

ÜRETİM KAYIPLARININ SAPTANMASI VE MUHASEBELEŞTİRİLMESİ

1. TEMEL KAVRAMLAR

1.1. Bozuk Mamul

Üretim sürecinin herhangi bir aşamasında yada üretim süreci sonunda ortaya çıkan, sağlam mamullere göre kalite, fonksiyonellik yada fiziki görünümde (belirlenen standartlara uymayan) bir takım aksaklıkları veya yetersizlikleri olan mamullerdir.

Bu mamullerin temel özellikleri aşağıdaki gibi sıralandırılabilir:

- a. bozuk mamuller atılırlar yada taşıdıkları maliyetin çok altında, belki cari hammadde değerine eşit bir tutarla yani hurda değeriyle satılırlar.¹
- b. bozuk mamuller, üretim sürecinden geçmiş birimler olduklarından, üretim maliyet unsurlarını oluşturan direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderlerinden pay alırlar.
- c. Bozuk mamullerin net maliyeti, bu ürün ortaya çıkana kadar katlanılan toplam maliyetten, eğer varsa satış değerinin (hurda değerinin) düşürülmesi sonucunda bulunur.
- d. Söz konusu bu mamullerin ortaya çıkışını azaltmak yada tamamen ortadan kaldırmak teknik olarak mümkün olmasına rağmen, işletme için ekonomik olmayabilir.
- e. bozuk ürünler, hammadde ve malzemelerin yada diğer girdilerin istenilen kalitede olmaması, kullanılan makine ve cihazların arızalanması, ve üretim departmanında çalışan işçilerin uzmanlık derecesi vb nedenlerle ortaya çıkabilir.
- f. bozuk mamuller, ikinci bir işlem neticesinde ekonomik sayılmayacak ek bir maliyete katlanarak, istenilen nitelikte sağlam mamullere dönüşebilirler.
- g. Yönetim bozuk mamullerin ortaya çıkma oranlarının alt ve üst sınırlarını önceden belirleyerek, bu ürünleri normal ve anormal bozuk ürün olarak tanımlayabilir.

1.2 . Bozuk Mamullere ilişkin Muhasebe Kayıtları

Bozuk mamullere ilişki uygulamalar gerek sipariş gerekse de safha maliyet yönteminde farklılık arz etmediğinden dolayı ortak olarak ele alınmaktadır. Yukarıda da vurguladığımız gibi bozuk mamullerin yeniden işleme tabi tutularak sağlam mamul haline dönüştürülmeleri ekonomik değildir. Bu nedenle yeniden işleme tabi tutulmadan sağlam mamullere göre daha düşük satış fiyatına satılabilirler.

Literatürde, bozuk mamullerin bir piyasası ya da satış olanağı söz konusu ise buradan sağlanan satış hasılatı toplam üretim maliyetinden düşürülmesi uygun olur. Ancak, belirgin bir piyasasının olmaması durumunda, bozuk mamullerin ayrı bir hesapta izlenmesi ve satıldıkları zaman elde edilen satış hasılatının doğrudan sonuç hesaplarına aktarılması önerilmektedir. Dolayısıyla, Bozuk mamullerin muhasebeleştirilmesinde iki durum söz konusudur. Bunlar;

1. Durum: bozuk mamullerin satışının ne zaman gerçekleşeceği belli değilse, bozuk mamullerin üretim maliyeti diğer stoklar hesabına alınması daha ussaldır. Daha sonra satış gerçekleştiğinde, maliyet ve satış hasılatı arasındaki fark kar veya zarar olmasına göre diğer olağandışı gelir ve karlar yada diğer olağandışı gider ve zararlar hesabına kaydedilir.

¹ Rıfat üstün, s.666

2. Durum: Bozuk mamullerin bir piyasası ve satış olanağı varsa, bozuk mamullerin satışından sağlanan hasılat toplam üretim maliyetinden düşürülür. Burada dikkat edilecek husus normal düzeydeki bozuk ürünler, üretim sürecinin kaçınılmaz doğal bir sonucudur. Bundan dolayı normal kabul edilen sınırlarda olan bozuk ürünlerin net maliyetini sağlam mamul maliyetine eklerken, diğerlerinin sonuç hesaplarına aktarılması daha uygun olabilir. Bu açıklamalara göre bozuk mamullerin muhasebeleştirilmesine ilişkin sayısal bir örnek aşağıda sunulmaktadır.

Örnek: Bir üretim işletmesinin 3.000 adet mamul üretilmiş olup, son kalite kontrol noktasında bunlardan 200 adetinin bozuk olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu işletmede, kontrolden geçen mamullerin %5'ine kadar, ortaya çıkan bozuk ürünler normal kabul edilmektedir. İlgili maliyet döneminde elde edilen mamullere ilişkin bilgiler aşağıdaki gibidir.

Üretim Maliyeti

- Dönem başı yarı mamul maliyeti	-
- Dönem üretim maliyetleri	
- Direkt ilk madde ve malzeme Gid.	40.000.-
- Direkt İşçilik Gid.	20.000.-
-Genel Üretim Gid.	15.000.-
-Dönem sonu yarı mamul maliyeti	-
Bozuk mamul satış fiyatı	20 TL/adet

Yukarıdaki verilere göre maliyet dönem sonunda ortaya çıkan mamullere ilişkin toplam maliyet 75.000.- TL olduğuna göre, birim maliyet

Birim Maliyet: 75.000.-TL/ 3000 adet = 25.-TL/adettir.

Bu verilere göre yukarıdaki iki durumu dikkate alarak, toplam ve birim maliyetleri hesaplayalım.

1. Durum: bozuk mamullerin satışının ne zaman gerçekleşeceği belli değilse, bozuk mamullerin maliyetlerinin diğer stoklar hesabında tutulması esas alınarak yapılacak maliyet hesabı ve muhasebe kaydı aşağıdaki gibi olacaktır.

Sağlam Mamul Maliyeti= 2800 adet X 25 TL/adet = 70.000.-TL

Bozuk Mamul Maliyeti= 200 adet X 25 TL/adet = 5.000.-TL

151 YARI MAMULLER ÜRETİM HS.	75.000.-
711. DİREKT İLK MD.VE MALZ.GİD.Y.	40.000.-
721 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ YANS.	20.000.-
731 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANS.	15.000.-

152 MAMULLER HS.	70.000	
157 DİĞER STOKLAR HS.	5.000	
151 YARI MAMUL ÜRETİM HS.		75.000
100 KASA HS.	4.000.-	
689 DİĞER OLAGANDIŞI GİD.VE ZAR.	1.000.-	
157 DİĞER STOKLAR HS.		5.000.-

2. Durum:

Sağlam Mamul maliyeti= 2800 adet X 25 TL/adet = 70.000.-TL

Bozuk mamullere ilişkin net maliyetlerin tespit edilmesinde, satış tutarı dikkate alınır.
Buna göre;

Bozuk Mamulün toplam Maliyeti= 200 adet X 25 TL/adet = 5.000.-TL

Bozuk mamul satış tutarı= 200 adet X 20 TL/adet= - 4.000.-TL

Bozuk mamul Net maliyeti= 1.000.-TL

Bozuk mamul net birim maliyeti= 1.000.-TL/ 200 adet= 5TL/adet

Normal Bozuk mamul net maliyeti= 5 TL/adet X 150 adet (3000 adetX %5)= 750.- TL

Anormal Bozuk mamul net maliyeti = 5 TL/adet X 50 adet (200-150) = 250.-TL

Bu hesaplamalara göre normal bozuk mamullerin maliyetlerini, sağlam mamul maliyetlerine eklediğimizde,

Sağlam mamul maliyeti= 70.000.-TL +750 = 70.750.- TL olarak bulunacak, anormal bozuk mamullere ilişkin 250.-TL'lık maliyet tutarı da olağandışı gider ve zararlar hesabına aktarılır. Yapılan bu hesaplamalara göre yevmiye kaydı aşağıdaki gibidir.

151 YARI MAMULLER ÜRETİM HS.	75.000.-	
711. DİREKT İLK MD.VE MALZ. GİD.Y.	40.000.-	
721 DİREKT İŞÇİLİK GİD. YANS.	20.000.-	
731 GENEL ÜRETİM GİD. YANS.	15.000.-	
152 MAMULLER HS.	70.750.-	
157 DİĞER STOKLAR HS.	4.000.-	
689 DİĞER OLAGANDIŞI GİD.VE ZAR.HS.	250.-	
151 YARI MAMULLER ÜRETİM HS.		75.000.-

2.1. Kusurlu (Özürlü) Mamul

Kusurlu mamul kavramı yukarıda ele alınan bozuk mamul kavramıyla karıştırılma ihtimali çok yüksek olan bir kavramdır. Zira kusurlu mamuller de bozuk mamuller gibi fiziki yapı, fonksiyonellik yada kalite standartlarını karşılamayan mamullerdir. Ancak kusurlu mamullerin bozuk mamullerden temel farkı, ekonomik sayılabilecek ek bir maliyetle, ikinci bir işlemten sonra mevcut pazarlama kanallarında satılacak birinci ya da ikinci kalite mamul haline dönüşebilirler. Bu nedenle kusurlu mamullerin düzeltilmesi ve daha sonra satılması karlı iken, bozuk mamullerin ilk halleriyle satılması daha ekonomik olur.

2.2. Kusurlu Mamullere İlişkin Muhasebe Kayıtları

Kusurlu mamullerin yeniden işleme tabi tutulması halinde, katlanılacak ek maliyetlerin, maliyetlere nasıl aktarılacağı sorunu karşımıza çıkmaktadır. Bu sorunun çözümünde iki yol izlenmektedir. Bunlar;

- a) Katlanılan ek maliyetin tamamı, doğrudan doğruya o dönemde üretilen mamul maliyetlerine yüklenir.
- b) Ek maliyetler, hangi mamul grubuna ilişkinse, o grubun maliyetlerine aktarılır.

Şimdi kusurlu mamullerin yeniden işleme tabi tutulması neticesinde ortaya çıkan ek maliyetlerin nasıl hesaplanıp, muhasebeleştirileceğini yukarıdaki iki durumu dikkate alarak sayısal bir örnekle açıklayalım. Kusurlu mamullere ilişkin uygulamalar sipariş ve safha maliyet yönteminde farklılık arz etmediğinden dolayı uygulama ortak olarak ele alınmaktadır.

Örnek: X konfeksiyon işletmesi, takım elbise üretmekte ve dönem içinde toplam 210 adet takımı üretmiş olup, kalite kontrol noktasında bunlardan 10 takımın istenen kalite standartlarında olmadığı saptanmış ve düzeltmek amacıyla yeniden işleme tabi tutulmuştur.

Dönem içinde üretim maliyetleri aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir.

Üretim Maliyeti:

- Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri:	10.000.-
- Direkt İşçilik Giderleri:	8.000.-
- Genel Üretim Giderleri:	<u>3.000.-</u>
Toplam Maliyet	21.000.-

Ek Maliyet:

- Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri:	150.-
- Direkt İşçilik Giderleri:	40.-
- Genel Üretim Giderleri:	<u>20.-</u>
Toplam Maliyet	210.-

Yukarıdaki verilere göre gerek sağlam, gerekse kusurlu mamullere ilişkin birim ve toplam maliyetleri hesaplayalım.

Birim Maliyet: 21.000.-TL/ 210 Br. = 100.-TL/Br.

Toplam Maliyet:

Sağlam Mamuller: 100.-TL/Br. X 200 Br.=20.000.-TL

Kusurlu Mamuller: 100.-TL/Br. X 10 Br.= 1.000.-TL

Şimdi kusurlu mamullerin düzeltilmesine ilişkin ek maliyetleri de göz önünde bulundurarak, yukarıdaki iki seçeneğe göre, toplam ve birim maliyetleri hesaplayalım.

- 1. Seçenek :** Bu seçeneğe göre kusurlu mamullerin düzeltilmeleri için katılan ek maliyetler o dönemde üretilen tüm mamullere pay edileceğinden;

Toplam Maliyet= İlk Üretim Maliyeti+ Ek Maliyet

Toplam Maliyet= 21.000+ 210= 21.210.-TL

Birim Maliyet= 21.210.-TL/ 210 Br.= 101.-TL/Br.

olarak hesaplanır. Bu durumda yapılacak muhasebe kaydını aşağıdaki gibidir.

151 YARI MAMULLER ÜRETİM HS.	21.000.-	
711. DİREKT İLK MD.VE MALZ. GİD. Y.		10.000.-
721 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ YANS.		8.000.-
731 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANS.		3.000.-

151 YARI MAMULLER ÜRETİM HS.	210.-	
711. DİREKT İLK MD.VE MALZ. GİD.Y.		150.-
721 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ YANS.		40.-
731 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANS.		20.-

152 MAMULLER HS.	21.210.-	
151 YARI MAMULLER ÜRETİM HS.		21.210.-

- 2. Seçenek:** Bu seçeneğe göre, gerçekleşen ek maliyet sadece ilgili mamul grubuna yükleneceğinden;

Üretilen İlk parti maliyeti= 100 TL/Br. X 200 Br. = 20.000.-TL olarak bulunacak, sonradan işleme tabi tutulan kusurlu mamulleri maliyeti ise,

Üretilen İkinci parti maliyeti=(100 TL/Br. X 10 Br.) + 210TL = 1.210.-TL

olarak hesaplanacaktır. Böylece ilk partiye ilişkin birim maliyet (20.000.-TL/ 200Br.) 100.-TL/Br iken, ikinci partiye ilişkin birim maliyet (1.210.-TL/ 10 Br.) 121.-TL/Br olarak gerçekleşmektedir. Buna göre yapılacak muhasebe kaydı aşağıdaki gibidir.

151 YARI MAMULLER ÜRETİM HS.	21.000.-	
711. DİREKT İLK MD.VE MALZ. GİD.Y.		10.000.-
721 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ YANS.		8.000.-
731 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANS.		3.000.-
152 MAMULLER HS.	20.000.-	
-I.Parti: 20.000.-		
151 YARI MAMULLER ÜRETİM HS.	20.000.-	
151 YARI MAMULLER ÜRETİM HS.	210.-	
-II. Parti : 210.-		
711. DİREKT İLK MD.VE MALZ. GİD.Y.		150.-
721 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ YANS.		40.-
731 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANS.		20.-
152 MAMULLER HS.	1.210.-	
-II.Parti		
151 YARI MAMULLER ÜRETİM HS.	1.210.-	
-II.Parti		

3.1. Artıklar (Döküntüler)

Üretim sürecinde ortaya çıkan ve düşük satış değerine sahip olan ilk madde ve malzemelerin kırıntı ve parçalarıdır. Konfeksiyon atölyesinde kumaş parçaları, bir kereste atölyesindeki tahta parçaları ya da talaşlar, teneke ve saçtan çeşitli ürün üreten işletmelerde ortaya çıkan metal kırıntılarını örnek olarak verebiliriz. Çoğunlukla fire ve artık kavramı birbirine karıştırılmaktadır. Bu iki kalem arasındaki temel fark, firelerin hiçbir satış değeri taşımamasına karşın, artıkların küçük de olsa bir piyasa değerinin olmasıdır.

3.2. Artıklara İlişkin Muhasebe Kayıtları

Üretim süreci sonunda ortaya çıkan artıklar genellikle, ölçülebilir fakat küçük bir piyasa değerine sahiptir. Bu kalemlere genellikle hiçbir maliyet yüklenmez. Ortaya çıkan artıklar,

- oldukça düşük bir değerle satarlar,

- b) üretime yeniden hammadde olarak kullanmak maksadıyla, hammadde ambarına geri gönderirler.

İkinci seçeneğin tercih edilmesi halinde, hiçbir yevmiye kaydı yapılmaz, sadece artıkların miktarını gösteren fiş alındığında, stok kartlarına kayıt yapılır². Birinci seçeneğin gerçekleşmesi durumunda ise, satış tutarı ya doğrudan doğruya gelir tablosunda ek satış hasılatı olarak ele alınır ya da toplam üretim maliyetinden düşürülür. İkinci kaydın tercih edilmesi durumunda dönem karı ilk kayda göre daha düşük saptanacaktır.

Örnek: Bir Mobilya üretim işletmesinin ilgili dönemde elde ettiği talaş ve tahta parçalarının (artıkları) üretimde tekrar kullanma olanağı bulunmadığından dolayı, tamamını 3.000.-TL'ye satılmıştır. Şimdi bu iki duruma ilişkin muhasebe kaydını yapalım.

100. KASA HS.	3.000.-	
602. DİĞER GELİRLER HS.		3.000

VEYA

100 KASA HS.	3.000.-	
151 YARIMAMULLER- ÜRETİM HS.		3.000.-

4.1. FİRELERİN MALİYETLERİNİN HESAPLANMASI VE MUHASEBELEŞTİRİLMESİ

Ortaya çıkış biçimi ne şekilde olursa olsun, yani fiziksel olarak görünsün yada görünmesin, ürün bünyesinde bulunan madde miktarının, bu ürün için kullanılan madde miktarından az olması durumunda, aradaki fark fire olarak adlandırılır. Fireler, üretim sürecinin doğal bir sonucu (kullanılan hammaddenin buharlaşma, çekme, dökülme, kırılma, çatlama vb gibi nedenlerden) olarak ortaya çıkabileceği gibi, üretim aşamasında kullanılan ilk madde ve malzemenin istenilen standartta olmaması, düşük vasıflı işgücünün çalıştırılması, çalışanların dikkatsizliği, makine arızaları vb gibi nedenlerle de ortaya çıkabilir. Bazı işletmelerde bu fireleri sıfırlamak mümkün olabilirken, bu işlemin ortaya çıkardığı(doğrudan) maliyet, fire maliyetinden genellikle daha yüksektir. Bu nedenle belirli sınırlarda gerçekleşen fireler normal kabul edilmektedir.

Fire, hangi aşamada ve hangi gerekçeyle ortaya çıkarsa çıksın, her zaman bir maliyet artırıcı bir unsur olma özelliğini taşımaktadır. Ortaya çıkan fireler (kayıplar), işletme içinde normal kabul edilen sınırlar içinde ise, bir maliyet unsuru olduğundan üretilen sağlam birimlerin maliyetine eklenir. Diğer taraftan normal fireler gibi her zaman ortaya çıkmayan, geçici sebeplerden dolayı, beklenen sınırların üstünde oluşan firelere anormal fireler olarak adlandırılır ve bu fireler zarar olarak kabul edilip üretim maliyetinden çıkarılması gerekir. Zira bu tür fireler işletmenin kontrol edebileceği bir nedenden kaynaklandığı için, anormal fire maliyetinin sağlam birimlerin maliyetine yüklenmemesi ve doğrudan dönem giderlerine aktarılması gerekmektedir.

² Rıfat üstün, a.g.e., s.680.

Şimdi yukarıdaki bilgiler çerçevesinde fire maliyetlerinin hem sipariş maliyet sisteminde hemde safha maliyet sisteminde nasıl hesaplandığını açıklayalım.

4.1. SİPARİŞ MALİYET SİSTEMİNDE FİRELERİN BULUNMASI HALİNDE MALİYETLERİN SAPTANMASI

4.1. SAFHA MALİYET SİSTEMİNDE FİRELERİN BULUNMASI HALİNDE MALİYETLERİN SAPTANMASI

Bir önceki bölümde, üretimde kayıpların olmadığı varsayımıyla safha maliyet sistemi ele alınmıştır. Ancak üretim işletmelerinde, fire üretim sürecinin doğal bir sonucudur. Birbirini izleyen üretim sürecinde tek türde ya da birbirine benzer mamulleri sürekli üreten işletmelerde, normal ve anormal fire miktarlarının tespiti oldukça kolaydır. Ancak sıkıntılı olan husus ortaya çıkan normal fire maliyetinin tespiti ve bu maliyetin hangi maliyet taşıyıcılarına yükleneceğidir.

Normal sınırlar içinde ortaya çıkan firelerin, maliyetlere etkisi, raporlarda, eşdeğer ürün miktarlarının hesaplanmasında, ayrı bir kalem olarak gösterilebileceği gibi, doğrudan doğruya mamul yada yarı mamul maliyetleri içinde de gösterilebilir.

Firelerin maliyet içindeki payı ayrı olarak gösterilmek istendiğinde, eşdeğer ürün miktarlarının ve fire maliyetinin hesaplanması; firenin ortaya çıkış zamanına göre farklı uygulamalar gerektirir. Fireler üretim süresince ortaya çıkmış ise, fire maliyeti, mamul ve yarı mamuller arasında dağıtılır. Ancak fire üretimin sonunda kalite kontrolü aşamasında ortaya çıkmışsa, firelere düşen maliyet sadece safhada tamamlanmış mamullere yüklenir. Bu farklı durumları tek ve iki gider yeri esas alınarak sayısal örneklerle açıklayalım.

ÖRNEK 1: X üretim işletmesi, tek çeşit “A” mamulünün üretimini tek safhada tamamlamaktadır. Üretim safhasına ilişkin maliyetlerin saptanmasında ağırlıklı ortalama maliyet esasına göre hareket eden işletmenin mayıs-2006 faaliyet dönemine ait veriler aşağıdaki gibidir.

Miktarlar	1. Safha
Dönem Başı Yarımamul	2.000
Tamamlanma Derecesi:	
D.İlkmadde	%100
D. İşçilik ve G.Ü.G.	%40
G.Ü.G.	%40
Dönem İçinde Üretime Alınan	10.000
Dönem İçinde Tamamlanan	8.000
Fire	1000
Dönem Sonu Yarımamul	3.000
Tamamlanma Derecesi	
D.İlkmadde	%100
D. İşçilik	% 60
G.Ü.G.	% 60

Maliyetler	1. Safha
Dönem Başı Yarımamul	
D.İlkmadde	10.000
D.İşçilik	3.200
G.Ü.G.	4.000
D.Başı Yarım.Maliyeti	17.200
Dönem Maliyetleri	
D.İlkmadde	50.000
D.İşçilik	40.000
G.Ü.G.	50.000
Dönem Maliyeti	140.000
Toplam Maliyet	157.200

İstenenler: (Ağırlıklı ortalama maliyet yöntemine göre);

Kontrolenden geçen ürünlerin %10'una kadar, ortaya çıkan firelerin normal kabul edildiği bu işletmede.

1. Firelerin dikkate alınmaması,
2. kalite kontrolünün üretim tamamlanınca yapılması,
3. kalite kontrolünün üretimin %50 tamamlanma aşamasında yapılması seçeneklerine göre tamamlanan mamul ve dönem sonu yarı mamullerin maliyetlerini bulunuz.

1. Firenin Dikkate Alınmaması: Fireleri dikkate almayan ya da fire maliyetlerini hesaplamayan bu seçenekte, eşdeğer üretim miktarının hesaplanmasında fire miktarı sıfır olarak kabul edilmektedir. Bu durumda, eşdeğer üretim miktarı azalmakta, eşdeğer birim maliyetler ise yükselmektedir. Fire maliyetleri doğrudan eşdeğer birim maliyetlere yansıtılmış olduğu için, hem tamamlanıp devredilmiş birimlerin hem de dönem sonu yarı mamullerin maliyetlerine otomatik olarak fire maliyeti dağıtılmış olur. Yöntem oldukça basittir, ancak fire maliyetine ilişkin yeterli bilgi sunmamaktadır.

1.Adım-Miktar Denge Tablosu

Miktar Dengesi	
Dönem Başı Yarımamul Miktarı	2.000
Dönem İçinde Üretime Alınan yada önceki aşamadan gelen	10.000
Toplam Üretime Giren	12.000
Tamamlanıp Devredilen	8.000
Dönem Sonu Yarımamul Stoku	3.000
Fire	1.000
Toplam Üretimden Çıkan	12.000

2-3.Adım-Toplam ve Birim Üretim Maliyeti Tablosu

Maliyet Unsuru	Tam Birimler		D.Sonu Eşdeğer Birim		Toplam Üretim	Dön.Başı Yarımamul Maliyeti		Dönem Maliyeti	Toplam Maliyet	Birim Maliyet
D.İlkmadde	8.000	+	3.000	=	11.000	10.000	+	50.000	60.000	5,455

D.İşçilik	8.000	+	1.800	=	9.800	3.200	+	40.000	43.200	4,408
G.Ü.G.	8.000	+	1.800	=	9.800	4.000	+	50.000	54.000	5,51
Toplam						17.200		140.000	157.200	15,373

4.Adım- Tamamlanıp Devredilen Mamul Maliyeti ve Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti

Tamamlanıp Devreden Mamullerin Maliyeti	8.000 br	X	15,373 TL/br.	=	122.983.-
Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti	157.200.-	-	122.983.-	=	34.217.-
Toplam Üretim Maliyeti	157.200.-				

I. Safha –Dönem Sonu Yarı Mamul Maliyeti Tablosu

Maliyet Unsuru	D.Sonu Eşdeğer Birim		Birim Maliyet		D.Sonu Yarımam. Maliyet
D.İlkmadde	3.000	X	5, 455 TL/Br.	=	16.365.-
D.İşçilik	1.800	X	4,408TL/Br.	=	7.934.-
G.Ü.G.	1.800	X	5,51 TL/Br.	=	9.918.-
Toplam					34.217.-

5.Adım- I.Safha Maliyet Denge Tablosu

Maliyet Dengesi	
Dönem Başı Yarımamul Maliyeti	17.200.-
Dönem İçinde Önceki Safhadan Devreden Maliyet	-
Dönem Maliyeti	140.000.-
Üretime Girenlerin Toplam Maliyeti	157.200.-
Dönemde Üretimi Tamamlanan Mamul Maliyeti	122.983.-
Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti	34.217.-
Fire Maliyeti	-
Üretimden Çıkanların Toplam Maliyeti	157.200.-

3. Firenin Üretim Süreci Sonunda Ortaya Çıkması

Bu uygulamada, fire miktarı eşdeğer üretim miktarının saptanmasında dikkate alınarak, fire maliyeti ayrı olarak hesaplanmaktadır. Kalite kontrol üretim sürecinin sonunda yapılıyorsa, firelerin tüm giderler yönünden %100 pay aldığı kabul edilir. Bu durumda, fire eşdeğer üretim miktarının hesaplanmasında tam birim olarak yer almaktadır. Eşdeğer üretim miktarı esas alınarak hesaplanan birim maliyetler, firesiz olduğu için, tamamlanıp devredilen mamul maliyeti ve dönem sonu mamul maliyeti de firesiz olarak hesaplanmış olmaktadır.

Fireler üretim süreci sonunda tespit edildiğinden, normal fire maliyeti üretim süreci sonuna henüz ulaşmamış olan birimlere yüklenmez. Zira fireler sadece kontrolden geçen birimlerle ilgilidir. Bu seçenekte, sadece tamamlanmış birimler kontrolden geçmiş olduğuna göre, normal fire maliyetinin de sadece tamamlanan mamullere yüklenmesi, dönem sonu yarı

mamullere, fire maliyetinden pay verilmemesi gerekir. Kuşkusuz, anormal fire maliyeti ise doğrudan dönem zararı olarak kaydedilecektir.

Örneğimizde, firelerin saptanma zamanı üretim tamamlandıktan sonra gerçekleştirildiğinden, buna göre tamamlanma derecesi %60 olan dönem sonu yarı mamuller normal firelerden pay almayacak sadece tamamlanan mamuller alacaktır.

1.Adım- Miktar Denge Tablosu

1. Safha Miktar Dengesi

Girenler			Çıkanlar		
		Birim			Birim
DBYM		2.000	Tam.Devreden		8.000
Başlanan		10.000	DSYM		3.000
			Fire Miktarı		1.000
Toplam		12.000	Toplam		12.000

2-3.Adım-Toplam ve Birim Üretim Maliyeti Tablosu												
Maliyet Unsuru	Tam Birimler	D.Sonu Eşdeğer Birim		Fire Miktarı		Toplam Üretim	Dön.Başı Yarımamul Maliyeti		Dönem Maliyeti	Toplam Maliyet	Birim Maliyet	
D.İlkmadde	8.000	3.000	+	1.000	=	12.000	10.000	+	50.000	60.000	5,00	
D.İşçilik	8.000	1.800	+	1.000	=	10.800	3.200	+	40.000	43.200	4,00	
G.Ü.G.	8.000	1.800	+	1.000	=	10.800	4.000	+	50.000	54.000	5,00	
Toplam							17.200		140.000	157.200	14,00	

4.Adım- Tamamlanıp Devredilen Mamul Maliyeti ve Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti

Tamamlanıp Devreden Mamullerin Maliyeti	8.000 br	X	14,-TL/br.	=	112.000.-
Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti					31.200.-
Fire Maliyeti	1.000 br	X	14,-TL/br.		14.000.-
Toplam Üretim Maliyeti	157.200.-				

(1.4.)

1. Safha - Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti

Maliyet Unsuru	D.Sonu Yarımam. Birimi		Tam. Derec.	D.Sonu Eşdeğer Birim	Birim Maliyet	D.Sonu Yarımam. Maliyet
D.İlkmadde	3.000	X	100%	3.000	5,00	15.000
D.İşçilik	3.000	X	60%	1.800	4,00	7.200
G.Ü.G.	3.000	X	60%	1.800	5,00	9.000
Toplam						<u>31.200</u>

Firelerin Ayrımı:

Normal Fire: $(8.000 \times \% 10) = 800 \text{ br} \times 14 \text{ TL/br} = 11.200.-\text{TL}$

Anormal Fire: $(1.000 \text{ br} - 800 \text{ br}) = 200 \text{ br} \times 14 \text{ TL/br} = 2.800.-\text{TL}$

Yapılan bu hesaplamalara göre, 11.200.-TL'lık (800 br) fire maliyeti tamamlanan mamul maliyetine eklenecek ve tamamlanan mamul maliyeti: 112.000 + 11.200 =123.200.-TL olarak kayıtlara geçecektir. 2.800.-TL'lık anormal fire maliyeti ise, 689. Diğer olağandışı gider ve zararlar hesabına doğrudan dönem zararı olarak yazılacaktır.

5.Adım-1. Safha Maliyet Dengesi

Girenler		Çıkanlar		
	Maliyet			Maliyet
DBYM	17.200	Tam.Devreden		123.200
Dönem Üretim Gid.	140.000	DSYM		31.200
D.İlkmadde		Anormal Fire		2.800
D.İşçilik				
G.Ü.G.				
Toplam	157.200	Toplam		157.200

4. Firenin Üretim Sürecinde Ortaya Çıkması:

Bu durumda fire maliyetlerinin ayrı olarak hesaplanmasını gerektirmektedir. Yukarıda da vurgulandığı gibi, firelerin üretim sürecinde ortaya çıkış noktasına göre, normal fire maliyetleri tamamlanıp devredilen birimlere ve dönem sonu yarı mamul stoklarına dağıtılır. Bu seçeneğe göre fireler, üretim sürecinin % 50'lık tamamlanma aşamasında saptandığından, eşdeğer miktarlar ve dolayısıyla birim maliyetler de değişecektir. Ayrıca %60 tamamlanma derecesine sahip olan dönem sonu yarı mamuller (kontrolden geçmiş) fire maliyetlerinden pay alacaklardır. Bu açıklamalara göre hesaplamalar aşağıdaki gibi yapılır.

1.Adım- Miktar Denge Tablosu

Miktar Dengesi

Girenler			Çıkanlar		
		Birim			Birim
DBYM		2.000	Tam.Devreden		8.000
Başlanan		10.000	DSYM		3.000
			Fire Miktarı		1.000
Toplam		12.000	Toplam		12.000

2-3.Adım – Toplam ve Birim Üretim Maliyeti Tablosu											
Maliyet Unsuru	Tam Birimler	D.Sonu Eşdeğer Birim		Fire Miktarı		Toplam Üretim	Dön.Başı Yarımamul Maliyeti		Dönem Maliyeti	Toplam Maliyet	Birim Maliyet
D.İlkmadde	8.000	3.000	+	1.000	=	12.000	10.000	+	50.000	60.000	5,00
D.İşçilik	8.000	1.800	+	500	=	10.300	3.200	+	40.000	43.200	4,194
G.Ü.G.	8.000	1.800	+	500	=	10.300	4.000	+	50.000	54.000	5,243
Toplam							17.200		140.000	157.200	14,437

4.Adım- Tamamlanıp Devredilen Mamul Maliyeti ve Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti

Tamamlanıp Devreden Mamullerin Maliyeti (Firesiz)	8.000	X	14,437	115.496.-
Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti (Firesiz)				31.987.-

Fire Maliyeti

9.717.-

- DİMMG: 1.000 br X 5 TL/br = 5.000.-TL

- DİG : 500 br X 4,194 TL/br = 2.097.-TL
- GÜG : 500 br X 5,243 TL/br = 2.620.-TL

Toplam

157.200.-

(1.4) 1. Safha – Tamamlanıp Devreden Mamul Maliyeti

Maliyet Unsuru	Tam. Dev. Mamul Birimi		Birim Maliyet		Tam.Devr. Mamul Maliyeti
D.İlkmadde	8.000	X	5,00	=	40.000
D.İşçilik	8.000	X	4,194	=	33.552
G.Ü.G.	8.000	X	5,243	=	41.944
Toplam					115.496.-

(1.4.)

1. Safha - Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti

Maliyet Unsuru	D.Sonu Yarımam. Birimi		Tam. Derec.	D.Sonu Eşdeğer Birim	Birim Maliyet	D.Sonu Yarımam. Maliyet
D.İlkmadde	3.000	X	100%	3.000	5,00	15.000
D.İşçilik	3.000	X	60%	1.800	4,194	7.550
G.Ü.G.	3.000	X	60%	1.800	5,243	9.437
Toplam						<u>31.987</u>

Bu hesaplamalara göre 9.717.-TL' lık fire maliyeti kontrolden geçen tüm mamullere aşağıdaki gibi dağıtılır.

Kontrolden Geçen Miktar

Tamamlanıp Devredilen	8.000 br
Dönem sonu Yarı Mamul Miktarı ³ (+)	+ 3.000 br
Dönemde Toplam Kontrolden Geçen	11.000 br
Dönem Başı Yarı Mamul Miktarı ⁴ (-)	- -.-
Dönemde Kontrolden geçen mamul miktarı	11.000 br

Firelerin Ayrımı:

Normal Fire: (11.000 x % 10) = 1.100 br

Anormal Fire: toplam fire 1.000 br olduğundan anormal fire yoktur.

Bu durumda ortaya çıkan firelerin hepsi normal kabul edileceğinden dönemin fire maliyeti, tamamlanan mamul ve yarı mamul maliyetleri arasında aşağıdaki gibi hesaplanarak pay edilecektir.

Fire Maliyetlerinin Dağıtımı:

DİMMG Yönünden:

- Tamamlanan Mamule Yüklenecek= 5.000 X [40.000 / (40.000 + 15.000)] = 3.636.-

³ Dönem sonu yarı mamul miktarının tamamlanma derecesi DİMMG yönünden % 100, şekillendirme giderleri yönünden (DİG ve GÜG) % 60 firelerin ortaya çıkma aşaması (%50) ndan büyük olduğundan, bunların hepsi kontrolden geçmiş demektir. Diğer bir ifadeyle dönem sonu yarı mamuller fire maliyetinden pay alacaklardır.

⁴ Dönem başı yarı mamullerin tamamlanma derecesi % 40 olduğundan, bunlara henüz geçen dönemin fire maliyetlerinden pay verilmemiş demektir. Aksi durumda kontrolden geçmiş olsaydı bu rakamın düşürülmesi gerekirdi.

- D.sonu Yarı Mamul Yüklenecek= $5.000 \times [15.000 / (40.000 + 15.000)] = 1.364.-$
- Toplam 5.000.-

DİG Yönünden:

- Tamamlanan Mamule Yüklenecek= $2.097 \times [33.552 / (33.552 + 7.550)] = 1.712.-$
- D.sonu Yarı Mamul Yüklenecek= $2.097 \times [7.550 / (33.552 + 7.550)] = 385.-$
- Toplam 2.097.-

GÜG Yönünden:

- Tamamlanan Mamule Yüklenecek= $2.620 \times [41.944 / (41.944 + 9.437)] = 2.139.-$
- D.sonu Yarı Mamul Yüklenecek= $2.620 \times [9.437 / (41.944 + 9.437)] = 481.-$
- Toplam 2.620.-

Fire maliyetinin dağıtımına ilişkin yapılan bu hesaplamalardan sonra, tamamlanan mamul ve yarı mamul maliyetleri aşağıdaki tutarlara ulaşacaktır.

Tamamlanan Mamul Maliyeti	122.983.-
- Firesiz Maliyet	115.496.-
- Fire Maliyetinden Gelen	7.487.-
* DİİMG Yönünden: 3.636.-	
* DİG Yönünden: 1.712.-	
* GÜG Yönünden: 2.139.-	
Dönem sonu Yarı Mamul Maliyeti	34.217.-
- Firesiz Maliyet	31.987.-
- Fire Maliyetinden Gelen	2.230.-
* DİİMG Yönünden: 1.364.-	
* DİG Yönünden: 385.-	
* GÜG Yönünden: 481.-	

Hesaplamalardan da açıkça görüldüğü gibi, 9.717.-TL'lık normal fire maliyetinin 7.487.-TL'lık kısmı, tamamlanan mamüllerin maliyetine, 2.230.-TL'lık kısmı da dönem sonu yarı mamullerin maliyetlerine eklenmiştir. Bu durumda 3.seçeneğe göre hazırlanacak maliyet denge tablosu aşağıdaki gibi düzenlenir.

5.Adım- Maliyet Denge Tablosu **Maliyet Dengesi**

Girenler		Çıkanlar	
	Maliyet		Maliyet
DBYM	17.200	Tam.Devreden	122.983
Dönem Üretim Gid.	140.000	DSYM	34.217
D.İlkmadde			
D.İşçilik			
G.Ü.G.			
Toplam	157.200	Toplam	157.200

2. Üretimin Birden Fazla Evrede Gerçekleştirilmesi Durumunda Firelerin Hesaplanması

Bir önceki örmekte, dönembaşı yarımamul stoklarının bulunduğu tek evreli bir işletmede firelerle ilgili hesaplamalarının nasıl yapıldığına değindik. Bu başlık altında ise, birden fazla evre olması durumunda, fire maliyetlerinin nasıl hesaplanacağını ele alacağız.

Örnek 2:

Dönem Verileri: Miktar Hareketleri

Miktarlar	1. Safha	2. Safha
Dönem Başı Yarımamul	100	150
Tamamlanma Derecesi:		
D.İlkmadde	100%	100%
D. İşçilik ve G.Ü.G.	25%	50%
G.Ü.G.	25%	50%
Dönem İçinde Üretime Alınan		
Başlanan	2.000	
1. Safhadan Devralınan		1.800
Dönem İçinde Tamamlanan		
2. Safhaya Devredilen	1.800	
Mamul Ambarına Devredilen		1.650
Fire	100	50
Dönem Sonu Yarımamul	200	250
Tamamlanma Derecesi		
D.İlkmadde	100%	100%
D. İşçilik	80%	40%
G.Ü.G.	80%	40%

Dönem Verileri: Maliyetler

Maliyetler	1. Safha	2. Safha
Dönem Başı Yarımamul		
1.Safhadan Gelen Maliyet	0	235.000
D.İlkmadde	200.000	180.000
D.İşçilik	40.000	30.000
G.Ü.G.	38.000	75.000
D.Başı Yarım.Maliyeti	278.000	520.000
Dönem Maliyetleri		
D.İlkmadde	1.500.000	200.000
D.İşçilik	450.000	600.000
G.Ü.G.	550.000	800.000
Dönem Maliyeti	2.500.000	1.600.000
Toplam Maliyet	2.778.000	2.120.000

İstenenler: (Ağırlıklı ortalama maliyet yöntemine göre);

Kontrolenden geçen ürünlerin %5'ine kadar, ortaya çıkan firelerin normal kabul edildiği bu işletmede.

1. firelerin dikkate alınmaması,
2. kalite kontrolünün üretim tamamlanınca yapıldığı,

3. kalite kontrolünün üretimin %30 tamamlanma aşamasında yapıldığı seçeneklerine göre tamamlanan mamul ve dönem sonu yarı mamullerin maliyetlerini bulunuz.

Seçenek 1: Firelerin dikkate alınmaması:

(1.1) I. Safha- Miktar Denge Tablosu

Miktar Dengesi	
Dönem Başı Yarımamul Miktarı	100
Dönem İçinde Üretime Alınan yada önceki aşamadan gelen	2.000
Toplam Üretime Giren	2.100
Tamamlanıp Devredilen	1800
Dönem Sonu Yarımamul Stoku	200
Fire	100
Toplam Üretimden Çıkan	2.100

(1.2-3)

1. Safha – Toplam ve Birim Üretim Maliyeti Tablosu

Maliyet Unsuru	Tam Birimler		D.Sonu Eşdeğer Birim		Toplam Üretim	Dön.Başı Yarımamul Maliyeti		Dönem Maliyeti	Toplam Maliyet	Birim Maliyet
D.İlkmadde	1.800	+	200	=	2.000	200.000	+	1.500.000	1.700.000	850,00
D.İşçilik	1.800	+	160	=	1.960	40.000	+	450.000	490.000	250,00
G.Ü.G.	1.800	+	160	=	1.960	38.000	+	550.000	588.000	300,00
Toplam						278.000		2.500.000	2.778.000	1.400,00

(1.4)1.Safha-Tamamlanıp Devredilen Mamul Maliyeti ve Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti

Tamamlanıp Devreden Mamullerin Maliyeti	1.800	X	1.400	2.520.000.-
Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti	2.778.000.-	—	2.520.000.-	258.000.-
Toplam				2.778.000.-

(1.4.)

1. Safha - Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti

Maliyet Unsuru	D.Sonu Yarımam. Birimi		Tam. Derec.	D.Sonu Eşdeğer Birim	Birim Maliyet	D.Sonu Yarımam. Maliyet
D.İlkmadde	200	X	100%	200	850,00	170.000
D.İşçilik	200	X	80%	160	250,00	40.000
G.Ü.G.	200	X	80%	160	300,00	48.000
Toplam						<u>258.000</u>

(1.5) 1. Safha Maliyet Denge Tablosu

Maliyet Dengesi	
Dönem Başı Yarımamul Maliyeti	278.000.-
Dönem İçinde Önceki Safhadan Devreden Maliyet	-

Dönem Maliyeti	2.500.000.-
Üretime Girenlerin Toplam Maliyeti	2778.000.-
Dönemde Üretimi Tamamlanan Mamul Maliyeti	2.520.000
Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti	258.000
Anormal Fire Maliyeti	-
Üretimden Çıkanların Toplam Maliyeti	2778.000.-

(2.1) II.Safha Miktar Denge Tablosu

Miktar Dengesi	
Dönem Başı Yarımamul Miktarı	150
Dönem İçinde Üretime Alınan yada önceki aşamadan gelen	1.800
Toplam Üretime Giren	1.950
Tamamlanıp Devredilen	1.650
Dönem Sonu Yarımamul Stoku	250
Fire	50
Toplam Üretimden Çıkan	1.950

(2.2-3)

2. Safha Toplam ve Birim Üretim Maliyeti Tablosu

Maliyet Unsuru	Tam Birimler		D.Sonu Eşdeğer Birim		Toplam Üretim	Dön.Baş Yarımamul Maliyeti		Dönem Maliyeti	Toplam Maliyet	Birim Maliyet
1.Safha.Maliyeti	1.650	+	250	=	1.900	235.000	+	2.520.000	2.755.000	1.450,00
D.İlkmadde	1.650	+	250	=	1.900	180.000	+	200.000	380.000	200,00
D.İşçilik	1.650	+	100	=	1.750	30.000	+	600.000	630.000	360,00
G.Ü.G.	1.650	+	100	=	1.750	75.000	+	800.000	875.000	500,00
Toplam						520.000		4.120.000	4.640.000	2.510,00

(2.4.) 2.Safha-Tamamlanıp Devredilen Mamul Maliyeti ve Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti

Tamamlanıp Devreden Mamullerin Maliyeti	1.650	X	2.510,00	4.141.500
Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti	4.640.000	-	4.141.500	498.500
Toplam				4.640.000

(2.4.)

2. Safha - Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti

Maliyet Unsuru	D.Sonu Yarımam. Birimi		Tam. Derec.	D.Sonu Eşdeğer Birim	Birim Maliyet	D.Sonu Yarımam. Maliyet
1.Safha.Maliyeti	250	X	100%	250	1.450,00	362.500
D.İlkmadde	250	X	100%	250	200,00	50.000
D.İşçilik	250	X	40%	100	360,00	36.000
G.Ü.G.	250	X	40%	100	500,00	50.000
Toplam						<u>498.500</u>

(2.5.) 2.Safha Maliyet Denge Tablosu

Maliyet Dengesi	
Dönem Başı Yarımamul Maliyeti	520.000

Dönem İçinde Önceki Safhadan Devreden Maliyet	2.520.000
Dönem Maliyeti	1.600.000.-
Üretime Girenlerin Toplam Maliyeti	4.640.000.-
Dönemde Üretimi Tamamlanan Mamul Maliyeti	4.141.500
Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti	498.500
Anormal Fire Maliyeti	-
Üretimden Çıkanların Toplam Maliyeti	4.640.000.-

2. Seçenek: Firenin Üretim Süreci Sonunda Ortaya Çıkması

(1.1) I. Safha- Miktar Denge Tablosu

Miktar Dengesi	
Dönem Başı Yarımamul Miktarı	100
Dönem İçinde Üretime Alınan yada önceki aşamadan gelen	2.000
Toplam Üretime Giren	2.100
Tamamlanıp Devredilen	1800
Dönem Sonu Yarımamul Stoku	200
Fire	100
Toplam Üretimden Çıkan	2.100

(1.2) I.Safha Toplam Eşdeğer Üretim Miktarı Tablosu

Maliyet Unsuru	Tam Birimler		D.Sonu Eşdeğer Birim		Fire Miktarı		Toplam Eşdeğer Üretim Miktarı
D.İlkmadde	1800	+	200	+	100	=	2.100
D.İşçilik	1800	+	160	+	100	=	2.060
G.Ü.G.	1800	+	160	+	100	=	2.060

(1.3) I.Safha Birim Maliyet Tablosu

Maliyet Unsuru	Dön.Başı Yarımamul Maliyeti		Dönem Maliyeti		Toplam Maliyet		Toplam Eşdeğer Üretim Miktarı		Birim Maliyet
D.İlkmadde	200.000	+	1.500.000	=	1.700.000	/	2.100	=	809,52
D.İşçilik	40.000	+	450.000	=	490.000	/	2.060	=	237,86
G.Ü.G.	38.000	+	550.000	=	588.000	/	2.060	=	285,44
Toplam									1.332,82

(1.4)I.Safha-Tamamlanıp Devredilen Mamul, Dönem Sonu Yarımamul ve Fire Maliyeti

Tamamlanıp Devredilen Maliyet (Firesiz)	1.800 br	X	1.332,82 TL/Br	=	2.399.084.-
Dönem Sonu Yarı Mamul Maliyeti (Firesiz)					245.633.-

Toplam Fire Maliyeti	100 br	X	1.332,82 TL/Br	=	133.283.-
Firelerin Ayrımı					
- Normal Fire Maliyeti (1.800 brX%5)	90 br	X	1.332,82 TL/Br	=	119.954.-
- Anormal Fire Maliyeti (100 br-90)	10 br	X	1.332,82 TL/Br	=	13.329.-
					2.778.000.-

1. Safha - Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti

Maliyet Unsuru	D.Sonu Yarımam. Birimi		Tam. Derec.	D.Sonu Eşdeğer Birim	Birim Maliyet	D.Sonu Yarımam. Maliyet
D.İlkmadde	200	X	100%	200	809,523 8	161.905.-
D.İşçilik	200	X	80%	160	237,864 07	38.058,251
G.Ü.G.	200	X	80%	160	285,436 89	45.669,902
Toplam						<u>245.633.-</u>

Yapılan bu hesaplamalara göre, normal fire miktarı 90 (1.800 br X%5) birimdir. İşletmede ortaya çıkan fire miktarı 100 birim olduğu için normal fire miktarını aşan kısım, 10 br anormal fire olarak tanımlanmaktadır. Dönemin normal fire maliyetinin tamamı kontrolden geçen birimlere yani tamamlanıp devredilen birimlere yüklenecektir. 119.954.- TL'lık normal fire maliyeti tamamlanıp devredilen birimlere eklendiğinde, tamamlanıp devredilen birimlerin maliyeti (2.399.084.-+ 119.954.-) 2.519.038.- TL olarak kayıtlara geçecektir. Anormal fire maliyeti, 13.329.- TL kanunen kabul edilmeyen gider olarak üretim maliyetinden düşülerek gelir tablosu hesabına (689. Diğer Olağandışı Gider ve Zararlar) aktarılır.

II. Safha Maliyet Denge Tablosu

Maliyet Dengesi	
Dönem Başı Yarımamul Maliyeti	278.000.-
Dönem İçinde Önceki Safhadan Devreden Maliyet	-
Dönem Maliyeti	2.500.000.-
Üretime Girenlerin Toplam Maliyeti	2778.000.-
Dönemde Üretimi Tamamlanan Mamul Maliyeti	2.519.038.-
Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti	245.633.-
Anormal Fire Maliyeti	13.329.-
Üretimden Çıkanların Toplam Maliyeti	2778.000.-

II.Safha Miktar Denge Tablosu

Miktar Dengesi	
Dönem Başı Yarımamul Miktarı	150

Dönem İçinde Üretime Alınan yada önceki aşamadan gelen	1.800
Toplam Üretime Giren	1.950
Tamamlanıp Devredilen	1.650
Dönem Sonu Yarımamul Stoku	250
Fire	50
Toplam Üretimden Çıkan	1.950

2. Safha Toplam Eşdeğer Üretim Miktarı Tablosu

Maliyet Unsuru	Tam Birimler		D.Sonu Eşdeğer Birim		Fire Miktarı		Toplam Eşdeğer Üretim Miktarı
I.Safha	1.650	+	250	+	50	=	1.950
D.İlkmadde	1.650	+	250	+	50	=	1.950
D.İşçilik	1.650	+	100	+	50	=	1.800
G.Ü.G.	1.650	+	100	+	50	=	1.800

(1.3) II.Safha Birim Maliyet Tablosu

Maliyet Unsuru	Dön.Başı Yarımamul Maliyeti		Dönem Maliyeti		Toplam Maliyet		Toplam Eşdeğer Üretim Miktarı		Birim Maliyet
I.Safha	235.000	+	2.519.038.-	=	2.754.038.-	/	1.950	=	1.412,33
D.İlkmadde	180.000	+	200.000	=	380.000	/	1.950	=	194,87
D.İşçilik	30.000	+	600.000	=	630.000	/	1.800	=	350
G.Ü.G.	75.000	+	800.000	=	875.000		1.800		486,11
Toplam	520.000.-								2443,31

(2.4) II.Safha-Tamamlanıp Devredilen Mamul, Dönem Sonu Yarımamul ve Fire Maliyeti

Tamamlanıp Devredilen Maliyet (Firesiz)	1.650 br	X	2443,31 TL/Br	=	4.031.461.-
Dönem Sonu Yarı Mamul Maliyeti (Firesiz)					485.411.-
Normal Fire Maliyeti (1.650 brX % 5= 82.5 br)	50 br	X	2443,31 TL/br.	=	122.166.-
					4.639.038.-

(2.4)

1. Safha - Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti					
Maliyet Unsuru	D.Sonu Yarımam. Birimi		Tam. Derec.	D.Sonu Eşdeğer Birim	Birim Maliyet
					D.Sonu Yarımam . Maliyet

I.Safha	250	X	100%	250	1.412,33	353.082.-
D.İlkmadde	250		100%	250	194,87	48.718.-
D.İşçilik	250	X	40%	100	350	35.000.-
G.Ü.G.	250	X	40%	100	486,11	48.611.-
Toplam						<u>485.411.-</u>

Yapılan bu hesaplamalara göre, ortaya çıkan firelerin hepsi normal kabul edileceğinden dönemin fire maliyetinin tamamı kontrolden geçen birimlere yani tamamlanıp devredilen birimlere yüklenecektir. 122.166.- TL'lık fire maliyeti tamamlanıp devredilen birimlere eklendiğinde, tamamlanıp devredilen birimlerin maliyeti (4.031.461.-+ 122.166.-) 4.153.627.- TL olarak kayıtlara geçecektir.

Maliyet Dengesi	
Dönem Başı Yarımamul Maliyeti	520.000
Dönem İçinde Önceki Safhadan Devreden Maliyet	2.519.038.
Dönem Maliyeti	1.600.000.-
Üretime Girenlerin Toplam Maliyeti	4.639.038.-
Dönemde Üretimi Tamamlanan Mamul Maliyeti	4.153.627.-
Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti	485.411.-
Anormal Fire Maliyeti	-
Üretimden Çıkanların Toplam Maliyeti	4.639.038.-

3. Seçenek: Firenin Üretim Sürecinde Ortaya Çıkması

(1.1)I. Safha- Miktar Denge Tablosu

Miktar Dengesi	
Dönem Başı Yarımamul Miktarı	100
Dönem İçinde Üretime Alınan yada önceki aşamadan gelen	2.000
Toplam Üretim Giren	2.100
Tamamlanıp Devredilen	1800
Dönem Sonu Yarımamul Stoku	200
Fire	100
Toplam Üretimden Çıkan	2.100

(1.2)I. Safha Toplam Eşdeğer Üretim Miktarı Tablosu

Maliyet Unsuru	Tam Birimler		D.Sonu Eşdeğer Birim		Fire Miktarı		Toplam Eşdeğer Üretim Miktarı
----------------	--------------	--	----------------------	--	--------------	--	-------------------------------

D.İlkmadde	1800	+	200	+	100	=	2.100
D.İşçilik	1800	+	160	+	30	=	1.990
G.Ü.G.	1800	+	160	+	30	=	1.990

(1.3) I.Safha Birim Maliyet Tablosu

Maliyet Unsuru	Dön.Başı Yarımamul Maliyeti		Dönem Maliyeti		Toplam Maliyet		Toplam Eşdeğer Üretim Miktarı		Birim Maliyet
D.İlkmadde	200.000	+	1.500.000	=	1.700.000	/	2.100	=	809,52
D.İşçilik	40.000	+	450.000	=	490.000	/	1.990	=	246,23
G.Ü.G.	38.000	+	550.000	=	588.000	/	1.990	=	295,48
Toplam									1.351,23

I.Safha-Tamamlanıp Devredilen Mamul, Dönem Sonu Yarımamul ve Fire Maliyeti

Tamlanıp Devredilen Maliyeti (Firesiz)						2.432.218.-
- DİMMG Yönünden	1.800 br	X	809,52 TL/br	=		1.457.143.-
-DİG Yönünden	1.800 br	X	246,23 TL/br	=		443.216.-
-GÜG Yönünden	1.800 br	X	295,48 TL/br	=		531.859.-
Dönem Sonu Yarı Mamul Maliyeti (Firesiz)						248.579.-
- DİMMG Yönünden	200 br	X	809,52 TL/br	=		161.905.-
- DİG Yönünden	160 br	X	246,23 TL/br	=		39.397.-
- GÜG Yönünden	160 br	X	295,48 TL/br	=		47.277.-
Toplam Fire Maliyeti						97.203.-
- DİMMG Yönünden	100 br	X	809,52 TL/br	=		80.952.-
-DİG Yönünden	30 br	X	246,23 TL/br	=		7.387.-
GÜG Yönünden	30 br	X	295,48 TL/br	=		8.864.-
Toplam						2.778.000.-

Bu hesaplamalara göre, 97.203.- TL'lık fire maliyeti kontrolden geçen tüm ürünlere aşağıdaki gibi dağıtılır.

Kontrolden Geçen Miktar

Tamamlanıp Devredilen

1.800 br

Dönem sonu Yarı Mamul Miktarı ⁵ (+)	+ 200 br
Dönemde Toplam Kontrolden Geçen	2.000 br
Dönem Başı Yarı Mamul Miktarı ⁶ (-)	- -
Dönemde Kontrolden geçen mamul miktarı	2.000 br

Firelerin Ayrımı:

Normal Fire: (2.000 x % 5) = 100 br

Anormal Fire: toplam fire 100 br olduğundan anormal fire yoktur.

Bu durumda ortaya çıkan firelerin hepsi normal kabul edileceğinden dönemin fire maliyeti tamamıyla mamul ve yarı mamul maliyetleri arasında aşağıdaki gibi hesaplanarak pay edilecektir.

Fire Maliyetlerinin Dağıtımı:

DİMMG Yönünden:

- Tamamlanan Mamule Yüklenecek= 80.952.- X [1.457.143 / (1.457.143 + 161.905)] = 72.857.-
- D.sonu Yarı Mamul Yüklenecek= 80.952.- X [161.905 / (1.457.143 + 161.905)] = 8.095.-
- Toplam 80.952.-

DİG Yönünden:

- Tamamlanan Mamule Yüklenecek= 7.387 X [443.216 / (443.216 + 39.397)] = 6.784.-
- D.sonu Yarı Mamul Yüklenecek= 7.387 X [39.397 / (443.216 + 39.397)] = 603.-
- Toplam 7.387.-

GÜG Yönünden:

- Tamamlanan Mamule Yüklenecek= 8.864 X [531.859 / (531.859 + 47.277)] = 8.140.-
- D.sonu Yarı Mamul Yüklenecek= 8.864 X [47.277 / (531.859 + 47.277)] = 724.-
- Toplam 8.864.-

Fire maliyetinin dağıtımına ilişkin yapılan bu hesaplamalardan sonra, tamamlanan mamul ve yarı mamul maliyetleri aşağıdaki tutarlara ulaşacaktır.

Tamamlanıp Devredilen Maliyeti 2.519.999.-

- Firesiz Maliyet 2.432.218.-

- Fire Maliyetinden Gelen 87.781.-

* DİMMG Yönünden: 72.857.-

* DİG Yönünden: 6.784.-

* GÜG Yönünden: 8.140.-

Dönem sonu Yarı Mamul Maliyeti 258.001.-

- Firesiz Maliyet 248.579.-

- Fire Maliyetinden Gelen 9.422.-

* DİMMG Yönünden: 8.095.-

* DİG Yönünden: 603.-

* GÜG Yönünden: 724.-

Hesaplamalardan da açıkça görüldüğü gibi, 97.203.-TL'lık normal fire maliyetinin 87.781.-TL'lık kısmı, tamamlanıp devredilen birimlerin maliyetine, 9.422.-TL'lık kısmı da dönem

⁵ Dönem sonu yarı mamul miktarının tamamlanma derecesi DİMMG yönünden % 100, şekillendirme giderleri yönünden (DİG ve GÜG) % 80 firelerin ortaya çıkma aşaması (%30) ndan büyük olduğundan, bunların hepsi kontrolden geçmiş demektir. Diğer bir ifadeyle dönem sonu yarı mamuller fire maliyetinden pay alacaklardır.

⁶ Dönem başı yarı mamullerin tamamlanma derecesi % 25 olduğundan, bunlara henüz geçen dönemin fire maliyetlerinden pay verilmemiş demektir. Aksi durumda kontrolden geçmiş olsaydı bu rakamın düşürülmesi gerekirdi.

sonu yarı mamullerin maliyetlerine eklenmiştir. Bu durumda 3.seçeneğe göre hazırlanacak maliyet denge tablosu aşağıdaki gibi düzenlenir.

(1.5)I. Safha Maliyet Denge Tablosu

Maliyet Dengesi	
Dönem Başı Yarımamul Maliyeti	278.000.-
Dönem İçinde Önceki Safhadan Devreden Maliyet	-
Dönem Maliyeti	2.500.000.-
Üretime Girenlerin Toplam Maliyeti	2778.000.-
Dönemde Üretimi Tamamlanan Mamul Maliyeti	2.519.999.-
Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti	258.001.-
Anormal Fire Maliyeti	-
Üretimden Çıkanların Toplam Maliyeti	2778.000.-

(2.2) II.Safha Miktar Denge Tablosu

Miktar Dengesi	
Dönem Başı Yarımamul Miktarı	150
Dönem İçinde Üretime Alınan yada önceki aşamadan gelen	1.800
Toplam Üretime Giren	1.950
Tamamlanıp Devredilen	1.650
Dönem Sonu Yarımamul Stoku	250
Fire	50
Toplam Üretimden Çıkan	1.950

(2.2) 2. Safha Toplam Eşdeğer Üretim Miktarı Tablosu

Maliyet Unsuru	Tam Birimler		D.Sonu Eşdeğer Birim		Fire Miktarı		Toplam Eşdeğer Üretim Miktarı
I.Safha	1.650	+	250	+	50	=	1.950
D.İlkmadde	1.650	+	250	+	50	=	1950
D.İşçilik	1.650	+	100	+	15	=	1.765
G.Ü.G.	1.650	+	100	+	15	=	1.765

(2.3) I.Safha Birim Maliyet Tablosu

Maliyet Unsuru	Dön.Baş Yarımamul Maliyeti		Dönem Maliyeti		Toplam Maliyet		Toplam Eşdeğer Üretim Miktarı		Birim Maliyet
I.Safha	235.000	+	2.519.999	=	2.754.999	/	1.950	=	1.412,82
D.İlkmadde	180.000	+	200.000	=	380.000	/	1.950	=	194,87179
D.İşçilik	30.000	+	600.000	=	630.000	/	1.765	=	356,9405
G.Ü.G.	75.000	+	800.000		875.000		1.765		495,7507
Toplam	520.000.-								2460,3829

(2.4) II.Safha-Tamamlanıp Devredilen Mamul, Dönem Sonu Yarımamul ve Fire Maliyeti

Tamlanıp Devredilen Maliyeti (Firesiz)					4.059.632.-
-I.Safha Yönünden	1.650 br	X	1.412,82 TL/br	=	2.331.153.-
- DİMMG Yönünden	1.650 br	X	194,87179 TL/br	=	321.538.-
-DİG Yönünden	1.650 br	X	356,9405 TL/br	=	588.952.-
-GÜG Yönünden	1.650 br	X	495,7507 TL/br	=	817.989.-
Dönem Sonu Yarı Mamul Maliyeti (Firesiz)					487.192.-
- I.Safha Yönünden	250 br	X	1.412,82 TL/br	=	353.205.-
- DİMMG Yönünden	250 br	X	194,87179 TL/br	=	48.718.-
- DİG Yönünden	100 br	X	356,9405 TL/br	=	35.694.-
- GÜG Yönünden	100 br	X	495,7507 TL/br	=	49.575.-
Toplam Fire Maliyeti					93.175.-
- I.Safha Yönünden	50 br	X	1.412,82 TL/br	=	70.641.-
- DİMMG Yönünden	50 br	X	194,87179 TL/br	=	9.744.-
-DİG Yönünden	15 br	X	356,9405 TL/br	=	5.354.-
GÜG Yönünden	15 br	X	495,7507 TL/br	=	7.436.-
Toplam					4.639.999.-

Bu hesaplamalara göre, 93.175.- TL'lık fire maliyeti kontrolden geçen tüm ürünlere aşağıdaki gibi dağıtılır.

Kontrolden Geçen Miktar

Tamamlanan Mamul Miktarı	1.650 br
Dönem sonu Yarı Mamul Miktarı ⁷ (+)	+ 250 br
Dönemde Toplam Kontrolden Geçen	1.900 br
Dönem Başı Yarı Mamul Miktarı ⁸ (-)	- 150 br
Dönemde Kontrolden geçen mamul miktarı	1.750 br

Firelerin Ayrımı:

Normal Fire: (1.750 x % 5) = 87.5 br

Anormal Fire: toplam fire 50 br olduğundan anormal fire yoktur.

Bu durumda ortaya çıkan firelerin hepsi normal kabul edileceğinden dönemin fire maliyeti tamamıyla mamul ve yarı mamul maliyetleri arasında aşağıdaki gibi hesaplanarak pay edilecektir.

Fire Maliyetlerinin Dağıtımı:**I.Safha Yönünden:**

- Tamamlanan Mamule Yüklenecek= $70.641.- \times [2.331.153 / (2.331.153 + 353.205)] = 61.346.-$
- D.sonu Yarı Mamul Yüklenecek= $70.641.- \times [353.205 / (2.331.153 + 353.205)] = \underline{9.295.-}$
- Toplam 70.641.-

DİMMG Yönünden:

- Tamamlanan Mamule Yüklenecek= $9.744.- \times [321.538 / (321.538 + 48.718)] = 8.462.-$
- D.sonu Yarı Mamul Yüklenecek= $9.744.- \times [48.718 / (321.538 + 48.718)] = \underline{1.282.-}$
- Toplam 9.744.-

DİG Yönünden:

- Tamamlanan Mamule Yüklenecek= $5.354.- \times [588.952 / (588.952 + 35.694)] = 5.048.-$
- D.sonu Yarı Mamul Yüklenecek= $5.354.- \times [35.694 / (588.952 + 35.694)] = \underline{306.-}$
- Toplam 5.354.-

GÜG Yönünden:

- Tamamlanan Mamule Yüklenecek= $7.436.- \times [817.989 / (817.989 + 49.575)] = 7.011.-$
- D.sonu Yarı Mamul Yüklenecek= $7.436.- \times [49.575 / (817.989 + 49.575)] = \underline{425.-}$
- Toplam 7.436.-

Fire maliyetinin dağıtımına ilişkin yapılan bu hesaplamalardan sonra, tamamlanan mamul ve yarı mamul maliyetleri aşağıdaki tutarlara ulaşacaktır.

Tamamlanan Mamul Maliyeti***4.141.499.-***

⁷ Dönem sonu yarı mamul miktarının tamamlanma derecesi DİMMG yönünden % 100, şekillendirme giderleri yönünden (DİG ve GÜG) % 40 firelerin ortaya çıkma aşaması (%30) ndan büyük olduğundan, bunların hepsi kontrolden geçmiş demektir. Diğer bir ifadeyle dönem sonu yarı mamuller fire maliyetinden pay alacaklardır.

⁸ Dönem başı yarı mamullerin tamamlanma derecesi % 50 olduğundan, bunlar geçen dönemin fire maliyetlerinden pay verilmiş demektir. Dolayısıyla kontrolden geçmiş olduklarından bu rakamın düşürülmesi gerekmektedir.

- Firesiz Maliyet	4.059.632.-	
- Fire Maliyetinden Gelen	81.867.-	
* I.Safha Yönünden:	61.346	
* DİİMG Yönünden:	8.462.-	
* DİG Yönünden:	5.048.-	
* GÜG Yönünden:	7.011.-	
Dönem sonu Yarı Mamul Maliyeti		498.500.-
- Firesiz Maliyet	487.192.-	
- Fire Maliyetinden Gelen	11.308.-	
* I.Safha Yönünden:	9.295	
* DİİMG Yönünden:	1.282.-	
* DİG Yönünden:	306.-	
* GÜG Yönünden:	425.-	

Hesaplamalardan da açıkça görüldüğü gibi, 93.175.-TL’lık normal fire maliyetinin 81.867.-TL’lık kısmı, tamamlanan mamullerin maliyetine, 11.308.-TL’lık kısmı da dönem sonu yarı mamullerin maliyetlerine eklenmiştir. Bu durumda 3.seçeneğe göre hazırlanacak maliyet denge tablosu aşağıdaki gibi düzenlenir.

(2.5) II.Safha Maliyet Denge Tablosu

Maliyet Dengesi	
Dönem Başı Yarımamul Maliyeti	520.000
Dönem İçinde Önceki Safhadan Devreden Maliyet	2.519.999
Dönem Maliyeti	1.600.000.-
Üretime Girenlerin Toplam Maliyeti	4.639.999.-
Dönemde Üretimi Tamamlanan Mamul Maliyeti	4.141.499.-
Dönem Sonu Yarımamul Maliyeti	498.500.-
Anormal Fire Maliyeti	-
Üretimden Çıkanların Toplam Maliyeti	4.639.999.-