

# İŞLETMELERDE MALİYET DÜŞÜRME YAKLAŞIMI: KAİZEN (SÜREKLİ İYİLEŞTİRMEYE YÖNELİK) MALİYETLEME YÖNTEMİ

Fatih Coşkun ERTAŞ\*

**Özet:** Bu çalışmada, işletmelerde maliyet düşürme yaklaşımı olarak Kaizen Maliyetleme Yöntemi incelenmiştir. Kaizen, Japonca bir kavram olup, bir ürünün sürekli iyileştirmeye yönelik gelişmelerini ifade eder. Toplam Kalite Yönetimi anlayışı doğrultusunda, yüksek kalite ve düşük maliyet ilişkisi, aynı zamanda Kaizen Maliyetleme Yöntemini gerektirir. Dolayısıyla, Kaizen Maliyetleme Yöntemi, maliyet azaltmaya yönelik bir yaklaşım olup, yürütülen Kaizen faaliyetleri ile de ürün kalitesinin yükseltilmesini ve üretim proseslerinin gelişmesini sağlar. Son yıllarda ülkemizde kalite konusunda önemli gelişmeler olmaktadır. Bu bağlamda, sanayi işletmelerinin düşük maliyet ve yüksek kaliteyi gerçekleştirmeleri Kaizen Maliyetleme Yöntemini uygulamalarına bağlı olacaktır. .

## I. Giriş

Şüphesiz işletmeler başlangıçta mükemmel olmayabilirler. Ancak yoğun rekabet ortamında, şayet ortada yapılabirlik varsa, daha iyisini yapmak zorunlu olabilir. Bir başka ifade ile, işletmeler izleyen süreçte bilinmeyenleri ard arda yok ederek, hataları da azaltabilirler.

Bu bağlamda, rekabetin giderek artması ve ulusal boyuttan uluslararası boyuta taşınması sonucunda, işletmelerin hata yapmaması ve buna karşılık mükemmelliğe ulaşma çabaları kalite kavramını doğurmuştur. Sınırları sürekli biçimde genişleyen bu kavram, işletmelerde aynı zamanda devamlı gelişmeyi de gerekli kılmaktadır. Yani, bir işletmede kalitenin uygulanması ve özümsemesi, büyük ölçüde sürekli kalite iyileştirme ve geliştirme faaliyetlerine bağlıdır.

Bu amaçla, çalışmada, işletmelerde kalite anlayışı doğrultusunda sürekli iyileştirmeye yönelik faaliyetler ile maliyet ilişkisi incelenecek ve yeni bir kavram olan Kaizen (Sürekli İyileştirmeye Yönelik) Maliyetleme Yöntemi üzerinde durulacaktır.

## II. Kaizen

Son yıllarda, kalite anlayışı konusunda çok şeyler değişmiş ve batı yüzünü doğuya çevirerek, geleneksel Taylor Modeli yerine başta Japonya olmak üzere bir çok ülkede başarıyla uygulanan Toplam Kalite Yönetimini benimsemeye başlamıştır. Yani, Taylor Modeli'nin "üret, kaliteyi kontrol et, bozuklukları ayıkla, sat" anlayışı, yerini Japon kalite modeli olan "hiç bir aşamada hata yapma" ilkesine bırakmaya başlamıştır (İTKİB, 1993: 5).

\* Yrd. Doç. Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü

Japonların kalite konusundaki bu yaklaşımı yönetim anlayışında yatmakta ve iki temel üzerine oturmaktadır. Koruma ve İyileştirme faaliyetleri. Koruma, teknoloji, yönetim ve işleyişe ait var olan standartların devam ettirilmesiyle ilgili faaliyetleri, İyileştirme ise bu standartların iyileştirilmesine yönelik değişim faaliyetlerini ifade eder (Ertürk, 1995: 236).

Nitekim, Masaaki İmai, iki farklı yönetim yaklaşımından bahsederek, batıdaki bir fabrikanın 25 yıl önce gördüğü ile aynı olduğunu, buna karşılık, bir Japon fabrikasının çeyrek yüzyıl boyunca değişmeden kalabilmesinin hayal bile edilemeyeceğini ifade etmiştir (İmai, 1997: 2). Buradaki temel fark değişimdir. Gerçi, değişimin her iki yönetim tarzında da olacağı muhakkaktır. Burada üzerinde durulması gereken temel ayırım noktası, değişimin farklı iki türü olan kademeli ve ani değişimin her ikisinin de Japonya’da görülmesi, buna karşılık batılı yaşam tarzında kademeli değişimin görülmemesidir. Sonuç olarak, İmai, değişimin Japonya’da nasıl anlaşıldığı ve Batı’da nasıl görüldüğü arasındaki temel farka “Kaizen” kavramı ile ulaştığını belirtmiştir (İmai, 1997: 3).

Kaizen, Japonca’da Kai = değişim, Zen = daha iyi anlamlarına gelen iki kelimenin birleşimi olup, sürekli iyileştirme, geliştirme kavramı olarak kullanılmaktadır (MPM, Sürekli İyileştirme: 1). İmai’ye göre, Kaizen iyileştirme demektir. Dahası, Kaizen, iş, ev, özel ve sosyal yaşamdaki sürekli iyileştirme faaliyetleridir. Bu kavram bir işyerine uygulandığında, yöneticiler ve işçiler dahil olmak üzere herkesi içeren sürekli iyileştirmeleri ifade etmektedir. Dolayısıyla, Kaizen’i tanımlamak gerekirse, kademeli ve sürekli iyileştirme faaliyetleri ile küçük işleri daha iyi yapmak, standartları sürekli geliştirmek ve geliştirilen standardı her defasında aşmak demektir. (İmai, 1997: 3). Burada temel koşul mevcut durumu yeterli kabul etmeyip daha ileri götürmektir. Hiç bir sistem kusursuz değildir. Dikkat edilmesi gereken sonuçlar değil süreçlerdir. Süreçler istenilen şekilde geliştirilirse mutlaka başarılı sonuçlar alınacaktır (Kavrakoğlu, 1996: 12). Kısacası, Kaizen her geçen günün bir öncekinden daha iyi olması için sürece yönelik küçük adımlarla elde edilen gelişme ve iyileştirmeleri ifade etmektedir.

Görüldüğü gibi, Japon başarısının temeli olan Kaizen felsefesi, Toplam Kalite Yönetimi kapsamında, kalitesini yerleştirerek özümsemiş, yüksek rekabet gücüne sahip şirketlerde sürekli iyileştirmeye dayanır. En alt düzeydeki prosten tüm şirketi içine alan hedeflerle yönetim sistemine kadar bütün ileriye dönük planlama ve uygulama çalışmaları bu anlayışa göre düzenlenir. Hedef belirli bir standardı tutturmak değil, seviyeyi sürekli ve hızlı bir tempoda geliştirmektir (Vural vd., 1997: 132). Bir diğer ifade ile, Kaizen felsefesi, küçük ama sık adımlarla sürekli gelişmeyi öngörür. Gelişmeler işletmenin bütün bölümlerinde çalışan herkesten, her konuda gelmektedir. Gelişmeler sürekli ve küçük boyutta olduğundan, yarattıkları ani etki ve değişiklik de büyük olmamaktadır. Böylece, bizzat çalışanlarca iyileştirilen yeni standartlara uyum sorunu da en aza indirgenmektedir.

### III. Kaizen (Sürekli İyileştirmeye Yönelik) Maliyetleme Yöntemi

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere, Kaizen, bir ürünün sürekli iyileştirmeye yönelik gelişmelerini ifade etmektedir. Toplam Kalite Yönetimi kapsamında Kaizen, kaliteyi yükseltirken maliyeti de düşürmektedir. Çünkü, Toplam Kalite Yönetimi, bir kuruluşun tüm faaliyetlerinde kaliteyi hedeflerken her aşamada oluşması söz konusu hataları da önlemeyi amaçlar. Hataların önlenmesi ile kayıplar azalır, fire, ıskarta, ikinci kalite ürün, gereksiz stoklar, zaman kayıpları, teslimattaki gecikmeler vb. tüm olumsuzluklar ortadan kaldırılır. Yani, bir işletme Japonların Kaizen sözcüğü ile ifade ettikleri sürekli iyileştirmeyi başararak yüksek kaliteyi, düşük maliyet ile elde etmiş olur (Kavrakoğlu, 1996, s.11). Bu durumda, işletmelerdeki yüksek kalite ve düşük maliyet ilişkisi aynı zamanda Kaizen Maliyetlemeyi (Kaizen Costing), yani Sürekli İyileştirmeye Yönelik Maliyetlemeyi de gerekli kılar\*. Çünkü, Kaizen Maliyetleme, bir ürünün üretim aşamasında, maliyeti düşürmek için tatbik edilen sürekli iyileştirmelerdir (Cooper, 1996: 24). Kaizen Maliyetleme yoluyla mevcut ürünlerin maliyetleri azalırken, Kaizen sistemleri maliyetleri azaltmanın ötesinde ürünlerin kalitesinin yükseltilmesini ve üretim proseslerinin güvenliğini de sağlar. Başka bir ifadeyle, Kaizen Maliyetleme programının amacı, gereksiz verimsizlikleri üretim proseslerinden uzaklaştırarak, toplam üretim maliyeti ve bunun sonunda ürün maliyetlerinin düşmesini sağlamaktır.

Kaizen Maliyetleme Yönteminin odak noktası, şirketin stratejisi ve üretim maliyetlerini en etkin bir şekilde düşürebileceğini hissettiği maliyet unsurlarına göre belirlenir (Cooper, 1996: 24). Örneğin, bir şirkette Kaizen Maliyetleme programı sadece işçiliğin azaltılmasına odaklanabilir. Bu durumda, işçiliği azaltmak için iki yol kullanılabilir. Birincisi, işçinin saatte ürettiği parça sayısını arttırabilmek için çalışma hızı arttırabilir. İkincisi, tek bir işçinin daha fazla makineyi çalıştırması sağlanabilir. Aynı şekilde, bir başka şirketin Kaizen Maliyetleme Yöntemi, işçilikten ziyade malzeme üzerine odaklanabilir.

Kaizen Maliyetleme programının etkin olması için hedeflerin elde edilebilir olması gerekmektedir. Hedefler yukarıdan aşağıya ve aşağıdan yukarıya uzlaşımın bir arada uygulanması yolu ile belirlenir. Uzlaşımın yukarıdan aşağıya kısmında toplam maliyet azaltma hedefi belirlenir. Aşağıdan yukarıya kısmında ise tek tek grupların maliyet maliyet azaltma hedefleri belirlenir. Bu uzlaşımın gücü, şirketin her seviyesinde onların yarattığı maliyet azaltma hedeflerine olan inanç ve kararlılıkta yatmaktadır. hedeflerin üst yönetim tarafından belirlenmiş olması durumunda da bu geçerlidir (Lee ve Monden, 1996: 200-201).

\* Kaizen Maliyetleme Yöntemi, aynı zamanda Sürekli İyileştirmeye Yönelik Maliyetleme olarak da ifade edilebilir. Ancak, literatürde Japonca ifade şekliyle Kaizen Costing olarak anıldığı için, bu çalışmada da Kaizen Maliyetleme ifadesi kullanılmıştır.



#### IV. Kaizen Maliyetlemenin Standart ve Hedef Maliyetleme Yöntemleriyle İlişkisi

Yukarıdaki açıklamalarda da ifade edildiği üzere, Kaizen Maliyetleme Yöntemi maliyet azaltımına yönelik bir yaklaşımdır. Ancak, işletmelerde maliyet azaltımına yönelik olarak Standart Maliyetleme ve özellikle de Hedef Maliyetleme yöntemleri de kullanılmaktadır. Standart Maliyetleme Yöntemi ürün maliyetlerinin önceden ve bilimsel hesaplara dayanılarak olması gereken düzeyde planlanması ve maliyet hesaplarında fiili rakamlar yerine bunların kullanılmasıdır (Horngren ve Foster, 1991: 261). Hedef Maliyetleme Yöntemi ise, üretimi öngörülen bir ürünün pazar fiyatına yönelik olarak üretim maliyetinin belirlenmesidir (Ertaş, 1998: 183). Her iki maliyet yönteminin de ortak noktaları, ayrıntılı olarak üretim maliyetlerini azaltmaya yönelik birer maliyet yönetim aracı olmalarıdır. Aşağıda, Kaizen Maliyetleme Yönteminin söz konusu yöntemlerle olan ilişkisi incelenmiştir.

##### *A. Kaizen Maliyetleme ve Standart Maliyetleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması*

Bugün hâlâ modern bir sistem olarak kabul edilen Standart Maliyetleme Yöntemi geleneksel olarak, ürün maliyet bileşenleri için standartlarının kullanılmasını içermektedir (Horngren ve Foster, 1991: 261). Kaizen Maliyetleme Yöntemi, standart maliyetin gerçekleşmesi olan klasik Standart Maliyetleme Yönteminden oldukça farklıdır.

Kaizen Maliyetleme Yönteminde amaç, sürekli iyileştirmeye yönelik olarak maliyet azaltma hedeflerinin gerçekleştirilmesidir. Dolayısıyla, Standart Maliyetleme Yönteminde sapma analizi genelde fiili maliyetlerin standart maliyetler ile karşılaştırılması olarak algılanırken, Kaizen Maliyetleme Yönteminde ise, sapma analizi hedef maliyetler ile maliyet azaltma miktarının karşılaştırılmasıdır. Standart ve Kaizen Maliyetleme yöntemleri arasındaki bir diğer fark, prosesleri iyileştirme ve maliyetleri azaltmak için en etkin görevin kimde olduğu ile ilgilidir. Standart Maliyetleme Yönteminde, bu görev teknik uzmanlığı olduğu için mühendislerin ve yöneticilerindir. Dolayısıyla, önceden tespit edilmiş standartlara göre işçilerin çalışmasını yönlendiren kurallar mühendisler veya yöneticiler tarafından belirlenir. Kaizen Maliyetlemede ise, üretim sürecinde fiili olarak işçiler çalıştığı için, proseslerin nasıl iyileştirileceği konusunda en etkin görev işçilere verilmiştir. Dolayısıyla, Kaizen Maliyetlemenin temel hedeflerinden biri, prosesleri iyileştirmek ve maliyetleri azaltmak için işçilere sorumluluk vermektedir. Tablo 1'de Kaizen Maliyetleme ve Standart Maliyetleme yöntemlerinin karşılaştırılması gösterilmektedir (Monden ve Lee, 1993: 26).

Tablo 1: *Kaizen Maliyetleme ve Standart Maliyetleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması*

Standart Maliyetleme Kavramları	Kaizen Maliyetleme Kavramları
Maliyet kontrol sistemi kavramı Mevcut üretim proseslerinde stabiliteyi varsayar. Hedef, maliyet performans standartlarının gerçekleştirilmesidir.	Maliyet azaltma sistemi kavramı Üretimde sürekli iyileştirmeyi varsayar. Hedef, maliyet azaltma standartlarının elde edilmesidir.
Standart Maliyetleme Teknikleri	Kaizen Maliyetleme Teknikleri
Standartlar yıllık veya yarı yıllık olarak belirlenir. Maliyet sapma analizleri standart ve fiili maliyetlerin karşılaştırılmasını gerektirir.	Maliyet azaltma hedefleri aylık olarak belirlenir ve uygulanır, ve hedefleri gerçekleştirmek için kaizen (sürekli iyileştirme) metotları bütün yıl boyunca uygulanır. Maliyet sapma analizleri Hedef kaizen ve fiili maliyetlerin karşılaştırılmasını gerektirir.

### B. Kaizen Maliyetleme ve Hedef Maliyetleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Batılı üreticiler, pazarlamaya yönelik ürünleri artırırken geleneksel olarak yaklaşımlarını aşağıdaki sıraya göre sınırlandırmaktadırlar. Ürün tasarlanır, maliyeti belirlenir ve satış fiyatı saptanır. Pazar payı, belirlenen satış bedelini karşılamazsa, şirket ya başlangıçta umduğu kadar kâr edemez ya da maliyet düşürmeyi dener. Bazı üretim şirketleri son yıllarda, bu yönteme alternatif olarak, ürün tasarlanmadan, üretimi düzenlenmeden veya üretilmeden önce hedef maliyetleme olarak bilinen bir yöntemi kullanmaya başlamışlardır (Rairborn vd., 1996: 252).

Hedef Maliyetleme Yöntemini kullanan bir şirket, ilk önce, gerekli piyasa araştırması yaparak pazar payı için gerekli olan hedef satış fiyatını ve arzu edilen hedef karı belirler. Daha sonra, bu satış fiyatından hedef kar marjını çıkararak işletme için uygun olacak üretim maliyetini belirler. Ortaya çıkan fark, hedef maliyettir. Belirlenen hedef maliyeti, beklenen ürün maliyeti ile karşılaştırılır. Hedef maliyeti beklenen maliyetten düşük olursa, şirket ya satış fiyatına müdahale edecek ya da belirlenen hedef maliyetle üretmek zorunda kalacaktır. Rekabetçi bir ortamda satış fiyatına müdahale edilemeyeceğine göre, şirket maliyet unsurlarına müdahale ederek, birim maliyetleri düşürmeye çalışacaktır (Ertaş, 1998: 184).

Görüldüğü gibi, Hedef Maliyetleme Yöntemi ile, ürünün maliyeti daha ziyade tasarım ve geliştirme aşamasında belirlenmekte ve maliyet azaltma çalışmaları belirlenen hedef maliyete göre yapılmaktadır. Kaizen Maliyetleme Yöntemi ise, üretim çalışmaları başladıktan sonra, ürünün kalitesini artırmaya yönelik olarak maliyetleri azaltmaya çaba gösterir. Yani, yöntemin esası, düşük maliyetle en yüksek kaliteyi yakalayabilmektir. Gerçi, bir ürünün yaklaşık %80-90 oranındaki maliyeti, tasarım ve geliştirme aşamaları sırasında belirlendiği için, en fazla maliyet tasarrufu, Kaizen Maliyetleme çalışmalarından çok, Hedef

Maliyetlemede ortaya çıkmaktadır. Ancak yine de, Kaizen Maliyetleme Yöntemi ile, ürün maliyetleri azaltılabilir ve gelecekteki kaliteye yönelik iyileştirme çabalarını için başarılı sonuçlar sağlanabilir (Rairborn vd., 1996: 254).

Bu kısa açıklamadan sonra, Kaizen Maliyetleme ve Hedef Maliyetleme yöntemlerinin karşılaştırılması Tablo 2'deki gibi olacaktır (Rairborn vd., 1996: 256).

Tablo 2: *Kaizen Maliyetleme ve Hedef Maliyetleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması*

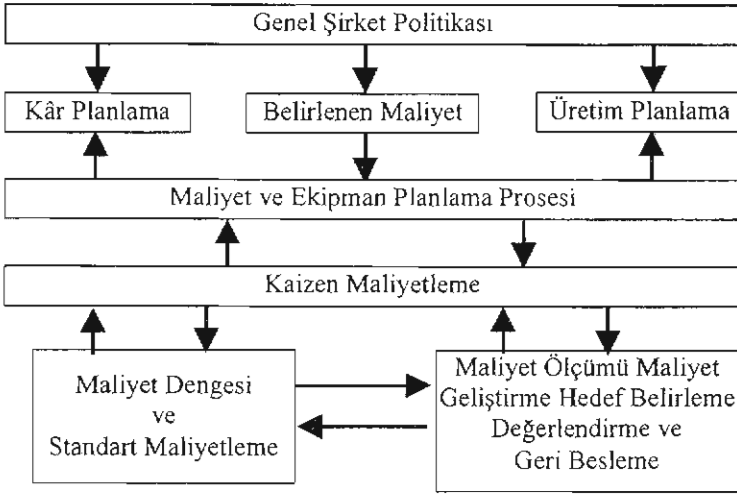
	HEDEF MALİYETLEME	KAİZEN MALİYETLEME
NE ?	Bilinen hedef kar marjını hesaba katan ve önerilen bir ürün için en yüksek kabul edilebilir bir maliyeti saptamaya yönelik bir yaklaşım.	Maliyetleri düşürecek, ürün kalitesini artırarak ve/veya sürekli geliştirme çabaları aracılığıyla üretim yöntemini geliştirecek bir güç.
NE İÇİN KULLANILIR?	Yeni ürünler	Mevcut ürünler
NE ZAMAN?	Tasarım ve geliştirme aşamalarında	Üretim aşamasında
NASIL?	Belirli bir maliyet düşürme hedefi amaçlanınca daha iyi işler; ilk üretim standartlarını belirlemede kullanılır.	Belirli bir maliyet düşürme hedefi amaçlanınca daha iyi işler; Maliyet azaltımları, gelişmeleri destekleyecek ve yeni itirazları hazırlayacak ilk üretim standartları içinde bütünleşir.
NİÇİN?	Ürün süresi maliyetlerinin %80-%90'ı tasarım ve geliştirme aşamaları süresince üretime sokulduğu için maliyet düşürme için son derece büyük potansiyel	Mevcut ürün maliyetinin düşmesi için sınırlı potansiyel, fakat gelecekteki hedef maliyeti çabaları için yararlı bilgi sağlayabilir.
HEDEF?	Üretim süreçleri ve tedarikçi unsurlarına kadar tüm üretim girdileri (malzeme, işçilik ve genel üretim maliyet öğeleri)	Çabaları üretim maliyetini düşürmede daha etkili olacağı yere bağlıdır; genellikle en masraflı öge ile başlar ve (en köklü şirketlerde) genel üretim maliyet öğeleriyle son bulur.

## V. Kaizen Maliyetleme Yöntemi Uygulaması

Konu ile ilgili olarak, Bir Japon firması olan Daihatsu Motor Şirketi'nde uygulanmakta olan "Kaizen Maliyetleme" veya üst yönetim tarafından adlandırıldığı şekliyle "Fabrika Maliyet İyileştirme Yöntemi" incelenmiştir (Monden ve Lee, 1993: 23-26; Lee ve Monden, 1996: 198-200).

Daihatsu Motor Şirketi'nde maliyet tasarrufları sabit ve değişken maliyetleri azaltmayı kapsar. Ancak sabit maliyetlerin büyüme için gerekli olduğuna inanıldığından dolayı esas ilgi değişken maliyetlerin azaltılmasına odaklanmıştır. Ayrıca, değişken maliyetlerin toplam üretim maliyetine oranı yaklaşık %85 gibi yüksek olduğundan, yönetimi büyük önem kazanmaktadır.

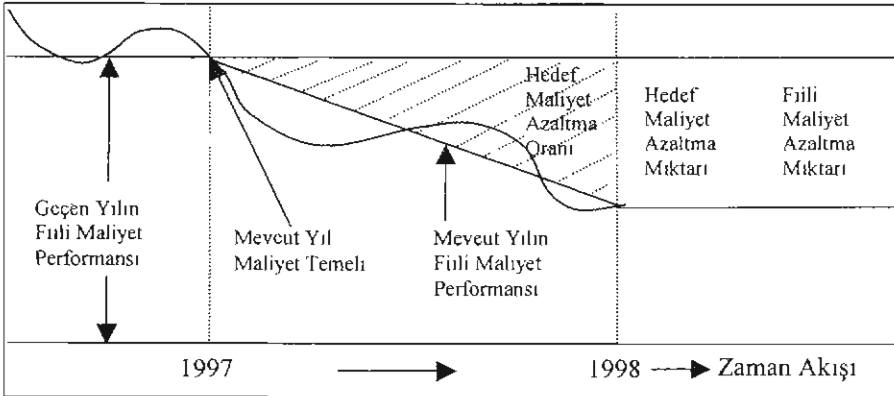
Şekil 2'de Daihatsu'da uygulanan kaizen maliyetleme prosesi gösterilmiştir (Lee ve Monden, 1996: 201).



Şekil 2: Daihatsu Şirketi'nde Kaizen Maliyetleme Prosesi

Buna göre, aşağıda Daihatsu Motor Şirketinde Kaizen Maliyetleme programı çerçevesinde değişken maliyet iyileştirme süreci incelenmiştir.

Daihatsu'da bir önceki yılın birim otomobil başına fiili üretim maliyeti mevcut yılın maliyetini esas teşkil eder. Maliyet azaltmaları bu esasa göre belirlenmektedir. Buna göre, şirket bünyesindeki hedeflenen maliyet azaltma oranı, hedef maliyet azaltma miktarının maliyet tutarına bölünmesi ile bulunur. Şekil 3 söz konusu maliyet ile hedeflenen maliyet miktarı arasındaki ilişkiyi göstermektedir.



Şekil 3: Maliyet İle Hedeflenen Maliyet Miktarı Arasındaki İlişki



Şekil 3'den görüleceği üzere, yatay eksen dönemlik ölçümleri, dikey eksen de miktarları göstermektedir. Buna göre, ilgili ayın toplam maliyeti aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$\text{Mevcut Ayın Toplam Maliyeti} = \text{Otomobil Başına Birim Maliyet} \times \text{Aylık Fiili Üretim Miktarı}$$

Yukarıdaki formülde kullanılan aylık fiili üretim miktarı, herhangi bir otomobil modeli için "dönüştürme miktarı" nı ifade eder. Tablo 3'de Daihatsu Şirketi'nde üç farklı tipte otomobil için işçilik saatleri kullanılarak dönüştürme miktarının hesaplanması gösterilmiştir.

Tablo 3: İşçilik Saatleri Tablosunda Dönüştürme Miktarının Hesaplanması

Modeller	(1) Hedeflenen İşçilik Zamanı (dakika)	(2) Fiili Üretim Miktarı	(3) = (1) * (2) Toplam Hedeflenen İşçilik Zamanı (dakika)	(4) Toplam Fiili İşçilik Zamanı (dakika)	(5) = (4) / (2) Birim Araba İçin Fiili Performans (dakika/araba)
A	30	2.000	60.000	57.000	28.5
B	50	800	40.000	40.000	50.5
C	40	200	8.000	12.000	60.5
		3.000	108.000	109.000	Başarım Derecesi %99.1

Şimdi A model otomobil için kullanılan dönüştürme miktarının performansını ölçmek istediğimizi farz edelim. Tablo 3'de görüldüğü gibi, A, B ve C modellerinin tümü için, hedeflenen işçilik zamanları ve fiili üretim miktarları çarpılarak, hedeflenen işçilik zamanları 108.000 dakika olarak bulunmuştur. A model otomobil için belirlenen dönüştürme miktarı (3.600 birim) ise, aşağıdaki gibi hesaplanacaktır.

$$\begin{aligned} \text{A Model Otomobil İçin Dönüştürme Miktarı} &= \frac{\text{Toplam Hedeflenen İşçilik Zamanı/}}{\text{Birim A Model Otomobil İçin Hedeflenen İşçilik Zamanı}} \\ &= 108.000/30 \\ &= 3.600 \text{ birim} \end{aligned}$$

Birim A model otomobil için fiili performans ise, toplam fiili işçilik zamanının (109.000 dk.) 3.600 birim dönüştürme miktarına bölünmesi suretiyle  $109.000/3.600=30.3$  dakika olarak hesaplanır. Daha sonra, A model otomobil için hedeflenen işçilik zamanı (30 dk.) fiili performans (30.3) ile bölünerek söz

konusu model için dönüştürme miktarının başarıma derecesi %99.1 olarak bulunur (  $30/30.3 = \%99.1$  ).

Yukarıdaki işlem her bir model için yapıldıktan sonra, ilgili departmanların performansını ölçmek için fiili gerçekleşmiş maliyet tutarı hesaplanır. Bu miktar hedeflenen maliyet azaltma miktarıyla karşılaştırılarak, fark aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$Fiili\ Gerçekleşmiş\ Maliyet\ Tutarı = \frac{Önceki\ Aydan\ Baz\ Tutulan\ Maliyet\ Tutarı}{A} - \frac{Mevcut\ Ayın\ Toplam\ Fiili\ Maliyeti}{B}$$

$$Fark = Fiili\ Gerçekleşmiş\ Maliyet\ Tutarı - Hedeflenen\ maliyet\ Azaltma\ Miktarı$$

Burada hesaplanan fark, belirli bir departman için, gerçek performans göstergesidir ve gerçekleştirilmiş maliyet azaltımının, hedeflenen maliyet azaltımı ile karşılaştırılmasının tatminkar olup olmadığını gösterir. Şayet fark, negatif ise, pozitif bir fiili gerçekleşmiş miktar (A) bile elverişsiz olarak değerlendirilir. Tablo 4 Daihatsu Şirketi'nin A ve B fabrikalarındaki Kaizen Maliyetleme Performans Değerlemesini göstermektedir.

Tablo 4: Kaizen Maliyetleme Performans Değerlemesi

	A Fabrikasının Maliyetleri			B Fabrikasının Maliyetleri		
	Hedef	Fiili	Fark	Hedef	Fiili	Fark
Direkt İşçilik	40	35	(5)	20	25	5
Endirekt İşçilik	0	(5)	(5)	0	5	5
Malzeme	15	25	10	10	5	(5)
Enerji	10	15	5	5	0	(5)
Taşıt	5	5	0	5	2	(3)
Toplam	70	75	5	40	37	(3)

Not: Hedef = Toplam Maliyet Azaltma Miktarı

Fiili = Fiili Gerçekleşen Miktar

( ) = Zarar veya Ulaşılmamış Miktar

Tablo 4'de görüldüğü gibi, bir bütün olarak A Fabrikası maliyet unsurlarından endirekt işçilik maliyetinin fiili tutarı -5 olmasına rağmen, toplamda sürekli iyileştirmeye yönelik hedeflenen maliyet tutarını +5 ile geçmiştir. Buna karşılık B Fabrikası üç elverişsiz farkla Kaizen maliyet hedefini gerçekleştirilememiştir.

Daihatsu Şirketi her yıl sonunda gelecek yıl için her bir maliyet unsuruna yönelik maliyet azaltma oranı belirlemektedir. Bunlardan bazıları Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5: Her Bir Maliyet Unsuru İçin Hedeflenen Maliyet Azaltma Oranları

Maliyet Unsurları	Değerleme Ölçüleri	Yıllık Hedeflenen Maliyet Azaltma Oranı
<b>Direkt Malzeme Maliyetleri</b>		
Hammadde (Döküm ve Levha Metaller vb.)	Birim Araba Başına Harcanan Miktarı	% xx
Satın Alınan Partiler	Birim Araba Başına Harcanan Miktarı	% xx
Diğer Direkt Malzeme (Boya, Tiner vb.)	Birim Araba Başına Harcanan Miktarı	% xx
<b>Dönüştürme Maliyetleri</b>		
<u>Değişken:</u>		
Değişken Endirekt Malzeme	Birim Araba Başına Harcanan Miktarı	% xx
Partilerin Nakliyesi	Toplam Harcanan Miktarı	% xx
Değişken GÜM	Birim Araba Başına Harcanan Miktarı	% xx
Direkt İşçilik	Birim Araba Başına İşçilik Saatleri	% xx
<u>Sabit:</u>		
Endirekt İşçilik	Çalışanların Sayısı ve Fazla Mesai	Not
Diğer Sabit Maliyetler:		
Hizmet Departmanı	Toplam Harcanan Miktar	Not
Amortisman	Toplam Harcanan Miktar	Not

Not: Bu maliyet unsurları için hedeflenen maliyet azaltma oranı belirlenmemiştir. Maliyet azaltma çabalarını gerçekleştirmek için bütçelenmiş ve fiili toplam miktarlar arasındaki fark kullanılır.

Tablo 5'den de görüldüğü gibi, Daihatsu'da uygulanan Kaizen Maliyetle Yöntemi, değişken maliyetlerin azaltılmasına odaklanmıştır. Çünkü, sabit maliyetlerin toplam üretim maliyeti içindeki oranı düşük olduğu sürece, bu maliyetlerin yönetimi değişken maliyetlerin gözetimi kadar ciddi ve önemli olmayacaktır. Ancak, yinede sabit maliyetler için de azaltma hedefleri belirlenecekse, bu değişken maliyetlerde olduğu gibi hesaplanmayacaktır. Bu durumda, her bir maliyet kalemi için belirlenen bütçe miktarı hedef alınır ve değerlendirme fiili ile bütçelenmiş miktarlar karşılaştırılarak yapılır.

## VI. Sonuç

Bilindiği gibi, yoğun rekabet ortamında işletmelerin bir kısmı küçülerek kaybolurken, diğerleri de rakiplerinin pazarlarından pay alma gayretine girerler. Bu ortamda, bunu başarabilen şirketlerin ortak özelliklerine bakıldığında, Toplam Kalite Yönetimi anlayışını benimsemiş oldukları görülür.

Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin temelinde, düşük maliyetle yüksek kaliteyi elde etme çabası yer almaktadır. Bunu başarabilmek için de kaizeni yani sürekli iyileştirme ve geliştirme faaliyetlerini uygulamak gerekir. Kaizen Japonca bir kavram olup, küçük ama sık adımlarla sürekli gelişmeyi öngörür. Nitekim, bunu başarıyla uygulayan Japon şirketlerinin, yaptıkları sıçramaların büyüklüğü ile değil sıklığı ve küçüklüğü sayesinde, Batıya nazaran daha büyük ilerlemeler kaydettikleri bilinmektedir.

İşletmelerdeki Toplam Kalite Yönetimi anlayışı doğrultusunda, yüksek kalite ve düşük maliyet ilişkisi, aynı zamanda Kaizen (Sürekli İyileştirmeye Yönelik) Maliyetleme Yönteminin uygulanmasını da gerektirir. Kaizen Maliyetleme Yöntemi, maliyet azaltmaya yönelik bir yaklaşım olup, yürütülen kaizen faaliyetleri ile de ürünleri kalitesinin yükseltilmesini ve üretim proseslerinin gelişmesini sağlar.

Bu çalışmada, Japon şirketlerinin rekabetteki başarısının bir anahtarı olan Kaizen (kalite iyileştirme ve geliştirme faaliyetleri) ve Kaizen Maliyetleme Yöntemi kavramsal olarak incelenmiştir. Son yıllarda, ülkemizde kalite konusunda önemli gelişmeler olmaktadır. Bu bağlamda, ülkemiz sanayi işletmelerinin bu gelişime paralel olarak, düşük maliyet ve yüksek kaliteyi gerçekleştirmeleri, Kaizen Maliyetleme Yöntemini uygulamalarına bağlı olacaktır.

**Summary:** In this study, Kaizen Costing Method as a cost reduction approach in the firms has been examined. Kaizen is a Japanese concept and it means a permanent improvement for the aim of development of a product. In the direction of Total Quality Control approach, the relationship between high quality and lower cost requires Kaizen Costing Method at the same time. Consequently, Kaizen Costing Method is an activity to lower costs and it provides increasement of product quality and development of production processes. In recent years, there have been major improvements about quality in Turkey. Within this context, the realization of lower cost and high quality for industrial firms depends on the application of Kaizen Costing Method.

### Kaynaklar

- Cooper, R. (1996) "Look Out Management Accountants", *Management Accounting*, ss.20-26.
- Ertaş, F. C. (1998) "Yeni ve Dinamik Bir Maliyet Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyetleme Yöntemi", *Atatürk Üni. İİBF Dergisi*, Cilt: 12, Sayı: 1-2, ss.181-196.
- Ertürk, M. (1995) **İşletmelerde Yönetim ve Organizasyon**, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş. Yayın No: 596, İstanbul
- Horngren, C. T. ve Foster, G. (1991) **Cost Accounting A Managerial Emphasis**, Seventh Edition, Prentice-Hall Inc., New Jersey.
- İmai, M. (1997) **Kaizen Japonya'nın Rekabetteki Başarısının Anahtarı**, BRISA Yayınları.

- İTKİB (İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçıları Birliği) (1993) "Kalite Anlayışında Yeni Bir Yaklaşım: Kaizen, Ya da Toplam Kalite Modeli", *Hedef Dergisi*, Pano Eki, ss.5-6.
- Kavrakoğlu, İ. (1996) **Toplam Kalite Yönetimi**, KALDER Yayınları, Rekabetçi Yönetim Dizisi No:3.
- Lee, Y. J. ve Monden, Y. "An International Comparison of Manufacturing Friendly Cost Management Systems", *The International Journal Of Accounting*, 31, 2, ss.197-212.
- Monden, Y. ve Lee, Y. J. (1993) "How a Japanese Auto Maker Reduces Costs", *Management Accounting*, August, ss.22-26.
- MPM (Milli Prodüktivite Merkezi) **Sürekli İyileştirme**, Verimliliği Artırıcı Yaklaşım ve Teknikler Dizisi.
- Rairborn, C. A. ve diğerleri (1996) *Managerial Accounting, Second Edition*, West Publishing Company, Saint Paul.
- Vural, T. ve diğerleri (1997) "Toplam Kalite Yönetimi Oluşturma Sürecinde Kalite İyileştirme - Geliştirme (KAİZEN) Yaklaşımı İçin Bir Model", **1. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu-Bildiriler**, İstanbul.