

ET SANAYİİ İŞLETMELERİNDE MALİYETLERİN STANDARTLARA GÖRE TESBİTİ (Et Kombinaları İçin Bir Örnek)

Doç. Dr. Celâleddin ATAMANALP (x)

I — Ön Açıklamalar :

Sanayi işletmelerinde fiilî rakamlara dayanan maliyet sistemleri uygulandığı takdirde, özellikle bir kısım genel imalât masraflarının kesin miktarlarının ancak yıl sonunda belli olması veya zaman içinde büyük değişiklikler göstermesi sebebiyle :

— Kısa devreli maliyet hesapları ve stok değerlemeleri, yapmak,

— Kısa devreli kâr-zarar hesapları çıkarmak mümkün değildir. Bu hesaplamaları yapabilmek için yıl sonundaki kesin neticeleri beklemek lâzımdır (1).

Türkiye'de modern birer et üretim üniteleri olan ve maliyetlerini kendi bünyelerinde müstakil hesaplayan Et Kombinalarında, büyük ölçüde fiilî rakamlara dayanan bir maliyet sistemi uygulanmakta olduğundan; maliyet hesapları, stok değerlemeleri ve faaliyet sonuçları, ancak kesin olarak yıl sonlarında çıkarılabilmektedir.

Kombinalar yönetmeliği aslında maliyetleri aylık hesaplama prensibini getirmiştir. Ancak, et üretiminin özelliği sebebiyle, bir canlı hayvandan çok sayıda ana ürün ve deri, yün, bağırsak, sakatat, iç ve çöz yağları, salgı bezleri ürünleri, tırnak, boynuz v.b. talî ürünler elde edilmektedir. Bu birleşik ürünler ve mamüller için çok sayıda fiş, cetvel, belge, kart ve defterler düzenlenmektedir. Her ay bu belgelerden fiilî rakamlara dayanan miktar ve masraf hareketlerini takip ve tesbit çok güç ve yorucu olmaktadır. Bu sebepler ve ayrıca

(x) İşletme Fakültesi, Muhasebe ve Finansman Kürsüsü Öğretim Üyesi

(1) Nuhu BURSAL; Maliyet Muhasebesi - Prensipler ve Uygulama, Fakülteler Matbaası, İstanbul — 1976, s. 174.

fiilî rakamlara dayanan maliyet sisteminin dezavantajları (bir kısım masrafların kesin sonuçlarının alınamamış olması, veya bazı masraf kalemlerinde aydan aya görülen büyük değişmeler) maliyet hesaplarını her ay yapmak imkânını ortadan kaldırdığı için, bu işlemler ancak üç ayda bir ve kümülatif rakamlar halinde yapılabilenekte, kesin neticeleri almak için ancak yıl sonunu beklemek gerekmektedir.

Bu durum dikkate alınarak, et sanayi işletmelerinde kontrol, plânlama ve işletme kararları alınmasına imkân sağlayacak ve yukarıdaki sakıncaları önleyecek olan standart maliyet usulleri kısmen veya tamamen uygulanabilir.

Et endüstrisi işletmelerinde imalât safhaları birbirlerine bağlı olup genellikle bir safhanın ham maddesini önceki safhanın mamûlü veya talı ürünü teşkil eder. Kesilen hayvan sayılarına göre safhaların miktar standartları (standart canlı ağırlık, standart karkas ağırlığı, standart et ve organ ağırlıkları gibi) tesbit edilir. Yine, safhaların direkt işçilik ve genel imalât masrafları da kısmen yahut tamamen standart olarak tesbit edilip önceki safhadan devralınan standart ham madde maliyetine ilâve edilerek carî safhanın toplam ve birim maliyetleri belirlenebilir.

Et sanayii işletmelerinde uygulanacak standart maliyet usullerini detaylarıyla incelemek başlıbaşına ve ayrı bir çalışma konusu teşkil edecek büyüklük ve genişıktedir.

Konu, incelemekte olduğumuz et sanayii işletmelerinde maliyet hesaplama metodları ile ilgisi yönünden ve ana hatları ile ele alınmış olup, özellikle et kombinalarında uygulama için bir tavsiye niteliği taşımakta, ilgililer veya bu konuda derinliğine bir çalışma yapacaklar için ön bilgileri içine almaktadır.

II — Standart Maliyetin Tanımı ve Et Sanayi İşletmelerinde Uygulama Esasları

a — Standart Maliyet Kavramı :

Standart maliyetler, işletmelerin belli bir faaliyet seviyesinde üreteceği mamûl maliyetlerini, mamûl cinsleri ve operasyonlar itibarıyla yansıtabacak olan miktar ve fiatların önceden belli ölçülere göre

belirlenmesi olarak tanımlanabilir (2). «Standart maliyetlerde, belirli koşullar gerçekleştirildiği takdirde maliyetlerin ne olması gerçeği araştırılır» (3).

b — Standartlar ve Birleşik Ürünler

Buraya kadar fiilî masrafların dağıtımını açıkladık. Standart masraf ve standart maliyet sistemi, diğer işletmelerde olduğu gibi birleşik işlemlerin maliyetlendirilmelerinde de kullanılabilir. Standart maliyet bir input'dan elde edilecek standart mamül birimlerinin o mamüllerin standart olarak tayin edilecek değerleri ile çarpımı esasına dayanır. Tesbit edilecek standartlara göre meydana gelecek farklar ve mamül miktarı veya değerindeki değişikliklerden dolayı ortaya çıkabilir. Bununla beraber standart maliyet safha imalâtının standart cinsinden ifade edilmesidir. Örnek olarak, bir birim standart input'dan iki birim A ve bir birim B elde edilsin. Bu iki birim A ve bir birim B standart olarak ifade edilen ürünlerdir. Böylece standartların kullanılması, tek tek birim masraflarının bilinmesi arzu edilmediği haller hariç, masraf dağıtım problemlerini ortadan kaldırmaz. Diğer bir ifade ile, mamüller için bir kere standartlar tesbit edilince eğer gaye safhanın standart masraflarının birleşik mamüllerden her birine dağıtmak ise, yine de masraf dağıtım usullerinden birini seçmek gerekecektir (4).

c — Standart Maliyetlerin Et Sanayiinde Uygulama Esasları :

Bir işletmede standart maliyetlerin hesaplanabilmesi için, üretim faktörleri itibariyle mamül birimi başına standartların tesbiti gerekir. Bu standartlar mamül çeşitleri ve operasyonlar itibariyle standart maliyetlerin hesaplanmasına imkân verir (5).

Et endüstrisi işletmelerinde standart maliyetlerin tesbit edilebilmesi için, yapılması gereken başlıca işlemler şunlardır :

- (2) Cecil GILLESPIE; Standart and Direct Cost Accounting Prentice-Hall of India-Private Ltd., New Delhi -1965, s. 12.
- (3) Alparslan PEKER; Yönetim Muhasebesi, Genel Esaslar, I. Kitap, Elektronik Ofset, İstanbul — 1974, s. 123.
- (4) Nicholas DOPUCH, Jacob G. BIRNBERG, Joel DEMSKİ; Cost Accounting-Accounting Data for Management's Decisions, Harcourt Brace Jovanovich, Inc., New York — 1974, s. 574.
- (5) Yüksel KOÇ; Sanayi İşletmelerinde Standart Maliyetler, Ankara Üniversitesi Basımevi — 1972, s. 67.

1 — Direkt Ham Madde ve Yardımcı Madde Standartlarının Tesbiti :

Mamûl bünyelerine doğrudan doğruya yüklenebilecek olan ham ve yardımcı maddelerin miktar ve fiat standartları şu şekilde belirlenebilir.

a — Direkt Ham Madde Standartları :

1 — MİKTAR STANDARTLARI

Devrenin ham madde miktar standartlarının tesbitinde geçmiş donelerden ve ilmî metodlardan yararlanılabilir (6).

Et üretiminin, teknik özelliğinden dolayı, ve ham maddenin canlı hayvan olması sebebiyle, önemli olan husus, kesilecek canlı hayvanların «ortalama canlı ağırlıklarını» tesbit etmektir.

Standartların uygulanacağı dönemden bir önceki dönemin en iyi malzeme sarfiyatını temsil eden miktar, malzeme miktar standartlarını meydana getirir (7). Nitekim, meselâ; Erzurum Et Kombinasında 1975 yılında kesilen, 45.590 sığırın canlı ağırlığı 10.784.946 Kg. gelmiştir. Böylece 1975 yılının kesilen büyükbaş canlı hayvan ortalama ağırlığı $10.784.964/45.590 = 236.5$ Kg. olmuştur.

Koyunda ise, 1975 yılı ortalama canlı ağırlık :

$4.536.467/95.962 = 47.3$ Kg. dir. Bu hususta geçmiş 10 yıllık kesim ortalamaları daha sıhhatli sonuçlar verebilir.

Bu suretle 1976 yılı için Erzurum Kombinasında kesilecek her sığır standart olarak ortalama 236.5 Kg. ve her koyun 47.3 Kg. canlı ağırlık üzerinden işlem görür. Carî yılın canlı hayvan Kg. fiatı ile bu kilogramların çarpımı bir canlı hayvanın standart alış (maliyet) bedelini teşkil eder.

Kesim dalresinde üretilen mamûl miktarlarının da standart olarak belirlenmesi mümkündür. Kesilen bir hayvandan ortalama olarak

(6) Adolph MATZ, Othel J. CURRY, George W. FRANK; Cost Accounting 4. B., Chicago, South - Western Publishing Company, 1967, s. 598. 599.

(7) Yüksel KOÇ; op. cit., s. 70.

elde edilecek gövde et ve tali ürünlerin ağırlıkları aynı şekilde 10 senelik ortalamaların alınması suretiyle hesaplanabilir.

Avrupa'da ve Amerika'da bir canlı hayvandan elde edilecek karkas ve tali ürün oranları önceden belirlenmektedir. Bir canlı hayvandaki karkasın toplam değeri Amerika'da gövdenin % 80'i civarında olup, deriler yaklaşık olarak % 12 ve diğer ürünler de % 7 civarında olabilir (8). Aynı şekilde ülkemizde et üreten 4 kombinamız 10 yıllık sığır ve koyun kesimlerinin canlı ve et ağırlıkları ortalamaları aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir (9).

(8) Frank GERRARD, Meat Technology, International Textbook Comp., Leonard Hill, London — 1971., s. 72.

(9) D. P. T. II ci Beş Yıllık Kalkınma Plânı, Et ve Et Mamûlleri Sanayii Özel İhtisas Komüsyonu Raporu Ankara — 1966, s. 204 — 206.

Tablo : — 1 —

K O Y U N
(ÜRÜNLERİN KOMBİNALARDA DEĞERLENDİRİLİŞİ)
4 KOMBİNA KESİMLERİNİN 10 YILLIK CANLI VE ET
ORTALAMA AĞIRLIKLARIDIR

1 — Canlı ağırlık	44.5 Kg.	
2 — Et ağırlıkları	21.8 Kg.	
3 — Organ ağırlıkları (vasati olarak)		Gram
Baş (dilli beyin)		2.000
Paça, (takım, tırnaksız)		900
Karaciğer		700
Akciğer		700
Kalp		200
Dalak		150
İçyağı		200
Çözyağı		300
İşkembe		1.000
Şirden, kırkbayır, börkenek		1.000
Kan		3.000
Testis		200
Tırnak (takım)		850
Beyin		1.300
Deri kazıntı yağı		300
Kuyruk (ırka göre değişir)		3.500
Deri (yünlü, besî durumu ve, toklu olduğuna göre değişir)		3.500
Kalın bağırsak (boşaltılmış)		300
İnce bağırsak (boşaltılmış, işlenmemiş)		160
İnce bağırsak (işlenmiş)		120
Kör bağırsak (işlenmemiş)		100
Safra		50

Tablo : — 2 —

S İ Ğ İ R
ÜRÜNLERİNİN KOMBİNALARDA DEĞERLENDİRİLİŞİ
4 KOMBİNA KESİMLERİNİN 10 YILLIK CANLI VE ET
ORTALAMA AĞIRLIKLARI

Canlı ağırlık	252.8 Kg.	
Et ağırlığı	125.3 Kg.	
ORGAN AĞIRLIKLARI (vasatı olarak) :		Gram
Baş dilsiz, boynuzsuz)		7.800
Paça (takım, tırnaksız)		2.600
Karaciğer		3.400
Akciğer		3.200
Kalp		1.000
Dalak		790
İçyağı		1.910
Çözyağı		940
İşkembe		6.500
Şirden, kırkbayır, börkenek		5.800
Kan		16.000
Testis		300
Boynuz		700
Safra		150
Tırnak		1.660
Deri		16.000
Kalın bağırsak		2.000
İnce bağırsak		2.500
Kör bağırsak		450
Dil		800
Beyin		460

Buna göre, bir kombinada kesilen canlı hayvanlardan üretilebilecek gövde et miktarı, kesilen hayvan sayısının (ayrıca randımanlar da dikkate alınmak suretiyle) standart karkas ağırlıkları ile çarpılması sonucu belirlenir. Aynı şekilde tali ürünler de (adet ve kilo olarak) kesilecek hayvan sayısı dikkate alınarak kolayca hesaplanır. Böylece kesim dairesinde fiili sonuçlar beklenmeden ve teferruatlı

hesap ve kayıt işlerine gerek olmadan üretilen et ve yan ürünlerin miktarı kesilen hayvan sayısına göre hemen hesaplanır. Bu dairenin işçilik ve genel imalât masrafları da bunlara eklenerek müteakip safhaların ham madde maliyetleri hemen tesbit edilebilir.

2 — FİAT STANDARDININ TESBİTİ

Canlı hayvan fiat standartları, belli bir işletme için carî fiat seviyesi ve en lehte fiatlar esas alınarak tesbit edilirler. Direkt ham madde fiat standartları, carî fiat seviyesine dayandırıldıklarından her yıl değişen şartlara göre düzeltilir (10).

Et Kombinalarında canlı hayvan fiatları :

- i — Bağlantılı alımlarda sözleşme fiatları ile,
- ii — Serbest alımlarda önceden ilân edilen fiatlarla belirlenmektedir.

Bu fiatlarla, canlı hayvanların standart ağırlıklarının çarpımı suretiyle direkt ham maddenin standart maliyeti hesaplanabilir.

b — Direkt İşçilik Standartları :

Genellikle bir işletmede hem makine ve hem de el emeğine göre işlemler tasnif edilip, her operasyon için bir işçilik maliyeti belirlenir. Bu standartlar, zaman yahut parçabaşı esasına göre, testlerle yahut tecrübelerle hesaplanırlar (11).

Et Kombinalarında, faaliyetler masraf yerleri itibariyle ayrılmış olup, her masraf yerinde üretim ya makinalarla ya da insan emeği ile yapılmaktadır. İşçilik standartlarının hesaplara intikalinde, işçilik nevelerinin masraf yerleri veya imalât hesaplarına fiili değerler üzerinden kaydı, fakat mamûllere yüklenmeleri sırasında standart rakamlar üzerinden kaydı (kısmi plân) yapılabilir (12). Bununla birlikte kombinada, her masraf dairesinin direkt işçilikleri zaman esasına göre ay sonlarında bordro karşılığı ödendiği için, hemen belirlenebilmektedir. Bu bakımdan söz konusu işçilikler için ayrıca fiat ve miktar standartlarının tesbitine lüzum görülmemeyebilir. Ancak, kontrol ve

(10) Yüksel KOÇ; op. cit., s. 73.

(11) Herold J. WHELDON; Cost Accounting and Costing Methods, 9. B., Macdonald Evans Ltd. Şir., London — 1957, s. 365.

(12) Cecil GILLESPIE; op. cit., s. 15.

plânlama bakımından bu maliyet faktörünün miktar ve ücret standartlarının belirlenmesi yararlı olur.

c — Genel İmalât Giderleri Standartları :

Mamûl ile direkt malzeme ve direkt işçilik arasında, miktar ve fiyat standartları bakımından görülen fonksiyonel ilişki, imalât genel giderlerinde görülmez (13). Bununla birlikte, genel imalât giderleri, çeşitli gider karakteristiklerine sahip çok sayıda gider kalemlerinden meydana gelir. Bu nedenlerle, genel imalât giderlerine ait standartlar düzenlenecek bütçeler esas alınarak tesbit edilir (14).

Bir et sanayii işletmesinde, esas ve yardımcı dairelerin genel imalât masrafları plâlanırken yapılacak ilk işlem; bu dairelerin faaliyet hacminin ve bunu ifade edecek bir ölçünün tesbitidir.

Başlıca faaliyet ölçüleri aşağıdakilerden biri olabilir :

- Teorik Kapasite
- Pratik Kapasite
- Ortalama kapasitedir.

Kârarlaştırılacak bu faaliyet hacimlerinden birisi için bütçeleme prensipleri dahilinde dairelerin masrafları plânlanır.

Genel imalât masrafları bütçelendikten sonra bunların imalâta yüklenmesi için, belirlenen faaliyet ölçülerine oranlanarak, birim başına masraf yükleme hadleri bulunur.

Akla gelebilecek başlıca ölçüler :

- İstihsal birimleri
- Direkt malzeme masrafları
- Direkt işçilik saatleri
- Makine saatleri olabilir.

1 — KOMBİNALARDA UYGULANAN FAALİYET ÖLÇÜLERİ

Et kombinalarımızın faaliyet ölçüsü olarak tesbit edilen teorik kapasiteleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

(13) Yüksel KOÇ; op. cit., s. 84—85.

(14) Nasuhi BURSAL; op. cit., s. 367.

Tablo : — 3 —

KOMBİNALARIN TEORİK KAPASİTELERİ

Kombinalar	KOYUN		SIĞIR	
	Günlük kesim	Yıllık kesim 300 iş günü	Günlük kesim	Yıllık kesim 300 iş günü
Erzurum	2.400	720.000	460	138.000
Konya	3.680	1.104.000	210	63.000
Ankara	3.200	960.000	460	138.000
Zeytinburnu	2.400	720.000	460	138.000
Toplam	11.680	3.504.000	1.590	477.000

Ancak çeşitli nedenlerle bu kapasitelere ulaşılamamaktadır. Bu bakımdan kombinaların (yeni açılanlar da dahil edilerek) pratik kapasitelerini göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Değişik şartlara ve çeşitli endüstri kollarına göre pratik kapasite, teorik kapasitenin % 75-80 ni dolayındadır (14). Kombinalarımızın pratik kapasiteleri ise, aşağıdaki tabloda gösterilmiştir (15).

Tablo : — 4 —

KOMBİNALARIN NORMAL VEYA PRATİK KAPASİTESİ

Kombinalar	KOYUN		SIĞIR	
	Günlük kesim	Yıllık kesim	Günlük kesim	Yıllık kesim
Erzurum	1.800	540.000	345	103.500
Konya	2.760	828.000	158	47.250
Ankara	2.400	720.000	345	103.500
Zeytinburnu	1.800	540.000	345	103.500
Urfa	1.000	300.000	136	40.800
Elâzığ	1.000	300.000	136	40.800
Bursa	1.700	510.000	136	40.800
Kayseri	1.800	540.000	158	47.400
Kars	660	200.000	97	27.200
Toplam	14.920	4.478.000	1856	554.750

(14) Mehmet OLUÇ; İşletme Organizasyonu ve Yönetimi, B. 3, C. 1., Duran Ofset Basımevi, İstanbul — 1969, s. 118.

(15) D. P. T. Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, Et ve Et Mamülleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara — 1972, s. 92.

Kombinadaki üretimlerde, pratik kapasitelerden yararlanma oranları değişik olup genellikle pratik kapasitenin çok altında kalmaktadır. Aşağıdaki tablodan 1975 yılında kombinaların kullanabildikleri pratik kapasite oranları gösterilmiştir.

Tablo : — 5 —

**KOMBİNA KESİMLERİNDE PRATİK KAPASİTELERDEN
YARARLANMA ORANLARI**

	BÜYÜKBAŞ			KÜÇÜKBAŞ		
	Pratik Kap.	Uygulama	Kull. Kap. %	Pratik Kap.	Uygulama	Kull. Kap. %
Erzurum	540.000	95.962	17	103.500	46.937	45.6
Konya	828.000	171.100	20.6	47.250	50.742	108.0
Ankara	720.000	427.274	59.3	103.500	73.611	71.5
Zeytinburnu	540.000	55.318	10.2	103.500	34.632	33.0
Urfa	300.000	66.042	22.0	40.800	12.376	31.5
Elâzığ	300.000	95.385	31.0	40.800		98.9
Bursa	510.000	281.204	55.0	40.800	35.764	87.6
Kayseri	540.000	106.427	19.6	47.400	40.952	87.0
Kars	20.000	34.546	17.3	27.200	7.513	27.0
Toplam Ortalama	4.478.000	1.331.258	— 29.7	554.750	249.510	— 45.1

Kaynak : Et Balık Kurumu Genel Müdürlüğünün 1975 yılı Faaliyet Raporu'ndan yararlanarak düzenlenmiştir.

Uygulama, (kullanış) kapasitelerinin pratik kapasitelere oranı yapılarak yukarıdaki tabloda kombinaların çalışma dereceleri bulunmuştur. Kaide olarak çalışma derecesi 1, (% 100) olduğu hallerde üretim gücünden tam faydalanılarak, sabit giderlerin hepsinin karşılandığı üretim yapılıyor demektir. Kombinalarda bu oran küçükbaş hayvanlarda ortalama %29.7 ve büyükbaş hayvanlarda da % 45.1 dir. Bu sebeple et kombinalarında masraflar bütçelenirken pratik kapasitelerin esas alınması sabit giderlerin tamamının üretime sarj edilmesi sonucunu doğuracağından, plânlama dönemleri için beklenen ortalama faaliyet hacimlerinin esas alınması daha uygun olur. Şarküteri, bağırsak, deri gibi daireler için daha başka faaliyet ölçüleri alınabilir.

2 — KOMBİNALARDA MASRAFLARIN PLÂNLANMASI

Masrafların bütçelenmesinde en önemli husus, bu masrafları sabit ve değişken olarak ayırıp dairelerin masraflarının iştirak dereceleriyle ilişkisini tesbit etmek ve buna göre her daire için değişken (flexible) bir bütçe düzenleyebilmektir.

Genel imalat masraflarının sabit ve değişken olarak ayırımında matematik veya muhasebe metodlarından biri uygulanabilir.

Bu kısa açıklamaların ışığında ve kayıtlardan elde edilen bilgiler çerçevesinde, Erzurum Et Kombinasyonunun herhangi bir üretim dairesi için aylık olarak maliyet tablosu standartlara göre düzenlenebilir. Vereceğimiz örnekle ilgili gerekli bilgiler aşağıdadır :

A — Uygulama İle İlgili Veriler ve Masraf Bütçesinin Düzenlenmesi :

a — Örnek maliyet tablosu kombinasyonun «büyükbaş kesim dairesi için ve Mart — 1975 ayına ait olmak üzere düzenlenecektir.

b — Bir siğir için standart canlı ağırlık, kombinasyonun 10 yıllık ortalamalarına göre 252.8 Kg. dir. 1975 yılında Erzurum'da kesilen hayvanların yıllık fiilî ortalama ağırlıkları 236.6, ve Mart ayı için 247.0 Kg. olmuştur (16).

c — Kurumun 1975 yılı iş programında Erzurum için Mart — 1975 ayı alış bedeli canlı siğir için 13.70 TL./Kg. olarak tesbit edilmiştir. Yine bu ayda fiilî alış tutarına göre kilogram maliyeti $(18.358.424.88/1.231.539) = 14.90$ TL. olmuştur.

d — Kombinasyonun 10 yıllık ortalamalarına göre elde edilen 126.4 Kg. ılık ortalama ağırlık, standart karkas ağırlığı olarak alınmış olup, 1975 yılında üretilen 5.783.027 Kg. etten, kesilen 45.590 hayvana göre birim başına fiilî ortalama karkas ağırlığı $(5.783.027/45.590) = 126.8$ Kg. olmuştur.

e — 1974 yılı ortalamalarına göre, (yahut toplu sözleşme esasları olabilir) kesilen hayvan başına ortalama direkt işçilik 32.40 TL. olmuştur.

(16) Et Balık Kurumu Genel Müdürlüğü 1975 yılı Faaliyet Raporu, Ankara — 1975, s. 55, tablo: 57.

f — Erzurum kombinasyonunun sığır kesim kapasitesi (pratik) yıllık: 103.500 olup, aylık 8625 dir. Ve Mart — 1975 de fiilen kesilen hayvan sayısı 4986, ve üretilen et: 672.940 Kg.

g — Flexible bütçeli standart maliyet sisteminde işletmenin tamamı, masraf yerleri ile sorumluluk merkezleri itibarıyla üç ayrı standart oran tesbit edilmesi gerekir. Bu standart oranlar, değişken genel imalât giderleri, sabit genel imalât giderleri ve toplam genel imalât giderleridir (17).

Erzurum Kombinasyonunun 1974 yılı Kesim dairesinin (büyükbaş) sabit ve değişken imalât masrafları, her masraf unsuru üzerinde ayrı ayrı durularak tesbit edilmiştir. Sabit masrafların yıllık 103.500 başlık kapasiteye göre sabit olduğu varsayılarak bu masrafların yıllık tutarlarının 1/12 si aynen alınmıştır. 1974 yılında kesilen 61.817 baş hayvan için yapıldığı tesbit edilen değişken masrafların ise 103.500 başa göre miktarları hesaplanarak bunların 1/12 si alınmıştır. Böylece genel imalât giderlerinin sabit ve değişken kısımlarının tesbitinde, aynı giderlerin geçmiş dönemdeki fiili tutarları esas alınarak 1975 yılı standartları tesbit edilmiştir. (Aslında bütçe tekniklerine göre plânlaması gereken bu masraflar için, bir tavsiye niteliğinde ve örnek olmak üzere mevcut donelerden yararlanılmıştır.)

Direkt ham madde ve direkt işçiliklerin de ilâvesiyle kesim dairesinin masraf bütçesi aşağıya çıkarılmıştır :

(17) Yüksel KOÇ; op. cit., s. 85.

Tablo : — 6 —
MASRAF BÜTÇESİ

Masraf Yeri : Erzurum, Büyükbaş kesim Dalresi		Kapasite =	Yıllık : 103,500 baş	Aylık : 8.625 baş
Masraf Türleri :	Sabit Ms.	Değişken Ms.	Toplam Masraf	
DİREKT HAM MADDE				
Stnd. canlı ağırlık x Stand. fiyat				
252.8 Kg. x 13.70 TL. x 8625 baş	—	29.868.375.—	29.868.375.—	
DİREKT İŞÇİLİK				
32.40 TL. x 8625 baş		279.450.—	279.450.—	
GENEL İMALÂT MASRAFLARI				
(Primer Masrafları)				
Endirekt malzeme	5.536.06		5.356.06	
Endirekt işçilik	38.313.42	38.313.42	76.626.85	
Personel maaş ve ücretleri	3.720.90	—	3.720.90	
Dışardan temin edilen hizmetler	1.000.00	888.50	1.888.50	
Sigorta-Resim-Harçlar	4.950.00	—	4.950.00	
Amortismanlar	10.932.91	—	10.932.91	
Primer masraflar toplamı :	63.273.29	39.191.91	102.465.20	
Sekonder Masraflar :				
Ceryan	7.200.00	19.946.50	27.146.50	
Su	—	18.895.34	18.895.34	
Buhar	19.105.33	130.100.00	149.205.33	
Soğutma	—	149.943.00	149.943.00	
Tamir-Bakım	38.240.00	51.206.00	89.446.00	
İdarî Bürolar	264.955.91	—	264.955.91	
İşletme Büroları	78.015.50	—	78.015.50	
Genel Müdürlük payı	391.567.00	—	391.567.00	
Sosyal Hizmetler	32.922.00	23.000.00	55.922.00	
Padoklar	27.000.00	40.398.00	67.398.00	
Nakli vasıtaları	11.100.00	20.092.00	31.192.00	
Sekonder masraf toplamı	870.105.74	453.580.94	1.323.686.78	
Genel İmalât Masrafl. Toplamı	933.379.03	492.772.85	1.426.151.88	
Genel Toplam	933.379.03	30.640.597,75	31.573.976.78	

b — Standartlara Göre Maliyet Tablosunun Düzenlenmesi :

Yukarıdaki bilgilere göre, birim başına değişken, sabit ve toplam masraflar aşağıdaki gibidir :

		Birim Başına Masraflar		
		Sabit	Değişken	Toplam
Direkt Ham Madde :		—	27.39	27.39
8625 baş x 126.4 std. karkas ağ = 1.090.200	Kg.			
29.868.375.00/1.090.200 Kg. = 27.39		—		
Direkt İşçilik :				
279.450.00 TL./1.090.200 Kg. = 0.26		—	0.26	0.26
G. İmalât Masrafları :				
933.379.03/1.090.200 Kg. = 0.86		0.86	—	0.86
492.772.85/1.090.200 Kg. = 0.45		—	0.45	0.45
Toplam masraflar		1.31	28.10	28.96

Masraf cinslerine ait standartlar tesbit edildikten sonra, Erzurum Et Kombinası Kesim Dairesinin Mart — 1975 ayındaki üretimi için standartlara göre düzenlenen maliyet tablosu aşağıdadır .

Tablo : — 7 —

KESİM DAİRESİ — Büyükbaş — MALİYET TABLOSU Mart — 1975			
	SIĞIR PARÇA ET MALİYETLERİ		
	S tant. Masraf.	Stant. Miktar	Standart Birim Mal.
DİREKT HAM MADDE			
4986 baş x 126.4 Kg. (Stand.)	17.262.010.00	630.230.4 Kg.	27.39
DİREKT İŞÇİLİK			
4986 baş x 32.40 veya 630.230.4 Kg. karkas x 0.20	161.564.40	630.230.4 Kg.	0.26
GENEL İMALÂT MASRAF.			
630.230 x 1.31		630.230.4 Kg.	1.31
			28.96

c — Değişik Faaliyet Seviyelerine Göre Bütçelenen Masraflar :

Bütçelenen masrafları şu denklemle ifade etmek mümkündür.

$$Y = a + bx$$

Y = Bütçelenen toplam masraflar
 a = Sabit masraflar
 a = Birim başına değişken masraflar
 x = Üretilen birim sayısı

Yukarıdaki örnekte statik bir bütçe esası alınmış, yani standart masraflar daima 103.500 başlık bir kesim kapasitesine göre, hesaplanmıştır. Halbuki bundan düşük veya daha yüksek kapasitelerde çalışılabilir. Bu durumda bütçelenen masraflar da farklı olacağından, bu farkları takibedebilmek için statik bütçeler yerine esnek-flexible bütçeler kullanılabilir. Erzurum Et Kombinasyonunun Kesim dairesi için, değişik faaliyet seviyelerine göre bütçelenebilecek masraflar şöyle hesaplanabilir :

Tablo : — 8 —

Kapasite Büyükbaş % Aylık ve Yıllık	ÜRETİM MİKTARI Standart karkas Kg.	BÜTÇE DENKLEMİ	Standart Masraf Yükleme Haddi TL./Kg.
41.400 40 ————— 3450	x 126.4 = 436.080	$Y = 933.379 + 436.080 \times 28.10 =$	13.187.219 ————— = 30.24 436.080
59.832 58 ————— 4986	x 126.4 = 630.230	$Y = 933.379 + 630.230 \times 28.10 =$	18.642.842 ————— = 29.58 630.842
72.450 70 ————— 6037	x 126.4 = 763.140	$Y = 933.379 + 763.140 \times 28.10 =$	22.377.613 ————— = 29.32 763.140
103.500 100 ————— 8625	x 126.4 = 1.090.200	$Y = 933.379 + 1.090.200 \times 28.10 =$	31.568.000 ————— = 28.95 1.090.200
113.850 110 ————— 9490	x 126.4 = 1.199.536	$Y = 933.379 + 1.199.536 \times 28.10 =$	34.640.340 ————— = 28.87 1.199.536

Tabloda görüleceği gibi, bütçe yıllık 103.500 baş ve aylık 8625 başlık bir kapasite yerine % 40 oranında bir kapasiteye, yani yıllık 41.400 başlık bir faaliyet hacmine göre hesaplandığı zaman sığır

gövde etinin Kg. maliyeti 28.95 lira yerine 30.24 TL. ye yükselmektedir. Bu maliyet % 58 kapasitede 29.58 TL. ye, % 70 kapasitede 29.32 TL. ye, % 100 kapasitede 28.95 TL. ye ve % 110 kapasitede 28.87 TL. ye kadar düşmektedir.

Bu bakımdan Erzurum Et Kombinası bütçelenen masraflarının tümünü üretime yükleyebilmek ve bu suretle birim başına sabit masraf payını asgariye indirerek maliyetleri düşürebilmek için, tesbit edilen yıllık 103.500 başlık kapasiteye ulaşmak zorundadır.

d — Standart ve Fiili Masraflar Arasındaki Farkların Tesbiti :

Et kombinalarının maliyetlerini aylık hesaplayabilmeleri, elde edeceği sonuçlara göre masrafları cinsleri, yapıldıkları yerler ve mamüller itibarıyla kontrol edebilmeleri, yönetim ve üretim plânlamaları yapabilmelerini sağlamak amacı ile, standartlara göre maliyetlerini tesbit için, Erzurum Şubesinin verilerine dayanılarak yukarıda uygulamalı bir örnek verilmiştir.

Bundan sonra, işletmede belli dönemlerde, özellikle yıl sonlarında uygulanan standartlara göre ulaşılan fiili sonuçlar karşılaştırılıp, ortaya çıkacak farkların tesbit edilmesi gerekir. Bu farklar direkt ve endirekt masraflar için başlıca iki grupta toplanır.

1 — Direkt masraflardaki farklar

a — Direkt malzeme farkları

aa — Harcama farkı (miktar farkı)

ab — Fiat farkı

b — Direkt işçilik farkları

ba — Verim farkı (zaman farkı)

bb — Ücret farkı.

2 — Endirekt masraflardaki farklar :

a — Harcama farkı

b — Kapasite farkı

c — Verim farkı (18)

Örnek olmak üzere, Erzurum Et Kombinası için kısmî olarak (yalnız kesim dairesi için) uygulamaya çalıştığımız bu problemde, yalnız ham madde farklarını tesbit etmekle yetineceğiz.

Dağı önce, ham madde (canlı hayvan) ve karkas (gövde) ile ilgili olarak verilen bilgiler şöyle idi :

— Mart 1975 de kesilen hayvan sayısı 4986 olup, canlı ağırlığı: 1.231.539 Kg. ve toplam alış bedelleri: 18.358.424 TL. dir. Buna göre 1 Kg. canlı hayvanın ortalama fiili maliyeti 14.90 TL./Kg. dir. Ortalama canlı ağırlık ise $1.231.539 \text{ Kg.} / 4986 = 247 \text{ Kg.}$

— Hayvan başına standart canlı ağırlık 252.8 Kg., standart alış bedeli 13.70 TL./Kg. ve standart toplam alış bedeli 17.262.010.— TL.

Farkları aşağıdaki prensiplere göre hesaplayabiliriz :

Toplam Fiat Farkı = Standart miktar X Fiat farkı = a

Toplam miktar Fr. = Standart Fiat X Miktar farkı = b

Toplam fark = a + b dir

Bu prensipler dahilinde önce toplam farklar bulunur.

	Kesilen Baş	Birim Kg.	Toplam Canlı Ağırlık	Toplam Alış Bedeli - TL.
Fiili	4986	× 247	= 1.231.530	× 14.90 = 18.358.424.—
Standart	4872	× 247	= 1.203.384	× 13.70 = 16.486.360.—
Farklar	114	× 247	= 28.158	× 1.20 = 1.872.064.—

Yukarıdaki net fark şu farkların toplamından elde edilmiştir :

Miktar Farkı	=	28.158 Kg.	×	13.70	=	385.764.60 TL.	(Aleyhte)
Fiat Farkı	=	1.231.539	×	1.20	=	1.486.298.40 TL.	(Aleyhte) (20)
Toplam Net Fark					=	1.872.064.— TL.	(Aleyhte)

Bulunan farklar gerekli tahliller yapıldıktan sonra, ya dönemin Kâr ve Zarar hesabına atılarak kapatılır, ya da Satılan Malın Maliyetine devredilir.

Erzurum Et Kombinasının yalnız Kesim Dairesi için bir tavsiye niteliğinde olmak üzere, standartlara göre yaptığımız hesaplamalar, diğer esas ve yardımcı daireler içinde düzenlenmek suretiyle, et ve et mamülleri maliyetlerinin standart olarak belirlenmesi sağlanmış olur.

(19) Standart hayvan sayısı = 1.231.530 Kg. eti elde edebilmek için, bu miktar et standart hayvan ağırlığı olan 252.8 Kg.'a orantı edilmek suretiyle yaklaşık olarak (1.231.530 Kg./252.8 Kg.) 4872 adet bulunmuştur.

(20) Hesaplamalarda, kesirler atıldığı için bu rakam yaklaşık olarak alınmıştır.