

**T.C.**  
**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İŞLETME ANABİLİM DALI**  
**MUHASEBE BİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ÖZEL SİPARİŞLERDE MALİYETLEME VE  
TARIMSAL SULAMA MAKİNESİ ÜRETEN BİR  
İŞLETMEDE VAK'A ÇALIŞMASI**

**BARIŞ MURATOĞLU**

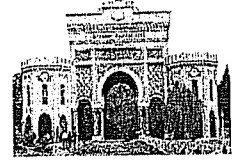
**2501010673**

**TEZ DANIŞMANI:**  
**PROF. DR. GÖKSEL YÜCEL**

**İSTANBUL - 2010**



T.C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
MÜDÜRLÜĞÜ



TEZ ONAYI

Enstitümüz MUHASEBE Bilim Dalında 2501010673 numaralı BARIŞ MURATOĞLU'nun hazırladığı "ÖZEL SİPARİŞLERDE MALİYETLEME VE TARIMSAL SULAMA MAKİNASI ÜRETEBİR İŞLETMEDE VAK'A ÇALIŞMASI" konulu YÜKSEK LİSANS/ DOKTORA TEZİ ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 15.Maddesi uyarınca 01.04.2010 Perşembe günü saat 13.00'te yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULU ne\* OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI(*)	İMZA
PROF.DR.GÖKSEL YÜCEL	Kabul	
PROF.DR.M.SEMA ÜLKER	Kabul	
DOÇ.DR.FATİH YILMAZ	Kabul	
DOÇ.DR.MURAT KIYILAR	Kabul	
YRD.DOÇ.DR.KEREM SARIOĞLU	KABUL	

## ÖZ

Üretim işletmeleri amaçlarını gerçekleştirebilmek, rekabet güçlerini ve kârlılıklarını arttırabilmek için kapsamlı ve doğru maliyet muhasebesi bilgilerine ihtiyaç duymaktadırlar.

Uygulamada maliyet muhasebesi yöntemleri çok çeşitlilik göstermektedir. Bu yöntemlerden biri olan sipariş maliyet sisteminin en önemli özelliği siparişlere göre maliyetlerin doğrudan doğruya saptanabilmesidir. Bu özelliği, sistemin üretim işletmelerinde geniş ölçüde uygulanmasını gerektirse de sistemin bazı sakıncaları (maliyetli ve zaman alıcı olması vb.) ve işletmelerin yapısal eksiklikleri dolayısıyla birçok işletmede uygulanmadığı da bir gerçektir.

Sipariş maliyet sisteminin tarımsal sulama makinesi üreten bir işletmede uygulanabilirliğini araştırmak amacıyla hazırladığımız bu çalışmada, işletmenin uygulamakta olduğu maliyet yöntemi ile sipariş maliyet sistemi arasındaki farklar tespit edilerek, sipariş maliyet sisteminin uygulanabilmesi için öneriler sunulmaktadır.

## **ABSTRACT**

Manufacturing enterprises need a comprehensive and accurate cost accounting information to perform their objectives and to increase their competitiveness and profitability.

In practice, cost accounting methods are very diverse. The most important feature of the job order cost system being one of these systems is the ascertainment of the costs directly in respect to the orders. Although this feature necessitates the application of the system widely in manufacturing enterprises, it is a fact that the system hasn't been applied in many enterprises because of some drawbacks of the system ( high cost, time-consuming etc.) and the structural and operational deficiencies of the enterprises.

In this study prepared with the aim of investigating the applicability of job order cost system in the enterprises producing irrigation machine, some recommendations are presented for the application of the job order cost system by identifying the differences between the cost method currently applied by the enterprise and the job order cost system.

## ÖNSÖZ

Bu çalı ma, parti esasına göre tarımsal sulama makinesi üreten bir i letmede maliyet hesaplamasının nasıl yapıldı ını ve bu tür i letmelerde sipari maliyet sisteminin uygulanabilirli ini incelemek amacıyla hazırlanmı tır.

Çalı mada, Türkiye’de tarımın, tarım ekonomisinin ve tarımsal sulamanın geli imine de indikten sonra; ele alınan i letmede, va k’a yardımıyla, sipari maliyet sisteminin uygulanması sırasında gözlemlenen aksaklıklar belirtilerek, uygulamaya ili kin önerilerde bulunulmu t ur.

## Ç NDEK LER

	<u>Sayfa</u>
ÖZ (ABSTRACT).....	iii
ÖNSÖZ.....	iv
Ç NDEK LER.....	v
TABLolar L STES .....	viii
EK LLER L STES .....	x
KISALTMALAR L STES .....	xi
G R .....	1

## B R NC BÖLÜM

### TARIM VE TARIMSAL SULAMA KAVRAMLARI

1.1. Tarım ve Tarım Ekonomisi.....	3
1.1.1. Tarımın Tanımı ve Önemi.....	3
1.1.2. Tarım Ekonomisi.....	4
1.2. Tarımsal Sulama.....	8
1.2.1. Sulamanın Tanımı ve Önemi.....	8
1.2.2. Türkiye’de Tarımsal Sulama.....	9
1.2.3. Sulama Yöntemleri.....	9
1.2.3.1. Yüzeysel Sulama.....	11
1.2.3.2. Basıncılı Sulama.....	12

## K NC BÖLÜM

### S PAR MAL YET S STEM

2.1. Sipari Maliyet Sistemi.....	16
2.1.1. Sipari Kavramı.....	16

2.1.2. Maliyet,Harcama ve Gider Kavramları.....	17
2.1.3. Sipari Maliyet Sisteminin Özellikleri.....	20
2.1.4. Sipari Maliyetinin Amaları.....	25
2.1.5. Sipari Maliyetinin Yararları ve Sakıncaları.....	26
2.1.6. Sipari Maliyet Sisteminde Kullanılan Belgeler.....	28
2.1.6.1. Sipari Maliyet Kartı.....	28
2.1.6.2. Madde Stok Fihriyatları .....	30
2.1.6.3. Madde Stok Fihriyatları Özeti .....	31
2.1.6.4. Çi Çalı ma Kartları .....	32
2.1.6.5. Çi Çalı ma Kartları Özeti .....	32
2.1.6.6. Genel Üretim Maliyetleri Dağıtım Tablosu.....	33

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### **VAK'A: TARIMSAL SULAMA MAKİNESİ ÜRETİLEN BİR LETMEDE SİPARİ MALİYET SİSTEMİNE GÖRE TARIMSAL SULAMA MAKİNESİNİN MALİYETİNİN HESAPLANMASI**

3.1. Vak'a ile ilgili Genel Bilgiler.....	36
3.1.1. Çalı manın Amacı.....	36
3.1.2. Çalı manın Kapsamı Ve Kısıtlar.....	36
3.2. İletmenin Tanıtımı Ve Organizasyon Yapılması.....	37
3.3. İletmenin Muhasebe Sistemi, Muhasebe Organizasyonu ve Unsurları .....	39
3.3.1. Muhasebe ve Muhasebe Sistemi Kavramları.....	39
3.3.1.1. Muhasebede Belge Akışı.....	41
3.3.1.2. İletmenin Muhasebe Organizasyonu.....	44
3.3.1.3. Kullanılan Belgeler.....	45
3.3.1.4. Defter Tutma Sistemi .....	46
3.3.1.5. Hesap Planı.....	47
3.4. İletmede Tarımsal Sulama Makinelerinin Üretimi .....	63

3.4.1. Üretim Amalları .....	63
3.4.2. Fabrikanın Üretim ve Hizmet Yerleri.....	67
3.4.3. İşletmede Sipariş Üzerine Üretilen Tarımsal Sulama Makinesinin Maliyetinin Hesaplanmasına İlişkin Örnek.....	70
3.4.3.1. İşletmenin Direkt İlk Madde ve Malzeme Maliyeti.....	73
3.4.3.2. İşletmenin Direkt İşçilik Maliyeti.....	74
3.4.3.3. İşletmenin Genel Üretim Maliyetleri.....	77
3.4.3.4. İşletmenin Muhasebe Kayıtları.....	79

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **VAK'ANIN ÇÖZÜMÜ: MEVCUT SİSTEMDEKİ MALİYET HESAPLAMASI, GÖZLEMLENEN EKSKLİKLER VE AKSAKLIKLAR; MALİYETİN SİPARİŞ MALİYET SİSTEMİNE GÖRE NASIL HESAPLANABİLECEĞİ VE MEVCUT SİSTEMDE YAPILABİLECEK DEĞİŞİKLİKLER**

4.1. Direkt İlk Madde Ve Malzeme Maliyetleri .....	83
4.2. Endirekt Malzeme Maliyetleri.....	84
4.3. Direkt İşçilik Maliyetleri.....	84
4.4. Endirekt İşçilik Maliyetleri.....	85
4.5. Genel Üretim Maliyetleri.....	85
SONUÇ.....	114
KAYNAKÇA.....	116



## TABLÖLAR L STES

		<u>Sayfa</u>
<b>Tablo 2.1.</b>	Sipari Maliyetini Olu turan Maliyet Türleri.....	24
<b>Tablo 2.2.</b>	Sipari Maliyet Kartı.....	29
<b>Tablo 2.3.</b>	Madde stek Fi i.....	30
<b>Tablo 2.4.</b>	Hammadde ve malzeme istek fi i özeti.....	31
<b>Tablo 2.5.</b>	çi Çalı ma Kartı.....	32
<b>Tablo 2.6.</b>	çi Çalı ma Kartı Özeti.....	33
<b>Tablo 2.7.</b>	Genel Üretim Maliyetleri Da ıtım Tablosu.....	34
<b>Tablo 3.1.</b>	Onur letmesi Satın Alma Formu Örne i .....	42
<b>Tablo 3.2.</b>	Bölmömlere Göre Üretim A amaları.....	69
<b>Tablo 3.3.</b>	Maliyet Türlerine Göre Üretim A amaları.....	70
<b>Tablo 3.4.</b>	Dönem Ba ı İlk Madde Ve Malzeme Stokları.....	72
<b>Tablo 3.5.</b>	2008 Temmuz Ayına Ait Malzeme Alım Miktarı.....	73
<b>Tablo 3.6.</b>	Sipari için Kullanılan İlk Madde Malzeme Listesi.....	74
<b>Tablo 3.7.</b>	Fabrika Müdürünün Hesapladı ı Direkt çilik Maliyeti..	75
<b>Tablo 3.8.</b>	Montaj Maliyeti.....	76
<b>Tablo 3.9.</b>	Üretim Müdürü Tarafından Belirlenen Tahmini Genel Üretim Maliyetleri.....	76
<b>Tablo 3.10.</b>	Ekipmanların Amortisman Maliyeti.....	77
<b>Tablo 3.11.</b>	658 Model –Tarımsal Sulama Makinesinin Toplam Maliyetinin Hesaplanması.....	78
<b>Tablo 4.1.</b>	Onur letmesi Silindirik Parça Üretim Bölümü Madde stek Fi i.....	88
<b>Tablo 4.2.</b>	Onur letmesi Kö ebent ve Mil Üretim Bölümü Madde stek Fi i.....	88
<b>Tablo 4.3.</b>	Onur letmesi Elektrik Bölümü Madde stek Fi i .....	89
<b>Tablo 4.4.</b>	Onur letmesi Montaj Bölümü Madde stek Fi i.....	89
<b>Tablo 4.5.</b>	Onur letmesi Hammadde ve Malzeme stek Fi i Özeti ..	90
<b>Tablo 4.6.</b>	Üretimde Kullanılan İlk Madde Ve Malzeme Maliyeti....	91

<b>Tablo 4.7.</b>	Atölyede Kullanılan Endirekt Malzeme Maliyeti.....	92
<b>Tablo 4.8.</b>	Onur İletmesinin Esas Üretim Yerlerine Göre Çalışma Kartları.....	92
<b>Tablo 4.9.</b>	Onur İletmesi için Çalışma Kartları Özeti.....	95
<b>Tablo 4.10.</b>	Montaj Maliyetleri.....	95
<b>Tablo 4.11.</b>	Yıllık Çelik Saatleri.....	96
<b>Tablo 4.12.</b>	Sipariş için Harcanan Direkt Çelik Maliyeti.....	97
<b>Tablo 4.13.</b>	Üretim Ve Hizmet Yerlerine Göre 2008 Yılına Ait Brüt Ücretler ve Ücret Ekleri.....	98
<b>Tablo 4.14.</b>	2008 Yılı Endirekt Çelik Maliyetleri.....	98
<b>Tablo 4.15.</b>	2008 Yılında Gerçekleşen Genel Üretim Maliyetleri (Bölmelerin Endirekt Maliyetleri).....	99
<b>Tablo 4.16.</b>	Bölmelere Göre Dağıtım Anahtarlarının Sınıflandırılması	100
<b>Tablo 4.17.</b>	2008 Yılında Sarf Edilen Elektrik Enerjisinin Makine Saatine Göre Dağıtımını.....	101
<b>Tablo 4.18.</b>	Genel Üretim Maliyetlerinin I. Dağıtım Tablosu.....	107
<b>Tablo 4.19.</b>	Genel Üretim Maliyetlerinin II. Dağıtım Tablosu.....	108
<b>Tablo 4.20.</b>	Genel Üretim Maliyetlerinin II. Dağıtım Tablosundaki Hesaplamaları.....	109
<b>Tablo 4.21.</b>	Genel Üretim Maliyetlerinin III. Dağıtım Tablosu.....	111
<b>Tablo 4.22.</b>	III. Dağıtım Tablosu ( Siparişe Yüklenen GÜM ).....	112
<b>Tablo 4.23.</b>	Onur İletmesi Sipariş Maliyet Kartı .....	113

## EKLER LİSTESİ

		<u>Sayfa</u>
<b>ekil 1.1.</b>	Sulama Yöntemlerinin Sınıflandırılması.....	10
<b>ekil 1.2.</b>	Sulama Sistemlerinin Sınıflandırılması.....	15
<b>ekil 2.1.</b>	Sipari Maliyetini Oluşturan Maliyet Türleri.....	24
<b>ekil 2.2.</b>	Sipari Maliyet Sisteminde Belgelerin Akışı.....	35
<b>ekil 3.1.</b>	Onur Peyzaj Tarımsal Sulama Sistemleri San. Tic. Ltd. ti.nin Organizasyon Şeması.....	38
<b>ekil 3.2.</b>	Çalışır Durumdaki Tarımsal Sulama Makinesi.....	67
<b>ekil 3.3.</b>	Fabrika Sipari Formu Örneği.....	71

## KISALTMALAR

a.g.e.....	Adı geçen eser
A.e.....	Aynı eser
A. ....	Anonim irket
AR-GE.....	Ara tırma geli tirme
B.....	Bölümü
D.....	Direkt
DB.....	Dünya Bankası
D M.....	Direkt ilik Maliyeti
D MMM.....	Direkt lk Madde ve Malzeme Maliyeti
DTÖ.....	Dünya Ticaret Örgütü
FIFO.....	lk Giren lk çıkar Yöntemi
GÜM.....	Genel Üretim Maliyeti
HS.....	Hesabı
KDV.....	Katma De er Vergisi
IMF.....	International Monetary Fund
Ltd.....	Limited
Mak.....	Makine
SGK.....	Sosyal Güvenlik Kurumu
ti.....	irketi
Tic.....	Ticaret
TL.....	Türk Lirası
Ü.....	Üretim
VUK.....	Vergi Usul Kanunu

## G R

İletmelerin üretimlerini sürdürürken maksimum fayda ve verimlilik sağlayabilmeleri için, teknolojinin ve mevcut rekabet ortamının gerektirdiği şekilde akılcı kararlar almaları gerekmektedir. İletmeler bu kararları alırken maliyet muhasebesi verilerinden yararlanmaktadırlar. Her işletmenin maliyet hesaplama yöntemi farklılık göstermektedir. Kullanılan maliyet yönteminde verilerin doğru ve güvenilir olması, alınan kararların sağlıklı olması açısından büyük önem taşımaktadır. Yanlış veriler yanlış kararlar alınmasına, dolayısıyla verimsizliğe ve rekabet ortamında güçsüzlüğe yol açmaktadır. Bu nedenle işletmeler ürettikleri mal ve hizmetlerin maliyetini hesaplarken belli ölçütlere uymak zorundadır.

Bu çalışmanın amacı, maliyet hesaplama yöntemlerinden biri olan sipariş maliyet sisteminin yapısını incelemek ve bu sistemin tarımsal sulama makinesi üreten bir işletmede uygulanabilirliğini araştırmaktır. Yapılan incelemeler sırasında bahsi geçen tarımsal sulama makinesi üreten işletmenin yapısına uygun olduğu halde sistemin sakıncaları ve işletmenin yapısal eksiklikleri nedeniyle sipariş maliyet sisteminin uygulanmadığı görülmektedir.

Çalışmamız dört bölüme ayrılmıştır: Birinci bölümde, tarımın, tarımsal sulamanın ve tarım ekonomisinin gelişimine değinilmektedir.

İkinci bölümde, sipariş maliyet sisteminin özellikleri, amaçları, yararları ve sakıncaları incelenmekte, sipariş maliyet sisteminde kullanılan belgeler anlatılmaktadır.

Üçüncü bölümde, ele alınan işletmenin üretmekte olduğu tarımsal sulama makinelerinin maliyetlemesinin nasıl yapılmakta olduğu ve nasıl muhasebeleştirildiği vakıf'a çalışması aracılığıyla ortaya konmaktadır.

Son bölümde ise, bu vak'a çalı masına dayanarak sipari maliyet sisteminin i letmede nasıl uygulanabilece i üzerinde durulmakta, i letmedeki mevcut maliyet hesaplama sistemi ile uygulanması öngörülen sipari maliyet sistemi kar ıla tırılmakta, her iki durumda ortaya çıkan maliyetler arasındaki farkların olası nedenleri de erlendirilmektedir.

## B R NC BÖLÜM

### TARIM VE TARIMSAL SULAMA KAVRAMLARI

#### 1.1. Tarım ve Tarım Ekonomisi

##### 1.1.1. Tarımın Tanımı ve Önemi

Geni anlamda tarım; bitkisel ve hayvansal ürünler üretiminin yanında, bu ürünlerin yeti tiricileri tarafından i lenmesi, ormancılık ve balıkçılık faaliyetleri, tarımsal ürünlerin yeti tiricileri tarafından ta ınması ve saklanması, ma azalara devredilmeden üreticileri tarafından satılması ile tarım alet ve makinelerinin di er tarım üreticilerinin üretimle ilgili faaliyetlerinde bir bedel kar ılı ı kullandırılmasını da kapsamaktadır. Türkiye’de tarım üç alt sektörde toplanmaktadır. Bunlar:<sup>1</sup>

- Çiftçilik; bitkisel üretim, hayvansal üretim ve tarım sanatları
- Ormancılık
- Kara avcılı ı ve su ürünleridir.

Tarımı, ekim, dikim yoluyla topraktan ürün elde edilmesi , bu ürünlerin korunarak i lenmesi ve pazarlanması ekinde tanımlayabiliriz.

Tarım sektörünün ekonomideki önemi, bu sektörden yerine getirilmesi beklenen i levlerden kaynaklanmaktadır. Bu i levlerin en önemlisi de, insano lunun besinsel gereksinmelerini kar ılamaktır. İlk insanlardan bu yana, tarımın sürekli yerine getirdi i ve insan neslinin devamını mümkün kılan bu önemli i lev i yanında tarım sektörünün tarım dı ı sektörlerle hammadde üretme, sa lıklı i gücü sa lama, ruhsal

---

<sup>1</sup> Rıdvan Karluk, **Türkiye Ekonomisi Tarihsel Geli im Yapısal ve Sosyal De i im** , 6. bs., stanbul,Beta Basım Yayım Da ıtım A. ., 1999, s.169.

denge unsuru ve nihayet kalkınmanın finansmanını sağlama gibi i levleri de bulunmaktadır.<sup>2</sup>

### **1.1.2. Tarım Ekonomisi**

Tarım ekonomisi, üreticilerin tarım ürünleri üretmek amacıyla toprak, emek, sermaye ve yönetim yeteneği gibi kıt üretim faktörlerini kullanarak en uygun şekilde tercih yapacaklarını incelemektedir. Belli teknik bilgileri kullanarak yapılan bu tercih sonucunda elde edilen ürünleri tüketicilere zaman içinde en uygun şekilde dağıtım biçimi de tarım ekonomisinin görevleri arasındadır.<sup>3</sup>

Tarım ekonomisinin ülkemiz açısından geçmiştense günümüze gelişimi hakkında da yer almaktadır:

Osmanlı Devleti, 19. Yüzyılda Batı'da meydana gelen sanayileşme devriminin etkilerinde kalmış ve bu sebeple ekonomisi tarıma dayalı bir özellik taşıyordu. Tarımsal üretim devletin son döneminde milli gelirin %65'ini oluşturuyordu. 1. Dünya savaşı öncesinde tarımsal üretimin ortalama %80'i bitkisel, %20'si hayvansal üretim olup, tahıl bitkisel üretimde %75'lik bir paya sahipti.<sup>4</sup>

Osmanlı Devleti, Batı'daki teknolojik ve tarımsal gelişmeleri ve gelişmeleri yakından takip edemediği için, tarım geleneksel yöntemlerle sürdürülmüştür.

Osmanlı devleti, 20. Yüzyıla tarım sektörünü geliştirmek amacıyla bir reform programı uygulayarak girmiş ve bu doğrultuda örnek çiftlikler kurulmuş, tarım okulları açılmış ve suluk tarım teknikleri uygulamaya konulmuştur.<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> Zeynel Dinler, **Tarım Ekonomisi**, 3. bs., Bursa, Ekin Kitabevi Yayınları, 1993, s.33.

<sup>3</sup> Arslan Zafer Gürler, **Tarım Ekonomisi**, 1. bs., Ankara, Nobel Yayınları, Ocak 2008, s.1.

<sup>4</sup> Karluk, a.g.e., s.170

<sup>5</sup> A.e., s.170.



Tüm bu çabalara rağmen, Cumhuriyet öncesinde toprak alanında bir reform gerçekleştirilememiştir. Türkiye’de tarım, Cumhuriyete geçildikten sonra gelişme gösterebilmiştir.

Cumhuriyetin ilk kuruluş yıllarında ekonomi, büyük ölçüde tarıma dayanmakta ve Osmanlı’dan geçen topraklardaki tarımsal potansiyelin ancak yarısına yakını modern olmayan tarımsal teknolojiler yardımıyla kullanılabilmekte idi.<sup>6</sup>

Tarım için en önemli girdilerden olan toprak alanlarımız, çok geniş bir alanı kaplamasına karşılık; sahip olunan teknik ve donanım, bu topraklardan yeterince faydalanılmasını engellemekte idi.

Cumhuriyetin kurulmasından hemen sonra Ziraat Bankası 70 traktör almış, 40’ını çiftçilere dağıtmış, 30’unu kendisi işletmeye koymuştur.<sup>7</sup>

1934’te “Birinci Beş Yıllık Sanayi Programı” yürürlüğe konulmuş fakat 1935’te farklı amaçlara dayanan “İkinci Beş Yıllık Sanayi Planı Projesi” başlatılmıştır. Birinci planda maliyet ve piyasa araştırmaları üzerinde durulurken, ikinci planda üretimin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Tarımın gelişmesi için 1935 yılında 2834 sayılı Tarım Satış Kooperatifleri Kanunu, Atatürk’ün çabalarıyla yürürlüğe konmuştur. 1937 yılında Tarım Bakanlığı, 1938 yılında Toprak Mahsulleri Ofisi, 1944 yılında Türkiye Zirai Donanım Kurumu kurulmuştur. Fakat zaman içinde sanayi sektörüne ayrıcalık verilmiş, tarıma yatırım giderek azaltılmıştır.<sup>8</sup>

1950’li yıllarda, tarımda makinelemede hızlı bir artış sağlanarak, tarımsal arazilerin çoğaltılabilmektedir. Ancak, 1954’te kuraklık yaşanmış, bu da tarımsal gelirin dolayısıyla milli gelirin düşmesine neden olmuştur.

---

<sup>6</sup> Karluk,a.g.e., s.172.

<sup>7</sup> Müge Akad, **1945 -2000 Yılları Arasında Türkiye’de Tarım Ekonomisinin Gelişimi ve Uygulanan Politikaların Tarım Üzerine Etkisi**, Düzeltilmiş Tez, İstanbul, 2005, s.60.

<sup>8</sup> Karluk, a.g.e., s. 174-175.

1960'larda planlı kalkınma dönemine girilmesiyle birlikte 1963 yılında, destekleme uygulamaları da kalkınma planları çerçevesinde ele alınmaya başlandı. Tarım sektörüne yönelik amaç ve stratejiler, kalkınma planları ve yıllık programlarla belirlenmeye başlandı.<sup>9</sup>

Bu dönemde toprak reformu 1960 Anayasası ile gündeme gelebilmiştir.

Toprak verimindeki en hızlı artış (yaklaşık %40) 1960- 70 arasında, arazi kullanımı hızla arttı. Bu dönemde görülebilmektedir.<sup>10</sup>

1970'li yıllarda sanayiye önem verilmiş, bu yönde planlar yapılmıştır.

1980'li yıllarda tarım sektörüyle ilgili bazı kurumların özelleştirilmesi tarımı olumsuz etkilemiştir.

Gerileme dönemi 1980'li yıllarda başlamıştır. Bu gerilemenin nedeni, tarımın devletin koruma alanı dışına çıkarılması ve dünyadan yansıyan etkiler ile dayatılan politikaların olumsuzluğu olmuştur. Teknolojik ilerleme durakladığı gibi, hayvancılık, bazı meyvelerin üretimi çöküşe girmiştir. Tarımın büyüme hızı nüfus artışı hızının altına düşmüştür; ürün ihracatı duraklarken ithalat patlamıştır; 2000 yılına gelindiğinde bu ikisi artık eşitlenmiştir. IMF/DB dayatmaları, tarımın kurumsal yapısını çökertme yolunu açmıştır.<sup>11</sup>

1980'li yıllarda liberal ekonomiye geçilmesiyle, tarıma destek politikasından vazgeçilmiştir.

---

<sup>9</sup> Tayfun Özkaya, Oğuz Oyan, Ferruh İnan, Ayşe Uzmay, **Türkiye'de Tarımsal Destekleme Politikaları Dünü – Bugünü – Geleceği**, TÜSES Raporu, Yayın No: 208, Ankara, 2001, s.12.

<sup>10</sup> Gülten Kazgan, **Tarım Ve Gelişme**, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2003, s.375.

<sup>11</sup> A.e. s.363.

1980–2000 arasında ise toprak veriminin artı ında duraklama görölmektedir. Bu durum nadasa bırakılan toprakların ekime açılmasını tetikleme tir. <sup>12</sup>

Türkiye'nin benimsedi i ekonomi politikası ve ya an an ekonomik krizler nedeniyle tarıma ayırdı ı kaynak azlı ı, DTÖ ve ona ba lı IMF anla malarının getirdi i kısıtlama, AB'nin adaylık sürecinde aday ölkelere maddi deste i kesmesi gibi yeni ko ullar tarıma yeterli deste i mümkün kılmamaktadır. Türkiye yaptı ı anla malarla küreselle me ve AB kıskaçları arasına girmi tir. Bu kıskacı a mak için önce anla maları gözden geçirmek ve anla malardan do an kayıpları tespit ederek, bunları kazanımlara çevirmek zorundadır. Bu arada tarım sektörünü geli tirmede yeni politikalar olu turmak, mevcut kaynakları arttırmak ve etkin kullanmak, tarımın geli imi ile ilgili plan ve projeler yapmak, üreticilerin de katılımı ile bu plan ve projeleri uygulayabilmek büyük önem ta ımaktadır.<sup>13</sup>

Küçük ölçekli i letmelerden ba lanarak, yatırım destekleri devam ettirilebilmeli, tarıma ayrılan kaynak arttırılarak, bu kayna ın etkin kullanımı sa lanabilmelidir .

Tarımda, üretim artı mını sa layacak olan yatırımlar oransal olarak daha az masraflı olmaktadır. Bu, özellikle kıt kaynakların önceli kle tarıma ayrılması ve tarımdan üretim artı ı sa layarak, kalkınmaya hazırlık yapmak açısından önem ta ımaktadır. Tarımda üretim yöntemlerinin de i tirilmesinin ve e itimin maliyetinin yüksek olmamasına ra men, tarım sektörünün yava yava dı a ba ımlı ha le gelmesi ya anan bir olumsuzluktur. Türkiye'de ekonomiyi geli tirmeye hazırlayacak, tarım dı ı sektörleri hammadde, sermaye birikimi, gıda maddesi ve i gücü ile besleyecek ba ka bir sektör yoktur. <sup>14</sup>

Kısacası tarım, hem hammadde olarak kullanılması, hem de ihracat yapılabilmesi açısından ekonominin geli iminde çok önemli bir yere sahiptir. Dolayısıyla devlet,

---

<sup>12</sup> Kazgan, a.g.e. s.375.

<sup>13</sup> Zeynep Dernek, **Cumhuriyet'in Kuruluşundan Günümüze Tarımsal Geli meler**, Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi , 1(1):1-12, 2006, s.10.

<sup>14</sup> Akad, a.e., s.89.

tarım ve sanayideki büyümenin dengeli bir şekilde gelişmesi ve sürmesi için ekonomide gerekli düzenlemeleri yapmak durumundadır.

## **1.2. Tarımsal Sulama**

Türkiye’de sulama çalışmaları, İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra, özellikle Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü’nün kurulması ile hız kazanmış ve birçok büyük sulama projesi kamu yatırımı ile gerçekleştirilmiştir. Su kaynaklarımızın yeterli kullanımı açısından, Türkiye’de mevcut sulama yöntemlerini iyileştirmek, gerekli yerlerde basınçlı sulama yöntemlerini uygulamak ve böylelikle mevcut su kaynakları potansiyeli ile daha geniş alanı sulamaya açmak zorunluluğu bulunmaktadır.<sup>15</sup>

Türkiye’de sulama, bitkisel üretim için büyük bir önem taşımaktadır. Bitkilerin özellikleri ve ihtiyaçları göz önünde bulundurularak, maksimum verim sağlanacak şekilde uygun projeler oluşturulabilmelidir.

### **1.2.1. Sulamanın Tanımı ve Önemi**

Sulama, bitkilerin normal gelişmeleri için gereksindikleri su miktarının doğal yağışlarla karşılanamayan kısmının toprağa, bitki kök bölgesine verilmesi biçiminde tanımlanmaktadır.<sup>16</sup>

Sulama, normal şartlarda bitkilerin ihtiyaçlarının yeterince karşılanmadığı durumlarda, proje ile oluşturulan çeşitli yöntemlerle yeterli suyun sağlanmasıdır.

Diğer bir deyişle sulama, kurak bölgelerde susuzluğu karşılayacak şekilde projelendirilmek üzere, tarım bölgelerine suni olarak su temini anlamına gelir.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Akad,a.g.e., s.5-6.

<sup>16</sup> A.e., s.2.

<sup>17</sup> Muzaffer Gizbili, **Modern Sulama Teknikleri**, Ankara, 1995, s.8.

Sulama tarımsal girdilerden biridir ancak yeterli miktarda ve tekni e uygun olmadı ında, istenen düzeyde üretim yapılmasına olanak vermemektedir. Bitki su gereksiniminin istenen düzeyde kar ılanması ve di er bazı tarımsal girdilerin etkinli inin artırılması açısından, sulama büyük öneme sahiptir ve modern tarımın ayrılmaz bir parçasıdır.<sup>18</sup>

## 1.2.2. Türkiye’de Tarımsal Sulama

Ülkemizin birçok bölgesi kurak ve yarı kurak iklim ku a ında yer almaktadır . Bu kurak tarım alanlarında do al ya ı ların yetersiz olması durumunda yüksek verim ve kalite için en uygun yöntemle tarım sal sulama yapılması gerekmektedir.<sup>19</sup>

Ço alan nüfus ve geli en ulusal ekonomi, tarımsal üretimi artırma ve dengeleme amacı için arazi ve su kullanımının yo unla tırılmasını gerektirmektedir. Bu gereksinimler, ya murla sa lanan suyun en dü ük olması halinde bitkilerin su ihtiyaçlarının en büyük ve tabiatın çetin oldu u kurak ve yarı kurak bölgelerinde en yüksek seviyededir.<sup>20</sup>

Tüm canlıların ya am kayna ı olan suyun, dikkatli ve bilinçli kullanılması, israf edilmemesi, ya amın devamı ve muhtemel kuraklı a kar ı önlem alınması bakımından oldukça önemlidir.

## 1.2.3. Sulama Yöntemleri

Sulama yöntemi, suyun topra a, bitki kök bölgesine verili biçimi olarak tanımlanır. Sulama sistemi, suyun kaynaktan alınması, sulanacak alana iletilmesi ve da ıtılması için gerekli yapı, araç, makine vb. unsurların bütünüdür. Sulama projesi ise, sulanacak alan, bu alana suyun iletilmesi ve da ıtılmasını sa layan sulama sistemi,

---

<sup>18</sup> Yıldırım, a.g.e., s.3.

<sup>19</sup> Sami Süzer, **Tarımda Sulamanın Önemi Ve Damlama Sulama Yöntemin in Yararları**, (Çevrimiçi), [http://www.tarimmerkezi.com/yazar\\_kose.php?hid=6109](http://www.tarimmerkezi.com/yazar_kose.php?hid=6109) , 3 Temmuz 2007.

<sup>20</sup> Gizbili, a.g.e., s.7.

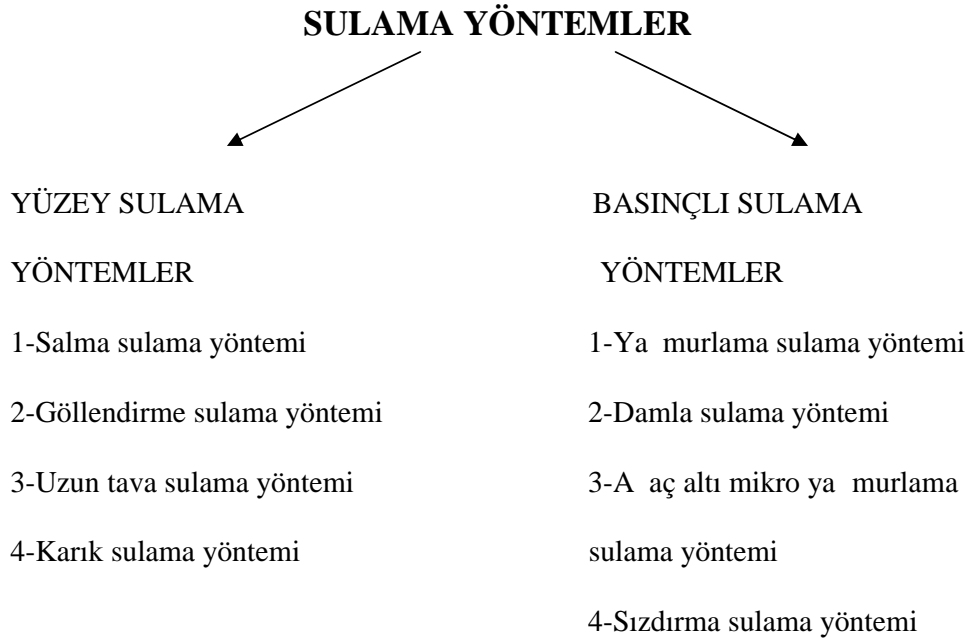
alandaki fazla suyu uzakla tıran drenaj sistemi ile alınması gereken tüm teknik ve biyolojik önlemleri kapsamaktadır. <sup>21</sup>

Ülkemiz jeolojik yapısı itibariyle, bünyesinde hem çok da lık ve yüksek alanları, hem de çok alçak ve düz ovaları barındırmaktadır. Bu de i ik toprak yapıları göz önüne alınarak en uygun yöntemlerle tarımsal sulama gerçeikle tirilebilmelidir.

Modern sulamanın amacı, bitki üretimini arttırmak ve ona destek olmak üzere, enerji, makine, i çilik, gübre ve zirai mücadele gibi bütün di er esas girdiler ile birlikte en iyi kullanımı yapmaktır. Bu hallerin farklı durumlarına göre de i iklik gösteren sulama yöntemleri kullanılmaktadır. <sup>22</sup>

Bu yöntemler a a ıdaki ekil 1.1.'de sunulmu tur:

**ekil 1.1. Sulama Yöntemlerinin Sınıflandırılması** <sup>23</sup>



<sup>21</sup> Yıldırım, a.g.e., s.6.

<sup>22</sup> Gizbili, a.g.e., s.66.

<sup>23</sup> Yıldırım, a.g.e., s.6.

### **1.2.3.1. Yüzeysel Sulama**

Yüzeysel sulama, sulama teknolojilerinin en eskisidir. Sulama ilk defa, do al nehir ta kınlarının suları ile kolaylıkla havuzlanan nehir vadilerinde veya di er bir deyi le ta kın ovalarında gerçekte mi tir. Daha sonra, sulanan araziye g eni letmek üzere, barajlar ve kanallar in a edilm i ve araziler düzle tirilm i tir. Fakat ilke olarak araziye su uygulaması için kullanılan temel yöntem az de i im göstermi tir. Bu yöntemin, dünyadaki sulanan arazilerinin %95'inden fazlasında hala uyguland ı ı saptanm ı bulunmaktadır.<sup>24</sup>

#### **1) Salma Sulama Yöntemi**

Salma sulama yönteminde, tarla ba ı kanalından tarla parseline alınan su , parsel boyunca arazi üzerinde rast gele yayılmaya bırakılır. Su toprak yüzeyinden a a ıya do ru ilerlerken toprak içerisine gi rer ve bitki kök bölgesinde depolanır.<sup>25</sup>

#### **2) Havuz (Göllendirme) Sulaması**

Havuzlar, sebze veya ufak arazi parçalarında büyüeyebilen di er bitkiler kadar, tek bir a aç veya birkaç a acı sulamak üzere suyun içinde tutuldu u, etrafı alçak setlerle çevrili küçük düz parsellerdir. Nehir vadilerinde oldu u gibi, do al arazi yüzeyinin düz olması halinde, yüzeydeki küçük kıvrımlar elle veya basit mekanik araçlarla düzletilebilir. Bu artlarda havuzlar, bir hektar veya daha fazla olmak üzere büyükçe

---

<sup>24</sup> Gizbili, a.g.e., s.67.

<sup>25</sup> Yıldırım, a.g.e., s.278.

tutulabilir ve makineli ekim yapılabilir. Arazi yüzü e imlerinin az veya düzensiz oldu u yerlerde havuzlar mecburen küçük tutulur. <sup>26</sup>

### **3) Uzun Tava Sulama Yöntemi**

Uzun tava sulama yönteminde, sulanacak tarla parseli toprak su durdurma yapısıyla çevrilerek dar uzun alt parsellere ayrılır. Bu alt parsellere uzun tava adı verilir. Tarla ba ı kanalı ya da yumu ak boru hattından tavaya alınan su bir yandan tava boyunca ilerlerken bir yandan da a a ıya inerek toprak içerisine girer ve bitki kök bölgesinde depolanır. Sulama tamamlandıktan sonra, suyun tava boyunca geri çekilmesi sırasında da bir miktar suyun a a ıya inerek toprak içerisine girmesi söz konusudur.

<sup>27</sup>

### **4) Karık Sulaması**

Burada topra ın yüzeyi, sırtlarla ayrılmı karık serileri olarak ekillendirilir. Her sulamada su, dar havuz ve tava görüntüsü veren karıklara sevk edilir. Karıklar arasındaki sırtlar, sıra bitkileri için ekim yatakları olarak hizmet verirler. Bir karıkta elveri li su da ıtımını sa lamak üzere, gerekli akım oranı, topra ın hava sızıntısı ve su tutma yeteneklerine ba lıdır. Uygun bir ekilde sulanmı karık sisteminde sırtlar nispeten kuru kaldı ı için, i çilerin ve hafif makinelerin hareket ve çalı maları her sulama uygulamasından sonra hemen gerçekleştirilir. <sup>28</sup>

## **1.2.3.2. Basınçlı Sulama**

### **1) Ya murlama Sulama Yöntemi**

Ya murlama sulama yönteminde, sulanacak arazi üzerine, belirli aralıklarla ya murlama ba lıkları yerle tirilir. Sulama suyu, ya murlama ba lıklarından basınç altında püskürtülerek atmosfere verilir. Su, buradan toprak yüzeyine dü er, a a ıya inerek toprak içerisine girer ve bitki kök bölgesinde depolanır. Bu su uygulama

---

<sup>26</sup> Gizbili, a.g.e., s.72.

<sup>27</sup> Yıldırım, a.g.e., s.290.

<sup>28</sup> Gizbili, a.g.e., s.75.



biçimi, bir yerde do al ya ı a benzedi inden, yöntemeye ya murlama sulama yöntemi adı verilmektedir. Sulama i lemi, istenen miktarda su bitki kök bölgesinde depolanıncaya kadar sürdürü lür. <sup>29</sup>

## **2) Damla Sulaması**

Damla sulaması, toprak yüzeyinin hemen altında suyun yava yava yersel bir uygulamasıdır. Su bitkilere, zemine serilmi ve ana sistemden beslenen plastik yedek borular ile iletilir. <sup>30</sup>

## **3) A aç Altı Mikro Ya murlama Sulama Yöntemi**

A aç altı mikro ya murlama sulama yöntemi, meyve a açlarının sulanmasında kullanılmaktadır. Her a acın altına bir adet küçük ya murlama ba lı ı yerle tirilmektedir. Yalnızca, a acın altında belirli bir kesim ıslatılır. A açlar arasında ıslatılmayan kuru alan kalır. Sulama suyu, kaynaktan ya murlama ba lıklarına kadar basınçlı boru hatları ile iletilir. Ya murlama ba lıklarında su basınç altında püskürtülerek atmosfere verilir. Su buradan do al ya ı a benzer biçimde toprak yüzeyine dü er ve a ı inerek toprak içerisine girer. Böylece, istenen miktarda sulama suyu kök bölgesinde depolanır. <sup>31</sup>

## **4) Sızdırma Sulama Yöntemi**

Dipten sulamada, su do rudan bitkilerin kök bölgesine verilir. Bunun için bahçe tesis edilirken veya sera in ası yapılırken, toprak bünyesi ve üretilecek bitki tür ve çe itlerinin durumu dikkate alınarak arazide boyuna ve enine olacak ekilde çukurlar açılır. Açılan çukurun alt kısmına delikler bulunan plastik borular yerle tirilir. Bu boruların bir a zı kapatılır. Di er a zı sulama borusuna ba lanır. Boruların üzerine önce kaba çakıl, sonra kaba kum ve nihayet ince kum konulup, çukur tamamen toprakla doldurulur. Borulara su verildi inde boru yüzeyinden sızan su kök bölgesini ıslatır. Sonuçta kök bölgesine giren su topra a karı ır ve bitkilerin kök bölgesini

---

<sup>29</sup> Yıldırım, a.g.e., s.15.

<sup>30</sup> Gizbili, a.g.e., s.87.

<sup>31</sup> Yıldırım, a.g.e., s.225.

nemlendirerek bitki su gereksiniminin karılanmasında kullanılır. Bu sulamada sistem oldukça düşük bir basınçla çalışır.<sup>32</sup>

Yukarıda bahsedilen sulama yöntemlerinin en eskisi ve en yaygın uygulama alanı bulanı yüzeysel sulamadır. Ancak basınçlı sulama yöntemleri de, de i ik özellikteki tarımsal uygulamalar için büyük önem ta ımaktadır.

Bu sulama yöntemlerinin uygulanabilmesi için geli tirilen sulama sistemleri mevcuttur.

Hizmet götürülen alan açısından, büyük sulama sistemleri, binlerce hektar alana hizmet edecek ekilde kurulmaktadır. Tarla sulama sistemleri ise, bir ya da birkaç tarım i letmesine hizmet götüren küçük kapasiteli sulama sistemleridir.<sup>33</sup>

Suyun iletim ve dağıtım biçimi açısından, yerçekimi sulama sistemleri, a ırlıklı olarak yüzey sulama yöntemlerinin uygulandı ı proje alanlarına kurulmaktadır. Su iletimi ve dağıtımını düşük basınçlı boru hatları ile yapılmaktadır. Düşük basınçlı sulama sistemlerinin kuruldu u alanda da, a ırlıklı olarak yüzey sulama yöntemleri uygulanmaktadır. Yüksek basınçlı sulama sistemleri, ya murlama, damla, a aç altı mikro ya murlama gibi basınçlı sulama yöntemlerinin uygulandı ı proje alanlarına kurulmaktadır. Su iletimi ve dağıtımını basınçlı boru hatları ile yapılmaktadır.<sup>34</sup>

Bu sistemler a a ıdaki ekil 1.2.'de sunulmu tur:

---

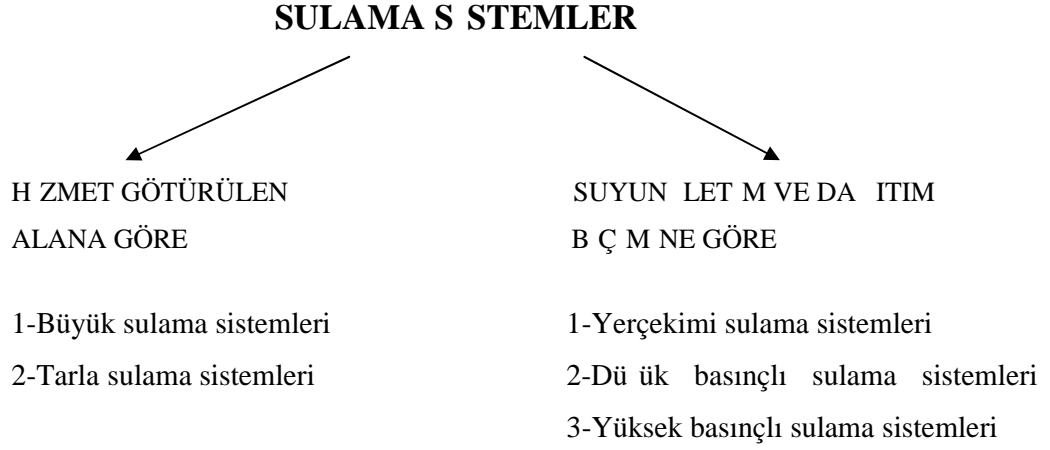
<sup>32</sup> Atila Günay, M.Ali Ul, **Sera Bitkilerinin Sulanması**, (Çevrimiçi).

<http://www.bahcesel.com/forumsel/sera-bitkilerinin-sulanmasi-kitabi/20168-sizdirma-sulama-yontemi/>, 28.02.09

<sup>33</sup> Yıldırım, a.g.e., s.7.

<sup>34</sup> A.e., s.8.

**ekil 1.2.** Sulama Sistemlerinin Sınıflandırılması<sup>35</sup>



Etkin bir sulamadan söz edebilmek için, sulanacak alanın yüzölçümüne ve uygulanacak tarımsal faaliyetin türüne en uygun sulama sisteminin kurulması ve buna göre su dağıtımının gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Böylece sulamadan en yüksek verim sağlanacaktır.

---

<sup>35</sup> Yıldırım, a.g.e., s.7.

## K NC BÖLÜM

### S PAR MAL YET S STEM

#### 2.1. Sipari Maliyet Sistemi

Anglosakson yaklaşımdaki “job order costing” ifadesine karşılık bizde “sipari maliyet sistemi” olarak isimlendirilen bu sistemin en önemli özelliği, üretilecek bir veya birkaç birimin maliyetinin ayrı olarak izlenmesi ve saptanmasıdır.<sup>36</sup>

##### 2.1.1. Sipari Kavramı

Türkçe’de “sipari ” sözcüğü, genellikle, bir işletmenin mü terilerinden aldığı bir “mal satın alma istemi” anlamında kullanılmaktadır. Oysa maliyet sisteminde söz konusu olan belirli özellikte bir mamulden belirli miktarda üretmek için, işletmenin teknik servislerine verilen bir “i veya üretim emridir.”<sup>37</sup>

Günlük dilde sipari kelimesi bir şeyin yapılmasını isteme, ısmarlama anlamında kullanılmaktadır.

Sipari kelimesi genellikle, bir işletmenin mü teriden aldığı “mal satın alma talebi” olarak ifade edilmektedir. Maliyet sisteminde ise, belirli nitelikte bir mamulden belirli miktarda üretim için, işletmenin üretim yerlerine verilen bir “i veya üretim emridir”.<sup>38</sup> Bu nedenle, sipari maliyet sisteminde sipari , mü teriden alınan mal talebi (sipari i) anlamında değil, üretim partisi anlamında kullanılmaktadır.<sup>39</sup>

---

<sup>36</sup> Nasuhi Bursal, Yücel Ercan, **Maliyet Muhasebesi- İlkeler Ve Uygulama**, 8. bs., İstanbul, Der Yayınları, 2000, s.260.

<sup>37</sup> A.e., s.260.

<sup>38</sup> Bilgütay Ak it, **Maliyet Muhasebesi**, İstanbul, Der Yayınları, 1988, s.108.

<sup>39</sup> Kamil Büyükmirza, **Maliyet Ve Yönetim Muhasebesi -Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı**, 13. bs., Ankara, Gazi Kitabevi, 2008, s.243.

Siparişler birden fazla birimden oluşuyorsa, buna İngilizcede Lot veya Batch denilmektedir. Türkçede çoğu zaman arj kelimesi aynı anlamı ifade eder. Burada kullandığımız anlamıyla sipariş (arj), sadece müşteri için üretilen mamul anlamına gelmemekte, bir fabrikada satışa arz edilmek veya mamul deposunda stoklanmak üzere üretime verilen mamullere de sipariş (arj) denmektedir.<sup>40</sup>

Maliyetin hesaplanması için asıl olan üretimdeki mamuller olduğuna göre, ister stok için üretime verilmiş olsun isterse bir ismarlamanın gerçekleştirilmesi için üretime verilmiş olsun, üretime verilen partileri “sipariş” diye nitelendirmek gerekmektedir.<sup>41</sup>

Maliyet hesaplamasında, üretilen mamul dikkate alınmaktadır. Üretim nedeni ne olursa olsun, üretilen her bir parti “sipariş”i oluşturur.

### **2.1.2. Maliyet, Harcama ve Gider Kavramları**

Anglosakson yaklaşımında maliyet, elde edilen veya elde edilecek bir mal veya hizmet karlılığında yapılan harcamaların toplamıdır.<sup>42</sup>

Diğer bir maliyet tanımı da şudur: “Maliyet, elde edilen veya elde edilecek mal veya hizmetler karlılığında ödenen nakdin veya transfer edilen diğer bir varlığın, çıkarılan hisse senedinin, sunulan hizmetlerin veya katlanılan borcun parasal ölçümü tutarındır.”<sup>43</sup>

Maliyet, herhangi bir mal veya hizmetin üretilmesi için yapılan harcamaların parasal tutarındır. Örneğin, bir malın üretimi için yapılan harcamalar üretim maliyetini oluşturur.

---

<sup>40</sup> Zeyyat Hatiboğlu, **Yönetim Ve Maliyet Muhasebesi**, 2. bs., İstanbul, Lebib Yalkın Yayınları, 2003, s.304-305

<sup>41</sup> Fikret Öcal, **Maliyet Muhasebesi- Temel Bilgiler**, 3. bs., İstanbul, Fatih Matbaası, 1972, s.96.

<sup>42</sup> Bursal, Ercan, a.g.e., s.4.

<sup>43</sup> A.e., s.4.

Bir mal veya hizmet elde etmek için yapılan her harcama bir maliyet olmaktadır. Örneğin, hammadde satın alındığında veya işçiler çalıştırıldığında veya diğer girdiler (yardımcı malzemeler, enerji vs.) için harcama yapıldığında, sırasıyla, hammadde maliyeti, işçilik maliyeti veya genel üretim maliyetleri ortaya çıkmaktadır.<sup>44</sup>

Harcama, işletme tarafından üretim faaliyetleri dışında herhangi bir nedenle para veya benzeri araçlarla yapılan ödemelerdir. Örneğin; işletmenin bir kişiye borç para vermesi, demirbaş veya satın alması.<sup>45</sup>

Harcama, herhangi bir amaçla işletme tarafından ödenen nakdin, transfer edilen varlıkların, katlanılan borcun veya sunulan hizmetlerin para cinsinden ölçülmüştür. Bir mal veya hizmet karlı olduğunda veya bir borcu ödemek için hisse senedi çıkarılması da bir harcama olur.<sup>46</sup>

Harcama, mal veya hizmet edinmek için para veya para ile ifade edilen değerlerin elden çıkarılmasıdır.

Bilanço yaklaşımında, “gider, işletmenin belli bir dönemdeki mal teslimi veya üretim, hizmet kullanımı veya sürekli ana işletme konusuyla ilgili diğer işlemleri sonucunda işletmenin varlıklarında meydana gelen azalışlar veya yükümlülüklerinde meydana gelen artışlardır.”<sup>47</sup>

Gelir yaklaşımında, “gider, işletmenin faaliyetini ve varlığını sürdürebilmesi ve ekonomik yarar (gelir) sağlaması için belli bir dönemde kullandığı ve tükettiği işlemlerin faydası tüketimi maliyetlerinin hâsılatından düşülen kısmıdır” biçiminde tanımlanmaktadır.<sup>48</sup>

---

<sup>44</sup> Bursal, Ercan, a.g.e., s.4.

<sup>45</sup> Ertuğrul Çetiner, **Maliyet Muhasebesi (Teori Ve Uygulama)**, 4. bs., Ankara, Gazi Kitabevi, 2004, s.10.

<sup>46</sup> Bursal, Ercan, a.g.e., s.4.

<sup>47</sup> Nalan Akdoğan, **Tekdüzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları**, Gözden Geçirilmiş 7. bs., Ankara, Gazi Kitabevi, Eylül 2006, s.7.

<sup>48</sup> A.e., s.7-8.

Anglosakson yaklaşımlarında gider kavramı maliyet kavramına dayanarak tanımlanmaktadır: Muhasebede giderler, belli bir dönemin gelirlerine uygulanan maliyetlerdir. Dönem kârı, döneme ait gelirler ile giderler arasındaki fark olduğuna göre, dönem içinde hangi maliyetlerin ne kadarının gidere dönüştürüldüğü (gider olarak tanındığı) kârın ölçülmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Maliyetlerin gidere dönüştürülmesini yöneten bazı üç kural mevcuttur ki, bunlara “gider tanıma kuralları” denilmektedir.<sup>49</sup>

**Sebepler - sonuç ilişkisi:** Kural olarak, maliyetler, yarattıkları gelirlere karşılık giderle tirilmektedir. Böylece, bazı gelirlerle direkt ilişki bulunan maliyetler, bu ilişkiye dayanarak giderle tirilmektedir. Örneğin, satılan malların maliyeti ile satış geliri arasında yakın bir ilişkinin olduğu kolayca düşünülmektedir.<sup>50</sup>

**Sistematiğe dayatım:** Belli bazı gelirlerle arasında direkt ilişki kurulamayan bazı maliyetler de dönemler arasında paylaştırılmaya çalışılmaktadır. Bir maliyetten (varlıktan) yalnızca tek bir muhasebe döneminde faydalanılırsa, o maliyet o dönemin gideri olarak tanınmaktadır. Birden fazla dönemde faydasından söz edilen bir varlığın maliyeti ise, varlığın dönemleri faydalandırırken tüketimlerinin dağınıklığıyla orantılı olarak o dönemlere dağıtılır. Örneğin, bir sabit varlığın maliyetinin belli bir kısmının her muhasebe döneminde amortisman gideri olarak giderle tirilmesi gibi.<sup>51</sup>

**Giderin hemen tanınması:** Gelecek dönemlerde herhangi bir gelir veya fayda sağlamayacağı belirlenen maliyetler cari dönemin giderleri olarak tanınmaktadır. Örneğin, başarısız bir araştırma-geliştirme faaliyetinin maliyeti veya ödenen bir tazminat gibi.<sup>52</sup>

Alman yaklaşımlarında ise, maliyet (kosten) terimi genellikle, üretilen mal ve hizmetler için yapılan faktör harcamalarının derin anlamında kullanılmaktadır. Bu sistemde

---

<sup>49</sup> Bursal, Ercan, a.g.e., s.6.

<sup>50</sup> A.e., s.6.

<sup>51</sup> A.e., s.6.

<sup>52</sup> A.e., s.6.

önce bir faktör harcaması niteliğinde gider olur. Turmakta, bu gider sonra üretim maliyetine dönüşmekte ve en sonunda satışların maliyeti yoluyla yeniden gider haline gelmektedir.<sup>53</sup>

Alman ve Anglosakson yaklaşımları arasındaki temel fark, gider terimine verilen de i ik anlamlardan ileri gelmektedir. Alman yaklaşımı gider kaydı için üretim faktörü harcamasını yeterli görürken, Anglosakson yaklaşımı ancak tüketip kâr ve zarar hesabına devredilen maliyetleri gider saymakta, gider kaydını gerçekleştirme ilkesine bağlıdır. Alman yaklaşımı bir yandan faktör harcamasını ilki a amada gider sayarken, öte yandan satışların maliyetini de dönem sonunda gerçekleştirme gider kabul etmekte, böylece gider terimini iki a amada ve daha ayrıntılı olarak kullanmaktadır.<sup>54</sup>

Yapılan tanımlamalardan anlaşılacağı gibi, harcama ve gider birbirinden çok farklı kavramlardır. Bir varlık edinilmesi ve hizmetten faydalanması için yapılan tüm ödemeler (borçlanma dâhil) harcama olarak ele alınırken, giderden söz edebilmemiz için de harcamayla elde edilen değerlerin tüketilmesi artı aranmaktadır.

Özetleyecek olursak, bir amaca ulaşmak için yapılan harcamalar o amacın maliyetini oluşturur. Amacımız hammadde almak ise bunun için ödenen bedel, satın alma giderleri ve borçlanma harcamalarından oluşmaktadır. Bu hammadde mamul üretimi için kullanıldığında, gidere dönüşmekte ve hammadde gideri olarak ifade edilmektedir. Böylece kullanılan hammaddeye ödenen bedel, üretilen mamulün maliyetine dönüşmektedir.

### **2.1.3. Sipari Maliyet Sisteminin Özellikleri**

Sipari maliyet sisteminde önemli olan, sipari lere göre maliyetlerin doğrudan doğruya saptanabilmesidir. Direkt malzeme ve indirect maliyetleri için bu iş oldukça kolay olmakla birlikte, genel üretim maliyetlerinin sipari lere yüklenmesi güçlükler

---

<sup>53</sup> Bursal, Ercan, a.g.e., s.8-9.

<sup>54</sup> A.e., s.10.



do urabilmektedir. Sipari ler i letme içerisinde ne derece farklı yollar izlerse, bu güçlükler o derece artmaktadır. Maliyet hesaplarının sa lıklı olması hizmet ve üretim yerleri ayrımının ve maliyet yükleme oranı ile da ıtım anahtarları seçiminin isabetine ba lı bulunmaktadır.<sup>55</sup>

Bu sistem, sipari in maliyet verilerinin ayrı ayrı belirlenmesi yoluyla sipari in maliyetinin hesaplanmasını öngörmektedir. Gerek sipari alındı ı zaman, gerekse stokta bulundurmak amacıyla üretim yapıldı ında uygulanabilmektedir.

Sipari maliyet sistemine; sipari emri faaliyeti, i emri maliyeti veya özel sipari sistemi de denilebilmektedir.<sup>56</sup>

Ülkemizde üretim emirlerine genellikle i emri denil mektedir. emirleri ile sipari maliyeti fi lerini birbirine karı tırmamak gerekmektedir. emirleri üretime ba layabilmek, sipari maliyet fi i ise maliyeti tespit etmek için hazırlanmaktadır.<sup>57</sup>

Sipari maliyet sistemi, genellikle özel i ler ya da sip ari ler üzerine üretimde bulunan i letmelerde uygulanmaktadır. Bu maliyet sistemi; gemi uçak, makine, mobilya, basımevleri, in aat, döküm, somun-cıvata, çe itli giyecek e yası, süs e yası, çe itli tuvalet e yası, çe itli kimyasal maddeler, terziler gibi, i emirleri esasına göre üretim yapan i letmelerde kullanılabilmektedir. Her bir üretimi belirli bir özelli e sahip olan ve partiler halinde üretimi gerçekle tiren i letmeler, bu sistemi kullanmaktadır.<sup>58</sup>

Üretime yüklenen maliyetlerin sürekli olarak izlenebilmesi için, üç a amadan söz edilebilmektedir:<sup>59</sup>

---

<sup>55</sup> Bursal, Ercan, a.g.e., s.261.

<sup>56</sup> Rıfat Üstün, **Maliyet Muhasebesi (Tekdüzen Hesap Planı Uygulamalı)**, Gözden Geçirilmiş 5. bs., Eski ehir, Bilim Teknik Yayınevi,1996, s.259.

<sup>57</sup> Hatipo lu, a.g.e., s.305.

<sup>58</sup> Öcal, **a.g.e.**, s.97.

<sup>59</sup> Bursal, Ercan, a.g.e., s.261.

a) Üretime yüklenen maliyetlerin toplamı öğrenilmek isteniyorsa, üretim hesabının toplamı bunu gösterebilir.

b) Üretimdeki maliyetlerin türleri bakımından izlenmesi isteniyorsa, bu ana hesabın altındaki üç yardımcı hesaba ayrılması gerekir:

Üretimdeki malzeme  
Üretimdeki işçilik  
Üretimdeki genel üretim maliyeti

c) Üretimdeki her siparişin maliyetini ayrı ayrı izleyebilmek için, her siparişin maliyetlerinin ayrı bir sipariş kartına izlenmesi gerekir. Bu kartta üç esas maliyet unsurunu ayrı ayrı yazacak sütunlar bulunmalıdır.

Sipariş maliyet sisteminin esası; direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik giderlerinin doğrudan doğruya üretim yerleri itibarıyla saptanıp izlenmesi; genel üretim maliyetlerinin ise uygun bazı ölçülerden yararlanılarak, üretim emirleri arasında dağıtılmasına dayanmaktadır.<sup>60</sup>

Sipariş maliyet sistemi, üretim için katılan direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik maliyetlerinin direkt üretim partileri yoluyla belirlenmesi ve genel üretim maliyetlerinin de dağıtım anahtarları aracılığıyla üretim yerlerine dağıtılması şeklinde uygulanmaktadır. Bu dağıtım anahtarları ne kadar doğru seçilirse, yani dağıtım anahtarları üretim yerleri için ne kadar uygunsa, üretim maliyetinin hesaplanması da o kadar doğru olacaktır.

Buna göre sipariş maliyet sisteminin birisi üretime dâiri muhasebeye dönük iki özelliğinden söz edilebilir. Birincisi, ilk maddeden mamule kadar üretim faaliyetlerinin geçirdiği devrelikleri özel birimler ya da partilerde izleyebilme yeteneğidir; ikincisi, direkt madde ve direkt işçilik maliyetlerinin ilgili mamullerde

---

<sup>60</sup> Büyükmirza, a.g.e., s.243.

te his edilebilmesi ve endirekt maliyetleri çe itli mamullere do ru bir ekilde da ıtabilme yetene idir. <sup>61</sup>

Üretim maliyetlerinin bir kısmını girdi maliyetleri olu turmaktadır. Bu nedenle, bütün sipari maliyet ö elerinin fırsat (alternatif) maliyetleri birbirleriyle kar ıla tırılarak, sipari maliyetlerinin dönem sonu üretim kârlılı na olumlu katkıda bulunmasına çalı ılmalıdır. <sup>62</sup>

Herhangi bir üretim partisi ya da sipari in maliyetini saptamak için, i ba ladı ı andan bitirildi i ana kadar bu sipari için harcanan direkt maddeler ve direkt i çili in çok yakından izlenerek kaydedilmesi, i bitti i anda da söz konusu sipari e genel üretim maliyetinden bir pay yüklenmesi gerekmektedir. <sup>63</sup>

Mamul veya mamullerin üretilmesiyle olu an direkt malzeme maliyeti, direkt i çilik maliyeti ve genel üretim maliyeti toplamı bize sipari maliyetini vermektedir. Tüm bu maliyetlerin hesaplanmasında direkt malzemeler için fiyatlandırma, direkt i çilik için ücretlendirme, genel üretim giderleri için de yükleme oranı ve dağıtım anahtarları dikkate alınmaktadır. Bunu ematik olarak öyle gösterebiliriz :

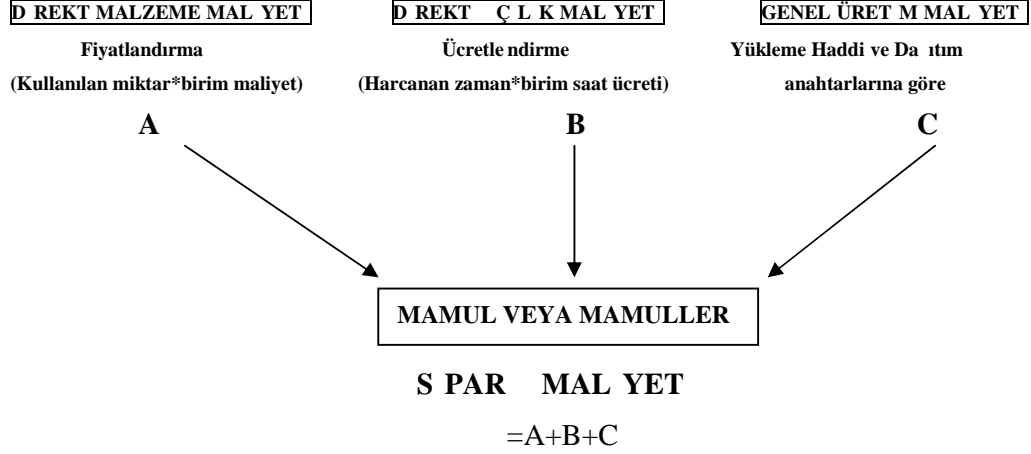
---

<sup>61</sup> Cemal Çakıcı, **Tekdüzen Hesap Planına Göre Muhasebe Sistemleri -Maliyet Sistemleri-Maliyet Yöntemleri**, İstanbul, Yayılım Yayıncılık, 2000, s.29-30.

<sup>62</sup> Mehmet ahin, **Üretim Yönetimi**, Eski ehir, 1999, s.206.

<sup>63</sup> Cudi Tuncer Gürsoy, **Yönetim Ve Maliyet Muhasebesi**, İstanbul, Lebib Yalkın Yayınları, 1997, s.164.

## ekil 2.1. Sipari Maliyetini Olu turan Maliyet Türleri<sup>64</sup>



Her işletmenin kendine has, üretim ve/veya hizmet yerlerine en uygun dağıtım ölçülerini (anahtarlarını) belirlemesi gerekmektedir. Dağıtım anahtarlarına örnek olarak, içi sayısı, alan (m<sup>2</sup>), üretim miktarı verilebilmektedir.

Sipari maliyet sisteminde tüm maliyetler üretim sonlanana dek sipari kartlarında biriktirilmekte ve üretimi tamamlandı ında mamul veya mamullere yansıtılmaktadır. Buradaki en önemli nokta, direkt malzeme ve direkt işçilik maliyetlerini nasıl hesaplanacağı ve genel üretim maliyetlerinin hangi maliyet yöntemleriyle mamul maliyetine yansıtılacağı konusudur.<sup>65</sup>

Maliyetler, üretim miktarıyla birlikte değişip değişmemelerine göre, sabit ve değişken maliyetler olarak iki gruba ayrılmaktadır. Bu ayırım, maliyet muhasebesinin yönetime karar alma konusunda vermesi gereken bilgiler bakımından büyük önem göstermektedir.<sup>66</sup>

<sup>64</sup> Osman Altu , **Tekdüzen Hesap Planına Göre Maliyet Muhasebesi**, Yeniden Düzenlenmiş 11. baskı, İstanbul, Evrim Yayınları, 1996, s.186.

<sup>65</sup> İbrahim Sevim, Mustafa Ural, Cemalettin Demireli, **Mali Çözüm**, S:77, SMMMO Yayın Organı, Ağustos-Eylül-Ekim 2006, s.26.

<sup>66</sup> Bursal, Ercan, a.g.e., s.55.

öyle ki, bir mamulün üretiminde kullanılan maliyet unsurlarının, kendi aralarında sabit, de i ken ve yarı sabit - yarı de i ken olarak ayırma tabi tutulması maliyetlerin planlanması, kontrolü ve yönlendirilmesi açısından büyük önem arz etmektedir.<sup>67</sup>

Belli bir zaman dönemi içinde, faaliyet hacminin azalıp ço almasına kar ın, toplam olarak aynı kalan maliyetlere sabit (dura an) maliyetler denmektedir. Buna kar ılık, dönem uzadıkça, daha önce dura an sayılan bazı maliyetler kısmen de i ken duruma gelebilir. Bu gibi maliyetlere “yarı sabit maliyetler,” “kademeli maliyetler” veya “sıçrayan maliyetler” denmektedir. Örne in, aylık dönemler olarak sabit (dura an) sayılabilecek amortisman maliyetleri, daha uzun dönemlerde yeni yatırımlar dolayısıyla artı gösterebilmektedir.<sup>68</sup>

De i ken maliyetler ise, üretimle direkt ili kili olup, üretimdeki de i ime ba lı olarak de i iklik göstermektedir. Bu çerçevede yukarıda sayılan maliyet unsurlarından direkt ilk madde ve malzeme ile direkt i çilik maliyetleri de i ken maliyet olarak kabul edilmekte ve ürün maliyetine do rudan yüklenmektedir. Bunun yanında genel üretim maliyetleri ise, hem sabit hem de de i ken maliyetleri bünyesinde bulundurdu undan, üretimle ili kili olan maliyetler genel üretim maliyetleri olarak ürünün maliyetine yüklenirken; üretimle ili kisi olmayanlar ise faaliyet gideri olarak dönem giderleri arasında kayıt altına alınmaktadır.<sup>69</sup>

#### **2.1.4. Sipari Maliyetinin A amaları**

**Sipari maliyetinin a amalarını u ekilde sıralayabiliriz:**

a) Her mamul veya mamul grubu için bir sipari numarası verilmekte ve o sipari için ayrı bir “Sipari Maliyet Kartı” açılmaktadır.<sup>70</sup>

---

<sup>67</sup> Sevim, U urlu, Demireli, a.g.e., s.26.

<sup>68</sup> Bursal, Ercan, a.g.e., s.55.

<sup>69</sup> Sevim, U urlu, Demireli, a.g.e., s.26.

<sup>70</sup> Çetiner, a.g.e., s.241.

b) Her sipari için direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim maliyetleri sipari maliyet kartında toplanmaktadır.<sup>71</sup> Bu işlemler günü gününe yapılabildiği gibi haftalık, on günlük ve aylık olarak da toplu biçimde yapılabilmektedir.<sup>72</sup>

c) Her sipari 151 Yarı Mamuller-Üretim hesabının alt hesapları ekinde ele alınmalıdır. Dönem sonunda tamamlanmayan siparişler 151 Yarı Mamuller Stok hesabını oluşturmaktadır.<sup>73</sup>

d) Siparişler üzerinde üretim işlemi tamamlandığında bu siparişler 152 Mamuller Hesabına, 151 Yarı Mamuller-Üretim Hesabına alacak kaydedilerek aktarılmaktadır.<sup>74</sup>

e) Üretim işlemi tamamlandığında siparişler müşteriye teslim edildiğinde 620 Satılan Mamuller Maliyetine borç, 152 Mamullere alacak kaydedilmektedir.<sup>75</sup>

Sipariş maliyet kartları da mamuller dosyasına takılmaktadır.<sup>76</sup>

### **2.1.5. Sipari Maliyetinin Yararları ve Sakıncaları**

**Sipari maliyetinin yararları şunlardır:**

1) Maliyet verilerini işletme yönetimine, kullanılabilir bir biçimde sağlar,<sup>77</sup>

---

<sup>71</sup> Bilgütay Akıt, **Maliyet Muhasebesi Teori Ve Problemleri**, 3. bs., İstanbul, Der Yayınları, 1996, s.246.

<sup>72</sup> Çakıcı, a.g.e., s.30.

<sup>73</sup> Rüstem Hacırüstemoğlu, **Maliyet Muhasebesi**, 3. bs., İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2000, s.247.

<sup>74</sup> Akıt, a.g.e., s.246.

<sup>75</sup> Hacırüstemoğlu, a.g.e., s.247.

<sup>76</sup> Çakıcı, a.g.e., s.30.

<sup>77</sup> Üstün, **a.g.e.**, s.261.

- 2) Kârlı i lerin kârsız i lerden ayırt edilebilmelerini sa lar.<sup>78</sup> Di er bir deyi le, bir i in karlılı ı konusunda fikir verir,
- 3) Çe itli i lerin maliyetini kar ıla tırarak, etkinlik kontrolünün kolayca yapılmasına olanak sa lar. Burada, fiili ve tahmini maliyetler kar ıla tırılır.<sup>79</sup>
- 4) Gelecekteki benzer sipari lerin maliyetlerinin öngörülmesine olanak sa lar,<sup>80</sup>
- 5) Üretimde kullanılan çe itli emek, hammadde ve malzemenin, miktar olarak da belirlenmesi sonucu i çilik zaman kontrolü, hammadde ve malzeme miktar kontrollerinin yapılmasını sa lar,<sup>81</sup>
- 6) Satı fiyatının maliyete dayandı ı sözleşmelerde özel sipari lerin maliyetinin bilinmesi gerekir. Bu maliyete belli bir oranda kâr ya da ücret eklemek üzere satı fiyatının belirlendi i durumlarda maliyetin özel olarak saptanması sa lanır,<sup>82</sup>
- 7) Sipari lerin ve üretim yerlerinin maliyetlerinin dökümü, maliyet kontrolünün yapılmasını kolayla tırır.<sup>83</sup>

#### **Sipari maliyetinin sakıncaları da unlardır:**

- 1) En büyük sakıncası, sistemin maliyetli olu udur. Maliyetlerin özel olarak ve ayrıntılı bir biçimde incelenmesi, genellikle personel maliyetlerinin artmasına neden olur,<sup>84</sup>
- 2) Bu sistem i lemlerin fazlalı ı nedeniyle zaman alıcıdır,<sup>85</sup>

---

<sup>78</sup> Çakıcı, a.g.e., s.31.

<sup>79</sup> Üstün, a.g.e., s.261.

<sup>80</sup> Hacıüstemo lu, a.g.e., s.247.

<sup>81</sup> Çakıcı, a.g.e., s.31.

<sup>82</sup> Çakıcı, a.g.e., s.31.

<sup>83</sup> Üstün, a.g.e., s.261.

<sup>84</sup> Üstün, a.g.e., s.261.

<sup>85</sup> Ak it, a.g.e., s.247.

3) Gelecekteki i lerin maliyetinin öngörülmesinde geçmi te yapılmı i lerin maliyetinden yararlanması, üretim maliyetlerinin ve sipari lerin bir dönemden ötekine farklı olması nedeniyle, hatalı sonuçlar elde edilmesine neden olabilir. <sup>86</sup>

Sipari maliyet sisteminin maliyetli, zaman alıcı ve kısmen yanıltıcı olması gibi dezavantajları bulunmaktadır. Ancak sistem verilerinin i letme yönetiminin karar almasını kolaylaştırması, maliyetlerin kontrolünde etkinlik sağlaması, benzer i lerin maliyetinin öngörülmesi gibi avantajları sebebiyle bu sistemin gemi, uçak, makine ve benzeri alanlarda i emrine göre üretim yapan i letmelerde uygulanması uygun görülmektedir.

## **2.1.6. Sipari Maliyet Sisteminde Kullanılan Belgeler**

### **2.1.6.1. Sipari Maliyet Kartı**

Bu sistemde en önemli belge “sipari maliyet kartı” dır. Her sipari e b ir sipari numarası verilmekte ve her sipari için bir sipari maliyet kartı açılmaktadır. Sipari le ilgili maliyetler ortaya çıktıkça bu karta i lenmektedir. Karttaki maliyetlerin toplamı söz konusu sipari in toplam maliyetini vermektedir. <sup>87</sup>

Sipari maliyet kartında u bilgiler yer almaktadır: Sipari no, sipari tarihi, direkt ilk madde ve malzeme kullanım tarihi, tutarı, fi no, direkt i çilik kullanım tarihi, tutarı, fi no, genel üretim maliyeti yükleme haddi ve tutarı, toplam maliyet, birim maliyet.

Sipari maliyet kartları büyük defter yardımcı hesabı olarak korunur. Üretim a masındaki sipari maliyet kartlarındaki tutarların toplamı büyük defterdeki üretim hesabının bakiyesine e it olmalıdır. <sup>88</sup>

---

<sup>86</sup> Hacıüstemo lu, a.g.e. s.248.

<sup>87</sup> Nihat Küçüksava , **Tekdüzen Muhasebe Sisteminde Yönetim Açısından Bilgisayar Uygulamalı Maliyet Muhasebesi**, 1. Bs., stanbul, Beta Basım A. ., Temmuz 2002, s.234.

<sup>88</sup> Çakıcı, a.g.e., s.35.



**Tablo 2.2.** Sipari Maliyet Kartı<sup>89</sup>

<b>ABC- LETMES S PAR MAL YET KARTI</b>							
Mü teri Kodu:.....				Sipari No:.....			
Mü teri Adı:.....				Sipari Tarihi:.....			
Ürün Kodu:.....				Ba lama Tarihi:.....			
Ürün Adı:.....				Bitim Tarihi:.....			
Miktarı:.....				Teslim Tarihi:.....			
<b>A DEPARTMANI</b>							
Direkt lk Madde ve Malzeme			Direkt çilik			Genel Üretim Maliyetleri	
Tarih	Fi No	Tutar	Tarih	Fi No	Tutar	Yükleme Haddi	Tutar
<b>B DEPARTMANI</b>							
Direkt lk Madde ve Malzeme			Direkt çilik			Genel Üretim Maliyetleri	
Tarih	Fi No	Tutar	Tarih	Fi No	Tutar	Yükleme Haddi	Tutar
<b>MAL YET ÖZET</b>							
			<u>A Bölümü</u>	<u>B Bölümü</u>	<u>Toplam</u>		
Direkt lk Madde ve Malzeme	:						
Direkt çilik	:						
Genel Üretim Maliyetleri	:						
Toplam	:						
Birim Maliyet	:						

<sup>89</sup> Küçüksava , a.g.e., s.235.

### 2.1.6.2. Madde stek Fi leri

Madde istek fi leri; hammadde ihtiyacı olan bölüm yöneticileri tarafından düzenlenen ve istenen maddelerle ilgili çe itli bilgileri içeren bir belgedir. Madde istek fi lerinde fi numarası, fi in tarihi, istenen maddenin hangi sipari le ilgili oldu u, hangi bölüm tarafından istendi i, maddenin adı, miktarı, birim fiyatı, tutarı, belgeyi düzenleyenin, maddeyi teslim eden ve teslim alanın adı, soyadı ve imzası ile fi in düzenlenme ve maddenin teslim edilme tarihleri gibi bilgiler yer alır. <sup>90</sup>

Madde istek fi inin bir nüshası malzeme isteyen bölümde, di eri depoda kalmaktadır. Üçüncü nüsha ise muhasebe bölümüne gönderilmektedir. <sup>91</sup>

**Tablo 2.3.** Madde stek Fi i <sup>92</sup>

Sipari no: Bölüm adı:	MADDE STEK F	stek fi i no: Tarih:	
Açıklama	Miktar	Birim Fiyat	Tutar
Hazırlayan:	Teslim Eden:	Teslim Alan:	

<sup>90</sup> Çakıcı, a.g.e., s.32.

<sup>91</sup> Büyükmirza, a.g.e., s.151.

<sup>92</sup> Altu , a.g.e., s.190.

### 2.1.6.3. Madde İstek Fi leri Özeti

Madde İstek fi leri özeti; belirli bir maliyet dönemi itibariyle düzenlenmiş madde İstek fi lerinden yararlanmak suretiyle çe İtli tarihlerde ve çe İtli tür de madde İsteklerinin, üretimi söz konusu olan sipari ler itibariyle sınıflandırıldı ı bir belgedir. Madde İstek fi leri özeti, bir hafta, 10 gün veya bir aylık bir dönem için hazırlanabilir. Bu dönem sonunda özeti toplamlarına dayanılarak yevmiye kayıtları yapılmaktadır.<sup>93</sup>

Hammadde ve malzeme İstek fi leri her gün için düzenlenmekte ve günü gününe hammadde ve malzeme İstek fi i özetine de kaydedilmektedir. Hammadde ve malzeme İstek fi i özeti, İstek fi lerinin üretim yerlerine göre da ılımını sa ladı ı gibi, ayrıca muhasebe kayıtlarının yapıldı ı dönemlerde kayıtların yapılmasını da kolayla tırmaktadır.<sup>94</sup>

**Tablo 2.4.** Hammadde Ve Malzeme İstek Fi i Özeti<sup>95</sup>

(K) LETMES HAMMADDE VE MALZEME STEK F ÖZET .... yılı .... ayı içindir				
Hammadde ve Malzeme İstek Fi i No.	-Borçlu-Y.M. Üretim Hs. (Üretim Yerleri) A	-Borçlu-Y.M. Üretim Hs. (Üretim Yerleri) B	-Borçlu-Y.M. Üretim Hs. (ÜretimYerleri) C	-Alacaklı- Direkt İlk Madde ve Malzeme Maliyeti Yansıtma Hesabı
TOPLAM				

<sup>93</sup> Çakıcı, a.g.e. s.32.

<sup>94</sup> Üstün, a.g.e., s.265.

<sup>95</sup> A.e., s.266.

#### 2.1.6.4. İçi alı ma Kartları

Sipari maliyet sisteminde her bir sipari in direkt iilik maliyetini hesaplayabilmek için iilerin işletmede buldukları toplam zamanı hangi bölümlerde ve hangi işlerde çalı arak geçirdiklerinin bilinmesini gerektirir. Bu amaçla düzenlenen belge içi çalı ma kartıdır. Bu kartta tarih, iinin adı, soyadı, numarası, çalı ılan bölümler, çalı ılan sipari ler ve çalı ma süreleri, saat creti, toplam creti, bo a geçen süreler, fazla çalı ma süreleri bulunur. <sup>96</sup>

**Tablo 2.5.** İçi alı ma Kartı <sup>97</sup>

 ÇALI MA KARTI Direkt iilik Tarih: iinin Adı Soyadı ve No.su: Sipari No.su:			 ÇALI MA KARTI Endirekt iilik Tarih: iinin Adı Soyadı ve No.su: Sipari No.su:		
Çalı ılan yer ve saatler	Saat creti	Tutarı	alı ılan yer ve saatler	Saat creti	Tutarı

#### 2.1.6.5. İçi alı ma Kartları zeti

Belli bir maliyet dönemi itibariyle düzenlenmi olan içi çalı ma kartlarından yararlanmak suretiyle içi çalı ma kartları zeti çıkarılır. Bu kart yoluyla ilgili maliyet dönemi itibariyle iilerin hangi ilerle u ra tıkları özetlenmekte ve e itli

<sup>96</sup> akıcı, a.g.e., s.33-34.

<sup>97</sup> Altu , a.g.e., s.190.

siparişlerin sipariş maliyet kartlarına aktarılacak direkt işçilik giderlerinin bulunması kolaylaştırmaktadır.<sup>98</sup>

**Tablo 2.6.** İşçi Çalışma Kartı Özeti<sup>99</sup>

(X) ÜRETİM LETMESİ İŞÇİ ÇALIŞMA KARTI ÖZETİ .... Yılı Ocak Ayı içindir							
Borçlu- Direkt İşçilik Maliyeti		Endirekt İşçilik			Borçlu -GÜM		
İşçi Çalışma Kartı No	Üretim Yeri A	Üretim Yeri B	Toplam	Üretim Yeri A	Üretim Yeri B	Toplam	-Aalacaklı- İşçilik Maliyeti
250	225.000	360.000	585.000	15.000	150.000	165.000	750.000
258	450.000	500.000	950.000	-	275.000	275.000	1.225.000
Toplam	675.000	860.000	1.535.000	15.000	425.000	425.000	1.975.000

### 2.1.6.6. Genel Üretim Maliyetleri Dağılım Tablosu

Direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik maliyetleri dışında kalan ve üretim ile ilgili olan diğer maliyetlere genel üretim maliyetleri denilmektedir. Bunlar mamullere veya hizmetlere doğrudan yüklenemeyen maliyetlerden oluşmaktadır. Bunlar üretimin sürdürülmesi için zorunlu olan maliyetlerdir. Bunlara örnek olarak fabrika binası amortismanını veya kirasını, üretimde kullanılan makine ve teçhizatların amortismanlarını ve üretimde kullanılan elektrik maliyetlerini verebiliriz.

Bu açıklamalardan sonra genel üretim maliyetlerini endirekt ilk madde ve malzeme, endirekt işçilik ve üretimle ilgili diğer maliyetler toplamı şeklinde tanımlayabiliriz.

<sup>98</sup> Çakıcı, a.g.e., s.34.

<sup>99</sup> Üstün, a.g.e. s.269.

$$\boxed{\text{GENEL ÜRETİM MALİYETLERİ}} = \boxed{\text{Endirekt ilk madde ve malzeme}} + \boxed{\text{Endirekt işçilik maliyetleri}} + \boxed{\text{Üretimle ilgili diğer maliyetler}}$$

Genel üretim maliyetleri dağıtım tablosunda üretilen mamul ya da hizmetin maliyetinin belirlenmesi amacıyla maliyet dağıtımı yapılmaktadır. Maliyetlerin niteliklerine göre belli yerlerde toplanması maliyet kontrolünü kolaylaştırır. Bu sayede maliyetlerin doğruluğu da sağlanmıştır.

Bu tabloda yer alması gereken bilgiler şunlardır; maliyet dönemi, üretim yerlerinin adı ve sınıflandırılması, maliyet türleri, maliyet türlerinin üretim yerlerine dağılımı, yardımcı hizmet yerlerinde biriken maliyetlerin esas üretim yerlerine aktarılması, esas üretim yerlerindeki yükleme verisi adları ve sayıları, yükleme kat sayıları.<sup>100</sup>

**Tablo 2.7.** Genel Üretim Maliyetleri Dağıtım Tablosu<sup>101</sup>

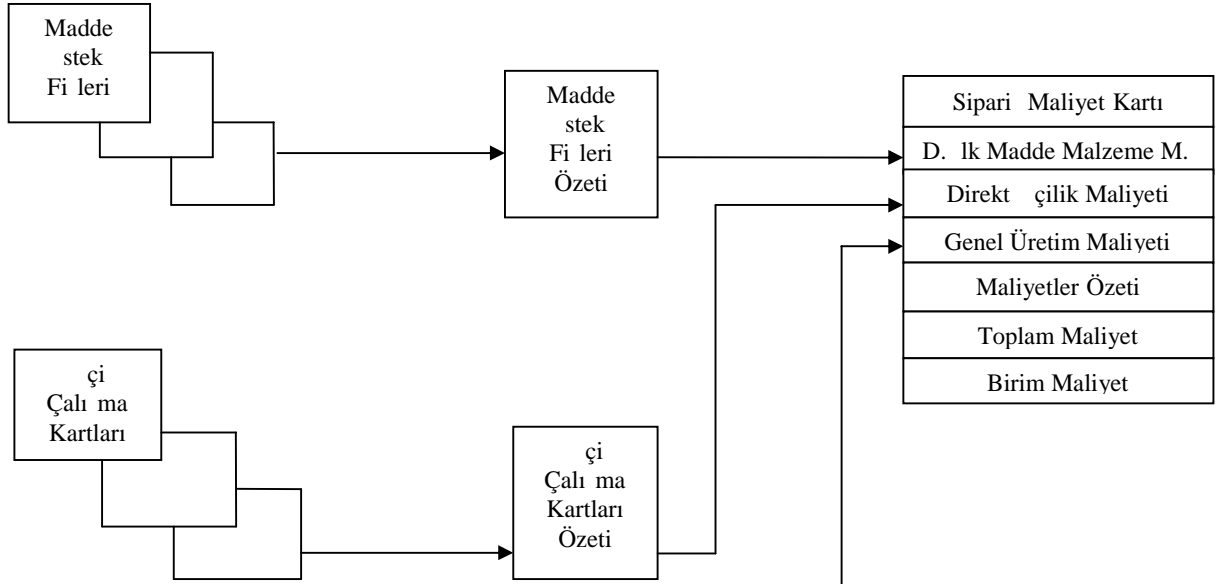
Maliyet Türleri	Maliyet Yerleri	Toplam (TL.)	Esas Üretim Yerleri			Yardımcı Üretim Yerleri			Hizmet Üretim Yerleri		
I. Toplam											
II. Toplam											
Yükleme Verisi											
Yükleme Verisi Sayısı											
Yükleme Katsayısı											

Sipariş maliyet sisteminde belge akışı aşağıdaki şekilde 2.2.'de sunulmuştur:

<sup>100</sup> Çakıcı, a.g.e., s.34.

<sup>101</sup> A.e., s.33.

**ekil 2.2.** Sipari Maliyet Sisteminde Belgelerin Akı 1<sup>102</sup>



Maliyet Türleri \ Maliyet Yerleri	Toplam (TL.)	Esas Üretim Yerleri			Yardımcı Üretim Yerleri			Hizmet Üretim Yerleri		
II. Toplam										
II. Toplam										
Yükleme Verisi										
Yükleme Verisi Sayısı										
Yükleme Katsavısı										

<sup>102</sup> Çakıcı, a.g.e., s.33.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### VAK'A: TARIMSAL SULAMA MAKİNESİ ÜRETİMİ İLETİMDE SİPARİ MALİYET SİSTEMİNE GÖRE TARIMSAL SULAMA MAKİNESİNİN MALİYETİNİN HESAPLANMASI

#### 3.1. Vak'a ile ilgili Genel Bilgiler

##### 3.1.1. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; ele alınan işletmedeki özel siparişlerde (tarımsal sulama makinesinin üretiminde) mevcut maliyetleme sisteminin nasıl uygulandığının incelenmesi ve sipariş maliyet sisteminin nasıl uygulanabileceğinin gösterilmesidir.

##### 3.1.2. Çalışmanın Kapsamı ve Kısıtlar

Ele alınan üretim işletmesinde iki ana faaliyet alanı bulunmaktadır: Bunlardan ilki, yeşil alanlara sulama sistemleri kurulması, sulama malzemelerinin satışı, sulama alanlarının projelendirilmesi ve otomatik sulama sistemlerinin kurulmasıdır. Diğer faaliyet alanı ise, değişik özelliklerdeki tarımsal sulama makinelerinin üretilmesi ve satışlarıdır.

Bu bölümde, özel siparişlerde maliyetlemenin nasıl yapıldığını açık olarak ifade edebilmek için sözkonusu işletmenin bir yıl içerisinde ürettiği olduğu tarımsal sulama makinelerinden biri seçilerek makine siparişinin alındığı tarihten üretimin tamamlandığı tarihe kadarki sürecin maliyetleri dikkate alınarak, makinenin maliyetinin nasıl hesaplandığı incelenmiştir.



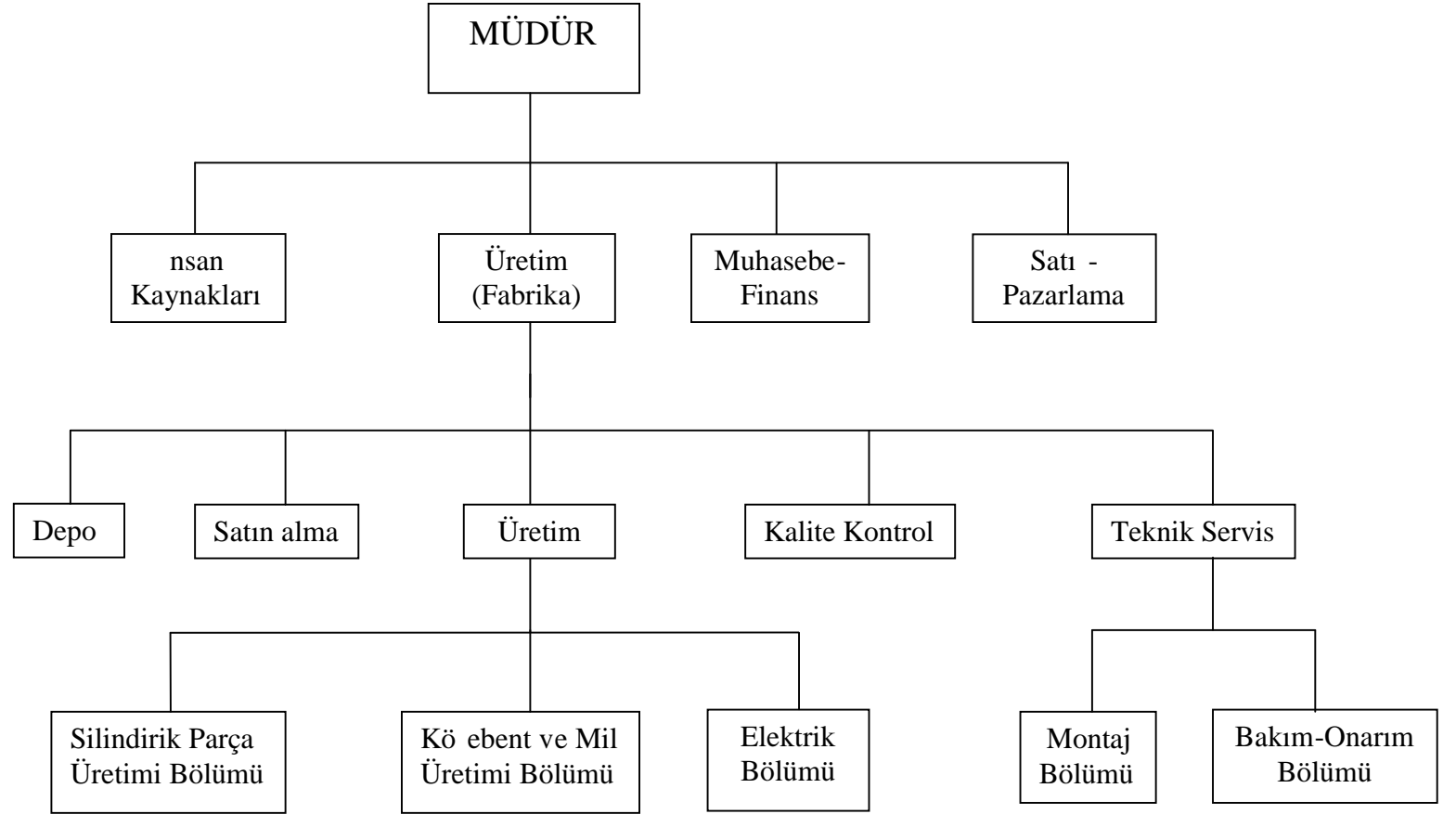
### **3.2. İletmenin Tanıtımı Ve Organizasyon eması**

Onur Peyzaj Tarımsal Sulama Sistemleri Sanayi Tic. Ltd. ti. 1998 yılında İstanbul'da, ye il alanlara sulama sistemleri kurulması ve malzeme satı ı konularında çalışmak üzere, iki ortak tarafından kurulmu tur. Firma, 2000 yılından sonra tarımsal sulama sistemleri alanında faaliyete ba lamı tur. Firma, 2005 yılına kadar sadece yağmurlama sulama sistemleri ithali ve satı ı faaliyetinde bulunmu tur. 2005 yılından sonra, sulama sistemleri üretimine ba lamı ve bu amaçla 2007 yılında bir fabrika kurmu tur.

Bu sistemler sayesinde, binlerce dönüm arazi, zamandan, i gücünden ve kullanılan su miktarından tasarruf edilerek elde edilen sulanmaktadır. Bahsi geçen makineler, 50 metreden başlayıp 1100 metre yarıçapa kadar ulaşabilmektedirler. Böylece, yaklaşık 3800 dekarlık bir alan tek bir makine ile sulanabilmektedir. Bu sistemlerde kullanılan borular plastik, galvanizle kaplanmış, çelik veya alüminyumdan oluşmaktadır. Ste e ba lı olarak, boruların içleri PVC kaplanarak, kimyasallara dayanıklılı ı arttırılmaktadır. Sistemlerin ömrü yaklaşık olarak 25 ila 30 yıl arasında değişmektedir.

Onur İletmesinin organizasyon eması a a ıdaki ekil 3.1.'de sunulmu tur:

ekil 3.1. Onur Peyzaj Tarımsal Sulama Sistemleri San. Tic. Ltd. ti.nin Organizasyon eması



### **3.3. İletmenin Muhasebe Sistemi, Muhasebe Organizasyonu Ve Unsurları**

#### **3.3.1. Muhasebe, Muhasebe Sistemi ve Maliyet Muhasebesi Kavramları**

Muhasebe, işletme için finansal sonuçları doğuran olay ve işlemlere ait verileri parasal tutarlar halinde toplayan; bu verileri, işletme ile ilgisi olan belli başlı kalemlerin gereksinim ve amaçlarını göz önünde bulundurarak “kayıt,” “sınıflandırma” ve “analiz” yoluyla işleyen; elde ettiği sonuçları çoklu dönemsel olarak düzenlenen özetleyici “raporlar” halinde ilgililere sunan sistematik bir bilgi sağlama düzenidir.<sup>103</sup>

Muhasebe sistemi, olayların muhasebe servisinin bilgi alanına girmesiyle birlikte kronolojik olarak kaydını yapmak üzere kullanılacak defter ya da belgelerin oluşturduğu organik bir düzeni ifade etmektedir. Bu sistem geniş çerçevesi ile aşağıdaki ana ve çevre sistemleri kapsamaktadır:<sup>104</sup>

- a) Muhasebe kayıtları sistemi
- b) Satışlar, alacaklar ve tahsilât sistemi
- c) Satın alma ve ödeme sistemi
- d) Bordro sistemi
- e) Üretim ve maliyet sistemi

Bir muhasebe sistemi yukarıda belirtilen fonksiyonları verimli, etkin ve zamanlı olarak yerine getiremezse, o sistemin yeniden düzenlenmesi gereği ortaya çıkar. Bununla birlikte muhasebe sistemi, mali tabloların kullanımıyla ilgili mali bilgileri sağlamak için tasarlanmış bir bilgi sistemi olarak da düşünülebilmektedir. Bu anlamda muhasebe sisteminin tasarlanması sırasında sermaye sahipleri, kredi

---

<sup>103</sup> Büyük mirza, a.g.e., s.27.

<sup>104</sup> Çakıcı, a.g.e., s.1.

verenler ve kararlarında mali bilgilere ihtiyaç duyan diğer kesimler göz önünde bulundurulmalıdır.<sup>105</sup>

Muhasebe; işletmelerde para ile ifade edilebilen veya para ile izlenebilen finansal işlemleri toplamak, kaydetmek, sınıflandırmak, özetlemek ve yorumlayıp işletme yöneticilerine ve ilgili diğer kişilerle rapor halinde sunmak amacıyla önemli bilgiler ortaya koymayı amaçlayan bir bilgi sistemidir. Muhasebe sistemi de tüm bu önemli bilgilerin kronolojik bir şekilde kayıtlarının yapıldığı defter ve belgelerden oluşan bir düzendir.

Maliyet muhasebesi, maliyet türlerinin, oluştuğu yerleri ve ilgili oldukları mamul ve hizmet cinsleri bakımından saptanmasına ve izlenmesine yarayan bir hesap ve kayıt düzenidir.<sup>106</sup>

Maliyet muhasebesinin amaçları; birim maliyetini saptamak, işletme faaliyetlerinin kontrolüne yardımcı olmak, planlamaya yardımcı olmak, alınacak kararlara yardımcı olmak şeklinde özetlenmektedir.<sup>107</sup>

Toplam maliyetler içinde sabit maliyetlerin payının zamanla artması, pazardaki rekabet koşullarının günden güne artması, işletmeleri çeşitli seçenekler arasında en kısa zamanda bir seçim yaparak en doğru (en az hatalı) kararları almaya zorlamaktadır. İşletme yöneticileri, bazen normal fiyatlarının oldukça altında bir fiyattan büyük bir siparişi kabul veya reddetme kararını vermek zorunda kalabilmektedir. Böyle bir durumda da, yerinde bir karar alabilmek, ancak maliyet muhasebesinden zamanında, yeterli ve sağlıklı bilgi elde edebilmekle mümkün olmaktadır.<sup>108</sup>

Ele alınan işletmede maliyet muhasebesi uygulandığını varsaydıımızda, üretim faaliyetleri birebir izlenerek, üretim ve hizmet yerleri ile maliyet türlerine ait doğru

---

<sup>105</sup> Çakıcı, a.g.e., s.1.

<sup>106</sup> Bursal, Ercan, a.g.e., s.14.

<sup>107</sup> A.e., s.14.

<sup>108</sup> A.e., s.18.

veriler temin edilecektir. Böylece i letme yöneticilerine, ortaklarına ve ilgili üçüncü ki ilere verilecek bilgi ve belgelerin do rulu u sa lanacaktır. letme maliyet muhasebesi bilgileri sayesinde, üretti i mal veya hizmetin ne kadara mal oldu unu görerek, buna göre fiyatlandırma yapacaktır. Böylece rakip firmalara kar ı bir önlem almı olacaktır. Maliyet muhasebesi bilgileri i letmenin verimlili inin bir ölçüsü, i letme yönetiminin de kontrol aracıdır. letmenin yapaca ı planlarında ve gelecekle ilgili alaca ı kararlarda yöneticilere yardımcı olacak ve dönem sonu stok de erlemesinin do ru yapılmasını sa layacaktır.

### **3.3.1.1. Muhasebede Belge Akı ı**

#### **A) letmenin Satın Alma Süreci:**

Sipari alındıktan sonra üretim müdürü tarafından malzeme planlaması yapılmakta, stokta bulunmayan malzemelerin tedariki için satın alma bölümüne bilgi verilmektedir. Buna göre satın alma bölümü, gerekli piyasa ara tırmasını yaptıktan sonra, malzeme kalitesini göz önünde bulundurarak, fiyat konusunda en uygun teklifi veren firmayı de erlendirmektedir. Bu süreçte hep aynı tedarikçi kullanılmamaktadır. Tedarikçi seçimi yapılırken, tedarikçinin kalite belgeleri ve numuneleri istenmekte, bunlar birtakım testlere tabi tutulmaktadır. Malzeme alırken maliyetin dü ük, kalitenin yüksek olmasına dikkat edilmektedir. Buna göre en uygun olanı tercih edilmekte, böylece alım ger çekle mektedir.

Satın alma bölümü, satın alma formlarını iki kopya halinde hazırlamaktadır. Muhasebe bölümü, satın alma bölümü tarafından gönderilen satın alma formunu dosyalamaktadır. Di er form satın alma bölümünde kalmaktadır. Satıcı tarafından i letmeye gönderilen malzeme, satıcı irsaliyesi ile teslim alınmakta ve irsaliyenin bir kopyası muhasebe bölümüne verilmektedir. Muhasebe personeli, gelen irsaliyeyi satın alma formu ile kar ıla tırarak stok giri kaydını yapmakta ve satın alma formunda belirtilen ödeme ekline göre ödeme planına almaktadır.

**Tablo 3.1.** Onur İletmesi Satın Alma Formu Örneği

ONUR PEYZAJ TARIMSAL SULAMA S.S. SAN. T.C. LTD. T.		SATIN ALMA B LG FORMU			
				TAR H:	
MALZEME / H ZMET Ç NS	M KTAR	KDV DÂH L TOPLAM	KULLANILDI İ PROJE	Satıcı Firma	Ödeme Vadesi / ekli
TOPLAM:					
Satın alma Yapan Personel sim / mza			Onay		

## **B) İletmenin Satı Süreci:**

İletmenin satı sürecini iki ayrı bölüme ayırabiliriz:

### **1. Ticari Mal Satı ları**

Ticari mal satı larında, alıcı İletme tarafından gönderilen sipari formu, İletmeye geldikten sonra sipari formundaki bilgiler ilgili pazarlama personeli tarafından İletmenin kendi sipari formuna yazılmakta ve satı müdürü tarafından imzalandıktan sonra, malzemenin sevkiyatı için muhasebe bölümüne verilmektedir. Muhasebe bölümü tarafından mü terinin risk limiti kontrol edildikten sonra malzemenin sevk edilmesi için depoya talimat verilmektedir. Mü terinin risk limiti müsait de ilse, ilgili pazarlama personeline mü terinin daha önceki borçlarını kapatması gerekti İ bildirilmektedir. Mü teriden gelen sipari ler do rultusunda, pazarlama elemanı tarafından mü teri adına sipari fi İ açılarak depo sorumlusuna teslim edilmektedir. Malzemeyi depo sorumlusu hazırlamaktadır. Muhasebe bölümü de satı ı yapılan malzemenin irsaliye ve faturasını düzenlemektedir. Böylece malzemenin sevkiyatı gerçekleştirilmektedir.

### **2. Mamul Satı ları**

Alıcı İletme ile satı sözleşmesi imzalandıktan sonra, ilgili pazarlama personeli sipari formu hazırlayarak fabrika müdürüne göndermektedir. Fabrika müdürü tarafından üretim bölümüne verilen İ emri ile malzeme ihtiyaç listesi çıkarılmakta ve depo sorumlusuna verilmektedir. Depo sorumlusu, malzemeleri üretim bölümüne teslim etmektedir. Üretim bölümü de üretimini tamamladı ı mamulü depoya teslim etmektedir. Üretim müdürü tarafından üretime gönderilen İ emri üzerinde herhangi bir ayırım yapılmamaktadır. Yani mamulün kimin için üretildi İ, sipari için mi yoksa stok için mi üretildi İ belirtilmemektedir. Üretim nedenini sadece fabrika müdürü bilmektedir. Üretimi tamamlanan makine, mü teriye irsaliye ile sevk edilmektedir. Üretilen makine daha sonra montaj bölümü tarafından mü terinin belirtti İ arazide

kurulmaktadır. Kurma i lemi bitti inde teslim tutana ı muhasebe bölümüne gönderilmekte ve buna göre faturalandırma yapılmaktadır. Burada belirtelim ki, üretilen makinede kullanılan ilk madde ve malzeme listesi ile depo çıkı fi i muhasebe bölümüne gelmemektedir. Dolayısıyla üretilen makine ve tüm sipari ler için hangi üretim yerinde ne kadar malzeme kullanıldı ı tespit edilememektedir.

Muhasebe kayıtları tekdüzen sistemine göre yapılmakta olup, 7/A seçene i kullanılmakla birlikte, maliyet muhasebesi uygulanmamaktadır. Genel olarak maliyetlerde bir ayırım yapılmı olup detaylandırılmamı tır.

Örne in; ofis, yönetim ve pazarlama olarak kullanılan genel merkezin giderleri 770 numaralı hesaplarda gösterilmektedir. Fabrika olarak kullanılan i yerinin giderleri ise 710, 720,730 numaralı hesaplarda takip edilmekte olup, bu hesapların altında maliyet muhasebesinin gerektirdi i üretim yerleri veya hizmet yerleri diye bir ayırım yapılmadan, genel olarak firmanın dönemsel vergi yükümlülüklerini yerine getirebilmesi için kayıtlar yapılmakta ve buna göre mali tablolar çık arılmaktadır.

Ele alınan i letmenin ticari ve üretim olmak üzere iki ana faaliyet alanı oldu unu daha önce belirtmi tik. Buna göre, sadece ticari mal alıp, herhangi bir i leme tabi tutmadan sattı ı ürünler 153 Ticari Mallar hesabında takip edilmektedir. Ayrıca hammadde olarak alınıp tarımsal sulama makinesinin üretiminde kullanılan malzemeler, 150 İlk Madde ve Malzeme hesabında takip edilmektedir.

### **3.3.1.2. Muhasebe Organizasyonu**

Her organizasyonun, amaçlarına ula abilmesi için, i lemlerini belli bir sistem içinde yapması gerekmektedir. Onur letmesinde de muhasebe organizasyonu di er organizasyonlarda oldu u gibi belli un surları içinde barındırmaktadır. Bu unsurlar belgeler, hesap planı, defter tutma sistemi, personel ve donanımdır. Bunların bir sistem içerisinde yürütülmesi, i letme amaçlarına ula ılmasını kolayla tırmaktadır.



Örne in, sistemli bir belge düzeni, muhasebenin temel fonksiyonların yerine getirilmesindeki en önemli ko ullarından biridir.

### **3.3.1.3. Kullanılan Belgeler**

Her i letmede oldu u gibi, Onur letmesinde de meydana gelen mali olayların kaydedilmesi ve gelecekte herhangi bir uyu mazlık oldu unda kanıt olarak kullanılması, i leyi e uygun bir belge düzeninin kurulmasını gerektirmektedir.

Onur letmesinde belge düzenini kendili inden olu an belgeler ve yapay belgeler olmak üzere ikiye ayırabiliriz:

**1) Kendili inden Olu an Belgeler:** letmenin üçüncü ki ilerle yaptı ı alı veri ler sonucu do al olarak ortaya çıkan belgelerdir. Örne in; sevk fi i, fatura vs. Ele alınan bu i letmede ürün alımı iki gruba ayrılmaktadır:

**a) Ticari amaçla satın alınan malzeme:** Ticari malzemelerin satın alınması, satın alma bölümü tarafından gerçekleştirilmektedir. Satın alma fi i, satın alma bölümü tarafından iki adet hazırlandıktan sonra bölüm müdürünün onayı ile sipari verilmektedir. Daha sonra, satın alma fi i muhasebe bölümüne aktarılmaktadır. Gelen malzeme, irsaliye ile depoya alınmaktadır. rsaliye muhasebe bölümüne geldikten sonra, muhasebe bölümü satın alma fi i, irsaliye ve gelen alı faturasını kar ıla tırarak muhasebe kaydını yapmaktadır. Bir olumsuzluk varsa, sorun satın almayı gerçekle tiren ki iye bildirilmektedir.

**b) Üretimde kullanılmak üzere satın alınan malzeme:** Üretim için gerekli olan malzemelerin alımı, satın alma bölümü tarafından organize edilmektedir. Satın alma bölümü, düzenledi i satın alma fi ini muhasebe bölümüne göndermektedir. Malzeme geldikten sonra faturası muhasebe bölümüne gönderilmektedir. Muhasebe bölümü gelen faturayı, satın alma fi i ve depocu tarafından onaylanan irsaliye ile

kar ıla tırıp gerekli kaydı yapmaktadır. Üretimle ilgili satın alınan malzemeler, 150. İlk Madde ve Malzeme Hesabında takip edilmektedir.

**2) Yapay Belgeler:** Bu belgeler muhasebe kayıtlarına temel olu turan, i letme içinde düzenlenen belgelerdir. Örnek; bordro, malzeme giri ve malzeme çıkı fi i, vb.

Bordro, i letmenin sahip oldu u i yeri adresine göre aylık olarak düzenlenmektedir. Muhasebe bölümü, ay sonunda i letmedeki personel devam kontrol programından, çalı anların aylık raporunu almaktadır. Buna göre de ücret tahakkukunu yapmaktadır. Bu i letmede bordrolar genel bir sistemde yapılmaktadır. Ücret bordrolarında üretim yerlerine göre çok fazla bir ayırım yapılmamaktadır. Oysa i letmenin hangi bölümünde ne kadar i çilik maliyetine katlandı nın ortaya konması ve do ru bir maliyet hesaplaması yapılması bakımından, bordroların üretim yerlerine göre sınıflandırılarak düzenlenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla bu durum, ortaya çıkan mali tabloların do rulu unu da olumsuz etkilemektedir.

İ letmede genelde malzeme alımları, satıcı firmanın irsaliyesi ile depoya alınmaktadır. Zaman zaman stok giri fi i de düzenlenmektedir. Gelen malzemenin faturası, satın alma fi i ile kar ıla tırılarak muhasebeleştirilmektedir.

### **3.3.1.4. Defter Tutma Sistemi:**

İ letmeler Vergi Usul Kanunu'nun öngördü ü ekilde defterlerini tutmaktadır. Bu da u amaçları sa layacak ekilde yapılmaktadır;

Vergi ile ilgili i lemleri açıklamak,

Tüm vergisel i lemlerini belirlemek,

İ letmenin vergi sorumlulu unu hesap olarak denetlemek ve incelemek,

Üçüncü ki ilerin vergisel i lemler kar ısındaki durumunu incelemek.

Yukarıda belirtilen amaçlar do rultusunda Onur letmesi de VUK' un öngördü ü ekilde muhasebe organizasyonu nu olu turmak zorundadır. letmenin tuttu u defterler: Yevmiye defteri, büyük defter (defter-i kebir), envanter defteri, karar defteri.

### **3.3.1.5. Hesap Planı**

Hesap planı u ekilde tanımlanmaktadır: “Hesap planı, bir i letme veya te ebbüste tutulan bütün hesapların sistemli bir ekilde ve çe itli gruplara ayrılmı olarak yürütülmesi için düzenlenen ve aynı olayların daima aynı hesaplara kaydedilmesini sa layan bir cetveldir”.<sup>109</sup>

Maliye ve Gümrük Bakanlı ı'nın 26 Aralık 1992 tarih ve Mükerrer 21447 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 1 sıra numaralı “Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebli i,” ülkemizde en kapsamlı tekdüzen muhasebe sistemi uygulamasının ba langıcını olu turmu tur.<sup>110</sup>

Onur letmesinde de muhasebe kayıtları, yukarıda bahsedilen tekdüzen muhasebe sistemine uygun olarak tutulmaktadır.

### **Stok Hesabı:**

Stoklar, satılmak veya tüketilmek amacıyla elde bulundurulan maddesel varlıklardır. Bunlar esas itibariyle, (a) üretimde ve di er faaliyetlerde tüketilmek üzere ed inilmi “ilk madde ve malzeme”, (b) üretimi henüz tamamlanmamı “yarı mamuller”, (c) üretimi tamamlanmı , satılmaya hazır durumdaki “mamuller” ve (d) satılmak üzere, hazır halde satın alınmı “ticari mallar” ekinde dört grupta toplanmaktadır. Muhasebe uygulamalarında, satın alma öncesinde verilen “sipari avansları” da

<sup>109</sup> Yüksel Koç Yalkın, **Genel Muhasebe lkeler Ve Uygulamalar** , Ankara, Nobel Yayın Da rıtım,2006, s.113.

<sup>110</sup> Bursal, Ercan, a.g.e., s.41.

stoklar kapsamında gösterilmektedir.<sup>111</sup> Tüm bu sayılan varlıkların izlendi i hesap stok hesabıdır.

## **150. İlk Madde ve Malzeme Hesabı:**

İlk madde ve malzeme, üretim maliyetlerinin en önemli kısmını oluşturur. Başka bir ifadeyle, ilk madde ve malzemeleri çelik ve genel üretim maliyetleri yardımıyla mamullere dönüştürülür. İlk madde ve malzeme de, direkt ve indirekt ilk madde ve malzeme olmak üzere iki kısma ayrılmaktadır.<sup>112</sup>

Üretim sırasında kullanılan malzemeden mamul yapısı içine girip, mamulün temel öesini oluşturur ve doğrudan doğruya saptanması teknik bakımdan mümkün ve iktisadi bakımdan anlamlı sayılabilecek malzeme, direkt (dolaysız) malzeme olarak adlandırılmaktadır.<sup>113</sup>

Direkt malzeme sayılan maddeler dışında kalanlar iki grupta toplanmaktadır: Yardımcı maddeler ve işletme malzemesi.<sup>114</sup>

Yardımcı maddeler, üretim sırasında mamul yapısı içine girmek ve mamulü etkilemekle birlikte, gerek miktar gerek de er olarak mamulün temel öesini oluşturmazlar. Bunlardan bir mamul için ne kadar harcandığını saptamak çok zor olmaktadır. Örneğin konfeksiyon sanayisinde diki ipliği, mobilya sanayisinde tutkal, boya vb. işletme malzemesi üretim faaliyetinin yürütülmesi amacıyla kullanılmaktadır. Bu tür malzeme özellikle üretimde kullanılan makinelerin çalışması veya bakımı sırasında harcanmaktadır. Örneğin yakıt ve kırtasiye malzemeleri vb.<sup>115</sup>

Onurlaşmasının ilk madde ve malzeme hesap bilgileri aşağıdadır:

---

<sup>111</sup> Büyükmirza, a.g.e., s.730.

<sup>112</sup> Küçüksavaş, a.g.e., s.129.

<sup>113</sup> Bursal, Ercan, a.g.e., s.82.

<sup>114</sup> A.e., s.83.

<sup>115</sup> A.e., s.83.

150. LK MADDE VE MALZEME
- 150.01 Sulama Cihazları
  - 150.02 Elektrik Malzemeleri
  - 150.03 Plastik Borular
  - 150.04 Fittings Malzemeleri
  - 150.05 Galveniz Borular
  - 150.06 Tarımsal Sulama Aksam ve Parçaları
  - 150.10 Flan
  - 150.11 Lastikler
  - 150.12 Kablo
  - 150.13 Kö ebentler
  - 150.14 Jant
  - 150.20 Diğer ilk madde malzeme

**Örnek:** Tarımsal sulama işletmemiz 26.05.2008 tarihinde yurt içi satıcılarından X firması ile 10.000 kg. kö ebent almak üzere anlaşmıştır. K firması ile yapılan anlaşmada 1 kg. kö ebent 0.80 TL'dir. Ödemenin %25'i peşin, %75'i ise kredili olarak yapılacaktır.

_____ / _____	
150. LK MADDE VE MALZEME HS.	8.000,00
150.13 Kö ebentler	
191. ND R LECEK KDV	1.440,00
191.01.01 (% 18) indirilecek KDV	
100. KASA	2.360,00
100.001 TL Kasası	
320. SATICILAR	7.080,00
320. K20 Kaptan Demirçelik	

10.000 kg x 0,80 = 8.000 TL

8.000 x %18 = 1.440 TL

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Örnek:** Malzeme satın alma işleminden sonra belli bir kısmının iade işlemi ve muhasebeleştirilmesini inceleyelim: Kaptan Demir çelik fabrikasından alınan malzemenin bir kısmının üretim amacıyla kalitesinin düşük olduğu tespit edildiğinden 2.000 kg. iade edilmiştir.

_____ / _____		
320. SATICILAR		1.600,00
320. K20 Kaptan Demir çelik		
150. LK MADDE VE MALZEME HS.		1.312,00
150.13 Kö ebentler		
391. HESAPLANAN KDV		288,00
391.01.02 İade edilen kö ebent		

$$2.000 \times 0,80 = 1.600 \text{ TL}$$

$$1.600 \times 0,18 = 288 \text{ TL}$$

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Buna göre işletmenin üretimde kullandığı ilk madde ve malzeme ile ilgili dönem sonu işlemleri şöyledir:

_____ 31.12.2008 _____		
710. LK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ HS.		6.400,00
710.01 Kö ebentler		
150. LK MADDE VE MALZEME HS.		6.400,00
150.13 Kö ebentler		

**Üretime sevk edilen ilk madde ve malzeme**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## 151. Yarı Mamuller-Üretim Hesabı:

Üretimine başlanıp, aynı zamanda direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim maliyetinden pay almı , ancak üretimi tamamlanmamış mamullerin izlendiği hesaptır. Hesapta 151 Yarı Mamul yardımcı hesaplarının günlük yapılmadığı ve bu tür hesapların sadece dönem sonlarında kullanıldığı görülmektedir. Hesapta uygulanan finansal muhasebe gereği, üretime sevk edilen malzemeler 711 Yansıtma hesabı aracılığıyla yarı mamul üretim hesabına aktarılmaktadır. Bunun dışında, işletmenin yarı mamul stokunda kalan malzemeler için bu hesap kullanılmamaktadır.

151 YARI MAMULLER-ÜRETİM  
151.01 Yarı Mamul Üretim

————— 31.12.2008 —————

151. YARI MAMUL ÜRETİM HES.

151.01 Yarı mamul üretim hesabı

711. D REKT İLK MADDE VE MALZEME YANSITMA HS.

711.01 Direkt ilk madde ve malzeme yansıtma hesabı

**Üretim maliyeti**

————— / —————

## 152. Mamuller:

Üretimine başlanan ürünlerin istenilen seviyeye gelmesi , kullanıma veya satışa hazır durumdaki mamullerin izlendiği hesaptır.

152. MAMULLER  
152.01 Mamul Mallar

Ele alınan işletmede, mamuller hesabı hareketleri sadece dönem sonunda görülmektedir.

_____	31.12.2008	_____
152. MAMULLER HS.		
152.01 Mamul mallar (satı a hazır)		
151. YARI MAMULLER ÜRETİM HS.		
151.01 Yarı mamul üretim		
_____	/	_____
_____	31.12.2008	_____
620. 01 SATILAN MALIN MAL YET		
(mamul ambarından çıkı )		
152.01. MAMUL MALLAR		
(mamul ambarından çıkı )		
_____	/	_____

### **153. Ticari Mallar:**

Herhangi bir işletme tabi tutulmadan, satmak amacıyla işletmeye alınan ticari mallar (emtia) ve benzeri malzemeler bu hesapta yer almaktadır. İşletmesinde bu hesap öyledir:

153	T CAR MALLAR
153.01 Sulama Malzemeleri	
153.02 Diğer Emtia	
153.03 Emtia adeleri	

Örnek: Tarımsal sulama işletmemiz 29.07.2008 tarihinde yurt içi satıcılarından Standart Pompa Firması ile tanesi 240 TL.'dan 10 adet pompa almak üzere anlaşmıştır. Ödemenin tamamı kredili olarak yapılacaktır.



_____ 29.07.2008 _____		
153. T CAR MALLAR	2.400,00	
153.01 Sulama Malzemeleri		
191. ND R LECEK KDV	432,00	
320.SATICILAR		
320. S15 Standart Pompa A. .		2.832,00
10 x 240 TL = 2400		
2400 x 0,18 = 432		
_____ / _____		

### 159. Verilen Sipari Avansları :

İşletmenin yaptığı 1 avans ödemeleri ve banka nezdinde açtığı 1 akreditifler bu hesapta takip edilmektedir.

159 VER LEN S PAR AV ANSLARI  
159.01 Akreditifler

İşletmemiz yurt dışı satıcılarından T firması ile tanesi 3\$'dan 5.000 adet sulama fıskiyesi almak üzere anlaşmıştır. Ödemelerin tamamı için A Bankası nezdinde 90 günlük akreditif açmıştır.

_____ / _____		
159.01 AKRED T FLER		17.250,00
T İletmesi		
191.01 ND R LECEK KDV		3.105,00
320. SATICILAR		
T İletmesi		17.250,00
102.01 A BANKASI		3.105,00
_____ / _____		

_____ / _____	
150.06 Tarımsal Sulama Aksam ve Parçaları	17.250,00
159.01 AKRED T FLER	17.250,00
T letmesi	
_____ / _____	

**Gelir Hesabı:** letmenin, bir hesap döneminde oluşan gelirlerinin izlendiği hesaplardır.

Onur letmesinde gelir hesapları, stok yardımcı hesaplarına göre mamul satışları ve ticari mal satışları olarak gruplandırılmaktadır. Stok gruplarına göre daha fazla ayrıntıya girilmemiştir.

600. Yurt İçi Satışlar

- 600.01 Ticari Mal Satışları
- 600.02 Mamul Satışları
- 600.03 Yedek Parça Satışları
- 600.04 Sulama Sistemi Uygulaması
- 600.05 Servis Bedeli

601. Yurt Dışı Satışlar (İletmede 2008’de yurt dışı mamul satışları olmadığı için ayırım yapılmamıştır).

- 601.01 Yurt Dışı Satışlar

602. Diğer Gelirler

- 602.02 Diğer Gelirler

**71. Direkt İlk Madde Ve Malzeme Giderleri\*:** Bu maliyetler, esas üretim yerleri ile ilgili olup, mamulün bünyesine giren, mamulün temel öesini oluşturan ve mamulün bünyesine doğrudan yüklenebilen maddelerin kullanımı fiili tutarlarla bu hesapta izlenmektedir. Üretimde kullanılmayan ve satılan ilk madde ve malzemenin maliyeti bu hesapta izlenmemektedir. <sup>116</sup>

<sup>116</sup> Nalan Akdoğan, Orhan Sevilengül, **Türkiye Muhasebe Standartları ile Uyumlu Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması**, 11. bs., Ankara, Gazi Kitabevi, 2003, s.569.

Onur letmesinde, üretilen tarımsal sulama makinesinin bünyesinde yer alan ve muhasebe sistemi tarafından izlenebilen boru ve kö ebentler gibi malzemeler direkt malzeme olarak sınıflandırılmaktadır.

\* Maliyet hesapları, tek düzen hesap planında “gider” olarak adlandırılmaktadır.

**Endirekt Maddeler:** Direkt malzeme sayılan maddeler dışında kalanlar endirekt maddedir. Bu maddeler iki ana gruba ayrılır:<sup>117</sup>

***Yardımcı madde maliyetleri:*** Yardımcı malzemeler direkt malzeme gibi üretim sırasında harcanıp mamul bünyesi içine girmek veya mamulü etkilemekle birlikte gerek miktar gerek de er olarak mamulün temel ö esini oluşturmazlar.<sup>118</sup>

***letme malzemesi maliyetleri:*** letme malzemesi üretim faaliyetlerinin yürütülmesi amacıyla kullanılan fakat mamul bünyesi içine girmeyen çe itli malzemelerdir. Bu tür malzeme özellikle üretimde kullanılan makinelerin çalışması veya bakımı sırasında harcanır.<sup>119</sup>

Ele alınan i letmede, tarımsal sulama makinesinin üretiminde kö ebent, boru vb. ham maddeler kullanılmaktadır. Dönem sonlarında yapılan sayım ve stok de erleme sonucunda, üretimde ne kadar hammadde kullanıldı ı FIFO yöntemine göre tespit edilerek, 150. İlk Madde ve Malzeme hesabından çıkartılarak, 710. Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri hesabına aktarılmaktadır. Burada bir dönemde satılan mamulün maliyeti belirlenmeye çalışılmaktadır. Dolayısıyla, hangi sipari e ne kadar hammadde kullanıldı ına dair, herhangi bir kayıt yapılmamaktadır.

---

<sup>117</sup> Bursal, Ercan, a.g.e., s.83.

<sup>118</sup> A.e., s.83.

<sup>119</sup> A.e., s.83.

---

710. LK MADDE VE MALZEME G DERLER HS.

710.01 Sulama Cihazları

150. LK MADDE VE MALZEME HS.

150.01 Sulama cihazları

### Üretime sevk

---

**72. Direkt Çilik Giderleri:** Bir sanayi işletmesinin temel üretim konusunu oluşturan mamul veya hizmeti meydana getirmek için harcanan ve üretime doğrudan yüklenebilen çilik direkt (dolaysız) çiliktir.<sup>120</sup>

Onur işletmesinde sipari maliyet sisteminin uygulanmadığı görülmektedir. Dolayısıyla çilere günlük çalışmaya kartı verilmediğinden, hangi sipariye ne kadar zaman harcadıkları hesaplanamamaktadır. Fabrikada çalışan yönetici ve çilerin tümünün bordro kayıtları aynı şekilde yapılmaktadır. Burada AR-GE bölümünden başka herhangi bir ayırım yapılmamaktadır. AR-GE bölümü dışında üretimde ve diğer bölümlerde çalışanların bordroları ayrı ayrı yapılmamaktadır. Fabrikada çalışan AR-GE bölümü dışındaki tüm personel ücretleri 720. Direkt Çilik Giderleri hesabına kaydedilmektedir. Bordronun üretim yerlerine göre ayrılması maliyet muhasebesi (sipari maliyet sistemi) uygulamasını kolaylaştırmaktadır.

---

<sup>120</sup> Bursal, Ercan, a.g.e., s.129.

31.07.2008

720.01 Brüt Ücretler

720.02 SSK Primi veren Payı

720.03 sızlık Sigortası veren Payı

750.01.02 AR-GE Brüt Ücretler

360.01 Ödenecek Gelir Vergisi

360.02 Ödenecek Damga Vergisi

361.01 Ödenecek SSK Primi

381.01 Ödenecek ücretler

#### Temmuz 2008 ücret tahakkuku

**Endirekt Çilik Giderleri:** Direkt i çilik dı nda kalan üretim safhası ile ilgili sayılabilecek her türlü i çilik endirekt i çiliktir. Endirekt i çilik çok de i ik nedenlerle ve ekillerde ortaya çıkabilmektedir.<sup>121</sup>

- Bazı i çilikler, niteli i ve türü bakımından üretimle do rudan do ruya ilgili de ildir. Örne in, tamir, bakım, nakliye i lerinde çalı an i çilerin i çili i gibi i çilikler.<sup>122</sup>

- Bazı i çilik türleri üretimle do rudan do ruya ilgili olmakla birlikte bunlarla mamuller arasında direkt bir ili ki kurma ve belirli bir mamul için ne kadar i çilik kullanıldı nı saptama olana ı bulunmamaktadır.<sup>123</sup>

- Gerçekte üretici i llerde çalı an i çilerin aldıkları ücretler, bazı ko ullar altında endirekt i çilik sayılmaktadır. Örne in, makine ba ında üretken i gören bir i çinin bazı zamanları, i letmede elektrik kesilmesi, makine arızalanması, malzemenin vaktinde gelmemesi gibi nedenlerle bo geçebilir. te bütün bu gibi durumlarda, bo

<sup>121</sup> Bursal, Ercan, a.g.e., s.129.

<sup>122</sup> A.e., s.129.

<sup>123</sup> A.e, s.130.

geçen ve bunların kar ılı nını olu turan ücretlerin indirekt i çilik sayılması, özellikle kontrol bakımından büyük önem ta ımaktadır. <sup>124</sup>

- Üretken i çilere normal ücretleri dı nda verilen türlü yasal ve ya ihtiyari ücret ekleri de genel olarak indirekt i çilik sayılıp, genel üretim maliyetlerine devredilir ve üretime buradan yüklenir. Örne in, hafta, bayram tatili, yıllık izin ücretleri ile fazla mesai, ikramiye ve çe itli primler sayılabilmektedir. <sup>125</sup>

**73. Genel Üretim Giderleri:** Direkt malzeme ve direkt i çilik dı nda kalan ve üretimle ilgili olan bütün maliyetler “genel üretim maliyetleri” ba lı ı altında toplanmaktadır. <sup>126</sup>

Genel üretim maliyetleri, üretilen mamullerle do rudan do ruya ili kilendirilemeyen , her türlü üretim maliyetlerini içerir ve bu nedenle de, bazen indirekt maliyetler olarak adlandırılmaktadır. <sup>127</sup>

Onur letmesinde, makinelerin üretiminde kullanılan direkt ilk madde ve malzeme ve direkt i çilik dı nda kalan tüm maliyetler herhangi bir sınıflandırmaya tabi tutulmaksızın 730 no.lu Genel Üretim Giderleri hesabı altında takip edilmektedir. Bu maliyetler dönem sonlarında 731 no.lu Genel Üretim Giderleri Yansıtma hesabına, oradan 151 Yarı Mamul hesabına, oradan 152 Mamul hesabına, oradan da Satılan Mamul Maliyetleri hesabına aktarılmaktadır.

Örne in; mamulü mü teriye sevk ederken yapılan nakliye maliyeti de 730 Genel Üretim Maliyetleri hesabına kaydedilmektedir. Fabrikada gerçekte tirilen maliyetlerin üretim yerlerine göre sınıflandırılmadı ı görülmektedir. Oysa üretim yerleri belirlenip her sipari in kartı açılarak bu tür giderlerin direkt olarak sipari maliyetine yüklenmesi gerekmektedir.

---

<sup>124</sup> A.e., s.130.

<sup>125</sup> A.e., s.130.

<sup>126</sup> A.e., s.159.

<sup>127</sup> Üstün, a.g.e., s.180.

### 73. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ

#### 730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ

##### 730.01. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ

730.01.01. Kira giderleri

730.01.02. Elektrik giderleri

730.01.03. Su giderleri

730.01.09. Yakıt giderleri

730.01.10. Atölye giderleri

730.01.12. İskele Giderleri

730.01.20. Diğer giderler

##### 730.02. DİKKETİNDEN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER

730.02.01. Nakliye hamaliye giderleri

730.02.02. Nakil vasıtaları giderleri

730.02.03. Fason işler Galvanizleme-kesim

730.02.04. Diğer dikketinden fayda ve hizmetler

##### 730.03. ÇEŞİTLİ MALİYETLER

730.03.01. Kırtasiye gideri

730.03.02. Sigorta gideri

730.03.03. Haberleşme Giderleri

730.03.04. Kargo-kurye- taşıma gideri

730.03.06. Ulaştırma giderleri

730.03.08. Demirbaş türü giderler

730.03.10. Ekipman giderleri

730.03.20. Diğer giderler

**76. Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri:** İşletmede, pazarlama bölümü tarafından gerçekleştirilen masrafların tümü bu hesapta izlenmektedir. Alt hesaplarda da görüldüğü gibi sadece pazarlama bölümü tarafından gerçekleştirilen masraflar yer almaktadır. Bunun yanında pazarlama bölümüne verilen ücretler, ikramiyeler, SGK primleri, pazarlama bölümünce kullanılan araçların masrafları vb. giderlerin yer almadığı görülmektedir. Bu da, raporlama sırasında pazarlama maliyetlerinin tam

olarak yansıtılmadığını göstermektedir. Maliyetlerin daha gerçekçi bir şekilde ortaya konması bakımından, pazarlama bölümüne ait tüm giderlerin ayrıntılı bir biçimde sınıflandırılması gerekmektedir.

#### 76. PAZARLAMA SATI VE DA İTİM G DERLER

##### 760. PAZARLAMA SATI VE DA İTİM G DERLER

760.01.01. Yurt içi seyahat giderleri

760.01.02. Yurt dışı seyahat giderleri

760.01.03. Ofis giderleri

Onur Peyzaj Tarımsal Sulama Sistemleri Sanayi Ticaret Ltd. ti.'deki maliyet hesapları aşağıdaki gibidir:

#### 7. G DER HESAPLARI

##### 71. D REKT LK MADDE MALZEME G DER

##### 710. D REKT LK MADDE MALZEME G DER

710.01 Sulama Cihazları Malzemesi

##### 711. D REKT LK MADDE MALZEME YANSITMA HS.

711.01 Direkt İlk Madde Malzeme Yansıtma Hesabı

##### 72. D REKT Ç L K G DER

##### 720. D REKT Ç L K G DER

720.01. Brüt ücretler

720.02. SSK Primi i veren payı

720.03. Sıhlik sigortası primi i veren payı

720.06. Di er i çilik giderleri

720.07. Yemek giderleri

721. Direkt i çilik giderleri yansıtma hesabı

721.01. Direkt i çilik giderleri yansıtma hesabı

##### 73. GENEL ÜRET M G DER

##### 730. GENEL ÜRET M G DER

##### 730.01. GENEL ÜRET M G DER

730.01.01. Kira giderleri



- 730.01.02. Elektrik giderleri
- 730.01.03. Su giderleri
- 730.01.09. Yakıt giderleri
- 730.01.10. Atölye giderleri
- 730.01.12. a e Giderleri
- 730.01.20. Di er giderler
- 730.02. Dı arıdan sa lanan fayda ve hizme tler
  - 730.02.01. Nakliye hamaliye giderleri
  - 730.02.02. Nakil vasıtaları giderleri
  - 730.02.03. Fason i ler Galvanizleme -kesim
  - 730.02.04. Di er dı fayda ve hizmetler
- 730.03. Çe itli Maliyetler
  - 730.03.01. Kırtasiye giderleri
  - 730.03.02. Sigorta giderleri
  - 730.03.03. Haberle me giderleri
  - 730.03.04. Kargo-kurye- ta ıma giderleri
  - 730.03.06. Ula ım giderleri
  - 730.03.08. Demirba türü giderler
  - 730.03.10. E itim giderleri
  - 730.03.20. Di er giderler
- 731. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANSITMA HESABI
  - 731.01. Genel üretim giderleri yansıtma hesabı
- 750. AR-GE GİDERLERİ
  - 750.01. AR-GE Malzeme giderleri
    - 750.01.02. AR-GE Brüt ücretler
    - 750.01.03. AR-GE Mü avirlik hizmetleri
- 751. AR-GE GİDERLERİ YANSITMA HESABI
- 76. PAZARLAMA SATI VE DA İTİM GİDERLERİ
  - 760. PAZARLAMA SATI VE DA İTİM GİDERLERİ
    - 760.01.01. Yurt içi seyahat giderleri
    - 760.01.02. Yurt dı ı seyahat giderleri
    - 760.01.03. Ofis giderleri

- 761. PAZARLAMA SATI VE DA ITIM G DERLER YANSITMA HESABI
- 77. GENEL YÖNET M G DERLER HESABI
  - 770. GENEL YÖNET M G DERLER HESABI
    - 770.01. Memur ücret ve giderleri
      - 770.01.01. Brüt ücretler
      - 770.01.02. SSK primi i veren payı
      - 770.01.03. sızlık Sigorta Primi veren payı
      - 770.01.05. Kıdem tazminatı
      - 770.01.06. Yemek Giderleri
    - 770.02. Dı arıdan sa lanan Fayda ve Hizmetler
      - 770.02.01. Kira giderleri
      - 770.02.02. Elektrik giderleri
      - 770.02.03. Su giderleri
      - 770.02.04. Haberle me giderleri
      - 770.02.05. Kargo-Kurye-Ta ıma giderleri
      - 770.02.06. Mali Mü avirlik giderleri
      - 770.02.07. Hukuk Mü avirlik giderleri
      - 770.02.08. K. Nakil-Vasıta giderleri
      - 770.02.09. Nakliye-Hamaliye giderleri
      - 770.02.10. Do algaz giderleri
      - 770.02.12. AR-GE KOSGEB Giderleri
      - 770.02.13. Yeminli Mali Mü avir Giderleri
      - 770.02.14. CE Sistem Belgelendirme giderleri
      - 770.02.15. Dava Takip giderleri
      - 770.02.20. Di er Dı arıdan Sa lanan Fayda Ve Hizmetler
    - 770.03. Çe itli Gelirler
      - 770.03.01. Banka giderleri
      - 770.03.02. Kırtasiye giderleri
      - 770.03.03. Büro giderleri
      - 770.03.04. Yurtiçi seyahat giderleri
      - 770.03.05. Yurtdı ı seyahat giderleri
      - 770.03.06. Fuar giderleri

- 770.03.07. Promosyon giderleri
- 770.03.08. Temsil ve ikram giderleri
- 770.03.09. Noter giderleri
- 770.03.10. Demirba türü giderler
- 770.03.11. lan-reklam giderleri
- 770.03.12. ube bakım- onarım giderleri
- 770.03.13. Sigorta giderleri
- 770.03.14. hracat giderleri
- 770.03.15. Oda aidat giderleri
- 770.03.16. E itim giderleri
- 770.03.17. hale dosya bedelleri
- 770.03.18. Oto kiralama
- 770.03.20. Di er çe itli giderler
- 770.04. Vergi-Resim-Harçlar
  - 770.04.01. Damga Vergisi Giderleri
  - 770.04.02. Di er Vergi-Resim-Harçlar
- 771. GENEL YÖNET M G DER YANSITMA HESABI
  - 771.01. Genel Yönetim Gideri Yansıtma Hesabı
- 772. GENEL YÖNET M G DER FARKLARI HS.
- 78. F NANSMAN G DERLER
  - 780. F NANSMAN G DERLER
  - 781. F NANSMAN G DER YANSITMA HS.
  - 782. F NANSMAN G DER FARK HS.

### **3.4. İletmede Tarımsal Sulama Makinelerinin Üretimi**

#### **3.4.1. Üretim A amaları**

**Malzeme Planlaması:** Bu a amada, üretim müdürü tarafından sipari in (üretilecek olan tarımsal sulama makinesinin) ürün listesi iki bölüm halinde olu turulur. Ürün listesinin ilkinde, tarımsal sulama makinesinin parçaları, di erinde

ise makinede kullanılan hammadde ler yer alır. Buna göre stok kontrolü ile üretim planlaması yapılır. Gerekli malzemelerin tedariki satın alma bölümü aracılığıyla gerçekleştirilir. Malzemenin fabrikaya getirilmesi ile beraber malzemeye kalite kontrolü ve testler yapılır. Miktarı kontrol edilerek ve kabulü yapılarak depoya alınır. Depoya kabulü yapılan malzemelerin, üretim müdürünün düzenlediği emri ile üretimin ilgili birimlerine sevki sağlanır.

Bu amaçla oluşan maliyetler, üretim müdürü tarafından gerçekleştirilen maliyetlerdir. Üretim müdürünün alınan siparişle ilgili ürün listesini, malzeme planlamasını, emirlerini ve malzeme planlamasını yaparken harcadığı zaman üretim maliyetidir.

**Mamul Hale Getirilmesi:** Tarımsal sulama makinesinin üretimi için gerekli malzemeler, depodan tedarik edildikten sonra üretime geçilir. 6 metre boyunda, 3 mm kalınlığında, 4," 5," 6" çapındaki çelik çekme boruların alınlarına balantı flaları, taıma çubuk balantı parçaları ve su çıkırları için manonlar kaynatıldıktan sonra galvanizlemine tabi tutulur. Muhtelif çelik profiller kesilmekte ve kaynatılarak sulama sistemi makinesinin taşıyıcı ayakları imal edilmektedir. Bunlar da galvanizleme ilemine tabi tutulmaktadır. Elektrik bölümünde çeşitli elektrik ve elektronik parçaları yapıldıktan sonra, kirlere sulama boruları, ayaklara motor redaktör, tekerlek montajı ile hareketli döner ve ilerleyen tipte, değişik uzunluklarda tarımsal sulama sistemleri makinesi üretilmektedir. Bu makinelerin parçaları, sahada birleştirilmek üzere monte edilmeden depolanır.

Bu amaçla oluşan maliyetleri şöyle sıralamak mümkündür: Üretimde kullanılan direkt ve endirekt ilk madde ve malzeme maliyeti, silindirik parça üretim bölümünde, köbent ve mil üretim bölümünde ve elektrik bölümünde sarf edilen elektrik maliyetleri, tasarım-kalite kontrol bölümünün kalite kontrol sırasında sarf ettiği elektrik maliyetleridir. Bunun yanında elektrik, su, yakıt vb. genel üretim maliyetleridir.

çilik maliyetlerinin sipari e yüklenmesi u ekilde gerçekleşmektedir: Tarımsal sulama makinesini oluşturan parçalar ayrı ayrı ele alınır. Her parçanın üretiminin ne kadar sürede ve kaç içi tarafından gerçekleştirildi i hesaplanarak direkt i çilik maliyetleri sipari e yüklenir. Elektrik, su, yakıt ve taşıma maliyetlerinin bir aylık tutarları dikkate alınmakta olup; makinenin üretim süresinin bir hafta oldu u varsayılarak, bir haftalık maliyetler sipari e yüklenir .

**Sevkiyat:** Üretimi tamamlanan makinenin, monte edilmemiş parçalarının sevkiyatı, depodan sahaya gönderilmek üzere yükleme yapılır. Yükleme sırasında, kurulacak makinenin parça listesi, üretim müdürlü ünden alınıp kontrol edilir. Daha sonra malzeme listesi montaj elemanlarına gönderilmekte ve böylece sevkiyat gerçekleşir. Bu a amada oluşturan maliyetler nakliye, sigorta, i çilik, yükleme ve boşaltma maliyetleridir. Yükleme genelde, dı arıdan salanan vinç veya forklift ile gerçekleştirilen, üretimde çalışan i çiler de yardım etmektedir. Boşaltma ise, montaj elemanlarınca yine dı arıdan salanan vinç yardımıyla gerçekleştirilmektedir. Uygulamada üretilen tarımsal sulama makinesinin maliyeti hesaplanırken sadece nakliye maliyetinin sipari e yüklendi i görülmektedir. Yükleme ve boşaltma sırasında oluşturan vinç ve forklift kiralama maliyetleri, üretimde, depoda ve montaj bölümünde çalışan elemanların yükleme ve boşaltma sırasında harcadıkları sürelerin maliyetleri sipari e yüklenmelidir. Ayrıca sigorta maliyetlerinin de sipari e yüklenmesi gerekmektedir.

**Montaj:** Tarımsal sulama makinesinin kurulacağı sahanın merkezi, montaj elemanlarınca belirlenir. Buraya üç gün önceden beton platform atılır. Makinenin parçaları en uygun hat boyunca dizilerek birleştirilir. Hemen hemen bütün aksesuarları yerde birbirine monte edilir. Daha sonra, üniteler birbirine bağlanmak üzere vinç yardımıyla askıya alınır. Yani makinenin ayakta durması sağlanır. Kablolama i lemi yapılır. Makinenin çalıştı rından emin olundu u an, makineye enerji verilir. Enerji verilmesi mümkünse (su tesisatı hazır) makineye su verilerek en az 90 derece hareket etmesi sağlanır. İlk hareket sonucunda meydana gelen gevşemeler ve boşlukların giderilmesi için gerekli i lemler yapıldıktan sonra,

makine tam tur attırılarak sorunsuz çalışması test edilir. Sorun yoksa makine teslim tutanağı ile alıcıya teslim edilir. Herhangi bir sorun oldu unda, kaynağı ile ilgili fabrika veya pazarlama bölümüne bilgi verilir. Gerektiği aksaklık ve eksikliklerin giderilmesi için ilgili bölüme talimat verilir. Tüm bunlar giderildikten sonra, makine alıcıya teslim edilir. Bu amaçta oluşan maliyetler: Montaj personellerinin ücretli maliyetleri, geçici olarak alınan personelin ücretli maliyetleri, konaklama, yemek, araç benzin maliyetleri, kurulum sırasında dışarıdan sağlanan vinç ve forkliftin kiralama maliyetleri sayılabilir. Uygulamada, montaj personelinin bir haftalık ücretli, konaklama, yemek maliyetleri ortalama olarak tahmini bir şekilde siparişe yüklenmektedir.

**Teslim Etme:** Makinenin montaj personeli tarafından test edilip sorunsuz olduğu belirlendikten sonra, alıcı tarafından görevlendirilmiş olan kişiler veya kişilere teslim edilmektedir. Teslim sertifikası verildikten sonra makine alıcıya teslim edilmektedir. Bu amaçta oluşan maliyetler: Montaj personellerinin test ve teslim için harcadıkları sürelerin maliyeti, konaklama, yemek maliyetleridir. Uygulamada, montaj elemanlarının sadece bir haftalık maliyeti siparişe yüklenmektedir. Teslim etme ile ilgili herhangi bir maliyet hesaplaması yapılmamaktadır. Oysa test ve teslim için montaj personelinin sahada geçirdiği süreler dikkate alınarak ücretli, konaklama ve yemek maliyetlerinin siparişe yüklenmesi gerekmektedir.

Onur işletmesinde üretilen tarımsal sulama makinelerinden bir örnek aşağıdaki şekilde Ekil 3.2.'de sunulmuştur:

### **Ekil 3.2.** Çalışır Durumdaki Tarımsal Sulama Makinesi



### **3.4.2. Fabrikann Üretim Ve Hizmet Bölümleri**

#### **1. Silindirik Parça Üretim Bölümü**

Bu bölümde altı kişi çalışmaktadır. Silindirik parçalardan en çok ara boru, son boru, başlangıç boru diye tabir edilen, sistemin sırt kısmını oluşturan ana su geçi hat borularının üretimi gerçekleştirilmektedir. Su, bu hat boyunca ilerlemektedir. Belli aralıklarla çıkışlar yapılarak sulama gerçekleştirilmektedir. Ara borular, hammadde olarak gelen ve üç tip üretimi gerçekleştirilen (4 inç, 5 inç, 6 inç) borulardır. Ara boru üretiminde ise boru kesimiyle başlanmaktadır. Üretimi gerçekleştirilenler aynı zamanda kalite kontrolünü de yapmaktadır. Borularda köle bent başlangıç kulakları kullanılmaktadır (yan üretim).

#### **2. Köle bent Ve Mil Üretim Bölümü**

Bu bölümde beş kişi çalışmaktadır. Tarımsal sulama makinesinin üretiminde kullanılan milin kesme ve kaynak işlemleri ile destek kısmında kullanılan

kö ebentlere (makineye uygun olması için) kesme, delme i lemleri burada yapılmaktadır.

### **3. Elektrik Bölümü**

Bu bölümde bir ki i çalı maktadır. Tarımsal sulama makinesinin pano kontrol kutuları ve ana kumanda panosu burada yapılmaktadır.

### **4. Montaj Bölümü**

Bu bölümde iki ki i çalı maktadır. Tarımsal sulama makinesinin her bir parçası ayrı ayrı üretildikten sonra, makinenin kurulaca ı sahada sorunsuz bir ekilde monta edilmesi bu bölüm tarafından gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, tarımsal sulama makinesinin montajı sırasında geçici i çiler de alınmaktadır.

### **5. Tasarım-Kalite Kontrol Bölümü**

Bu bölümde bir ki i çalı maktadır. Bu ki i, üretilen ürünlerin kalite kontrolünü ve yeni ürün tasarımı yapmaktadır.

### **6. Yemekhane Bölümü**

Bu bölümde bir ki i çalı maktadır.

### **7. Depo**

Bu bölümde bir ki i çalı maktadır. Bu ki i depodan sorumludur.

A a ıda yer alan Tablo 3.1.'de sipari in alınmasından üretimin tamamlanmasına kadar geçen sürede hangi bölümlerin hangi a amaları gerçekle tirdi i görülmektedir:



**Tablo 3.2.** Bölümlere Göre Üretim A amaları

<b>ÜRETİM A AMALARI</b>		<b>MAMUL HALE</b>			
<b>BÖLÜMLER</b>	<b>MALZEME PLANLAMASI</b>	<b>GETİRİLMESİ</b>	<b>SEVKİYAT</b>	<b>MONTAJ</b>	<b>TESLİM</b>
Üretim Bölümü (Üretim Müdürü)					
Köşebent ve Mil Üretim Bölümü					
Silindirik Parça Üretim Bölümü					
Elektrik Bölümü					
Tasarım-Kalite Kontrol Bölümü					
Depo					
Montaj Bölümü					

A a ıda yer alan Tablo 3.2.'de, sipari in alınmasından teslim edilmesine kadar geçen süreçte hangi a amalarda hangi gider türlerinin olu tu u görülmektedir:

**Tablo 3.3.** Maliyet Türlerine Göre Üretim A amaları

<b>ÜRETİM A AMALARI</b>		<b>MAMUL HALE</b>			
<b>MALİYET TÜRLERİ</b>	<b>MALZEME PLANLAMASI</b>	<b>GETİRİLMESİ</b>	<b>SEVKİYAT</b>	<b>MONTAJ</b>	<b>TESLİM</b>
D MMM					
D M					
GÜM					

### 3.4.3. İletmede Sipari Üzerine Üretilen Tarımsal Sulama Makinesinin Maliyetinin Hesaplanmasına İlişkin Örnek

Daha önce de belirtildiği gibi, Onur İletmesinde sipari maliyet sistemi uygulanmamaktadır.

Ancak İletmenin üretim müdürü tarafından geliştirilen, fiyatlandırmada kullanılmak üzere, tarımsal sulama makinesinin maliyetini hesaplamaya yönelik, makinenin büyüklüğüne ve özelliklerine göre bir maliyetleme yöntemi kullanılmaktadır.

Aşağıda bu yöntemin nasıl uygulandığına dair bir örnek yer almaktadır:

**Örnek:** Temmuz 2008’de Pazarlama Bölümü, tarımsal sulama makinesi üretimi siparişi almıştır. Siparişi alındığı tarihten, makinenin üretiminin tamamlanmasına kadar geçen sürede gerçekleştirilen maliyetin nasıl hesaplandığını inceleyelim.

Pazarlama elemanları kurulacak tarımsal sulama makinesi için belirtilen araziye giderek bir proje oluşturulmaktadır. Bu projede, kurulacak makinenin özellikleri ve teslim tarihi konularında müşteri ile anlaşmalar yapılarak sipariş emri düzenlenmekte ve fabrikaya gönderilmektedir.

Fabrika müdürü, makinenin teslim tarihine göre planlama yaparak malzeme listesi çıkarmaktadır. Satın alma bölümü üretim için gerekli olan fakat stokta bulunmayan malzemelerin tedariki için satın alma gerçekleştirilmektedir. Böylece üretime geçilmektedir.

Pazarlama bölümü projeyi onaylandıktan sonra, üretimin başlaması için aşağıda yer alan fabrika sipariş formunu doldurarak fabrikaya göndermektedir.

### ekil 3.3. Fabrika Sipari Formu Örne i

TARİH: 01.07.2008

#### Fabrika Sipariş Formu

Sipariş Vereni: Ahmet Yıldırım (Pazarlama Personeli)

Müşteri Ünvanı: A LTD. ŞTİ.

Fatura bilgileri: .....

Kurulum Adresi: KONYA

Kurulum Termini: 25.07.2008

#### Makine özellikleri:

Model: 658 Center Pivot

Sektörel

Kule Tipleri				
59,4	53,5	47,6	41,7	35,8
4			0	0

Overhang
24,6

Makinenin Uzunluğu :

Sistemin Debisi: 210 M<sup>3</sup>/h

Sistemin Basıncı: 4,3 Bar

#### Opsiyonel Özellikler

Sprink Tipi: Senninger I-Wob

Son Sprink:

Basıncı Düşürücü:

Hortum Uzunluğu: Standart

Özel uzunluk için açıklama:

Tekerlek izi: Islak

Opsiyonel ek üniteler:

Müşteri istekleri

### Üretilcek olan tarımsal sulama makinesinin özellikleri :

Makinenin modeli	:	658
Kule tipi	:	59,40 m
Kule sayısı	:	4
Overhang	:	24,60
Sektörel derece	:	360
Sprink adedi	:	100
Top. Mak. Uzunlu u	:	262,20 m
Sulama Alanı	:	216,45 dönüm

Örne ğimizle ilgili olarak 2008 Temmuz ayına ait bilgiler öyledir:

**Tablo 3.4.** Dönem Ba ı lk Madde Ve Malzeme Stokları

MALZEME ADI	ÖLÇÜ	MİKTAR	BİRİM FİYAT	TUTAR
FLAN	adet	15	120,00	1800
KÖRTAPA	adet	100	0,36	36
ELEKTRİK MALZEMESİ	adet	500	2,2	1100
KABLO	m	1000	2,5	2500
SPRİNK	adet	170	1,10	187
LAMA	kg	80	1,50	120
MANİFON	adet	150	85,00	12750
CONTA	adet	200	0,42	84
SOMUN	adet	100	0,32	32
			<b>TOPLAM</b>	<b>18.609,00</b>

**Tablo 3.5.** 2008 Temmuz Ayına Ait Malzeme Alım Miktarı

<b>MALZEME ADI</b>	<b>ÖLÇÜ</b>	<b>MİKTAR</b>	<b>BİRİM FİYAT</b>	<b>TUTAR</b>
BORU	m	400	77,00	30.800,00
KÖR EBENT	kg	3000	0,95	2.850,00
ÇEVRE YATAĞI	adet	1600	0,54	864,00
SAÇ	kg	40	2,75	110,00
FLAN	adet	85	120,00	10.200,00
SİYER LAMBASI	adet	3	15,00	45,00
ZAMAN RÖLESİ	adet	1	57,81	57,81
SİGORTA	adet	3	150,00	450,00
KONTAKTÖR	adet	2	400	800,00
SAYAÇ	adet	1	150,00	150,00
KABLO	m	500	2,50	1.250,00
HORTUM	adet	70	1,20	84,00
LAMA	kg	270	1,50	405,00
LASTİK	adet	20	375,00	7.500,00
JANT	adet	8	170,00	1.360,00
MANİFON	adet	50	85,00	4.250,00
SOMUN	adet	1000	0,32	320,00
ÇELİK HALAT	adet	25	16,50	412,50
MOTOR	adet	4	970,00	3.880,00
MİL	adet	20	17,00	340,00
			<b>TOPLAM</b>	<b>66.128,31</b>

### **3.4.3.1. İşletmenin Direkt İlk Madde ve Malzeme Maliyeti**

Fabrika üretim müdürü, tarımsal sulama makinesinin parçalarını bölümlere ayırarak her parçanın ürün listesini çıkarmakta ve bunları piyasa fiyatına göre fiyatlandırmaktadır.

Sipari i alınan tarımsal sulama makinesinin üretiminde sipari e yüklenecek ilk madde ve malzeme maliyetini öyle hesaplamaktadır:

**Tablo 3.6.** Sipari için Kullanılan İlk Madde Malzeme Listesi

<b>MALZEME ADI</b>	<b>MİKTAR</b>	<b>TOPLAM TUTAR</b>
KÖ EBENT	2528 kg	1.500,00
D RSEK	2 adet	388,65
BORU	45 adet (270 m)	17.518,50
S NYAL LAMBASI	3	45,00
ZAMAN RÖLES	1	57,81
S GORTA	3	450,00
KONTAKTÖR	2	800,00
SAYAÇ	1	150,00
M L	1158 kg	2.456,00
<b>KULLANILAN HAZIR MALZEME</b>		
BASINÇ DÜ ÜRÜCÜ	100 adet	560,00
TEKERLEK D L S	8 adet	1.800,00
C VATA	413 adet	186,10
SOMUN	110 adet	32,27
AFT	8 adet	672,00
TEKERLEK	8 adet	4.102,40
MOTOR	4 adet	1.356,00
HORTUM	250 metre	300,00
FISK YE	68 adet	612,00
FISK YE BA LI I	68 adet	102,00
MAN ON	1 adet	600,00
CONTA	10 adet	20,00
KABLO	250 metre	937,50
<b>TOPLAM TUTAR</b>		<b>34.646,23</b>

### 3.4.3.2. İletmenin Direkt Çalık Maliyeti

Onur İletmesinde, günlük çalı ma süresi sekiz saattir. Üretimde çalı an i çilerin günlük i e devam edip etmedikleri, personel devam kartı ile kontrol edilmektedir. Her i çiyeye bir kart verilmekte, i çiler sabah-ak am i e giri ve çıkı larında, bu kartı

kart okuyucusuna okutturmaktadırlar. Ay sonunda, muhasebe bölümü tarafından fabrikadan personel devam raporu istenmekte, buna göre i çilerin aylık maa ları tahakkuk ettirilmektedir. Ay sonunda tahakkuk ettirilen i çi ücretleri, genel muhasebe personeli tarafından muhasebeleştirilmektedir.

Direkt i çilik maliyetleri, i letmenin yıllık üretim kapasitesine göre hesaplanmaktadır. Buna göre üretim müdürünün hesapladığı direkt i çilik maliyeti tablo 3.7.'de sunulmuştur:

**Tablo 3.7.** Fabrika Müdürünün Hesapladığı Direkt i çilik Maliyeti

ÜRETİLEN MAMULLER	MAMUL MİKTARI	Ç L K SÜRES (SAAT)*	Ç L K ÜCRET / SAAT **	Ç L K TUTARI
Ana Kule Ayakları	6	38,70	5,53	214,011
Ana Kule Balantısı	16	103,20	5,53	570,696
Ana Kule Su Girişi	1	2	5,53	11,06
Ana Kule Su Çıkışı	1	2	5,53	11,06
Ana Kule Elektrik Panosu	1	20	5,53	110,6
Tepe Kontrol Kutusu	1	20	5,53	110,6
Ana Kule Su Girişi Borusu	1	2	5,53	11,06
Tekerlek Kule Ayakları	16	103,20	5,53	570,696
Tekerlek Aksı	4	14	5,53	77,42
Balangaç Borusu	4	22	5,53	121,66
Ara Boru	32	228	5,53	1.260,84
Son Boru	4	26	5,53	143,78
Mil	16	35,20	5,53	194,656
Overhang Boruları	5	40	5,53	221,2
<b>TOPLAM</b>		<b>656,30</b>		<b>3.629,34</b>

\* **çilik süresi (saat) hesaplaması :**

\*\* **çilik ücreti / saat hesaplaması:** Bir i çinin aylık ortalama maliyeti dikkate alınarak saat maliyeti hesaplanmıştır. Buna göre:

Bir i çinin aylık maliyeti = 1.328,00 TL

Bir i çinin saat ücreti = 1.328,00 / (30x8) = **5,53 TL**

Direkt i çilik maliyeti, üretilen makinenin parçalara bölünmesi ve her parçanın bir ki i tarafından ne kadar sürede üretildi inin dikkate alınması suretiyle hesaplanmaktadır. Montaj sırasında olu an maliyetler ise öyledir:

**Tablo 3.8.** Montaj Maliyeti

<b>MAL YET TÜRÜ</b>	<b>TUTARI</b>
Montaj i çili i*	531,20
Konaklama	500,00
Di er maliyetler	2.200,00
<b>TOPLAM</b>	<b>3.231,20</b>

\***Montaj i çili i:** Bu bölümde çalı an iki personelin altı günlük ücreti dikkate alınarak hesaplanmı tır.

$$\text{Günlük ücret} = 1.328/30 = 44,27$$

$$44,27 \times 6 \times 2 = 531,20$$

### 3.6.3.3. İetmenin Genel Üretim Maliyetleri

Üretim müdürü tarafından, tarımsal sulama makinesinin bir haftada üretildi i planlanmı , genel üretim maliyetlerine bir haftalık pay verilerek maliyet hesaplaması yapılmı tır. Mevcut maliyet sisteminde genel üretim maliyetleri sipari e a a ıdaki ekinde yüklenmi tir:

**Tablo 3.9.** Üretim Müdürü Tarafından Belirlenen Ta hmini Genel Üretim Maliyetleri

<b>MAL YET TÜRLER</b>	<b>AYLIK TUTAR</b>	<b>HAFTALIK TUTAR</b>
ELEKTR K MAL YETLER	400,00	100,00
SU MAL YETLER	400,00	100,00
FABR KA K RA MAL YET	2.500,00	625,00
EK PMANLARIN AMORT SMANI*		374,75
<b>S PAR E YÜKLENEN GÜM TOPLAMI</b>		<b>1.199,75</b>



**\*Ekipmanların amortisman maliyeti u ekilde hesaplanmı tır:** Onur letmesinde, bir yılda 40 adet makine üretilece i planlanmakta ve fabrikada üretimde kullanılan makine ve teçhizatların amortisman maliyeti toplamı 40'a bölünmek suretiyle makine ba ı maliyet hesaplanmaktadır. Makine ba ı maliyet toplamı da ekipmanların amortisman maliyetini vermektedir:

**Tablo 3.10.** Ekipmanların Amortisman Maliyeti

<b>EK PMAN</b>	<b>YILLIK MAK NE AMORT SMANI</b>	<b>YILLIK MAK NE ÜRET M</b>	<b>MAK NE BA I G DER</b>
Gaz altı kaynak	1.340,00	40	33,50
Matkap	240,00	40	6,00
Hidrolik Pres	1.250,00	40	31,25
Di çekme makinesi	950,00	40	23,75
Oksijen kesim tertibatı	450,00	40	11,25
Otomatik testere	1.220,00	40	30,50
Otomatik sürü testere	1.450,00	40	36,25
Delik delme makinesi	900,00	40	22,50
Eksantrik pres mak.	4.650,00	40	116,25
Gaz altı kaynak	1.340,00	40	33,50
Panç makinesi	1.200,00	40	30,00
<b>EKİPMANLARIN AMORTİSMAN MALİYETİ TOPLAMI</b>	<b>16.990,00</b>		<b>374,75</b>

**Tablo 3.11.** 658 Model- Tarımsal Sulama Makinesinin Toplam Maliyetinin Hesaplanması

MAMUL LİSTESİ	MAMUL MİKTARI ADET	D MMM	Ç L K SÜRES /SAAT	Ç L K ÜCRET /SAAT	çilik Tutarı	Toplam
ANA KULE AYAKLARI	6	228	38,7	5,53	214,011	442,011
ANA KULE BA LANTISI	16	12,5	103,2	5,53	570,696	583,196
ANA KULE SU G R D RSE	1	133	2	5,53	11,06	144,06
ANA KULE SU ÇIKI D RSE	1	255,65	2	5,53	11,06	266,71
ANA KULE ELEKTRİK PANOSU	1	802,81	20	5,53	110,6	913,41
TEPE KONTROL KUTUSU	1	700,00	20	5,53	110,6	810,6
ANA KULE SU G R BORUSU	1	45,36	2	5,53	11,06	56,42
TEKERLEK KULE AYAKLARI	16	1.408,00	103,2	5,53	570,696	1978,696
TEKERLEK AKSI	4	619,02	14	5,53	77,42	696,44
BA LANGIÇ BORUSU	4	841,44	22	5,53	121,66	963,1
ARA BORU	32	6731	228	5,53	1260,84	7991,84
SON BORU	4	5.640,00	26	5,53	143,78	5783,78
M L	16	2.456,00	35,2	5,53	194,656	2650,656
OVERHANG BORULARI	5	3.493,00	40	5,53	221,2	3714,2
<b>KULLANILAN HAZIR MALZEME</b>						
BASINÇ DÜ ÜRÜCÜ	100	560			0	560
C VATA	413	186,1			0	186,1
SOMUN	110	32,27			0	32,27
AFT	8	672			0	672
TEKERLEK D L S	8	1.800,00			0	1800
TEKERLEK	8	4.102,40			0	4102,4
MOTOR	4	1.356,00			0	1356
HORTUM	250	300			0	300
FİSK YE	68	612			0	612
FİSK YE BA LI I	68	102				102
MAN ON	1	600			0	600
KABLO	250	937,5			0	937,5
CONTA	100	20				20
		34.646,05	656,30		3.629,34	38.275,39
D REKT LK MADDE ve MALZEME MAL YET						38.275,39
D REKT Ç L K MAL YET						3.629,34
MONTAJ MAL YET						3.231,20
NAKL YE MAL YET *						1.298,00
GENEL ÜRET M MAL YET						1.199,75
<b>GENEL TOPLAM</b>						<b>44.004,34</b>

**\*Nakliye Maliyeti:** Üretilen makinenin mü teriye tesliminde olu an 1.298,00 TL. tutarındaki nakliye bedeli direkt olarak sipari e yüklenmektedir .

#### **3.4.3.4. İ letmenin Muhasebe Kayıtları**

İ letmenin direkt ilk madde ve malzeme, direkt i çilik ve genel üretim maliyetine İ li kin dönem içinde yaptı ı kayıtlar dönem sonunda gerekli de erlendirmeler yapılarak, sonuç hesaplarına aktarılmaktadır.

150. LK MADDE ve MALZEME HS.		66.128,31
150.02. Elektrik Malzemeleri	1.502,81	
150.05. Boru	30.800,00	
150.10. Flan	10.200,00	
150.11. Lastik	7.500,00	
150.12. Kablo	1.250,00	
150.13. Kö ebent	2.850,00	
150.14. Jant	1.360,00	
150.20. Di er İlk Madde Malzeme	10.665,50	
191. ND R LECEK KDV		11.903,10
191.01.01. ndirilecek KDV		
320. SATICILAR HS.		78.031,41

#### **İ lk madde malzeme alımı (Temmuz 2008)**

_____ 31.12.2008 _____	
710. D REKT LK MADDE ve MALZEME G DER	34.646,05
710.01 Sulama cihazı malzemeleri	
150. LK MADDE ve MALZEME G DER	34.646,05

**Üretime sevk**

_____ / _____	
_____ 31.12.2008 _____	
151. YARI MAMULLER-ÜRET M HS.	44.004,34
151.01 Yarı mamul üretim	
711.01 D REKT LK MADDE MALZEME YANS. HS.	34.646,05
721.01.D REKT Ç L K G DER	3.629,34
721.02. D REKT Ç L K (MONTAJ)	531,20
731.01 GENEL ÜRET M G DER	1.199,75
731.02 D ER MONTAJ MAL YET	2.700,00
731.03 NAKL YE MAL YET	1.298,00

**Üretim maliyeti**

_____ / _____	
_____ 31.12.2008 _____	
152.01. MAMUL MALLAR	44.004,34
151. YARI MAMULLER- ÜRET M	44.004,34
_____ / _____	
_____ 31.12.2008 _____	
620.01 SATILAN MAMUL MAL YET	44.004,34
152.01. MAMUL MALLAR	44.004,34

Özetleyecek olursak, üretilecek tarımsal sulama makinesi üretim müdürü tarafından parçalara ayrılmaktadır. Her parçada kullanılan hammaddelerin listesi çıkarılarak, bunlar piyasa fiyatına göre fiyatlandırılmaktadır. Tarımsal sulama makinesinin üretiminde, ne kadar i çilik harcandı na dair hesaplama yapılarak, kullanılan direkt ilk madde malzeme ile direkt i çilik maliyeti bulunmaktadır. Yukarıda de inildi i gibi, makinenin üretiminin bir haftada tamamlanması planlanarak, genel üretim maliyetlerine bir haftalık pay verilerek maliyet hesaplanmaktadır. Böylece, tarımsal sulama makinesinin tüm parçalarının maliyetleri bulunarak, yönetime rapor edilmektedir. Yönetim, fiyat politikasını belirlerken, bu maliyetleri dikkate almaktadır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### VAK'ANIN ÇÖZÜMÜ: MEVCUT S STEMDEKİ MALİYET HESAPLAMASI, GÖZLEMLENEN EKSKLİKLER VE AKSAKLIKLAR; MALİYETİN SİPARİ MALİYET SİSTEMİNE GÖRE NASIL HESAPLANABİLECEĞİ VE MEVCUT S STEMDE YAPILABİLECEĞİ EKSKLİKLER

Üçüncü bölümde uygulamaya ilişkin ele alınan işletmenin genel yapısı, faaliyet konusu ve muhasebe sistemi incelenmektedir. İşletmede kullanılmakta olan muhasebe programı dar kapsamlı olup, maliyet muhasebesi uygulamalarına imkân vermemektedir. Sipariş maliyet sistemi uygulanmamakla birlikte üretilen tarımsal sulama makinesinin maliyeti üretim müdürü tarafından Excel ortamında hesaplanmaktadır. Hesaplanan bu maliyet işletmede fiyatlandırma amacıyla kullanılmaktadır. Bu hesaplama yönteminin gerçek maliyeti tam olarak yansıtmadığı görülmektedir.

Bu maliyetleme yönteminde hammaddeler piyasa fiyatına göre fiyatlandırılmaktadır. İşçilik maliyetleri, tarımsal sulama makinesinin parçalara bölünmesi ve her bir parçanın ne kadar sürede üretildiği dikkate alınarak hesaplanmaktadır. İşçilik ve kullanılan malzeme dışında kalan genel üretim maliyetleri, üretim kapasitesi dikkate alınarak tarımsal sulama makinesinin maliyetine dâhil edilmektedir. Bu hesaplamada genel üretim maliyetlerinden bazılarının makine maliyetine yüklendiği ve bazılarının da dikkate alınmadığı görülmektedir. Genel üretim maliyetleri ayrıntılı olarak incelenerek, direkt ilk madde ve malzeme ile endirekt malzemenin neler olduğunu tespit edilmesi gerekmektedir. Ayrıca işçi çalıştırma kartları kullanılarak hangi siparişe ne kadar direkt ve endirekt işçilik harcandığının saptanması suretiyle işçilik maliyeti doğrudan bir şekilde hesaplanabilecektir.

Sipari maliyetinin do ru hesaplanabilmesi, takibinin ve kontrolünün kolay yapılabilmesi için fabrikanın üretim ve hizmet bölümleri, yardımcı hizmet ve esas üretim yerleri olarak sınıflandırılmaktadır. Buna göre, bazı maliyetler, ilgili üretim yerlerine direkt olarak yüklenmektedir. Genel üretim maliyetleri ise uygun da ıtım anahtarları yardımıyla, üretim yerlerine da ıtılmaktadır. Daha sonra da basit da ıtım yöntemi kullanılarak, yardımcı hizmet yerlerinde toplanan maliyetlerin esas üretim yerlerine da ıtımı yapılmaktadır. Esas üretim yerlerinde toplanan maliyetler üretilen mamullere yüklenmektedir.

Sipari maliyet sisteminin uygulanabilmesi için; maliyet muhasebesi uygulaması yapılabilecek yeni bir muhasebe paket programı edinilmesi, i letme faaliyetleri ile ilgili eksiksiz belge akı mının sa lanması, hesap planında maliyet muhasebesine yönelik de i iklikler yapılması, üretim yerlerinin de esas ve yardımcı olmak üzere sınıflandırılarak, maliyetlerin ilgili oldukları üretim yerlerine kaydı gerekmektedir.

A a ıda mevcut uygulamadaki maliyet hesaplamasında gözlemlenen aksaklıklar ve öneriler yer almaktadır.

#### **4.1. Direkt İlk Madde Ve Malzeme Maliyetleri**

Ele alınan i letmenin hizmet bölümleri, esas üretim ve yardımcı hizmet yerleri eklinde sınıflandırılmı tır. Direkt ilk madde ve malzeme maliyetlerinin tümü nün esas üretim yerlerinde (silindirik parça üretim, kö ebent ve mil üretim , elektrik bölümleri) gerçekleştirilmiştir.

Yapılan incelemeler sonunda üretim (fabrika) müdürü tarafından düzenlenen i emrinde, üretilecek mamulün kim için ya da hangi nedenle üretilece inin belirtilmedi i, i letmede belge akı mının eksik olduğu görülmektedir. Örne in, stoktan üretime malzeme gönderilirken, madde istek fi i düzenlenmemektedir. Bu nedenle, bir sipari için gerçek anlamda hangi üretim yerinde ne kadar malzeme kullanıldı ı ve ne kadar hurda veya fire oldu u tespit edilememektedir. Oysa i emrinde ürünün

hangi nedenle, kim için üretildi i belirtilmeli, depodan çıkan bütün hammaddelerin hangi bölüme gönderildi ini ve hangi sipari için kullanıldı ını gösteren madde istek fi i düzenlenmelidir. Daha sonra bahsedilen madde istek fi leri, hammadde stok takibinin düzgün yapılabilmesi için muhasebeye intikal ettirilmelidir.

İletme üretim yapısına uygun hizmet ve üretim yerleri olu turmalı ve üretimle ilgili tüm maliyetler ilgili üretim yerlerinde takip edilmelidir.

## **4.2. Endirekt Malzeme Maliyetleri**

Ele alınan işletmede üretim müdürünün ilk madde ve malzeme maliyeti hesaplamasında direkt - endirekt malzeme ayrımı yapılmadı 1, endirekt niteli i taşıyan malzemelerin de sipari maliyetine direkt yüklendi i görülmektedir. Dolayısıyla sipari te kullanılan ilk madde malzeme maliyeti tutarı farklılık göstermektedir. Oysa sipari maliyet sistemine göre endirekt malzemelerin direkt malzemedan ayrılarak sipari e yüklenmesi gerekmektedir.

## **4.3. Direkt Çılık Maliyetleri**

Direkt çıkılık maliyetlerinin belirlenmesinde, takibinde ve muhasebeleştirilmesinde yol gösteren “işçi çalışmaları kartları” üretim işletmelerinin olmazsa olmazıdır. Bu işletmede işçilerin günlük çalışmaları kartlarının olmaması, üretimin hangi amaçta, hangi işçinin ne kadar zaman sarf ettiğinin tespit edilmesini zorlaştırmaktadır. Ele alınan işletmede mutlaka çalışmaları kartları kullanılmalı, bu kartlar sayesinde hangi sipari e ne kadar çıkılık harcandı ı tespit edilmeli ve ona göre boğ geçen süreler hesaplanmalıdır.

Uygulamada, işletmenin idari kadrosunda çalışan personel maliyetlerinin tümü dikkate alınarak, bir haftalık ücretlerinin sipari e yüklendi i görülmektedir. Oysa sadece üretimin tamamlanmasına yardımcı olan, fabrikadaki idari personelin maliyeti sipari e yüklenmelidir.



Dönem içinde yapılan tüm indirect maliyetleri, genel üretim maliyeti ve satılan mamullerde kullanılan hammadde üretim maliyetine aktarılmaktadır. İşletme, elinde yarı mamul kaldıysa, bunları sadece hammadde olarak değerlendirilmektedir. Bu da, işletmenin ortaya koyduğu mali tabloların sonucunu olumsuz etkilemektedir. Oysa bu hammaddeler üretim maliyeti yerine, yarı mamul veya mamul hale gelene kadarki süreçte katılan maliyetler de hesaplanarak, yarı mamul veya mamul hesabına aktarılmalıdır. Böylece işletmenin maliyet hesaplaması daha sağlıklı olacaktır.

#### **4.4. Endirekt Indirect Maliyetleri**

Endirekt indirect maliyetleri tüm esas üretim yerleri ve yardımcı hizmet yerleri için geçerlidir. Bu maliyetler, üretim müdürü ücreti, ustabaşı ücreti, yıllık ikramiye, yıllık ücretli izin, fazla mesai ücret zamları, SGK'a verilen payı, tazminatlar ve sosyal yardımlar sayılabilir. İşletmede fiyatlandırma amacıyla uygulanan maliyetleme yönteminde sadece direkt indirect maliyetlerinin mamul maliyetine yüklendiği görülmektedir.

#### **4.5. Genel Üretim Maliyetleri**

Genel üretim maliyetleri, üretilen mamule bir takım hadler aracılığıyla yüklenmektedir. Bu hadler götürü (tahmini) ve fiili yükleme hadleridir. Fiili hadlerin kullanımı için maliyet tutarlarının net olarak ortaya çıkması gerekmektedir. Bütçelenen tutarlar üzerinden götürü (tahmini) yüklem hadlerinin kullanılmasıyla da yükleme yapılabilmektedir. Bu yöntemde, işletmenin yıllık üretim kapasitesi dikkate alınarak kaydıyla, üretim yerlerinin genel üretim maliyetleri belirlenmekte ve buna göre dağıtım yapılmaktadır.

Ele alınan işletmede genel üretim maliyetlerinin sipariş maliyetine yüklenmesinde kullanılacak indirect sayısı, makine sayısı, metrekaşe gibi dağıtım anahtarları belirlenmelidir. Maliyetler, dağıtım anahtarları yardımıyla üretim yerlerine dağıtılmalı ve üretim yerlerinde toplanan maliyetler de siparişlere yüklenmelidir.

Daha sonra yardımcı hizmet ve esas üretim yerlerine direkt da ıtılabilecek maliyetler belirlenmelidir. Endirekt i çilik, su, elektrik, bakım -onarım, kira, amortismanlar, haberle me maliyetleri genel üretim maliyetlerinde ndir. Üretimde kullanılan makinelerin amortismanları da, yıllık oranlar dikkate alınarak belirlendikten sonra ilgili üretim yerlerine da ıtılmalıdır.

Üçüncü bölümde (sayfa:67) sipari üzerine üretilen tarımsal sulama makinesinin maliyetinin mevcut sistemde nasıl hesaplandı na ilikin bir örne e yer verilmektedir. Bu bölümde aynı örnek bu defa sipari maliyet sistemi açısından ele alınmaktadır.

**Örnek:** Temmuz 2008'de Pazarlama Bölümü, tarımsal sulama makinesi üretimi sipari i almı tır. Sipari in alındı ı tarihten, makinenin üretiminin tamamlanmasına kadar geçen sürede gerçekleşen sipari maliyetinin nasıl hesaplanabilece ini inceleyelim:

#### **Direkt İlk Madde Malzeme Maliyetinin Hesaplaması**

Ele alınan işletmede sipari te kullanılmak üzere talep edilen direkt i lk madde ve malzemelerin istek fi i örnekleri a a ıda sunulmu tur:

**Tablo 4.1.** Onur İletmesi Silindirik Parça Üretim Bölümü Madde Stok Fiyatları

Sipari no: 658-19		Stok Fiyatı no: 325		
Bölüm adı: Silindirik Parça Üretim Bölümü		Tarih: 06.07.2008		
<b>MADDE STEK FİYATLARI</b>				
MALZEME ADI	MİKTAR	BİRİM FİYAT	TUTAR	ÜRETİM YERİ NO
DİŞEK	2 adet	194,325	388,65 TL	01
BORU	45 adet ( bir adet = 6 m) (45 adet=270 m)	389,30	17.518,50 TL	01
<b>TOPLAM</b>			<b>17.907,15 TL</b>	01
Hazırlayan A/1	Teslim Eden Depo Elemanı	Teslim Alan A/1		

**Tablo 4.2.** Onur İletmesi Köşebent ve Mil Üretim Bölümü Madde Stok Fiyatları

Sipari no: 658-19		Stok Fiyatı no: 326		
Bölüm adı: Köşebent ve Mil Üretim Bölümü		Tarih: 06.07.2008		
<b>MADDE STEK FİYATLARI</b>				
MALZEME ADI	MİKTAR	BİRİM FİYAT	TUTAR	ÜRETİM YERİ NO
KÖŞEBENT	2.528 kg	0,5934	1.500,00 TL	02
MİL	1.158 kg	2,12	2.456,00 TL	02
<b>TOPLAM</b>			<b>3.956,00 TL</b>	02
Hazırlayan G/7	Teslim Eden Depo Elemanı	Teslim Alan G/7		

**Tablo 4.3.** Onur İletmesi Elektrik Bölümü Madde Stok Fişi

Sipari no: 658-19		stek fişi no: 327		
Bölüm adı: Elektrik Bölümü		Tarih: 06.07.2008		
<b>MADDE STOK Fİ</b>				
MALZEME ADI	MİKTAR	BİRİM FİYAT	TUTAR	ÜRETİM YERİ NO
Zaman rölesi	1 adet	57,81	57,81 TL	03
Sayaç	1 adet	150,00	150,00 TL	03
Sinyal lambası	3 adet	15,00	45,00 TL	03
Sigorta	3 adet	150,00	450,00 TL	03
Kontaktör	2 adet	400,00	800,00 TL	03
<b>TOPLAM</b>			<b>1.502,81 TL</b>	03
Hazırlayan L/11	Teslim Eden Depo Elemanı	Teslim Alan L/11		

**Tablo 4.4.** Onur İletmesi Montaj Bölümü Madde Stok Fişi

Sipari no: 658-19		stek fişi no: 328		
Bölüm adı: Montaj Bölümü		Tarih: 06.07.2008		
<b>MADDE STOK Fİ</b>				
MALZEME ADI	MİKTAR	BİRİM FİYAT	TUTAR	ÜRETİM YERİ NO
Basınç düğmesi	100 adet	5,60	560,00 TL	04
Tekerlek dişlisi	8 adet	225,00	1.800,00 TL	04
aft	8 adet	84	672,00 TL	04
Tekerlek	8 adet	512,80	4.102,40 TL	04
Motor	4 adet	339	1.356,00 TL	04
Hortum	250 metre	1,20	300,00 TL	04
Fıskiye	68 adet	9	612,00 TL	04
Fıskiye başlığı	68 adet	1,50	102,00 TL	04
Manometre	1 adet	600,00	600,00 TL	04
Kablo	250 metre	3,75	937,50 TL	04
<b>TOPLAM</b>			<b>11.041,90 TL</b>	04
Hazırlayan M/12	Teslim Eden Depo Elemanı	Teslim Alan M/12		

**Tablo 4.5.** Onur Letmesi Hammadde ve Malzeme Stek Fi i Özeti

<b>ONUR LETMES HAMMADDE ve MALZEME STEK F ÖZET</b>		
Temmuz ayı içindir		
<b>ÜRETİM VE HİZMET YERLER (BORÇLU)</b>	<b>MALZEME STEK F NO.</b>	<b>TOPLAM TUTAR</b>
S L N D R K PARÇA ÜRETİM BÖLÜMÜ	325	17.907,15 TL
KÖ EBENT VE M L ÜRETİM BÖLÜMÜ	326	3.956,00 TL
ELEKTRİK BÖLÜMÜ	327	1.502,81 TL
MONTAJ BÖLÜMÜ	328	11.041,90 TL
		<b>34.407,86 TL</b>

A a ıdaki tablonun birinci kısmında, makinenin ana parçalarının üretiminde kullanılan hammaddelerin üretim yerlerine göre dağılımı, ikinci kısmında ise, makinenin montaj sırasında kullandığı hı zır malzemeler gösterilmektedir. Bu tabloda somun, cıvata, conta gibi endirekt malzemeler yer almamaktadır. Bu yüzden uygulamadaki direkt ilk madde malzeme maliyetinden farklılık göstermektedir.

**Tablo 4.6.** Üretimde Kullanılan İlk Madde Ve Malzeme Maliyeti

<b>1- MALZEME ADI</b>	<b>BÖLÜM</b>	<b>MİKTAR</b>	<b>TOPLAM TUTAR</b>
KÖR EBENT	Kör ebent	2.528 kg	1.500,00
DİRSEK	Silindirik	2 adet	388,65
SİNYAL LAMBASI	Elektrik	3 adet	45,00
ZAMAN RÖLESİ	Elektrik	1 adet	57,81
SİGORTA	Elektrik	3 adet	450,00
KONTAKTÖR	Elektrik	2 adet	800,00
SAYAÇ	Elektrik	1 adet	150,00
BORU	Silindirik	270 metre	17.518,50
MİL	Kör ebent	1.158 kg	2.456,00
<b>2-KULLANILAN HAZIR MALZEMELER</b>			
BASINÇ DÜĞÜRÜCÜ	Montaj	100 adet	560,00
TEKERLEK DİŞLİSİ	Montaj	8 adet	1.800,00
AFT	Montaj	8 adet	672,00
TEKERLEK	Montaj	8 adet	4.102,40
MOTOR	Montaj	4 adet	1.356,00
HORTUM	Montaj	250 metre	300,00
FİSKİYELER	Montaj	68 adet	612,00
FİSKİYELER BAĞLIĞI	Montaj	68 adet	102,00
MANOMETRE	Montaj	1 adet	600,00
KABLO	Montaj	250 metre	937,50
<b>TOPLAM</b>			<b>34.407,86</b>
<b>NAKLİYET*</b>			<b>1.213,68</b>

\***Nakliye:** Hammadde taşıma maliyeti ve fabrikadaki direkt işçilerin hammaddeyi taşıma ve depolama sırasında harcadığı süredir. Bunun 1.000,00 TL.'si dışarıdan satın alınan nakliye maliyeti, 213,68 TL.'si direkt işçilerin hammadde boşaltma sırasında harcadığı sürelerin maliyetidir.

Aşağıdaki tabloda 2008 yılında gerçekleşen üretim yerlerine göre endirekt malzeme maliyeti yer almaktadır. Bahsedilen endirekt malzemeler çivata, somun, conta, kaynak teli, gaz, silikon dur.

**Tablo 4.7.** Atölyede kullanılan endirekt malzeme maliyeti

<b>ÜRETİM YERLERİ</b>	<b>TUTAR</b>
SİLİNDİRİK PARÇA ÜRETİM BÖLÜMÜ	6.000,00
KÖRGE VE MİLE ÜRETİM BÖLÜMÜ	5.000,00
ELEKTRİK BÖLÜMÜ	1.000,00
<b>TOPLAM</b>	<b>12.000,00</b>

#### **Direkt Çelik Maliyetinin Hesaplaması**

Üretim müdürü fiyatlandırma amacıyla hesapladığı maliyetleme yönteminde direkt çelik maliyetini tahmini üretim miktarına göre belirlemiştir. 2008 yılında şirketin gerçekleştirdiği üretim miktarından hareket ederek direkt çelik maliyetleri buna göre hesaplanmıştır. Bunu yaparken fabrikadaki direkt çeliklerin üretim sürecinde geçirdiği süre belirlenerek, 2008 yılında fiili üretim miktarları göz önünde bulundurularak siparişe yüklenen direkt çelik maliyeti hesaplanmıştır. Dolayısıyla siparişe yüklenen direkt çelik maliyeti üretim müdürün hesaplaması olduğu direkt çelik maliyetlerinden farklılık göstermektedir.

Ele alınan işletmenin esas üretim yerlerinde kullanılması önerilen işçi çalışma kartı örnekleri aşağıda sunulmuştur:

**Tablo 4.8.** Onur İşletmesinin Esas Üretim Yerlerine Göre Çalışma Kartları

<b>ÇALIŞMA KARTI (Direkt Çelik)</b>			
Tarih: Temmuz 2008			
Çalışanın Adı Soyadı ve No.su: A/1			
Sipariş No.su: 658-19			
Çalışılan yer ve saatler	Saat Ücreti	Tutarı	
Silindirik P.Ü.B.	90,67	5,53	501,39

Ç ÇALI MA KARTI (Direkt çilik) Tarih: Temmuz 2008 çinin Adı Soyadı ve No.su: B/2 Sipari No.su: 658-19			
Çalı ılan yer ve saatler		Saat Ücreti	Tutarı
Silindirik P.Ü.B.	90,67	5,53	501,39

Ç ÇALI MA KARTI (Direkt çilik) Tarih: Temmuz 2008 çinin Adı Soyadı ve No.su: C/3 Sipari No.su: 658-19			
Çalı ılan yer ve saatler		Saat Ücreti	Tutarı
Silindirik P.Ü.B.	90,67	5,53	501,39

Ç ÇALI MA KARTI (Direkt çilik) Tarih: Temmuz 2008 çinin Adı Soyadı ve No.su: D/4 Sipari No.su: 658-19			
Çalı ılan yer ve saatler		Saat Ücreti	Tutarı
Silindirik P.Ü.B.	90,67	5,53	501,39

Ç ÇALI MA KARTI (Direkt çilik) Tarih: Temmuz 2008 çinin Adı Soyadı ve No.su: E/5 Sipari No.su: 658-19			
Çalı ılan yer ve saatler		Saat Ücreti	Tutarı
Silindirik P.Ü.B.	90,67	5,53	501,39



Ç ÇALI MA KARTI (Direkt çilik)			
Tarih: Temmuz 2008			
çinin Adı Soyadı ve No.su: F/6			
Sipari No.su: 658-19			
Çalı ılan yer ve saatler		Saat Ücreti	Tutarı
Silindirik P.Ü.B.	90,67	5,53	501,39

Ç ÇALI MA KARTI (Direkt çilik)			
Tarih: Temmuz 2008			
çinin Adı Soyadı ve No.su: G/7			
Sipari No.su: 658-19			
Çalı ılan yer ve saatler		Saat Ücreti	Tutarı
Kö ebent ve Mil Ü.B.	90	5,53	497,70

Ç ÇALI MA KARTI (Direkt çilik)			
Tarih: Temmuz 2008			
çinin Adı Soyadı ve No.su: H/8			
Sipari No.su: 658-19			
Çalı ılan yer ve saatler		Saat Ücreti	Tutarı
Kö ebent ve Mil Ü.B.	90	5,53	497,70

Ç ÇALI MA KARTI (Direkt çilik)			
Tarih: Temmuz 2008			
çinin Adı Soyadı ve No.su: I/9			
Sipari No.su: 658-19			
Çalı ılan yer ve saatler		Saat Ücreti	Tutarı
Kö ebent ve Mil Ü.B.	90	5,53	497,70

Ç ÇALI MA KARTI (Direkt çilik) Tarih: Temmuz 2008 çinin Adı Soyadı ve No.su: J/10 Sipari No.su: 658-19			
Çalı ılan yer ve saatler		Saat Ücreti	Tutarı
Kö ebent ve Mil Ü.B.	90	5,53	497,70

Ç ÇALI MA KARTI (Direkt çilik) Tarih: Temmuz 2008 çinin Adı Soyadı ve No.su: K/11 Sipari No.su: 658-19			
Çalı ılan yer ve saatler		Saat Ücreti	Tutarı
Kö ebent ve Mil Ü.B.	90	5,53	497,70

Ç ÇALI MA KARTI (Direkt çilik) Tarih: Temmuz 2008 çinin Adı Soyadı ve No.su: L/12 Sipari No.su: 658-19			
Çalı ılan yer ve saatler		Saat Ücreti	Tutarı
Elektrik B.	93,60	5,53	517,61

letmenin esas üretim yerlerinde kullanılmak üzere olu turulan i çi çalı ma kartlarından hareketle olu turulan i çi çalı ma kartı özeti a a ıda sunulmu tur:

**Tablo 4.9.** i çalı ma Kartları zeti

Temmuz 2008	D REKT  L K M.				END REKT  L K M. (GÜM)			
i alı ma Kartı No	Silindirik P. Ü. B.	Kö ebent ve Mil Ü. B.	Elektrik B.	Toplam	Silindirik P. Ü. B.	Kö ebent ve Mil Ü. B.	Elektrik B.	Toplam
A/1	501,39				-	-	-	-
B/2	501,39							
C/3	501,39							
D/4	501,39							
E/5	501,39							
F/6	501,39							
G/7		497,70						
H/7		497,70						
I/8		497,70						
J/9		497,70						
K/10		497,70						
L/11			517,61					
<b>Toplam</b>				<b>6.014,45</b>				

Üretilen tarımsal sulama makinesinin montajı sırasında olu an maliyetler; i çilik, konaklama, vinç kiralama maliyetleridir. A a ıdaki tabloda yer alan montaj i ili i hesaplaması u ekildedir:

**Tablo 4.10.** Montaj Maliyetleri

MAL YET TÜRÜ	TUTARI TL
Montaj i ili i*	531,20
Konaklama	500,00
Di er ( Vinç Kiralama)	2.200,00
<b>Toplam</b>	<b>3.231,20</b>

\***Montaj i çili i** =  $1328,00/30 \times 6 = 531,20$  (Bu bölümde çalı an iki personelin altı günlük ücreti dikkate alınarak hesaplanmıştır)

A a ıdaki tabloda esas üretim yerlerinde çalı an i çilerin direkt i çilik saatleri ve hammadde ve mamul yükleme bo altma sırasında geçirdi i saatleri verilmektedir .

**Tablo 4.11.** Yıllık çilik Saatleri

<b>Bölüm Adı</b>	<b>Çalı an Ki i</b>	<b>Günlük Çalı ma Saati</b>	<b>Yıllık Çalı ma Günü</b>	<b>Yükleme bo altmada geçen süre ( saat )*</b>	<b>Direkt çilik Saati**</b>
Silindirik Parça Üretim Bölümü	6	8	300	800	13.600
Kö ebent Ve Mil Üretim Bölümü	5	8	300	750	11.250
Elektrik Bölümü	1	8	300	60	2.340
<b>Toplam</b>				<b>1.610</b>	<b>27.190</b>

\***Yükleme - bo altmada geçen süre (saat):** Bu sürenin %60'ı hammaddenin bo altma ve depoya alınması sırasında harcanan süredir. Direkt i çilerin buradaki maliyeti hammadde maliyetine yüklenmektedir. Kalan kısım pazarlama- satı - da ıtım giderlerine yüklenmektedir.

\*\***Direkt çilik Saati** = (Çalı an ki i x günlük çalı ma saati x yıllık çalı ma günü) - Üretim dı nda çalı ılan süre

A a ıdaki tablo 4.12'de tarımsal sulama makinesini olu turan parçaların üretiminde harcanan direkt i çilik maliyetleri gösterilmektedir.

**Tablo 4.12.** Sipari ğin Harcanan Direkt ğilik Maliyeti

ÜRETİM YERLERİ	MAMUL LİSTESİ	TOPLAM MAMUL MİKTARI	B R M Ç L K SÜRES / SAAT	TOPLAM Ç L K SÜRESİ	Ç L K MALİYET / SAAT	DİREKT Ç L K MALİYETİ
Silindirik Parça Üretim Bölümü	Ana Kule Su Girişi Dirseği	1	3,54	3,54	5,53	19,58
	Ana Kule Su Çıkışı Dirseği	1	3,25	3,25	5,53	17,97
	Tekerlek Aksı	4	5,775	23,10	5,53	127,74
	Bağlantı Borusu	4	12,2	48,80	5,53	269,86
	Ara Boru	32	11,04	353,18	5,53	1.953,09
	Son Boru	4	10,72	42,88	5,53	237,13
	Overhang Boruları	5	13,2	66,00	5,53	364,98
	Ana Kule Su Girişi Borusu	1	3,25	3,25	5,53	17,97
<b>TOPLAM</b>						<b>3.008,32</b>
Köşebent Ve Mil Üretim Bölümü	Ana Kule Ayakları	6	10,3	61,80	5,53	341,75
	Ana Kule Bağlantısı	16	10,3	164,80	5,53	911,34
	Tekerlek Kule Ayakları	16	10,3	164,80	5,53	911,34
	Mil	16	3,63	58,61	5,53	324,10
<b>TOPLAM</b>						<b>2.488,53</b>
Elektrik Bölümü	Ana Kule Elektrik Panosu	1	46,80	46,80	5,53	258,80
	Tepe Kontrol Kutusu	1	46,80	46,80	5,53	258,80
<b>TOPLAM</b>						<b>517,60</b>
<b>TOPLAM</b>		<b>108</b>	<b>165,015</b>	<b>1.087,60</b>	<b>77,42</b>	<b>6.014,45</b>

Aylık birim ücret maliyeti: 1.328,00 TL

Saat Ücreti = 1.328,00TL / 30 x 8 = 5,53 TL

## GÜM Maliyetinin Hesaplanması

2008 yılında fabrikada çalışanların brüt ücretleri ve SGK i veren payları aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir:

**Tablo 4.13.** Üretim Ve Hizmet Yerlerine Göre 2008 Yılına Ait Brüt Ücretler ve Ücret Ekleri

ÜRETİM ve HİZMET YERLERİ	ÇALIŞAN SAYISI	YILLIK BRÜT ÜCRETLER	YILLIK SGK VEREN PAYI (%21,50)
Silindirik Parça Üretim Bölümü	6	95.616,00	20.557,44
Mil ve Kök e bent Üretim Bölümü	5	79.680,00	17.131,20
Elektrik Bölümü	1	15.936,00	3.426,24
Montaj Bölümü	2	31.872,00	6.852,48
Depo	1	15.936,00	3.426,24
Yemekhane	1	15.936,00	3.426,24
Tasarım-Kalite Kontrol Bölümü	1	15.936,00	3.426,24
Üretim Müdürü	1	21.600,00	4.644,00
<b>TOPLAM</b>	<b>18</b>	<b>292.512,00</b>	<b>62.890,08</b>

2008 yılında gerçekleşen endirekt işçilik maliyetleri aşağıdaki şekilde gerçekleşmiştir:

**Tablo 4.14.** 2008 Yılı Endirekt İşçilik Maliyetleri

AÇIKLAMA	TUTAR
Üretim Müdürü Ücreti ( Yıllık Brüt Ücret)	21.600,00 TL
Fabrika SGK i veren Payı (292.512,00 TL x %21,50)	62.890,08 TL
Yıllık Ücretli İşçilerin (12 işçisi = 15.936,00 TL / ay /2 hafta)	7.436,80 TL
<b>TOPLAM</b>	<b>91.926,80 TL</b>

**Tablo 4.15.** 2008 Yılında Gerçekleşen Genel Üretim Maliyetleri (Bölemlerin Endirekt Maliyetleri)

<b>GENEL ÜRETİM MALİYETLERİ</b>	<b>YILLIK Tutar</b>	<b>DA İTİM ANAHTARLARI</b>
Ücretler (Yardımcı Hizmet Yerleri)	47.808,00	Çalı an ki i sayısı
Memur ücretleri (Üretim Müdürü)	21.600,00	Çalı an ki i sayısı
Kira maliyeti	18.000,00	Metrekare
Elektrik maliyeti	14.848,70	Makine KWS
Su maliyeti	3.000,00	Çalı an ki i sayısı
<b>Atölye maliyeti (endirekt malzeme)</b>	<b>12.000,00</b>	<b>Direkt Da ıtım</b>
Fabrika kırtasiye maliyeti	523,00	Çalı an ki i sayısı
Sigorta maliyeti	1.894,00	Metrekare
Fabrika haberleşme maliyeti	635,00	Çalı an ki i sayısı
Fabrika SGK i veren payı	62.890,08	Çalı an ki i sayısı
Fabrika yıllık ücretli izin	7.436,80	Çalı an ki i sayısı
Ta ıt maliyeti	<b>7.855,00</b>	Çalı an ki i sayısı
<b>Bakım-onarım maliyeti</b>	<b>1.300,00</b>	<b>Makine sayısı (direkt da ıtım)</b>
Fabrika çevre temizlik vergileri	950,00	Metrekare
Fabrika yemek maliyeti	3.135,00	Çalı an ki i sayısı
<b>Amortismanlar</b>	<b>16.690,00</b>	<b>Makine sayısı (direkt da ıtım)</b>
<b>GÜM TOPLAMI</b>	<b>220.565,58</b>	

**Tablo 4.16.** Bölümlere Göre Daıtım Anahtarlarının Sınıflandırılması

<b>MAL YET DA İTİM ANAHTARI</b>	<b>ALAN (m<sup>2</sup>)</b>	<b>MAK NE</b>	<b>MAK NE SAYISI</b>	<b>YILLK AMORT S -MAN</b>	<b>MAK NE KW SAAT</b>	<b>ÇALI AN K SAYISI</b>
S L ND R K PARÇA Ü. B.	300 m <sup>2</sup>	Gaz altı kaynak	1	1.340,00	12,50	6
		Matkap	2	240,00	4	
		Hidrolik Pres	1	1.250,00	0,38	
		Di çekme mak.	1	950,00	0,50	
		Oksijen kesim tertibatı	1	450,00	-	
		Otomatik testere	1	1.220,00	1,5	
KÖ EBENT VE M L Ü. B.	250 m <sup>2</sup>	Otomatik testere	1	1.450,00	1,5	5
		Delik delme makinesi	1	900,00	5	
		Eksantrik pres makinesi	1	4.650,00	11	
		Gaz altı kaynak	1	1.340,00	12,50	
		Panç makinesi	1	1.200,00	4	
ELEKTR K B.	60 m <sup>2</sup>	Demirba	1	100,00	-	1
MONTAJ B.	50 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	2
TASARIM-K. KONTROL B.	50 m <sup>2</sup>	Bilgisayar Programı	1	550,00	-	1
YEMEKHANE B.	40 m <sup>2</sup>	Demirba lar	-	500,00	-	1
DEPO (AÇIK + KAPALI )	1200 m <sup>2</sup>	Demirba lar	-	550,00	-	1



**I. Da ıtım Tablosunun Hazırlanması (2008 Yılına Ait Genel Üretim Maliyetlerinin Esas Üretim Yerlerine ve Yardımcı Hizmet Yerlerine Da ıtımı)**

<b>Kira Maliyetinin Da ıtımı:</b>	<b>18.000 TL / 1.900 m<sup>2</sup> =</b>	<b>9,4737 TL/ m<sup>2</sup></b>
Silindirik Parça Ü.B.'ne	(9,4737 TL x 300 m <sup>2</sup> )	2.842,11 TL
Kö ebent ve Mil Ü.B.'ne	(9,4737 TL x 250 m )	2.368,43 TL
Elektrik B.'ne	(9,4737 TL x 60 m <sup>2</sup> )	568,42 TL
Tasarım ve K. Kontrol B.'ne	(9,4737 TL x 50 m <sup>2</sup> )	473,69 TL
Yemekhane B.'ne	(9,4737 TL x 40 m <sup>2</sup> )	378,92 TL
Depoya	(9,4737 TL x 1200 m <sup>2</sup> )	11.368,43 TL

**Tablo 4.17.** 2008 Yılında Sarf Edilen Elektrik Enerjisinin Makine Saatine Göre Da ıtımı

MAK NE ADI	KW SAAT	GÜNLÜK MAK NE SAAT	YILLIK MAK NE SAAT	TOPLAM KW SAAT	B R M F YAT	TUTAR
Gazaltı Kaynak	12,5	5	1.560	19.500,00	0,18	3.510,00
Matkap	4	5	1.560	6.240,00	0,18	1.123,20
Hidrolik Pres	0,38	5	1.560	592,80	0,18	106,70
Di Çekme Mak	0,5	5	1.560	780,00	0,18	140,40
Otomotik Testere	1,5	5	1.560	2.340,00	0,18	421,20
Otomatik Testere	1,5	5	1.560	2.340,00	0,18	421,20
Delik Delme Mak	5	5	1.560	7.800,00	0,18	1.404,00
Eksantrik Pres Mak.	11	5	1.560	17.160,00	0,18	3.088,80
Gazaltı Kaynak	12,5	5	1.560	19.500,00	0,18	3.510,00
Panç Mak.	4	5	1.560	6.240,00	0,18	1.123,20
<b>Toplam</b>			<b>15.600,00</b>	<b>82.492,80</b>		<b>14.848,70</b>

Fabrikada 2008 yılında sarf edilen elektrik enerjisinin % 95'i esas üretim yerlerinde (silindirik parça üretim bölümü, kö ebent ve mil üretim bölümündeki makinelerde) kullanılmı tır. Dolayısıyla elektrik maliyetleri esas üretim yerlerine yukarıdaki tablo verileri dikkate alınarak a a ıdaki eilde da ıtılmaktadır:

**Elektrik Maliyetinin Daıtımı**                      **14.848,70 TL / 82.492,80 KWS = 0,18 Kr/kws**

Silindirik Parça Ü.B.'ne	( 0,18 Kr x 29.452,80 KWS)	5.301,50 TL
Kö ebent ve Mil Ü.B.'ne	( 0,18 Kr x 53.040 KWS )	9.547,20 TL

A a ıdaki görüldü ü gibi fabrikadaki çalı anlarca 2008 yılında sarf edilen suyun da ıtımı ki i sayısına göre yapılmaktadır.

**Su Maliyetinin Da ıtımı**                      **3.000 TL /15 ki i = 200 TL/ki i**

Kö ebent ve Mil Ü.B.'ne	(200 TL x 5 ki i )	1.000,00 TL
Elektrik B.'ne	(200 TL x 1 ki i )	200,00 TL
Tasarım ve K. Kontrol B.'ne	(200 TL x 1 ki i )	200,00 TL
Yemekhane B.'ne	(200 TL x 1 ki i )	200,00 TL
Depoya	(200 TL x 1 ki i )	200,00 TL

Her üretim yerinin 2008 yılında depodan aldığı i letme malzemesi ve indirekt sayılabilecek di er malzemeler ait oldukları bölüme direkt yüklenmektedir.

**Atölye Maliyeti Da ıtımı**                      **12.000,00 TL**

Silindirik Parça Ü.B.'ne	6.000,00 TL
Kö ebent ve Mil Ü.B.'ne	5.000,00 TL
Elektrik B.'ne	1.000,00 TL

Fabrikada 2008 yılında sarf edilen kırtasiye malzemelerinin da ıtımı ki i sayısına göre yapılmaktadır.

**Kırtasiye Maliyeti Da ıtımı**                      **523 TL / 15 ki i = 34,87 TL**

Silindirik Parça Ü.B.'ne	(34,87 TL x 6 ki i)	209,22 TL
--------------------------	---------------------	-----------

Kö ebent ve Mil Ü.B.'ne	(34,87 TL x 5 ki i)	174,30 TL
Elektrik B.'ne	(34,87 TL x 1 ki i)	34,87 TL
Tasarım ve K. Kontrol B.'ne	(34,87 TL x 1 ki i)	34,87 TL
Yemekhane B.'ne	(34,87 TL x 1 ki i)	34,87 TL
Depoya	(34,87 TL x 1 ki i)	34,87 TL

2008 yılında fabrikanın sigortalanmasına ili kin maliyet d a ıtımı m<sup>2</sup> ye göre yapılmaktadır.

**Sigorta Maliyeti Da ıtımı**                      **1.894 TL / 1.900 m<sup>2</sup> = 0,9968 TL/m<sup>2</sup>**

Silindirik Parça Ü.B.'ne	(0,9968 TL x 300 m <sup>2</sup> )	299,05 TL
Kö ebent ve Mil Ü.B.'ne	(0,9968 TL x 250 m <sup>2</sup> )	249,21 TL
Elektrik B.'ne	(0,9968 TL x 60 m <sup>2</sup> )	59,81 TL
Tasarım ve K. Kontrol B.'ne	(0,9968 TL x 50 m <sup>2</sup> )	49,84 TL
Yemekhane B.'ne	(0,9968 TL x 40 m <sup>2</sup> )	39,88 TL
Depoya	(0,9968 TL x 1200 m <sup>2</sup> )	1.196,21 TL

Fabrikanın 2008 yılındaki haberle meye ili kin maliyetlerinin da ıtımı a a ıdaki gibi yapılmaktadır.

**Haberle me Maliyeti Da ıtımı**                      **635 TL / 15 ki i = 42,34 TL/ki i**

Silindirik Parça Ü.B.'ne	(42,34 TL x 6 ki i)	254,04 TL
Kö ebent ve Mil Ü.B.'ne	(42,34 TL x 5 ki i)	211,70 TL
Elektrik B.'ne	(42,34 TL x 1 ki i)	42,34 TL
Tasarım ve K. Kontrol B.'ne	(42,34 TL x 1 ki i)	42,34 TL
Yemekhane B.'ne	(42,34 TL x 1 ki i)	42,34 TL
Depoya	(42,34 TL x 1 ki i)	42,34 TL

SGK i veren payı i çili in ayrılmaz bir parçası olmakla birlikte genel üretim maliyetleri arasında yer almaktadır.<sup>128</sup> Buna göre fabrika çalı anlarının 2008 yılı SGK i veren payı da ıtımı a a ıdaki gibi yapılmaktadır .

**SGK i veren Payı Da ıtımı: 62.890,08 TL/15 ki i = 4.192,67 TL/ ki i**

Silindirik Parça Ü.B.'ne	(4.192,67 TL x 6 ki i)	25.156,02 TL
Kö ebent ve Mil Ü.B.'ne	(4.192,67 TL x 5 ki i)	20.963,35 TL
Elektrik B.'ne	(4.192,67 TL x 1 ki i)	4.192,67 TL
Tasarım ve K. Kontrol B.'ne	(4.192,67 TL x 1 ki i)	4.192,67 TL
Yemekhane B.'ne	(4.192,67 TL x 1 ki i)	4.192,67 TL
Depoya	(4.192,67 TL x 1 ki i)	4.192,67 TL

2008 yılındaki ta ıtlara ait maliyetlerin ki i sayısına göre da ıtımı a a ıdaki gibi yapılmaktadır.

**Ta ıt Maliyeti Da ıtımı 7.855,00 TL / 15 ki i = 523,67 TL/ki i**

Silindirik Parça Ü.B.'ne	(523,67 TL x 6 ki i)	3.142,01 TL
Kö ebent ve Mil Ü.B.'ne	(523,67 TL x 5 ki i)	2.618,35 TL
Elektrik B.'ne	(523,67 TL x 1 ki i)	523,66 TL
Tasarım ve K. Kontrol B.'ne	(523,67TL x 1 ki i)	523,66 TL
Yemekhane B.'ne	(523,67 TL x 1 ki i)	523,66 TL
Depoya	(523,67 TL x 1 ki i)	523,66 TL

2008 yılında olu an bakım onarım maliyetlerinin da ıtımı üretimde kullanılan makinelerin ait oldukları üretim yerlerine göre yapılmaktadır.

**Bakım-Onarım Maliyeti Da ıtımı 1.300 TL / 15.600,00 mk.saat = 0,083 Kr/m.s.**

Silindirik Parça Ü.B.'ne	(0,083 Kr x 7.843,88 )	652,60 TL
--------------------------	------------------------	-----------

<sup>128</sup> Bursal, Yücel, a.g.e., s.130.

Kö ebent ve Mil Ü.B.'ne	(0,083 Kr x 7.800,00 )	647,40 TL
-------------------------	------------------------	-----------

2008 yılında ödenen çevre ve temizlik vergileri metrekareye göre üretim ve hizmet yerlerine dağıtılmaktadır.

**Çevre ve Temizlik V. Maliyeti Dağıtımı 950 TL / 1.900 m<sup>2</sup> = 0,50 Kr/m<sup>2</sup>**

Silindirik Parça Ü.B.'ne	(0,50 Kr x 300 m <sup>2</sup> )	150,00 TL
Kö ebent ve Mil Ü.B.'ne	(0,50 Kr x 250 m <sup>2</sup> )	125,00 TL
Elektrik B.'ne	(0,50 Kr x 60 m <sup>2</sup> )	30,00 TL
Tasarım ve K. Kontrol B.'ne	(0,50 Kr x 50 m <sup>2</sup> )	25,00 TL
Yemekhane B.'ne	(0,50 Kr x 40 m <sup>2</sup> )	20,00 TL
Depoya	(0,50 Kr x 1200 m <sup>2</sup> )	600,00 TL

2008 yılındaki fabrika çalışanlarının yemek maliyetinin dağıtım kişi sayısına göre aşağıdaki gibi gerçekleştirilmektedir.

**Yemek Maliyeti Dağıtımı 3.135 TL / 15 kişi = 209,00 TL/kişi**

Silindirik Parça Ü.B.'ne	(209,00 TL x 6 kişi )	1.254,00 TL
Kö ebent ve Mil Ü.B.'ne	(209,00 TL x 5 kişi )	1.045,00 TL
Elektrik B.'ne	(209,00 TL x 1 kişi )	209,00 TL
Tasarım ve K. Kontrol B.'ne	(209,00 TL x 1 kişi )	209,00 TL
Yemekhane B.'ne	(209,00 TL x 1 kişi )	209,00 TL
Depoya	(209,00 TL x 1 kişi )	209,00 TL

2008 yılında yıllık ücretli izini hak etmiş olan işçilerin maliyetleri bölümlerine göre aşağıda verilmiştir:

**Yıllık Ücretli izinin Dağılımı 7.436,80 TL/ 12 kişi = 619,73 TL/ kişi**

Silindirik Parça Ü.B.'ne	(619,73 TL x 5 kişi)	3.098,68 TL
Köşebent ve Mil Ü.B.'ne	(619,73 TL x 4 kişi)	2.478,93 TL
Elektrik B.'ne	(619,73 TL x 1 kişi)	619,73 TL
Yemekhane B.'ne	(619,73 TL x 1 kişi)	619,73 TL
Depo B.'ne	(619,73 TL x 1 kişi)	619,73 TL

Genel üretim maliyetlerinin I. Dağılım tablosu 4.17.'de sunulmuştur:

**Tablo 4.18.** Genel Üretim Maliyetlerinin I. Dağıtım Tablosu

MAL YET ÇE TLER	TOPLAM MAL YET	YARDIMCI H ZMET YERLER			ESAS ÜRET M YERLER		
		TASARIM - KAL TE KONTROL	YEMEKHANE	DEPO	S L ND R K	KÖ EBENT	ELEKTR K
Ücretler	47.808,00	15.936,00	15.936,00	15.936,00			
Memur ücretleri (Üretim Müdürü )	21.600,00				10.800,00	9.000,00	1.800,00
Kira maliyeti	18.000,00	473,69	378,92	11.368,43	2.842,11	2.368,43	568,42
Elektrik maliyeti	14.848,70	0	0	0	5.301,50	9.547,20	0
Su maliyetleri	3.000,00	200	200	200	1.200,00	1.000,00	200
Atölye maliyeti (endirekt malzeme	12.000,00	0	0	0	6.000,00	5.000,00	1.000,00
Kırtasiye maliyeti	523	34,87	34,87	34,87	209,22	174,3	34,87
Sigorta maliyeti	1.894,00	49,84	39,88	1.196,21	299,05	249,21	59,81
Haberleşme maliyeti	635	42,33	42,33	42,33	253,98	211,7	42,33
SGK i veren payı	62.890,08	4.192,68	4.192,68	4.192,67	25.156,02	20.963,36	4.192,67
Yıllık ücretli izin	7.436,80	0	619,73	619,73	3.098,68	2.478,93	619,73
Ta it maliyeti ve amortismanı	7.855,00	523,66	523,66	523,66	3.142,02	2.618,35	523,66
Bakım-onarım maliyeti	1.300,00	0	0	0	652,6	647,4	0
Çevre Temizlik Vergileri	950	25	20	600	150	125	30
Yemek maliyeti	3.135,00	209	209	209	1.254,00	1.045,00	209
Makine amortismanları	16.690,00	550	500	550	5.450,00	9.540,00	100
<b>GÜM TOPLAMI</b>	<b>220.565,58</b>	<b>22.237,07</b>	<b>22.697,07</b>	<b>35.472,90</b>	<b>65.809,18</b>	<b>64.968,88</b>	<b>9.380,49</b>

**Tablo 4.19.** Genel Üretim Maliyetlerinin II. Dağıtım Tablosu

Maliyet Yerleri Dağıtım	YARDIMCI HİZMET YERLERİ			ESAS ÜRETİM YERLERİ		
	TASARIM KALİTE KONTROL	YEMEKHANE	DEPO	S L N D R K	KÖ MEBENT	ELEKTRİK
Toplam Maliyet (1Dağıtım Toplamları)	22.237,07	22.697,07	35.472,90	65.809,18	64.968,88	9.380,49
	(22.237,07)	-	-	11.122,62	9.200,70	1.913,75
				-		
		(22.697,07)	-	11.348,54	9.457,11	1.891,42
			(35.472,90)	17.445,69	14.538,07	3.489,14
			-	-	-	-
<b>TOPLAM</b>	0	0	0	<b>105.726,03</b>	<b>98.164,76</b>	<b>16.674,80</b>



**Tablo 4.20.** Genel Üretim Maliyetlerinin II. Dağıtım Tablosundaki Hesaplamaları

<b>DAĞITIM ANAHTARI ESAS ALINAN ÖLÇÜTLER</b>	<b>ALAN (M<sup>2</sup>)</b>	<b>PERSONEL SAYISI</b>	<b>D REKT Ç L K SAAT</b>
TASARIM-KALİTE KONTROL	50	1	
YEMEKHANE	40	1	
DEPO	1.200	1	
SİLİNDİR K	300	6	13.600
KÖR EBENT	250	5	11.250
ELEKTRİK	60	1	2.340
<b>TOPLAM</b>	<b>1.900</b>	<b>15</b>	<b>27.190</b>

#### **Tasarım Ve Kalite Kontrol B. Maliyetlerinin Dağıtımı**

22.237,07 (GÜM Toplamı) / D S) = 0,8178 (GÜM Yükleme Haddi)

Silindirik Parça Ü. B. 0,8178 x 13.600 = 11.122,08

Kör ebent ve Mil Ü. B. 0,8178 x 11.250 = 9.200,70

Elektrik B. 0,8178 x 2.340 = 1.913,75

**TOPLAM 22.237,07**

#### **Yemekhane Maliyetlerinin Dağıtımı**

22.697,54 (GÜM Toplamı) / 12 (personel sayısı) = 1.891,42(GÜM Yükleme Haddi)

Silindirik Parça Ü. B. 1.891,42 x 6 = 11.348,54

Kör ebent ve Mil Ü. B. 1.891,42 x 5 = 9.457,11

Elektrik B. 1.891,42 x 1 = 1.891,42

**TOPLAM 22.697,54**

### Depo Maliyetlerinin Daıtımı

35.472,90 (GÜM Toplamı) / 610 (alan m<sup>2</sup>) = 58,15 (GÜM Yükleme Haddi)

Silindirik Parça Ü. B. 58,15 x 300 = 17.445,69

Kö ebent Ve Mil Ü. B. 58,15 x 250 = 14.538,07

Elektrik B. 58,15 x 60 = 3.489,14

**TOPLAM 35.472,90**

### Genel Üretim Maliyetleri Yükleme Oranlarının Hesaplanması

Silindirik Parça Ü. B. = GÜM Toplamı / Üretim Miktarı ( Boru Sayısı)

GÜM Yükleme Haddi = 105.726,03/ 1470 = 71,92

Kö ebent ve Mil Ü. B. = GÜM Toplamı / Direkt i çilik saati

GÜM Yükleme Haddi = 98.164,76 / 11.250 = 8,73 /Diret i çilik saat

Kö ebent Üretimi Birim i çilik saati = Toplam çilik saati / Üretim miktarı  
= 9.798 saat / 900 = 10,8866

Kö ebent GÜM Y. Haddi = 10,8866 x 8,73 = 94,99 TL/birim

Mil Ü.birim i çilik saati = 1.452 / 400 = 3,63 TL/

Mil GÜM Y. Haddi = 3,63 x 8,73 = 31,67 TL/birim

Elektrik Bölümü = GÜM Toplamı / Üretim Miktarı

GÜM Yükleme Haddi = 16.674,80 / 50 = 333,50 TL

**Tablo 4.21.** Genel Üretim Maliyetlerinin III. Dağıtım Tablosu

<b>ÜRETİM YERLERİ</b>	<b>MAMUL LİSTESİ</b>	<b>TOPLAM MAMUL MİKTARI</b>	<b>GÜM YÜKLEME HADDİ</b>	<b>GÜM TUTARI</b>
SİLİNDİR KİT PARÇASI ÜRETİM BÖLÜMÜ	Ana Kule Su Girişi Dirseği	25		0,00
	Ana Kule Su Çıkışı Dirseği	25		0,00
	Tekerlek Aksı	120	71,92	8.630,70
	Bağlantı Borusu	120	71,92	8.630,70
	Ara Boru	960	71,92	69.045,57
	Son Boru	120	71,92	8.630,70
	Overhang Boruları	125	71,92	8.990,31
	Ana Kule Su Giriş Borusu	25	71,92	1.798,06
KÖRBEK ve MİL ÜRETİM BÖLÜMÜ	Ana Kule Ayakları	100	94,99	9.499,38
	Ana Kule Bağlantısı	400	94,99	37.997,53
	Tekerlek Kule Ayakları	400	94,99	37.997,53
	Mil	400	31,67	12.669,80
ELEKTRİK BÖLÜMÜ	Ana Kule Elektrik Panosu	25	333,50	8.337,50
	Tepe Kontrol Kutusu	25	333,50	8.337,50
<b>TOPLAM</b>				<b>220.565,58</b>

**Tablo 4.22.** III . Da ıtım Tablosu ( Sipari e Yüklene n GÜM )

<b>MAMUL L STES</b>	<b>B R S PAR TE KUL. MAM. M KTARI</b>	<b>B R M MAL YET</b>	<b>YÜKLENE N GÜM</b>
Ana Kule Su Giri Dirse i	1	0,00	0
Ana Kule Su Çıkı Dirse i	1	0,00	0
Tekerlek Aksı	4	71,92	287,69
Ba langç Borusu	4	71,92	287,69
Ara Boru	32	71,92	2.301,52
Son Boru	4	71,92	287,69
Overhang Boruları	5	71,92	359,61
Ana Kule Su Giri Borusu	1	71,92	71,92
<b>S L ND R K PARÇA Ü. B. GÜM TOPLAMI</b>			<b>3.596,12</b>
Ana Kule Ayakları	4	94,99	379,98
Ana Kule Ba lantısı	16	94,99	1.519,90
Tekerlek Kule Ayakları	16	94,99	1.519,90
Mil	16	31,67	506,79
<b>KÖ EBENT ve M L Ü. B. GÜM TOPLAMI</b>			<b>3.926,57</b>
Ana Kule Elektrik Panosu	1	333,5	333,5
Tepe Kontrol Kutusu	1	333,5	333,5
<b>ELEKTR K BÖLÜMÜ GÜM TOPLAMI</b>			<b>667,00</b>
<b>TOPLAM MAL YET</b>			<b>8.189,69</b>

A a ıdaki tabloda, maliyet merkezlerine göre, direkt ilk madde ve malzeme, direkt i çilik, genel üretim maliyetleri ve di er maliyetler itibariyle ortaya çıkan sipari maliyeti yer almaktadır.

**Tablo 4.23.** Onur İletmesi Sipari Maliyet Kartı

ONUR İLETMESİ SİPARİ MALİYET KARTI							
Mü teri Kodu:0001				Sipari No: 658-19			
Mü teri Adı: A LTD. T .				Sipari Tarihi: 01.07.2008			
Ürün Kodu:658				Ba lama Tarihi: 06.07.2008			
Ürün Adı: Tarımsal Sulama Makinesi				Bitim Tarihi: 25.07.2008			
Miktarı:1 Adet				Teslim Tarihi: 25.07.2008			
S L N D R K PARÇA ÜRET M YER							
Direkt İlk Madde ve Malzeme			Direkt Çiçilik			Genel Üretim Maliyetleri	
Tarih	Fi No	Tutar	Tarih	Fi No	Tutar	Yükleme Haddi	Tutar
06.07.08	325	17.907,15			3.008,32	71,92	3.596,12
KÖ EBENT ve M L ÜRET M YER							
Direkt İlk Madde ve Malzeme			Direkt Çiçilik			Genel Üretim Maliyetleri	
Tarih	Fi No	Tutar	Tarih	Fi No	Tutar	Yükleme Haddi	Tutar
06.07.08	326	3.926,00			2.488,53	94,99 (Kö ebent)	3.926,57
						31,67 (Mil)	
ELEKTRİK BÖLÜMÜ							
Direkt İlk Madde Ve Malzeme			Direkt Çiçilik			Genel Üretim Maliyetleri	
Tarih	Fi No	Tutar	Tarih	Fi No	Tutar	Yükleme Haddi	Tutar
06.07.08	327	1.502,81			517,60	307,27	667,00
MALİYET ÖZET							
	S Üretim Yeri	K Üretim Yeri	E Bölümü	Montaj	Toplam		
D MMM	17.907,15	3.956,00	1.502,81	11.041,90	34.407,86		
D M	3.008,34	2.488,53	517,60	531,20	6.545,65		
Di er D M Maliyeti (Nakliye)					1.213,68		
GÜM	3.596,12	3.926,57	667,00		8.189,69		
Di er Montaj Maliyeti				2.700,00	2.700,00		
<b>Toplam</b>					<b>53.056,88</b>		
<b>Birim Maliyet</b>					<b>53.056,88</b>		

## SONUÇ

Bir üretim işletmesinde, bir malın üretilmesi için katlanılan bedellerin parasal tutarı o malın üretim maliyetini oluşturmaktadır.

Ele alınan işletmede, üretim maliyeti üretim müdürü tarafından hesaplanmaktadır. Üretim müdürü üretilen mal için listesini çıkardığı hammaddeleri, piyasa fiyatına göre fiyatlandırarak direkt malzeme maliyetini hesaplamaktadır. Üretim müdürü, direkt işletme maliyetini üretim kapasitesine göre hesaplayarak siparişi yüklemektedir. Üretim müdürü, makinenin bir haftada üretilen malı planlayarak, tahmini olarak belirlediği genel üretim maliyetine bir haftalık pay vererek, makinenin maliyet hesaplamasını yapmaktadır.

Sipariş maliyet sisteminin uygulanması öngörüldüğünden, üretilen tarımsal sulama makinesinin maliyet hesaplaması şöyle yapılabilmektedir:

Üretim müdürü tarafından piyasa fiyatına göre fiyatlandırılan malzeme maliyetleri dikkate alınarak, direkt ilk madde ve malzeme maliyeti hesaplanmaktadır. Gerekli incelemeler sonunda, makineyi oluşturan parçaların hangi bölüm tarafından kaç saatte üretildiği tespit edilerek siparişi yüklenecek direkt işletme maliyeti bulunmaktadır. Bazı maliyetler (örneğin, makine amortismanları) ait oldukları üretim yerlerine direkt yüklenmektedir. Genel üretim maliyetinin sipariş maliyetine yüklenmesinde kullanılacak dağıtım anahtarları belirlenmektedir. Fabrikanın üretim ve hizmet bölümleri esas üretim ve yardımcı hizmet yerleri olarak sınıflandırılmaktadır. En uygun dağıtım anahtarları kullanılarak yardımcı hizmet yerlerinde toplanan maliyetlerin esas üretim yerlerine dağıtımı yapılmaktadır. Daha sonra da esas üretim yerlerinde toplanan maliyetler üretilen mamullere yüklenmektedir.

Üçüncü bölümde incelenen mevcut maliyetleme yöntemi ve dördüncü bölümde uygulanması öngörülen sipariş maliyet sistemi ile ulaşılan sonuçların birbirinden

farklı oldu u gör÷lmektedir. Bunun en temel nedeni, ele alınan i letmenin mevcut maliyetleme yöntemini fiyatlandırma amacıyla kullanmasıdır. Bunun yanında, i çi çalı ma kartı uygulanmadı ından direkt i çilik maliyetlerinin do ru hesaplanmaması, genel üretim maliyetlerinin tam olarak belirlenmemesi, üretim yerlerinin belirlenmemesi ve genel üretim maliyetlerinin üretim yerlerine da ıtımının yapılmaması vb. nedenlerden dolayı sonuç farklılık göstermektedir.

Sonuç olarak hazırladı ımız bu çalı mada, tarımsal sulama makinesi üretilen bir i letmede sipari maliyet sisteminin uygulanabilirli i incelenmekte, ele alınan i letme aracılı ıyla, sistemin tarımsal sulama makinesi üreten i letmelerin yapısına uygun oldu u gör÷lmektedir. Birim maliyetlerinin do rulu u ve maliyetlerin kontrolü açısından bu i letmenin sipari maliyet sistemini uygulaması tavsiye edilmektedir.

letme, gerekli donanı mı sa laması, sistemin gereklerini tam olarak yerine getirmesi ve aksaklıkların giderilmesi durumunda, sistemin sa layaca ı avantajlar sayesinde, daha rasyonel bir ekilde, amaçlarını gerçekle tirmek, beklentilerine ula mak ve kazançlarını arttırmak imkânı nı elde edecektir.

## KAYNAKÇA

- Akad, Müge: **1945 - 2000 Yılları Arasında Türkiye’de Tarım Ekonomisinin Gelişimi ve Uygulanan Politikaların Tarım Üzerine Etkisi**, Düzeltilmiş Tez, İstanbul, 2005, s.60.
- Akdoğan, Nalan: **Tekdüzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları**, Gözden Geçirilmiş 7. baskı, Ankara, Gazi Kitabevi, Eylül 2006.
- Akdoğan, Nalan, Orhan Sevilengül: **Türkiye Muhasebe Standartları ile Uyumlu Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması**, 11. Baskı, Ankara, Gazi Kitabevi, 2003.
- Akdoğan, Bilgütay: **Maliyet Muhasebesi**, İstanbul, Der Yayınları, 1988.
- Akdoğan, Bilgütay: **Maliyet Muhasebesi Teori Ve Problemleri**, 3. baskı, İstanbul, Der Yayınları, 1996.
- Altın, Osman: **Tekdüzen Hesap Planına Göre Maliyet Muhasebesi**, Yeniden Düzenlenmiş 11. baskı, İstanbul, Evrim, 1996.
- Bursal, Nasuhi  
Yücel Ercan: **Maliyet Muhasebesi - İlkeler Ve Uygulama**, 8. baskı, İstanbul, Der Yayınları, 2000.
- Büyükmirza, Kamil: **Maliyet Ve Yönetim Muhasebesi -Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı**, 13. baskı, Ankara, Gazi Kitabevi, 2008.



- Çakıcı, Cemal: **Tekdüzen Hesap Planına Göre Muhasebe, Sistemleri - Maliyet Yöntemleri**, İstanbul, Yayılım Yayıncılık, 2000.
- Çetiner, Ertu rul: **Maliyet Muhasebesi (Teori Ve Uygulama), 4. bs.**, Ankara, Gazi Kitabevi, 2004.
- Dernek Zeynep: **Cumhuriyet'in Kuruluşundan Günümüze Tarımsal Geli meler**, Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 1(1):1-12, 2006, s.10.
- Dinler, Zeynel: **Tarım Ekonomisi**, 3. bs., Bursa, Ekin Kitabevi Yayınları, 1993.
- Gizbili, Muzaffer: **Modern Sulama Tekni i**, Ankara, 1995.
- Günay Atila,  
M. Ali Ul: **“Sera Bitkilerinin Sulanması”**,(Çevrimiçi), <http://www.bahcesel.com/forumsel/sera-bitkilerinin-sulanmasi-kitabi/20168-sizdirma-sulama-yontemi/28.02.09>.
- Gürler, Arslan Zafer: **Tarım Ekonomisi**, 1. bs., Ankara, Nobel Yayıncılık,ubat 2008.
- Gürsoy, Cudi Tuncer: **Yönetim Ve Maliyet Muhasebesi**, İstanbul, Lebib Yalkın Yayınları, 1997.
- Hacıüstemo lu, Rüstem: **Maliyet Muhasebesi**, 3. bs., İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2000.
- Hatibo lu, Zeyyat: **Yönetim Ve Maliyet Muhasebesi**, 2. bs., İstanbul, Yayınları, 2003.

- Karlık, Rıdvan: **Türkiye Ekonomisi Tarihsel Gelişim Yapısal ve Sosyal Değişim**, 6. bs., İstanbul, Beta Basım Yayın Dağıtım A. Ş., 1999.
- Kazgan, Gülten: **Tarım Ve Gelişim**, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2003.
- Küçükşava, Nihat: **Tekdüzen Muhasebe Sisteminde Yönetim Açısından Bilgisayar Uygulamalı Maliyet Muhasebesi**, 1. Bs., İstanbul, Beta Basım A. Ş., Temmuz 2002.
- Öcal, Fikret: **Maliyet Muhasebesi- Temel Bilgiler**, 3. bs., İstanbul, Fatih Matbaası, 1972.
- Özkaya, Tayfun:  
Ferruh İnan  
Özge Oyan  
Ayşe Uzmay: **Türkiye’de Tarımsal Destekleme Politikaları Dünü-Bugünü -Geleceği**, TÜSES Raporu, Yayın No: 208, Ankara, 2001.
- Peker, Alparslan: **Yönetim Muhasebesi, I Genel Esaslar**, İstanbul, Elektronik Ofset, 1974.
- Serki.com: **İnşaat Mühendisliği Hakkında Her Şey**, Sedde Nedir, <http://www.serki.com/index.php?bolumsec=terimler&id=a0r75ra>, (Çevrimiçi).
- Sevim, İbrahim  
Mustafa Ural  
Cemalettin Demireli: **“Mali Çözüm”**, S:77, SMMMO Yayın Organı, Ağustos- Eylül-Ekim 2006, s.26.

- Süzer, Sami: **“Tarımda Sulamanın Önemi Ve Damlama Sulama Yönteminin Yararları”**, (Çevrimiçi), [http://www.tarimmerkezi.com/yazar\\_köse.php?hid=6109](http://www.tarimmerkezi.com/yazar_köse.php?hid=6109), 3 Temmuz 2007.
- Ahın, Mehmet: **Üretim Yönetimi**, Eskişehir, 1999,
- Üstün, Rıfat: **Maliyet Muhasebesi (Tekdüzen Hesap Planı Uygulamalı)**, Gözden Geçirilmiş 5. baskı, Eskişehir, Bilim Teknik Yayınevi, 1996.
- Yalkın, Yüksel Koç: **Genel Muhasebe İlkeleri Ve Uygulamalar**, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2006.
- Yıldırım, Osman: **Sulama Sistemlerinin Tasarımı**, Ankara, Ankara Üniversitesi Basımevi, 2003.