili ana üretim merkezleri nerelerdir belirlenmelidir
- 2- Bu üretim merkezlerinde toplanan maliyet unsurları açıklanmalıdır.
- 3- işletmedeki yardımcı hizmet yerleri belirlenmelidir.
- 4- Yardımcı hizmet yerlerinde oluşan maliyetler uygun ölçülerle esas gider yerlerinde üretilen mamullere yüklenmelidir.
- 5- Maliyet hesaplaması yapılırken uygun bir süreç (bir ay) için imalat kesilmiş gibi kabul edilerek o döneme ait üretimi tamamlanan ve yan mamul konumundaki mamullerin maliyetleri ayrı ayrı hesaplanmalıdır.
- 6- Her bir üretim sürecinin sonunda ortaya çıkan üretim kayıpları ölçülmeli ve maliyetlere etkisi hesap edilmelidir [10].

Yukarıda sıralanan hususları dikkate alarak bir mermer sanayi işletmesi için uygun bir maliyet hesaplama yöntemi seçilirken Öncelikle üretim biçiminin teknik yapısına bağlı olarak *sajha* veya *sipariş maliyet yöntemi'ne* karar verilmelidir. Bu karardan sonra üretilen mamullerle ilgili maliyet unsurları için (hammadde, işçilik ve genel imalat giderleri) standartlar oluşturulmalıdır. Oluşturulan bu standartlarla gelecek dönemin maliyetleri planlanmış olarak Önceden hesap edilebilecektir. Bu şekilde bir maliyet hesaplama yöntemi tatbik edildiğinde işletme yönetimi gelecekteki belli bir dönemin mamul maliyetlerini planlamış olacak ve bunları daha etkili bir şekilde kontrol etme imkanına sahip olacaktır [11].

#### 4. MUĞLA MERMER SANAYİİNDE UYGULAMA

Muğla yöresinde 90'ın Üzerinde mermer dayalı sanayi işletmesi faaliyet göstermektedir. Bu işletmelerden 40 tanesi örnek kütle olarak seçilmiştir.

Örnek kütle seçiminde; kriter olarak en az 10 veya üzerinde personel çalıştıran işletmeler dikkate alınmıştır. Ayrıca bu işletmelerin Muğla Merkezine yakın olanlarına öncelik verilmiştir. Bunda ise, ulaşım ve zaman maliyetleri açısından tasarruf sağlanması hedeflenmiştir.

Ankette işletme yöneticilerine 3 grup soru yöneltilmiştir. Bunlardan birinci grup işletmelerin genel yapılarını, ikinci grup ise işletmelerde maliyet hesaplama yöntemlerini incelemeye ayrılmıştır, üçüncü grup soruları İse işletmelerin üniversite - sanayi işbirliğine yönelik önerilerini ortaya çıkarmaya ilişkindir.

Anketlere verilen cevapların değerlendirilmesinde tablolar ve frekans analizi yönteminden yararlanılmıştır.

##### 4.1. Bulgular

Anketteki soruların sistematığıne göre elde edilen bulguları Üç grupta toplamak mümkündür.

##### 4.1.1. İşletmelerin genel yapıları hakkında bilgi

Ankete katılan 40 işletmenin kuruluş yıllarına baktığımızda Muğla yöresinde mermer işletmeciliğinin 1980'lerden sonra kurulmaya başladığı görülmektedir. Yıllara göre işletmelerin sayıları şöyledir { Tablo. 1).

Tablo 1: Yıllara Göre Kurulan Mermer işletmeleri.

Yıllar	Frekans	%
1980-1984	7	18
1985-1989	9	22
1990-1994	11	27
1995-1999	13	33
2000- -		
TOPLAM	40	100

Muğla yöresinde mermer işletmelerinin giderek arttığı görülmüştür. Bunun nedeni araştırıldığında yörenin zengin mermer yataklarına ve kuruluş yeri şartları bakımından elverişli bir konuma sahip olduğu anlaşılmıştır.

Mermer sanayiinde en çok üretildiği bildirilen ürünlerin başında; blok mermer, kaplama mermer, ebatlı levha, basamaklık, mermer fayans, denizlik, merdiven döşemelik, plaka mermer, tezgâhtık ve döşemelik gelmektedir.

Çalışan kaç personeliniz var sorusuna alınan cevapları (Tablo.2)'de görülmektedir.

**Tablo 2: Çalışan Personel Sayısına Göre İşletmelerin Dağılımı.**

Çalışan Personel Sayısı	Frekans	%
10 - 19	4	10
20 - 49	7	18
50 - 99	13	32
100-149	10	25
150 ve Üstü	6	15
<b>TOPLAM</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Tablo 2'ye bakıldığında arasında çalışan personel sayısı 50-99 arasında olan işletme sayısı 13 adet olup %'lik olarak % 32'ere karşılık gelmektedir. Çalışan personel sayısı 10-19 arasında olan işletmelerin oranı % 10 civarındadır.

150 ve üzerinde personelin çalıştığı işletme oranı ;% 15 civarındadır.

İşletmelerin teknik donanımlarına bağlı olarak sahip oldukları imalat yöntemlerinin dağılımı (Tablo.3)'de şöyledir.

**Tablo.3 imalat Yöntemlerinin Dağılımı.**

imalat Yöntemleri	Frekans	%
Seri	5	13
Sipariş	12	30
Karma	23	57
<b>TOPLAM</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

İşletmelerin yalnızca % 13'ü seri üretim yaparken, % 30'u sipariş, % 57'si ise karma şekilde üretim yaptığı tespit edilmiştir. Yapılan incelemede sen biçimde İmalat yapan işletmelerin büyük boy, karma imalat yapanların ise orta boy işletmeler ve sipariş üzerine çalışan işletmelerin de daha çok küçük boy işletmeler olduğu gözlemlenmiştir.

Yöneticilerden mermer işletmelerinde yaşanan problemleri öncelik sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Alınan veriler ile ilgili sonuçlar şöyledir (Tablo.4)

**Tablo : 4 İşletmelerde Yaşanan Problemlerin Öncelik Sırasına Göre Dağılımı.**

Öncelikli Problemler	Frekans	%
Kalifiye Eleman Eksikliği	35	87
Çalışma Sermayesi Yetersizliği	29	72
Pazarlamadaki Sıkıntılar	28	70
Rekabet Yoğunluğu	25	62
Teknik Malzeme Yetersizliği	7	18

Ankete katılan işletmelerin % 87'si işletmelerde yaşanan birinci problemin kalifiye eleman eksikliği olduğu, çalışma sermayesi yetersizliğinin % 72 oranla ikinci sırada yer aldığı, pazarlamadaki sıkıntıların % 70 oranla üçüncü sırada yer aldığı tespit edilmiştir. Bu durum ziyaret yaptığımız firmalarda bizzat tarafımızdan da görülmüş, işletmelerin ellerinde normalin Üzerinde mamul stoklarının var olduğu tespit edilmiştir. Rekabet yoğunluğu dördüncü sırada sorun olarak görülürken, teknik malzeme sıkıntısı sonuncu sırada % 18 oranla tespit edilmiştir.

Yöneticilerden alınan bu cevapları bir noktada test etmeye yarayacak olan bir soru da "işletmenizde sizce hangi konularda sıkıntı yaşanmaktadır?" sorusuna verilen yanıtlardan Tablo 4'teki verileri destekler sonuçlar elde edilmiştir. Bundan hareketle Muğla mermer sanayiinde yaşanan öncelikli sorun kalifiye eleman yetersizliğidir. Bunun için işletme yöneticilerine "Muğla Üniversitesi'nden hangi konularda yardımcı olunmasını istersiniz?" sorusuna yanıt olarak öncelikle mermer konusunda eğitim veren bir programın açılmasını istemişlerdir. Hatta bu konuda yapılan bir girişime katkı sağlayacaklarını ifade etmişlerdir

Fon ihtiyaçlarınızı nereden karşılıyorsunuz sorusuna verilen cevapların analizi şöyledir (Tablo. 5).

**Tablo .5 Fonların Temin Edildiği Kaynakların Dağılımı**

Fon Kaynağı	Frekans	%
Bankadan	23	57
Ortaklara Borçlanarak	13	33
Diğer işletmelerden	6	10
<b>TOPLAM</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Mermer alanında faaliyet gösteren sanayi işletmelerinin % 60'a yakını ihtiyaç duyduğu çalışma sermayesi ve diğer fonları bankalardan, % 33'ü ortaklara borçlanarak bu ihtiyaçlarını gidermeyi tercih ettiği, % 10 civarındaki işletmenin ise çevresindeki diğer işletmelerden borçlanma yoluyla ihtiyaç duyduğu fonları sağladığı tespit edilmiştir. Ayrıca, çalıştırdığı personel bakımından daha düşük olan İşletmelerin; diğerlerine borçlanma yoluyla fon temin yoluna gittiği saptanmıştır.

#### 4.1.2. Muğla mermer sanayiinde maliyet hesaplamalarının incelenmesi

Anketin bu kısmında yöneticilere; Muğla mermer sanayiinde maliyet hesaplamalarının nasıl, hangi yöntemlerle yapıldığını tespit etmeye yönelik sorular sorulmuştur. Ayrıca maliyetleri hesaplarken hangi unsurları dikkate aldıkları ve uyguladıkları maliyet hesaplama yöntemlerinin bilimsel kriterlere ne derecede uygun olduğu analiz edilmek istenmiştir. Anket verilerinin test edilmesi sonucu alınan bilgiler şöyledir:

Bu konuda yöneticilere sorulan "Muhasebe yapınızda genel muhasebe/maliyet muhasebesi ayrımı var mıdır?", "Mamul fiyatlamasında maliyetlerden faydalıyor musunuz?", "Maliyetlerinizi kontrol etme konusunda çalışma yapıyor musunuz?" sorularına Evet/Hayır şeklinde verilen cevapların dağılımı şöyledir. (Tablo. 6)

**Tablo - 6 Maliyet Hesaplama Yöntemlerinin incelenmesi**

Sorular	EVET		HAYIR	
	Frekans	%	Frekans	%
1 - Muhasebe yapınızı genel muhasebe/maliyet muhasebesi olarak ayırdınız mı?	35	87	7	13
2- Mamul fiyatlandırmasında maliyet hesaplanmasından faydalıyor musunuz?	38	95	2	5
3- Yeni üretim ve yatırım konularında maliyetlerden faydalıyor musunuz?	34	85	6	15
4- Maliyetlerinizi kontrol etme konusunda çalışma yapıyor musunuz?	33	82	6	18



Alman cevaplara baktığımızda işletmelerde büyük çoğunluğun *genel muhasebe/mahvet muhasebesi* olarak bir ayrıma gittiği, mamul fiyatlaması yaparken, yeni üretim ve yatırım kararları alınırken maliyet hesaplamalarından faydalandıklarını belirtmişlerdir. "Maliyetlerinizi kaç ayda bir ölçersiniz?" sorusuna alınan yanıtlar Tablo 7'dir.

Tablo.7 Maliyet Hesaplama Sürelerinin Dağılımı

Süreler	F	%
Ayda bir	24	60
3 ayda bir	9	22
6 ayda bir	4	10
Yılda bir	3	8
TOPLAM	40	100

işletmelerin % 60'ı maliyet hesaplarını her ay, % 22'si ise üç ayda bir, % 20'si altı ayda bir, % 8'i ise yılda bir kez maliyetlerini hesapladıklarını belirtmiştir. Maliyet giderlerinin çok çeşitli olduğu ve çok değişken olan mermer sanayiinde maliyetlerin birer aylık süreler halinde hesaplanması önemlidir. Uygulamada maliyetlerin fiili maliyet verilerine bağlı olarak hesaplandığı, geleceğe yönelik maliyet bütçelerinin hazırlanmadığı, standart veya tahmini yöntemle gelecek aylar için maliyet hesaplamalarına ilişkin çalışmaların yapılmadığı görülmüştür. Maliyet hesaplamalarına ilişkin bütçeleme ve maliyet planlama çalışmalarının yapılmaması işletmenin geleceğini görmesini engeller. Muhtemel nakit sıkıntılarının içine düşmesine sebep olabilir.

Yine işletme yöneticilerine "Maliyet hesaplamalarında fireleri dikkate alıyor musunuz?", "Maliyetleri belirlerken yarı mamul maliyetlerini hesaplıyor musunuz?", "Maliyetleri önceden tespit konusunda çalışmalarınız var mıdır?" sorularına alınan cevapların sonuçları şöyledir (Tablo 8).

Tablo : 8 Maliyet Hesaplamalarında Dikkate Alınması Gereken Unsurların Dağılımı

Sorular	EVET		HAYIR	
	Frekans	%	Frekans	%
1- Maliyet hesaplamalarında fire maliyetlerini dikkate alıyor musunuz?	27	67	13	33
2- Maliyet hesaplamalarında yan mamul maliyetlerini hesaplıyor musunuz?	18	45	22	55
3- Maliyetleri önceden tespit konusunda çalışmalarınız var mıdır?	7	18	33	82

Maliyet hesaplamalarını yapan işletmelerin % 67'si fire maliyetlerini dikkate aldıklarını, yan mamul maliyetlerini hesaplayan işletmelerin ise % 45 civarında olduğunu ayrıca % 18 civarında işletmenin maliyetleri önceden tespit konusunda çalışmalar yaptığını tablodan görmekteyiz

Sanayi işletmelerinde belli dönemler itibarıyla imal edilen mamullerin maliyetleri hesaplanırken, o dönemde üretilmesi beklenen mamuller ile üretilen mamuller arasındaki kayıp değerler olan fire maliyetlerinin, üretilen mamullerin maliyetlerinden ayrı olarak hesaplanması yönetimin üretim kayıplarının asgariye indirilmesi ve bu konuda önleyici

tespitlerin alınması çalışmalarını başlatması bakımından Önemlidir. Üretim kayıpları, maliyetin üç unsuru olan direkt hammadde, direkt işçilik ve genel üretim giderlerinin hangisinden/hangilerinden oluştuğu ve ne oranda ortaya çıktığının tespiti de gereklidir.Çünkü ortaya çıkan fire maliyetlerinin normal kabul edilip bu kısım üretilen mamullerin maliyetine eklenmesi gerekirken anormal kısmın maliyetleri olağan dışı giderler olarak kâr/zarar tablosuna atılmalıdır.

Yarı mamul maliyetlerinin hesaplanması konusu özellikle seri biçimde imalat yapan işletmelerde önemlidir. Bunlar hesaplanırken hesaplanan yarı mamul miktarına ait hammadde, İşçilik, genel üretim giderleri faktörlerinin tamamlanma dereceleri doğru tespit edilmelidir. Aksi takdirde yarı mamul maliyetleri ve toplam İmalat maliyeti yanlış hesaplanacaktır [12].

Belli bir dönemde üretilen mamullerle ilgili oluşacak maliyetlerin önceden tespitinin yapılması, bununla İlgili maliyet bütçelerinin hazırlanması, işletmelerin geleceği daha iyi görmesini, gelecekle ilgili planlarda ve alacağı kararlarda daha sağlam sonuçlara ulaşmasını sağlayacaktır.

#### 4.1.3. Yöneticilerin beklenti ve önerileri

Anketin bu kısmında yöneticilere bir kısmı dolaylı bir kısmı doğrudan olmak üzere sorular sorularak görüş ve önerilerinin alınması istenmiştir. Bu kısımda alınan cevapların analizi şöyledir.

işletme yöneticilerinin büyük çoğunluğu çalışan personelin bilgilendirilerek ve motivasyonu sağlanarak işletmede maliyetlerin azaltılabileceğine İnanıldıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca anketin birinci kısmında benzeri sorulan "işletmenizde sizce hangi konularda sıkıntı yaşanmaktadır." sorusuna verilen cevaplar işletmelerde yaşanan öncelikli sorunların sıralanması (Tablo 4)'na dair cevaplarla % 95 örtüşmektedir. Buna İlaveten mermer işletmelerinin % 20'lik kısmı çalışan personeline işyerlerinde, işyeri disiplini ve işçi motivasyonu konusunda eğitim verilmesinin istemişlerdir.

Son olarak Üniversiteden hangi konulardan yardımcı olunmasını İstersiniz? Sorusuna verilen cevaplar şöyledir (Tablo.9).

Tablo.9 Mermer Sanavcilerinin Beklenti ve Önerilen.

Beklenti ve Öneriler	Frekans	%
1.Mermer Konusunda Eğitim veren bir Programın Açılması.	38	95
"Bu konuda yardımcı olmayı kabul edenler"	24	60
2.Mermer Konusuna Yönelik Panel ve Etkinlikler.	24	60
3. Kalifiye Eleman Yetiştirilmesi.	27	67
4.İşyeri Disiplini ve işçi Motivasyonu Konusunda Eğitim Verilmesi.	8	20
5.Maliyet Hesaplamaları Konusunda Eğitim Çalışmalarının Yapılması.	23	57
ö.Mamül Pazarlama Konusunda Bilgilendirilmenin Yapılması	14	35

Ankete katılan işletmelerin % 95'i mermer konusunda eğitim veren bir birbirimin açılmasını, bu işletmelerden %60'ı böyle bir kurum açılacak olursa yardımcı olacaklarını belirtmişlerdir. Yine işletmelerin %67'si Üniversiteye kalifiye eleman yetiştirmesini önerirken % 20'si işletme iş disiplini ve işçi motivasyonu konusunda, %53'ü maliyet hesaplamaları konusunda

% 35'i mamul pazarlaması konusunda Üniversiteden bilgilendirme çalışmalarının yapılmasını istemektedirler. Bu durum işletmelerimizin bilginin önemini kavramış olmalarını göstermesi bakımından önemlidir.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada önce işletmelerde genel muhasebe hakkında özet bilgi verilmiş arkasındanda sanayi işletmelerinde neden maliyet muhasebesinin tutulması gerektiği konusuna açıklık getirilmiştir. Sonra da maliyet hesaplama yöntemleri kısaca özetlenmiştir. Çalışmanın uygulama kısmında ise Muğla yöresinde sanayi sektörünün en geniş istihdam kaynağı olan mermer sanayi işletmelerinde uygulanan maliyet hesaplamaları incelenmiştir.

### 5.1. Ulaşılan Sonuçlar

Mermer sanayi işletmelerinin kuruluş yılları itibari ile baktığımızda 1980'lerden itibaren kurulup gelişmeye başladığını görülmektedir (Tablo.1).

Gelişen Muğla mermer sanayiinde yaşanan bir takım sorunların var olduğunu ve "Kalifiye Eleman Eksikliği"nin bu sorunların başında geldiği tespit edilmiştir (Tablo.4). Muğla mermer sanayiinde İşletmelerin büyük çoğunluğunda muhasebe departmanlarında genel/maliyet muhasebesi diye bir organizasyona gidildiğini, mamul fiyatlaması ve yeni üretim ve yatırım kararlarında maliyet hesaplamaları ile ilgili bilgilerden faydalandıkları (Tablo.6) anlaşılmaktadır.

Aynı şekilde işletmelerin %60'ı maliyetlerinin birer aylık süreler bazında, %40'lık kısmı ise bu hesaplamayı 3 ay veya daha uzun sürelerde gerçekleştirdiğini belirtmişlerdir. Bu durum İşe sanayi işletmelerinde sağlık bir maliyet hesaplamasını güçleştirir ve maliyet hesaplamalarından beklenen amaçlara ulaşmayı zorlaştırır.

Mermer sanayiinde dönemler itibariyle maliyet hesaplamaları yapılırken dikkate alınması gereken unsurlar olarak fire maliyetlerinin ve yan mamullerle ilgili maliyetlerin, o dönemde üretilen mamullerden ayrı olarak hesaplanması Önemlidir [13]. Muğla mermer sanayiindeki işletmelerin yarından fazlası bu konuda negatif bir durum sergilediği görülmektedir (Tablo.8).

Son olarak mermer sanayicilerinin beklenti ve önerileri dikkate alındığında onların büyük çoğunluğu mermer konusunda eğitim veren bir programın açılmasını ayrıca İşçi motivasyonu, maliyet hesaplamaları ve mamul pazarlaması konularında seminer ve panellerin yapılması için üniversiteyi, girişimlerde bulunmaya çağırırmaktadırlar (Tablo.9).

### 5.2. Öneriler

Muğla yöresi potansiyel mermer rezervleri bakımında oldukça zengin bir bölgedir. İsmen olmasa bile yörede bir mermer organize sanayi oluşmuş durumdadır. Kaliteli hammadde kaynakları bol, ayrıca deniz ve hava taşımacılığı ve kuruluş yeri bakımından uygun şartları taşıyan bir konuma sahiptir. Bu sebeplerle son 10 yılda kurulan mermer sanayi işletmesi 4 katına çıkmıştır. Bu hızlı büyüme beraberinde bir çok sorunları ve yoğun rekabet ortamını netice vermiştir. Bu oluşumlar karşısında kârlılığını ve devamlılığını sürekli kılmak İsteyen yönetici ve yatırımcılarımıza şunları öneriyoruz.

- 1- İşletmelerde bilgiye ve bilgili yöneticilere önem verilmelidir.
- 2- Sürekli gelişimler yeni değişimleri netice vermektedir. İşletmelerde AR-GE ve yönetim bilgi sistemleri kurulmalıdır.
- 3- İşletmelerde üretilen mamullerle İlgili mamulün bünyesine giren üretim faktörlerine yönelik standartları oluşturma çalışmaları yapılmalı ve standart yöntemle dönemim başında üretilcek olan mamullerin maliyetleri hesaplanmalıdır.
- 4- Bugün işletmelerde karar alma en gerekli bir fonksiyondur. Sağlam kararlar almaya imkan veren muhasebe ve maliyet bilgileri açık, net ve anlaşılır biçimde depolanabilmelidir.
- 5- Sektörde yaşanan yoğun rekabete karşı üstün rekabet gücünün 3 unsuru olan üstün kalitede, uygun maliyette ve uygun zamanda işletmelerde imalat faaliyetleri gerçekleştirilmelidir.
- 6- Üretimin ötesinde satmak ve sürekli satabilmek için tanıtıma, tutundurmaya ve yeniliğe önem verilmelidir.
- 7- Mermer sanayiinde İhracat imkanlarının geliştirilebilmesi konusunda mermer işletmeleri, birlikler kurularak, fuar ve benzeri organizasyonlara katılarak, gerektiğinde bu tür organizasyonları mermer sanayiinin geliştiği merkezlerde de düzenlemelidirler.

#### 6. KAYNAKLAR

- 1- Gündüz L., Şentürk A., Sarıışık A.; Mermer İşletme Tesislerinde Mermer Makineleri Üzerinde Teknik Bir Araştırma, Türkiye Birinci Mermer Sempozyumu, Afyon 1995
- 2- Gökay M.K, Yıldırım S.Ö; Muğla Mermer Ocağında Belirlenen Süreksizlerin Bilgisayar Programıyla incelenmesi, Türkiye Birinci Mermer Sempozyumu Afyon 1995
- 3- Deliorman A.H., Onargan T., Köse H; Ege Bölgesi Mermerciliği Sorunları ve Çözüm Önerileri, Türkiye Birinci Mermer Sempozyumu, Afyon 1995
- 4- Bozkurt R; Türkiye'de Mermercilik Eğitimi, Türkiye İkinci Mermer Sempozyumu, Afyon 1997
- 5- Dinçer ,Ö; Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası, İstanbul 1999
- 6- Sevgener A.S., Hacirüstemoğlu R.;Yönetim Muhasebesi, İstanbul 1998
- 7- Yükçü S.; Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi, İzmir 1999
- 8- Yükçü S.; Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi, İzmir 1999
- 9- Şener R.; Tekdüzen Muhasebe Sistemine Uygun Maliyet Muhasebesi Çözümlü Problemleri, Ankara 1999
- 10- Şakrak M.; Maliyet Yönetimi, İstanbul 1997
- 11- Karcıoğlu R.; Stratejik Maliyet Yönetimi, Erzurum 2000
- 12- Muğla İli Ekonomik Raporu, Muğla 1999
- 13- Hatipoğlu Z.; Yönetim Muhasebesi, İstanbul, 1996