

ÜRETİM TEKNOLOJİLERİNDE ORTAYA ÇIKAN GELİŞMELER KARŞISINDA MALİYET YÖNETİM SORUNLARI VE STRATEJİK MALİYET YÖNETİMİ

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ARI¹

ÖZET

Yeni gelişen üretim teknolojileri üretim maliyet bileşenlerinde önemli ölçüde değişikliklere neden olmuş, geleneksel maliyet yönetiminde yetersizlikler ortaya çıkmıştır. Bu durum aynı zamanda maliyet yönetiminde de birtakım sorunlar ortaya çıkarmış, işletmelerde maliyet yönetim başarısızlıklarının yaşanmasına neden olmuştur. Maliyet yönetimindeki sorunların çözümü; yeni üretim teknolojilerinin ortaya çıkardığı üretim süreçlerine ve yeni maliyet yapılarına uygun maliyet yönetim yaklaşımlarının geliştirilmesi ile mümkün olabilecektir. Faaliyet tabanlı maliyetleme, hedef maliyetleme, mamul yaşam seyri maliyetleme, kaizen maliyetleme gibi, stratejik maliyet yönetim araçlarının stratejik maliyet yönetimi kapsamında birlikte uygulanması ile maliyet yönetiminde ortaya çıkan yetersizliklerin büyük ölçüde ortadan kaldırılacağı belirtilmektedir. İşletmelerin her geçen gün artan rekabet ortamına ayak uydurabilmeleri için maliyetlerin daha geniş kapsamlı olarak ele alınarak, stratejik olarak yönetilmesi zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Stratejik maliyet yönetim tekniklerinin entegre olarak işletmelerde uygulanması ile sürekli maliyet iyileştirilmeleri sağlanıp, sürdürülebilir rekabet avantajı kazanılarak işletmelerin stratejik pozisyonları güçlendirilecektir.

Bu çalışmada üretim teknolojilerindeki değişimin işletmelerin maliyet bileşenleri ve maliyet yönetimi üzerine olan etkileri ve ortaya çıkan maliyet yönetim sorunları incelenmiş, stratejik maliyet yönetimi yaklaşımı çerçevesinde çözüm önerileri literatür incelemesi ile ortaya konmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Üretim Teknolojileri, Maliyet Bileşenleri, Stratejik Maliyet Yönetimi.

COST MANAGEMENT PROBLEMS AND STRATEGIC COST MANAGEMENT IN THE FACE OF EMERGING DEVELOPMENTS IN PRODUCTION TECHNOLOGIES

ABSTRACT

Nowadays, developing production technologies have caused significant changes in production cost components and inadequacies in traditional cost management have emerged. This situation also caused some problems in cost management and caused cost management failures in businesses. Solving problems in cost management; It will be possible with the development of cost management approaches suitable for the production processes and new cost structures created by new production technologies. It is stated that with the application of strategic cost management tools such as activity-based costing, target costing, product life cycle costing, kaizen costing together within the scope of strategic cost management, inadequacies in cost

¹ Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü,
mustafa.ari@bilecik.edu.tr ORCID: 0000-0002-1935-6889

management will be eliminated to a large extent. In order for businesses to keep up with the ever-increasing competitive environment, the necessity of strategic management by considering the costs more broadly has emerged. With the integrated application of strategic cost management techniques in enterprises, continuous cost improvements will be achieved and the strategic positions of enterprises will be strengthened by gaining sustainable competitive advantage.

In this study, the effects of the change in production technologies on the cost components and cost management of the enterprises and the emerging cost management problems were examined, and the solution proposals within the framework of the strategic cost management approach were tried to be revealed by literature review.

Keywords: *Production Technologies, Cost Components, Strategic Cost Management.*

1.GİRİŞ

Hayatın her aşamasında teknolojinin kullanımı yaygınlaştıkça, doğal olarak üretim süreçlerinde teknoloji kullanımı da gün geçtikçe artmaktadır. Üretim teknolojilerinde ortaya çıkan gelişmeler sonucunda, şirketlerin rekabet ederek gelişimini sürdürebilmesi için gerekli olan doğru maliyet bilgisi elde etmek için geleneksel maliyetlendirme yöntemleri yetersiz kalmıştır (Narsaiah, 2020:149)

Teknolojik gelişmeler üretim süreçlerini de doğrudan etkilemiş, sadece bu gelişmelere uyum sağlayan işletmeler varlıklarını sürdürebilmişlerdir (Yalçın ve Taşkın, 2019: 50). Kısalan mamul yaşam seyri, artan ve farklılaşan müşteri talepleri, azalan kar marjları ve çok hızlı artan teknolojik değişim oranları günümüzdeki üretim şirketlerinin baş etmesi gereken başlıca unsurlardır. Özellikle gelişen üretim teknolojilerinin kullanılması, üretimde verimlilik artışı ve maliyet azalışını sağlamak için ana belirleyici olarak görülmektedir (Schönmann vd., 2016:198).

Bir firma yeni bir teknolojik yatırımını değerlendirirken; yeni teknolojinin girdi ve çıktıları parasal olarak hesaplanabiliyorsa fayda maliyet analizi yaparak projeyi kabul veya reddedebilir. Girdi ve çıktıları parasal olarak hesaplanamıyorsa maliyet – etkinlik analizi çerçevesinde yeni teknolojiye yatırım kararı değerlendirilebilir (Yalçın ve Taşkın, 2019: 55).

Net bugünkü değer gibi geleneksel sermaye yatırım değerlendirme yöntemleri, yeni üretim teknolojileri yatırım kararlarının değerlendirilmesinde yetersiz kalmaktadır. Sadece rakamlara bakılarak yatırım kararların değerlendirilmesi ve stratejik konuların denkleme dahil edilememesi yeni teknoloji yatırımlarının ortaya çıkaracağı tüm etkileri içermemektedir. Yeni teknoloji yatırım kararlarının değerlendirilmesinde, stratejik maliyet yönetimi yaklaşımı daha isabetli kararlar alınmasında önemli bir rol üstlenebilecektir (Shank, 1996:185-186). Üretim teknolojileri ve buna bağlı olarak üretim süreçlerindeki ortaya çıkan değişimler; muhasebe, belirgin olarak ta maliyet ve yönetim muhasebesinde önemli gelişmeleri beraberinde getirmiştir (Özen, 2020:757).

Geleneksel maliyetleme yöntemleri ile işletme yönetimlerinin stratejik planlama yapıları arasında bir geri bildirim mekanizması kurulamadığı için geleneksel maliyetleme yöntemleri işletme stratejilerinin başarıya ulaşım ulaşımadıklarını ölçmede yetersiz kalmıştır. Teknoloji alanındaki hızlı gelişmeler, yeni üretim teknolojilerini doğurmuş, verimlilik artışları ile birlikte maliyetlerin düşürülmesi, kalitenin artırılması rekabet düzeyini arttırmıştır. Bu gelişmelerle beraber geleneksel maliyet yöntemleri maliyetlerin etkin bir şekilde yönetilmesini sağlayamamıştır. Maliyet yönetimi ile ilgili ortaya çıkan yeni sorunların çözümü için 1980'li yılların sonlarında modern maliyet yöntemleri benimsenmeye ve geliştirilmeye başlanmıştır (Kurtlu, Uçar ve Çobanoğlu, 2017:523-524). 20. yüzyılın ikinci yarısından sonra geleneksel maliyet muhasebesi işletme yönetiminin ihtiyaç duyduğu bilgileri tam olarak sağlayamadığı için maliyet yönetimi kavramı geliştirilmiştir. 1986 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde CAM-I (Computer Aided Manufactured – International) adlı kurum tarafından maliyet yönetiminin kavramsal çerçevesi ortaya konmuştur (Akbaş, 2011: 109).

20. yüzyılın sonları ve 21. yüzyılın başlarında üretimde bilgisayar kullanımı ile birlikte artan otomasyon, makine üretiminden bilgisayar destekli üretime geçilmesi; maliyetler içerisindeki direkt giderlerin payını azaltırken genel üretim giderlerinin payını arttırmıştır. Üretim teknolojilerindeki gelişmeler işletmeleri yeni bir üretim ortamı ve maliyet yapısı ile karşı karşıya bırakmıştır. Bu yeni teknoloji ağırlıklı üretim ortamı, daha güvenilir daha doğru maliyet bilgilerine olan ihtiyaçlarını karşılamak için işletmeleri stratejik maliyet yönetimine yönlendirmiştir (Bekçioğlu v.d., 2016:126). Bilgi teknolojilerinde meydana çıkan gelişmeler ile birlikte, entegre bilgi teknolojileri ve pahalı olmayan bilgisayarları kullanma olanağının ortaya çıkması; maliyet yönetimine daha kolay ve daha düşük maliyetle yapılabilirlik özelliği kazandırmıştır. Aynı zamanda e-ticaretin ortaya çıkardığı olanaklar değer zincirinin etkin yönetilmesine katkı sağlamıştır (Kartal ve Bozok, 2011:8)

Teknolojik ilerlemeler üretim ortamlarını etkilemiş, bunun sonucunda maliyet ve yönetim muhasebesinde de aşağıda belirtilen bazı önemli değişimler ortaya çıkmıştır (Çetin ve Eren, 2017: 111):

- . Teknoloji yoğun işletmelerin artması ile birlikte dolaylı maliyetlerin dağıtım sorunlarını ortaya çıkması,
- . Maliyetlerin oluşumunda direkt işçilik giderlerinin payının düşmesi,
- . Ürünlerin yaşam süresi kısalması,
- . Ürün çeşitliliğinin çoğalması,
- . Ürün kalitesinin önemli hale gelmesi,
- . İşletme başarılarının değerlemesinde hem finansal unsurların yanında finansal olmayan unsurlarında kullanılmaya başlaması.

Yeni teknolojik gelişmeler yeni üretim süreçlerini doğurmuş, bu duruma uyum sağlamak için maliyet ve yönetim muhasebesinde yeni yöntemler geliştirilmiştir. İlk defa 2011 yılında konuşulmaya başlanan dijital işletme kavramına uygun teknoloji muhasebesi odaklı maliyet ve yönetim muhasebesi yöntemlerinin geliştirilmesi zorunlu hale gelmiştir (Özen, 2020:758).

Siber fiziksel sistemler sayesinde üretimle ilgili değer zincirinin tamamının farklı bir mekandan hızlı ve etkili bir şekilde kontrol edilebiliyor olması endüstri 4.0'ı diğer sanayi devrimlerinden ayıran en önemli özelliği olarak kabul edilmektedir (Terzi, 2021:847).

Endüstri 4.0 öncesi yeni ürün geliştirme ve üretim süreçlerinin tamamına yakın kısmı insanlar tarafından yapılmakta olduğu için insan kaynaklı eksiklikler ve hatalar nedeniyle ortaya çıkan maliyet artışları vardı. Endüstri 4.0 ile birlikte ürün geliştirme ve üretim süreçlerin tamamına yakın bir kısmı akıllı sistemler tarafından gerçekleştirileceği için insan kaynaklı hatalar nedeniyle oluşan maliyet artışlarının son bulacağı öngörülmektedir (Terzi, 2021:854-855).

Teknoloji muhasebesi, teknolojik yatırımlar nedeniyle ortaya çıkacak olan maliyetlerin direkt olarak mamul maliyetlerine yüklenmesi ve mamul maliyetlerinin teknolojiden yararlanarak hesaplanmasını kapsamına almaktadır. Özellikle dijital işletme kavramı ile birlikte mamul üretim maliyeti içerisinde teknoloji maliyetlerinin payı oransal olarak artış göstereceği için; teknoloji maliyetlerinin teknoloji kullanılarak gerçekleştirilen üretim faaliyeti ile üretilen mamuller arasında direkt ilişki kurularak direkt maliyet unsuru olarak maliyetlere yüklenmesi gerekmektedir. (Özen, 2020:761-762).

Büyük veri (Big Data) kaynakları içerisinde yer alan RFID (Radyo frekanslı tanıma) sistemlerinden toplanan bilgilerin yardımı ile stok maliyetlerinin gerçek zamanlı olarak hesaplanabilmesine olanak tanımaktadır (Aslan ve Özerhan,2017:869).

Endüstri 4.0 ile birlikte robotların insan gücünün yerini alarak, insan gücüne ihtiyaç duymadan birbirleriyle iletişim kurarak üretim yapabilmeleri; üretim maliyetlerinde azalma, kalite ve verimlilik artışı, gelişmiş analiz gibi olumlu katkılar sağlayacağı öngörülmektedir. Endüstri 4.0'ın getirmiş olduğu teknolojik imkanların üretim süreçlerinde yer almasıyla birlikte; işsizliğin artış göstereceği ve siber güvenliğin sağlanmasında işletmelerin katlanacağı maliyetlerin artacağı düşünülmektedir (Özen, 2020:755-756).

Şirketler dünya çapında gelişen yoğun rekabet ortamında başarı sağlayabilmek için yeni gelişen bilgi ve üretim teknolojilerini uygulamaktadırlar. Bunlardan bir tanesi de maliyetleri düşürmek, kalite ve verimliliği arttırmak için tüm üretim süreçlerinde atık miktarını azaltmayı veya tamamen ortadan kaldırmayı amaçlayan tam zamanında (just – in – time) üretim sistemlerinin kabul edilmesidir. Tam zamanında (just in time) gibi

ileri üretim yöntemlerini uygulayan şirketlerin yeni gerçekleri yansıtmak için maliyet sistemlerini revize etmeleri gerekir (Kelety, 2006: 20)

2. LİTERATÜR

Shank (1996), teknoloji yatırım fırsatlarının değerlendirilmesinde stratejik maliyet yönetim çerçevesinin uygulanmasının çok kapsamlı ve etkin bir maliyet analiz yöntemi ortaya koyacağını belirtmektedir.

Fu (2007), siber değer zinciri koordinasyon mekanizmasının, stratejik maliyet yönetim sistemi inşa etmenin teorik temellerini oluşturduğunu belirtmektedir. Bu teorik temellerden hareketle pazara çabuk yanıt verebilme, çok şirketli sinerjik maliyet kontrolü, çok şirketli ürün tasarım kontrolü, lojistik ve fon akımlarının sinerjik kontrolü gibi stratejik maliyet yönetim derin konularının araştırılmasının yapılabileceğini tartışmaktadır.

Gersil (2007), küreselleşme ve üretim teknolojilerindeki yeni gelişmeler ile birlikte işletme yönetiminde geleneksel maliyet muhasebesine dayanan yaklaşımların yöneticilerin etkinliğini azalttığı, işletmelerin rekabet güçlerini arttırabilmek için yeni teknolojileri ve modern yönetim sistemlerini benimsemeleri ve uygulamalarının gerekliliğini vurgulamaktadır.

Ellram ve Stanley (2008), örnek olay verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada özellikle tedarik zinciri tasarımı alanında, üç boyutlu eşzamanlı mühendislik ve stratejik maliyet yönetimi uygulamalarının aynı anda kullanılmasının sinerjik etkilerinin olduğunu savunmaktadırlar. Stratejik maliyet yönetiminin üç boyutlu eşzamanlı mühendislik ile entegrasyonu, ürün performansı, tedarik zinciri duyarlılığı ve kaliteye uygunluk açısından daha yüksek düzeyde operasyonel performansla sonuçlanabileceği belirtilmektedir.

Akbaş (2011), maliyet yönetiminde başarıya ulaşabilmek için, işletmenin uzun dönemli stratejik hedefleri ile maliyet yönetiminin uyumlaştırıldığı stratejik maliyet yönetiminin benimsenmesi gerekliliğini vurgulamaktadır.

Kumar ve Shafabi (2011), stratejik maliyet yönetiminin bir felsefe, bir tutum ve şirketin geleceğini şekillendirmeye katkıda bulunacak bir dizi teknik olduğu sonucuna varmıştır. Çalışmada, stratejik maliyet yönetiminin konusu ve hedeflerinin sadece maliyetle sınırlı olmadığı aynı zamanda gelir, verimlilik, müşteri değeri ve şirketin stratejik konumunu da göz önünde bulundurulması gerektiği vurgulanmaktadır.

Çetin ve Eren (2017), BIST' e kayıtlı üretim şirketleri için 2011-2015 yıllarını kapsayan araştırmada, ilgili sektörde rekabetin arttığı; şirketlerin gelişmiş üretim teknolojilerini daha fazla kullanmaya başlamaları ile birlikte yeni yönetim muhasebesi yöntemlerini artan oranda kullanmaya başladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Aslan ve Özerhan (2017), gelecek on yıl içerisinde finansal tabloların hazırlanmasında, iç ve dış denetim süreçlerinde ve maliyetlerin hesaplanmasında büyük veri (big data) dan büyük ölçüde yararlanılabileceği belirtilmektedir.

Kurtlu vd. (2017), konaklama işletmeleri yöneticilerinin; üretim maliyetleri içerisindeki genel üretim giderlerinin payının artmasıyla birlikte çağdaş maliyet yöntemlerinin kullanılmasının daha gerçekçi maliyet bilgileri elde edileceği düşüncesinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Phornlaphatrachakorn (2018), Tayland'ta faaliyet gösteren 193 hazır gıda işletmesi üzerine yapılan araştırmada; stratejik maliyet yönetiminin firmaların sürdürülebilir rekabet avantajı kazanmalarına ve üstün performans elde etmelerine yardımcı olan önemli bir yaklaşım olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçları, stratejik maliyet yönetiminin maliyet avantajı, maliyet liderliği ve maliyet etkinliği üzerine olumlu etkiler yaptığını ortaya koymuştur.

Gökten (2018), Endüstri 4.0 ve gelişen teknolojinin insanların faydası doğrultusunda kullanılmasını öneren Toplum 5.0 yaklaşımları ile; direkt işçilik giderlerinin ortadan kalkması, maddi olmayan duran varlıklardaki oransal artış, çevre ve toplum için oluşan olumsuz etkilerin azaltılması ile ilgili maliyetlerdeki artışlar nedeniyle maliyet yapılarında ortaya çıkan farklılaşmaların maliyetleme yöntemleri üzerinde etkili olacağı belirtilmektedir.

Adigbole ve Osemen (2019), üretim firmaları üzerine yapılan araştırmada stratejik maliyet yönetim tekniklerinden faaliyete dayalı yönetim ve hedef maliyetleme uygulamalarının üretim firmalarında daha doğru maliyet bilgilerinin üretilmesine katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı çalışmada üretim firmalarında yaşam seyri maliyetleme uygulamalarının daha doğru maliyet bilgilerinin üretilmesine katkı sağladığı ile ilgili bir bulgu elde edilememiştir.

Tutar (2019), dijitalleşmenin getirdiği ileri üretim teknolojilerinin kullanılması ile birlikte; maliyet içerisinde direkt işçilik giderlerinin payının azalması, teknoloji yatırım maliyetlerinde ve bilgisayar tabanlı bilgi sistemlerinin maliyetlerinde artışlar yaşandığını belirtmektedir.

Potnik Galic (2020), geleneksel maliyet yönetim teknikleri daha önceleri istikrarlı iş koşullarında başarılı bir şekilde uygulanmasına rağmen; gelişen yeni üretim ve bilgi teknolojileri, müşteri ihtiyaçları konusunda ortaya çıkan farkındalıklar ve müşteri odaklılık, dünya çapındaki pazarların büyümesi, yeni işletme yönetimi biçimlerinin ortaya çıkması, daha uygun yeni bir maliyet yönetim modeli olarak stratejik maliyet yönetimini ortaya çıkardığını belirtmektedir.

Ferreir ve Oliveira (2020), Brezilya'da işletme yönetimi okullarında yapılan araştırmaya göre; faaliyet tabanlı maliyetleme, hedef maliyetleme ve ürün yaşam seyri maliyetlemenin birlikte kullanıldığı entegre stratejik maliyet yönetim çerçevesinin maliyetleri azaltabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Konuyla ilgili yapılan literatür

incelemesine göre; faaliyet tabanlı maliyetleme, hedef maliyetleme ve ürün yaşam seyri gibi çağdaş maliyetleme yöntemlerinin geleneksel maliyetleme yöntemlerinden daha doğru maliyet bilgileri ürettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Özçelik ve Yağmurlu (2020), tarafından BİST imalat sanayii üzerine yapılmış olan araştırmada, üst yönetimin görüşü, muhasebe tecrübesi, yasal değişiklikler, teknolojik gelişmeler ve ekonomik gelişmeler arasında; faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamaları ile ilgili olarak en önemli değişkenin teknolojik gelişmeler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kelesbayev vd. (2020), transmormat üreten örnek bir işletme üzerine yaptıkları araştırmada; Kaizen maliyetleme tekniğinin uygulanması ile değer oluşturan faaliyetlerin etkinliği artırılıp, değer oluşturmeyen faaliyetlerin etkisinin azaltılarak üretim maliyetlerinin azalması ve rekabet avantajı sağlanabileceğini belirtmektedirler.

Özen (2020), çalışmasında teknoloji yoğun işletmelerde hizmet ya da mamul üretim maliyetleri içerisinde oransal olarak makine (teknoloji) amortisman giderlerinin payı fazla olduğu zaman; amortisman giderlerinin mamul ya da hizmet maliyetlerine yansıtılmasında TMS 16'da yer alan üretim miktarı yönteminin uygulanması daha doğru gerçeğe daha yakın maliyet bilgilerine ulaşılabileceği sonucuna varılmıştır. Burada homojen mamul ve hizmetler için üretim miktarı, heterojen mamul ve hizmetler için üretim zamanının alınması daha gerçek maliyet bilgileri sağlayacağı belirtilmektedir.

Terzi (2021), endüstri 4.0 üretim sistemlerinin işletmelerde tam olarak uygulanması ile birlikte, üretim maliyetlerinde %30 düzeylerinde azalışların ortaya çıkabileceğinin öngörülmekte olduğunu belirtmektedir. Bu çalışmada, akıllı fabrikalar ortamında üretimlerde olası aksaklık ve bekleme sürelerinin neredeyse tamamen ortadan kalkacağı, endirekt üretim maliyetlerinde de öngörülenden daha düşük bir artışın olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Yue ve Guo (2022), yaptıkları çalışmada nesnelere interneti (IoT) işletmelerine dayalı stratejik maliyet yönetimi için derinlemesine bir değerlendirme yapılmış; Xiaomi şirketinin uyguladığı değer zincirine dayalı stratejik maliyet yönetiminin toplam ve birim maliyetleri düşürerek, pazar payını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Wang vd. (2022), İşletmelerin dikey değer zinciri yönetiminde blockchain teknolojisinin uygulanması, dikey değer zinciri yönetiminde işlem bilgileri ile bir taraf arasındaki tutarsızlık ve opaklık sorununu çözebileceği sonucuna ulaşmışlardır.

3.ÜRETİM TEKNOLOJİLERİNDEKİ GELİŞMELERİN İŞLETMELERİN MALİYET BİLEŞENLERİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Geleneksel maliyetleme yöntemleri günümüz üretim teknolojilerinin sağladığı otomatik üretim ortamlarında doğru ürün maliyeti bilgisi üretememektedir. Geleneksel maliyetleme yöntemlerinin kısıtlılıkları aşağıdaki şekillerde ortaya çıkmıştır (Adigbole v.d., 2020:144):

1. Maliyet tahsis sürecinde direkt işçilik saati veya makine saati gibi tek bir hacim tabanlı maliyet sürücüsünün kullanılıyor olması,
2. Kaynakların faaliyetler tarafından değil de ürün ve hizmetler tarafından tüketildiği varsayımı,
3. Yöntemlerin, firmaların birden fazla ürün veya hizmet ürettiği çağdaş otomatik üretim ortamına uygun olmaması.

Üretim teknolojilerindeki diğer bir yenilik, kurulum zamanını azaltmak ve müşteri siparişlerine çok çabuk cevap verebilmek amacıyla geliştirilen esnek üretim sistemleridir. Esnek üretim sistemleri; bilgisayar destekli tasarım (CAD), bilgisayar destekli üretim (CAM), programlanabilir makineler ve robotlar gibi bilgisayara dayalı üretim süreçlerini içerir. Esnek üretim sistemleri ile birlikte geleneksel maliyet muhasebesinin temelini oluşturan standart ürünlerin büyük ölçekli üretiminden yüksek otomasyona dayalı atölye tipi küçük ölçekli üretime kayma olmuştur. Bu yeni üretim teknolojilerinin getirmiş olduğu genel üretim maliyetlerindeki artışlar, genel üretim giderlerinin tahsisini ön plana çıkarmış; sürekli değişen kurulum konfigürasyonu ve üretim planları, genel üretim giderlerinin tahsisini sürekli olarak yeniden hesaplanmasını ve beklenen üretim maliyetinin önceden tahmin edilmesini gerektirir. Ürün maliyetleme yöntemlerinin üretim teknolojilerindeki bu gelişmelere paralel olarak yeniden yapılandırılması gereklidir (Kelety, 2006: 21).

Ürün maliyetlendirme sistemi, kontrol sistemi, giderlerin tahsisi, stok yönetimi, maliyet yapısı, sermaye bütçelemesi, değişken maliyetlendirme ve diğer birçok muhasebe uygulaması etkilenmekte olduğu için gelişmiş üretim teknoloji uygulamalarının maliyet yönetimi üzerindeki etkisi çok önemlidir. Yıllar önce emek yoğun ürünlerin maliyetlenmesi için geliştirilen geleneksel maliyet sistemleri günümüz gelişmiş üretim sistemlerinin süreç iyileştirme maliyet azaltımı gibi amaçlarını gerçekleştirmede yeterli olamayacaktır. Geleneksel maliyet muhasebesi ve maliyet yönetimi uygulamaları, ileri üretim teknolojisine yapılan yeni yatırımların gerekçelerini ortaya koymada yetersiz kalmıştır (Kelety, 2006: 56). Tablo 1 de yıllar itibariyle üretim teknolojilerinde ortaya çıkan gelişmelerin işletmelerin maliyet yapılarına olan etkileri görülmektedir.

Tablo 1 de görüldüğü gibi 1975 ten itibaren genel olarak direkt işçilik giderlerinin maliyet içerisindeki payı gün geçtikçe azalırken, genel üretim giderlerinin payı da artmıştır. Bu durum genel üretim giderlerinin mamul maliyetlerine dağıtılmasını çok önemli hale getirmiştir.

YILLAR	ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ	ÜRETİM ÖZELLİKLERİ	MALİYET YAPISI
1975 Sonrası	Bilgisayar bütünlük üretim sistemleri	İşgücünde azalış	DİG Payında düşüş

1980 Sonrası	Robotik ve esnek üretim sistemleri (FMS)	İşgücünde azalış Esneklikte artış	DİG Payında düşüş GÜG Payında artış
1983 Sonrası	Yapay zeka	İşgücünde azalış Esneklikte artış Akıllı üretim	DİG Payında düşüş GÜG Payında artış
1985 Sonrası	Kalite güvence Yalın üretim	İşgücünde azalış Esneklikte artış Akıllı üretim Kalite artışı	DİG Payında düşüş GÜG Payında artış
1988 Sonrası	Açık mimari üretim	İşgücünde azalış Esneklikte artış Akıllı üretim Kalite artışı Teslim süresi azalışı Hızlı yanıt verme	DİG Payında düşüş GÜG Payında artış
1994 Sonrası	Çevik üretim	İşgücünde azalış Esneklikte artış Akıllı üretim Kalite artışı Teslim süresi azalışı Hızlı yanıt verme Hızlı ürün geliştirme	DİG Payında düşüş GÜG Payında artış
2000 Sonrası	İnternete dayalı üretim	İşgücünde azalış Esneklikte artış Akıllı üretim Kalite artışı Teslim süresi azalışı Hızlı yanıt verme Hızlı ürün geliştirme Ağ tabanlı bilgisayara dayalı üretim İşbirlikçi Tasarım	DİG Payında düşüş GÜG Payında artış

Tablo 1. Üretim teknolojileri ve maliyet yapıları gelişim süreci

Kaynak: Aktaran: Yalçın ve Taşkın, 2019: 75; Wright, 2001' yararlanılarak türetilmiştir.

4.MALİYET YÖNETİMİ

Maliyet yönetiminin konusu sadece maliyet muhasebesi sınırlı değil, aynı zamanda yönetim muhasebesi bilgi sistemlerini de içine alır (Kartal ve Sevim, 2013: 7).

Maliyet yönetimi açısından bakıldığında; 1970’li yıllarda sadece belirli bir ürünle ilişkili maliyetlere odaklanan ürün karlılığı yaklaşımı benimsenmiştir. 1980’li yıllarda ise bir varlığı elde etme, kullanma ve elden çıkarma maliyetlerini kapsayan toplam elde etme maliyeti kullanılmıştır. Yine aynı dönemde bir işletmedeki belirli faaliyetlerin maliyeti üzerine odaklanan faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımı maliyet yönetiminde kullanılmaya başlanmıştır (Reed vd., 2013:590). Eğer satın alma (tedarik) kararları stratejik bir faaliyet olarak ele alınırsa, toplam elde etme maliyet analizi stratejik maliyet yönetimi ile entegre edilebilir (Ellram ve Siferd, 1998:73).

Global pazarlarda teknolojinin de getirdiği yeni olanaklarla birlikte artan rekabet ortamında, yaşamlarını sürdürmek isteyen şirketlerin maliyet ve maliyet yönetim bilgilerine daha fazla ihtiyaç duyar hale geldikleri görülmektedir (Çetin ve Eren, 2017: 111).

Günümüzde ürün maliyetlerinin hesaplanmasında; tasarım, mühendislik, üretim, pazarlama, dağıtım, satış ve satış sonrası hizmetleri de içeren değer zinciri ile ilgili olarak ortaya çıkacak tüm maliyetlerin göz önünde bulundurulmasının gerekli olduğu anlaşılmıştır (Kartal ve Sevim, 2013: 20-21). Mamul maliyetlerinin büyük bir kısmı ürün tasarım ve geliştirme aşamasında ortaya çıktığı için maliyet yönetiminde tasarım aşamasındaki maliyetlerin dikkate alınması gerekliliği ortadadır.

Tüm işletmeler için geçerli olabilecek bir maliyet yönetim yaklaşımı mevcut değildir. Bir işletme için geçerli olan maliyet bileşenleri başka bir işletme için, hatta aynı işletme içerisinde bir durum için geçerli olan maliyet bileşenleri başka bir durum için farklılıklar gösterebilir. Bu nedenle maliyet yönetiminde esneklik yaklaşımı önemlidir (Kartal ve Sevim, 2013: 21).

İşletmeler tarafından benimsenmiş olan rekabet stratejilerine bağlı olarak stratejik maliyet yönetim tekniklerinde farklılaşmalar ortaya çıkacaktır (Akbaş, 2011: 119). Endüstri devrimlerinin muhasebe üzerindeki etkisi daha çok maliyet ve yönetim muhasebesi üzerinde olmuştur (Okan Gökten, 2018: 886). Çünkü endüstri devrimleri üretim teknolojilerinde kapsamlı değişiklikler meydana getirmiş bu durum doğal olarak üretim maliyetlerinin kapsamında ve maliyet yönetiminde köklü farklılıkların ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Küresel rekabetin artması, paydaşların ve müşterilerin işletmelerden olan taleplerindeki artışlar, bilgi ve üretim teknolojisindeki hızlı gelişmeler karşısında geleneksel maliyet yönetiminin yetersizlikleri ortaya çıkmıştır. 21. Yüzyılda stratejik maliyet yönetimi öncelikli kaygısı sadece maliyet yönetimi olmakla kalmayacak, aynı zamanda gelirleri, verimliliği ve müşteri memnuniyetini artırarak şirketin stratejik konumunu iyileştirecektir. Eğer bir şirket müşterilerini ve hedef pazarını bilinçli bir

şekilde seçerse stratejik maliyet yönetimi; maliyet, değer ve gelirin rakip kavramlar olmadığı birbirlerini tamamlayan kavramlar olduğu anlaşılacaktır (Kumar ve Nagpal, 2011:123-124).

İşletmeleri stratejik maliyet yönetimine yönlendiren tarihsel gelişmeler aşağıdaki şekilde ortaya çıkmıştır (Bekçioğlu v.d., 2016:126):

1. Bilgi teknolojilerinde ortaya çıkan gelişmeler,
2. Üretim teknolojilerindeki yenilikler ve kalite kontrol süreçleri,
3. İletişim ve ulaştırma sektöründe yaşanan gelişmeler,
4. Artan uluslararası rekabet,
5. Maliyet yapısında azalan direkt işçilik giderler ve artan genel üretim giderleri,
6. Kısalan mamul yaşam seyri,
7. Piyasa şartlarındaki değişim ve müşteri odaklı yaklaşım.

Günümüzde maliyet stratejik bir yönetim aracı haline geldiği için maliyetlerin doğru hesaplanması çok önemlidir ve endüstri 4.0 üretim teknolojisinde getireceği yeniliklerle birlikte maliyetin kapsamı da farklılaşacaktır (Okan Gökten, 2018: 881)

5.STRATEJİK MALİYET YÖNETİMİ

1980’li yıllardan sonra üretim ve bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, sürdürülebilir bir rekabet düzeyini koruyabilmenin en önemli unsurlarından biri olarak ileri üretim teknolojilerinin kullanılmasını gerekli kılmıştır. Bu yeni ileri düzey üretim teknolojilerinin kullanıldığı üretim ortamında, stratejik yönetimin ihtiyaç duyduğu maliyet bilgilerini üreten stratejik maliyet yönetiminin önemi artmıştır (Özçelik ve Yağmurlu, 2020:74-75).

Shank and Govindarajan (1993), stratejik maliyet yönetimini “stratejik yönetimin dört aşamasından birinde veya daha fazlasında maliyet bilgilerinin açık bir şekilde yönetsel olarak kullanılması” olarak tanımlamışlardır. Stratejik yönetimin dört aşaması: 1. Stratejilerin belirlenmesi, 2. Stratejilerin şirket geneline iletilmesi, 3. Stratejilerin uygulanması için taktiklerin geliştirilmesi ve uygulanması, 4. Hedeflerin başarısını izlemek için kontrollerin geliştirilmesi ve uygulanması şeklinde belirtilmiştir (Shank, 1989:50; Kumar ve Nagpal, 2011:120). Stratejik maliyet yönetiminin sisteminin etkin bir karar alma aracı olabilmesi için, stratejinin uygulanmasının ve önceden tanımlanmış hedeflerin başarılmasının her adımını yakından izlenmelidir (Wegmann, 2019:163).

Stratejik maliyet yönetimi sadece maliyet yönetimi değil, aynı zamanda gelirleri, verimliliği ve müşteri memnuniyetini artırarak, şirketin stratejik konumunu iyileştirmek için kullanılan bir araçtır (Petrova ve Zarudnev, 2013:1009). Rekabetin gün geçtikçe küresel düzeyde kızışması müşteri odaklı üretimi ön plana çıkarmıştır.

	Geleneksel Muhasebesi	Yönetim	SMY Açısından Değer Zinciri Analizi
Odaklanma		İçe dönük	Dışa dönük
Bakış Açısı		Katma değer	Değer zinciri
Maliyet Sürücülerini	Hacim tabanlı tek maliyet sürücülerini -Genel işletme düzeyinde sıklıkla uygulanır.		Çoklu maliyet sürücülerini (yapısal ve yürütme m. s.) -Her bir değer faaliyeti benzersiz bir dizi maliyet sürücüsüne sahiptir.
Maliyet Oluşum Felsefesi	Sorumluluk merkezleri veya ürün maliyeti aracılığıyla maliyet düşürme.		Maliyet oluşumu her bir değer faaliyetiyle ilgili maliyet sürücülerinin bir fonksiyonu. -Tedarikçilerle olan bağlantılardan yararlanma -müşterilerle olan bağlantılardan yararlanma
Stratejik Kararlar İçin Yaklaşımlar	Hiçbiri açık bir şekilde ortaya konmamıştır.		Maliyet sürücülerinin her bir faaliyet düzeyinde belirlenmesi; maliyet sürücülerini kontrol ederek veya değer zincirini yeniden yapılandırarak; maliyet ya da farklılaştırma avantajı yakalamak. -Her bir değer faaliyeti için; satın alma veya işletme tarafından yapılması, ileriye veya geriye doğru entegrasyon gibi stratejik değerlendirmelerin yapılması - Tedarikçi ya da müşteri bağlantılarından yararlanmak için tedarikçi ve müşteri güçlerinin değerlendirilmesi

Tablo 2. Geleneksel Yönetim Muhasebesi ve Stratejik Maliyet Yönetimi.

Kaynak: Strategic Cost Management: The Value Chain Perspective (Shank ve Govindarajan, 1992:180). Journal of Management Accounting Research, Fall 1992. V. 4. s.196.

Kaplan ve Norton (1996) stratejik maliyet yönetimini; finansal, müşteri, iç süreçler, öğrenme büyüme olmak üzere dört perspektiften oluşan stratejik performans yönetimi olarak genişletmiştir (Fu, 2007:93).

Cooper ve Slagmulder (1998), stratejik maliyet yönetimini "bir işletmenin maliyetlerini sürekli olarak azaltarak stratejik konumunu iyileştirmek amacıyla maliyet yönetimi tekniklerinin uygulanması" olarak tanımlamışlardır (Kumar ve

Nagpal, 2011:120). Geleneksel maliyet analizi, bireysel yönetim kararlarının finansal etkisini incelerken, Stratejik maliyet yönetimi ise işletme stratejilerini desteklemek için maliyet bilgilerini özellikle kullanır (Taleghani, 2017:586).

Stratejik yönetim muhasebesi ile stratejik maliyet yönetimi kavramları arasında da farklar vardır. Genel olarak, SYM ekonomi teorilerini kullanarak karar verme süreçlerine katkıda bulunmayı amaçlarken, stratejik maliyet yönetimi değer zinciri ve faaliyet tabanlı maliyetleme teorilerini kullanarak işletmenin rekabetçi konumuna katkıda bulunmayı amaçlamaktadır (Duçi, 2021:387).

Stratejik Maliyet Yönetiminin ortaya çıkışı, her biri stratejik yönetim literatüründen alınan üç temel temanın harmanlanmasından kaynaklanmaktadır (Deogharkar, 2018:67). Porter (1980) “rekabetçi avantaj” kavramına dayanarak; Shank (1992) “Shank stratejik maliyet yönetim modeli” ni geliştirmiştir. Bu model stratejik değer zinciri, stratejik konumlandırma ve stratejik maliyet sürücüleri analizlerini içermektedir (Fu, 2007:91).

Stratejik maliyet yöntemi konusunda ilk çalışmaları yapan Shank ve Govindarajan (1992, 1993), bir işletme için iç ve dış tüm maliyetleri kapsayan stratejik maliyet yönetimi için bir çerçeve geliştirdiler. Bu çerçeveye göre stratejik maliyet yönetiminin temel unsurları aşağıdaki gibidir (Shank, 1989:50; Ellram ve Stanley, 2008:181):

1. Değer zinciri analizi,
2. Stratejik konumlandırma analizi,
3. Maliyet sürücüleri analizi.

Shank (1989, 1996) ve Shank ile Govindarajan (1989) yazmış oldukları makalelerde tam olarak stratejik maliyet yönetim analizinin yapılabilmesi için; değer zinciri analizi, maliyet sürücüleri analizi ve rekabet avantajı analizinin birlikte uygulanması gerektiğini belirtmektedirler (Duçi, 2021:379).

Bu üç unsurun birlikte harmanlanması ile stratejik seçeneklerin maliyet analizine çok güçlü bir şekilde yoğunlaşan stratejik maliyet yönetimi ortaya çıkar. Her bir unsur stratejik maliyet yönetim analizi için gerekli olmakla birlikte, etkin ve yeterli bir analiz için her üçünün birlikte ele alınması gerekir (Shank, 1996:193).

5.1 Değer Zinciri Analizi

Değer zinciri kavramı ilk olarak Michael Porter tarafından 1985 yılında Rekabet Avantajı adlı kitabında önerilmiştir. Burada, değer zincirinin oluşumunun ve değişiminin piyasa talebinden kaynaklandığı iddia edilmiştir (Wang vd., 2022:1-2). Porter (1985)’e göre değer zinciri, hammadde ve yardımcı malzemelerin satın alınmasından bitmiş ürünün tüketiciye dağıtılmasına kadar ve hatta geri dönüşüm sürecini de içeren yeni bir değer zinciri döngüsünün başlangıcına kadar olan, birbiriyle ilişkili ve bir firmanın iş sürecinin parçası olan faaliyetler bütünüdür (Deogharkar, 2018:67; Duçi, 2021:379).

Yönetim muhasebesi, tedarikçilere yapılan ödemelerden başlayarak müşterilere yapılan satışlar ile son bulan dar "katma değer" perspektifini dikkate alırken, stratejik maliyet yönetimi hammaddelerin tedarikçilerden satın alınmasından başlayıp, üretimin yapılması ve bitmiş ürünün tüketiciye dağıtılmasına kadar ve hatta geri dönüşüm sürecini de kapsayan değer oluşturan faaliyetleri içeren “değer zinciri analizi” ni ele almaktadır. Maliyet analizinin sadece satın alma ile başlayıp malın

satılması ile son bulması, şirketin tedarikçileri ve müşterileri ile geliştirdiği ilişkilerden kaynaklı fırsatları kaçırmamasına neden olabilecektir (Shank, 1989:50-52). Katma değer bakış açısı satın alma ile başladığı için çok geç, satışlar ile bittiği için çok erken kabul edilir. Burada amaç sadece alımlar ile satışlar arasındaki farkı maksimize ederek şirket karını arttırmaya yönelik bir yaklaşımdır. Halbuki değer zinciri analizi hem alış öncesi hem de satış sonrası değer oluşturan faaliyetleri inceleyen stratejik bir bakış açısına sahip olduğu için stratejik maliyet yönetiminin önemli unsurlarından biridir.

Firmanın (tasarımdan dağıtıma kadar) tüm zincir segmentinde müşteri değerinin tam olarak nerede artırılacağını veya maliyetlerin düşürülebileceğini belirlemek için değer zinciri analizi yapmak gereklidir. Bir firma değer zincirindeki geniş faaliyetler setinin sadece tipik bir parçasını oluşturduğu için her bir firmanın değer zinciri kendine özgüdür (Shank ve Govindarajan, 1992:180).

Değer zinciri analizi içsel maliyet analizi, içsel farklılaşma analizi, dikey bağlantı analizi olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. İçsel farklılaşma analizi, içsel değer üretme süreçlerinde farklılaşmanın kaynaklarını ifade eder. Dikey bağlantı analizi ise; değeri en üst düzeye çıkarmak maliyeti en aza indirmek için dış tedarikçiler ile müşteriler arasındaki ilişkiler ve ilişkili maliyetleri anlamayı içerir (Deogharkar, 2018:68). Shank (1992) stratejik değer zinciri analizi kapsamında; işletmeler, maliyet kaynaklarını analiz ederek stratejik yönetim çerçevesinde ürün maliyet yapısını anlamaları gerektiğini belirtmektedir (Fu, 2007:91).

Porter'in değer zinciri modelinin oluşturulmasıyla, geleneksel maliyet yönetiminin yetersizliklerini ortadan kaldıracak olan gelişen işletmelerin stratejik maliyet yönetimi vizyonuna ulaşılabilir. Değer zinciri, tedarikçilerden müşterilere varıncaya kadar bir dizi katma değer sağlayan faaliyetlerin birleşiminden oluşur. Değer zinciri analizi, maliyetleri düşürerek müşteri değerini artırabilir. Bu nedenle işletmeler, üretim süreçleri ile değer zinciri ilişkisini sağlayan değer zinciri maliyetini hesaplaması gerekir. Kar zarar tabloları ile maliyet ve bütçe raporlarında yer alan verilerden hareketle değer zincirinin maliyet hesaplaması yapılabilir (Ruan, 2020: 3).

Bir işletme değer zinciri analiz sonuçlarını uygulayarak, öncelikle mevcut koşullarını bütünleştirebilir, güçlü ve zayıf yönlerini inceleyebilir, tüm sektördeki değer zincirine odaklanabilir ve kendi stratejik hedeflerini gerçekleştirebilir (Cheng ve Lin, 2018:3).

Değer zincirinin maliyeti hesaplandıktan sonra, işletme değer zincirinde yer alan her bir faaliyetin değerini belirlemelidir. Eğer müşteriler her bir faaliyetin maliyetinden daha fazla ödemeyi kabul ederlerse bir kar ortaya çıkacaktır. Değer zinciri, gelişen işletmelerin stratejik maliyetlerinin oluşmasında önemli bir rol oynamaktadır. Değer zincirine ortaya çıkan karşılıklı güven, belirsizlik riskini ve işlem maliyetlerini azaltarak stratejik maliyet iletişimini teşvik etmeye yardımcı olur. İşletmeler yeterli (etkin) insan, malzeme ve finans kaynaklarını temin ederek değer zinciri faaliyetlerinin stratejik maliyet kontrolünü sağlayabilirler. (Ruan, 2020: 3-4).

Müşteri bağlantılarından yararlanma fikri "yaşam seyri maliyetleme" kavramının arkasındaki temel etkidir. Yaşam seyri maliyetleri bir müşterinin ürün için ne ödediği ile ürünü kullandığı yaşam seyri boyunca maruz kaldığı toplam maliyet arasındaki ilişki ile ilgilidir. Müşterilerin satış sonrası maruz kaldığı maliyetleri azaltacak bir ürün tasarlamak rekabet avantajı elde etmenin önemli bir aracı olabilir (Shank, 1989:52).

5.2 Stratejik Konumlandırma Analizi

Porter (1980)'e göre piyasada rekabet avantajına sahip olabilmek için; en düşük maliyet ve ürün farklılaştırma gibi iki unsur ile rekabet edilmelidir (Duçi, 2021:379).

Stratejik konumlandırma, sürekli değişim içerisinde olan karmaşık iş ortamında rekabetçi bir avantajı elde etmek ve yönetmektir. Stratejik konumlandırma, şirketin karşılaştığı güçlü ve zayıf tarafları, fırsatlar ve tehditlerin analizini gerektirir (Deogharkar, 2018:68).

Shank (1992) stratejik konumlandırma analizi kapsamında; işletmenin sahip olduğu ürünleri, bulunduğu sanayi sektörü ve piyasası ile uyumlu olarak; işletmenin düşük maliyet stratejisi veya ürün farklılaştırma stratejilerinden hangisini tercih edeceğini kararlaştırmalıdır (Fu, 2007:91).

Stratejik konumlandırmanın altı ilkesi (Deogharkar, 2018:68): 1. Doğru hedef, 2. Değerin belirli bir oranını müşteriye sunmak, 3. Ayırt edici bir değer zinciri, 4. Şirketi gerçekten ayırt edici hale getirmek, 5. Stratejiyi tanımlamak, 6. Sürekli iyileştirmenin devamlı hale gelmesi şeklinde açıklanabilir.

Başarılı stratejik maliyet yönetimi, bir şirketin sürdürülebilir rekabet avantajı ile müşteri değerini arttıracak üstün stratejiler geliştirmesine yardımcı olmalıdır. Müşteri değeri, bir müşterinin kazandığı değer ile müşterinin vazgeçtiği değer arasındaki farktır. Stratejik maliyet yönetimi, bir şirketin müşteri fedakarlığını azaltıp, müşterinin aldığı değeri iyileştirerek müşteri değerini artırmasına dolayısıyla stratejik konumlandırmayı iyileştirmesine yardımcı olmalıdır (Kumar ve Nagpal, 2011:127-128).

Bir şirket stratejik konumlandırma analizinden sonra, rakipleri hakkında daha fazla bilgi sahibi olur, kendi temel yeteneklerini daha iyi anlar ve değer zincirindeki faaliyetleri belirleyerek kendi rekabet gücünü ortaya koyar (Cheng ve Lin, 2018:3).

5.3 Maliyet Sürücüleri Analizi:

Shank (1992) maliyet sürücüleri analizi kapsamında; şirket hangi faktörlerin maliyet değişikliğine neden olduğunu bulmak için maliyet sürücüleri analizini yapmalı ve işletmenin seçmiş olduğu rekabet stratejisine uygun olan stratejik maliyet azaltma yaklaşımı ile maliyetler düşürülmelidir (Fu, 2007:92). İşletmenin mevcut teknolojik altyapısı, deneyim, çalışanlar, kapasite kullanımı, ürün dizaynı, tedarikçi ve müşterilerle ilişkiler stratejik maliyet yönetiminde maliyet sürücüleri olarak kabul edilmektedir (Akbaş, 2011: 120).

Shank ve Govindarajan (1992, 1994) “yapısal” ve “yönetsel” maliyet sürücüleri olmak üzere iki çeşit maliyet sürücülerinin stratejik maliyet yönetiminin temelini oluşturduğunu belirtmektedirler. Yapısal maliyet sürücüleri; organizasyon yapısı, yatırım kararları ve firmanın faaliyet kaldırma kararlarını yansıtırken, yönetsel maliyet sürücüleri; işletme stratejilerinin uygulanma etkinliği ve verimliliğini yansıtır. Yapısal maliyet yönetimi farklı girdiler kullanan alternatif üretim fonksiyonları arasında bir seçim olarak düşünülebilir. Yönetsel maliyet yönetimi ise belirli bir üretim fonksiyonu içinde işletmenin verimli çalışıp çalışmadığı ile ilgilidir (Anderson ve Dekker, 2009:290).

Maliyet sürücüleri analizi ile maliyete sebep olan faktörlerin neler olduğu incelenir. Riley (1987)' e göre stratejik maliyet yönetiminde maliyet sürücüleri yapısal maliyet sürücüleri ve yönetsel maliyet sürücüleri olmak üzere ikiye ayrılır (Duçi, 2021:379). Ölçek, kapsam, deneyim, teknoloji, karmaşıklık yapısal maliyet sürücüleri; katılımcı yönetim ve toplam kalite yönetimi yönetsel maliyet sürücüleri olarak ele alınabilir (Kumar ve Nagpal, 2011:125).

Endüstriyel organizasyon literatürüne dayanan “yapısal maliyet sürücüleri” için 5 adet stratejik seçenek sunulmaktadır (Shank, 1989:56; Deogharkar, 2018:68):

1. Ölçek: Üretim, Ar-Ge ve pazarlama alanlarına yapılan yatırımın büyüklüğü,
2. Kapsam: İşletmenin dikey entegrasyon derecesi,
3. Deneyim: İşletmenin şimdi yapmakta olduğu işleri geçmişte ne kadar süredir yapmıştır,
4. Teknoloji: İşletmenin değer zincirinin her bir adımında kullanılan süreç teknolojileri,
5. Karmaşıklık: Müşterilere sunulan hat, ürün veya hizmetin çeşitliliği.

Bir şirketin başarılı bir şekilde yönetilmesi yeteneğine bağlı olan maliyet yapısının belirleyicileri olarak temel “yönetsel maliyet sürücüleri” ise aşağıdaki şekilde ifade edilir (Shank, 1989:57):

1. Çalışanların katılımı,
2. Toplam kalite yönetimi,
3. Kapasite kullanımı,
4. Ürün düzeni verimliliği,
5. Ürün yapılandırması,
6. Tedarikçiler veya müşterilerle olan bağlantılardan yararlanma.

Stratejik maliyet yönetim sistemi, firmanın stratejik olarak maliyetini yönetmesini, değer ve performansı artırmasını, pazardaki rekabetçi konumunu güvence altına almasını sağlamak için, çoğu geleneksel yönetim muhasebesi dışında, yıllar içinde geliştirilen tekniklerden oluşmaktadır (Adigbole ve Osemen, 2019:131)

Cooper ve Slagmulder (1998) stratejik maliyet yönetimini; “bir şirketin, eş zamanlı olarak maliyetlerinin düşürülmesi ve stratejik konumunun geliştirilmesi için maliyet yönetim tekniklerinin uygulanması” olduğunu belirtmektedirler (Fu, 2007:92).

Genel üretim giderlerinin yapısında ortaya çıkan karmaşıklık, genel üretim maliyetlerinin etkin bir şekilde tahsisini sağlayan bir mamul maliyetleme sistemine uygulanmasını gerekli kılmıştır. Stratejik maliyet yönetimi araçlarının kullanılması; üretim firmalarının piyasadaki rekabetçi pozisyonlarını ve verimliliklerini geliştirmek, maliyetlerini azaltmak için üretim maliyetlerini stratejik olarak yönetebilmesine imkan sağlayabilir (Adigbole v.d., 2020:143).

Stratejik maliyet yönetim tekniklerinin etkin bir şekilde uygulanması ürünün fiyatlandırılması ve pazarlanması için gerekli olan daha doğru maliyet bilgilerinin elde edilmesini sağlayacaktır. Faaliyet tabanlı maliyetleme, hedef maliyetleme ve yaşam seyri maliyetleme tekniklerinin uygulanması daha doğru maliyet bilgilerinin oluşmasına katkı sağlayacaktır (Adigbole ve Osemen, 2019:133).

Hedef maliyetleme, faaliyet tabanlı maliyetleme, kaizen maliyetleme, mamul yaşam seyri maliyetleme gibi stratejik maliyet yönetim araçlarının kullanılması ile şirketlerin

değer zincirinde ortaya çıkan maliyetlerin doğru ve etkin olarak belirlenmesi, değerlendirilmesi yapılabilmektedir. Şirketler stratejik maliyet yönetim araçlarını kullanarak rekabet edebilme durumlarını doğru bir şekilde anlayıp, katma değer oluşturmeyen gereksiz maliyetleri azaltabilir veya ortadan kaldıracaklardır. Stratejik maliyet yönetiminin uygulanması, yöneticilerin stratejik amaçlarına ulaşabilmelerini sağlayacak kısa ve uzun dönemli kararlar alabilmeleri için daha doğru bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir (Rounaghi vd., 2021: 7).

6. STRATEJİK MALİYET YÖNETİM TEKNİKLERİNİN ENTEGRE OLARAK UYGULANMASI

Stratejik maliyet yönetim teknikleri birbirlerinin alternatifi olmayıp birlikte kullanılabilir. İşletmeler tarafından kullanılan maliyet yönetim teknikleri ilgili işletmenin maliyet yönetim sisteminin bir parçasını oluşturur.

Stratejik maliyet yönetim araçları olarak; hedef maliyetleme, mamul yaşam seyri maliyetleme, faaliyet tabanlı maliyetleme, maliyet kıyaslama yaklaşımları geliştirilmiştir. Yeni ileri düzey üretim teknolojilerinin getirdiği olanaklar, özellikle hedef maliyetleme yaklaşımının stratejik maliyet yönetim aracı olarak kullanım olanaklarını arttırmıştır (Yüzbaşıoğlu, 2010:403-404).

6.1 Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

Faaliyet dayalı maliyetleme (FTM), 1980'lerde, ekonomik ve teknolojik gelişmeler karşısında geleneksel maliyetlendirme sistemlerinin kısıtlılıklarını ortadan kaldırmak amacıyla ortaya çıkmıştır. FTM, faaliyetler maliyetlere neden olan kaynakları tüketir, ürünler de sadece faaliyetleri tüketir varsayımına dayanmaktadır (Quesado ve Silva, 2021:2).

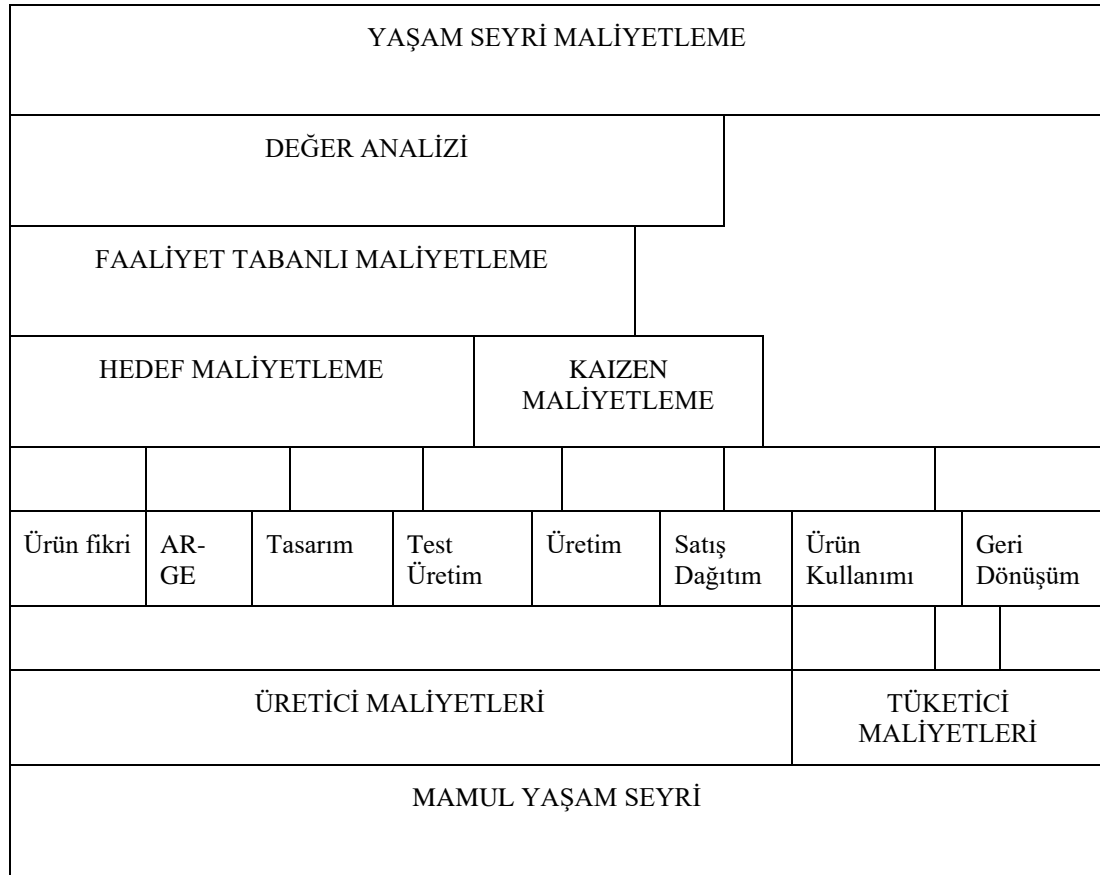
Cooper ve Kaplan (1988) faaliyet tabanlı maliyetlemenin yaklaşımının stratejik bir araç olduğunu belirtmektedir. 1980 öncesini kapsayan 1. Kuşak ile 1980-1985 arası 2. kuşak dönemlerinde maliyetleme de temel amaç finansal raporlama olarak görülmüştür. 3. Kuşak olarak kabul edilen 1985'den günümüze kadar olan dönemde FTM stratejik bir maliyet yönetim aracı olarak değerlendirilmeye başlanmıştır (Okan Gökten, 2018: 888).

FTM genel üretim maliyetlerinin giderek artmakta olduğu karmaşık bir ortamda ortaya çıkmıştır. FTM daha fazla direkt maliyet sınıflaması yapan, dolaylı maliyet havuzlarının sayısını artıran ve maliyet sürücülerini tanımlayan rafine bir maliyet sistemidir. Yöntemin temelinde, kaynakları faaliyetlere ve ardından faaliyetlerin maliyetlerini maliyet sürücülerini kullanarak ürünler veya hizmetler gibi maliyet nesnelere atayan karmaşık bir maliyet atama yaklaşımı vardır. FTM ilk başta yanıtıcı genel üretim gider tahsislerini düzeltmek amacıyla tasarlanmıştır (Wegmann, 2019:164).

Üretim teknolojilerinde kaydedilen gelişmeler, işçiler tarafından yapılan faaliyetlerin birçoğu makineler tarafından yapılması ile sonuçlanmıştır. Bu durum üretim maliyeti içerisindeki direkt işçilik giderlerinin payını azaltırken, genel üretim giderlerinin payını arttırmıştır. Artan genel üretim giderlerinin etkin bir şekilde hesaplanması ve mamullerin maliyetlerine yüklenmesi amacıyla faaliyet tabanlı maliyetleme geliştirilmiştir (Kurtlu, Uçar ve Çobanoğlu, 2017:523-524). Burada da görüldüğü

üzere, teknolojide ortaya çıkan gelişmeler üretim teknolojilerine yansımış, üretim teknolojilerindeki gelişmeler yeni maliyet hesaplama yöntemlerinin geliştirilmesini gerekli kılmıştır. Üretim teknolojilerinde kaydedilen gelişmeler üretim süreçlerinde değişikliklere neden olmuş, maliyet bileşenlerinde meydana gelen farklılıklar karşısında mevcut maliyet yönetim yöntemlerinin yetersizliklerini ortadan kaldırmak için yeni maliyet yönetim araçları geliştirilmiştir.

FTM, yaşam seyri ve değer zinciri bakış açısı ile stratejik bir maliyet yönetim sistemidir. Shank ve Govindarajan, Porter'ın (1985) çalışmalarını kullanarak müşteri ve tedarikçi boyutlarını da maliyet tahsis sistemine entegre etmeyi önermektedir (Wegmann, 2019:165).



Şekil 1. Ürün yaşam seyrinde modern maliyet yönetim teknikleri uygulama olanakları

Kaynak: Potnik Galic, K[atarina] (2020). Strategic Cost Management Models, Proceedings of the 31st DAAAM International Symposium, p.954, B. Katalinic (Ed.), Published by DAAAM International, ISBN 978-3-902734-xx-x, ISSN 1726-9679, Vienna, Austria DOI: 10.2507/31st.daaam.proceedings.xx

Şekil 1. de görüldüğü gibi, kaizen dışında, mamul yaşam seyri maliyetleme, faaliyet tabanlı maliyetleme, değer zinciri analizi ve hedef maliyetleme gibi maliyet yönetim teknikleri mamul fikrinin doğuşundan itibaren uygulanabilmektedir. Üretim

aşamasına kadar, hedef maliyet yöntemi ve değer analizi, maliyetleri optimize etmek için ürün bileşenlerini ve faaliyetlerini tanımlar. Kaizen yöntemi, tek tek bileşenler veya faaliyetler tarafından maliyetleri düşürmenin veya artırmanın ne kadar gerekli olduğunu belirler. Burada faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi, genel üretim giderlerinin ürünlere dağıtılması için kullanılır. Şekildeki gibi bir entegre maliyet yönetim sisteminin uygulanması ile tüm iş süreçlerindeki faaliyetlerin maliyet tutarları belirlenir, özellikle üretici ve tüketicilerin maruz kaldığı maliyetler belirlenerek, ürün yaşam maliyetleri hesaplanır.

Faaliyet tabanlı maliyetlemenin stratejik maliyet yönetim aracı olarak kullanılması ile ortaya çıkan aşağıdaki üç gelişme, maliyet hesaplamalarını stratejik maliyet yönetim teorisine uygun hale getirmiştir (Wegmann, 2019:167):

1. Maliyet nesnelere ürünler, müşteriler, hizmetler, süreçler, tedarikçiler, çevre ve benzeri olmak üzere çeşitlendirilmiştir,
2. Maliyet analizinin kapsamı mekansal ve zamansal olarak genişletilmiştir,
3. Maliyet analizlerinin karmaşıklık düzeyi belirlenerek maliyet hesaplamaları basitleştirilmiştir.

6.2 Mamul Yaşam Seyri Maliyetleme

“Beşikten mezara kadar maliyetleme” olarak da bilinen mamul yaşam seyri maliyetleme kavramı Amerika Birleşik Devletleri Savunma Bakanlığı tarafından hükümet alımlarının etkinliğini artırmak için 1960'ların başında geliştirilmiştir. Stratejik maliyet yönetimi açısından mamul yaşam seyri maliyetlemenin dört önemli amacı olduğu belirtilebilir (Petrova ve Zarudnev, 2013:1009-1010):

1. Üretim aşamasında elde edilen faaliyet karlarının planlama ve gerileme aşamalarında ortaya çıkan maliyetleri de karşılayıp karşılamayacağını değerlendirmek,
2. Belirli bir ürün tasarımı için planlama aşamasındaki ilişkili maliyetleri belirlemek ve gerekli işlemleri yapmak,
3. Alternatifler arasında daha bilinçli kararlar alabilmek için farklı ürün tasarımları arasındaki maliyet karşılaştırmalarını yapmak.
4. Etkin bir şekilde planlayıp ve yönetebilmek için maliyetlerin niteliğini ve zamanlamasını belirlemek.

Cooper (1997), stratejik maliyet yönetiminin üretim ve mamulün müşterilere ulaştırılması aşamaları ile ilgili tüm yönlerini içermesi gerektiğini savunduğu için stratejik maliyet yönetimi bir mamulün yaşam seyrinin her aşamasını kapsamalıdır (Taleghani, 2017:587).

6.3 Hedef Maliyetleme

Hedef maliyetleme uygulanması 1960'lı yıllarda Japon üretim firmalarında ortaya çıkmış olan stratejik bir maliyet muhasebesi tekniğidir (Narsaiah, 2020:149). Hedef maliyetleme tamamen yeni bir model veya mevcut modelde yapılacak değişiklikler

için geliştirme ve tasarım aşamalarında maliyet azaltma süreçlerini desteklemek amacıyla geliştirilen bir sistemdir (Monden ve Hamada, 1991:17).

Sakurai (1989) “hedef maliyetleme; üretim, mühendislik, Ar-Ge, pazarlama ve muhasebe departmanlarının yardımıyla bir ürünün tüm yaşam seyri boyunca toplam maliyetini düşürmek için bir maliyet yönetim aracı” olarak tanımlanmıştır (Feil vd., 2004:11).

Hedef maliyetleme; tüketici talebi, ürün planlama ve tasarımı ile fonksiyonel maliyet analizine dayalı ürün maliyetlerinin tahsis edilmesi sürecidir (Adigbole v.d., 2020:145). Kaplan ve Atkinson, (1998) e göre hedef maliyetleme, tasarım ve planlama aşamalarına odaklanarak bir ürünün toplam yaşam seyri maliyetlerini düşürmek için bir araç olarak kullanılır (Celayir, 2020:1310).

Hedef maliyetlemenin üç temel özelliği; piyasa odaklı, koordinasyon ve uzun dönemli maliyet yönetimi olarak ifade edilebilir. Kısa dönemli maliyet yönetimine odaklanan geleneksel maliyet yönetim sistemlerinden farklı olarak, Hedef maliyetleme daha uzun dönemli maliyet yönetimine odaklandığı için stratejik maliyet yönetim sistemi olarak kabul edilmektedir. Bir firmanın uzun dönemli maliyet fonksiyonunda öğrenme etkilerinin bulunması, bugünün maliyet düşürücü çabaları ile gelecekteki maliyet tasarrufu arasındaki dengeyi potansiyel olarak etkileyecektir (Ewert ve Ernst, 1999:24).

Celayir (2020), Türkiye Mobilya Sanayicileri Derneği’ne kayıtlı 14 mobilya şirketi üzerine yapılan çalışmada işletmelerin hedef maliyetleme yöntemi uygulamasından daha başarılı sonuçlar elde edebilmeleri, rekabet avantajı sağlayabilmeleri için aşağıdaki ilkelere dikkat etmeleri gerektiği belirtmektedir (Celayir, 2020:1319):

- Yeni bir ürünün fiyatına karar verirken piyasadaki durumu dikkate alarak müşterinin arzuladığı fiyatı belirlemek.
- Maliyet tahmini yaparken üretimden önce ve tasarım aşamasındaki maliyetleri dikkate alarak, tüm mamul yaşam seyri boyunca maliyet azalışları için çaba sarf etmek,
- Piyasa araştırması ile tasarım aşamasında müşteri beklentilerini belirlemek,
- Değer zincirinde yer alan içsel ve dışsal paydaşları yönetime dahil etmek.

6.4 Kaizen Maliyetleme

Kaizen, daha iyi olmak, geliştirmek ve sürekli iyileştirmek anlamına gelen Japonca bir kelimedir. Kaizen maliyetleme ilk olarak Japonya'daki otomobil üreticileri tarafından üretim maliyetlerini düşürmek için kullanılan bir yöntem olarak ortaya çıkmıştır. Günümüz global rekabetçi ortamında değer yaratmayan faaliyetler, maliyetleri arttırarak işletmeleri, Porter’ın rekabet etmenin iki unsurundan biri olan “maliyet liderliği”nden uzaklaştırabilir. Maliyet liderliği, kaliteden ödün vermeden aynı ürünü rakiplerinden daha düşük maliyetle üretmektir. Maliyetlerde artışa neden olan değer oluşturmeyen faaliyetler, ürün kalitesini ve piyasa değerini etkilemeden azaltılmalı

veya ortadan kaldırılmalıdır. Bütün bu sakıncaları ortadan kaldırabilmek için kaizen maliyetlemenin maliyet yönetim tekniği olarak uygulanması amacı; üretim sürecindeki değer oluşturmaya faaliyetlerin ortadan kaldırılması ya da azaltılması ile üretim maliyetlerinin düşürülmesi olarak ortaya konmuştur (Kelesbayev vd., 2020:184-185).

Kaizen maliyetleme, mevcut bir ürün modelinin üretim aşamasındaki maliyet azaltma süreçlerini desteklemek için geliştirilen bir maliyet yönetim tekniğidir (Monden ve Hamada, 1991:17).

Kaizen maliyetleme, mamul yaşam seyrinin üretim aşamasında maliyetleri düşürmek için kullanılan ve dönemsel karlılık hedeflerini dikkate alan bir maliyet yönetim tekniğidir. Kaizen maliyetleme, üretim sırasında tüm çalışanların katılımı ile maliyetleri sürekli düşürmeye odaklanan maliyet yönetim tekniklerinden biridir (Kelesbayev vd., 2020:185). Kaizen maliyetleme mamul yaşam seyrinin üretim aşamasındaki değer oluşturmaya faaliyetlerin azaltılması ya da tamamen ortadan kaldırılması ile mamul üretim maliyetlerinin kaliteden vazgeçmeden düşürülmesini öngörmektedir.

7.SONUÇ

Bilgi iletişim ve teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişmeler, işletmelerin üretim süreç ve yöntemlerinde çok büyük değişiklikler ortaya çıkarmıştır. Dünyamızdaki her geçen gün artan yoğun rekabet ortamına ayak uydurmak isteyen işletmeler yeni üretim teknolojilerini kullanmaya başlamışlardır. Yeni üretim teknolojilerinin getirdiği yeni üretim süreçleri ve iş ortamları işletmelerin üretim maliyet yapılarında önemli değişikliklerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu gelişmeler ile birlikte mamul yaşam süresi kısalmış, ürün çeşitliliği artmış, kaliteli üretim ön plana çıkmış, mamul maliyetleri içerisindeki işçilik giderlerinin payı düşerken genel üretim giderlerinin payı artmıştır. Bu durum işletmelerin maliyet bileşenlerinde önemli değişikliklere neden olmuş, üretim maliyeti içerisindeki dolaylı giderlerin artması maliyet dağıtım sorunlarını ortaya çıkarmıştır.

İşletmelerin ileri teknolojiye dayalı üretim süreçlerinin ortaya çıkardığı maliyet yapıları, maliyet bileşenleri maliyet hesaplama ve maliyet yönetiminde sorunların ve yetersizliklerin yaşanmasına neden olmuştur. Geleneksel maliyet yönetiminin yetersizliklerini ortadan kaldırmak için stratejik maliyet yönetim teknikleri geliştirilmiştir.

İşletmelerin maliyet yönetimlerini daha uzun dönemli bir bakış açısı ile stratejik olarak değerlendirmesi gereklidir. Mamul yaşam seyri maliyetleme bakış açısı ile planlama, tasarım, üretim, satış ve satış sonrası aşamasında ortaya çıkan maliyetlerin satış gelirleri ile karşılanıp karşılanamayacağı bir bütün olarak analiz edilir. İleri üretim teknolojilerinin uygulanması ile artan genel üretim giderlerinin etkin bir şekilde mamul maliyetlerine yüklenebilmesi için entegre stratejik maliyet yönetimi içerisinde faaliyet tabanlı maliyetlemenin dahil edilmesi gereklidir. Yine maliyet tahmini

yaparken, tüketici taleplerini dikkate alarak özellikle üretimden önce tasarım ve planlama aşamalarına yoğunlaşarak, tüm yaşam seyri maliyetlerini düşürmek için hedef maliyetleme de kullanılmalıdır. Mamul yaşam seyrinin üretim aşamasındaki değer oluşturmaya faaliyetlerin azaltılması ya da tamamen ortadan kaldırılması ile kaliteden ödün vermeden üretim maliyetlerinin düşürülmesini sağlamak için de kaizen maliyetlemenin entegre stratejik maliyet yönetimine dahil edilmesi önerilmektedir.

Bu çalışmada işletmelerin ileri üretim teknolojilerini uygulamaları ile birlikte ortaya çıkan maliyet yönetim sorunlarının çözümü için stratejik maliyet yönetim kapsamında; faaliyet tabanlı maliyetleme, mamul yaşam seyri maliyetleme, kaizen maliyetleme, hedef maliyetleme ve değer zinciri analizinin entegre olarak uygulanması gerekliliği sonucuna literatür araştırması ile ulaşılmıştır.

Burada önerilen entegre stratejik maliyet yönetim sisteminin karmaşık olması, fazla sayıda maliyetleme tekniklerini içermesi, işletme personelinin konuyla ilgili bilgili olması gerekliliği sistemin kısıtlılıklarını oluşturduğu düşünülmektedir.

Konuyla ilgili uygulamaya yönelik çalışmaların yapılması, sistemin uygulanabilirliği ve sorunlarının çözümü hakkında daha açık bulgular ortaya koyacaktır.

KAYNAKÇA

ADIGBOLE, E. A., ADEBAYO, A. O., OSEMENE, O. F. (2020). Strategic Cost Management Practices and Organizational Performance: A Study of Manufacturing Firms in Nigeria. *Global Journal of Accounting and Finance*, 4(1), 142-157.

ADIGBOLE, E. VE OSEMEN, O. (2019), Strategic Cost Management And Accuracy of Cost Information in Selected Manufacturing Firms in Lagos and Ogun States, Nigeria. *International Journal of Accounting & Finance (IJAF)* 8(1), 129-151.

AKBAŞ, H. E. (2011). Sanayi İşletmelerinde Stratejik Maliyet Yönetimi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 2011 (2), 107-123.

ANDERSON, S. W. ve DEKKER, H. C. (2009). Strategic Cost Management in Supply Chains, Part 2: Executional Cost Management. *Accounting Horizons*. 23(3), 289-305.

ASLAN, Ü. ve ÖZERHAN, Y. (2017). Big Data, Muhasebe ve Muhasebe Mesleği. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19(4), 862-883.

BEKÇIOĞLU, S., KADERLİ Y., KÖROĞLU, Ç. ve SEZER, D. (2016). A New Cost Accounting Concept by the End of 20th Century: Strategic Cost Management. *Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 1 (10), 120-138.

CELAYİR, D. (2020). Target Costing as a Strategic Cost Management Tool and a Survey on Its Implementation in the Turkish Furniture Industry. *İşletme Araştırmaları Dergisi Journal of Business Research-Turk*, 12(2), 1308-1321.

CHENG, J. S. ve LIN, I. C. (2018). Empirical Research on The Power of Decision-Making in Strategic Cost Management and Corporation Competitiveness- The Case Study of Taiwan Enterprises. *The International Journal of organizational Innovation*, 11(1), 1-25.

- ÇETİN, H. ve EREN, T. (2017). Üretim Teknolojilerindeki ve Rekabetçi Çevredeki Değişimin, Yönetim Muhasebesi Uygulamalarına Etkisi: Bist'te İşlem Gören İmalat İşletmelerinde Bir Araştırma. *Turkish Studies*, 12 (35), 105-121.
- DEOGHARKAR, H. (2018). Emergence Of Strategic Cost Management. "SANSMARAN" Management Research Journal, 8(2), 67-70.
- DUÇI, E. (2021). The Relationship between Management Accounting, Strategic Management Accounting and Strategic Cost Management. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(5), 376-389.
- ELLRAM, L. M. ve SIFERD, S. P. (1998). Total Cost of Ownership: A Key Concept in Strategic Cost Management Decisions. *Journal of Business Logistics*, 19(1), 55-84.
- ELLRAM, L. M. ve STANLEY, L. L. (2008). Integrating Strategic Cost Management with A 3DCE Environment: Strategies, Practices, and Benefits. *Journal of Purchasing & Supply Management*, 14 (2008), 180–191.
- EWERT, R. ve ERNST, C. (1999). Target Costing, Co-Ordination and Strategic Cost Management. *European Accounting Review*, 8(1), 23-49.
- FEIL, P., YOOK, K. H. ve KIM, I. W. (2004). Japanese Target Costing: A Historical Perspective. *International Journal of Strategic Cost Management*, Spring 2004, 10-19.
- FERREIR, M. M. ve OLIVEIRA, S. R. M. (2020). Integrated Framework for Strategic Cost Management Based on Target Costing, ABC and Product Life Cycle in PDP: Empirical Experience. *Global Journal of Business, Economics and Management: Current Issues*. 10(1), 31–43.
- FU, Y. (2007). Strategic Cost Management in E-Supply Chain. *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, 2(1), 89-119.
- GERSİL, A. (2007). Üretim Sistemleri ve Teknolojilerindeki Gelişmelerin ve Küreselleşmenin Geleneksel Maliyet Muhasebesine Etkileri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 62(4), 107-123.
- KARTAL, A. ve BOZOK, M. S. (2011). Çağdaş işletme çevrelerinde maliyet yönetimi. (Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, 13 (1), 1-12.
- KARTAL, A. ve SEVİM, A. (2013). Maliyet Yönetimi. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, No:1984.
- KELESBAYEV, D., KOZHABAYEV, H., MOMBEKOVA, G., YERMANKULOVA, R., DANDAYEVA, B. (2020). An Application for Reduction of The Non-Value Activities by Kaizen Costing Method In The Kentau Transformer Plant. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(2), 182-194.
- KELETY, I. A. E. M. A. E. (2006). Towards a Conceptual Framework for Strategic Cost Management - The Concept, Objectives, And Instruments -. Dissertation, Chemnitz University of Technology.
- KUMAR, A. ve NAGPAL, S. (2011). Strategic Cost Management – Suggested Framework For 21st Century. *Journal of Business and Retail Management Research (JBRMR)*, 5(2), 118-130.

- KURTLU, A., UÇAR M. ve ÇOBANOĞLU, S. (2017). Çağdaş Maliyet Yöntemlerinin Konaklama İşletmelerinde Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma. *Journal of Business Research-Türk*, 9 (3), 521-546.
- MONDEN, Y. ve HAMADA, K. (1991). Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies. *Journal Of Management Accounting Research*, V.3, Fall 1993, 16-34.
- NARSAIAH, N. (2020). Application of Target Costing and Performance Analysis: Evidence from Indian Automobile Industry. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 6 (3), 148-174.
- OKAN GÖKTEN, P. (2018). Karanlıkta Üretim: Yeni Çağda Maliyetin Kapsamı. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(4), 880-897.
- ÖZÇELİK, H., YAĞMURLU, N. (2020). Stratejik Maliyet Yönetimi Uygulamalarını Etkileyen Faktörler: Borsa İstanbul'da Bir Araştırma. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*. 13 (1), 73-91.
- ÖZEN, İ. (2020). Teknoloji muhasebesi. *Turkish Studies*, 15(6), 751-771.
- PETROVA, A. I. ve ZARUDNEV, A. I. (2013). Strategic Aspects of Cost Management. *European Researcher*, 47(4-3), 1009-1013.
- PHORNLAPHATRACHAKORN, K. (2018). Strategic Cost Management and Firm Profitability: An Empirical Investigation of Instant Foods and Convenience Foods Businesses in Thailand. *International Journal of Business*, 23(4), 357-371.
- POTNIK GALIC, K. (2020). Strategic Cost Management Models, Proceedings of the 31st DAAAM International Symposium, pp.0950-0955, B. Katalinic (Ed.), Published by DAAAM International, ISBN 978-3-902734-29-7, ISSN 1726-9679, Vienna, Austria.
- QUESADO, P. VE SİLVA, R. (2021). Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. Activity-Based Costing (ABC) and Its Implication for Open Innovation, 7(41), 1-20.
- REED, T., KNIPPER, M. E. VE FALLON, J. (2013). Optimizing Causes of Procurement Cost Through Strategic Sourcing: The Impact of Rate, Process, and Demand. Excerpt From the Proceeding of The Tenth Annual Acquisition Research Symposium Logistic Management, CA, USA, 589-593.
- ROUNAGHI, M. M., JARRAR, H. ve DANA, L. P. (2021). Implementation of Strategic Cost Management in Manufacturing Companies: Overcoming Costs Stickiness and Increasing Corporate Sustainability. *Future Business Journal*, 7(1), 1-8.
- RUAN, S. (2020). Research on Strategic Cost Management of Enterprises Based on Porter's Value Chain Mode. *Journal of Physics: Conference Series*, 1533 022056, ICAIIT 2020, 1-4.
- SCHÖNMANN, A., GREITEMANN, J., ve REINHART, G. (2016). Proactive Management of Production Technologies: A Conceptual Framework, *Procedia CIRP* 52 (2016), 198-203.
- SHANK, J. K. (1996). Analyzing technology investments—from NPV to Strategic Cost Management (SCM). *Management Accounting Research*, 7, 185 – 197.

SHANK, J. K. (1989). Strategic Cost Management: New Wine, or Just New Bottle? *Journal Of Management Accounting Research*, Fall 1989, 47-65.

SHANK, J. K. VE GOVINDARAJAN, V. (1992). Strategic Cost Management: The Value Chain Perspective. *Journal of Management Accounting Research*, Fall 1992. V. 4. 179-197.

TALEGHANI, M. (2017). Synergistic Role of Balanced Scorecard/Activity Based Costing and Goal Programming Combined Model on Strategic Cost Management. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(3), 586-593.

TERZİ, A. (2021). Endüstri 4.0 Sürecinde Üretim Maliyetlerinde Meydana Gelmesi Beklenen Etkiler Üzerine Bir İnceleme. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 14 (2): 837-872.

TUTAR, S. (2019). Endüstri 4.0'ın Muhasebe Mesleğine Olası Etkileri. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 3(2), 323 – 344.

WANG, Y., WANG, Y., AND ZHANG, Y. (2022). Application of the Blockchain Technology in the Vertical Value Chain Management of Enterprises. *Wireless Communications and Mobile Computing*, Volume 2022, Article ID 2408027, 1-13.

WEGMANN, G. (2019). A Typology of Cost Accounting Practices Based on Activity-Based Costing – A Strategic Cost Management Approach. *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, 14(2), 161-184.

YALÇINER, A. Y. ve TAŞKIN, H. (2019). *İmalat Bilişim Sistemleri: Dijital Dönüşümde Temel Anahtar*, Ankara: Iksad Publications.

YUE, W. VE GUO, C. (2022). Effectiveness Evaluation Model of Digital Cost Management Strategy for Financial Investment of Internet of Things Enterprises in Complex Environment. *Scientific Programming*, Volume 2022, Article ID 9441322, 1-10.

YÜZBAŞIOĞLU, N. (2010). İşletmelerde Stratejik Yönetim ve Planlama Açısından Stratejik Maliyet Yönetimi ve Enstrümanları. 2(46), 387-410.