

# TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN İŞLETME MALİYETLERİ ÜZERİNE ETKİSİ: KALİTE BELGESİ ÖNCESİ VE SONRASI DÖNEM KARŞILAŞTIRMASI

**Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU\***

**Yrd. Doç. Dr. Enis Baha BİÇER\*\***

## ÖZET

Küreselleşme ve beraberinde getirdiği yoğun rekabet ortamı karşısında işletmeler varlıklarını sürdürebilmek ve varoluş amaçlarını gerçekleştirebilmek için modern üretim ve yönetim metotlarını uygulamak adına adeta birbirleriyle yarışmaktadır. Bu metotlar içerisinde özellikle son çeyrek asırda Toplam Kalite Yönetimi (TKY)'nin popülaritesi her sektörü etkisi altına almıştır. Yapılan bilimsel çalışmaların çoğu TKY'nin olumlu yönlerinden bahsederken, bazıları ise olumsuz yönlerini vurgulanmıştır.

Bu çalışmada, işletme maliyetlerinin, modern üretim ve yönetim metotlarına olan aşırı duyarlılığının TKY karşısında nasıl bir seyir izlediği problemi temel alınarak, TKY'yi benimsemiş ve kalite yönetim sistemi belgesine sahip bir üretim işletmesinin, kalite belgesi öncesi ve belgelendirme sonrası dönemde işletme maliyetlerinin ne yönde ve ne büyüklükte değişiklik gösterdiğinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Elde edilen bulgular, TKY'nin uygulama konusu işletmenin üretim maliyetleri ve faaliyet giderleri üzerinde farklı etkileri olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, çoğu işletme tarafından popüler bir kavram olduğu için ilgi duyulan TKY'nin, konuyla ilgilenen işletmelerin türleri hatta faaliyet alanlarındaki uygulama sonuçlarını dik-kate almaları ve TKY'yi sadece bir moda ya da bir formalite olarak değerlendirmemeleri tavsiye edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Toplam Kalite Yönetimi, İşletme Maliyetleri, ISO 9001:2008.

## ABSTRACT

**(THE EFFECT OF TOTAL QUALITY MANAGEMENT ON OPERATING COSTS, COMPARISON BEFORE AND AFTER THE QUALITY CERTIFICATION)**

The firms almost compete with each other for the sake of applying modern production and management methods in order to continue their existences and accomplish their purposes of existence against globalization and accompanying intense competition environment. Among these methods, the popularity of Total Quality Management has penetrated all sectors especially in the last quarter-century. Most of the scientific studies that have been carried out up to date have specialized in the benefits of TQM, but on the other hand, some of them, at the least; have emphasized negative aspects of it.

In this study, the problem of how the over sensitivity of operating costs on the modern production and management methods follows a course against TQM has been based on and it has been intended to display in which direction and in what size the operating costs of an firm adopting TQM and having a certificate of quality management system have varied prior to the quality certificate and following the certification period.

The findings have showed that TQM has different effects on the production costs and operating expenses of the firm in question. Accordingly, it has been suggested that the firm should take into consideration the application results of TQM on the types and even the activity areas of the firms dealing with the subject and should not evaluate TQM only as a fashion or a formality.

**Key Words:** Total Quality Management, Operational Costs, ISO 9001:2008.

\* Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, rkarcio@atauni.edu.tr

\*\* Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, ebbicer@cumhuriyet.edu.tr

**GİRİŞ**

Günümüzde giderek daha da acımasız bir hal alan rekabet koşullarında var olmanın reçetesi artık herkes tarafından çok iyi bilinmektedir. “Kalite”, “Hız” ve “Maliyet” üçlüsü işletmelere her zeminde yüksek rekabet gücü sağlamaktadır. Bunların arasında maliyet veya hız kavramından hareketle diğer iki faktörü geliştirmek mümkün değildir. Oysa, kalite kavramından hareket edildiğinde, diğer iki faktör için çaba harcamaya bile gerek kalmayacaktır. Çünkü kalite, işletmelerde net üretim artışı, gecikmeleri önleme ve aşırı stokları ortadan kaldırma gibi hususlarda avantaj sağlamaktadır. Kaliteyi sağlamanın yolunun ise TKY yaklaşımından geçtiği bilinmektedir.

TKY, artık işletmelerin olmazsa olmazlarından biri haline gelmiştir. Kalite için kolları sıvayan işletmeler, verimliliği artırarak kâra ulaşmanın hevesiyle, esasında büyük de bir yükümlülüğün altına girmektedirler. Kalite, müşteriye güvenle satınalabileceği ve uzun süre memnuniyetle kullanabileceği ürün sunma imkânı sağlar. Bunun yanı sıra kalite iyiyi garanti ettiği gibi, sonraki üretilen her benzer mamul için de asgari aynı düzeyde memnuniyeti de taahhüt eder.

Günümüzde, TKY’yi sadece maliyeti azaltacak bir enstrüman olarak gören işletmeler ya da kalitenin sadece hammadenin doğru işlenip, müşteriye kusursuz mal teslimiyle bittiğini düşünenler için, Honda’nın müşteri şikayeti üzerine 2010 yazında 1 milyon 350 bin aracını geri çağırması ve bunun Honda’ya 42,8 milyon \$’lık maliyeti hatırlatılmalıdır. Zira, kalite bir sorumluluktur ve mamul satışıyla bu sorumluluk sona ermez.

Bu çalışmanın konusu, kalite ile ilgili maliyetlerini ayrıca ya da serbest hesaplarda izlemeden, mevcut Tekdüzen Hesap Planına (THP) uygun olarak muhasebeleştirilen bir üretim işletmesinin

üretim ve faaliyetle ilgili maliyet ile giderlerinin detaylı incelenmesi temeline dayanmaktadır. Amaç, TKY’yi benimsemiş ve kalite yönetim sistemi belgesine sahip bir üretim işletmesinin, kalite belgesi öncesi ve belgelendirme sonrası dönemde işletme maliyetlerinin ne yönde ve ne büyüklükte değişiklik gösterdiğini ortaya koymaktır.

**1. KALİTE KAVRAMI**

“Kalite” kavramı, Latincedeki “qualitas” kelimesinden türetilmiştir. Latince’de “nasıl oluştuğu” anlamına gelmektedir. Bu kavramı Çiçero ve Yunanlı yazarların birçoğu “mahiyet veya nitelik” anlamlarında kullandıkları görülmektedir (Halis, 2000: 42). Ancak, kalite konusunda gerek konunun duayenlerince, gerekse kalite kurumlarınca yapılan farklı farklı tanımlamalar bulunmaktadır (Yükçü, 2007: 535). Çünkü, kalite subjektif bir kavramdır ve bireysel algılama sonuçlarıyla anlam kazanır. Bu algılama insandan insana değişkenlik gösterir. Dolayısıyla, kalitenin net bir tanımını yapmak mümkün değildir ve bu kavram farklı kesimler tarafından farklı farklı algılanmaktadır (Mandal, 2007: 429).

Kalite hakkında tarihteki yazılı ilk kayıt, M.Ö. 2150 yılında Babil’de yayınlanan Hammurabi Kanunlarınının 229. maddesi olan “Eğer bir inşaat ustası bir kişiye ev yapar ve yapılan ev sağlam olmayıp, ev sahibinin üzerine çökerde ölümüne neden olursa, o da öldürülmelidir” şeklindeki ifadedir (Ross, 1999: 15).

O günden günümüze, kalitenin kendi içerisinde yaşamış olduğu ilerleme ve gelişme evrelerini; muayene, kalite kontrol, kalite güvencesi ve toplam kalite şeklinde dört aşamada toplamak mümkündür (Kıngır, 2006: 7);

- **Muayene:** Hammurabi kanunlarından anımsanacağı üzere, kalite ile ilgili çalışmalar en ilkel biçimiyle de olsa M.Ö. zamanlarda başlamış ve günümüze kadar gelişerek devam etmiştir. Taş

devrine gelindiğinde ise, insanoğlu bilinmeyi bir standart parçayla kontrol ederek, kalite kontrolün en ilkel biçimlerinden birini gerçekleştirmiştir. Kalite kontrolüne ilişkin ilk uygulamalar ziraatle uğraşan toplumlarda ürünün gözle muayene edilerek uygun olanların alınması şeklinde bizzat tüketici tarafından yapılmıştır. (Şimşek, 2007: 15-16)

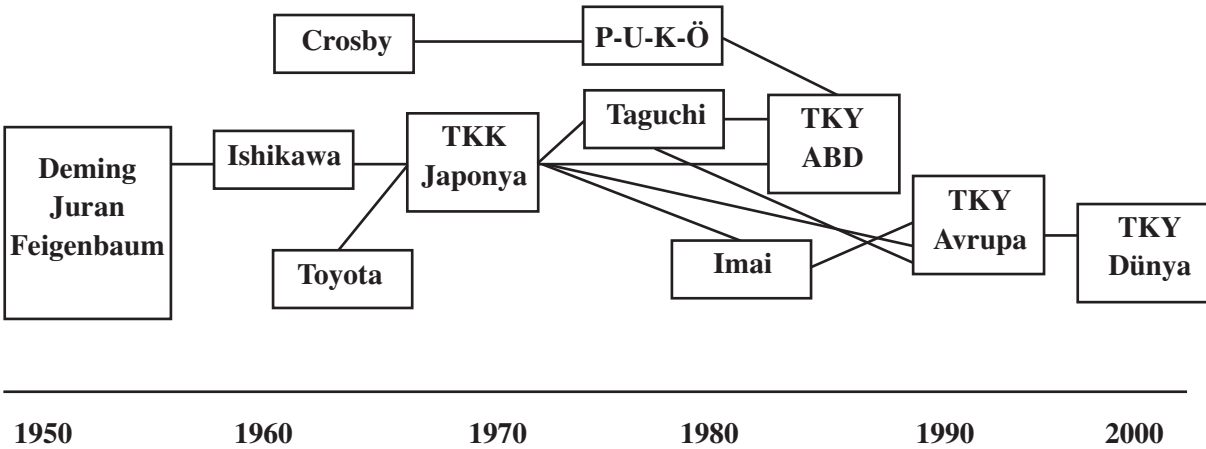
- **İstatistik Kalite Kontrol:** İlk olarak kalite kontrol işlemi, bir veya birkaç işçi tarafından gerçekleştirilen bir görev olmuştur. 19. yüzyılın başlarında modern sanayi sisteminin ortaya çıkmasıyla, bu dönemde iş planlaması işçilerin ve nezaretçilerin elinden alınmış, bu görev mühendisler tarafından verilmiştir. Bununla birlikte, bilimsel yönetimin de ön plana çıkması sağlanmıştır. 20. yüzyılda Henry Ford, imalat ortamında hareketli montaj hattını kullanmaya başlamış, bu sayede üretime ilişkin faaliyetler karmaşıklığından sadeleştirilmiş ve düşük maliyetle kaliteli mamullerin üretimi gerçekleştirilmiştir (Bircan ve Özcan, 2003: 10).

- **Kalite Güvencesi:** Kalite güvencesi, müşteriler tarafından tanımlanmış olan ihtiyaçlara göre gerçekleştirilmiş ürünlerin, üretim aşamasında üretim süreci ile bütünleşerek kalite kontrollerini yapma ve kalite sorumluluğunu taşıma esasına dayanmaktadır (Parlak, 2004: 15).

İkinci Dünya Savaşı ve sonrasında “Kalite Güvence” kavramı en çok askeri alanda gündeme gelmiştir. Askeri alanda yüksek performans talebi bazı standartların oluşturulması zorunluluğunu getirmiş, bu zorunluluk NATO’nun bir araya gelip bir “Kalite Güvence Sistemi” oluşturmasına sebep olmuştur (Yatkın, 2004: 7).

- **Toplam Kalite Yönetimi:** TKY, Amerika’da ortaya çıkmış, Japonya’da geliştirilmiş ve günümüzde de birçok ülkedeki işletmeler tarafından kullanılan bir yönetim felsefesi haline dönüşmüştür (Kaya ve Daştan, 2005: 387).

## 1.2. Toplam Kalite Yönetimi



Şekil-1: TKY'nin Kronolojik Gelişimi

Kaynak: Efil, 2003: 27.

Şekil 1.2’de, TKY’nin önemli kilometre taşları kronolojik sırasıyla verilmiştir. Özellikle, Amerika ve Japonya’nın bu sürece önemli katkı sağladıkları görülmektedir.

## 2. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN İLKELERİ

TKY, bir organizasyonun daha verimli çalışması ve rakiplerinden daha etkin olması açısından tüm işletmeler için ideal bir araçtır (Rodrigues, 1996: 499). TKY yaklaşımında istenilen sonuçları elde etmek için vazgeçilmemesi gereken, literatürde genel kabul görmüş ilke ve ilkeler dizisi aşağıda sıralanmıştır.

- Önce İnsan,
- Müşteri Odaklılık,
- Eğitim,
- Ekip Çalışması,
- Üst Yönetimin Liderliği,
- İstatistiksel Verilere Bağlılık: Ölçüm ve İstatistik ile
- Sürekli Gelişme ve İyileştirme.

Kalite güvencesi; bir mal veya hizmetin müşteri ihtiyacalarını karşılamak için gerekli olan güveni sağlamak adına birçok taahhüdü kapsar. Kalite sisteminin algılanması, kontrol sürecinin geliştirilmesi, kalite maliyetinin kullanımı ve diğer etkinlikler, TKY'nin, kalite kontrolünden kalite güvencesine doğru bir ilerleme elde etmek için geliştirilmiştir (Dahlgaard, 2007: 7-8).

ISO'nun tüm dünya ülkelerinde uygulanmak üzere geliştirdiği standartlar 9000 serisi (Kalite Yönetimi Sistemi) ve 14000 serisi (Çevre Yönetimi Sistemi) olmak üzere iki grupta toplanmış bulunmaktadır. ISO 9000 serisi işletmenin içinde yürütülen faaliyetlerde yapılması gereken tanım ve spesifikasyonları kademeler itibarıyla düzenlenmektedir. Buna göre (Şimşek, 2005: 383-384);

- ISO 9000 Serisi: Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemi Standartları Seçim ve Kullanım Kılavuzu;

- ISO 9001: Tasarım, geliştirme, üretim, tesis ve hizmette kalite standartları,
- ISO 9002: Üretim ve tesislerde kalite standartları,
- ISO 9003: Son denetleme ve deneylerde kalite standartları,
- ISO 9004: Kalite yönetimi ve kalite sistemleri elemanları ile ilgili standartlar,
- ISO 9005: Kalite Sözlüğü şeklinde yapılandırılmıştır.

Aşağıda, ISO 9000 sertifikasının fayda ve maliyetini etkileyen faktörler üç boyutta incelemiştir (Leung ve Chan, 1999: 687):

**Belge almak için geçen süre:** Daha fazla zaman harcaması, ISO belgesi almak için daha fazla çaba ve maliyet gerektiğini gösterir. Dolayısıyla belge almak için ne kadar uzun zaman geçerse, yararların görülme ihtimalinin de o kadar azaldığı savunulmaktadır.

**Belge aldıktan sonra geçen süre:** Sonuçlar göstermektedir ki, kalite yönetim sisteminin uygulandıktan ancak birkaç yıl sonra net yararları gözlenebilmektedir. ISO 9000 belgesini yeni almış olan işletmeler, faydaları hemen göremeyebilirler. Burada belge aldıktan sonra ne kadar uzun zaman geçerse, yararların görülme ihtimalinin o kadar arttığı savunulmaktadır.

**Belge alma nedeni:** Kalite yönetim sistemi kurmak ve belge almak için gösterilen motivasyonla bu işletmelerin, kalite sistemine ayrılan kaynak ve özveri başarıyı etkiler. Yüksek motivasyon sahibi işletmelerin daha fazla fayda sağladığı savunulmaktadır.

## 3. MOBİLYA SEKTÖRÜ VE KALİTE

Çalışma mobilya sektöründe yer alan bir işletmede yapıldığından, mobilya sektörü ve kalite ilişkisi hakkında kısa bir bilgi vermek yararlı olacaktır.

Mobilya sektöründe üretim faktörleriyle ilgili bir inceleme yapıldığında en önemli girdilerden birisinin hammadde olduğu görülecektir. Dolayısıyla, mobilya üretim işletmelerinin ürünlerini oluştururken, en fazla doğrudan ilkmadde ve malzemelere ihtiyaç duyacaktır (Civelek, 2002: 81).

Mobilya sektöründeki işletmelerde hammadde girdileri mobilyanın türüne göre değişmekte ve işletmeler bunları ihtiyaçlarına göre temin etmektedirler. Mobilya ürünlerinin büyük hacim kaplaması, gerek yurt içi satışlarda, gerekse ihracatta nakliye bedelleri büyük bir maliyet ögesi olarak ortaya çıkarmaktadır (Cındık vd., 2003: 24).

Ülkemizde Türk mobilya sektörü, çoğu geleneksel yöntemlerle çalışan atölye tipi küçük işletmelerin ağırlıkta bulunduğu bir yapıya sahiptir. Buna karşın, özellikle son 15-20 yıllık periyotta küçük ölçekli işletmelerin yanı sıra orta ve büyük ölçekli işletmelerin de sayısı artmaya başlamıştır. Bu bağlamda, büyük ölçekli işletmelerle birlikte, en azından ulusal çapta markalar da pazarda varlık göstermeye başlamıştır (İnal ve Toksarı, 2006: 106).

2001 yılından itibaren sürekli gelişen Türk Mobilya Sektörü'nün dünya genelinde ilk 25 ülke içerisinde yer alması, Avrupa'da ise altıncı sırada olması, sektörün büyüme potansiyelini ortaya koymaktadır. Türkiye'deki mobilya işletmeleri büyük oranda KOBİ'lerden oluşmaktadır. Bu nedenle, işletmelerin yaşadıkları sorunların çoğu tipik genel KOBİ sorunlarıdır. Ülkemizde mobilya sektöründe yaşanan sorunlar içerisinde kalite ve standartlaşma sorunu dikkat çekmektedir (www.oaib.gov.tr):

Mobilya ürünlerinin gerek iç, gerekse dış piyasada alıcı bulması öncelikle tasarım, üretim ve performansları ile gerekse de biçim ve esnek kullanım açısından belirli bir kalite düzeyine ge-

tirilmesi ile mümkündür. Kalite düzeyi yükseldikçe, maliyetler önce yavaş sonra büyük bir hızla artar. Maliyette görülen bu hızlı artışın nedeni, teknolojik imkânların yetersiz kalması sonucu belli bir kalite düzeyinden sonra kaliteyi artırmanın daha da zorlaşmasıdır (Şenel vd., 2005: 22-23).

#### **4. İŞLETMELERDE MALİYETLER VE GİDERLER**

Maliyet ve gider kavramları birbirleriyle sıkı sıklığa bağlı ve sıklıkla karıştırılan iki kavramdır. Bu iki kavram arasındaki ayrım noktası “fayda tükenmesi”dir. Bu sebeple THP’de (Tekdüzen Hesap Planı) yer alan bazı hesap kalemleri için gider yerine, maliyet denilmesi daha uygundur. Bu çalışmada da direkt ilkmadde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim hesapları için “gider” yerine “maliyet” takısı eklenerek kullanılacaktır.

İşletmelerde maliyetler üç grupta incelenmektedir.

- Üretim maliyetleri,
- Faaliyet giderleri ve
- Finansman giderleridir.

##### **4.1. ÜRETİM MALİYETLERİ**

Üretim işletmelerinde üretilmesi amaçlanan mamulün elde edilebilmesi için kullanılan veya tüketilen mal ve hizmetlerin parasal olarak ifadesidir. Üretim maliyetinin en önemli özelliği, üretim için mal ve hizmet tüketimidir. Sözü edilen tüketim biçiminde mal ve hizmetler tümü ile tüketilip, yok edilmemekte aksine, şekil değiştirerek yepyeni bir mamule dönüşmektedir. Yani, üretim maliyeti kavramıyla kastedilen “üretim için tüketim”dir. Bu maliyetler üretilen malların satışı esnasında işletmeye tekrar gelir olarak geri dönmektedir. Mamuller satılmadıkları sürece işletmenin aktifleri içerisinde yer almaya de-

vam ederler. Bu maliyetler, bazı kaynaklarda maliyet gideri olarak da ifade edilmektedir (Yükçü, 1999a: 66).

#### 4.2. FAALİYET GİDERLERİ

İşletmenin esas faaliyeti ile ilgili bulunan ve üretim maliyetlerine yüklenmeyen araştırma ve geliştirme, pazarlama, satış ve dağıtım ile genel yönetim giderlerinden oluşur (Gücenme, 2005: 329). İşletmede ortaya çıkan gider fonksiyon itibarıyla hangi hesabı ilgilendiriyorsa, ilgili grupta değerlendirilerek, o hesabın borcuna kaydedilir (Küçükşavaş, 2000: 285).

#### 4.3. FİNANSMAN GİDERLERİ

İşletmenin borçlandığı tutarlarla ilgili olarak katılan ve varlıkların maliyetine eklenmiş bulunan faiz, kur farkları, kredi komisyonları ve benzeri diğer giderler bu başlık altında toplanır. Faizlerin tahakkuku için nakden veya hesaben ödenmiş olması şart değildir. Faiz yükünün doğruya yakın olarak belirlenmesi söz konusu olduğunda tahakkuk ettirilir. Faizin tahakkukunda yabancı kaynağın o dönemdeki kullanma süresi esas alınır (Sevilengül, 2008: 711).

#### 5. KALİTE MALİYETLERİ

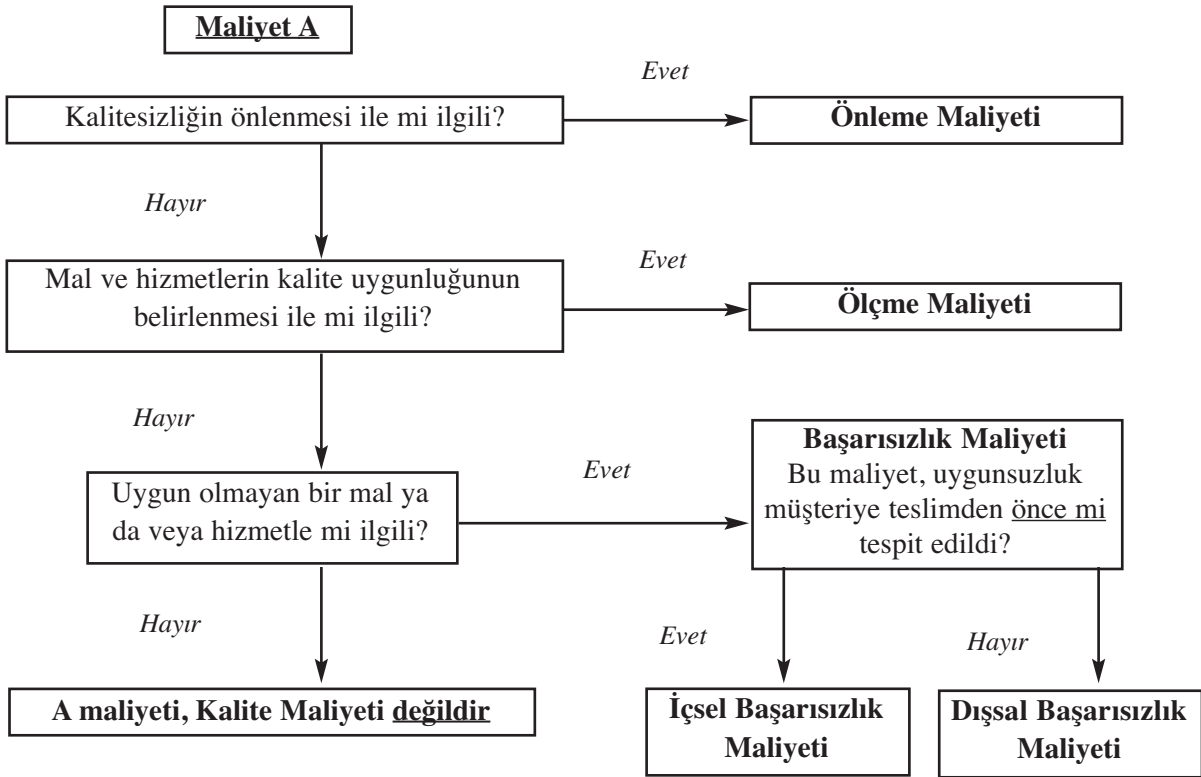
TKY'nin başarı değerlendirmesinde, kalite maliyeti kavramının çok büyük bir önem taşıdığı bilinmektedir. TKY felsefesinin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için, kalite gelişmelerinin ölçülmesi ve raporlanması gerekmektedir. Raporlamaya yardım için gerçekleştirilen gelişmenin

ölçümündeki kriterlerden en önemlisi ise, kalite maliyetleridir (Alkan, 2001: 185-186). Kalite maliyeti daha çok TKY'nin işletme üzerindeki finansal etkilerini ölçmek ve izlemek için kullanılmaktadır. (Laszlo, 1997: 413).

Kalite maliyetiyle ilgili ilk kitap olarak da kabul edilen 1951 yılında yayımlanan Juran'ın "Kalite Kontrol El Kitabı" kalite maliyetlerinin ekonomik iskeletini oluşturarak kalite maliyetlemesi için öncülük etmiştir. Yine, Feigenbaum, 1956 yılında yayınladığı "Toplam Kalite Kontrolü" kitabında ise kalite maliyetlerini günümüzde kısaca PAF Modeli olarak bilinen 3 başlıkta toplamıştır. Bunlar (Yıldırım ve Saylık, 2009: 241):

- Önleme (Prevention) Maliyetleri,
- Değerlendirme (Appraisal) Maliyetleri,
- Başarısızlık (Failure) Maliyetleridir.

Bir de kalitesizlik maliyeti vardır. Kalitesizlik maliyetlerini, kalite maliyetlerinden ayıran en önemli fark; müşteri ihtiyaç, istek ve beklentilerini temel almasıdır. Kalitesizlik maliyetlerinin en iyi tanımlarından biri: "Çalışanların işlerini her zaman doğru şekilde yapmasını sağlayan bütün maliyetler ve çıktıların kabul edilebilir olup olmadığına karar verme maliyetleri ile çıktıların beklenen niteliklerde olmadığı ve müşteri beklentilerini karşılamadığı durumlarda hem firmanın hem de müşterilerin karşı karşıya kaldığı maliyetlerin toplamına eşittir" şeklindeki tanımdır (Yıldırım ve Saylık, 2009: 241).



**Şekil-2:** Kalite Maliyetleri Akış Diyagramı

**Kaynak:** Üstün, 1996: 359.

Yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi, işletmenin katlandığı örneğin bir A maliyeti önce önleme maliyeti açısından değerlendirilir. Söz konusu maliyet önleme ile ilgili değilse, ölçme maliyeti açısından değerlendirilir. Ölçme maliyeti kapsamına da girmediği takdirde son olarak bu maliyetin başarısızlık maliyeti olup olmadığına bakılır. Bu kapsama da girmediği takdirde, A maliyetinin, kalite maliyeti olmadığı söylenebilir.

## 6. UYGULAMA

### 6.1. UYGULAMANIN AMACI

80'li yıllarda ortaya çıkan ve hızla yayılmaya devam eden TKY, işletmelerin hem müşteri odaklı, hem de maliyet avantajlı olarak üretim yap-

masını sağlayan, aynı zamanda sürekli iyileştirme vurgusu ile de değişime ayak uydurma imkânı veren bir yaklaşımdır. Her üretim ve yönetim sisteminin olduğu gibi, TKY'nin de işletme maliyetleri üzerine olumlu ya da olumsuz etkileri olabilmektedir. Kalitesiz üretimin işletmeye maliyeti oldukça fazla olmakla beraber, yüksek kalitede üretim yapmanın da belli bir maliyeti söz konusudur. TKY uygulamalarında, kalite maliyetleri önemli bir yere sahiptir ve TKY uygulamasının etkinliğinin değerlendirilmesi için önemli bir ölçüt olarak görülmektedir.

Bu çalışmada amaç, TKY yaklaşımını benimsemiş ve kalite yönetim sistemi belgesine sahip bir mobilya üretim işletmesinin, belgelendirme

öncesi ve belgelendirme sonrası maliyetlerinin ne yönde ve ne büyüklükte değişiklik gösterdiğini ortaya koymaktır.

### 6.2. UYGULAMANIN VARSAYIMLARI

- İşletmenin maliyet ve giderlerine ilişkin tüm kayıtları elde etmek mümkün olmasa da, elde edilen veriler işletmenin mali durumu hakkında kabaca bir fikir vermek için yeterlidir.

- Elde edilen maliyet bilgileri ile, bahse konu işletmenin, TKY'ye geçtiği tarihten 18 ay öncesi ve 18 ay sonrasına ilişkin verilere bakılarak, TKY ve ISO belgesinin işletme maliyetleri üzerine olan kısa ve orta dönemdeki etkisi belirlenebilir.

- Araştırma kapsamına alınan 2004-2009 yıllarında incelenen değişkenler dışında işletmede yaşanan ve mali açıdan sonucu önemli ölçüde etkileyebilecek bir değişiklik yaşanmamıştır.

- İşletme farklı ürünler ve her ürün için farklı seçenekler sunan bir anlayışla çalıştığından maliyetler için ortak bir iş hacmi belirlenmiştir. Hesaplamalarda kullanılan ortak iş hacmi, maliyetler üzerinde önemli bir yanılığa neden olmaz.

### 6.3. UYGULAMANIN KISITLARI

- Araştırma konusu işletmenin maliyet ve giderlerine ilişkin kayıtlar, işletmenin mali durumu hakkında bilgi verebilir. Ancak, işletmenin mali durumu hakkında tam bir maliyet analizi yapmaya yeterli değildir.

- İşletmenin TKY'ye geçtiği ve ISO 9001 belgesi aldığı 2005 yılı Haziran ayından 18 ay öncesi ve 18 ay sonrasına ilişkin veriler TKY ve ISO 9001 belgesi almanın işletme maliyetleri üzerine olan etkileri hakkında uzun vadeli görüş ileri sürmeye yeterli değildir.

- İşletmelerin kendilerine özgü sektörel özelliklerinin ve farklı üretim tekniklerinin sonuç üzer-

inde önemli etkisi bulunduğundan, sadece bir üretim işletmesi için elde edilen bu sonuçların genellenmesi doğru değildir.

### 6.4. UYGULAMANIN YÖNTEMİ

Uygulama için işletmenin gözlem, görüşme ve belgelendirme yoluyla üretim, kalite ve finansal işleyişine ait veriler ile personel sayısı, üretim miktarı gibi parametrelere ilişkin bilgiler ilgili birimlerden tedarik edilmiştir. Bu doğrultuda, çalışmanın ana amacına hizmet edecek olan işletmenin 2005 yılına ait aylık, 2004 ve 2006 yıllarına ait de yıllık mizanları işletmece düzenlenen izin belgesi ekinde araştırmacıya iletilmiştir. İşletmece, söz konusu verilerin işletme ismi kullanmadan, bilimsel ve etik ilkelere riayet etmek kaydıyla kullanımına müsaade edilmiştir. Etik ilkeler gereği, bu rakamlar araştırmada belirli bir katsayı ile değiştirilerek kullanılmıştır.

İşletmede kalite muhasebesi tutulmamakta olup, kalite ile ilgili kayıtlar THP çerçevesinde yapılmaktadır. İşletmenin 2004-2006 yılları arasında ürün gamında bir genişleme olmamıştır.

İşletmenin gerek ISO belgesi almadan önceki durumu ile sonraki durumunun mukayesesinin, gerekse ISO belgesi aldıktan sonra çeşitli göstergelerin seyri bilgisayar programı aracılığıyla tablo ve grafiklere aktarılmıştır.

### 6.5. İŞLETME HAKKINDA BİLGİLER

Araştırma konusu işletme, kalkınmada birinci derecede öncelikli bir ilde faaliyet göstermektedir. İşletmenin amacı, kuruluşundan bu yana günün koşullarına göre şekillenen tasarımları ve özgünlüğüyle kendisine has bir çizgi yakalamaktır. Sürekli gelişerek, ürün zenginliğinin sağlanması ve en önemlisi de kaliteli ürün anlayışından ödün vermeden yoluna devam etmektedir. Sektörün yeni markalarından biri olmasına rağmen sektörde kendisine yer edinmek, markalaşmak, yurtiçinde bayileşme sürecini gerçek-



leştirmek ve bunu da sürekli kılmak arzusunda-  
dır.

İşletme modüler tasarım doğrultusunda oturma ve yemek odası grupları, çocuk, genç ve ebeveyn yatak odaları, ofis mobilyası, yaylı yataktan masaj koltuğuna kadar geniş ürün gamıyla yurtiçine ve yurtdışına hitap eden üretim yapmaktadır.

### 6.5.1. Genel Bilgiler

1996 yılında üretime başlayan işletme, bugün yıllık 36.000 adet yaylı kanepeler, 30.000 adet yaylı yatak, 30.000 adet sandıklı baza, 4.500 adet yatak odası takımı, 4.500 adet yemek odası takımı, 4.500 adet koltuk takımı ve 360 adet çok fonksiyonlu masaj koltuğu üretme kapasitesine sahiptir. İşletme üretiminin neredeyse yarısından fazlasını 10 ülkeye ihraç etmektedir. Bu ülkeler; Hollanda, Belçika, Almanya, Danimarka, Avusturya, Fransa, İtalya, Cezayir, İran ve İsrail'dir.

İşletme, 33.700 m<sup>2</sup> açık ve 16.830 m<sup>2</sup> kapalı alan üzerinde faaliyet göstermektedir. Aynı alan içerisinde bir de satış mağazası bulunmaktadır. Bunun yanı sıra, birçok ilde bayii ve Fransa ile İtalya'da distribütör mağazaları bulunmaktadır. İşletmede halen 20 beyaz yakalı, 117 mavi yakalı toplam 137 personel görev yapmaktadır.

İşletme, kalite konusuna yaklaşımını ve ürünlerin kalitesini almış olduğu ISO 9001:2000 Kalite Güvence Belgesi ile kanıtlamıştır. Teknolojik gelişmeleri yakından izleyen ve kalitesini koruyarak; gerek satış gerekse satış sonrası hizmetlerde kaliteye önem veren işletme, müşterilerinin güvenini kazanmak için aralıksız çalışmaktadır.

### 6.5.2. İşletmede TKY Faaliyetleri

İşletme kalite yolculuğuna, daha çok ihracatını artırmak düşüncesiyle 2004 yılının ilk günlerinde başlamıştır. Bu amaçla özel bir danışmanlık firmasıyla anlaşma sağlamış; yıl boyunca işletme içinde oluşturulan gruplara (yönetim, üretim, personel vb.) konuya ilişkin bilgilendirme ve eğitim faaliyetleri düzenlenmiştir. İyileştirme çalışmaları ve gerekli testlerin ardından işletme 30 Haziran 2005 tarihinde ISO 9001:2000 belgesi sahibi olmuştur. İşletme gerekli ara ve 2008 yılındaki ana denetimi başarıyla atlatmıştır. İşletme, halen aktif ISO 9001:2008 belgesi sahibidir.

Bu süreçte, işletmenin aşağıda sıralanan süreçlerine ilişkin faaliyetler yapılmıştır.

- Satış ve planlama,
- Tasarım ve geliştirme,
- Satınalma,
- Ürün gerçekleştirme,
- Ürün son kontrol,
- Depolama,
- Bakım onarım,
- İnsan kaynakları ve
- Yönetim faaliyetleridir.

Sayılan bu 9 sürecin her biri için ayrı ayrı performans kriteri belirlenip, bununla ilgili kalite hedefi belirlenmiş ve aksiyon planları hazırlanmıştır.

**Tablo-1:** İşletmenin Süreçlerarası Etkileşim Çizelgesi

NO.	ANA PROSESİN ADI	ALT PROSESLER	ETKİLEŞTİĞİ PROSESLER
1	<b>Satış ve Planlama</b>	- Satış - Planlama - Müşteri şikayeti - Sevkiyat	3, 4 ve 6
2	<b>Tasarım ve Geliştirme</b>	- Tasarım ve geliştirme planı - Tasarım ve geliştirmenin gözden geçirilmesi	1 ve 4
3	<b>Satınalma</b>	- Girdi kontrol - Tedarikçi değerlendirme	1, 6 ve 7
4	<b>Ürün Gerçekleştirme</b>	- Hammadde işleme	1, 5, 6 ve 7
5	<b>Ürün Kontrol</b>	- Ara kontrol - Son kontrol - Uygunsuzluk yönetimi	4 ve 6
6	<b>Depolama</b>	- Depolama	1, 3 ve 5
7	<b>Bakım-Onarım</b>	- Periyodik bakım - Arıza bakım - Kalibrasyon	3 ve 4
8	<b>İnsan Kaynakları</b>	- Personel - Eğitim	Tüm süreçler
9	<b>Yönetim Faaliyetleri</b>	- Yönetim faaliyetleri	Tüm süreçler

### 6.5.3. İşletmede Üretim Akışı

İşletmede üretilen ürünler; koltuk, kanepeler, yataklar, baza, masaj koltuğu ve modüler mobilyadan ibarettir. 2010 yılı itibariyle işletme ürün gamına ofis mobilya ürün grubunu da eklemiştir.

İşletmede, siparişe dayalı üretim yapılmaktadır. Bu doğrultuda siparişler, öncelikle tasnif edilmekte; daha sonra ilgili formlara aktarılarak üretim birimine iş emirleri vasıtasıyla iletilmektedir. İşletmede girdi denetimiyle başlayan kalite kontrol faaliyeti, kısmi olarak üretim boyunca da sürmekte ve çıktı kontrolüyle tamamlan-

maktadır. İşletme üretiminin neredeyse tamamına yakını kanepeler, koltuk ve yatak ürünlerinden oluşmaktadır.

### 6.5.4. İşletmede Kalite Kontrol Faaliyetleri

İşletmenin hammaddeleri içerisinde oransal olarak en yüksek paya sahip olan üç önemli malzeme olan ahşap, profil ve sünger için 3 farklı girdi kalite kontrol noktaları; üretim sürecinde ara kalite kontroller ve sevkiyat öncesi tüm mamuller için tek bir çıktı kontrol noktası oluşturulmuştur.

Girdi kontrol noktaları istenilen standardı yakalamayan hammaddenin, henüz işletme tarafından kabulü gerçekleşmeden reddedilmesi esasına dayanır. İşletme gerek direkt ilk madde malzeme gerekse yardımcı malzemelerin temini için “onaylı tedarikçi firma listesi”nden yararlanmaktadır. Burada da yine ihtiyaç duyulan malzemelerin tedarikçilerinin kalite belgesine sahip olması arzulanmaktadır.

Ara kontrol mekanizmasıyla hedeflenen, üretim esnasında istenilen standardı yakalayamayan yarı mamulün, üretim sürecine yeniden dâhil edilmesiyle gerek yeniden işçilik gerekse yenileme malzeme giderlerini azaltmaktır.

Çıktı kontrol noktaları ise mamullerin uygunluğuna karar verdikten sonra, ürünün ambalajlanmasını sağlayıp, “Ürün Tanıtım ve Kalite Kontrol Kartı” düzenleyip ürünleri sevk eder.

## 7. İŞLETMENİN TKY ÖNCESİ VE SONRASI DURUMUNUN ANALİZİ

Çalışma için milat olarak belirlenen tarih, işletmenin ISO belgesi alış tarihi olan 30 Haziran 2005 günüdür. Gerek verilerin temini, gerekse analizlerin yorumunda bu tarihten hareketle işletmenin TKY öncesi ve TKY sonrası durumuna ilişkin çıkarımlarda bulunulacaktır.

İşletmenin 2003-2009 dönemlerine ait yıllık mizanlarından yararlanarak, enflasyon endeksleri eşliğinde işletmenin maliyet gelişim sürecine ilişkin değerlendirmeler yapılacaktır. Yani, uzun vadede işletme maliyet ve giderlerinin ne yönde ve ne büyüklükte değişkenlik gösterdiği tespit edilmeye çalışılacaktır.

### 7.1. İşletmenin Dönüştürülmüş Üretim Miktarının Tespiti

Uygulama konusu X mobilya üretim işletmesinde yatak, koltuk takımı, kanepeler, baza vb. farklı türde mobilyalar üretilmektedir. Bir koltuk takımı ile bir yatağın gerek üretim maliyeti ve gerekse üretim süresi elbette birbirinden farklı olacaktır. İşletme, maliyet dağıtımları yapıldıktan sonra hesapladığı birim maliyetlerin yardımıyla belirlediği katsayılar sayesinde farklı türden malları ortak bir dille ifade edebilmektedir. Buna göre;

- 1 adet yaylı yatağın ortalama birim maliyeti **y**,
- 1 adet kanepenin ortalama birim maliyeti **2y**,
- 1 adet koltuk takımının ortalama birim maliyeti **5y**,
- 1 adet bazanın ortalama birim maliyeti **y**,
- 1 adet masaj koltuğunun ortalama birim maliyeti **15y**,
- 1 adet modüler takımın (yemek odası, yatak odası vb.) ortalama birim maliyeti **10y** olarak değerlendirilmektedir.

Tablo-2’de işletmenin 2004-2009 yılları arasında hangi tür üründen ne kadar miktarda ürettiği tablo halinde verilmiştir. Görüldüğü gibi, üretimin büyük bir çoğunluğunu koltuk takımı, kanepeler ve yatak oluşturmaktadır.

**Tablo-2:** İşletmenin Üretim Miktarlarının Dağılımı

Ürün	Yıllar					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Koltuk Takımı	2040	2021	2855	3851	4006	4203
Kanepe	2609	1805	2586	3345	4847	5360
Yatak	1963	2249	1850	3250	3864	4162
Baza	1134	1051	991	1261	922	1296
Modüler (Takım)	325	239	317	280	230	304
Masaj koltuğu	58	8	15	11	10	7
<b>Toplam</b>	<b>8129</b>	<b>7373</b>	<b>8614</b>	<b>11998</b>	<b>13879</b>	<b>15332</b>

Tablo-2’de verilen işletmenin farklı türlerdeki ürünlerine ilişkin üretim miktarları, işletmeden alınan katsayılar yardımıyla aşağıdaki tabloda

(Tablo-3), ortak bir dille ifade edebilmek için dönüştürülmüştür. Tablolar arasında önemli farklar ortaya çıkmıştır.

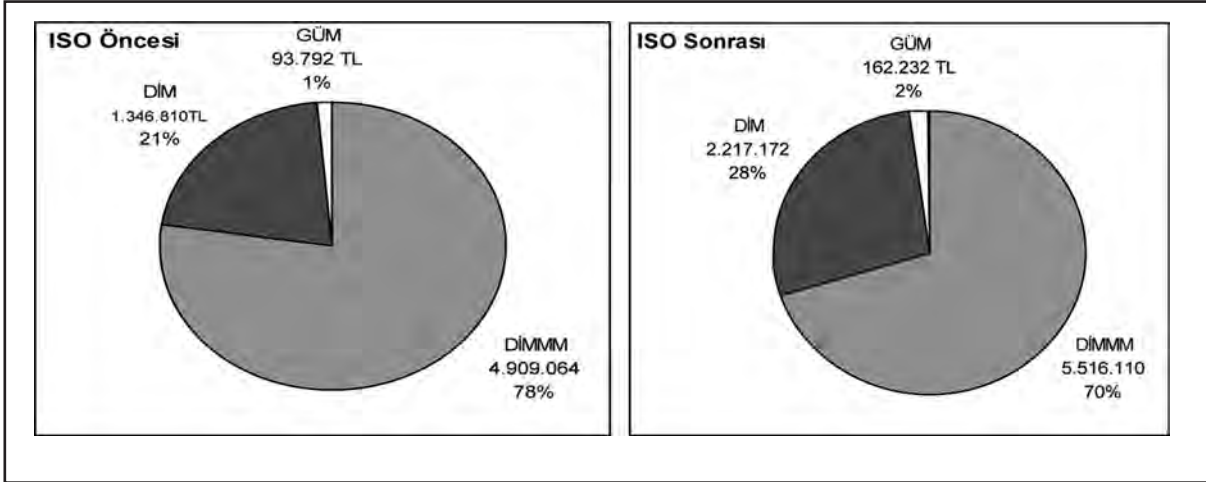
**Tablo-3:** İşletmenin Dönüştürülmüş Üretim Miktarlarının Dağılımı

Ürünler	Katsayı	Yıllar					
		2004	2005	2006	2007	2008	2009
Koltuk Takımı	5	10200	10105	14275	19255	20030	21015
Kanepe	2	5218	3610	5172	6690	9694	10720
Yatak	1	1963	2249	1850	3250	3864	4162
Baza	1	1134	1051	991	1261	922	1296
Modüler (Tk)	10	3250	2390	3170	2800	2300	3040
Masaj Koltuğu	15	870	120	225	165	150	105
<b>TOPLAM (Yatak)</b>		<b>22635</b>	<b>19525</b>	<b>25683</b>	<b>33421</b>	<b>36960</b>	<b>40338</b>

Buradan hareketle, çalışmada buradan sonra üretim miktarı yatak sayısı olarak ifade edilecektir.

## 7.2. İşletmenin Üretim Maliyetleri ve Faaliyet Giderlerinin Analizi

ISO belgesinin, işletme maliyetleri üzerine etkisi, üretim maliyetleri boyutu ve faaliyet giderleri boyutu olmak üzere iki ana başlıkta ele alınmıştır.



Şekil-3: Üretim Maliyetlerinin ISO Öncesi ve Sonrası Dağılımı

Şekil-3'de işletmenin ISO belgesi almadan önceki ve sonraki 18 aylık dilimde üretim maliyetlerinin dağılımı pasta grafiklerle verilmiştir. ISO öncesi dönem için yapılan üretim maliyetlerinin toplamı 6.349.666.-TL'dir. Sonrası dönem için bu tutar 7.895.514.-TL olduğu yine şekilden anlaşılmaktadır. Buradan oransal olarak üretim maliyetlerinin % 24,35 artış gösterdiği görülmektedir.

Aynı dönem için ortalama üretici fiyat endeksinin (ÜFE) % 10,83 artış göstermesi, işletmenin üretim maliyetlerindeki artışın ancak bir kısmını açıklamaktadır.

Üretim miktarı ise, ilk 18 aylık dilimde 31.035 adet, sonraki dönemde ise 36.808 adet olarak gerçekleşmiş; dolayısıyla anılan dönem için üre-

timde % 18,60 düzeyinde artış sağlanmıştır. Buradan hareketle, TKY'nin üretim maliyetlerinin geneli üzerine artırıcı etkisi olduğu savunulabilir. Daha önce de belirtildiği gibi, TKY sistemini uygulayan işletmeler birkaç yıl sonra olumlu etkilerle karşılaşacaktır (Leung ve Chan, 1999; Dimara vd., 2004). İlk yıllarda sistemin oturması ve kalitenin önemsenmesinden maliyet unsurlarının genelinde bir artış gözlenmesi normal karşılanmaktadır (Şenel vd., 2005).

### 7.2.1. Üretim Maliyetleri Üzerine Etkileri

Tam maliyet yöntemi gereği ve yürürlükteki mevzuata göre; üretim maliyetleri direkt ilk madde ve malzeme maliyetleri, direkt işçilik maliyetleri ile genel üretim maliyetlerinden oluşur.

**Tablo-4:** ISO Öncesi ve Sonrası Üretim Maliyetleri Ortalamasının Karşılaştırması

Parametreler	ISO Belgesi Öncesi (18 Ay)	ISO Belgesi Sonrası (18 Ay)
	<i>Aylık Ortalama (TL)</i>	<i>Aylık Ortalama (TL)</i>
Dir.İlk Md ve Malz.Mal.	272.725,78	306.450,56
Direkt İşç. Maliyetleri	74.822,78	123.176,22
Genel Üre. Maliyetleri	5.210,67	9.012,89

### 7.2.1.1. Direkt İlk Madde Malzeme Maliyetleri Üzerine Etkileri

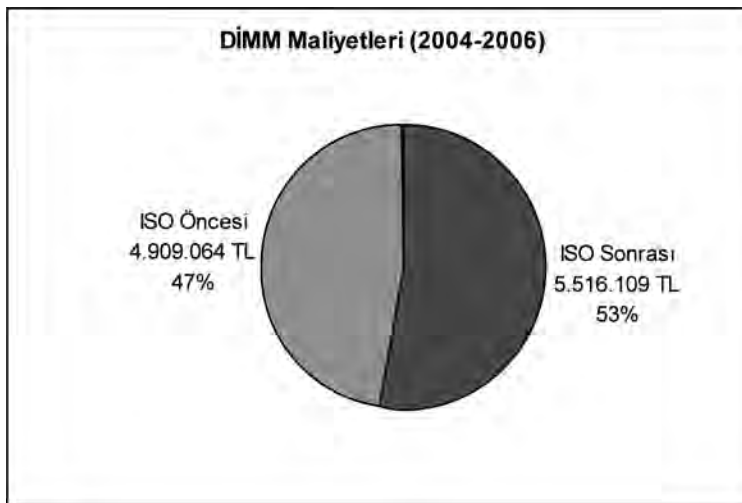
İşletmenin “Direkt İlk Madde ve Malzeme Maliyetleri”nin analizi için işletme muhasebe kayıtlarının 710 no.lu hesabı kullanılmıştır.

Hatırlanacağı üzere, direkt ilk madde malzeme maliyetleri üretilen mamulün bünyesine ana madde olarak katılan ve hangi mamulden ne kadar tüketildiği, ekonomik bakımdan ayrı olarak izlenebilen ilk madde ve malzemelerle ilgili maliyetlerdir.

Direkt ilk madde ve malzeme maliyetleri üzeri-

ne etki eden kalite ile ilgili maliyetler ise şunlardır (Karabınar, 1998: 92):

- Girdi muayenesi maliyetleri (rutin kontroller, satıcının işyerinde yapılan kontroller ve özel muayeneler gibi.),
- Kusurlu üretimlerin ek işlem görmesinde kullanılan madde ve malzemeler,
- Tekrar işleminde kullanılan madde ve malzeme fiyatları,
- Bozuk ve kusurlu ürünlerin bünyesinde yer alan direkt ilk madde ve malzeme maliyetleridir.

**Şekil-4:** DİMM Maliyetlerinin ISO Öncesi ve Sonrası Dağılımı

Şekil-4’de işletmenin 2004-2006 yıllarına ait toplam DİMM maliyetlerinin ISO öncesi ve sonrasına göre dağılımı verilmiştir. Buradan bu maliyetlerin önceki döneme nazaran oransal olarak % 12,4 arttığı anlaşılmaktadır. Aynı dönemde üretim artışı da göz önüne alındığında, bu maliyet kalemindeki artışın önemsiz olduğu görülecektir. Üretim artış hızı karşısında, direkt ilk madde malzemenin daha yavaş bir hızda artması bozuk, kusurlu ürünlerde azalma ve buna ilişkin tekrar ve ek işlemlerin sağladığı verimliliği akla getirmektedir.

TKY esasında ilk defasında en iyiyi üretme çabasıdır. Bunu sağlayan işletmelerin fire, ıskarta, bozuk ürün ve kusurlu ürünlerin ciddi oranda azalması beklenmektedir. Bu durum, uzun vadede tüm maliyetler üzerine de olumlu etkide bulunacaktır. Dolayısıyla, 36 aylık periyotta işletmenin ISO öncesi ve sonrası direkt ilk madde malzeme maliyetleri incelendiğinde, TKY’nin bu maliyetler üzerine azaltıcı etkisi olduğu söylenebilir.

#### **7.2.1.2. Direkt İşçilik Maliyetleri Üzerine Etkileri**

İşletmenin “Direkt İşçilik Maliyetleri” analizi için işletme muhasebe kayıtlarının 720 no.lu hesabı kullanılmıştır.

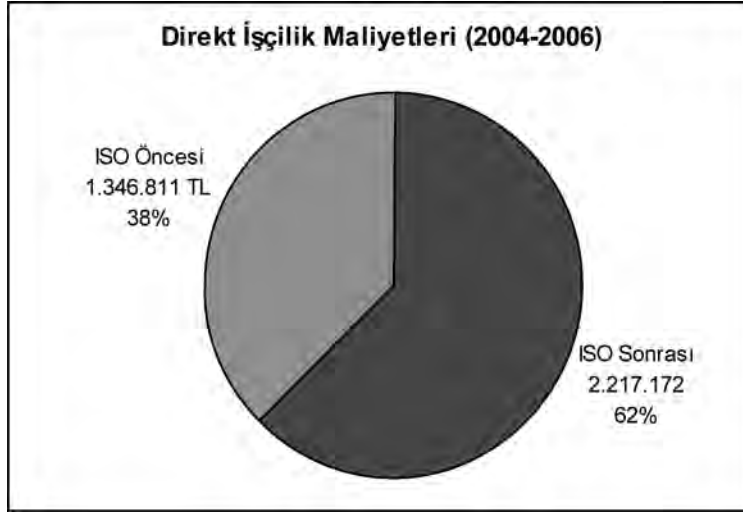
Direkt işçilik maliyetleri, ürünle doğrudan alakalı işçiliklerde kullanıldığından, kalite için katılan işçilik giderleri endirekt işçilik olarak kabul edilir. Ancak, kusurlu ürünler için yapılan işlemlerde kullanılan ve doğrudan mamulle ilişkilendirilen işçilikler yine direkt işçilik maliyeti olarak kabul edilir. Direkt İşçilik Maliyetleri üzerine etki eden kalite ile ilgili maliyetler şunlardır (Karabınar, 1998:95).

- Kusurlu üretimlerin ek işlem görmesinde kullanılan direkt işçilik maliyetleri,
- Tekrar işleminde kullanılan direkt işçilik maliyetleri,
- Bozuk ve kusurlu ürünlerin bünyesinde yer alan direkt işçilik maliyetleridir.

Şekil-5’de görüldüğü üzere, direkt işçilik maliyetleri, ISO öncesi 18 aylık dönemde toplam 1.346.811.-TL olarak gerçekleşmiştir. Sonrası dönem için ise bu rakamın 2.217.172.-TL olduğu görülmektedir. Buradan direkt işçilik maliyetlerinde % 64,5 düzeyinde bir artış olduğu sonucuna varılmaktadır. Üretim miktarının üzerinde seyreden bu artış, farklı sebeplerden kaynaklanmaktadır.

TKY’nin direkt işçilik maliyetleri üzerine azaltıcı bir etkisi olması beklenmektedir. Uygulama konusu işletmede direkt işçilik maliyetleri için ciddi bir azalma sağlanamamıştır. Bunun bir sebebi, işletmede geleneksel üretim sisteminden otomasyona tam olarak geçilmemiş olmasıdır. Diğer bir sebebi ise, 29.01.2004 tarih 5084 sayılı “Yatırımların ve İstihdamın Teşviki ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun” hükümlerince işveren sigorta primine ilişkin teşvik sağlanması neticesinde istihdamda artış olmasıdır.

Direkt işçilikteki bu artış özellikle üretimde kalifiye eleman çalıştırmanın maliyetinin yanı sıra, birim başı (bir işçinin, bir ürünün tamamını üretmesi) üretime geçilmesiyle artan işgücü ihtiyacına ve artan üretim miktarına paralel olarak yeni işe alımlar ile azalan oranda seyrettiği düşünülse de kalite kaynaklı bozuk-kusurlu ürünlerin bünyesindeki ek işlem ve işlem tekrarlarından kaynaklanmaktadır.



**Şekil-5:** Direkt İşçilik Maliyetlerinin ISO Öncesi ve Sonrası Dağılımı

### 7.2.1.3. Genel Üretim Maliyetleri Üzerine Etkileri

İşletmenin “Genel Üretim Maliyetleri”nin analizi için işletme muhasebe kayıtlarının 730 no.lu hesabı kullanılmıştır.

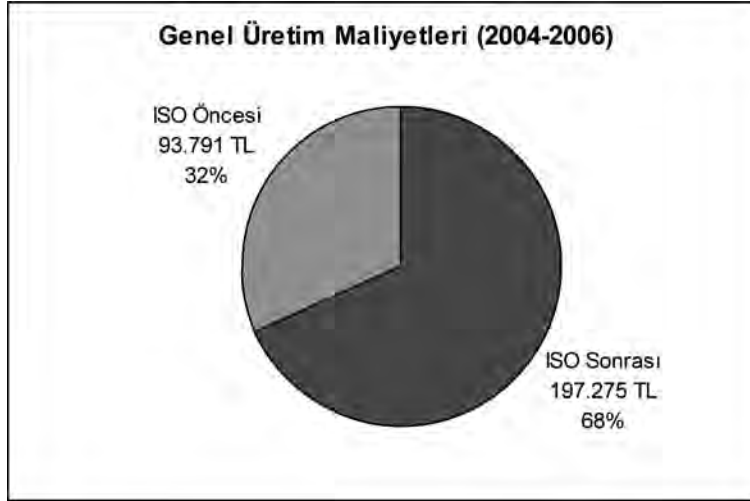
Genel üretim maliyetleri üzerine etki eden kalite ile ilgili maliyetler şunlardır. (Karabınar, 1998:95-96)

- Üretimiçi ve bitmiş ürün üzerinde yapılan muayenelerin maliyetleri (planlamış muayeneler, ayarlama maliyetleri, özel mali-

yetler, üretim süreci muayene ve laboratuvar destek maliyetleri),

- Satıcı malının reddinden doğan maliyetler (düzenleme, yenileme, tamir ve düzeltme planı maliyetleri),
- Kusurlu üretim maliyetleri (araştırma ve düzeltme maliyetleri),
- Tekrar işlemden kullanılan genel üretim maliyetleri,
- Bozuk ve kusurlu ürünlerin bünyesinde yer alan genel üretim maliyetleridir.





**Şekil-6:** Genel Üretim Maliyetlerinin ISO Öncesi ve Sonrası Dağılımı

Şekil-6'da işletmenin 2004-2006 yılları arasında katlandığı toplam genel üretim maliyetlerine ilişkin tutarın ISO öncesi ve sonrası durumu verilmiştir. Genel üretim maliyetleri, ISO öncesi 18 aylık dönemde toplam 93.791.-TL olarak gerçekleşmiştir. Sonrası dönem için ise bu rakamın 197.275.-TL olduğu görülmektedir. Buradan genel üretim maliyetlerinde yaklaşık 2 kat artış olduğu görülmektedir.

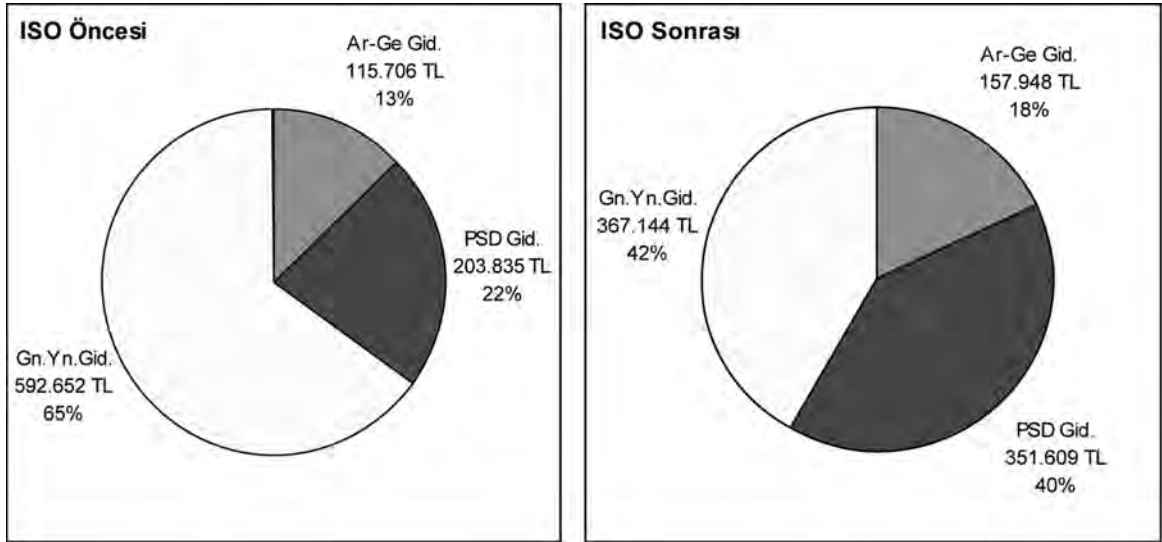
Burada, işletme içinde kurulan yeni birimlerin, özellikle de girdi-çıktı ile üretim sürecinde kalite kontrolü için istihdam edilen yeni personelin maaşları dikkat çekmektedir.

Genel üretim maliyetleri, sabit ve değişken nitelikli maliyet kalemlerinden oluşmaktadır. De-

ğişken maliyetlerin, faaliyet hacmi ile aralarında doğrusal bir ilişki fonksiyonu ( $y=x$ ) olduğu varsayılsa da kalitenin beraberinde sağlayacağı verimlilik, maliyet artış hızı ve faaliyet hacmi artış hızı karşısında bir noktadan sonra yavaşlayacağı düşünülmektedir.

### **7.2.2. İşletmenin Faaliyet Giderleri Üzerine Etkileri**

İşletmenin mal ve hizmet hareketleri dışında kalan işletmenin amacını gerçekleştirmek için yaptığı harcamalar faaliyet gideri olarak değerlendirilir (Yalkın, 2010: 418). Faaliyet giderleri araştırma geliştirme giderleri, pazarlama satış dağıtım giderleri ve genel yönetim giderlerinden oluşur.



**Şekil-7:** Faaliyet Giderlerinin ISO Öncesi ve Sonrası Dağılımı

Şekil-7’de işletmenin ISO belgesi almadan önceki ve sonraki 18 aylık dilimde faaliyet giderlerinin dağılımı pasta grafikte verilmiştir. ISO öncesi dönem için yapılan faaliyet giderlerinin toplamı 912.193.-TL’dir. Sonrası dönem için bu tutar 876.701.-TL’dir. Dolayısıyla, oransal olarak faaliyet giderleri % 3,89 azalış göstermiştir. Bunun en önemli sebebi, genel yönetim giderlerinin kalite ile ilgili olan kısmının ISO öncesinde katlanılmış olmasıdır.

İşletmenin faaliyet giderleri pastasında genel yönetim giderlerinin payı % 65’ten % 42’ye düşmüştür. Araştırma-geliştirme giderlerinin payı % 13’ten % 18’e yükselmiştir. Buna karşın pazarlama-satış ve dağıtım giderlerinin pastadaki payı ise % 22’den % 40’lara varmış ve neredeyse iki katı artış göstermiştir.

**Tablo-5:** ISO Öncesi ve Sonrası Faaliyet Giderleri Ortalamasının Karşılaştırması

Parametreler	ISO Belgesi Öncesi (18 Ay)	ISO Belgesi Sonrası (18 Ay)
	Aylık Ortalama (TL)	Aylık Ortalama (TL)
Ar-Ge Giderleri	6.428,11	8.774,89
Paz-Sat. Dağ. Gid.	11.324,17	19.533,83
Genel Yön. Gid.	32.925,11	20.396,89

Yine, Tablo-5’de işletmenin ISO belgesi öncesi ve sonrası faaliyet giderlerinin aylık ortalama değerleri verilmiştir. Görüldüğü üzere, araştırma geliştirme giderleri 6.428,11 TL’den, 8.774,89 TL’ye, pazarlama-satış ve dağıtım giderleri 11.324,17 TL’den, 19.533,83 TL’ye artarken; genel yönetim giderleri 32.925,11 TL’den, 20.396,89 TL’ye düşmüştür.

### 7.2.2.1. Araştırma ve Geliştirme Giderleri Üzerine Etkileri

TKY’nin araştırma ve geliştirme giderleri üzerine etkisini değerlendirmek için işletmenin muhasebe kayıtlarının 750 no.lu hesabı kullanılmıştır.

Bir işletme için araştırma geliştirme giderleri aşağıdaki şekilde gruplandırılabilir (Hacırüstemoğlu, 1997: 209).

- Temel araştırma giderleri,

- Yeni ürün geliştirme adına yapılan giderler,

- Mevcut ürünlerin iyileştirilmesi, maliyet düşürme ve kapasite iyileştirme adına yapılan giderler,

- Güvenlik, sağlık ve kolaylık geliştirme giderleri,

Araştırma geliştirme giderleri üzerine etki eden kalite ile ilgili maliyetler şunlardır (Karabınar, 1998:100):

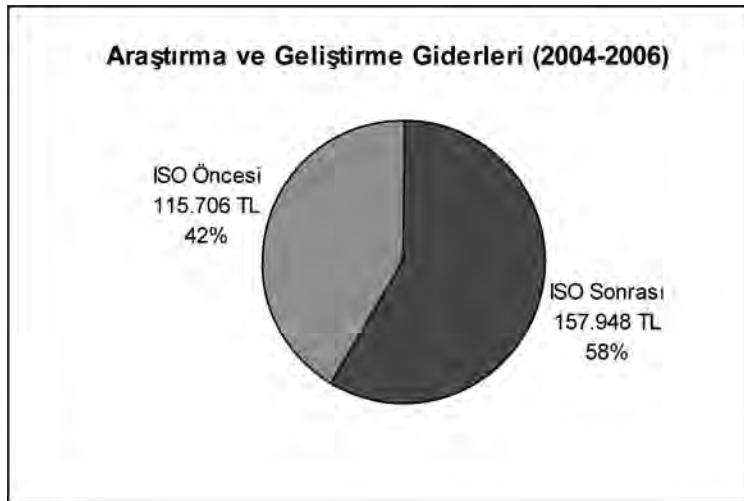
- Ürün tasarım maliyetleri (tasarım inceleme, destek ve test maliyetleri),

- Pazar araştırması maliyetleri,

-Satınalma maliyetleri (Satıcıların denetlenmesi ve derecelendirilmesi maliyetleri),

- Ürün tasarım ve kalifikasyon maliyetleri,

- Tasarım başarısızlıkları maliyetleridir.



**Şekil-8:** Araştırma ve Geliştirme Giderlerinin ISO Öncesi ve Sonrası Dağılımı

Şekil-8’de işletmenin 2004-2006 yılları arasında yapmış olduğu araştırma geliştirme giderlerinin ISO öncesi ve sonrası dağılımı verilmiştir. Şekilden görüldüğü üzere, araştırma geliştirme giderleri ISO öncesi dönem 115.706.-TL iken, sonrasında 157.948.-TL olmuştur. Bu da araştırma geliştirme giderlerinin % 36,5 arttığı anlamına gelmektedir.

Toplam kalite felsefesinde, müşteri beklentilerinin belirlenmesi, ölçülmesi ve karşılanması önem arz etmektedir. Bu amaçla, işletme öncelikle dışarıdan bir danışman temin etmiş ve danışman nezaretinde, müşterilere yönelik bazı alan çalışmaları yapılmıştır. Bunun paralelinde mobilya sektörü için de oldukça önemli olan “moda” kavramı gereği, sektördeki gelişmeleri yakından takip etmek; modüler ve pratik çözümler sunan mobilyaların tasarımını transfer etmek için yurtiçi ve yurtdışında düzenlenen mobilya fuarlarına katılmak bir zorunluluk olmuştur. Bu husus, işletmenin kalite kitabında da yapılması gerekenler içerisinde sıralanmıştır.

TKY’nin ilkelerinden olan sürekli geliştirme ve iyileştirme ancak ölçmeye dayalı olarak geliştirilir ki bu açıdan işletmenin sürekli alan araştırmaları, memnuniyet ölçümleri ve elbette tasarım geliştirme faaliyetlerini artırması beklenmektedir.

Buradan hareketle, TKY uygulamayan işletmelerde var olmayan birçok maliyet kalemini TKY’nin ek olarak işletmeye yükleyeceği ayrı bir gerçekliktir. Dolayısıyla, sürekli iyileşme ve gelişme temelli olan toplam kalite felsefesinin, işletmenin araştırma ve geliştirme giderleri üzerinde artırıcı bir rol oynayacağı savunulabilir.

#### 7.2.2.2. Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri Üzerine Etkileri

Burada, “Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri” ile ilgili yapılacak olan değerlendirmeler için işletmenin muhasebe kayıtlarının 760 no.lu hesabı kullanılmıştır.

Herhangi bir kalite maliyet bileşeninin pazarlama satış dağıtım gideri sayılabilmesi için, öncelikle işlemin üretimi bitmiş ürünler için yapılmış olması ve bu ürünlerin pazarlanmasına yönelik olması gerekmektedir. Pazarlama satış ve dağıtım gideri olarak kabul edilen kalite maliyet bileşenleri aşağıda sıralanmıştır (Karabınar, 1998:100):

- Şikayet araştırması,
- Satış sonrası hizmet maliyetleri,
- Garanti yükümlülükleridir.



**Şekil-9:** Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderlerinin ISO Öncesi ve Sonrası Dağılımı

Şekil-9'da işletmenin 2004-2006 yılları arasında yapmış olduğu pazarlama, satış ve dağıtım giderlerinin ISO öncesi ve sonrası olarak dağılımı verilmiştir. Şekilden de görüldüğü üzere pazarlama, satış ve dağıtım giderleri ISO öncesi dönem 203.835.-TL iken, sonrasında 351.610.-TL olmuştur. Bu da pazarlama ve satış dağıtım giderlerinin % 72,5 arttığı anlamına gelmektedir.

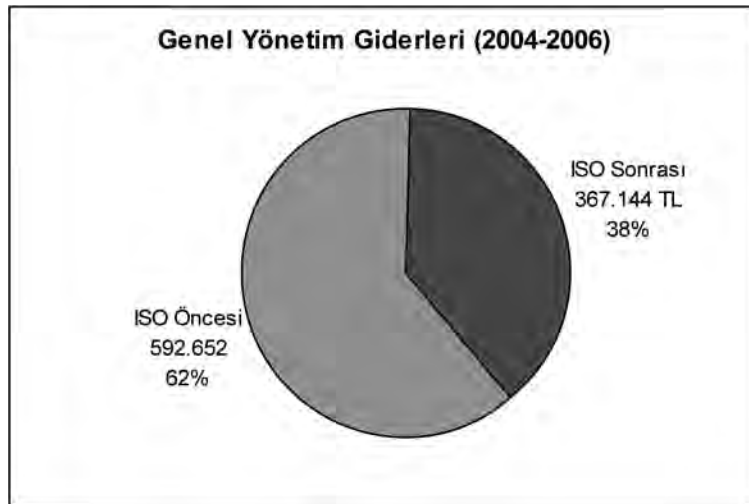
Bu önemli artışın kaynağının; artan satışlar - özellikle de yurtdışı satışlar- olduğu düşünülmektedir. Yurtdışı satışlar için katlanılan nakliye ve iletişim giderlerinin fazla olması bu harcama kalemini oldukça etkilemiştir. Bunun yanı sıra, satış sonrası hizmetlerin yurtdışına sunumu yine ciddi bir maliyet kalemi olarak ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda, toplam kalite anlayışının pazarlama, satış ve dağıtım giderleri üzerinde artırıcı bir rol oynadığı savunulabilir.

### 7.2.2.3. Genel Yönetim Giderleri Üzerine Etkileri

İşletmenin "Genel Yönetim Giderleri"nin analizi için işletme muhasebe kayıtlarının 770 no.lu hesabı kullanılmıştır.

Kalite ile ilgili genel yönetim giderleri, kalite biriminin görevini yerine getirirken ortaya çıkan giderlerdir. Buna göre bir işletmede genel yönetim gideri olarak kabul edilen kalite maliyet bileşenleri şunlardır. (Karabınar, 1998:102)

- Kalite planlama maliyetleri,
- Kalite yönetim maliyetleri,
- Kalite eğitim maliyetleri,
- Kalite denetim maliyetleri,
- Tazminatlar,
- Tatminsizlik,
- Cezalar,
- Kalite biriminin teşkilatlandırılması ve ilave personel istihdamı ISO belgesiyle ortaya çıkan giderlerdir.



Şekil-10: Genel Yönetim Giderlerinin ISO Öncesi ve Sonrası Dağılımı

Şekil-10'da işletmenin 2004-2006 yılları arasında yapmış olduğu genel yönetim giderlerinin ISO öncesi ve sonrası olarak dağılımı verilmiştir. Görüldüğü üzere, genel yönetim giderleri ISO öncesi dönem 592.652.-TL iken, sonrasında 367.144.-TL olmuştur. Bu da genel yönetim giderlerinin % 37,8 azaldığı anlamına gelmektedir. Ancak burada ISO öncesinde genel yönetim giderlerinin, kaliteye ilişkin katlanılan başvuru ve yoğun hazırlık maliyetleri kendisini ciddi oranda hissettirmektedir.

Bu ciddi düşüşün en önemli kaynağı, işletmenin TKY amacıyla katlandığı TKY danışmanlığı hizmet alımı, kalite ile ilgili planlama, eğitim, yönetim, denetim ile belge başvurusu ve tasdiki için yapılan giderlerdir. Uzun vadede, toplam kalite uygulamalarının genel yönetim giderlerinin zorunlu kısmı dışında kalan kısmı için verimlilik sağlayacağı düşünülmektedir. Genel yönetim giderlerinin büyük bir kısmı rutin gider niteliğinde olduğu için bu gider kalemi üzerinde kontrol de söz konusu olamadığından tazmin ve tatmin boyutu dışında, maliyetler üzerine olumlu katkı sağlaması beklenmemektedir.

### 7.2.3. Finansman Giderleri Üzerine Etkileri

Bu kısımda, işletmenin "Finansman Giderleri"nin analizi için tekdüzen hesap planının 780 no.lu hesabı kullanılmıştır. Kalite ile ilgili finansman giderinin, işletmenin sadece kalite amacıyla borçlanmasıyla ortaya çıkacağı kesindir. Varsa böylesi bir borçlanma, buna ait faiz, komisyon vs. kalite maliyeti olarak değerlendirilebilir. ISO belgesinin, finansman giderleri üzerinde doğrudan etkisi olmadığından kısa dönem analizi için bu gider türü ihmal edilmiştir.

## 8. SONUÇ

Muhasebe kayıtları, işletmelerin stratejik hedeflerine ulaşmaları için karar mekanizmasının yapmış olduğu planlarla elde edilen sonuçları karşılaştırma imkânı sunan yönetim sürecinin

uygulama aşamasının rakamsal dökümü, bir nevi ölçeridir. Bilindiği üzere, ölçülemeyen şey yönetilemez. Yönetimin kısa, orta ya da uzun vadeli alacağı her karar, geçmiş ya da cari dönem muhasebe verilerine göre şekillenecektir. İşletmenin dili olarak da ifade edilen muhasebe, bu çalışmada son yarım yüzyılın efsane kavramı TKY uygulama sonuçlarının değerlendirilmesi için kullanılmıştır.

Bu çalışma, TKY uygulayan ISO 9001:2008 belgeli bir "X" işletmesinin kalite maliyetlerinin yıllar içindeki seyrini incelemek ve TKY felsefesinin maliyetler üzerindeki etkisini tespit etmek amacı ile hazırlanmıştır. Öncelikle uygulama konusu işletmede kalite ile ilgili maliyetler sistemli ve ayrıntılı olarak tutulmadığı tespit edilmiş ve bundan ötürü uygulama için seçilmiştir.

Çalışmada, işletmenin 2004-2006 dönemine ait 36 aylık verileri, TKY öncesi ve sonrası olmak üzere 18'er aylık iki dönem olarak araştırmaya tabi tutulmuştur. Bu bağlamda, verileri incelenen X firması ile ilgili uygulama bölümünde değinilen hususlar özetlenerek, bulunan sonuçlar ifade edilecektir. Yapılan inceleme neticesinde;

-Direkt ilk madde ve malzeme maliyetlerinin TKY öncesi döneme nazaran %12 düzeyinde artış göstermiş olduğu ve yine aynı dönemde gerçekleştirilen üretim miktarındaki artışın ise % 18'in üzerinde olduğu görülmüştür. Bu farka göre, endeksteki artış da göz önüne alındığında, TKY uygulamalarının DİMM maliyetleri üzerinde azaltıcı, daha doğru bir ifadeyle tasarruf sağlayıcı etkisinin olduğunu söylemek mümkündür.

- İşletmenin direkt işçilik maliyetleri iki dönem itibarı ile mukayese edildiğinde, bu maliyet kalemindeki artışın, üretim miktarı ve ÜFE endeksinin üzerinde bir artış olduğu görülmektedir. Oysa, kalite uygulamalarıyla bu maliyetlerin

azaltılması beklenmektedir. Bu çelişkinin nedeni irdelendiğinde, mobilya sektörünün daha çok emek yoğun üretim yapılan bir sektör olduğu ve işletmenin henüz geleneksel üretim sisteminden otomasyona geçemediği tespit edilmiştir. Hatta, 2004 yılında çıkarılan 5084 sayılı yasayla işveren sigorta primine ilişkin yürürlüğe giren teşvik neticesinde istihdam edilen personel sayısında önemli bir artış olduğu öğrenilmiştir.

- Dönemler arası karşılaştırma sonucunda genel üretim maliyetlerinde de % 70'in üzerinde artış kaydedilmiştir ki, bu artış yine üretim miktarındaki ve endeksteeki artışın üzerinde seyretmektedir. Bu durumun sebebinin işletmede yeni bir maliyet kalemi olarak ortaya çıkan kalite ile ilgili işçiliklerin indirekt olarak değerlendirilmesinin önemli payının olduğu sonucuna varılmıştır.

- İşletmenin araştırma geliştirme giderleri incelendiğinde ise, ikinci 18 aylık dönemde % 35'in üzerinde bir artış olduğu görülmüştür. Bu kalemde TKY'nin müşteri odaklılık ilkesi gereği müşteri beklentisini karşılamak üzere gerçekleştirilen tasarımla ilgili maliyetler ve önemi artan müşteri memnuniyeti ölçüm çalışmalarının geniş yer tuttuğu görülmüştür.

- Pazarlama, satış ve dağıtım giderlerinde belgelendirme sonrası dönemde önceki döneme nazaran % 72.5'lik bir artış gözlemlenmiştir. Sipariş usulü çalışan bu işletmede artan üretim miktarına paralel olarak satış ve dağıtımla ilgili giderlerin artması doğal karşılanmaktadır. Artışın bu denli yüksek olmasının sebebinin ise, ISO belgesi sonrası artan üretim ve satışın yanı sıra ihra-

catın da önemli oranda artış göstermesi ve buna ilişkin yurtdışı iletişim vb. hizmet giderlerinin yükselmesi olduğu düşünülmektedir.

- Genel yönetim giderleri, TKY öncesi döneme nispetle % 37.8 oranında azalma göstermiştir. Bu önemli düşüşün sebebinin ise, kalite ve belgelendirmeye ilişkin katlanılan planlama, eğitim, başvuru, denetim vb. giderlerin ilk 18 aylık periyotta muhasebeleştirilmiş olmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir.

X işletmesinden elde edilen verilerin değerlendirilmesi ışığında ortaya çıkan bulgular, TKY ile ilgili yapılan gerek ulusal gerekse uluslararası sayısız çalışmada bu yönetim felsefesinin işletmelere birçok katkı sağladığına dair elde edilen bulgular ile paralellik göstermiştir. Ancak her faydanın belli bir külfeti olacağı gerçeğinden hareketle, bazı araştırmalarda ise kalite yönetim uygulamalarının işletme açısından negatif çıktılarından bahsedilmektedir.

Sonuçta, TKY'nin üretim maliyetlerinin geneli üzerine artırıcı etkisi olduğu savunulabilir. Nedeni, enflasyon ve diğer (teşvik, istihdam gibi) etkenler dikkate alınabilir. Bunun yanı sıra, kalite uygulamalarının ilk yıllarda sistemin oturması ve kalitenin önemsenmesinden kaynaklanan, maliyet unsurlarının genelinde bir artış gözlenmesi normal karşılanmaktadır. Daha önce de literatürde belirtildiği gibi, TKY sistemini uygulayan işletmeler ancak birkaç yıl sonra olumlu etkilerle karşılaşabilmektedir. Özellikle, girdi maliyetlerindeki artış daha sonraki çalışmalarda incelenebilir.

**KAYNAKÇA**

- Alkan, H. (2001). "İşletme Başarısında Maliyet Yönetiminin Rolü ve Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar". **Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi**, Sayı:2, 177-192.
- Bircan, H. ve Özcan, S. (2003). **Kalite Kontrol**. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Civelek, M. (2002). **Maliyet Muhasebesi**. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Cındık, H., Akyüz, K.C., Serin H., ve Akyüz, İ. (2003). "Mobilya Sanayisinin 1995-2000 Yılları Arasındaki İthalat-İhracat Miktar ve Değerlerinin Ülkelere Bağlı olarak Dağılımının Analizi". **Pazarlama Dünyası**, 17 (2), 16-24.
- Dahlgaard, J.J., Kristensen, K. ve Kanji, G.K. (2007). **Fundamentals of Total Quality Management**. London: Taylor&Francis E-Library.
- Dimara, E., Skuras, D., Tsekouras, K. ve Goutsos, S. (2004). "Strategic Orientation And Financial Performance Of Firms Implementing ISO 9000". **International Journal of Quality and Reliability Management**, 21 (1), 72-89.
- Efil, İ. (2003). **Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir Araç: ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi**. (5. Baskı). İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Gücenme, Ü. (2005). **Genel Muhasebe**. Bursa: Alfa-Akademi Basım Yayın.
- Hacırüstemoğlu, R. (2000). **Maliyet Muhasebesi**. (3.Baskı). İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Halis, M. (2000). **Paradigmadan Uygulamaya Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri-ISO 9002 Kalite Belgesi Çalışmaları**. İstanbul: Beta Basım Yayın,
- İnal, M.E. ve Toksarı, M. (2006). "Mobilyacılık Sektöründe Karşılaşılan Pazarlama Sorunları Ve Bu Sorunlara Çözüm Üretmeye Yönelik Bir Araştırma: Kayseri Örneği". **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, 2 (4), 105-121.
- Karabınar, S. (1998). **Kalite Maliyetlerinin Maliyet Muhasebesindeki Yeri ve Bir Öneri**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kaya, U. ve Daştan,A.(2005). "Toplam Kalite Yönetiminin Muhasebe Mesleğinde Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma". **Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi**, 1(2), 385-400.
- Kıngır, S. (2006). **Toplam Kalite Yönetimi**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Küçükşavaş, N. (2000). **Genel Muhasebe İlkeler ve Uygulaması**. (8.Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Laszlo, G.P (1997). "The Role of Quality Cost in TQM". **The TQM Magazine**, 9 (6), 410-413.
- Leung, H.K.N., Chan, K.C. ve Lee, T.Y. (1999). "Cost and Benefits of ISO 9000 Series: A Practical Study". **International Journal of Quality and Reliability Management**, 16 (7), 675-690.
- Mandal, A. (2007). "Quality and Cost-Effectiveness". **Burns: An International Journal**, Sayı: 33, 414-417.
- Parlak, S. (2004). **İşletmelerde Toplam Kalite Yönetimi**. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Rodrigues, C.A. (1996). **International Management**. USA: West Publishing Company.



- Ross, J.R. (1999). **Total Quality Management: Text, Cases and Readings**. (Third Edition). USA: CRC Press.
- Sevilengül, O. (2008). **Genel Muhasebe**. (14. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Şenel, A., Toker, H., Çolak, M. ve Baysal, E. (2005). “Mobilya Üretiminde Kaliteyi Etkileyen Faktörler”. **Pazarlama Dünyası Dergisi**, Sayı: 4, 22-26.
- Şimşek, M.Şerif (2005). **Yönetim ve Organizasyon**. (6.Baskı). Konya: Günay Ofset.
- Şimşek, Muhittin (2007). **Toplam Kalite Yönetimi**. (5.Baskı). İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağ.
- Üstün, R. (1996). **Maliyet Muhasebesi**. (5.Baskı). Eskişehir: Bilim-Teknik Yayınevi.
- Yatkın, A. (2004). **Toplam Kalite Yönetimi**. (2. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yıldırım, H. ve Saylık, B. (2009). “Kalitesizlik Maliyetleri Üzerine Bir İnceleme”. **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**, 26 (1), 239-267.
- Yükçü, S. (1999). **Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi**, İzmir: Anadolu Matbaacılık.
- Yükçü, S. (2007). **Yöneticiler İçin Muhasebe; Yönetim Muhasebesi**. İzmir: Birleşik Matbaacılık.
- Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri: Mobilya Sektörü Değerlendirme Raporu 2008 ([www.oaib.gov.tr](http://www.oaib.gov.tr))

