

Citation: Vargün H. & Akbulut H., Stratejik Maliyet Ve Performans Yönetim Sistemlerinin Kurumsal Karne Modeli İle Entegrasyonu, BMIJ, (2020), 8(2): 2449-2475 doi: <http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v8i2.1533>

STRATEJİK MALİYET ve PERFORMANS YÖNETİM SİSTEMLERİNİN KURUMSAL KARNE MODELİ İLE ENTEGRASYONU¹

Hakan VARGÜN²

Received Date (Başvuru Tarihi): 25/05/2020

Halim AKBULUT³

Accepted Date (Kabul Tarihi): 23/06/2020

Published Date (Yayın Tarihi): 25/06/2020

ÖZ

Anahtar Kelimeler:

Stratejik Maliyet Yöntemi
Faaliyet Tabanlı Maliyetleme
Ekonomik Katma Değer
Kurumsal Karne

JEL Kodları:

M40,
M41,
M49

Keywords:

Strategic Cost
Management

Activity Based
Costing

Economic Value
Added

Balanced Scorecard

JEL Codes: M40

M41

M49

Bu çalışmada Kurumsal Karne (KK) modeli ile Ekonomik Katma Değer (EKD) modeli, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) sistemi ve Faaliyet Tabanlı Yönetim (FTY) modeli entegrasyonunun işletme performansının geliştirilmesi açısından fayda sağlayıp sağlamayacağı ve ayrıca söz konusu entegrasyonun işletme yöneticilerinin alacakları stratejik kararlar üzerinde etkili olup olmayacağı araştırılmıştır. Bu doğrultuda yönetsel modeller öncelikle teorik olarak açıklanmış, daha sonra söz konusu entegrasyon perspektifinde örnek bir sanayi işletmesinde uygulamaya yer verilmiştir. Yapılan uygulama ile öncelikle yönetsel modellerin birlikte kullanılmasının mamul maliyetlerinin daha doğru analiz edilmesine ve işletme performansının daha doğru ölçülmesine imkân verdiği görülmüştür. Ayrıca söz konusu entegrasyon aracılığıyla sağlanan bilgilerin yöneticilerin alacakları stratejik kararlar üzerinde etkili olduğu ve işletme performansı hedeflerinin daha doğru şekilde belirlenmesini mümkün kıldığı anlaşılmıştır. Özetle işletmelerde değer yaratma, stratejik amaçlara ulaşma ve rekabet avantajı kazanma konusunda KK modelinin stratejik maliyet ve performans yönetim modelleri ile entegre bir şekilde kullanılması işletme başarısının daha sağlıklı okunmasına katkıda bulunmaktadır.

¹ Bu çalışma Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde Stratejik Maliyet ve Performans Yönetim Sistemlerinin Kurumsal Karne Modeli İle Entegrasyonu: Bir İçecek İşletmesi Örneği adlı yayınlanmamış doktora tezinden türetilmiştir.

² Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi İşletme Fakültesi, hakanvargun@karabuk.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7781-0912>

³ Doç. Dr., Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, hakbulut@bartin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1542-4477>

EXTENDED ABSTRACT

INTEGRATION OF STRATEGIC COST AND PERFORMANCE MANAGEMENT MODELS WITH BALANCED SCORECARD MODEL

1. LITERATURE

When a literature research was conducted on the four basic systems to be used within the scope of the study, it was observed that not all of these systems were handled in an integrated manner in previous studies. Anctil at al. (1998) emphasized that using ABC and EVA systems together will be effective in increasing income, while Roztocki and Needy (1999) will be a powerful management tool for businesses. The combination of Ariyawongrat and Needy (2002), ABC and BSC in a lean production environment will create a strong link between business performance management systems and strategies, whereas Liberatore and Miller (1998) will be able to develop distribution channels strategies in businesses by using these two systems together and it will contribute to the determination of performance measures. Kaplan (2001) emphasized that the integration of the EVA and ABC system and the BSC model will provide high benefits to businesses. Stankeviciene and Sviderske (2010) have revealed that the availability of the EVA and BSC model as an integrated performance measurement system in terms of increasing the business value will contribute to determining the value factors and increasing the business value by transferring these factors to the business processes. One of the most important features of the study is that the systems that will be used in the study within the scope of the literature research have not been used in an integrated way in previous studies and that these systems will be applied together in a business environment.

1.1. RESEARCH SUBJECT

The subject of this study is to evaluate the financial performance of the enterprises together with the non-financial dimensions of the enterprises and to measure the operating performance in a balanced way.

1.2. RESEARCH PURPOSE AND IMPORTANCE

The aim of the study is to determine whether the use of the CC model with other strategic cost and performance management systems will benefit the improvement of business performance and whether it will be effective on the strategic decisions of business managers.

1.3. CONTRIBUTION of the ARTICLE to the LITERATURE

The results obtained through this study will be used to show whether the companies provide sufficient information needed for performance measurement by using cost and performance management systems together, and will make significant contributions to the literature.

2. DESIGN AND METHOD

The theoretical issues covered in the study are embodied through the data of a sample enterprise and within the framework of the application in the enterprise.

2.1. RESEARCH TYPE

“Case study method”, which is one of the scientific research methods used in the study and the financial and non-financial information of a manufacturing company, has been utilized.

2.2. RESEARCH PROBLEMS

The study is based on two research problems. First, can the information provided by FTM and EKD help manage activities effectively? Secondly, will the preparation of KK dimensions with FTM and EKD information be effective in terms of measuring the operational performance in a more balanced and accurate way?

2.3. DATA COLLECTION METHOD

Information about the balance sheet, income statement, final trial, product production information, flow chart of the activity, reports of the board of directors, annual purpose and target criteria were provided from the application enterprise. In addition, the necessary information about the business was obtained by conducting interviews with the business managers and employees.

2.4. QUANTITATIVE / QUALITATIVE ANALYSIS

Activity and product costs are calculated according to the FTM system. In addition, the weighted average capital cost is calculated according to the EKD system and capital costs are distributed on an operating basis. In addition, financial and non-financial dimensions are determined within the framework of the KK model and the dimensions of KK are designed with both FTM and EKD information.

2.5. RESEARCH MODEL

The model of this study is the KK model integrated with the FTM and EKD system.

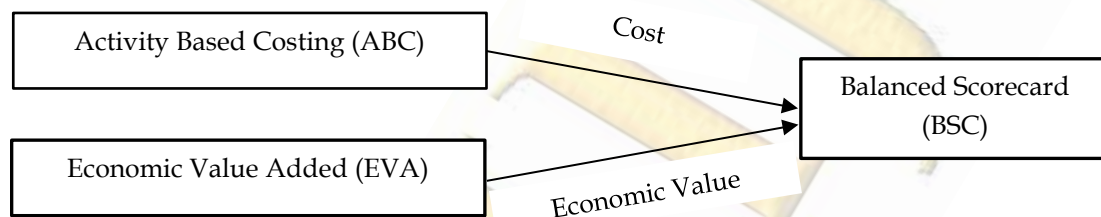


Figure 1. Research Model

3. FINDINGS AND DISCUSSION

3.1. FINDINGS as a RESULT of ANALYSIS

In addition to the costs associated with the study, it is also possible to calculate the capital costs related to the activities, thereby calculating the opportunity costs of the activities by the enterprise. However, by evaluating the mentioned costs together, evaluating the product costs and feeding KK dimensions through this information leads to a more accurate determination of the targets throughout the enterprise.

3.2. DISCUSSING the FINDINGS with the LITERATURE

According to the findings obtained with the study, the use of the EKD system together with the FTM system has allowed the costs to be determined more accurately. In this sense, although the literature supports the studies carried out in this field, the application results in the beverage sector contribute to the literature. In the same way, providing the financial information required by the dimensions of the CC model of the FTM and EKD system more accurately, paves the way for the CC model to work more effectively. In this sense, it is seen that balanced results are achieved with the implementation of this integration, which is considered theoretically in the literature.

4. CONCLUSION, RECOMMENDATION AND LIMITATIONS

4.1. RESULTS of the ARTICLE

When we consider the results of the application made in the enterprise, it is possible to say that the integration of the KK model with the EKD-FTM system and the FTY model is very beneficial in terms of improving the operational performance. In other words, the application of these methods in an integrated manner will allow the deficiencies resulting from the use of the methods alone to be eliminated, and on the other hand, it will transfer the strategies to the activities and further improve the performance. Obtaining more accurate information about the profitability of the products by using the EKD-FTM system will also contribute to the selection of the right strategies. As can be seen in the

application, using the KK model only with the traditional costing or FTM system will lead to the determination of the wrong performance targets. Because it is seen that the products or products evaluated as strategic products according to the traditional costing system and FTM system are not actually strategic products according to the EKDFTM system, but on the contrary they provide negative economic added value. If the performance results produced by the KK model are not at the level that the company targets, feedback is provided from the KK model to the EKD-FTM system and the FTY model. In this way, on the one hand, the activities and processes are reviewed, and on the other hand, the costs are controlled based on performance. In this sense, the bi-directional flow of information between the KK model and the EKD-FTM system and the FTY model will enable businesses to continue their activities effectively and efficiently, and will prepare the ground for strategic superiority. As a result of using the KK model together with the EKD-FTM system and the FTY model, the KK model should not only be viewed as a performance measurement tool, but should be considered as an effective managerial tool as well that affects the performance of the company and supports the creation of value through continuous improvement.

4.2. SUGGESTIONS BASED on RESULTS

The results obtained by applying the systems in the study indifferent sectors can be compared. In addition, with the implementation of the said-systems in a company in a period of at least 3 years, the target and actual values can be compared, and analysis of deviations can be discussed and management suggestions on what should be done in order to operate the system more effectively.

4.3. LIMITATIONS of the ARTICLE

Within the scope of the study, the most important constraint is that data related to an activity period of the enterprise are provided.

1. GİRİŞ

Geleneksel maliyet ve performans ölçüm sistemlerinin stratejik yönetim anlayışının egemen olduğu yeni işletme ortamının gereklerine uygun olmaması stratejik bilgi akışını sağlayabilecek sistem veya yönetsel modellerin ortaya çıkmasında etkili olmuştur. İşletmelerin başarısını arttırmada önemli bir araç haline gelen bu sistem veya yönetsel modellerin işletmelerde amacına uygun olarak entegre şekilde kullanılması sinerji etkisi yaratarak işletme bütününde stratejik bir bakış açının da yerleşmesine imkân verecektir. Bu doğrultuda söz konusu sistem veya yönetsel modeller arasında yeni işletme ortamının pratikleri karşısında yöneticilere birçok konuda stratejik bilgiler sağlamak, işletme başarısını daha doğru değerlendirmek ve başarı performansını sürekli arttırmak amacıyla geliştirilen modeller arasında Kurumsal Karne (KK) modeli, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) sistemi, Faaliyet Tabanlı Yönetim (FTY) modeli ve Ekonomik Katma Değer (EKD) modeli ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmanın yapılmasında iki temel amaç bulunmaktadır. Bu amaçlardan birincisi KK modelinin diğer stratejik maliyet ve performans yönetim sistemleri ile birlikte kullanılmasının işletme performansının geliştirilmesi açısından fayda sağlayıp sağlamayacağının belirlenmesidir. Çalışmanın ikinci amacı ise, KK modelinin diğer stratejik maliyet ve performans yönetim sistemleri ile birlikte kullanılmasının işletme yöneticilerinin alacakları stratejik kararlar üzerinde etkili olup olmayacağının belirlenmesidir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Kurumsal Karne ve Ekonomik Katma Değer Modeli

KK modelini geliştiren Kaplan ve Norton'a göre KK, bir organizasyonun vizyon ve stratejilerinin belirlenmesine imkân veren ve bunları eylemlere dönüştürerek etkinliği sağlayan bir yönetim sistemidir (Agrawal, 2008:25). Hannabarger'e göre ise KK, bir organizasyonun kilit stratejilerinin ve amaçlarının belirlenmesi, izlenmesi ve bunların başarılı bir şekilde gerçekleşmesini sağlayan bir yönetim sistemidir (Hannabarger vd., 2007:10). KK, stratejilerin uygulanması ve etkili bir iletişimin sağlanması amacıyla organizasyonlara yardım etmektedir. Bu anlamda organizasyonların stratejik vizyonu için tanımlanan kilit başarı göstergelerinin

belirlenmesi ve uygulanması amacıyla finansal ve finansal olmayan ölçülerden yararlanmaktadır. Kaplan ve Norton, stratejilerin uygulanması ve etkin performans ölçümü amacıyla yöneticilerin bir işletmeye finansal, müşteri, iç süreçler ve öğrenme ve gelişme boyutlarından bakmalarını sağlamaktadır (Wongrassamee vd., 2003:18). KK modelinin temelini oluşturan dört boyut, kısa ve uzun dönemli amaçlar arasında denge kurmaktadır. Yine söz konusu boyutlar arzu edilen çıktılar ile bu çıktıların performans sürücülere arasında da denge kurmaktadır (Kaplan ve Norton, 1996:56).

Finansal Boyut: İşletme stratejilerinin verimliliğin ve gelirin artırılması yoluyla karlılık artışının sağlanması perspektifinde oluşturulması gereklidir. Bu amaçla yeni ürünlerin tanıtılması, yeni müşterilerin kazanılması ve mevcut müşterilere daha fazla ürün satılması karlılığı arttıracaktır (Oliver ve Horngren, 2009:565-566).

Müşteri Boyutu: Müşteriler genel olarak bir işletmeye zaman, kalite, performans ve hizmet ve maliyet açısından bakmaktadır. Bu bağlamda teslimat süresi ile müşteri ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla gerekli olan zaman belirlenmelidir (Kaplan ve Norton, 1992:73).

İç Süreçler Boyutu: İç süreçler boyutu, finansal başarı ve müşteri tatminine yol açan işletme içi faaliyetlerin sonuçlarına odaklanmaktadır (Hopf vd., 1998:8).

Öğrenme ve Gelişme Boyutu: Stratejilerin belirlenmesinde önemli yer tutan ve aynı zamanda strateji haritasının son aşaması olan öğrenme ve gelişme boyutunda yöneticilerin stratejileri desteklemek amacıyla ihtiyaç duyulan çalışan yetenek ve becerileri ile teknoloji ve kurumsal iklimi tanımlaması gerekir (Kaplan ve Norton, 2001:94).

EKD açısından kâr, sermaye maliyetinin karşılanması sonucu ortaya çıkan artı gelir olarak değerlendirilir (Sipahi, 2005:108). EKD, üç farklı açıdan muhasebe karından farklılık göstermektedir. İlk olarak EKD, işletme etkinliğini ve değer yönetimini işletme personeli tarafından kolaylıkla anlaşılabilen tek bir ölçüt ile birleştirmektedir. İkinci farklılık olarak, EKD faaliyetlerin sürdürülebilmesi amacıyla ihtiyaç duyulan sermayenin sağlanabilmesi için yatırımcıların sermaye maliyetinin karşılanmasına imkân verir. Üçüncü ve son farklılık ise, EKD meydana gelen çarpıklıkları elimine etmek amacıyla mali tablolarda ayarlama yapılmasına imkân

verir (Anderson vd., 2004:4). Ekonomik kâr, işletmelerde vergi sonrası hesaplanan net faaliyet kârının yatırılan sermaye maliyetinden düşülmesi suretiyle hesaplanmaktadır. Ekonomik kârın belirlenmesi amacıyla kullanılan formülleri aşağıdaki gibi ifade etmek mümkündür (Savarese, 2000:9).

$$\text{Ekonomik Kâr} = \text{Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı} - (\text{Yatırılan Sermaye} \times \text{Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti Oranı})$$

$$\text{Ekonomik Kâr} = (\text{Sermayenin Getirisi Oranı} - \text{Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti Oranı}) \times \text{Yatırılan Sermaye}$$

$$\text{Sermaye Maliyeti} = \text{Yatırılan Sermaye} \times \text{Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti Oranı}$$

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanmasında kullanılacak olan formülü aşağıdaki gibi göstermek mümkündür (Okka, 2009:405).

$$\text{AOSM} = (w_1 \times k_1) + (w_2 \times k_2) + \dots + (w_n \times k_n)$$

w1: Yabancı kaynağın toplam içindeki ağırlığı

k1: Yabancı kaynağın maliyeti

w2: Özkaynağın toplam içindeki ağırlığı

k2: Özkaynağın maliyeti

Sermaye varlıklarını fiyatlama modeli doğrultusunda öz sermaye maliyet oranını aşağıdaki formül aracılığıyla hesaplamak mümkündür (Babuşcu vd., 2011:558).

$$\text{Öz Sermaye Maliyet Oranı} = k_e = r_f + \beta(r_m - r_f)$$

r_f: Risksiz faiz oranı (hazine bonosu, devlet tahvili)

β: Özsermayenin betası

r_m: Piyasa faiz oranı

EKD'nin etkin bir şekilde hesaplanabilmesi işletmeye yatırılan sermaye maliyetinin doğru şekilde hesaplanmasına bağlıdır. EKD'nin hesaplanmasında vergi sonrası net işletme kârından sermaye maliyeti düşülmektedir. EKD'nin

hesaplanmasında Stern Stewart tarafından geliştirilen formülü aşağıda gibi göstermek mümkündür (Otlu ve Karaca, 2006:143).

$$\text{Ekonomik Katma Değer} = \text{Vergi Sonrası Net İşletme Kârı} - (\text{Sermaye} \times \text{Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti Oranı})$$

2.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Faaliyet Tabanlı Yönetim

FTM, mamullerin veya ürün hatlarının maliyetini belirlemeye yönelik bir yaklaşımdır (Finkler vd., 2007:376). Bir başka tanıma göre FTM, faaliyet, kaynak ve maliyet unsurlarının performansını değerlemeye ve maliyeti tespit etmeye dayalı bir yöntemdir (Çelikçapa ve Kaygusuz, 2010:306). FTM uygulamasında temel olarak iki aşama bulunmakta olup, birinci aşamada maliyet havuzları oluşturulmakta ve birim başına maliyet dağıtım sürücüsü maliyeti olan havuz oranı belirlenmektedir. Uygulamanın ikinci aşamasında ise, belirlenen havuz oranı aracılığıyla endirekt nitelikteki maliyetler maliyet nesneleri olan mamul veya hizmetlere dağıtılmaktadır (Karcioğlu, 2000:157). FTM uygulamasında faaliyetlerin belirlenmesi, gruplandırılması, genel üretim giderlerinin faaliyetlere dağıtılması, uygun maliyet sürücülerinin seçimi ve maliyetlerin mamullere yüklenmesi olmak üzere 5 aşama bulunmaktadır (Öker, 2003:37). FTY, karar almada temel teşkil eden faaliyet tabanlı bilgi sistemi aracılığıyla işletme performansının yönetilmesi ve kontrolü amacını güden bir yaklaşımdır (Hixon, 1995:30). Bir başka tanıma göre FTY, bir faaliyetin yönetilebilmesi amacıyla çeşitli maliyet sürücüsü ve performans ölçütünün belirlenmesi ve kullanılması sürecidir (Swamidass, 2000:23). FTY kavramı, FTM sistemine bağlı olan ve onu bütünleyen bir yönetsel yaklaşımdır. FTM, bir taraftan ürün ve süreçlere ilişkin maliyetlerin daha doğru şekilde hesaplanmasını sağlayan değerli bir araç olup, diğer taraftan da işletmeler üzerinde önemli etki yaratacak yönetsel kararların alınmasına da kaynaklık etmektedir. Bu bağlamda FTM, kaynak maliyetlerinin faaliyetlere dağıtılması ve faaliyet maliyetlerinin de maliyet nesnelerine dağıtılması üzerine odaklanmaktayken FTY, departmanların, süreçlerin ve süreçleri oluşturan faaliyetlerin yönetilmesi üzerine odaklanmaktadır. Bu nedenle FTY, ürün kalitesinin geliştirilmesi, lojistiği ve zamanlamasıyla ilgili faaliyetlerin performansını

değerlendirdiği gibi, faaliyetlere ilişkin maliyetler ile ilgili de performans değerlemesi yapmaktadır (Lewis, 1995:114).

2.3. Literatür Araştırması

Çalışma kapsamında kullanılacak olan dört temel sisteme ilişkin literatür araştırması yapıldığında daha önceki çalışmalarda bu sistemlerinin tümünün entegre bir şekilde ele alınmadığı görülmüştür. Bu amaçla öncelikle FTM ve EKD sistemini birlikte kullanan araştırmacıların çalışmalarına yer verilecektir. Anctil vd. (1998), her iki sisteminin birlikte kullanılmasının artık gelirin arttırılmasında etkili olduğu, Roztocki ve Needy (1999), işletmeler açısından güçlü bir yönetsel araç olacağı, Roztocki (2001), işletmelere doğru alternatiflerin belirlenmesi açısından avantaj sağlayacağı, Ahmadpour ve Barzegar (2003), doğru maliyet bilgileri sağlayacağı, işletmelerin stratejik kararlarını geliştireceği ve performans etkinliğini arttıracığı, Huynh vd. (2013), işletme performansının geliştirilmesi, faaliyet ve sermaye maliyetlerinin azaltılması ve değerin yaratılmasında yöneticilere büyük faydalar sağlayacağı, Otlu ve Karaca (2006), uzun vadede hissedar değerinin yaratılmasında ve işletme yöneticilerinin daha etkin kararlar almasında önemli rol oynayacağı, Çam (2006), işletmelerde uzun dönemli etkin bir finansal performans düzeyinin sağlanabileceği ve Binboğa (2009) işletmelerin rekabette başarı sağlamalarında önemli bir araç olacağı üzerinde durmuştur.

Literatürde FTM ve KK modelini birlikte kullanan araştırmacıların çalışmaları incelendiğinde Ariyawongrat ve Needy (2002), yalın bir üretim ortamında her iki sistemin birlikte kullanılmasının işletmelerin performans yönetim sistemleri ile stratejileri arasında güçlü bir bağlantı oluşturacağı, Liberatore ve Miller (1998), işletmelerde dağıtım kanalları stratejilerinin geliştirilmesinin mümkün olacağı ve performans ölçülerinin belirlenmesine katkı sağlayacağı, He ve Yi (2006), daha doğru maliyet bilgilerinin üretileceği ve işletme stratejilerine daha iyi şekilde ulaşıldığı Chen ve Pan (2004), kritik performans göstergelerinin belirlenmesinde, işletmelerin karlılıklarının artmasında ve stratejik avantajların sağlanmasında etkili olduğu, Briciu vd. (2013), organizasyonların performansının geliştirilmesi açısından faydalı bilgiler

sağladığı ve performans ölçülerinin belirlenmesinde önemli yönetsel araçlar olduğu belirtilmiştir.

Çalışma kapsamında literatürde yer alan diğer çalışmalara bakıldığında Kaplan (2001) EKD ve FTM sistemi ile KK modeli entegrasyonunun işletmelere yüksek fayda sağlayacağı üzerinde durmuştur. Stankeviciene ve Sviderske (2010), EKD ve KK modelinin işletme değerinin artırılması açısından entegre bir performans ölçüm sistemi olarak kullanılabilirliğinin değer etkenlerinin belirlenmesine ve söz konusu etkenlerin işletme süreçlerine aktararak işletme değerinin artırılmasına katkı sağlayacağını ortaya koymuştur. Nouri ve Ghasemi (2011), FTM, FTY ve EKD sistemi entegrasyonun işletmeler açısından çok önemli bir yönetsel araç olduğu ve bu sayede rekabet ortamında başarı sağlanacağı üzerinde durmuştur. Cuc (2009), KK modelinin TKY, FTY, MVA, EKD ve Bütçeler gibi yönetsel araçlar ile kombinasyonunun işletmelerin stratejilerini gerçekleştirmesi ve rekabet avantajı kazanmasında önemli olduğu üzerinde durmuştur. Chodur vd. (2011), performans ölçümü ve yönetimi amacıyla KK, EKD, FTM ve EFQM modellerinin bir işletmede bir yapı içerisinde kullanılmasının işletmede sinerji etkisi yaratacağını belirtmiştir. Tanç (2012), FTM, EKD ve KK entegrasyonunun işletmelerde değer yaratmada önemli olduğu üzerinde durmuştur.

3. METODOLOJİ

3.1. Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı, KK modelinin diğer stratejik maliyet ve performans yönetim sistemleri ile birlikte kullanılmasının işletme performansının geliştirilmesi açısından fayda sağlayıp sağlamayacağı ve işletme yöneticilerinin alacakları stratejik kararlar üzerinde etkili olup olmayacağının belirlenmesidir.

3.1.1. Araştırma Yöntemi ve Veri Seti

Çalışmada bilimsel araştırma yöntemlerinden biri olan “örnek olay yöntemi” kullanılacak olup üretim yapan bir işletmenin finansal ve finansal olmayan bilgilerinden yararlanılmıştır. Bu kapsamda uygulamaya yapılan işletmede yöneticilerin işletme adı, markası ve ürün adlarının çalışmada yer almasına sıcak bakmamaları nedeniyle çalışmada işletme adı “ABC işletmesi” olarak yer alacaktır.

ABC işletmesi, içecek sektöründe hem yurt içinde hem de yurt dışında faaliyetlerini sürdürmektedir. Çalışma, işletmenin Türkiye’de üretim ve pazarlama faaliyetlerini yürüttüğü operasyon merkezlerinden birinde yapılmıştır. İşletmede üretim, aynı sahada bulunan iki üretim tesisinde gerçekleştirilmektedir. Ancak bu tesisler birbirine boru hattı ile bağlanmıştır. Çalışmada yararlanılan maliyet verileri işletmenin 2012 yılı faaliyet dönemine ait olup bu bilgiler çerçevesinde işletmenin mevcut kullandığı geleneksel maliyet hesaplama sistemine göre hesaplanmış olan mamul maliyetleri dikkate alınacak olup söz konusu mamullerin maliyeti FTM ve EKD-FTM sistemine göre yeniden hesaplanarak maliyet sonuçları karşılaştırmalı olarak ele alınacaktır. İşletmede üretilen mamullere ilişkin mamul kodu, üretim adedi ve toplam mamul litre bilgileri Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Mamul Bilgileri

Mamul Kodu	Mamul Adı	Üretim Adedi	Toplam Litre
01	CS01	23.802.168	11.901.084
02	TF01	13.312.488	6.656.244
03	BS01	5.771.736	2.885.868
04	GK01	5.517.312	2.758.656
05	ST01	58.092	2.904.600

CS01 mamulü, işletme tarafından her dönemde en fazla üretilen mamuller arasında yer almaktayken ST01 mamulü ise toplam üretim hacmi içerisinde en az paya sahip olan mamul olarak karşımıza çıkmaktadır. İşletmenin faaliyet dönemine ilişkin giderleri Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2. Faaliyet Giderleri

Gider Çeşidi	Gider Tutarı
Direkt Hammadde ve İşçilik Gideri	76.221.742,80
Yardımcı Malzeme Gideri	2.991.346,32
Diğer Malzeme Gideri	1.601.618,88
Tesis Güvenliği, Çalışan Sağlığı ve Gıda Gideri	1.005.430,80
Endirekt Memur ve İşçi Ücret Gideri	16.525.425,84
Eğitim Gideri	305.785,20
Kojenerasyon ve Elektrik Gideri	5.229.509,04
Doğalgaz Gideri	2.584.359,36
Demirbaş ve Eşya Amortisman Gideri	7.816.248,00
Sterilizasyon ve Koruyucu Gideri	142.300,80
Sınai Tesis Teknik Müşavirlik Gideri	38.172,60
Atık Bertarafı Gideri	189.045,60
Hammaliye Gideri	100.182,12
Bireysel Emeklilik ve Servis Gideri	2.307.372,00
Toplantı ve Tesis Ziyaret Gideri	111.412,80
İdari ve Sınai Tesis Amortisman ve Sigorta Gideri	1.286.928,00
Kiralama ve Diğer Hizmet Gideri	626.400,00
Akaryakıt, Telefon ve Diğer Endirekt Giderler	2.875.814,64
Faiz ve Diğer Borçlanma Giderleri	1.984.820,17
TOPLAM	123.943.914,97

İşletmeden alınan bilgiler çerçevesinde geleneksel maliyetlendirme sistemi aracılığıyla hesaplanan mamul maliyetleri ve mamullerin toplam karlılıkları Tablo 3’de gösterilmektedir.

Tablo 3. Mamul Maliyetleri

	CS01	TF01	BS01	GK01	ST01
Direkt Maliyet	1,05	1.89	1.35	2,36	90.48
Endirekt Maliyet	0,45	0,32	0,93	0,47	31,07
Birim Maliyet	1,50	2,21	2,28	2,83	121,55
Toplam Kar	5.859.247	4.748.336	2.201.912	2.547.262	1.158.277

İşletmede gerçekleştirilen faaliyetlere ilişkin edinilen bilgiler doğrultusunda saptanan faaliyetler ve maliyet sürücüleri Tablo 4’de gösterilmektedir.

Tablo 4. Faaliyet Bilgileri

Faaliyet Kodu	Faaliyet Adı	Faaliyet Tanımı
F1	Tesis İdaresi	Üretim ve İdari Faaliyetlerin Yönetimi
F2	Tedarik	Hammadde ve Malzeme Tedariki
F3	Öğütme	Arpa Hammaddesinin Öğütülmesi
F4	Mayşeleme	Hammaddenin Seyreltilmesi ve Sulandırılması
F5	Süzme	Yarı mamullerin Filtrelenmesi
F6	Kaynatma	Yarı Mamul Kaynatma ve Malzemelerin Karıştırılması
F7	Soğutma	Şıranın Soğutulması
F8	Fermantasyon	İçecek Oluşumunun Sağlanması
F9	Dinlendirme	İçeceğin Kazanlarda Dinlendirilmesi
F10	Filtrasyon	İçeceğe Berraklık Görüntüsünün Kazandırılması
F11	Dolum 1	CS01 ve BS01 Mamullerinin Dolumu
F12	Dolum 2	TF01 ve GK01 Mamullerinin Dolumu
F13	Dolum 3	ST01 Mamulünün Dolumu
F14	Pastörizasyon	CS01 ve BS01 Mamullerinin Bozulmasının Önlenmesi ve Raf Ömrünün Uzatılması
F15	Etiketleme	CS01 ve BS01 Mamullerinin Etiketlenmesi
F16	Muayene	Mamullerin Kalite Standartlarına Göre Kontrolü
F17	Mekanik Bakım ve Onarım	Demirbaş, Eşya ve Makine Kontrolü
F18	Yapıt Bakım ve Onarım	İdari ve Üretim Tesisleri Kontrolü
F19	Mamul Sevkiyatı	Mamullerin Ana ve Ara Temsilciliklere Sevki
F20	İrsaliye ve Fatura Kesme	Mamulleri İrsaliyeleme ve Faturalama

İşletme yetkilileri ile yapılan görüşmeler ve muhasebe departmanından edinilen bilgiler sonucunda endirekt maliyetlerin faaliyetlere ve dolayısıyla faaliyet maliyet havuzlarına yükleniminde birtakım maliyet sürücüsü saptanmıştır. Bu çerçevede işletmede endirekt giderlerin faaliyetlere yükleniminde kullanılacak olan maliyet sürücüleri Tablo 5’de gösterilmektedir.

Tablo 5. Maliyet Sürücüleri

Gider Çeşitleri	Maliyet Sürücüsü
Yardımcı Malzeme Gideri	Malzeme İstek Sayısı
Diğer Malzeme Gideri	Malzeme Tüketim Oranı
Tesis Güvenliği, Çalışan Sağlığı ve Gıda Gideri	Personel Sayısı
Endirekt Memur ve İşçi Ücret Gideri	Personel Sayısı
Eğitim Gideri	Personel Sayısı
Kojenerasyon ve Elektrik Gideri	kws
Doğalgaz Gideri	m ³
Demirbaş ve Eşya Amortisman Gideri	Demirbaş ve Eşya Sayısı, Demirbaş ve Eşya Oranı
Sterilizasyon ve Koruyucu Gideri	m ²
Sınai Tesis Teknik Müşavirlik Gideri	Müşavirlik Sayısı
Atık Bertarafı Gideri	Atık Bertarafı Sayısı
Hammaliye Gideri	Malzeme Taşıma Sayısı
Bireysel Emeklilik ve Servis Gideri	Personel Sayısı
Toplantı ve Tesis Ziyaret Gideri	Tüketim Oranı
İdari ve Sınai Tesis Amortisman ve Sigorta Gideri	m ²
Kiralama ve Diğer Hizmet Gideri	Hizmet Sağlama Oranı
Akaryakıt, Telefon ve Diğer Endirekt Giderler	Tüketim Oranı

3.2. Araştırmanın Bulguları

Faaliyet havuzu maliyetlerinin hesaplanmasıyla birlikte mevcut sermaye maliyetinin hesaplanması amacıyla “Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (WACC)” yöntemi kullanılacak olup, bu amaçla Young ve O’Byrne tarafından geliştirilen formülden yararlanılmıştır (Young ve O’Byrne, 2000, akt:Kirsche, 2013:2). Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanması sürecinde işletme tarafından finansal kontrol amacıyla periyodik olarak yapılan çalışmalara ait verilerden hareketle hesaplanan özkaynak maliyeti oranı %19’dur. İşletme bilançosunu dikkate aldığımızda toplam kısa vadeli ve uzun vadeli mali borçların %43’ü kısa vadeli nitelikteyken, %57’si uzun vadeli niteliktedir. Mali borç toplamı 18.390.864 TL ve özkaynak toplamı ise 54.195.000 TL’dir. Mali borç ve özkaynak toplamını birlikte değerlendirdiğimizde toplam tutarın %14’ünü kısa vadeli mali borçlar oluşturmakta, %11’ini uzun vadeli mali borçlar oluşturmakta ve kalanını ise özkaynaklar oluşturmaktadır. Durant’a göre borçlanma yoluyla edinilen sermayenin maliyetini banka veya diğer finansal kuruluşlar tarafından belirlenen faiz giderleri belirlemektedir (Durant, 1999:3). Bu doğrultuda ABC işletmesinde mali borçlanmadan kaynaklanan sermayenin maliyetini belirlemek amacıyla 2012 faaliyet döneminde 0,1403 belirlenen finansal borçlanma faiz oranı ve gelir vergisi oranı %20 olarak dikkate alınmıştır. Buna göre işletmenin ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti %17 olarak hesaplanmıştır. Bu çerçevede işletmede mevcut sermaye maliyeti tutarı Roztockı tarafından geliştirilen formül aracılığıyla 12.339.596,88 TL hesaplanmıştır. Bu çerçevede EKD-FTM sistemine göre işletmede gerçekleştirilen faaliyetlere ilişkin maliyetler ile faaliyet havuzlarına dağıtılan sermaye maliyet payları Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Faaliyet Havuzu Toplam Maliyet Payları

Faaliyetler	Faaliyet Havuzu	Faaliyet Maliyet Havuzu	Mevcut Sermaye Maliyeti Payı
Tedarik	1. Faaliyet Havuzu	3.656.399,19	859.587,62
Tesis İdaresi	2. Faaliyet Havuzu	3.916.431,81	1.530.051,77
Öğütme	3. Faaliyet Havuzu	838.345,20	68.445,04
Mayşeleme		797.698,44	154.951,73
Süzme		581.235,96	344.751,42
Kaynatma		3.192.442,44	433.658,63
Soğutma		2.693.847,84	503.743,73
Fermantasyon		2.030.512,44	609.376,24
Dinlendirme		787.002,72	380.603,85
Filtrasyon		1.831.726,44	540.998,27
Dolum 1	4. Faaliyet Havuzu	4.941.119,28	2.482.724,94
Dolum 2		1.699.930,56	1.414.681,75
Dolum 3		843.093,60	486.946,34
Pastörizasyon	5. Faaliyet Havuzu	1.388.955,24	343.280,50
Mekanik Bakım ve Onarım	6. Faaliyet Havuzu	1.099.633,68	74.223,20
Yapıt Bakım ve Onarım		339.528,12	89.327,15
Muayene	7. Faaliyet Havuzu	797.385,84	72.551,87
Etiketleme	8. Faaliyet Havuzu	850.632,36	106.396,64
Mamul Sevkiyatı	9. Faaliyet Havuzu	11.318.515,07	1.514.815,78
İrsaliye ve Fatura Kesme		2.132.915,77	328.480,41
TOPLAM		45.737.352,00	12.339.596,88

Faaliyet havuzlarında biriktirilen toplam maliyetlerin mamullere Tablo 7'deki faaliyet ve sermaye maliyet sürücüleri aracılığıyla yüklenmesi gerekmektedir.

Tablo 7. Faaliyet ve Sermaye Maliyet Sürücülerinin Saptanması

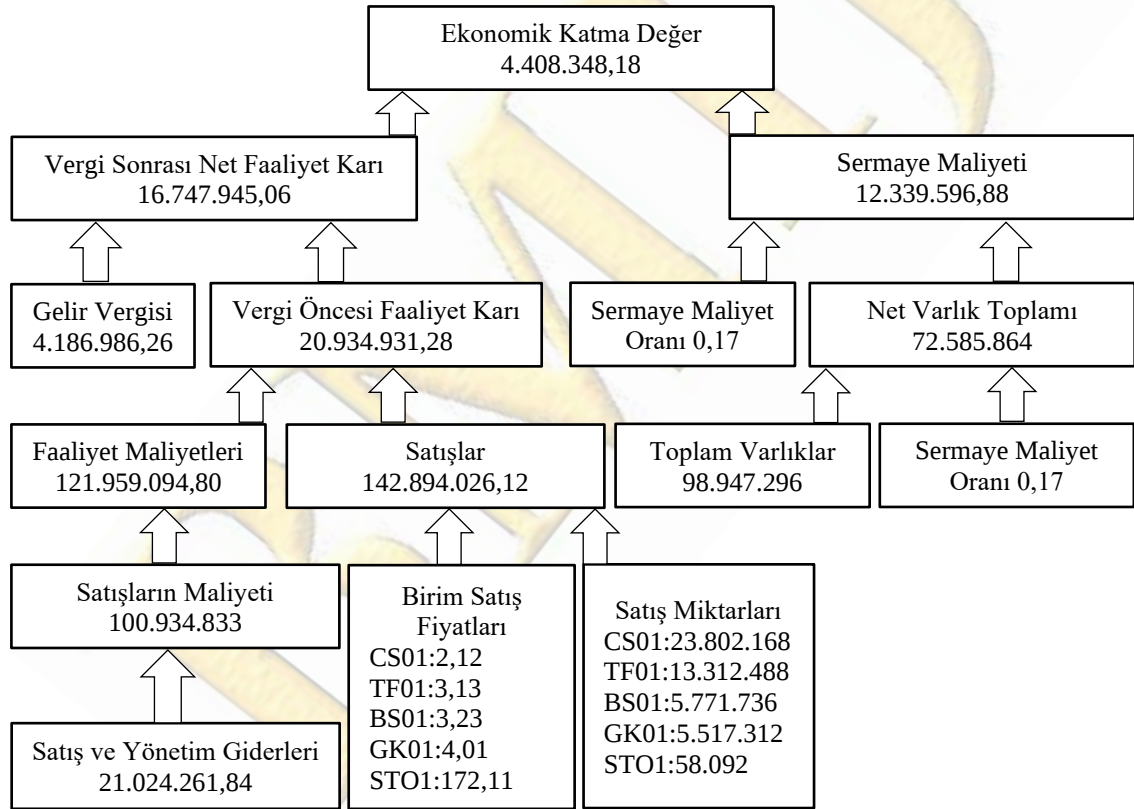
Faaliyet Havuzu	Faaliyet Kodu	Faaliyet ve Sermaye Maliyeti Sürücüleri
2. Faaliyet Havuzu	F1	Mamul Üretim Hacmi (Litre %)
1. Faaliyet Havuzu	F2	Sevkiyat Sayısı
3. Faaliyet Havuzu	F3	Makine Saati
3. Faaliyet Havuzu	F4	Makine Saati
3. Faaliyet Havuzu	F5	Makine Saati
3. Faaliyet Havuzu	F6	Makine Saati
3. Faaliyet Havuzu	F7	Makine Saati
3. Faaliyet Havuzu	F8	Makine Saati
3. Faaliyet Havuzu	F9	Makine Saati
3. Faaliyet Havuzu	F10	Makine Saati
4. Faaliyet Havuzu	F11	Mamul Sayısı (CS01 + BS01)
4. Faaliyet Havuzu	F12	Mamul Sayısı (TF01 + GK01)
4. Faaliyet Havuzu	F13	Mamul Sayısı (ST01)
5. Faaliyet Havuzu	F14	Pastörize Edilen Mamul Sayısı
8. Faaliyet Havuzu	F15	Etiketlenen Mamul Sayısı
7. Faaliyet Havuzu	F16	Muayene Edilen Mamul Sayısı
6. Faaliyet Havuzu	F17	Makine Hazırlık Sayısı
6. Faaliyet Havuzu	F18	Makine Saati
9. Faaliyet Havuzu	F19	Sevkiyat Sayısı
9. Faaliyet Havuzu	F20	İrsaliye ve Fatura Sayısı

EKD ve FTM sistemine göre mamul başına düşen birim faaliyet ve sermaye maliyet payları ile direkt maliyetleri de dikkate alınarak EKD ve FTM sistemine göre hesaplanan birim mamul maliyetleri Tablo 8’de gösterilmektedir

Tablo 8. EKD ve FTM Sistemine Göre Hesaplanan Birim Mamul Maliyetleri

Maliyet Türü	CS01	TF01	BS01	GK01	ST01
Direkt Maliyet	1,05	1.89	1.35	2,36	90.48
Endirekt Maliyet	1,12	0,89	1,41	1,14	85,93
Birim Maliyet	2,17	2,78	2,76	3,50	176,41

İşletmede EKD-FTM sisteminin uygulanması sonucunda yaratılan ekonomik katma değer Needles vd. (2010) tarafından şematize edilen ilkeler çerçevesinde Şekil 2’de hesaplanarak gösterilmektedir.



Şekil 2. ABC İşletmesinde Ekonomik Katma Değerin Ayrıntılı Hesaplanması

İşletmede faaliyetlerin karmaşıklığı ve söz konusu modelin işletmede ilk defa uygulanacak olması nedeniyle stratejilerin alt düzeydeki amaç, hedef ve ölçülere dönüştürülmesi uygun bulunmamıştır. Bu açıdan stratejiler daha önce belirlediğimiz amaç, hedef ve ölçülere dönüştürülmüştür. KK modelinin bir işletmede uygulanması amacıyla ABC işletmesinde KK modeli doğrultusunda oluşturulan ve strateji haritası aracılığıyla neden-sonuç ilişkisi çerçevesinde birbirine bağlanan boyutların bütünsel

olarak gösterilmesi gerekmektedir. Özellikle stratejik amaç ve hedeflere uygun olarak belirlediğimiz performans ölçüleri de tasarlayacağımız KK modelde yer almalıdır. KK modeli ile ilgili olarak ABC işletmesinde yaptığımız araştırmalar sonucunda tasarladığımız KK modeli Tablo 9’da gösterilmektedir.

Tablo 9. ABC İşletmesinin Cari Dönem Kurumsal Karne Modeli

KK Boyutları	Stratejik Amaçlar	Stratejik Hedefler	Performans Ölçüleri	Cari Verileri
Finansal Boyut	Pazar Payını Arttırma	Büyümenin Sağlanması	Net Satış Tutarı	142.894.026,12 TL
		Maliyetlerin Azaltılması	Birim Mamul Maliyeti	CS01 : 2,17 TF01 : 2,78 BS01 : 2,76 GK01: 3,50 ST01 : 176,41
		EKD’nin Arttırılması	EKD Tutarı	4.408.348,18 TL
		Müşteri Memnuniyetinin Sağlanması	Müşteri Şikâyetleri Sayısı	195 Adet
Müşteri Boyutu	Müşteri Değerini Arttırma	Yeni Müşteri Kazanılması	Yeni Müşteri Sayısı	283 Müşteri
		Mamul İadelerinin Azaltılması	İade Alınan Mamul Sayısı	1.953.470 Adet
		Kusurlu Mamul Sayısının Azaltılması	Kusurlu Mamul Sayısı	524.856 Adet
		Makine Hazırlık Sayısının Azaltılması	Makine Hazırlık Sayısı	278 Adet
İç Süreçler Boyutu	İç Süreçlerde Mükemmeliği Sağlama	Teslimat Süresinin Azaltılması	Teslimat Süresi	50 Dakika
		Atık Bertarafı Sayısının Azaltılması	Atık Bertarafı Sayısı	2.724 Adet
		Malzeme Taşıma Sayısının Azaltılması	Malzeme Taşıma Sayısı	3.372 Adet
		Enerji Verimliliği Çalışmalarının Arttırılması	Enerji Verimliliği Çalışma Sayısı	24 Adet
		Personele Daha Fazla Eğitim Verilmesi	Personele Verilen Eğitim Sayısı	13 Adet
		Personel Fikir ve Önerilerinin Arttırılması	Personel Fikir ve Öneri Sayısı	354 Adet
Öğrenme ve Gelişme Boyutu	Çalışan Değerini Arttırma	Personel Memnuniyetinin Sağlanması	Personel Şikâyetleri Sayısı	85 Adet

İşletme yönetimi ile yapılan görüşmeler ve işletme satış planlarından elde edilen bilgiler doğrultusunda işletmenin gelecek dönemde net satış tutarını %20 oranında arttırmayı hedeflediği öğrenilmiştir. Bu bilgi ışığında KK modelinin finansal boyutunda yer alan hedef net satış tutarı %20 oranında arttırılmıştır. Ayrıca işletmede mamullerin yarattığı ekonomik katma değer dikkate alınarak maliyet hedeflemesi yapılması uygun bulunmuştur. Bu çerçevede yapılan hesaplamalara göre işletmenin

ürettiği tüm mamullerin maliyetine genel bir maliyet azaltım hedefi vermek doğru olmayacaktır. Örneğin %5 oranında bir maliyet azaltım hedefi CS01 ve ST01 kodlu mamullerin yarattığı negatif ekonomik katma değeri ortadan kaldırmaya yetmeyecektir. Bu nedenle hem toplam ekonomik katma değer artırılması hedefine hem de zararda gözüken mamullerin karlı hale getirilmesine katkı sağlaması bakımından yapılan hesaplamalar doğrultusunda CS01 ve ST01 kodlu mamul için %11 oranında, TF01, BS01 ve GK01 kodlu mamuller içinse %5 oranında maliyet azaltımı hedeflenmiştir. Maliyet azaltımı hedefi konusunda bir hususu açıklamakta yarar bulunmaktadır. Öncelikle söz konusu maliyet azaltım hedefleri mamul başına düşen birim faaliyet ve birim sermaye maliyeti üzerinden hesaplanmış olup, uzun vadeli tedarikçi sözleşmeleri doğrultusunda mamul başına düşen birim direkt maliyet paylarında bir maliyet azaltımı yapılmamıştır. Bu yaklaşımın iki önemli nedeni bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, EKD-FTM'ye göre hazırlanacak olan gelir tablosunda mamullere ilişkin toplam faaliyet ve sermaye maliyetlerini ayrı göstererek net faaliyet karı veya zararını, vergiyi ve ekonomik katma değeri doğru bir şekilde hesaplamaktır. Birim mamul başına düşen faaliyet ve sermaye maliyetini ayrı göstermenin ikinci önemli nedeni ise, hedef maliyetlere ulaşılmadığında bu sapmanın hangi maliyet kaynağının kontrol edilmemesi sonucu ortaya çıktığının tespit edilmesidir. Tablo 10'a bakıldığında cari ve gelecek döneme ilişkin mamul miktarları ve maliyetlerine ilişkin bilgiler verilmiştir.

Tablo 10. EKD-FTM Sistemi Cari ve Hedef Mamul Satış, Üretim ve Maliyet Bilgileri

CARİ DÖNEM	CS01	TF01	BS01	GK01	ST01
Brüt Satış Miktarı (Adet)	24.553.000	13.548.160	6.345.040	5.910.840	58.226
Satış İadeleri (Adet)	-750.832	-235.672	-573.304	-393.528	-134
Net Satış Miktarı (Adet)	23.802.168	13.312.488	5.771.736	5.517.312	58.092
Mamul Fiyatı	2,12	3,13	3,23	4,01	172,11
Direkt Mamul Maliyeti (A)	1,05	1,89	1,35	2,36	90,48
Mamul Faaliyet Maliyeti (B)	0,89	0,69	1,12	0,90	66,57
Mamul Sermaye Maliyeti (C)	0,23	0,20	0,29	0,24	19,36
Mamul Maliyeti (A+B+C)	2,17	2,78	2,76	3,50	176,41
GELECEK DÖNEM	CS01	TF01	BS01	GK01	ST01
Brüt Satış Miktarı (Adet)	28.938.018	16.093.822	7.212.735	6.817.538	69.777
Satış İadeleri (Adet)	-375.416	-117.836	-286.652	-196.764	-67
Hedef Net Satış Miktarı (Adet)	28.562.602	15.975.986	6.926.083	6.620.774	69.710
Mamul Fiyatı	2,12	3,13	3,23	4,01	172,11
Direkt Mamul Maliyeti (A)	1,05	1,89	1,35	2,36	90,48
Hedef Mamul Faaliyet Maliyeti (B)	0,79	0,65	1,06	0,86	59,24
Hedef Mamul Sermaye Maliyeti(C)	0,21	0,19	0,27	0,23	17,23
Hedef Mamul Maliyeti (A+B+C)	2,05	2,73	2,68	3,45	166,95

İşletmenin gelecek faaliyet döneminde ulaşmak istediği satış gelirleri, birim faaliyet ve sermaye maliyetleri ile hedeflediği satış tutarının gerçekleşebilmesi için söz konusu finansal bilgilerin KK modelinin finansal boyutunda bir performans ölçüsü olarak kullanılması gerekmektedir. Bu bakımdan oluşturulacak olan finansal boyut performans ölçülerinin hem EKD-FTM aracılığıyla sağlanacak olan finansal bilgilerden hem de KK modeli aracılığıyla sağlanacak olan stratejik amaç ve hedeflerden beslenmesi gerekmektedir. Bu bilgileri verdikten sonra ABC işletmesinde EKD-FTM ile KK modelinin finansal boyutu arasındaki ilişkiyi Tablo 11’de ayrıntılı olarak göstermek mümkündür.

Tablo 11. EKD-FTM İle KK'nin Finansal Boyutu Arasındaki Entegrasyonu

Performans Ölçüleri	Cari Finansal Bilgiler	Hedef Performans Ölçüleri	Stratejik Hedefler	Stratejik Amaç	Finansal Boyut
Net Satışlar	142.894.026,12	171.475.892,35	Net Satışlarda %20 Artış	Pazar Payını Arttırma	
Birim Mamul Maliyeti	CS01: 2,17 TF01: 2,78 BS01: 2,76 GK01: 3,50 ST01: 176,41	CS01: 2,05 TF01: 2,73 BS01: 2,68 GK01: 3,45 ST01: 166,95	Birim Mamul Maliyetlerinde %11 ve %5 Azalma		
EKD	4.408.348,18	10.155.259,45	EKD'yi %130 Arttırma		

EKD-FTM sisteminden sağlanan bilgiler aracılığıyla ABC işletmesine yönelik olarak tasarladığımız KK modelinin finansal olmayan boyutları için gelecek dönem perspektifinde belirlediğimiz stratejik amaç ve hedefler ile performans ölçülerine ilişkin bilgileri ayrıntılı olarak Tablo 12'de göstermek mümkündür.

Tablo 12. EKD-FTM İle KK'nin Finansal Olmayan Boyutları Arasındaki Entegrasyonu

Performans Ölçüleri	Cari Finansal Bilgiler	Hedef Performans Ölçüleri	Stratejik Hedefler	Stratejik Amaç	Müşteri
Müşteri Şikâyet Adedi	195 Adet	98 Adet	Müşteri Şikayetlerini %50 Azaltma	Müşteri Değerini Arttırma	
Yeni Müşteri Sayısı	283 Müşteri	425 Müşteri	Yeni Müşteri Sayısını %50 Arttırma		
İade Alınan Mamul Adedi	1.953.470 Adet	976.735 Adet	Mamul İadesini %50 Azaltma		
Kusurlu Mamul Sayısı	524.856 Adet	52.485 Adet	Kusurlu Mamul Sayısını %90 Azaltma	İç Süreçlerde Mükemmelliği Sağlama	İç Süreçler
Makine Hazırlık Sayısı	278 Adet	101 Adet	Makine hazırlık Sayısını %64 Azaltma		
Teslimat Süresi (dk)	50 Dakika	30 Dakika	Teslimat Süresini %40 Azaltma		
Atık Bertaraf Sayısı	2.724 Adet	654 Adet	Atık Bertarafını %76 Azaltma		
Malzeme Taşıma Sayısı	3.372 Adet	1.214 Adet	Malzeme Taşıma Sayısını %64 Azaltma		
Enerji Verimliliği Çalışma Sayısı	24 Adet	48 Adet	Enerji Verimliliği Çalışmalarını %100 Arttırma	Çalışan Değerini Arttırma	Öğrenme
Personele Verilen Eğitim Sayısı	13 Adet	20 Adet	Personele Verilen Eğitimi %50 Arttırma		
Personel Fikir ve Öneri Sayısı	354 Adet	598 Adet	Personel Fikir ve Önerilerini %69 Arttırma		
Personel Şikâyeti Sayısı	85 Adet	43 Adet	Personel Memnuniyetini %50 Arttırma		

EKD-FTM sisteminin KK modelinin entegrasyonuna ilişkin olarak elde edilen verilerden hareketle işletmenin hedef faaliyet döneminde vizyon, misyon, amaç ve hedeflerine uygun olarak rehber olarak alacağı performans ölçülerini Fletcher ve Smith (2004) tarafından teorik çerçevede sunulan şemadan hareketle Tablo 13’de gösterilmektedir.

Tablo 13. İşletmenin EKD-FTM ve KK Entegrasyonuna Dayalı Performans Ölçüleri

Vizyon Tüketiciler Tarafından En Çok Tercih Edilen Bir İşletme Olmaktır			
Miyon Tüketicici Memnuniyetini Arttırmak Amacıyla Değer Yaratmaktadır			
1. Amaç Pazar Payını Arttırma	2. Amaç Müşteri Değerini Arttırma	3. Amaç İç Süreçlerinde Mükemmelliği Sağlama	4. Amaç Çalışan Değerini Arttırma
Finansal Boyut Hedefleri	Müşteri Boyutu Hedefleri	İç Süreçler Boyutu Hedefleri	Öğrenme ve Gelişme Boyutu Hedefleri
EKD’nin %130 Arttırılması 10.155.259,45 TL	Müşteri Şikayetlerinin %50 Azaltılması 98 Müşteri Şikâyeti	Kusurlu Mamul Sayısının %90 Azaltılması 52.485 Mamul	Personel Eğitiminin %50 Arttırılması 20 Eğitim
Satışların %20 Arttırılması 171.475.892,35 TL	Yeni Müşteri Sayısının %50 Arttırılması 425 Yeni Müşteri	Makine Hazırlık Sayısının %64 Azaltılması 101 Hazırlık	Personel Fikir ve Önerilerinin %69 Arttırılması 598 Fikir ve Öneri
Mamul Maliyetlerinin %5-%11 Oranında Azaltılması	Mamul İadelerinin %50 Azaltılması 976.735 Mamul İadesi	Teslimat Süresinin %40 Azaltılması 30 Dakika	Personel Memnuniyetinin %50 Arttırılması 43 Personel Şikâyeti
CS01 : 2,05 TL TF01 : 2,73 TL BS01 : 2,68 TL GK01: 3,45 TL ST01 : 166,95 TL		Atık Bertaraf Sayısının %76 Azaltılması 654 Atık	
		Malzeme Taşıma Sayısının %64 Azaltılması 1.214 Taşıma	
		Enerji Verimliliği Çalışmalarının %100 Arttırılması 48 Çalışma	

Yapılan çalışmalar sonucunda işletmede gerçekleştirilen 20 ana faaliyetin 15’i mamullere değer katan faaliyetler olarak sınıflandırılırken, 5’i ise mamullere değer katmayan faaliyetler olarak sınıflandırılmıştır. Faaliyet maliyetlerini değer katan ve değer katmayan faaliyet maliyetleri olarak sınıflandırmak için EKD-FTM sistemi aracılığıyla hesaplanan faaliyet maliyetlerini dikkate almak gerekmektedir. Çünkü sermaye maliyeti ekonomik katma değer hesaplamasında stratejik bilgi sağladığı için faaliyet değer analizi hesaplamalarına da dahil edilmelidir. İşletmede değer katan ve

değer katmayan faaliyetlere ilişkin maliyetleri Tablo 14’de ayrıntılı olarak göstermek mümkündür.

Tablo 14. Cari Dönem Değer Katan ve Değer Katmayan Faaliyet Maliyetleri

Değer Katan Faaliyetler	Faaliyetler		Faaliyet Maliyeti	Toplam
	Destek Faaliyetler	Tesis İdaresi Tedarik	5.446.483,58 4.515.986,81	9.962.470,39 %17
	Temel Faaliyetler	Öğütme	906.790,24	30.347.101,60 %52
		Mayşeleme	952.650,17	
		Süzme	925.987,38	
		Kaynatma	3.626.101,07	
		Soğutma	3.197.591,57	
		Fermantasyon	2.639.888,68	
		Dinlendirme	1.167.606,57	
		Filtrasyon	2.372.724,71	
		Dolum 1	7.423.844,22	
		Dolum 2	3.114.612,31	
		Dolum 3	1.330.039,94	
		Pastörizasyon	1.732.235,74	
Etiketleme	957.029,00			
Değer Katmayan Faaliyetler		Muayene	869.937,71	17.767.376,89 %31
		Mekanik Bakım ve Onarım	1.173.856,88	
		Yapıt Bakım ve Onarım	428.855,27	
		Mamul Sevkiyatı	12.833.330,85	
		İrsaliye ve Fatura Kesme	2.461.396,18	
			Toplam	58.076.948,88

İşletmede değer katan faaliyetler Porter (1985)’in “Değer Zinciri Analizi” çerçevesinde temel faaliyetler ve destek faaliyetleri olmak üzere iki ana gruba ayrılmıştır. İşletmede toplam kaynakların %69’unun mamullere direkt olarak değer katan temel faaliyetler tarafından tüketiliyor olması olumlu bir durumdur. Ancak oranın yüksek olması faaliyetlerin yeniden gözden geçirilmesine engel olmamalıdır. İşletmede değer katmayan faaliyetlerin payı %31 olup bu faaliyetleri azaltacak önlemlerin alınması oldukça önemlidir. Bu amaçla değer katmayan faaliyetler ayrıntılı olarak gözden geçirilmeli ve maliyetlerin oluşmasına neden olan faktörler sorgulanmalıdır. Bu sayede işletme kaynaklarının etkin kullanımı mümkün hale gelecektir.

4. SONUÇ

İşletmede yapılan uygulama sonuçlarını dikkate aldığımızda KK modelinin EKD-FTM sistemi ve FTY modeli ile entegrasyonunun işletme performansının geliştirilmesi açısından oldukça faydalı olduğunu söylemek mümkündür. Diğer bir ifadeyle söz konusu yöntemlerin birlikte entegre şekilde uygulanması bir taraftan

yöntemlerin tek başına kullanılmasından kaynaklanan eksikliklerin giderilmesine imkân verirken diğer taraftan da stratejilerin faaliyetlere aktarılarak performansın daha fazla geliştirilmesini sağlayacaktır. Özellikle EKD-FTM sisteminin kullanılması ile mamüllerin karlılığı hakkında daha doğru bilgilerin elde edilmesi doğru stratejilerin seçimine de katkı sağlayacaktır. Yapılan uygulamada da görüleceği üzere KK modelinin sadece geleneksel maliyetleme veya FTM sistemi ile birlikte kullanılması yanlış performans hedeflerinin de belirlenmesine yol açacaktır. Çünkü geleneksel maliyetleme sistemi ve FTM sistemine göre stratejik mamül olarak değerlendirilen mamül veya mamüllerin EKDFTM sistemine göre aslında stratejik mamül olmadığı, aksine negatif ekonomik katma değer sağladığı görülmektedir. EKD-FTM sistemi aracılığıyla hesaplanan faaliyet maliyetlerinin değer katan ve değer katmayan faaliyetler şeklinde kategorize edilmesi, maliyetlerin daha doğru analiz edilmesi açısından FTY modelini desteklemektedir. Çünkü sadece FTM sistemine göre hesaplanan faaliyet maliyetlerinde sermaye maliyetinin ihmal edilmesi faaliyet değer analizinin de hatalı yapılmasına neden olmaktadır. KK modelinin EKD-FTM sistemi ve FTY modeli ile birlikte uygulanması işletme bilgi sistemi açısından sinerji etkisi yaratmaktadır. Dolayısıyla bu etki işletme performansının sürekli olarak geliştirilmesi yoluyla stratejik amaçların gerçekleşmesine zemin hazırlamaktadır. Aynı şekilde işletmelerin misyon ve vizyonunun stratejik eylemlere dönüştürülmesi için KK modeli ile EKD-FTM sistemi ve FTY modeli arasında bağ kurulması gerekmektedir. KK modeli tarafından üretilen performans sonuçlarının işletmenin hedeflediği düzeyde olmaması halinde ise KK modelinden EKD-FTM sistemi ve FTY modeline geribildirim yapılmaktadır. Bu sayede bir taraftan faaliyet ve süreçlerin yeniden gözden geçirilmesi sağlanmakta diğer taraftan da maliyetlerin performansa dayalı şekilde kontrolü gerçekleştirilmektedir. Bu anlamda KK modeli ile EKD-FTM sistemi ve FTY modeli arasındaki çift yönlü bilgi akışı işletmelerin faaliyetlerini etkin ve verimli bir şekilde sürdürmesine imkân vererek stratejik üstünlüğün de gerçekleşmesine zemin hazırlayacaktır. KK modelinin EKD-FTM sistemi ve FTY modeli ile birlikte kullanılması sonucunda KK modeli sadece bir performans ölçüm aracı olarak görülmemeli, aksine işletme performansını etkileyen ve sürekli iyileştirme yoluyla işletmelerde değer yaratımını destekleyen etkili bir yönetsel araç olarak

değerlendirilmelidir. EKD-FTM sistemi aracılığıyla ekonomik katma değerin bir performans ölçüsü olarak finansal boyutta yer alması, KK modelinin stratejik bir araç haline gelmesinde etkili olmuştur.



KAYNAKÇA

- Agrawal, S. (2008). Competency Based Balanced Scorecard Model: An Integrative Perspective, *Indian Journal of Industrial Relations*, 44(1), 24-34.
- Ahmadpour, A. & Barzegar, G. (2003). The Approach and Integrated System Activity Based Costing (ABC) and Economic Value Added (EVA), *Quarterly Journal of The Faculty of Humanities and Social Sciences*, 3(8), 13-33.
- Anctil, R. M., Jordan, J. S. & Mukherji, A. (1998). Activity-Based Costing for Economic Value Added, *Review of Accounting Studies*, 2(3), 231-264.
- Anderson, A. M., Bey, R. P. & Weaver, S. C. (2004). Economic Value Added Adjustment: Much to Do About Nothing, *A Paper Presented at The Midwest Finance Association Meetings*, March 18-20, 1-19.
- Ariyawongrat, P. & Needy, K. L. (2002). Development of A Lean Activity-Based Scorecard for Process Improvement, *11th Industrial Engineering Research Conference Proceedings*, Orlando, FL., <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.18.8775&rep=rep1&type=pdf>.
- Babuşcu, Ş., Hazar, A., Yenice, S. & Vargün, H. (2011). *SPK Kredi Derecelendirme Sınavlarına Hazırlık*, Bankacılık Akademisi Yayınları, Ankara.
- Binboğa, G. (2009). Stratejik Bir Yönetim Aracı Olarak Faaliyete Dayalı Maliyetleme İle Ekonomik Katma Değer Sistemlerinin Birlikte Kullanılmasına İlişkin Bir Uygulama, *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Briciu, S., Topor, D. L. & Căpuşneanu, S. (2013). Integrated Methods for Performance Measurement in Entities from The Wine Sector in Romania, *Annals Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 15(2), 367-383.
- Chen, T. L. & Pan, F. C. (2004). Analytic Hierarchy Process in Innovative Integration of Balanced Scorecard and Activity-Based Costing, *17th International Conference on Multiple Criteria Decision Making (MCDM)*, August 6-11, B. C. Kanada, 1-12.
- Chodur, M., Pavelkova, D. & Knapkova, A. (2011). Model for Performance Management and Measurement: Using Synergic Effects of Selected Tools, *7th European Conference on Management, Leadership and Governance*, 60-70.
- Cuc, S. (2009). Balanced Scorecard and The Management Instruments Complementarity, *Fascicle of The Faculty of Economics and Public Administration*, 9(2), 119-124.
- Çam, M. (2006). Stratejik Bir Yönetim Aracı Olarak Ekonomik Katma Değer (EKD) ve Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin (FTMY) Birlikte Kullanımı, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 95- 118.
- Çelikçapa, F. O. & Kaygusuz, S. Y. (2010). *Teknoloji Yönetimi*, Dora Yayınevi, Bursa.
- Durant, M. (1999). Economic Value Added: The Invisible Hand at Work, <http://www.crfonline.org/orc/pdf/ref8.pdf>.
- Finkler, S. A., Ward, D. M. & Baker, J. J. (2007). *Essentials of Cost Accounting for Health Care Organizations*, Third Edition, Jones&Bartlett Learning.
- Fletcher, H. D. & Smith, D. B. (2004). Managing For Value: Developing A Performance Measurement System Integrating Economic Value Added and The Balanced Scorecard in Strategic Planning, *Journal of Business Strategies*, 21(1), 1-17.
- Hannabarger, C., Buchman, F. & Economy, P. (2007). *Balanced Scorecard Strategy for Dummies*, 1. Edition, John Wiley & Sons.

- He, X. F. & Yi, J. M. (2006). Integration of Activity-Based Costing and Balanced Scorecard in The Logistics Enterprises of China, *International Conference on Management of Logistics and Supply Chain*, 626-630,
<http://www.seiofbluemountain.com/upload/product/201002/1265081456047khd83.pdf>
- Hixon, M. (1995). Activity-Based Management: Its Purpose and Benefits, *Management Accounting: Magazine for Chartered Management Account*, 73(6), 30-32.
- Hopf, R. H., Litman, D. J., Pratsch, L. W., Ustad, I. M., Welch, R. A. Tychan, T. J. & Denett, P. A. (1998). Guide to A Balanced Scorecard Performance Management Methodology: Moving from Performance Measurement to Performance Management, *Procurement Executives' Association*, [http://energy.gov/sites/prod/files/maprod/documents/Balanced Scorecard PerfAndMeth.pdf](http://energy.gov/sites/prod/files/maprod/documents/Balanced%20Scorecard%20PerfAndMeth.pdf).
- Huynh, T., Gong, G. & Nguyen, A. (2013). Integrating Activity-Based Costing with Economic Value Added, *Journal of Investment and Management*, 2(3), 34-40.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance, *Harvard Business Review*, 70(1), 71-79.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1996). Linking The Balanced Scorecard to Strategy, *California Management Review*, 39(1), 53-79.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2001). Transforming The Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part I, *Accounting Horizons*, 15(2), 87-104.
- Kaplan, R. S. (2001). Integrating Shareholder Value and Activity-Based Costing with The Balanced Scorecard, *Balanced Scorecard Report*, *Harvard Business School Press*, 3(1), 3-6.
- Karcioğlu, R. (2000). *Stratejik Maliyet Yönetimi: Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar*, Aktif Yayınevi, Erzurum.
- Kirsche, C. (2013). Economic Value Added: A Detailed Walkthrough, *Current Issues in Accounting & Finance*, Grin Verlag.
- Lewis, R. J. (1995). *Activity-Based Models for Cost Management Systems*, 1. Edition, Greenwood Publishing Group.
- Liberatore, M. J. & Miller, T. (1998). A Framework for Integrating Activity- Based Costing and The Balanced Scorecard Into The Logistics Strategy Development and Monitoring Process, *Journal of Business Logistics*, 19(2), 131-153.
- Needles, B. E., Powers, M. & Crosson, S. V. (2010). *Financial and Managerial Accounting*, 9. Edition, Cengage Learning.
- Nouri, F. & Ghasemi, M. (2011). Relation ABC and ABM by Integrating EVA for A New System of Measuring Performances, *2011 International Conference on E-Business, Management and Economics*, 25, 146-150.
- Okka, O. (2009). *Finansal Yönetim Teori ve Çözümlü Problemler*, Nobel Yayın Dağıtım, 3. Baskı, Ankara.
- Oliver, M. S. & Horngren, C. T. (2009). *Managerial Accounting*, International Edition, Pearson.
- Otlu, F & Karaca, S. S. (2006). Faaliyet Temelli Maliyetleme Sistemine Göre Ekonomik Katma Değer Analizi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 29, 140-151.
- Öker, F. (2003). *Faaliyet Tabanlı Maliyetleme*, Literatür Yayınları, 1. Baskı, İstanbul.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press, New York.
- Roztock, N. & Needy, K. L. (1999). Integrating Activity - Based Costing and Economic Value Added in Manufacturing, *Engineering Management Journal*, 11(2), 17-22.

- Roztock, N. (2001). Using The Integrated Activity-Based Costing and Economic Value Added Information System for Project Management, *Proceeding of Seventh Americas Conference on Information Systems*, Boston, 1454-1460.
- Savarese, C. (2000). *Economic Value Added: The Practitioner's Guide to a Measurement and Management Framework*, Allen&Unwin, Australia.
- Sipahi, B. (2005). İşletme Performansının Ölçülmesinde Ekonomik Katma Değer, *Öneri Dergisi*, 6(23), 107-112.
- Stankeviciene, J. & Sviderske, T. (2010). Developing A Performance Measurement System Integrating Economic Value Added and The Balanced Scorecard in Pharmaceutical Company, 6. *International Scientific Conference, Business and Management*, Vilnius, Lithuania, 239-247.
- Swamidass, P. M. (2000) *Encyclopedia of Production and Manufacturing Management*, Springer.
- Tanç, Ş. G. (2012). Yeni Performans Ölçüm Yöntemleri (Faaliyete Dayalı Maliyetleme, Performans Karnesi ve Ekonomik Katma Değer) Entegrasyonu ve Örnek Bir Uygulama, *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 203-230.
- Wongrassamee, S., Gardiner, P. D. & Simmons, J. E. L. (2003). Performance Measurement Tools: The Balanced Scorecard and The EFQM Excellence Model, *Measuring Business Excellence*, 7(1), 14-29.
- Young, S. D. & O'Byrne, S. F. (2000), *EVA and Value-Based Management A Practical Guide to Implementation*, 1. Edition, McGraw Hill Professional.