

DEĞİŞKEN MALİYETLEME YÖNTEMİ VE BİR SÜT MAMULLERİ TESİSİNDE UYGULAMA

A.Erdal ÖZKOL

Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi

ÖZET

Değişken Maliyet yöntemi işletmelerin karar verme faaliyetlerinde kullanılan bir yöntemdir. Değişken maliyet yöntemine göre; sabit üretim giderleri, üretim ile doğrudan(direkt) ilişkili değildir. Başka bir deyişle yöntem, direkt ve endirekt tüm sabit üretim giderlerinin stoklanamaz olduklarını kabul etmektedir. Buna göre üretim maliyetleri, üretim miktarındaki değişmelere göre değişen, değişken nitelikli giderlerden oluşmalıdır.

Uygulama, bir üretim işletmesine değişken maliyetleme yöntemine göre kısa dönemde yönetim kararı alabilmek için bilgi yaratmayı amaçlamaktadır. Uygulama, örnek olay niteliğinde ve hipotetik bir araştırma olarak gerçekleştirilmiştir. Uygulamada, mamullerin gelirleri ile değişken giderleri karşılaştırılmış, sabit giderler dönem gideri olarak kabul edilerek mamul maliyetlerine dağıtılarak yüklenmiştir. Uygulamanın sonucuna göre, bir adet mamul değişken giderlerini, iki adet mamul ise değişken ve sabit giderlerini karşılayamadığı belirlenmiştir. İşletme kısa dönemde, katkı sağlamayan mamulleri üretip üretmeme stratejik kararını alabilir. Tam maliyetleme yönteminde bu tür bir sonuca ulaşmak mümkün olmayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Değişken Maliyet, Değişken Maliyet Yöntemi, Süt Mamulleri.

Jel Sınıflandırması: M410, D22, L660

**VARIABLE COSTING METHOD
AND
APPLICATION IN A DAIRY PRODUCTS PRODUCTION PLANT**

A.Erdal ÖZKOL

Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi

ABSTRACT

The Variable Cost method is used in the decision-making processes of the enterprises. According to variable cost method, fixed production costs are not directly related to production. In other words, the method accepts that all fixed production costs, direct or indirect, are not stockable. According to this, production costs must be composed of variable costs which vary depending on the changes in production quantity.

The practice aims to create knowledge for business according to the variable cost method to make management decisions in short time. Practice, is a case and a hypothetical study. In practice, the incomes of the products are compared with the variable costs, and the fixed costs are taken as the period expenses and distributed to the product costs. According to the method applied, one product cannot meet variable expenses and two products can not meet variable expenses and fixed expenses. The enterprise may make a strategic decision producing or not- producing the products as short-term management decisions. It is not possible to achieve such a result in the full cost method.

Key Words: Variable Cost, Variable Cost Method, Milk Products.

Jel Classification: M410, D22, L660

GİRİŞ

İşletmelerde, maliyet bilgileri amaçların gerçekleştirilmesi için önemli rol oynamaktadırlar. Söz konusu maliyet bilgileri uzun zaman finansal muhasebe bilgisi olarak hazırlanmış ve bu bilgilerden yararlanılarak kararlar alınmaya çalışılmıştır. Tüm giderlerin dikkate alındığı tam maliyet yöntemine göre hesaplanan maliyetlerin zamanla alınan kararları doğru aydınlatmadığı fark edilmiş ve yeni yaklaşımlara yönelinmiştir.

Tam, değişken ve normal maliyetleme yöntemleri, mamul maliyetlerine "hangi giderler" in yükleneceğini gösteren yöntemlerdir. Tam maliyet yöntemi; dönem giderlerinin tamamını sabit-değişken gider ayırımı mamul maliyetlerine yükleyen yöntemdir (Demirel, Ersoy, 2008, 1633-1634). Başka bir deyişle, tam maliyet yönteminde, üretim maliyetleri hesaplanırken, direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim maliyetlerinin tamamı dikkate alınmaktadır. Tam maliyet sistemleri uzun dönemli karar verme sürecinde etkin bir şekilde kullanılabilirler. Uzun dönemde sabit giderler önemlidir ancak kısa dönem kararları genellikle sabit maliyetler içermezler. Bu nedenle işletmeler tam maliyet sisteminin kısa dönemdeki karar verme süreci üzerindeki etkisizliğini, değişken maliyet sistemleri kullanarak ortadan kaldırmaya çalışırlar (Tanış, 2005, 25). Tam maliyetleme yöntemi, firma dışına sunulan finansal raporlar için gerekli olmakla birlikte ürün karması, fiyatlama ve üretmek mi?-satın almak mı? gibi içsel yönetim kararları için pek faydalı bilgiler içermeyen bir yöntemdir (Ruhl, 1997, 60).

Değişken maliyetleme yöntemi, sadece değişken üretim giderlerini üretim maliyetlerine yükleyen, sabit üretim giderlerinin tamamını ise dönem gideri şeklinde irdeleyerek, gelir gider tablosuna yansıtan bir yöntemdir (Büyükmirza, 2000, 213). Sabit olan tüm üretim giderleri, üretim yapılsa da yapılmassa da ortaya çıkacağından, bunlar dönem giderleri ile birlikte ait oldukları dönemde yok edilirler (Tanış, 2005, 25).

İki sistem arasındaki temel fark -üretim maliyeti hesabında- tam maliyet sisteminde genel üretim maliyetlerinin tamamı dikkate alınırken, değişken maliyet sisteminde ise genel üretim maliyetlerinin sadece değişken kısımlarının dikkate alınmasından kaynaklanmaktadır. (Memiş, 2017, 107).

Normal maliyetleme yöntemi, tam maliyet yöntemi ile değişken maliyet yöntemi arasında yer alan bir yöntemdir. Değişken nitelikteki üretim faktörlerini mamul maliyetine yüklemekte, sabit üretim faktörlerini ise ne tam maliyet yöntemindeki gibi bütünüyle mamul maliyetine yüklemekte ne de değişken maliyet yöntemindeki gibi tamamen mamul maliyetinin dışında bırakmaktadır. yöntem sabit üretim faktörlerinin hem üretim hem de işletme faaliyetleri için yapıldığı varsayımından hareketle sabit giderlerin; işletmenin normal

kapasitesinin üretimde kullanılan kadar kısmının envanter maliyetine, kullanılmayan kısmının ise dönem gideri olarak çalışmayan kısım giderlerine yüklenmesini varsayar.

Çalışmada birden fazla mamul üreten bir süt mamulleri üretim işletmesinde daha gerçekçi yönetsel karar alınabilmesi için mamullerin değişken maliyet yöntemine göre maliyetlendirilmesi gerçekleştirilerek işletmeye yaratacakları katkıları hesaplanmaya çalışılmıştır.

1. Maliyet Hesaplama Yöntemlerinden Değişken Maliyetleme

Değişken Maliyet yöntemi daha çok işletmelerin karar verme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde kullanılan bir yöntemdir. Değişken maliyet yöntemine göre; mamul maliyetinin hesaplanmasında sabit üretim giderleri üretim ile doğrudan(direkt) olarak ilişkili değildir. Başka bir deyişle yöntem, direkt ve endirekt nitelikteki tüm sabit üretim giderlerinin stoklanamaz olduklarını kabul etmektedir. Buna göre üretim maliyetleri, üretim miktarındaki değişimlere bağlı olarak değişme gösteren değişken nitelikli giderlerden oluşmalıdır. Yönteme göre, sabit giderler mamul maliyetine yüklenilmemeli dönem gideri olarak dikkate alınmalıdır.

Yöntem, maliyet-hacim-kar analizlerinin yapılabilmesine ve gelir-gider tablolarının "katkı tipi"nde düzenlenmesine olanak sağlar. Birim üretim maliyetleri üretim hacmindeki değişimlerden etkilenmediği için özellikle kısa dönemli yönetim kararlarının alınmasında yöneticilere daha doğru bilgi sağlar.

Değişken maliyetleme yönteminde üretim maliyetleri, direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim maliyetlerinin sadece değişken kısımlarından oluşur. (Küçüksavaş, 2006, 505). Başka bir deyişle değişken maliyet yöntemi, maliyetlerin sabit ve değişken olarak ikiye ayrılması suretiyle, tam maliyet yönteminin eksikliklerini gidermeyi amaçlar. (Küçüksavaş, 1992, s.48).

VUK'da üretim giderlerinin tamamı mamul maliyetine yüklenmesi gerektiği düşüncesi ile dönüştürme maliyetleri(275.md) aşağıdaki gibi tanımlamıştır(<http://www.gib.gov.tr/taxonomy/term/86018>):

"İmal edilen emtianın (Tam ve yarı mamul mallar) maliyet bedeli aşağıda yazılı unsurları ihtiva eder: Mamulün vücuda getirilmesinde sarf olunan iptidai ve ham maddelerin bedeli; mamule isabet eden işçilik; genel imal giderlerinden mamule düşen hisse; genel idare giderlerinden mamule düşen hisse; (Bu hisselerin mamulün maliyetine katılması ihtiyaridir) ve ambalajlı olarak piyasaya arz edilmesi zaruri olan mamullerde ambalaj malzemesinin bedeli kalemlerinden oluşmaktadır." Mevzuatımızda ve Türkiye Muhasebe Standartları TMS 2 Stoklar Standardında konusu geçmeyen

Değişken Maliyet yöntemi, daha çok işletmelerin karar verme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde kullanılan bir yöntemdir.

Sadece değişken üretim giderlerini üretim maliyetlerine yükleyen, sabit üretim giderlerinin tamamını ise üretim maliyetleri dışında tutarak, doğrudan gelir tablosuna yansıtan bir yöntem olup sabit üretim giderleri aynen araştırma ve geliştirme giderleri, pazarlama, satış ve dağıtım giderleri, genel yönetim giderleri ve finansman giderleri gibi dönem gideri olarak kabul edilir (Büyükmirza, 2014, 506).

Değişken maliyet yöntemine göre; mamul maliyetinin hesaplanmasında tüm üretim giderlerinin dikkate alan tam maliyet yöntemindeki sabit üretim giderlerinin aslında, yapılan üretim ile doğrudan(direkt) olarak ilişkisinin olmadığı bu nedenle, mamul maliyetlerinin hesaplanmasında sadece mamul üretimi ile doğrudan(direkt) ilişkili olan ve üretim miktarına paralel olarak artan veya azalan giderlerin dikkate alınması gerektiği savunulmaktadır. Buna göre üretim maliyetleri, üretim miktarındaki değişmelere bağlı olarak değişme gösteren değişken nitelikli giderlerden oluşmaktadır (Kaygusuz, 2009, 275).

Değişken maliyet yöntemi uygulamasında mamullere ve/veya gider yerlerine direkt olarak yüklenen giderler değil, üretim hacmi ile ilişkili olarak değişken özellik gösteren giderler dikkate alınır (Saban, 2006, 431).

Bu yöntemin savunucularına göre bir işletmenin üretime geçişi 3 temel aşamada gerçekleşmektedir (Bursal, 2002, 407):

- İşletmenin kuruluşu(inşa aşaması),
- Kuruluştan sonra faaliyete hazır hale getirilmesi,
- Üretim aşaması.

Değişken maliyet yöntemini savunanlara göre, işletmenin ilk iki aşamada katlandığı tüm giderler mamul üretimi için olmayıp, işletmeyi var etmek için katlanılan giderlerdir. Bu nedenle bu iki aşamada katlanılan giderler mamul üretimi olsun veya olmasın katlanılan, dolayısıyla üretim miktarının artması veya azalmasına göre değişiklik göstermeyen(sabit) giderler olarak yorumlanmaktadır. Buradan hareketle bu sabit üretim giderleri mamul üretimi ile ilişkili olmadığından mamul maliyetinin içinde bulunmamalıdır.

Buna göre değişken maliyet yönteminde, giderlerin sabit ve değişken olarak ayrımı iki farklı yaklaşım biçiminde olabilir. İlk yaklaşımda; Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri ve Direkt İşçilik Giderlerinin tamamı değişken gider iken, Genel Üretim Giderlerinin bir kısmı değişken gider bir kısmı sabit gider olarak değerlendirilmektedir. İkinci yaklaşımda ise Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderlerinin tamamı değişken gider olarak, hem Direkt İşçilik Giderlerinin hem de Genel Üretim Giderlerinin bir kısmı değişken diğer kısımları sabit gider olarak değerlendirilebilmektedir (Akdoğan, 2009, 42).

Yöntem ile; değişken ve sabit maliyet ayrımı nedeniyle işletmede maliyet-hacim-kar analizlerinin yapılabilmesi için bilgi sağlanır. Stok değerlerinde sabit gider olmadığından stoktaki değişimler kar ve zararı etkilemez ve dönem karları satışlarla orantılı olarak fiyat, gider ve üretim seviyesinin aynı kalması koşuluyla değişir. Üretim maliyeti ve gelir tabloları yöneticilerce kolay anlaşılır ve karar vermelerine, mamul ve bölümlerin kâra olan katkılarının belirlenmesine yardımcı olur. Kısa dönemli yönetim kararlarının alınmasında yöneticilere daha doğru bilgi sağlar (Yükçü, 2011, 364). Bunların yanında, birim üretim maliyetleri üretim hacmindeki değişimlerden etkilenmez(Büyükmirza, 2014, 411). Bu durum normal maliyet yönteminde de aynı olup, değişken ve normal maliyet yöntemlerinin tam maliyet yöntemine üstünlüğü olarak görülür. Bu yöntemde satışların maliyeti, üretim hacminden ve kapasite kullanım oranından etkilenmeksizin satış miktarına göre belirlendiğinden, dönem karı da satışlara bağlı olarak oluşur. Diğer yöntemlerde ise satışlar arttığı halde karın azalması mümkündür.

Değişken maliyet yöntemi, gelir-gider tablolarının “katkı tipi”nde düzenlenmesine olanak sağlar. Katkı payı(toplam-birim), net satış tutarı(toplam-birim)ndan değişken giderler(toplam-birim)in düşülmesi ile elde edilen bir sonuç olup, sabit giderleri karşılayan ve kara katkıda bulunan kısımdır (Büyükmirza, 2014, 411). Başka bir deyişle her mamule sadece o mamulle ilgili değişken maliyetler yüklendiği için mamulün satış fiyatı ile o mamulün değişken maliyetleri arasındaki fark “katkı payı” olarak adlandırılır. (Küçüksavaş,1992:48-50). Buna göre katkı payı pozitif (net satışlar > değişken giderler) veya negatif (net satışlar < değişken giderler) çıkabilir. Pozitif katkı payı satış tutarlarının değişken giderleri karşılayabildiğini ve ayrıca sabit giderleri karşılayabileceğini ve kara katkı verebileceğini gösterir. Negatif katkı payı ise işletmenin üretim yapıldığında karşılaşacağı değişken giderleri bile karşılayamayacağını, bu durumda sabit giderleri hiç karşılayamayacağını, zarara katkı vereceğini gösterir. Değişken maliyet yönteminde katkı payları, kısa vadeli ürün karması, üretim-satın alma ve fiyatlama gibi yönetim kararlarında etkin bir karar aracı olarak kullanılabilir (Küçüksavaş v.d., 2006, 48).

Bu tür tablolarda önce satılan mamullerin değişken üretim giderlerinden oluşan maliyeti ile değişken dönem giderleri satış gelirlerinden düşülerek, toplam katkı payı hesaplanır. Sabit üretim giderleri dâhil tüm sabit giderler, katkı payından sonra dikkate alınır.

Değişken maliyet yöntemi ile tam maliyet yöntemi arasındaki temel kavramsal fark, direkt ve endirekt nitelikteki tüm sabit üretim giderlerinin stoklanabilir olup olmadığıdır. Tam maliyet yöntemi sabit üretim giderlerinin stoklanabilir olduğunu, değişken maliyet yöntemi ise stoklanamaz olduğunu

savunmaktadır. Her iki yöntem, değer zincirindeki üretime ait olmayan tüm maliyetlerin gerçekleştikleri anda gider olarak kaydedilmesini önerir (Horngren, 2001, 290).

Sabit üretim giderlerinin mamul maliyetlerine dahil edilmemesi durumunda, işletmenin üretim ve satış miktarları birbirleri ile karşılaştırıldıklarında değişken ve tam maliyet yöntemlerinin karları farklılık gösterecektir.

TMS 2 Stoklar Standardında ise dönüştürme maliyetleri aşağıdaki gibi tanımlanmıştır(http://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%20C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%20C4%B1/TMSTFRS2017Seti/3-TMS/TMS_2_2017.pdf):

13. Sabit genel üretim maliyetlerinin dönüştürme maliyetlerine dağıtımı, üretim faaliyetlerinin normal kapasitede olacağı varsayımına dayanır.....”

BOBİ FRS Bölüm 6, Stoklar Bölümünde dönüştürme maliyetleri aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

(http://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/PDF%20linkleri/bobi_frs.PDF):

6.12 Dönüştürme maliyetlerinin belirlenmesinde tam maliyet yöntemi kullanılır...

6.13 Bununla birlikte, sabit genel üretim giderlerinin, normal üretim kapasitesi esas alınarak dönüştürme maliyetine dâhil edilmesi de mümkündür (normal maliyet yöntemi)...

Buna göre mamul maliyetlerinin hesaplanmasında TMS 2'ye tabi işletmeler normal maliyetleme yöntemini, BOBİ FRS'ye tabi işletmeler tam maliyet veya normal maliyet yöntemlerinden birisini kullanabilecektir(Gençoğlu; 2017; 12).

Maliyet hesaplama yöntemlerinden değişken maliyet hesaplama yöntemine ilişkin bilgiler verildikten kullanım alanları belirlendikten sonra uygulamaya geçebiliriz.

2. Değişken Maliyetleme Yönteminin Süt Mamulleri Üreten Bir İşletmede Uygulanması

2.1. Uygulamanın Amacı, Kapsamı, Yöntemi

Uygulamada, birden fazla mamul üreten bir süt mamulleri üretim işletmesi ele alınmıştır. Uygulamanın amacı, süt mamulleri üreten işletmenin değişken maliyetleme yöntemine göre bilgi üreterek, yönetsel karar almasına yönelik finansal nitelikli rapor oluşturmaya çalışmaktır. İşletmenin belirli bir döneme ilişkin kapasitesi, ürettiği mamul türleri, üretim giderleri, satış miktar ve gelirleri kullanılarak mamullerin satışlarının maliyetleri ve buna bağlı olarak gelir tabloları aracılığı ile işletmeye sağladığı katkı payları hesaplanmıştır.

Uygulama, örnek olay niteliğinde ve hipotetik bir araştırma olarak gerçekleştirilmiştir.

2.2. İşletme Hakkında Genel Bilgiler

Konya Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği Süt İşleme Tesisi(KDSYBSİT), 3 vardiya çalışarak günde 50 ton/gün, yılda ise 18.000 ton/yıl (50 ton/gün x 30gün/ay x 12 ay/yıl) süt işlemekte ve süttozu, beyaz peynir, kaşar peyniri, Yoğurt, ayran, krema ve tereyağı üretmektedir.

İşletmenin ürettiği mamullerin ortalama ne kadar süttten elde edildikleri, günlük ve aylık ortalama üretim miktarları aşağıdaki gibidir (<http://www.satso.org.tr>):

- a) 1 kg süttozu için 10 lt süt kullanılmakta (<http://www.suttozuturkiye.com>),
- b) 1 kg beyaz peynir için 6 lt süt kullanılmakta (<http://www.hammaddeler.com>),
- c) 1 kg kaşar peyniri için 10 lt süt kullanılmakta,
- d) 70 kg yoğurt için 100 lt süt kullanılmakta,
- e) 1 lt ayran için 0,7 lt süt kullanılmakta,
- f) 8,75 kg krema(% 40 yağ oranlı) için 100 lt süt kullanılmakta,
- g) İşlenen kremanın ~ % 48'i tereyağı olmaktadır.

Bu verilere göre, işletmenin aylık süt ve mamul üretim miktarları Temmuz 2017 döneminde Tablo 1'deki gibi gerçekleşmiştir:

Tablo 1: KDSYBSİT Mamul Üretim Miktarları

Mamuller	İşlenen Süt(lt/ay)	Üretilen Mamul(kg/ay)(lt/ay)
1. Süttozu.....	855.000 lt	85.500 kg
2. Beyaz Peynir.....	90.000 lt	15.000 kg
3. Kaşar Peyniri.....	90.000 lt	9.000 kg
4. Yoğurt.....	150.000 lt	105.000 kg
5. Ayran.....	21.000 lt	30.000 lt
6. Krema.....	75.450 lt	12.600 kg (- 6.000 kg)
7. Tereyağı.....	68.550 lt	2.700 kg (6.000 kg x % 45)
TOPLAM	1.350.000 lt/ay	

İşletme krema elde etmek için toplam 144.000 (75.450 + 68.550) lt süt işlemektedir. Buna göre 12.600 kg $[(144.000 / 100) \times 8,75]$ krema elde etmektedir. Kremanın 6.000 lt (12.600 x %48)'si de tereyağı olarak üretilmektedir.

Tablo 1'de görüldüğü gibi, işletme çok önemli süt miktarını süttozu üretiminde kullanmaktadır.

2.3. İşletme Üretim, Faaliyet Giderleri ve Sabit Varlıkları

İşletmenin direkt ilk madde ve malzemesi **çiğ süt** olup, çiğ sütün litresini 0,98 TL/lt'den almaktadır. Buna göre işletmenin Temmuz 2017 dönemi **Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri(Çiğ Süt)**, $1.350.000 \text{ lt/ay} \times 0,98 \text{ TL/lt} = 1.323.000\text{-TL/ay}$ olarak gerçekleşmiştir.

Endirekt malzeme giderleri olarak **starter kültür**, süttozu ve krema dışındaki tüm mamullerde kullanılan % 2 oranındaki starter kültür birim fiyatı 1,26.-TL/kg olup Temmuz 2017 dönemi tüketim tutarı 10.573.-TL/ay; **kaya Tuzu**, salamura ve ayran için günde 55 kg/gün kaya tuzu kullanılmakta ve kaya tuzunun birim fiyatı 1,96.-TL/kg olup Temmuz 2017 dönemi tüketim tutarı 3.234.-TL/ay; **kalsiyum klorür(CaCl₂)**, beyaz peynir üretiminde max. % 0,2 oranında kullanılmakta ve birim fiyatı 1,40.-TL/kg olup Temmuz 2017 dönemi tüketim tutarı, 252.-TL/ay; **peynir mayası**, beyaz peynir ve kaşar peyniri üretiminde kullanılan peynir mayası 0,05(% 5) kg/ton olarak üretime ilave edilmektedir. Peynir mayasının birim fiyatı 28.-TL/kg olup Temmuz 2017 dönemi tüketim tutarı 252.-TL/ay olmuştur.

Direkt işçilik giderleri; üretim bölümünde çalışan ve direkt işçilik gideri niteliğinde olan 8 çalışan bulunmakta olup Temmuz 2017 dönemi giderleri; "Süt Alım Ünitesi"nde 1.300.-TL/ay, "Süt İşleme Ünitesi"nde 1.300.-TL/ay ve "Mamul Üretim Ünitesinde" 7.800.-TL/ay olmuştur.

Endirekt işçilik giderleri; üretim bölümünde çalışan ve endirekt işçilik gideri niteliğinde olan 2 çalışan **mühendis** bulunmakta olup Temmuz 2017 dönemi giderleri 5.100.-TL/ay olmuştur.

Yönetim bölümünde 3 çalışan bulunmakta olup Temmuz 2017 dönemi giderleri, 1 kişi/ay $\times 1.120\text{-TL/ay} = 1.120\text{-TL/ay}$ (yönetici), 1 kişi/ay $\times 1.120\text{-TL/ay} = 1.120\text{-TL/ay}$ (pazarlamacı) ve 1 kişi/ay $\times 2.520\text{-TL/ay} = 2.520\text{-TL/ay}$ (muhasibeci) olarak gerçekleşmiştir.

Ulaştırma personeli olarak Temmuz 2017 döneminde, süt toplama kamyonunda 1 kişi 1.120.-TL/ay ve mamul dağıtım kamyonunda 1 kişi 1.120.-TL/ay olarak gerçekleşmiştir.

Temmuz 2017 dönemi **Pazarlama giderleri** 4.200.TL/ay; **enerji giderleri** olarak yakıt(Doğal gaz) giderleri 8.000.TL/ay ve elektrik giderleri 13.750.TL/ay'dır. Doğal gaz ve elektrik giderleri ünitelerin kullanım miktarlarına göre dağıtılmaktadır.

İşletmenin aylık doğalgaz gider dağıtımını Temmuz 2017 döneminde Tablo 2'deki gibi gerçekleştirmiştir:

Tablo 2: KDSYBSİT Doğalgaz Giderleri Dağıtımı

	Kullanım Miktarı (m ³)	Birim Fiyat	TOPLAM (TL)
Süttozu Ünitesi	5.196.-	0.92.-TL/m ³	4.780.-
Beyaz Peynir Ünitesi	145.-	"	133.-
Kaşar Peyniri Ünitesi	2.529.-	"	2.327.-
Yoğurt Ünitesi	177-	"	163.-
Ayran Ünitesi	109.-	"	100.-
Krema / Tereyağı Ünitesi	(22.- + 22.-)	"	40.-
Soğuk Hava Deposu	457.-	"	420.-
Laboratuvar	18.-	"	17.-
Genel Yönetim	11.-	"	10.-
Pazarlama	11.-	"	10.-
TOPLAM	8.696.-		<u>8.000.-</u>

Tablo 2’den görüleceği üzere, işletme çok önemli doğal gaz miktarını süttozu ve kaşar peyniri üretiminde kullanmaktadır.

2.3.1. Mamul Üretim Miktarları ve Satış Miktarları

İşletmenin aylık mamul üretim ve satış miktarları Temmuz 2017 döneminde Tablo 3’deki gibidir.

Tablo 3: KDSYBSİT Mamul Üretim, Satış ve Dönem Sonu Miktarları

	Üretim Miktarı	Satış Miktarı	Dönem Sonu Stok Miktarı
Süttozu.....	85.500.-kg	68.400.-kg	17.100.-kg
Beyaz Peynir.....	15.000.-kg	12.000.-kg	3.000.-kg
Kaşar Peyniri.....	9.000.-kg	7.200.-kg	1.800.-kg
Yoğurt.....	105.000.-kg	84.000.-kg	21.000.-kg
Ayran.....	30.000.-lt	24.000.-lt	6.000.-lt
Krema.....	6.600.-kg	5.280.-kg	1.320.-kg
Tereyağı.....	2.700.-kg	2.160.-kg	540.-kg
Toplam	253.800.-kg	203.040.-kg	50.760.-kg

Tablo 3’e göre, işletme üretiminin %80’lik kısmını satabilmektedir.

Taşıma giderlerini gerçekleştiren kamyonlardan süt toplama kamyonu(15.000 km/ay)nun Temmuz 2017 dönemi gideri 5.040.-TL/ay, mamul dağıtım kamyonu(10.000 km/ay)nun Temmuz 2017 dönemi gideri 3.360.-TL/ay olarak gerçekleşmiştir.

2.4. Giderlerin Dağıtımı

2.4.1. Gider Yerlerine Direkt Giderlerin Dağıtımı

Çiğ süt giderleri “Süt Alım Ünitesi”nde 1.323.000.-TL; **kalsiyum klorür(CaCl₂) giderleri** “Beyaz Peynir Ünitesi”nde 252.-TL; **süt alım işçilik giderleri** “Süt Alım Ünitesi”nde 1.300.-TL; **süt işleme işçilik gideri** “Süt İşleme Ünitesi”nde 1.300.-TL; **personel ücreti giderleri** “Genel Yönetim Bölümü”nde 1.120.-TL; “Pazarlama Bölümü”nde 1.120.-TL; **muhasebe personeli ücreti giderleri** “Genel Yönetim Bölümü”nde 2.520.-TL, **ulaştırma personeli ücreti giderleri** “Genel Yönetim Bölümü”nde 1.120.-TL, “Pazarlama Bölümü”nde 1.120.-TL; **pazarlama giderleri** “Pazarlama Bölümü”nde 4.200.-TL; **taşıma giderleri** “Genel Yönetim Bölümü”nde 5.040.-TL, “Pazarlama Bölümü”nde 3.360.-TL olmuştur.

Tablo 4: KDSYBSİT Mamul Aylık Toplam Satış Gelirleri

MAMUL	AMBALAJ GRAMAJI	AMBALAJLI ÜRETİM ADEDİ (AYLIK)	MAMUL BİRİM SATIŞ FİYATI	AMBALAJLI SATIŞ MİKTARI (AYLIK)	MAMUL SATIŞ GELİRİ (AYLIK)	MAMUL TOPLAM SATIŞ GELİRİ (AYLIK)
SÜTTOZ U	25 kg/ad	3.420 ad/ay	12,5000 -TL/kg	68.400 kg/ay	855.000,00 -TL/ay	855.000,00 -TL/ay
BEYAZ PEYNİR	17 kg/ad	250 ad/ay	8,5000.- TL/kg	4.250 kg/ay	36.125,00 -TL/ay	104.512,50 -TL/ay
	5 kg/ad	650 ad/ay	8,6500.- TL/kg	3.250 kg/ay	28.112,50 -TL/ay	
	1 kg/ad	4.500 ad/ay	8,9500.- TL/kg	4.500 kg/ay	40.275,00 -TL/ay	
KAŞAR PEYNİRİ	2 kg/ad	1.875 ad/ay	15,50.- TL/kg	3.750 kg/ay	58.125,00 -TL/ay	109.960,00 -TL/ay
	1 kg/ad	1.700 ad/ay	14,80.- TL/kg	1.700 kg/ay	25.160,00 -TL/ay	
	0,500 kg/ad	3.000 ad/ay	15,30.- TL/kg	1.500 kg/ay	22.950,00 -TL/ay	
	0,250 kg/ad	1.000 ad/ay	14,90.- TL/kg	250 kg/ay	3.725,00.- TL/ay	
YOĞURT	3 kg/ad	17.000 ad/ay	2,90.- TL/kg	51.000 kg/ay	147.900,00 -TL/ay	246.750,00 -TL/ay
	2 kg/ad	9.000 ad/ay	2,95.- TL/kg	18.000 kg/ay	53.100,00 -TL/ay	
	1 kg/ad	15.000 ad/ay	3,05.- TL/kg	15.000 kg/ay	45.750,00 -TL/ay	
AYRAN	0,200 lt/ad	120.000ad/ay	1,59.- TL/lt	24.000 lt/ay	38.160,00 -TL/ay	38.160,00.- TL/ay
KREMA	17 kg/ad	120 ad/ay	11,10.- TL/kg	2.040 kg/ay	22.644,00 -TL/ay	58.284,00.- TL/ay

	5 kg/ad	648 ad/ay	11,00.- TL/kg	3.240 kg/ay	35.640,00 .-TL/ay	
TEREYAĞI	1 kg/ad	660 ad/ay	20,50.- TL/kg	660 kg/ay	13.530,00 .-TL/ay	58.242,00.- TL/ay
	5 kg/ad	432 ad/ay	20,70.- TL/kg	2.160 kg/ay	44.712,00 .-TL/ay	
						1.470.908,5 0.-L/ay

2.4.2. Gider Yerlerine Endirekt Giderlerin Dağıtımı

Starter kültürü gideri dağıtımı işlenen süte göre yapılmakta olup; “Beyaz Peynir” için 2.268.-TL/ay, “Kaşar Peyniri” için 2.268.-TL/ay, “Yoğurt” için 3.780.-TL/ay, “Ayran” için 529.-TL/ay ve “Tereyağı” için 1.728.-TL/ay olmuştur.

Kaya tuzu gideri dağıtımı mamul üretimine göre yapılmakta olup; “Beyaz Peynir” için 859.-TL/ay, “Ayran” için 572.-TL/ay ve “Kaşar Peyniri” için 1.803.-TL/ay olmuştur.

İşletmenin aylık starter kültür giderleri dağıtımı Temmuz 2017 döneminde Tablo 5’deki gibidir.

Tablo 5: KDSYBSİT Starter Kültür Giderleri Dağıtımı

	Süt Tüketimi (lt)	Kullanım Oranı (%2)	Birim Fiyat	TOPLAM (TL)
Beyaz Peynir	90.000.-	% 2	1,26.-	2.268.-
Kaşar Peyniri	90.000.-	"	"	2.268.-
Yoğurt	150.000.-	"	"	3.780.-
Ayran	21.000.-	"	"	529.-
Tereyağı	68.550.-	"	"	1.728.-
TOPLAM	419.550.-			10.573.-

Tablo 5’de görüldüğü gibi, starter kültür süttozu ve krema için kullanılmamaktadır.

İşletmenin aylık kaya tuzu giderleri dağıtımı Temmuz 2017 döneminde Tablo 3’deki gibidir.

Tablo 6: KDSYBSİT Kaya Tuzu Giderleri Dağıtımı

	Kaya Tuzu Tüketimi (kg)	Birim Fiyat	TOPLAM (TL)
Beyaz Peynir	438.-	1,96.-	859.-
Kaşar Peyniri	920.-	"	1.803.-
Ayran	292.-	"	572.-
TOPLAM	1.650.-		3.234.-

Tablo 6’da görüldüğü gibi, kaya tuzu peynirler ve ayran için kullanılmaktadır.

Kalsiyum klorür(CaCl₂)’ün tamamı beyaz peynir üretiminde kullanılmıştır.

Peynir mayası gideri dağıtımı her iki tür peynir üretiminde eşit (252.-TL/ay)/2 = 126.-TL/ay olarak kullanılmıştır.

Mamul üretimi işçilik ücreti gideri dağıtımı çalışma saatlerine göre gerçekleşmiş olup, mamul üretiminde çalışan işçiler zamanlarının 1/13’lük kısmını “Temizlik Ünitesi”(600.-TL/ay)nde, 2/13(7.200.-TL/ay)’lük kısmını ise diğer mamul üretim gider yerlerinde eşit olarak geçirmektedir.

Mühendis ücreti gideri dağıtımı “Süt Alım”, “Süt İşleme” ve “Mamul” üretiminde çalışan mühendisler zamanlarının 1/17(300.-TL/ay)’lik kısmını “Temizlik Ünitesi”nde, 2/17(600.-TL/ay)’lık kısmını ise diğer “Süt Alım”, “Süt İşleme” ve mamul üretim gider yerlerinde eşit olarak geçirmektedir.

Elektrik gideri dağıtımı kullanılan kws’a göre Tablo 7’deki gibi gerçekleşmiştir.

Tablo 7: KDSYBSİT Elektrik Giderleri Dağıtımı

	Kullanım Tahmini Oranı	TOPLAM (TL)
Süt Alım Ünitesi	0,054	750.-
Süt İşleme Ünitesi	0,054	750.-
Temizlik Ünitesi	0,027	375.-
Süttozu Ünitesi	0,109	1.500.-
Beyaz Peynir Ünitesi	0,109	1.500.-
Kaşar Peyniri Ünitesi	0,109	1.500.-
Yoğurt Ünitesi	0,109	1.500.-
Ayran Ünitesi	0,109	1.500.-
Krema / Tereyağı Ünitesi	0,109	1.500.-
Soğuk Hava Deposu	0,073	1.000.-
Laboratuvar	0,049	675.-
Genel Yönetim	0,017	225.-
Pazarlama	0,017	225.-
Su Kuyusu	0,054	750.-
TOPLAM	<u>0,999</u>	<u>13.750.-</u>

Tablo 7’de görüldüğü gibi, elektrik giderlerinin önemli bir kısmı mamul üretiminde kullanılmaktadır.

İşletmenin gider dağıtım tabloları Tablo 8 ve Tablo 10’daki şekilde düzenlenebilir.

Üretime giderlerden yalnızca bina ve ekipman amortisman giderleri sabit gider olup diğer üretim giderlerinin tamamı üretim miktarının artması veya azalmasına göre değişiklik gösterdiğinden değişken gider niteliğindedir.

I.Dağıtım sonucunda gider yerlerinin değişken ve sabit gider tutarları Tablo 9'daki gibi gerçekleşmiştir.

**Tablo 9: KDSYBSİT Tüm Gider Yerlerinin Birinci (I.)Dağıtım Sonucu
Gider Davranış Biçim ve Tutarları**

	Değişken Giderler	Sabit Giderler	TOPLAM
Süt Alım Ünitesi	1.325.650	1.163	1.326.813
Süt İşleme Ünitesi	2.650	4.230	6.880
Temizlik Ünitesi	1.275	308	1.583
Süttozu Ünitesi	9.928	59.533	69.461
Beyaz Peynir Ünitesi	20.095	1.740	21.835
Kaşar Peyniri Ünitesi	11.911	1.498	13.409
Yoğurt Ünitesi	40.493	1.326	41.819
Ayran Ünitesi	14.161	378	14.539
Krema Ünitesi	3.616	147	3.763
Tereyağı Ünitesi	3.511	206	3.717
Buhar Kazanı	0	6.306	6.306
Soğuk Hava Deposu	1.420	3.632	5.052
Jenaratör	0	7.832	7.832
Laboratuvar	692	1.664	2.356
Genel Yönetim	8.915	649	9.564
Pazarlama	8.915	649	9.564
Trafo	0	152	152
Su Kuyusu	0	797	797
Kamyon	2.240	6.067	8.307
TOPLAM	1.455.472	98.277	<u>1.553.749</u>

Tablo 9'da görüldüğü gibi, değişken giderlerin(hammadde) çok yüksek tutarı süt alım ünitesinde gerçekleşmiştir.

Tablo 8: KDSYBSİT Gider Birinci(I.) Dağıtım Tablosu

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Süt Alım Ünitesi	Süt İşleme Ünitesi	Temizlik Ünitesi	Süt Tozu Ünitesi	Beyaz Peynir Ünitesi	Kaşar Peyniri Ünitesi	Yoğurt Ünitesi	Ayran Ünitesi	Krema Tereyağı Ünitesi	
										Krema	Tereyağı
1.	Çiğ Süt Gideri (DİMMG)	1.323.000	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2.	Starter Kültür Gideri (GÜG)	---	---	---	---	2.268	2.268	3.780	529	---	1.728
3.	Kaya Tuzu Gideri (GÜG)	---	---	---	---	859	1.545 + 258	---	572	---	---
4.	Kalsiyum Klorür (CaCl ₂) (GÜG)	---	---	---	---	252	---	---	---	---	---
5.	Peynir Mayası (GÜG)	---	---	---	---	126	126	---	---	---	---
6.	Süt Alım İşçilik Gideri (GÜG)	1.300	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7.	Süt İşleme İşçilik Gideri (DİG)	---	1.300	---	---	---	---	---	---	---	---
8.	Mamul Üretimi İşçilik Gideri (DİG)	---	---	600	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	600	600
9.	Mühendis Ücreti Gideri (GÜG)	600	600	300	600	600	600	600	600	300	300

10	Personel Ücreti Gideri (GYG) (PSDG)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
11	Muhasebe Personeli Ücreti Gideri (GYG)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
12	Ulaştırma Personeli Ücreti Gideri (GYG)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
13	Pazarlama Gideri (PSDG)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
14	Doğal Gaz Gideri (GYG) (GÜG)	---	---	---	4.780	133	2.327	163	100	20	20
15	Elektrik Gideri (GÜG)(GYG)(PSDG)	750	750	375	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	750	750
16	Taşıma Gideri (GYG) (PSDG)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
17	Ambalaj Gideri (GÜG)	---	---	---	1.848	13.157	2.087	33.250	9.660	1.946	113
18	Ekipman Amortisman Gideri (GÜG)	917	4.164	284	58.333	1.620	1.342	1.194	306	102	161
19	Bina Amortismanı	246	66	24	1.200	120	156	132	72	45	45

	Gideri (GÜG) (GYG) (PSDG)										
	I.DAĞITIMTOPLA MI	1.326.8 13	6.880	1.583	69.461	21.835	13.409	41.819	14.539	3.763	3.717

		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		Buhar Kazanı	Soğuk Hava Deposu	Jenarat ör	Laboratu ar	Genel Yönetim	Pazarlama	Traf o	Su Kuyusu	Kamyon	TOPLA M
1.	Çiğ Süt Gideri (DİMMG)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1.323.000
2.	Starter Kültür Gideri(GÜG)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	10.573
3.	Kaya Tuzu Gideri(GÜG)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	3.234
4.	Kalsiyum Klorür (CaCl ₂)(GÜG)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	252
5.	Peynir Mayası (GÜG)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	252
6.	Süt Alım İşçilik Gideri(GÜG)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1.300
7.	Süt İşleme İşçilik Gideri(DİG)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1.300
8.	Mamul Üretimi İşçilik Gideri (DİG)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	7.800

9.	Mühendis Ücreti Gideri(GÜG)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	5.100
10	Personel Ücreti Gideri (GYG) (PSDG)	---	---	---	---	1.120	1.120	---	---	---	2.240
11	Muhasebe Personeli Ücreti Gideri (GYG)	---	---	---	---	2.520	---	---	---	---	2.520
12	Ulaştırma Personeli Ücreti Gideri(GYG)	---	---	---	---	---	---	---	---	1.120 + 1.120	2.240
13	Pazarlama Gideri (PSDG)	---	---	---	---	---	4.200	---	---	---	4.200
14	Doğal Gaz Gideri (GYG)(GÜG)	---	420	---	17	10	10	---	---	---	8.000
15	Elektrik Gideri (GÜG)(GYG)(P SDG)	---	1.000	---	675	225	225	---	750	---	13.750
16	Taşıma Gideri (GYG) (PSDG)	---	---	---	---	5.040	3.360	---	---	---	8.400
17	Ambalaj Gideri (GÜG)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	62.061

18	Ekipman Amortisman Gideri (GÜG)	6.222	3.056	7.778	1.556	613	613	152	47	6.067	94.527
19	Bina Amortismanı Gideri (GÜG) (GYG) (PSDG)	84	576	54	108	36	36	---	---	---	3.000
	IDAĞITIM TOPLAMI	6.306	5.052	7.832	2.356	9.564	9.564	152	797	8.307	1.553.74 9

Tablo 10: KDSYBSİT Gider İkinci(II.) Dağıtım Tablosu

	HİZMET ALAN GİDER YERLERİ		ESAS ÜRETİM GİDER YERLERİ					
	1	2	4	5	6	7	8	9
	Süt Alım Ünitesi	Süt İşleme Ünitesi	Süt Tozu Ünitesi	Beyaz Peynir Ünitesi	Kaşar Peyniri Ünitesi	Yoğurt Ünitesi	Ayran Ünitesi	Krema Tereyağı Ünitesi
I.DAĞITIM TOPLAMI	1.326.813	6.880	69.461	21.835	13.409	41.819	14.539	7.480
TRAFO(S)	8,3	8,3	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
JENARATÖR(S)	427,2	427,2	854,4	854,4	854,4	854,4	854,4	854,4
SU KUYUSU(S)	0	0	0	37,35	168,025	0	186,75	0
LABORATUAR(S+D)	926,9	926,9	586,9	61,8	61,8	102,9	14,475	97,4
SOĞUK HAVA DEPO.(S+D)	0	0	1.897,5	332,9	199,7	2.330,4	665,8	206,3
BUHAR KAZANI(S)	0	0	0	0	5.343,6	0	0	0
TEMİZLİK ÜNİTESİ(S+D)	438,77	438,77	438,77	438,77	438,77	438,77	438,77	438,76
ARA TOPLAM	1.328.614,17	8.681,17	73.255,17	23.576,82	20.491,895	45.562,07	16.715,795	9.093,46
SÜT ALIM ÜNİTESİ	(1.328.614,17)	---	841.455,64	88.574,27	88.574,27	147.623,79	20.667,36	141.718,84
SÜT İŞLEME ÜNİTESİ	---	(8.681,17)	5.498,07	578,75	578,75	964,57	135,04	925,99
II.DAĞITIM TOPLAMI	- 0 -	- 0 -	920.208,88	112.729,84	109.644,915	194.150,43	37.518,195	151.738,29

	YARDIMCI GİDER YERLERİ							GENEL YÖNETİM VE PAZARLAMA GİDER YERLERİ		HİZMET VEREN GİDER YERİ	19
	3	10	11	12	13	16	17	14	15	18	
	Temizlik Ünitesi	Buhar Kazanı	Soğuk Hava Deposu	Jenaratör	Laboratuvar	Trafo	Su Kuyusu	Genel Yönetim	Pazarlama	Kamyon	TOPLAM
I.DAĞITIM TOPLAMI	1.583	6.306	5.052	7.832	2.356	152	797	9.564	9.564	8.307	1.553.749
TRAFO	4,15	---	11,0	---	7,45	(152)	8,3	2,45	2,45	---	- 0 -
JENARATÖR	213,6	---	569,6	(7.832)	384,5	---	427,2	128,15	128,15	---	- 0 -
SU KUYUSU	373,5	373,5	---	---	31,125	---	(1.232,5)	31,125	31,125	---	- 0 -
LABORATUAR	---	---	---	---	(2.779,075)	---	---	0	0	---	- 0 -
SOĞUK HAVA DEPO.	---	---	(5.632,6)	---	---	---	---	0	0	---	- 0 -
BUHAR KAZANI	1.335,9	(6.679,5)	---	---	---	---	---	0	0	---	- 0 -
TEMİZLİK ÜNİTESİ	(3.510,15)	---	---	---	---	---	---	0	0	---	- 0 -

ARA TOPLAM	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	9.725,7 25	9.725,725	8.307	1.553.74 9
SÜT ALIMÜNİTESİ	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	- 0 -
SÜT İŞLEMEÜNİTESİ	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	- 0 -
II.DAĞITIM TOPLAMI	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	9.725,7 25	9.725,725	8.307	1.553.74 9

II.Dağıtım sonucunda gider yerlerinin değişken ve sabit gider tutarları Tablo 10'daki gibi gerçekleşmiştir.

Tablo 11: KDSYBSİT Tüm Gider Yerlerinin İkinci (II.)Dağıtım Sonucu Gider Davranış Biçim ve Tutarları

	Değişken Giderler	Sabit Giderler	TOPLAM
Süt Alım Ünitesi	0	0	0
Süt İşleme Ünitesi	0	0	0
Süttozu Ünitesi	852.243,880	67.965,000	920.208,880
Beyaz Peynir Ünitesi	109.115,330	3.614,510	112.729,840
Kaşar Peyniri Ünitesi	100.893,823	8.751,085	109.644,908
Yoğurt Ünitesi	189.122,390	5.028,040	194.150,430
Ayran Ünitesi	35.395,260	2.122,935	37.518,195
Krema Ünitesi	80.657,476	1.618,179	82.275,655
Tereyağı Ünitesi	67.973,841	1.488,801	69.462,642
Temizlik Ünitesi	0	0	0
Trafo	0	0	0
Jenaratör	0	0	0
Su Kuyusu	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Soğuk Hava Deposu	0	0	0
Buhar Kazanı	0	0	0
Genel Yönetim	8.915,00	810,725	9.725,725
Pazarlama	8.915,00	810,725	9.725,725
Kamyon	2.240,00	6.067,000	8.307,00
TOPLAM	1.455.472	98.276,993	1.553.749

Tablo 10'da görüldüğü gibi, en yüksek değişken ve sabit gider yüklemesi süttozu ünitesinde gerçekleşmiştir.

3. İşletmenin ve Mamullerin Dönem Sonu Satışların Maliyeti ve Gelir Tabloları

Satışların maliyet tabloları tutarları:

Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri, "Tablo 1, İşletme Hakkında Genel Bilgiler ve Tablo 10" bilgileriyle;

Direkt İşçilik Giderleri, "Tablo 8" bilgileriyle;

Genel Üretim Giderleri, "Tablo 11, [Değişken Giderler - Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri - Direkt İşçilik Giderleri]" bilgileriyle

Dönem Sonu Mamul Maliyeti, Tablo 3 bilgileriyle

hesaplanmaktadır.

Gelir tabloları tutarları:

Brüt Satışlar, "Tablo 4" bilgileriyle,

Satışların Maliyeti, Satışların Maliyeti Tablosu bilgileriyle,

Dönem Değişken Giderleri:

Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri, "Tablo 11, (Pazarlama Giderleri/ 7 Tür mamul)" bilgileriyle,

Genel Yönetim Giderleri, "Tablo 11, (Genel Yönetim Giderleri/ 7 Tür mamul)" bilgileriyle,

Ulaştırma Giderleri, "Tablo 11, (Ulaştırma Giderleri/ 7 Tür mamul)" bilgileriyle,

Dönem Sabit Giderleri:

Genel Üretim Giderleri, "Tablo 11" bilgileriyle,

Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri, "Tablo 11, (Pazarlama Giderleri/ 7 Tür mamul)" bilgileriyle,

Genel Yönetim Giderleri, "Tablo 11, (Genel Yönetim Giderleri/ 7 Tür mamul)" bilgileriyle,

Ulaştırma Giderleri, "Tablo 11, (Ulaştırma Giderleri/ 7 Tür mamul)" bilgileriyle hesaplanmaktadır.

SÜT TOZU			
SATIŞLARIN MALİYETİ TABLOSU (TL)			
(Değişken Maliyet Yöntemi)			
ÜRETİM FAALİYETİ			
A)	Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri.....	....841.256,78	
B)	Direkt İşçilik Giderleri.....	.....1.200,00	
C)	Genel Üretim Giderleri.....	.....,9.787,00	
	DÖNEM ÜRETİM MALİYETİ.....	.....	....852.243,88
D)	Yarı Mamul Kullanımı.....	0	
	DB Yarı Mamul... (+) 0		
	DS Yarı Mamul... (-) 0		
	ÜRETİLEN MAMUL MALİYETİ.....	.....	....852.243,88
E)	Mamul Stoklarında Değişim.....	.(170.448,77)	
	DB Mamul... (+) 0		
	DS Mamul... (-) (170.448,77)		

I)	SATILAN MAMUL MALİYETİ.....	.....	...681.795,11
	SATIŞLARIN MALİYETİ (I+II+III)	.....	...681.795,11

SÜT TOZU KATKI TİPİ GELİR TABLOSU		
Brüt Satışlar.....	.....855.000,00	
Satış İndirimleri (-).....	.....0	
Net Satışlar.....	.....855.000,00	
Satışların Maliyeti (-).....	.....(681.795,11)	
BRÜT KATKI PAYI.....	.....	... 173.204,89
Dönem Değişken Gid.....	.....(2.867,14)	
Pzr.Stş.Gid..... (1.273,57)		
Gen.Yön.Gid..... (1.273,57)		
Ulaştırma Gid..... (320,00)		
NET KATKI PAYI.....	.....	...170.337,75
Dönem Sabit Giderleri.....	.....(69.063,436)	
GÜG..... (67.965,00)		
Pzr.Stş.Gid..... (115,818)		
Gen.Yön.Gid..... (115,818)		
Ulaştırma Gid..... (866,800)		
KARA /ZARARA KATKI PAYI.....	.....	...101.274,314

$$\text{Süttozu Net Katkı Oranı} = \frac{\text{Toplam Net Katkı Payı}}{\text{Toplam Net Satışlar}} = \frac{170.337,75}{855.000,00} = + \sim \% 20$$

BEYAZ PEYNİR SATIŞLARIN MALİYETİ TABLOSU (TL) (Değişken Maliyet Yöntemi) ÜRETİM FAALİYETİ			
A)	Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri.....	...88.553,105	
B)	Direkt İşçilik Giderleri.....	.....1.200,00	
C)	Genel Üretim Giderleri.....	.....19.362,00	
	DÖNEM ÜRETİM MALİYETİ.....	.....	...109.115,33
D)	Yarı Mamul Kullanımı.....	0	
	DB Yarı Mamul... (+) 0		
	DS Yarı Mamul... (-) 0		
	ÜRETİLEN MAMUL MALİYETİ.....	.....	...109.115,33
E)	Mamul Stoklarında Değişim.....	...(21.823,06)	

	DB Mamul... (+)	0		
	DS Mamul... (-)	(21.823,06)		
I)	SATILAN MAMUL MALİYETİ.....		.....	.....87.292,27
	SATIŞLARIN MALİYETİ (I+II+III)		.....	.....87.292,27

BEYAZ PEYNİR				
KATKI TİPİ GELİR TABLOSU				
	Brüt Satışlar.....		.....104.512,50	
	Satış İndirimleri (-).....		.....0	
	Net Satışlar.....		.....104.512,50	
	Satışların Maliyeti (-).....		.....(87.292,27)	
	BRÜT KATKI PAYI.....		.....	..... 17.220,23
	Dönem Değişken Gid.....		.....(2.867,14)	
	Pzr.Stş.Gid..... (1.273,57)			
	Gen.Yön.Gid..... (1.273,57)			
	Ulaştırma Gid..... (320,00)			
	NET KATKI PAYI.....		.....	..... 14.353,09
	Dönem Sabit Giderleri.....		.....(4.712,844)	
	GÜG..... (3.614,51)			
	Pzr.Stş.Gid..... (115,817)			
	Gen.Yön.Gid..... (115,817)			
	Ulaştırma Gid..... (866,700)			
	KARA /ZARARA KATKI PAYI.....		.....	.....9.640,244

$$\text{Beyaz Peynir Net Katkı Oranı} = \frac{\text{Toplam Net Katkı Payı}}{\text{Toplam Net Satışlar}} = \frac{14.353,09}{104.512,50} = + \sim \% 13,7$$

KAŞAR PEYNİRİ				
SATIŞLARIN MALİYETİ TABLOSU (TL)				
(Değişken Maliyet Yöntemi)				
ÜRETİM FAALİYETİ				
A)	Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri.....		....88.553,105	
B)	Direkt İşçilik Giderleri.....		.....1.200,00	
C)	Genel Üretim Giderleri.....		...11.140,718	
	DÖNEM ÜRETİM MALİYETİ.....		.....	..100.893,823
D)	Yarı Mamul Kullanımı.....		0	
	DB Yarı Mamul... (+) 0			
	DS Yarı Mamul... (-) 0			
	ÜRETİLEN MAMUL MALİYETİ.....		.....	..100.893,823

E)	Mamul Stoklarında Değişim.....	...	(20.178,76)	
	DB Mamul... (+) 0			
	DS Mamul... (-) (20.178,76)			
I)	SATILAN MAMUL MALİYETİ.....	.....		....80.715,16
	SATIŞLARIN MALİYETİ (I+II+III)	.....		....80.715,16

KAŞAR PEYNİRİ				
KATKI TİPİ GELİR TABLOSU				
	Brüt Satışlar.....	.....	109.960,00	
	Satış İndirimleri (-).....	.....	0	
	Net Satışlar.....	.....	109.960,00	
	Satışların Maliyeti (-).....	.....	(80.715,16)	
	BRÜT KATKI PAYI.....	.....		.... 29.244,84
	Dönem Değişken Gid.....	.....	(2.867,14)	
	Pzr.Stş.Gid..... (1.273,57)			
	Gen.Yön.Gid..... (1.273,57)			
	Ulaştırma Gid..... (320,00)			
	NET KATKI PAYI.....	.....		.... 26.377,70
	Dönem Sabit Giderleri.....	.....	(9.849,419)	
	GÜG..... (8.751,085)			
	Pzr.Stş.Gid..... (115,817)			
	Gen.Yön.Gid..... (115,817)			
	Ulaştırma Gid..... (866,700)			
	KARA /ZARARA KATKI PAYI.....	.....		...16.528,215

$$\text{Kaşar Peyniri Net Katkı Oranı} = \frac{\text{Toplam Net Katkı Payı}}{\text{Toplam Net Satışlar}} = \frac{26.377,70}{109.960,00} = + \sim \% 24$$

YOĞURT				
SATIŞLARIN MALİYETİ TABLOSU (TL)				
(Değişken Maliyet Yöntemi)				
ÜRETİM FAALİYETİ				
A)	Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri.....	.....	147.588,89	
B)	Direkt İşçilik Giderleri.....	.....	1.200,00	
C)	Genel Üretim Giderleri.....	.....	40.333,50	
	DÖNEM ÜRETİM MALİYETİ.....	.....		...189.122,39
D)	Yarı Mamul Kullanımı.....		0	
	DB Yarı Mamul... (+) 0			
	DS Yarı Mamul... (-) 0			

	ÜRETİLEN MAMUL MALİYETİ.....	.....	...189.122,39
E)	Mamul Stoklarında Değişim.....	...(37.824,47)	
	DB Mamul... (+) 0		
	DS Mamul... (-) (37.824,47)		
I)	SATILAN MAMUL MALİYETİ.....	.....	...151.297,92
	SATIŞLARIN MALİYETİ (I+II+III)	.....	...151.297,92

YOĞURT			
KATKI TİPİ GELİR TABLOSU			
	Brüt Satışlar.....	.....246.750,00	
	Satış İndirimleri (-).....	.....0	
	Net Satışlar.....	.....246.750,00	
	Satışların Maliyeti (-).....	.....(151.297,92)	
	BRÜT KATKI PAYI.....	.....	.... 95.452,08
	Dönem Değişken Gid.....	.....(2.867,14)	
	Pzr.Stş.Gid..... (1.273,57)		
	Gen.Yön.Gid..... (1.273,57)		
	Ulaştırma Gid..... (320,00)		
	NET KATKI PAYI.....	.....	.. 92.584,94
	Dönem Sabit Giderleri.....	.....(6.126,374)	
	GÜG..... (5.028,040)		
	Pzr.Stş.Gid..... (115,817)		
	Gen.Yön.Gid..... (115,817)		
	Ulaştırma Gid..... (866,700)		
	KARA /ZARARA KATKI PAYI.....	.....	...86.458,464

$$\text{Yoğurt Net Katkı Oranı} = \frac{\text{Toplam Net Katkı Payı}}{\text{Toplam Net Satışlar}} = \frac{92.584,94}{246.750,00} = + \sim \% 37,6$$

AYRAN			
SATIŞLARIN MALİYETİ TABLOSU (TL)			
(Değişken Maliyet Yöntemi)			
ÜRETİM FAALİYETİ			
A)	Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri.....	.....20.664,76	
B)	Direkt İşçilik Giderleri.....	.....1.200,00	
C)	Genel Üretim Giderleri.....	.....13.530,50	
	DÖNEM ÜRETİM MALİYETİ.....	.....	.....35.395,26
D)	Yarı Mamul Kullanımı.....	0	

	DB Yarı Mamul... (+)	0		
	DS Yarı Mamul... (-)	0		
	ÜRETİLEN MAMUL MALİYETİ.....		.....	....35.395,26
E)	Mamul Stoklarında Değişim.....		...(7.079,052)	
	DB Mamul... (+)	0		
	DS Mamul... (-)	(7.079,052)		
I)	SATILAN MAMUL MALİYETİ.....		.....	...28.316,208
	SATIŞLARIN MALİYETİ (I+II+III)		.....	...28.316,208

AYRAN			
KATKI TİPİ GELİR TABLOSU			
	Brüt Satışlar.....		.....38.160,00
	Satış İndirimleri (-).....		.....0
	Net Satışlar.....		..... 38.160,00
	Satışların Maliyeti (-).....		.....(28.316,208)
	BRÜT KATKI PAYI.....		.... 9.843,792
	Dönem Değişken Gid.....		.....(2.867,14)
	Pzr.Stş.Gid..... (1.273,57)		
	Gen.Yön.Gid..... (1.273,57)		
	Ulaştırma Gid..... (320,00)		
	NET KATKI PAYI.....		.... 6.976,652
	Dönem Sabit Giderleri.....		.....(3.221,270)
	GÜG..... (2.122,516)		
	Pzr.Stş.Gid..... (115,817)		
	Gen.Yön.Gid..... (115,817)		
	Ulaştırma Gid..... (866,700)		
	KARA /ZARARA KATKI PAYI.....		.....3.755,801

$$\text{Ayrın Net Katkı Oranı} = \frac{\text{Toplam Net Katkı Payı}}{\text{Toplam Net Satışlar}} = \frac{6.976,652}{38.160,00} = + \sim \% 18,5$$

KREMA			
SATIŞLARIN MALİYETİ TABLOSU (TL)			
(Değişken Maliyet Yöntemi)			
ÜRETİM FAALİYETİ			
A)	Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri.....		....76.995,81
B)	Direkt İşçilik Giderleri.....		.....600,00
C)	Genel Üretim Giderleri.....		.....3.355,90
	DÖNEM ÜRETİM MALİYETİ.....		...80.657,476

D)	Yarı Mamul Kullanımı.....	0	
	DB Yarı Mamul... (+) 0		
	DS Yarı Mamul... (-) 0		
	ÜRETİLEN MAMUL MALİYETİ.....	.....	...80.657,476
E)	Mamul Stoklarında Değişim.....	.(16.131,49)	
	DB Mamul... (+) 0		
	DS Mamul... (-) (13.594,76)		
I)	SATILAN MAMUL MALİYETİ.....	.....	...64.525,986
	SATIŞLARIN MALİYETİ (I+II+III)	.....	...64.525,986

KREMA		
KATKI TİPİ GELİR TABLOSU		
Brüt Satışlar.....	..... 58.284,00	
Satış İndirimleri (-).....	.....0	
Net Satışlar.....	..... 58.284,00	
Satışların Maliyeti (-).....	.....(64.525,986)	
BRÜT KATKI PAYI.....	.....	.. (6.241,986)
Dönem Değişken Gid.....	.....(2.867,14)	
Pzr.Stş.Gid..... (1.273,57)		
Gen.Yön.Gid..... (1.273,57)		
Ulaştırma Gid..... (320,00)		
NET KATKI PAYI.....	.....	.. (9.109,126)
Dönem Sabit Giderleri.....	.....(2.716,513)	
GÜG..... (1.618,179)		
Pzr.Stş.Gid..... (115,817)		
Gen.Yön.Gid..... (115,817)		
Ulaştırma Gid..... (866,700)		
KARA /ZARARA KATKI PAYI.....	.....	...(11.825,941)

$$\text{Krema Net Katkı Oranı} = \frac{\text{Toplam Net Katkı Payı}}{\text{Toplam Net Satışlar}} = \frac{(9.109,126)}{58.284,00} = \sim \% 15,5$$

TEREYAĞI		
SATIŞLARIN MALİYETİ TABLOSU (TL)		
(Değişken Maliyet Yöntemi)		
ÜRETİM FAALİYETİ		
A)	Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri.....	...64.687,325
B)	Direkt İşçilik Giderleri.....	.....600,00
C)	Genel Üretim Giderleri.....	.....2.980,75

	DÖNEM ÜRETİM MALİYETİ.....	.....	...67.973,841
D)	Yarı Mamul Kullanımı.....	0	
	DB Yarı Mamul... (+) 0		
	DS Yarı Mamul... (-) 0		
	ÜRETİLEN MAMUL MALİYETİ.....	.....	...67.973,841
E)	Mamul Stoklarında Değişim.....	.(13.594,76)	
	DB Mamul... (+) 0		
	DS Mamul... (-) (13.594,76)		
I)	SATILAN MAMUL MALİYETİ.....	.....	...54.379,081
	SATIŞLARIN MALİYETİ (I+II+III)	.....	...54.379,081

TEREYAĞI		
KATKI TİPİ GELİR TABLOSU		
Brüt Satışlar.....	..... 58.242,00	
Satış İndirimleri (-).....	.....0	
Net Satışlar.....	..... 58.242,00	
Satışların Maliyeti (-).....	.....(54.379,081)	
BRÜT KATKI PAYI.....	.....	.... 3.862,919
Dönem Değişken Gid.....	.....(2.867,14)	
Pzr.Stş.Gid..... (1.273,57)		
Gen.Yön.Gid..... (1.273,57)		
Ulaştırma Gid..... (320,00)		
NET KATKI PAYI.....	.....	..... 995,779
Dönem Sabit Giderleri.....	.....(2.587,135)	
GÜG..... (1.488,801)		
Pzr.Stş.Gid..... (115,817)		
Gen.Yön.Gid..... (115,817)		
Ulaştırma Gid..... (866,700)		
KARA /ZARARA KATKI PAYI.....	.....	....(1.591,358)

$$\text{Tereyağı Net Katkı Oranı} = \frac{\text{Toplam Net Katkı Payı}}{\text{Toplam Net Satışlar}} = \frac{995,779}{58.242,00} = + \sim \% 1,7$$

İŞLETME		
KATKI TİPİ GELİR TABLOSU		
Brüt Satışlar.....	.....1.470.908,50	
Satış İndirimleri (-).....	.....0	
Net Satışlar.....	.....1.470.908,50	
Satışların Maliyeti (-).....	.....(1.148.321,50)	
BRÜT KATKI PAYI.....	.....	....322.586,76
Dönem Değişken Gid.....	.....(20.070,00)	
Pzr.Stş.Gid..... (8.915,00)		

Gen.Yön.Gid.....	(8.915,00)		
Ulaştırma Gid.....	(2.240,00)		
NET KATKI PAYI.....		.....	.....302.516,76
Dönem Sabit Giderleri.....		.....(98.277,00)	
GÜG.....	(90.588,55)		
Pzr.Stş.Gid.....	(810,725)		
Gen.Yön.Gid.....	(810,725)		
Ulaştırma Gid.....	(6.067,00)		
KARA /ZARARA KATKI PAYI.....		.....	.....204.239,76

SONUÇ

Üretim giderleri fonksiyonel olarak direkt ilk madde ve malzeme giderleri, direkt işçilik giderleri ve genel üretim giderleri olarak sınıflandırılmaktadır. Tam maliyetleme yöntemi, üretim miktarı artış veya azalışı ile ilişkili olmasına bakmaksızın, katlanılan tüm üretim giderleri üretilen mamullerin maliyetlerini yükleyen yöntemdir. Bu yöntemde üretim ile doğrudan ilişkisi olmayan sabit giderler de mamul maliyetlerine yüklenmektedir. Bu durumda üretim miktarının artış veya azalışına göre birim başına sabit üretim giderleri azalmakta veya artmakta, dolayısıyla üretilen mamul maliyeti de üretim arttıkça düşmekte, azaldıkça da yükselmektedir. Maliyetlerdeki bu dalgalanmaların önüne geçilememekte ve kar veya zarar değişebilmektedir.

Değişken maliyetleme yönteminde mamul maliyetlerinde sadece üretim yapıldıkça katlanılan değişken üretim giderleri yer almakta, sabit üretim giderleri ise dönem gideri olarak raporlanmaktadır. Buna göre birim mamul üretim maliyetleri sabit kalmaktadır. Satışların maliyeti sadece değişken üretim giderlerinden oluştuğundan elde edilen sonuç, üretimle doğrudan ilişkilendirilebilen katkıyı gösterir. Bu sonuç kısa dönemde işletmenin üretimi yönlendirmesi açısından alacağı kararlara yol gösterici olabilir. Uzun dönemde işletmenin sürdürülebilirliği açısından sabit giderlerin dikkate alınmasının gerektiği unutulmamalıdır.

Değişken maliyetleme yönteminin bir üretim işletmesinde uygulanabilirliğini içeren çalışmada uygulama, birden fazla mamul üretimi gerçekleştiren bir üretim işletmesinde üretilen mamullerin maliyetlerinin değişken maliyetleme yöntemi ile hesaplanarak işletmeye katkılarının belirlenmesi amaçlı bir çalışmadır. Çalışmanın yeni bir orijinal katkısı bulunmamakla birlikte, değişken maliyetleme yönteminin uygulanabilirliği açısından literatüre katkı sağlayabilir.

Uygulamaya sonucuna göre, her bir mamulün işletmeye olan olumlu veya olumsuz katkısı hesaplanmıştır. Buna göre değişken maliyetleme

yöntemine göre finansal rapor olarak satışların maliyeti tabloları ve gelir tabloları oluşturulmuştur.

Oluşturulan finansal raporlara göre üretilen mamullerin satış katkı payları aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir.

Mamul üretim ve satışlarının katkı paylarına göre:

Süttozu üretimi ve satışı.....	101.274,314.-TL kâra katkı,
Beyaz peynir üretimi ve satışı.....	9.640,244.-TL kâra katkı,
Kaşar peyniri üretimi ve satışı.....	16.528,215.-TL kâra katkı,
Yoğurt üretimi ve satışı.....	86.458,464.-TL kâra katkı,
Ayran üretimi ve satışı.....	3.755,801.-TL kâra katkı,
Krema üretimi ve satışı.....	11.825,941.-TL zarara katkı,
Tereyağı üretimi ve satışı.....	1.591,358.-TL zarara katkı

sağlamaktadır.

Oluşturulan finansal raporlara göre üretilen mamullerin satış katkı oranları ise aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir.

Mamul üretim ve satışlarının katkı oranlarına göre:

Süttozu üretimi ve satışı.....	+ % 20,0
Beyaz peynir üretimi ve satışı.....	+ % 13,7
Kaşar peyniri üretimi ve satışı.....	+ % 24,0
Yoğurt üretimi ve satışı.....	+ % 37,6
Ayran üretimi ve satışı.....	+ % 18,3
Krema üretimi ve satışı.....	- % 15,5
Tereyağı üretimi ve satışı.....	+ % 1,70
Toplam Katkı Oranı.....	+ ~ % 100

Uygulamanın bu sonuçlarına göre işletme, kısa dönemde bazı yönetsel kararlar almak için uygun veriler elde etmiştir.

İşletme piyasa durumuna göre ürettiği mamullerin bazılarının (krema ve tereyağı) üretimlerini ve maliyetlerini gözden geçirmeli ve kısa vade için bu mamullere ilişkin kararlar(üretimden vazgeçme, maliyetlerini düşürme, vb...) almalıdır.

KAYNAKÇA

- Akdoğan, N. (2009), **Tekdüzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları**, 4.Baskı, Nisan, Cem Web Ofset Ltd.Şti., Ankara.
- Bursal, N. (2002), **Maliyet Muhasebesi: İlkeler ve Uygulama**, 9.Baskı, Der Yayınları, İstanbul.
- Büyükmirza K,(2000), **Maliyet ve Yönetim Muhasebesi**, Barış Kitap Basım Dağıtım, Ankara.

- Büyükmirza, K. (2014), **Maliyet ve Yönetim Muhasebesi: Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı**, 19.Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Demirel, U., B., Ersoy, A., (2008), Kısıtlar teorisi ve süreç katkı muhasebesinin geleneksel çağdaş yönetim/maliyet muhasebesi yöntemleri ile karşılaştırılması, **Journal of Yaşar University**, Cilt:3 Sayı:11, 1627-1661.
- Gençoğlu, G., Ü. "Temel Konularda BOBİ FRS ve TMS/TFRS Karşılaştırması"; Muhasebe ve Finansman Dergisi; Ekim; 2017; Sayı: 76; ss:1-24.
- Horngren, C. T., Foster, G., Datar, S. M. (2001), **Cost Accounting: A Managerial Emphasis, 20th Indian Reprint(10th Edition)**.
- Kaygusuz, Y. S, Dokur, Ş. (2009), **Maliyet Muhasebesi**, 1.Baskı, Dora Basım Yayın Dağıtım, Bursa.
- Küçükşavaş N., (1992), **Kısmi Maliyet Sistemleri ve Katkı Payı Analizi**, Birinci Baskı, Adana,
- Küçükşavaş N., Tanış V, N, Ünal, E, (2006), Kısıtlar Teorisi ve Değişken Maliyet Sistemi, **Analiz Dergisi**, 6:15, 17-58.
- Küçükşavaş, N., (2006), **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, 2. Baskı, Kare yayınları, İstanbul.
- Memiş, Ü, M, (2017), Sabit Maliyetlerin Kademelendirilmesinin İşletmelerin Üretim Kararlarına Etkileri, **Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi**, Cilt 9, Sayı 1, Cilt 9, Sayı 1, Sayfalar 105 – 124.
- Ruhl J.M. (1997) The Theory of Constraints within a Cost Accounting Framework, **Journal of Cost Management**, Nov./Dec., 11(6):16.
- Saban, M., Erdoğan, N. (2006), **Maliyet ve Yönetim Muhasebesi**, 6.Baskı, Beta Basım Yayım, İstanbul.
- Tanış, V, N, (2005), **Teknolojik Değişim ve Maliyet Muhasebesi (500 Büyük Firma Üzerinde Bir araştırma)**, Nobel, Adana.
- Yükçü, S., (2011), **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, 7.Baskı, Altın Nokta Yayınevi, İzmir.
- Konya Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği Süt İşleme Tesisi Fizibilite Raporu, 2010.
- http://www.hammaddeler.com/index.php?option=com_content&view=article&id=13864&Itemid=685 (03.06.2017)
- <http://www.satso.org.tr/komitehaber/795/4-meslek-komitesi-22-subat-2012-carsamba-gunu-toplanti-kararlari.aspx> (12.07.2017)
- <http://www.suttozaturkiye.com/sut-tozu-yazilari/suttozu-kurutulmus-bir-sut-urunudur-ve-sagliga-zararli-degidir.html> (20.07.2017)
- www.tmsk.gov.tr

http://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2017Seti/3-TMS/TMS_2_2017.pdf (10.07.2018)

<http://www.gib.gov.tr/taxonomy/term/86018> (10.07.2018)

http://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/PDF%20linkleri/bobi_frs.PDF (10.07.2018)

