

FAALİYETE DAYALI YÖNETİM HEDEFİ OLARAK FAALİYET ANALİZİ: BİR ÜRETİM İŞLETMESİNDE UYGULAMA*

Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ**

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Murat GUTNU***

Olgu Sunumu / Case Report

Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi
Haziran 2022, 24(2), 338-364

ÖZ

Faaliyete Dayalı Maliyetleme (FDM), işletmede ortaya çıkan indirekt maliyetleri daha doğru bir şekilde dağıtmak için faaliyetler üzerine odaklanarak kaynaklarla mamuller/hizmetler arasında köprü kuran bir yöntemdir. FDM'nin sunduğu maliyet verilerinin yönetsel hedefler için de kullanılması Faaliyete Dayalı Yönetim (FDY) sistemini doğurmuştur. Bu çalışmanın amacı, FDY'nin hedeflerinden faaliyet analizini fiberglas kabin alanında faaliyet gösteren bir üretim işletmesinde uygulamaktır. Çalışma sonucunda işletmede ana faaliyetlerden sipariş alma faaliyetinin (8.239,96 TL) ürüne değer katmayan bir faaliyet olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bazı prosedürlerin, son kontrol ve ambalajlama alt faaliyetlerinin orta dereceli bir verimliliğe sahip olduğu ve orta derece iyileştirici müdahalelerle verimlilik derecesinin yükseltilebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Faaliyete Dayalı Yönetim, Faaliyete Dayalı Maliyetleme, Faaliyet Analizi

JEL Sınıflandırması: M40, M41

* Makale Geliş Tarihi (Date of Submission): 10.02.2021; Makale Kabul Tarihi (Date of Acceptance): 07.11.2021
Bu çalışma, Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ'ın danışmanlığında Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde savunulmuş olan "Faaliyete Dayalı Maliyetleme ve Faaliyet Analizi: Bir Üretim İşletmesinde Uygulama" adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

** Çukurova Üniversitesi, İ.İ.B.F. İşletme Bölümü, veyisnaci@cu.edu.tr, orcid.org/0000-0002-6089-2173

*** Mardin Artuklu Üniversitesi, Mardin Meslek Yüksekokulu, Turizm ve Otel İşletmeciliği Programı, muratgutnu@artuklu.edu.tr, orcid.org/0000-0002-3547-0729

Atıf (Citation): Tanış, V. ve Gutnu, Mehmet M. (2022) Faaliyete Dayalı Yönetim Hedefi Olarak Faaliyet Analizi: Bir Üretim İşletmesinde Uygulama. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 24(2), 338-364. <https://doi.org/10.31460/mbdd.878196>

ACTIVITY ANALYSIS AS OBJECTIVE OF ACTIVITY-BASED MANAGEMENT: IMPLEMENTATION IN A PRODUCTION COMPANY

ABSTRACT

Activity Based Costing (ABC) bridges resources and products / services by focusing on activities to more accurately distribute indirect costs incurred in the enterprise. Using ABC output for managerial objectives led to Activity Based Management (ABM) system. This paper aims to apply the activity analysis, which is a target of ABM, in a private company that manufactures fiber glass automobile cabins. The results show that receiving orders/jobs from the main activities of the manufacturing system is a non-value added activity. Similarly, some procedures, final control and packaging sub-activities have moderate productivity levels though it can be increased by curative measures.

Keywords: Activity Based Management, Activity Based Costing, Activity Analysis

JEL Classification: M40, M41

EXTENDED SUMMARY

PURPOSE AND MOTIVATION

The use of the cost data provided by the ABC for managerial objectives has resulted in the Activity Based Management (ABM) system. Activity analysis, which is a goal of ABM, provides cost savings by eliminating waste caused by non-value-added, inefficient/ineffective, useless activities. There is a procedural order in the application of the analysis, and it should be diligently applied to strengthen a company's strategic position and eliminate inefficiency/waste/ineffectiveness (Tanış, 1999). Determination of the benefits of ABM in a small private company that produces fiberglass cabins, and how the analysis could help the management motivated us to carry out this case study.

METHODOLOGY

Case study approach is utilized in the study because we wanted to obtain the cost data of a private company to study Activity Based Management application. A case study is the process of obtaining detailed data about a person, group or institution by in-depth inquiry. Thus, it is tries to determine the factors that explain the status of the subject studied and the relationships between these factors.

We had a non-disclosure agreement with the company thus we will call it ABC Co. ABC Co. was established in Adana in 2004 to manufacture fiberglass automotive accessories and cabins. ABC Co. operates in a rented factory area of 1610 m² and regularly employs 45 people on single shift of ten hours per day that may increase when necessary. ABC Co. sells its products nationally as well as exports to various countries including Romania, Ukraine, Italy, Australia, Germany, the UK and Morocco among others.

Interview and observation methods, which are primary data sources, were used to obtain data in the study. Information is gathered through interviews, semi-formal questionnaires, and in-depth interviews, and as we personally observed of the production activities of the company. In addition, available print and e-material and databases are used as secondary data sources.

We first classified the activities in the company as primary/main and secondary where primary activities include taking orders, delivering products to the customers and loading; and secondary activities are support activities. Next, we calculated the average productivity ratios of the activities, and determined the value-added and non-value-added activities.

RESULTS AND DISCUSSION

Following table shows the main activities and the related sub-activities:

Main Activites	Sub-activities
Taking orders	Transferring orders to computers, other procedures
Molding	Preparation of the mold, casting and trimming
Painting	Preparing for painting and baking sub-activities
Assembling	Preparing for assembly, laying of internal installation and part-assembly
Packaging	Final control and packaging sub-activities

The average productivity rates of the activities are: order taking 63%, molding 73%, painting 75% and assembly 72%. These are highly productive activities. The degree of efficiency can be maximized with small remedial interventions to these activities. However, packaging activity productivity rate is 46% and hence it is a moderately efficient activity. The degree of efficiency can be increased to higher levels with moderate interventions to the packaging activity. In addition, the average efficiency rate of other procedures, which are sub-activities of order taking, is 44%, and the average efficiency rate of final control and stretching, which are sub-activities of packaging, are 41% and 50%, respectively. It is seen that some procedures and final control sub-activities have a moderate efficiency and negatively affect the average productivity rate of the main activities in which they are located. By focusing on these sub-activities in more detail, better productivity levels would be realized.

While the order taking activity is considered as a non-value-added activity, molding, painting, assembly and packaging activities are activities that add value to the product. Although the order-taking activity is not part of the production process, other main activities are. Cost of the main activities are: order taking 8.239.96 TL, molding 52.566.35 TL, painting 94.114.83 TL, assembly 45.978.62 TL and packaging 15,472.20 TL. Accordingly, the costs of value-added activities are 208,131.80 TL and the costs of non-value-added activities are 8,239.96 TL. Thus, the ratio of value-added activities in the company is 96%, while the ratio of non-value-added activities is 4%. This shows that the activities in the company consist of activities that value-added to the product or service to a great extent.

CONCLUSION and IMPLICATION

In this study, activity analysis, which is a goal of ABM, was applied in a company that manufactures fiberglass cabins and automotive parts. Accordingly, all the activities carried out in the enterprise were divided into main and sub-activities and examined with the activity analysis. As a result of the activity analysis, primary and secondary activities were determined, activities that value-added or non-value-added to the product or service were calculated numerically and evaluations were made on the efficiency rates of the activities. In this context, order taking activities are secondary activities and other activities are primary activities. Furthermore, order taking is a non-value added activity, while the remaining activities fall under the value-added activity category. Value-added activities in the enterprise constitute 96% (208,131.80 TL) of total activities, and non-value-added activities constitute 4% (8,239.96 TL). It has been determined that the activities are generally highly productive, value-added and primary activities in terms of their productivity status. Some procedures, final control and stretching sub-activities can be made more efficient with moderate improvement efforts. As a result, the activity analysis evaluations gave mostly good results with some problems. However, the company should make a continuous effort to maximize efficiency (100%) on high-efficiency activities. Its effectiveness should be increased by focusing on order-taking activity that non-value-added to the product and customer.

1. GİRİŞ

Globalleşen ve çetin rekabet koşullarının belirleyici olduğu günümüz dünyasında, mamullerin doğru ve güvenilir bir şekilde maliyetlerinin hesaplanması zorunluluğu FDM yönteminin önemini arttırmış ve FDM yönteminden sağlanan bilgilerin yönetsel amaçlarla ilişkili olarak kullanılabilmesi görüşü haklılık kazanarak FDY sisteminin gelişmesine katkı sunmuştur.

FDY'nin bir hedefi olan faaliyet analizi; değer katmayan, verimli/etkin olmayan, faydasız faaliyetlerin neden olduğu israfı ortadan kaldırarak maliyetlerde tasarruf sağlamaktadır. Çünkü mamuller üretim bandından çıktıktan sonra maliyetleri düşürmek olabildiğince zor olmaktadır. Mamulün maliyeti ile tasarımı arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Maliyetleri düşürmek her zaman kritik bir öneme sahiptir, ancak son zamanlarda bu durumun öneminin bir hayli arttığı ifade edilmektedir (Şakrak, 2002). Dolayısıyla faaliyetleri etkinleştirip, maliyetleri düşürmek için faaliyet analizinden faydalanılmalıdır. Örneğin; büyük bir telekomünikasyon işletmesi tarafından uygulanan faaliyet analizi sonucunda % 30'luk bir işgücü tasarrufu sağlanmıştır (Otlu & Çukacı, 2006).

FDY sistemi; bütçeleme ve sapma analizi, müşteri karlılık analizi ve faaliyet analizi olmak üzere üç hedeften oluşmaktadır. Ancak, çalışmamızın kapsamı doğrultusunda sadece faaliyet analizi üzerinde durulacaktır.

İlerleyen sayfalarda konuya giriş babında FDY sistemi hakkında bilgi verilecek, daha sonra bir FDY hedefi olarak faaliyet analizi, faaliyet analizinin tanımı ve amaçları, değer katan/katmayan faaliyetler, faaliyet analizinin aşamaları ve faaliyet sözlüğü başlıkları anlatılacaktır. Çalışmanın uygulama kısmı için bir üretim işletmesinin faaliyetleri analiz edilerek değer katan/katmayan faaliyetler tespit edilerek yorumlanacaktır.

2. FAALİYETE DAYALI YÖNETİM

FDM yöntemi ortaya çıktığı günden itibaren geleneksel sistemlere nazaran birçok üstün özelliklere sahip olduğunu ispat etmiş ve değişen global çevre ve şartlarla birlikte bu alanda çalışmalar yapan kurum/kuruluş, akademisyen ve uygulayıcılar arasında sarsılmaz bir yere oturmuştur. Daha sonraki süreçlerde FDM yönteminin yönetim amaçlı olarak da kullanılabilmesi ve yöneticilere birçok konuda detaylı ve güvenilir bilgiler sağlayacağı yönünde görüşler dillendirilmeye başlayınca, FDY sistemi işletme kararlarında aktif bir rol almaya başlamıştır (Tanış, 1999).

İşletmeler önceliklerini tespit etmek, kaynaklarını doğru dağıtmak ve işletmede gerçekleşen tüm işlemlerle ilgili süreci takip edip sonucunda bir karar almak için bilgiye ihtiyaç duyarlar. FDY, FDM yönteminden elde ettiği doğru ve güvenilir maliyet bilgisi ile faaliyetleri yönetmeye odaklanır (Gunasekaran et al., 2000). Çünkü FDY anlayışı, işletmenin etkin olarak yönetiminin faaliyetlerin etkin olarak yönetilmesinden geçtiğini savunmaktadır. Faaliyetlerin etkin olarak yönetilmesi ile süreçlerin ve işletmenin etkin olarak yönetilmesi sağlanacaktır (Kaygusuz, 2007). Dolayısıyla FDY, faaliyete dayalı sistemin “maliyetleme” yaklaşımından “yönetim” yaklaşımına evrilmesi sonucunda ortaya çıkmıştır. (Köse, 2005).

Herhangi bir maliyet yönetim sisteminde amaç, yönetime zamanında ve amaca uygun bilgi sağlamaktır. Bu bilgi, mamul üretiminde ve hizmet sağlanmasında işletme kaynaklarının daha iyi yönetilmesini sağlar ve işletmenin maliyet, kalite ve kârlılık yönünden rekabet edebilme özelliğini artırır (Karacan, 2000). FDY'nin amacı ise, FDM'den sağlanan maliyet bilgilerini kullanarak işletmede gerçekleşen işlemlerin daha da iyileştirilmesi ve hatta geliştirilmesi için kalıcı bir mücadelenin ortaya konmasıdır. (Gupta & Galloway, 2003). Ayrıca, işletme kaynaklarını daha az kullanarak müşteri memnuniyetini sağlamak da FDY'nin amaçları arasındadır (Karcıoğlu & Binboğa, 2010).

FDM mantıksal modelinin maliyet ve süreç olmak üzere iki boyutu bulunmaktadır. FDY sistemi, maliyet boyutundan elde ettiği doğru ve güvenilir maliyet bilgileri üzerinden süreç boyutundaki faaliyetlere yönelerek faaliyetlerin yaptığı şey ne, niçin yapar ve nasıl daha iyi yapar gibi sorgulamalar ile faaliyetlerin etkinlik ve verimliliğinin artmasına çalışmaktadır (Hansen & Mowen, 2006). Böylece, FDY sistemi; faaliyetler üzerine yoğunlaşarak sürekli gelişmeyi teşvik ederek kalitenin artmasına, maliyetlerin düşmesine ve karın yükselmesine yardımcı olmaktadır (Tanış, 1999). FDY'nin süreç

boyutu, sürekli iyileştirme ölçümleri ve değer analizleri ile üretim sürecini anlamlandırmaya ve nihai olarak maliyetleri düşürmeye çalışmaktadır (Hansen & Mowen, 2006). Ancak şunu özellikle vurgulamamız gerekiyor ki; FDM tek başına israfı ve üretimle ilgili maliyetleri FDY olmadan azaltamaz. Sadece FDY'ye sağladığı verilerle yöneticilerin dikkatini maliyet ve karın oluşumundaki esas nedenlere çeker. Örneğin; bir İngiliz firması FDM yöntemini uyguladıktan üç ay sonra elde edilen verilerin yardımıyla Genel Üretim Giderleri (GÜG) maliyetlerinin % 20 oranında azaltmayı başarmıştır (Tanış, 1999). Yine, ABD ve AB'de birçok işletmenin FDM yönteminden sağlanan doğru ürün maliyet bilgileriyle maliyetlerde % 25-40 arasında bir düşüş sağlandığı görülmüştür (Çam, 2006).

FDY; süreç zamanı, kalite, çeviklik, esneklik ve müşteri hizmetleri gibi finansal olmayan ölçümlerle, FDM ve FDY'yi bütünlemektedir. Bu yapıyla FDY, maliyet bilgi tabanının ötesine geçmektedir (Kurşunel ve diğerleri, 2007). Aşağıda Şekil 1'de FDY sistemiyle alakalı olarak kavramsal bir model geliştirilmiştir.



Şekil 1. Faaliyete Dayalı Yönetimin Kavramsal Çerçevesi

Kaynak: Akçakanat, (2007)

Bu kavramsal model FDY sisteminin farklı aşamaları olan faaliyet analizleri, faaliyet iyileştirmeleri ve performans ölçülerinden oluşmaktadır (Gunasekaran et al., 2000). FDY sistemi, yönetsel ve örgütsel etkinliklerin sürekli olarak geliştirildiği bir yönetim metodudur (Karcıoğlu & Binboğa, 2010). Bu nedenle, işletmeler rekabet avantajı, doğru ve güvenilir maliyet bilgileri ve faaliyetlerin yönetilebilir olmasını sağlamak gibi faydalarından dolayı bu sistemi uygulamalıdır (Köse, 2005).

3. FAALİYETE DAYALI BİR YÖNETİM HEDEFİ OLARAK FAALİYET ANALİZİ

FDM yöntemi, endirekt üretim maliyetleri üzerine yoğunlaşan ve endirekt maliyetlerle mamuller arasında anlamlı bir ilişki kurmak üzere faaliyetleri kullanan bir maliyetleme yöntemidir (Karcıoğlu ve Binboğa, 2010). FDM yöntemi faaliyetlere odaklanarak bir ürün, hizmet, müşteri, müşteri grubu veya dağıtım kanalı gibi maliyet nenelerinin tükettiği faaliyetlerin maliyetini ölçmektedir (Onay, 2021). Dolayısıyla, FDM yaklaşımında faaliyetler sistemin tam merkezinde olduğundan son derece önemlidir. Çünkü kaynak maliyetlerini tüketen asıl sebep faaliyetlerdir. İşletme stratejilerini uygulamak ve sürekli gelişme sağlamak için faaliyetler üzerine yoğunlaşmak gerekmektedir (Ülker & İskender, 2005). Bir işletmede gerçekleştirilen faaliyetler; değer katan faaliyetler, değer katmayan fakat yapılması zorunlu olan kaçınılmayan faaliyetler ve değer katmayan ve kaçınılabılır faaliyetler olmak üzere üç ana grupta toplanmaktadır (Ekinci, 2020).

Faaliyet analizi ile değer katmayan faaliyetler daha net ortaya çıkacak, bu da işletmelerin maliyetlerinin aşağı çekilmesini, karlılık ve gelir seviyesinin de yukarıya çıkarılmasını sağlayacaktır. Bu durum, işletmelerin stratejik hedeflerine rahatlıkla varmalarına yardımcı olacaktır. Aşağıda FDY'nin bir hedefi olan faaliyet analizi detaylı bir şekilde anlatılmaktadır.

3.1. Faaliyet Analizinin Tanımı ve Amaçları

Faaliyetler, FDM yönteminin temelini oluşturmaktadır. Bir işletmede onlarca hatta yüzlerce faaliyet meydana gelmektedir. Bu faaliyetlerin bir sistem içinde değerlendirilip analize tabi kılınmaları, sistemin esasını teşkil eden faaliyetler için önem arz etmektedir. Bu doğrultuda maliyetlerin oluşumuna neden olan faaliyetleri sınıflandırmak ve analiz etmek faaliyet analizi tekniğinin gelişmesini sağlamıştır.

Genel olarak faaliyet analizi; süreçler içindeki ana faaliyetlerin saptanması, temel performans göstergelerinin geliştirilmesi, kaynaklar ile faaliyetler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi, maliyetlerin faaliyetlere göre izlenmesi ve her faaliyetin maliyet sürücüsünün tanımlanması için ihtiyaç duyulan tüm analizleri bünyesinde barındıran bir yöntem şeklinde tanımlanmaktadır (Köse, 2005). İşletmelerin amaçlarını yerine getirmesinde önemli bir yükümlülük üstlenen faaliyetlerin analiz edilmesi ve amaçlarının belirlenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda Brimson (1991)'a göre faaliyet analizi aşağıdaki genel amaçlar için kullanılmaktadır (Tanış, 2005).

- Önemli faaliyetlerin mevcut performans ve maliyet durumunu anlama,
- Maliyet düşürme ve performans arttırma amacıyla alternatif faaliyet tespiti için temel oluşturma,
- Mevcut faaliyetlerin düzeltilmesi için yöntem geliştirme,
- İkincil, gereksiz ve değer katmayan faaliyetleri saptama,
- Bir işletmenin değişik departmanları arasındaki bağlantı ve konuları belirleme,

3.2. Faaliyet Analizinde Değer Katan ve Değer Katmayan Faaliyetler

Günümüzün rekabet ortamında işletmelerin rakiplerinin arasından sıyrılıp öne çıkması, müşteri ve hissedarlarına sundukları değeri maksimize etmelerine bağlıdır. Bu açıdan, işletmelerde gerçekleşen faaliyetlerin değer yaratıp değer yaratmama durumlarının belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Zira değer katan ve değer katmayan faaliyetlerin belirlenmesi işletme kaynaklarının stratejik olarak faydalı alanlara aktarılmasına yol açarak kaynakların etkinliğinin artmasını sağlayacaktır (Durer ve diğerleri, 2009). Faaliyet analizi; bir organizasyonda yapılan faaliyetlerin kimliklendirilmesi, tanımlanması ve değerlendirilmesi sürecidir. Faaliyet analizi yapılırken “faaliyetler neyi yerine getirir? Faaliyetler kaç personelle yapılır? Zaman ve kaynaklar faaliyetleri yerine getirmede gerekli midir? Faaliyetlerin değerinin organizasyona katkısı nedir?” gibi soruların yöneltilmesi faaliyet analizinin önemli bir parçasıdır (Hansen & Mowen, 2006). Bu sorular çerçevesinde bir üretim ortamında değer katan veya katmayan faaliyetler belirlenerek daha sonraki süreçte maliyeti düşürme ve kaliteyi artırma çabaları sırasında dikkate alınırlar. Eğer faaliyet ürüne bir değer katıyorsa geliştirilmesi sağlanarak verimli hale getirilirken, ürüne değer katmayan faaliyetler ise ya ortadan kaldırılarak ya da maliyetler üzerindeki etkisi minimal seviyeye çekilmek suretiyle gerekli işlemler yapılmaktadır (Tanış, 2005). Değer katan faaliyetler, müşterilerin standart bir ürünü ya daha düşük fiyattan ya da yüksek bir fiyattan alacaksa bile kendisine farklı bir fayda sağlayacağına inanmasıyla yakından ilişkilidir. Değer katma maliyet üstünlüğü ve ürün farklılaştırma şeklinde olacağından hem müşteri hem de işletme için değer katarak işletmenin karını maksimize eder (Elmacı & Kurnaz, 2004). Bu anlamda değer katan faaliyetler bir organizasyonun ihtiyaçlarının karşılanmasına yardımcı olan, müşteri tarafından elde edilen hizmet/ürüne katkı sağlayan ve bir organizasyonda var olması gerekli olan faaliyetlerdir (Hansen & Mowen 2006). Örneğin; bir otomobilin tasarlanması, montajı, boyanması, motorunun yerleştirilmesi, koltukların takılması, hava yastıklarının montajı gibi faaliyetler müşteriye değer katan faaliyetlerdir (Köse, 2005). Değer katan faaliyetlerin temel özellikleri şunlardır (Durer ve diğerleri, 2009).

- Müşteri ihtiyaç ve beklentilerini karşılarlar.
- Malzeme veya mamul parçalarının özelliklerini geliştirirler.
- Müşterilerin ödemeye razı oldukları fiyatı arttırlar.
- Mamul tasarım aşamasından müşteri hizmetlerine kadar ki süreçte kritik öneme sahiptirler.
- Mamul kalitesi ile ilgili problemleri ortadan kaldırır.
- Müşteri tatminini maksimize etmek için gereklidirler.

Değer katmayan faaliyetler, mamul/hizmetlerin maliyetini arttıran ancak söz konusu mamul/hizmet için harcanan boş/gereksiz zamanı arttıran, piyasa değerine katkıda bulunmayan faaliyetlerdir. Bu faaliyetlere örnek olarak; makinelerin onarılması, madde ve malzemelerin taşınması, stoklanması, stokların depoya konması, stok kontrol, tamamlanmış ürünlerin boş yere beklemesi, bakım-onarım,

denetim gibi faaliyetler gösterilebilir. Hizmet işletmelerinde ise görevlendirme işlemleri, resepsiyon, defter tutma, faturalama, reklam, üretim yeri temizliği, malzeme siparişi, bilgisayarların onarım gibi faaliyetler örnek olarak sıralanabilir (Weygant et al., 2005). Değer katmayan faaliyetler ya gereksiz ve vazgeçilebilir ya da gerekli olmakla birlikte etkin ve geliştirilebilir olmayan faaliyetleri içermektedir (Hilton, 1997). Farklı sektörlerde yapılan ulusal ve uluslararası faaliyet analizi çalışmalarında değer katmayan faaliyetlerin azaltılması sonucu ortalama % 64,8 iyileştirme sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır (Ekinci, 2020). Değer katmayan faaliyetlerin bazı özellikleri aşağıda maddelenmiştir (Durer ve diğerleri, 2009).

- Yerine getirilmediğinde mamul/hizmetin şeklinde ve işlevinde herhangi bir etki yaratmazlar.
- Genellikle bir işlemin tekrarı sonucunda ortaya çıkarlar.
- İsrafa neden olduklarından mamul/hizmetin değerine ya hiç katkıları yoktur ya da sınırlıdır.
- Gereksiz veya istenmeyen çıktıları vardır.
- İşletmenin rekabet gücünü olumsuz etkilerler.

Değer katmayan faaliyetlerin özelliklerinin bilinmesi ürüne değer katmayan “şeylerin” ne olduğunu daha rahat görmemize yardım etmektedir. Buradan yola çıkarak da hem üretim hem de hizmet işletmelerinde değer yaratmayan faaliyetleri elimine etmek için takip edilmesi gereken bazı adımlar vardır (Hilton, 1997).

- İşletmede ortaya çıkan önemli faaliyetlerin saptanması,
- Bu önemli faaliyetler gereklilik, verimlilik ve sürekli değer yaratma durumlarına göre değerlendirilip değer yaratmayan faaliyetlerin saptanması,
- Bu değer yaratmayan faaliyetlerle ilişkili faaliyetlerin ana sebep ve kökenlerinin anlaşılması,
- Performans ölçümleri yaparak verimsiz faaliyetlerin saptanması,
- Değer yaratmayan faaliyetlerin maliyetlerinin raporlanması,

Değer katan ve değer katmayan faaliyetlerle ilgili olarak adına “Faaliyet Akış Haritası” denilen ve aşağıda Tablo 1’de görülen bir çizelge oluşturulmuştur. Bu tabloda artı (+) işaretli olanlar değer katan faaliyetleri, eksi (-) işaretli olanlar ise değer katmayan faaliyetleri temsil etmektedir. Birinci sıradaki günler mevcut üretim süreci altında her faaliyetin harcadığı gün sayısını, ikinci sıradaki günler ise yönetimin yeniden mühendislik çalışmaları sonucu her faaliyet için beklenen gün sayısını göstermektedir. Birinci ve ikinci sıradaki rakamlara baktığımızda gerekli analizler sonucu 17 gün değer katmayan bir rakamın malzemelerin depoya taşınması, malzemelerin üretim alanına taşınması ve bekletilmesi, tamamlanmış ürünlerin depoya götürülmesi gibi faaliyetlerin iyileştirilmesi sonucu tasarruf sağlandığı görülmektedir. Değer katmayan bütün faaliyetler israftır ve hepsi ortadan kaldırılmalıdır. Yalnız bazı değer katmayan faaliyetler üretim sürecinden çıkarılabilirken, bazı işletmeler için örneğin taşıma-bekleme faaliyetinin tamamen üretim sürecinden çıkarılması imkansızdır.

Yöneticiler, değer katmayan faaliyetlerin karakteristik özelliklerini saptamalı ve işletmedeki işlemler ve faaliyetler ile ilgili olarak dikkatleri “sürekli iyileştirme” çabası içerisine çekmelidirler (Weygant et al., 2005).

Tablo 1. Değer Katan/Katmayan Faaliyetlerin Faaliyet Akış Haritası

Faaliyet Akış Haritası													
Faaliyetler													
	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	(+)	
	Malzeme Alımı ve Kontrol	Malzemeleri Depoya Taşıma	Malzemeleri Üretime Taşıma ve Bekleme	Makine Kurulum	İşleme	Kontrol Etme	Taşıma ve Bekleme	Montaj	Kontrol ve Test	Depoya Taşıma	Ürünleri Depoda Saklama	Paketleme ve Dağıtım	
Mevcut	1	12	2,5	1,5	3	0,2	6	2	0,3	0,5	14	1	44
Önerilen	1	4	1,5	1,5	3	0,2	2	2	0,3	0,5	10	1	27
Analizler Sonucu Azalan Değer Katmayan Gün Sayısı													17
(+)= Değer Katan Faaliyetler													
(-)= Değer Katmayan Faaliyetler													

Kaynak: (Weygant et al., 2005)

3.3. Faaliyet Analizinin Aşamaları

Faaliyet analizi uygulamasıyla hem üretilen mamule değer katmayan, hem de müşteri perspektifi yaklaşımından müşteri için bir değer yaratmayan faaliyetler belirlenerek ya rehabilite edilirler ya da sistemden uzaklaştırılırlar. Bu faaliyetler hakkında nasıl bir karar verilmesi gerektiği konusunda elimizde bir pusulanın olması gerekmektedir. Dolayısıyla, faaliyetleri analiz edebilmek için bir işlem sırası olmalıdır. Bu sıra işletmelerin stratejik konumunu güçlendirmek ve israfı ortadan kaldırmak için dikkatlice uygulanmalıdır. Bu sıralama aşağıda maddeler halinde sunulmaktadır (Tanış, 1999).

- Gereksiz faaliyetlerin tespit edilmesi,
- Önemli faaliyetlerin belirlenmesi,
- Faaliyetleri en iyi uygulamalarla kıyaslama,
- Faaliyetler arasındaki bağlantıların araştırılması,

Gereksiz Faaliyetlerin Tespit Edilmesi: Faaliyet analizinin ilk aşaması işletme için gereksiz olan faaliyetlerin belirlenmesidir. Gereksiz faaliyetlerin tespitinde, bir faaliyet üzerine düşünerek ya faaliyeti süreçten çıkararak ya da faaliyet müşteri veya işletmenin hedeflerine herhangi bir katkı sağlıyorsa o faaliyeti geliştirerek süreci verimli hale getirmenin yolları araştırılır (Tanış, 1999). Bazı faaliyetler müşteriye ve işletmenin temel amaçlarına bir değer katmadığı için elenmeye adaydır. Örneğin; malzeme taşıma ve yoklama gibi depoya ait faaliyetler sistemden otomatik olarak uzaklaştırılmalıdır. Bu tip

faaliyetlerin elenmesi hem GÜĞ'ü hem de bu faaliyetleri kullanan ürünlerin maliyetini azaltacaktır (Gunasekaran et al., 2000). Diğer taraftan, bazı gereksiz faaliyetler başka bir faaliyet için gerekli olabilir. Böyle durumlarda faaliyetin iyileştirilmesi veya alternatifi için bazı adımlar atılmalıdır.

Önemli Faaliyetlerin Belirlenmesi: Bir işletmede onlarca hatta yüzlerce faaliyet gerçekleştiriliyor olabilir. Bu faaliyetlerin hepsinin analiz edilmesi zaman ve kaynak kısıtından dolayı güçtür. Burada, müşteriye değer katan ve işletme faaliyetlerinin etkinliğine yardımcı olan çok kritik faaliyetler üzerinde yoğunlaşmak gerekmektedir (Gunasekaran et al., 2000). Bu faaliyetlerin belirlenmesi sürecinde; Pareto Analizi veya Willie Sutton kuralından yararlanılabilir. Pareto analizi; 20/80 oranından hareketle oluşan maliyetlerin % 80'inden, gerçekleştirilen faaliyetlerin % 20'sini sorumlu kılan bir kuraldır. Willie Sutton ise; maliyeti yüksek ve tasarruf imkanı olan faaliyetler üzerine odaklanması gerektiğini savunan bir kuraldır (Köse, 2005).

Faaliyetleri En İyi Uygulamalarla Kıyaslama: Tüm faaliyetler bölümler arasındaki benzer faaliyetlerle, başka bir işletmenin veya sınıfındaki en iyi kuruluşun benzer faaliyetleriyle kıyaslanmalıdır. Örneğin; müşteri siparişlerinin zamanında dağıtımı temel bir faaliyettir ve manuel bir şekilde yerine getirilebilir. Manuel şekilde sipariş almanın geliştirilmesi için yoğun çaba gereklidir. Ancak; burada en iyi uygulama daha düşük maliyet, daha az hata ve daha hızlı hizmet imkanı sunan elektronik veri değişimi sisteminin kullanılmasıdır. Böylece, manuel şekilde sipariş almanın geliştirilmesi için çaba gerektirdiği görülmektedir (Gunasekaran et al., 2000).

Faaliyetler Arasındaki Bağlantıların Araştırılması: Faaliyet analizinin son aşaması faaliyetler arasındaki bağlantı ve ilişkilerin detaylı bir şekilde incelenmesidir. Bir işletmedeki üretim sürecindeki faaliyetler belirli bir disiplin içinde devamlı bir akış halindedir. Bu faaliyetler arasında bağlantılar kurarak, faaliyetlerin tekrar etmesi önlenecek, böylelikle boşa giden zaman ve iş kayıpları kurtarılacaktır (Tanış, 1999).

3.4. Faaliyet Analizinde Faaliyet Sözlüğünün Oluşturulması

Faaliyet sözlüğü; faaliyetleri sınıflandırma, performans ölçümü, girdiler ve çıktılar listesini içermektedir (Yıldıztekin, 2011). Dolayısıyla; işletmelerin faaliyetlerinin sınıflandırılması, birincil ve ikincil faaliyetlerinin belirlenmesi, üretim sürecindeki değer katan/katmayan faaliyetlerin tespit edilmesi ve faaliyet sürücülerinin tanımlanması ancak işletmenin faaliyet sözlüğüne sahip olması ile mümkündür. Faaliyet sözlüğü, faaliyet analizinin uygulanması noktasında mihenk taşı görevi görmektedir ve bu sebeple çok önemlidir. İşletmelerin üretim süreçlerinde çeşitli faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Bu faaliyetlerin bir kısmı üretilen mamuller için bir anlam ifade ederken, kimileri de gereksiz, atıl ve mamuller için bir anlamı olmayan faaliyetler olarak nitelendirilmektedir. Üretim sürecinde gerçekleştirilen bu faaliyetler beş zamanı tüketmektedir (Hilton, 1997). Aşağıda bu beş gerekli zaman

içerisinde işleme zamanı dışındaki zamanlar ürüne değer katmayan gereksiz zamanlardır. **Üretim Sürecindeki Toplam Gerekli Zaman = İşleme + Denetleme + Aktarma + Bekleme + Depolama**

Faaliyetler analiz edilirken en kritik noktalardan birisi, ana ve alt faaliyetlerin ne kadar zaman tükettiklerinin doğru belirlenmesidir. Bu ölçüm doğru yapılmaz ise faaliyet analizinden elde edilen çıktılar, karar süreçlerinin kalitesini artıramazlar. Bir faaliyetin ne kadar zaman tükettiğinin doğru tespit edilmesi için en iyi yöntem, faaliyetin araştırmacı tarafından gözlemlenmesidir. Bunun için faaliyeti gerçekleştiren çalışanlar üzerinde zaman etüdü çalışmaları yapılabilir. Ancak çalışanlar gözlemlendiklerinin farkında olurlarsa, performanslarını yüksek göstermeye çalışırlar. Bu durum yanlış sonuçlar elde edilmesine neden olur. Yukarıda açıklanan olumsuz durumların önüne geçilebilmesinin en etkili yolu, zaman ölçümlerinin çalışanlar fark etmeden gerçekleştirilmesidir (Onay, 2021).

İşletmelerde yürütülen faaliyetleri birincil/ikincil faaliyetler şeklinde tasnif etmek gerekmektedir. Birincil faaliyetler, işletmenin birincil amaçlarına hizmet eden faaliyetlerdir. İşletmede sipariş alma, mamulleri müşterilere teslim etme, yükleme gibi faaliyetler birincil faaliyetlerin kapsamına girer. İkincil faaliyetler ise, birincil faaliyetleri destekleyen faaliyetler olarak tanımlanmaktadır. İkincil faaliyetler, işletmelerin kaynaklarını tüketen gerekli olan toplantı yapmak, eğitim vb. gibi zaman alıcı yönetimle ilgili zorunlu faaliyetlerdir. Normal koşullarda bir işletmenin faaliyetlerinin % 80'i birincil, % 20'si ikincil faaliyetlere ayrılmalıdır (Yıldıztekin, 2011). Faaliyet sözlüğü, bir organizasyonda faaliyetleri niteliklerine göre listelemektedir. Faaliyetlerin nitelikleri yerine getirilen hizmetin amacına bağlı olarak seçilmektedir. Faaliyetler tarafından tüketilen kaynakların tipi; faaliyete harcanan zaman, faaliyet sürücüsü ve maliyet nesneleri hakkında ayrıntılı bilgi vererek faaliyet sözlüğünün oluşturulmasında yol gösterici olmaktadır. Bir faaliyet sözlüğü hem FDM hem de FDY için hayati bilgiler sağlayarak faaliyet temelli veri tabanının inşası için önemli bir saç ayağıdır. Bir faaliyet sözlüğü oluşturulurken işletme yöneticilerinin şu soruları yanıtlaması gerekmektedir (Hansen & Mowen, 2006).

- Üretim ortamında gerçekleştirilen faaliyetler nelerdir?
- Bu faaliyetlerden hangilerinde makine kullanılmaktadır?
- Gerçekleştirilen her bir faaliyetin işletme için anlamı nedir?
- Bu faaliyetleri yerine getirmek için hangi kaynaklar kullanılmaktadır?
- Her faaliyet için harcanan zamanın ne kadarı makine ve ne kadarı işgücü gerektirmektedir?
- Her bir faaliyetin çıktısı nedir?
- Bu faaliyet çıktıları kimler tarafından kullanılmaktadır?

Bu soruların tatmin edici bir tarzda cevaplandırılması, faaliyet sözlüğünün daha güvenilir ve işletme için daha faydalı olmasını sağlayacaktır. Bu anlamda, yukarıdaki sorulara verilen cevaplar çerçevesinde Tablo 2'de bir tekstil işletmesine ait faaliyet sözlüğü oluşturulmuştur. Böylece işletmede yürütülen

faaliyetlerin neler olduğu, tükettiği kaynakları ve ne tip faaliyetler oldukları belirlenerek; işletme için gereği olmayan, atıl ve lüzumsuz faaliyetlerden kaçınılmaya çalışılacaktır.

Tablo 2. Bir Tekstil İşletmesinin Faaliyet Sözlüğü

Faaliyetin İsmi	Faaliyetin Tanımı	Faaliyetin Tipi	Maliyet Objesi	Faaliyetin Sürücüsü
Kumaş Depo	Kumaşların depolanması, kesimhaneye sevk	İkincil faaliyet	Üretim sürecine yardımcı faaliyet	Sevk edilen kumaş ağırlığı
Kesimhane	Üretim planına göre kumaşların kesimi	Birincil faaliyet	Ürün tipi	Kesilen ürün sayısı
Dikimhane	Kesimhaneden gelen parçaların dikimi	Birincil faaliyet	Ürün tipi	İşçilik saati
Kalite Kontrol	Ürünlerin kontrol edilmesi, üretim hatalarının düzeltilmesi	Birincil faaliyet	Ürün tipi	Kalite kontrol sayısı
Katlama	Hazır hale gelen ürünleri katlama	Birincil faaliyet	Ürün tipi	Katlama sayısı
Paketleme	Katlanmış ürünleri paketleme	Birincil faaliyet	Ürün tipi	Paketleme sayısı
Kolileme	Paketlenen ürünleri kolilere koyma	Birincil faaliyet	Ürün tipi	Kolileme sayısı
Depoya Sevk	Kolilenen ürünleri depoya taşınması	İkincil faaliyet	Üretim sürecine yardımcı faaliyet	İşçilik saati

Kaynak: (Hansen & Mowen, 2006 “Cost Management Accounting and Control”, Fifth Edition , China, sayfa 137’den esinlenerek tasarlanmıştır).

Faaliyet analizi ile ilgili genel bir değerlendirme yapmak gerekirse; faaliyet analizi çalışmasının uygulanmasıyla ürüne değer katmayan, gereksiz, ikincil ve işletmeye yararı dokunmayan faaliyetler belirlenmektedir. Diğer taraftan; ürüne değer katan, gerekli, birincil ve işletmeye yararı dokunan faaliyetler de belirlenmektedir. Faaliyetlerin bu şekilde belirlenmesi ile işletmeye yarar sağlayan faaliyetlerin verimliliklerini daha da arttırmanın çareleri üzerinde kafa yormak; işletme için lüzumu olmayan, işletmeye zarar veren faaliyetlerinde ya tedavi/ıslah edilmesi ya da süreçten çıkarılması sağlanarak maliyetlerde bir tasarruf sağlanmaktadır. Ayrıca faaliyet analiziyle, faaliyetler arasındaki ilişkilerin daha net görünmesi ve işletmenin amaçlarına uygun faaliyetlerin tercih edilmesi sağlanmaktadır.

4. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

Bu çalışmada araştırma metodolojisi olarak örnek olay (case study) yöntemi benimsenmiştir. Örnek olay; bir kişi, grup veya kurum hakkında derinlemesine sorgulama ile ayrıntılı bir şekilde veri elde edilmesi sürecidir (Altunışık ve diğerleri, 2010). Böylece, üzerinde çalışılan her ne ise onun durumunu açıklayan faktörler ve bu faktörler arasındaki ilişkiler tespit edilmeye çalışılmaktadır. Bu yöntemle

Adana’da fiberglas kabin üretimi alanında faaliyet gösteren bir üretim işletmesinde FDY’nin bir hedefi olan faaliyet analizi uygulanmış ve sonuçları yorumlanmıştır.

5. FAALİYET ANALİZİNİN BİR ÜRETİM İŞLETMESİNDE UYGULANMASI

5.1. İşletme Hakkında Genel Bilgiler

Uygulama yapılan işletme ile adının ve adresinin gizli kalması şartıyla anlaşma sağlanmıştır. Bundan sonraki paragraflarda işletme ABC işletmesi olarak adlandırılacaktır. ABC işletmesi yaklaşık 20 yıllık bir tecrübe ile birlikte 2004 yılında Adana’da faaliyete başlamıştır. İşletmenin faaliyet konusu fiberglas oto aksesuarları ve otomotiv kabin imalatıdır. ABC işletmesi toplamda 1610 m² kapalı alana sahip iki katlı kiralık bir mekândır. İşletmede dönemsel olarak değişse de uygulamanın yapıldığı dönemde 45 personel istihdam edilmektedir. Personeller günde 10 saat çalışmaktadır. Bu süre, işlerin yoğun olduğu zamanlarda daha da artmaktadır.

İşletme, talep olması halinde Türkiye’nin her yerine ürün gönderebilmektedir. Ayrıca; Almanya, İngiltere, Romanya, Ukrayna, İtalya, Avustralya ve Fas başta olmak üzere daha birçok ülkeye ürünlerini havayolu veya denizyolu ile ihraç etmektedir.

5.2. Faaliyetlerin Verimliliklerinin Ölçülmesi

Faaliyetlerin ürünün şekillendirilmesinde ürüne değer katan mı yoksa değer katmayan mı olduğunun bilinmesi, değer katmayan bir faaliyet ise hangi formüllerle bu durumu somut ve görünür kılınmasının sağlanması gerekmektedir. Konuya bu çerçeveden bakıldığında, üretim süreci için gerekli zaman 4’e ayrılarak aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir (Şakrak, 2002).

Toplam Gerekli Zaman = İşleme Zamanı + Denetim Zamanı + Aktarma Zamanı + Bekleme Zamanı

Yukarıdaki formülde işleme zamanı dışındakiler ürünün şekillendirilmesinde bir göreve sahip olmayan, dolayısıyla ürüne değer katmayan zamanı yansıtmaktadır. Yukarıdaki formül şöyle de ifade edilmektedir (Şakrak, 2002).

Üretim gerekli zamanı = İşleme zamanı + Değer katmayan faaliyet zamanı

Bu yaklaşım ışığında üretim süreci verimlilik oranı (ÜSVO) aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Şakrak, 2002).

Üretim Süreci Verimlilik Oranı (ÜSVO) = İşleme Zamanı / (İşleme Zamanı + Denetim Zamanı + Aktarma Zamanı + Bekleme Zamanı).

Yukarıdaki formül çerçevesinde bulunan ÜSVO sonucu maksimum 1 yani % 100 olabilir. Ancak, teoride böyle bir durum söz konusu ise de pratikte böyle bir netice neredeyse imkansız yakın bir

durumdur. Kaplan & Cooper (1998)'a göre ise, % 0 - % 100 aralığında çıkan herhangi bir oranın ne ifade edeceği aşağıda açıklanmaktadır.

- % 95 ve üstü hayli yüksek bir verimliliğe sahip olan bir orandır. İşletmelerin olmasını çok arzu ettikleri bir orandır. Faaliyet ile ilgili iyileştirme çabası gerektirmemektedir.
- % 51-94 bandı arasında seyreden bir oran yüksek dereceli bir verimliliğe işaret eder. Bu oranlar arasındaki faaliyet çok az bir iyileştirme çabası gerektirmektedir.
- % 26-50 bandı arası ise, orta dereceli bir verimliliğe sahiptir. Dolayısıyla, orta dereceli bir iyileştirme çabası güdülmelidir.
- % 16-25 bandı arası faaliyet verimsiz bir faaliyettir. Faaliyet üzerinde çok büyük iyileştirme gayreti göstermek kaçınılmazdır.
- % 5-15 bandı arasında bir oran bulunduğu faaliyetin çok verimsiz olduğu anlaşılır ve iyileştirme çabaları işletmeye yüklü maliyetlere sebep olacağı için böyle faaliyetler üretim sürecinden çıkarılmalıdır.

Faaliyetlerin detaylı bir şekilde verimliliklerinin ölçülmesi aşamasına gelinmiştir. Burada, ABC işletmesinin sipariş alma, kalıplama, boyama, montajlama ve paketleme ana faaliyetlerini alt faaliyetlere ayırarak faaliyet analizi gerçekleştirilecektir. Bu ana ve alt faaliyetler Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Ana ve Alt Faaliyetlerin Gösterimi

Ana Faaliyetler	Alt Faaliyetler
Sipariş alma	Siparişlerin Bilgisayara Aktarımı, Bazı Prosedürler
Kalıplama	Kalıbın Hazırlanması, Kalıba Dökme, Tıraşlama
Boyama	Boyaya Hazırlık, Fırınlama
Montajlama	Montaja Hazırlama, İç Tesisatın Döşenmesi, Parça Montaj
Paketleme	Son Kontrol ve Ambalajlama

Sipariş Alma: ABC işletmesi sipariş alma faaliyeti kapsamında yurt içi ve yurt dışı müşterilerden gelen siparişleri almaktadır. Sipariş alma ana faaliyeti, iki alt faaliyet olan siparişlerin bilgisayara aktarımı ve bazı prosedürlerden oluşmaktadır.

Siparişlerin bilgisayara aktarımı: Bu faaliyet ile yurt içinden ve yurt dışından alınan siparişler bilgisayarda kayıt altına alınır. Siparişlerin bilgisayara işlenmesi faaliyeti üretim sürecine doğrudan katılmadığı için değer katmayan bir faaliyettir.

Siparişlerin bilgisayara aktarımı, ürün tarafından doğrudan tüketilmeyip maliyet sürücüsü olan sipariş sayısı aracılığıyla yüklendiğinden ikinci derece bir alt faaliyettir. Aşağıda siparişlerin bilgisayara aktarımı faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 4.5 dk.
- Denetim zamanı = 0.20 dk.

- Aktarma zamanı = 0.25 dk.
- Bekleme zamanı = 0.15 dk.

$$\text{ÜSVO} = 4.5 / (4.5+0.20+0.25+0.15) = 0.82 = \% 82$$

Siparişlerin bilgisayara aktarımı faaliyeti, yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimlidir. Bu alt faaliyet üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile sipariş alma ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Bazı prosedürler: Bu faaliyetle birlikte yurt dışına mamul göndermek için yurt dışındaki müşterilerle bağlantıya geçme ve Türkiye'deki devlet kurumlarının istediği bazı prosedürleri yerine getirme işlemleri gerekmektedir.

Bazı prosedürler, üretim sürecine doğrudan katılmadığı için değer katmayan ve maliyet sürücüsüyle ürünlere yüklendiğinden ikinci derece bir alt faaliyettir. Aşağıda bazı prosedürler faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 40 dk.
- Denetim zamanı = 20 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 25 dk.

$$\text{ÜSVO} = 40 / (40+20+5+25) = 0.44 = \% 44$$

Bazı prosedürler faaliyeti, yüzde 26 ile 50 bandında bir verimliliğe sahip olup orta oranda verimlidir. Bu alt faaliyet üzerinde yapılacak orta derecede iyileştirici müdahaleler ile sipariş alma ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Tablo 4. Sipariş Alma Faaliyeti Verimlilik Oranları

Alt Faaliyetler	ÜSVO	Faaliyetlerin Niteliği	İyileştirme Derecesi
Siparişlerin bilgisayara aktarımı	% 82	Yüksek oranda verimli	Küçük
Bazı prosedürler	% 44	Orta oranda verimli	Orta
Ortalama verimlilik oranı	% 63	Orta oranda verimli	Orta

Ortalama verimlilik oranı, Tablo 4'te gösterildiği üzere % 63 olarak hesaplanmıştır. Faaliyetler nitelikleri bakımından orta oranda verimlidir ve orta derecede iyileştirmelerle verimlilik düzeyi yükseltilebilir.

Kalıplama Faaliyeti: Kalıplama faaliyeti üretim sürecinin ilk aşaması olup mamulün şekillenmesine ve kalıp haline gelmesine yardımcı olmaktadır. Kalıplama faaliyeti üç alt faaliyet olan kalıbın hazırlanması, kalıba dökme ve tıraşlama faaliyetlerini içermektedir.

Kalıbın hazırlanması: Kalıbın oluşturulması sürecinin ilk basamağını kalıbın hazırlanması faaliyeti oluşturur. Kalıbın hazırlanması sürecinde daha önceki kalıbı çıkarma işleminde kalıp hasar gördüğü için

kalıbın delik ve yavan olan yerlerine macun çekilerek onarılır. Daha sonra kalıbın içi yağlanır ve çıkartılmasının kolay olması için kalıbın içine özel bir karışım hazırlanarak sürülür ve kurumaya bırakılır.

Kalıbın hazırlanması, üretim sürecine doğrudan katıldığı ve müşteri tarafından doğrudan tüketildiği kabul edildiği için değer katan ve birinci derece bir alt faaliyet olarak tanımlanır. Aşağıda kalıbın hazırlanması faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 30 dk.
- Denetim zamanı = 3 dk.
- Aktarma zamanı = 2 dk.
- Bekleme zamanı = 15 dk.

$$\text{ÜSVO} = 30 / (30+3+2+15) = 0.60 = \% 60$$

Kalıbın hazırlanması faaliyeti, yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimlidir. Bu alt faaliyet üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile kalıplama ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Kalıba dökme: Kalıbın hazır hale getirilmesi işleminden sonra kalıba dökme faaliyetine geçilir. Belirli karışımlarla polyester hazırlanır ve elyaf ile birlikte kalıba uygulanır. Elyaf, ürünün şekline göre ölçülü olarak parçalara ayrılarak kesilir ve kalıbın üzerine serilir. Elyafın üzeri, hazırlanan polyester ile ıslatılarak kalıba yapışması sağlanır. Ürünün tavan alanı geniş olduğu için esnemesinin sağlanması için “coremat” adında bir madde kabinin tavanına yapıştırılır.

Kalıba dökme, üretim sürecine doğrudan katıldığı ve müşteri tarafından doğrudan tüketildiği kabul edildiği için değer katan ve birinci derece bir alt faaliyet olarak tanımlanır. Aşağıda kalıba dökme faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 300 dk.
- Denetim zamanı = 20 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 35 dk.

$$\text{ÜSVO} = 300 / (300+20+5+35) = 0.83 = \% 83$$

Kalıba dökme faaliyeti, yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimlidir. Bu alt faaliyet üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile kalıplama ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Tıraşlama: Ürün kalıptan çıkarıldıktan sonra spiral makinesiyle köşe kısımlardaki çapaklar, fazlalıklar, kurumuş elyaf parçaları vb. noktalar tıraşlanır. Yani, kalıptan olduğu gibi çıkan ürüne burada

çeki-düzen verilir. Montaj kiti yerleri ayarlanır, montaj kiti demirleri sabitlenir. Sorunlu alanlar varsa macun çekilir.

Tıraşlama, üretim sürecine doğrudan katıldığı ve müşteri tarafından doğrudan tüketildiği kabul edildiği için değer katan ve birinci derece bir alt faaliyet olarak tanımlanır. Aşağıda tıraşlama faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 120 dk.
- Denetim zamanı = 15 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 20 dk.

$$\text{ÜSVO} = 120 / (120+15+5+20) = 0.75 = \% 75$$

Tıraşlama faaliyeti, yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimlidir. Bu alt faaliyet üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile kalıplama ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Tablo 5. Kalıplama Faaliyeti Verimlilik Oranları

Alt Faaliyetler	ÜSVO	Faaliyetlerin Niteliği	İyileştirme Derecesi
Kalıbın hazırlanması	% 60	Yüksek oranda verimli	Küçük
Kalıba dökme	% 83	Yüksek oranda verimli	Küçük
Tıraşlama	% 75	Yüksek oranda verimli	Küçük
Ortalama verimlilik oranı	% 73	Yüksek oranda verimli	Küçük

Ortalama verimlilik oranı, Tablo 5'te gösterildiği üzere % 73 olarak hesaplanmıştır. Faaliyetler nitelikleri bakımından yüksek oranda verimlidir ve küçük iyileştirmelerle verimlilik maksimum seviyeye çıkarılabilir.

Boyama Faaliyeti: Boyama faaliyeti üretim sürecinin ikinci aşaması olup, kalıplama faaliyetinden sonra ürün boyama bölümüne getirilir. Boyama faaliyeti iki alt faaliyet olan boyaya hazırlama ve fırınlama faaliyetlerinden oluşmaktadır. Boyaya hazırlık faaliyetinde ürüne zımparalama, astar çekme vb. işlemler uygulanırken, fırınlama bölümünde ürün boyama işlemine tabi tutulur.

Boyaya hazırlık: Kalıplama faaliyetinden sonra ürün boyama bölümüne gelir. İlk aşamada kuru zımparası yapılır, köşe kısımlara macun dökülür ve tekrar ince zımpara yapılır. Daha sonra hata kontrolü yapılır eğer sorun yoksa astar atılır. Astar kurduktan sonra tekrar hata kontrolü yapılır. Hatalı yerlere tekrar macun çekilir ve tekrar ince zımpara yapılır. En son sulu zımpara uygulaması yapılır ve fırına sevk edilir.

Boyaya hazırlık, üretim sürecine doğrudan katıldığı ve müşteri tarafından doğrudan tüketildiği kabul edildiği için değer katan ve birinci derece bir alt faaliyet olarak tanımlanır. Aşağıda boyaya hazırlık faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 360 dk.
- Denetim zamanı = 20 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 35 dk.

$$\text{ÜSVO} = 360 / (360+20+5+35) = 0.86 = \% 86$$

Boyaya hazırlık, yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimli bir faaliyettir. Bu alt faaliyet üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile boyama ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Fırınlama: Boyaya hazırlık faaliyetinden sonra ürün boyanması için fırına sevk edilir. Fırında boyamak için karışım hazırlanır ve ürüne uygulanır. Daha sonra sıcak hava ve soğuk hava verilerek ürün şoklanır.

Fırınlama, üretim sürecine doğrudan katıldığı ve müşteri tarafından doğrudan tüketildiği kabul edildiği için değer katan ve birinci derece bir alt faaliyet olarak tanımlanır. Aşağıda fırınlama faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 45 dk.
- Denetim zamanı = 10 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 10 dk.

$$\text{ÜSVO} = 45 / (45+10+5+10) = 0.64 = \% 64$$

Fırınlama, yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimli bir faaliyettir. Bu alt faaliyet üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile boyama ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Tablo 6. Boyama Faaliyeti Verimlilik Oranları

Alt Faaliyetler	ÜSVO	Faaliyetlerin Niteliği	İyileştirme Derecesi
Boyaya hazırlık	% 86	Yüksek oranda verimli	Küçük
Fırınlama	% 64	Yüksek oranda verimli	Küçük
Ortalama verimlilik oranı	% 75	Yüksek oranda verimli	Küçük

Ortalama verimlilik oranı, Tablo 6'da gösterildiği üzere % 75 olarak hesaplanmıştır. Faaliyetler nitelikleri bakımından yüksek oranda verimlidir ve küçük iyileştirmelerle verimlilik maksimum seviyeye çıkarılabilir.

Montajlama Faaliyeti: Montajlama faaliyeti üretim sürecinin üçüncü aşaması olup üç alt faaliyet olan montaja hazırlama, iç tesisatın döşenmesi ve parça montaj faaliyetlerinden oluşmaktadır. Ürün boyama eyleminden sonra buraya getirilir. Burada ürün için gerekli parçalar monte edilir. Önce bazı

ayarlar yapılarak montaja hazırlanır. İç tesisat kısmında halı ve elektrik kabloları döşenir. Daha sonra ayarı yapılan yerlere parçalar monte edilir.

Montaja hazırlama: Montajlama faaliyetinin ilk basamağı montaja hazırlamadır. Burada, ürünlere yan ve sırt cam, menteşe, amortisör vb. ayarlar yapılır.

Montaja hazırlama, üretim sürecine doğrudan katıldığı ve müşteri tarafından doğrudan tüketildiği kabul edildiği için değer katan ve birinci derece bir alt faaliyet olarak tanımlanır. Aşağıda montaja hazırlama faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 60 dk.
- Denetim zamanı = 10 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 10 dk.

$$\text{ÜSVO} = 60 / (60+10+5+10) = 0.71 = \% 71$$

Montaja hazırlama, yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimli bir faaliyettir. Bu alt faaliyet üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile montajlama ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

İç tesisatın döşenmesi: Montajlama faaliyetinin ikinci adımıdır. Burada kabinin çatı kısmına bagaj çıtaları takılır. Elektrik tesisatı döşenir. Kabinlerin iç kısmına bally yardımıyla halı yapıştırılır ve kabinin kenarlarına lastik çekilir.

İç tesisatın döşenmesi, üretim sürecine doğrudan katıldığı ve müşteri tarafından doğrudan tüketildiği kabul edildiği için değer katan ve birinci derece bir alt faaliyet olarak tanımlanır. Aşağıda iç tesisatın döşenmesi faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 60 dk.
- Denetim zamanı = 10 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 15 dk.

$$\text{ÜSVO} = 60 / (60+10+5+15) = 0.67 = \% 67$$

İç tesisatın döşenmesi, yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimli bir faaliyettir. Bu alt faaliyet üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile montajlama ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Parça Montaj: Montaja hazırlama bölümünde ayar verilen yerlerin monte işlemleri burada yapılır. Dolayısıyla kabinin camları yapıştırılır, menteşe, amortisör ve iç aydınlatma malzemeleri takılır.

Parça montaj, üretim sürecine doğrudan katıldığı ve müşteri tarafından doğrudan tüketildiği kabul edildiği için değer katan ve birinci derece bir alt faaliyet olarak tanımlanır. Aşağıda parça montaj faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 150 dk.
- Denetim zamanı = 20 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 15 dk.

$$\text{ÜSVO} = 150 / (150+20+5+15) = 0.79 = \% 79$$

Parça montaj, yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimli bir faaliyettir. Bu alt faaliyet üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile montajlama ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Tablo 7. Montajlama Faaliyeti Verimlilik Oranları

Alt Faaliyet	ÜSVO	Faaliyetlerin Niteliği	İyileştirme Derecesi
Montaja hazırlama	% 71	Yüksek oranda verimli	Küçük
İç tesisatın döşenmesi	% 67	Yüksek oranda verimli	Küçük
Parça montaj	% 79	Yüksek oranda verimli	Küçük
Ortalama verimlilik oranı	% 72	Yüksek oranda verimli	Küçük

Ortalama verimlilik oranı, Tablo 7’de gösterildiği üzere % 72 olarak hesaplanmıştır. Faaliyetler nitelikleri bakımından yüksek oranda verimlidir ve küçük iyileştirmelerle verimlilik maksimum seviyeye çıkarılabilir.

Paketleme Faaliyeti: Paketleme faaliyeti üretim sürecinin en son adımı olup iki alt faaliyet olan son kontrol ve ambalajlama faaliyetlerini bünyesinde barındırır. Buraya gelen ürün için öncelikle son kontroller, varsa sorunlar giderilmeye çalışılır. Daha sonra ambalajlanarak hazır hale getirilir.

Son kontrol: Son kontrol faaliyetinde ürünün temizliği ve son kontrolleri yapılır. Bölümler arasında taşıma sonucunda bir yerlere çarpıp çizilen, hasar gören vb. sıkıntılar oluşturan ürünler ambalajlanmadan önce tespit edilerek pasta/cila denilen madde ile hasarlı noktalar onarılır.

Son kontrol, üretim sürecine doğrudan katıldığı ve müşteri tarafından doğrudan tüketildiği kabul edildiği için değer katan ve birinci derece bir alt faaliyet olarak tanımlanır. Aşağıda son kontrol faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 45 dk.
- Denetim zamanı = 45 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 15 dk.

$$\text{ÜSVO} = 45 / (45+45+5+15) = 0.41 = \% 41$$

Son kontrol, yüzde 26 ile 50 bandında bir verimliliğe sahip olup orta oranda verimli bir faaliyettir. Bu alt faaliyeti üzerinde yapılacak orta derece iyileştirici müdahaleler ile paketleme ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Ambalajlama: Ürünle ilgili sorunlar halledildikten sonra ambalajlama işlemine geçilir. Ambalajlama işlemi için ürün öncelikle havalı şilteli karton ile sarılır, köşe kısımlarına thermoflex boru dönülür ve üzerine streç (muşamba) sarılarak sevkiyata hazır hale getirilir.

Ambalajlama, üretim sürecine doğrudan katıldığı ve müşteri tarafından doğrudan tüketildiği kabul edildiği için değer katan ve birinci derece bir alt faaliyet olarak tanımlanır. Aşağıda ambalajlama faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 15 dk.
- Denetim zamanı = 5 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 5 dk.

$$\text{ÜSVO} = 15 / (15+5+5+5) = 0.50 = \% 50$$

Ambalajlama, yüzde 26 ile 50 bandında bir verimliliğe sahip olup orta oranda verimli bir faaliyettir. Bu alt faaliyeti üzerinde yapılacak orta dereceli iyileştirici müdahaleler ile paketleme ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Tablo 8. Paketleme Faaliyeti Verimlilik Oranları

Alt Faaliyetler	ÜSVO	Faaliyetlerin Niteliği	İyileştirme Derecesi
Son kontrol	% 41	Orta oranda verimli	Orta
Ambalajlama	% 50	Orta oranda verimli	Orta
Ortalama verimlilik oranı	% 46	Orta oranda verimli	Orta

Ortalama verimlilik oranı, Tablo 8’de gösterildiği üzere % 46 olarak hesaplanmıştır. Faaliyetler nitelikleri bakımından orta oranda verimlidir ve orta dereceli iyileştirmelerle verimlilik düzeyinin yükseltilebileceği belirlenmiştir.

6. BULGU VE DEĞERLENDİRMELER

ABC işletmesinde yapılan faaliyet analizine yönelik olarak elde edilen bulgular açıklanmaya ve yorumlanmaya çalışılacaktır. İlk olarak Tablo 9’da yukarıda her ana faaliyet için bulduğumuz ortalama verimlilik oranları incelenecektir.

Tablo 9’da görüldüğü üzere sipariş alma, kalıplama, boyama, montajlama faaliyetleri yüzde 51 ile 94 arasında seyreden bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimli faaliyetler olarak anılmaktadır. Bu faaliyetler üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahalelerle faaliyetlerden alacağımız fayda maksimum hale getirilebilir.

Tablo 9. Faaliyetlerin Ortalama Verimlilik Oranları

Faaliyetler	Faaliyetlerin Ortalama Verimlilik Oranları	Faaliyetlerin Niteliği	İyileştirme Derecesi
Sipariş Alma	% 63	Yüksek oranda verimli	Küçük
Kalıplama	% 73	Yüksek oranda verimli	Küçük
Boyama	% 75	Yüksek oranda verimli	Küçük
Montajlama	% 72	Yüksek oranda verimli	Küçük
Paketleme	% 46	Orta oranda verimli	Orta

Paketleme faaliyeti ise yüzde 26 ile 50 arasında % 46'lık bir verimliliğe sahip olup orta dereceli bir faaliyettir. Paketleme faaliyeti üzerinde yapılacak orta dereceli müdahalelerle faaliyetten alınacak fayda yukarı seviyelere çekilebilir.

Burada, ana faaliyetlerin analizini derinleştirip alt faaliyetlere dikkatlice bakıldığında bazı prosedürler ve son kontrol alt faaliyetlerinin orta dereceli bir verimliliğe sahip olduğu ve bulunduğu ana faaliyetin verimlilik değerini aşağı yönde olumsuz etkilediği görülmektedir. Bu alt faaliyetlerin daha detaylı bir şekilde üzerinde durularak faydaları daha da arttırılabilir.

Tablo 10. Faaliyetlerin Değer Katma / Katmama Durumu

Faaliyetler	Faaliyetlerin Maliyetleri (TL)	Değer Katma / Katmama
Sipariş Alma	8.239,96	Değer katmayan
Kalıplama	52.566,35	Değer katan
Boyama	94.114,83	Değer katan
Montajlama	45.978,62	Değer katan
Paketleme	15.472,20	Değer katan

Tablo 10'da faaliyetlerin değer katan ve değer katmayan durumlarına göre ayrımı yapılmaktadır. Buna göre, sipariş alma faaliyeti üretim sürecine dolaylı olarak katıldığı için ürüne değer katmayan bir faaliyettir. Kalıplama, boyama, montajlama ve paketleme faaliyetleri üretim sürecine doğrudan katıldığı için ürüne değer katan faaliyetlerdir.

Tablo 11. Faaliyetlerin Değer Katma / Katmama Yüzdelerik Dağılımları

Faaliyetlerin Durumu	Faaliyetlerin Maliyetleri (TL)	Yüzde (%)
Değer katan faaliyetlerin maliyetleri	208.131,80	96
Değer katmayan faaliyetlerin maliyetleri	8.239,96	4
Toplam	216.371,76	100

Tablo 11'de faaliyetlerin ürüne değer katma veya değer katmama yüzdelerik dağılımlarına baktığımızda değer katan faaliyetlerin yüzdesinin % 96, değer katmayan faaliyetlerin yüzdesinin de % 4 olduğu saptanmıştır. Bu durum faaliyetlerin büyük oranda değer kattığını göstermektedir.

ABC işletmesinde faaliyet analizi çalışması daha önceden yapılmamıştır. Yapılan faaliyet analizi ile işletme faaliyetlerini tanıyarak değer katan/katmayan, birincil/ikincil derece faaliyetlerinin neler olduğunu görmüştür. Ayrıca, faaliyetlerinin hangisi/hangilerinin israfa neden olduğu görülmüştür.

7. SONUÇ

Bugünün dünyasında; değer katmak ve yerel/küresel değişimlere adapte olarak problemlere anında cevap verebilmek, işletmeler için olmazsa olmaz bir durum arz etmektedir. İşletmeler, varlıklarını devam ettirmek ve zor piyasa koşullarında ayakta durabilmek için ürünün tasarım aşamasından mamul olarak çıkana kadar tüm üretim süreçleri boyunca değer katan faaliyetleri öncelidir. Hangi maliyet sistemi kullanılırsa kullanılsın asıl amaç; yönetime zamanında, güvenilir ve amaca uygun bilgi sağlamaktır. FDY sistemi de FDM yönteminden aldığı bilgiler rehberliğinde yönetsel kararlar almanın yanında, işletme kaynaklarının ve faaliyetlerinin etkin bir şekilde yönetilmesini sağlayarak maliyetlerin düşmesi, kalitenin artması ve karlılığın yükselmesi bakımından rekabet edilebilirlik düzeyini maksimum yapmak için uğraşmaktadır.

FDY; işletme faaliyetlerinin iyileştirilmesini sağlayarak ve işletme stratejilerini rekabetçi koşullara uygun bir şekilde belirleyerek, işletmede sürekli iyileştirme çabalarının uygulanmasına yardımcı olmaktadır. Böylece, kaynaklar en yüksek kar sağlayacak olan faaliyetlere kaydırılarak faaliyetlerin verimliliği arttırılmaktadır. FDY'nin hedeflerinden biri olan faaliyet analizi ile faaliyetler detaylı bir iyileştirme sürecinden geçirilerek ürüne ve müşteriye değer katmayan, üretim sürecinde israfa neden olan, ikincil ve yararsız faaliyetler tespit edilerek üretim ortamlarından uzaklaştırılırken; ürüne ve müşteriye değer katan, birincil amaçlara hizmet eden ve üretim ortamı için faydalı faaliyetler daha verimli hale getirilmeye çalışılarak işletme gelirlerinin ve karlılığının artması sağlanmaktadır.

Bu çalışma ile FDY'nin bir hedefi olan faaliyet analizi fiberglas kabin üretimi alanında faaliyet gösteren bir üretim işletmesinde uygulanmış ve bazı sonuçlar elde edilmiştir. Buna göre; işletmede gerçekleştirilen faaliyet analizi ile işletmede yürütülen tüm faaliyetler alt faaliyetlere ayrılarak incelenmiştir. Faaliyet analizi sonucunda birincil ve ikincil faaliyetler tespit edilmiş, ürüne değer katan/katmayan faaliyetler rakamsal olarak hesaplanmış ve faaliyetlerin verimlilik oranları konusunda değerlendirmeler yapılmıştır. Buna göre; sipariş alma faaliyeti ikincil derece faaliyet, diğer faaliyetler ise birincil derece özelliğe sahip faaliyetlerdir. Ayrıca, sipariş alma faaliyeti değer katmayan bir faaliyet olup, geri kalan faaliyetler ise değer katan faaliyet sınıfına girmektedir. İşletmede değer katan faaliyetler toplam faaliyetlerin % 96'sını (208.131,80 TL), değer katmayan faaliyetler ise % 4'ünü (8.239,96 TL) oluşturmaktadır. Faaliyetlerin verimlilik durumları açısından genel olarak yüksek oranda verimliliğe sahip, değer katan ve birincil faaliyetler oldukları tespit edilmiştir. Burada, sipariş alma ana faaliyetinin alt faaliyeti olan bazı prosedürler faaliyeti ile paketleme ana faaliyetinin alt faaliyetleri olan son kontrol

ve ambalajlama faaliyetleri orta derece iyileştirme çabaları ile daha verimli hale getirilebilir. Sonuç itibariyle; faaliyet analizi değerlendirmeleri bazı sıkıntıların dışında ekseri olarak iyi sonuçlar vermiştir. Buna rağmen, işletme yüksek verimliliğe sahip faaliyetler üzerinde verimlilik derecesini en üst noktaya (% 100) çıkarmak için sürekli bir gayret içerisinde olmalıdır. Ürüne ve müşteriye değer katmayan sipariş alma faaliyeti üzerinde düşünülerek etkinliği arttırılmalıdır.

YAZARLARIN BEYANI

Bu çalışmada, Araştırma ve Yayın Etiğine uyulmuştur, çıkar çatışması bulunmamaktadır ve de finansal destek alınmamıştır.

AUTHORS' DECLARATION

This paper complies with Research and Publication Ethics, has no conflicts to declare and has received no financial support.

YAZARLARIN KATKILARI

Çalışma Konsepti/Tasarım- MMG, VNT; Yazı Taslağı- MMG, VNT; İçeriğin Eleştirel İncelemesi- VNT, MMG; Son Onay ve Sorumluluk- VNT, MMG.

AUTHORS' CONTRIBUTION

Conception/Design of Study- MMG, VNT; Drafting Manuscript- MMG, VNT; Critical Revision of Manuscript- VNT, MMG; Final Approval and Accountability- VNT, MMG.

KAYNAKÇA

- Akçakanat, Ö. (2007). Faaliyete dayalı bütçeleme ve sürekli iyileştirme, *Strateji Bülteni*, 5, 25-26.
- Altunışık, R., Bayraktaroğlu, S., Coşkun, R. & Yıldırım, E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*, Adapazarı: Sakarya.
- Çam, M. (2006). Stratejik bir yönetim aracı olarak ekonomik katma değer (EVA) ve faaliyet tabanlı maliyet yönetimin (FTMY) birlikte kullanımı, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 95-118.
- Durer, S. Çalışkan, A.Ö. & Akbağ, H.E. (2009). Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde faaliyet tabanlı maliyetleme, *Maliye Finans Dergisi*, 84, 105-134.
- Ekinci, K. (2020). Faaliyet tabanlı maliyet sisteminin değer katmayan faaliyetlerin azaltılmasında etkisi ve önemi. *İktisadi ve İdari Yaklaşımlar Dergisi*, 2(1), 109-126.
- Elmacı, O. & Kurnaz, N. (2004). Sürdürülebilir rekabet gücüne yönelik vizyon arayışlarında faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM) yaklaşımı, *Selçuk Üniversitesi ÜAS'04, IV. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu*, s. 481-492.

- Gunasekaran, A., Mcneil, R. & Singh D. (2000). Activity based management in a small company: a case study, *Production Planning & Control*, 11(4), 391-399.
- Gupta, M. & Galloway, K. (2003). Activity-based costing/management and its implications for operations management, *Technovation: The International Journal of Technological Innovation and Entrepreneurship*, 23(2),131-138.
- Hansen, D.R. & Mowen, M.M. (2006). *Cost management accounting and control*, Fifth Edition, China.
- Hilton, R.W. (1997). *Managerial accounting*, New York: McGraw-Hill.
- Kaplan, R.S. & Cooper, R. (1998). *Cost and effect*, Harvard Business School Press, Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance Boston, Massachusetts, United States of America.
- Karacan, S. (2000). Genel üretim maliyetlerinin dağıtımında yeni bir yaklaşım: faaliyet tabanlı maliyetleme, *KOÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1, 1-15.
- Karcıoğlu, R. & Binboğa, G. (2010). Faaliyete dayalı maliyetleme ve faaliyete dayalı yönetimin işletme stratejisinin belirlenmesindeki rolü, *Ankara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 1-13.
- Kaygusuz, S. (2007). Faaliyet tabanlı maliyet- hacim- kar analizi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 33, 139-150.
- Köse, T. (2005). Faaliyete dayalı yönetim ve süreci, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 93-113.
- Kurşunel, F., Alkan, A.T. & Büyükşalvarcı A. (2007). Faaliyet tabanlı maliyet/yönetim sisteminin işletme etkin karar verme sürecine etkisi üzerine, *Akademik Bakış Dergisi*, 11, 1-10.
- Onay, A. (2021). Zaman etkenli faaliyete dayalı maliyetleme (zefdm) yöntemi ile yeşil lojistik maliyet yönetimi: bir vaka analizi, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi (MUVU)*, 14(1), s.275-312.
- Otlu, F. & Çukacı, Y.C. (2006). Genel imalat maliyetlerinin dağıtımında faaliyet esasına dayalı maliyetleme sistemi ve çevresel maliyetlerin değerlendirilmesi, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 393-411.
- Şakrak, M. (2002). Değer katmayan faaliyetler ve maliyet yönetimindeki önemi, *Mali Çözüm Dergisi*, 12(61), 25-36.
- Taniş, V.N. (1999). Faaliyete dayalı maliyet yönetiminin anlamı, önemi ve faydaları, *H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2), 147-158.
- Taniş, V.N. (2005). *Teknolojik değişim ve maliyet muhasebesi*, Nobel Kitapevi, Adana.
- Ülker, Y. & İskender, H. (2005). Doğru maliyet hesaplamada güvenilir bir sistem: faaliyet tabanlı maliyetleme ve john deere örneği, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(13), 189-217.

Yıldıztekin, İ. (2011). Maliyet kontrolü için faaliyet analizi, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(3-4), 181-211.

Weygant, J.J., Kieso, D.E. & Kimmel, P.D. (2005). *Managerial accounting: tools for business decision making*, Third Edition, United States of America.