



BİR İŞLETMENİN HASILAT DÖNGÜSÜNÜN KURUMSAL KAYNAK PLANLAMA SİSTEMİ İÇİNDEKİ İŞLEYİŞİ^x

Buket Güdelci^{1*}, Erkin Nevzat Güdelci^{2**}

¹Istanbul Üniversitesi, Muhasebe ABD

²Batman Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Muhasebe-Finansman ABD

*buket.gudelci@hotmail.com

**erkingudelci2@hotmail.com

⁺ORCID: 0000-0001-5025-9297

[^]ORCID: 0000-0002-4163-7433

Öz- Küresel rekabet piyasalarında işletmelerin, bilgi teknolojilerini içinde bulunduğumuz dönemin dinamik yapısına uygun şekilde kullanmaları gerekmektedir. Küresel rekabet ortamında ürünlerin her bir aşamasının etkin bir şekilde takibi, yönetimi ve raporlaması için çağa uygun yazılımlara ihtiyaç bulunmaktadır. Kurumsal Kaynak Planlama (KKP) sistemi, bir yazılım platformu ve veri tabanı vasıtasıyla, işletmenin tüm fonksiyonlarını birbirine entegre etmeyi ve bu sayede işletme kaynaklarının verimli kullanmayı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu çalışmada, Ocak 2018 itibarıyla Kocaeli’de faaliyet gösteren ve KKP sistemine yeni geçiş yapmış bir sanayi işletmesinde, Muhasebe Bilgi Sisteminin (MBS) temel alt sistemlerinden biri olan hasılat döngüsü, KKP anlayışı açısından detaylı incelenmiştir. Yeni sisteme geçiş sonrasında hasılat döngüsünün işleyişi ilişkili bölümler ile birebir görüşülerek ve doküman taraması yapılarak detaylı şekilde ele alınmıştır. Yapılan görüşmeler ve incelemeler neticesinde yeni KKP sistemi ile hasılat döngüsünün etkinliğinin arttığına dair bilgiler elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler – Kurumsal Kaynak Planlama, Muhasebe Bilgi Sistemi, Hasılat Döngüsü.

THE OPERATION OF A BUSINESS’S REVENUE CYCLE IN THE ENTERPRISE RESOURCE PLANNING SYSTEM

Abstract – In global competition markets, businesses are required to use information technologies in accordance with the dynamic structure of the period we are in. An age-appropriate software is needed to effectively monitor, manage and report each stage of the products in a global competitive environment. The Enterprise Resource Planning (ERP) system aims to integrate all the functions of the business to each other through a software platform and database, thus ensuring the efficient use of business resources. In this study, the revenue cycle, which is one of the basic sub-systems of the Accounting Information System (AIS), was examined in detail in terms of understanding of ERP in an industrial enterprise operating in Kocaeli as of January 2018 and recently transitioned to the ERP system. After the transition to the new system, the operation of the revenue cycle was investigated in detail by having interviews with the related departments and scanning the documents. As a result of the interviews and reviews, information was obtained about the increased efficiency of the revenue cycle with the new ERP system.

Keywords – Enterprise Resource Planning, Accounting Information System, Revenue Cycles

^x Bu çalışma 2019 yılında İstanbul Üniversitesi Muhasebe ABD’de yazılan “Kurumsal Kaynak Planlama ve Bir Sanayi Kuruluşunda Muhasebe Bilgi Akışı Üzerine Bir İnceleme” isimli yüksek lisans tezinin bir kısmının revize edilmiş halidir.

Giriş

1960'lerden itibaren bilgisayarların işletmelerde yer edinmesi ve kurumların bilgi ihtiyaçlarını gidermeye yönelik yeni çözümler aramaya başlamaları, bilgi sistemlerinin hızlı bir şekilde gelişmesine olanak sağlamıştır. Süreç içerisinde teknolojinin hızlı gelişimi, artan işletme ihtiyaçları ve daha rekabetçi olma isteği, işletmelerde kullanılan KKP yazılımlarının önemini daha da arttırmıştır. KKP yazılımları, işletmenin bütün bölümleri ile entegre olarak çalışan, bünyesinde işletmeye ait birçok alt sistemi barındıran ve bu alt sistemlerin birbiriyle entegre şekilde çalışmasına olanak tanıyan kurumsal yazılımlardır. Bu sistemi oluşturan alt sistemlerden biri olan MBS, işletmenin diğer bölümleri ile etkileşim halinde olup, topladığı girdileri işleyip kullanıcılara çıktı olarak sunmaktadır. Bu çalışmada, KKP ve MBS hakkında genel bilgiler verildikten sonra, Kocaeli'de faaliyet gösteren bir işletmenin MBS unsurlarından biri olan hasılat döngüsünün diğer alt sistemlerle olan ilişkisi ele alınmıştır. Çalışma kapsamında muhasebe bölümü başta olmak üzere konu ile ilgili işletmenin farklı bölümlerinde çalışanlardan, yöneticilerden ve KKP danışmanlarından elde edilen veriler bir araya getirilerek veri akış diyagramları oluşturulmuştur. Bunun yanında sistemin işleyişi, olumlu ve olumsuz unsurlar ve kullanıcı deneyimleri hakkındaki bilgiler ise birebir görüşmeler yoluyla elde edilmiştir. Sonuç bölümünde, görüşmeler ile elde edilen veriler ışığında, sistem ile ilgili yaşanan problemler ve işletmenin çözüm önerileri üzerine odaklanılmıştır.

1. Kurumsal Kaynak Planlama

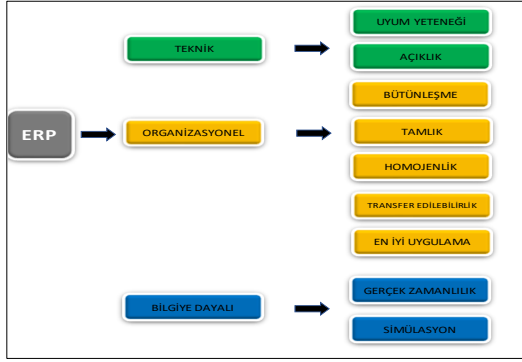
Kurumsal Kaynak Planlama (KKP) (Enterprise Resource Planning-ERP) ile ilgili birçok tanım bulunmakla birlikte, en çok kabul gören tanımlama Amerikan Üretim ve Stok Kontrol Derneği (American Production and Inventory Control Society – APICS) tarafından yapılmıştır. Bu tanıma göre KKP, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak amacı ile işletmenin gerekli kaynaklarının tedariki, üretimi, ürünlerin müşteriye teslimi ve süreçle ilgili gerekli hesaplamaları içeren, belirleyici ve planlayıcı muhasebe odaklı bir üretim sistemidir. KKP, strateji belirleme aşamasından uygulama aşamasına kadar işletmenin tüm kaynaklarını planlamaya olanak sağlayan bir yapıdır. Araçlar ve yazılımlar vasıtasıyla bilgi teknolojileri, süreçlerin otomatikleştirilmesini sağlamakta, işlevsel bilgilerin paylaşımında ve iş emirlerinin işlenmesi aşamalarında etkinlik yaratmaktadır. KKP sistemi satış yönetimi, ürün veri yönetimi, doküman yönetimi, proje yönetimi ve iş zekâsı, satış planlaması, geleneksel üretim planlama ve kontrol, muhasebe sistemleri, tedarik ve dağıtım planlaması gibi modüllerden oluşabilmektedir (APICS, 2011:

48, 69). Tablo 1'de KKP uygulamanın nedenleri küçük ve büyük şirketler açısından açıklanmıştır.

Tablo 1. Kurumsal Kaynak Planlama Uygulamanın Nedenleri
Kaynak: (Markus ve Tanis, 2018: 180)

	Küçük Şirketler/ Basit Yapılar	Büyük Şirketler/ Karmaşık Yapılar
Teknik Sebepler	<ul style="list-style-type: none"> -Y2K (Year 2000) gibi 2000 yılı problemlerinin ortaya çıkması - Ara yüzlerin bakımının zor olması -Yazılım bakım yükünü azaltma ihtiyacı -Gereksiz veri girişi ve bu sebeple ortaya çıkan hataları ortadan kaldırma ihtiyacı -Bilgi teknolojilerini geliştirme isteği -Teknoloji kapasitesini artırma isteği, -Bilgisayar işletim maliyetlerini azaltma ihtiyacı, 	<ul style="list-style-type: none"> Küçük firmaların sebeplerine ek olarak: -Genel muhasebe paketleri gibi aynı türden birden fazla sistemi birleştirme olanağını sahip olmak
İşletme Sebepleri	<ul style="list-style-type: none"> -İşletmenin büyümesine yardımcı olmak -Çoklu dil ve para birimi desteği sağlayabilmek -İş süreçlerini iyileştirebilmek -Standartlaşma sayesinde verilerin ve kayıtların uyumunu sağlayabilmek -İşletmenin ve idarenin giderlerini azaltabilmek -Müşteri siparişlerindeki hataları ve gecikmeleri ortadan kaldırmak. 	<ul style="list-style-type: none"> Küçük firmaların sebeplerine ek olarak: -Entegre bilgi sistemleri kurabilmek -Farklı numaralandırma, adlandırma ve kodlamaları standart hale getirebilmek -İşletmenin farklı bölümleri arasındaki prosedürleri standartlaştırabilmek - Karşılabilir sipariş (Available-to-promise-ATP) sisteminin kullanılmasıyla, müşteri siparişlerine yanıt veren işletme sistemini kurmak ve talep edilen ürünün mevcut miktarını ve teslim tarihini müşterilere verebilmek.

KKP'nin en önemli özelliklerinden biri, şirketin farklı yerlerinde bulunan birimlerin ve bu birimlere ait fonksiyonların eş zamanlı ve merkezi olarak yönetilebilmesidir. Bu sistem, bir şirketin yurtiçi veya yurtdışındaki kaynaklarının tamamının etkin bir şekilde yönetilmesine ve kullanılmasına olanak tanımaktadır. Örneğin bir müşteriye ait siparişin nerede üretileceği, hangi dağıtım kanalının kullanılacağı, stok ihtiyacının nereden karşılanacağı belirlenmekte, ayrıca işgücü, enerji gibi kaynakların eşzamanlı olarak nasıl kullanması gerektiği tespit edilmektedir. Amaç, merkezi yönetimin avantajlarından yararlanırken, firmalar ve birimler arası koordinasyonu eş zamanlı olarak sağlamaktır (Bayraktar ve Efe, 2006: 694). Şekil 1'de KKP'nin özellikleri üç ana başlık altında açıklanmıştır.



Şekil 1. Kurumsal Kaynak Planlamanın Özellikleri

Kaynak: (Uwizyemungu ve Raymond, 2005: 72)

2. Muhasebe Bilgi Sisteminin Tanımı ve Kapsamı

MBS, finansal ve finansal olmayan verileri bilgiye dönüştürmek için tasarlanan bir yapıdır. MBS, bilgisayar tabanlı bir sistemdir ve muhasebe verilerini bilgiye bilgisayar yardımı ile dönüştürmektedir. Bu bilgiler karar vericilerin birçok konuda karar almasına yardımcı olmaktadır (Bodnar ve Hopwood, 2003: 1-5).

MBS, varlıkların yönetiminin etkin bir şekilde yürütülmesine, işletmenin faaliyetlerinin kontrolünü sağlamaya, gelecekte işletmenin alacağı eylemleri koordine etmeye yardımcı olan bir bilgi sistemidir (Sürmeli, 1998: 52). MBS'nin üç aşaması bulunmaktadır. Bunlar girdi, süreç ve çıktı aşamalarıdır. Girdiler, faturalar, çekler, senetler, makbuzlar, yazarkasa fişleri, dekontlar ve işletmenin parasal işlemleri sonucu elde ettiği ve işletmenin ticari defterlerinde kayıt altına aldığı belgelerin tümünü içermektedir. Süreç aşamasında ise günlük işlemler günlük deftere kaydedilmekte, ardından ise bu bilgiler büyük deftere aktarılmaktadır. Mizanın düzenlenmesiyle de kontrol işlevi tamamlanmaktadır. Son aşama olan çıktı aşamasında ise finansal bilgilerden oluşan raporlar işletme içindeki ve dışındaki kullanıcılara sunulmaktadır. Bu raporlar işletme taraflarına işletmenin finansal durumuyla ilgili bilgiler vermektedir. MBS'nin unsurları ise insan, haberleşme araçları, raporlar ve donanımlardır (Dinç ve Karakaya, 2014: 24, 25).

3. Muhasebe Bilgi Sisteminin Alt Sistemleri ve Bilgi Akışı

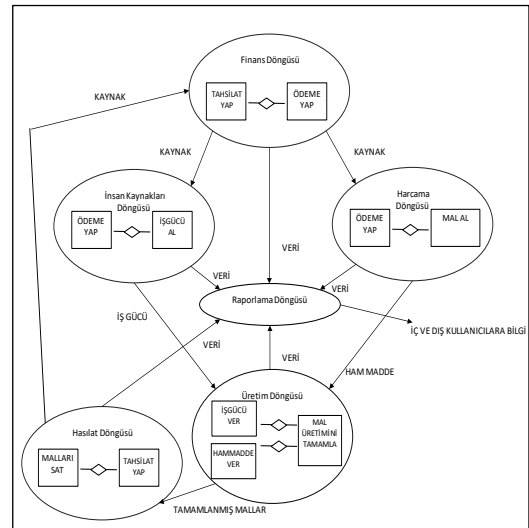
Yönetim bilgi sisteminin alt sistemi olan MBS, işletmenin planlama, koordinasyon ve kontrol faaliyetlerinin yerine getirilmesinde büyük rol oynamaktadır. MBS, işletmenin uzun vadeli planları için karar alınmasına olanak tanımakta, kaynak dağılımı sürecine yardımcı olmakta, maliyet planlaması ve kontrolü sağlamakta ve işletmenin

performansını ortaya koyan finansal rapor ve tabloların oluşturulmasına imkan vermektedir. MBS'yi besleyen girdilerin, işlem ve çıktı süreçlerini tamamlaması için aşamalar arasında veri akışının sürdürülmesi gerekmektedir. İşletmede meydana gelen olayların bir muhasebe verisi olması için ise işletmenin varlık, kaynak ve borçlarında değişim yaratabilecek özellikle olması gerekmektedir (Kıymaz, 2013: 26, 27).

MBS, çalışanlar, prosedürler ve bilgi teknolojilerinden meydana gelmektedir. MBS bir işletmede üç temel fonksiyonu yerine getirmektedir;

- İşletmede meydana gelen faaliyetleri takip edebilmek için işletmenin aktivitelerine ve işlemlerine ait bilgilerin toplanması ve saklanması,
- Yöneticilerin faydalı kararlar alabilmesine yardımcı olmak için yönetim planlarının oluşturulmasına, gerçekleştirilmesine ve kontrolüne olanak tanınması,
- İşletmenin tüm varlıklarının ve verilerinin korunmasının sağlanması, işletmenin ihtiyaç duyduğu anda bu verilere ulaşabilme imkanının bulunmasıdır.

Birçok işletmenin MBS birbirine benzeyen işlemlerden oluşmaktadır. Bir MBS oluşturan işlem türleri genel olarak beş temel alt sistem altında gruplanmaktadır. Bunlar hasılat döngüsü, harcama döngüsü, üretim döngüsü, insan kaynakları döngüsü ve finans döngüsüdür. Bunların yanında iç ve dış kullanıcılara bilgi sağlamak amacıyla oluşturulmuş raporlama sistemi de bulunmaktadır (Romney ve Steinbart, 2000: 2, 3). Şekil 2'de MBS ve alt sistemleri gösterilmiştir.



Şekil 2. Muhasebe Bilgi Sistemi ve Alt Sistemleri

Kaynak: (Romney ve Steinbart, 2000: 4)

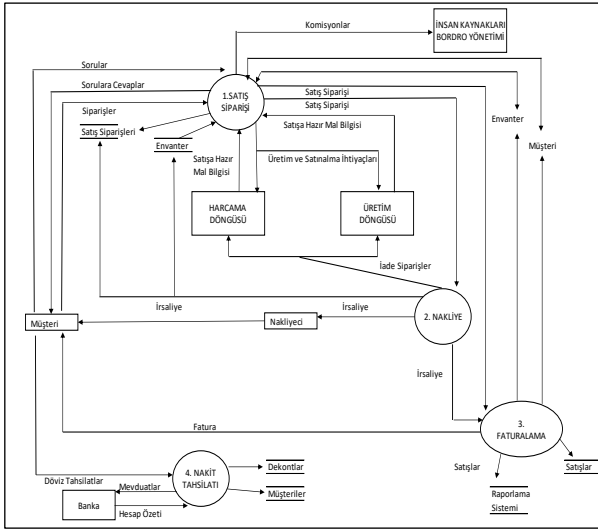
3.1. Hasılat Döngüsü

Hasılat en basit haliyle satıcı ve müşteri arasındaki nakit alışverişi olarak tanımlansa da daha karmaşık süreçleri de bünyesinde barındırabilmektedir. Hasılat döngüsü temel olarak iki alt sisteme ayrılmaktadır. Varlık veya hizmetlerin satıcıdan alıcıya geçtiği fiziksel aşama ve satıcı tarafından ödemenin alınmasını içeren mali aşamadır (Hall, 2011: 153).

Hasılat döngüsü etkin çalışması ile müşterilere doğru ürün, doğru yerde, doğru zamanda ve doğru fiyattan ulaşabilmektedir. Bu amaçla bulundurulacak stok miktarı, malların teslim şekli, ürünün satış fiyatı, kredili satış yapılıp yapılmayacağı gibi sorular önem kazanmaktadır (Türel, 2018: 43). Şekil 3'de hasılat döngüsünün temel aşamaları ve bu döngünün MBS içindeki yeri veri akış diyagramı ile gösterilmiştir.

Hasılat döngüsünün aşamaları aşağıdaki gibidir:

1. Satış Siparişi
2. Nakliye
3. Faturalama
4. Satış İadeleri
5. Tahsilat



Şekil 3. Hasılat Döngüsü Veri Akış Diyagramı

Kaynak: (Romney ve Steinbart, 2000: 417)

3.1.1. Satış Siparişi

Satış işlemi istenen malın cinsini ve miktarını gösteren bir satış siparişi ile başlamaktadır. Sipariş fiziksel bir belge olmak zorunda değildir. Sipariş, dijital ortamda, telefonda veya bir müşteri temsilcisi tarafından iletilen bir belgedir. Müşteri siparişi açık sipariş olarak sisteme kaydetmekte ve siparişin durumu imalatçı ve müşteri tarafından kontrol edilebilmektedir (Hall, 2011: 154). Sipariş sisteme

girildiğinde nakit yönetimi ve dağıtım işlemi devreye girmektedir. Nakit yönetimi sürecinde işlemlerden doğabilecek nakit giriş ve çıkışları izlenirken, dağıtım süreci üretilen malların müşterilere ulaştırılması ile ilgilenmektedir (Karagül, 2006: 122).

Siparişi yerine getirilmeden önce müşterinin kredibilitesi araştırılmalıdır. Müşterinin mali durumu ve satış koşulları kredi limitinin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Mevcut kredi limiti belirlendikten sonra kredili satışların kontrolü, müşterinin borçlarını ödeme gücü ve önceden belirlenen satış limitinin aşılmaması kontrol edilmektedir (Hall, 2011: 154).

3.1.2. Nakliye

Teslim edilecek ürünlerin stoklardan çıkarılması ve müşteriye teslim hazırlanması için depoya bilgi verilmelidir. Çevrimiçi terminaller aracılığı ile nakliye memuru ambardan çıkan malların miktarını, satış siparişi numarasını, malzeme numarasını ve miktarını sisteme girmektedir. Nakliye verilerinin mevcut, doğru ve tam olduğundan emin olmak için satış öncesi çeşitli kontroller yapılmalıdır (Romney ve Steinbart, 2000: 426). Dağıtım tamamlanmamış siparişler sistemde dağıtıma açık olarak tanımlanmıştır. Sevkiyatın nasıl gerçekleştirileceği, eğer farklı depolarda saklanıyorsa hangi sipariş için ne miktarda stok çıkarılacağı, teslimatta ne tür araçlar kullanılacağı, teslimatın yeri ve teslimatın vaktinde ulaşması için ne kadar süre önce yola çıkılması gerektiği gibi konular hakkında karar verilmelidir. Daha sonra sevkiyat aşamasına geçilmektedir (Karagül, 2006: 122).

Stokların tahliyesi için nakliye bölümü mallarla birlikte müşteriye teslim edilmesi için sevk irsaliyesini hazırlamaktadır. Sevkiyat birimi işlemin faturalandırılması için muhasebe birimine irsaliyeyi iletmektedir. Nakliye memuru stokların doğru olup olmadığını irsaliyeden kontrol etmektedir. Bu işlem, sevkiyattan önce hataların tespiti için önemlidir. Mallar nakliyeciyeye teslim edildiğinde nakliye memuru, işlemi nakliye günlüğüne kaydetmekte, sevkiyat bildirimini ve stok bültenini muhasebeye bildirilmekte ve müşterinin açık siparişini güncellemektedir (Hall, 2011: 157).

3.1.3. Faturalama

Malların nakliyesi ile fiziksel işlemler tamamlanmış ve faturalama işlemine geçilmiştir. Sevkiyattan önce fatura kesilmesi stok mevcudiyeti, fiyatlar ve nakliye giderleri tam olarak bilinmediğinde hatalı kayıtlara ve işlemlerde verimsizliğe yol açabilmektedir (Hall, 2011: 157).

Kredili satışlarda tahsilat günler veya haftalar sonra gerçekleşebilmektedir. Tahsilat işlemi, nakden tahsilatı, bankaya para yatırılmasını ve söz konusu işlemlerin muhasebeleştirilmesini içermektedir (Cosmin, 2016: 132).

3.1.4. Satış İadeleri

Bazı sebeplerden ötürü satışların bir kısmı iade edilebilir. Satış iadeleri depoya ulaştığında personel iadeleri saymakta denetlemekte ve hasarları tespit etmektedir. Satış bölümü için bir iade fişi, ardından ise alacak dekontu hazırlanmaktadır. Satış iadesi işleminin amacı satış işlemi tersine çevirmektir. Alacak dekontu, satılan malların envanter kayıtlarını malın iadesini yansıtacak şekilde güncellenmesine yardımcı olmaktadır (Hall, 2011: 174).

3.1.5. Tahsilat

Malların satışı ardından düzenlenen fatura karşılığı ödeme yapılması gerekmektedir. Ödemeler çeşitli yollarla yapılabilmektedir. Bunlar nakit, banka havalesi, çek, senet, kredi kartı şeklinde olabilmektedir. Yasal yükümlülükler ve ortaya çıkabilecek risklere engel olmak amacıyla banka aracılığıyla tahsilatların yapılması daha uygun olmaktadır. Bu sayede zaman tasarrufu da sağlanabilmektedir (Aslanzade, 2017: 7).

3.2. Harcama Döngüsü

Harcama döngüsü, işletmenin faaliyetlerine devam edebilmek için ihtiyaç duyulan mal ve hizmetleri elde edebilmek amacıyla yaptığı faaliyetleri içermektedir. Mal olarak ifade edilenler, hammaddeler, işletme malzemeleri, ticari mallar ve sabit varlıklar iken, hizmet olarak ifade edilenler, işletme dışındaki kişi ve kurumlardan sağlanan tamir, bakım, elektrik gibi hizmet alımlarıdır. Gelir döngüsünün aksine harcama döngüsü işletmeden fon çıkışını gerekli kılmaktadır. Harcama döngüsü, işletmenin ihtiyaç duyduğu mal ve hizmetlerin sağlanması, sipariş edilen malların teslimi, kontrolü, depolanması, bu mallara ilişkin faturaların kontrolü, yapılan harcamanın kaydı ve sınıflandırılması, alınan tüm mal ve hizmetlerin raporlarının hazırlanması aşamalarını kapsamaktadır (Sürmeli, 1998: 83).

3.3. Üretim Döngüsü

Üretim döngüsü, üretim ile ilgili işletme faaliyetlerini ve veri işlem operasyonlarını içermektedir. Üretim bilgi sistemine diğer sistemlerden bilgi sağlanmaktadır. Örneğin, hasılat bilgi sistemi, üretim planı ve stok seviyesi hakkında bilgi vermektedir. Üretim bilgi sistemi de hasılat bilgi sistemine, üretilen ve satışa hazır mallar hakkında bilgi sağlamaktadır. Hammade ihtiyacı hakkında bilgi ise satın alma talepleri

aracılığıyla, harcama bilgi sistemi tarafından sağlanmaktadır. İnsan kaynakları bilgi sistemi tarafından işgücü hakkında bilgi sağlanırken, üretilen malların maliyetleri hakkında bilgiler ise genel muhasebeye ve raporlama bilgi sistemine aktarılmaktadır (Sürmeli, 1998: 516).

3.4. İnsan Kaynakları ve Ücret Döngüsü

Ücret döngüsü MBS'nin en önemli bileşenlerinden biridir. Yönetimin bilgi ihtiyacını karşılayan ücret döngüsü, devletin koymuş olduğu yasal düzenlemeler dikkate alınarak hazırlanmalıdır. Aksi halde işletmeler yaptırımlar ile karşılaşabilmektedir. Nitelikli işgücü işletme için önemli bir unsurdur. Dolayısıyla işgücünün dikkatli bir şekilde yönetilmesi, gelişiminin sağlanması ve korunması gerekmektedir. İnsan Kaynakları Bölümü işe alma, işten çıkarma, ücret artışı ve ek faydalar konusunda bilgi sağlamaktadır. Çeşitli bölümler işçilerin çalışma saatleri gibi konularda insan kaynakları bölümüne bilgi sağlamaktadır. Bunun yanında hükümet organları vergi oranları ve düzenlemeler gibi insan kaynakları için önemli olabilecek bilgiler yayınlamaktadır (Romney ve Steinbart, 2000: 551).

3.5. Büyük Defter ve Raporlama Sistemi

Büyük defterler ve raporlama sistemleri işletmenin MBS'inde merkezi bir rol üstlenmektedirler. Bu sistemin temel fonksiyonu, MBS'nin çeşitli kaynaklarından veri toplamaktır (Romney ve Steinbart, 2000: 588).

4. Çalışmanın Konusu ve Amacı

Bu çalışmanın konusu, yeni bir KKP sistemine geçiş yapmış bir sanayi işletmesinin hasılat döngüsünün MBS içinde nasıl etkin çalıştığıdır.

Bu çalışmanın amacı, bir sanayi işletmesinin hasılat döngüsünün işleyişini detaylı bir şekilde ortaya koymak ve işletmede yeni KKP sistemine geçiş sonrası hasılat döngüsünde ortaya çıkan değişimleri değerlendirmektir.

Şirketin KKP geçiş süreci, süreçte yaşanan sorunlar, hataların nasıl denetlendiği ve bilgi güvenliği konuları, ilgili bölüm yöneticileri ve KKP danışmaları ile görüşülerek belirlenmeye çalışılmıştır. Şirket "SAP" şirket yazılım uygulaması kullandığı için "SAP" sisteminin işleyiş yapısına uygun olarak inceleme gerçekleştirilmiştir.

5. Çalışmanın Yöntemi

Çalışmada işletme ile ilgili bilgiler literatür taraması ve mülakat yöntemiyle elde edilmiştir. Mülakat yöntemi, anket gibi diğer veri toplama yöntemlerine kıyasla, konuyla ilgili

tarafından derinlemesine bilgi sağladığı için tercih edilmektedir. Araştırmaya konu olan işletmenin ilgili bölüm çalışanları, yöneticileri ve KKP yazılımı danışmanları ile birebir görüşmeler yapılarak işletmenin kullanmış olduğu KKP sistemi ve hasılat döngüsü hakkında detaylı bilgiler elde edilmeye çalışılmıştır.

6.Uygulama Yapılan İşletmenin Hasılat Döngüsünün İncelenmesi

Uygulamaya konu olan işletmede hasılat döngüsü; veri akış diyagramları, çalışanların, yöneticilerin ve danışmanların görüşleri yardımıyla incelenmiştir.

6.1.İşletmenin Muhasebe Sisteminde Hasılat Döngüsünün Yeri

Araştırmaya konu işletmenin ana muhasebe sistemi kendi içinde genel muhasebe, maliyet muhasebesi, finans, satış muhasebesi ve bütçe raporlama bölümleri olarak ayrılmakta ve bu bölümler MBS'nin parçalarını oluşturmaktadır. Hasılat döngüsü ana muhasebe bilgi sistemi içerisinde maliyet muhasebesi, genel muhasebe, finans ve bütçe raporlama bölümleri ile etkileşim halindedir. Stok hareketlerinin ve satılan malın maliyetinin hesaplanması açısından maliyet muhasebesi bölümüyle, büyük defter ve mizan çalışmalarındaki etkisi sebebiyle genel muhasebe bölümüyle, satışların tahsilatı ve açık hesapların ödeme ile güncellenmesi sebebiyle finans bölümüyle ve tüm bu işlemlerin raporlanması sebebiyle bütçe ve raporlama bölümü ile etkileşim içindedir.

Satış muhasebesi işletmenin hasılat döngüsünün önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Müşterilerin siparişleri için bir sipariş numarası oluşturulmakta, sipariş sevkiyat bölümü tarafından üretim bölümüne bildirilmektedir. Ürünler üretildikten sonra, üretim bölümü tarafından üretilen mamuller sevkiyat deposuna aktarılmaktadır. Ürünler üretim deposundan sevkiyat deposuna aktarılırken sevkiyat numarası oluşturulmakta, bu numara vasıtasıyla sevk irsaliyesi kesilmektedir. İrsaliyeler kesildikten sonra mali işler bölümüne iletilmekte ve mal çıkışı gerçekleşmektedir. Muhasebe personeli sistemdeki fiyatlar ile müşterinin portalındaki fiyatları karşılaştırarak hazırlanan irsaliyelere göre fatura düzenlemektedir. Fiyatların uyuşmaması halinde satış bölümüne bilgi verilmekte ve fiyatların kontrolü sağlanmaktadır. Kesilen faturalar vade sonunda finans bölümü tarafından tahsil edilerek müşteri hesapları güncellenmektedir.

Maliyet muhasebesi bölümü işletmenin birçok bölümü ile etkileşim halindedir. Üretim döngüsü ile ilgili olarak, müşterilerden gelen üretim beklentileri doğrultusunda hangi iş merkezinde hangi ürünün ne miktarda üretileceği iş emirleri aracılığıyla belirlenmektedir. Üretilen her bir mamulün ürün ağacı sistemde belli olduğundan bir üretim talebi alındığında o mamulü oluşturacak malzemelerin ne miktarda ve ne zaman üretileceği tespit edilebilmektedir. Bu sayede üretilen mamulün üretim maliyetleri önceden tespit edilebilmektedir. Üretim hatlarında sisteme tanıtılmış olan faaliyet türleri sayesinde üretim miktarına göre faaliyet tutarları da tespit edilebilmektedir. Mamullerin üretimi sonucu ürün ağacından gelen maliyetler ile gerçekleşen giderlerin toplamı ay sonunda KKP sistemi aracılığıyla mamullere yüklenmekte ve fiili tutarın tespit edilmesi sağlanmaktadır.

Harcama döngüsünde genel muhasebe bölümü işletmenin faaliyetlerinin muhasebeleştirilmektedir. İşletme ihtiyaçları hammadde alımları, endirekt ilk madde ve malzeme alımları ve sabit varlıklardan oluşmaktadır. Üretim döngüsünde müşteri tarafından gelen siparişler sevkiyat birimi tarafından sisteme girilmekte ve üretim planları oluşturulmaktadır. Belirli bir seviyenin altına inen stoklar için tedarikçilere yeni sipariş gönderilmektedir. Tedarikçilerden gelen stok işletmeye ulaştığında kalite bölümü tarafından kontrol edilmekte ve ambar tarafından teslim alınıp irsaliye bilgileri sisteme girilmektedir. Tedarikçi portalı ve KKP sistemi arasındaki entegrasyon sayesinde kesilen irsaliyeler aynı anda sistemde görünmekte ve fatura ile kontrolü yapılarak muhasebeleşmesi sağlanmaktadır. Mal veya hizmet teslim alındığında sistemde gerekli onay verilmekte ve faturanın girişi yapılmaktadır. Bu süreçte onaylarından herhangi birinin eksik olması halinde fatura girişi mümkün olmamaktadır.

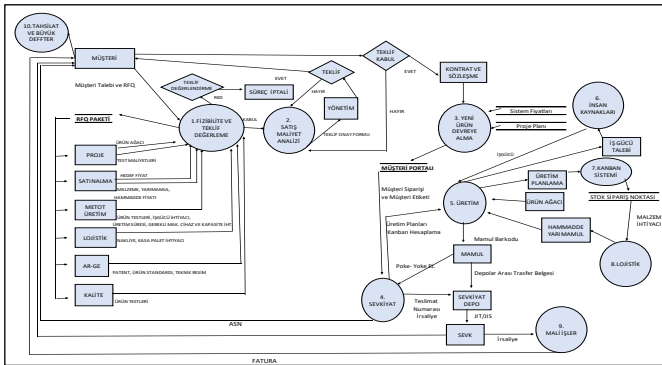
Vadesi gelen borçların ödeme işlemleri finans bölümü tarafından gerçekleştirilmektedir. Bankalar ile kurulan elektronik sistem sayesinde ödeme işlemleri dijital bir dosya aracılığı ile yapılmaktadır. Oluşturulan dosya bankaya elektronik ortamda gönderilmekte, hazırlanan yazılı talimatın bankaya iletilmesi ile de işleme alınmaktadır. Ödeme işlemi ardından büyük defter kayıtları güncellenmektedir.

Bütçe ve raporlama döngüsünde bütçe raporlama bölümü işletmenin tüm bölümleri ile koordineli olarak çalışarak izleyen yıl gerçekleşecek giderleri tespit etmeye çalışmakta ve firmanın finansal ana tablolarını hazırlamaktadır. İlk olarak satış ve satın alma verileri toplanmaktadır. Elde edilen verilerle yıllık ciro elde edilmektedir. Üretim için ihtiyaç

duyulacak hammadde ve yarı mamul ihtiyacını tespit etmek içinse ürün ağaçları kullanılmaktadır. Satın alma bölümü, işletmenin üretimini yapmadığı ama üretim için gerekli hammadde ve yarı mamul fiyatlarının çalışmasını yapmaktadır. İş planları her bir mamul üretimi için gerekli işgücü miktarı, süresi, enerji miktarını tanımlamıştır. Elde edilen veriler ile bir gelir tablosu oluşturulmaktadır. İzleyen dönemlerde gerçekleşen değerler ile bu tablo karşılaştırılarak yorumlanmaktadır. Yapılan çalışmalar KKP sistemine yüklenerek üst yönetimin bilgisine sunulmaktadır.

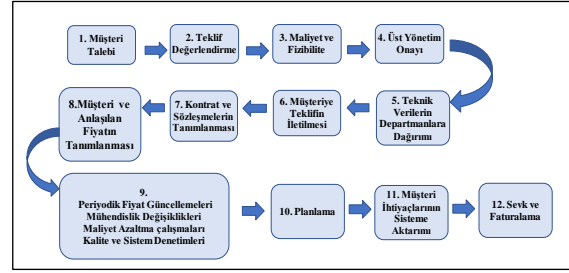
6.2. İşletmenin Hasılat Döngüsü

İşletmenin satışlardan kaynaklı gelir sağlayan unsurları hasılat döngüsü içinde yer almaktadır. Bu kısımda araştırmaya konu işletmenin hasılat döngüsünü oluşturan işlem ve süreçler ele alınmaktadır. Şekil 3'de hasılat döngüsünün bölümler arasındaki işleyişi ve ürün siparişini alma aşamasından, o ürünü üretmek için gerekli hammadde, işçilik temini gibi tüm süreç ve işlemler detaylı bir şekilde gösterilmektedir. Şekil 3'deki daireler hasılat döngüsü içindeki bölümleri, oklar ise bölümler arasındaki ilişkileri belirtmektedir. Sevkiyat birimi tarafından müşteriden alınan siparişler üretim bölümüne iletilmekte, daha sonra ise ürünün sevki işlemleri başlatılmaktadır. Bu çalışmada Şekil 3'de yer alan bölümler arasındaki detaylı işlem ve süreçler birbiriyle bağlantılı 12 aşamada ele alınmaktadır. Araştırmaya konu işletmede hasılat sürecini anlatan bu aşamalar ve ilgili işlemler açıklanmaya çalışılmıştır. Şekil 4'de çalışmada ele alınacak hasılat süreci aşamaları belirtilmektedir.



Şekil 4. Hasılat Döngüsü

İşletmeye gelir getiren faaliyetleri içinde barındıran süreçler işletmenin hasılat süreci aşamalarını oluşturmaktadır. Bu süreçte, Satış Dağıtım (SD), Depo Yönetimi (WM), Maliyet muhasebesi ve Kontrol (CO), Kalite Yönetimi (QM) modülleri aracılığıyla ilgili departmanlar arası bilgi akışı sağlanmaktadır.



Şekil 4. Hasılat Süreci Aşamaları

6.3. Hasılat Süreci Aşamaları

6.3.1. Müşteri Talepleri

Müşteriler taleplerini e-posta, telefon veya CD yolu ile ulaştırmaktadır. Taleplere ait teknik resim, şartname ve diğer ihtiyaç duyulan belgeler müşterilerden temin edilmektedir. Bu talepler doğrudan müşteri tarafından gelebileceği gibi, müşterinin dijital satın alma portalından da elde edilebilmektedir.

6.3.2. Teklif Değerlendirme

Yapılacak teklifin risk analizi çalışmaları işletmenin risk analiz programı vasıtasıyla yapılmaktadır. Müşteri tarafından paylaşılan teklif talebi ve proje ön değerlendirme çalışmaları Satış Bölümü tarafından takip edilmektedir. Onay aşamasında değerlendirilecek konular şu şekilde sıralanabilir:

- Proje Ömrü
- Malzemelerin üretim ve kullanım adetleri
- Yeni yatırım gereksinimleri
- Riskler

6.3.3. Fizibilite Çalışması

Ön değerlendirmenin olumlu olması halinde teknik ve fiziksel fizibilite çalışmaları başlatılmaktadır. Teknik fizibilite çalışmaları, KKP programı üzerinden Proje Bölümü tarafından, finansal fizibilite ise KKP programı aracılığıyla Fiyat Teklif Kontrol (FTK) Bölümü tarafından yürütülmektedir. Fizibilite çalışmasında müşteriden alınan bilginin yeterli olup olmadığı tespit edilmekte, yetersiz görülen konularda müşteriyle iletişime geçilmektedir. Ayrıca teklif verme aşamasında risk analizleri de yapılarak, karşılaşılması muhtemel sorunların tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

6.3.4. Talebin Değerlendirilmesi ve Yönetim Onayı

Fizibilite değerlendirilmesinden sonra talep, yönetimin onayına sunulmaktadır. Talebin fizibilitesi onaylandığında sistemde proje talebi oluşturulmakta ve talep yönetimi aşamasına geçilmektedir. Bu aşamada, FTK, Proje ve Ar-Ge Bölümlerine bilgi verilerek maliyet çalışmalarına

başlanmaktadır. Ayrıca FTK Bölümü tarafından teklif talebi paketi Proje Bölümüne ürün ağacı oluşturulması için gönderilmektedir. Fizibilite çalışmasının reddedilmesi durumunda ise müşteri bilgilendirilmektedir.

6.2.5. Teknik Verilerin Bölümlere Dağıtımı

FTK Bölümü tarafından hedef fiyatın tespit edilmesi için ilgili bölümlerle koordinasyon içinde maliyetlendirme çalışması yapılmaktadır. FTK Bölümü fiyat çalışmasının yapılması için ilgili bölümlere iş emirleri göndermektedir. FTK ile çalışacak olan bölümler ve bu bölümlerin amaçları şu şekildedir;

- *Proje Bölümü:* Bu bölümde, fizibilite çalışması sonucu üretilebilir olduğuna karar verilen ürün için teklif ürün ağacı oluşturulmaktadır. Proje Bölümü tarafından oluşturulan ürün ağacında alt parça ve hammaddelerin isimleri, numaraları, kullanım miktarları, teknik özellikleri gibi bilgiler yer almaktadır. Proje Bölümü, Kalite Bölümü ile birlikte çalışılarak ürüne uygulanacak testleri belirlemekte ve testlerin maliyetlerini Satış Bölümüne iletmektedir. Ayrıca Ar-Ge Bölümü ile birlikte çalışılarak patent kontrolleri yapılmakta ve böylece fikri hakların korunmasına destek olunmaktadır. Tedarikçilerden gelecek bilgilere göre ise proje takvimleri oluşturulmaktadır.
- *Satın Alma Bölümü:* Satın Alma Bölümü tarafından, Proje Bölümünden alınan bilgilere göre teklif verilen ürünü oluşturacak hammaddeler ve hizmetler için tedarikçilerden fiyat teklifi alınmaktadır. Satın Alma Bölümü ürünlere ve hizmetlere ait fiyat tekliflerini, müşteri tarafından istenen ürün özelliklerine göre analiz ederek en uygun olan fiyat teklifini Satış Bölümüne bildirmektedir. Alınan fiyat teklifi, teslimat şekli, teklifin para birimi ve kur değerleri Satış Bölümü ile paylaşılmaktadır.
- *Metod ve Üretim Bölümü:* Teklif konusu ürünün üretimi için ihtiyaç duyulacak iş gücü ihtiyacı, tahmini üretim süresi, gerekli olacak makine ve ekipmanlar gibi bilgiler Metod ve Üretim Bölümü tarafından Satış Bölümüne iletilmektedir. Ayrıca bu bölümde kapasite analizleri gerçekleştirilmektedir. Üretim için gerekli bilgilerin eksikliği halinde eksik bilgilerin tamamlanması için çalışmalar revize edilmekte ve Satış Bölümüne durum iletilmektedir.
- *Lojistik Bölümü:* Lojistik Bölümü, nakliye olanaklarını ve bunların maliyetlerini, taşıma sırasında kullanılacak palet veya kasa gibi unsurların

sayısını ve bunların maliyet bilgilerini Satış Bölümüne bildirmektedir.

- *Kalite Departmanı:* Kalite Bölümü, Proje Bölümü ile birlikte ürüne uygulanacak testleri belirlemekte ve test maliyetleri hakkında Satış Bölümüne bilgi vermektedir.
- *Ar-Ge Bölümü:* Ar-Ge Bölümü, teklif konusu ürünle ilgili standartların ve şartnamelerin yerine getirilip getirilemeyeceğinin kontrolünü sağlamaktadır. Ayrıca bu bölüm, siparişlerin ürün ağacının hazırlanmasında Proje Bölümüne destek sağlamaktadır. Teknik resimler hazırlanmakta, gerekli Ar-Ge testleri ve maliyetleri hesaplanarak Satış Bölümü ile paylaşılmaktadır. Ayrıca alternatif üretim teknikleri hakkında araştırma yapılarak Metod Bölümüne destek olunmaktadır. Patent kontrolleri yapılarak fikri hakların korunması da ayrıca sağlanmaktadır.

6.2.6. Müşteri Teklifinin İletilmesi

FTK Bölümü ilgili bölümlerden fiyat oluşturulması için ihtiyaç duyulan verileri toplamakta ve bu verilerle oluşturulan ürün ağaçları yardımıyla maliyetler değerlendirilmektedir. Satın Alma Bölümü, ürün ağaçları vasıtasıyla üretimde kullanılacak parça fiyatlarının tespiti için hedef fiyat çalışmalarına destek olmaktadır. Bu çalışmalar sonunda, Satış Bölümüne, elde edilen finansal sonuçlar doğrultusunda hedef fiyat satış analiz raporu sunulmaktadır. Satış Bölümü ise teklif onay formu hazırlayarak bunu yönetimin onayına sunmaktadır.

Teklif onay formu ilgili yöneticiler tarafından onaylandıktan sonra müşteriye e-posta yoluyla veya müşterinin dijital portalı aracılığıyla iletilmektedir. Müşteri tarafından önerilen teklifin olumsuz olarak değerlendirmesi durumunda müşteri geri bildirimleri ışığında fiyat güncellemesi için FTK Bölümüne bilgi verilmektedir. Fiyat güncellemesi tekrar değerlendirmeye alınarak revize bir teklif müşteriye sunulmaktadır.

6.2.7. Kontrat ve Sözleşmelerin Tamamlanması

Müşteri önerilen teklifi kabul etmesinin ardından Satış Bölümüne gerekli belgeleri iletmektedir. Hukuk biriminin gözetiminde işletme tarafından müşteriyle birlikte sözleşme imzalanmaktadır. Sözleşme sonrasında müşterinin siparişi ile ilgili detaylar sisteme girilerek yeni ürün ile ilgili işlemler başlatılmaktadır.

6.2.8.Müşterinin ve Fiyatın Sisteme Tanıtılması

Satış Bölümü tarafından hazırlanan müşteriye ait fiyatlar ilgili yönetici onaylarının tamamlanmasının ardından sisteme girilmektedir. Bu aşamada, fiyat, madde kodu, para birimi gibi parametrelerin bulunduğu dosyanın KKP sistemine girişi yapılmaktadır. Fiyat girişlerinin yapılmasının ardından şirketin çevrimiçi onay sistemi devreye girmekte ve gerekli yöneticilerin onayı alındıktan sonra fiyatların sisteme girişi tamamlanmaktadır.

6.2.9.Periyodik Fiyat Güncellemeleri

Fiyatların güncellenme dönemleri müşteri ile proje başlangıcında görüşülmektedir. Eskalasyon adı verilen bu işlemlerde fiyatlar belli parametreler baz alınarak anlaşılabilir dönemlerde güncellenmektedir.

6.2.10.Planlama

Bu aşamada proje yöneticisi müşteri zaman planı ve gerekliliklerine göre görevleri, süreleri, akış bağlantılarını ve görev sorumlularını tespit etmektedir.

Ürün Tasarımı: Fizibilitesi tamamlanan ve onaylanan projeler için Ar-Ge ve Satış Bölümünün desteği alınarak tasarım girdileri oluşturulmaktadır. Bu girdiler belirlenirken müşteri beklentileri, ürünün birlikte kullanılacağı diğer malzemeler, hedef maliyetler ve şirket standartları gibi kısıtlar göz önünde bulundurulmaktadır. Öncelikle endüstriyel bir taslak, ardından ise bir prototip oluşturulmaktadır. Yapılan analiz ve testlerin olumlu sonuçlanması halinde ürüne ait tasarım ürün ağaçları, teknik resimler ve diğer karakteristik özellikler ile ilgili bilgiler diğer bölümlerle paylaşılmaktadır.

Proses Tasarımı: Yeni ürünün üretim proseslerini belirlenmesi için ileri ürün ve kalite planlaması (Advanced Product Quality Planning -APQP) kullanılmaktadır. Ürünlerin ihtiyaçları karşılaması için mamulü oluşturan şartnameler müşteriden teslim alınmaktadır. Ayrıca Metot Bölümü tarafından üretim prosesleri ve akışı belirlenmektedir. Üretim sırasında ortaya çıkabilecek risklerin değerlendirilmesi için analizler gerçekleştirilmektedir. Metot Bölümü tarafından operasyon talimatları, iş akış şemaları ve diğer gerekli talimatlar hazırlanarak ilgili birimlerle paylaşılmaktadır. Kalite Bölümü tarafından ise kontrol planları hazırlanmakta, ürün kalitesinin tespiti için ölçme ve muayene ihtiyaçları tespit edilmektedir.

Ürün ağaçları Proje Bölümü tarafından girilmekte, tedarikçi bağlantıları Satın Alma Bölümü tarafından sağlanmakta,

Üretim Bölümü hat tanımlamalarını yapmakta, Kalite Bölümü kontrol planlarını tanımlamakta, lojistik Bölümü ise paketleme, ambalajlanma ve sevkiyat işlerini gerçekleştirmektedir.

Barkod sistemleri sayesinde yapılandırma yönetimi sağlanmaktadır. Barkodlar parça numaralarını ve isimlerini içermektedir. Farklı kombinasyonları olan ürünlerde bileşenin ayırt edilebilir özellikleri tanımlanarak yapılandırma yönetimi sağlanabilmektedir.

Ürün ve Prosesin Onaylanması: İlk numunelerin müşteri isteklerini tam karşılayıp karşılamadığının tespiti için kalite departmanından destek alınmaktadır. Seri üretime geçilmeden önce ürünün seri üretim şartlarını karşılayıp karşılamadığının belirlenmesi gereklidir. Ürünün kalitesini belirlemek için ölçüm raporları hazırlanmakta ve muayeneler gerçekleştirilmektedir.

Ürünün devreye alınması aşamasında ekipman modifikasyonları yapılmakta, numune için gerekli ihtiyaçlar karşılanmakta ve deneme üretimi gerçekleştirilmektedir. Madde kodları ve ürün ağaçları sisteme tanıtılmakta ve seri üretim için gerekli sistemsel değişiklikler gerçekleştirilmektedir.

Yeni ürün devreye alma planı faaliyetlerinin tamamlanması ve gerekli onayların alınmasının ardından ürünün seri üretime geçişi için gerekli veriler KKP sistemine yüklenmektedir. Müşterinin proje takvimine göre seri üretim gerçekleştirilmektedir.

İleride söz konusu ürünün üretiminin durmasına karşılık müşteri ile yapılan yedek parça anlaşması dahilinde yedek parça teminini garanti altına almak için üretimde kullanılan kalıplar muhafaza edilmektedir.

6.2.11.Müşteri İhtiyaçlarının Sisteme Aktarılması

Müşteri ihtiyaçları sisteme Elektronik Veri Transferi (Elektronik Data Interchange- EDI) ile veya manuel olarak aktarılmaktadır. Uzun ve kısa dönem için sisteme aktarılan planlar, malzeme ve üretim sistemleri için girdi verilerini içermektedir.

Üretim tarafından üretilen mamuller sevkiyat deposuna aktarılmaktadır. Mamüller hat besleme operatörleri tarafından teslim alınarak İlk Giren İlk Çıkar (First In First Out- FIFO) sistemine uygun olarak depoya yerleştirilmektedir

6.2.12. Sevk İşlemleri ve Faturalama

KKP sisteminde açılmış siparişler için sevk edilecek mamullerin teslimat belgeleri ve teslimat numaraları oluşturulmaktadır. Teslimat belgeleri ile depo yönetimi sisteminde transfer sipariş belgesi oluşturulmaktadır. Müşteri portalından temin edilen etiketlerle mamul barkodları okutularak teslimat sırasında eşleştirilmesi sağlanmaktadır. Oluşturulan teslimat numarasına istinaden mamul barkodları el terminalleri ile okutularak irsaliyeler kesilmektedir. Yazdırılan irsaliyeler mali işlere iletilerek mal çıkışı gerçekleştirilmektedir.

Peşin Gönderim Bildirimi (Advance Ship Notice - ASN) dijital ortamda sevkiyat bilgilerini müşteri ile paylaşan elektronik bir veri transfer sistemidir. Ürünü taşıyan araca ait bilgiler, irsaliye bilgileri, parça bilgileri, kasa adetleri gibi bilgiler sistemden müşteri ile paylaşılmaktadır.

Kesilen irsaliyeler KKP sisteminde ilgili muhasebe personelinin ekranına düşmektedir. Muhasebe personeli sistemdeki tutarlar ile müşterinin portalındaki tutarları karşılaştırmaktadır. Tutarların eşleşmesi halinde önceden kesilen irsaliyelere dayanarak e-fatura oluşturulmakta ve müşteriye iletilmektedir. Tutarların eşleşmemesi halinde ise satış departmanına bilgi verilmektedir. E-faturadan onaylanan fatura, yapılan vade anlaşmasına göre vadesi geldiğinde banka havalesi ile müşteri tarafından ödenmektedir. Finans departmanı tarafından gelen ödeme kayıt altına alınmakta ve kesilen faturalar ile denkleştirilerek müşterinin borç bakiyesi güncel hale getirilmektedir. Satış, tahsilat ve alacak ile ilgili işlemler olduğunda bu hesaplarda güncellemeler gerçekleştirilmektedir. Satışlar sonrası alacak yaşlandırma raporları başta olmak üzere, satışlar ve hasılatlar ile ilgili diğer çeşitli raporlar hazırlanarak yönetime sunulmaktadır.

Çevrimiçi portal sistemi hem fatura oluşturma hem de üretim aşamalarında işletmenin ve kullanıcılarının iş süreçlerini otomatikleştirerek düzene sokmaktadır. Hasılat döngüsü içinde yer alan her bir bölüm çalışanları, döngünün etkin şekilde işlemesi için kendi süreçlerini düzgün ve eksiksiz şekilde yerine getirmesi gerekmektedir. Bir bölüm içindeki aksaklık döngü içindeki diğer bölümlerin süreçlerini olumsuz şekilde etkileyebilmektedir. Örneğin bir malzemenin üretim sürecinde hammadde, yarı mamul ve mamul olarak depolar arası transfer işlemlerinin sisteme girilmemesi, sistemde stokların eksik ya da hatalı görünmesine yol açabilmekte, bu ise faturalama işlemlerinde sorunlara neden olabilmektedir. Satış fiyatlarının sisteme girilmemesi veya hatalı girilmesi de fatura sürecinin aksamasına, fazladan mesailere ve iş yüküne

sebebe olabilmektedir. Sistem kullanıcılarının kendi süreçleri yanında ilişkili diğer süreçler hakkında da bilgi sahibi olmaları görevlerin eksiksiz ve zamanında yerine getirilmesine yardımcı olmaktadır.

6.3. İhracat Süreci Aşamaları

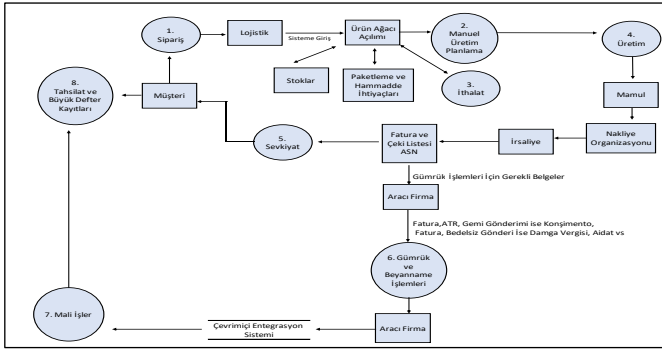
Şirketin ihracat yaptığı ülkeler arasında Almanya, Çin, Hindistan ve Fransa bulunmaktadır. İşletmenin ihracatı yarı mamul ve mamullerden oluşmaktadır.

Firmalardan siparişler kendi portalları aracılığıyla veya e-posta üzerinden iletilmektedir. Gelen siparişler sevkiyat bölümü tarafından sisteme girilmektedir. Sistem, ürün ağaçları vasıtasıyla alt parçalara ayrılmış siparişler için gerekli olan malzemenin ne kadarının stoktan tüketileceğini, ne kadarının ithal edileceğini veya ne kadarının üretilmesi gerektiğini tespit etmektedir. Eldeki verilere dayalı olarak üretim planlama faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Üretim tamamlanmasıyla mamul sevkiyat bölümüne gönderilmektedir. Sevkiyat bölümü nakliye organizasyonunu müşteri istekleri doğrultusunda koordine etmektedir. Lojistik tarafından gemi, uçak veya karayolu aracılığıyla ürünler müşteriye sevk edilmektedir. Terminaller aracılığıyla ürün barkodları okutulan ürünlerin depodan çıkışı gerçekleştirilmekte ve bir sevk irsaliyesi oluşturulmaktadır. İrsaliye kesilmesinin ardından ticari fatura (commercial invoice) ve çeki listesi (packing list) oluşturulmakta ve kantar bilgisi ile birlikte beyanname süreci başlatılmaktadır.

Gümrük işlemleri için çalışılan aracı kuruluşa ihracat işlemleri için gerekli belgeler gönderilmektedir. Fatura, ATR, gemi ile gönderiliyorsa konşimento, komisyon faturası gibi belgelerin gönderilmesi ve beyanname işlemlerinin tamamlanmasıyla ihracat işlemleri sona ermektedir. İhracat işlemi sonrası muhasebe işlemlerine başlamak için dosyanın gelmesini beklemek, ay kapanışları sebebiyle kısıtlı süresi olan muhasebe bölümü için sıkıntı oluşturabilmektedir. Bu sebeple gümrük şirketi ile firma arasında, gümrük işlemleri tamamlandığında muhasebe işlemlerini hızlandırmak için entegre bir sistem kurulmuştur. Gümrük firmasının muhasebe bölümü ve bilgi işlem bölümü, ihracata ait muhasebe kayıtlarını entegre sisteme girmektedir. Girilen muhasebe kayıtları işletmenin sistemine eş zamanlı olarak düşmektedir. Dosyanın ait olduğu ihracat dosya numarası ve beyanname numarasıyla birlikte söz konusu muhasebe kayıtları kontrol için ilgili kullanıcı onayına gönderilmektedir. İhracat dosyası muhasebe bölümüne ulaştığında ihracat dosya numarası ve beyannameden kontrol edilmekte, komisyon faturası, ihracatçı birlik harçları gibi işlemlerin muhasebe kayıtları

doğru oluşturulduysa onaylanmakta ve muhasebe kaydı tamamlanmaktadır. Her kayıttan sonra sistem bir kayıt numarası vermekte, bu numaralar ile muhasebe kayıtlarına tekrar ulaşılması mümkün olmaktadır.

Vade tarihi geldiğinde müşteri tarafından banka havalesi aracılığıyla gelen tahsilat, finans departmanı tarafından sisteme kaydedilerek borç hesapları ve banka bakiyeleri güncellenmektedir. İlgili dönemlerde alacak yaşlandırma raporu vasıtasıyla ilgili işlemin raporlaması yapılmaktadır. İhracat işlemleri ile ilgili işletmenin karşılaştığı en önemli sorunlardan biri, yanlış girilen kayıtların entegre sistemden düzeltilememesi ve silinememesidir. Bu durumda doğru kayıtlar şirketin muhasebe bölümü tarafından manuel şekilde girilmeye çalışılmakta, bu da zaman kaybına ve entegre sistemin silinemeyen ön kayıtlarla şişmesine ve karışıklığa neden olmaktadır. Şekil 5’de ihracat süreci gösterilmektedir.



Şekil 5. İhracat Süreci

Sonuç

MBS ve KKP sayesinde manuel yapılan kayıtların yerini elektronik kayıtlar ve elektronik belgeler almıştır. Verilerin girişi, işleyişi ve saklanması resmi evrakların dışında tamamen dijitalleşmiş olup, bilgisayarlar ve veri tabanları aracılığıyla gerçekleşmektedir. İşletmelerin artan bilgi gereksinimleri, bölümlerin birbiriyle etkileşim içinde olduğu bütünlük sistemlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bir veri tabanına bağlı tüm birimlerin birbirine entegre olduğu bu tür sistemlerin işletmelerde daha çok kabul görmesi ve bu sistemleri kullanabilen yetkin kullanıcıların artışıyla birlikte uluslararası bir KKP kültürü ortaya çıkmıştır. KKP sistemi içinde yer alan hasılat döngüsü işletmenin esas faaliyetiyle ilişkili olduğundan bu döngünün verimli şekilde çalışması işletme için önem arz etmektedir.

Uygulamaya konu olan şirket daha önce de KKP sistemi kullandığı için çalışanlar hasılat döngüsünün işleyişine ve KKP yazılımlarına aşinadır. Ancak daha önce kullanılan programın güncellemelerden yoksun olması ve servis ağının artık bulunmayışı, daha yaygın ve uluslararası geçerliliği olan bir yazılıma geçme ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Böylece işletmede SAP yazılımına geçiş süreci başlatılmıştır. İşletmenin yeni sisteme geçiş süreci yaklaşık 2 yıl sürmüştür ve

2018 yılında sistem çalışır hale gelmiştir. SAP yazılımı 2019 yılı itibarıyla işletmede yaklaşık bir buçuk senedir aktif olarak kullanılmaktadır.

İşletmenin yeni sisteme geçişinin üzerinden geçen bir buçuk yıllık sürenin sonucunda hasılat döngüsü ile ilgili işlemleri yerine getiren muhasebe çalışanları sisteme tamamen uyum sağladıklarını belirtmekte, hatta eski sistemden daha rahat ve hızlı çalıştıklarını ifade etmektedirler. Ancak sisteme geçiş aşamasında bazı kullanıcılar yeni sistemi etkili şekilde kullanabilirken, bazı kullanıcılar ise yaptıkları işlemlerde ciddi aksaklıklar yaşamışlardır. Dolayısıyla, döngü işlemlerine dair işlemlerin etkin bir şekilde yapılabilmesi için bazı geliştirmelerin yapılması gerekli olmuştur. Söz konusu yaşanan sorunların nedeni, deneme sürümünde gerekli testlerin yeterli yapılmamış olması ve deneme için girilen verilerin eksik olmasından kaynaklanmaktadır.

Yapılan görüşmeler sonucunda, yeni KKP sistemi sonrasında işletmenin hasılat döngüsü ile ilgili öne çıkan olumlu gelişmelerin bazıları şu şekilde sıralanabilir;

- İlgili bölümlerde bilgiye istenilen zamanda kolayca ulaşılabilmesi,
- İlgili bölümlerde bilginin daha güvenilir ve eş zamanlı olması,
- Sistem tarafından sunulan raporlama imkânı sayesinde dönem sonlarını beklemeden raporlama imkânına sahip olmak,
- İç denetim olanaklarının atması,
- İşlem sürelerinin kısalması sayesinde ay kapanış işlemleri ve raporlama sürelerinin ve dolayısıyla iş yükünün azalması,
- Hasılat döngüsü işleyişi sırasında ortaya çıkan hataların daha rahat tespit edilebilmesi ve bu sayede yöneticiye destek olunabilmesi,
- SAP programını kullanabilen yetkin iş gücünün rahatça bulunabilmesi,
- Sistemde hasılat döngüsü ile ilgili ortaya çıkabilecek sorunlar için SAP Türkiye tarafından sunulan geniş destek olanağı,
- Döngü ile ilgili sorunlarda internet siteleri ve forumlar aracılığıyla dünyanın herhangi bir yerindeki kullanıcılar ile bilgi alışverişi yapılabilme olanağı,

KKP sisteminin hasılat döngüsü içindeki işlemler açısından da birçok olumlu sonuçlar yarattığı belirtilmiştir. Bu olumlu sonuçlardan biri, ilişkili işletmeler ile kurulan entegrasyonlar sayesinde hasılat döngüsü işlemlerinin hızlı ve otomatik olarak gerçekleşebilmesidir. Örneğin ithalat ve ihracat işlemlerinde aracılık hizmeti sunan şirket ile kurulan entegrasyon sistemi sayesinde muhasebe kayıtları aracı şirket personeli tarafından ön kayıt şeklinde oluşturulmakta, işletmenin muhasebe personeli tarafından sadece işlemlerin kontrolü ve düzeltmeleri yapılmaktadır. Benzer şekilde, bankalar ile kurulan entegrasyon sayesinde bütün banka hareketleri eş zamanlı olarak sisteme aktarılmakta, nakit giriş çıkışları eş zamanlı olarak takip edilmekte, işlemlerin anında muhasebeleştirilmesi sağlanmaktadır. Tüm bu olumlu

gelişmeler sonucunda, hem zaman tasarrufu yaratılmakta, hem de nakit takibi daha kolay yapılabilmektedir. Ayrıca müşteri ve tedarikçilerin portal sistemleri üzerinden siparişler alınıp verilmekte, portal ve KKP entegrasyonu ile tedarikçinin oluşturduğu fatura ön kayıt sistemine aktarılarak, muhasebe elemanlarınca sadece fatura kontrolü ve tek tuşla kayıt yapma imkânı sağlanmaktadır. İşletmede aylık yaklaşık üç bin adet fatura girişi yapıldığı düşünüldüğünde, işlemlerin bu şekilde yapılması elle manuel olarak yapılmasına kıyasla ciddi zaman tasarrufu sağlamaktadır. Müşteri portalından gelen siparişler sayesinde üretim planlama, malzeme planlama ve fatura işlemleri hızlı ve etkili bir şekilde yerine getirilmektedir.

Yapılan görüşmeler sonucunda, yeni KKP sistemi sonrasında işletmenin hasılat döngüsü ile ilgili öne çıkan olumsuz gelişmeler ise şu şekilde özetlenebilir;

- Kullanıcıların yeni sisteme direnç göstermesi ve eski alışkanlıklarını değiştirmek istememelerinden ötürü döngü işlemlerinin başlangıçta istenilen verimlilikte gerçekleşmemesi,
- Yeni sisteme adapte olmak için sürekli danışman desteğinin ortaya çıkardığı maliyet yükü,
- Yeni sisteme geçiş aşamasında sistemsel hatalardan ötürü döngü işlemlerinin belli bir süre aksaması,
- Tüm döngü işlemlerinin daha fazla dijitalleşmesi ile ortaya çıkan bilgi güvenilirliği konusunun daha önemli hale gelmesi,
- Döngü içindeki muhasebecinin rolünün daha çok kontroller boyutuyla sınırlı kalması ile işletme için nitelikli muhasebe çalışanının öneminin göz ardı edilmesi,

Günümüzde işletmelerin muhasebe bölümlerinin teknolojiye bu hızlı gelişime adapte olmaları ve yeniliklere direnç göstermek yerine yeni teknolojilere uyum sağlamaları gerekmektedir. Sistemlerin dijitalleşmesinin yanında artık muhasebe süreçleri de dijital bir hal almıştır. E-fatura, E-defter, E-arşiv, E-irsaliye gibi sistemlerin kullanımının yaygınlaşması ile muhasebecilerin yazılım ve bilgi sistemleri alanlarında kendilerini geliştirmeleri kaçınılmaz olmaktadır. Bu yapı içinde muhasebecilerin işlevi incelendiğinde kontrolörlük fonksiyonunun giderek daha önem kazandığı görülmektedir. Yapay zekâ, nesnelerin interneti gibi gelişen teknolojiler karşısında çağın gerisinde kalmamak ve muhasebe mesleğini çağın gerektirdiği şekilde yerine getirebilmek için muhasebe çalışanlarına önemli görevler düşmektedir.

KAYNAKÇA

- APICS, (2011), "Operation Management Body of Knowledge Framework", <http://www.apics.org/docs/default-source/industry-content/apics-ombok-framework.pdf?sfvrsn=2>,
- Aslanzade, S., (2017), *Hasılat Döngüsünde Hile Denetimi*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul (Türkiye)
- Bayraktar, E. ve Efe. M. (2006), "Kurumsal Kaynak Planlama ve Yazılım Seçim Süreci", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (15), 689-709
- Bodnar, G. ve Hopwood, W.S., (2003), "Accounting Information Systems", New Jersey: Pearson Prentice Hall
- Cosmin, A., (2016), "The General Architecture of The Accounting Information System at The Trade Entities", *University of Targu Jui Annuals-Economy Series*, (4), 127-135
- Dinç, E. ve Karakaya, A., (2014), "Muhasebe Bilgi Sistemi ve Kurumsallaşma Düzeyi Arasındaki İlişki'ye Yönelik Bir Araştırma", *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14 (27), 21-50
- Hall, James A., (2011), "Accounting Information System 6.Ed", Mason: Cengage Learning
- Karagül, A. A., (2006), *Bilgi Yönetimi Sürecinde Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulamalarının Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi ve Bir Uygulama*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Eskişehir (Türkiye)
- Kıymaz, M., (2013), *Muhasebe Bilişim Sisteminin Küçük Orta ve Büyük Boy işletmeler (KOBİ) Üzerindeki Etkisi: Sakarya İlinde Bir Uygulama*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya (Türkiye)
- Markus, M.L. ve Tanis. C., (2000), "The Enterprise System Experience from Adoption to Success", *Framing the Domains of IT Research*, 173-207
- Romney, M.B. ve Steinbart P.J., (2000), "Accounting Information System", New Jersey: Prentice Hall
- Sürmeli, F., (1998), "Muhasebe Bilgi Sistemi", Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları
- Türel, A., (2018), "Muhasebe Bilgi Sistemleri", İstanbul: Çağlayan Kitapevi
- Uwizyemungu, S. ve Raymond, L., (2005), "Essential Characteristics of An Erp System: Conceptualization and Operationalization", *Journal of Information and Organizational Sciences*, (29), 69-81.

EXTENDED ABSTRACT

Manual records have been replaced by electronic records and electronic documents thanks to AIS (Accounting Information System) and ERP (Enterprise Resource Planning). Other than official documents, the entry, processing and storage of the data is completely digitalized and is carried out through computers and databases. Increasing information requirements of businesses led to the emergence of integrated systems where departments interact with each other. An international ERP culture has emerged with the increasing acceptance of such systems in the enterprises where all units connected to a database are integrated and the increase of competent users. Since the revenue cycle in the ERP system is closely related to the main activity of the enterprise, it is important for this cycle to operate efficiently in the company.

In the example business, the revenue cycle, which is part of the accounting information system, is discussed. Each stage of the revenue cycle has been examined in a detailed manner within the scope of the study and the positive and negative effects that have emerged with the transition to the new system have been addressed.

Employees of the investigated company are familiar with the operation of the revenue cycle and ERP software, as the company subject to this study used the ERP system before. However, the fact that the previously used program lacked updates and the service network no longer existed, a need emerged to switch to more common and internationally valid software. Thus, the transition process to SAP software was initiated in the enterprise. The transition process of the enterprise to the new system took approximately 2 years and the system became operational in 2018. As of 2019, SAP software has been actively used in the business for about a year and a half.

After a year and a half of the enterprise's transition to the new system, accounting employees, who carry out the transactions related to the revenue cycle, state that they have fully adapted to the system and even state that they work more comfortably and faster than the old system. However, while some users can use the new system effectively during the transition to the system, some users have experienced serious problems in their transactions. Therefore, some improvements have to be made in order to perform the operations effectively in the cycle. The reason for the problems experienced is that the required tests in the trial version were not sufficient and the data entered for the trial were missing.

It is stated that the ERP system creates many positive results in terms of transactions within the revenue cycle. One of these positive results is that revenue cycle transactions can be performed quickly and automatically, thanks to integrations with associated companies. For example, thanks to the integration system established with the company that provides brokerage services in import and export transactions, accounting records are created in the form of pre-registration by the intermediary company personnel, and only the transactions are controlled and corrected by the company's accounting personnel. Similarly, thanks to the integration with banks, all bank transactions are simultaneously transferred to the system, cash inflows and outflows are tracked simultaneously, and transactions are instantly recognized. As a result of all these positive developments, time savings are created and cash tracking can be made easily. In addition, orders are received and given through the portal systems of the customers and suppliers, and the invoice created by the supplier is transferred to the pre-registration system with the integration of the portal and ERP, and this provides accounting staff the opportunity to do only invoice control and one-click registration. Considering that approximately three thousand invoice receipts are made monthly in the enterprise, doing so in this way saves considerable time compared to manual operation. Thanks to orders from the customer portal, production planning, material planning and invoice processes are carried out quickly and effectively.

Today, the accounting departments of businesses need to adapt to this rapid development in technology and adapt to new technologies instead of resisting innovation. In addition to the digitalization of the systems, accounting processes have also now become digital. With the widespread use of systems such as e-invoice, e-book, e-archive, e-dispatch, it becomes inevitable for accountants to develop themselves in software and information systems. When the function of accountants within this structure is examined, it is seen that the controlling function has become more and more important. In order not to stay behind the developing technologies such as artificial intelligence and the internet of things and to fulfill the accounting profession properly, there are important duties accountant should do.