

GÜL ÜRÜNLERİ ÜRETEEN İŞLETMELERDE BİRLEŞİK MAMUL MALİYETLERİNİN BELİRLENMESİ¹

DETERMINATION OF JOINT COSTS AT THE ROSE PRODUCTS MANUFACTURING

Burcu ASLANTAŞ ATEŞ*, **Ali TOPRAK****

* Doç. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, burcuates@sdu.edu.tr,
https://orcid.org/0000-0002-8896-5303

** Mezun YL Öğrenci, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı Yüksek
Lisans Programı, alitoprak32@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-5176-7186

ÖZ

Muhasebenin temel kavramları, ilkeleri, finansal raporlama esasları bütün işletmeler için aynı olmakla beraber, her sektörün özelliğine bağlı olarak farklı muhasebe uygulamalarının yapılması ihtiyacı da bulunmaktadır. İşletmelerin büyüklükleri, faaliyet türleri, yapıları ve üretim teknikleri birbirlerinden farklı olduğu için özelde bazı maliyet hesaplamalarında ve tekniklerinde farklılık olması doğaldır. Bu nedenle gül üretimi yapan işletmeler de kendi iç ve dış çevresini değerlendirerek, gereksinimlere göre kendine özgü bir maliyet muhasebesi sistemi oluşturmak veya geliştirmek zorundadır.

Dünya nüfusunun artış trendi ve tüketime verilen önem, koku ve tat sektörünün pazar payının büyümesi beklentileri daha nice yıllar gülcülüğün önünün açık olacağını göstergesidir. Bu durum gül yağı üretimi yapan işletmelerde mamul maliyetlerinin iyileştirilmesinin gereğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada, öncelikle Isparta ekonomisinde önemli bir yere sahip olan gülcülük anlatılmış daha sonra bir gül üretim işletmesi örneği oluşturularak, birleşik ürün maliyetleri incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Gül, Maliyet Muhasebesi, Birleşik Maliyet.

Jel Kodu: M41

ABSTRACT

The activities of the companies in the business world is different from each other. However, the main concepts, principles, financial reports of the accounting is the same for every companies but it has some differences up to the characteristic of each companies. Since every each companies has unique principles, the anticipation of this companies from accounting department can have varieties. Because of the mentioned issue, the companies who are related to the production of rose products should focus on creating their own unique accounting systems.

The rising of the world population and the market size expanding of the flavour and fragrance issues show that the future of the rose farming is so bright. In this case, it is clear that the cost of the products fort his companies should be decreased.

Keywords: Rose, Cost Accounting, Joint Cost.

Jel Code: M41

¹ Bu çalışma, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü' nde kabul edilen yüksek lisans çalışmasından türetilmiştir.

1. GİRİŞ

Bu çalışmada gül ürünleri üretimi yapan işletmelerde kendi özel yapısı içinde nasıl bir maliyet sistemi uygulanabileceği incelenmiş ve birleşik maliyet yöntemlerinden biri olan tahmini net gerçekleşebilir değer yönteminin uygulaması yapılmıştır.

Gül işletmelerinde de diğer işletmelerde olduğu gibi ana amaç kâr elde etmek ve markanın sürdürülebilirliğini sağlamaktır. Bunun için rakipler ile rekabet mücadelesini kazanmak gerekir. Bu mücadele yüksek kalitede ürün iyi pazarlama faaliyetleri ve düşük fiyat ile sağlanır. Bu noktada özellikle düşük fiyat ciddi bir rekabet avantajı kazandırmaktadır.

En yüksek kâr için maliyetler minimize edilip, gelirler de maksimuma çıkarılmalıdır. Satış fiyatlarını belirleme konusunda piyasaya bağımlı olduğundan, satış fiyatını etkileme gücü pek azdır. Bu nedenle, kârı artırmanın yolu maliyetlerin azaltılmasından geçmektedir. Bu koşullar altında maliyetlerin kontrolünün sağlanması için işletme içerisindeki üretim süreçlerine ve maliyetlerine daha fazla odaklanarak buna göre iyi bir maliyet sisteminin kurulup işletilmesi gerekir. Çünkü maliyet oluşturmada, maliyet bilgi sistemi en önemli bilgi kaynağıdır.

2. GÜL İŞLETMELERİ

Dünya’ da yılda yaklaşık 15.000 ton gül çiçeği üretimi yapılmaktadır. Gül çiçeği üretimi yapan önemli ülkeler Türkiye ve Bulgaristan’dır. Her iki ülkede üretilen gül yağı, parfüm ve kozmetik sanayisinde işlem görmektedir (Gülçiçeği Raporu, 2017: 3). Gül yağı parfümeri sektörünün en önemli hammaddesidir. Dünya’da üretilen kadın parfümlerinin yaklaşık % 98’inde, erkek parfümlerinin ise % 46’sında gül yağı kullanılmaktadır (Kınacı, 2005: 14).

Fas, İran, Afganistan, Çin, Hindistan, bazı Kafkas ülkeleri, Suudi Arabistan ve bir kısım Kuzey Blok Ülkeleri’nde de üretim yapılmakta olup, kesin üretim miktarları bilinmemektedir (Gülçiçeği Raporu, 2017: 3).

Türkiye’de Göller Yöresi (Isparta ve Burdur) gül ve gül yağı üretiminin merkezi konumundadır. Üretimi yapılan gül yağları Avrupa, Amerika, Uzakdoğu ve Ortadoğu’daki birçok ülkeye ihraç edilmektedir. Isparta ilinin gül üretimindeki bu potansiyeli, gül fabrikalarının bölgede oldukça yoğun kurulmasında etkin rol oynamıştır.

Türkiye’de gülyağı endüstrisinin temeli 1934 yılında Sümerbank tarafından atılmıştır. Kurulan gülyağı distilasyon tesisinin sonucunda, 1952 yılında Isparta’da “Gül-Gülyağı ve Yağlı Tohumlar Tarım Satış Kooperatifleri Birliği (Gülbirlik)” kurulmuş ve değişik bölgelerde ve zamanlarda katı gül yağı (konkret) fabrikaları hizmete girerek Isparta’da yetiştirilen gül çiçekleri modern üretim yöntemleri ile işlenmeye başlamıştır (Gökdoğan, 2013:52). Böylelikle Isparta ve yöresinde önemli bir ekonomik kaynak oluşmuştur.

3. GÜL ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ

Yağ gülü yılda sadece bir kez Mayıs ve Haziran ayında çiçek verir. Mayıs ayının yarısından başlayarak Haziran ayının sonuna kadar yaklaşık 45 günlük bir dönem yağ gülünün çiçeklenme zamanıdır ve bu dönem gül toplama veya gül yağı damıtma sezonu olarak adlandırılır. Damıtma sezonunun başlangıcında az olan gül miktarı mevsimin ilerlemesiyle gittikçe artarak azami seviyeye ulaşır.

Kokusunu kaybetmeden günlük olarak toplanması gereken güller genellikle gece açar ve her sabah güneşin ışıkları yakıcı hale gelmeden toplanmaya başlanır ve en geç saat 10.00’da toplama

işi bırakılır. Gül toplama işi tamamen insan gücü ile yapılır. Toplanan ve çuvallanan güller aynı gün gül yağı üretimi yapan fabrikalara götürülür. Gülyağı üretiminde bekleme süresinin çok büyük etkisi vardır. Gülyağı veriminin yüksek olabilmesi için güllerin toplandıktan hemen sonra gül yağı üretimi yapan fabrikalara götürülmesi şarttır, çünkü güneş yağ gülündeki esansların uçmasına yol açar ve gülün yağ veriminin düşmesine sebep olur.

Fabrikaya ulaştırılan gül çuvalları tartılarak yürüyen banda konur ve böylece gül kozmetik, sağlık ve gıda sektöründe kullanılmak üzere uzun bir yolculuğa başlamış olur. Gül damıtma işlemi geleneksel yöntemlerle köylerde veya modern fabrika tesislerinde yapılabilmektedir. Köylerde damıtma işlemi imbikleme şeklinde olurken modern fabrikalarda endüstriyel distilasyon şeklinde olur. Modern fabrikalarda gül yağı ve gül suyunun yanında gül koncreti ve gül absolütü de üretilmektedir.

Üretilen gül yağları alüminyum kaplarda veya cam kavanozlarda muhafaza edilir. Plastik kap içerisindeki kimyasalların çözülmesinden kaynaklanan analiz raporlarını yanlış çıkacağı için tercih edilmez. Çelik kap fiyatı maliyetli olduğu için tercih edilmez. Yurt dışına genellikle alüminyum 5 litrelik kaplarda ihraç edilir.

Katı gül yağı (konkret); krem kıvamında, koyu vişne çürüğü rengi görünümünde katı gül yağıdır. Parfüm ve kozmetik sanayisinin önemli hammaddelerinden biri olan absolüt üretiminde kullanılır. Yaklaşık olarak 300 kg yağ gülü çözücü hekzen gazı ile işlendikten sonra 1 kg katı gül yağı elde edilir. Yaklaşık 1, 25 kg katı gül yağından ise 1 kg gül özü elde edilir. Açık kırmızı renkte olup, tipik gül kokusuna sahiptir. Katı gül yağı gül özüne dönüşürken arda kalan posa kısmı ise gül mumudur (wax). Gül mumunun çoğunluğu yurt dışına satılır. Bu işlemde asıl amaç gül özü üretmektir.

Gül mumu, gül özü üretilirken kendiliğinden ortaya çıkar ve küçük bir değeri vardır.

Doğal parfüm hammaddeleri içinde en önemli yeri gül yağı, katı gül yağı ve gül özü almakta olup, bu ürünlerin kokularının yayılma güçleri çok fazla olduğundan birçok parfümün ana maddesini oluştururlar ve diğer koku verici maddeler ile kolaylıkla karışırlar. Koku görevi yanında, kokunun tende veya herhangi bir cisimde kalmasını sağlar (Gökdoğan, 2013: 52).

Gül suyu ise, yağ gülünün taç yapraklarının basınç altında su buharı ile damıtılmasıyla elde edilen bir birleşik üründür. Damıtma işlemindeki amaç gül yağı elde etmektir. Gül yağı elde edildikten sonra kalan atık su gül suyu olarak kullanılmaktadır. Piyasada iki çeşit gülsuyu vardır; biri sentetik gül suyu diğeri ise doğal gül suyudur. Sentetik gül suyu doğal olmayan sadece koku olarak kullanılan gül suyu çeşididir ve suyun içine esans dökülerek elde edilir. Bu esans sentetik uçucu bir yağdır. Saf gül suyu ise tamamen doğaldır, yiyeceklerde hoş koku vermesi için kullanılabilir, içilebilir, temizleyici etkisiyle yüz temizleyicisi olarak kullanılabilir. Fiyatı sentetik olana göre daha pahalıdır. Gül ürünleri satan işletmelerde en çok satılan ürünlerin başında geldiği için önemli bir üründür.

4. GÜL ÜRÜNLERİ ÜRETİM İŞLETMESİNDE MALİYET MUHASEBESİ UYGULAMASI

4.1. Uygulamanın Amacı

Çalışmanın amacı Isparta'nın ekonomisine önemli katkı sağlayan ve dönemsel de olsa istihdam kaynağı yaratan gül üretim işletmelerinde maliyet sistemi oluşturmaktır. Bu amaç doğrultusunda gül ürünleri üretimi sırasında oluşan maliyetler tespit edilerek, kurgulanan örnek bir işletmede maliyet sistemi oluşturulmuştur. Çalışmanın dolaylı amacı ise Isparta

ilinde faaliyet gösteren ve işi çok da fazla maliyet tespiti yapmadan gelişigüzel yapan gül ürünleri üretimi yapan işletmelere yol göstermek, sektörün gelişimine katkı sağlamaktır.

4.2. Uygulamanın Kapsamı

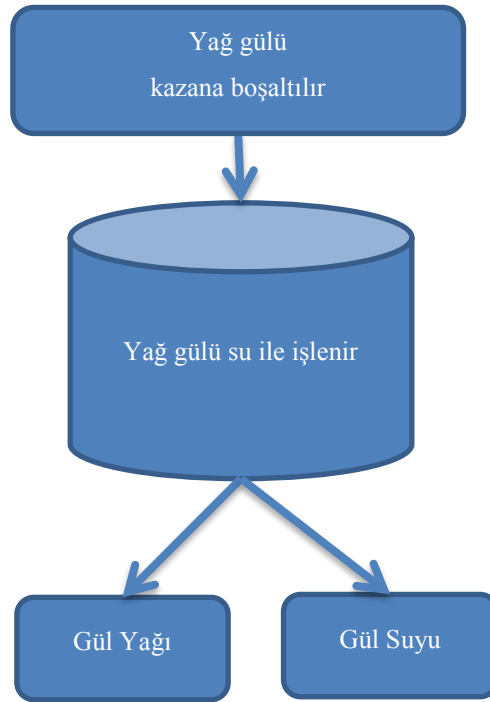
Hasat edilen yağ gülleri için genel olarak iki ana üretim kolu mevcuttur. Bunlar buharlı distilasyon yöntemi ve ekstraksiyon yöntemidir. Buharlı distilasyon sistemi ile ekstraksiyon sistemi farklı üretim süreci ve maliyetlere sahiptir. Gül işletmeleri buharlı distilasyon sisteminde, gül yağı ve gül suyu, ekstraksiyon sisteminde ise katı gül yağı, gül özü ve gül mumu üretebilmektedir. Fakat küçük çaplı, gelişmiş üretim teknolojisine sahip olmayan işletmeler katı gül yağı, gül özü ve gül mumu üretememektedir. Bu nedenle daha fazla sayıda işletmeye ışık tutabilmek amacıyla uygulamada sadece bu sistemden ilki olan gül yağı ve gül suyu üretiminin maliyetleri incelenecektir.

Yılda bir defa Mayıs ve Haziran aylarında toplanan yağ gülleri aynı aylar içerisinde gül yağı, gül suyu mamullerine dönüştürülür. Diğer aylarda ise gül toplanmadığı için işletme faaliyette bulunamamaktadır. Bu nedenle uygulama dönemi olarak Mayıs ayı seçilmiştir.

Bazı işletmeler gül yağı ve gül suyu üretiminde arda kalan posayı; yeşil otlar, saman ve hayvan gübresi ile karıştırıp fermantasyona bırakırlar. Bu işlem sonucunda organik gübre ortaya çıkar. Organik gübre, gül yağı ve gül suyunun üretim sürecinden ve yüklendiği maliyetlerden çok farklı bir maliyet konusu olduğu için uygulamada ele alınmamıştır.

Aşağıda şematik olarak gösterilen buharlı distilasyon yöntemi ile çalışan kazanın üretim süreci incelenerek buna ilişkin maliyet sistemi oluşturulacaktır.

Şekil 1: Buharlı Distilasyon Yöntemi



4.3. Uygulamanın Yöntemi

Gül yağı ve gül suyunun kaçınılmaz olarak aynı üretim sürecinden aynı anda çıkması ve aynı maliyetleri içermesi sebebi ile bu çalışmada birleşik maliyet yöntemi kullanılmıştır. Katlanılan tüm maliyetler ortak olduğu için her bir ürünün ortak maliyetten ne kadar pay alacağını hesaplanması gerekmektedir. İlerleyen kısımda yer verildiği üzere ortak maliyetlerin dağıtımının nasıl yapılacağına dair genel kabul görmüş dört farklı yöntem mevcuttur. Bunlar üretim miktarı yöntemi, katsayı yöntemi, piyasa değeri yöntemi ve tahmini net gerçekleştirilebilir değer yöntemidir. Literatürde bu yöntemler sayılmakla beraber TMS 2 standardında kullanılması önerilen herhangi bir yöntem bulunmamaktadır. TMS 2 Stoklar standardının 14. maddesi, “Üretim sürecinde aynı anda birden fazla ürün birlikte üretilebilir. Birlikte üretilen ürünler, her ürünün ana ürün olduğu “ortak ürünler” veya ana ürün ve yan ürün olabilir. Her bir ürünün üretim maliyetlerinin ayrı olarak belirlenemediği durumlarda, bu maliyetler ürünler arasında rasyonel ve tutarlı bir temele göre dağıtılır. Maliyetlerin dağıtımı, örneğin ürünlerin ayrılma noktasındaki veya tamamlandıktan sonraki nispi satış değerlerine göre yapılabilir” şeklindedir. Dolayısıyla TMS 2 açısından yöntem kısıtı bulunmamaktadır.

Gül yağı ve gül suyu üretildikten sonra bir kaba konularak satılmaktadır. Bu kapların kullanılması ek gider ihtiyacını doğurur. Bu ek gider mamulün gideri olduğu için ayrı bir şekilde hesaplanmalıdır. Dolayısıyla birleşik maliyetlerin dağıtılmasında ek maliyeti de dikkate alan tahmini net gerçekleştirilebilir değer yöntemi bu çalışma açısından uygun görülmüştür.

4.4. İşletme Hakkında Genel Bilgi

İşletme, 2015 yılında kurulmuş olup Ticaret ve Sanayi Odasından alınan kapasite raporuna göre yıllık 5.160.000

kg yağ gülü işleme kapasitesine sahiptir. 15 Kasım 2014 tarihli ve 29176 sayılı resmi gazete 441 sıra nolu Vergi Usul kanununun Tebliği’ ne göre 2014 yılı aktif toplamı 2.017.800 TL veya net satışlar toplamı 4.035.400 TL’ nin altında kalan üretim ve hizmet işletmeleri 7/A veya 7/B seçeneklerinden herhangi birini seçebilirler. Uygulamadaki örnek işletme 2015 yılında kurulduğu için 7/A veya 7/B seçeneklerinden herhangi birini kullanabilir. Çalışmada 7/A seçeneğinin kullanılması öngörülmüştür.

İşletmede ilk olarak sabahın en erken saatlerinde (05:00–09:00) yağ gülü tarlalarında olgunlaşan yağ gülleri işçiler tarafından toplanarak çuvallara konur. Çuvallanan güller toplama işlemi tamamen bittikten sonra araçlar yardımı ile fabrikaya ulaştırılır. Gül yağı ve gül suyu maliyetine tarlada çalışan işçilerin ücretleri dahil edilmez çünkü ücretleri işletme tarafından değil gül yetiştiricisi tarafından karşılanır. Gül yetiştiricileri tarafından fabrikaya ulaştırılan yağ gülleri, kantarcı tarafından tartılarak teslim alınır. Teslim alınan gül çuvalları, yürüyen bantlara konulduktan sonra bekleme alanına gider.

Bantlardan gül serme alanına ulaşan yağ gülleri, eğer yağ üretim kazanlarının hepsi işlem yapıyor ise işçiler tarafından çuvallardan çıkarılıp zemine serilir. Buradaki amaç, çuvaldaki gülün yüksek ısıdan dolayı yapraklarının yanmasını önleyip yağ kaybını en aza indirmektedir. Kazan boş ise de direkt yağ üretim kazanın içine boşaltılır.

Mayıs ve Haziran aylarında gül yağı ve gülsuyu üretim kazanları hiç durmadan 24 saat boyunca çalıştırılırlar. Bir kazana 1,5 ton su basılır. Bu işlem bittikten sonra işçiler tarafından kazana 500 kg yağ gülü boşaltılır. Kazan yaklaşık 3 saat boyunca çalışarak, gül yağı ve gül suyu üretir. Sonrasında içinde kalan gül posası(taç yaprakları ve tomurcuğu), kazanın altından boşaltılarak tahliye edilir. Tahliye işlemi bittikten sonra işçiler tarafından yağ gülleri tekrar

kazanın üst kısmından kazana boşaltılarak işlem tekrar edilir. 3600 kg yağ gülünden yaklaşık 1 kg gül yağı ve 1800 kg gül suyu üretilir. Buharlı distilasyon yöntemi ile işlenen yağ güllerinden tek seferde bir kazandan yaklaşık 140 gr gül yağı olarak çıkar.

4.5. Birleşik Mamul Maliyetleri Hesaplama Yöntemleri

Aynı ilk madde ve malzemelerden, aynı üretim süreci sonunda, üretim teknolojisinin gereği olarak, aynı anda birden fazla ürünün bir arada üretilmesine “Birleşik Üretim” adı verilmektedir (Şener, 2008:209). Bu üretim süreçlerinde ana amaç belli bir mamulü üretmek iken bu mamul ile birlikte zorunlu olarak başka mamullerde elde edilir (Haftacı, 2011:283). Birleşik mamullerin en önemli özelliği, bu mamullerin, üretim sürecinde kaçınılmaz olarak birlikte üretilmesidir. Diğer bir ifadeyle, birleşik mamullerden biri üretilmeden diğerinin üretilmesi mümkün değildir (Gersil ve Özdedeoluk, 2005:16). Bu durumda genel olarak birleşik ürün denilince, birleşik üretime bağlı olarak, bir arada üretilen ana ürünler ve ikinci derecede önemli olan ürünlerin hepsi anlaşılmalıdır (Şener, 2008:210).

Birleşik mamuller, birleşik maliyetlere aynı anda maruz kaldığı için, birleşik maliyetler doğası gereği bölünemez nitelikte olup birleşik maliyetlerin mamullere dağıtılması gerekmektedir. Hangi mamulün birleşik maliyetin ne kadarlık bir kısmına maruz kaldığını belirlemek için genel kabul görmüş bir teorik yol bulunmamaktadır (Gersil ve Özdedeoluk, 2005:17). Fakat muhasebe kayıtlarında, birleşik üretim yapan işletmeler için birleşik ürünlerin maliyetlerin hesaplanmasına ilişkin, çeşitli yöntemler geliştirilmiştir (Şener, 2008:214). Bu yöntemler (Civelek ve Özkan, 2006:403; Gürsoy, 1999:275,277; Akça, 2010:43);

- Üretim Miktarı yöntemi; Mamuller ne kadar üretilmişler ise birleşik

maliyetlerden o kadar pay alması gerektiğini düşünen yöntemdir.

- Sabit Brüt Kar Oranı Yöntemi; Ayrılabilir maliyetlerin varlığına rağmen bireysel brüt kâr oranlarının genel brüt kâr oranına eşit olması düşünen yöntemdir.

- Piyasa Değeri Yöntemi; Birleşik mamullerin toplam satış tutarına bölünerek dağıtım oranını belirleyen yöntemdir.

- Tahmini Net Gerçekleşebilir Değer Yöntemi; Birleşik ürünlerin ilave işlemler sonundaki satış kıymetlerinden ilave işlemlerin neden olduğu üretim maliyetlerini (ayrılabilir maliyet) çıkarmak suretiyle ayrılma noktasındaki değerini hesaplayan yöntemdir.

4.6. Gül Yağı ve Gül Suyu Maliyetlerinin Tahmini Net Gerçekleşebilir Değer Yöntemi İle Hesaplanması

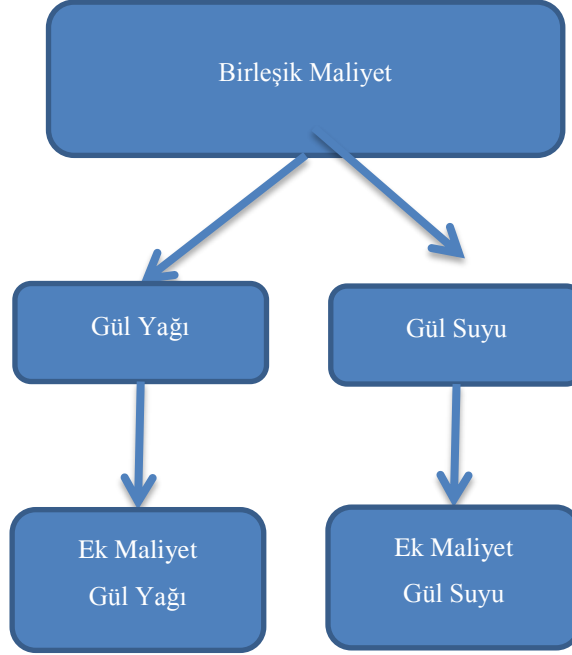
İncelenen işletmenin birleşik ürünleri gül yağı ve gül suyudur. Gül yağı ve gül suyu üretim sürecinde kaçınılmaz olarak birlikte üretilirler başka bir ifadeyle yağ gülü işlendikten sonra birleşik mamuller olan gül yağı ve gül suyu kendiliğinden ortaya çıkar, Gül yağı ve gül suyu üretimi gerçekleştirildikten sonra maksimum düzeyde kâr sağlayabilmek için özel kaplara konulmaktadır. Gül yağı alüminyum kap, gül suyu ise plastik bidon ile satılmaktadır. Yani, gül yağı ve gül suyunun üretiminden sonra ek maliyete katlanılmaktadır. Tahmini net gerçekleşebilir değer yöntemi de ayrılma noktasından sonra ek maliyete katlanılan birleşik ürünler için daha uygun olduğundan çalışmada bu yöntem tercih edilmiştir. Zira, bu yöntemde birleşik mamuller için ayırım noktasından sonra yapılan ek giderler dikkate alınmaktadır.

Bu yöntemde birleşik mamullerin tahmini net gerçekleşebilir değerleri esas alınır. Tahmini net gerçekleşebilir değeri hesaplayabilmek için her mamulün toplam satış değerinden o mamulün üretimi için yapılmış ek maliyetler

çıkarılır. Burada satış değeri hesaplanırken gerçek satış miktarı değil, tüm mamullerin satılması durumunda

beklenen satış değeri dikkate alınır (Yükçü, 2015:621).

Şekil 2: Gül Yağı-Gül Suyu



İlk madde hareketlerinin izlenmesi ve muhasebeleştirilmesinde iki temel aşama vardır: Satın alma ve üretime gönderme (Gürsoy, 1999:65). Satın alınan yağ gülleri, fabrikaya gelir gelmez üretime gönderilirler. Bunun nedeni ise yağ gülünün bekletilmesinin yağın verimini düşürmesidir. Eğer bütün kazanlar dolu ise yağ gülü zemine serilir. Kazan boşa çıkar çıkmaz kazanın içine boşaltılırlar. Bu esnada çalışan işçilerin ücreti ise direkt işçilik gideri olarak değerlendirilir. Ve çalışılan bu işletme için Mayıs ayında 80.000 TL olarak hesaplanmıştır.

Bu işletme Mayıs ayı içerisinde 816.250 kg yağ gülünü işleyerek 227 kg gül yağı ve 400.000 kg gül suyu üretmiştir. Bu ürünleri üretmek için aşağıdaki direkt ilk madde ve malzemeler kullanılmıştır.

- Yağ gülü, (Gül yağı ve gül suyu üretimi için)

- Alüminyum kap, 5 kg' luk (Gül yağı için)
- Plastik bidon, 225 kg' luk (Gül suyu için)

Direkt ilk madde malzeme içinde birleşik ürünlerin maliyetini hesaplama konusunda önemli olan bir husus kap maliyetleridir. Daha önce de değinildiği gibi gül yağı 5 kilogramlık alüminyum kaplara konur.

Alüminyum kap yılda bir kez toplu olarak alınır. İncelenen dönem için alüminyum kap maliyeti tanesi 45 TL' dir. Her bir alüminyum kap 5 kilogram gül yağı içermektedir. Dolayısıyla 1 kg gül yağına isabet eden kap maliyeti $45/5 = 9$ TL' dir.

Gül suyu ise 225 kilogramlık plastik kaplarda satılmaktadır. Bu kapların tanesi 126 TL' ya satın alınmıştır. 1 kg

gül suyuna düşen kap maliyetini bulmak için şöyle bir hesap yapılır.

Bu tutarlar birleşik mamullerin ek maliyetleri olarak ele alınacaktır.

$$126 \text{ TL} / 225 = 0,56 \text{ TL}$$

Tablo 1: Birleşik Ürünlere Ait Ek Maliyetler

BİRLEŞİK ÜRÜNLER	EK MALİYET TL/KG
Gül Yağı (45 TL/5 Kg)	9,00
Gül Suyu (126 TL/225 kg)	0,56

Tablo 2: Mayıs Ayı Genel Üretim Giderleri

GİDER TÜRÜ	TUTAR
Elektrik Enerjisi Gideri	28.800,00
Üretim Sigorta Gideri	2.300,00
Makine Bakım Onarım Gideri	22.400,00
Yemekhane Gideri	32.792,00
Servis Gideri	3.600,00
İş Sağlığı ve İş Güvenliği Gideri	550,00
Fabrika Kira Gideri	750.000,00
Doğalgaz Gideri	132.500,00
Toplam	972.942,00

Gül yağının çoğu Avrupa ülkelerine ihraç edildiği için satış fiyatları Euro kuruna bağlıdır. Gül yağının satış fiyatı

9.000 euro, kur ise uygulama esnasında 3,20 TL'dir. Gül suyunun ise tamamı yurt içine satılmakta ve fiyatı 5 TL'dir.

Tablo 3: Üretilen Birleşik Ürünlerin Satış Fiyatları

BİRLEŞİK ÜRÜNLER	SATIŞ FİYATI TL/KG
Gül Yağı (9.000 Euro x 3, 20 TL)	28.800,00
Gül Suyu	5,00

Gül yağı ve gül suyu birleşik üretimi yapan bu işletmenin mayıs ayında yapmış olduğu birleşik maliyet tutarı 5.954.751,90 TL'dir. Gül yağı ve gül suyunun ayrılma noktasındaki durumlarıyla satış olanağı olmayıp,

ancak ambalaj gideri yapıldıktan sonra pazarlanabilmektedir. Direkt ilk madde ve malzeme giderleri, direkt işçilik giderleri, genel üretim giderleri ve ek giderler (ambalaj) aşağıdaki tablolarda ayrıntılı biçimde verilmiştir.

Tablo 4: Gül Yağı ve Gül Suyu Üretim Giderleri

710 Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri				4.901.809, 90
	Miktar	Fiyat (TL)	Tutar (TL)	
Yağ gülü (kg)	816.250	5, 8498	4.774.909,90	
5 kg'lık alüminyum kap (adet)	20	45,00	900,00	
225 kg'lık kap (adet)	1.000	126,00	126.000,00	
720 Direkt İşçilik Giderleri				80.000, 00
730 Genel Üretim Giderleri				972.942, 00
Elektrik Enerjisi Gideri			28.800, 00	
Üretim Sigorta Gideri			2.300, 00	
Makine Bakım Onarım Gideri			22.400, 00	
Yemekhane Gideri			32.792, 00	
Servis Gideri			3.600, 00	
İş Sağlığı ve İş Güvenliği Gideri			550, 00	
Fabrika Kira Gideri			750.000, 00	
Doğal Gaz Gideri			132.500, 00	
Toplam Üretim Maliyeti				5.954.751, 90

Tablo 5: Gül Yağı ve Gül Suyunun Ek Maliyetleri

Birleşik Ürünler	Ek Maliyet TL/Kg	Üretim Miktarı (kg)	Ek Maliyet Tutar (TL)
Gül Yağı	9,00	227	2.043,00
Gül Suyu	0,56	400.000	224.000,00

Tabloda gösterildiği gibi toplam birleşik maliyet 5.954.751,90 TL dir. Birleşik ürünlerin toplam birleşik maliyetten (5.954.751,90TL) aldıkları pay ve ek

giderlerin (226.043 TL) tahmini net gerçekleştirilebilir yöntemine göre hesaplanması sonuçları şu şekilde olacaktır.

Tablo 6: Net Gerçekleşebilir Yönteme Göre Birleşik Maliyetlerin Dağıtımı

	Gül Yağı (TL)	Gül Suyu (TL)	Toplam (TL)
1. Satış Değeri Gül Yağı 227 Kg x 28.800 TL = 6.537.600 Gül Suyu 400.000 Kg x 5 TL = 2.000.000	6.537.600,00	2.000.000,00	8.537.600,00
2. Ek Maliyet Gül Yağı 227 Kg x 9 = 2.043 Gül Suyu 400.000 Kg x 0, 56 = 224.000	2.043,00	224.000,00	226.043,00
3. Tahmini Net Gerçek Değer Gül Yağı 6.537.600–2.043= 6.535.557 Gül Suyu 2.000.000–224.000 = 1.776.000	6.535.557,00	1.776.000,00	8.311.557,00
4. Birleşik Maliyet Gül Yağı (5.728.708, 90* x (6.535.557 / 8.311.557)) + 2.043 Gül Suyu (5.728.708, 90* x (1.776.000 / 8.311.557)) +224.000 *5.728.708,90 = 5.954.751,90 - 226.043	4.506.650,69	1.448.101,21	5.954.751,90
Birim Maliyet Gül Yağı 4.506.650, 69/ 227 Kg Gül Suyu 1.448.101,21/ 400.000 Kg	19.853,09	3,62	

İşletmenin tahmini net gerçekleşebilir değer yöntemi sonuçlarına göre 1 kg gül yağı üretim maliyeti 19.853,09 TL ve 1 kg gül suyu üretim maliyeti 3,62 TL olarak gerçekleşmiştir. Birleşik üretim sonucunda üretilen ürünler, birbirine değer olarak yakın ürünler olabileceği gibi, değeri bunlara göre oldukça düşük ürünler de olabilir (Şener, 2008:209). Gül ürünleri üreten bu işletmede ise mamuller arasında 19.853, 09 – 3, 62 = 19.849, 47 TL’lik bir fark ortaya çıkmıştır ki bu fark oldukça yüksektir. Gül suyunun toplam ambalaj maliyeti 224.000 TL gül yağının ambalaj maliyetine ise 2.043 TL’dir. Gül suyunun, gül yağına oranla ambalaj maliyeti çok yüksektir.

- **Gül Yağı Kg Tahmini Kâr Tutarı**
Kg Tahmini Satış Fiyatı – Kg Maliyet Fiyatı = Kg Tahmini Kar Tutarı
28.800, 00 – 19.853, 09 = 8.946, 91 TL
- **Gül Yağı Kg Tahmini Kâr Oranı**
Tahmini Kg Kar Tutarı / Kg Maliyet Fiyatı = Kg Tahmini Kar Oranı
8.946, 91 / 19.853, 09 = % 45, 07
- **Gül Suyu Kâr Tutarı**
Kg Tahmini Satış Fiyatı – Kg Maliyet Fiyatı = Kg Tahmini Kar Tutarı
5, 00 – 3, 62 = 1, 38 TL
- **Gül Suyu Kâr Oranı**
Tahmini Kg Kar Tutarı / Kg Maliyet Fiyatı = Kg Tahmini Kar Oranı
1, 38 / 3, 62 = % 38, 12

5. SONUÇ

Tüm sektörlerde maliyet muhasebesi sistemini işletmenin özelliklerine göre oluşturmak önem taşımaktadır. Özgün ve işletmeye uygun maliyet sistemi, işletmenin sürdürülebilirliği, verimliliği ve geleceği açısından önemlidir. Gül ürünleri üreten işletmelerin de kendine özgü yapısı, sistemin oluşturulmasında, maliyetlerin saptanmasında etkili olmaktadır. Bu bağlamda gül işletmeleri kendine özgü yapısına ve sektörün gerçeklerine en uygun maliyet sistemini belirlemelidir.

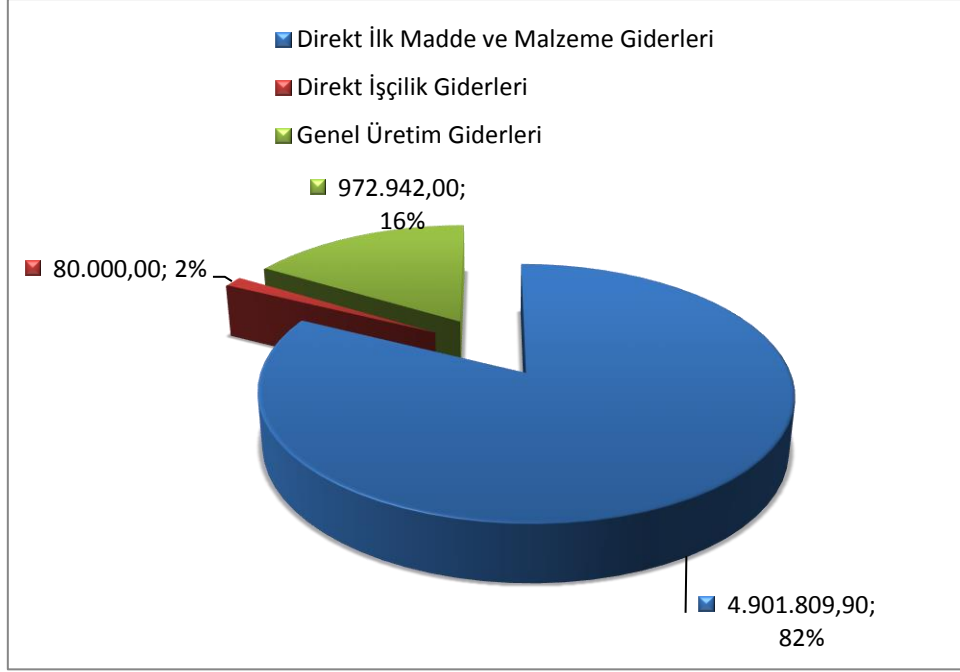
Gül ürünleri üreten işletmeler, yılın sadece iki ayında (Mayıs-Haziran) üretim yapmaktadır. Yılın diğer zamanlarında ise pazarlama ya da ürün geliştirme faaliyetleri yapmaktadır. Bunun nedeni yağ güllerinin Mayıs ve Haziran aylarında çiçeklenmesi ve toplanır toplanmaz yağının azalmaması için işlenmesi gerekliliğidir. Yağ güllerinin soğutma veya başka bir sistemle depolama imkânı da bulunmamaktadır. Gül ürünleri üreten işletmelerin diğer pek çok sektörden farkı da budur. Üretim giderleri sadece Mayıs ve Haziran ayında oluşmakta, diğer aylarda oluşan giderler ise araştırma ve geliştirme, pazarlama satış dağıtım ve genel yönetim giderleri olmaktadır. Örnek işletmede sadece Mayıs ayına ait verileri incelenmiş ve raporlar bu verilere göre düzenlenmiştir.

Gül işletmelerinde çeşitli türde ve müşterinin isteğine göre mamul üretilmediği için çalışmanın

uygulanmasında sipariş maliyet sistemine başvurulmamıştır. Gül tarlalarından getirilen gül kantarcı tarafından tartıldıktan sonra işçiler tarafından zemine serilmekte, sonrasında da kazanların içine boşaltılmaktadır. Kazanlardan da iki farklı ürün çıkmaktadır. Bu süreçte safha maliyet sistemi uygulanmaya çalışılmış fakat safha belirlemede zorluklarla karşılaşmış, belirlenmiş safhalarda ise anlamlı bilgi edinilememiştir. Gül yağı ve gül suyunun kaçınılmaz olarak aynı üretim sürecinde ve aynı anda ortaya çıkması birleşik maliyet yöntemini kullanma sonucunu doğurmuştur.

Uygulamadaki gül ürünleri üreten işletmenin maliyet verilerine göre hazırlanmış grafiği aşağıda görülmektedir. Buradan da anlaşılacağı üzere gül ürünleri üreten işletmelerde en büyük gider, direkt ilk madde ve malzemeye aittir. Ayrım noktasına kadar tek bir malzeme (yağ gülü) kullanılır. Üretimi yapılan gül yağı ve gül suyunun maliyetini belirlemede gül fiyatları etkin rol oynar. Yılın sadece iki ayı üretim yapması ve üretim sürecinin çoğu makine tarafından yapıldığı için işçiliklerin toplam giderden en az pay almasına sebebiyet vermektedir.

Şekil 3: Maliyetlerin Dağılımı



Yapılan bu çalışmada Isparta ilinde gül ürünleri üreten işletmelerin fazlalığı ve bu sektörün Isparta ekonomisine yön vermesi sebebiyle bu işletmelerde üretim maliyetlerinin nasıl hesaplanabileceği konusunda örnek bir uygulamaya yer verilmiştir. Gül yağı ve gül suyu üretim maliyetlerinin tek bir üretim sürecinden aynı anda çıkması ve de ambalaj malzemelerinin her ikisine de ek maliyet olarak eklenmesi, birleşik maliyet yöntemlerinden tahmini net

gerçekleşebilir değer yönteminin kullanılması sonucunu doğurmuştur.

Bu çalışmanın daha sonraki zamanlarda gül ürünleri üreten işletmelerle ilgili yapılacak diğer çalışmalara ışık tutması ve bu konuda farklı maliyetleme sistemlerinin de kullanıldığı çalışmaların artması, sektörün gelişmesi açısından önem taşımaktadır. gibi, gül suyu ve gül yağı üretimi farklı açılardan ele alınabilir.

KAYNAKÇA

1. AKÇA, Gonca, (2010), "Süt İşletmelerinde Maliyet Sistemi Seçimi ve Birleşik Maliyet Sistemi Uygulaması", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.
2. CİVELEK, Muzaffer ve Azzem ÖZKAN, (2006), Temel ve Tekdüzen Maliyet Muhasebesi, Detay Yayınları, Ankara.
3. GERSİL, Aydın ve H.Yeliz ÖZ DEDEOLUK, (2015), Aydın Gersil-H.Yeliz Öz Dedeoluk, "Birleşik Maliyet Dağıtım Yöntemlerinin Karşılaştırılmalı Analizi", İSMMMO Mali Çözüm, Sayı 129, 15-36.
4. GÖKDOĞAN, Osman; (2013), "Isparta Yöresinde Yağ Güllü Yetiştiriciliğinin Türkiye Ekonomisindeki Yeri", Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler

- Enstitüsü Dergisi, Gül Özel Sayısı, 51-58.
5. GÜRSOY, Cudi Tuncer (1999), Yönetim ve Maliyet Muhasebesi, Beta Yayınları, İstanbul.
 6. HAFTACI, Vasfi, (2011), Maliyet Muhasebesi, Umuttepe Yayınları, Kocaeli.
 7. KINECİ, Süleyman; (2005), “Gülyağı Elde Edilmesinde Verim Artırıcı Yeni Tekniklerin Araştırılması”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
 8. ŞENER, Recep, (2008), Maliyet Yöntemleri ve Tekdüzen Muhasebe Uygulaması, Gazi Kitapevi, Ankara.
 9. YÜKÇÜ, Süleyman (2015), Maliyet Muhasebesi, Altın Nokta Yayınları, 8. Baskı, İzmir.
 10. 2016 Yılı Gülçiçeği Raporu, Gümrük Ve Ticaret Bakanlığı Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, Mart 2017.