



**Atıfta Bulunmak İçin / Cite This Paper:** Savcı, M. (2019). “Değer Yaratmayan Faaliyetlerin Azaltılmasında Kaizen Maliyetleme Sisteminin Etkisi”, *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(1): 308-325

**Geliş Tarihi / Received Date:** 21.11.2018

**Kabul Tarihi / Accepted Date:** 31.12.2018

#### Araştırma Makalesi

## DEĞER YARATMAYAN FAALİYETLERİN AZALTIILMASINDA KAİZEN MALİYETLEME SİSTEMİNİN ETKİSİ<sup>1</sup>

**Dr. Öğr. Üyesi Mustafa SAVCI**

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

*mustafa.savci@erdogan.edu.tr*

ORCID ID: 0000-0002-0794-9804

### Öz

Küresel rekabet ortamında işletmeler, değer yaratmayan faaliyetlere ve bu faaliyetlerin maliyetini azaltmaya odaklanmaktadır. İşletmelerde değer yaratmayan faaliyetler; maliyetlerin artmasına kârın azalmasına neden olmaktadır. Bu faaliyetlerin azaltımı ve ortadan kaldırılmasında Kaizen maliyetleme sistemi önemli rol oynamakta olup kaizen maliyetleme, üretim aşamasında maliyetleri azaltma amacıyla kullanılan ve dönemsel kârlılık hedefini dikkate alan bir maliyet yönetim sistemidir.

Bu çalışmada, üretim sürecindeki değer yaratmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılması veya azaltılmasında kaizen maliyetleme sisteminin etkisi, kuru çay üreten bir işletmede yarı yapılandırılmış mülakat yöntemi ile araştırılmıştır. Araştırmada yalnızca üretim sürecindeki kayıplara odaklanılmış, üretim kayıpları dışındaki değer yaratmayan faaliyetler kapsam dışında tutulmuştur. Araştırma sonucunda kaizen maliyetleme sisteminin değer yaratmayan faaliyetlerden biri olan üretim kayıplarını (kusurlu üretim, bozuk üretim, artık ve fire) azaltmada olumlu etkisi olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Değer Yaratmayan Faaliyetler, Üretim Kayıpları, Kaizen Maliyetleme, Maliyet Azaltma.

### THE EFFECT OF KAIZEN COSTING SYSTEM ON REDUCTION OF THE NON-VALUE ACTIVITIES

#### Abstract

Businesses, facing with harsh global competition, focus on the non-value creation activities, especially on the reduction of the costs related with these activities. Non-value creation activities increase costs and lower profits in a business. Kaizen Costing System plays a significant role in the reduction or total elimination of these activities and Kaizen cost management system is used in the production phase to reduce costs by paying attention to the periodical profit targets.

This study examines the effect of Kaizen Costing System on the reduction or total elimination of non-value creation activities in the context of a processed tea business by using semi-structured interview technique. The study focus solely on the losses during the production phase. The other non-value creation activities are ignored. The study concludes that the Kaizen Costing System has a positive effect on the reduction of non-value creation activities in the form of production losses (defective product, residuum, wastage).

**Keywords:** Non-value Activities, Production Loss, Kaizen Costing, Cost Reduction.

<sup>1</sup>Bu makale 2012 yılında Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde tamamlanan yayınlanmamış “Çay İşletmelerinde Üretim Maliyetlerinin Değer Zinciri Analizi” isimli doktora tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

## 1. GİRİŞ

Günümüzde gerek ekonomik gerekse teknolojik anlamda meydana gelen değişim ve gelişmeler rekabeti daha da artırmıştır. Artan rekabet ortamında işletmelerin dikkati değer yaratmayan faaliyetlere ve bu faaliyetlerin maliyetlerine odaklanmıştır. Değer yaratmayan faaliyetler çıktılar düzeyinde işletme ve müşteri açısından gereksiz faaliyetlerdir ve ilave maliyet yüklerine neden olurlar (Şakrak, 2002: 22). Değer yaratmayan faaliyetler, küresel rekabet ortamında maliyetleri artırarak, işletmeleri maliyet liderliğinden uzaklaştırabilir. Maliyet liderliği kaliteden ödün vermeden aynı mamul veya hizmeti rakiplerden daha düşük maliyetle üretebilmektir.

İşletmelerde değer yaratmayan faaliyetler, maliyet artışına ve kâr kayıplarına neden olmaktadır. Maliyetlerde artışa neden olan bu faaliyetler mamul/hizmetin kalite ve pazar değerini etkilemeksizin azaltılmalı ya da ortadan kaldırılmalıdır. İşletmelerde değer yaratmayan faaliyetler ile bunların maliyetlerinin rakiplerle rekabet etmede her geçen gün daha da önemli olması işletmelerin maliyet yönetimine ilgilerini daha da artırmıştır.

Maliyet yönetimi maliyetlerin kontrol edilmesinden de öte, maliyetlerin etkilenmesi ile ilgilidir. Bu ilgi bir yandan müşteri beklentilerine cevap verirken diğer taraftan işletmelerin belirlenen kâr hedeflerine ulaşması için, sonuçları değerlendirmesi ve düzeltici önlemleri almasını gerekli kılar. Çünkü maliyet yönetimi, yalnızca maliyetlerin azaltılması ile sınırlı kalmayıp, kârlılığı artırmak için işletme genelinde diğer etkinlikleri de içeren bir süreçtir (Acar, 1995: 130). Maliyet yönetimi ile kaynak kullanımındaki kayıpların azaltılıp etkinliğinin artırılması, mamul ve hizmetlerin maliyetlerinin daha sağlıklı hesaplanması ve küresel rekabet ortamında daha sağlıklı karar alınmasını kolaylaştırır (Bursal ve Ercan, 1994: 484). Maliyet yönetiminde başarı sağlamak için değer yaratmayan faaliyetlere odaklanılmalıdır.

Bu çalışmada, yüksek randımanlı kuru çay üretmek için değer yaratmayan faaliyet olarak üretim kayıplarının azaltılmasında kaizen maliyetlemenin etkisi araştırılmaya çalışılmıştır. Çalışmada değer yaratmayan faaliyet olarak üretim kayıplarına odaklanılmıştır. Çalışmada öncelikle; değer yaratmayan faaliyetler, üretim kayıpları ve değer yaratmayan faaliyetlerin maliyet yönetimi hakkında özet bilgiler verilmiştir. Daha sonra kaizen maliyetleme ile ilgili literatür verilerek, kaizen maliyetlemenin amacı ve ana bileşenleri açıklanmaya çalışılmıştır. Son olarak kaizen maliyetleme sisteminin değer yaratmayan faaliyetlerden üretim kayıplarının azaltılmasına etkisi özel sektöre ait bir çay işletmesinde yarı yapılandırılmış mülakat yöntemi ile incelenmiş ve elde edilen sonuçlar değerlendirmeye çalışılmıştır.

## 2. DEĞER YARATMAYAN FAALİYETLER

Değer yaratmayan faaliyetler, işletmenin tüm faaliyet süreçlerinde görülebilir. Bunun için işletmenin hangi faaliyetinde değer yaratılmıyorsa o faaliyete odaklanılmalıdır. Şayet değer yaratılmayan faaliyet işletme için gereksiz ya da işletme amacına hizmet etmiyorsa tamamen ortadan kaldırılmalıdır (Savcı, 2012: 65). Bir işletmede değer yaratmayan faaliyetlere örnek olarak (Özen, 2015: 208); gereksiz malzeme ve ambalaj, kötü kalite, üretim kaybı, stok, taşıma, kontrol ve üretken olmayan çalışma saatleri gösterilebilir.

Üretim sürecinde işletmelerin gereğinden fazla malzeme kullanımı, arzulanan kalitede üretim yapamamaya üretim kayıplarına neden olma ve gereksiz stok, kontrol yetersizliği ve üretken olmayan boşa geçen zaman kayıpları işletmelerin küresel rekabet ortamını olumsuz etkileyen faaliyetleridir. Üretim sürecinde üretilen mamul ve hizmete değer yaratmayan en önemli unsur israftır. Tam zamanlı üretim sisteminin kurucularından Ohno, israfı şöyle tanımlamaktadır: Müşterinin satın aldığı mamul veya hizmetin üzerinde hiçbir değer yaratmayan, maliyet artışına neden olan her şey olarak tanımlamıştır (Ohno, 1988: 19-20). İsrafın ortadan kaldırılması, üretilen mamul veya hizmete değer yaratmayan tüm faaliyetlerin azaltılması veya yok edilmesini gerektirir. Bunun için üretim sürecinde, israfa neden olan her türlü olumsuzluktan, işçilere ve donanıma aşırı yüklenmeden ve düzensizlikten kaçınmak gerekir (Aydın, 2009: 128-129).

Değer yaratmayan faaliyetler, zaman yönetimi ve kalite sistemindeki hatalardan da kaynaklanmaktadır. Değer yaratmayan faaliyetleri ortadan kaldırmak için; üretim sürecindeki üretim kayıpları dikkatli bir şekilde incelenmeli, üretim süreci yeniden yapılandırılmalı ve işleme zamanı daha da etkinleştirilmelidir. Ayrıca denetim zamanı, aktarma zamanı ve bekleme zamanı gibi değer yaratmayan faaliyet zamanları azaltılabilir veya ortadan kaldırılabilir (Şakrak, 2002: 24-25). Küresel rekabet ortamında üretim kayıplarının işletmeleri meşgul eden önemli bir sorun olduğu göz ardı edilmemelidir.

## 3. ÜRETİM KAYIPLARI

Üretim kayıpları, üretimde uygun olmayan makine-teçhizat, enerji, malzeme, işgücü kullanımı, yönetim hataları sonucunda ortaya çıkan olumsuzluklardır. Bu olumsuzluklar, maliyetleri ve kalitesizliği artırarak kârlılık ve üretkenliği azaltır. Üretim kayıpları oluşma zamanı ve niteliklerine göre sınıflandırılabilir. Oluşma zamanına göre üretim kayıpları; üretim öncesi, üretim aşaması ve üretim sonrası olarak üçe ayrılabilir. Niteliklerine göre üretim kayıpları da; normal üretim kayıpları ve anormal üretim kayıpları olmak üzere ikiye ayrılabilir (Haftacı, 2013: 255).

İlgili çalışma incelendiğinde üretim kayıplarının;

- Kusurlu üretim,
- Bozuk üretim,
- Artıklar,
- Fireler

olduğu görülür.

Üretim kayıpları kalite kontrol noktalarında ortaya çıkarılır. Kalite kontrolleri üretim sürecinin başında, ortasında ve sonunda yapılabilir. Bu kontroller ile önceden belirlenmiş standartlara ve özelliklere sahip olup olunmadığı araştırılır. Üretim sonunda kalite kontrol aşamasından geçen standartlara uygun mamuller stoklara alınırken, kalite kontrol aşamasından geçemeyenler ürünler, kusurlu ürün ve bozuk ürün olarak adlandırılır (Savcı, 2013: 245). Kusurlu ürün, ek işlem görerek standartlara uygun bir şekilde normal satış fiyatı ile satılabilir. Bozuk ürün ise, ek işlem görerek standartlara uygun bir ürüne dönüşemez ve standartlara uygun bir ürünün normal satış fiyatı ile satılamazlar. Üretim sürecine giren direkt malzemelerdeki döküntü, kırıntı vb. gibi az da olsa ölçülebilir satış değerine sahip olan parçalara artık denir. Artıklar tekrar üretim sürecine katılabileceği gibi çok düşük fiyata da satılabilir. Üretim sürecine giren direkt malzemelerden çeşitli nedenlerden dolayı meydana gelen çekme, buharlaşma, eksilme gibi nedenlerle ölçülebilir satış değeri olmayan kayıplara fire denir. Nitelik açısından fireler, normal ve anormal diye ikiye ayrılabilir. Normal fireler engellenemez iken anormal fireler verimlilik artışı sonucu engellenebilir.

Özet bir ifade ile üretim kayıpları işletmelerde; kalitesizliğin, maliyetin ve memnuniyetsizliğin artışına ve kârlılığın azalmasına sebep olarak değer oluşumu ve rekabet gücünü olumsuz etkilerler. Bu olumsuz etkiden kurtulmak için değer yaratmayan faaliyetler ve maliyetlerinin çok iyi yönetilmesi gerekir.

#### **4. DEĞER YARATMAYAN FAALİYETLERİN MALİYET YÖNETİMİ**

Değer yaratmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılması küresel rekabet ortamında işletmelerin sürdürülebilir kâr amacına ulaşması açısından önemlidir. Bu faaliyetler kârın azalmasına, maliyetlerin yükselmesine ve gereksiz kaynak tüketilmesine neden olurlar. Bu faaliyetlerin işletmeye olan maliyetlerinin yönetilmesi kaçınılmazdır. Değer yaratmayan faaliyetlerin maliyetlerini yönetmek için öncelikle işletmede değer yaratmayan faaliyetlerin olumsuz etkisinden kurtulmak gerekir. Bunun yolu ise işletme kaynaklarını daha etkin ve akılcı kullanılmasını sağlayan maliyet yönetiminden geçer.

Maliyet yönetimi; uluslararası piyasalarda zaman, maliyet, kalite ve işlevsellik açısından rekabet edebilir mamul ve hizmet üretiminde kaynakların daha verimli kullanılması için gerekli bilgilerin sağlanması ve bu sayede işletmenin amacı olan kârın maksimize edilmesi, maliyetlerin ise en aza indirilmesi çabasıdır (Karcıoğlu, 2000: 62).

Maliyet yönetimin amaçları arasında; doğru mamul maliyetlemesi yapmak, mamulün yaşam süresi performans değerlemesi yapmak, başarı değerlemesi yapmak, süreçleri doğru anlamak ve değerlendirmek, maliyetleri kontrol etmek ve örgütsel stratejilerin uygulanmasına yardımcı olmak sayılabilir (Basık, 2012: 7-10). Özet bir şekilde ifade etmek gerekirse; maliyet yönetimi değer yaratmayan maliyetlerin ortadan kaldırılması ve sürekli iyileştirme yönündeki çabalara destek olur. Katma değeri olmayan faaliyetlerin azaltılmasına veya ortadan kaldırılmasına yardımcı olur (Acar, 2005: 44-45)

Değer yaratmayan faaliyetlerin maliyetleri, mamul veya hizmet üretim süreci ile ilgili olarak bu sürece değer sağlama açısından herhangi bir katkısı olmayan maliyetlerdir. Değer yaratmayan faaliyetlerle ilgili maliyetlere örnek olarak; gereksiz stok bulundurma, üretim kayıpları, hatalı üretimi onarma işçiliği, çeşitli üretim arızaları yüzünden boş geçen zaman işçiliği, kalite sorunları, değer yaratmayan faaliyet zamanı verilebilir (Elmacı, 1990: 29).

Değer yaratmayan faaliyetlerin azaltılması ve ortadan kaldırılmasında sürekli iyileştirmeyi zorunlu kılan kaizen maliyetleme sistemi önemli rol oynamaktadır.

## 5. KAİZEN MALİYETLEME

Kaizen, daha iyiye ulaşma, gelişme, sürekli iyileştirme anlamına gelen Japonca bir kelimedir. Hayatın her alanında yapılan iş ve işlemlerin sürekli iyileştirilmesini gerekli kılar (Imai, 1993: 3). Kaizen maliyetleme, ilk olarak Japonya'da otomobil üreticilerinin üretim aşamasındaki maliyetlerini azaltmak için kullandıkları bir yöntem olarak ortaya çıkmıştır (Monden ve Lee, 1993: 22). Bu maliyetleme de maliyet azaltımı için öncelikle kayıplar tespit edilip yok edilmeye çalışılır (Rof, 2011: 105). Kaizen maliyetleme, mamulün yaşam döngüsünün üretim aşamasında maliyetleri azaltmak amacıyla kullanılan ve dönemsel kârlılık hedeflerini dikkate alan bir maliyet yönetim tekniğidir (Yükçü, 2007: 356). Başka bir ifadeyle Kaizen maliyetleme, bir ürünün üretim aşamasında tüm çalışanların katılımıyla sürekli olarak maliyetlerin düşürülmesine odaklanan maliyet yönetimi tekniklerinden biridir (Bozdemir, 2018: 4).

Köse (2002), geleneksel maliyetleme ve kaizen maliyetlemeyi karşılaştırdığı çalışmada, geleneksel yöntemlerin maliyet kontrolü sistemi anlayışını, üretim koşullarının durağanlığını benimsediği ve maliyet performans standartlarına ulaşmak amacıyla Kaizen maliyetlemenin

ise maliyet azaltma sistemi benimsediği ve üretimde sürekli gelişmeyi varsaydığı belirtilmiştir. Kaizen maliyetlemenin amacı ise maliyet azaltma hedeflerine ulaşmaktır.

Uyar (2008), Denizli’de faaliyet gösteren işletmeler üzerine yaptığı araştırmada işletmelerin % 86’sı faaliyete dayalı maliyetleme sistemi, yüzde 7’si mamul yaşam dönemi maliyetlemesini, % 1 ise kaizen maliyetleme sistemini kullanmaktadır. İşletmelerin büyük çoğunluğunda normal ve anormal fire maliyetleri dikkate alınmakta olup, fire maliyetleri çoğunlukla mamullere yüklenmektedir.

Bozdemir ve Orhan (2011), Kaizen maliyetleme yönteminin uygulanabilirliği üzerine Türk otomotiv sektöründe bulunan ana ve yan sanayi kuruluşlarında anket yapmışlardır. Araştırmaya katılan işletmeler, Kaizen Maliyetleme Yöntemine % 47,0’lık bir oranla bu yöntem hakkında bir bilgin yok, %16,5’lik bir oranla işletmemiz için uygulanabilir bir yöntem değildir, % 22,9’luk bir oranla işletmemizde farklı bir isim altında Kaizen Maliyetlemeye benzer başka bir yöntem uygulanmaktadır, % 13,7’lik bir oranla işletmemizde üretim aşamasında uygulanan bir yöntemdir şeklinde cevap vermişlerdir.

Karcıoğlu ve Öztürk (2012), Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Hedef Maliyetleme, Kaizen Maliyetleme, Kalite Maliyet Sistemi, Tam Zamanında Üretim Ortamında Maliyetleme, Mamul Yaşam Dönemi Maliyetleme sistemlerini tespit edilmesi ve maliyet yönetim sistemlerini uygulayan işletmelerin bunları hangi amaçlarla uyguladıkları, uygulamayan işletmelerin neden uygulamadıklarının belirlenmesine yönelik Borsa İstanbul’a kayıtlı 154 imalat işletmesinden 87 si ile anket yapmışlardır. Kaizen Maliyetleme’yi uygulayan işletmeler en fazla sürekli iyileştirme çabalarıyla toplam işlem süresini azaltmak, sürekli olarak üretim maliyetlerini kontrol etmek ve üretim maliyetlerini azaltmak amacıyla uygulamakta iken, Kaizen Maliyetlemeyi uygulamayan işletmeler en fazla uygulama hakkında yeterli bilgiye sahip olunmamasından dolayı uygulamamaktadır.

Hacıhasanoğlu (2014), kaizen maliyetleme yönteminin mobilya sektöründe uygulanması ve bu konuda farkındalık yaratmak amacıyla Kayseri’de faaliyet gösteren işletmede yaptığı kaizen faaliyetleri ile üretim miktarında %29’luk bir iyileştirme sağlamıştır.

Okutmuş ve Ergül (2015), hedef maliyetleme, değer analizi ve kaizen maliyetleme yöntemleri ile ilgili Antalya’da faaliyet gösteren 5 yıldızlı bir konaklama işletmesinde alan araştırması yapmışlardır. Kaizen maliyetleme uygulamasında ise konaklama işletmesinin 2014 yılı hedef satış fiyatı ve hedef satış hacmi ile hedef kâr marjını elde etmek amacıyla belirlenen hedef maliyetlere ulaşmak için toplamda 1.210.000 TL maliyet minimizasyonu yapması gerektiği diğer bir deyişle kaizen maliyet hedefi bulunmuştur. Ayrıca çalışmada bu

yöntemlerin kullanılmasında bu yöntemleri doğru bir şekilde uygulayacak kalifiye eleman almaları ve/veya yetiştirmeleri önerilmektedir.

Gül ve Ergün (2017), endüstriyel yiyecek işletmelerinde maliyet azaltıcı yeni yöntemlere ilişkin yaptıkları çalışmada işletmelerin maliyetleri düşürmek için hangi önlemler aldığı araştırılmıştır. İşletmelerin karlılığı arttırmak için, başvurdukları yollardan en önemlileri hammadde maliyetlerini azaltmak ve mevcut pazarı geliştirmektir. Fakat kârlılığı arttırmak için, kaliteyi arttırmak, fiyatı arttırmak ve işçilik maliyetlerini azaltma bir araç olarak düşünülmemektedir.

Kaizen maliyetleme, her zaman sürekli gelişme ve iyileştirmeye odaklanır. Sonuçlar iyileştirilmek isteniyorsa, o sonucu doğuran süreçlerin küçük adımlarla devamlı geliştirilmesi gerekir (Karcıoğlu, 2000: 197). Sürekli iyileştirmede, iyileştirme bir hedeftir. Bu hedefe ulaşmada sorumluluk, en üst kademedeki yöneticiden, en alt kademedeki işçiye kadar sürekli olarak tüm çalışanlarıdır. Çalışanların küçük fakat sürekli çabaları ile zaman içinde maliyetlerin önemli ölçüde azaltılması sağlanır (Erden, 2004: 161). Ayrıca sürekli iyileştirme ile mevcut üretim sistemlerinin etkinliğini geliştirmeye yönelik faaliyetler ön plana çıkarılarak israfın önlenmesi ve maliyetlerin azaltılması amaçlanır (Yükçü, 2007: 356).

Bir işletmede Kaizen maliyetleme de; kontrol ve etkinlik sağlanmak isteniyorsa sürekli iyileştirmeye yönelik sapma analizleri yapılmalıdır. Beklenen tasarruflar elde edilirse sapma yoktur. Beklenenden daha yüksek tasarruf edilmiş ise sapma pozitif demektir. Beklenenin altında tasarruflar elde edilmiş ise sapma negatif demektir. Bu durumda çözüm getirici önlemlerin alınması gerekir (Yalçın, 2009: 300).

İşletmelerde üretim sürecinde değer yaratmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılmasında Kaizen maliyetleme etkili bir araç olarak düşünülebilir. Çünkü bu maliyetleme de, maliyet unsurları olan direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderlerinin tümüne odaklanılabileceği gibi, bunlardan yalnızca bir tanesine de odaklanılabilir. Kaizen maliyetleme, üretim sürecindeki mamul veya hizmete değer yaratmayan faaliyetlerin, sürekli iyileştirme yapılarak elenmesine yardımcı olan bir maliyet azaltma yöntemidir.

Kaizen maliyetleme de maliyet azaltma hedefine ulaşabilmek için (Haftacı, 2010: 214);

- Mamule değer yaratmayan faaliyetlerin saptanması,
- Maliyetlerin sürekli olarak azaltılması,
- İsrafın ortadan kaldırılması,
- Üretim sürecinin sürekli olarak iyileştirilmesi,

gibi işlemlerin üzerinde yoğunlaşılmalıdır.

### 5.1. Kaizen Maliyetlemenin Amaçları

Kaizen maliyetlemenin amaçları şöyle sıralanabilir (Kaplan ve Atkinson, 1998: 229).

- Mamul değişimindeki ayar süresini geliştirmek,
- Fireleri azaltmak,
- Makinelerin performansını artırmak,
- Çalışanların eğitimini ve motivasyonunu artırmak,
- Tüm çalışanları sürece dahil ederek, maliyet azaltıcı ve kaliteyi artırıcı tüm çabaları

ve önerileri teşvik etmek.

Yukarıda sıralanan amaçlara dikkat edildiğinde aslında Kaizen maliyetlemenin iki temel amacının olduğu anlaşılır. Bunlar (Altınbay, 2006: 103):

- Kaizen felsefesini üretim sürecine uygulayarak maliyet azaltımı sağlamak
- Değer yaratmayan faaliyetlerin üretim süreçlerinden ayıklanarak israfı önlemek.

### 5.2. Kaizen Maliyetleme Sisteminin Ana Bileşenleri

Kaizen maliyetleme sisteminin;

- Tam Zamanlı Üretim,
- Çalışma Takımları,
- Toplam Verimli Bakım,
- Öneri Sistemi,
- Poke Yoke,

olmak üzere beş ana bileşeni vardır (Hacıhasanoğlu, 2014: 49).

**Tam Zamanlı Üretim;** müşterinin istediği ürünü, istediği zaman ve yerde, istenilen miktar ve kalitede üretmektir. Tam zamanlı üretim sistemi ile Kaizen maliyetleme sistemi arasında yakın bir ilişki vardır. Çünkü her ikisinin de amacı israfı ortadan kaldırmak ve maliyetleri azaltmaktır. Tam zamanlı üretim; stokların azaltılması, verimsizliklerin ortaya çıkarılması ve değer yaratmayan faaliyetlerin yok edilmesi ile maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlar.

**Çalışma Takımları;** takım yöneticisi liderliğinde üretim süreci ile ilgili olarak mühendislik, bakım ve idari bölümlerden oluşturulur. Takım lideri, kalite, güvenlik süreç yönetimi ve verimlilik gibi konularda tam yetki ve sorumluluğa sahiptir (Altınbay, 2006: 111). Çalışma takımlarında çok yönlü eğitim almış ve belirlenen ürünü üretmek için gerekli özelliklere sahip iş görenler görevlendirilir (Bozdemir, 2010: 162). Çalışma takımları işletmenin hedefleri için tek bir birey gibi çalışarak işletmenin verimliliğini artırmaya, problemlerini çözmeye ve hedeflenen oranda maliyetlerini azaltmaya odaklanırlar.



**Toplam Verimli Bakım;** bir fabrikada kullanılan ekipmanın verimliliğini ve etkinliğini artırmak ve kullanılan ekipmandan kaynaklanan hataları ve ıskartaları engellemek için yapılan çalışmadır (Okur, 1997: 95). Bu çalışmada, ekipmanın sıfır arıza vermesi en az üretim kaybı olması hedeflenir. Belirlenen hedefe ulaşmak ve etkin çalışmasını sağlamak için tüm çalışanların verimli bakım faaliyetlerine katılması arzulanır.

**Öneri Sistemi;** işletmede çalışanların kendilerini sürekli geliştirerek bütüncül düşünceleri ve yenilik yapmalarını sağlar. Bu sayede çalışanlar, kendilerini işletme için önemli hissederek, verimliliği artırmak için yeni fikirler bulmayı işlerinin ayrılmaz bir parçası olarak görebilirler.

**Poka Yoke;** üretim sırasında meydana gelebilecek tesadüfi hataları yok eden, gereksiz tekrarı önleyen, kaynakta kontrolü sağlayarak kontrol maliyetlerini azaltan, %100 denetimi hedefleyen ve herhangi bir problem çıktığında uyarı veren ve bir hata tespit edildiğinde gerekli tedbirleri alan sistemdir (Altınbay, 2006: 113).

## 6. KAİZEN MALİYETLEME SİSTEMİNİN DEĞER YARATMAYAN FAALİYETLERDEN ÜRETİM KAYIPLARININ AZALTILMASINA ETKİSİ

### 6.1. Çalışmanın Amacı

Bu uygulamanın temel amacı, kuru çay üreten çay işletmesinde değer yaratmayan faaliyet olarak üretim kayıplarının azaltılması veya ortadan kaldırılmasında kaizen maliyetlemenin etkisinin olup olmadığının tespit edilmesidir. Bu amacın gerçekleştirilmesi için, üretim sürecinde değer yaratmayan faaliyetlerden üretim kayıplarına odaklanılmış, diğer değer yaratmayan faaliyetler kapsam dışında tutulmuştur. Üretim kayıplarının üretim maliyetleri üzerinde ne gibi etkileri olduğunun tespit edilmesi hedeflenmiştir. Dünyada en büyük çay üreticisi ülkeler olan Çin ve Hindistan'da işçilik giderlerinin düşük olması ve yıl boyu yaş çay üretiminin yapılması nedeniyle bu ülkelere göre Türkiye'de çay üretim maliyetleri daha yüksektir. Bu çalışmanın seçilmesinde maliyetlerin yüksek olması ve yaklaşık 200 bin ailenin geçimini çaydan sağlamaları etkili olmuştur. Çalışmada kaizen maliyetlemenin üretim maliyetlerine etkisi araştırılarak bu sayede maliyetlerde tasarruf sağlanması hedeflenmiştir.

### 6.2. Çalışmanın Kapsamı

Çalışma kapsamında Türkiye çay sektörünün önemli kuruluşlarından biri olan, özel sektöre ait işletmede Kaizen maliyetlemenin değer yaratmayan faaliyetlerden biri olan üretim kayıplarının üretim maliyetleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çay sektörünün çalışma kapsamında ele alınmasının nedeni, çay sektörünün gerek Türkiye ekonomisi gerekse Doğu Karadeniz Bölgesi için arz ettiği önemdir. Çay sektöründeki bu işletmenin seçilmesinde; işletme

yönetiminin değişime ve yeniliğe açık olması oldukça önemlidir. Ayrıca gerek muhasebe bilgi sistemi, gerekse ihtiyaç duyulan bilgilerin sağlanması konusunda göstermiş oldukları ilgi ve bu işletmenin ilk özel çay işletmelerinden birisi olup kurumsallaşmaya verdiği önem etkili olmuştur.

### 6.3. Çalışmanın Metodolojisi

Bu çalışmanın amacı kaizen maliyetleme sisteminin üretim değer yaratmayan faaliyetlerden üretim kayıplarına olan etkisini ortaya çıkarmaya çalışmaktır. Bu kapsamda konu ile ilgili fikirler edinebilmek için zengin bir veri toplama yönetimi olan nitel araştırmalardan derinlemesine mülakat teknikleri seçilmiştir. Çalışmanın gerçekleştirilmesinde kullanılan temel yöntem, işletmenin ilgili yöneticileri ve çalışanları ile yarı yapılandırılmış mülakatlar kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu yarı yapılandırılmış mülakatta yönetici olarak; fabrika müdürü, yaş çay alım müdürü (tarım müdürü), işletme müdürü, personel müdürü, muhasebe müdürü, kuru çay üretim sorumlusu olmak üzere 6 kişi ile görüşülmüştür. Ayrıca kuru çay üretim süreci ile ilgili olarak; yaş çay alımı ve analizi, soldurma, yuvarlama (kıvrırma), oksidasyon (fermantasyon), kurutma, sınıflandırma, paketleme, laboratuvar ve teknik işlerden sorumlu olan 9 kişi ile görüşülmüştür. Derinlemesine mülakat fabrika müdürü ile 60 dakika, diğer yöneticilerle yaklaşık 45 dakika ve çalışanların her biri ile ortalama 30 dakika sürmüştür. Mülakatlar 2018 Mayıs ayında gerçekleştirilmiştir. Derinlemesine mülakat tekniğinde kullanılan görüşme formunda her bir katılımcıya aşağıda belirtilen sorular sorulmuştur:

1. Sürekli iyileştirmeye yönelik (kaizen) maliyetleme ile ilgili ne kadar bilgiye sahipsiniz?
2. Size göre üretim sürecinde değer yaratan ve değer yaratmayan faaliyetlerin en önemlisi hangisidir?
3. İşletmedeki makinelerin performansı sizce ne kadar önemlidir?
4. İşletmedeki üretimin randımanı sizce ne kadar önemlidir?
5. İşletme sizce yeniliğe ne kadar açıktır?
6. Kendinizi ne kadar bu işletmenin bir parçası olarak görüyorsunuz?
7. Üretim sürecinin iyileştirilmesi için hizmet içi eğitim ne kadar gereklidir?
8. Bu işletmede maliyet tasarrufu sağlanabilir mi? -Sağlanabilirse hangi üretim maliyeti unsurlarında ne kadarlık tasarruf yapılabilir?

Bu mülakatlar sayesinde sorulara cevap aranmış ve kaizen maliyetlemenin değer yaratmayan faaliyetlerin azaltılmasında yeni bilgilere ulaşma imkânı elde edilmiştir. Ayrıca üretim sürecindeki aşamalar bire bir gözlemlenmiştir. Çalışmada işletmenin faaliyet raporlarından, içsel dokümanlardan, sektöre ait raporlardan ve diğer çalışmalardan veri toplanması tercih edilmiştir.

#### 6.4. Çalışmanın Yapıldığı İşletmeye İlişkin Bilgiler

Örnek işletme, sektördeki ilk özel sektör işletmelerinden biridir ve günlük 140 ton yaş çay işleme kapasitesine sahiptir. 2018 yılı mayıs ayı itibarı ile 3 vardiya halinde 93 personel istihdam edilmektedir. İşletmenin 18 yaş çay alım yeri mevcuttur. 2018 yılına kadar birçok özel sektör işletmesi faaliyetini sonlandırırken bu işletme faaliyetlerini büyüterek devam etmektedir. Türkiye yıllık kuru çay üretiminin yaklaşık % 0,5'ini karşılamaktadır. İşletmenin günlük kapasitesi, Türkiye kuru çay üretim kapasitesinin % 0,9'u kadardır.

Örnek işletmede, üretim maliyetleri, kapsam açısından tam maliyet yöntemine göre hesaplanmaktadır. Bu hesaplamada fiili rakamlar kullanılmakta, ayrıca bu işletmede maliyetler hacim tabanlı olarak dağıtılmakta, üretim tekniğine (şekline) göre, safha maliyeti yöntemi uygulanmaktadır.

#### 6.5. Çalışmanın Yapıldığı İşletmenin Üretim Kayıpları ve Üretim Maliyetleri

Örnek işletmede üretim kayıpları olarak kusurlu ürün, artık ve fire oluşmaktadır. Bozuk ürün yok denilebilecek kadar az miktarda olduğu için dikkate alınmamıştır. Örnek işletmedeki üretim kayıpları aşağıdaki Tablo 1'de gösterildiği gibidir. Toplam üretim kusurlu ve kusursuz üretim toplamlarından oluşmaktadır. Artıklar toplam kuru çay üretiminin %10' dur. Fire satın alınan yaş çay miktarı üzerinden yıllar itibarı ile aşağıda belirtilmiş olup ortalaması %3'dür. Randıman ise toplam üretim miktarının alınan yaş çay miktarına bölünmesi ile bulunur.

**Tablo 1.** Örnek İşletmenin Yıllara Göre Üretim Kayıpları ve Randımanı

Üretim Kayıpları*	2013	2014	2015	2016	2017
Kusurlu Üretim	21.974	23.403	16.064	25.154	20.944
Bozuk Üretim	-	-	-	-	-
Artıklar	112.065	128.845	108.700	122.296	112.325
Fire	166.201	170.349	163.172	198.294	183.336
Kusursuz Üretim	1.098.683	1.265.047	1.070.936	1.197.805	1.102.306
<b>Toplam Üretim</b>	<b>1.120.657</b>	<b>1.288.450</b>	<b>1.087.000</b>	<b>1.222.960</b>	<b>1.123.250</b>
Alınan Yaş Çay Miktarı	5.540.034	6.194.501	5.439.058	6.396.582	5.729.256
Randıman	% 20,23	% 20,80	% 19,99	% 19,20	% 19,61

\*Kilogram

Örnek işletmenin üretim maliyet bilgileri aşağıda tablo 2'de gösterildiği gibidir.

**Tablo 2.** Örnek İşletmenin Yıllara Göre Üretim Maliyet Bilgileri

Maliyet Unsurları*	2013	2014	2015	2016	2017
(+)D.Malz.Gid.	6.859.874,80	8.742.890,10	8.632.142,25	10.142.105,27	11.651.525,99
(+)D. İşçilik Gid.	425.804,26	439.310,01	709.418,58	675.545,27	792.800,60
(+)G.Üretim Gid.	740.603,53	761.678,01	816.832,04	1.281.748,47	1.653.394,00
(=)T.Üretim Mal.	8.026.282,59	9.943.878,12	10.157.392,87	12.100.399,01	14.097.780,59
<b>Toplam Üretim**</b>	<b>1.120.657</b>	<b>1.288.450</b>	<b>1.087.000</b>	<b>1.222.960</b>	<b>1.123.250</b>
Birim Maliyet	7.16 TL/kg	7.72 TL/kg	9.34 TL/kg	9.89 TL/kg	12.55 TL/kg

\*Türk Lirası \*\*Kilogram

### Direkt İlk Madde Ve Malzeme Gideri

Bu gider, ürünün bünyesine doğrudan doğruya giren, teknik ve ekonomik değeri çok kolay bir şekilde tespit edilebilen giderlerdir. Bu giderler, yaş çay, alım yerinin kirası ve işçiliği ile yaş çayın alım yerinden yüklenmesi ve fabrikaya (üretim merkezine) taşınması için katlanılan giderlerinin toplamından oluşur (Savcı, 2012: 130).

Bu açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, direkt ilk madde ve malzeme giderleri ile ilgili gider oluşumunu etkileyen faktörler şöyle sıralanabilir.

- Yaş çay yaprağı,
- Yaş çay yaprağı alım yeri kirası ve işçiliği,
- Yaş çay yaprağının yüklenmesi ve fabrikaya taşınması.

Örnek işletmemizde 2017 yılı direkt ilk madde ve malzeme giderlerinin toplam üretim maliyetleri içindeki payı (11.651.525,99 / 14.097.780,59) yaklaşık % 82'dir.

### Direkt İşçilik Gideri

Bu gider, kuru çay üretimi gider yerleri ile ilgili olup, doğrudan doğruya üretime yüklenebilen ve ürünü oluşturan, şeklini, yapısını ve durumunu değiştiren değer kullanımıdır. Çay işletmelerinde direkt işçilik, yaş çay yaprağının işlenerek kuru çaya dönüştürülmesi ile ilgili giderdir. (Savcı, 2012: 136).

Örnek işletmemizde 2017 yılı direkt işçilik giderlerinin toplam üretim maliyetleri içindeki payı (792.800,60 / 14.097.780,59) yaklaşık % 6'dır.

### Genel Üretim Gideri

Bu gider, direkt ilk madde ve malzeme gideri ile direkt işçilik gideri dışındaki üretimle ilgili tüm değer kullanımlarını ifade eder. Bu değer kullanımları, üretilen kuru çaya doğrudan doğruya yüklenemeyen değer kullanımlarıdır (Savcı, 2012: 138).

Örnek işletmedeki genel üretim gideri aşağıdaki kalemlerden oluşmaktadır.

- Endirekt malzeme
- Endirekt işçilik
- Memur ücret ve giderleri
- Dışardan sağlanan fayda ve hizmetler
- Çeşitli giderler
- Vergi resim harçlar
- Amortisman ve tükenme payları.

Örnek işletmemizde 2017 yılı genel üretim giderlerinin toplam üretim maliyetleri içindeki payı (1.653.394,00/14.097.780,59) yaklaşık % 12'dir.

## 7. KAİZEN MALİYETLEME SİSTEMİNİN ÜRETİM KAYIPLARININ AZALTILMASINA ETKİSİ

Örnek işletmede yarı yapılandırılmış mülakat sırasında sorulan soruların cevapları dikkate alınarak Kaizen maliyetleme sisteminin üretim kayıplarının azaltılmasındaki etkisi açıklanmaya çalışılmıştır. Derinlemesine mülakat sırasında sorulan sorulara verilen cevaplar sırasıyla aşağıdaki gibi özetlenebilir:

1-Kaizen maliyetleme ile ilgili yöneticilerin tamamının detaylı bilgiye sahip oldukları, üretim sürecinde çalışanların ise %67' sinin yeterli bilgiye %33'unun ise yüzeysel bilgiye sahip olduğu anlaşılmıştır.

2-Mülakat sırasında herkes kendi yaptığı işin en önemli değer yaratan faaliyet olduğunu açıklamaya çalışmış, genel anlamda üretim süreci için değer yaratan en önemli faaliyet olarak; %60'ü yaş çay yaprağı satın alınmasını, %20'si soldurmayı, %13'ü kıvırmayı, %7'si kurutmayı belirtmiştir. Değer yaratmayan faaliyet olarak; %67'si atıkları, %20'si fireleri, %13'ü kusurlu üretimi belirtmiştir.

3-Mülakata katılanların tamamı işletmedeki makinelerin performansını yeterli olarak görmüşlerdir.

4-Mülakata katılanların %80'i randımanın ise kaliteli yaş çay yaprağı girdisi sağlanması koşulu ile %21-%22 arası gerçekleşebileceğini, %20'si ise işletmenin randıman durumunu %20 civarında olmasının normal karşılanması gerektiğini ifade etmişlerdir.

5-Mülakata katılanların tamamı işletmenin kesinlikle yenilikçi olduğu aksi takdirde şiddetli rekabet ortamında bugünlere gelinemeyeceğini ve sürekliliğin sağlanamayacağını belirtmişlerdir.

6-Mülakata katılanların %88'i kendilerini işletmenin bir parçası olarak, %12'si ise kendilerini işletmenin bir parçası olarak hissetmediklerini ve bunun nedeni olarak da bölgeye uyum sağlamakta zorlandıklarını ifade etmişlerdir.

7-Mülakata katılanların tamamı sürekli iyileştirmenin işletmeleri için ayırt edici bir özellik olduğunu ve belirli dönemlerde hizmet içi eğitimin gerçekleşmesinin çok faydalı olduğunu belirtmişlerdir.

8-Mülakata katılanların tamamı, israfın olduğu her ortamda tasarrufun kaçınılmaz olduğunu belirtmişlerdir. Maliyet unsurları ile ilgili olarak aşağıda belirtilen oranlarda tasarruf yapılabileceğini ifade etmişlerdir:

• Direkt ilk madde ve malzeme gideri için; görüşme yapılanların % 80'i en az % 10-%15'lik bir tasarruf yapılabileceğini; % 20'si ise iyi bir yaş çay alım politikası sayesinde tasarruf oranının %0'ye yaklaşabileceğini ifade etmişlerdir.

- Direkt işçilik gideri için; % 87'si tasarruf yapılamayacağını, % 13'ü ise % 2-% 3'lük tasarruf yapılabileceğini ifade etmişlerdir.

- Genel üretim gideri için; görüşme yapılanların % 80'i yakıt olarak doğalgaz kullanılması durumunda % 5- % 6'luk tasarruf yapılabileceğini, % 20'si ise doğal gaz ve kaliteli malzeme girdisi kullanılması durumunda % 10'luk tasarrufun yapılabileceğini ifade etmişlerdir.

Örnek işletmede gerçekleştirilen yapılandırılmış mülakat ve yapılan gözlem sonucunda kaizen maliyetlemenin ana bileşenlerinin işletmenin tüm faaliyetlerine rahatlıkla uygulanabildiği görülmüştür. Örneğin çay alım yerlerinin uygun yerlerde oluşturulması ve uygun satın alma politikası sayesinde Direkt İlk Madde ve Malzeme giderlerinde % 15'lik bir tasarruf sağlanabileceği anlaşılmıştır. İşletmede direkt işçilik giderleri asgari seviyede olduğu için bu gider türünde tasarruf sağlamanın mümkün olmadığı görülmektedir. Genel üretim giderlerinde ise % 5 - % 10 arası tasarruf sağlanabileceği düşünülebilir.

Tam zamanlı üretim sisteminin uygulanabilirliğini yaş çay alım müdürü takip etmektedir. Bu takip sonucunda fireler normal oranlara çekilmekte ve üretimde değer yaratmayan yaş çayın taşıma süresi, kontrol süresi ve depolama süresinin azaltılması sağlanmaktadır. Ayrıca yaş çay alımlarında iyileşme sağlanarak kuru çay üretimindeki aksaklıklar giderilerek kuru çay üretiminde iyileşme sağlanmaktadır.

Çalışma takımlarının oluşturulmasını, işletme müdürü takip etmektedir. Bu takip sonucunda üretimde çalışacak işçilerin vardiyaları ve hafta tatilleri ayarlanmaktadır. Vardiyalar hazırlanırken verimlilik göz önünde tutulmalıdır. Takımda iyi bir iletişim ortamı oluşturulmalı ve takım üyelerinin yenilik ve gelişime açık olmaları sağlanmalıdır. Ayrıca işletme müdürü iş sağlığı ve güvenliğine önem vermelidir. İş kazalarını önleyici önlemleri almalıdır. Çünkü iş kazalarının işçiye ve işletmeye maliyeti yüksektir. İşletme müdürü planlanan üretim süreleri ile gerçekleşen üretim sürelerini karşılaştırarak sapmaları analiz etmeli ve sapmaların nedenlerini açıklamalıdır. Ayrıca kalite kontrole önem vermeli ve istenilen kaliteye ulaşılması arzulanmalıdır.

Toplam verimli bakımın yapılması, kuru çay üretiminden sorumlu yönetici takip etmektedir. Üretim miktarının artması sonucu tamir bakım faaliyetlerinin önemi artmaktadır. Bakım onarım faaliyetleri üretim süreci başlamadan yapılmalıdır. Üretim dönemindeki bakım ve onarımlar diğer üretim faaliyetlerini olumsuz etkilediğinden üretim kayıplarının artmasına neden olabilir. Bunun için toplam verimli bakımda, üretimle ilgili soldurma makine iş paketlerinin, kıvrırma makinesi iş paketinin, fermantasyon makinesi iş paketinin bakımının yapılması gerekir. Bu bakım sayesinde üretim sisteminin doğru işlemesi sağlanır. Ayrıca toplam verimli bakımda, makinelerin bakım takip formları oluşturulmalı, makinelerin arıza

nedenleri en kısa sürede belirlenmeli, gerekli müdahale yapılarak değer yaratmayan faaliyet sürelerinin en aza indirilmesi sağlanmaktadır.

Öneri sistemi, fabrika müdürü tarafından takip edilmektedir. Fabrika müdürü belirli zaman aralıklarında tarım müdürü, işletme müdürü, bakım onarım müdürü, personel müdürü ile bir araya gelerek değer yaratan faaliyetlerin artırılması, değer yaratmayan faaliyetlerin azaltılması ile ilgili görüş alış verişi yapılır. Yeni fikirlerin değer artışına katkı yapması da beklenir.

Poke Yoke, işletmede fabrika müdürü yanında, sorumlulukları gereği tarım müdürü, işletme müdürü, bakım onarım müdürü ve personel müdürü tarafından takip edilmektedir. Bu sayede, kaynak ve kullanım planlaması doğru bir şekilde yapılabilmektedir. Üretim süreci ilgili planlamalar, uygulamalar, kontroller ve gerekli önlemlerin alınması değer yaratmayan faaliyetlerin azaltılmasına katkı sunmaktadır.

İşletmede üretim kayıpları normal sınırlar içindedir. Bozuk ürünün olmamasında çalışma takımlarının payı önemlidir. Kusurlu ürünün oluşmasının en önemli nedeni işletme dışından kaynaklanan elektrik kesintileridir. Fireler, yaş çayın satın alınması, bekletilmesi ve taşınması ve üretim sürecinde olmaktadır. Fire miktarı çay sektörü göz önünde tutulduğunda normal sayılabilir. İşletmedeki atıkların başka bir üretim sürecinde değerlendirilmemesi önemli bir sorundur.

Örnek işletmenin maliyetleri incelendiğinde üretim maliyetlerinin en önemli kısmının direkt ilk madde ve malzeme gideri olduğu görülür. Direkt ilk madde ve malzeme giderinde değer oluşumunun yüksek olmamasında yaş çay yaprağı üreten müstahsillerle kuru çay üreten işletmeler arasında bir kümelenme olmaması dikkat çekmektedir. Bu durum, değer oluşumunu olumsuz etkilemekte ve değer yaratmayan faaliyetlerin oluşmasına sebep olmaktadır. Eğer müstahsiller kümelenmeye katılır ise direkt ilk madde ve malzeme ile ilgili değer oluşumu olumlu etkilenecektir. Çünkü müstahsillerin kümelenmeye katılmaları demek, onların iş ortağı olmaları ve bilinçlenmeleri demektir. Ayrıca müstahsillerin kümelenmeye katılması kuru çay üreten işletmelerle tedarikçileri (müstahsiller) arasında ortak bir üretim ve satın alma politikasının oluşturulmasını sağlayacaktır. Bunun sonucunda üretimdeki sorunlar aşılacak, kalite ve verimliliğin artmasına katkı sağlanacaktır. Satın alma politikasına uygun yaş çay alınması ve bunların en kısa zamanda üretim hattına ulaştırılması ile gereksiz değer kayıpları ve boşa geçen zaman asgari düzeye inebilecektir. Yapılan gözlemler sonucu çay alım yerlerinin uygun yerlerde oluşturulmaması ve zamanında yaş çay yaprağının üretim hattına ulaştırılmaması normal olan % 2-4 lük fireyi % 10-12'ye çıkarmaktadır. Bu çok büyük bir ekonomik kayıptır.

Çay işletmeleri ile ilgili diğer dikkat çekici konu ise işçiliktir. Örnek işletmede işçiliğe ayrı bir önem verilmekte ve üretimde çalışan işçilerin eğitimi ve devamlılığına özen

gösterilmektedir. Vasıfsız işçileri bile, çay üretimi hakkında bilgi sahibi olan yöre halkından tercih edilmektedir. Bu sayede işçilerin işe devamlılığı en üst seviyeye çıkarılmakta ve işçilikten kaynaklanan üretim kayıplarının en düşük seviyeye indirilmesi sağlanmaktadır. Örnek işletmenin genel üretim giderlerine bakış açısı da stratejiktir. Bakım onarımına gereken önem verilerek üretim sürecinde makinelerin bozulmasından kaynaklanan üretim kayıplarının azaltılması amaçlanmaktadır.

## 8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Kaizen maliyetlemenin değer yaratmayan faaliyetlerden üretim kayıplarının azaltılmasına etkisinin incelendiği işletmede sürekli iyileştirme yaklaşımının benimsendiği görülmektedir. Sürekli iyileştirme yaklaşımı ile değer yaratan faaliyetlerin etkinliği arttırılmaya çalışılmakta, değer yaratmayan faaliyetler azaltılarak veya ortadan kaldırılarak, gereksiz kayıpların önlenmesi amaçlanmaktadır. İşletmede, üretim süreci ile ilgili değer yaratmayan faaliyetlerle; üretim öncesi ve üretim sırasında karşılaşılmaktadır. Üretim öncesi değer yaratmayan faaliyetler tedarik ve satın alma sırasında, boşa geçen zaman olarak karşımıza çıkmakta iken; üretim sürecinde ise, makinelerin bozulması, elektrik kesintileri gibi nedenlerden dolayı üretim kayıplarının oluşmasına sebebiyet vermektedir.

Kaizen maliyetleme, üretim sürecinde meydana gelen ve üretilen mamul veya hizmete değer yaratmayan faaliyetlerin bizzat üretim sürecinde çalışanların takım çalışması ile sürekli gelişme ve iyileştirmeler sayesinde azaltılmasına veya yok edilmesine yardımcı olan bir maliyet azaltma yöntemidir. Bu yönüyle Kaizen maliyetleme sistemi tüm üretim süreçlerinde kolaylıkla kullanılabilme imkânı sunabilmektedir. Bu sistem kuru çay üreten işletmelerde kolaylıkla uygulanabilir. Sistemde takım çalışması önemli olduğu için değer yaratmayan faaliyetlerin azaltılmasında çalışma takımlarının oluşturacağı kümelenmeye de önem verilmelidir.

Örnek işletmenin değer yaratmayan faaliyetler ve özellikle de üretim kayıpları ile ilgili stratejik bir bakış açısı olduğu söylenebilir. Fakat direkt ilk madde ve malzeme gideri ile ilgili yapılması gereken en önemli şey, bu maliyet unsuru ile ilgili yalnızca fabrika kapsamında değil, tedarikçiler (müstahsiller) ile ilgili yapılması gereken standart bir satın alma politikasının oluşturulması gerekliliğidir. Bu sayede direkt ilk madde ve malzeme giderlerinde %15'lik tasarrufun yapılması mümkün görülmektedir.

Yukarıda belirtilenlerden de anlaşılacağı gibi, üretim sürecinde değer yaratmayan faaliyetlerin azaltılmasında kaizen maliyetlemenin önemli etkisi olacaktır. Kaizen maliyetleme sayesinde;

- Üretim anlayışında değişiklik olmakta, müşteri tercihlerine göre istenilen ürün üretilmekte,



- Üretim süreci ile ilgilen herkes sürekli iyileşme gelişme ile ortak çalışma arzusuna kavuşmakta ve değer yaratmaya odaklanmakta,
- Ürün araştırma-geliştirme safhasından üretim aşamasına kadar olan süreçte oto kontrol yapılmakta, ortaya çıkan hatalar anında düzeltilmekte, kalite artmakta, üretim kayıpları ve maliyetlerin düşmesi sağlanmakta,
- Başarı ve maliyet azaltımı için işletme dışı faktörlerin önemi anlaşılmakta,
- Gerek işletme içinde gerekse işletme dışında eşgüdüm, iletişim ve taraflar arası güven sağlanmakta,
- Etkili ve verimli kaynak kullanımı sağlanmakta,
- Üretilen ürünün maliyet unsurları daha sağlıklı hesaplanmakta,
- İşletmede stratejik kararların verilmesine yardımcı olabilmekte,
- Global rekabet ortamında rekabet avantajı elde edilebilmektedir.

Kaizen maliyetleme sayesinde çay işletmesinde değer yaratan faaliyetlerin etkinliği artırılabilir, değer yaratmayan faaliyetlerin etkisi azaltılabilir veya yok edilebilir. Kısaca Kaizen maliyetlemenin uygulanması ile üretim sürecinde değer yaratmayan ve israfa neden olan faaliyetler ayıklanarak üretim kayıpları ve üretim maliyetleri üzerine olumlu etki yapılabilmektedir. İşletme artıkların gübre olarak veya lif levha üretiminde kullanılması ile ilave bir ekonomik değer de oluşturulabilir.

Özet bir ifade ile örnek işletmede kaizen maliyetlemenin ana bileşenlerinin uygulanabilirliği mümkündür. Bu sayede gereksiz stok bulundurma, üretim kayıpları, çeşitli üretim arızaları yüzünden boşa geçen zaman ve kalite sorunları azaltılabilir. Gereksiz aktarma zamanı ve bekleme zamanı da ortadan kaldırılabilir. Üretim sürecindeki standartlara odaklanılarak sürekli iyileştirmeler yapılarak işletme içi ile ilgili maliyet azaltımı ve verimlilik artışı gerçekleştirilebilir. Bu sayede, çay sektöründe var olan yoğun rekabet ortamında, rakiplerine karşı bir avantaj elde edilebilir.

Bu çalışmada elde edilen bulgular nitel çalışma sonucudur. Dolayısı ile genelleme yapılamaz. İleriki çalışmalarda konu ile ilgili nicel araştırmalar yapılarak çalışma desteklenebilir. Kaizen maliyetlemenin değer yaratmayan faaliyetlere etkisinin daha gerçekçi belirlenebilmesi için üretim kayıpları dışındaki değer yaratmayan faaliyetlere de odaklanılması gerekir.

## KAYNAKÇA

- Acar, D. (2005). Küresel Rekabette Maliyet Yönetimi ve Yaklaşımlar; Tekstil Sektörü İle İlgili Bir Araştırma, Ankara, Asil Yayınları.
- Acar, N.(1995). Tam Zamanında Üretim. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.
- Altınbay, A. (2006). Kaizen Maliyetleme Sistemi: Dinamik Bir Maliyet Yönetimi Sistemi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, 8(1), 103-121.
- Aydın, H. (2009). *Yalın Üretim Sistemi, Değer Akışı Yöntemi ve Yalın Üretim Sisteminin Çalışanlara Etkisi*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Basık, F.O. (2012). Rekabet Stratejisinde Maliyet Yönetimi. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Bursal, N. ve Ercan, Y. (1994). Maliyet Muhasebesi İlkeleri ve Uygulama. İstanbul: Der Yayınları
- Bozdemir, E. (2010). *Rekabet Üstünlüğü Açısından Hedef ve Kaizen Maliyetleme Yöntemlerinin Türk Otomotiv Sektöründe Uygulanabilirlik Düzeyinin İncelenmesi*”, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erzurum.
- Bozdemir, E. ve Orhan, M. S. (2011). Üretim Maliyetlerinin Düşürülmesinde Kaizen Maliyetleme Yönteminin Rolü ve Uygulanabilirliğine Yönelik Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15 (2), 463-480.
- Bozdemir, E. (2018). Comparison of Standard and Kaizen Costing Methods in Cost Management: A Case Study. *Asian Research Journal of Business Management*, 4(5),1-13.
- Elmacı, O. (1990). İmalat Endüstri İşletmesinde Maliyet Azaltımı ve Bir Uygulama. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Erden, S. A. (2004). Üretim Ortamları, Maliyet Yönetim Sistemleri İlişkisi ve Stratejik Maliyet Yönetimi, İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Gül, K., Ergün, H. (2017). Endüstriyel Yiyecek İşletmelerinde Maliyet Azaltıcı Yeni Yöntemler ve Bir Uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 127-145.
- Imai, M.(1994). Kaizen (Japonya'nın Rekabetteki Başarısının Anahtarı) *Brisa*.
- Hacıhasanoğlu, T. (2014). Üretim Maliyetlerinin Düşürülmesinde Kaizen Maliyetleme Yöntemi ve Mobilya Sektöründe Bir Uygulama”, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(10-2), 47-63.
- Haftacı, V.(2010). İşletme Bütçeleri. İstanbul: Beta Yayıncılık
- Haftacı, V. (2013). Yönetim Muhasebesi. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Kaplan R. S. ve Antony A. A. (1998). *Advanced Management Accounting*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Karcıoğlu, R. (2000). Stratejik Maliyet Yönetimi/ Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar. Erzurum: Aktif Yayınevi.
- Karcıoğlu R., Öztürk, M. (2012). İMKB'ye Kayıtlı Sanayi İşletmelerinin Maliyet Yönetim Sistemlerini Uygulama ve Uygulamama Nedenlerinin Tespitine Yönelik Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16 (1), 477-496.
- Köse, T. (2002). Ürün Maliyetlerine Göre Karar Alma Araçları: Ürün Yaşam Seyri Maliyetlemesi, Hedef Maliyetleme Ve Kaizen Maliyetleme. *Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), s.77-104.
- Monden, Y. ve Lee, J. (1993). How A Japanese Auto Maker Reduces Costs. *Management Accounting*, 75, 22-26.
- Okur, A.S. (1997). Yalın Üretim- 2000'li Yıllara Doğru Türkiye Sanayii İçin Yapılanma Modeli. İstanbul: Söz Yayınları.
- Okutmuş, E., Ergül, A. (2015). Konaklama İşletmelerinde Hedef Maliyetleme, Değer Analizi ve Kaizen Maliyetleme Yöntemlerinin Birlikte Uygulanabilirliğine İlişkin Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı 65, 97-116.
- Ohno, T. (1988). *Toyota Production System: Beyond Large Scale Production*. Cambridge: Productivity Press
- Özçakar, N. (1992). Maliyet Düşürme Tekniği Olarak Değer Analizi. *İ.Ü. İşletme Fakültesi Dergisi*, 21(1), 47-59.
- Rof, L.M. (2011). Kaizen Costing Method And Its Role In The Management Of An Entity. *The Young Economist Journal*, (104-109).
- Savcı, M. (2013). Maliyet Muhasebesi. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Savcı, M. (2012). *Çay İşletmelerinde Üretim Maliyetlerinin Değer Zinciri Analizi*, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, Kocaeli.
- Şakrak, M. (2002). Değer yaratmayan Faaliyetler ve Maliyet Yönetimindeki Önemi. *Mali Çözüm Dergisi*, 61, 20-27.
- Uyar, S. (2008). Denizli'de Faaliyet Gösteren Üretim İşletmeleri'nde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı 38, 132-146.
- Yalçın S. (2009). Mamul Tasarım ve Mamul Hayat Seyrinde Maliyetlerin Stratejik Yönetimi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (23), 289-301.
- Yükçü, S. (2007). Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi, İzmir: Birleşik Matbaacılık