

BİRLEŞİK MAMULLERİ MALİYETLEME YÖNTEMLERİNDEN NET (FARAZİ, HEPOTETİK) PAZAR DEĞERİ YÖNTEMİNE BİR EK

Muzaffer CİVELEK*

I-Giriş

Birleşik mamullerin maliyetlenmesinde pazar değeri yönteminin pratikte en çok kullanılan yöntem olduğu; zira muhasebecilerin stoklarını nisbî gelir yaratma güçlerine göre değerlendirme eğiliminde buldukları belirtilmektedir⁽¹⁾. Gerçekten bu yöntemde piyasa değeri yüksek olan mamul birleşik maliyetlerden daha çok pay alabilmektedir. Birleşik üretimde ayrılma noktasından sonra elde edilen ara mamulün henüz o safhada ticari değerinin olmaması, ancak birtakım işlemlerden sonra piyasaya sunulabilir ve satılabilir duruma getirilmesi olağan bir keyfiyettir. Bunun anlamı pazar değerinin ayrılma noktasının ötesinde gerçekleşmesidir. Bu uzaklığı ortadan kaldırmak için muhasebeciler, ilâve işlemlerden sonra piyasası oluşan mamulün buradaki pazar değerinden sözkonusu ilâve işlemlerin maliyetini indirmek suretiyle "mamul ayrılma noktasında satılabilse idi değeri bu olabilirdi" anlamını taşıyan yeni bir piyasa değeri elde etmişler ve birleşik maliyetlerin dağıtımında bunu kullanmışlardır. Açıkça bu değer **farazi, hipotetik** bir değerdir. Bilindiği gibi çok kere de **net gerçekleştirilebilir değer** olarak anılmaktadır. Bu mantık, "bir mamulün satış değerinde ek maliyete

* Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi.

(1) Francia, A.J.- Strawser R.H., **Managerial Accounting**, Dame Publications, Inc., Houston Texas, 1978, s. 151.

katlanarak sağlanan artış, katlanılan ek maliyete eşittir" varsayımına dayanmaktadır⁽²⁾. Bu varsayım gerçeği tamamen kucaklamaz. Çünkü ilâve işlem ve maliyet, mamûlün satış fiyatını ve kârlılığını da yükseltmiş olmalıdır. Bu bakımdan pazar değerinden ayrılma noktasındaki hipotetik değere ulaşmak için makul bir kâr indirimi de yapmak gerekir. Eğer ilâve satış ve yönetim giderleri de sözkonusu oluyorsa indirilecek kalemlere bunları da katabiliriz⁽³⁾. Böylece farazi piyasa değeri daha gerçekçi bir hesaplama temeline oturtulmuş olur. Ancak dönem sonunda yarı mamûl bulunması hâlinde tamamlanma derecelerinin maliyet dağıtımına etkisi, yöntem tanıtılırken genellikle gözardı edilmektedir. Makalenin amacı bu etkiyi belirlemekle birlikte doğuracağı olumsuz sonuçları ortadan kaldırıcı bir yaklaşım ortaya koymaktadır.

II- Yöntemin Sunuluşu

Yöntemin klâsik tanıtım tarzında sadece ek işlem (üretim) maliyetlerine yer verilmektedir. Bunun yanında üretim miktarı, piyasa birim fiyatı da verilerek mamullerin pazar değerinin bulunması sağlanmakta, bundan ek maliyetler indirilerek ayrılma noktasındaki hipotetik değere bir yaklaşımda bulunmaktadır ki, bu değer bileşik maliyetin dağıtımında kullanılabilir.

Pazar değeri yönteminin hareket noktası birleşik mamullere, pazardaki değerleri kadar maliyet dağıtmak olduğuna göre mamullerin gayri safi kârlarının satışları oranı (brüt kâr oranı) eşittir. Ancak ek işlemin ve ek maliyetin mevcut olduğu durumda, yani farazi pazar değerini almamızın gerektiği durumda, bu eşitlik bozulur. Bunun sebebi, nisbetler arasındaki farklılaşma doğuran ek maliyetlerdir. Bu yüzden sadece satış bileşiminin değişmesi-diğer belirleyici unsurlar aynı kalsa bile-dönemler arasındaki farklı kâr rakamları elde etmemize yol açar.

Bununla beraber yöntem, aşağıda belirttiğimiz tarzda uygulandığı takdirde, ek maliyet tutarını etkileyerek birleşik maliyet dağıtımında yeni farklılaşmalara yol açabilecek başka bir unsur daha içermektedir.

(2) Bursal, N.-Ercan, Y., **Maliyet Muhasebesi- İlkeler ve Uygulama**, I.Ü.İşletme Fakültesi Yayın No:172, İstanbul 1986, s.380.

(3) Matz, A.-Usry M.F., **Cost Accounting- Planning and Control**, 7. Ed., South-Western Publishing Co., Cincinnati, Ohio 1980, s.185.

III. İlâve İşlemlerin Yapıldığı Departmanlarda Dönem Sonunda Yarı Mamül Bulunması

İlâve işlemin yapıldığı bölüm maliyetleri diğerlerinde olduğu gibi, sabit ve değişken üretim maliyetlerinden oluşur. Başka bir ifade ile ayrılma noktasından sonraki ek işlem maliyetlerinin sabit ve değişken maliyetlerden oluştuğunu kabul edebiliriz. Bunun yanında ek işlem departmanına transfer edilen birleşik mamullerin (mamul adaylarının), maliyetlerin belirleneceği dönem sonu itibarıyla burada yüzde yüz tamamlanmış olması da her zaman beklenemez. Tamamlanma derecelerinin farklı olması ise, ek işlem maliyetlerinin farklılaşmasına yol açar. Bunun da dağıtılacak birleşik maliyet tutarlarını etkileyeceği açıktır.

Ortaya çıkan sonucu gözler önüne daha iyi sermek için rakamlı bir örneğe başvuralım. Bu örnek, diğer klâsik örneklerden farklı olarak hipotetik pazar değeri yönteminde ek işlem yapılan bölümlerde dönem sonunda yarı mamül kaldığına dayanmaktadır. Ayrıca karşılaştırma yapmak amacıyla diğer bütün verilerin aynı olduğu, sadece tamamlanma derecelerinin farklı bulunduğu, iki işletmeye atıfta bulunulmuştur.

Veriler

1) Her iki işletmede (A ve B işletmeleri) aylık maliyet girdileri şöyledir:

Birleşik Maliyet (1. Departman)..... 35.000.000 TL.

Ek İşlem Maliyetleri

2. Departman : 5.000.000 TL(sabit) + 2000 TL (birim değişken)

3. Departman : 12.500.000 TL(sabit) + 3500 TL (birim değişken)

2) 1. Departmanda birleşik üretimden sonra ayrılma noktasında x_1 ve y_1 mamülleri elde edilmektedir. x_1 2.departmanda, y_1 3. departmanda işlenerek ve ek direkt maliyetler alarak sırasıyla pazarlanabilir x ve y mamullerine dönüştürülmektedir. Bunların piyasa fiyatları şöyledir:

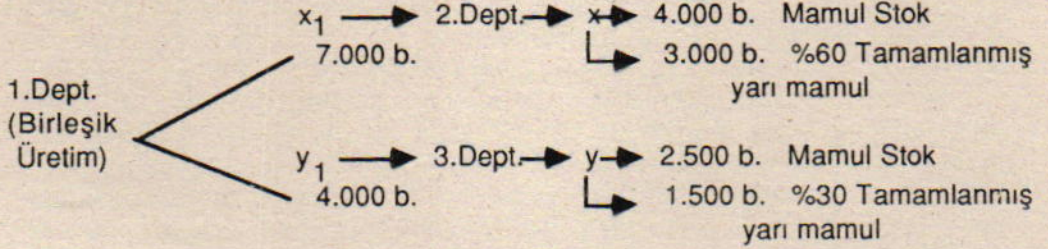
x 10.000 TL/birim

y 12.500 TL/birim

3) A ve B işletmelerinde döneme ait miktar girdileri ve çıktıları ise şöyledir.

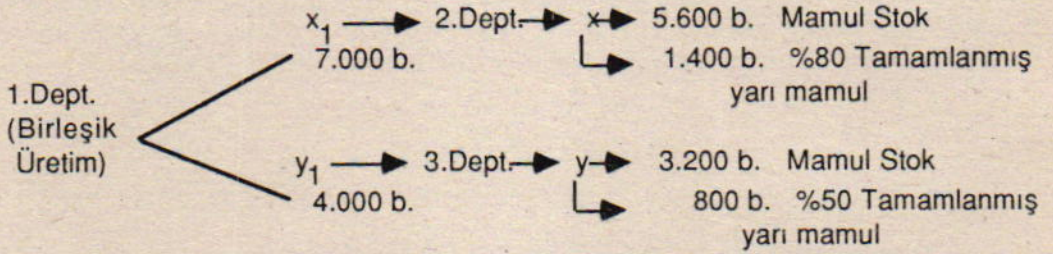
A İşletmesi

Ek İşlem



B İşletmesi

Ek İşlem



Yukarıdaki şemalarda görüldüğü gibi farklı olan sadece ek işlem departmanlarındaki mamul çıktıları ve yarı mamullerin tamamlanma dereceleridir.

Dağıtımın Yapılması

1) Eşdeğer üretim miktarları (2. ve 3. Departmanlarda)

A İşletmesi

$$x \dots 4000 \text{ b.} + 3000 \text{ b.} \times \%60 = 4000 \text{ b.} + 1800 \text{ b.} = 5.800 \text{ b.}$$
$$y \dots 2500 \text{ b.} + 1500 \text{ b.} \times \%30 = 2500 \text{ b.} + 450 \text{ b.} = 2.950 \text{ b.}$$

B İşletmesi

$$x \dots 5600 \text{ b.} + 1400 \text{ b.} \times \%80 = 5600 \text{ b.} + 1120 \text{ b.} = 6720 \text{ b.}$$

$$y \dots 3200 \text{ b.} + 800 \text{ b.} \times \%50 = 3200 \text{ b.} + 400 \text{ b.} = 3600 \text{ b.}$$

2) Ek İşlem Maliyetleri

A İşletmesi

$$x \text{ için 2.Dept : } 5.000.000 \text{ TL} + 5.800 \text{ b.} \times 2000 \text{ TL/b} = 16.600.000 \text{ TL}$$

$$y \text{ için 3.Dept: } 12.500.000 \text{ TL} + 2.900 \text{ b.} \times 3500 \text{ TL/b} = 22.825.000 \text{ TL}$$

B İşletmesi

$$x \text{ için 2.Dept : } 5.000.000 \text{ TL} + 6.720 \text{ b.} \times 2000 \text{ TL/b} = 18.440.000 \text{ TL}$$

$$Y \text{ için 3.Dept: } 12.500.000 \text{ TL} + 3.600 \text{ b.} \times 3500 \text{ TL/b} = 25.100.000 \text{ TL}$$

3) Maliyet Dağıtım Tabloları

A İşletmesi

Mamuller	(1) Üretim Miktarı	(2) Birim Fiyat	(3):(1x2) Üretimin Pazar Değeri	(4) Ek Maliyet	(5):(3-4) Hipotetik Pazar Değeri	(6) Birleşik Maliyet(*)
x	5800 b	10.000TL	58.000.000 TL	16.600.000 TL	41.400.000TL	26.131.650TL
y	2950 b	12.500TL	36.875.000TL	22.825.000 TL	14.050.000TL	8.868.350TL
					55.450.000TL	35.000.000TL

(*) 35.000.000 TL / 55.450.000 TL = 0.631...

42.400.000 x 0.631 \cong 26.131.650 TL

14.050.000 x 0.631 \cong 8.868.350 TL

Mamuller	Birleşik Maliyet	Ek Maliyet	Toplam Maliyet	Birim Maliyetler		
				Birleşik(*)	Ek(**)	Toplam
x	26.131.650TL	16.600.000TL	42.731.650TL	3.733TL	2.862TL	6.595TL
y	8.868.350TL	22.825.000TL	31.693.350TL	2.217TL	7.737TL	9.954TL
	35.000.000TL	39.425.000TL	74.425.000TL			

(*) 26.131.650 TL/ 7.000 b. ve 8.868.350 TL/4.000 b.

(**) 16.600.000 TL/ 5.800 b. ve 22.825.000 TL/2.950 b.

B İşletmesi

Mamuller	(1) Üretim Miktarı	(2) Birim Fiyat	(3):(1x2) Üretim Pazar Değeri	(4) Ek Maliyet	(5):(3-4) Hipotetik Pazar Değeri	(6) Birleşik Maliyet(*)
x	6720 b	10.000TL	67.200.000 TL	18.440.000 TL	48.760.000TL	24.855.810TL
y	3600 b	12.500TL	45.000.000TL	25.100.000 TL	<u>19.900.000TL</u> 68.660.000TL	<u>10.144.190TL</u> 35.000.000TL

(*) 35.000.000 TL / 68.660.000 TL = 0.509...
 48.760.000 x 0.509 = 24.855.810 TL
 19.900.000 x 0.509 = 10.144.190 TL

Mamuller	Birim Maliyetler					
	Birleşik Maliyet	Ek Maliyet	Toplam Maliyet	Birleşik(*)	Ek(**)	Toplam
x	24.855.810TL	18.440.000TL	43.295.810TL	3.551TL	2.744TL	6.295TL
y	<u>10.144.190TL</u> 35.000.000TL	<u>25.100.000TL</u> 43.540.000TL	<u>35.244.350TL</u> 78.540.000TL	2.536TL	6.972TL	9.508TL

(*) 24.855.810 TL/ 7.000 b. ve 10.144.190 TL/4.000 b.
 (**) 18.440.000 TL/ 6.720 b. ve 25.100.000 TL/3.600 b.

Yukarıdaki hesaplama yönteminde dikkatimizi çeken husus, 1.departmanda aynı bileşik maliyete katlanıldığı ve aynı miktarlarda birleşik mamül çıktısı elde edildiği halde sadece ek işlem departmanlarındaki tamamlanma derecelerinin farklı oluşuna bağlı olarak dağıtılan birleşik maliyet tutarlarının, birim maliyetlerin ve tabiatıyla x ve y'nin stok değerlerinin değişmesidir.

Diğer bir seçenek de eşdeğer üretimin pazar değeri yerine ayrılma noktasında elde edilen birimlerin tümünü işleminden geçerek tamamlanmış gibi düşünerek birleşik maliyeti dağıtmaktır. Bu düşünüş tarzına ve verilerimize göre, meselâ A işletmesinde hipotetik pazar değerleri şöyle olmaktadır.

$$x \dots\dots 70.000.000 \text{ TL} - 16.600.000 \text{ TL} = 53.400.000 \text{ TL} \\ (7000 \text{ b} \times 10.000 \text{ TL})$$

$$y \dots\dots\dots 50.000.000 \text{ TL} - 22.825.000 \text{ TL} = 27.175.000 \text{ TL} \\ (4.000 \text{ b} \times 12.500)$$

Dağıtımında bu değerleri kullandığımızda A ve B işletmelerinde birim birleşik maliyetlerin yukarıda hesaplanandan farklı çıkacağı kesindir⁽⁴⁾.

Bu seçenek mantıkî dayanaktan yoksun gözükmetedir. Zira piyasa değeri, daha sonra tamamlansın veya tamamlanmasın, ayrılma noktasındaki birimlerin tümü için hesaplanırken (meselâ x için 7.000 b. x 10.000 TL = 70.000.000 TL) ek maliyet ancak fiilen üretimi yapılan eşdeğer birimlerin gerçek maliyetidir (meselâ A işletmesinde 5800 eşdeğer (x) birimi için 16.600.000 TL). Bundan dolayı iki tutarın farklı olan hipotetik pazar değeri, **sakat** bir temele dayanmaktadır.

Yukarıdan beri sıraladığımız olumsuzluklar bizi mantıkî bir çözüme yaklaştırmıştır.

IV- Sorun'un Çözümü

Bizce çözüm yolu, dönem sonunda ilâve işlemlerin yapıldığı departmanlarda yarı mamül kalması halinde fiili ek maliyetler yerine, ayrılma noktasında elde edilen birimlerin hepsinin tamamlanması halinde beklenen ek maliyetleri kullanarak dağıtım yapmaktır. Örneğimizdeki verilerle ifade edersek 7000 birim x ve 4000 birim y için gerçekleşmesi beklenen ek maliyeti hesaplamamız ve bu birimlerin piyasa değerinden hesapladığımız bu beklenen ek maliyetleri indirerek hipotetik pazar değerini bulmamız gerekmektedir. Başka bir deyişle piyasa değeri, ayrılma noktasındaki birim sayısına tekabül eden beklenen piyasa değeri; ek maliyet yine ayrılma noktasındaki birim sayısını tamamlamak için gerekli, beklenen ek maliyettir. Ayrılma noktasından sonraki birimlerin ek maliyetine hipotetik veya **gerçekleşebilir ek maliyet** de diyebiliriz.

Gerçekleşebilir Ek Maliyetler

$$\begin{aligned} x..... & 5.000.000 \text{ TL} + 7000 \text{ b. } x \text{ 2.000 TL/b.} = 19.000.000 \text{ TL} \\ y..... & 12.500.000 \text{ TL} + 4000 \text{ b. } x \text{ 3.500 TL/b.} = 26.500.000 \text{ TL} \end{aligned}$$

Üretim tümünün ek işlemlerden sonra tamamlanmış ve pazarlanabilir olması varsayımında ortaya çıkacak değerlere de gerçekleşebilir pazar değeri diyebiliriz.

(4) Nitekim bu yeni hipotetik değere göre dağıtım yapıldığında x için 3314 TL, y için 2951 TL birim birleşik maliyet hesaplanmaktadır.

Gerçekleşebilir Pazar Değeri

$$\begin{aligned}x & \dots\dots 7000 \text{ b. } \times 10.000 \text{ TL/b} = 70.000.000 \text{ TL} \\y & \dots\dots 4000 \text{ b. } \times 12.500 \text{ TL/b} = 50.000.000 \text{ TL}\end{aligned}$$

Bu açıklamalardan sonra net gerçekleşebilir pazar (piyasa, satış) değeri yöntemine göre birleşik maliyeti, A ve B işletmeleri için aynı olmak üzere şöyle dağıtabiliriz:

Mamüller	(1) Üretim Miktarı	(2) Birim Fiyat	(3):(1x2) Üretim Gerçekleşebilir Pazar Değeri	(4) Gerçekleşebilir Ek Maliyet	(5):(3-4) Net Gerçekleşe- bilir (Hipotetik) Pazar Değeri	(6) Birleşik Maliyet(*)
x	7000 b	10.000TL	70.000.000 TL	19.000.000 TL	51.000.000TL	26.131.650TL
y	4000 b	12.500TL	50.000.000TL	23.500.000 TL	<u>23.500.000TL</u>	<u>11.040.372TL</u>
					74.500.000TL	35.000.000TL

(*) $35.000.000 \text{ TL} / 74.500.000 \text{ TL} = 0.469\dots$
 $51.000.000 \times 0.469 \approx 23.959.728 \text{ TL}$
 $23.500.000 \times 0.469 \approx 11.040.272 \text{ TL}$

Birleşik maliyetleri bu şekilde dağıttıktan sonra gerçek maliyetleri ilâve etmek suretiyle aşağıda gösterildiği üzere mamullerin nihai üretim maliyetlerini bulabiliriz. A ve B işletmeleri için x ve y mamullerinin birim birleşik maliyetleri aynı olmakla birlikte, ayrılma noktasından sonra iki işletme farklı tamamlanma derecelerine ulaştıklarından birim ek maliyetin ve toplam maliyetin eşit olmayacağı meydandadır.

A İşletmesi

Mamuller	Birleşik Maliyet	Ek Maliyet	Toplam Maliyet	Birim Maliyetler		
				Birleşik(*)	Ek(**)	Toplam
x	23.959.728TL	16.600.000TL	40.559.728TL	3.423TL	2.862TL	6.285TL
y	<u>11.040.272TL</u>	<u>22.825.000TL</u>	<u>33.865.272TL</u>	2.760L	7.737TL	10.479 TL
	35.000.000TL	39.425.000TL	74.425.000TL			

(*) $23.959.728 \text{ TL} / 7.000 \text{ b. ve } 11.040.272 \text{ TL} / 4.000 \text{ b.}$
 $16.600.000 \text{ TL} / 5.800 \text{ b. ve } 22.825.000 \text{ TL} / 2.950 \text{ b.}$

B İşletmesi

Mamuller	Birleşik Maliyet	Ek Maliyet	Toplam Maliyet	Birim Maliyetler		
				Birleşik(*)	Ek(**)	Toplam
x	23.959.728TL	18.440.000TL	42.399.728TL	3.423TL	2.744TL	6.167TL
y	<u>11.040.272TL</u>	<u>25.100.000TL</u>	<u>36.140.272TL</u>	2.760TL	6.972TL	9.327TL
	35.000.000TL	43.540.000TL	78.540.000TL			

(*) 23.959.728 TL/ 7.000 b. ve 11.040.272 TL/4.000 b.
(**) 18.440.000 TL/ 6.720 b. ve 25.100.000 TL/3.600 b.

Bu dağıtımın sonuçlarını şöyle özetleyebiliriz:

a) Ayrılma noktasından sonraki işlemlerde birimlerin tamamlanma derecesinin ve buna bağlı olarak ek maliyetlerdeki dalgalanmaların, dağıtılacak birleşik maliyeti etkilemesine izin verilmemelidir. Nitekim bu amaç gerçekleştirilerek her iki işletmede de x için 3.423 TL, y için 2.760 TL birim birleşik maliyet hesaplanmıştır.

b) Ek işlemlerin yapıldığı departmanlarda tamamlanma derecesi arttıkça yeni yöntemle önceki yöntemin sonuçları arasındaki fark azalmaktadır. Aşağıda tamamlanma derecesi daha yüksek olan B işletmesinde farkın azaldığı açıkça belli olmaktadır. Tersine tamamlanma derecesi azaldıkça, fark artmaktadır (A işletmesi).

Birim Başına Birleşik Maliyetler

(A İşletmesi)

Mamuller	Yeni Yöntem	Önceki Yöntem	Fark
x	3.423 TL	3.733 TL	(310 TL)
y	2.760 TL	2.217 TL	543 TL

(B İşletmesi)

Mamuller	Yeni Yöntem	Önceki Yöntem	Fark
x	3.423 TL	3.551 TL	(128 TL)
y	2.760 TL	2.536 TL	224 TL

c) Dikkat edilirse ayrılma noktasındaki birimlerin hepsinin daha sonra tamamlanmış olduğu varsayımıyla dağıtım yapmakta bir tür standart dağıtım yaklaşımı elde etmiş oluyoruz. Birim başına birleşik maliyetler açısından her iki işletmede aynı sonucu almamızın bir diğer açıklaması budur.

V- Sonuç

Birleşik maliyetlerin dağıtımını ,stokların maliyetlenmesi için gerekli bir işlemdir. Bu işlemi gerçekleştirmede birleşik maliyetlerin pazar değerleri kullanılabilir. Ayrılma noktasında pazar değeri yoksa farazi bir değer kullanılır ki bu , mamullerin piyasa değerinden ek maliyetlerin çıkarılması ile elde edilir. Ancak ek maliyetler, ek üretimin yapıldığı departmanlarda dönem sonundaki tamamlanma derecelerine göre farklı tutarlara ulaşabilir ve bunun sonucu olarak işletmeden işletmeye veya dönemden döneme birim birleşik maliyeti, dolayısıyla birim maliyeti değiştirebilirler. Tabiiyle bu, stok maliyetlerini dalgalandıran yeni bir etkidir Bizce bu etkeni ortadan kaldırmak gerekir ve bu mümkündür. Bunun için yapılmasını uygun gördüğümüz hesaplama tarzı, ayrılma noktasından sonraki bütün birimlerin tamamlandığını varsayan rakamları kullanarak birim birleşik maliyetleri bulmak ve nihai stok değerlerini belirleyecek ilâve birim maliyetleri bunlara eklemektir. Eğer net gerçekleşebilir değeri elde etmek için piyasa değerinden makul bir ek işlem kârının ve mamul için özel (izlenebilir) satış ve yönetim giderlerinin de düşülmesi isteniyorsa bunlara ait tutarların da bütün birimlerin tamamlandığı ve pazarlanabilir duruma geldiği varsayılarak hesaplanması aynı yaklaşımın bir gereğidir.