



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Muhammet Fatih DAĞLI

YAZILIMLARIN VE ENTELEKTÜEL SERMAYENİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ

İşletme Ana Bilim Dalı
Doktora Tezi

Antalya, 2023



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Muhammet Fatih DAĞLI

YAZILIMLARIN VE ENTELEKTÜEL SERMAYENİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ

Danışman

Prof. Dr. Adnan DÖNMEZ

İşletme Ana Bilim Dalı

Doktora Tezi

Antalya, 2023

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Muhammed Fatih DAĞLI'nın bu çalışması, jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalı
Doktora Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Burcu DEMİREL

Üye (Danışmanı) : Prof.Dr.Adnan DÖNMEZ

Üye : Prof. Dr. Süleyman UYAR

Üye : Prof. Dr. Filiz ANGAY KUTLUK

Üye : Dr. Osman Nuri ŞAHİN

Tez Başlığı: Yazılımların ve Entelektüel Sermayenin Muhasebeleştirilmesi

Tez Savunma Tarihi : 31/07/2023

Mezuniyet Tarihi : 28/09/2023

AKADEMİK BEYAN

Doktora Tezi olarak sunduğum “Yazılımların ve Entelektüel Sermayenin Muhasebeleştirilmesi” adlı bu çalışmanın, akademik kural ve etik değerlere uygun bir biçimde tarafımda yazıldığını, yararlandığım bütün eserlerin kaynakçada gösterildiğini ve çalışma içerisinde bu eserlere atıf yapıldığını belirtir; bunu şerefimle doğrularım.

Muhammet Fatih DAĞLI





T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



13 / 09 / 2023

TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU BEYAN BELGESİ

Öğrenci Bilgileri	
Adı-Soyadı	Muhammed Fatih DAĞLI
Öğrenci Numarası	20128604109
Anabilim Dalı	İşletme
Programı	Doktora
Danışman Öğretim Üyesi Bilgileri	
Unvanı, Adı-Soyadı	Prof. Dr. Adnan DÖNMEZ
Doktora Tez Başlığı	Yazılımların ve Entelektüel Sermayenin Muhasebeleştirilmesi
Turnitin Bilgileri	
Ödev Numarası	2164906961
Rapor Tarihi	13.09.2023
Benzerlik Oranı	Alıntılar hariç: %15 Alıntılar dahil: %20
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE, Yukarıda bilgileri bulunan öğrenciye ait tez çalışmasının a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana Bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 235 sayfalık kısmına ilişkin olarak Turnitin adlı intihal tespit programından Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esaslarında belirlenen filtrelemeler uygulanarak yukarıdaki detayları verilen ve ekte sunulan rapor alınmıştır. Danışman tarafından uygun olan seçenek işaretlenmelidir: (X) Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşmıyor ise: Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporunun doğruluğunu onaylarım. () Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşıyor, ancak tez/dönem projesi danışmanı intihal yapılmadığı kanısında ise: Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporunun doğruluğunu onaylar ve Uygulama Esaslarında öngörülen yüzdelik sınırlarının aşılmasına karşın, aşağıda belirtilen gerekçe ile intihal yapılmadığı kanısında olduğumu beyan ederim. Gerekçe: Benzerlik taraması yukarıda verilen ölçütlere uygun olarak tarafımda yapılmıştır. İlgili tezin orijinallik raporunun uygun olduğunu beyan ederim. Danışman Öğretim Üyesi Prof. Dr. Adnan DÖNMEZ İmza	

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER LİSTESİ.....	V
TABLolar LİSTESİ	VI
KISALTMALAR	VII
ÖZET	VIII
SUMMARY	X
TEŞEKKÜR	XII
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

YAZILIM KAVRAMI, ENTELEKTÜEL SERMAYE VE KRİPTO VARLIKLARIN TANIMLANMASI

1.1 Yazılım Kavramı, Yazılımın Temel Özellikleri ve Türleri	5
1.1.1 Yazılımın Tanımı	5
1.1.2 Yazılım Ürünlerinin Temel Özellikleri	6
1.1.3 Yazılımın Türleri.....	6
1.2 Yazılım Geliştirme Süreçleri, Modelleri ve Yazılım Proje Yönetimi.....	7
1.2.1 Yazılım Geliştirme Süreçleri.....	8
1.2.2 Yazılım Geliştirme Modelleri	8
1.2.3 Yazılım Proje Yönetimi.....	10
1.3 Yazılım Sektörü, Teknokentler ve Savunma Sanayiinde Yazılım	10
1.3.1 Yazılım Sektörü.....	11
1.3.1.1 Yazılım Sektörünün Kritik Teknoloji Alanları.....	12
1.3.1.2 Türkiye’de Yazılım Sektörünün ve Bu Alandaki Kamusal Düzenlemelerin Gelişimi	12
1.3.1.3 Yazılım Sektörünün İktisadi ve Toplumsal Önemi	14
1.3.1.4 Sektörün GZTF Analizi	16
1.3.1.5 Sektörün Öncelikli Konuları.....	17
1.3.2 AR-GE Çalışmaları ve Teknokentler	18
1.3.3 Savunma Sanayii, Yazılım ve ERP Yazılımlar	23
1.4 Entelektüel Sermaye Kavramı ve Unsurları	30

İKİNCİ BÖLÜM
YAZILIMLARIN MUHASEBE STANDARTLARI AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ

2.1. Genel Açıklamalar.....	38
2.2. Piyasada Satılmak Üzere İşletme İçinde Geliştirilen Yazılımlar	40
2.2.1. TFRS'ye Göre Muhasebeleştirme	41
2.2.2. BOBİ FRS'ye Göre Muhasebeleştirme	45
2.2.3. MSUGT'a Göre Muhasebeleştirme.....	47
2.3. Sipariş Üzerine Geliştirilen Yazılımlar	49
2.3.1. Sözleşme ve Hasılat Kavramları	49
2.3.2. Sözleşme Maliyetinin ve Hasılatının Hesaplanması	53
2.3.3. Sözleşme Maliyetinin ve Hasılatının Muhasebeleştirilmesi	55
2.3.4. Ertelenmiş Vergi ve Muhasebeleştirilmesi.....	74
2.4. Kullanım Amaçlı İşletme İçinde Geliştirilen veya Piyasadan Satın Alınan Yazılımlar ile Kiralanan Yazılımlar	77
2.4.1. TFRS'ye Göre Muhasebeleştirme	79
2.4.2. BOBİ FRS'ye Göre Muhasebeleştirme	88
2.4.3. MSUGT'a Göre Muhasebeleştirme.....	90
2.4.4. Kiralanan Yazılımların Muhasebeleştirilmesi.....	95
2.4.4.1. TFRS'ye Göre Muhasebeleştirme	95
2.4.4.2. BOBİ FRS'ye Göre Muhasebeleştirme	99
2.4.4.3. MSUGT'a Göre Muhasebeleştirme	101
2.4.5. İşletme Birleşmesi Sonucu Elde Edilen Yazılımların Muhasebeleştirilmesi	103
2.5. Yazılımların Muhasebeleştirilmesi İle İlgili Özellikli Diğer Konular	104
2.5.1. Devlet Teşvikleri	106
2.5.1.1. TFRS Açısından Devlet Teşvikleri.....	107
2.5.1.2. BOBİ ve KÜMİ FRS Açısından Devlet Teşvikleri	109
2.5.1.3. MSUGT Açısından Devlet Teşvikleri	110
2.5.1.4. Devlet Teşviklerinin Vergisel Boyutu	111
2.5.1.5. Konuya İlişkin Örnekler	112
2.5.2. Yazılım Firmalarının Denetimi: Bağımsız Denetim ve Vergi Denetimi	116

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YAZILIMLAR İLE ENTELEKTÜEL SERMAYENİN HESAPLANMASI VE MUHASEBELEŞTİRİLMESİ

3.1 Bir Yazılım Olarak Kripto Varlıkların Muhasebeleştirilmesi ve Vergilendirilmesi	120
3.1.1 Kripto Varlık Tanımı	121
3.1.2 Kripto Varlıkların Muhasebeleştirilmesi	124
3.1.2.1 Kripto Varlığı Yabancı Para Olarak Değerlendiren Yaklaşım	124
3.1.2.2 Kripto Varlığı Menkul Kıymet Olarak Değerlendiren Yaklaşım	127
3.1.2.3 Kripto Varlığı Stok Olarak Değerlendiren Yaklaşım	128
3.1.2.4 Kripto Varlığı Maddi Olmayan Duran Varlık Olarak Değerlendiren Yaklaşım	130
3.1.3 Kripto Varlıkların Vergilendirilmesi	132
3.1.3.1 Gelir Vergileri Açısından	135
3.1.3.2 Katma Değer Vergisi Açısından	136
3.1.3.3 Veraset ve İntikal Vergisi Açısından	137
3.1.3.4 Damga Vergisi Açısından	137
3.2 Yazılımı Geliştiren Entelektüel Sermayenin Muhasebeleştirilmesi	138
3.3 Yazılımların ve Entelektüel Sermayenin Raporlama Alanı Olarak Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Entegre Raporlama	149

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YAZILIMLAR İLE ENTELEKTÜEL SERMAYENİN HESAPLANMASI VE RAPORLANMASI UYGULAMALARI

4.1 Yazılım Değerleme ve Entelektüel Sermaye Ölçüm Çalışmaları	158
4.1.1 Yazılım Değerleme ve AR-GE Giderlerinin Muhasebe Kaydı	158
4.1.2 BIST Bilişim Sektörüne İlişkin Entelektüel Sermaye Ölçüm Çalışması	160
4.1.3 TUSAŞ ve ASELSAN Entelektüel Sermaye Ölçüm Çalışması	162
4.1.3.1 Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemine Göre Entelektüel Sermaye	164
4.1.3.2 Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemine Göre Entelektüel Sermaye	166
4.1.4 TUSAŞ ve ASELSAN Entelektüel Sermaye Olgunluk Seviyesi Çalışması	169
4.2 Yazılımlar ve Entelektüel Sermayenin Muhasebeleştirilmesi Konusunda Bir Araştırma	173
4.2.1 Araştırmanın Amacı ve Yöntemi	173

4.2.2 Araştırma İle İlgili Genel Bilgiler	174
4.2.3 Araştırma Sonuçlarının Dikey Analizi	175
4.2.4 Araştırma Sonuçlarının Yatay Analizi	186
SONUÇ.....	192
KAYNAKÇA	195
Ek 1. Anket Formu	212
ÖZGEçMİş.....	217



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1	Yazılım Geliştirme Yaşam Döngüsü	9
Şekil 1.2	Bilgi Teknolojileri Alt Sektörleri	11
Şekil 1.3	AR-GE Harcamasının GSYH İçindeki Payı	20
Şekil 1.4	AR-GE İş İnkübatörü	23
Şekil 1.5	Uygulama Şirketinde Kullanılan Yazılım Yaşam Döngüsü	28
Şekil 1.6	Uygulama Şirketi ERP Çözüm Modeli	29
Şekil 1.7	Şirket Değerini Oluşturan Unsurlar	31
Şekil 2.1	Yazılımların Edinme Şekilleri ve Kullanım Amaçlarına Göre TMS/TFRS Yaklaşımı	40
Şekil 2.2	Yazılımın Stok Olarak Bilanço Değerinin Tespiti	46
Şekil 2.3	TFRS'ye Göre Hasılatın Muhasebeleştirilmesi	55
Şekil 2.4	Hasılat Tutarının Finansal Tablolara Yansıtılmasının Beş Aşaması.....	57
Şekil 2.5	Sözleşme Değişikliklerinin Hasılat Kaydı	58
Şekil 2.6	Sürekli ve Geçici Farkların Finansal Tablolara Etkisi	76
Şekil 2.7	Yazılımın MODV Olarak Bilanço Değeri	89
Şekil 2.8	Finansal Raporlama Çerçevesi	117
Şekil 3.1	S&P 500 İşletmelerinin Maddi ve Maddi Olmayan Varlık Dağılımı	139

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1	4691 Sayılı Kanun ile 5746 Sayılı Kanunların Karşılaştırması	22
Tablo 1.2	Teknokent Verileri	23
Tablo 2.1	TFRS- BOBİ FRS-MSUGT Farklılıkları	49
Tablo 2.2	Muhasebe Disiplinine Göre Araştırma ve Geliştirme Safhasının Belirlenmesi.....	82
Tablo 2.3	Maddi Olmayan Duran Varlıkların TFRS, BOBİ FRS ve MSUGT'a Göre Muhasebeleştirme Durumları	92
Tablo 2.4	Teşvik Unsurları	107
Tablo 3.1	Kripto Varlıkların Menkul Kıymet Olarak Sınıflandırılması.....	138
Tablo 4.1	BIST Teknoloji Şirketlerinin Tobin'in Q Değeri Yöntemi İle Hesaplanan Entelektüel Sermaye Değerleri.....	161
Tablo 4.2	TUSAŞ ve ASELSAN'ın Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi İle Hesaplanan Entelektüel Sermaye Değerleri	165
Tablo 4.3	TUSAŞ ve ASELSAN'ın Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi İle Hesaplanan Entelektüel Sermaye Değerleri	167
Tablo 4.4	İşletmelerin Entelektüel Sermayelerini Raporlama Sayıları	169
Tablo 4.5	Entelektüel Sermaye Olgunluk Seviyesi Göstergeleri_TUSAŞ ve ASELSAN...	170
Tablo 4.6	Entelektüel Sermaye Olgunluk Seviyesi Sayıları_TUSAŞ ve ASELSAN	171
Tablo 4.7	TUSAŞ Entelektüel Sermaye Olgunluk Seviyesi (31.09.2022 itibariyle)	172
Tablo 4.8	Anket Katılımcılarının Frekans Dağılımları.....	174
Tablo 4.9	Teknokentlerin Sağladığı Avantajlar	178

KISALTMALAR

AR-GE	Araştırma Geliştirme	KOSGEB	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
ASELSAN	ASELSAN Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	KÜMİ FRS	Küçük Ve Mikro İşletmeleri Kapsayan Finansal Raporlama Standardı
AICPA	Amerikan Yeminli Mali Müşavirler Enstitüsü (American Institute of Certified Public Accountants)	MDV	Maddi Duran Varlık
BAKA	Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı	MİY	Müşteri İlişkileri Yönetimi
BİT	Bilgi İletişim Teknolojileri	MODV	Maddi Olmayan Duran Varlık
BİST	Borsa İstanbul AŞ	MSUGT	Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği
BOBİ FRS	Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı	ODTÜ	Ortadoğu Teknik Üniversitesi
BT	Bilgi Teknolojileri	OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı	SASAD	Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçıları Derneği
ERP/KKP	Enterprise Resource Planning/ Kurumsal Kaynak Planlama	SSB	Savunma Sanayii Başkanlığı
FASB	Amerikan Finansal Muhasebe Standartları Kurulu'nun (Financial Accounting Standards Board)	TA	Turkish Aerospace
FAVÖK	Faiz Amortisman Vergi Öncesi Kâr	TBD	Türkiye Bilişim Derneği
FATF	Kara Paranın Aklanmasının Önlenmesine Yönelik Mali Eylem Görev Gücü	TCMB	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
GİB	Gelir İdaresi Başkanlığı	TDK	Türk Dil Kurumu
GZTF	Güçlü ve Zayıf Yönler, Fırsat ve Tehditler	TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
GRG	Küresel Raporlama Girişimi	TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
GSYİH	Gayrisafi Yurt İçi Hasıla	TGB	Teknoloji Geliştirme Bölgeleri
THP	Tekdüzen Hesap Planı	TSK	Türk Silahlı Kuvvetleri
IFRIC	Uluslararası Finansal Raporlama Yorum Komitesi	TUSAŞ	Türk Havacılık ve Uzay Sanayi A.Ş.
IIBA	International Institute of Business Analysis	TZY	Tedarik Zinciri Yönetimi
İTÜ	İstanbul Teknik Üniversitesi	VAIC	Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi
KAP	Kamu Aydınlatma Platformu	VBO	Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı'nın Bağlı Ortaklıkları
KAYİK	Kamu Yararını İlgilendiren Kuruluşlar	VUK	Vergi Usul Kanunu
KGK	Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu	VİV	Veraset ve İntikal Vergisi
KOBİ	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler	IIRC	Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi

ÖZET

Bilginin ve zamanın en kıymetli sermaye olduğu günümüz iktisadi ve toplumsal hayatında, işletmeler bilgi ile karar vermekte, harekete geçmekte ve sonuç almaktadır. Bu nedenle, üretilen veya edinilen çok sayıda veriyi toplamak, birleştirmek, analiz etmek için ihtiyaç duyulan yazılım ürününün, üretim sektöründen hizmet sektörüne kadar tüm sektörlerde kullanımı zorunlu hale gelmiştir.

İktisadi ve sosyal yaşamda vazgeçilmez hale gelen yazılımlar ile birlikte bu yazılımları geliştiren entelektüel sermaye de işletmelerin alt yapısında yer alan ve önemli bir girdi niteliği taşıyan varlıklar olup günümüz rekabet dünyasında önemli bir enstrüman haline gelmiştir.

Tüm paydaşlar işletmenin raporlarına bakarak karar almaktadırlar. Bundan dolayı raporların gerçeğe uygun hazırlanması ve sunumu büyük önem arz etmektedir. İşletme değerini önemli derecede etkileyen bir unsurun işletme raporunda yer almaması gerçeğe uygun sunum prensibine aykırılık teşkil edecektir.

Bu çalışmada, bu kadar önemli hale gelen yazılımlar ile entelektüel sermaye hakkında genel bilgiler verdikten sonra, yazılımların ve entelektüel sermayenin aktifleştirilebilmeleri için sağlamaları gereken kriterler, ilk defa kayıtlara alınmasında dikkat edilmesi gereken hususlar ve kayıt tarihinden sonraki dönemlerde yapılabilecek değerlendirme işlemleri örneklerle açıklanmıştır.

Ayrıca hem yazılımı üreten hem de yazılımı kullanan işletme açısından, satış amaçlı geliştirilmesi, sipariş üzerine geliştirilmesi, kullanım amaçlı geliştirilmesi, satın alınması, kiralanması, başka bir işletme ile birleşmesi gibi çeşitli senaryolara göre Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS) açısından nasıl muhasebeleştirileceği ve raporlanacağı açıklanmış ve konu hakkındaki Muhasebe Sistemi Uygulama Tebliği (MSUGT) hükümlerine bakılarak aradaki farklılıklar ortaya konulmuştur. Ayrıca maddi olmayan varlıklar savunma sanayii sektörü özelinde değerlendirildikten sonra bu sektörde faaliyet gösteren TUSAŞ Türk Havacılık ve Uzay Sanayi (TUSAŞ), ASELSAN Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş. (ASELSAN) ve Borsa İstanbul AŞ (BIST) teknoloji şirketleri üzerinde örnek olay çalışması yapılmıştır. Örnek olay çalışması kapsamında, yazılım sektörü ile ilişkili tüm tarafların konuyla ilgili yaptıkları işlemleri, düşüncelerini ve yaklaşımlarını anlamak için mülakat tekniği ile anket çalışması yapılmış, katılımcıların konuya ilişkin değerlendirmeleri alınarak yazılım sektöründeki muhasebeleştirme ve raporlama işlemlerinin teorik ve fiili uygulamaları konusunda ulaşılan sonuçlar aktarılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Yazılım, Entelektüel Sermaye, Kripto Varlık, Maddi Olmayan Varlık, Değerleme, Savunma Sanayii, Stoklar Standardı, Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardı.



SUMMARY

ACCOUNTING FOR SOFTWARE AND INTELLECTUAL CAPITAL

In today's economic and social world, where knowledge and time are the most precious capital, businesses decide, take action and result with information. Therefore it has become mandatory to use the software product, which is needed to collect, combine and analyze a large number of produced or acquired data, in all sectors from the production sector to the service sector.

Along with the software that has become indispensable in economic and social life, the intellectual capital that develops these software is also an important input in the infrastructure of the enterprises and has become an important instrument in today's competitive world.

All stakeholders make decisions by looking at the reports of the enterprise. For this reason, it is of great importance that the reports are prepared and presented in accordance with the reality. The fact that an element that significantly affects the value of the enterprise is not included in the operation report will constitute a violation of the fair presentation principle.

In this study, after giving general information about the software and intellectual capital that have become so important, the criteria that software and intellectual capital must meet in order to be capitalized, the points to be considered in their registration for the first time and the valuation transactions that can be made in the periods after the registration date are explained with examples.

On the other hand, it has been explained how the software will be accounted and reported in terms of Turkish Financial Reporting Standards (TFRS) according to various scenarios such as development for sale, development for use, development for use, purchase, leasing, merging with another business, both for the company that produces the software and the company that uses the software and the differences between them have been revealed by looking at the Accounting System Application Technique (MSUGT) provisions on the subject. In addition, after the intangible assets were evaluated in the defense industry sector, an exemplary case study was conducted on the TUSAŞ Turkish Aerospace and Industry (TUSAŞ) and Borsa İstanbul AŞ (BİST) technology companies operating in this sector. Within the scope of the case study, a survey was conducted with the interview technique in order to understand the transactions, thoughts and approaches of all parties related to the software sector, and the results obtained on the theoretical and actual applications of the accounting and reporting

processes in the software sector were conveyed by taking the evaluations of the participants on the subject.

Keywords: Software, Intellectual Capital, Crypto Asset, Intangible Asset, Valuation, Defense Industry, Stocks Standard, Intangible Assets Standard.



TEŞEKKÜR

Öncelikle doktora sürecinde, kıymetli vakitlerini ayırıp değerli bilgilerini ve samimi desteklerini esirgemeyen, bana yol gösteren tez danışmanım Prof. Dr. Adnan DÖNMEZ ve tez izleme komitesi üyelerim Prof. Dr. Burcu DEMİREL ve Prof. Dr. Süleyman UYAR’a şükranlarımı sunarım.

Bu zorlu ve uzun süreçte benden emeğiyle katkı sağlayan değerli arkadaşım Dr. Ali Fuat KOÇ’a, eğitim hayatım boyunca bana maddi manevi destek veren, güvenen ve her zaman yanımda olan sevgili babama, anneme ve eşime sonsuz teşekkür ederim. Tezi tamamlayabilmek için onlara ayırmam gereken vakitleri ayıramadığımdan dolayı güzel kızlarım Dila, Cemre ve Ahsen’e hassaten teşekkür ederim.

GİRİŞ

Yazılım, modern insan hayatının tüm alanlarında yaşamın zorunlu bir parçası haline gelmiş, işletmelerin üretim sistemleri ve süreçlerinde gelişmeler yaşanmış, yazılımların bu süreçlere entegre edilmesiyle birlikte üretim faktörleri evrilmiş, bilgi ve entelektüel sermaye en önemli unsur haline gelmiştir. Küreselleşmenin temelinde, teknoloji odaklı değişime bağlı olarak şirketlerin iş ve işlemlerini elektronik ortamda gerçekleştirmeleri yatmaktadır. Yazılım sektörü, belli oranda yatırım gereksinimi taşısa da daha yüksek katma değer yarattığı ve emeğe dayalı olması nedeniyle daha fazla istihdama yol açtığı için modern piyasa ekonomisi içerisinde önemli bir güç haline gelmiştir.

Bilgisayarların iş yapabilmesi için verilen komutlar zincirinden oluşan yazılımlar, bir taraftan iktisadi gelişmeleri tetiklerken ve sürdürülebilir ekonomiyi sağlarken, diğer taraftan sosyal yaşamın da vazgeçilmez bir bileşeni olmuştur. Yazılımlar, içinde savunma sanayiinin de bulunduğu tüm sektörler için vazgeçilmez bir girdi niteliği taşımakta, hem mal hem hizmet üretiminin en önemli unsurlarından birini oluşturmakta, dolayısıyla ülke ekonomisi açısından da büyük önem arz etmektedir. Sosyal yaşamın da önemli bir parçası olan yazılımlar sayesinde akıllı evler ve uçan arabalar konuşulabilmektedir.

Bu kapsamda tüketici odaklı teknolojiler hızla büyümüş, dijital dönüşümle birlikte bulut ve yapay zeka teknolojileri kullanılmaya başlanmış ve iş süreçleri hız kazanmıştır. Kurumsal teknolojiler, ekonominin belkemiği mesabesindeki finans, sigorta, telekomünikasyon gibi sektörlerin artan ihtiyaçları nedeniyle dijital dönüşüme ayak uydurmuş, sektörel bazda ve geniş çaplı uygulamalarla birlikte daha aktif rol oynamaya başlamıştır.

Yazılım sektörü, blok zincir teknolojisi sayesinde dağıtık kayıt sistemi ile değiştirilemeyecek kayıtlar sunmuş ve finans sektöründe güveni sağlayacak bir enstrüman olmuştur. Ekonomik ve sosyal kalkınma dönemi için önemli bir rol oynayan yazılım sektöründe çalışmalar giderek artmış ve yazılımların daha az maliyetle daha hızlı geliştirilebilmesi için teknokentler kurulmuştur.

Maddi olmayan varlıklar; tanımlanabilmekle birlikte, somut, elle tutulur, maddi boyutu olmayan varlıklardır. Her türlü bilgi, mülkiyet veya kullanım hakkı, lisans, marka, patent, müşteri bilgisi, süreç tasarımı gibi maddi olmayan kaynakların başında bilgisayar yazılımı gelmektedir.

Yazılım firmaları, somut varlıktan ziyade yoğun bir şekilde biriktirdiği entelektüel sermaye sayesinde yazılım üretmektedirler. Yazılımın üretilmesi belli bir süre ve süreç

gerektirmektedir. Bu nedenle siparişinden veya üretimine karar verilmesinden üretim aşamasının tamamlanmasına kadar geçen süre için muhasebeleştirilmesi de farklılık arz etmektedir.

Günümüzde özellikle yazılımı yoğun kullanan işletmelerinin temel sorunu; işletme içinde geliştirilen yazılımlar, bu yazılımları geliştiren entelektüel sermaye, müşteri kitlesi gibi maddi olmayan varlıkların satış aşamasında işletme değerini ciddi oranda etkilemesine rağmen rutin periyotta finansal tablolarda görünmemesidir. Bilgi en önemli iktisadi gücü oluşturduğu için maddi olmayan varlıklar firma değerini önemli oranda etkilemektedir. Ancak söz konusu bu değerın finansal tablolara yansıtılamaması, işletmenin gerçek değerinin finansal tabloda görünmemesine, finansal tabloların gerçeği yansıtmamasına sebebiyet vermektedir.

Bilanço büyüklüğü, şirket birleşmelerinde kararı direkt olarak etkileyen ana faktörlerden birisidir. İşletme Birleşmeleri standardına göre, satın alan işletme, devir aldığı işletmenin finansal tablolarında raporlanmayan, devir aldığı işletme tarafından içsel olarak geliştirilen yazılımları şerefiyeden ayrı olarak raporlayabilmektedir. Bu hüküm, işletme içerisinde geliştirilen yazılımın işletme birleşmeleri sonucunda varlık olarak muhasebeleştirilmesini mümkün kılmaktadır.

Ayrıca, işletme birleşmeleri ve satın almaların artması nedenleriyle, yazılımların muhasebeleştirilmesi daha önemli bir konu olmaktadır. İşletmelerin gerçek değerini ortaya koyarak finansal tablolarına yansıtamadıkları yazılımlar gibi, belki de daha büyük önem taşıyan konu, yazılımları da üreten kaynak olan entelektüel sermayenin hesaplanarak raporlanmasıdır.

Bu çalışmada; yukarıda yer verilen gelişmeler doğrultusunda, literatürde ve uygulamada yer alan tartışma ve sorunlar da göz önünde bulundurularak, işletmelerin değeri açısından iki önemli maddi olmayan varlık olan işletme içerisinde geliştirilen yazılımlar ile bu yazılımları geliştiren entelektüel sermayenin TFRS, Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS) ve MSUGT'a göre nasıl muhasebeleştirileceği ve raporlanacağı tartışılacaktır.

Çalışmanın amacı, işletme bünyesinde geliştirilen yazılım ve entelektüel sermaye gibi maddi olmayan varlık unsurlarının literatürde yer alan tanımlarını incelemek, anket yöntemi ile ampirik bir alan çalışması yapmak, yurt içi ve yurt dışı uygulama örneği ile mevcut durumu ortaya koymak, bu varlıkların finansal veya entegre raporlarda yer almasının gereğini irdelemek, elde edilen veriler ışığında muhasebe kaydı ve raporlama usulüne ilişkin uygulamaya dönük görüş sunmak ve önerilerde bulunmaktır.

Bu amaç doğrultusunda;

Birinci bölümde, tanımına göre muhasebeleştirilmesi de farklılaştığı için yazılım kavramı, yazılım ürünlerinin temel özellikleri, türleri, yazılım geliştirme süreçleri, yazılım sektörü, savunma sanayiinde yazılım, yazılım ile ilişkileri açısından entelektüel sermaye ve kendisi de bir yazılım olan kripto varlıklar açıklanmıştır.

İkinci bölümde, uluslararası ticarete ortak bir muhasebe dili oluşturan TFRS ile yurtiçinde uygulanan BOBİ FRS ve MSUGT'un, işletme içerisinde geliştirilen yazılımlar ve entelektüel sermaye ile ilgili hükümleri örnekler üzerinden anlatılmıştır.

Üçüncü bölümde, bir yazılım olarak kripto varlıkların tanımlanması, farklı yaklaşımlara göre muhasebeleştirilmesi, vergi türleri itibariyle vergilendirilmesi anlatılmıştır. Ayrıca yazılımı geliştiren entelektüel sermayenin ölçülmesi, muhasebeleştirilmesi ve yazılımlar ile entelektüel sermayenin raporlama alanı olarak sürdürülebilirlik raporlaması ve entegre raporlama alternatifleri değerlendirilmiştir.

Dördüncü bölümde ise, işletme içerisinde geliştirilen yazılımlar ile entelektüel sermayenin değerinin ölçülmesi üzerine BIST üzerinde işlem yapan teknoloji şirketleri ile savunma sanayii şirketlerinden olan TUSAŞ ve ASELSAN üzerinde entelektüel sermayeyi ölçme ve raporlamaya yönelik bir uygulama yapılmıştır. Uygulama kapsamında TUSAŞ ve ASELSAN entelektüel sermaye olgunluk seviyesi ölçülmüştür. Konunun taraflarının görüşlerinin alınması amacıyla mülakat tekniği ile bir anket çalışması yapılarak sonuçları yatay ve dikey olarak analiz edilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

YAZILIM KAVRAMI, ENTELEKTÜEL SERMAYE VE KRIPTO VARLIKLARIN TANIMLANMASI

Dördüncü sanayi devriminin gündemde olduğu bugünlerde, tüm sektörler açısından, yeni teknoloji ürünleri, kısa zamanda ve daha etkili değişiklikler getirmektedir. Kısa süre önce, fotoğrafların film kağıdına basılmayacağı düşünülemezken dijital kameraların çözünürlüğü çok düşükken, teknoloji çok hızlı bir gelişme göstermiş, dijital makine, fotoğrafçılıkta yaygın olarak kullanılan tek yöntem haline gelmiştir. Benzer gelişmeler sağlık, otomotiv, eğitim, matbaa, tarım, finans ve benzeri pek çok alanda gerçekleşmektedir. Yazılımlar hayatı anlama ve yorumlama alanında sürekli gelişmektedir. Algoritmalar ve makine öğrenmesi günlük hayatımızın bir parçası olmuştur.

Yazılımlar, satranç gibi strateji oyunlarında insanı yenmeye başlamış, hukuki konularda çok hızlı şekilde ciddi öneriler sunabilmiş, hastalıklarla ilgili teşhis koyabilmiştir. Sadece bir yazılımla dünyanın en büyük taksi ya da tatil şirketi kurulabilmiştir (Stapley, 2017: 1). Bu gelişmeler, yazılımların günlük hayatımıza ne kadar şekil verdiğini ve ne kadar önemli hale geldiğini göstermektedir.

Bu tezde yazılımın muhasebeleştirilmesi konusuna çalışılmaktadır. Bunun için ilk olarak yazılımın tam olarak ne olduğu, geliştirilmesi ve üretilmesi aşamalarında farklı zamanlarda atılan adımlardaki maliyetlerin hangi kalemlerden oluştuğunun belirlenmesi gerekmektedir. Özellikle sözleşmeye bağlı yazılım geliştirmeleri için maliyet tespiti hasılat tarafını da etkileyeceği için daha büyük önem kazanmaktadır. Yazılım ürünü ile ilgili maliyet hesaplamalarını yapabilmek ve muhasebe kayıtlarını açıklayabilmek için yazılımın temel özellikleri, türleri, geliştirme kararı alındıktan sonra üretilene kadar hangi aşamalardan geçtiği, bu gelişim sürecinin ve modellerinin nasıl olduğu, bir yazılım projesinin nasıl yönetildiği önem kazanmaktadır. Bu noktada baştan sona çözüm sunan Kurumsal Kaynak Planlama (Enterprise Resource Planning (ERP)) yazılımlarının incelenmesi ayrı bir değer katacaktır. Bunun yanında yine yazılımın maliyetini etkilediği için Devletin destek verdiği teknokentlerin ve AR-GE çalışmalarının yazılım maliyet ve muhasebesine etkileri incelenecektir. Son olarak örnek uygulamada baz alacağımız şirket savunma sanayii ve havacılık sektöründe olduğu ve bu sektörün ayrı ve özel bir yazılım seti bulunduğu için bu sektöre ve bu sektörde kullanılan yazılımlara bakılacaktır.

1.1 Yazılım Kavramı, Yazılımın Temel Özellikleri ve Türleri

1.1.1 Yazılımın Tanımı

En genel anlamda yazılım, çalıştırıldığında bilgisayara belli fonksiyonları yaptırabilen, *“bilgisayarda donanıma hayat veren ve bilgi işlemede kullanılan programlar, yordamlar, programlama dilleri ve belgelerin tümüdür”* (TDK, Sözlük ve Bilişim Terimleri Sözlüğü).

Yazılım; bilgisayar teknolojisi başta olmak üzere, mobil teknolojide, üretim ve sanayi sektörlerinde, eğitim, reklam, pazarlama, iletişim, medya, eğlence, sağlık alanlarında, telefon ve televizyonlarda, savunma, havacılık ve uzay sanayiinde, kısaca tüm sektörlerde ve günlük sosyal yaşamda, hayatı kolaylaştıran bir unsur olarak kullanılmaktadır.

Başlangıçta tasarlama ve kodlama maliyetleri yüksek olsa da pazarlama maliyetleri düşük olan yazılım sektörü, yüksek katma değer oluşturmasıyla da ekonominin yeni kalkınma gücü olarak görülmektedir. Yazılım tüm üretim ve hizmet sektörlerinde önemli bir girdi, alt yapının önemli bir parçasıdır. Ekonomide tüm alanları etkileyen sektör, ekonomik kalkınma ve bilgi toplumu olma yolunda ilerleme sağlarken ulusal güvenliğin de en önemli unsurlarından biri haline gelmiştir (YASAD, 2009: 3). Bu nedenle yazılım endüstrisi ürünleri çok farklı iş alanları, müşteri kitleleri ve pazarlar üzerinde söz sahibidir (Okur, 2007: 652).

Yazılım fiziki bir varlık olmadığından ve emtia üretimine göre soyut bir varlık olduğundan üretim süreci de diğer ürünlerden çok farklıdır. Yazılım firmaları çok az somut varlık kullanmakla birlikte büyük oranda entelektüel sermaye bileşeni kullanarak maddi olmayan bir ürün, yani yazılım üretirler (Calayoğlu, 2016: 1).

Bilgisayar kullanım alanının genişlemesi ve teknolojinin ilerlemesi sonucu her bir yazılım ürünü farklı bir geliştirme sürecine sahip ayrı bir proje olarak karşımıza çıkmaktadır. Yazılımın muhasebeleştirilme süreci de bu ayrıma göre yürütülmektedir. Ayrıca yazılım edinmenin amacı da muhasebeleştirme sürecini etkileyen hususlardandır.

Yazılım edinmenin amaçları ve bu amaçlara ulaştıracak yollar aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Calayoğlu, 2016: 2):

- a. İşletme içinde kullanmak. Bu amaç aşağıdaki yollar ile sağlanabilir:
 - İşletme, kendi bünyesinde yazılım geliştirebilir.
 - Üretmeyip dışardan hazır olarak satın alabilir.
- b. Dışa servis ederek ekonomik fayda sağlamak. Bu amaç da aşağıdaki yollar ile sağlanabilir.
 - Sözleşmeye bağlı olarak yazılım üretimi taahhüt edilebilir.
 - Sabit bir paket yazılım üretilebilir.

1.1.2 Yazılım Ürünlerinin Temel Özellikleri

Yazılımların taşıdıkları karakteristik özellikler, fonksiyonları, elde etme yöntemleri yazılımların iyi değerlendirilebilmesi ve muhasebeleştirilebilmesi açısından önem arz etmektedir (Katz ve Shapiro, 1998: 31). Bir yazılımın geliştirilebilmesi için zaman ayrılması ve emek harcanması gerekmektedir. Bu sabit yatırım maliyetini oluşturmaktadır. Yazılım değişiminde değiştirme maliyeti ile karşılaşmakta ve değişim esnasında uyum sorunu ayrı bir maliyet getirmektedir (Onuklu, 2007: 4).

Yazılım geliştirmek büyük AR-GE maliyetine neden olmakta ve geliştirilen ilk ürün bu maliyetin tamamını taşımaktadır. Ancak AR-GE sürecini tamamlamış, seri üretime konu yazılımların çoğaltma maliyeti oldukça düşüktür (Okur, 2007: 652). Dolayısıyla yazılımlarda ölçeğe göre birim bazında azalan maliyet söz konusudur. Şebeke etkileri ve ölçek ekonomileri aynı zamanda bu tür teknoloji şirketlerinin hızlı bir şekilde büyüebilmesinin arkasında yatan önemli sebeplerden birisidir. Yazılımın pazarlama dağıtım maliyeti de, internet üzerinden dağıtım gibi alternatifler nedeniyle düşüktür.

Yazılım sektörü, yeni ürünler peşinde koşulan, sürekli teknolojik değişimin yaşandığı sektörlerdir (Evans ve Schlamansee, 2001: 4). Bu sektörde rekabet esas itibarıyla inovasyonla gerçekleşmektedir. Yazılım sektöründe inovasyon mevcut yazılımlar üzerinde gerçekleştirilen yenilikler olarak da sektöre yansımaktadır.

1.1.3 Yazılımın Türleri

Günümüzde hayatımızın her aşamasında kendine vazgeçilmez bir yer bulan bilgi teknolojileri, temelde iki ana bileşenden oluşmaktadır: ilki bilgisayarın her türlü elektronik ve yardımcı mekanik parçalarını kapsayan donanım ve ikincisi bu donanım ile haberleşmemizi onunla iş yapabilmemizi ve hükmetmemizi sağlayan yazılımlardır. Bu iki ana bileşen birbirlerini tamamlayan uzak doğu felsefesinin “Yin-Yang” ikizleri gibidir. Donanım olmadan yazılımın hayat bulması ve çalışması mümkün olmayacak, yazılım olmadan da donanım sadece elektronik devreler, devre elemanları ve mekanik parçalardan ibaret olacaktır (Çolak, 2020: 1).

Yazılımlar en temel anlamda elektronik yazılımlar ve bilgisayar yazılımları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bilgisayar yazılımları sistem yazılımları, gömülü yazılımlar ve uygulama yazılımları olarak üç ayrı grupta incelenmektedir.

Sistem yazılımları; donanım linklerini, ağı ve yazılım programını yöneterek bir uyum içerisinde bilgisayarın çalışmasını sağlayan ve alt yapı servislerinin temelini teşkil eden, program akışını yöneten ve kullanıcı emirlerinin uygulanmasını sağlayan yazılımlardır. En

bilinen sistem yazılımları tüm bilgisayar, tablet ve akıllı telefonların çalışmasını sağlayan Microsoft Windows, Unix ve Mac OS X gibi günümüzde pek çok yerde kullanılan işletim sistemleridir.

Gömülü yazılımlar; bilgisayar programlama araçlarıdır ve donanım ve yazılım arasındaki bağlantıyı sağlayarak bilgisayarın temel işlevlerini gerçekleştirmesini sağlarlar. Başta havacılık sektörü olmak üzere, iletişim, sağlık, otomotiv, elektronik sektörlerinde ürünlerin işlevselliğini artırmak ve pazarlamayı çeşitlendirmek amacıyla kullanılmaktadırlar.

Çalışmanın esas konusunu teşkil eden yazılım çeşidi olan uygulama yazılımları ise belirli konulardaki problemlerin çözümüne yönelik olarak programlama dillerinden biri ile yazılmış kullanıcıların işlerine çözüm sağlayan, çalışmaları hızlandıran, belirli bir görevi yapmak için yazılmış yazılımlardır. Uygulama yazılımları kendi aralarında genel (paket) ve özel amaçlı (müşteriye yönelik) olmak üzere ikiye ayrılır (Sumer ve Erer, 2010: 26). Genel amacı, sektöre göre farklılık arz edebilecek sorunlara ve ihtiyaçlara cevap vermek olan bu yazılım türü tespit edilen genel ihtiyaçlar ve belirli görevleri yürütebilmek için paket olarak kullanıma sunulabileceği gibi, özel talepleri karşılamak için müşterilerin ihtiyaçlarına göre üretilmektedir (Saridoğan, 2011: 18).

Bu noktada çok farklı bir yazılım türünden bahsedilmesi gerekmektedir; yeşil yazılım. İnsanlık tarihinin en yüksek seviyesine ulaşan küresel karbondioksit emisyonunun en az % 2'sinin Bilgi Teknolojileri (BT) sistemleri ve veri merkezleri kaynaklı olduğu, kripto para madenciliğinin yıllık ortalama elektrik tüketiminin ciddi seviyeleri aşmış olduğu görülmektedir (Hanım, 2016: 40). Bu veriler ışığında yeşil yazılıma odaklanılması gereği doğmaktadır. BT ile ilgili donanım ürünlerini, çevre üzerinde asgari düzeyde olumsuz etki ile verimli ve sürdürülebilir bir şekilde tasarlanmasını, üretilmesini ve kullanılmasını ifade eden yeşil yazılım, yazılımı geliştirme, piyasaya sürme ve kullanma aşamalarında ekonomiye, sosyal hayata, insanlığa ve çevreye doğrudan ve dolaylı olarak en az şekilde olumsuz etki edecek ve/veya sürdürülebilir kalkınmaya olumlu katkı sağlayacaktır (Naumann vd., 2011: 294).

1.2 Yazılım Geliştirme Süreçleri, Modelleri ve Yazılım Proje Yönetimi

Bu bölümde, süreç içerisindeki harcamaları dönem gideri veya proje maliyeti olarak sınıflandırabilmek ve en doğru raporlamayı yapabilmek amacıyla yazılımın siparişin alınmasından veya üretimine karar verilmesinden teslimine kadar geçen süreçlerdeki teknik işlemler açıklanacaktır.

1.2.1 Yazılım Geliştirme Süreçleri

Yazılım geliştirme süreci; dökümantasyonun yapılması, yazılımın tasarımı, ürününün gerçekleştirilmesi, sonuçların test edilmesi, çözümün dağıtılması ve bakım çalışmalarını kapsar. Bu süreç planlama aşamasından başlayarak tasarım, kodlama ve test aşaması ile tamamlanan bir süreçtir (Nizam, 2014: 38).

a. Planlama aşaması

Planlama, proje hedeflerine ulaşmak için izlenecek yöntemi, kimin, neyi, ne zaman, nasıl yapacağını, kaynak kullanımını, maliyeti ve takvim koşullarını, projenin risk ve sınırlarını dikkate alarak analiz etmektir (Saridoğan, 2011: 19). Bu aşama, yazılımı talep edenlerin istek ve ihtiyaçlarının belirlendiği, yazılımı üretecek ekip ile müzakerelerin yürütüldüğü ve ortaya çıkan sonuca göre anlaşmaların sağlandığı yazılım geliştirme sürecinin ilk aşamasıdır (Atbaş, 2012: 22).

b. Tasarım aşaması

Tasarım aşamasında; yazılım için belirlenen gereksinimlere göre yazılımın temel yapısı oluşturulur. Tasarım sürecinde yazılım ara yüzleri, mimari yapının tasarımı, bilgilerin belirlenmesi, ara yüzlerin oluşturulması, tasarım araçları ve tasarımın değerlendirilmesi, en uygun donanım ve yazılım mimarisinin seçilmesi alt süreçlerini de kapsar. Tasarım faaliyeti yürütülürken en çok dikkate alınması gereken faktörler maliyet, etkinlik, güvenilirlik ve özellikle savunma sanayiinde daha net ortaya çıkan güvenliktir (Saridoğan, 2011: 55). Analiz aşamasının odak noktası problem iken tasarım aşamasının odak noktası çözümdür (Nizam, 2014: 42).

c. Kodlama aşaması

Kodlama aşaması, yazılım ürününün, tasarım sürecinde kararlaştırılan çerçevede kodlanması sürecini kapsar (Yılmaz, 2007: 5).

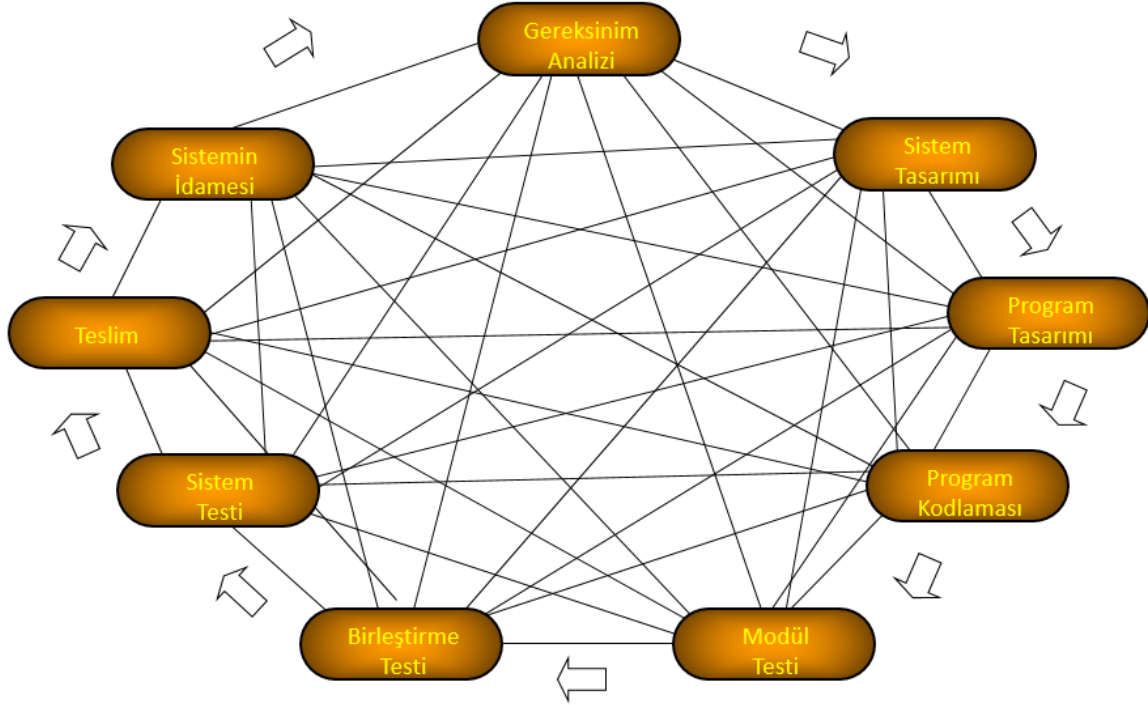
d. Test aşaması

Geliştirilen programın istenen gereksinimleri sağlayıp sağlamadığı bu aşamada kontrol edilir (Nizam, 2014: 42).

1.2.2 Yazılım Geliştirme Modelleri

Yazılım geliştirme modelleri, yazılım geliştirme süreçlerinin kendi aralarındaki ilişkilerinden ve kriterlerden kaynaklı farklılıklara dayanmaktadır. Bu farklılıkların özünde süreçlerin sırası ve aralarındaki geçiş kriterleri bulunmaktadır. Süreçler, öncelikle planlama yapılarak ve tüm olasılıklar hesaplanarak mantıksal bölümlleme ile başlar. Yazılım geliştirme sürecinde, belirli işler belirli zamanlarda yürütülür (Nizam, 2014: 44).

Yazılımın geliştirme sürecinde ve kullanım aşamasında geçirdiği işlemler, yazılım ile ilgili gereksinimler sürekli olarak değiştiği ve genişlediği için, yazılım geliştirme modelleri sürekli bir döngü biçiminde ele alınır.



Şekil 1.1 Yazılım Geliştirme Yaşam Döngüsü

Kaynak: Yılmaz, 2007: 2.

Yazılım geliştirme modelleri sözleşmeye bağlanan yazılımlar için hem maliyeti hem de hasılatı etkilediği için bahse değer bulunmuştur. Bu modeller temelde tek yönlü doğrusal modeller ile ve tekrarlı ve artımlı döngüsel modeller şeklinde ikiye ayrılır.

a. Doğrusal Yazılım Geliştirme Modelleri

Doğrusal yazılım geliştirme modellerinde, en baştaki gereksinim analizinden en sondaki devreye alma sürecine kadar tüm aşamalarda sadece bir sonraki aşama düşünülmektedir. Analiz işlemleri tamamlanmadan tasarım aşaması başlatılmaz. Süreç her daim ileriye doğru bir yön çizmektedir. Doğrusal yazılım geliştirme modelleri en çok kullanılan yazılım geliştirme modeli olup başlıcaları Şelale ve V Modelidir (Temur, 2013: 5).

b. Döngüsel Yazılım Geliştirme Modelleri

Döngüsel modeller, geliştirme sürecinde işletme içerisinden veya müşterilerden gelen düzenleme taleplerine cevap verebilmek için başa dönebilen ve süreç tekrarlarından oluşan

modellerdir. Artımlı Geliştirme Modeli, Spiral Model, Çevik Model olmak üzere üç çeşit geliştirme modeli vardır (Sommerville, 2011: 33).

1.2.3 Yazılım Proje Yönetimi

Yazılım sektöründe proje yönetimi, benzersiz olan yazılım sürecinin, özellikle maliyet ve zamanın takibi ile yazılımın kapsam ve kalitesinin hedeflere göre tamamlanması için kaynak ve kapasitenin en doğru şekilde kullanılmasını ifade eder (Günaydın ve Bolposta, 2002: 27). Proje yönetiminin, maliyet, süre ve kalite koşullarını takip ederek muhasebe boyutunu doğru bir şekilde planlaması ve denetlemesi gerekmektedir (Göğüş, 2014: 10).

1.3 Yazılım Sektörü, Teknokentler ve Savunma Sanayiinde Yazılım

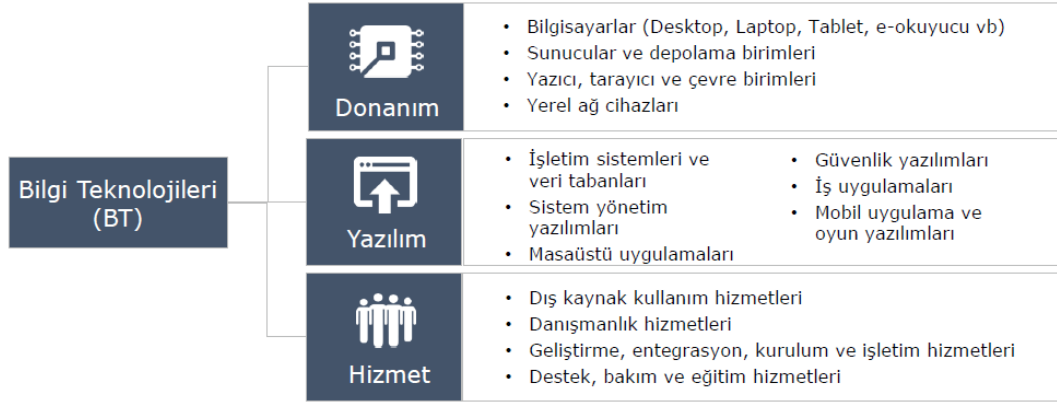
İnsanlığın tarih sahnesine çıkışıyla birlikte avcı ve toplayıcı toplum (Toplum 1.0) kurulmuştur. Daha sonra tarımla uğraşmaya başlayan toplum (Toplum 2.0) 18.yy sonunda endüstri devrimi (Endüstri 2.0) ile birlikte sanayi toplumuna (Toplum 3.0), 20.yy sonunda ise bilgisayar ve internet kullanımıyla birlikte (Endüstri 3.0) bilgi toplumuna (Toplum 4.0) dönmüştür. 21. yüzyılda ise dijital dönüşüm, yapay zeka, nesnelerin interneti, blokzincir (Endüstri 4.0) teknolojilerinin kullanımıyla birlikte süper akıllı toplum (Toplum 5.0) ortaya çıkmıştır. Bu gelişmeler, yazılım sektörünün toplumu derinden etkilediğini göstermektedir. Ekonomiye, endüstri sektörünü hatta toplumu ciddi seviyede etkileyen yazılım sektörü ayrı bir kültür oluşturmaktadır. Toplum 5.0 anlayışının altında yatan temel amaç; yazılımların gelişmesi ile birlikte Endüstri 4.0 devriminin toplumu insan odaklı “süper akıllı topluma” dönüştürmesidir (Öztürk ve Öner, 2020: 12).

Sanayi devriminden sonra Dünya’da yoğun bir sanayileşme süreci yaşanmış, ancak 20. yy.’ın son çeyreğinden itibaren bilişim alanına duyulan ihtiyaç ile birlikte yatırımlar daha yüksek katma değer oluşturan yazılım sektörüne yönelmiştir (Ankara Kalkınma Ajansı, 2016: 4).

Teknolojide yaşanan hızlı gelişmelerin, hem iktisadi hem de toplumsal etkileri olmakta ve buna bağlı olarak dünya ekonomisi değişmektedir. İnternet teknolojisinin gelişmesiyle birlikte akıllı telefon, tablet gibi taşınabilir elektronik cihazların kullanım oranları ciddi boyutta yükselmiştir. Bu gelişmeler hem kamu hem de özel sektör hizmetlerinin de sanal ortama taşınmasına neden olmuştur. Bu artışla birlikte akıllı elektronik aletlerde kullanılan yazılımlarda ciddi gelişmeler yaşanmaktadır.

1.3.1 Yazılım Sektörü

Yazılım sektörü, donanım ve hizmet sektörleriyle birlikte bilgi teknolojileri (BT) sektörünün alt dalını oluşturmaktadır. Bu üç sektörün alt kırılımları ise aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:



Şekil 1.2 Bilgi Teknolojileri Alt Sektörleri

Kaynak: Deloitte, 2023: 26.

Yazılım sektörü, donanım, çevrimiçi platform sağlayıcılar, yazılım geliştiricileri, yayımcılar, interaktif medya araçları ve bilgi iletişim teknolojileri gibi büyük bir ekosistem içerisinde ele alınması gereken bir yaratıcı endüstri koludur (Stewart ve Misuraca, 2013). Dolayısıyla yazılım ürünü diğer sektörler için önemli bir girdi niteliği taşır ve maliyetin önemli bir parçasıdır (Deloitte, 2023: 7).

Yazılım sektörü, özellikle savunma sanayii alanında, araştırma giderlerinin yüksekliği ve sürecin uzunluğu nedeniyle başlangıçta devlet desteğine ihtiyaç duymaktadır. Dünyada bu destekleri en yüksek seviyede veren ülkelerde yazılım sektörü, ülke ekonomisine ciddi seviyede katma değer sağlamaktadır (Ankara Kalkınma Ajansı, 2016: 13).

Yazılım sektörü, küresel ekonomideki gelişme eğilimlerine bakıldığında, teknolojik alt yapının gelişmesi ve yazılımın sanal ortamda da satın alınabilmesi ile birlikte ciddi bir büyüme ortaya koymuştur. Bu noktada Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ülkeleri nezdinde yazılım firmalarının elde ettiği hasılatın toplam GSMH içindeki payının %3'e kadar çıkmakta olduğunu vurgulamak tezin amacı açısından fayda sağlayacaktır (BAKA, 2012: 15).

Yakın zamanda kurulmuş yazılım firmaları uzun süredir faaliyet gösteren dev sanayi firmalarını ciro ve karlılık itibarıyla geride bırakmıştır (Calayoğlu, 2016: 7). Ayrıca yazılım sektörünün özelliği gereği işletmelerde ciddi boyutta entelektüel sermaye birikimi oluşmaktadır. Bu yüzden işletmenin ürünleri markalaşma ile beraber piyasada daha değerli

olmaktadır. Piyasa değeri üzerinden yapılan sıralamaya göre yazılım firmaları yukarılara doğru tırmanmaktadır. Öyle ki listedeki tüm yazılım işletmelerinin varlık değerleri piyasa değerlerinin çok altındadır (Calayoglu, 2016: 10).

1.3.1.1 Yazılım Sektörünün Kritik Teknoloji Alanları

Yazılım sektörü içinde bulut teknolojisi, büyük veri, bilginin güvenliği ve açık kaynak kodlu yazılımlar kritik teknoloji alanları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bulut bilişim; faaliyet alanları sürekli genişleyen bir teknoloji alanı olan, ihtiyaç duyulan alana göre ölçeklenebilen, her zaman hizmet verebilen ve yönetilmesi yoğun emek istemeyen BİT servisleri olarak bilinir. Özellikle gelişen teknoloji sayesinde mobil cihazların kullanım amaçlarının ve oranlarının artışıyla birlikte ihtiyaç duyulan bilgi ve belgelere istenilen yer ve zamanda ulaşabilme imkânı veren bulut bilişim, aynı zamanda, düşük donanım ve yazılım maliyeti, gelişmiş performans, hızlı ve anında güncelleme, sınırsız depolama alanı, elektrik ve yer tasarrufu sağlamasıyla doğa dostu olması gibi pek çok avantaja sahiptir.

Büyük veri; hacmi büyüdükçe karmaşıklığı da artan yapılandırılmamış veriden fayda sağlamayı hedeflemektedir. Bu yazılım sayesinde ileri düzey hesaplama araçlarıyla birlikte veri setleri arasındaki ilişkinin ortaya çıkartılması veya veriler arasından bir sonuç ortaya konulması mümkün olmaktadır. Bilgi güvenliği ve siber güvenlik; yetkisiz kişilerin verilere izinsiz erişimine karşı alınan önlemler zincirini ifade eder. Bilgi güvenliğinin sağlanabilmesi bütünlük, erişilebilirlik ve gizlilik gibi üç parametrenin bir arada olmasını gerektirir. Açık kaynak kodlu yazılımlar; kaynak kodu isteyen herkes tarafından ulaşılabilir olan yazılımlardır. Bu nitelikteki yazılımlar, duyulan ihtiyaca göre yeniden düzenlenebilir, esnek ve hızlı çözüm sağlarlar (Canlı, 2012: 29). Yazılım sektörünün kritik teknoloji alanları, güvenlik sorunları, sorumlunun belirlenememesi ve sahipsizlik gibi negatif riskler içermektedir.

1.3.1.2 Türkiye’de Yazılım Sektörünün ve Bu Alandaki Kamusal Düzenlemelerin Gelişimi

Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de yaşanan teknolojik gelişmeler, gelişen ticari organizasyon yapısı ve hayatın her alanında yaşamın işleyişini kolaylaştırma ihtiyaçları yeni teknolojiler üretme ihtiyacını günden güne artırmış, bilgi ve iletişim teknolojilerinin bir ürünü olan yazılımlar, sağladıkları verimlilik ve maliyet avantajı nedeniyle iş süreçlerinde daha yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır.

Türkiye’de 1960-1980 dönemleri arasında kalkınma planlarının çerçevesine teknolojik yatırımlar da dahil edilmeye başlanmış ve teknoloji konusu ilk kez 1979-1983 dönemini

kapsayan Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda yer almıştır. Bu dönem için teknoloji politikalarının sanayi, istihdam ve yatırım politikalarıyla birlikte bir bütün olarak ele alınması ve belli sektörlerin kendi teknolojilerini üretecek biçimde geliştirilmesi amaçlanmış ancak bu hayata geçirilememiştir.

1980'de hazırlanan "Türk Bilim Politikası: 1983-2003" dokümanı ile ayrıntılı bir bilim ve teknoloji politikası ortaya konulmuş ve 1983'te Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK) kurulmuştur. İlk toplantısını 1989'da gerçekleştirebilen BTYK tarafından 1993'te kabul edilen "Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2004" dokümanı, bugünkü bilim ve teknoloji politikası için önemli bir temel oluşturmaktadır. Sonraki dönemde ise, bilim ve teknoloji geliştirme konusunda Türkiye'nin temel başvuru dokümanı, BTYK'nın 1997'deki toplantısında kabul edilen "Türkiye'nin Tekno Politikası" isimli doküman olmuştur.

1980-2000 dönemi aynı zamanda, ülkemizde teknoparkların kuruluş çalışmalarının başladığı dönemdir. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planında (1984-1989) teknoparklar konusuna değinilmiş, daha sonraki programlarda da teknoparkların kurulması ve geliştirilmesine yönelik politikalar yer almıştır. 1989 yılında teknopark kurma çalışmaları başlamıştır.

Birleşmiş Milletler Kalkınma İçin Bilim ve Teknoloji Fonu ile 1990'da, "Türkiye'de Teknoparklar Kurulması İçin Program" başlıklı proje imzalanmıştır. Programa göre İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ), Ortadoğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ), Ege Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi ve TÜBİTAK'da beş teknopark kurulması öngörülmüştür.

Yazılım sektörü, "VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994)" içerisinde öncelikli sektör olarak belirlenmiş, 2000 yılında TBMM'de kabul edilen VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planına "Yazılım başta olmak üzere bilgi teknolojileri, AR-GE ve teknoloji geliştirme faaliyetleri desteklenecektir" ifadesi ile girmiştir (BAKA, 2012: 16).

Gelişmekte olan ülkelerle kıyaslandığında yazılım harcamalarında gerilerde yer almakla birlikte, Türkiye, son yıllarda yazılım piyasasının potansiyelinin farkına varmış ve bu alandaki çalışmalarını artırmıştır (Türkoğlu, 2005: 10). Türkiye ekonomisinde bilgi temelli iktisadi kalkınmanın sağlanmasında bilgi ve bilginin işlenmesi, ticarileştirilmesi, sosyal ve ekonomik katma değere dönüştürülmesi ve bu yönde gösterilen çabalar dikkat çekmeye başlamıştır. Kalkınma planlarından strateji belgelerine kadar ve diğer ilgili dokümanlarda bilişim ve yazılım sektörünün öneminin altı çizilmeye, bu alanda spesifik strateji ve politikalar üretilmeye, ilgili kurumlar oluşturulmaya başlanmıştır.

Sektörde yer alan firmaların bir kısmı güvenlik ve savunma sanayii ile kamu sektörüne yönelik yazılım geliştirme hizmetleri sunarken bir kısmı da sistem yazılımları ve uygulama

yazılımları (ERP, satış dağıtım, depo uygulamaları, bilgi yönetim sistemleri vb.) üretmektedir. (YASAD, 2014: 27; TÜSİAD, 2021: 7).

Sosyal hayatta yaşanan değişim ile Türkiye’de de dijitalleşme süreci hız kazanmıştır. Akıllı mobil telefon uygulamaları sektörün büyümesini desteklemektedir (Güvenli İnternet Merkezi, Dijital Oyunlar Raporu 2019: 8; Bilgi Toplumu Stratejisi, 2015). Bununla birlikte Türkiye’de pek çok dalda yazılım ihtiyacı bulunmaktadır. Savunma sanayii, otomotiv, finans, perakende ticaret, imalat sanayi, turizm, sağlık, reklam, medya, tekstil, mobilya, ve iletişim gibi sektörler bu ihtiyacın en güzel örnekleridir (Harmancı, 2002: 55).

Dünya’da ve Türkiye’de savunma sanayi yazılımları en kritik teknoloji alanıdır. Bu kapsamda savunma sanayii sektörünü tamamlayacak savunma sanayii yazılım şirketlerinin desteklenmesi, etkinliklerinin artırılması, yenilerinin kuruluşu için teşvik ve destek mekanizmalarının geliştirilmesi önem arz etmektedir. Bu başarının sağlanması için savunma sanayiinin önde gelen TUSAŞ, ASELSAN, HAVELSAN, ROKETSAN gibi kamu-özel sektör karakterli yapılara rol verilmesi kritik adımlar arasındadır (Alican, 2008: 21).

Türkiye’de yazılım sektöründe adım atılması gereken konulardan birisi patent, fikri mülkiyet hakları ve yazılım ürünlerinin telif hakları ile ilgilidir. Telif hakları ve tescil kanun ve yönetmelikleri son aşamaya gelmiş yazılım ürünlerini kapsamaktadır. İsteğe Bağlı Tescil Yönetmeliği, fiziki koşulları ve kaynak kodunu korumak konusunda çıkartılmış önemli bir mevzuat metni olmakla birlikte ihtiyaçları tam olarak karşılayamamaktadır. Yazılım ürünü, TOBB kanununda “sanayi ürünü” olarak ifade edilirken, ihracat mevzuatında “hizmet” olarak kabul edilmektedir (TBD, 2016: 17).

1.3.1.3 Yazılım Sektörünün İktisadi ve Toplumsal Önemi

Yazılım ürününün iki önemli özelliği; telekomünikasyon ve donanım gibi maddi bir varlığa sahip, fiziksel bir unsurunun bulunmaması ve tamamlayıcı nitelikte olmasıdır. Bundan dolayı yazılıma yapılan yatırımın ölçülmesi kolay değildir. Ancak yazılımın, temel girdi niteliği taşıması, şirket teşkilat yapısında ve istihdam oranında ortaya çıkardığı değişiklikler, sağladığı katma değer ve üretkenlikte artış nedenleriyle iktisadi önemi büyüktür.

Özellikle ERP yazılımlarının sunduğu imkanlar nedeniyle çalışanların kendi aralarında ve yöneticileri ile iletişimleri ve bilgi alış verişi süreci iyileşmiş böylece yazılım uygulamaları şirket organizasyon yapısında önemli gelişimlere neden olmuştur. Bu nedenlerle şirketler, işlem maliyetlerini azaltmak, tasarrufları artırmak ve üretim kalitesini iyileştirmek amacıyla ERP yazılımlara yatırım yapmaktadır. Yazılımlar sayesinde gerçekleşen verimlilik artışı bazı durumlarda maddi yatırımların pozitif etkisinden daha fazla olabilmektedir. Giderek

makineleşen üretim süreçlerinde kullanılan yazılım, gelişmiş ve entegre hale gelmiş bir süreç kontrolü sağlayarak, maliyetleri düşürüp üretkenlik artışına katkıda bulunmaktadır.

Yazılım sektörünün en önemli girdisi nitelikli işgücü olup yazılımın önemli iktisadi sonuçlarından birisi de istihdamda sebep olduğu pozitif etkidir. Yazılım sektörünün çalışma hayatına ve istihdam yapısına olan etkileri incelenirken ilk olarak yazılım sektörünün proje bazlı ve esnek çalışma saatlerini getiren yapısı dikkat çekmektedir. Yazılım sektörü ticari alanla birlikte toplumsal yaşam ile de bağlantılı ve bu alanda da pozitif dışsallıklar üreten bir sektördür. Dinamik ve esnek yapısı nedeniyle kadınlara, engellilere ve gençlere çalışma olanağı verilebilmektedir (YASAD, 2014: 5).

Yazılım sektörünün gelişmesi ile birlikte çalışma hayatında, istihdam yapısında ve günlük yaşamda birtakım değişimler yaşanmıştır. Temel girdisi beşeri sermaye olan yazılım sektöründe faaliyetler proje bazlı yürütülmektedir. Sürekli yenilenen yazılımlar ile günlük yaşamda da birtakım değişimler yaşanmıştır. Alışveriş sitelerinin hizmet çeşitliliği ve kalitesinin artmasıyla tüketicilerin internet üzerinden alışveriş yapması veya akıllı telefonlar aracılığıyla günlük yaşamdaki birçok aktivitenin daha hızlı ve verimli bir şekilde yapılması yazılım sektörü sayesinde tüketim kalıplarının ve alışkanlıklarının değiştiğini göstermektedir.

Hem iktisadi hem de toplumsal açıdan yazılım sektörünü stratejik yapan sebepler şöyle sıralanabilir:

a. Yazılım sektörü girdi niteliğini taşımaktadır: Yazılım sektörü pek çok sektörün üretim süreçleri için olduğu gibi kendi sektörü için de gerekli girdiyi sağlamaktadır. Üretim süreçleri gelişen yazılımlar aracılığıyla takip edilmekte ve bu yazılımların sunduğu imkanlar sayesinde üretim süreçleri de iyileştirilmektedir. Örneğin kurumsal kaynak planlaması (KKP), müşteri ilişkileri yönetimi ve tedarik zinciri yönetimi gibi yazılımlar yoluyla imalat ve hizmet sektörlerindeki firmalar iş süreçlerini planlamaktadırlar.

b. Yazılım sektörü ulusal güvenlik ve savunma sanayii açısından kritik öneme sahiptir: Uluslararası arenada saldırı ve savunma enstrümanlarının değişmesi ile birlikte yazılımlar ulusal güvenlik alanında çok önemli bir role sahip olmaya başlamıştır. Ulusal güvenlik, veri gizliliğinin korunması ve sistemin dış tehditlerden korunması ile sağlanabilir. Bu alandaki yazılımların yerli olarak üretilmesi ya da geliştirilmesinin hem ulusal güvenliğin daha iyi sağlanması hem de ülke ekonomisine katkı yapılması ve dışa bağımlılığın azaltılması açısından önemli boyutları vardır.

c. Yazılım sektörü dış ticaret dengesinde önemli etkiye sahiptir: TÜİK tarafından hazırlanan istatistiklerde, son yıllarda yazılım sektöründe ithalatın ihracattan fazla olduğu, sektörün üretim, ihracat ve ithalat değerlerinde artış olduğu gözlemlenmektedir.

d. Yazılım yatırımları verimlilik artışı sağlar: Yazılım sektörü geliştirdiği özgün ürünlerle sunulan hizmet etkinliğini artırabildiği gibi, başka sektörlerin gelişmesine katkı sağlayarak kaldıraç görevi üstlenmektedir. Son yıllarda maddi olmayan varlıkların, özellikle yazılımların, üretim ve verimlilik artışını ciddi anlamda pozitif etkilediği değerlendirilmektedir. Yazılımın yatırım faaliyeti içerisinde kullanılmasıyla birlikte GSYİH’de yüzde 5-10 arasında artış sağlanabilmektedir. Ayrıca emek verimliliğindeki artışın yüzde 25’i yazılımın da içinde bulunduğu maddi olmayan yatırımlar sayesinde oluşmaktadır (Ankara Kalkınma Ajansı, 2016: 15).

e. Yazılım sektörü beşeri sermaye birikimine olumlu etki yapar: Yazılım sektöründe başlangıç sermayesi diğer sektörlerle nazaran daha düşüktür. Çünkü yazılım sektörünün en temel girdisi nitelikli işgücüdür. Bu birikim de işletmelerin ve ülkelerin entelektüel sermayesini oluşturmaktadır. Yaşam boyu eğitim; temel eğitim, yüksek eğitim ile meslek içi eğitim olarak üçe ayrılabilir. Günümüzde her üç dönem için de çok gelişmiş çeşitli yazılım ürünleri kullanılmaktadır. Ayrıca geliştirilen tüm yazılımlar eğitim sektörü için faydalı dışsallık sağlamaktadır.

1.3.1.4 Sektörün GZTF Analizi

Güçlü ve Zayıf Yön ile Tehditler ve Fırsatlar (GZTF) analizi; yazılım sektörünün fırsatlardan yararlanabilmek için güçlü yönlerini belirlemek, bu güçlerin nasıl kullanılacağını kararlaştırmak, onları güçlü yönlerle dönüştürecek stratejiler geliştirebilmek için zayıf yönlerini belirlemek, sektördeki tehditleri güçlü taraflar ile bütünleştirerek fırsatlara dönüştürecek stratejiler geliştirmek, iç ve dış çevreden kaynaklanan fırsatları ve olası tehdit unsurlarını belirlemek, bu fırsat ve tehditlere göre konum ve önlem alınması için kullanılan stratejik bir tekniktir.

Yazılım sektörünün gelişmesi ve daha iyi analiz edilmesi, gerekli altyapının oluşturulması ve önlemlerin alınması ile mümkün olacaktır. Bu nedenle mevcut çalışmaların incelenmesi ile Türkiye’de sektörün genel olarak güçlü ve zayıf yönleri ortaya konularak bir GZFT çalışması yapılmıştır (Ankara Kalkınma Ajansı ve SDE, 2014: 62; TÜSİAD, 2021: 27).

a. Güçlü Yönler: - Kullanıcı sayısının yüksek olması,

- Sektöre katkı sağlayabilecek unsurların potansiyelinin yüksek olması,
- İhracat potansiyelinin yüksek olması,
- Paydaşları bir araya getirecek platformların oluşmuş olması,
- Çalışan kalitesinin artırılabilmesi için lisansüstü programların olması.

b. Zayıf Yönler: Yetişmiş ve nitelikli insan kaynağının yeterli olmaması ve doğrudan eğitim altyapısının eksikliği,

- Know-how eksikliği,
- Araştırma ve geliştirme maliyetlerinin yüksek olması ve iyi öngörülememesi,
- Pazarlamaya yönelik çalışmaların yetersiz olması.

c. Fırsatlar: Genç nesil başta olmak üzere herkes tarafından yenilik ve teknolojiye olan ilginin yüksek olması,

- Kapsamlı ve etkili devlet teşviklerinin olması (Teknokentler, TÜBİTAK, Kalkınma Ajansları, KOSGEB, Ekonomi Bakanlığı destekleri, vergi teşvikleri),
- Girişimcilik ekosisteminin ülkede gelişiyor olması.

d. Tehditler: Sektörün değişim hızının yüksek olması,

- Sektörde büyüyebilmenin yüksek rekabet gücü gerektirmesi,
- Riski yüksek bir alan olduğu için yatırım çekme noktasında zayıf olması,
- Kısa vadede kârın yüksek olmaması,
- Yurtdışı üretimden kaynaklı olarak donanım fiyatlarının ve döviz kuru etkisinin yüksek olması.

1.3.1.5 Sektörün Öncelikli Konuları

Yazılım sektörünün ihtiyaç duyduğu önemli hususlar; sektörde faaliyet gösteren firmaların kurumsallaşması, geliştirilen iş fikirlerinin ticarileştirilmesi, finansman ve finansmana erişim gücü ile sektörün gerekli platformlarda temsil düzeyini artıracak birlik ve üst yapı eksikliğidir. Sektörle ilgili öncelikler ve alınabilecek tedbirler konusu fiziksel ve teknik altyapı, insan kaynağı politikaları ve kamu destekleri olmak üzere 3 ana başlık altında sıralanabilir:

a. Fiziksel ve Teknik Altyapı: Sektörde çalışmak isteyen aktörlerin sektöre entegrasyonunu sağlamak üzere görev yapacak, şirketleşme, markalaşma ve pazarlama gibi alanlarda ara yüz görevi görecektir ve mentörlük hizmeti verecek fiziksel ve teknik altyapıların olması gerekmektedir. Sektörün gelişmesine beşiklik etmek üzere kurulacak olan kuluçka merkezlerinde sektördeki yenilikçi eğilimleri takip etmek ve bu alanlardaki uzmanlaşmanın artırılmasını sağlamak da önemli bir diğer işlevdir.

b. İnsan Kaynağı Politikaları: Yazılım sektörünün dayandığı en önemli eksen insan kaynağı ve entelektüel sermayedir. Bu noktada öncelikli çalışma alanlarından birisi üniversiteler ve buralarda verilen eğitimlerdir. Kuluçka merkezleri önemli bir altyapı unsuru olmakla birlikte, eğitim programlarının düzenlenmesinde oynayacağı koordinatör rolle birlikte

bu merkezlerin sektörün insan kaynakları politikalarını da doğrudan olumlu etkileyecek bir rolü olabilir. Lisans ve lisansüstü eğitim programlarının yazılım sektörüne yönelik hazırlanması öncelikli yol haritası olarak benimsenebilir.

c. Kamu Destekleri: Kamu desteklerinin yazılım sektörünün gelişmesinde büyük etkisi ve önemi vardır. Teknokentler dahil, destek mekanizmalarının, sektörün yapısı doğrultusunda, ihtiyaçlara yanıt verecek şekilde düzenlenmesi gerekir. Bu husus, üçüncü bölümde anket içerisinde incelemeye konu edilmiştir.

1.3.2 AR-GE Çalışmaları ve Teknokentler

Araştırma, bilinmeyen bilmeye ve öğrenmeye yönelik yapılan tüm bilimsel-teknolojik çalışmaları ifade ederken, geliştirme ise, mevcut bilgiyi ya da teknolojiyi yeni düzenlemelerle daha iyiye doğru yönlendirme faaliyetini yansıtmaktadır. Sosyo-ekonomik kalkınmanın en önemli etkenlerinden birisi, bilimsel alandaki ilerlemeler sonucu oluşan teknolojik gelişmelerdir. Yaşanan teknolojik gelişmeler sonucu bilgi toplumu oluşmuş, emek, sermaye ve hammaddeye dayanarak oluşan üretim faktörlerine, bilim ve teknoloji de eklenmiştir. Bilgi üretebilen işletmeler uluslararası arenada güç kazanmış ve söz sahibi olmuşlardır.

İşletmeler için başarı, ürettiği teorik bilgiyi piyasanın ihtiyacına uygun şekilde pazarlamaya uygun ve kendisine rekabet gücü kazandıracak ürün ve hizmete dönüştürebilmekten geçmektedir. Küresel rekabetin var olduğu piyasalarda var olmak isteyen şirketlerin, katma değeri yüksek teknoloji üretebilmeleri ve inovasyon yapabilmeleri zorunluluktur. Dünyada bir konuda ‘iyi’ olmak artık sürdürülebilir inovasyon ve AR-GE çalışmalarına dayanan üretimden geçmektedir (TBD, 2016: 32). Rekabet gücü, şirketlerin yanında ülkelerin ekonomik kalkınmışlığının ve toplumsal refah seviyesinin bir göstergesi haline gelmiştir. Bir ülkedeki bilgi ve yeni teknoloji üretme kabiliyeti, o ülkenin rekabet gücünü belirlediği için AR-GE ve inovasyon faaliyetleri önem kazanmıştır (Çetin, 2011: 5).

Yeni teknoloji alanları, teknolojiye ileriye, serbest piyasa ve küresel rekabet koşulları, yeni kalite ve standart uygulamaları, yeni sınai ve fikri mülkiyet hakları, çevre dostu üretim anlayışı, müşterinin değişen ihtiyaç ve zevkleri, dolayısıyla kısalan ürün yaşamaları, ülkeleri her zamankinden daha çok araştırma yapmaya ve bilgi üretmeye, bunları da hızlı bir şekilde ürün ve hizmete dönüştürmeye itmiştir (Erdil vd, 2003: 23). Geline nokta yazılım sektörü ve yazılım ürünü çok önemli hale gelmiştir.

Yazılım firmaları tarafından, yeni bir ürün hazırlanması veya mevcut bir ürünün mahiyetinin değiştirilmesi esas olarak bir AR-GE faaliyetidir. 86 no’lu Kurumlar Vergisi Genel Tebliği’nde AR-GE faaliyetleri şu şekilde sıralanmıştır:

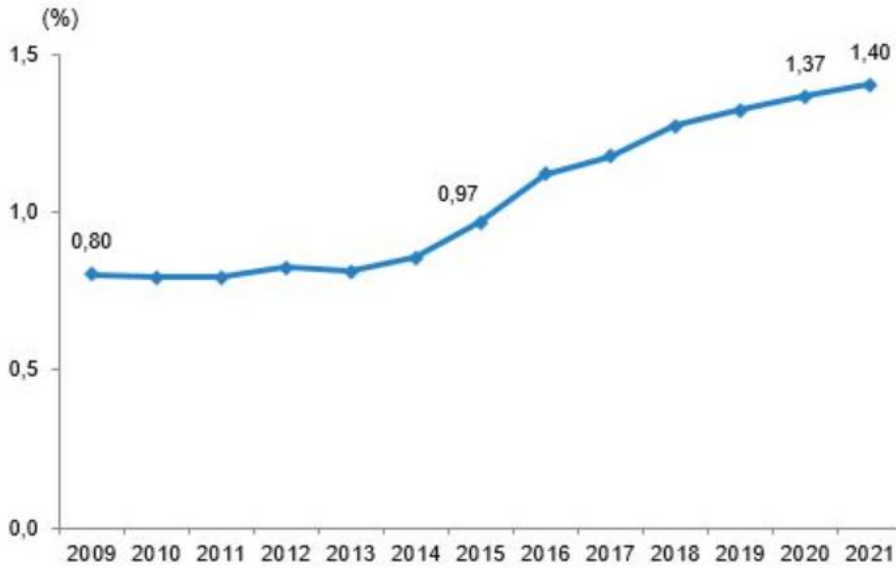
- Yeni ürünler, madde ve malzemeler, araçlar, gereçler, işlemler, sistemler geliştirilmesine yönelik olarak yeni yöntemler geliştirilmesi veya yeni teknikler üretilmesi.
- Bir ürünün maliyetini düşürücü, kalite, standart veya performansını yükseltici yeni tekniklerin/teknolojilerin araştırılması.
- Yeni ve özgün tasarıma dayanan yazılım faaliyetleri.

AR-GE; insan, kültür ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının artırılması ve bu dağarcığın yeni uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik temelde yürütülen yaratıcı çalışmalardır (Özgür, 2015: 1). Örgütsel açıdan AR-GE'nin temel amacı, yeni ürün geliştirmek, üretimde kaliteyi arttırmak, maliyetlerin düşmesini sağlamak, rekabet gücü kazanmak ve ekonomik fayda elde etmek iken, ülkeler bazında ele alındığında ise, ülke kaynaklarını verimli bir şekilde işletmek, kullanmak, bu sayede ekonomik kalkınma ve refah sağlamak, bilgi birikimini arttırmak ve yerli teknolojiler üretmektir (Büyükdığan, 2006: 2).

AR-GE, üretimle ilgili olarak piyasada kullanılabilecek türde yeni yöntemlerin uygulanması, yeni bir teknoloji geliştirilmesi ve bunların sonuçlarının faydalı araç, gereç, malzeme, ürün, yöntem, sistem ve üretim tekniklerine dönüştürülmesi veya mevcut teknoloji ile iyileştirilmesine yönelik faaliyetlerdir (Öner, 2006: 343).

Türkiye'de AR-GE altyapısı üniversiteler ve kamu araştırma kurumlarında bulunmakta ve buralara farklı imkanlar tanınmaktadır. Hem rekabet gücünün artırılmasında hem de yüksek kâr gerçekleşmesinde etkili olduğu için üniversite-sanayi işbirliğinin en fazla önem verilmesi gereken alanı AR-GE çalışmaları olarak ortaya çıkmaktadır. Yazılımların toplum ve endüstri alanında fayda oluşturabilmesi için bilim merkezlerinde interdisipliner çalışmalar yapılarak, yerel paydaşlar, sanayi ve üniversiteler bir araya getirilmelidir.

Yenilikçi ve AR-GE'ye önem veren ve destekleyen bir ekonomik alt yapı yazılım sektörünü de geliştirmektedir. Türkiye'de AR-GE harcama tutarının GSYİH içindeki büyüklüğü yıllar itibariyle artış göstermekte olup 2021 yılında yüzde 1,40'a yükselmiştir (TÜİK, 2019).



Şekil 1.3 AR-GE Harcamasının GSYH İçindeki Payı

Kaynak: TÜİK. Ar-Ge Faaliyetleri Araştırması 2021 Raporu. Yayın Tarihi 06.03.2023

AR-GE harcamalarının 2021 yılında %61'i şirketler tarafından yapılırken, %34'ü yükseköğretim, %5'i devlet tarafından yapılmıştır. En büyük harcama kalemi %49 ile işçilik harcaması olmuş ve çalışan personel sayısı 222 bine çıkmıştır. AR-GE harcama tutarları itibarıyla %30 ile İstanbul ve %28 ile Ankara en yüksek bölgeler olmuştur. Savunma sanayii firmalarının önemli bölümünün Ankara'da bulunmalarının bu sonucu doğurduğu değerlendirilmektedir. AR-GE harcamalarının %54'ünün AR-GE merkezlerinde yapıldığı görülmektedir (TÜİK, 2023).

Şirketlerin AR-GE harcamalarının ve AR-GE çalışması yürüten iş gücünün artması gelecekle ilgili beklentiler noktasında olumlu etkisi olabilecek bir istatistiktir. Gelişmiş ülke ve şirketlere nazaran Türkiye'de mevcut teknolojik açığın ancak AR-GE faaliyetleri için daha fazla kaynak ayrılması ile kapatılabileceği görülmektedir (Yalçın, 2019: 103).

AR-GE faaliyetlerini artırabilmek, katma değeri yüksek ürünler geliştirmek, üniversitelerde yapılan çalışmaları sanayiye, sanayideki tecrübeyi de üniversiteye aktarabilmek, teorik bilgiyi pratiğe dönüştürebilmek için üniversite-sanayi-devlet işbirliğine büyük önem verilmiş ve "teknokentler" kurulmuştur. Teknokentler, sınırlı bir alan içerisinde konuşlanan firmalara bina, enformasyon, bilgisayar, internet, fiziksel altyapı imkanlarının sunulması, bu firmaların büyümesi ve hayatta kalma becerisinin geliştirilmesinin amaçlandığı yerlerdir (Keleş ve Tunca, 2010, 22).

Teknokentler kamu nezdinde resmi anlamda ilk kez Devlet Plânlama Teşkilatı (DPT) Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı (1984-1989) 1989 yılı programı çerçevesinde gündem yapılmıştır. 2001’de 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu yayınlanarak teknokentler resmileştirilmiştir (Keleş, 2007: 17).

4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununun amacı (Madde 1); “üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörlerinin işbirliği sağlanarak, ülke sanayiinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulması maksadıyla; teknolojik bilgi üretmek, üründe ve üretim yöntemlerinde yenilik geliştirmek, ürün kalitesini veya standardını yükseltmek, verimliliği artırmak, üretim maliyetlerini düşürmek, teknolojik bilgiyi ticarileştirmek, teknoloji yoğun üretim ve girişimciliği desteklemek, küçük ve orta ölçekli işletmelerin yeni ve ileri teknolojilere uyumunu sağlamak, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun kararları da dikkate alınarak teknoloji yoğun alanlarda yatırım olanakları yaratmak, araştırmacı ve vasıflı kişilere iş imkânı yaratmak, teknoloji transferine yardımcı olmak ve yüksek/ileri teknoloji sağlayacak yabancı sermayenin ülkeye girişini hızlandıracak teknolojik alt yapıyı sağlamaktır.”

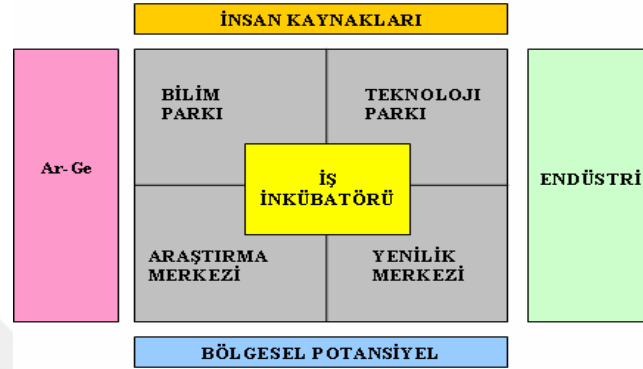
5746 Sayılı AR-GE ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanunun amacı; “AR-GE, yenilik ve tasarım yoluyla ülke ekonomisinin uluslararası düzeyde rekabet edebilir bir yapıya kavuşturulması için; teknolojik bilgi üretilmesini, üründe ve üretim süreçlerinde yenilik yapılmasını, ürün kalitesi ve standardının yükseltilmesini, verimliliğin artırılmasını, üretim maliyetlerinin düşürülmesini, teknolojik bilginin ticarileştirilmesini, rekabet öncesi işbirliklerinin geliştirilmesini, teknoloji yoğun üretim, girişimcilik ve bu alanlara yönelik yatırımlar ile AR-GE’ye, yeniliğe ve tasarıma yönelik doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye girişinin hızlandırılmasını, AR-GE ve tasarım personeli ve nitelikli işgücü istihdamının artırılmasını desteklemek ve teşvik etmektir.”

4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile 5746 Sayılı AR-GE ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun arasında farklılıklar bulunmaktadır. Bu iki kanun aşağıdaki tabloda karşılaştırılmıştır (Kaya, 2019: 4):

Tablo 1.1 4691 Sayılı Kanun ile 5746 Sayılı Kanunların Karşılaştırması

4691 Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu	5746 Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun
Amaç, üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörlerinin işbirliği sağlanarak, ülke sanayiinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulmasıdır (Madde 1).	Amaç, AR-GE, yenilik ve tasarım yoluyla ülke ekonomisinin uluslararası düzeyde rekabet edebilir bir yapıya kavuşturulmasıdır.
Bölgede faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, münhasıran bu Bölgedeki yazılım, tasarım, AR-GE faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları 31/12/2023 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden müstesnadır (Geçici Md. 2).	AR-GE İndirimi, mükelleflerin işletmeleri bünyesinde gerçekleştirdikleri münhasıran yeni teknoloji ve bilgi arayışına yönelik araştırma ve geliştirme harcamaları tutarının %100'ü oranında hesaplanacak indirim tutarı olarak tanımlanmaktadır. Aşağıdaki göstergelerden herhangi birinde bir önceki yıla göre en az %20 artış sağlayan AR-GE veya tasarım merkezlerinde, o yıl yapılan AR-GE ve yenilik veya tasarım harcamalarının bir önceki yıla göre artış tutarının % 50'si ticari kazancın tespitinde indirim konusu yapılabilecektir. - AR-GE tasarım harcamalarının toplam ciro içindeki payı, - Tescil edilen ulusal ve uluslararası patent sayısı, - Uluslararası destekli proje sayısı, - Lisansüstü dereceli araştırmacı sayısının toplam AR-GE personeli sayısına oranı, - Toplam araştırmacı sayısının toplam AR-GE personeli sayısına oranı, - AR-GE sonucu ortaya çıkan yeni ürünlerden elde edilen cironun toplam ciroya oranı.
Bölgede çalışan AR-GE, tasarım ve destek personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri 31/12/2023 tarihine kadar her türlü vergiden müstesnadır (Geçici Md. 2).	Bu kanun kapsamında kamu personeli hariç olmak üzere AR-GE ve destek personelinin; bu çalışmaları karşılığında elde ettikleri ücretlerinin; - Doktoralı veya temel bilimler alanlarından birinden en az Yüksek Lisans derecesine sahip olanlar için %95 - Yüksek Lisans derecesine sahip veya temel bilimler alanlarından birinde lisans derecesine sahip olanlar için %90, - diğerleri için %80 gelir vergisinden müstesnadır (3. Madde).
Bölgede çalışan ; AR-GE, tasarım ve destek personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri 31/12/2023 tarihine kadar her türlü vergiden müstesnadır (Geçici Md. 2).	Bu kanun hükümleri çerçevesinde kamu personeli hariç olmak üzere AR-GE merkezlerinde çalışan Ar-Ge ve destek personelinin AR-GE ve yenilik faaliyetlerine ilişkin çalışmaları karşılığında elde ettikleri ücretleri Damga vergisinden istisnadır (Yönetmelik madde 12).
Ücret dışında Damga Vergisi istisnası yoktur. Yönetici şirket bu kanunun uygulanması ile ilgili olarak düzenlenen kağıtlar yönünden Damga Vergisinden muaftır (8. Madde).	Bu kanun kapsamında ki her türlü AR-GE ve yenilik faaliyetleri ile tasarım faaliyetlerine ilişkin olarak düzenlenen kağıtlardan damga vergisi alınmaz (3. Madde).
Bu bölgelerde üretilen ve sistem yönetimi, veri yönetimi, iş uygulamaları, sektörel, internet, mobil ve askeri komuta kontrol uygulama yazılımı şeklindeki teslim ve hizmetler katma değer vergisinden müstesnadır.	KDV istisnası bulunmamaktadır.
31/12/2023 tarihine kadar geçerlidir.	31/12/2023 tarihine kadar geçerlidir.

Teknokent olgusunun temel mantığı; aşağıdaki tabloda görüldüğü üzere, bölgesel potansiyeller ve nitelikli insan kaynağının değerlendirilmesiyle iş inkübatörlerinde filizlenen uygulanabilir AR-GE sonuçlarının ve teknolojik yeniliklerin teknoloji parklarında yeni ürün olarak endüstriye aktarılmasıdır (KOSGEB, 2022: 95):



Şekil 1.4 AR-GE İş İnkübatörü

Teknoloji geliştirme bölgelerinde faaliyetlerini yürüten işletmelerin çoğunluğunun bilişim ve yazılım, bilgisayar ve iletişim teknolojileri, elektrik-elektronik ile savunma sanayii sektörlerinde bulunduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 1.2 Teknokent Verileri

	2021	2022	2023
Teknokent Sayısı	87	92	100
İşletme Sayısı	6.267	7.707	9.507
Çalışan Sayısı	64.866	79.641	101.325
Toplam Ciro (Milyar TL)	20,8	51,8	290,4
Toplam İhracat (Milyar TL)	7,7	13,3	9,8

Kaynak: Deloitte, 2023; Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023.

1.3.3 Savunma Sanayii, Yazılım ve ERP Yazılımlar

Güvenliğin sağlanması, Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde açlık, susuzluk gibi temel hayati ihtiyaçlardan sonra ikinci sırada gelmektedir. Devlet tarafından yerine getirilen bir faaliyet olduğu için toplum içerisinde yaşayan insanların güvenlik ihtiyaçlarının karşılanması bir kamu hizmeti olarak değerlendirilmektedir. Dışarıdan gelen saldırılara karşı kendi toplumunu müdafaada bulunma anlamına gelen savunma, aynı zamanda devletin devamlılığı için yürütülen bir faaliyettir. Devletin bu faaliyeti yürütebilmesi için edinmesi gereken enstrümanların tasarlandığı, geliştirildiği ve üretildiği sektör de savunma sanayii sektörüdür (Baran, 2018: 2).

Savunma sanayii, odaklandığı alan ve savunma araç-gereçlerinin özellikleri itibariyle araştırma ve geliştirme faaliyetlerini de içine alan endüstriyel bir sektördür. Devletler kamu hizmeti özelliği gösteren sektöre, özgün tasarımlar elde etmek ve bağımsız politikalarını uygulayabilmek için maddi kaynak aktarmaktadırlar (Eren ve Kılıç, 2013: 222). Çünkü günümüz dünyasında özgün teknoloji üretmek büyük önem arz etmektedir. Derin bir rekabetin yaşandığı tüm sektörlerde hayatta kalabilmenin birincil şartı yenilikçilik iken daha büyük oyuncuların ve devletlerin içinde olduğu savunma sanayiinde yenilikçilik daha hayati bir noktada bulunmaktadır. Dolayısıyla savunma sanayii firmalarının temel amacı kâr maksimizasyonundan ziyade ulaşılabilirlik, kalite ve yüksek performanstır. Bu nedenle savunma sanayii, yürüttüğü AR-GE yatırımlarıyla, sağladığı teknolojik gelişmelerle ciddi pozitif dışsallıklar sağlamaktadır (Bakırcı vd, 2016: 752). Savunma sanayiine dönük harcamalar yatırımları artıracak, büyümeyi sağlayacak ve işsizliği düşürecektir (Tülümce ve Yayla, 2017: 167). Bu harcamaların içinde yer alan altyapı ve AR-GE çalışmaları da toplumun tamamına fayda sağlayacaktır (Taş vd, 2013: 663). Bir süreç olarak yatırımın yeniliği, yeniliğin teknolojiyi, teknolojinin büyümeyi, büyümenin de yatırımı getirdiği zincirleme bir reaksiyon sonucu ortaya çıkan sonuçlar, ulusal savunma sanayii ve bağımsız savunma politikalarını desteklemektedir.

Günümüzde savaşlar, hızlı teknolojik gelişmenin sonuçlarından biri olarak nitelik değiştirmiş, ileri teknoloji temelli savunma sistemlerinin gelişimini sağlamıştır. Bu teknolojik dönüşüm sürecinde hayati öneme sahip faktörlerden en önemlisi, söz konusu bu sistemlerin sevk ve idaresini sağlayan yazılım uygulamalarıdır.

Kazanılmış askeri kabiliyetlerin niteliklerinin, etkinliğinin korunması ve yeniden yapılandırılması, azami seviyede milli teknolojiyi bünyesinde barındıran, büyüyen ve güçlenen savunma sanayii ile desteklenmektedir. Savunma sanayinin geliştirilmesine imkân verecek kabiliyetlerin kazanımı ancak hızla gelişen teknolojiye ayak uydurabilmekle mümkün olacaktır. İçinde bulunduğumuz bilgi çağında keşif, yapılan her kritik teknoloji, güç mücadelesini de beraberinde getirmiştir. Bu nedenle savunma sanayiinde esas olan bir teknolojiye ulaşılmış olması, teknolojinin kullanılabilir olması değil, bu teknolojiye her yönüyle sahip olunmasıdır. Bu çerçevede, AR-GE çalışmalarına olan ihtiyaç her zamankinden fazla hissedilmektedir (Özgür, 2015: 1).

Savunma sanayii, ülke güvenliği ile bağlantısından dolayı ayrı bir yere sahip olmakta ve bu alandaki yazılımların yerli üretim olması önem kazanmakta ve bu sektör verilecek teşvik ve desteklerde bir adım öne geçmektedir.

Savunma sanayii ihtiyaçlarının karşılanmasında yerli payın artırılması amacıyla X. Kalkınma Planı'nda da belirtildiği gibi AR-GE'ye ayrılan pay artırılmakta ve ülkemizde uçak, gemi, helikopter, tank, insansız hava aracı ve uydu tasarımı ve üretimi projeleri yürütülmektedir. Bahsi geçen projelerde TUSAş önemli bir role sahiptir.

Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı'nın Bağlı Ortaklıkları (VBO) (ASELSAN A.ř., TUSAş A.ř., ROKETSAN A.ř., HAVELSAN A.ř., İşBİR A.ř. ve ASPİLSAN A.ř.) milli savunma ihtiyacına binaen, tedarik makamları tarafından başlatılıp ihale edilen projelerde milli olarak geliştirilmesine ihtiyaç duyulan sistemler kapsamında AR-GE faaliyetlerini sürdürmektedir. Kuruluş amaçları itibariyle birer misyon şirketi olan VBO'ların asli görevi Türk Silahlı Kuvvetleri Stratejik Harekat Planı doğrultusunda hazırlanan On Yıllık Tedarik Programı (OYTEP) kapsamında projelendirilmesine karar verilen teknoloji, bileşen ve sistemlerin başarı ile ortaya çıkarılmasıdır.

ERP Yazılımlar ve TUSAş rneği

Rekabet ortamının genişlediği ve rekabetin çok zorlaştığı günümüzde firmalar kendilerini korumak için yeni çözümlere yönelmektedirler. Yakın zamana kadar globalleşmenin ekonomiye ve piyasadaki rekabete etkisi şişletmeler için en önemli gündem maddesi olurken, gelineen noktada tüm taraflar yönünü bilgi teknolojilerindeki gelişmelere doğru çevirmiş durumdadır. Artık gelişen teknoloji ile üretilen bilginin nasıl yönetileceği ve bu bilgiden nasıl faydalanılacağı tartışılmaktadır.

İşletmelerin kendi sektörlerinde pazar paylarını geliştirmek için ihtiyaç duydukları bilgiyi üretebilmesi ve bu bilgiden en çok faydayı sağlayabilmesi gerekmektedir. Bunun için işletmeleri oluşturan tüm alt birimlerin dengeli koordinasyon ve hızlı iletişim sağlaması zorunluluk haline gelmiştir. Bu şekilde hareket eden kurumsal ve iyi işleyen organizasyon yapısı kurmak amacıyla kurumsal bilginin aktarımının da en hızlı ve en az bilgi kaybıyla sağlanması icabeder. Çünkü kolayca edinilen bilgiye rağmen her firma başarılı olamayacaktır (Drucker, 2003: 205). Bilgi akışının firmalara avantaj sağlayacak en önemli özelliği, bilgiyi doğru zamanda, doğru yerde, doğru oranda ve diğer firmalardan önce özümseyip yorumlayabilme ve değer yaratma kabiliyetidir (Bedük, 2012: 22).

Başlangıçta, retim yapıldığı ortamlarda işçi, makina techizat ve hammadde arasındaki ilişkiler ele alınıyorken gelişmelerle birlikte üretim sürecinin iyileştirilmesi yönünde çalışmalar ivme kazanmıştır. A. Smith tarafından ortaya konulan "iş bölümü" ile başlayan süreç, C. Babbage ve Taylor ile devam etmiş, Ford'un "seri üretim" mantığına gelinmiştir. Bu

süreçte amaç, iş bölümü, iş basitleştirmesi, zaman-hareket etütleri, standartlaşma çalışmaları ile seri üretimi gerçekleştirmek ve verimliliği arttırmaktır (Aydoğan, 2018: 1).

Bunun yanında, bilgi teknolojileri ve elektronikteki hızlı gelişmeler sayesinde üretim yapan makineler geliştirilmiş ve üretim süreci iyileştirilerek yeni bir döneme girilmiştir. Yazılımlar, makinelerin bilgisayar marifetiyle yönetimi demek olan sayısal kontrole büyük ivme kazandırmış, fabrikalardaki makinelerin kontrolünde ve denetiminde kullanılan programlanabilir mantıksal denetleyici özel bilgisayarlar, bilgisayar sayımlı yönetim sayesinde büyük aşamalar kaydedilmesine yardımcı olmuş ve kendi kendini yönetebilen sanayi robotları ve üretimde otomasyon dönemine gelmiştir. Esas itibarıyla bu çalışmaların amacı kurumsal zekayı yükseltmektir. Kurumsal zeka, bilginin yayılma hızının ve bilginin kullanım kalitesinin ölçüsüne bağlıdır. Bu ölçünün temelini ERP sistemleri oluşturmaktadır.

ERP sistemleri, şirketlerde gerek emtia ve gerek hizmet üretimi için girdi özelliği olan hammadde, işgücü ve makine gibi kaynaklardan en fazla verim elde edilecek şekilde faydalanılmasını sağlayan ve organizasyona ait tüm verileri içinde barındıran bütünsel yönetim yazılım sistemlerine verilen genel addır (Ankara Kalkınma Ajansı, 2016: 17). Bu sistemler, bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanarak bir işletmenin tüm veri ve işlemlerini bir araya getiren, verimli olarak kullanılması için bu verileri tek bir veritabanı altında işleyerek süreci yöneten ve tüm verileri depolayan sistemlerdir (Aydoğan, 2019: 1).

ERP sistemi; satın almadan, üretime, pazarlamadan, lojistiğe, muhasebe işlemlerinden, insan kaynaklarına kadar tüm fonksiyonların entegre biçimde çalıştığı işletme fonksiyonlarının bütünsel olarak takibini sağlayan yazılım sistemidir (Çelebi ve Bulut, 2016: 166).

ERP, tüm iş fonksiyonlarını çözümleri ile desteklemek ve iş süreçlerini bütünsel bir yapıda gerçekleştirmek için gerekli olan politika ve kuralları kapsamakta ve bu çözümleri tüm şirket yöneticilerine, kullanıcılara ve ilgili diğer paydaşlara aktarmayı hedeflemektedir. ERP sistemi modüler bir yapıya sahiptir. Modüller birbiri ile en alt veri tabanı seviyesinde tam entegredir (Aydoğan, 2018: 2).

Üretim Yönetim Sistemlerinin gelişmesine en büyük rolü de Bilgi Teknolojileri Sistemleri oynamaktadır. BT'nin gelişimiyle birlikte Üretim Yönetim Sistemleri hazır paket yazılımlar olarak geliştirilmeye başlanmıştır. Bu sistem 1970'lerde Üretim Kontrol Sistemi olarak ifade edilirken 1980'lerde Malzeme İhtiyaç Planlaması ve Üretim Kaynak Planlaması gündeme gelirken, 1990'larda ise MRP'den farklı olarak tedarik zincirine de erişim sağlayan ERP'ye dönüşmüştür (Stork ve Lambert, 2001: 299; Çakır ve Bedük, 2013: 84).

Dönüşümün temelinde programdaki kapsam genişlemesi bulunmaktadır. Başlangıçta sadece üretim süreci programa dahil edilmişken gelişmelerle birlikte finans, insan kaynakları

gibi üretim süreci ile direkt ilgili olmayan süreçler de programa katılmıştır (Harwood, 2003: 7).

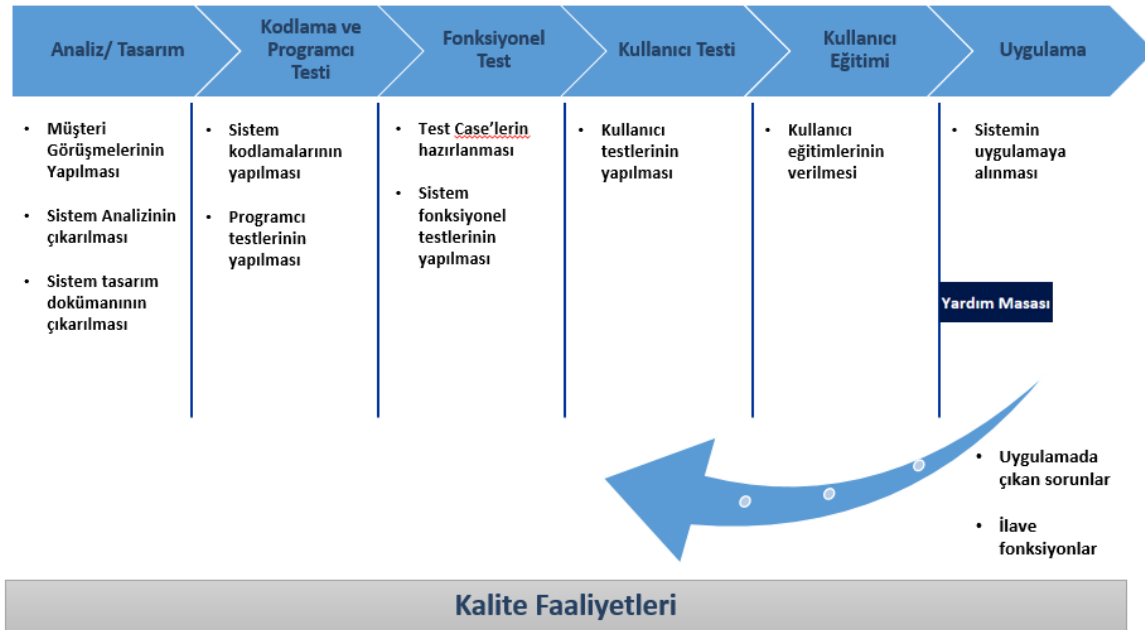
Şirket içerisinde yapılan bir işlemle (örneğin bir sipariş) ilgili olarak farklı birimler (finans, depo yönetimi, üretim yönetimi vb) kendi sistemleri dahilinde farklı işlemler yapar. Bu esnada gecikmeler ve mükerrerlikler yaşanabilir. ERP tüm bu sistemleri tek bir veri tabanına bağlı, entegre bir yazılım sisteminde toplayarak tüm birimlerin aynı anda tüm veri ve bilgiyi paylaşarak birbirleriyle stratejik, taktiksel ve operasyonel seviyede daha iyi iletişim kurmalarını sağlar. Bu durumda ERP sistemi satış temsilcisinin siparişi almasından başlayıp siparişin müşteriye sevk edilmesi ve fatura kesilmesine kadar tüm süreci kontrol eder. ERP, işletmelerin tedarikten üretime ve satışa kadar tüm operasyonel faaliyetlerini içine alan dinamik bir kurumsal sistemdir (Bedük, 2011: 183).

ERP yazılımları, üretim sürecinin standart bir yöntemle tek ve entegre bir sisteme dönüşmesini sağlayarak zaman kazandırır, üretimi artırır ve genel yönetim maliyetlerini düşürür. Örneğin iyi bir stok takibiyle stokları azaltır, izlenebilir hale getirir, daha iyi planlama sağlar, depoda ve üretim alanında bulunan malzemenin optimum seviyede kalmasını sağlar. Farklı yerlerde üretim ve yönetim yerleri bulunan işletmeler için personel işlemlerini standartlaştırır. Bu sayede maliyet düşüşüyle birlikte fiyat ve rekabet avantajı sağlanır.

Yukarıdaki genel özelliklere ek olarak ERP sistemlerinin getirileri şu şekilde sayılabilir (Postacı vd. 2012: 57):

- Stok yönetiminin etkinleştirilmesi, optimum planlama yapılarak yarı mamul ve mamul stoklarının azaltılması ve kontrol altına alınması ve etkin stok yönetimine bağlı olarak depolama maliyeti ve idari maliyetlerin minimize edilmesi,
- Alım, satım ve pazar ile ilgili değerlemeler ile kâr-zarar ve maliyet analizi gibi istatistiksel analizlerin yapılabilmesi,
- Değişken üretim koşullarına hızlı tepki verebilme, firmalar arası entegrasyon ve haberleşmede iyileşme dolayısıyla rekabet gücünün artırılması,
- Ürün ve süreç kalitesinin izlenebilirliğinin sağlanması, her aşamada maliyetlendirme yapılabilmesi,
- Tüm seviyelerde sağlanan hız ve disiplin ile birlikte müşteri hizmetleri konusunda daha iyi karar verme ve kontrol yeteneğinin geliştirilmesi.

Yürütülen örnek çalışmada, ele alınan Şirkette tüm ERP süresi aşağıdaki yazılım yaşam döngüsüne göre geliştirilmiştir:

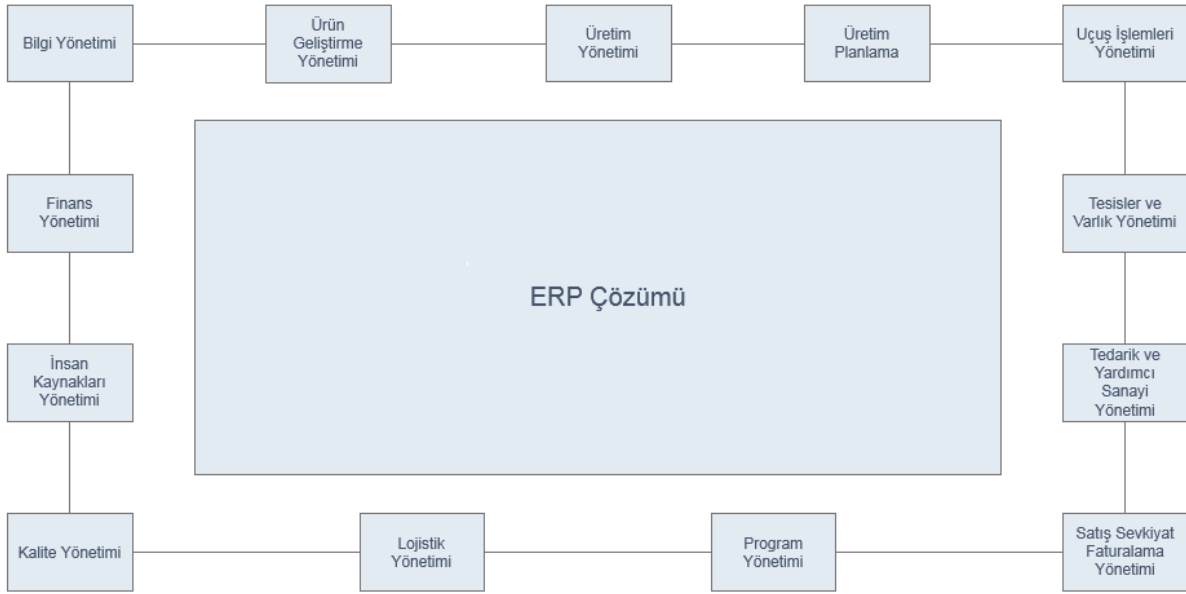


Şekil 1.5 Uygulama Şirketinde Kullanılan Yazılım Yaşam Döngüsü

Kaynak: Aydoğan, 2018: 7.

ERP Çözümü içindeki bütünleşik mimari yapı, bilginin doğru ve etkin bir şekilde paylaşılmasını ve yönetilmesini ve tüm verilerin entegrasyonunu sağlar. Bu entegrasyon sayesinde aynı verinin bir kez yaratılıp, birden fazla yerde kullanımı mümkün olmaktadır (Davenport 1998: 1). ERP yazılımı çözümlerinin değişen iş süreçlerine uyumlu, güncel ve yeni teknolojilere açık olması gerekmektedir. Bunun için her yıl belirli bir plan dahilinde, kurumun büyümesine paralel olarak sistemin genişleyebilmesine imkan veren ve bölümlerin yeni ERP gereksinimlerini karşılayan yazılımlar geliştirilir ve/veya tedarik edilir. ERP yazılımlarında erişim kontrolleri yetki sistemi aracılığı ile yapılır. Erişim yetkileri yetkilendirme yetkisine sahip personel listesindeki kişiler tarafından ilgili iç prosedüre göre verilir.

Uygulaması incelenen Şirketin ERP çözümü, dünyada kabul görmüş ve birbiriyle entegre çalışan aşağıda yer alan on iki entegre modülü kapsamaktadır: Bilgi Yönetimi, Ürün Geliştirme Yönetimi, Üretim Yönetimi, Üretim Planlama, Uçuş İşlemleri Yönetimi, Tesisler ve Varlık Yönetimi, Tedarik ve Yardımcı Sanayi Yönetimi, Satış Sevkiyat Faturalama Yönetimi, Program Yönetimi, Lojistik Yönetimi, Kalite Yönetimi, İnsan Kaynakları Yönetimi ve Finans Yönetimi.



Şekil 1.6 Uygulama Şirketi ERP Çözüm Modeli

Kaynak: Aydoğan, 2019: 4

Bu on iki modül içerisinde çalışma alanımıza daha yakın olduğu için Finans Yönetimi modülünü biraz daha incelemek isteriz. Finans Yönetimi, karlılık ve verimlilik ilkeleri göz önünde bulundurulmak suretiyle Mali İşler kapsamındaki bütün faaliyetlerin ilgili mevzuat hükümleri doğrultusunda yürütülmesi, finansal verilerin birden fazla modül ile entegre bir şekilde kayıt edilmesi ve finansal veriler üzerinden planlama, kontrol ve stratejik kararlara alt yapı sağlayacak finansal raporların alınması ile ilgili tüm süreçleri içermektedir.

Şirketin tüm işlemleri için mali kayıtların tutulması; muhasebe fişlerinin oluşturulup, yevmiye defteri, defteri kebir, mizan ve mali tablolar vb. tabloların hazırlanması; vergi işlemleri ve BA/BS formları, KDV, Kurumlar Vergisi, Damga Vergisi, Muhtasar gibi resmi süreçlerin yürütülmesi, virman, EFT, vadeli mevduat ve döviz işlemlerini de kapsayan fon yönetim ve banka işlemleri, borçlu ve alacaklı takibi, yurtiçi ve yurtdışı ödemeleri ve takibi, nakit akışını izleme ve raporlama, şirketin faaliyet planlarına uygun olarak yıllık bütçenin hazırlanması, satış faturaları kesme işlemleri ve gelen faturaların kayıt işlemleri, maliyet hesaplamaları ve takibi, şirketin taraf olduğu sözleşmelerin kayıt altına alınması ve takibi, riskli satış emirlerinin kaydı, gelen ve giden teminatların kayıt edilerek, komisyon ödeme planları ve teminat bitiş zamanlamalarının takip edilmesi, alınan kredilerin kayıt edilerek ödeme planının oluşturulması, ithalat ve ihracat akreditiflerinin kayıt altına alınması ve ödemelerinin, tahsilatlarının takibi, sigorta işlemleri vb. süreçlerin doğru, zamanında ve etkin olarak gerçekleştirilebilmesi amacı ile kullanılır.

1.4 Entelektüel Sermaye Kavramı ve Unsurları

Gerek üretim gerekse hizmet işletmeleri için yazılım her adımda zorunlu kullanım alanları bulmuş ve olmazsa olmaz hale gelmiştir. Bu seviyede öneme kavuşan yazılım ürününü geliştiren yeti ise entelektüel sermayedir. Yazılımların öneminden dolayı finansal raporlarda yer alması gerektiğini tartışırken yazılımları geliştiren ve bu yazılımları kullanan entelektüel sermayenin de dikkate alınması bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle, bu bölümde, entelektüel sermaye ve unsurları açıklanmaya çalışılacaktır.

Toplumlara diğerlerine nazaran daha avantajlı konuma getiren bilgi, işletmeler nezdinde, değer yaratan ve rekabet avantajı sağlayan entelektüel sermaye olarak temayüz etmektedir. Bilgi, tasarlanan, geliştirilen, üretilen, satılan her şeyin asli bir bileşeni ve işletmeler için itici güç haline gelmiştir. Fiziki gücün ve sabit kıymetin yerini beyin gücü ve bilgi almıştır (Kutlu, 2009: 235).

Ekonomi ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler, gelecekte enformasyon çağı ve ekonomi piyasası içerisinde gelir yaratmanın yolunun maddi olmayan duran varlık gücüne bağımlı olacağını göstermektedir (Demirkol, 2006: 4). Öğrenme ve bilgi, hayati bir unsur haline gelirken strateji mimarisi ve optimal stratejiler için entelektüel sermayeye ihtiyaç duyulmaktadır.

Dünya Bankası tarafından, ülkelerin gelişmişlikleri ve ekonomik büyüklükleri belirlenirken “gayri safi milli bilgi” kriteri kullanılmaktadır. Emek, sermaye, doğal kaynak ve girişimciden oluşan üretim faktörlerine bilgi faktörü de girmiş bulunmaktadır (Erkanlı ve Karsu, 2012: 216).

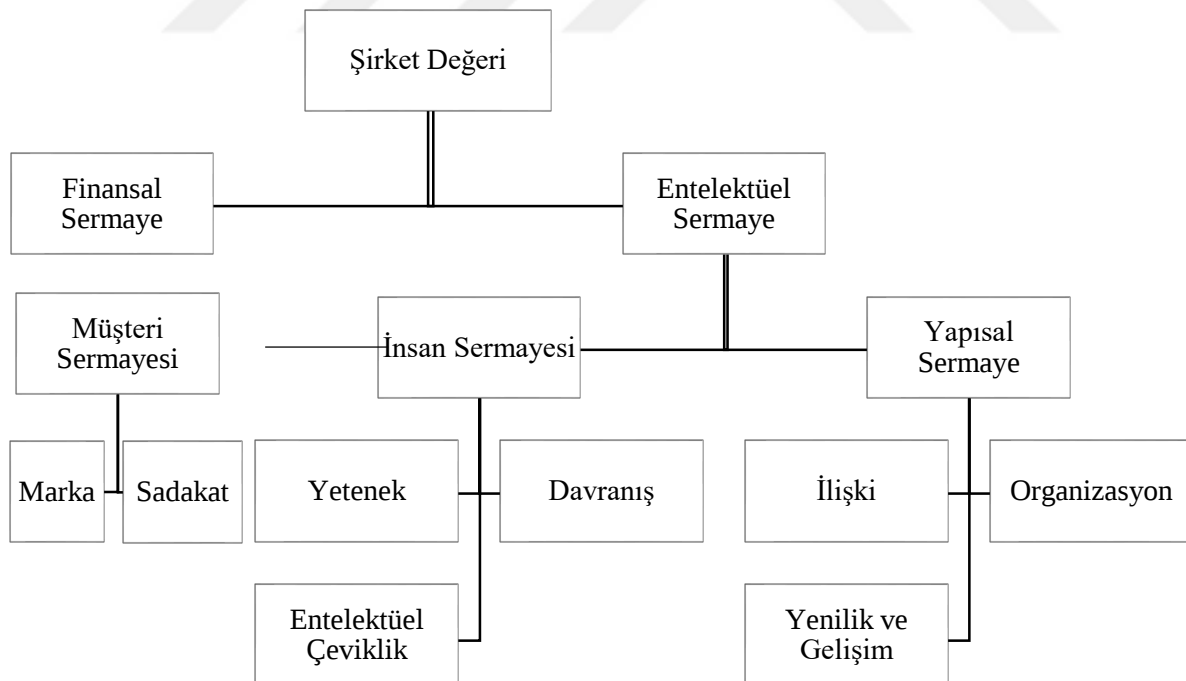
İşletme içerisinde bilgiyi üreten kaynak entelektüel sermayedir. Dolayısıyla entelektüel sermayenin büyüklüğü ve verimliliği, işletmenin ve bilginin performansını, kârlılığını ve pazar değerini doğrudan etkilemektedir (Matheson ve Matheson, 1999: 11). Özellikle bir yazılım işletmesini incelediğimizde, en önemli kaynağı işgücü olduğu görülmektedir. Böyle bir işletmenin değeri finansal tablosunda bulunan maddi varlıklarının çok çok üzerindedir (Demirkol, 2006: 36).

a. Entelektüel Sermaye Tanımı: İlk olarak çalışanlara verilen eğitim desteğinin, duran varlık yatırımı gibi kârı pozitif etkilediği ortaya konmuş ve entelektüel sermaye “bir insanın hayatına katkı sunan tecrübe ve bilgilerinin tamamı ve işletmenin faaliyetini sürdürmesini sağlayan maddi olmayan varlıkların tümü olarak tanımlanmıştır (Thornton, 2017: 188).

Entelektüel sermaye, en basit anlamda, piyasada oluşan değer ile defter değerinin karşılaştırılması sonrası ortaya çıkan değer farkı olarak kendini göstermektedir (Dönmez ve

Erol, 2016: 28). Entelektüel sermaye, müşterilerin talep ettiği çözümü üretmek için ihtiyaç duyulan, eğitim, iş tatmini ve motivasyonla artırılabilen yeteneklerdir (Alagöz ve Özpeynirci, 2007: 171). Bunun yanında, pozitif üstünlük sağlayan, değere dönüştürülebilen, işletmenin başarısını direkt olarak etkileyen, rekabet avantajı sağlayan işletmenin birikmiş bilgi stoğunun yanı sıra, Know-How, tecrübe, yetenek, çalışanların profesyonel kabiliyetleri, mesleki yeterlilik, yaratıcılık, problem çözme yeteneği, liderlik, girişimcilik, örgüt kültürü, müşteri portföyü, patent, telif hakları, lisans anlaşmaları gibi maddi olmayan varlıkların yanında yazılım ve bilgi sistemlerinin tamamı entelektüel sermayeyi ifade eder. Zenginlik yaratmada kullanılabilen, performansı artırmaya destek olan fikir zenginliği ve yenilik yeteneğini de içine alan maddi olmayan varlıklardır (Atalay, 2012: 7). İşletme değerine katkısı olan, işletmenin aktifinde yer alan maddi varlıkların dışındaki tüm unsurların toplamı entelektüel sermayeyi vermektedir (Soylu, 2020: 270). Entelektüel sermaye; bilgi teknolojisi perspektifinden sahip olunan yazılım kabiliyetleri olarak ifade edilmektedir (Kutlu, 2009: 237).

b. Entelektüel Sermayenin Unsurları: Yazılım sektörü bilgi yoğun, yenilikçi becerilere ihtiyaç duyan, üretim süreci maddi olmayan varlıklara dayalı bir sektör olduğundan finansal performansın belirleyici unsuru insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi (ilişkisel sermaye) olmaktadır.



Şekil 1.7 Şirket Değerini Oluşturan Unsurlar

Kaynak: Roos ve Roos, 1997: 30.

i. İnsan Sermayesi: İnsan sermayesi, işletmenin sürekliliğini sağlamak için, sürekli gelişim içinde olmak ve yenilikler bulmak durumundadır. Bundan dolayı insan kaynağının ulaşması gereken eğitim düzeyi ve tecrübenin yanı sıra onların edinmeleri gereken sosyal yeteneklerini ifade etmektedir. İnsan sermayesi, satın alınamayan sadece kiralanabilen bir sermaye olması hasebiyle önemli bir ayrıştırıcı özelliğe sahiptir (Zor ve Bulut, 2013: 98). İnsan sermayesinin bileşenleri; eğitim, mesleki bilgi, teknik yeterlik, ulaşılan tecrübe, know-how bilgisi, yeniliğe açıklık, yürütülen yeni çalışmalar, girişimci ruh, değişime açık olma, sosyal sermaye ve sosyal zeka olarak sayılabilir. Sosyal sermaye, insanı kıymetli bir sermaye haline getiren tamamlayıcı bağlam ve insan sermayesinin sürdürülebilirliğinin asli unsurudur. İnsan sermayesinin ana göstergeleri; ortalama yaş, mesleki deneyim süresi, çalışan devri, yeni fikirlerin sayısı, iş tatmini, eğitim düzeyi, işe alma maliyeti, Ar-Ge verimliliği şeklinde sayılabilir.

Çözüm üretmek için işletme çalışanlarının ihtiyaç duyduğu her türlü yeteneği ifade eden insan sermayesi; çalışanların eğitim düzeyi, bilgi ve becerileri ile tecrübelerinin, diğer bir deyişle yetenek, davranış ve çevikliklerinin toplamıdır. İnsan sermayesi; müşteri isteklerine uygun çözüm üretme kabiliyeti olarak da ifade edilmektedir.

ii. Yapısal Sermaye: Yapısal sermaye bilginin işletmenin tek elinde kalması, erişilemeyen bir kaynak ve kişisel özellik haline getirilmesi ve özümzenmesi ile oluşmaktadır (Bornemann vd., 1999: 11). Yapısal sermaye, işletmenin üretmesi gereken mal ve hizmetler için imkan sağlayan strateji, sistem ve süreçlerin tamamını içine alan örgüt kapasitesi ve kültürel yapısıdır ve bölümlendirilebilir bir özelliğe sahiptir. Yapısal sermaye, işletme içinde geliştirilen yazılım, telif hakkı, patent, ticari marka, kavram, model, buluş ve yönetim sistemleri ile birlikte, entelektüel mülkiyet ile işletme kültürü, yönetim felsefesi ve süreci, bilgi sistemlerini içine alan üst yapı unsurlarından oluşmaktadır. İnsan sermayesinin entelektüel sermayenin bir parçası olabilmesi için katma değer yaratan bir unsur olarak yapısal sermayeye dönüşmesi gerektiği (Bayazıtlı, 2000: 122) ifade edilmekle birlikte, insanın kiralanabilir ancak sahip olunamaz yapısından dolayı, insan sermayesinin, entelektüel sermayenin asli bir unsuru olduğunu değerlendirmekteyiz.

Yapısal sermaye; kişilerde oluşan bilgilerin kurumsallaştırılması ve kurumsal hafızanın oluşturulmasını ifade etmekte olup, işletmelerin mal ve hizmet üretimini sağlayan; strateji, organizasyonel yapı, sistem, süreç, yönetim felsefesi, prosedür, politika, yöntem, örgüt kültürü gibi altyapı varlıkları ile donanım, yazılım, veritabanı, patent, marka, telif hakkı ve ticari sır gibi entelektüel mülkiyete ilişkin varlıkları içermektedir. Yapısal sermaye, insan sermayesi için

altyapı desteğini sağlamakta olup mesai dışında işlemeyi terketmeyen bilgiyi içeren, organizasyonel sermaye, yenilik sermayesi ve süreç sermayesinden oluşmaktadır.

iii. Müşteri Sermayesi: İşletme dışında, işletmenin tedarik ve satış ilişkisi bulunan her gerçek ve tüzel kişiyi çağrıştırmassından dolayı, ilişkisel sermaye olarak da adlandırılmaktadır. İşletmenin müşterileri ve tedarikçileri ile olan ilişkilerini, işletmenin imaj değerini, marka tanınırlığını, müşterilerinin sadakat seviyesi ile tedarik ve dağıtım kanallarını ele almaktadır. Müşteri sermayesi; insan sermayesi ve yapısal sermayenin toplamından değil, karşılıklı etkileşiminden oluşmaktadır (Erkanlı ve Karsu, 2012: 224). Mal ve hizmet farklılaştırması yapmanın çok zorlaştığı günümüzde, işletmelerin rekabet avantajı sağlamaları, iç bünyede üretilmiş yazılım gibi özel bilgi ve entelektüel kaynaklar sayesinde olacak ve mutlak anlamda müşteri memnuniyetine odaklanan işletmeler başarı sağlayacaktır (Kırım, 2010: 193).



İKİNCİ BÖLÜM

YAZILIMLARIN MUHASEBE STANDARTLARI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

İşletmelerin iktisadi ilişkilerinin ulaştığı küresel düzey, uluslararası raporlama kavramını gündeme getirmiş ve işletmelerin muhasebesine ait bilgilerin belli bir standart dahilinde üretilmesi ve sunulması zorunluluk haline gelmiştir. Finansal tabloların amacı; bir taraftan tüm paydaşlara işletmenin finansal durumunu ve performansını göstermeye çalışırken, diğer taraftan işletme yönetiminin etkinliğini ve başarısını ortaya koymaktır. Çünkü bu gelişmeler tüm paydaşlar nezdinde işletme performansını global düzeyde karşılaştırma zorunluluğunu doğurmuştur (Ioana, 2013: 1248). Bu bağlamda yayınlanan tüm standartlar uluslararası ticarete ortak bir muhasebe dili oluşturmayı hedeflemektedir (Gençoğlu vd., 2020: 2).

Gün geçtikçe piyasa ekonomisi ülke ve piyasa sınırlarını ortadan kaldırmakta, bilgi, zaman ve hızın önemi artmaktadır. Tek bir pazar halini alan piyasalardaki ve sermaye hareketindeki hızlı gelişim ortak dil ihtiyacını finansal iletişim alanında da zorunlu hale getirmiştir. Muhasebenin temel görevi, bilgi alışverişinde bulunulabilmesi için işletmenin dili olarak tüm paydaşlara işletmenin finansal durumu ve performansı hakkında ihtiyaç duydukları ve karar verme sürecinde etkili olan finansal bilgileri kaydetmek, tasniflemek, özetlemek ve raporlamaktır (Altıntaş, 2011: 163). Bir bilgi sistemi olan muhasebenin dili vazifesi gören finansal tablolar, işletmenin finansal durumunun ve finansal performansının biçimlendirilmiş sunumudur. Bu biçimleme içinde paydaşların işletmenin finansal durumunu dönemsel olarak iyi okuyabilmeleri ve değerlendirebilmeleri için tabloların karşılaştırılabilir olması gerekir (TMS 8, Madde 15).

Muhasebe, bir ekonomik birim ile ilgili karar alıcılara yararlı mali bilgi üreten, fonksiyon itibarıyla, mali karaktere sahip olayları nicel olarak ölçen, sınıflayan, tarih sırasıyla kaydeden, raporlayan ve bu raporları yorumlayan bir disiplindir (Yücel ve Adiloğlu, 2019: 55). Entelektüel sermaye, muhasebenin on iki temel kavramı arasında yer alan sosyal sorumluluk, tam açıklama, dönemsellik ve önemlilik kavramları gereği işletme ile ilgili raporlarda yer almalıdır (Zor ve Bulut, 2013, 109).

Yönetim muhasebesine destek veren Mali Müşavir ve Denetçiler entelektüel sermaye yönetimi için önemli birer unsurdur. Bu profesyonel bilgi işçileri, yönetim stratejilerinin planlanması, stratejilerin faaliyetler ile dönüşürülmesi ve uygulamaya geçirilmesi

süreçlerine yön vermekle birlikte işletme bünyesinde raporlama sürecini yürütür ve denetimini gerçekleştirirler.

Doğru bilginin temelinde yatan en önemli hususlardan birisi mesleki özen olmakla birlikte mesleki şüphecilik bilginin doğruluğunun denetiminde işin başlangıcıdır. Muhasebenin ayrıca toplum için yerine getirdiği bir vazife vardır ki bu da sosyal muhasebe kavramı ile izah edilmektedir.

Muhasebe biliminin kendi mevzuatından ayrı değerlendirilmesi mümkün değildir. Mevzuat ise her olay için belirleme yapamayacağı için pek çok noktada kesin ifade yerine yön gösterici ifadeler kullanmıştır. Dolayısıyla mevzuat yorumu yapılırken sadece lafzi hükme değil metnin ruhuna da bakılması gerekir. Çünkü mevzuatta lafız ve ruh birlikte hüküm ifade eder. Lafzın çok açık olmadığı durumlarda diğer hükümler, hükümler arasındaki yeri ve bağlantısı, konuluştaki maksat da gözönüne alınır (VUK Madde 3).

Hazırlanan finansal tablonun dürüst resim ilkesi gereği gerçeğe en uygun şekilde sunulması gerekmektedir. Bu hassasiyet özün önceliğinin daha geniş yorumlanmasının sonucu ortaya çıkmaktadır (Şavlı, 2014: 22). Resim sanatı içerisinde doğrudan görülen ile resmin arkasında kalıp görünmeyen unsurların olduğu kabul edilmektedir. Dürüst resim ilkesi; TTK'nın 515 inci maddesi ile mevzuata girmiş ve muhasebe biliminin konusu olan finansal tabloların, TFRS'ye uygun şekilde, standartların yön verdiği tanımlara uygun olarak yayınlanmasını işaret etmiştir. İlke; işletmenin tüm varlık ve kaynakları ile birlikte yürüttüğü faaliyetlere ilişkin durum ve sonuçlarının, tam, anlaşılabilir, karşılaştırılabilir, şeffaf ve güvenilir bir surette, aslını yansıtacak şekilde, paydaşların ihtiyaçlarına ve işletmenin niteliğine uygun bir şekilde çıkarılması olarak tanımlanmıştır. Bu tanım ile ilke hukuki bir norm haline getirilmiştir. Buna göre dürüst resim ilkesi önceden tüm kamu oyuna duyurulmuş muhasebe standartlarına uyuma göre kemale erecektir. Bu anlamda ressamın, finansal tablo yayınlayan işletmenin, resmi, finansal tabloyu, farklı renklere boyama, makyajlama inisiyatifi bulunmamaktadır (Gören, 2019: 75).

VUK 3/a maddesinden yapılabilecek çıkarım; vazedilen kaide lafzı ve ruhu ile hüküm ifade etmektedir. Lafza göre yapılan bir yorum ifadenin ruhu tarafından desteklenmiyorsa dürüst resim ilkesi gerçekleşmemiş demektir. Hukuk bakış açısı, finansal tabloların ve raporların sadece standartlara uygun olması ile yetinmemiş, yayınlanan bilgilerin finansal tablolar ile tutarlı olmasını, gerçeği yansıtıp yansıtmadığının denetlenmesini (TTK, Madde 397/1), dürüst resim ilkesine uyumu (TTK, Madde 398/1) ve yapılan incelemelere denetim raporunda yer verilmesi gerektiğini (TTK, Madde 402/5-b) yazılı kaidelere bağlamıştır.

Bir işletmenin temel amacı sürekliliği sağlayabilmek için kar etmektir. Finansal bilginin elde edilebilmesi için de işletme tarafından yürütülen işlemlerin kaydedilmesi gerekmektedir ki bu da muhasebe bilimidir (Yalkın, 2014: 24). Bu kapsamda muhasebe; verileri toplayan, kaydeden, işleyen, tabloya dönüştüren ve sunan bir işleve sahiptir (Sevilengül, 2016: 32). Bu işlevin “sosyal sorumluluk, kişilik, işletmenin sürekliliği, dönemsellik, parayla ölçülme, maliyet esası, tarafsızlık ve belgelendirme, tutarlılık, tam açıklama, ihtiyatlılık, önemlilik, özün önceliği” kavramlarına uygun çalışması gerekmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2010: 35).

MSUGT, *işletmelerin faaliyetlerinin sağlıklı ve güvenilir bir biçimde muhasebeleştirilmesi, mali tabloların tutarlı ve mukayese edilebilir olması ve işletmenin gerçek durumu yansıtması amacıyla*, 213 sayılı Vergi Usul Kanununun (VUK) 175 ve mükerrer 257. maddelerine dayanılarak, 26/12/1992 tarih ve 21447 (M) sayılı Resmi Gazete ile MSUGT yayınlanmıştır. MSUGT’a göre finansal tablolar: bilanço, gelir tablosu, satışların maliyeti tablosu, fon akım tablosu, nakit akım tablosu, kar dağıtım tablosu, öz kaynaklar değişim tablosudur. TMS’ye göre finansal tablolar seti ise; finansal durum tablosu, kar veya zarar ve diğer kapsamlı gelir tablosu, özkaynak değişim tablosu, nakit akış tablosu ve dipnotlardır (TMS 1, Paragraf 10). Bu tabloların yanı sıra bağımsız denetim raporları, iç denetim raporları, faaliyet raporları ile yönetici ve yatırımcı sunumları da önemli bilgi kaynaklarıdır.

Bağımsız denetim raporu, işletmenin finansal tablo ve dipnotlarının işletmenin durumunu gerçeğe uygun, doğru ve dürüst bir şekilde finansal raporlama çerçevesine uygun olup olmadığını hakkında denetçi görüşünü içeren, bağımsız denetimin çıktılarının duyurulmasını sağlayan yazılı belgeler bütünüdür. Bağımsız denetçi finansal tablonun önemli bir yanlışlık içermediğine dair makul güvence sağlayacak denetim kanıtı toplamak durumundadır. Toplanan kanıtların dürüst bir şekilde denetim raporuna aktarılması gerekmektedir. Bu surette paydaşlara makul bir güvence sunulabilecektir.

TTK’da, finansal tablo ve muhasebe defterlerinde esas alınması gereken muhasebe prensipleri yer almamaktadır. Bu boşluk, VUK’un 3. kitap 1. kısım 1. bölümünde yer alan “Değerleme Esasları” ile doldurulmuş ve tüm işletmeler bu değerlendirme esaslarını temel alarak finansal tablolarını hazırlamışlardır.

VUK’taki değerlendirme ile varlıkları ve borçları kayıtlara alma prensipleri, kamu maliyesi perspektifi ile oluşturulmuştur. Bu nedenle de, bir işletmenin gerçek mali durumu ve performansını göstermekten çok, işletmelerin vergi matrahını belirlemeye yöneliktir.

Günümüzde, işletmenin ortakları dahil, işletme ile menfaat ilişkisi içindeki tüm paydaşları, hızla değişen ekonomik ortamlarda, şirketlerin “gerçeğe en yakın” mali durumu ve

mali performansı ile ilgilenmektedirler. Bu nedenle bağımsız denetime tabi olan işletmelerin gerçeğe ve ihtiyaca uygun ve karşılaştırılabilir finansal tablo hazırlayabilmeleri için TMS ve TFRS'ler yayınlanmıştır.

Büyük ve orta boy işletmeler tarafından 2018'den itibaren uygulanmak üzere BOBİ FRS yayınlanmıştır. BOBİ FRS'nin raporlama ilkeleri süreklilik, tahakkuk esası ve ihtiyatlılık olarak belirtilmiştir. BOBİ FRS kapsamında önemlilik ve mahsup yasağı kavramları tanımlanmış ve ihtiyaca ve gerçeğe uygunluk, anlaşılabilirlik, karşılaştırılabilirlik ve zamanında sunum, faydalı bilginin özellikleri olarak sayılmıştır.

Küçük ve mikro işletmeler tarafından 2022'den itibaren uygulanmak üzere Küçük ve Mikro İşletmeleri Kapsayan Finansal Raporlama Standardı (KÜMİ FRS) yayınlanmıştır. KÜMİ FRS; TTK'na göre bağımsız denetime tabi olmayan, bununla birlikte ihtiyari olarak TFRS veya BOBİ FRS'yi uygulamayan, TTK'nın 64 - 88'inci madde hükümlerine tabi işletmelerin finansal tablolarının gerçeği yansıtan, ihtiyacı karşılayan ve karşılaştırılabilir bilgi sunabilmesi amacıyla yayınlanmıştır.

Bu suretle 1994 yılından bu yana kullanılan MSUGT ile oluşan vergi hesabına yönelik muhasebe anlayışından, ticari kara yönelik muhasebe mantığına geçiş planlanmaktadır. Bu mantığa paralel olarak KGK tarafından standartlara uygun muhasebe kaydı yapılabilmesi için 25.12.2018 tarihinde görüşe sunulan Finansal Raporlama Standartlarına Uygun Hesap Planı Taslağı da işletmelerin finansal durumunu geçerli finansal raporlama çerçevesine, gerçeğe ve ihtiyaca daha uygun, daha anlaşılabilir, doğrulanabilir ve karşılaştırılabilir olmasını amaçlamaktadır. Ancak TTK'ya göre işletmeler, VUK'da yer alan defter tutma ve kayıt nizamı ile finansal tabloların oluşturulması, aktifleştirme koşulları, karşılık hesapları ve değerlendirme hükümlerine uymakla ve finansal tablolarını vergi matrahının doğru tespit edilmesine yönelik olarak hazırlamakla mükelleftirler (TTK Madde 64). Ayrıca standartlara göre hazırlanan finansal tablolar ile vergi mevzuatına göre hazırlanması gerekenler arasındaki düzeltme ve sınıflandırma kayıtlarını yasal defterlerinde göstermekle yükümlüdürler.

Tezin birinci bölümünde yazılım geliştirme süreçleri ve modellerinden bahsedilmiştir. Bu bölümde yazılım ile ilgili harcamaların sınıflandırılması, üretim maliyetinin hesaplanması, muhasebeleştirilmesi, raporlanması ve vergi sistemi uyarınca beyan edilmesi konuları tartışılacak olup yazılımlar edinme ve geliştirme amaçlarına göre kategorize edilecek ve her bir kategoriye ilişkin ilgili TMS/TFRS ve BOBİ FRS ile MSUGT'un içerdiği görüşler karşılaştırmalı olarak anlatılacaktır.

2.1. Genel Açıklamalar

Finansal bilginin hem geçmiş performansını teyid edecek hem de gelecekle ilgili tahmin yapılmasını sağlayacak şekilde ihtiyacı karşılama ve gerçeğe uygun sunulması gerekmektedir. Faydalı finansal bilginin destekleyici niteliksel özellikleri; kalemler arasındaki benzerlik ve farklılıkların belirlenebilmesini ifade eden karşılaştırılabilirlik, bir açıklamanın gerçeğe uygun sunulduğu hususundaki görüş birliğini ifade eden doğrulanabilirlik, bir bilginin karar verenlerin kararlarını etkileyebileceği zamanda açıklanmasını ifade eden zamanında sunum ve bilginin net ve sade olarak tanımlanması, tasnif edilmesi ve raporlanmasını ifade eden anlaşılabilirlik olarak sayılabilir (Uygun ve Akbulut, 2017: 22).

Faydalı finansal bilgi; işletmenin finansal yapısı, gerçekleştirdiği performans ile nakit akışları ile ilgili bilgi sunmak için hazırlanmaktadır (Uygun ve Akbulut, 2017: 36). TFRS, işletmelerin finansal tablolarının, gerek önceki dönemlerle gerek diğer işletmelerle karşılaştırılabilirliğini sağlamak için tabloların hazırlanmasına ve sunulmasına müteallik esasları, yapısal hususları ve asgari içerik şartlarını düzenlemektedir (TMS 1, Madde 1).

Gerçeğe uygun sunumun tam anlamıyla gerçekleşebilmesi için, dürüst resim ilkesi gereği, tam olması, tarafsız olması ve hatasız olması zorunludur (Manavgat, 2019: 5). TTK'nın 515 inci maddesinde bahsi geçen dürüst resim ilkesine göre;

“anonim şirketlerin finansal tabloları, Türkiye Muhasebe Standartlarına göre şirketin malvarlığını, borç ve yükümlülüklerini, öz kaynaklarını ve faaliyet sonuçlarını tam, anlaşılabilir, karşılaştırılabilir, ihtiyaçlara ve işletmenin niteliğine uygun bir şekilde; şeffaf ve güvenilir olarak; gerçeği dürüst, aynen ve aslına sadık surette yansıtacak şekilde çıkarılır”.

Finansal tabloların bu ilke çerçevesinde yayınlanabilmesi için ekonomik süreçlerde hangi gelişmelerin yaşanacağı ve bu değişimlerin muhasebe süreçlerine ve tahminlerine etkilerinin nasıl olacağı iyi değerlendirilmelidir (Demir, 2020: 259). Nihayetinde amaçlanan tam sunum; bir varlık grubu içinde yer alan bir varlığın niteliklerinin tanımlanmasını, rakamsal büyüklüklerinin yazılmasını ve bu büyüklüğün neyi ifade ettiğinin açıklanmasını gerektirir. Tarafsız sunum, manipüle edilmemiş ön yargıdan uzak bilgiyi ifade ederken hatasız sunum, her açıdan kesin bir doğruluğu ifade eder.

Finansal tablolara alınacak işlem ve olayların ölçümünde ve açıklanmasında önemlilik kavramına göre hareket edilir. Önemli bilgi, ihtiyaca uygunluğun işletmeye özgülenmiş halidir. Bilginin önemliliği, paydaşların işletme hakkında verecekleri kararları etkileme gücüne, bilginin niteliğine ve büyüklüğüne göre belirlenir. Önemlilik belirlenirken bilginin başka bilgilerle birlikte ne ifade edeceği ve bu bilginin verilmemesi veya yanlış verilmesinin nasıl bir etkiye sahip olacağı da değerlendirilmelidir (Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve,

No 11; TMS 1, Madde 7). Bu nedenle önemlilik için standart olarak sektörel veya genel geçer bir sayısal eşik veya büyüklük belirlenmemiştir. Özellikle işletme içinde gerek kullanılan gerekse geliştirilen yazılımların, önemlilik gereği, ilgili finansal durum tablosu kaleminde yazılması gerekmektedir.

Yazılımlar, diğer pek çok varlık gibi sahiplik hakkını da içermek üzere yasal haklarla teçhiz edilmiştir. Bir varlığın mevcudiyetini belirlemek için onun yasal olarak sahibi olmak gerekmez. Örneğin, kiralanan bir mülkten beklenen yarar işletmenin kontrolünde olacaksa bu mülk işletme için bir varlıktır. Esasında bir işletmenin bir varlığın oluşturacağı yararı kontrol edebilmesi için genellikle yasal bir hakka sahip olması gerekir. Ancak yasal bir kontrolün olmadığı durumlarda da herhangi bir madde varlık olarak tanımlanabilir. Örneğin, geliştirme faaliyetlerinin sonucunda oluşturulan teknik bilgiyi (know-how) işletme bir sır olarak tutar ve bundan oluşacak yararı kontrol edebilirse bu teknik bilgi bir varlık olarak tanımlanabilir (Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve, 4.12). Geliştirilen, satın alınan ya da kiralanan bir yazılımın işletmeye ekonomik yarar sağlayacağı kuvvetle muhtemel olduğu için bilançoda gösterilmesi gerekir (Uzun Kocamış ve Yıldırım, 2019: 13).

Yazılım, işletme içinde kullanmak veya satışını yaparak ekonomik fayda sağlamak amacıyla tedarik edilir. Bu tedarik işlemi de piyasadan satın alma, işletme içinde üretme veya kiralama şeklinde olabilir. İşletme bünyesinde geliştirilen bir yazılımın satışı bir sözleşmeye bağlı olarak taahhüt şeklinde de yapılabilir. Tüm bu durumlara göre uygulanacak finansal raporlama standardı değişmektedir.

Satmak amacıyla satın alınan veya satışa konu etmek amacıyla işletme tarafından müşterisi belli olmaksızın geliştirilen, IP hakkı işletme bünyesinde tutulacak olan yazılımların kopyaları stok niteliği taşıdığı için stok olarak TMS 2 hükümlerine göre defter kayıtlarına alınmalıdır (Suerman, 2006: 141). Bunun için Stoklar Standardının (TMS 2) incelenmesi gerekir.

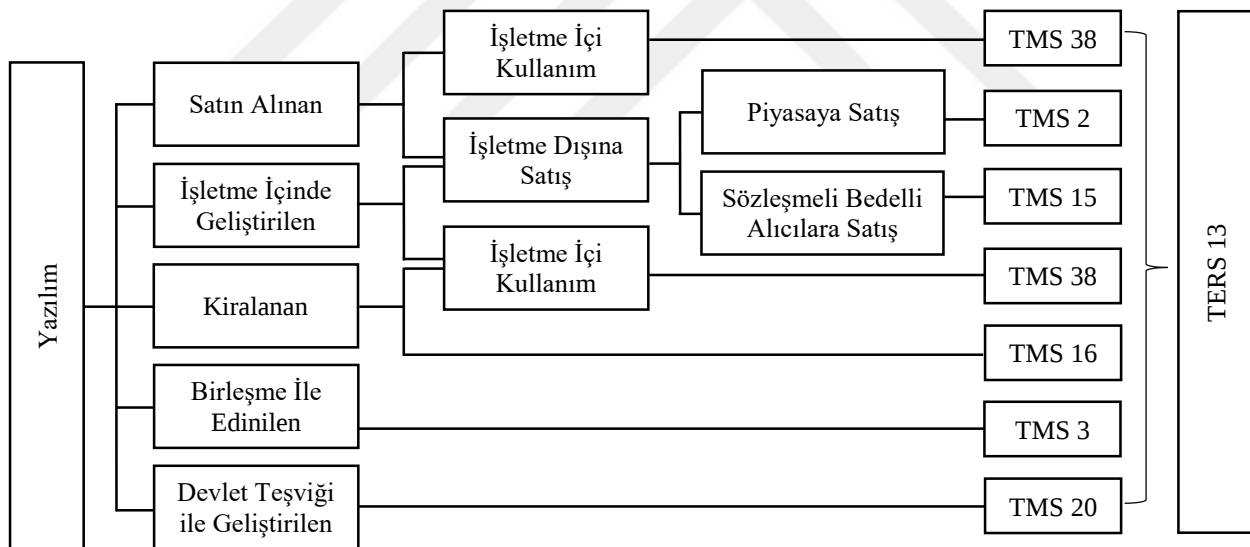
İşletmenin kendi kullanımı için satın aldığı veya satışa konu etmek amacıyla işletme tarafından müşterisi belli olmaksızın geliştirdiği yazılımın IP hakkı, işletme içinde orta veya uzun dönem kullanılması hedefleniyorsa, maddi olmayan varlık niteliği taşıyor demektir. Bunun için Maddi Olmayan Duran Varlık Standardı (TMS 38) incelenecektir.

Yazılım, müşterisi belli ve sözleşme dahilinde taahhüde dayalı olarak satış amaçlı, bir dönemden daha uzun sürede geliştiriliyorsa Müşteri Sözleşmelerinden Hasılat Standardı (TFRS 15) kapsamında değerlendirilecektir.

Yazılımın lisans ve kullanım hakkının kiralınması durumunda yazılımın stok olarak değil TFRS 16'ya göre maddi olmayan duran varlık olarak aktifleştirilmesi, bu kapsamda Kiralamalar (TFRS 16) standardının incelenmesi gerekmektedir (Örten vd., 2018: 50).

Yazılımların muhasebeleştirilmesi konusunda ortaya çıkan en önemli sorun muhasebe kaydının hangi değer üzerinden olacağıdır. İktisadi ilişkilerde herkes tarafından kabul görece bir ölçü oluşturulması ihtiyacına binaen değerlendirme önemli bir konuma gelmiştir. Değerleme sonucu, işletmenin faaliyet sonuçlarına doğrudan yansıdığı için, finansal tabloların şeffaf, doğru ve güvenilir bilgi sunuyor olması, değerlendirme kriterinin doğru seçilmesine ve işlemin doğru yapılmasına bağlıdır (Uzun Kocamış ve Yıldırım, 2019: 18). Burada işletme faaliyetleri ile varlık ve yükümlülükler maddi bir değer biçilmesi sürecini kapsayan değerlendirme işlemi ve vergisel ölçüler ile standartlarda yoğun bir şekilde kullanılan “gerçeğe uygun değer” hesaplanmasındaki güçlükleri aşmak için Gerçeğe Uygun Değer Ölçümü Standardı'nın (TFRS 13) incelenmesi gerekmektedir (Gökçen vd., 2016: 86).

Yukarıda, kapsamı kısaca anlatılan, yazılımların kullanım amaçlarına göre muhasebe kaydına ilişkin TFRS nezdindeki yaklaşımı aşağıdaki şekilde tablolatabiliriz:



Şekil 2.1 Yazılımların Edinme Şekilleri ve Kullanım Amaçlarına Göre TMS/TFRS Yaklaşımı

Kaynak: Suerman'ın (2006: 134) tablosu baz alınarak geliştirilmiştir.

2.2. Piyasada Satılmak Üzere İşletme İçinde Geliştirilen Yazılımlar

Müşterisi belirli olmaksızın, piyasada satılmak üzere işletme içinde geliştirilen yazılımlar, satılmak üzere hazır bekletildiklerin dolayı stok olarak kabul edilmektedir. Finansal raporlama konusunda temel konulardan birisi, varlık olarak finansal stoklarla ilgili muhasebe

uygulamalarının belirlenmesidir. Stok, işletmenin olağan faaliyetleri kapsamında satışa sunulmak amacıyla satın alınan ve elde tutulan, üretilen ya da hizmet ifasında kullanılacak olan emtia ile hizmetlerdir. Stoklara ilişkin yaygın sınıflandırma; ticari mal, üretim malzemeleri, hammadde, yarı mamuller ve mamuller şeklinde olup hizmet satışında geliri doğmamış hizmetlerin maliyeti hizmet stoğunda takip edilir. Dolayısıyla piyasada satılmak üzere işletme içerisinde geliştirilen yazılımlar satış gerçekleşene kadar stok hesabında takip edilmelidir. Stokların muhasebeleştirilmesinde önem arzeden konu muhasebe kaydı sırasında esas alınacak tutarın hesaplanmasıdır.

Bu bölümün aşağıdaki başlıklarında; piyasada satılmak üzere geliştirilen yazılımların, finansal tabloya stok olarak kaydedildiği sırada ve dönem sonu finansal tablolarının hazırlanması sırasında, maliyet değerinin tespiti, dönem sonu itibarıyla değerinin tespiti, net gerçekleşebilir değerinin nasıl belirleneceği, stokların nasıl gidere dönüşeceği anlatılacaktır.

2.2.1. TFRS'ye Göre Muhasebeleştirme

Piyasada satılmak üzere işletme içinde geliştirilen yazılımlar, stok olarak kabul edilir ve stoklar tedarik edildiğinde satın alma maliyeti üzerinden muhasebeleştirilir. Alış maliyetine; satın alma fiyatı, nakliye giderleri, KDV hariç iade alınmayacak vergiler ile özellikli varlık ise finansman gideri girmektedir. Stok vadeli alınmışsa etkin faiz yöntemine göre hesaplanacak faiz giderinin stok maliyetinden ayrıştırılması gerekmektedir.

Yazılım geliştiren hizmet işletmelerinde geri kazanılabilir hizmet maliyetleri stok olarak aktifleştirilebilir. Bu durumda maliyetlerin güvenilir olarak ölçülebilmesi, gelecekte ekonomik fayda sağlamanın muhtemel olması ve işletmenin kontrolünde olması gerekmektedir (Örten vd., 2018: 49).

Raporlama sırasında tamamlanmamış hizmetler, gelir olarak yazılmadığı durumda, üretim maliyetine göre ölçülen tutarda stok kaydı yapılır. Maliyet içerisine direkt işçilik (yazılım üretiminde doğrudan rol alan çalışanların ücret giderleri), direkt malzeme ve genel üretim giderleri (üretim ile doğrudan ilişkilendirilebilen giderler) girer. Yönetim ve pazarlama ile ilgili genel giderler gerçekleştikleri dönemde gider yazılmak durumundadır (Akbulut, 2012: 206).

Stoklar, tedarik zamanı dışında dönem sonlarında ve satışta değerlendirilmektedir. Stoklar, hammadde, mamul değer kıyaslaması yapılarak net gerçekleşebilir değer ve maliyet değerinin küçük olanı ile değerlendirilmektedir (TMS 2, Madde 9).

Piyasada satmak için stok olarak geliştirilen yazılımlar bunların geliştirilmesi sırasında yüklenilen giderlerin toplamı olarak değerlemeye tabi tutulur. Muhasebeleştirme için zorunlu

olan ölçme işleminde TFRS'lerde maliyet yöntemi ve yeniden değerlendirme yöntemi kullanılmaktadır. Maliyet yönteminde ölçüm sonucu tespit edilen değer azalışları muhasebeleştirilirken değer artışları muhasebeleştirilmez. Yeniden değerlendirme yönteminde ise değerlendirme sonucu oluşan düşüşler de artışlar da muhasebeleştirilir.

Stok maliyetinin ölçümü fiili maliyete göre belirlenir. Bu mümkün değilse standart maliyet yöntemi veya perakende yöntemi kullanılır. TFRS'ye göre belirli bir zaman dilimi ve faaliyet hacmine göre oluşan sabit genel üretim giderleri, normal kapasite baz alınarak, normal maliyet yöntemine göre dağıtılır. Boş kapasiteye düşen kısım ise dönem giderlerine atılarak gelir tablosunda raporlanır (TMS 2). Vergi mevzuatına göre ise tam maliyet yöntemi uygulanır ve sabit giderlerin tamamı ürün maliyetine yansıtılır. Perakende yönteminde stokların maliyeti, stokların satış değerinden, uygun bir brüt kâr marjı yüzdesi çıkarılarak belirlenir. Kullanılacak kâr marjı yüzdesi belirlenirken, gerçek satış fiyatının altında fiyatlandırılmış olan stoklar da göz önünde bulundurulur (TMS 2, Madde 22). Vergi mevzuatına göre büyük mağaza ve eczaneler dışında perakende yöntemi kullanılamaz. Çünkü kâr marjı yüzdesinin belirlenmesi işletmenin subjektif kriterlerine dayanmaktadır. İkamesi olmayan ve özel projeler için üretilen stokların maliyeti gerçek parti maliyet yöntemi ile belirlenir. Bunun dışındakiler ilk giren ilk çıkar veya ağırlıklı ortalama yöntemi ile değerlendirilir. Benzer stoklar için aynı yöntemin kullanılması zorunludur.

Net gerçekleştirilebilir değer; tahmini satış fiyatından tahmini tamamlanma maliyeti ve satışı gerçekleştirmek için gerekli tahmini giderler toplamının düşülmesi suretiyle hesaplanır. Geçici fiyat dalgalanmaları bu hesaplamada dikkate alınmaz. Net gerçekleştirilebilir değer maliyet değerinin altına düşmesi durumunda hesaplanacak olan stok değer düşüklüğü karşılığı gider olarak kaydedilir. Karşılık giderleri satışların maliyeti veya faaliyet giderleri içerisinde raporlanır. Karşılık gideri önemli bir rakamı içeriyorsa ayrı bir başlık altında raporlanabilir.

TFRS'de normal alım koşullarını aşan sürelerde edinilen stoklar için, vade farkı ayrıştırılarak peşin fiyat üzerinden ölçülüp fark faiz gideri olarak muhasebeleştirilir.

Birden fazla yazılım geliştirme çalışması, ortak özelliklerinden dolayı, birlikte yürütülüyor olabilir. Bu geliştirme sürecinden sonra ortaya çıkacak farklı ürünlere ortak ürün, ana ürün ya da yan ürün adı verilir. Geliştirilen yazılımların değeri birbirine yakın ise bu ortak üründür. Değerleri arasında büyük tutarlarda farklılık var ise değeri yüksek olan ana ürün, değeri düşük olan ise yan ürün olarak adlandırılır. Yazılım geliştirme çalışması birlikte yürütüldüğü için ortak giderlerin ortak ürünlere rasyonel ve tutarlı bir şekilde dağıtılması gerekir. Dağıtım yapılırken net satış değeri esas alınabilir.

Stok maliyetini, ilk madde ve malzeme giderleri, dönüştürme maliyetleri ve ticari iskonto ve indirimlerden sonra kalan diğer maliyetler oluşturur. Dönüştürme maliyeti belirlenirken tam maliyet yöntemi uygulanıyorsa sabit genel üretim giderleri ile değişken genel üretim giderlerinin tamamı dönüştürme maliyeti içerisinde hesaba katılırken normal maliyet yönteminde, gerçekleşen sabit genel üretim giderleri, normal üretim kapasitesine göre dikkate alınarak dönüştürme maliyeti içerisinde hesaba katılır.

Stokların değerinin artması durumunda satış gerçekleşene kadar gelir yazılmazken ihtiyatlılık gereği değerinin düşmesi halinde gider yazılmaktadır. Amaç işletmelerin en olumsuz vaziyetiyle görünür olmasıdır (Perek, 2020: 5).

İşletme yazılımı teslim ederken ortaya çıkabilecek sorunlar nedeniyle garanti verebilmektedir. Bunun için karşılık ayrılması gerekir. Ancak karşılığın aynı sınıftaki tüm kalemler için tahmin edilip ayrılması gerekir. Konuyu aşağıdaki örnek yardımıyla inceleyebiliriz.

Örnek 2.1: A Yazılım A.Ş. iş süreçlerini, kaynaklarını takip edebilmek, insan kaynakları, stok, tedarik, pazarlama, satış takibi, finansal işlemler, muhasebe, üretim gibi ana işlem ve süreçleri yönetebilmek ve bunlarla ilgili raporlar üretebilmek için bir ERP yazılım yazılımı geliştirmiştir. Oluşan maliyet kalemleri:

Direkt İşçilik	₺100.000
Genel Yönetim Gideri	₺10.000
Amortisman	₺50.000
Çalışılan Saat	500 saat
Normal Çalışma Saati	600 saat

Direkt işçilik giderleri hem tam hem de normal maliyet yöntemine göre gerçekleştiği tutarlar kadar üretilen malzemenin birim maliyetine eklenecektir. Sadece TMS 2'ye göre, sabit genel üretim gideri olan amortisman giderinin kapasite kullanım oranında maliyete verilmesi gerekmektedir. Maliyete verilecek sabit genel üretim gideri $[(500/600)*50.000=]$ ₺41.666 olurken, atıl kapasiteye tekabül ettiği için dönem gideri olarak yazılacak sabit genel üretim gideri $(50.000-41.666=)$ ₺8.334 olacaktır.

“Bilanço usulünde defter tutan teşebbüs ve işletmelerin finansal durumu ve faaliyet sonuçlarını sağlıklı ve güvenilir bir biçimde geçerli finansal raporlama çerçevesine göre izlemesini ve finansal tablolarını geçerli finansal raporlama çerçevesine uygun olarak hazırlamasını sağlayacak bir muhasebe sistemi oluşturabilmeleri, sunulan finansal bilgilerin gerçeğe ve ihtiyaca uygun, anlaşılabilir, doğrulanabilir ve karşılaştırılabilir olma niteliklerinin arttırılması, işletmeler tarafından kullanılan hesaplarda ve muhasebeleştirme

esaslarında uygulamada tek düzenin sağlanması amacıyla”, Finansal Raporlama Standartlarına Uygun Hesap Planı Taslağı oluşturulmuştur. Taslağa göre; durdurulan işletme faaliyetleri nedeniyle oluşan satış maliyeti, dönem gideri, finansal gider gibi tüm giderlerin takip edilmesi için kullanılan 682 Durdurulan Faaliyetler – Gider ve Zararlar hesabında aşağıdaki şekilde muhasebeleştirilir:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----31.12.2021----- 730 Genel Üretim Giderleri 258 Birikmiş Amortismanlar Amortisman kaydı	50.000	50.000
2	-----31.12.2021----- 721 Direkt İşçilik Giderleri Yansıtma 731 Genel Üretim Giderleri Yansıtma 771 Genel Yönetim Giderleri Yansıtma 720 Direkt İşçilik Giderleri 730 Genel Üretim Giderleri 770 Genel Yönetim Giderleri Üretim giderlerinin yansıtması	100.000 50.000 10.000	100.000 50.000 10.000
3	-----31.12.2021----- 151 Yarı Mamul 721 Direkt İşçilik Giderleri Yansıtma 731 Genel Üretim Giderleri Yansıtma Üretim giderlerinin yarı mamule yüklenmesi	141.666	100.000 41.666
4	-----31.12.2021----- 690 Sürdürülen Faaliyetler Dönem Karı veya Zararı 771 Genel Yönetim Giderleri Yansıtma	10.000	10.000
5	-----31.12.2021----- 682 Durdurulan Faaliyetler – Gider ve Zararlar 731 Genel Üretim Giderleri Yansıtma Atıl kapasiteye düşen giderin dönem giderine atılması	8.334	8.334
6	-----31.12.2021----- 694 Durdurulan Faaliyetler Dönem Kârı veya Zararı 682 Durdurulan Faaliyetler – Gider ve Zararlar Atıl kapasiteye düşen giderin dönem kâr zararına atılması	8.334	8.334
7	-----31.12.2021----- 152 Mamul (A Yazılımı) 151 Yarı Mamul (A Yazılımı) Üretimi tamamlanmış olan yarı mamulün mamul stoklara aktarılması -----/------	141.666	141.666

Burada görüldüğü gibi satılabilir durumda olan yarı mamuller 152 Mamuller hesabına aktarılıp satıldıkça satılan malın maliyetine eklenmektedir. Ancak 682 Durdurulan Faaliyetler – Gider ve Zararlar hesabına alınan gider direkt olarak kârdan düşülmektedir.

Örnek 2.2: A Yazılım A.Ş. satmak amacıyla ₺160.000 gidere katlanarak geliştirdiği yazılımı 01.01.2022 tarihinde, B Üretim A.Ş.'ye, peşin ₺300.000'e satmıştır. A Yazılım A.Ş.'nin kayıtları:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----01.01.2022----- 102 Bankalar 600 Yurtiçi Satışlar 391 Hesaplanan KDV Yazılım satış kaydı	354.000	300.000 54.000
2	-----01.01.2022----- 622 Satılan Hizmet Maliyeti 152 Mamuller Yazılım satışının maliyet kaydı	160.000	160.000
3	-----31.12.2022----- 690 Dönem Kârı veya Zararı 622 Satılan Hizmet Maliyeti Yazılım satışının kâr veya zarar hesabına devri kaydı -----/------	160.000	160.000

Örnek 2.3: A Yazılım A.Ş.'nin yazılımı 2 yıl vadeli ₺400.000'e satmış olması durumunda TFRS kaydı:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----01.01.2022----- 102 Alıcılar 600 Yurtiçi Satışlar 391 Hesaplanan KDV 128 Ertelenmiş Vade Farkı Gelirleri 228 Ertelenmiş Vade Farkı Gelirleri Vadeli yazılım satışı -----/------	472.000	300.000 72.000 50.000 50.000

B Üretim A.Ş.'nin yazılımı 2 yıl vadeli ₺400.000'e satın almış olması durumunda TFRS kaydı:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----01.01.2022----- 260.01 Haklar (A Yazılımı) 191.10 İndirilecek KDV 328 Ertelenmiş Vade Farkı Giderleri 428 Ertelenmiş Vade Farkı Giderleri 420.01 Satıcılar Vadeli yazılım alımı -----/------	300.000 72.000 60.000 40.000	472.000

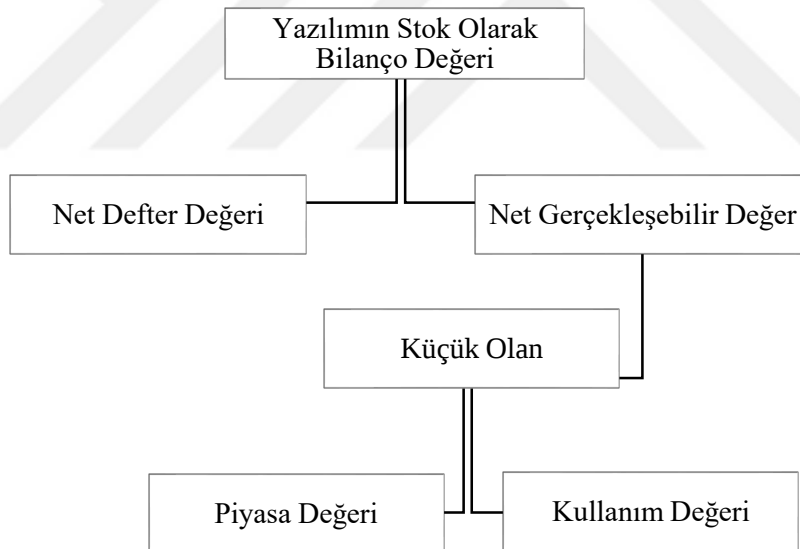
2.2.2. BOBİ FRS'ye Göre Muhasebeleştirme

Hizmet işletmelerinde olduğu gibi yazılım firmalarının, geliştirdikleri yazılımların değerini, bunların geliştirilmesi için üstlenilmesi gereken maliyetler üzerinden ölçmeleri gerekmektedir. Yazılım geliştirme maliyetleri, geliştirme faaliyetinde direkt olarak görev alan insan kaynağı için oluşan maliyetler ile bu hizmetin yerine getirilebilmesi için katlanması

gereken giderleri içerir. Genel yönetim ve pazarlama ve satış ile ilgili işçilik ücretleri ve diğer giderler yazılım geliştirme hizmetinin maliyetine dâhil edilmeyip gerçekleştikleri dönemde direkt olarak gider hesabına kaydedilir (Akdoğan, 2018: 10).

Stokların maliyeti, ilk giren ilk çıkar veya ağırlıklı ortalama maliyet yöntemlerinden biri kullanılarak hesaplanır. Benzer özelliklere sahip stokların tamamının aynı maliyet hesaplama yöntemi ile değerlendirilmesi gerekmektedir. Ancak farklı niteliklere sahip stoklar için farklı maliyet hesaplama yöntemleri kullanılabilir. BOBİ FRS'ye göre son giren ilk çıkar maliyet hesaplama yönteminin kullanılmaması gerekmektedir.

Her raporlama dönemi itibarıyla stokların net gerçekleştirilebilir değeri hesaplanarak değer düşüklüğüne uğrayıp uğramadığına bakılır ve stokların değeri, maliyet bedeli ile net gerçekleştirilebilir değerden düşük olanı üzerinden ölçülür. Stokların değerinin düştüğünün tespit edilmesi halinde, defter değerinin net gerçekleştirilebilir değerine indirilmesi ve değer düşüklüğü zararını gösteren indirim tutarının Kâr veya Zarar Tablosunda Satışların Maliyeti kalemine yansıtılması gerekmektedir. Yazılımın stok olarak bilanço değerinin nasıl tespit edilmesi gerektiği aşağıdaki şekilde verilmiştir:



Şekil 2.2 Yazılımın Stok Olarak Bilanço Değerinin Tespiti

TFRS'de normal alım koşullarını aşan sürelerde edinilen stoklar için, vade farkının hesaplanarak peşin fiyat üzerinden ölçülüp fark faiz gideri olarak muhasebeleştirilirken BOBİ FRS'de ise, bir yıl veya bir yıldan daha kısa vadeli olarak satın alınan stoklar için vade farkı

ayrıştırılmaz. Özellikle varlık niteliğindeki stokların borçlanma karşılığında satın alınması durumunda, finansman maliyetlerinin stok maliyetine eklenmesi gerekmektedir.

Direkt giderler, yazılım üretiminde doğrudan rol alan çalışanların ücret giderleri ile üretim ile doğrudan ilişkilendirilebilen üretim giderlerini kapsar. Yönetim ve pazarlama ile ilgili genel giderler gerçekleştikleri dönemde gider yazılmak durumundadır (BOBİ FRS, 6.17).

Stokun alımında ortaya çıkan borç ve satımında ortaya çıkan alacak; TMS/TFRS'ye göre itfa edilmiş maliyet üzerinden değerlendirirken BOBİ FRS'ye göre ilk kayıt tarihiyle tahsil edileceği veya ödeneceği tarih arasındaki süre bir yıl veya daha kısa ise itibari değeri üzerinden, bir yıldan uzun ise itfa edilmiş değeri üzerinden ölçülür. Bu durumda itfa edilmiş değeri üzerinden hesaplanan faiz tutarı Kâr veya Zarar Tablosunda “Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler” veya “Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler” kalemlerinde; diğer alacak ve borçlara ilişkin etkin faiz yöntemine göre hesaplanan faiz tutarı ise “Faiz, Kâr Payı vb. Gelirler” veya “Faiz vb. Giderler” kalemlerinde gösterilir.

Konuyu aşağıdaki örnek yardımıyla inceleyebiliriz.

Örnek 2.4: Peşin bedeli 03.01.2022 itibariyle \$90.000 (\$1 = ₺13.44) iken 3 ay vadeli (01.03.2022) \$100.000 (\$1 = ₺13,91) olan yurt dışı satışın muhasebe kaydı aşağıdaki şekilde olacaktır:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----03.01.2022----- 120 Müşterilerden Alacaklar 601 Yurt Dışı Satışlar 640 Esas Faaliyet Alacaklarına İlişkin Vade Farkı Gelirleri ve Esas Faaliyetlerle İlgili Kur Farkı Kazançları Yurt dışı satış ve vade farkı kaydı	1.344.000	1.209.600 134.400
2	-----01.03.2022----- 102 Bankalar 120 Müşterilerden Alacaklar 640 Esas Faaliyet Alacaklarına İlişkin Vade Farkı Gelirleri ve Esas Faaliyetlerle İlgili Kur Farkı Kazançları Alacağın tahsili ve kur farkı kaydı. -----/-----	1.391.000	1.344.000 47.000

2.2.3. MSUGT’a Göre Muhasebeleştirme

MSUGT, Vergi Usul Kanununun 175 ve mükerrer 257. maddelerinin kapsamında oluşan yetki ile hazırlanmış ve muhasebeleştirme, raporlaştırma ve bunların daha sistematik yapılabilmesi için ihtiyaç duyulan hesap planının oluşturulması konularını düzenlemiştir (MSUGT, 1992: 1). Muhasebeleştirme politikası, vergi mevzuatı bazlı, vergi matrahının doğru hesaplanması amacı güden bir motivasyonu içermektedir. Dolayısıyla MSUGT’ta, TFRS’ye göre daha farklı bir maliyet anlayışı vardır. Örneğin, yazılım geliştiren mühendislerin kıdem

tazminatları, TMS 19 Çalışanlara Sağlanan Faydalar Standardına göre, ilgili hesap dönemi sonunda hesaplanmalı ve dönem gideri olarak kaydedilmelidir. MSUGT’a göre ise hesaplanan kıdem tazminatı karşılıkları; ilgili gider hesabının borcuna ve 372-472 Kıdem Tazminatı Karşılığı hesabının alacağına kaydedilmelidir. Ancak beyanname tarihi itibari ile ödenmeyen kıdem tazminatının kurumlar vergisi beyannamesinde “kanunen kabul edilmeyen gider” olarak matraha ilave edilmesi gerekmektedir (Örten vd., 2018: 49).

Yazılım ürünü, imalat sektöründe olduğu gibi, bir süreç sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle yazılım ürününü, imal edilen emtia gibi maliyet bedeli ile değerlemek gerekmektedir (VUK madde 275). Dolayısıyla stok olarak kaydedilen hizmetin üretim maliyetine; hammadde, işçilik ve genel üretim giderleri girecektir. Diğer hizmetlerde olduğu gibi imalatın tamamlanması hizmetin ifasının da tamamlandığı anlamına gelmemektedir. Bu nedenle muhasebe kaydı yapılırken “Tamamlanmamış/Tamamlanmış Hizmet Maliyeti” şeklinde sınıflandırılması birden fazla dönemi kapsayan hizmet üretimleri için daha doğru olacaktır (Akbulut, 2012: 257). Hizmetin ifa edilmesi ile hesaptaki değer, sonuç hesaplarına aktararak kapatılacaktır.

TMS/TFRS ve BOBİ FRS’de olduğu şekliyle MSUGT’de stokların maliyeti hesaplanırken vade farkı ayrıştırması yoktur. Borçlanma maliyetlerinin maliyete dahil edilmesi işletmenin tercihinin bırakılmıştır.

Örnek 2.5: B Üretim AŞ’nin, yazılımı 2 yıl vadeli ₺400.000’e satın almış olması durumunda MSUGT kaydı:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----01.01.2022----- 260.01 Haklar (A Yazılımı) 191.10 İndirilecek KDV 320.01 Satıcılar 420.01 Satıcılar Vadeli yazılım alımı -----/-----	400.000 72.000	72.000 400.000

Yukarıda yer alan anlatımlarda görüldüğü gibi standartlar itibariyle konu farklı ele alınmakta ve farklı muhasebe kayıtları ortaya çıkmaktadır. Bahsi geçen hususlar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir:

Tablo 2.1 TFRS- BOBİ FRS-MSUGT Farklılıkları

	TFRS	BOBİ FRS	MSUGT
Vade Farkı	Vade farkı ayrıştırılır.	1 yıldan uzun vadeli alımlarda vade farkı ayrıştırılır.	Vade farkı ayrıştırılmaz.
Borçlanma Maliyetleri	Özellikli varlık niteliğindeki stokların maliyetine dahil edilir.	Üretimi 1 yıldan uzun süren stokların maliyetine dahil edilir.	Maliyete dahil edilebilir.
Dönem Sonu Ölçümü	Maliyet değeri ile net gerçekleşebilir değerden düşük olanı üzerinden ölçülür.		Maliyet değeri üzerinden ölçülür.
Stok Maliyetinin Belirlenmesi	Normal maliyet yöntemi	Tam maliyet veya normal maliyet yöntemi	Tam maliyet yöntemi
Değer Düşüklüğü	Net gerçekleşebilir değer maliyetin altına düşmesi durumunda değer düşüklüğü zararı oluşur. Aradaki fark değer düşüklüğü karşılık zararı yazılır.		Stokların değerinde %10'dan fazla düşüş olması durumunda emsal bedel üzerinden değerlenir ve değer düşüklüğü karşılığı ayrılır.

2.3. Sipariş Üzerine Geliştirilen Yazılımlar

Satış amaçlı geliştirilen yazılımlar; sipariş üzerine veya genel satış amaçlı geliştirilebilir. Yazılımın, sipariş üzerine geliştirilmesi durumunda yazılım firması ile sipariş sahibi arasında sözleşme tesis edilmesi gerekir. Tezin ilk bölümünde anlatıldığı üzere, yazılım firması bu sözleşme ile, detayları özellik ve fonksiyon bazında tanımlanan işi, yazılım geliştirme süreçlerine göre planlama, tasarım, kodlama ve test aşamaları içerisinde geliştirir. Yazılım geliştirme taahhüdünün yerine gelmesi sürecinin birden fazla dönemi kapsamaması durumunda, oluşan maliyetlerin ve yapılan tahsilatların dönemsellik ilkesine göre kayıt altına alınması gerekmektedir.

TFRS 15 Müşteri Sözleşmelerinden Hasılat standardının amacı, sözleşme gelir ve maliyetlerinin gelir tablosuna ne zaman gelir ve gider olarak gösterileceklerini kapsamlı olarak açıklayarak, dönemsellik esasına göre gelir ve maliyetleri ilgili dönemlere yansıtmak ve finansal tabloların karşılaştırılabilirliğini sağlamaktır. Müşteriyle yapılan bir sözleşmenin ifa edilmesi için katılan ve stok veya başka bir standart kapsamında bir varlık oluşumuna neden olmayan maliyetler TFRS 15 standardı uyarınca muhasebeleştirilmelidir (Şuekinici, 2020: 61). Yazılım firmaları tarafından her bir yazılım siparişi için uzun dönemli sözleşme imzalandığından dolayı firmaların hasılatlarını TFRS 15 standardına uygun şekilde raporlamaları gerekmektedir.

2.3.1. Sözleşme ve Hasılat Kavramları

Bu başlık altında; hasılat standardına göre raporlama yapabilmek ve Standardın anlam bütünlüğünü yakalayabilmek için sözleşmenin ne olduğu ve sözleşmenin ne zaman

tamamlanmış kabul edileceği anlatılacak ve hasılat, gelir ve kazanç kavramları analiz edilecektir.

Sözleşme Kavramı

Yazılım firmaları, piyasadaki genel bir ihtiyacı hedefleyerek yazılım geliştirebilirler. Örneğin tüm işletmeler MSUGT'a uygun şekilde muhasebesini tutmak ve vergi mevzuatına göre beyanname ve bildirimlerini vermek zorundadır. Bu tür genel ihtiyaçları çözmek için pek çok firma muhasebe paket programı geliştirmiş ve piyasaya sürmüştür.

Yazılım firmaları, bunun dışında sipariş üzerine de yazılım geliştirebilirler. Bu durumda geliştirilecek yazılımın neye çözüm sağlayacağı, hangi ihtiyaçları karşılayacağı ve hangi niteliklerinin olacağı müşteri talepleri doğrultusunda belirlenir. Yazılım firması da söz konusu talepleri yerine getirmeyi taahhüt eder. Sonuçta planlama, tasarım, kodlama ve test aşamalarından geçerek yazılım geliştirilir.

Sipariş üzerine geliştirilen yazılımlar için sözleşme imzalanması gerekmektedir. Sözleşme; birden fazla gerçek veya tüzel kişinin hukuki netice oluşturma hedefiyle belirli bir konu üzerine tesis edilen hukuki işlemdir. Tarafların sözleşmenin koşullarına uyması kanunen zorunlu tutulmaktadır (Ünlütürk vd, 2019: 249). Bir başka ifadeyle; *“iki veya daha fazla taraf arasında yapılan, hukuken icra edilebilir hak ve yükümlülükler doğuran anlaşmadır”* (TFRS 15, Ek A). Sözleşme, *“tarafların açık veya örtülü şekilde iradelerini karşılıklı ve birbirine uygun olarak açıklamalarıyla kurulur”* (Borçlar Kanunu Madde 1). Buraya kadar yapılan açıklamalarda ortaya çıkan husus sözleşmenin yazılı olma şartı bulunmadığıdır. Bu durumda yazılı olmayan sözleşmelerin de TFRS 15 kapsamında değerlendirilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte sözleşmenin TFRS 15 kapsamında değerlendirilebilmesi için aşağıdaki şartların tamamının yerine gelmesi gerekmektedir (TFRS 15, Paragraf 9):

- *Taraflarca sözleşmenin onaylanması ve edimlerin yerine getirileceğinin taahhüt edilmesi gerekmektedir. Sözleşme onayı; yazılı, sözlü veya diğer ticari teamüllere göre olabilir.*
- *Devredilecek mal ve hizmetlerle ilgili olarak her iki tarafın hakları ve ödeme koşulları gibi yükümlülükleri tanımlanabilmelidir.*
- *Mal ve hizmetin devredilmesi sonucunda bedelin tahsil edilmesi beklenmelidir.*

Yazılım ürünü ile ilgili olarak bilişim sektöründe yapılan sözleşme türleri; lisans ve üretim sözleşmesi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Lisans sözleşmesi; bir işletmenin, kendi geliştirdiği teknolojiye başka işletmelerin istifade edebilmesini kabul ettiğine dair verdiği izin belgesidir. Üretim veya sipariş sözleşmesi ise yazılım geliştirme işinin konusu, teslim süresi, müşteri ve taahhüt sahibinin yükümlülükleri ve yükümlülüklerin uyulmaması durumunda yapılması gereken cezai işlemlerin izah edildiği sözleşmelerdir.

Hasılat, Gelir ve Kazanç Kavramları

Gelir, hasılat ve kazanç kavramları, teknik olarak ayrı anlama sahip olmalarına rağmen sıkça birbirinin yerine kullanıldıkları görülmektedir. İşletmelerin varolma amaçlarına paralel olarak işletme çalışmalarının etkinliğinin izlenebilmesi için bu kavramlara ilişkin zeminin netleştirilmesi tanımlamaların doğru yapılması gerekmektedir (Ünlütürk vd, 2019: 249).

Muhasebe literatüründe gelir; hesap dönemi boyunca, ortakların işletmeye yaptıkları katkı dışında, özkaynakta bir artışa yol açan varlık girişleri veya varlık artışları veya yükümlülüklerde azalmalar şeklinde ifade edilen, iktisadi faydada meydana gelen artışlardır. (Uygun ve Akbulut, 2017: 28). Gelir;

“Muhasebe döneminde, ekonomik yararlar da işletme bünyesine varlık girişi veya diğer şekillerdeki varlık çoğalmaları sonucundaki artışı veya özkaynaklarda hissedarların yatırdıkları fonlar dışındaki kalemlerde artış meydana getiren borçlardaki azalmayı ifade etmekte ve hem hasılatı hem de kazancı kapsamaktadır (TFRS Kavramsal Çerçeve Paragraf 4.25 ve 4.29).

Diğer taraftan Gelir Vergisi Kanunu (GVK) madde 1’de ise gelir: *“bir gerçek kişinin bir takvim yılı içinde elde ettiği kazanç ve iratların safi tutarı”*dır. Bu cümledeki “safi” kavramı “net değeri”, bir anlamda “kârı” ifade etmektedir (Karabınar, 2011: 87). Gelirin tespitinde gerçek ve safi miktarları ile nazara alınması gereken kazanç ve iratlar: ticarî kazançlar, ziraî kazançlar, ücretler, serbest meslek kazançları, gayrimenkul sermaye iratları, menkul sermaye iratları, diğer kazanç ve iratlardır (GVK Madde 2). MSUGT açısından gelirin tahakkuk etmesi, mahiyet ve tutar itibarıyla kesinleşmesi için, gelecekte ekonomik yarar sağlaması ve bu yararın güvenilir biçimde ölçülmesi gerekir. Görüldüğü üzere vergi mevzuatı tahakkuk için kesinleşme şartı koşarken TFRS, gelirin doğma ihtimalini tahakkuk için yeterli görmektedir. Çünkü vergi mevzuatı kamu alacağını netleştirmeye, güvence altına almaya ve erozyona uğratmamaya çalışırken TFRS, işletmenin gerçek durumunu ortaya koymak için ihtiyatlı hareket etmektedir. Buna rağmen hem mal tesliminde hem de hizmet ifasında hasılatın kaydı için, hasılatın elde edileceğinin muhtemel olması, tutarının ve işlemin tamamlanma düzeyinin güvenilir biçimde ölçülebilmesi ve o ana kadar katlanılan maliyetler ile işlemin tamamlanması için gereken maliyetlerin güvenilir biçimde ölçülebilmesi ile risk ve getirilerin transfer edilmiş olma şartı aranmaktadır (Uygun, 2019b: 28).

Kazanç; işletmenin olağan ve olağan olmayan faaliyetlerinden ortaya çıkan, ekonomik yarardaki artışları ifade eden, gelir tanımına giren diğer kalemleri içerir (TFRS Kavramsal Çerçeve, Paragraf 4.30-31).

Hasılat ise belli bir dönemde yapılan satış vb. işlemler sonucunda elde edilenlerin tümünü ifade etmektedir. Bu ifade “brüt” anlam taşımaktadır. Tanıma göre hasılatın

dönemsellik ilkesine göre belirlenmesi gerekir. Ayrıca vergilendirme dönemi hesap dönemidir (KVK Madde 16), beyanname ilgili olduğu hesap döneminin sonuçlarını içerir (KVK Madde 14) ve kurum kazancı bir hesap dönemi içinde elde edilen safi kurum kazancı üzerinden hesaplanır (KVK Madde 6). Maddede geçen elde etme; paranın tahsil edilmesi ile alacağın tahakkuk etmesini ifade etmektedir (GVK Madde 39/2). Elde etme sonucu gelir oluşacak ve vergiyi doğuran olay gerçekleşmiş olacaktır. Bunun için tahakkuk aşamasından sonra hukuki, ekonomik ve fiili tasarruf aşamalarının gerçekleşmesi gerekir.

TFRS Kavramsal Çerçevenin 4.29 paragrafında hasılat; işletmenin olağan faaliyetleri neticesinde ortaya çıkar; satış, ücret, faiz, temettü, lisans ücreti ve kira gibi çeşitli adlar taşır. Yani işletmenin olağan faaliyetleri esnasında ortaya çıkan gelirdir (BOBİ FRS, Paragraf 5.2). Hasılat; ortakların sermayeye katkıları dışında, özkaynakta artışla sonuçlanan ve işletmenin dönem içindeki olağan faaliyetlerinden elde edilen brüt ekonomik fayda tutarıdır (TMS 18, Madde 7). O halde bir işletmenin hasılatını ifade ederken olağan faaliyetler sonucu oluşup oluşmadığına ve brüt tutar olup olmadığına bakılmalıdır.

VUK madde 194/2’de hasılat kavramı geçmekte ve “*hasılat kısmına satılan mal bedeli veya yapılan hizmet karşılığı olarak tahsil edilen paralarla tahakkuk eden alacaklar ve işletme faaliyetinden elde edilen diğer bütün hasılat kaydolunur*” denmektedir. Bu ifadede olağan faaliyetlerden “elde edilme” ve “brüt” ölçütlerinin sağlandığı görülmektedir.

Bu konuda yaşanan kavram kargaşasının bir örneği de burada görülmektedir. GVK’nda hasılat kelimesinin gelir yerine kullanıldığı görülmektedir (Madde 46). Çünkü vergilendirilmesi gereken hasılat değil, gelirdir (Karabınar, 2011: 88).

Gelecekte tahsil edilmesi beklenen gelir veya vade farkları hasılat içinde, ticari iskonto ve indirimler hasılat dışında değerlendirildiği için gerçek hasılat tespit edilememektedir. Bu durumdan dolayı oluşan yanlış raporlama, özellikle dönemsellik ilkesini ortadan kaldırmakta ve dürüst resim ilkesine uygun bir raporlama yapılamamaktadır. TFRS 15, özellikle “hasılatın gerçeğe uygun değeri üzerinden raporlanması” için çıkartılmış bir standarttır.

Vadeli satışlar nedeniyle alınan vade farkları esas itibariyle satış hasılatı değil bir faiz geliri niteliğindedir. Ancak finansal tabloların TMS/TFRS hükümlerine uygun tablolar haline dönüştürülmeleri aşamasında satışlar içindeki vade farklarının satışlardan tenzil edilerek faiz gelirleri hesabına kaydedilmeleri tek başına yeterli değildir. Çünkü, bu yöntemle hesaplanan faiz tutarı vade sonuna kadar olan tüm dönemi kapsamaktadır. Faiz gelirleri hesabına kaydedilen tutarlar, alacağın tamamı tahsil edildiği anda gerçek bir faiz gelirine dönüşecektir. Bu nedenle bilanço tarihinden sonraki dönemlere isabet eden faizin, faiz gelirleri hesabından çıkartılarak bilançoda henüz kazanılmamış ertelenmiş faiz geliri olarak raporlanması gerekir.

Burada hesaplanan faiz tutarı ticari alacaklar içerisinde de bulunduğundan Alacak Senetleri Reeskontu hesabında muhasebeleştirilmelidir (Örten vd., 2018: 266).

Yazılım sektöründe çok çeşitli hizmetler verilmekte olup bunların önemli bir kısmı ürünle birleşik hizmetlerdir. Yazılım sektörünün yazılım geliştirmenin dışında bilişim firmalarının sözleşmeye bağlı sağladıkları kazanç yolları ve gelir getiren faaliyet kalemleri; lisans satışları, yazılım kurulum hizmeti, özel yazılım geliştirme, yazılım bakım ve destek hizmetleri, eğitim ve bilişim danışmanlığı hizmeti, yazılım, platform ve altyapı servisleri ile kiralama hizmetidir (Yılmaz ve Calayoğlu, 2015b: 439). Bu hizmetlerin muhasebeleştirilmesi aşamasında hizmet ifa adımları takip edilmeli, aktifleştirilecek veya giderleştirilecek hizmetler belirlenmeli ve geline aşamaya göre hizmetlerin tamamlanıp tamamlanmadığına, yazılım servis hizmeti sırasında platform ve altyapı hizmetinin de sunulup sunulmadığına bakılarak hasılat veya aktifleştirme kaydı yapılmalıdır.

2.3.2. Sözleşme Maliyetinin ve Hasılatının Hesaplanması

Taahhüt işlerinde, nev'i belli olan veya nev'i talebe göre oluşan bir malın taahhüt edilen özelliklerde taahhüt edilen zamanda teslimi beklenmektedir. Bu teslimden kaynaklanan hasılatın kayıtlara ne zaman alınacağı konusunda farklı görüşler bulunmaktadır. MSUGT'a göre, vergi mevzuatı uygulaması ile paralel olarak bu işten elde edilen hasılatın ve kârın işin tamamlandığı dönemde kayıtlara alınması gerekmektedir. Burada MSUGT, kârın doğumunu ve vergilendirilme zamanını, taahhüt işinin tamamlanmasını ve bu iş için katlanılan tüm giderlerin netleşmesini dikkate alırken, TFRS işin belli ilerleme aşamalarındaki tamamlanma oranını dikkate almaktadır (TFRS 15).

İşletmelerin hak ve yükümlülükleri müşterileri ile yaptığı sözleşmelere bağlı olarak doğmakta, sözleşmeler hasılatın dayanağını oluşturmaktadır. Sözleşmelere bağlı olarak ortaya çıkan hak ve yükümlülüklerin, TFRS 15 standardı çerçevesinde, finansal durum tablosunda raporlanması gerekmektedir. Sözleşmeye bağlı olarak ortaya çıkan ve işletmenin hakkını temsil eden sözleşme varlığı, bilançonun aktif tarafında varlıklar arasında raporlanırken, borcunu temsil eden sözleşme yükümlülüğü ise bilançonun pasifinde yükümlülükler arasında raporlanmaktadır.

Sözleşme varlığı; işletmenin müşteriye devrettiği mal veya hizmetler karşılığında, süre geçmesi dışında, işletmenin gelecekteki edimleri gibi başka bir şarta bağlanmış olan bedeli alma hakkıdır (TFRS 15, Ek A). Sözleşme varlığı alacak demek değildir. Çünkü alacak; bir işletmenin koşulsuz olarak bir bedeli alma hakkıdır. Bunla birlikte işletmenin sözleşme

varlığını, TFRS 9 uyarınca değer düşüklüğü açısından değerlendirmesi gerekmektedir (TFRS 15, Madde 107).

Sözleşme yükümlülüğü ise; işletmenin müşteriden tahsil ettiği veya tahsile hak kazandığı bedel karşılığında mal veya hizmetleri müşterisine devretme yükümlülüğüdür (TFRS 15, Madde 106).

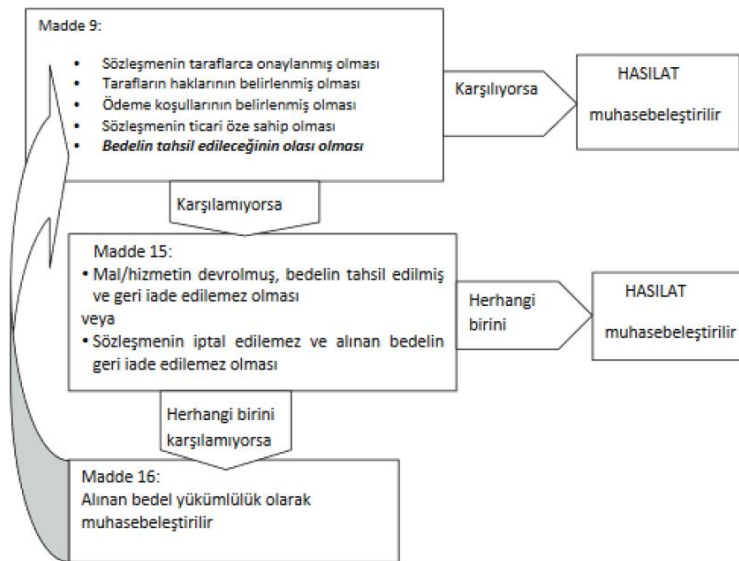
Yazılım firmasının kendi adına kullanmak üzere yürüttüğü yazılım çalışmaları MSUGT'a göre "263 Araştırma ve Geliştirme Giderleri" hesabında, KGK'nın yayınladığı taslak hesap planına göre "263 İşletme İçinde Oluşturulmuş Maddi Olmayan Duran Varlıklar" hesabında takip edilir ve yazılımın bitiminde maddi olmayan duran varlık hesabına aktarılır. Başka firma adına geliştirilen yazılımlar "264 Geliştirme Maliyetleri" hesabında takip edilip bitiminde stok hesabına aktarılabilir.

Bu noktada cevaplanması gereken önemli soru; sözleşme süresi içinde taahhüt edilen iş ile ilgili gelir ve giderlerin ne zaman kâr veya zarara alınacağıdır. Bunun için iki yöntem kullanılır: tamamlanma yöntemi veya tamamlanma yüzdesi yöntemi.

Tamamlanma yönteminde, MSUGT'a uygun şekilde, kâr iş bitinceye kadar belirlenmez. Sözleşmeden gelen gelir işin bitimine kadar bir borç, harcamalar da bir varlık olarak bilançooya alınır. Dolayısıyla gelir tablosuna yansımaları olmaz (GVK Madde 42-44, KVK Madde 15). Bu yöntemde kâr daha objektif ve net bir şekilde belirlenmektedir. Ancak kâr-zarar işin sonunda belirlendiği için dönemsellik ilkesine uymamaktadır.

Tamamlanma yüzdesi yönteminde ise TFRS'ye uygun şekilde, işin tamamlanma düzeyine uygun olarak belirlenen tutar gelir ve gider tablosuna atılır ve kârın dağıtımı için işin sonu beklenmez. Ancak gelecekte kullanılacak malzemenin bedelinin peşin olarak ödenmesi gibi gelecekteki faaliyetlerle ilgili ödenen giderler yapılan işin tamamlanan bölümüyle alakalı olmadığı için dönem kâr veya zararına atılmaz, finansal durum tablosuna peşin ödenmiş giderler kalemine kaydedilir (Uzun Kocamış ve Yıldırım, 2019: 157). Ayrıca sözleşme maliyetinin sözleşmeden kaynaklı hasılatı aşması bekleniyorsa oluşması beklenen zarar tutarı kadar karşılık ayrılması gerekmektedir (TMS 37 ve BOBİ FRS, 5.34).

TFRS'ye göre, vadeli satışlarda hasılat, etkin faiz yönetime göre vade farkı ayrıştırılarak yazılımın peşin bedeli üzerinden ölçülür. Burada hesaplanan vade farkı faiz geliri olarak kayda alınır. Buradaki anlatımlara göre TFRS 15 kapsamında hasılatın muhasebeleştirilmesi aşağıdaki gibi şekillendirilebilir:



Şekil 2.3 TFRS'ye Göre Hasılatın Muhasebeleştirilmesi

Kaynak: Özerhan vd, 2015: 200.

Sipariş üzerine geliştirilen yazılımların hasılatı belirlendikten sonra beyan edilmesi aşamasında dikkat edilmesi gereken önemli bir diğer konu; ertelenmiş vergi varlığı ve yükümlülüğüdür. Vergi mevzuatına göre hasılat, işin bittiği yıl vergilendirildiği için, o döneme ilişkin vergilendirilmeyecek hasılatın hesaplanarak vergi matrahından düşülmesi gerekmektedir.

2.3.3. Sözleşme Maliyetinin ve Hasılatının Muhasebeleştirilmesi

Bir işletmenin finansal performansı kâr veya zarar ve diğer kapsamlı gelir tablosunda sunulmakta ve bu tablo hasılat rakamı ile başlamaktadır. Dolayısıyla sonra gelen brüt kar, faaliyet karı gibi tüm rakamlar hasılat rakamına göre şekillenmektedir. Ayrıca şirket değeri de hasılat rakamından etkilenmektedir. Hasılat rakamı büyük önem arzettiği için TFRS, hasılatın ölçümü ve raporlanması üzerinde titizlikle durmakta ve bir sözleşmeye istinaden oluşan hasılatın ve nakit akışının zamanı ve tutarına ilişkin faydalı bilgiler ile sözleşmenin kurulması ve yerine getirilmesi için yapılan maliyetlerin finansal tablodan istifade edecek tüm paydaşlara raporlanması konusunda işletmenin uygulayacağı ilkeleri düzenlemektedir (Gökgöz, 2018) (TFRS 15, Madde 1).

İşletme taahhüt ettiği yazılımı, talep eden tarafa devrederek edim yükümlülüğünü tamamlamış olacaktır. Burada devrin varlığının kabulü için yazılımın kontrolünün müşteriye geçmesi gerekmektedir. Yazılım firması devir karşılığında kendisine taahhüt edilen tutarı hasılat olarak finansal tablolarına aktaracaktır.

a. Sözleşme Maliyetleri: Bir sözleşme gereği oluşan edim yükümlülüğünden dolayı pek çok maliyet ortaya çıkabilir. Ortaya çıkan maliyetler doğrudan taahhüt edilen yükümlülükle birebir ilişkili olabileceği gibi yükümlülüğü yerine getirebilmek için katlanması gereken dolaylı maliyetler de olabilir. Bundan dolayı TFRS 15, sözleşme maliyetlerini ifa maliyetleri ve ek maliyetler olarak tanımlamıştır.

İfa maliyetleri; edim yükümlülüklerini yerine getirmek için, tanımlanmış veya muhtemel bir sözleşme ile ilgili maliyetlere katlanmasıdır. Bu maliyetlerin geri kazanılacağı bekleniyorsa aktifleştirilir, aksi halde giderleştirilir.

Ek maliyetler; sözleşmenin varlığı ile ortaya çıkan, sözleşmenin yerine getirilip getirilmediğine bakılmaksızın müşteriden talep edilebilen maliyetler dışında kalan, sözleşmenin imzalanmaması durumunda oluşmayacak satış ve pazarlama giderleri gibi maliyetlerdir. İşletmenin, geri kazanabileceğini beklediği durumda, bir müşteriyle sözleşme yapma ek maliyetlerini varlık olarak finansal tablolara alması gerekir (TFRS 15, Madde 91). Ancak varlığın itfa süresinin 1 yıl veya daha az bir zaman olarak belirlemesi durumunda ek maliyetler doğrudan gider yazılabilir (TFRS 15, Madde 94).

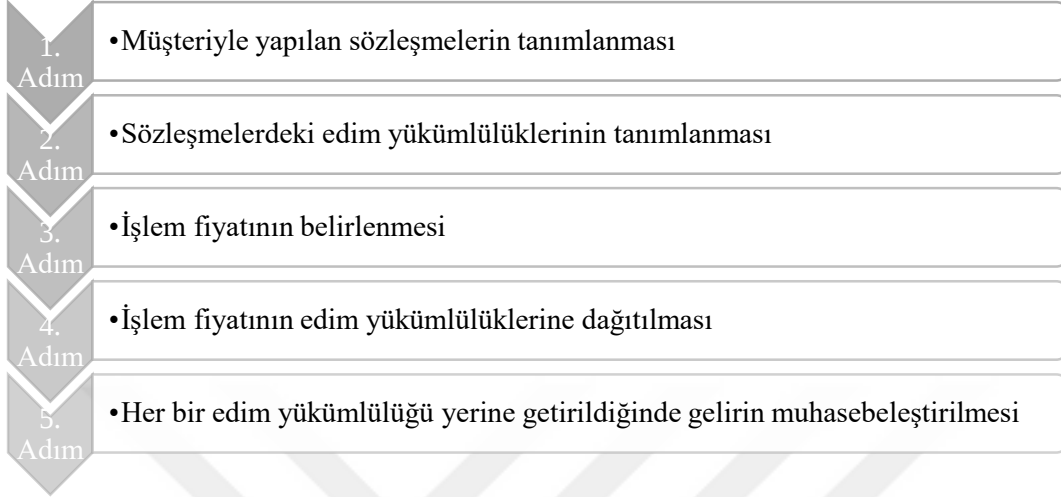
Sözleşmede bulunan edim yükümlülüklerinin belirlenmesinde esas nokta edim yükümlülüklerinin birbirinden ayrılıp ayrılamadığıdır. Edim yükümlülüklerinin durumuna göre işlem fiyatı belirlenir ve her bir edim yükümlülüğüne dağıtımı yapılır. Amaç, ifa edilen her bir yükümlülüğe düşen hasılatın ayrı ayrı kayıt altına alınmasıdır. Hasılatın kayıt zamanı, sözleşme konusu yazılım veya hizmetin müşterinin kontrolüne geçip geçmediğine göre değişiklik göstermektedir.

Sözleşmede geçen yükümlülükler ifa edildikçe, yerine getirilen yükümlülükleri yansıtabilecek şekilde, sözleşme varlığı veya sözleşme yükümlülüklerinin, ilgililer tarafından raporlanması gerekmektedir. Bu raporlama şekli, sözleşme varlığı ile sözleşme yükümlülüğünün farkını ifade etmekte ve net sözleşme pozisyonunu vermektedir. Hasılatın niteliği, tutarı ve zamanı bu şekilde ifade edilmiş olur.

b. TFRS 15 Kapsamında Hasılat Tanıma Modeli: TFRS 15'in temel ilkesi; *“işletmenin müşterilerine taahhüt ettiği mal veya hizmetlerin devri karşılığında hak kazanmayı beklediği bedelin hasılat olarak finansal tablolara yansıtılmasıdır”* (TFRS 15, Madde 2). TFRS 15, uzun dönemli sözleşmelerin yaygın olması ve sözleşmelerde birden çok edim yükümlülüğünün bulunması nedenleriyle yazılım sektörünü oldukça etkilemektedir. Çünkü hasılat, işletmenin esas faaliyeti kapsamında yürüttüğü çalışmalar sonucunda tahsil etmeyi beklediği tutar olup işletmenin kendi performansını ortaya koyacak bir değer olmanın yanında,

tedarikçilere, müşterilere ve diğer paydaşlara yapılan raporlamaları da etkileyebilecek önemli bir değerdir.

Standarda göre sözleşmeye dayanılarak belirlenen hasılat tutarının finansal tablolara yansıtılması beş aşamalı işlemi içeren bir modele dayanmaktadır:



Şekil 2.4 Hasılat Tutarının Finansal Tablolara Yansıtılmasının Beş Aşaması

1. Adım: Sözleşmenin Belirlenmesi

İşletmenin, nakit akışlarıyla ilgili tutar bazında ve zamanlamasında değişiklik yapacak ticari nitelikte bir sözleşmeyi onaylayarak yükümlülüklerini yerine getirmeyi taahhüt etmiş olması, devredilecek mal veya hizmetlerle ilgili hakları ve ödeme şartlarını tanımlayabilmiş olması ve tahsilatı yapacak olması hallerinde sözleşmeyi TFRS 15 kapsamında muhasebeleştirebilir (TFRS 15, Madde 9). Ayrıca işletmenin sözleşmeye ilişkin yükümlülüğünün tamamlanmış olması, sözleşme feshedilmiş olsa dahi bedelin iade edilemeyecek olması durumunda tahsil edilmiş olan bedel, hasılat olarak kayda alınabilir (TFRS 15, Madde 15):

Ancak yazılım işletmesi, yazılımı teslim ederek veya hizmeti ifa ederek yükümlülüğünü yerine getirmiş olsa dahi sözleşme bedelinin tahsilatında kesinliğin ortadan kalkması durumunda hasılat kaydı yapılamaz ve ertelenir. Sözleşme bedelinin bir kısmının tahsil edilmiş olması durumunda bu tutar yükümlülük olarak muhasebeleştirilir (Özerhan vd., 2015: 198).

Yazılım sektöründe bir sözleşme değişikliğinden bahsedebilmek için tarafların onaylaması, ilk sözleşmenin getirdiği hak ve yükümlülükleri değiştirmesi veya yeni hak ve yükümlülük doğurması gerekir. Sözleşme değişikliğinde önemli husus, değişikliklerin ayrı bir sözleşme oluşturup oluşturmadığıdır. Sözleşme değişikliği taahhütte ve tutarda artış sonucunu doğuruyorsa bu değişiklik ayrı bir sözleşme olarak kabul edilebilir. Belirli durumlarda işletme birden fazla sözleşmeyi tek bir sözleşme gibi kabul edip buna göre hasılat kaydı yapabilir.

Sözleşme değişikliklerinin hasılat kaydı sürecini nasıl etkilediğini aşağıdaki şekilde inceleyebiliriz:



Şekil 2.5 Sözleşme Değişikliklerinin Hasılat Kaydı

Kaynak: KPMG, 2014: 21

Örnek 2.6: A Yazılım A.Ş. ile B Üretim A.Ş., 01.01.2021 tarihinde, B Üretim A.Ş.’nin tüm süreçlerini yönetebileceği bir ERP yazılım geliştirme üzerine sözleşme imzalamışlardır. Sözleşme bedeli ₺300.000. Yazılımın 500 adam/saat süreceği, yazılımın 5 evreden oluştuğu ve her bir evrenin 100 adam/saat’te tamamlanacağı tahmin edilmiştir. Birinci evrenin tamamlandığı aşamada A Yazılım A.Ş.’nin hasılatı $[(300.000 \times (100/500)) =]$ ₺60.000.

Ayrıca, A Yazılım A.Ş. ERP yazılımının geliştirme sürecinde kullanılmak üzere bir yazılım satın almıştır. Satın aldığı yazılımların 1/4’ünün araştırma, 1/2’sinin geliştirme sürecinde kullanıldığı ve kalan zamanda da atıl kaldığı tespit edilmiştir.

TFRS gerçeğe uygun raporlama istediğinden yazılımlar ile üretim yapan işletmelerin araştırma ve geliştirme safhalarını birbirinden ayırarak muhasebe kayıtlarını tutmaları gerekmektedir. Günümüzde süreç takibini yapmak üzere “Proje Yönetim Araçları” yazılımları kullanılmakta ve projenin zaman, iş gücü ve kaynak planlamalarını yapmaktadırlar. Yukarıdaki duruma göre amortisman hesaplamasının yeniden yapılması gerekmekte, atıl kalan zamana ait amortismanın 770 Genel Yönetim Giderleri hesabına atılması gerekmektedir.

A Yazılım A.Ş. Kaydı			
Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----31.05.2021----- 141 Devam Eden Proje veya Hizmet Sözleşmelerinden Varlıklar 600 Yurt İçi Satışlar 1. evre yazılım hasılat kaydı	60.000	60.000
2	-----31.12.2021----- 263 Araştırma ve Geliştirme Giderleri 750 Araştırma ve Geliştirme Giderleri 770 Genel Yönetim Giderleri 268 Birikmiş Amortismanlar Aktifteki yazılımlar için amortisman ayrılması -----/-----	xxx xxx xxx	xxx

Beşinci evrenin tamamlandığı aşamada;

- ERP programının kurulması ve çalışmaya başlaması amacıyla 200 adam/saatlik saat başı fiyatı ₺100'den kurulum ücreti için sözleşme imzalanmış ve B Üretim A.Ş. tarafından kurulum ile test aşamasında aldığı hizmet için de servis sağlayıcısına ₺1.000 ödemiştir.

- 100 adam/saat'lik saat başı fiyatı ₺100'den bakım onarım ve teknik destek hizmeti sözleşmesi imzalanmıştır.

- ERP'ye modül olarak eklenmek üzere, fatura ve irsaliyenin elektronik olarak düzenlenmesini sağlayacak bir yazılım sözleşmesi imzalanmıştır. Yazılımın 200 adam/saatte tamamlanacağı tahmin edilmiş ve saatlik ücreti ₺150 olarak belirlenmiştir.

- ERP için yabancı dil yaması sözleşmesi imzalanmıştır. Sözleşme bedeli ₺2.000.

- ERP'ye modül olarak eklenen, fatura ve irsaliye yazılımının yeni versiyonu çıkmış ve bir yıllık kullanım hakkı ₺5.000'ye satın alınmıştır.

Yukarıdaki maddeler itibariyle yeni sözleşmelerin ayrı bir sözleşme veya eski sözleşmenin bir parçası olarak alınması gerektiğine karar verilmesi gerekir:

- Yazılımın işler hale gelmesi için yapılan harcamaların yazılımın maliyetine eklenmesi ancak işler vaziyette olan bir yazılım için yapılan harcamaların direk gider olarak yazılması gerekmektedir. Çünkü işler vaziyette olan bir yazılım için harcama yapılmış olması yazılımın değerini yükseltmemektedir (Sumer ve Erer, 2010: 37). Bu durumda kurulum ve test hizmeti geliştirilen yazılım ile ilgili olduğu için eski sözleşmenin bir parçası olarak devam edilmesi uygun olacaktır.

- Talep edilen bakım onarım ve teknik destek hizmeti, geliştirilen yazılım ile ilgili olduğu, ayrı bağımsız fiyatları olan mal veya hizmet olmadığı, ilk sözleşme kapsamında kalan hizmetten çok farklı olmadığı için eski sözleşmenin bir parçası olarak devam edilmesi uygun olacaktır. Ancak ilk sözleşmeden kalan hizmet mevcut transfer edilenden farklı olsaydı ilk sözleşmenin feshedilip yeni bir sözleşme yapılması gerekirdi.

- Fatura ve irsaliyenin elektronik olarak düzenlenmesini sağlayacak bir yazılım talebi ise ayrı bağımsız fiyatları olan yeni bir hizmeti içermektedir. Dolayısıyla ayrı bir sözleşme olarak alınıp hasılat kaydının buna göre takip edilmesi gerekir. Sözleşmeler tek bir ticari amaç için müzakere ediliyorsa, başka bir sözleşmenin durumuna, bitimine veya performansına bağlı değilse veya sözleşmeler tek bir edim yükümlülüğü doğuruyor ise bu sözleşmelerin tek bir sözleşme olarak alınması gerekir (TFRS 15, Madde 17).

- Yabancı dil yaması ilk işlerliğin ardından yazılımın değerinde artışa neden olacağı için B Üretim A.Ş. açısından harcanan tutar, yazılımın maliyetine eklenerek aktifleştirilmelidir.

- Fatura ve irsaliye yazılımının yeni versiyonu satın alındığında, önceki versiyonun kullanılmaması durumunda, bu versiyonun defter değerinin zarara atılması (TMS 16, Madde 67) ve yeni alınan yazılımın aktifleştirilmesi gerekmektedir (Çankır, 2010). Yazılım bir yıllığına alındığı için yıl sonunda tamamı itfa edilmelidir.

Açıklamalara göre muhasebe kayıtları aşağıdaki gibi olacaktır:

A Yazılım A.Ş. için yeni durumda yükümlülükte oluşan 100 adam/saatlik artışa göre tamamlanma oranı $500/(500+100)$ olmaktadır. Bunun hasılat karşılığı da $(300.000+10.000)*(500/600)= \text{₺}258.833$ olacaktır. Bu durumda $(300.000-258.833 =) \text{₺}41.667$ 'nin kaydının düzeltilmesi gerekir.

A Yazılım A.Ş. Kaydı			
Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----xx.xx.2022----- 600 Yurt İçi Satışlar 341 Devam Eden Proje veya Hizmet Sözleşmelerinden Yükümlülükler Revize edilen sözleşmenin hasılat kaydı düzeltilmesi -----/-----	41.667	41.667

Örneğe göre B Üretim A.Ş.'nin kayıtları aşağıdaki gibi olacaktır:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----01.01.2023----- 260 Haklar 191 İndirilecek KDV 102 Bankalar Sözleşmesi imzalanan yazılımların aktifleştirilmesi -----01.01.2023----- 260 Haklar 191 İndirilecek KDV 102 Bankalar Kurulum ve test hizmetinin yazılım maliyetine eklenmesi -----01.01.2023----- 180 Gelecek Aylara Ait Giderler 191 İndirilecek KDV 102 Bankalar Bakım onarım ve teknik destek hizmetine ilişkin kayıt -----01.01.2023----- 770 Genel Yönetim Giderleri 180 Gelecek Aylara Ait Giderler Yıllık bakım giderinin aylık olarak aktarılması -----01.01.2023----- 260 Haklar 191 İndirilecek KDV 102 Bankalar Yazılıma yabancı dil yaması eklenere yetkinliğinin artırılması -----xx.xx.2023----- 260 Haklar 191 İndirilecek KDV 102 Bankalar Yazılımın yeni sürümünün alınması -----xx.xx.2023----- 268 Birikmiş Amortisman 689 Diğer Olağandışı Gider ve Zararlar 260 Haklar Yazılımın eski versiyonun aktiften çıkartılması -----31.12.2023----- 730 Genel Üretim Giderleri 268 Birikmiş Amortisman Bir yıllığına kullanım hakkı alınan fatura ve irsaliye yazılımının itfası -----/------	300.000 54.000 21.000 3.780 10.000 1.800 833 2.000 360 5.000 900 5.000	354.000 24.780 11.800 833 2.360 5.900 5.000

Aktife alınacak ve gider yazılacak yazılım harcamaları aşağıdaki şekilde tablolandırılabilir:

Harcama Konuları	Aktifleştirilir	Giderleştirilir
Satın Alma Fiyatı	√	
Kullanıma hazır hale getirmeye yönelik harcamalar	√	
Değerini arttırıcı harcamalar	√	
İşlerliğinin sürdürülmesine yönelik harcamalar		√
Öncekinin itfa süresi bitmeden yeni versiyona geçilmesi	Yenisinin elde etme bedeli	Eskisinin defter değeri

2. Adım: Sözleşme Yükümlülüklerinin Belirlenmesi

Yazılım firmasının müşteriye devretmek üzere verdiği her bir taahhüt edim yükümlülüğüdür (TFRS 15, EK A). Gelir tahakkukunun gerçekleşmesinin edim yükümlülüklerinin yerine getirilmesiyle birebir ilişkili olmasından dolayı edim yükümlülüğü kriteri TFRS 15'in temel taşıdır (Keskin ve Dinçer, 2015: 227).

Bir sözleşme birden fazla edim yükümlülüğünü ihtiva edebilir. Müşteri yazılımı doğrudan veya kullanıma hazır tüm kaynakları ile birlikte kullanabiliyor veya yazılımın müşteriye devri sözleşmedeki diğer taahhütlerden ayrı olarak belirlenebiliyor olabilir. Bu durumda edimlerin farklı olarak ele alınması ve her edimin müşteriye teslim edilip edilmediğinin ayrı ayrı takip edilerek hasılat kaydının yapılması gerekmektedir (TFRS 15, Madde 27).

Örnek 2.7: A Yazılım A.Ş. ile B Üretim A.Ş., bir ERP yazılımı geliştirip, kurulumunu yapmak ve çalışır vaziyette B Üretim A.Ş.'nin kullanımına sunmak, sektörde yaşanan değişimlere paralel olarak yıllık olarak yazılım güncellemelerini sağlamak, bakım onarımını gerçekleştirme ve teknik destek vermek üzere 2 yıllık bir sözleşme yapmışlardır.

Öncelikle bu sözleşme A Yazılım A.Ş. tarafından belli hizmetlerin verilmesini taahhüt eden bir taahhüt sözleşmesidir. Sözleşme yazılım geliştirme, kurulum, güncelleme, bakım onarım ve teknik destek hizmetlerini de içerdiği için birden fazla edim yükümlülüğünü bünyesinde bulundurmaktadır. Hasılatın bu edim yükümlülükleri için ayrı ayrı mı yoksa birlikte mi hesaplanması gerektiği konusunda aşağıdaki analiz yapılabilir:

B Üretim A.Ş., geliştirilen yazılımdan doğrudan veya kullanıma hazır diğer kaynakları ile birlikte fayda sağladığı ve her bir taahhüt sözleşmedeki diğer taahhütlerden ayrı olarak belirlenebildiği için edimlerin farklı olarak ele alınması gerekmektedir.

B Üretim A.Ş., A Yazılım A.Ş. tarafından geliştirilen yazılımın kurulumu gerçekleşmeden kullanıma başlayamayacağı için yazılım geliştirme ve kurulum edimleri ayrılamaz. Kurulum hizmetini başka bir firmanın veremeyecek olması durumunda da yazılım ile birleşik değerlendirilmelidir (Yeaton, 2015: 51).

Yazılım, güncelleme, bakım onarım ve teknik destek edimleri olmadan da yazılım fonksiyoneldir ve faydalanılabilir durumdadır. Dolayısıyla sözleşme bedelinin bu edimlere düşen kısmı için ayrı bir hasılat kaydı yapılmalıdır.

3. Adım: İşlem Fiyatının Belirlenmesi

İşlem fiyatı, müşterilere devredilen mal veya hizmetler karşılığında işletmenin hak etmeyi beklediği, yapılan sözleşmede taahhüt edilen sabit tutarları ve/veya değişken tutarları içeren bedeldir. Bu bedelin içine katma değer vergisi gibi üçüncü kişiler adına tahsil edilecek olan bedeller girmez (TFRS 15, Madde 47).

Müşteri tarafından taahhüt edilen bedelin niteliği, zamanlaması ve tutarı işlem fiyatı tahminini etkiler. İşlem fiyatını belirlerken işletme aşağıdaki unsurların etkilerini göz önünde bulundurmalıdır: Değişken bedel, değişken bedel kısıtları, önemli bir finansman bileşeninin varlığı, nakdi olmayan bedel ve müşteriye ödenecek bedel (TFRS 15, Madde 48).

Değişken bedel; bir hizmetin bedeli, indirim, iade, geri ödeme, kredi, teşvik, prim, ceza vb indirim kalemleri nedeniyle değişebilir. İşletmenin gelecekteki nakit akışını etkileyecek, taahhüt edilen bedel, işletmenin bedeli hak etmesinin gelecekte belirli bir olayın meydana gelmesi ya da gelmemesi şartına bağlandığı durumlar değişken bedel olarak dikkate alınmalıdır (TFRS 15, Madde 51). Örneğin; yazılımın söz verilen tarihe yetişmemesi ihtimaline karşılık sözleşmede ceza maddesi varsa sözleşmenin ceza tutarı dışında kalan bedeli sabit bedeldir ve hasılatla eklenebilir. Ancak ceza tutarı değişken bedeldir ve ceza ihtimali ortadan kalkana kadar pasifte bir hesapta izlenmesi gerekir.

İşletme, gelecekte olacak ve olabilecek olan durumları ve fiyata olan etkilerini tahmin eder ve buna göre muhasebeleştirir. Bu tahmini yaparken beklenen değer ve olası bedeller aralığındaki en muhtemel tek tutar yöntemlerinden daha doğru sonuç verecek değeri kullanır (TFRS 15, Madde 53). İşletme, seçtiği yöntemi sözleşme ömrü boyunca uygular.

Örnek 2.8: A Yazılım A.Ş., B Üretim A.Ş. ile 2 yıllık süreyle, ERP yazılımının kullanımı sırasında ortaya çıkacak sorunlarla ilgili olarak 250 başvuruya bakım onarım ve teknik destek hizmeti vermek üzere sözleşme imzalamıştır. Sözleşme bedeli ₺50.000 olup %25'i peşin ödenecektir. Sözleşme şartlarına göre; problemin çözümü 1 saatten az sürede çözülürse % 15 prim, 2 saatten fazla sürede çözülürse % 15 ceza uygulanacaktır.

A Yazılım A.Ş.'nin geçmiş tecrübelerinden yaptığı hesaplamaya göre yapılan destek başvurusunun %50'si 1 saatten az; %20'si 2 saatten fazla sürede çözülebilmektedir.

Buna göre hasılat rakamı aşağıdaki gibi hesaplanır:

Bir problemin sabit fiyatı $(50.000/250)= ₺200$.

Pirimli destek sayısı $(250* \%50)= 125$.

Pirim bedeli $(₺200*0.15*125)= ₺3.750$.

Cezaya düşen destek sayısı $(250* \%20)= 50$.

Ceza tutarı $(₺200*0.15*50)= ₺1.500$.

Toplam tahmini hasılat $(₺50.000+₺3.750-₺1.500)= ₺52.250$

Tahsil edilebilirlikte bir kısıt olması durumunda yeni değer dikkate alınmalıdır. Sözleşmede para iadesi gibi bir durum varsa ve sözleşme bedelinin tamamı tahsil edilmiş olsa dahi iade edilebilecek tutar, iade edilme olasılığı bitinceye kadar hasılat yazılmamalı, yükümlülük olarak kaynak hesaplarında tutulmalıdır (TFRS 15, Madde 55). Her dönem iade yükümlülüğündeki olasılıklara göre kayıtların güncellenmesi gerekir. İade ihtimalin kalmadığı durumda müşteriye mal veya hizmet teslimi yapılmış ise yükümlülükteki bakiye, hasılat olarak kaydedilir.

Sözleşmede yer alan tutarın değişken olması durumunda, yazılım şirketinin, tanınmış hasılatın toplam tutarıyla ilgili kısıtlamayı değerlendirmesi ve tutarın değişmesi sonucunu doğuran değişken giderlere ilişkin belirsizliğin çözülmesi halinde hasılat kaydı yapması gerekir.

Sözleşme, işlem fiyatının tahmininde paranın zaman değerini yansıtmalıdır (TFRS 15, Madde 60). Sözleşme bedeli ile hizmetin nakit satış fiyatı arasındaki fark ile yazılımın teslim zamanı ile tahsil zamanı arasında geçen süre için geçerli piyasa faiz oranı varsa, sözleşmede önemli bir finansman bileşeninin varlığı kabul edilir (TFRS 15, Madde 61). Bu durumda taahhüt edilen yazılımın nakit satış fiyatını yansıtacak bir tutarın hasılat olarak muhasebeleştirilmesi, süreç içerisinde oluşan faiz gelirin hasılatlardan ayrı olarak kaydedilmesi gerekir (Özerhan vd., 2015: 211).

Yazılım bedelinin peşin ödenmesi ve hizmetin devir zamanının takdiri müşteri inisiyatifindeyse, taahhüt edilen bedelin önemli bir bölümünün değişken olması ve tutar ve zamanlamanın koşula bağlı olması ve taraflardan birinin yükümlülüğünü yerine getirmemesi sonucunda diğerinin korunması gibi finansmandan bağımsız unsurlarla ilgili nakit fiyat ve taahhüt edilen bedel farklarının olması durumunda önemli bir finansman bileşeninden bahsedilemez (TFRS 15, Madde 62; Köse ve Çelikay, 2015: 23).

Bir işletme, paranın zaman değeri nedeniyle, tahsilat süresine göre geçen süre bir yıl veya daha kısa ise hesaplanan faiz geliri veya giderini kapsamlı gelir tablosunda hasılat olarak sunmalıdır (TFRS 15, Madde 65).

Örnek 2.9: A Yazılım A.Ş., 01.01.2021 tarihinde B Üretim A.Ş.'den bir ERP yazılım geliştirme projesinin siparişini almıştır. Sözleşmenin tamamlanma süresi 2 yıldır. Yazılım, tamamlandığı tarihte teslim edilecektir. Sözleşme bedeli ₺300.000'dir.

Burada tahsilat ile hizmetin müşteriye teslim zamanı arasında fark vardır. Dolayısıyla sözleşmede önemli bir finansman unsuru bulunmaktadır. Bu durumda etkin faiz oranı hesaplanmalıdır. Amaç, zamandan dolayı sağlanan faiz geliri veya giderini hasılatlardan ayırmaktır.

Örnekte piyasa faiz oranı %11,8 olmakla birlikte, işletme etkin faiz oranı olan %6 üzerinden hesaplama yapmaya karar vermiştir. Buna göre hesaplamalar ve yevmiye kayıtları aşağıdaki gibi olmalıdır:

Vade	Gelecek Değer	Yıllık Faiz	Kazanılmış Faiz
1. Yıl	$300.000 \cdot (1+0,06) = 318.000$	18.000	18.000
2. Yıl	$300.000 \cdot (1+0,06)^2 = 337.080$	19.080	37.080

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----xx.xx.2022----- 102 Bankalar 180 Peşin Ödenmiş (Gelecek Aylara Ait) Giderler 280 Peşin Ödenmiş (Gelecek Yıllara Ait) Giderler 341 Devam Eden Proje veya Hizmet Sözleşmelerinden Yükümlülükler Sözleşme günü tahsilat kaydı	300.000 18.000 19.080	337.080
2	-----31.12.2021----- 672 Diğer Borçlara İlişkin Vade Farkı Giderleri 328 Ertelenmiş Vade Farkı Giderleri 1. yılın faiz gider kaydı	18.000	18.000
3	-----31.12.2021----- 180 Peşin Ödenmiş (Gelecek Aylara Ait) Giderler 280 Peşin Ödenmiş (Gelecek Yıllara Ait) Giderler Faiz giderinin ilgili döneme alınması	19.080	19.080
4	-----01.01.2022----- 672 Diğer Borçlara İlişkin Vade Farkı Giderleri 328 Ertelenmiş Vade Farkı Giderleri 2. yılın faiz gider kaydı	19.080	19.080
5	-----31.12.2022----- 141 Devam Eden Proje veya Hizmet Sözleşmelerinden Varlıklar 600 Yurtiçi Satışlar Yazılımın tesliminde sözleşme sonu hasılat kaydı	337.080	337.080
6	-----31.12.2022----- 341 Devam Eden Proje veya Hizmet Sözleşmelerinden Yükümlülükler 141 Devam Eden Proje veya Hizmet Sözleşmelerinden Varlıklar Sözleşme yükümlülüklerinin kapatılması -----/------	337.080	337.080

B Üretim A.Ş. sözleşme bedelini 2 yıl sonra yazılımın teslimi sırasında öderse hasılat kaydı şu şekilde olacaktır:

Vade	Gelecek Değer	Yıllık Faiz	Kazanılmış Faiz
1. Yıl	$300.000/(1+0,06)= 283.019$	16.981	16.981
2. Yıl	$300.000/(1+0,06)^2= 266.999$	33.001	49.982

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----01.01.2021----- 120 Alıcılar 341 Devam Eden Proje veya Hizmet Sözleşmelerinden Yükümlülükler 380 Ertelenmiş (Gelecek Aylara Ait) Gelirler 480 Ertelenmiş (Gelecek Yıllara Ait) Gelirler Sözleşme imza tarihinde yapılan kayıt	300.000	250.018 16.981 33.001
2	-----31.12.2021----- 380 Ertelenmiş (Gelecek Aylara Ait) Gelirler 640 Esas Faaliyet Alacaklarına İlişkin Vade Farkı Gelirleri ve Esas Faaliyetlerle İlgili Kur Farkı Kazançları 1. yılın faiz gelir kaydı	16.981	16.981
3	-----31.12.2021----- 480 Ertelenmiş (Gelecek Yıllara Ait) Gelirler 380 Ertelenmiş (Gelecek Aylara Ait) Gelirler Faiz gelirinin ilgili döneme alınması	19.080	19.080
4	-----31.12.2021----- 380 Ertelenmiş (Gelecek Aylara Ait) Gelirler 640 Esas Faaliyet Alacaklarına İlişkin Vade Farkı Gelirleri ve Esas Faaliyetlerle İlgili Kur Farkı Kazançları 2. yılın faiz gelir kaydı	33.001	33.001
5	-----31.12.2022----- 102 Bankalar 120 Alıcılar	300.000	300.000
6	-----31.12.2022----- 341 Devam Eden Proje veya Hizmet Sözleşmelerinden Yükümlülükler 600 Yurtiçi Satışlar/Hasılat Yazılımın tesliminde sözleşme sonu hasılat kaydı -----/-----	250.018	250.018

Nakdi olmayan bedel; müşteri, ödemesini nakit harici bir bedel ile ödemeyi taahhüt ederse, söz konusu bedel gerçeğe uygun değer ile ölçülür (TFRS 15, Madde 66). Müşteri, sözleşmenin ifasını kolaylaştırmak için işletmeye malzeme, teçhizat veya işçilik temini gibi katkıları olursa bu katkıların değerlerini hesaplar ve müşteriden alınan gayri nakdi bedel olarak muhasebeleştirir (TFRS 15, Madde 69).

Örnek 2.10: A Yazılım A.Ş., bayisi ile bir sözleşme yapmış ve 100 adet yazılım lisansını ₺10.000'ye satmıştır. Sözleşmeye göre bayi yazılım firmasının reklamını da yapacaktır. Bu reklam işinin maliyeti ₺1.000'dir. Yazılım firması reklam işini bayi dışında başka bir firmaya da verse maliyet yine ₺1.000'dir.

Bu sözleşmede iki ayrı yükümlülük bulunmaktadır. Burada reklam hizmeti ayrı bir edimdir. A Yazılım A.Ş., yazılımın fiyatını belirlerken, kendi bayisinden destek hizmeti alınması durumunda, müşterinin satın alacağı yazılımın fiyatında indirim gideceğini duyurmuştur. Bu durumda yazılım firması, hizmetin doğrudan bayiden alınması durumunda uygulanması gereken yolu uygulamalıdır (PWC, 2014: 29).

4. Adım: İşlem Fiyatının Dağıtılması

Bu adım, sözleşme işlem fiyatının sözleşme sorumluluklarına dağıtılmasını içermektedir. Bu adımda her bir sorumluluğun müşteriye devri karşılığında ne kadar hasılat elde edildiğinin hesaplanması amaçlanmaktadır (TFRS 15, Madde 74).

İşlem fiyatının sorumluluklara dağıtılmasında üç farklı yöntem vardır: müstakil satış fiyatının dağıtılması, indirimin dağıtılması ve değişken bedelin dağıtılması.

Müstakil satış fiyatı, işletmenin taahhüt ettiği mal veya hizmetlerden birini müşteriye tek başına satması karşılığında talep ettiği fiyattır (TFRS 15, Madde 77).

İndirimin dağıtılması yönetiminde; bir sözleşmedeki edim yükümlülüklerinin ayrı ayrı piyasa fiyatları toplamının sözleşme fiyatından yüksek olması durumunda, sözleşme fiyatının edim yükümlülüklerinin piyasa satış fiyatı nisbetinde dağıtılır (TFRS 15, Madde 81). Ancak indirimin, sözleşmenin tüm edimlerinden ziyade bir veya bir kaçına uygulanıp uygulanmadığının kararlaştırılması gerekir.

Yazılım lisans sözleşmeleri, genel olarak yazılım lisansı ile birlikte bakım ve destek hizmetlerini de kapsamaktadır. Bunun yanında bakım ve destek hizmetleri ayrı olarak da satışa konu edilebilir. Bakım ve destek hizmetlerinin piyasa satış fiyatı ile lisansın da dahil olduğu satış fiyatı arasında farklılık olması halinde yazılım lisans değerini, bağımsız satış fiyatını tahmin etmek gerekecektir.

Örnek 2.11: A Yazılım A.Ş., B Üretim A.Ş. ile bir ERP yazılımı, güncelleme, bakım onarım ve teknik destek hizmetlerini 2 yıl süre ile ₺350.000 TL'ye ifa etmek üzere sözleşme yapmıştır. Yazılım firması, her bir edimi ayrı ayrı şu fiyatlara satmaktadır: yazılım ₺300.000, bakım onarım ve teknik destek hizmeti ₺50.000 ve güncelleme ₺30.000'dir.

Tüm edimlerin piyasa satış fiyatları ayrı ayrı bilinebildiğinden hesaplamalar bu değerler üzerinden yapılmalıdır. İndirimin, edimlerden birisine daha yüksek oranda uygulandığı yönünde bir veri veya tespit olmadığı için her bir hizmetin bütün içerisindeki payı nispetinde dağıtılması gerekmektedir. Bu durumda her bir hizmetin sözleşmedeki indirimli satış fiyatı aşağıdaki gibi hesaplanacaktır:

Sözleşme bedeli ₺350.000.

Edimlerin toplam bedeli: $300.000+50.000+30.000= \text{₺}380.000$.

Yazılım bedeli $300.000*(350.000/380.000)= \text{₺}276.316$.

Bakım onarım ve teknik destek hizmeti bedeli: $50.000*(350.000/380.000)= \text{₺}46.053$.

Güncelleme bedeli: $30.000*(350.000/380.000)= \text{₺}27.631$.

Her hizmet ifa edildikçe yukarıdaki indirimli satış fiyatı üzerinde hasılat olarak kayıt edilmesi gerekmektedir. Buna göre yazılım geliştirme ile bakım onarım ve teknik destek hizmetlerinin aylık olarak $[(276.316+46.053)/24=]$ $\text{₺}13.432$ her ay hasılat olarak muhasebeleştirilmesi gerekir. Güncelleme hizmeti ise 24. ayda bir kerede verilecek ve bedeli o ay için hasılat yazılacaktır.

Değişken bedel, sözleşme başında kabul edilen kurallara uygun olmakla birlikte işlem fiyatında daha sonra ortaya çıkan değişiklikleri ifade etmektedir ve sözleşmedeki yükümlülüklerle dağıtılması gerekir (TFRS 15, Madde 87). Değişken bedel, sözleşmenin tüm unsurları ile ya da kısmi bir bölümüyle ilişkili olabilir (TFRS 15, Madde 84). Bu ilişki bir sözleşme yükümlülüğü veya bu yükümlülüğün bir parçası ile kurulabilir. Değişken bedelin dağıtımı da kurulan bu ilişkiye göre yapılır. Bu dağıtım; sözleşme yükümlülüğünün sayısına veya yükümlülüğün kendi içerisinde taşıdığı özelliklere göre değişebilir. İşlem fiyatının değişmesi durumunda hasılatta artış veya azalış şeklinde muhasebeleştirme yapılır (Özerhan vd., 2015; 216).

5. Adım: Hasılatın Muhasebeleştirilmesi

Edim yükümlülüklerinin ifa edilmesiyle birlikte hasılat kaydedilebilir aşamaya gelmiş demektir. İşletme, müşteriye teslim ettiği mal veya hizmetin tamamlanma derecesini gerçeğe uygun şekilde ölçmek zorundadır (TFRS 15, Madde B-15). Edim yükümlülüklerinin ifa edilip edilmediğinin ölçülmesi, yazılımın satıcıdan müşteriye transfer edilerek müşterinin kontrolüne geçmesini, müşterinin yazılımı doğrudan kullanabilmesini ve yazılımdan kaynaklı tüm faydaların büyük ölçüde elde edilebilmesini ifade eder (TFRS 15, Madde 31-33). Standardın esas olarak ilgilendiği ana odak ve ilke kontrolün müşteriye geçip geçmemesidir. Kontrolünün müşteriye geçip geçmediği iki şekilde anlaşılabilir:

- Yazılımın devri belirli bir tarihte gerçekleşiyor ve kontrol o tarihten itibaren müşteriye geçiyorsa ifa işlemi tek bir tarihte tamamlanmış sayılır. Örneğin; A Yazılım A.Ş., ERP paket programı ve kurulum hizmeti satışı için B Üretim A.Ş. ile 2 yıllık sözleşme yapmıştır. Kurulum hizmeti, yazılımın herhangi özel durumundan dolayı verilmediği ve bu hizmet piyasada farklı firmalar tarafından da verilebildiği için sözleşmedeki paket programın yazılması ve kurulumu hizmetleri birbirinden ayrı edimler olarak alınmalıdır. Dolayısıyla sözleşmedeki edimlerin fiyatları, bağımsız satış fiyatları üzerinden işlem görmelidir. İşletme, TFRS 15-B56'ya göre bu

lisans satışının bir kullanım hakkı olduğuna karar vermiştir. Çünkü işletmenin yapacağı müdahalelerden müşteri etkilenmez. Bu sebeple işletme, müşteriye ürünü sattığında lisans ücretinin tamamını, kurulumu gerçekleştirdiğinde ise kurulum hizmetinin tamamını hasılat olarak kaydeder.

- Yazılımın devri veya hizmetin tamamı belli bir tarihte gerçekleşmiyor, sözleşmeye istinaden yükümlülük bir süre daha devam ediyor ise hasılatın bu süreye göre zamana yaygın olarak kaydedilmesi gerekir. Bunun için zamana yaygın olarak ifa edilmesi gereken edim yükümlülüklerinin ilerleme durumunun ölçülmesi gerekir. Sözleşme bedelinin, bu tamamlanma durumuna göre hesaplanacak kısmı hasılat olarak kaydedilebilir. Bu ilerlemenin ölçülebilmesi için çıktı veya girdi yöntemi kullanılabilir.

Çıktı yöntemi; hizmetin tamamlanması müşteriye yapılan teslim baz alınarak yapılan ölçüm yöntemidir. Yazılımın teslimi ile fatura bu aşamada düzenlenir ve işletme tahsil hakkı kazanır. Örneğin; A Yazılım A.Ş., ERP yazılımı için bakım onarım ve teknik destek hizmeti vermek üzere B Üretim A.Ş. ile 2 yıllık sözleşme yapmıştır. Sözleşmenin işlem fiyatı aylık ₺4.000'dir. Tahsilat aylık olarak yapılacaktır. Bu durumda aylık olarak hizmetin tamamlandığı kabul edilir ve her ay sonunda ₺4.000 hasılat kaydı yapılır. İşletme, yazılım servis hizmetini belli bir saat üzerinden vermek üzere sözleşme imzalarsa hasılat kayıtları da hizmetin ifasına göre yapılacaktır. Örneğin; bahsi geçen sözleşmenin toplam ₺100.000'e 100 saatlik bir yazılım servis hizmeti verme üzerine yapılması ve müşterinin ilk ay içinde 10 saatlik teknik destek talep etmesi durumunda; A Yazılım A.Ş., ilk ay sonunda toplam sözleşme bedelinin verilen hizmet saatine tekabül eden kısmı olan $(\text{₺}100.000 \times 10 \text{ saat} / 100 \text{ saat} =) \text{₺}10.000$ için hasılat kaydı yapacaktır.

Sözleşmedeki ilerlemenin ölçülmesinin diğer yöntemi olan girdi yönteminde; bir sözleşme yükümlülüğünün ifa edilebilmesi için gerekli toplam girdi miktarı belirlenir. Sözleşmedeki ilerleme, belli periyotlarda, girdi miktarında oluşan büyüklük ile toplam girdi miktarının oranlanması suretiyle ölçülür. İlerleme oranı ile sözleşme bedeli oranlanarak o periyottaki hasılat hesaplanır (TFRS 15, Madde B-18). Bu yöntem kullanılırken atık malzeme, atıl işgücü gibi çıktı oluşturmeyen maliyet kalemleri hesaplamaya dahil edilmemelidir. Çünkü bu maliyetler sözleşmenin performansını yansıtmaz (TFRS 15, Madde B-19). Üretime başladıktan sonra tahminlerde değişiklik olursa hesaplamalar yeni gelişmelere göre güncellenerek yapılabilir (Yılmaz ve Calayoğlu, 2015b: 530). Örneğin: A Yazılım A.Ş. ile B Üretim A.Ş. bir ERP yazılımı geliştirme konusunda anlaşmışlardır. 2. yılın sonunda yazılım çalışır duruma getirilecektir. Sözleşme bedeli ₺300.000'dir. A Yazılım A.Ş., bu siparişin geliştirilmesi için toplam maliyeti ₺100.000 olarak hesaplamıştır. Bu hesaba üretime katkısı

olmayan iş gücü ve bilgisayarların amortismanları gibi giderler dâhil değildir. Birinci yılın sonunda ₺80.000 maliyet oluşmuştur. Bu maliyetin ₺30.000'i bu siparişle ilişkili olmayan işgücü ve makine giderleridir. Girdi yöntemine göre hasılat rakamı:

Direk giderlerin toplam maliyete oranı: $(80.000-30.000)/100.000= 0,50$

Girdi yöntemine göre 1. yıl sonunda hasılat yazılması gereken tutar: $300.000*0,50= 150.000$

Sözleşmede yazılım satışı ile birlikte gelecekteki rutin sürüm yükseltmeleri de taahhüt edilirse bu sürüm yükseltmelerinin ayrı bir edim yükümlülüğü olarak tanımlanması ve işlem fiyatının dağıtımında dikkate alınması gerekir. Sürüm yükseltme işlemi gerçekleştikçe hasılat yazılması gerekir. Sözleşmede açık bir ifade olmasa dahi sektör veya satıcı uygulaması bu şekilde ise hasılat kaydı buna göre yapılmalıdır. Ancak sürüm yükseltme işleminin zamanı belirli değilse ayrı bir edim yükümlülüğü oluşmaz, yazılımın parçası olarak kabul edilir ve bu tutar için hasılat kaydı yapılmaz.

Örnek 2.12.1: A Yazılım A.Ş. ile B Üretim A.Ş., 01.01.2021 tarihinde, B Üretim A.Ş.'nin tüm süreçlerini yönetebileceği bir ERP yazılım geliştirme üzerine sözleşme imzalamışlardır. Sözleşme bedeli ₺300.000 ve teslim süresi 2 yıldır. A Yazılım A.Ş. ilk yıl ₺150.000 bilgisayar ve yazılım alımı için, ₺50.000 işçilik için, ikinci yıl ₺50.000 işçilik için masraf yapmıştır. Tahsilat ₺100.000 sözleşme tarihinde, kalanı teslimatta yapılmıştır. Faturalar tahsilat tarihlerinde düzenlenmiştir. Tutarlara KDV dahil değildir. Bu verilere göre A Yazılım A.Ş.'nin kayıtları ve açıklamaları aşağıdaki şekilde olacaktır:

Yazılım geliştirme projesinin kayıtlarda görünmesi için sözleşme tarihi itibarıyla sözleşme bedeli ile nazım hesaplarda izlenmesi uygun olacaktır. Bu kayıt TFRS, BOBİ FRS ve MSUGT için de aynıdır.

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----01.01.2021----- 901 Alacaklı Nazım Hesap 902 Borçlu Nazım Hesap Sözleşmenin imza tarihi itibarıyla kayda alınması ve takibi -----/------	300.000	300.000

TFRS ve BOBİ FRS'ye göre sözleşmenin başlangıcında alınan ₺100.000 bir sözleşme yükümlülüğüdür. Sözleşmeye istinaden alınan bu tutar sözleşmede edim yerine getirilene kadar TFRS'ye göre 340 Devam Eden İnşa (Taahhüt) Sözleşmelerinden Yükümlülükler hesabında, MSUGT'a göre 340 Alınan Sipariş Avansları hesabında izlenir. Edim yerine getirildiğinde,

yani sözleşmede belirtilen yazılım teslim edildiğinde hesapta biriken tutar hasılataya yansıtılır. Sözleşme tarihinde tahsil edilen ₺100.000 ise aynı tarih itibarıyla kayıtlara alınacaktır.

Vergi mevzuatına göre fatura düzenlenmeden avans ödenmesi durumunda KDV hesaplanmazken, fatura düzenlenmesi durumunda; KDV kanununda vergiyi doğuran olayın meydana gelmesi konusunu anlatan 10. madde b fıkrasında, malın tesliminden veya hizmetin yapılmasından önce fatura veya benzeri belgelerin düzenlenmesi vergiyi doğuran olay olarak sayıldığı için KDV hesaplanması gerekmektedir.

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
2	-----01.01.2021----- 102 Bankalar 341 Devam Eden Proje ve Hizmet Sözleşmelerinden Yükümlülükler veya 340 Alınan Sipariş Avansları 391 Hesaplanan KDV Sözleşme tarihinde alınan paranın avans olarak kayda alınması -----/-----	118.000	100.000 18.000

Yazılım geliştirme sırasında katlanılan giderler 753 Geliştirme Giderleri hesabında takip edilebilir:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
3	-----xx.xx.2021----- 753 Geliştirme Giderleri 191 İndirilecek KDV 102 Bankalar Yazılım geliştirme sırasında katlanılan giderlerin kayda alınması -----/-----	150.000 27.000	177.000

Yıl sonunda bu hesaptaki tutar 264 Geliştirme Giderleri hesabına aktarılarak süreç tamamlanana kadar bilançoda takip edilecektir:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
4	-----31.12.2021----- 264 Geliştirme Giderleri 753 Geliştirme Giderleri İlk yıl yapılan araştırma ve geliştirme giderlerinin bilanço hesabına alınması -----/-----	150.000	150.000

İlk yıl sonunda bilanço hesabına aktarılan araştırma geliştirme giderleri için 5746 Sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanunun verdiği bir hak olarak amortisman ayrılabilir.

Sözleşmeye göre 2. yıl sonunda geliştirilerek teslim edilen yazılım için alınan paranın hasılat hesabına yazılması gerekmektedir.

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
5	-----31.12.2022----- 102 Bankalar 141 Devam Eden Proje veya Hizmet Sözleşmelerinden Varlıklar 600 Yurtiçi Satışlar 391 Hesaplanan KDV Geliştirilip teslim edilen yazılım için alınan paranın hasılat kaydı	236.000 100.000	300.000 36.000
6	-----31.12.2022----- 341 Devam Eden Proje veya Hizmet Sözleşmelerinden Yükümlülükler 141 Devam Eden Proje veya Hizmet Sözleşmelerinden Varlıklar Sözleşme yükümlülüklerinin kapatılması -----/------	100.000	100.000

Yazılım teslim edilip sözleşme yerine getirildiğinde nazım hesap kaydı da kapatılmalıdır.

Esas itibarıyla tezin ana fikri olan konu burada kendisini göstermektedir. A Yazılım A.Ş. bir yazılım ürünü geliştirerek tüm haklarıyla birlikte onun siparişini veren B Üretim A.Ş.'ne devretmiştir. Ancak A Yazılım A.Ş.'nin kesinlikle devredemeyeceği, şirket değerini ciddi ölçüde etkileyen ama finansal tablolarında gösteremediği bir husus bulunmaktadır: yazılım üretim bilgisi, yeni üretilen yazılımın know how bilgisi, mühendislik tecrübesi. Bu durum yazılım şirketlerinin fikri mülkiyet haklarını devretmediği, sadece yazılımın kullanım hakkını devrettiği durumlarda da geçerlidir. Bu durumda da elde kalan fikri mülkiyet hakkının gerçek değeri ile finansal tablolarda yer almadığı görülmektedir.

Satışı yapılan yazılımın tüm hakları devredildiği için katlanılan maliyet 263 hesaptan çıkartılarak, A Yazılım AŞ bir hizmet işletmesi olduğu için 263 İşletme İçinde Oluşturulmuş Maddi Olmayan Duran Varlıklar (MODV) hesabına aktarılacaktır.

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
7	-----31.12.2022----- 263 İşletme İçinde Oluşturulmuş Maddi Olmayan Duran Varlıklar 264 Geliştirme Giderleri Geliştirilip teslim edilen yazılımın fikri mülkiyet hakkının ilgili hesaba aktarılması -----/------	150.000	150.000

Esasında 263 İşletme İçinde Oluşturulmuş Maddi Olmayan Duran Varlıklar hesabında takip edilmesi gereken tutarın sadece geliştirilen yazılım için katlanılan maliyet değil, hak olarak ortaya çıkan sonuç değerinin gerçeğe uygun değerinin olması gerekmektedir.

B Üretim A.Ş. ikinci yıl sonunda yazılımı teslim alması sonrasında kullanım durumuna göre 261 Haklar, 262 İşletme Dışından Elde Edilmiş Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar veya 15 stoklar hesabına kaydetmesi gerekmektedir.

Örnek 2.12.2: Yazılımın tamamlanması için, 2022/6. ayda, ₺100.000 ek işçilik ve ₺50.000 ek bilgisayar ve yazılım alımı için maliyet gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu durumda toplam fiili maliyet (100 işçilik+50 amortisman+20 genel yönetim gideri+100 ek işçilik+50 ek bilgisayar ve yazılım alımı) ₺320.000 olacaktır. 2022 sonu itibariyle gerçekleşen zarar (320.000–300.000=) ₺20.000 olacaktır. Maliyetin artacağı 2021 yılında görülebilseydi aşağıdaki gibi karşılık ayrılması gerekirdi:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
X	-----31.12.2021----- 654 Karşılık Giderleri 341 Devam Eden Proje veya Hizmet Sözleşmelerinden Yükümlülükler Oluşacak zarar için karşılık ayrılması -----/------	20.000	20.000

A Yazılım A.Ş., yazılımı B Üretim A.Ş.'ne devretmeden önce, bedelin tahsil edilmesi veya koşulsuz olarak alma hakkının doğmuş olması durumunda veya ödemenin yapıldığı veya vadesinin geldiği tarihte, sözleşmeyi bir yükümlülük olarak gösterir.

Sözleşmeye göre B Üretim A.Ş.'nin sözleşmeyi fesh etmesi durumunda A Yazılım A.Ş.'nin herhangi bir tazminat talep etme hakkı olmayacak, ancak fesih tarihine kadar B Üretim A.Ş.'nin yaptığı ödemelerin iadesi yapılmayacaktır. İlk yılda sözleşmenin iptal edilmesi durumunda, o zamana kadar ödenen paralar iade edilmeyeceği için tahsil edilen ₺100.000 peşinat gelir kaydedilecektir. Bu durumda A Yazılım A.Ş.'nin kaydı aşağıdaki gibi olacaktır:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
X	-----xx.xx.2021----- 341 Devam Eden Proje veya Hizmet Sözleşmelerinden Yükümlülükler 649 Diğer Faaliyetlerden Olağan Gelir Ve Kârlar Tahsil edilen avansın gelire aktarılması -----/------	100.000	100.000

B Üretim A.Ş.'nin kaydı ise aşağıdaki gibi olacaktır:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
X	-----xx.xx.2021----- 659 Diğer Faaliyetlerden Olağan Gider ve Zararlar 141 Devam Eden Proje veya Hizmet Sözleşmelerinden Varlıklar Ödenen avansın gidere aktarılması -----/------	100.000	100.000

Sözleşmede tadilat yapılmış ve sözleşme fiyatının ₺50.000'lik kısmının yazılım tamamlanıp gerekli performans ve testlerinin 3 aylık süre içerisinde tamamlanmasından sonra ödeneceği hükme bağlanmış olsaydı, 31.12.2022 tarihinde yapılan ₺50.000 hasılat kaydının 3 ay sonra, 31.03.2023 tarihinde yapılması gerekirdi. Çünkü yazılım teslim alındığı için sözleşmedeki edim yerine getirilmiştir. Ancak ödemenin teslimattan sonraki bir tarihte yapılacağı konusunda bir hüküm olması durumunda, B Üretim A.Ş.'nin yükümlülüğünü yerine getirmesi zaman koşuluna bağlı olacaktı. Ödemenin yapılması sözleşmeye bağlı olmasaydı, B Üretim A.Ş.'nin yükümlülüğünü adi bir borç olarak izlemesi gerekirdi (Gökgöz, 2018: 43).

Yazılımın geçici kabul ile tesliminden sonra uygulamaya tam olarak alınıncaya kadar sorumluluğu sürecektir. Bu dönemde yapılan harcamalar da 379 Gider Karşılıkları hesabı kullanılarak yazılımın maliyetine, 740 Hizmet Üretim Maliyeti hesabına eklenecektir. Çünkü harcama, faydası tükendiyse gider, devam ediyorsa varlık olarak muhasebeleştirilmelidir (Uygun ve Akbulut, 2017: 28).

2.3.4. Ertelenmiş Vergi ve Muhasebeleştirilmesi

Ülkeler, ülkenin milli gelirine, istihdamına, dış ticaret dengesine olumlu katkılar sağlamak amacıyla, bazı sektörlerin ya da belirli ekonomik faaliyetlerin gelişimini hızlandırabilmek ve buralara özentiği yükseltebilmek, küresel arenada rol alan işletmelerinin sayısını ve rol gücünü artırabilmek için bu işletmelere maddi yardım ve destek vermektedirler (Çiloğlu, 1997: 1; Ulsan, 2008: 416). Teşviklerin avantajı; vergi muafiyet ve istisnaları, düşük faizli kredi gibi finansman destekleri, hibe, enerji indirimleri, arsa tahsisleri gibi enstrümanlar ile ekonomiye direkt olarak etki edebilmesidir (Yılmaz, 2014: 59). Devlet tarafından sağlanan teşviklerin MSUGT'a dayalı kayıtlar için bir etkisi olmamakla birlikte TFRS açısından önemli etkisi bulunmaktadır.

İşletmeler bir dönemde ele edilen gelir ile katlandıkları giderin farkı olarak ifade edilen dönem karının ve işletme değerinin maksimizasyonu için çaba sarfetmektedir. Vergi, elde edilen bu karın belirli bir yüzdesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Muhasebe sistemi üzerine kurallarını ve standartlarını oluşturan TFRS ile vergi mevzuatının muhasebeye yansımaları olan MSUGT'un farklı kuralları bulunmaktadır. Bu farklılık iki kar kavramını ortaya çıkarmıştır; yürütülen işlemlerin sonucu oluşan ticari kar ve üzerinden verginin hesaplanacağı mali kar. Dolayısıyla gelir ve gider kavramları iki otorite tarafından farklı anlaşılmaktadır.

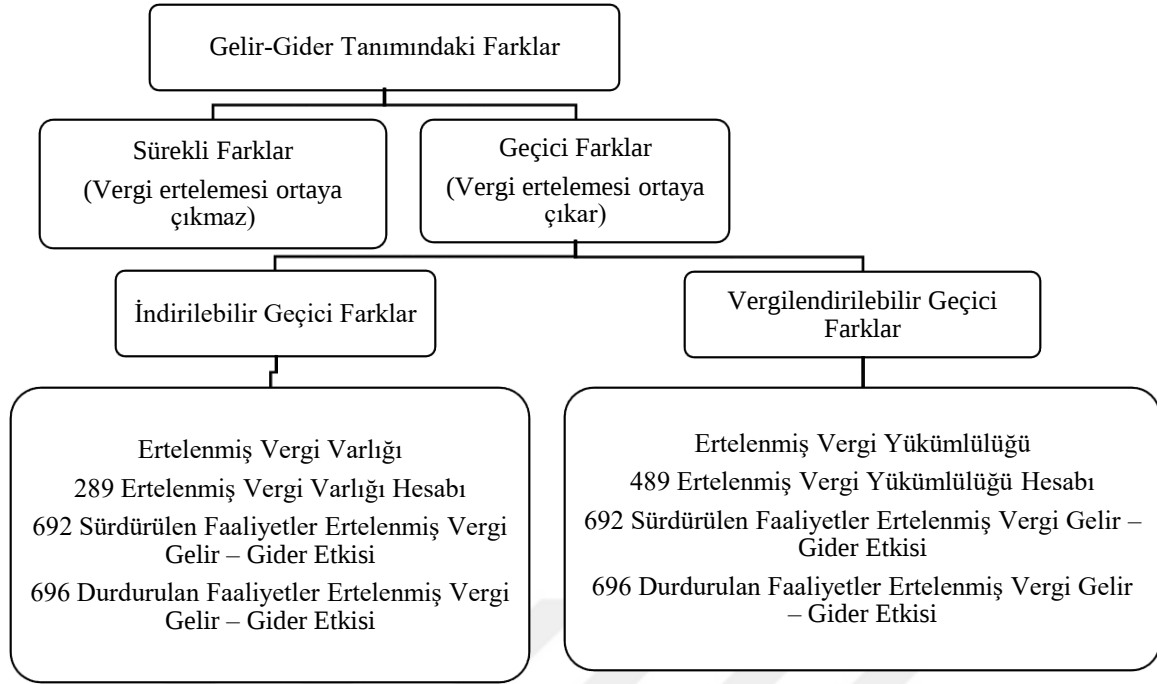
TFRS otoritesi; işletmenin tüm kayıtlarının finansal raporlama standartlarına uygun yapıp yapılmadığına odaklanıp Bağımsız Denetçinin finansal tablo hakkında makul güvence vermesini beklerken, MSUGT otoritesi; vergi matrahının doğruluğuna odaklanıp yeminli mali

müşavirden bu rakamın doğruluğunu tüm alt bileşenleri ile birlikte tasdik etmesini beklemektedir.

TFRS kapsamında işletmenin karı üzerinden verginin hesaplanmasına ilişkin esaslar TMS 12 Gelir Vergileri Standardında açıklanmaktadır. Standardın amacı mali kar ile ticari kar arasındaki farklardan geçici olanların sebep olduğu ertelenmiş verginin varlık veya yükümlülük olarak tutarını belirlemek ve bu tutar üzerinden raporlanmasını sağlamaktır (Demir, 2020: 7). Ertelenmiş vergi varlığının tespiti esnasında, gelecekte beklenen kar tutarı ile varlığın geri kazanılabilirliğinin netleştirilmesi elzemdir ve buna yönelik muhakeme ve tahminlerin açıklanması gerekmektedir.

TFRS'ye göre hesaplanan ticari kar ile vergi mevzuatına göre hesaplanan mali kar arasında farklar standartta geçici farklar olarak açıklanmıştır. Geçici farklar, bir varlık veya yükümlülüğün vergi bakımından arzettiği değerin finansal durum tablosunda yer alan değeriyle arasındaki farkı ifade etmektedir. Bunlar ortaya çıktığı dönemde üzerinden vergi alınacak olan vergiye tabi geçici farklar ve gelecek dönemde vergi matrahından indirilecek olan indirilebilir geçici farklardır. Burada bahsi geçen geçici farklar verginin ortaya çıkma zamanı ile ödeme zamanının farklılaşmasına yol açmak suretiyle vergi ertelemesine sebep olmaktadır. Ertelenmiş vergi varlığı gelecek dönemlerde geri kazanılacak olan gelir vergisi tutarını, ertelenmiş vergi yükümlülüğü ise gelecek dönemlerde ödenecek gelir vergisi tutarını ifade etmektedir (Uygun, 2019a: 20).

Sürekli fark vergi mevzuatının hiç bir zaman için kabul etmediği gelir veya giderlerden kaynaklanır ve sürekli farklardan vergi ertelemesi doğmaz. Sürekli ve geçici farkların finansal tablolara etkisi aşağıdaki şekilde yer almaktadır:



Şekil 2.6 Sürekli ve Geçici Farkların Finansal Tablolara Etkisi

Vergi ertelenmesine neden olan geçici fark, diğer kapsamlı gelir sınıfında yer alıyorsa ertelenmiş gelir veya gider etkisinin diğer kapsamlı gelir içerisine netleştirilerek yansıtılması gerekmektedir.

TMS 12'ye göre; yazılım geliştirmeye başladıktan sonra yapılan harcamalar 264 Geliştirme Maliyetleri hesabında takip edilmeli, ertelenmiş vergi varlıkları 289 hesabında, ertelenmiş vergi yükümlülükleri 489 hesabında, vergi ertelemelerinin neden olduğu kar/zarar etkileri sürdürülen faaliyetler için 692 Sürdürülen Faaliyetler Ertelenmiş Vergi Gelir – Gider Etkisi hesabında, durdurulan faaliyetler için 696 Durdurulan Faaliyetler Ertelenmiş Vergi Gelir – Gider Etkisi hesabında izlenmelidir.

MSUGT'ne göre hazırlanan bilançoda yer alan 170 ve 350 hesapların net bakiyesi ile TFRS finansal durum tablosundaki 120, 170 ve 350 hesapların net bakiyesi arasındaki fark vergilendirilebilir geçici fark, bu farkın vergi oranı ile çarpımı da ertelenen vergi varlığı veya yükümlülüğünü gösterir (Örten vd., 2018: 175). İş tamamlandığında ertelenen vergi yükümlülüğü hesabında biriken tutarlar 691 hesabına aktarılmalıdır.

Ticari kardan mali kara giderken yapılan düzeltmeler aşağıdaki kayıtları içermektedir:

- 17X Yıllara Yaygın İnşaat ve Onarım Maliyetleri hesabının bakiyesindeki artış 622 Hizmet Üretim Maliyeti hesabına aktarılır.

- Tamamlanma oranı belirlendikten sonra beklenen gelir ile oranlanarak kaydı yapılacak gelir bulunur. Bu tutar 600'e kaydedilirken 12X'e de borç kaydedilir.

Alınan hakedişlerin biriktirildiği 350 hesaba o yıl için kaydedilen tutar (artış) 170'e aktarılır.

Vergi teşvikine ilişkin de aşağıdaki kayıtların yapılması gerekmektedir:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----01.01.2022----- 691 Dönem Karı Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılıkları 370 Dönem Karı Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılıkları Vergi teşvikine ilişkin kayıt	xxx	xxx
2	-----01.01.2022----- 69X Ertelenmiş Vergi Gideri 489 Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü Vergi teşvikine ilişkin kayıt -----/-----	xxx	xxx

2.4. Kullanım Amaçlı İşletme İçinde Geliştirilen veya Piyasadan Satın Alınan Yazılımlar ile Kiralanan Yazılımlar

İşletmelerin yazılım üretimi iki temel amaca yöneliktir: iç kullanım ya da dışa satış. Yazılımlar, elde etme açısından dörde ayrılmaktadır: ayrı olarak elde etme (satın alma), işletme birleşmesinin bir parçası olarak elde etme, Devlet teşviki yoluyla elde etme, işletme içi yaratılarak elde etme (satış veya kullanım amaçlı) (Calayoğlu ve Yılmaz, 2015a: 134). Burada bahsedilen elde etme yöntemlerine kiralama yöntemi de eklenebilir. Yazılımın işletme bünyesinde geliştirilmesi; ihtiyaç anında müdahaleye izin vermesi, sistemler üzerinde tam kontrol sağlaması ve tüm sistemin işletme bünyesinde olması gibi avantajlar getirmektedir (Calayoğlu ve Yılmaz, 2015a: 131).

Lisans, fikri mülkiyet hakları gibi maddi olmayan kaynakların ve teknik bilginin kullanılması sonucu elde edilen maddi olmayan varlıkların en bariz örnekleri bilgisayar yazılımları, patentler ve telif haklarıdır (TMS 38, Madde 9). İşletme içinde geliştirilen yazılımlar için yapılan harcamalar, "TMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar" standardına uygun şekilde kayıt edilmeli ve raporlanmalıdır. Bunun yanında başka bir yazılımın geliştirilebilmesi için dışarıdan bir yazılım alınması durumunda bu yazılımlar maddi olmayan duran varlık olarak takip edilebilir.

İşletmenin kendi kullanımı için kendi bünyesinde yazılım geliştirmeye karar vermesi durumunda muhasebe kayıtlarını da buna göre yapması gerekir. Doğru raporlama için üretim maliyeti bilgisinin sağlıklı bir şekilde çıkartılması zorunludur. Bunun için yazılım geliştirme

süreçlerinin ve gider çeşitlerinin iyi analiz edilmesi ve yazılımın maliyetine eklenecek ve eklenemeyecek harcamaların tespiti yapılmalıdır. Yazılım üretebilmek için ihtiyaç duyulan yazılımlar ile yazılımları çalıştırmak için ihtiyaç duyulan donanım alt yapısı yazılım geliştirme sürecinde ayrı bir gider grubudur. Yazılım ekibinin bulunduğu kısımla alakalı yönetim giderleri, üretimle ilişkili olan harcamaların ayrıştırılabilmesi durumunda maliyete eklenebilir. Fatura tutarının ne kadarının araştırma ne kadarının geliştirme safhasına ait olduğunun belirlenebilmesi için ilgili aydaki geliştirme süreçlerinin toplam zaman içindeki payına göre hesap yapılmalıdır. Yazılım geliştirme döneminde kullanılan kredinin faiz giderleri de proje başlangıç tarihinden itibaren maliyete eklenmelidir. Bir yazılım projesi için ödenen personel ücretleri, personelin hangi sürece ne kadar emek harcadığına göre oranlanarak, araştırma ve geliştirme safhasına bölünmelidir. Yazılımın teknik kısımlarının dışında yazılımın mevzuata uygunluğu gibi konularda danışmanlık hizmeti alınması gerekirse bu da oranlama yapmak suretiyle dağıtılmalıdır.

Finansal Raporlama Standartlarına Uygun Hesap Planı Taslağı'nda 26'lı hesap grubu maddi olmayan duran varlık olarak kayıtlara alınan varlıkların izlendiği hesaplardan oluşmaktadır. Bu grupta yer alan MODV'ler için; işletme içerisinde oluşturulmasına göre 263 İşletme İçinde Oluşturulmuş Maddi Olmayan Duran Varlıklar hesabı, işletme dışından edinilmiş olmasına göre 262 İşletme Dışından Elde Edilmiş Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar hesabı ve işletme içerisinde oluşturulmakla birlikte geliştirme aşamasında olmasına göre 264 Geliştirme Maliyetleri hesabı olarak ayrı hesaplar öngörülmüştür.

Maddi olmayan varlıkların raporlama dönemlerindeki değerlemeleri ve dipnot açıklamaları önem arz ettiği için bilgisayar yazılımları ile lisans ve imtiyazların ayrı sınıflandırılması ve takip edilmesi gerekmektedir. Ayrıca yazılımın işletme içinde kullanımına başlanmasıyla birlikte faydalı ömrünün sınırlı olup olmadığının tespiti yapılmalı ve sınırlı ise amortisman yöntemleri aracılığı ile giderleştirme yoluna gidilmelidir. Yaşanan teknolojik gelişmelerden mütevellit yazılımlar teknolojik ömrünü hızlı tüketmektedir. Bundan dolayı, TMS 36 Varlıklarda Değer Düşüklüğü standardı ile BOBİ FRS 18. Bölüm hükümleri kapsamında, faydalı ömür analizinin her dönemin sonunda yapılması gerekmektedir.

Yazılım işletmelerinde şerefiye kendiliğinden tek olarak ortaya çıkabilen bir kalem değildir. Ancak yazılım işletmelerinin satışında veya birleşmelerinde, işletme bünyesinde geliştirilmiş yazılım, sağladığı ekonomik faydadan dolayı bilançonun mevcut büyüklüğünü aştığı için şerefiye oluşturmaktadır (Uzun Kocamış ve Yıldırım, 2019: 124). Bunun dışında satış işlemine kadar kredi değerlemesinde dahi değerlemeye dahil edilmeyen, rakamsal olarak

görünmeyen yazılım bilanço kalemleri arasında gizli bir değer olarak görünür olmayı beklemektedir.

Maddi olmayan duran varlık olarak kayda alınan yazılımların envanteri ve değerlemesi kayıtlar üzerinden yapılmakta ve gelecekte ekonomik fayda sağlaması, maliyetinin ölçülebilmesi durumunda muhasebeleştirilmesi gerekmektedir (Karapınar ve Eflatun, 2018: 239). Bu tarz yazılımların aktifleştirilmesi maliyet bedeli üzerinden yapılmalıdır (BOBİ FRS, 14.7).

Aşağıdaki bölümlerde maddi olmayan duran varlıkların TMS/TFRS, BOBİ FRS ve MSUGT'a göre aktifleştirilmesi, defter değerlerinin hesaplanması, amortisman ayrılması ve değerlendirilmesi hususları örnekler üzerinden incelenecektir.

2.4.1. TFRS'ye Göre Muhasebeleştirme

TMS 38 MODV Standardı'nın amacı; *“başka bir Standartta özel hüküm bulunmayan maddi olmayan duran varlıklarla ilgili muhasebeleştirme yöntemlerini belirlemektir. Bu Standart, işletmenin, bir maddi olmayan duran varlığı sadece ve sadece belirlenmiş kriterlerin sağlanmış olması durumunda muhasebeleştirmesini ve varlıkla ilgili açıklama yapılmasını zorunlu kılmakta ve maddi olmayan duran varlıkların defter değerinin nasıl ölçüleceğini belirlemektir”*.

TFRS 38'e göre ise; fiziksel niteliği olmayan, mal veya hizmetlerin üretimi, tedariki ve üçüncü şahıslara kiraya vermek üzere elde tutulan, tanımlanabilir parasal olmayan varlıktır (TFRS 38, Paragraf 8). Fiziksel niteliği olmayan, tanımlanabilir, parasal olmayan, maddi olmayan varlıkların değerini, elde etme, geliştirme, bakım veya iyileştirme safhalarında yapılan harcamaların toplamı oluşturur. Bir varlığın tanımlanabilir olması için; ayrılabilir, devredilebilir, lisans altına alınabilir, kiralanabilir, takas edilebilir olması ve sözleşmeden veya diğer yasal haklardan kaynaklanması gerekmektedir. Bu özellikler nedeniyle işletme içi üretilen şerefienin diğer MODV'den ayrı belirlenmesi önem arz etmektedir.

MODV'nin muhasebeleştirilmesi için varlığın gelecekteki ekonomik yararlarının gerçekleşmesinin ihtimal dahilinde olması ve maliyetinin ölçülebilmesi gerekmektedir. MODV maliyet bedeli ile aktive alınır. MODV'nin maliyet bedeli vergiler dahil iskonto ve indirimler sonrası satın alma fiyatı ile kullanılabilir hale getirmek için yapılan maliyetlerden oluşur. Reklam giderleri, yönetim giderleri ve genel giderler maliyete eklenmez. MODV birleşme sonucu elde edilmişse maliyet o tarihteki yazılımın açık piyasada bilgili ve istekli kişiler arasında el değiştirmesi sırasında oluşan gerçeğe uygun değeridir.

İşletme içinde oluşturulan yazılımların kayıt altına alınabilmesi için üretim maliyetinin güvenilir bir şekilde ölçülebilmesi gerekir (TMS 38, Madde 51). TMS 38 Standardı, maliyet ve giderleri ayrıştırabilmek için geliştirme ve üretimi safhalara ayırmış ve harcamaların türünü bu safhalara göre belirlemiştir (TMS 38, Madde 52). İşletme içinde oluşturulan yazılımların finansal tablolara alınma safhasında yazılımın oluşturulma süreci, araştırma ve geliştirme süreci olarak ikiye ayrılmaktadır.

Araştırma safhası, bilimsel veya teknik anlamda yeni bir bilgi ve süreç anlayışı kazanma amacıyla yürütülen özgün ve planlı çalışmaları kapsamaktadır. Genel olarak yeni bir bilgi edinimi, alternatiflerin araştırılması, değerlendirilmesi ve yazılımın tasarlanması faaliyetlerini kapsayan araştırma safhasında yapılan harcamalar giderleştirilir (TMS 38, Madde 8 ve 54). Ayrıca yapılan harcama, yazılımın maliyetinin bir parçası değilse, birleşme yolu ile elde edilmemişse ve muhasebeleştirme kriterini taşımıyorsa giderleştirilmesi gerekir.

Bunun dışında reklam ve promosyon harcamaları ile işletmenin genel yönetim ile ilgili harcamalarının da giderleştirilmesi gerekmektedir. Gidere atılan bir harcama daha sonra yazılımın aktifleştirilmesi sürecinde aktive alınamaz (Gökçen vd., 2016:102).

Geliştirme safhası, ticari üretim ya da kullanıma başlamadan önce, yeni veya önemli ölçüde geliştirilmiş malzeme, aygıt, ürün, süreç, sistem ya da hizmetlerin üretim planı veya tasarımında araştırma sonuçları ya da diğer bilgilerin uygulanmasını ifade eder (TMS 38, Madde 8). Yeterli teknik ve finansal imkanın olması, kullanılma gayesi ile kullanıma hazır hale getirilmesi, bu aşamadaki harcamaların ve işletmeye sağlayacağı ekonomik faydanın ölçülebilmesi durumunda geliştirme safhasındaki yazılımlar, finansal tablolara alınmak zorundadır. Yazılımın üretim veya kullanım öncesi alternatifleri ile birlikte tasarımı, yapımı ve test edilmesi geliştirme safhasının tipik örnekleridir.

Bu safhadaki harcamalar aşağıdaki şartların tamamının sağlanıyor olması durumunda aktifleştirilir (TMS 38, Madde 57):

- *“Maddi olmayan duran varlığın kullanıma veya satışa hazır hale gelebilmesi için tamamlanmasının teknik olarak mümkün olması.*
- *İşletmenin maddi olmayan duran varlığı tamamlama ve bu varlığı kullanma veya satma niyetinin ve imkanının bulunması.*
- *Maddi olmayan duran varlığın muhtemel gelecek ekonomik faydayı nasıl sağlayacağını belirli olması. Ayrıca, maddi olmayan duran varlığın ürününün veya kendisinin bir piyasasının olması ya da işletme bünyesinde kullanılacak olması durumunda buna elverişli olması.*
- *Geliştirme safhasını tamamlamak ve maddi olmayan duran varlığı kullanmak veya satmak için yeterli teknik, mali ve diğer kaynakların mevcut olması.*

- *Geliştirme sürecinde maddi olmayan duran varlıkla ilgili yapılan harcamaların güvenilir bir biçimde ölçülebilir olması.”*

Bir başka anlatımla; maddi olmayan varlıkların, muhasebeleştirilebilmesi için; belirlenebilirlik, kontrol edilebilirlik ve gelecekteki ekonomik yararların varlığı şartlarını sağlamaları gerekir: belirlenebilirlik için, MODV’ın ayrı bir şekilde ölçülebilir, raporlanabilir, şerefiyeden ayrılabilir, münferiden satılabilir, devredilebilir, lisans altına alınabilir, kiralanabilir ya da takas edilebilir olmalıdır (TMS 38, Madde 12). Aksi taktirde oluştukları anda gider olarak muhasebeleştirilirler (TMS 38, Madde 9). Yazılımın dışarıdan satın alınmış veya işletme birleşmesi sırasında elde edilmiş olması da işletmeden ayrılabilir olduğunun işaretidir. Kontrol şartının sağlanması; işletmenin yazılımdan dolayı ortaya çıkan veya gelecekte oluşacak ekonomik faydaları kullanabilme ve işletme dışındakilerin bundan istifadesini engelleme gücüne sahip olması gerekir (TMS 38, Madde 13). Gelecekteki ekonomik yararların varlığı esas itibariyle satış geliri ve maliyet tasarrufunu içerir (TMS 38, Madde 17).

Yukarıdaki kriterler incelendiğinde; satın alınan yazılımların gelecekteki ekonomik yarar şartını sağladığı görülebilir. İşletme satın aldığı yazılım üzerinde kontrol gücüne sahiptir, çünkü yazılımın kullanılmasını istediği zaman başlatabilir veya istediği zaman durdurabilir. Bu şekilde irade edilebilir olduğunda da işletme şerefiyesinden ayrı olarak kaydetmek, izlemek ve raporlamak mümkündür. O halde satın alınan yazılımlar TMS 38 kapsamında maddi olmayan duran varlık olarak kabul edilebilecek ve muhasebeleştirilebilecektir.

a. Araştırma ve Geliştirme Safhaları

TMS gerçeğe uygun raporlama istediğinden, araştırma ve geliştirme safhalarının yazılım geliştirme süreçleri ile eşleştirebilmesi ve harcamaların bu safhaların birbirinden ayrılarak sınıflandırılması ve muhasebeleştirilmesinin buna göre yapılması gerekmektedir. Ancak yazılımlarla ilgili olarak araştırma safhasının ne zaman bitip geliştirme safhasının ne zaman başladığının belirlenmesi büyük ölçüde bilanço düzenleyenin yargısına kalmaktadır (Sumer ve Erer, 2010: 39).

İşletme içinde geliştirilen yazılımın maliyeti, yazılımın amaçlanan şekilde çalışabilmesi için gerekli olan ve varlıkla doğrudan ilişkilendirilebilen danışmanlık hizmeti ödemeleri, yönetim giderleri, yazılım ekibinin maaşları, tescile yönelik ödemeler, yazılım ve donanım için alt yapı harcamaları ve bunların itfa payları ile finansman giderleri gibi maliyetlerin tümünü içerir (TMS 38, Madde 66):

Amerikan Yeminli Mali Müşavirler Enstitüsü (American Institute of Certified Public Accountants (AICPA)) ve Amerikan Finansal Muhasebe Standartları Kurulu’nun (Financial

Accounting Standards Board (FASB)) konuyla ilgili maddeleri incelendiğinde kodlama ve test safhalarının kesinlikle geliştirmeden sayıldığı, tasarım safhası ile ilgili olarak iki farklı tanımlama ve sınıflandırma olduğu görülmektedir. AICPA SOP 98-1 standardının 17. paragrafında geliştirme safhasına dâhil olan yazılım geliştirme süreçlerini sıralarken, tasarımı açıkça belirttiği için bu safhada yapılan harcamaların aktifleştirilmesi gerekir. FASB 86 standardının 4. maddesinde ise standart tasarım sürecini geliştirme safhası olarak görmemekte, geliştirmenin teknik yeterlilik ile başlayacağını belirtmektedir (Mulford ve Roberts, 2006: 4).

Tablo 2.2 Muhasebe Disiplinine Göre Araştırma ve Geliştirme Safhasının Belirlenmesi

Yazılım Geliştirme Aşamaları	VUK	TMS 38	AICPA SOP 98-1	FASB 86
İsteklerin Belirlenmesi ve Analiz	Araştırma	Araştırma	Araştırma	Araştırma
Tasarım	Araştırma	Geliştirme	Geliştirme	Araştırma
Kodlama	Araştırma	Geliştirme	Geliştirme	Geliştirme
Test	Araştırma	Geliştirme	Geliştirme	Geliştirme
Devreye Alma	Araştırma	Geliştirme	Geliştirme	Geliştirme

Yazılım, fiziksel bir unsura sahip olmasa da kullanılacağı platform olan bilgisayara kurulur, lisansının geçerli olduğu süreye kadar işlevseldir ve özellikleri itibarıyla işletmeye fayda sağlar. Bunun için asıl satın alınan unsur yazılımın kullanım hakkıdır.

İthalat sırasında ödenen vergiler ile iade alınmaları mümkün olmayan alım vergileri ile indirimler düşüldükten sonra kalan satın alma fiyatına, varlığı kullanımına hazır hale getirmeye yönelik katılan maliyetler eklenebilecektir (TMS 38, Madde 27-28). Doğrudan, varlığın çalışabilir duruma getirilmesi sırasında oluşan, çalışanlara sağlanan mesleki ücretler, fayda ve maliyetler (TMS 19 Çalışanlara Sağlanan Faydalar) ile varlığın düzgün çalışıp çalışmadığının testine yönelik maliyetler de satın alma fiyatına eklenebilir (Sumer ve Erer, 2010: 37).

Satın alınan yazılımın bilgisayara yüklenmesi, diğer yazılımlarla entegrasyonu gibi yazılımı amaca uygun çalışabilir hale getirmeye dönük uyarılama harcamaları ile yazılımın işlevini artıran harcamalar yazılımın maliyetine eklenecektir. Güncelleme ve sürüm değişiklikleri sadece yazılımın işlevini devam ettirmesini sağlıyorsa dönem gideri olacak ancak bu değişiklikler versiyon yükselmesi gibi önemli bir değişime neden oluyorsa yeni bir yazılım satın alındığı kabul edilecektir (Sumer ve Erer, 2010, 37). Yeni sürümünün edinilmesi esnasında eski sürüm sebebiyle bir indirim alınıyorsa eski sürümün kalıntı değerinin alınan indirim tutarı kadarı yeni sürümünün maliyet değerine eklenecektir.

Sonuçta; işletme içi üretilen yazılımın maliyetini, TMS 38'in "geliştirme safhası" diye kabul ettiği aşamalar için yapılan harcamalar oluşturacak ve yapılan harcamalar "264 Geliştirme Maliyetleri" hesabına borç olarak kayıt edilecektir. MSUGT'a göre gerek araştırma

gerekse geliştirme harcamaları 263 Araştırma ve Geliştirme Giderleri hesabında izlenecektir. Proje ve yazılım geliştirme süreci tamamlandığında ise; yazılım MSUGT'a göre 260 Haklar veya 267 Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar hesabına, KGK taslak hesap planına göre ise 263 İşletme İçinde Oluşturulmuş Maddi Olmayan Duran Varlıklar hesabına aktarılacak ve dönem sonunda 753 Geliştirme Giderleri hesabına karşılık 268 Birikmiş Amortismanlar hesabı kullanılarak amortisman ayrılacaktır.

Bilgisayar ile birlikte satın alınan bir yazılım, donanımdan ayrılabilir nitelikte olduğu için Haklar hesabına, bilgisayar ise demirbaşlar hesabına kaydedilmelidir. Yazılımın CD içerisinde alınmış olması durumunda CD'nin yazılım dışında çok küçük bir değeri olacağı için yapılan ödemenin tamamı Haklar hesabında takip edilebilecektir (Sumer ve Erer. 2010, 30).

İşletme içinde geliştirilen bir yazılım, teknik olarak gerçekleştirilebilir olması ve gelecekte ne şekilde fayda sağlayacağını belirlebilmesi durumlarında aktifte kaydedilebilecektir. Yazılımı geliştirme sürecinde yürütülen planlama, tasarım, kodlama ve test etme aşamalarının sonuçlandırılması ile birlikte yazılımın teknik bakımdan kullanılabilir olduğu kabul edilmektedir. Satış amaçlı geliştirilen yazılımlardan, hasıllata katkı sağlayacağı için gelecekte fayda sağlanacağı kabul edilir.

Epstein ve Mirza'ya (2005, 281) göre işletme içi kullanım amacıyla geliştirilen yazılımların sonraki dönemlerde kullanılıp kullanılmayacağı net olarak ortaya konulmadığı için aktifleştirilmemeli ve yapılan harcamalar dönem gideri olarak kaydedilmelidir. Ancak işletme içi kullanım amacıyla işletmenin kendi bünyesinde geliştirdiği yazılımların, hasıllata dolaylı da olsa sağladığı katkı belirlenebiliyorsa, doğru raporlama ve finansal tabloların gerçeği yansıtması adına, aktifleştirilmesi gerekmektedir. İşletme içi kullanım amacıyla bir yazılımın geliştirilmediği durumda ihtiyacı gidermek için alınmak durumunda kalınacak yazılım için ödenecek tutar işletmenin sağlayacağı fayda tutarı olacaktır. Dolayısıyla işletme içi kullanım amacıyla geliştirilen yazılımların hak olarak kaydı yapılmalıdır.

İşletme içi yaratılan yazılımın maliyeti, yazılımın geliştirilmesi ve kullanılmasına kadar geçen süreç içerisinde yazılımla doğrudan ilişkilendirilebilen, malzeme ve sağlanan tüm faydalarla birlikte işçilik giderleri, tescil, patent ve lisans giderleri ile borçlanma maliyetlerinin toplamıdır. Yazılımla doğrudan ilişkili olmayan yönetim, pazarlama gibi genel giderler ile eğitim harcamaları maliyete dahil edilmez (TMS 38, Madde 66 ve 67).

İşletme birleşmesiyle veya takas yoluyla elde edilen yazılımın maliyeti, elde edilme tarihindeki gerçeğe uygun değeridir. Gerçeğe uygun değer piyasa fiyatıdır (TMS 38, Madde 39-41 ve 45). Takas yoluyla elde edilen yazılımın gerçeğe uygun değeri ölçülemiyorsa alınan yazılımın maliyeti, yazılımın defter değeridir Devlet teşviği ile bedelsiz veya düşük bedelle

edinilen yazılım gerçeğe uygun değeri üzerinden veya bu tutara yazılımın çalışır duruma getirilmesi için yapılan harcamaların ilave edilmesi suretiyle muhasebeleştirilir (TMS 38, Madde 44).

Yazılımlar, finansal durum tablosuna MODV olarak kaydedildikten sonraki bilanço dönemlerinde; maliyet ya da yeniden değerlendirme yöntemlerinden birisine göre muhasebeleştirilirler. Maliyet yöntemine göre; maliyet değerinden amortisman ve değer düşüklüğü zararları düşülür. Yeniden değerlendirme yöntemine göre ise yeniden değerlendirme tarihindeki gerçeğe uygun değerinden amortisman ve değer düşüklüğü zararları düşülür (TMS 38, Madde 75). Amortisman ayrılırken yazılımın kullanılabilir hale geldikten sonra yararlı ömrü dikkate alınır. Yeniden değerlendirme yöntemine göre değerlendirme yapılabilmesi için, yazılımın değerinin olduğu aktif bir piyasanın bulunması gereklidir.

TFRS'lere göre varlık ya da borç olarak muhasebeleştirilme koşullarını taşımayan kalemlere finansal durum tablosunda yer verilmez. Ancak geçmiş tarihli bir işletme birleşmesinin edinim olarak sınıflandırılmış olduğu ve TMS 38 Standardına göre varlık olarak muhasebeleştirilmesi mümkün olmayan bir maddi olmayan duran varlık olarak muhasebeleştirildiği durumlarda, söz konusu kalem ve varsa ilgili ertelenmiş vergi kalemi ile kontrol gücü olmayan paylar, şerefiyenin bir parçası olarak yeniden sınıflandırılır. TFRS'lere geçmeden önceki muhasebe ilkelerine göre şerefiyenin doğrudan özkaynaklardan indirilmiş olması durumunda bu hüküm uygulanmaz. Diğer tüm değişiklikler, dağıtılmamış kârlar hesabında muhasebeleştirilir. Söz konusu değişiklikler, TFRS'lere geçmeden önceki muhasebe ilkelerine göre şerefiyenin varlık olarak muhasebeleştirilmediği durumlarda, maddi olmayan varlıklardan veya maddi olmayan varlıklara yapılan yeniden sınıflandırma işlemlerini içerir. Bu durum, TFRS'lere geçmeden önceki muhasebe ilkelerine göre, bir işletmenin şerefiyeyi doğrudan özkaynaklardan indirdiği veya işletme birleşmesini bir edinim olarak değerlendirmede olduğu durumlarda ortaya çıkar.

Örnek 2.13: A Yazılım A.Ş. satmak amacıyla ₺160.000 gidere katlanarak geliştirdiği yazılım kullanım lisansını 01.01.2022 tarihinde, B Üretim A.Ş.'ye, iki yıllığına, peşin ₺300.000'e satmıştır. Yazılımla birlikte ₺50.000 kurulum ve bir yıl için bakım onarım ve teknik destek hizmeti vermek üzere sözleşme imzalanmıştır. Yazılıma, B Üretim A.Ş.'ye bağlı şirketler için ₺40.000 bedel ile ara yüz eklenmiştir. B Üretim A.Ş., 2 yıl sonra yazılım güncellemelerini ₺60.000 satın almıştır. İşletmeye yazılımın önceki versiyonunu kullandığı için % 10 indirim yapılmıştır. Eski yazılım kalıntı değeri ₺7.000'dir.

Lisans, kurulum ve arayüz bedeli ile yeni sürüm tutarı "260 Haklar" hesabına kaydedilecektir. Bakım onarım ve teknik destek hizmet ücreti olarak ₺2.083, iki sene boyunca

her ay “770. Genel Yönetim Giderleri” hesabına yazılacaktır. %10 oranındaki indirim tutarı $(60.000 \times 0,10 =) \text{₺}6.000$ “260 Haklar” hesabından düşülecektir.

Kalıntı değerin (₺7.000) indirimden dolayı yeni versiyonun maliyetine eklenen kısmı (₺6.000) dışında kalan tutar (₺1.000) “689 Diğer Olağandışı Gider ve Zararlar” hesabına kaydedilecektir.

b. Amortisman Uygulaması

Yazılımlar, işletmeye olan faydasının önceden belirlenebilen sınırlı bir yararlı ömre sahip oldukları için, ilk muhasebeleştirilmeden sonra, amortisman tutarlarının hesaplanması ve kaydedilmesi gerekmektedir (TMS 38, Madde 89). Bilgi teknolojilerinde ortaya çıkan hızlı gelişmeler sebebiyle, yazılımlar hızlı eskime tehdidi altındadır. Bu nedenle, TFRS’ye göre, yazılım faydalı ömrünün lisans sözleşmesinin geçerlilik süresi olarak alınması uygun olacaktır.

Finansal tablolarda aktifleştirilen yazılımlarla ilgili olarak; yararlı ömür süresi ve itfa oranı, itfa yöntemi, brüt defter değeri, birikmiş amortisman tutarı, itfa paylarının gösterildiği kapsamlı gelir tablosu kalemleri, dönem başı ve dönem sonu defter değeri mutabakatı, değer düşüklüğü, muhasebe tahmininde değişiklik varsa niteliği ve tutarı, yeniden değerlendirme tarihi ve yeni defter değeri, gerçeğe uygun değer tahminlerinin varsayımı ve yöntemi ile yapılan AR-GE harcamaları gibi hususların dipnotlarda açıklanması gerekmektedir:

Bir yazılımın itfa yöntemi ve süresinin her dönem yeniden incelenmesi gerekir. Çünkü beklenen ekonomik yararlarında değişiklik olması itfa yöntemini, faydalı ömürde görülen değişiklikler itfa süresini değiştirecektir. Yazılımın gelecekte ekonomik bir yarar getiremeyeceği anlaşıldığında yazılımın tamamı itfa edilecektir. Bu işlemde kaynaklanan kar veya zarar; yazılımın satılmasından sağlanan net tahsilat ile net defter değeri arasındaki farktır.

Yazılımından beklenen yararlı ömür süresinin değişmesi durumunda itfa süresinin de Muhasebe Politikaları, Muhasebe Tahminlerinde Değişiklikler ve Hatalar standardına (TMS 8) göre değiştirilmesi gerekmektedir.

TMS 38’e göre amortisman yöntemi; doğrusal, azalan bakiyeler ve üretim birimi yöntemlerinden biri olabilir. Kullanılacak yöntem yazılımdan elde edilmesi beklenen yararlar göre belirlenmekte ve bu kriterde bir değişiklik olmadıkça yöntem değiştirilememektedir.

Yazılımın üçüncü kişi tarafından satın alınacağına dair bir taahhüt yoksa ve kalıntı değerin aktif piyasası tarafından belirlenememesi durumunda kalıntı değer sıfır olacaktır. Burada bahsedilen kalıntı değer, yazılımın hizmet süresi sonunda işletmeye kazandırması beklenen net tutarı ifade etmektedir. Kalıntı değerin sıfırdan farklı olması işletmenin varlığı elden çıkarmayı düşündüğünü gösterir. Ancak bu tutardan, elden çıkarma maliyetlerinin

düşülmesi gerekir. Ayrıca amortismanın, yazılımın kalıntı değer çıkartıldıktan sonraki değeri üzerinden ayrılması gerekmektedir.

Bir yıllık kullanım hakkı sağlayan sözleşmeler ile yazılım satın alınması durumunda, yazılım tutarının tamamı itfa edilecektir. Ancak yazılım geliştiren bir işletme tarafından, yazılım geliştirme sürecinde kullanılmak üzere satın alınan yazılımların itfa payları, gerçeğe uygunluk ilkesi uyarınca üretim sürecindeki kullanımlarına göre hesaplanabilir.

Yazılım geliştirme sürecindeki tasarım, kodlama, test, devreye alma aşamalarında üretimle ilişkilendirilebilen yazılımların itfa payları yeni oluşturulan yazılımın maliyetine eklenecektir (TMS 38, Madde 66-d).

İşletmeye kazandırılan yazılımın amortismanının hangi hesaplara kaydedileceğinin belirlenebilmesi, yazılımın işletmenin hangi alanına fayda sağladığının tespiti gerekmektedir. Kullanılan yazılımların itfa paylarından üretim süreçleriyle ilişkilendirilemiyorsa 770 no'lu hesap kullanılmalıdır. Üretim ile ilişkilendirilebiliyorsa araştırma veya geliştirme faaliyeti olup olmadığının tespiti gerekmektedir. Araştırma faaliyetlerine isabet eden kısımlar 750 Araştırma Giderleri hesabının borcuna, geliştirme faaliyetlerine isabet eden kısımlar da yeni oluşturulan varlığın maliyetine eklenmeli ve 264 Geliştirme Maliyetleri hesabının borcuna kayıt edilmelidir. İtfa sırasında alacaklı olarak çalışacak hesap daima 268 Birikmiş Amortisman hesabı olacaktır (Yılmaz ve Calayoglu, 2015b: 529).

c. Yeniden Değerleme Uygulaması

Yazılımlar, ilk muhasebeleştirilmenin ardından, muhasebe politikası olarak maliyet modeli ve yeniden değerlendirme modeli seçeneklerinden birisi ile değerlemeye tabi tutulur (TMS 38, 72). Yeniden değerlendirme modeli uygulandığı takdirde; maddi olmayan duran varlığın değerinde değer artışı varsa, bu artış öz kaynaklar grubunda, diğer kapsamlı gelir unsuru olarak yeniden değerlendirme fazlası adı altında muhasebeleştirilir. Eğer, değer azalışı söz konusu olursa, bu azalma gider olarak kayıtlara alınır. (TMS 38, Madde 85-86)

İlk aktifleştirmenin ardından yazılımın maliyetinden itfa edilen tutar ile değer düşüklüğü zararları düşülerek değerlendirme maliyet yöntemine göre yapılabilir. Ya da değerlendirme tarihindeki gerçeğe uygun değeri üzerinden birikmiş amortisman ve değer düşüklüğü zararları düşülerek değerlendirme, yeniden değerlendirme yöntemine göre yapılabilir. Burada gerçeğe uygun değerın piyasa ile ilişkilendirilerek belirlenmesi gerekmektedir. Yazılımı geliştiren, yeni özellikler kazandıran, iyileştirici harcamalar, ürünün maliyetine eklenmelidir. Böylece yazılımın varlık değeri artacaktır. Ayrıca bu yöntemde bir aktif yeniden değerlendirme yöntemine göre değerlendirilirse aynı sınıftaki tüm aktiflerin de bu yöntemle değerlendirilmesi zorunluluktur. Yeniden değerlendirme farkları Kapsamlı Gelir Tablosuna aktarılır. Yeniden değerlendirme fazlası, bir

Özkaynak hesabı olan, 552 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları hesabının alacağında biriktirilir. İlerleyen dönemlerde değer azalışı olursa önce bu hesap sıfırlanincaya kadar borç yazılır. Değer düşüklüğünün devam etmesi durumunda 654 Karşılık Giderleri hesabının borcuna yazılmalıdır (Sarıay, 2016: 8). Yeniden değerlendirme fazlasından dağıtılmamış karlara yapılan transfer kar veya zarar aracılığıyla yapılmamaktadır (Gökçen vd., 2016: 177). İlk değerlemede değer düşüklüğü tespit edilmesi durumunda, 654 Karşılık Giderleri hesabının borçlandırılması gerekmektedir. Sonraki dönemlerde değer artışı olması durumunda, artış tutarı, daha önce 654 Karşılık Giderleri hesabına kaydedilen tutar aşıncaya kadar, 644 Konusu Kalmayan Karşılıklar hesabının alacak tarafına, 654 Karşılık Giderleri hesabına kaydedilen tutar aşıldıktan sonra 552 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları hesabının alacak tarafına yazılır.

Olağanüstü durumlarda yazılımlar değer düşüklüğüne uğrayabilirler. Yazılıma ilişkin oluşan değer düşüklüğü zararı, kar veya zarar hesaplarına aktarılır (TMS 38 md. 61). Bunun nedeni maliyet ya da piyasa değerinden düşük olanıyla değerlendirme gerekliliğidir.

Aktifleştirilen yazılım, daha sonra satılabilir veya kullanımından vazgeçilebilir. Bu durumda, gelecekte ekonomik fayda sağlama beklentisi ortadan kalktığı için yazılımı ve amortisman hesabını kapatmak gerekir (Munter, 1997: 33).

Raporlama dönemlerinde ürünle ilgili yeniden değerlendirme yapabilmek için aktif bir piyasanın mevcut olması ve ürün fiyatında anlamlı bir değişimin oluşması gerekir. Yazılımlarda, değer artışı veya azalışı sağlanıyorsa ürünün defter değeri ile piyasa değeri arasındaki farka göre değerlemeye tabi tutulur ve muhasebeleştirilebilir (Yılmaz ve Calayoğlu, 2015a: 191). Bu kontrolün her sene sonunda yapılması gereklidir.

İşletmeler, yazılım siparişi verebilir, işletme içinde kendi yazılımını geliştirebilir veya hazır-paket olarak satılan yazılımları satın alabilir. Bu durum aktif piyasa koşulu açısından önemlidir. Çünkü paket olarak satın alınan yazılımlara dair bir liste fiyatı vardır ve bu kamuoyunca bilinebilmektedir. Ancak siparişe dayalı geliştirilmiş yazılım temin eden işletmeler ile yazılım firması özel birebir sözleşme yapar. Fiyat bilgisinden kamuoyunun haberi olmamaktadır. Bu sebeple bu tür teminlerde aktif bir piyasadan bahsetmek mümkün olmaz. Keza kendi bünyesinde yazılım geliştirmiş olan firmalar için de aktif piyasadan bahsedilemeyeceği için yeniden değerlendirme yapılamaz.

Yazılımların yaşam döngüleri kısa olmaktadır. Satın alınan yazılımların yararlı ömürlerinin kullanım sözleşmesinin bitişi ile sonlanıyor olması ve çoğu lisans kullanım sözleşmesinin süresi bir yıl ile sınırlı olması durumu, zaten yeniden değerlendirme yapmaya imkân verecek kadar değişimi ortaya çıkartmayacaktır. Hızlı teknolojik gelişim, ihtiyaçların

farklılaşması, pazarlamanın yeni teknikler ile daha güçlü hale gelmesi gibi nedenlerle yazılım ürünü, kısa periyotlar içerisinde, yeni versiyonlar şeklinde piyasaya sürülmekte ve ürünlerin yaşam döngüleri kısa olmaktadır. Dolayısıyla sözleşme süresi bir yıl veya daha uzun bir süreyi kapsadığında yeniden değerlendirme yapmak gerekebilir.

Daha önceki dönemde değer azalışı olmuş bir maddi olmayan duran varlığın yeniden değerlendirme sonucu değerinde artış olmuşsa, önceki dönemde kar veya zararda muhasebeleştirilen yeniden değerlendirme azalışı kadar kar veya zarar, kalan kısmı diğer kapsamlı gelir olarak muhasebeleştirilir. (Gökgöz, 2013: 27) Aksi durumda, daha önceki dönemlerde değer artışı olmuş bir maddi olmayan duran varlığın yeniden değerlendirme sonucunda değer azalmışsa, önceki dönemlerdeki diğer kapsamlı gelirden muhasebeleştirilen yeniden değerlendirme artışı ile içinde bulunulan dönemdeki değer azalışına karşılık mahsup edilir. Değer azalışından kalan tutar olursa gider yazılarak kar veya zarar arasında muhasebeleştirilir (TMS 38, Madde 85-86).

2.4.2. BOBİ FRS'ye Göre Muhasebeleştirme

İşletme bünyesinde geliştirilen yazılıma ilişkin harcamaların aktifleştirilmesi araştırma ve geliştirme safhalarının oluşum sürecine bağlıdır (Akdoğan, 2018: 2). Yeni bir bilgi elde etme amacıyla yapılan araştırma safhasında katlanılan giderler gerçekleştiğinde direk olarak kâr veya zarara yansıtılır. Araştırma safhasında elde edilen bilgilerin mal ya da hizmetlerin üretiminde uygulanması çalışmalarını içeren geliştirme safhasında katlanılan giderler aktifleştirilir. Ancak aktifleştirme için öncelikle, yazılımın kullanıma veya satışa hazır hale gelebilmesinin teknik olarak mümkün olması, işletmenin yeterli teknik, mali ve diğer kaynakların mevcut olması ile birlikte yazılımın kullanılması veya satılması amacıyla tamamlamasına yönelik niyetinin ve imkanının bulunması, giderlerin güvenilir bir biçimde ölçülebilir olması, yazılımın piyasasının veya işletme içinde kullanım imkanının varlığı sonucu muhtemel ekonomik faydasının olması zorunludur.

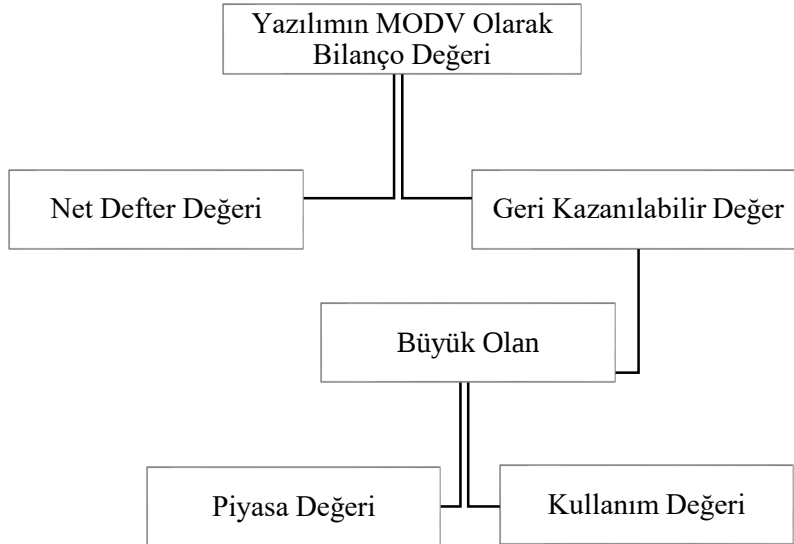
Geliştirme safhasında yüklenen giderler işletme içerisinde geliştirilen yazılımın maliyetini oluşturur. Araştırma safhasında yüklenen giderler ise yazılımın maliyetine dâhil edilemez. Bu durumda en önemli gider kalemleri geliştirme için kullanılan mal ve hizmet giderleri, işçi ücretleri, tescil masrafları ve amortisman giderinden oluşacaktır. Eğer iki safha birbirinden ayırt edilemiyorsa giderler yazılımın maliyetine dahil edilmeyecek, sonuç hesaplarına dahil edilecektir. Doğru raporlama için yapılması gereken, geliştirme harcamalarının tespit edilip, aktifte biriktirmek, yazılım kullanılmaya başlandığı zaman tayin edilen faydalı ömrüne göre amortisman hesaplayarak giderleştirmektir.

İşletme içinde geliştirilen yazılımlar ilk kayda alınırken maliyet bedeliyle değerlendirir ve bu değerle aktifleştirilir (BOBİ FRS, Madde 14.7). Maliyet bedeli, yazılımı geliştirmek ve kullanılabilir hale getirmek için katlanılan, vergi, noter, komisyon vb dahil katlanılan giderlerden mürekkeptir.

Bir yazılımı geliştirmek için katlanılan giderlerin ödeme vadesi yıl veya daha kısa süreli ise yazılım vade farkı ayrıştırılmaksızın aktifleştirilir. Bir yıldan daha uzun süreli ise peşin fiyat üzerinden değerlendirilmesi gerekecektir. Bu durumda etkin faiz yöntemine göre hesaplanan vade farkı tutarı faiz gideri olarak muhasebeleştirilir. Ancak yazılım kullanıma hazır hale gelinceye kadar bir yıldan daha uzun süre gerekiyorsa, ödenen faiz gideri yazılım kullanıma hazır hale gelinceye kadar maliyete dâhil edilir.

Takas halinde elden çıkarılan yazılımın değeri net defter değeridir. Takas esnasında parasal bir kalem de alınmış veya verilmiş ise parasal kalemin gerçeğe uygun değeri yazılımın net defter değerine eklenir ya da indirilir.

Aktifleştirilen yazılım sonraki dönemlerde ayrılan amortisman tutarları düşülmek suretiyle yine maliyet bedeli üzerinden değerlendirilecektir. Faydalı ömrü belli olan yazılımlar, yazılımın kullanım süresi veya miktarına göre işletme tarafından belirlenen sürede amorti edilecektir. Yazılımların geri kazanılabilir tutarından farklı bir değerle raporlanmasını engellemek amacıyla, raporlama dönemlerinde, geri kazanılabilir tutarın defter değeri ile karşılaştırılması yüksek olan tutara göre raporlanması gerekmektedir.



Şekil 2.7 Yazılımın MODV Olarak Bilanço Değeri

Yazılımın birleşme kapsamında edinilmiş olması durumunda maliyet bedeli, edinim tarihinde belirlenen değeridir (BOBİ FRS, Madde 14.11).

2.4.3. MSUGT’a Göre Muhasebeleştirme

Maddi olmayan varlıklar MSUGT’a göre; *“herhangi bir fiziksel varlığı bulunmayan ve işletmenin belli bir şekilde yararlandığı veya yararlanmayı beklediği, aktifleştirilen giderler ile belli koşullar altında hukuken himaye gören haklar ve şerefiyelerdir”* (1 Sıra No'lu MSUGT). İktisadi işletmelere dahil MODV maliyet bedeli ile değerlendirilmektedir (VUK, Madde 269). Maliyet bedeli, Vergi Usul Kanunu’nun 262. maddesinde iktisadi bir kıymetin iktisap edilmesi veya değerinin arttırılması münasebetiyle yapılan ödemelerle bunlara müteferri bilumum giderlerin toplamı olarak tanımlanmıştır. 270. maddesinde ise esasen maliyet bedelinin satın alma bedeli olduğuna vurgu yapılmıştır. Ancak, işletmenin kendi kaynaklarının (personel, malzeme vs.) kullanımı suretiyle dahili üretime konu edilen yazılımların ne şekilde işleme tabi tutulacağı belirsizlik arz etmektedir.

Nitekim, yukarıda da belirtildiği üzere Vergi Usul Kanunu’nun 271. maddesinde, inşa ve imal edilen gayrimenkuller için inşa ve imal giderlerinin satın alma bedeli yerine geçeceği yani maliyet bedeli olarak kabul edileceği açıkça belirtilmiştir. Maliyet bedeline ilişkin 262. madde hükmünde “iktisap” kavramı kullanılarak esasen tüm “elde etme” maliyetlerinin maliyet bedeli olarak dikkate alınması gerektiği belirtilmişken, Kanuna 271. madde ilave edilerek ve dahi gayrimaddi haklar bu maddede işlenmeyerek özellikle dahili üretimle elde edilen gayrimaddi unsurlar için giderleştirme, mükellefin inisiyatifine bırakılmıştır.

Yazılımlar, kişilerin yaratıcı uğraşları sonucunda meydana getirdiği, maddi bir varlığı olmayan zeka ve düşünce ürünleri üzerinde sahip olduğu gayri maddi haklardır. Sipariş üzerine yaptırılan programlar için ödenen bedeller sonucunda da bir gayrimaddi hak elde edildiği kabul edilmekte ve gayrimaddi hak sınıflandırması dahilinde değerlendirme ve amortisman düzenlemelerine tabi bulunmaktadır.

Piyasadan satın alınan yazılımlar değerlendirilirken yazılımın kendisinin mi, yoksa belli süreli ya da sınırsız süreli kullanım hakkının mı satın alındığının analiz edilmesi gerekir. Yazılım kullanım hakkı satın alınmış ise yazılımın “260 Haklar” hesabında izlenmesi gerekir. Bu hesap imtiyaz, patent, lisans gibi bir bedel ödenerek elde edilen bazı hukuki tasarruflar ile kamu otoritelerinin işletmeye belirli alanlarda tanıdığı kullanma, yararlanma gibi yetkiler dolayısıyla yapılan harcamaları kapsar. Satın alınan yazılımlar maliyet bedelleri ile bu hesaba borç kaydedilir.

a. Amortisman Uygulaması

Bir yazılımın amortismanına tabi olması için faydalı ömrünün bir yıldan fazla olması, yıpranmaya, aşınmaya veya kıymetten düşmeye maruz kalması, kullanıma hazır hale getirilmiş olması ve aktifleştirilmiş olması gerekmektedir (VUK, Madde 313). Yazılımlar, Maliye Bakanlığı'nın tespit ve ilan edeceği faydalı ömür oranları üzerinden itfa edilecektir (VUK, Madde 315).

Yazılımlar için uygulanacak faydalı ömür ve amortisman oranları, 339, 365, 389, 399 ve 406 Sıra No.lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği ile değişikliğe uğramış olan 333 Sıra No.lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği eki liste ile açıklanmıştır. Buna göre, yurt dışından alınıp yurt içi firmalar tarafından kullanılan bilgisayar yazılımlarının Türkiye'deki vergi ve muhasebe uygulamalarına uyumlu hale getirilmesi nedeniyle yapılan harcamalar ile söz konusu yazılımların iktisabına yönelik olarak yapılan diğer harcamaların aktifleştirilerek anılan listenin "4.3. Bilgisayar Yazılımları" sınıflandırması uyarınca 3 yılda ve % 33,33 amortisman oranı ile itfa edilmesi gerekmektedir. Büyük Mükellefler Vergi Dairesi Başkanlığı'nın 13.03.2012 tarih ve B.07.1.GİB.4.99.16.01.0-VUK-313-82 sayılı özelgesine göre yurt dışında bulunan işletme tarafından yürütülen çalışma sonucunda Türkiye'deki muhasebe ve vergi uygulamalarına uyumlu hale getirilen ve kullanım hakkına sahip olunan bilgisayar yazılımı için ödenen yazılım hizmetleri bedeli aynı sürede itfa olunacak ve yurt dışı işletme tarafından söz konusu yazılım için düzenlenecek kullanım bedeli faturaları dönem gideri olarak kaydedilecektir.

Yazılımın aktifleştirilen değeri, faydalı ömrüne göre itfa edilmek suretiyle aktiften çıkartılır. Sınırsız yararlı ömre sahip bir yazılım itfa edilmemektedir. Amortisman, faydalı ömrün belirlenebildiği dönemden itibaren yararlanma süreleri içerisinde, yararlanma sürelerinin belli olmaması durumunda, 5 yıllık sürede eşit taksitlerle ayrılır (GİB, 2015).

Genel Yönetim Muhasebe Yönetmeliği Genel Tebliği'ne göre kamu idarelerinde uygulanacak muhasebe sistemlerinde 260 Haklar Hesabında kayıtlı duran varlıklara ilişkin olarak amortisman oranı %100 olarak belirlenmiştir. Yıl içerisinde yapılan değer artırıcı harcamalar, varlığın maliyet bedeline eklenecek ve yıl sonunda aynı şekilde amortismanına tabi tutulacaktır. Bu varlıklar için daha sonraki yıllarda yapılan harcamaların tamamı doğrudan giderleştirilecektir. Buna göre Maliye Bakanlığı, kamu idarelerinde yazılımların faydalı ömrünü 1 yıl olarak belirlemiştir.

b. Yeniden Değerleme

Vergi hukuku dönem kazancı ve onun üzerinden hesaplanan verginin doğru ve diğer mükelleflere göre hakkaniyetli hesaplanması için değerlemeyi zorunlu kılmaktadır. Değerleme

vergi matrahlarının hesaplanmasıyla ilgili iktisadi kıymetlerin takdir ve tespiti olup değerlendirme ölçüleri ise maliyet bedeli, borsa rayici, tasarruf değeri, mukayyet değer, itibari değer, vergi değeri, rayiç bedel emsal bedeli ve ücretidir (VUK Madde 258 ve 261). VUK değerlendirme hükümleri, vergi alacağının doğru tespit edilmesini sağlarken, TMS/TFRS iktisadi kıymetlerin işletme için ifade ettiği gerçeğe uygun değerlerini tespit edip finansal tabloları bu değer üzerinden sunmayı hedeflemektedir. Burada temayüz eden hedef farklılığı değerlendirme ölçülerinin farklı olmasına neden olmaktadır (Ergin, 2016: 9). TTK ise değerlendirme hükümlerinin TFRS'ye uygun olarak yapılmasını hükme bağlamış olup temel yaklaşım ihtiyatlılık, süreklilik ve tarafsızlıktır (TTK, Madde 79). Bu yaklaşıma göre işletmeler, süresiz bir ömre sahip oldukları, faaliyetleri ve sermayeleri kamusal nitelik taşıdığı için muhtemel gider, zarar ve borçlarına, karşılık ayırmak durumundadırlar (TFRS Kavramsal Çerçeve)

Vergi matrahını belirlemeye yönelik muhasebe ilkelerinden en somut örnek, değer düşüklüğü karşılığının finansal tablolara alınması ile ilgilidir. VUK'a göre, bir işletme ancak değersiz hale geldiği anda şüpheli alacak giderini, zarar olarak kaydedebilir. VUK'a göre değersiz alacakların objektif prensipleri konulmuştur. Ancak uygulamada, bu prensiplerin gerekleri tam olarak yerine getirilemediği için tahsili şüpheli hale gelmiş alacaklara karşılık gider yazılamamakta ve karşılık ayırlanamamaktadır. Böylece varlık niteliğini yitirmiş bir unsur, gerçeğe uygun olmayan bir surette, finansal tablolarda varlık olarak yer almaya devam etmektedir.

Yazılımın MODV olarak muhasebeleştirilmesi ile ilgili olarak anlatılanları aşağıdaki şekilde tablolaştırmak mümkündür:

Tablo 2.3 Maddi Olmayan Duran Varlıkların TFRS, BOBİ FRS ve MSUGT'a Göre Muhasebeleştirme Durumları

	TFRS	BOBİ FRS	MSUGT
İlk Muhasebeleştirme	Maliyet yöntemi	Maliyet bedeli	
Sonraki Ölçüm	Yeniden değerlendirme	Maliyet bedeli	
Araştırma Giderleri	Kar ve zarara yansıtılır		Varlığın maliyetine eklenir
Geliştirme Giderleri	Varlığın maliyetine eklenir		
Amortisman	İşletme tarafından belirlenen faydalı ömür süresinde itfa edilir		Maliye Bakanlığı tarafından belirlenen faydalı ömür süresinde itfa edilir
Faiz ve vade farkı	Vade farkı ayrıştırılır, kalan tutar aktifleştirilir.	Vade bir yıldan kısa ise vade farkı ayrıştırılmaz. Vade bir yılı aşkın ise vade farkı ayrıştırılır. maksızın aktifleştirilir.	Vade farkı ayrıştırılmaz.

Örnek 2.14: B Üretim A.Ş.'nin 01.10.2021'de ₺300.000 bedelle satın aldığı yazılımın değeri 31.12.2022 tarihinde ₺200.000 TL olarak tespit edilmistir. Yazılımın yararlı ömrü 5 yıl olarak belirlenmiş ve doğrusal itfa yöntemine karar verilmiştir. 2021 yılındaki itfa bedeli aylık $(300.000/60=)$ ₺5.000 olmak üzere üç aylık toplam ₺15.000 ve 2022 yılındaki itfa bedeli ₺60.000 olacaktır. Bu durumda yazılımın 2022 dönem sonu finansal durum tablosundaki net defter değeri $[(300.000-(5.000+60.000))=]$ ₺235.000 ve değer düşüklüğü $(235.000-200.000 =)$ ₺35.000 olarak hesaplanır. Değer düşüklüğü TMS'ye göre muhasebe kaydı:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----31.12.2022----- 654 Karşılık Giderleri 267 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Değer Düşüklüğü Karşılıkları Yazılımdaki değer düşüklüğü için karşılık ayrılması -----/------	35.000	35.000

Yazılımın değeri 2023 yılında ₺235.000 olarak tespit edilmişse değer düşüklüğü aşağıdaki gibi iptal edilmelidir:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----31.12.2023----- 267 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Değer Düşüklüğü Karşılıkları 627 Stoklara İlişkin Konusu Kalmayan Karşılıklar Yazılımdaki değer düşüklüğü için ayrılan karşılığın iptal edilmesi -----/------	35.000	35.000

Örnek 2.15: A Yazılım A.Ş., B Üretim A.Ş. ile iş süreçlerini, kaynaklarını takip edebilmek, insan kaynakları, stok, tedarik, pazarlama, satış takibi, finansal işlemler, muhasebe, üretim gibi ana işlem ve süreçleri yönetebilmek ve bunlarla ilgili raporlar üretebilmek için, 01.01.2021 tarihinde, bir ERP yazılımı geliştirme sözleşmesi imzalamıştır. Projenin 2 yıl süreceği ve maliyetinin 1. yıl ₺80.000, 2. yıl ₺80.000 olacağı tahmin edilmiştir. Sözleşme bedeli ₺300.000.

Yazılımı geliştirirken, yapılacak harcamaların araştırma veya geliştirme safhaları bazında ayrıştırılması gerekir. Dolayısıyla hangi harcamanın nasıl muhasebeleştirileceğine bu ayrıma göre karar verilecektir.

1. yıl: A Yazılım A.Ş. ₺60.000 TL araştırma ve ₺40.000 TL geliştirme harcaması yapmıştır. Dönem içinde ₺200.000 hak ediş faturası kesilmiş ve ₺200.000 tahsilat yapılmıştır.

2. yıl: A Yazılım A.Ş. maliyeti ₺20.000 fazla çıkmıştır. Dönem içinde 100.000 TL'lik hak ediş faturası kesilmiş ve 100.000 TL tahsilat yapılmıştır.

Bu bilgiler ışığında MSUGT ve TFRS'ye göre muhasebe kayıtlarını inceleyelim;

MSUGT muhasebe kayıtları;

	1. Yıl	2. Yıl	Toplam	Tahmin Edilen
Araştırma harcaması	60.000		60.000	40.000
Geliştirme harcaması	40.000	100.000	140.000	120.000
Hakediş Tutarı	200.000	100.000	300.000	300.000
Tahsilat Tutarı	200.000	100.000	300.000	300.000
Vergi Öncesi Kar	100.000	0	100.000	
Vergi (%20)			20.000	
Net Kar			80.000	

Birinci yılda proje tamamlanmadığı için gelir ve gider raporlanmamış olup, vergi de ödenmemiştir. Harcamalar ve tahsilatlar 170 ve 350 numaralı hesaplarda toplanarak bekletilmiştir. İkinci yılda ise projenin tamamlanmasıyla birlikte bu hesaplardaki bakiyeler gelir ve gider kaydı yapılmış ve vergi hesaplanmıştır.

TMS/TFRS'ye göre birinci ve ikinci yılın harcamalarına göre hesaplanan tamamlanma oranı çerçevesinde ilgili yıla isabet eden hasılat rakamı aşağıdaki tabloda özetlenmektedir:

	1. Yıl	2. Yıl	Toplam	Tahmin Edilen
Araştırma harcaması	60.000		60.000	40.000
Geliştirme harcaması	40.000	100.000	140.000	120.000
Hakediş Tutarı	200.000	100.000	300.000	300.000
Tahsilat Tutarı	200.000	100.000	300.000	300.000
Vergi Öncesi Kar	100.000	0	100.000	
Tamamlanma Oranı	0,55	0,45		
Hasılat	165.000	135.000		
Taahhüt Karı	65.000	35.000		
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	13.000	7.000		
Vergi (%20)			20.000	
Net Kar			80.000	

İlk yıl tamamlanma oranı; fiili maliyet kaleminin tahmin edilen toplam maliyete oranlanmasıyla bulunur ($100.000/180.000=$) 0,55. İlk yıl ikinci yıl ortaya çıkacak ek ₺20.000 maliyet bilinmediği için o gün için tahmin edilen toplam maliyet olan ₺180.000'e oranlanmıştır. Ancak ikinci yıl sonunda gerçekleşen maliyet ₺200.000 olmuştur. Bu durumda ilk yıl $[(100/180)-(100/200)=]$ 0,05 oranında fazla yazılan hasılatın düzeltilmesi gerekir.

Hasılat rakamı; tamamlanma oranı ile sözleşme gelirinin çarpımıyla bulunur. Bu rakam dönemin tamamlanan iş miktarına isabet eden gelirdir: $(300.000*0,55=)$ ₺165.000

Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü; dönem karının vergisel karşılığıdır: $[(300.000-200.000)*0,20=]$ ₺20.000

Sabit fiyat üzerinden sözleşme yapıldığından geliştirme maliyetlerindeki artıştan satış fiyatı etkilenmemektedir.

Tamamlanma yüzdesi yöntemine göre hesap edilen rakamlar ile raporlama yapılacak rakamlar arasında fark vardır. Çünkü toplam harcamanın içinde araştırma ve geliştirme harcamaları olduğundan araştırmanın gider, geliştirmenin varlık olarak raporlanması gerekmektedir. Hesaplanan gelir ile tahsil edilen gelir arasında fark olması da yine kayıtları değiştirmektedir.

Birinci yılda harcanan ₺40.000 geliştirme giderlerinin aktifleştirilmesi gerekir. İkinci yılda harcanan ₺100.000'lik tutar, geliştirme safhasına ait olduğundan tamamının aktifleştirilmesi gerekir. Aktifleştirilen kısım satış amaçlı olduğu için amortisman tabi tutulmamalıdır. Tahsil edilen tutarlar dönemsellik ilkesi gereği gelir olarak yazılmıştır.

2.4.4. Kiralanan Yazılımların Muhasebeleştirilmesi

Günümüzde kiralama işlemleri, sabit ve değişken giderleri etkilediği için gerek finansman maliyeti gerekse bakım maliyetleri açısından işletmeler tarafından ciddi boyutlarda kullanılan bir enstrümandır. Bundan dolayı duran varlıkların önemli bir kısmı kiralama sonucu kullanıma alınabilmektedir. Bu durumda finansal tablonun hem kiracı hem de kiraya veren açısından gerçeğe uygun durumu yansıtması için kiralamaların da finansal tabloya yansıtılabilmesi gerekmektedir. Çünkü bu kiralamalar varlığın ömrünün ve değerinin önemli bir bölümünü kapsayabildiği için işletmenin finansal performansı ve nakit akışları üzerinde ciddi etkisi bulunmaktadır. Araçlarının pek çoğunu kiralayan oto kiralama şirketi veya uçaklarının çoğunu kiralayan hava yolu şirketi gibi ana faaliyeti itibariyle yazılım kullanan işletmelerin finansal tablosunda bu araç, uçak veya yazılımın yer almaması finansal tablo okuyucularının kararlarını yanlış etkileyecektir. Bundan dolayı önem arzeden kiralamaların standartlara ve vergiye göre uygulaması aşağıda açıklanmıştır.

2.4.4.1. TFRS'ye Göre Muhasebeleştirme

TFRS'ye göre; kullanım hakkı kiralamaları da dahil olmak üzere, tüm kiralamalar TFRS 16 Kiralamalar standardına göre muhasebeleştirilir. TMS 38 kapsamındaki lisans anlaşmaları çerçevesinde kiracı tarafından elde tutulan yazılıma ilişkin haklar, zorunlu olmamakla birlikte, kiracı tarafından TFRS 16'ya göre raporlanabilir. TFRS 16, kiralanan yazılımların finansal tablolara alınması, ölçümü, sunumu ve açıklanmasına ilişkin ilkeleri belirleyerek kiracı ve kiraya verenlerin bu işlemleri gerçeğe uygun bir biçimde göstermesini amaçlamaktadır (TFRS 16, Madde 1). Standart, işletmelerin kiralama yoluyla elde ettikleri varlıkları finansal tablolarında kullanım hakkı olarak, kira ödeme tutarlarını yükümlülük olarak göstermelerini, bu varlık için dönemler itibariyle amortisman ayırmalarını gerekli kılmaktadır.

Kullanım hakkı ve kira yükümlülüğü net bugünkü değeri ile tablolara yansıtılmalıdır. Yükümlülüğü bugünkü tutara indiren oran faiz oranıdır. Kira yükümlülüğü de gerçekleşen kira ödemesi ve oluşan faiz gideri ile itfa edilmektedir.

Kiralamalar genel olarak finansal kiralama veya operasyonel kiralama olarak ikiye ayrılmaktadır. Finansal kiralamanın operasyonel kiralamadan farkı; yazılımın kullanılabilir ömrünün uzun bir bölümünde kiralanması, ödenecek kiralaların bugünkü değerinin yazılımın bedeline yakın olması, yazılımın sahipliğinden doğan tüm risk ve getirilerin devir alınması ve kira süresi sonunda düşük bir bedelle satın alma hakkının olmasıdır. Faaliyet kiralaması da denilen operasyonel kiralama daha kısa süreli, yazılımın sahipliğinden doğan tüm risk ve getirilerin devredilmediği kiralamaları ifade etmektedir. Tanımsal olarak bu ayrım var olmakla birlikte TFRS 16 kiralamalar arasında ayrım yapmamaktadır.

Bir işlemin TFRS 16 kapsamında muhasebeleştirilebilmesi için öncelikle sözleşmenin kiralama içerip içermediğinin dolayısıyla da bir yazılımın bir bedel karşılığında belli bir zaman içerisinde kullanım hakkının devredildiğinin belirlenmesi gerekmektedir (Yücel, 2020: 138). Burada sözleşmenin lafzından çok özüne göre işlem tesis edilmeli ve kiralamadan doğan hak ve yükümlülüğün kayda alınması esas olmalıdır.

Kısa vadeli ve düşük değerli yazılım kiralamalarına ilişkin kira ödemeleri, kiralama süresi baz alınarak gider olarak finansal tablolara yansıtılabilir (TFRS 16, Madde 5). İşletme kiralama süresini kiralamayı uzatma ve sonlandırma haklarını göz önüne alarak belirleyecektir. Aktifleştirme için kira süresinin 12 ayı geçmesi ve kira bedelinin yüksek olması yeterli olacaktır. Burada kira süresi 12 aydan kısa olsa dahi kiracı tarafından aktifleştirme kararı alınabilecektir. Kira bedeli için aktifleştirme sınırı ise tamamen işletme yönetiminin kararına bağlıdır.

Kiralan bir yazılımın kira hakkı varlık olarak (261 Haklar), kira gideri ise yükümlülük olarak (303/403 Kiralama İşlemlerinden Kaynaklanan Yükümlülükler) finansal tabloya kaydedilmelidir. Ancak bunun için sözleşmede yer alan bedelin, sözleşmenin konusunu teşkil eden kiralama bileşenlerine ve/veya kiralama dışı bileşenlere fiyatları oranına göre dağıtılması gerekmektedir. Kira yükümlülüğü kiralamanın fiilen başladığı tarihte ödenmemiş kira giderlerinin bugünkü değeri üzerinden ölçülecektir. Kiraların toplamı ile bugünkü değeri arasındaki fark finansman gideri olarak gelecek dönemlerde muhasebeleştirilecektir. Bunun yanında kira ödemelerinden kira teşvik alacaklarının düşülmesi, değişken kira ödemeleri ile kalıntı değer ödemelerinin eklenmesi gerekmektedir. Sonraki ölçümlerde ise yazılımın maliyetinden amortisman ve değer düşüklüğünün düşülmesi sonucu bulunan değer, kiralama yükümlülüğü olarak finansal durum tablosuna kaydedilecek, ayrılan amortisman faaliyet gideri

ve finansman gideri olarak kar veya zarar tablosuna aktarılacaktır. Aksi taktirde, varlık devir hızı ve borçlar artacağı için cari oran düşecek, amortisman ve finansman gideri nedeniyle FAVÖK etkilenecektir (Örten vd., 2018: 284).

Kiralanın yazılım, kiracı tarafından gerçeğe uygun değeri üzerinden ya da daha düşükse bugünkü değeri üzerinden, TMS 38'e göre kredili satın alınan MODV şeklinde muhasebeleştirilir. Yazılımı kiraya veren açısından kredili satış şeklinde muhasebeleştirilir. Kiralamanın şartlarının değişmesi durumunda kiralama sınıflandırmasının da gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Örnek 2.16: B Üretim AŞ, A Yazılım AŞ'den kendi geliştirdiği ERP programını, 01.01.2021 tarihinden itibaren 5 yıllığına kiralamıştır. Kira tutarı yıllık ₺25.000 olup her yılın ilk günü fatura karşılığı ödenecektir. Faiz oranı %10. Yazılımın maliyeti ₺50.000 ve satış fiyatı ₺100.000 olup B Üretim AŞ'nin kira müddeti sonunda yazılımın lisans hakkını ₺10.000'e satın alma opsiyonu bulunmaktadır (Güler, 2018: 446).

Kira bedelinin bugünkü değeri: $[25.000 \times ((1+0,1)^5 - 1)] / [0,10 \times (1+0,1)^5] = ₺94.770$ olacaktır.

Ana Para Ödeme Tarihi	Ana Para Ödeme Tutarı	Faiz Tutarı	Toplam Ödeme Tutarı	KDV
01.01.2021	15.523	9.477	25.000	4.500
01.01.2022	17.075	7.925	25.000	4.500
01.01.2023	18.783	6.217	25.000	4.500
01.01.2024	20.661	4.339	25.000	4.500
01.01.2025	22.727	2.273	25.000	4.500
Toplam	94.770	30.230	125.000	

ayrıştırılarak kaydedilmelidir. Aksi taktirde kullanım hakkı olarak kiralanan ve muhasebeleştirilen bölüme düşen karın da kaydedilmesi durumu ortaya çıkacaktır. Ayrıştırma gerçeğe uygun değer üzerinden yapılmalıdır.

Örnek 2.17: A Yazılım AŞ, defter değeri ₺50.000 olan kendi geliştirdiği bir yazılımı, 01.01.2021 tarihinde bir finans şirketine ₺100.000'e peşin satın akabinde 5 yıllığına yıllık ₺17.500 kira ödemesi olacak şekilde kir alıyor. Yıllık faiz oranı %10'dur.

Bu durumda finansman kuruluşunun karının ayrıştırılması gerekmektedir. Yazılımın satıldığı fiyat gerçeğe uygun değer olduğu için kiralara bugünkü değeri ile arasındaki fark kar rakamını verecektir. Kira ödemelerinin bugünkü değeri ₺66.339 olduğu için kar (100.000-66.339 =) ₺33.661 olacaktır. Buna göre kayıtlar aşağıdaki şekilde yapılacaktır:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----01/01/2020-----		
	102 Bankalar	118.000	
	261 Haklar	xx.xxx	
	263 İşletme İçinde Oluşturulmuş Maddi Olmayan Duran Varlıklar		50.000
	303 Kiralama İşlemlerinden Kaynaklanan Yükümlülükler		xx.xxx
	648 Maddi ve Maddi Olmayan Duran Varlıkların Satışından Ortaya Çıkan Kazançlar		33.661
	391 İndirilecek KDV (100.000*0,18)		18.000
	Yazılımın kiralınması		
	-----/------		

Yazılımın satış bedeli gerçeğe uygun değer üzerine çıktıkça aradaki pozitif fark 303 Kiralama İşlemlerinden Kaynaklanan Yükümlülükleri artırırken, satış bedeli gerçeğe uygun değer altında olsaydı aradaki negatif fark 182 Önceden Yapılan İnşa (Taahhüt) ve Hizmet İşleri hesabına kaydedilmesi gerekirdi (Örten vd, 2018: 290).

Yazılımı satın alıp kiralayan finans kuruluşu ise yazılımı satın aldığı bedel üzerinden aktifleştirecek ve kira tutarlarını gelir olarak muhasebeleştirecektir.

Kontrolün tamamen karşıya geçmediği bir varlık transferi satış olarak değerlendirilemez. Bu durumda yazılım kiracı işletmenin bilançosunda MODV başlığı altında raporlanacak ve finans kuruluşundan elde edilen bedel borç olarak muhasebeleştirecektir. Finans kuruluşu da bu bedeli alacak olarak kaydedecektir.

2.4.4.2. BOBİ FRS'ye Göre Muhasebeleştirme

Bir yazılımın kullanım hakkının maddi menfaat karşılığında, belli bir süre için kiracıya devri anlamına gelen kiralama işlemleri ile ilgili tüm muhasebe ilkeleri, hem kiracı hem de

kiraya veren açısından, muhasebe kaydının yapılmasından ölçülmesine kadar BOBİ FRS 15. bölümde düzenlenmiştir. Bu bölümün uygulanabilmesi için kullanım hakkının kiracıda olması gerektiği için lisans sözleşmeleri ve ekonomik açıdan dezavantajlı olan, sahiplikten kaynaklanan tüm risk ve getirilerin devredilmediği geleneksel kiralamalar bu kapsamın dışında tutulmuştur. Finansal kiralamalarda kiralama süresinin başlangıcında kayda alınacak değerlerin belirlenmesi gerekmektedir.

Kiralama işlemi, kiraya konu yazılımın risk ve getirilerinin hangi tarafta kaldığına göre sınıflandırılır (BOBİ FRS, Madde 15.6). Risk ve getiriler çok büyük bir oranda kiracıya devrediliyorsa finansal kiralama olarak sınıflandırılacaktır. Aksi taktirde operasyonel kiralama olacaktır. Kiralama işlemi ile ilgili sınıflandırmanın kiralama süresinin başında yapılması gerekmektedir. Kiralama şartlarının değiştirilmesi durumunda sınıflandırmanın da gözden geçirilmesi gerekecektir (BOBİ FRS, Madde 15.9).

Yazılımın sahipliğinin sözleşme sonunda devri, sözleşme sonunda yazılımı düşük bir bedel karşılığında satın alma hakkı tanınması, kira sözleşmesinin yazılımın ekonomik ömrünün en az %80'ini kapsaması ve kira tutarlarının bugünkü değerinin yazılımın gerçeğe uygun değerinin %90'ından büyük olması şartlarından bir veya birden fazlasını içeren kiralama işlemler finansal kiralama olarak adlandırılmaktadır.

Kiralanan yazılım, kira süresinin başında, gerçeğe uygun değeri veya kira ödemelerinin toplamının bugünkü değerinden düşük olanı üzerinden; MODV kaleminde varlık ve ilgili kalemlerde yükümlülük olarak raporlanır. Bugünkü değerin, kiralama işleminde yer alan zımni faiz oranı dikkate alınarak hesaplanması gerekir. Bu oranın belirlenememesi durumunda benzer vade ve tutarlar için geçerli olan faiz oranı dikkate alınacaktır. Gerçeğe uygun değer hesaplanırken kiralama başlangıcında katlanılan doğrudan maliyetler de yazılım maliyetine ilave edilecektir.

Yapılan kiralamalardan dolayı ödenen kira bedellerinin içindeki finansman gideri ana paradan ayrıştırılarak kayda alınır. Finansman gideri kiralama süresi boyunca dağıtılırken kira ödemeleri gerçekleştikleri dönemde giderleştirilir. Dönem sonlarında ise değer düşüklüğü olup olmadığına bakılır, MODV olarak değerlemeye tabi tutulur ve satın alınmış olması durumunda uygulanması gereken itfa oranı kullanılarak amortisman ayrılır. Kiracının yazılımı kira süresinin sonunda satın alacağı yönünde bir kesinlik yoksa ve kira süresi itfa süresinden düşükse kira süresine göre amortisman ayrılır.

BOBİ FRS'ye göre finansal tablolara yansıtılan işlemler sonucu oluşan verginin dönem vergisi veya ertelenmiş vergi olarak raporlanması gerekmektedir. Buna göre raporlama yapısı

konsolide finansal tablo düzenleyen işletmelerin ertelenmiş vergi hesaplamaları gerekir (BOBİ FRS, Madde 23.3).

Yazılım gerçeğe uygun değer ya da kira ödemelerinin bu günkü değerinden küçük olanı ile haklar hesabına kaydedilecektir.

Örnek 2.18: B Üretim AŞ'nin BOBİ FRS'ye göre muhasebe kayıtları aşağıdaki şekilde olacaktır:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----01/01/2021----- 261 Haklar 308 Ertelenmiş Borçlanma Maliyetleri 303 Kiralama İşlemlerinden Kaynaklanan Yükümlülükler 403 Kiralama İşlemlerinden Kaynaklanan Yükümlülükler Kiralanan yazılımın aktifleştirilmesi	100.000 50.000	25.000 125.000
	-----01/01/2022----- 303 Kiralama İşlemlerinden Kaynaklanan Yükümlülükler 191 İndirilecek KDV 102 Bankalar Yazılım kira ödemesi (Birinci yıl)	25.000 4.500	29.500
	-----01/01/2023----- 403 Kiralama İşlemlerinden Kaynaklanan Yükümlülükler 303 Kiralama İşlemlerinden Kaynaklanan Yükümlülükler Yazılım kira yükümlülüğünün kısa vadeye alınması	35.000	35.000
	-----01/01/2023----- 303 Kiralama İşlemlerinden Kaynaklanan Yükümlülükler 191 İndirilecek KDV 102 Bankalar Yazılım kira ödemesi (İkinci yıl)	35.000 6.300	41.300
	-----01/01/2023----- 770 Finansman Giderleri 308 Ertelenmiş Borçlanma Maliyetleri Yazılım kira faizinin finansman giderlerine alınması -----/-----	10.000	10.000

2.4.4.3. MSUGT'a Göre Muhasebeleştirme

VUK'da sadece finansal kiralama işlenmiş olup kiralama süresi daha kısa olan operasyonel kiralama konusunda belirleme yapılmamıştır. Finansal kiralamalarda, kiraya konu olan iktisadî kıymetin ve sözleşmeden doğan hak ve borçların değerlemesi VUK Mükerrer 290. maddede yer alan esaslara göre yapılır. Burada yer alan esaslar da TFRS 16'da bahsi geçen kayda alma, değerlendirme ve gelir veya gider yazma konularında benzer yaklaşıma sahiptir. Düzenlemeye göre kiralama işleminin hukuki mahiyeti veya şekli farklı olsa da özün önceliği ilkesine göre işlemin mahiyetine karar verilmektedir. 319 sıra nolu VUK Genel tebliğinde; iktisadî kıymetin mülkiyetinin kira süresi sonunda kiracıya devredilmesi, kira

süresinin yazılımın ekonomik ömrünün en az %80'ini ve ödemeler toplamının rayiç bedelin en az %90'ını oluşturması, kiracıya kira süresi sonunda yazılımı rayiç bedelinden düşük bir bedelle satın alma hakkı tanınması hallerinden herhangi birinin varlığı durumunda kiralama işleminin finansal kiralama kabul edileceği hüküm altına alınmıştır. Kira ödemelerinin bugünkü değeri bu kiralamada kullanılan faiz oranı kullanılarak hesaplanacaktır.

Kiralama konusu varlık, vergi mevzuatına göre her halükarda hak olarak kabul edildiğinden varlık cinsine göre TFRS ve BOBİ FRS'de olduğu gibi MDV hesabında değil Haklar hesabında aktifleştirilmesi gerekmektedir

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----01/01/2021----- 260 Haklar 302 Ertelenmiş Finansal Kiralama Borçlanma Maliyetleri 402 Ertelenmiş Finansal Kiralama Borçlanma Maliyetleri 301 Finansal Kiralama İşlemlerinden Borçlar 401 Finansal Kiralama İşlemlerinden Borçlar Kiralanan yazılımın aktifleştirilmesi -----/-----	94.770 9.477 20.753	25.000 100.000

İzleyen kira ödemesi, finansman gideri, amortisman, kira gideri ve kira faiz giderinin kısa vadeye alınma kayıtları TMS/TFRS ile aynı muhasebe politikası içerisinde yürütülecektir.

Kiraya veren işletme açısından kiraya verilen yazılımın kira toplamaları maliyetinden daha yüksek ise aradaki fark satış geliri olarak kaydedilmesi gerekmektedir. Kiraya veren finansal kiralama şirketinin kayıtları aşağıdaki gibi olacaktır:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----01/01/2021----- 120 Alıcılar 220 Alıcılar 124 Kazanılmamış Finansal Kiralama Faiz Gelirleri 224 Kazanılmamış Finansal Kiralama Faiz Gelirleri 649 Diğer Faaliyetlerden Olağan Gelir ve Karlar 153 Ticari Mallar Yazılım satışı -----31/12/2021----- 181 Gelir Tahakkukları 600 Yurt İçi Satışlar Faiz gelirinin tahakkuku -----31/12/2021----- 102 Bankalar 120 Alıcılar 391 Hesaplanan KDV Kira tahsilatı -----31/12/2021----- 124 Kazanılmamış Finansal Kiralama Faiz Gelirleri 181 Gelir Tahakkukları 600 Yurt İçi Satışlar Faiz gelirinin kaydı -----/-----	25.000 100.000 9.477 20.753 44.770 50.000 2.500 29.500 9.477	9.477 20.753 44.770 50.000 2.500 25.000 4.500 2.500 6.977

Bu kayıtlardan sonra 224 Kazanılmamış Finansal Kiralama Faiz Gelirleri ile 220 Alıcılar hesabında yer alan bir yıllık rakamlar kısa vadeli hesaplara alınacaktır.

Örnek 2.19: B Üretim AŞ, A Yazılım AŞ'den, 01.01.2021 tarihinde 5 yıllığına ERP programı kiralamış ve bu yazılımı üretim faaliyetinin takibi için kullanmıştır. Yönetim yazılımının faydalı ömrünün 5 yıl olduğuna karar vermiştir.

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----31/12/2021----- 753 Geliştirme Giderleri 268 Birikmiş Amortismanlar Amortisman kaydı	25.000	25.000
2	-----31/12/2021----- 630 Araştırma ve Geliştirme Giderleri 754 Geliştirme Giderleri Yansıtma Hesabı Amortisman kaydının kar/zarar hesabına yansıtılması	25.000	25.000
3	-----31/12/2021----- 754 Geliştirme Giderleri Yansıtma Hesabı 753 Geliştirme Giderleri Amortisman kaydının kar/zarar hesabına yansıtılması	25.000	25.000
4	-----31/12/2021----- 690 Sürdürülen Faaliyetler Dönem Karı veya Zararı 630 Araştırma ve Geliştirme Giderleri Amortisman giderinin dönem kar/zarar hesabına aktarılması -----/-----	25.000	25.000

2.4.5. İşletme Birleşmesi Sonucu Elde Edilen Yazılımların Muhasebeleştirilmesi

Rekabetçi ortamda her işletme hayatta kalabilmek için değişime ayak uydurmak, zorluklarla başa çıkmak ve faaliyet zeminini yani semaye yapısını sağlamlaştırmak durumundadır. İşletme birleşmeleri, maliyetleri kontrol etmek ve daha yüksek cirolar ile rekabet edebilmek sonuçta daha rekabetçi olabilmek için bir çözüm olarak ortaya çıkmıştır. Startup yeni girişim işletmeleri başlangıçtaki zorlukları birleşerek aşmayı hedeflemektedirler. Sermayenin ve doğrudan yatırımların azaldığı dönemlerde organik olarak büyüebilmek için birleşme kaçınılmaz yol olarak da gündeme gelebilmektedir.

TFRS'leri ilk kez uygulayan veya bireysel finansal tablo hazırlayan bir işletmenin yazılımların TMS 27 Bireysel Finansal Tablolar standardına göre belirlenen maliyet bedeli ya da tahmini maliyeti üzerinden ölçülmektedir. Bu yatırımın tahmini maliyeti ise yatırımın, işletmenin TFRS'leri uygulamaya başladığı tarihteki bireysel finansal tablolarında yer alan gerçeğe uygun değeri ya da yatırımın TFRS'lere geçmeden önceki muhasebe ilkelerine göre belirlenmiş defter değeridir (TFRS 1, TFRS'nin İlk Uygulaması, 2018). Ayrıca, bağlı ortaklıklardaki, iş ortaklıklarındaki ve iştiraklerdeki yazılımların, TMS 27'ye göre, maliyet bedeli üzerinden veya TFRS 9 Finansal Araçlar standardı çerçevesinde muhasebeleştirilmesi gerekir.

İşletme birleşmesi sırasında verilen paranın ne kadarının yazılım, ne kadarının marka, ne kadarının şerefiye için ödendiğinin çalışması yapılmalıdır. Yazılımın değerini tespit etmek için cevabı aranan soru: “bu yazılım işletme bünyesinde olmasaydı, yazılımı kullanabilmek için ne kadar para ödenmesi gerekirdi?” olacaktır. Burada yazılımın ciro içerisindeki payı da baz alınarak bir ayrıştırma yapılmalıdır (Perek, 2022: 15).

Örnek 2.20: A Üretim A.Ş., B Yazılım A.Ş.’yi satın almıştır. B Yazılım AŞ’nin varlık toplamı ₺1.000 olmasına rağmen ₺1.500 ödemiştir. B Yazılım A.Ş., kendi geliştirdiği, yurtiçi ve yurt dışında satışını yürüttüğü bir yazılıma sahip, sektörde adı olan bir firmadır.

B Yazılım A.Ş. için ödenmiş görünen $(1.500 - 1.000 =)$ ₺500 fazlalığın ne kadarının kendi geliştirdiği yazılım, ne kadarının marka ve ne kadarının şerefiye olduğu belirlenmelidir.

B Yazılım A.Ş.’nin öncelikle; tanımlanabilir net varlıklarının gerçeğe uygun değerinin hesaplanması, akabinde yabancı kaynaklarının gerçeğe uygun değerinin hesaplanması gerekmektedir. Ödenen paranın kalanı da özkaynakların gerçeğe uygun değerini verecektir.

B Yazılım A.Ş.’nin varlıklarının gerçeğe uygun değerinin hesaplanabilmesi için bilançosunda yer alan tanımlanabilir tüm varlıkların yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda bilançoda yer alan almayan, işletme içinde geliştirilen yazılım, marka, müşteri portföyü gibi görünmeyen varlıkların da değerlendirilmesi gerekmektedir. Fiyat Satınalma Tahsisi çalışmasında bunlara değer biçilmesi ve para ile ifade edilmeleri sağlanmalıdır.

B Yazılım A.Ş.’nin işletme içinde geliştirilen yazılım, marka, müşteri portföyü gibi görünmeyen varlıklarına biçilen değerlerin toplamı, fazla ödenen paradan çıkartıldığında kalan değer şerefiye olacaktır. B Yazılım A.Ş. için fazla ödenen paranın, görünmeyen varlık değeri düşülmeden tamamının şerefiye olarak raporlanması gerçeği yansıtmayacaktır. Ayrıca daha sonra yapılacak işlemlerde de bilgiler yanlış olacaktır. Çünkü şerefiye, TFRS’ye göre, şerefiye ve marka, sınırsız ömürlü kabul edildiği için üzerinden amortisman ayrılmaz. Ancak her yılın sonunda değer düşüklüğü testine tabi tutulmaları gerekir. Ancak yazılımlar ömürlü oldukları için amortisman tabidir. Bundan dolayı işletme içinde geliştirilen yazılımların değerinin belirlenmesi gerekmektedir. Şerefiyenin, BOBİ FRS’ye göre amortismanına tabi olduğunu bu noktada ifade etmek gerekir.

2.5. Yazılımların Muhasebeleştirilmesi İle İlgili Özellikli Diğer Konular

Endüstri 4.0 ilk etapta direk üretime dokunan birimlerin birbiri ile koordineli çalışması ve koordinasyonu için yazılım ve internetin kullanımını öngören yeni bir sanayi devrimidir (Eğilmez, 2018: 265). Endüstri 4.0, ciddi bir hız getirmesi ve gerektirmesi, etkili olduğu alanın genişliği ve vazgeçilemez bir derinliğe ulaşması ve yönetim kanalları da dahil işletmenin

kendisi dışındaki tedarik zinciri ve satış ağına bağlı ve bütünleşik olması ile ciddi bir dönüşüm meydana getirmiştir (Yıldız ve Ağdeniz, 2019: 86).

Endüstri 4.0'ın temel ilkeleri; tüm üretim araçlarının birlikte çalışabilmeleri, sayısallaştırılabilirmeleri, yapay zeka kabiliyetlerinin olması, gerçek zamanlı izlenebilmeleri, destekleyici hizmetlerin sisteme bağlı olması ve taleplere göre değişim sağlayabilmesidir. Büyük veri, yapay zeka ve nesnelerin interneti gibi pek çok bileşenden oluşan Endüstri 4.0'ı mümkün hale getiren en önemli alt yapı enstrümanı ise yazılımlardır.

Teknolojik gelişme sonucu oluşan dijital devrim, iş süreçlerini değiştirmiştir. Yazılımlar vasıtasıyla büyük veri, yapay zeka ve nesnelerin internetinin kullanımı mümkün hale gelmiş, bu sayede muhasebe süreçleri ve dolayısıyla da risk yönetimi anlamında bir güvence sağlayan denetim süreçleri gerçek zamana gelerek ve proaktif davranmaya zorlanarak farklılaşmıştır.

Verinin üstel bir şekilde artış gösterdiği günümüz sanal ortamında sorun veriyi elde etmek değil veriyi analiz edebilmek haline gelmiştir. Verinin hacmi, çeşitliliği ve hızı büyük veriyi tanımlayan özellikler olarak karşımıza çıkmaktadır (Akdoğan ve Akdoğan, 2018: 2). Endüstri 4.0, işletmenin finansal tablolarının doğru, güvenilir ve karşılaştırılabilir olduğuna makul bir güvence sağlayan bağımsız denetimin yanında işletmenin uçtan uca tüm süreçleri ile ilgili iç denetime de büyük katkı sağlamaktadır. Bu şekilde otomasyona dayalı ve işletme bünyesindeki stok veya duran varlıkların her daim internete bağlı kalmalarını sağlayan nesnelerin interneti ile şekillenen bir denetim seviyesi oluşmuştur. Sürecin her noktası ile ilgili veriler anlık olarak uygun bir maliyetle toplanabilir olmuştur. Bu da denetimin kapsamını genişletmiş ve 90'lı yılların başından beri dillendirilen sürekli denetimi mümkün hale getirmiştir (Yıldız ve Ağdeniz, 2019: 90). Bu gelişmeler sürekli ve gerçek zamanlı denetimi ifade eden Denetim 4.0 kavramını gündeme getirmiştir. Bu denetim metodu ise yazılım kullanımını zorunlu kılmaktadır.

Yazılımların finansal tablolarda yer alan değeri geri kazanılabilir tutarından daha yüksek olmamalıdır. Bu amaçla ortaya çıkan durumların ve gelişen olayların değer düşüklüğüne ilişkin etkisi analiz edilmelidir. Bu kapsamda, zaman içerisinde yazılımların değer düşüklüğünden dolayı oluşan zararların hesaplanması veya duruma göre daha önce oluşan zararların iptal edilmesi gerekmektedir (BOBİ FRS Bölüm 18). Burada yazılımın satış masrafları hariç, satılması halinde oluşan gerçeğe uygun değeri ile kullanım değerinden büyük olan tutarı ifade eden geri kazanılabilir tutarın defter değerinden küçük olması durumunda değer düşüklüğünün varlığı kabul edilmektedir. Değer düşüklüğü, amortisman giderinin dağıtımında olduğu gibi, fonksiyonlarına göre dağıtım yoluyla gider yazılır. Burada önemli bir

nokta yazılımının kullanım değerinin belirlenmesi konusudur. Gerçeğe uygun değeri düşmüş olmasına rağmen indirgenmiş nakit akışına göre hesaplanan kullanım değeri düşmemiş olabilir (Perek, 2020: 129).

Şerefiye dahil olmak üzere maddi olmayan tüm duran varlıklar parasal olmayan kalem oldukları için yazılımların dönem sonlarında değerlemesi yapılmayacak ve kambiyo karı veya zararı oluşmayacaktır.

2.5.1. Devlet Teşvikleri

Devlet, ekonomik veya stratejik hedelerine göre bazı ekonomik kaynakları, öngördüğü yatırım hedeflerine, belirlediği sektörlerle, bölgelere veya alanlara teşvik amacıyla transfer edebilir. Devlet teşviklerinin temel amacı, AR-GE faaliyetlerinin desteklenmesi ve yerli işletmelerin uluslararası ticari arenada rekabet edilebilmesi için gerekli koşulları sağlanmasıdır (Dinç ve Yıldırım, 2020: 356). Genel olarak; ihracat artışı sağlama, cari açığı düşürme ve katma değerli ürünlere yönlendirme ana teşvik unsuru olmaktadır. TMS 20'ye göre, *“İşletmenin faaliyet konuları ile ilgili belirli koşulların geçmişte veya gelecekte yerine getirilmesi karşılığında işletmeye kaynak transferi şeklindeki devlet yardımlarıdır”* (TMS 20, Paragraf 3). BOBİ FRS'de ise devlet teşvikleri *“faaliyet konularıyla ilgili belirli şartların karşılanması durumunda, kaynak transferi şeklinde işletmelere yapılan devlet yardımlarıdır”* (BOBİ FRS-16, Paragraf 2).

4691 Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği'nde Ar-Ge; *“kültür, insan ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının artırılması ve bunun yazılım dahil yeni süreç, sistem ve uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik bir temelde yürütülen yaratıcı çalışmaları”* olarak tanımlanmıştır.

Devlet teşvikleri; nakdi olarak yapılabileceği gibi bir yükümlülüğün azaltılması, devletten bedelsiz veya piyasa faiz oranının altında bir oranla kredi temin edilmesi, maddi ve gayri maddi fayda transferi şeklinde de olabilir. Bunların tamamının devlet teşviki olarak kabul edilmesi ve buna göre muhasebeleştirilmesi gerekmektedir.

Alınan devlet teşvikleri alındıkları anda kar veya zarara kaydedilebileceği gibi işletmenin gerekli şartları yerine getirmesini müteakip kar veya zarara yansıtılabilir. Gerekli şartları yerine getirinceye kadar da Ertelenmiş Gelirler kaleminde takip edilecektir (Perek, 2020:2: 121).

28.02.2019 tarih ve 30700 sayılı Resmi Gazetede son değişiklik yayımlan Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karara göre teşvik sistemi genel ve bölgesel teşvikler ile büyük

ölçekleri yatırımların ve stratejik yatırımların teşviki olmak üzere dört ana gruba ve altı bölgeye ayrılmıştır

Tablo 2.4 Teşvik Unsurları

Teşvik Unsurları	Genel Teşvik Uygulamaları	Bölgesel Teşvik Uygulamaları	Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviki	Stratejik Yatırımların Teşviki	Öncelikli Yatırımların Teşviki	Uygulanan Bölge
KDV İstisnası	✓	✓	✓	✓	✓	Tamamı
Gümrük Vergisi Muafiyeti	✓	✓	✓	✓	✓	Tamamı
Vergi İndirimi		✓	✓	✓	✓	Tamamı
Sigorta primi İşveren Hissesi Desteği		✓	✓	✓	✓	Tamamı
Gelir Vergisi Stopajı Desteği	✓	✓	✓	✓	✓	6
Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği		✓	✓	✓	✓	6
Faiz Desteği		✓			✓	3, 4, 5, 6
Yatırım Yeri Tahsisi		✓	✓	✓	✓	Tamamı
KDV İadesi				✓		Tamamı

Kaynak: İstanbul Ticaret Odası, 2023

KOSGEB tarafından yüksek ve orta-yüksek teknoloji alanlarında gerçekleştirilen projelerde geri ödemesiz destek sağlanmaktadır (İşbirliği Destek Programı, md.10). Kalkınma ajansı tarafından da AR-GE faaliyetlerinin desteklenmesi amacıyla teşvik sağlanmaktadır.

Devlet teşviklerinin TMS/TFRS, BOBİ FRS, KÜMİ FRS ve MSUGT olarak dört muhasebe sisteminde gelir yaklaşımına göre muhasebeleştirilmesi gerektiği, sermaye yaklaşımının ise yasal mevzuatın izin vermesi durumunda kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. Aşağıda teşviklerin vergisel boyutu ve muhasebeleştirilme çerçevesi değerlendirilecektir.

2.5.1.1. TFRS Açısından Devlet Teşvikleri

Devlet teşvikleri ile her türlü devlet yardımının muhasebeleştirilmesi ve açıklanması TMS 20 Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması kapsamında yapılmaktadır. Karşılaştırılabilirliği sağlamak amacıyla raporlama döneminde işletmenin destek, sübvansiyon veya prim şeklindeki devlet yardımlarından ne kadar fayda sağladığının belirlenmesi gerekir. Öncelikle teşvikin alınabilmesi için işletme tarafından yerine getirilmesi gereken koşulların yerine getirilip getirilmediğinin teyidi gerekmektedir.

Devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesinde, “Gelir Yaklaşımı” ve “Sermaye Yaklaşımı” şeklinde iki yöntem bulunmaktadır (TMS-20, par. 13). Gelir yaklaşımına göre,

devlet teşvikleri hissedarlar dışındaki bir taraftan elde edildiği için uygun dönemlerde kar veya zarar tablosuna yansıtılmalıdır. Çünkü devlet teşvikleri tamamen koşulsuz ve karşılıksız değil, işletmelerin belirli koşulları yerine getirmesi karşılığında verilmektedir (TMS 20, Paragraf 13, 14, 15). Sermaye yaklaşımında ise, devlet teşvikleri geri ödenmeyeceği için, finanse ettiği harcama kalemini netleştirmek suretiyle Finansal Durum Tablosunda gösterilmesi gerekmektedir.

Devlet teşviklerinin, gider karşılığı alınması durumunda, giderlerin gerçekleştiği dönemlerde kar veya zarar tablosuna yansıtılması gerekmektedir. Duran varlıklar için verilen teşviklerin, varlığın itfa payına göre ilgili dönemlerde kar veya zarar tablosuna alınması gerekmektedir (TMS 20, Paragraf 16, 17). Giderin devlet teşviği alınmadan önce gerçekleşmesi ve teşviğin işletmeyi finanse etmek amacıyla verilmesi durumunda, devlet teşvikleri tahsil edilebilir olduğu zaman kar ve zarar tablosuna yansıtılabilir (TMS 20, Paragraf 18, 19, 20).

TFRS’de, kazanç niteliğinde olan devlet teşvikleri esas faaliyet, yatırım faaliyeti veya finansman faaliyeti olarak sınıflandırılması gerekmektedir. Ayrıca bu teşviklerin kar ve zarar tablosuna yansıtılması zorunludur. Eğer teşvik, esas faaliyet ile ilişkilendiriliyor ise 644 Esas Faaliyetlerden Diğer Çeşitli Gelir ve Kazançlar hesabı, yatırım faaliyetleri ile ilişkili ise 649 Diğer Faaliyetlerden Çeşitli Gelir ve Kazançlar Hesabı, finansman faaliyetleri ile ilişkili ise 668 Diğer Finansal Gelirler Hesabında izlenebilir. Sermaye katkısı niteliğindeki teşvikler 546 Yedeklerde İzlenen Devlet Teşvikleri Gelirleri hesabında izlenmektedir. Geri ödeme koşulu olan teşvikler ise 498 Geri Ödenecek Devlet Teşvikleri ve Yardımları hesabında izlenebilir. Alınan veya alınacak olan devlet teşviklerinin uygulanan geçerli finansal raporlama çerçevesine göre ileriki aylarda kar veya zarar hesaplarına aktarılacak olan kısımlarının izlenmesinde 382-482 Alınan Devlet Teşvikleri Hesabı kullanılabilir.

Alınan teşvikin hesaplara alınma sırasında gerçeğe uygun değeri üzerinden kayda alınması gerekir. Devletten piyasa oranlarına göre daha düşük oranda faizli kredi kullanılması durumunda, kredi piyasadan alınmış olsaydı yapılacak geri ödemelerin bugünkü değeri ile Diğer Finansal Yükümlülükler kalemine kaydedilecektir. Devletten düşük faizli alınan kredi için yapılacak geri ödemelerin bugünkü değeri arasında oluşan fark ise devlet teşviki olarak muhasebeleştirilecektir.

Örnek 2.21: A Yazılım AŞ, yazılım geliştirme faaliyetinde kullanmak üzere, 01.01.2020 tarihinde, piyasa faiz oranının %10 olduğu bir ortamda devletten %5 faizle, 5 yıl vadeli, eşit taksit ödemeli, ₺50.000 yatırım kredisi kullanmıştır. Kredinin net bugünkü değeri; ₺43.295.

Muhasebe kaydı:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----01/01/2020----- 102 Bankalar 307 Diğer Finansal Yükümlülükler 644 Esas Faaliyetlerden Diğer Çeşitli Gelir ve Kazançlar Devletten düşük faizli kredi alınması	50.000	43.295 6.705
2	-----/ 307 Diğer Finansal Yükümlülükler 673 Diğer Faiz Giderleri 102 Bankalar Kredinin ilk taksit ödemesi -----/-----	xxx xxx	xxx

2.5.1.2. BOBİ ve KÜMİ FRS Açısından Devlet Teşvikleri

Devlet teşvikleri, BOBİ FRS Bölüm 16 kapsamında ele alınmıştır. Burada işletmelerin belirli koşulları yerine getirmeleri ve belirli şartları taşımalarına göre devlet tarafından maddi kaynak sağlanmaktadır. Burada amaç belli sektörlerle doğrudan destek olduğu için genel piyasa koşullarını etkilemek suretiyle verilen muafiyetler, istisnalar, yatırım indirimi uygulaması, KVK 32/A’da bahsi geçen indirimli kurumlar vergisi uygulaması gibi dolaylı destekler bu kapsamda değerlendirilmemektedir. Ancak devletin karşılıksız, hibe şeklinde verdiği kredi ile düşük faiz oranıyla verdiği kredi bu kapsamda değerlendirilmektedir.

“Devlet teşvikleri, belirli koşulları karşılayan işletmelere doğrudan sağlanan ekonomik faydalarıdır. Dolayısıyla, genel ticaret koşullarını etkilemek amacıyla geniş bir işletme grubuna sağlanan dolaylı katkılar devlet teşvikleri olarak değerlendirilmemektedir. Kurumlar vergisi istisnaları, yatırım indirimleri, hızlandırılmış amortisman uygulamaları ve indirimli vergi oranları gibi, vergilendirilebilir karın veya vergi zararının belirlenmesinde dikkate alınan, vergi borcuna bağlı olarak belirlenen ya da vergi borcuyla sınırlı olarak sağlanan faydalar devlet teşvikleri kapsamında değerlendirilmez” (BOBİ 16, Paragraf 1-4).

BOBİ FRS’de devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesinde aşağıdaki kurallar uygulanır (BOBİ 16, Paragraf 7);

- İşletmenin teşviği elde etmek için yerine getirmesi gereken bir koşulun olmaması veya daha önceden yerine getirmiş olması durumunda elde edilen teşvikler, elde edildiklerinde kar veya zarara yansıtılmalıdır.
- İşletmenin teşviği elde etmek için gelecekte yerine getirmesi gereken bir koşul varsa, teşvik, gerekli koşullar yerine getirildiği zaman kar veya zarara yansıtılmalıdır. Bu teşvikler koşullar yerine getirilene kadar ya da koşulların yerine getirilememesinden dolayı iade edilene kadar “Ertelenmiş Gelirler” kaleminde gösterilmelidir.

Bu kurallar çerçevesinde BOBİ FRS’nin de, TMS 20’nin gelir yaklaşımı ile uyumluluk göstermekte olduğu görülmektedir.

İşletmelerin finansal vaziyetini ve performansını ortaya koymak üzere hazırlanan finansal tabloların kullanıcının karar vermesine destek olacak ve kararını etkileyecek nitelikte ihtiyaca uygun ve gerçeği yansıtması amacıyla, küçük işletmelerce gerçekleştirilen iktisadi işlemlerin finansal tablolara alınmasına ve ölçümüne ilişkin kavram ve ilkeleri düzenlemek üzere, KGK tarafından, Küçük ve Mikro İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (KÜMİ FRS) 16.01.2023 tarihinde yayınlanmıştır. Bu standartta piyasa faiz oranı ile karşılaştırıldığında devletten teşvik olarak daha düşük faiz oranıyla alınan kredilerin tutarı ve faiz oranı dipnotta bahsedilmesi gereken bir husus olarak yer almaktadır (Akdoğan, 2020: 5).

Devlet teşvikleri, TMS 20'ye paralel olarak işletmelere kaynak transferi şeklinde tanımlanmıştır (KÜMİ TFRS, Madde 14.2). Tüm işletmelerin ortak kullanımına bırakılmış fayda sağlayan unsurlar ile değeri bulunmayan unsurlar bu kapsamda değerlendirilmez. Tarafı devlet olsa dahi işletmenin rutin ticari faaliyetine dahil olan ve vergi istisnaları ile gidere yönelik uygulamalar da bu kapsama girmez.

Bunun yanında performansa bağlı olmayan teşvikler gerçekleştikleri dönemin kar zarar tablosuna yansıtılır. Performans şartı varsa bu şartlar gerçekleştiğinde kâr veya zarar tablosuna yansıtılır. Bu teşvikler kâr veya zarara yansıtılincaya ya da iade edilinceye kadar, varlığın gerçeğe uygun değeri üzerinden, “Ertelenmiş (Gelecek Aylara Ait) Gelirler ve Gider Tahakkukları” kalemi içerisinde gösterilmelidir (KÜMİ FRS, Madde 14/6-b).

Doğrudan ve dolaylı devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesi Gelir Yaklaşımına göre yapılmakta ve bu gelir kurum kazancından indirilmektedir.

Duran varlık edinimine ilişkin sağlanan devlet teşvikleri, işletme tarafından belirli koşulları yerine getirilmesi durumunda tek seferde verilebilir. Tahsil edilen teşvik işletme tarafından tek seferde gelir yazılacaktır.

2.5.1.3. MSUGT Açısından Devlet Teşvikleri

MSUGT, işletmelerin tüm faaliyetlerinin ve faaliyet sonuçlarının güvenilir bir biçimde muhasebeleştirilmesi, raporlanması ve paydaşlara sunulan raporların gerçek durumu yansıtması, tutarlı ve mukayese edilebilir olması ve işletmelerin denetiminin kolaylaşması amacıyla yapılmıştır (Dinç ve Atasel, 2016: 272).

Devlet teşvikleri işletmeler açısından net bir gelir unsuru olabildikleri için işletmelerin yatırım kararlarını direkt olarak etkileyebilmektedir. MSUGT'a göre işletmenin korunması, ihracatı teşvik, bazı malların vergi, resim harç ve benzeri yükümlülüklerden istisna edilmesi vb. devlet teşviklerinin muhasebe kaydı gelir yaklaşımına göre yapılmakta ve 602 Diğer Gelirler Hesabında izlenmektedir. Devlet teşviklerin sermaye katkısı niteliğinde olanı 529

Diğer Sermaye Yedekleri hesabında, geri ödeme koşulu olanlar 498 Geri Ödenecek Devlet Teşvikleri ve Yardımları hesabında ve sonraki dönemlere ait teşvikler ise 480 Gelecek Yıllara Ait Gelirler Hesabında izlenmektedir.

2.5.1.4. Devlet Teşviklerinin Vergisel Boyutu

Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 6. maddesinde, kurumlar vergisinin, mükelleflerin bir hesap dönemi içinde elde ettikleri safi kurum kazancı üzerinden hesaplanacağı ve safi kurum kazancının tespitinde Gelir Vergisi Kanununun ticari kazanç hakkındaki hükümlerinin uygulanacağı hükme bağlanmış olup, Gelir Vergisi Kanunu'nun 37. maddesinde de, her türlü ticari ve sınai faaliyetlerden doğan kazançların ticari kazanç olduğu hüküm altına alınmıştır.

Dolaylı teşvikler arasında KVK 10/1 inci maddesi Ar-Ge indirimini işlemektedir. Araştırma ve geliştirme harcamaları üzerinden hesaplanacak Ar-Ge indirim oranı %100'e çıkarılmıştır. Ar-Ge faaliyetlerinde yapılan harcamalar direk gider olarak veya aktifleştirme suretiyle kayda alınmaktadır. Teknoloji geliştirme bölgelerinde faaliyet gösteren işletmelerin yazılım, tasarım ve Ar-Ge faaliyetlerinden elde ettiği kazançlar da gelir vergisi ve kurumlar vergisinden istisna tutulmuştur. Burada ifade edilen Ar-Ge harcamalarının tamamı vergi beyannamesi üzerinde kurum kazancından indirim hakkı kazandırmaktadır.

Teknoparkta faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, münhasıran bu bölgedeki yazılım, tasarım veya Ar-Ge faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları 31.12.2023 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden müstesnadır. Bölgede çalışan Ar-Ge, tasarım ve destek personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri de 31.12.2023 tarihine kadar her türlü vergiden müstesnadır.

Gelir İdaresi Başkanlığı'nca verilen Özelgeye göre; Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde faaliyet gösteren işletmeler tarafından, alınan hibe destekleri, özel bir fon hesabına alınmadan doğrudan gelir yazılması, kurum kazancına dahil edilmesi akabinde istisnadan yararlandırılacaktır (Anadolu, 2017: 11). Ancak devlet teşviklerinden faydalanabilmek için, Yatırım Teşvik Belgesi alınması zorunluluğu bulunmaktadır.

KDV Kanunu'nun 13'üncü maddesi 1'inci fıkrasının m bendine göre; *"bu bölgelerde Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerinde bulunanlara, münhasıran bu faaliyetlerinde kullanılmak üzere yapılan yeni makina ve teçhizat teslimleri"* KDV'den istisna edilmiştir. Bu makine ve teçhizatın, teslim edildiği yıl hariç olmak üzere 3 yıl boyunca edinildiği kapsamda kullanılması gerekmektedir.

KDV Kanunu'nun geçici 20/1. maddesine göre, *"teknoloji geliştirme bölgesinde üretilen sistem yönetimi, veri yönetimi, iş uygulamaları, sektörel, internet, mobil ve askeri"*

komuta kontrol uygulama yazılım teslim ve hizmetleri” de KDV’den müstesnadır. Burada sayılanlar dışındaki yazılım teslim ve hizmetleri istisna kapsamına girmemektedir. Ayrıca güncelleme dışında yazılımla ilgili verilen bakım, destek ve eğitim gibi hizmetler de istisna kapsamında yer almamaktadır (KDV Uygulama Genel Tebliği). Kısmi istisnaya tabi teslim ve hizmetlerde genel kural, bu işlemler için yüklenilen KDV tutarının indirim hesaplarından çıkarılması suretiyle indirim mekanizmasının uygulanmaması iken teknoparktan yazılım teslimlerinde bu kural işletilmemektedir. Şöyle ki KDV kanunu 30 uncu maddesine göre gelir ve kurumlar vergisine tabi olmayan veya vergiden istisna edilmiş bulunan malların teslimi ve hizmet ifası durumunda bu teslim ve hizmetlerle ilgili alış vesikalarında gösterilen veya bu mal ve hizmetlerin maliyetleri içinde yer alan katma değer vergisi indirim konusu yapılamazken geçici 20 nci madde kapsamında yapılan teslim ve hizmetler için bu hüküm uygulanmayacaktır.

Teknokentler içerisinde geliştirilen yazılımlar tesliminde KDV uygulanabilmesi için yazılımın teknokent içerisinde üretilmesi, teslimin 2023 sonuna kadar yapılması ve teslim edilecek yazılımın veri ve sistem yönetimi, iş uygulamaları, sektörel, internet, mobil, oyun, askeri komuta kontrol uygulama yazılımı olması gerekmektedir (Samsun Vergi Dairesi Başkanlığı’nın 04.12.2012 tarih ve B.07.1.GİB.4.55.15.01-2011-KVK-ÖZE-04-328 sayılı özelgesi). Ayrıca bu yazılımların güncellenmesi kapsamında yapılan teslimler de istisna kapsamındadır. Ancak satış sonrası eğitim, bakım ve destek kapsamında yapılan teslim ve hizmetler ile yazılım ile teslimi gerçekleşen donanımlar istisna kapsamında değerlendirilemeyecektir (KDV Uygulama Genel Tebliği). Yazılım satışı bayi kanalıyla yapılacak olursa bayinin aldığı komisyon KDV istisnasına tabi olmayacaktır.

Yazılımların CD veya hafıza kartı ile teslimi; mal teslimi, internet üzerinden teslimi ise hizmet ifası olarak kabul edilmektedir (Anadolu, 2021: 4). Teslimi yapılan bir yazılımın iadesi durumunda da iade faturasında KDV hesaplanmayacaktır (Arslan, 2018: 316).

TÜBİTAK ve KOSGEB gibi kurumlar tarafından Ar-Ge projelerine ilişkin olarak ilgili mevzuat çerçevesinde hibe şeklinde sağlanan destek tutarları, kurum kazancına dahil edilmekle birlikte vergiden müstesna tutulmaktadır (Kurumlar Vergisi Tebliği, md. 5.12.2.4). “*Geri ödeme koşuluyla sermaye desteği olarak sağlanan yardımlar, borç mahiyetinde olduğundan bu yardımların ticari kazançta dahil edilmesi söz konusu olmayacaktır*”. (Kurumlar Vergisi Tebliği, md. 5.12.2.4)

2.5.1.5. Konuya İlişkin Örnekler

A Yazılım AŞ teşvikten faydalanarak maliyeti ₺50.000’e bir ERP yazılımı geliştirmiş ve maliyetin yarısını teşvik olarak geri almıştır.

TMS ve BOBİ FRS'ye göre;

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----../2022----- 102 Bankalar 649 Diğer Faaliyetlerden Çeşitli Gelir ve Kazançlar Yazılım alımı nedeniyle nakdi teşvik alınması -----/-----	25.000	25.000

MSUGT'a göre;

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----../2022----- 102 Bankalar 602 Diğer Gelirler Yazılım alımı nedeniyle nakdi teşvik alınması -----/-----	25.000	25.000

Aylık veya üç aylık raporlamalarda tahsil edilen teşvik gelirinin sonraki dönemlere isabet eden kısmı öncelikle 382 Alınan Devlet Teşvikleri hesabına kaydedilmeli ve ilgili dönemlerde gelir hesabına aktarılmalıdır.

Devlet teşviki birden fazla dönemde tahsil edilecekse TMS ve BOBİ FRS açısından tahsil edilecek teşvikin alacak olarak kaydedilmesi gerekir:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----../2022----- 102 Bankalar 236 Diğer Çeşitli Alacaklar 649 Diğer Faaliyetlerden Çeşitli Gelir ve Kazançlar 482 Alınan Devlet Teşvikleri	5.000 20.000	5.000 20.000
2	-----31/12/2022----- 672 Diğer Borçlara İlişkin Vade Farkı Giderleri 238 Ertelenmiş Vade Farkı Gelirleri -----31/12/2022----- 488 İtfa Edilmiş Maliyet 662 Diğer Alacaklara İlişkin Vade Farkı Gelirleri Yazılım alımı nedeniyle nakdi teşvik alınması -----/-----	xxx xxx	xxx xxx

649 Diğer Faaliyetlerden Çeşitli Gelir ve Kazançlar hesabının kullanılma nedeni teşvikin, yazılımı geliştirmek için ihtiyaç duyulan yatırım faaliyeti olarak tanımlanan duran varlık alımı ile ilgili olmasıdır.

TFRS ve BOBİ FRS'ye göre alacakların itfa edilmiş maliyetle değerlendirilmesi gerekirken vadenin 12 ayın üzerinde olması durumunda itfa edilmiş maliyetin kullanılması gerekir.

Devlet teşviğinin geri ödeme koşuluyla alınması durumunda, yabancı kaynak olarak muhasebeleştirilmesi gerekmektedir. Ancak devletten piyasada geçerli olan faiz oranından daha düşük oranda faizli kredi alınması devlet teşviki olarak kabul edildiği için kredi aslı yabancı kaynak olarak raporlanırken farkın gelir yazılması gerekmektedir.

MSUGT açısından kredi alındığında 102 Bankalar Hesabı borçlandırılırken, 498 Geri Ödenecek Devlet Teşvikleri ve Yardımları Hesabı alacaklandırılır. Geri ödeme sırasında da bu hesap kapatılır.

Devlet teşviği, duran varlık alınmasını teşvik amacıyla yapılabileceği gibi girişimciliği desteklemek veya sermaye katkısı vermek amacıyla nakdi olarak ödenebilir. Bu durumda alınan teşvik esas faaliyeti desteklemek için çalışma sermayesi olarak alındığı varsayılarak 644 Esas Faaliyetlerden Diğer Çeşitli Gelir ve Kazançlar hesabına doğrudan gelir olarak yazılmalıdır. MSUGT açısından bu gelir 602 Diğer Gelirler hesabına yazılmaktadır.

Teşvik, birden fazla dönem için öngörülüyorsa, içinde bulunulan döneme ait teşvik doğrudan gelir kaydedilirken, sonraki dönemlere isabet eden teşvik uzun vadeli alacak olarak muhasebeleştirilmelidir (Dinç ve Yıldırım, 2020: 373).

TFRS ve BOBİ FRS' ye göre, faiz desteği şeklinde alınan teşvik geri ödeme şartıyla alınmış olması durumunda itfa edilmiş maliyeti ile raporlanmak durumundadır. Bunun için faiz teşviki bugünkü değere indirgenerek finansal durum tablosuna yansıtılmalıdır. Aradaki fark ise 482 Alınan Devlet Teşvikleri hesabı karşılığında düzeltici hesapla kayıt altına alınmalıdır.

TFRS ve BOBİ FRS'ye göre devlet tarafından alınması gerekirken teşvik olarak işletmeye bırakılan vergiler maliyet unsuru olarak dikkate alınmalıdır. MSUGT'a göre doğrudan teşvik dışında kalanlar kayıt altına alınmamaktadır.

TFRS, BOBİ FRS'ye ve MSUGT'a göre devlet teşvikleri esas itibarıyla gelir yaklaşımı baz alınarak muhasebeleştirilirken mevzuatın izin verdiği ölçüde sermaye yaklaşımı da kullanılabilir.

İşletme tarafından, Avrupa Birliği fonlarından alınan hibe şeklindeki teşviklerin fon hesabında muhasebeleştirilmesi zorunludur. Bunun için 549 Diğer Kar Yedekleri ve Fonlar Hesabı kullanılabilir.

Devlet teşviklerinin teşvikin esas faaliyetlerle ilgili olması durumunda 644 Esas Faaliyetlerden Diğer Gelir ve Kazanç Hesabı, yatırım faaliyetleriyle ilgili olması durumunda 649 Diğer Faaliyetlerden Çeşitli Gelir ve Kazançlar Hesabı kullanılmalıdır. Teşviklerin koşula bağlanmış olması durumunda, koşul gerçekleşene kadar 482 Alınan Devlet Teşvikleri Hesabı adı altında takip edilmesi bunun karşılığında 295 Koşula Bağlanmış Alacaklar hesabı kullanılmalıdır. Daha sonra buradan ilgili gelir hesaplarına aktarılmalıdır. Geri iade edilecek teşvikler ise, 498 Geri Ödenecek Devlet Teşvikleri Hesabı'nda izlenmelidir. MSUGT açısından tüm devlet teşviklerini 602 Diğer Gelir olarak izlenmesi gerekmektedir. İşletmenin satış tutarına bağlı olmayan teşviklerin 649 Diğer Olağan Gelir ve Karlar hesabında izlenmesi daha uygun olacaktır.

Örnek 2.22: 15 aylık süre içerisinde tamamlanacak olan ₺1.500.000 değerindeki yerli ERP yazılım projesi KOSGEB Destek Programları çerçevesinde desteklenmektedir. Giderlerin ₺450.000 bilgisayar ve yazılım, ₺50.000 büro mobilyası alınmış, ₺600.000 araştırma gideri (₺450.000 işçilik), ₺400.000 geliştirme gideri (₺250.000 işçilik) kapsamında harcanmıştır. Araştırma giderlerinin %70'i, geliştirme giderlerinin %60'ı geri ödemesiz, araştırma giderlerinin %20'si, geliştirme giderlerinin %30'u 24 ay vadeli sıfır faizli geri ödemeli kredi olarak desteklenmektedir.

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----01/08/2021----- 250 Araştırma Giderleri 253 Tesis, Makina ve Cihazlar 255 Demirbaşlar 263 Geliştirme Giderleri 191 İndirilecek KDV 102 Bankalar Yazılım projesi kapsamında yapılan giderler	600.000 450.000 50.000 400.000 54.000	1.554.000
2	-----01/08/2021----- 102 Bankalar 336 Diğer Çeşitli Borçlar Araştırma Gideri 120.000 Geliştirme Gideri 120.000 KOSGEB Faizsiz Kredi Tutarı	240.000	240.000
3	-----01/08/2021----- 102 Bankalar 549 Özel Fonlar Araştırma Gideri 420.000 Geliştirme Gideri 240.000 KOSGEB Geri Ödemesiz Destek Kaydı (Sermaye yaklaşımına göre) -----/-----	660.000	660.000

Geri ödenmek üzere alınan para 336 Diğer Çeşitli Borçlara yazılabilir. Hibe olarak alınan paralar ise sermaye yaklaşımına göre 549 Özel Fonlar hesabında, gelir yaklaşımına göre aynı kayıt 649 Diğer Olağan Gelir ve Karlar hesabında muhasebeleştirilecektir.

TMS 20 Standardına göre gelir yaklaşımındaki net yönteme göre muhasebe kaydı;

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----01/08/2021----- 102 Bankalar 250 Araştırma Giderleri 750 Geliştirme Giderleri Yazılım projesi kapsamında yapılan giderler -----/-----	660.000	420.000 240.000

Net yönteme göre raporlama yapıldığında teşviklerin gelir ve gider etkisi dipnotlarda verilmelidir.

Bir duran varlığın, AR-GE faaliyetleri kapsamında alınmış olması durumunda varlık değerinin amortisman yoluyla itfa edilmesi gerekmektedir (Karşlıoğlu, 2015: 109). 5746 Sayılı

Kanun çerçevesinde, alınan hibe desteklerinin AR-GE harcamalarından tenzil edilmesi gerekmektedir (Karslıoğlu, 2015: 144). Bu kapsamda 320.000 (1.000.000-680.000=) kurumlar vergisi matrahından AR-GE indirimi olarak indirilebilecektir.

Tamamlanan proje için patent hakkının alınması durumunda geliştirme giderleri aktifleştirilecektir.

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----../2021----- 260 Haklar 263 Geliştirme Giderleri Yazılım projesi kapsamında yapılan geliştirme giderlerinin aktifleştirilmesi -----/-----	400.000	400.000

Bir MODV, sınırlı yararlı ömrü süresince sistematik olarak itfaya tabi tutulur. Amortisman ayırma işleminin, MODV'nin kullanıma hazır olduğu andan itibaren başlatılması gerekmektedir (TMS 38, Paragraf 97).

İşletme içinde geliştirilen yazılımlar belirli bir AR-GE faaliyeti neticesinde olumlu olarak sonuçlanan faaliyet giderlerini kapsamaktadır. Bu faaliyet giderlerinin araştırma kısmında yapılan harcamalar dönem gideri olarak muhasebeleştirilir (Özerhan vd, 2015: 275).

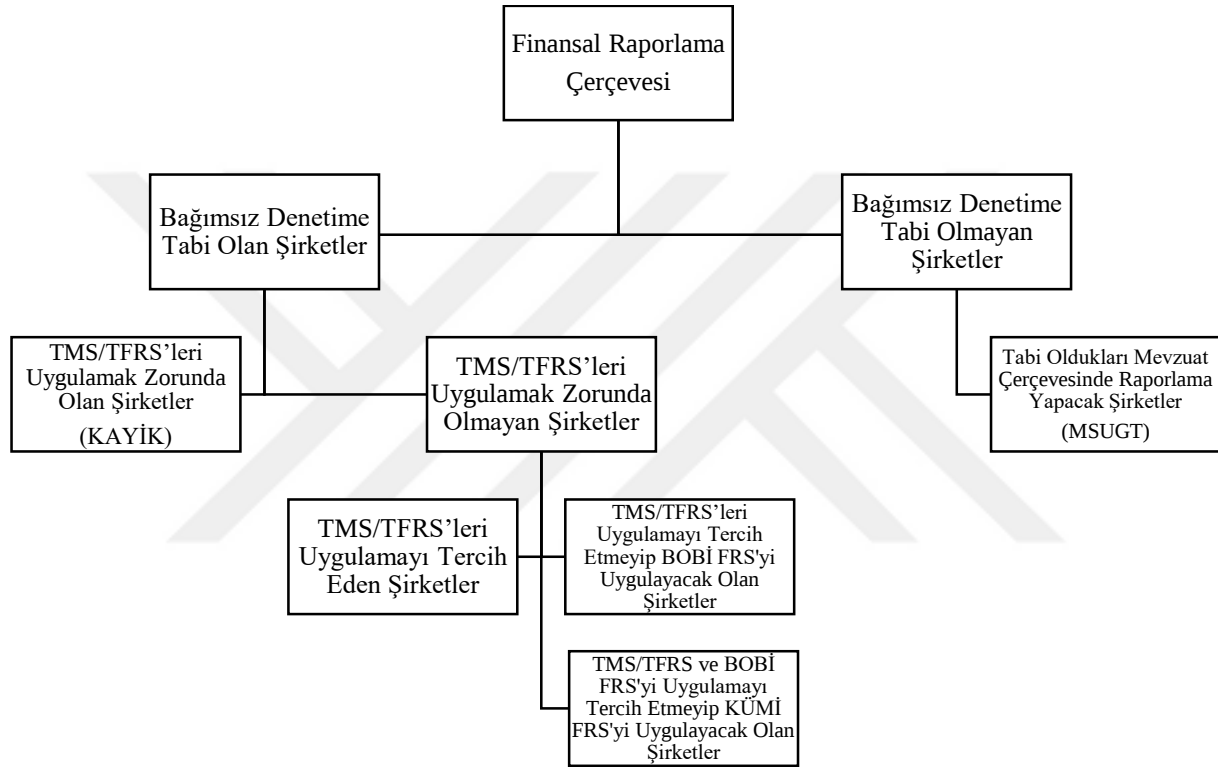
2.5.2. Yazılım Firmalarının Denetimi: Bağımsız Denetim ve Vergi Denetimi

Bağımsız denetim; işletmenin finansal tablolarında yer alanlar başta olmak üzere tüm finansal bilgilerinin, finansal raporlama standartlarına uygunluğu konusunda makul güvence amacıyla denetim standartlarında belirtilen denetim tekniklerinin uygulanmasıyla defter, kayıt ve belgelerin incelenmesi ve yeterli ve uygun bağımsız denetim kanıtlarının değerlendirilerek rapora bağlanmasıdır (KGK, Bağımsız Denetim Yönetmeliği, m.4/b). Bağımsız denetim finansal bilgilerin, bir uzman marifetiyle, belirli ölçülere uygunluğunun toplanan kanıtlarla birlikte değerlendirildiği ve raporlandığı bir süreçtir (Şavlı, 2019: 12).

Bağımsız denetime tâbi olan kamu yararını ilgilendiren kuruluşların (KAYİK) finansal tablolarını TFRS'ye uygun hazırlamaları gerekmektedir. Bunun yanı sıra, KAYİK'ler dışında kalan işletmelerin de isteğe bağlı olarak TFRS uygulamalarına izin verilmiştir. KGK tarafından, 2014 yılında TMS uygulama kapsamı bağımsız denetim kapsamından ayrıştırılarak KAYİK'ler dışında kalan işletmelerin de isteğe bağlı olarak TMS uygulamalarına izin verilmiştir.

TFRS uygulamayan işletmelerin finansal tablolarında uygulayacakları geçerli finansal raporlama çerçevesi MSUGT olarak belirlenmiştir. Bağımsız denetime tabi olup TFRS uygulamayan işletmelerde 1/1/2018 tarihinde başlayan hesap dönemlerinde uygulanmak üzere

29.07.2017 tarihi itibarıyla BOBİ FRS yayımlanmıştır. 16/01/2023 tarihli ve 32075 mükerrer sayılı Resmî Gazete’de Küçük ve Mikro İşletmeler için Finansal Raporlama Standardı (KÜMİ FRS) yayımlanmıştır. KÜMİ FRS, TTK’na göre bağımsız denetime tabi olmayıp TFRS’yi veya BOBİ FRS’yi uygulamayı tercih etmeyen, TTK’nın 64 - 88’inci madde hükümlerine tabi gerçek ve tüzel kişilerin finansal tablolarının gerçeğe ve ihtiyaca uygun ayrıca karşılaştırılabilir bilgi sağlanması amacıyla yürürlüğe konulmuştur. Dolayısıyla bağımsız denetime tabi şirketlerin finansal tablolarını hazırlarken dikkate alacakları üç raporlama çerçevesi oluşmuştur: TFRS, BOBİ FRS ve KÜMİ FRS.



Şekil 2.8 Finansal Raporlama Çerçevesi

Dört disiplinde de düzenlenmesi öngörülen finansal tablolar aynıdır: Finansal Durum Tablosu, Kar veya Zarar Tablosu ve Diğer Kapsamlı Gelir Tablosu, Nakit Akış Tablosu, Özkaynaklar Değişim Tablosu ve Dipnotlar. MSUGT’da finansal durum tablosu, bilanço olarak adlandırılmakta ve ek olarak Fon Akım Tablosu ve Satışların Maliyeti Tablosu ek olarak sayılmaktadır.

Hem TFRS hem de BOBİ FRS için ayrı ayrı yayınlanan Kavramsal Çerçeve işletme dışındaki kullanıcılar için hazırlanan ve sunulan finansal tabloların tabi olacakları usul ve esasları belirlemektedir. TFRS’de finansal tabloları oluşturan unsurların tanım, tahakkuk ve ölçümleme esasları; süreklilik, tahakkuk esası, önemlilik, mahsup yasağı, raporlamanın sıklığı,

karşılaştırılabilir bilgi, sunumda tutarlılık ve sermayenin devamlılığıdır. BOBİ FRS’de genel finansal raporlama ilkeleri de aynı başlıklar altında sayılırken sermayenin devamlılığından bahsedilmemiş ancak ihtiyatlılık kavramından bahsedilmiştir.

TFRS’de finansal tablonun, dolayısıyla faydalı finansal bilginin niteliksel özellikleri; temelde ihtiyaca uygunluk ve gerçeğe uygun sunum sayılmışken, destekleyici özellik olarak; anlaşılabilirlik, karşılaştırılabilirlik, zamanında sunum ve doğrulanabilirlik olarak sayılmıştır. BOBİ FRS’de doğrulanabilirlik dışındaki özellikler ifade edilmiş ve özelliklere maliyet fayda kısıtı da eklenmiştir.

MSUGT’a göre, finansal tablo bilgilerinin paydaşlar tarafından ihtiyaç duyulan ölçüde kullanılabilmesi için finansal tabloların; anlaşılabilir, ihtiyaca uygun, güvenilir, karşılaştırılabilir olması ve zamanında düzenlenmesi gerekir.

Bağımsız denetçinin amacı; elde ettiği denetim kanıtlarından çıkardığı sonuçları değerlendirerek finansal tablolara ilişkin görüş oluşturmak ve bu görüşü rapora bağlayarak ilan etmektir. Yeminli Mali Müşavirin amacı ise; muhasebe kayıtlarının, finansal tabloların ve vergi beyannamelerinin MSUGT ve vergi mevzuatı hükümlerine göre doğruluğunu devlet adına denetlemek ve tasdik etmektir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YAZILIMLAR İLE ENTELEKTÜEL SERMAYENİN HESAPLANMASI VE MUHASEBELEŞTİRİLMESİ

Bir işletme üzerine yapılan değerlendirmeler esas itibariyle işletmenin yayınladığı raporlar üzerine inşa edilmektedir. İşletmenin gerçek durumunu yansıtmada olumlu katkısı olduğu değerlendirildiği için finansal bilgilerin yanında finansal olmayan bilgileri de içeren entegre raporlar yayınlanmaya başlanmış ve bu raporlar, işletme üzerine yapılan her türlü değerlendirmede etkin rol oynar olmuştur (Ünlütürk, 2020: 1).

Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve’ye göre, “*genel amaçlı finansal raporlamanın amacı, mevcut ve potansiyel yatırımcılar, borç verenler ve kredi veren diğer taraflara, raporlayan işletme hakkında o işletmeye kaynak sağlamaya ilişkin kararlar verirken faydalı olacak finansal bilgiyi sağlamaktır*”. Tanımda geçen finansal bilgi; finansal yapıyı bir şekilde etkileme potansiyeli olan, parasal nitelikte, muhasebeleştirilerek somutlaştırılan ve finansal tablolarda yer verilen bilgidir (Yalkın, 2014: 51).

Ekonominin küresel çapta büyümesi ve gelişen teknoloji ile birlikte finansal bilginin tanımını oluşturan temel kavramlar değişime uğramıştır. Finansal raporlamanın tüm paydaşlar nezdinde amacına hizmet edebilmesi için faydalı finansal bilgi değerlendirmesinin yapılması ve bazı kavramlarının yeniden açıklanması gerekmektedir. Bu noktada, işletme tarafından verilen bilginin faydasının artırılması amacıyla, yazılımların, entelektüel sermaye bilgisi ile birlikte, faydalı finansal bilgi kategorisine dahil edilerek finansal raporlara eklenmesi, dipnotlarda veya entegre rapor içerisinde yer verilmesi gerektiği değerlendirilmektedir.

Faydalı finansal bilginin temel niteliği ihtiyaca uygun olması ve gerçeğe uygun sunulmasıdır. Bunun yanında diğer bilgiler ile karşılaştırılabilir, anlaşılabilir ve doğruluğunun test edilebilir olması ve zamanında açıklanması, finansal bilginin belirli özellik ve kaliteye sahip belli yeterlilikleri sağlayan faydalı bir bilgi olması sonucunu doğuracaktır (Akdoğan ve Akdoğan, 2018: 4). Faydalı finansal bilginin gerçeğe uygun sunulması dürüst resim ilkesine uyum ile mümkün olabilmektedir (Şavlı, 2014: 22).

Kullanıcıların kararlarını etkileme gücü olan bilginin önemli bilgi olduğu kabul edilir. Önemli bilgi içeren finansal tablo kalemlerinin ayrı raporlanması gerekmektedir. Ancak önemlilik, her bir işletmenin kendi iç dinamiklerine göre farklılık arzedecektir. İhtiyaca uygunluk, bilginin niteliğine veya büyüklüğüne göre değişirken, önemlilik, ihtiyaca uygunluğun bir bileşeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla önemli olmayan bilgiye

ihtiyaç duyulmamakta ya da ihtiyaç duyulmayan bilginin önemsiz olduğu sonucu doğmaktadır (Spiceland vd., 2013; 37). Örneğin, bilanço kalemleri, finansal tablo analizinde kullanılan cari oran gibi pek çok oranı etkilemektedir. Yazılımları içermeyen bir bilanço üzerinden yapılan hesaplama tam olarak doğru sonuç vermeyecektir.

Gerçeğe uygun sunum; yayınlanan raporlarda yer alan bilginin faydalı finansal bilgi olması için temel gereksinimlerden birisi olup tam sunum, tarafsız sunum ve hatasız sunum da faydalı finansal bilgi için önemli koşullardır. Tarafsız sunum, ihtiyatlı davranmakla ve bunun da varlık ve gelirler ile yükümlülük ve giderlerin olduğundan düşük ve/veya yüksek gösterilmemesi ile mümkün olmaktadır (Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve).

Dünya ekonomisinin geldiği nokta ile asimetrik bilgi riski ortaya çıkmış ve varlık ve gelirlerin yükümlülük ve giderlerle birlikte gerçeğe en uygun şekliyle finansal tablolara dâhil edilmesi zorunlu hale gelmiştir. Gerçeğe uygun sunum, finansal bilgilerin sunum süreçlerinde biçimlerinden çok özlerinin dikkate alınarak, özün önceliğine göre raporlanması ile mümkün olabilecektir. Bununla birlikte gerçeğe uygun sunum; sunulan bilginin, kusursuz doğru olduğu anlamına gelmeyecektir. Çünkü ölçüm belirsizliği, bir fiyat veya değer ile ilgili net bir bilgiye ulaşılamaması durumlarında, ilgili fiyat veya değer ile ilgili tahmin yürütülmesini gerektirmektedir.

Tezin önceki bölümünde, yazılımların, TFRS, BOBİ FRS ve MSUGT'a göre muhasebeleştirilmesinin teorik temelleri ele alınmıştır. Bu bölümde; uygulama açısından örnek olarak alınan işletmeler tarafından yayınlanan finansal raporlar, sürdürülebilirlik raporları, entegre raporlar ve muhasebe kayıtları içerik analizi aracılığıyla incelenecektir. İşletme bünyesinde geliştirilen yazılımlar, kripto varlıklar ve bu yazılımları geliştiren entelektüel sermaye ile işletme birleşmelerinde elde edilen yazılımların nasıl muhasebeleştirildiği, raporlandığı ve nasıl raporlanması gerektiği tartışılacaktır. Bu kapsamda uygulama şirketinin entelektüel sermayesi hesaplanmaya çalışılacaktır. Tartışma sırasında TFRS, BOBİ FRS ve MSUGT'un ilgili hükümleri irdelenerek yapılacak karşılaştırmalarla uygulamanın arka planı oluşturulacaktır. Ayrıca farklı durumlarda TFRS, BOBİ FRS ve MSUGT açısından yürütülen uygulamaların ortaya konulması için yapılan anket çalışması analiz edilecektir.

3.1 Bir Yazılım Olarak Kripto Varlıkların Muhasebeleştirilmesi ve Vergilendirilmesi

Yazılımların işletme için önemini ortaya koyup finansal raporlarda yer alması gerektiğini tartışırken nasıl ki işletme içerisinde geliştirilen yazılımları geliştiren ve bu yazılımları kullanan entelektüel sermayeyi de hesaba katma gereğini ortaya koymaya çalıştıysak, aynı mantıkla günümüzde işletmeler için büyük önem arzermeye başlayan ve

kendisi bizatihi yazılım olan kripto varlıkları da dikkate almanın önemli olduğunu değerlendiriyoruz. Bu nedenle, bu bölümde, raporlama için ilk adım mahiyetinde, kripto varlıklar tanımlanmaya çalışılacaktır.

Ekonomi sistemi, insanın ve toplumun gelişiminde öncü rol oynamakla birlikte toplumdaki yapısal değişimler, hem ortaya çıktığı dönemde hem de sonrasında ekonomilerde önemli etkiler oluşturmuşlardır. Bu etkileşimle birlikte, kişiler arasındaki ilk iktisadi işlem den bugüne ticari faaliyetler ve el değiştirme enstrümanları değişime uğramıştır. Üretimi ve gelişimi fonksiyonel hale getiren emek, sermaye, doğal kaynak ve müteşebbis temel faktörlerinden oluşan üretim fonksiyonu, yapısal değişimlerle birlikte farklılaşmakta ve bu dört temel faktörün üretim ile elde ettikleri pay olan ücret, faiz, kira ve kar getirileri, devletler tarafından daha geniş yorumlanmaya başlanmıştır. Ödeme ekosistemi, takastan mal paraya, oradan itibari paraya ve son dönemde dijital kripto paraya dönüşmüştür. Bu dönüşümle birlikte ekonomi aktörleri tarafından devlet müdahalesi ve banka aracılığının olmadığı, kullanım ve üretiminin tamamen kullanıcılarında olduğu, önemli bir yapısal değişimi ifade eden bir yazılım olan kripto varlık geliştirilmiştir.

Bu bölümde; yazılımların uygulama alanına farklı bir şekilde çıktığı kripto varlık yazılımının, ele alındığı duruma göre nasıl muhasebeleştirildiği konusu işlenmiş, öncelikle kripto varlık tanımlanmış, akabinde TFRS ve MSUGT uyarınca kripto varlığın nasıl muhasebeleştirileceği ve vergilendirileceği konusunda bazı çıkarımlar yapılmıştır.

3.1.1 Kripto Varlık Tanımı

Kripto varlığı tam olarak anlayabilmek için öncelikle parayı tanımlamak ve fonksiyonları ortaya koymak gerekmektedir. Genel anlamda para, insanlar arasında, emtianın ve hizmetin karşılıklı olarak değişimini sağlayan, emtiayı teslim eden ve hizmeti ifa eden tarafından kabul gören, değişimi mümkün olan her türlü maddi nesnedir. Ayrıca bir varlık, para olabilmesi için herkes tarafından kabul edilebilir olan, standart, dayanıklı, bölünebilir ve taşınabilir olması koşulları aranmaktadır (Erdem, 2008: 2). Paranın değişim ve tasarruf enstrümanı olması, hesap birimi olması ve ertelenen borçların ödenmesini sağlaması olmak üzere dört temel işlevi bulunmaktadır (Ateş, 2016: 351).

Toplum 1.0 dönemlerinde, emtianın ve hizmetin karşılığı olarak “takas” yapılırken, Toplum 2.0 döneminde yasal değişim aracı olarak “itibari para” ortaya çıkmıştır (Özatay, 2011: 28). İnternetin ticari sınırları ortadan kaldırması ve elektronik ticaret teknolojisinin ilerlemesi ile birlikte, veriden oluşan bir değişim aracı olarak, “elektronik para” geliştirilmiştir. Ancak başlangıçta bu paranın harcandığının takibi yapılamadığı için, harcamayı kontrol edecek bir

merkezi sistem kurulabilmesi adına kriptoloji teknolojisi kullanılmıştır (Ateş, 2016: 351). Kriptoloji teknolojisi, bir bilginin herkes tarafından anlaşılmasını engelleyecek ve ilgililer tarafından inkar edilemeyecek şekle getirilmesi için uygulanan gizlilik, bütünlük, kimlik denetimi gibi bilgiyi güvenilir kılan teknik yöntemler içermektedir (Akleyek vd, 2011: 713).

Gelinen noktada kripto varlık, bir ağ üzerinde bazı algoritmalar sayesinde madencilik yapılan, arada herhangi bir finansal yapı olmaksızın, bir bilgisayar ağı içerisinde yer alan kullanıcılar arasında, bir elektronik paranın, eşten-eşe el değiştirmesini sağlayan ve her işlemi dijital bir imza ile veri tabanında takip eden bir “yazılımı” ifade etmektedir. Elektronik ortam için matematiksel formüller kullanılarak bilgisayar ağları üzerinde yazılım olarak üretilen, blokzincir tabanlı dizayn edilmiş veri merkezli bir varlıktır (Uslu, 2021: 48).

Kripto varlıklar, paranın değer birimi, değişim aracı ve birikim aracı olma fonksiyonlarını karşılayabildiği ve mal ve hizmetlerin bedelleri kripto varlık cinsinden ifade edilebildiği için dijital para olarak adlandırılabilceği gibi değer saklama aracı olarak da kullanılabildiği için dijital altın olarak da görülmektedir (Sayar vd, 2021: 86).

Kripto varlığın temel özellikleri; herhangi bir merkezi otorite tarafından yasal bir düzenleme ile kontrol altına alınamaması veya regüle edilmemiş olması, tuttuğu kayıtların herkese açık olması, bir ağ içerisinde yer alan bilgisayarların bir sunucuya ihtiyaç duymadan paylaşımını ve transferini sağlayabilmesi, blok zincir denilen, ağda yapılan işlemlerin kayıtlarının tutulmasını, dağıtılmasını, dolayısıyla tüm transfer işlemlerinin gözlemlenebilir olmasını sağlayan bir teknolojik alt yapıyı kullanması, online ödeme yapmayı sağlamasıdır. Gelinen noktada, Microsoft, KFC Kanada, Wikipedia gibi pek çok işletme kripto varlığı bir ödeme ve tahsilat aracı olarak kullanmaktadır (Gül, 2020: 445).

“Varlık, geçmişte olan işlemlerin sonucunda ortaya çıkan ve hali hazırda işletmenin kontrolünde olan ve gelecekte işletmeye ekonomik fayda sağlaması beklenen değer” olarak tanımlanmıştır (Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve, Paragraf 4.4). Bir değeri varlık olarak tanımlayabilmek için yalnızca hukuki durumuna değil kalemin özündeki anlama ve ekonomik boyutuna bakılması gerekmektedir. Varlık, fiziken var olmasa da işletme tarafından kontrol edilebiliyorsa ve gelecekte ekonomik değer yaratma potansiyeli varsa varlık özelliği taşıyor demektir. Patent ve telif hakkı bunun en bariz örnekleridir.

Kripto varlık, genel değerlendirmede bu özellikleri taşıyan ekonomik varlık olduğu için muhasebeleştirilmeleri gerekmektedir (Gül, 2020: 445). Ancak henüz kripto varlık konusunda yasal bir düzenleme olmadığı için, muhasebeleştirme çabası içerisinde, mevcut standartlara uyarlanmak durumunda kalmaktadır (Harrison ve Mano, 2015: 112).

Yazılım dünyasının, dijital evrenin ve para ekosisteminin en yeni parçası olan kripto varlıklar, blok zincir teknolojisi ile birlikte, son yılların en önemli ekonomik yeniliği olarak ortaya çıkmış ve her geçen gün daha fazla ticari işlemde kullanılır olmuştur. 2009 yılında yayınlanan bir makale ile gündeme gelen kripto varlık, zamana bağlı olarak, önceden bilinmeyen, matematiksel formüller kullanılarak bilgisayar içerisinde özel yazılımlar vasıtasıyla üretilmektedir (Nakamoto, 2009: 3). Kripto para, merkezi bir otoritenin aracılık ve denetiminde olmaksızın kullanıcılar arasında veri paylaşım ağı kullanılarak işlem gören, kamuya açık hesap kaydı tutan ve güvenliği açık kaynak kodlu şifreleme algoritmaları aracılığıyla sağlanan, kriptografi yöntemi ile üretilen sanal paradır (Dizkırıncı ve Gökğöz, 2018: 93).

Merkez Bankasının 16.04.2021 tarihinde yayınladığı Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik'te, henüz yasal düzenleme yapılmadığı için, kripto para kavramı kullanılmamış, bunun yerine kripto varlık kavramı kullanılarak *“dağıtık defter teknolojisi veya benzer bir teknoloji kullanılarak sanal olarak oluşturulup dijital ağlar üzerinden dağıtımı yapılan, ancak itibari para, kaydi para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilmeyen gayri maddi varlıklar”* şeklinde tanımlanmıştır. Bununla birlikte Avrupa Merkez Bankası, kripto varlığı, satın alınabilen ve satılabilen iki yönlü akışkan sanal para birimi olarak tarif etmiştir (Avrupa Merkez Bankası, 2015: 6)

Muhasebe biliminin, para ile yürütülen işlemlerin güvenliğini sağlama işlevi olmamakla birlikte, gerek şirket içinde gerekse şirket dışında yer alan paydaşlara tarafsız, doğru ve eksiksiz bilgi sunma görevi bulunmaktadır. Kripto varlıkların finansal tablolara alınması, kripto varlık kaynaklı gelir giderlerin raporlanması finansal tablo kullanıcılarına faydalı bilgi sağlayacaktır. Bir bilginin faydalı olması için aynı zamanda gerçeğe uygun sunum sağlaması gerekmektedir. Bu bağlamda kripto varlıkların ve bunlarla ilgili gelir ve giderlerin finansal tablolara alınması gerçeğe uygun sunum sağlamak için gereklidir (KGK, 2021: 5).

Esasında bir varlığın muhasebeleştirilebilmesi için üç özelliği taşıması gerekmektedir: işletmeye gelecekte fayda getirecek olması, işletmenin kontrolü altında bulunması ve parasal olarak değerinin ölçülebilmesi. Kripto varlıklar da bu üç özelliği taşımaktadır (KGK, 2021: 35). Günümüzde yatırım amaçlı kripto varlık satın alan, borçlarını kripto varlık ile ödeyen, alacağını kripto varlık ile tahsil eden, ücret ödemelerini kripto varlık ile yapan şirketler bulunmaktadır. İşletmenin finansal işlem ve durumunun, tam, doğru ve şeffaf ortaya konulması açısından, işletmedeki kripto varlıkların ve kripto varlık ile yapılan işlemlerin

muhasabeleştirilmesi ve raporlanması gerekmektedir (Raiborn ve Sivitanides, 2015: 33; Şahin, 2018: 15).

Muhasebeleştirme için; kripto varlıkların işletme aktifi veya pasifi açısından ve kullanıldığı işlemlerden ortaya çıkan kâr/zarar açısından ne ifade ettiğinin belirlenmesi gerekmektedir. Kripto varlıkların muhasabeleştirilmesine yönelik en önemli sorunlardan birisi de kripto varlık değerinin nasıl belirleneceği hususudur.

3.1.2 Kripto Varlıkların Muhasebeleştirilmesi

Kripto varlıkların muhasabeleştirilmesi işlemi, kripto varlığın kullanımına, elde tutulma sebebine bakılarak, para ile ölçülme ve özün önceliği kavramlarına uygun olarak yapılmalıdır. Literatürde kripto varlıkların muhasabeleştirilmesinde dört yaklaşım olduğu görülmektedir: yabancı para (hazır değer), ticari mal (stok), menkul kıymet ve maddi olmayan duran varlık.

Değerleme hükümleri açısından kripto varlık ile nakit ve nakit benzeri kalemler benzer olmakla birlikte kripto varlığın nakit veya nakit benzeri olarak muhasabeleştirilebilmesi için TMS 32'deki nakit, TMS 7'deki nakit benzeri tanımlarının revize edilmesi gerekmektedir.

Kripto varlığın yatırım amacıyla elde tutulan maddi olmayan varlık olarak kabul edilebilmesi için gerçeğe uygun değer yönteminin ölçüm yöntemi olarak seçilebildiği TMS 40'ta yer alan uygulama benzeri bir düzenlemenin yapılması gerekmektedir.

Kripto varlıkların bir finansal araç olarak kabul edilebilmesi ve ona göre değerlemeye tabi tutulabilmesi için TFRS 9'da yer alan özkaynak araçlarının değerlendirme yöntemi baz alınabilir. Bu şekilde kripto varlıkları, kısa vadeli yatırım için alanların, gerçeğe uygun değer farkı kar veya zarara yansıtılan varlık olarak raporlamaları gerekirken, vadeli yatırım için alanların, gerçeğe uygun değer farkı kar veya zarara ya da diğer kapsamlı gelire yansıtılan varlık olarak rapora konu etmeleri gerekecektir.

Esas faaliyet konusu kapsamında satılmak üzere elde tutulan maddi olmayan varlıkların TMS 2 kapsamında değerlendirilmesi gerektiği için işletmenin olağan iş akışının iyi açıklanması gerekmektedir.

Aşağıda burada bahsi geçen yaklaşımlar değerlendirilecektir.

3.1.2.1 Kripto Varlığı Yabancı Para Olarak Değerlendiren Yaklaşım

Bu yaklaşımda; kripto varlıkların yatırım ve tasarruf amacıyla işlem görmesinin yanında daha likit olması ve günlük işlemlerde mübadele aracı olarak kullanımı nedeniyle, özün önceliği kavramı gereği, nakit ve nakit benzeri gibi yabancı para olarak kayda alınması

ve değerlemesinin daha doğru olacağı söylenebilir. Kripto parayı gündeme getiren makalenin yazarı Nakamoto da bu varlıkları para olarak adlandırmıştır.

Bununla birlikte kripto varlığı kullanan işletmenin, yatırım yapma, alım satımını gerçekleştirme, ödeme aracı olarak kullanma gibi kullanım amacına bağlı olarak farklı muhasebeleştirme politikaları olabilecektir (Sayar vd, 2021: 93).

Paranın; değişim aracı, hesap birimi ve tasarruf aracı şeklinde üç fonksiyonu bulunmaktadır. Gül (2020) çalışmasında, kripto varlıkların muhasebe bilimi açısından ödeme aracı, temel para birimi veya yabancı para birimi olarak kayıt altına alınabileceğini ifade etmiştir. Ekonomi sistemi içerisinde bir ödeme aracı olarak kullanılıyor olması, kripto varlığı, muhasebe açısından nakit yabancı para statüsüne sokmaktadır (Gül, 2020: 452).

Yabancı para ile yapılan ticari işlemler, parayla ölçülme ve özün önceliği kavramları gereğince işlem tarihindeki kur üzerinden ulusal para birimine çevrilerek muhasebeleştirilmelidir. Dolayısıyla, kripto varlık bir yabancı para olarak ele alınarak 100 Kasa hesabının altında “Kripto Varlık Kasası” alt hesabında, 104 Kripto Paralar Hesabı veya 108 Diğer Hazır Değerler hesabının altında “Kripto Varlıklar” alt hesabında muhasebeleştirilebilir. Kripto varlıkların borsadan alınması sırasında ödenen komisyonlar 653 Komisyon Giderleri Hesabında takip edilebilir (Dizkırıcı ve Gökgöz, 2018: 101).

Elde tutulan kripto varlıkların dönem sonunda diğer yabancı paralarda olduğu gibi VUK’un 280. maddesi uyarınca borsa rayici ile değerlendirilmesi gerekmektedir. Kripto varlıkların regüle bir borsası ülkemizde olmadığından Hazine ve Maliye Bakanlığı veya yetkili bir başka otorite tarafından belirlenen kurların dikkate alınması söz konusu olabilir (Kızıl, 2010: 23). Ancak mevcut durumda Bakanlık veya başka bir yetkili kurum kripto varlık kuru açıklamamaktadır.

TFRS’ye göre, yabancı paralı işlemlerde yabancı para kuru, spot kur da denilen, teslim anında oluşan kurdur (TMS 21, Madde 8). Ancak TFRS, kullanılması gereken kurun hangi otorite tarafından açıklanan kur olduğunu belirtmemiştir. Bununla birlikte her kripto varlığın kendi borsası bulunduğu için değerlemede alım yapılan borsadaki kurun kullanılmasının en doğru yol olduğu değerlendirilmektedir. Bu durumda değerlendirme esnasında kripto varlığın satın alındığı borsanın alış fiyatı kullanılabilecektir. Bu hesapta takip edilen kripto varlık, elden çıkartılırken ya da değerlendirme yapılırken oluşan olumlu fark 646 Kambiyo Kârları hesabında veya olumsuz fark 656 Kambiyo Zararları hesabına kaydedilebilir (Ateş, 2016: 363).

Günümüzde aralarında Microsoft, GAP, Subway, LOT Polonya Havayolları, Expedia gibi dünya çapında pek çok işletme kripto varlıkları ödeme aracı olarak kabul etmektedirler. Dünyanın en büyük denetim şirketlerinden olan Ernst ve Young (EY) ve

PriceWaterhouseCoopers (PWC) gerçekleştirdiği denetim ve danışmanlık hizmetlerinin ödemesini kripto varlık olarak kabul etmiştir. Türkiye’de de emtia ve hizmet satışlarında kripto varlık kabul edilmeye ve personel ücreti kripto varlık ile ödenmeye başlanmıştır.

TMS 7’ye göre nakit, *“işletmedeki nakit ile vadesiz mevduatı ifade etmekteyken, nakit benzerleri ise tutarı belirli bir nakde kolayca çevrilebilen ve değerindeki değişim riski önemsiz olan yüksek likiditeye sahip kısa vadeli yatırımlardır”* (TMS 7, Madde 1). Tanımda geçen değerindeki değişim riskinin önemsiz olması ve yatırım amaçlı elde tutulmaması ifadeleri kripto paraları nakit veya nakit benzerleri statüsünden çıkarmaktadır (Şahin, 2018: 913). Ayrıca madencilik faaliyeti sonucu elde edilen kripto varlıkların nakit ve nakit benzeri olarak kabul edilmesi de tartışılmaktadır.

Avrupa Merkez Bankası, kripto varlıklarda faizden bahsedilemeyeceği için para birimi olarak değerlendirilmesinin doğru sayılamayacağı yönünde karar vermiştir (Faucette vd, 2017). Kripto varlıklar, itibari paralardan, merkezi otoritesinin olmaması, dolayısıyla anonim olması ve geri döndürülemez olması, enflasyonist olmaması ve şeffaf olması şeklinde beş noktada farklılaşmaktadır.

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) tarafından yapılan bir açıklamada; Bitcoin; *“hiçbir resmi veya özel bir kurumca ihracı yapılmayan, karşılığı için güvence söz konusu olmayan bir sanal para birimi”* olarak ifade edilmiş, elektronik para olmadığına vurgu yapılarak gözetim ve denetiminin mümkün olmadığı ifade edilmiştir. Açıklamada kripto paraların 2013’te çıkarılan 6493 nolu “Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun” hükümlerine tabi olmadığından bahsedilmiştir (BDDK)

Kripto varlıklar ödeme aracı olarak kullanılsalar da üretiminde miktar sınırı bulunması gibi paranın tüm özelliklerine sahip değildirler (Aysu ve Çakan, 2021: 25). Kripto varlık, bir mal ya da hizmetin değerini genel geçer bir tarzda belirleyememektedir. Bunun en bariz göstergesi, pek çok kripto para olması ve mal-hizmet karşılığını ölçme işlemi esnasında ortak para birimine dönüştürme ihtiyacı doğmasıdır.

Ayrıca, para için değer saklama fonksiyonu, paranın bugünkü değerini geleceğe taşıyabilme anlamına gelmektedir. Ancak kripto varlıklardaki spekülatif dalgalanmalar bu özelliği olumsuz etkilemekte ve kabul görmeyi engellemektedir (Aysu ve Çakan, 2021: 26). Yüksek likiditeye sahip olsa ve kısa vadeli olarak kullanılıyor olsa da çok yüksek volatiliteye sahip olması ve değerindeki değişim riskinin çok fazla olması nedenleriyle kripto varlıklar nakit benzeri olarak sınıflandırılmamaktadır (Arslan, KGK, 2021).

Kripto varlıkları nakit ve nakit benzeri olarak kabul edilmesi durumunda yapılması gereken muhasebe kaydı aşağıdaki örnekteki gibi olacaktır:

Örnek 3.1: İşletme, 25.03.2021 tarihinde yatırım amacıyla birimi 51.322 TL'den 100 birim kripto varlık satın almıştır. 30.05.2021 tarihinde 50 birimini TL'ye çevirmiştir (1 birim= 35.652 TL). 31.10.2021 tarihi itibarıyla elindeki 50 kripto varlığı değerlemeye tabi tutmuştur (1 birim= 61.309 TL). Bu bilgiler ışığında kripto varlık alış, satış ve değerlendirme kaydı aşağıdaki gibi olacaktır:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----25/03/2021----- 106.01Nakit Benzeri Diğer Varlıklar-Kripto Paralar Hesabı 102 Bankalar Yatırım amaçlı kripto varlık alımı	5.132.200	5.132.200
2	-----30/05/2021----- 102 Bankalar 656 Kambiyo Zararları 106.01Nakit Benzeri Diğer Varlıklar-Kripto Paralar Hesabı Kripto varlık satışı	1.778.100 788.000	2.566.100
3	-----31/10/2021----- 106.01Nakit Benzeri Diğer Varlıklar-Kripto Paralar Hesabı 646 Kambiyo Karları Kripto varlık değerlendirme kaydı -----/------	499.350	499.350

3.1.2.2 Kripto Varlığı Menkul Kıymet Olarak Değerlendiren Yaklaşım

İnternet teknolojisi ile birlikte yatırım platformları sanal ortama taşınmış ve yatırım araçları ile kripto varlıkların yatırım aracı olarak kullanımı artmıştır. Finansal yatırım için, yatırım vadesinin belirli olması, getirisinin belirli olması veya yatırım enstrümanının alım satıma konu edilebilmesi gerekmektedir.

Menkul kıymetler hesabı, alacak veya borç doğuran, para ile temsil edilen kıymetli evrak olup faiz, kâr payı veya fiyat değişimlerinden yararlanılarak kar elde etmek amacıyla geçici veya kısa vadeli olarak alım satıma konu edilen hisse senedi, tahvil, hazine bonosu, finansman bonosu, kâr zarar ortaklığı belgesi gibi finansal varlıkların takip edildiği hesap grubudur. Menkul kıymet, bir işletmenin finansal varlığı ile diğer bir işletmenin finansal borcunda ya da öz kaynağa dayalı finansal aracında artışa neden olan herhangi bir sözleşme olarak tanımlanmaktadır (TMS 32, Paragraf 11).

Kripto varlıkların, yatırım amaçlı alınmaması, yatırım portföyü içerisinde yer almaması ve resmi bir garantörünün bulunmaması durumunda bir hakkı temsil ettiği için menkul kıymet olarak değerlendirilebilecektir. Bilançodaki hazır değerler altındaki nakit kalemi işletmenin kasasında fiziken duran maddi değerleri gösterirken bankalar kalemi hesaben takip edilmektedir. Kripto para da hesaben bu kalem altında da takip edilebilir.

TFRS'ye göre; bir finansal varlığın veya borcun, ilk muhasebeleştirilmesi gerçeğe uygun değer üzerinden yapılmalıdır (TFRS 9, Paragraf 5.1). Sonraki raporlama dönemlerinde ise finansal varlıkların değeri, gerçeğe uygun değer veya itfa edilmiş maliyeti üzerinden ölçülmelidir (TFRS 9, Paragraf 5.2).

Kripto varlıkların ortaya çıkardığı hak veya yükümlülükler sözleşmeye bağlı olarak doğmamakta, bu varlıkların madenciliği bir işletmeye veya varlığa bağlı olarak yürütülmemekte ve değişim sonrasında önceki işletme ile bir bağı kalmamaktadır (Şahin, 2018: 914). Bu açıklamaya göre kripto varlıkların bir araya getirilmesi ile oluşturulacak sepet menkul kıymet olarak kabul edilebilecektir (Yalçın, 2019: 108).

Örnek 3.2: Örnek 3.1'de satın alınan kripto varlığın menkul kıymet olarak muhasebe kaydı aşağıdaki gibi olacaktır:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----25/03/2021----- 111.01 Gerçeğe Uygun Değer farkı DiğerKapsamlı Gelirlere Yansıtılan Finansal Yatırımlar-Kripto Paralar Hesabı 102 Bankalar Kripto varlık alımı	5.132.200	5.132.200
2	-----30/05/2021----- 102 Bankalar 676 Nakit ve Nakit Benzeri Varlıklar ile Menkul Kıymet Yatırımlarına İlişkin Diğer Gider ve Zararlar 111.01 Gerçeğe Uygun Değer farkı DiğerKapsamlı Gelirlere Yansıtılan Finansal Yatırımlar-Kripto Paralar Hesabı Kripto varlık satışı	1.778.100 788.000	2.566.100
3	-----31/10/2021----- 111.01 Gerçeğe Uygun Değer farkı DiğerKapsamlı Gelirlere Yansıtılan Finansal Yatırımlar-Kripto Paralar Hesabı 813 Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Olarak Sınıflandırılan Finansal Yatırımlara İlişkin Dönemde Ortaya Çıkan Kazançlar (Kayıplar) Kripto varlık değerleme kaydı -----/------	499.350	499.350

3.1.2.3 Kripto Varlığı Stok Olarak Değerlendiren Yaklaşım

TFRS'ye göre stok, esas faaliyet konusu kapsamında satılmak üzere elde tutulan, satılmak amacıyla üretilen, başka bir ürünün üretim sürecinde veya bir hizmet ifasında kullanılacak olan ilk madde ve malzemelerdir (TMS 2, Paragraf 6). Dijitalleşme ile birlikte mal ve hizmet kavramları da değişikliğe uğramış ve sanal ortamda da karşılık bulmaya başlamıştır. Örneğin yazılım, elektronik ortamda üretilen, pazarlanan ve kullanılan en önemli emtialardan birisidir (Özpençe ve Özpençe, 2011: 1474).

Medeni Kanun Eşya Hukuku bölümü 683 üncü maddesine göre mülkiyet hakkı; *“bir şeye malik olan kimsenin o şey üzerinde kullanma, yararlanma ve tasarrufla bulunma”* hakkına sahip

olmasıdır. Bu durumda sanal emtia için sanal mülkiyet oluşmaktadır. Aynen maddede ifade edildiği gibi sahibinin kripto varlıklar üzerinde de kullanma, yararlanma ve tasarrufta bulunma hakkı mevcuttur. Bu da kripto varlıkların gayri maddi bir emtia olarak değerlendirilebileceği sonucunu doğurmaktadır (Powell ve Hope, 2021: 595).

Kripto varlık madenciliği; emek ve sermayenin birleşmesiyle oluşan bir üretim fonksiyonudur. Bu itibarla yer altından çıkartılan, fiyatı arz talebe göre oluşan altın madenine benzetilerek, madencilik yapılmak suretiyle ortaya çıkartılan kripto varlık, bir otoritesi olmayan, herkes tarafından üretilen, alınıp satılabilen bir gayri maddi emtia olarak kabul edilebilir.

Bu durumda kripto varlığın, ilk kayıta maliyet bedeli üzerinden, 157 Diğer Stoklar hesabına kaydedilmesi ve değerlendirme işleminin VUK 274, 275 ve 278 inci maddelerine göre yapılması gerekmektedir (Yumuşaker, 2019: 1019). Kripto varlıkların elden çıkarılmasında ise duruma bağlı olarak 600 Yurtiçi Satışlar ya da 601 Yurtdışı Satışlar hesabı ve ilgili KDV hesabı kullanılmalıdır. Envanter işlemi ise 623 Diğer Satışların Maliyeti hesabında takip edilmeli, bu işlemlerden elde edilen kar gelir veya kurumlar vergisi beyannamesinde matraha eklenmelidir (Ateş, 2017: 363). Ancak işlem sonucu zarar oluşması durumunda, zarar gerçek bir gider unsuru olarak kabul edilmediğinden zararın kanunen kabul edilmeyen gider olarak kaydedilmesi gerekmektedir (Yumuşaker, 2019: 1020).

Örnek 3.3: Örnek 3.1’de satın alınan kripto varlığın stok olarak muhasebe kaydı aşağıdaki gibi olacaktır:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----25/03/2021----- 157.01 Diğer Stoklar - Kripto Varlık Stoku 191 İndirilecek KDV 653 Komisyon Giderleri 102 Bankalar Satış amaçlı kripto varlık alımı	5.132.200 923.796 51.322	6.107.318
2	-----30/05/2021----- 102 Bankalar 600 Yurtiçi Satışlar 391 Hesaplanan KDV Kripto varlık satışı	2.103.468	1.782.600 320.868
3	-----30/05/2021----- 623 Diğer Satışların Maliyeti 157.01 Diğer Stoklar Kripto Varlık Stoku Kripto varlık satışı maliyet kaydı	2.566.100	2.566.100
4	-----31/10/2021----- 102 Bankalar 600 Yurtiçi Satışlar 391 Hesaplanan KDV Kripto varlık satışı	3.617.231	3.065.450 551.781
5	-----31/10/2021----- 623 Diğer Satışların Maliyeti 157.01 Diğer Stoklar Kripto Varlık Stoku Kripto varlık satışı maliyet kaydı -----/------	2.566.100	2.566.100

Kripto varlıkların değeri, ulusal paranın değerinde meydana gelen değişimlere göre değişmemektedir. Ancak stokların değeri ulusal para biriminin değerinden direkt olarak etkilenmektedir. Kripto varlıkların sınırlı sayıda üretilmesi ve her hangi bir ürün veya hizmet için girdi niteliği taşınamaması nedenleriyle kripto varlıkların stoklar hesap grubu içinde muhasebeleştirilmesini zorlaştırmaktadır (Şahin, 2018: 913).

3.1.2.4 Kripto Varlığı Maddi Olmayan Duran Varlık Olarak Değerlendiren Yaklaşım

TFRS'ye göre varlık, işletmenin faaliyetleri sonucunda oluşan ve işletmenin kontrolüne tabi olan ve ekonomik fayda sağlaması beklenen kaynaktır. Parasal varlık; sabit veya belirlenebilir tutarda para cinsinden elde bulunan veya elde edilecek varlığı ifade ederken maddi olmayan duran varlık ise, parasal olmayan, fiziksel niteliği bulunmayan ancak tanımlanabilen varlıktır (TMS 38, Paragraf 8).

Kripto varlıkları elinde bulunduran kişi ya da kurumlar, gelecekte bunları nakde çevirerek ya da mal ya da hizmet satın alımında kullanarak fayda elde edebilirler. Belirlenebilirlik kriteri ise varlığın işletmeden ayrılabilme niteliği ile varlıkla birlikte satılabilir, devredilebilir, lisans altına alınabilir, kiralanabilir veya takas edilebilir olmasına ve sözleşmedeki veya yasalardaki haklara bağlıdır. Dolayısıyla kripto varlıklar, bu yaklaşıma göre, maddi olmayan duran varlık sınıflandırılması içinde ele alınmalıdır.

Uluslararası Finansal Raporlama Yorum Komitesi (IFRIC) tarafından alınan kararda, kripto varlıkların; parasal olmayan maddi olmayan varlık niteliğini taşıdığı ifade edilmekte, kripto varlıkların işletme faaliyeti içerisinde satış amacıyla alınması durumunda TMS 2 Stoklar standardı kapsamında, bu amaç dışındaki tüm durumlarda ise (değer artış kazancı elde etme amacıyla elde tutulması dahil) TMS 38 kapsamında raporlanması gerektiği belirtilmektedir. Çünkü TMS 38'de MODV, *“mal veya hizmetlerin üretiminde veya tedarikinde, başkalarına kiralanmak üzere veya idari hizmetlerde kullanılmak üzere elde tutulan, fiziksel olmayan, tanımlanabilir parasal olmayan bir varlık”* olarak tanımlanmaktayken, revize edildikten sonra bir varlığın MODV olarak sınıflayabilmek için elde bulundurma amacı çıkartılmıştır (Arslan, KGK, 2021).

Maddi olmayan varlıklar satış amaçlı elde tutulmaları durumunda stok olarak kabul edilir ve TMS 2'ye göre raporlanır. Aynı şekilde işletmenin olağan faaliyetleri içerisinde satış amacıyla alınan kripto varlık, stok olarak değerlendirilerek gerçeğe uygun değer üzerinden ölçülür ve muhasebeleştirilir. Kripto varlık satışına aracılık edenler, TMS 2'ye uygun şekilde kripto varlık stoklarını satış maliyetleri düşülmüş gerçeğe uygun değer üzerinden ölçerek, değer artış ve azalışlarını kar/zararda raporlayabileceklerdir.

Kripto varlık madenciliği gerçekleştirenlerin, hasılatını TFRS 15 kapsamında belirlemesi gerekecektir. Madencilik sonucunda ortaya çıkan kripto varlık, gerçeğe uygun değeri üzerinden ölçülecek ve yapılacak kayıta kullanım amacına göre MODV ya da stok hesabı borçlu, diğer gelirler hesabı alacaklı olacaktır. Madencilik esnasında karşılaşılan maliyetler ise tercihe göre aktifleştirilebilecek veya doğrudan gider yazılabilecektir. Ancak geliştirme sürecinde katlanılan maliyetlerin aktifleştirilmesi mümkün değildir. Çünkü aktifleştirme için, TMS 38'de yer alan aktifleştirme koşullarının oluşması gerekmektedir. Kripto varlıkların faydalı ömrü sınırlı olmadığı için amortismanına tabi tutulmasına gerek yoktur (Şahin, 2018: 915).

Bu ifadeler çerçevesinde kripto varlıkların muhasebeleştirilme seçenekleri açısından en uygun seçenek maddi olmayan varlık olarak kayıtlara alınması olacaktır. MicroStrategy, Tesla, Coin Base gibi bazı halka açık şirketlerin kripto varlıklarını maddi olmayan duran varlık olarak aktifleştirdiği görülmektedir.

Halka açık yurt dışında bulunan bir firmanın (Tesla) satın aldığı kripto varlıkları (bitcoin) nasıl muhasebeleştirdiğini incelediğimizde; kripto varlığı kullanım ömrü sınırsız bir varlık olarak kabul ederek, satın alma maliyeti üzerinden maddi olmayan duran varlık olarak kayda aldığı görülmektedir. Kripto varlıkların fiyatı sıkça ve büyük oranlarda değişebildiği için, değer düşüklüğü sonucunu doğuracak bir olay olması durumunda hemen değer düşüklüğünü yansıttığı, bunun dışında yılda bir kere değer düşüklüğü testi yapıldığı görülmüştür. Test esnasında kripto varlığın defter değerinin piyasa değerinden fazla çıkması durumunda, değer düşüklüğü finansal durum tablosunda kar zarar hesaplarına yansıtılmaktayken, defter değerinin piyasa değerinden düşük olması durumunda, değer artışı finansal tablolara yansıtılmamaktadır. Ancak kripto varlık satıldığında oluşan değer artış kazancı kar/zarar hesaplarına kaydedilmektedir. Bu uygulama şirketin bağımsız denetim firması PWC tarafından onaylanmış durumdadır (Hunt, 2021: 2).

IFRS, bir maddi olmayan duran varlığın değerinin adil piyasa değerine göre düzeltilmesi imkanını verir. Bunun için değer düşüklüğü testinin yapılması zorunludur. Piyasa değerinin defter değerinden (tarihi satın alma değeri) düşük olması durumunda değer düşüklüğünü kar zarar hesaplarına kaydetmeleri gerekir.

Örnek 3.4: Örnek 3.1’de satın alınan kripto varlığın 3.1.2.1 bölümünde yer alan örnekte satın alınan kripto olarak muhasebe kaydı aşağıdaki gibi olacaktır:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----25/03/2021----- 262 İşletme Dışından Elde Edilmiş Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar 102 Bankalar Kripto varlık alımı	5.132.200	5.132.200
2	-----30/05/2021----- 658 Maddi ve Maddi Olmayan Duran Varlıklardan Kaynaklanan Gider ve Zararlar 267 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Değer Düşüklüğü Karşılıkları Kripto varlık değer düşüklüğü kaydı	1.566.800	1.566.800
3	-----31/10/2021----- 267 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Değer Düşüklüğü Karşılıkları 648 Maddi ve Maddi Olmayan Duran Varlıklardan Kaynaklanan Kazançlar Kripto varlık değer artışı kaydı -----/-----	1.566.800	1.566.800

IFRS’e göre değer düşüklüğü gider olarak kaydedilmeli ve kripto varlık piyasa değeri üzerinden raporlanmalıdır. Ancak değer artışı olduğu zaman, US GAAP finansal durum tablosundaki kripto varlık değerinin düzeltilmesine izin vermezken IFRS, kripto varlığın daha önce değer düşüklüğü nedeniyle düşürülmüş olan değerini ilk satın alma değerine kadar yükseltilmesine izin vermektedir. Aradaki olumlu fark kar zarar hesabına yansıtılmak durumundadır (Hunt, 2021: 5). Örnekte birim fiyat 51.322 TL iken 35.652 TL’ye düştüğünde arada oluşan 1.566.800 TL negatif fark gider ve zarar hesabına aktarılmıştır. Daha sonra birim fiyat 61.309 TL’ye yükseldiğinde aradaki 2.565.700 TL olumlu farkın sadece daha önce gider yazılan 1.566.800 TL’lik kısmı kar zarar hesabına kaydedilmiştir.

3.1.3 Kripto Varlıkların Vergilendirilmesi

Müesseses nizamlar vergi ile ayakta durmakta ve vergi sistemleri devlet tüzel kişiliğinin var olduğu düzenlerde amacına hizmet etmektedir. Ekonomilerde oluşan yapısal değişikliklerle birlikte, devletler kripto varlıkların nasıl vergilendirilebileceği konusuna yoğunlaşmaktadırlar. TCMB tarafından kripto varlık olarak tanımlanan paraların vergilendirilmesi için Türkiye’de yeterli kabul edilebilecek mevzuatın varlığı konusu tartışılmakla birlikte ortaya çıktığı tarihten itibaren kripto paralar yasal olarak kabul edilmediği veya net olarak tanımlanmadığı için vergilendirilmemiştir (Uslu, 2021: 58).

Kriptografiye dayalı dijital finansal varlıkların kullanımının artması ile birlikte kayıt dışı ekonomi sorunsalı ve bununla ilgili yapısal mali regülasyon hususu ciddi bir boyut kazanmıştır. Merkezi otorite olmadığından, tanımı ve değerlendirme konusu netleşmediğinden ve

yazılım sektörünün devirli hızından dolayı, kripto varlıklar iyi bir vergi sığınağı olmuştur (Özdemir, 2021: 77). Çünkü Kara Paranın Aklanmasının Önlenmesine Yönelik Mali Eylem Görev Gücü (FATF) kripto varlığı sanal, bir değer dijital temsili olarak ifade etmekle birlikte bunlar gerçek hayatta takas ve transfer edilebilir, ödeme veya yatırım aracı olarak kullanılabilir hale gelmişlerdir.

Kripto varlık kullanımı veya madenciliği sonucu oluşan kazançların vergilendirilmesi üzerine ülkemizde yasal bir düzenleme bulunmamaktadır. Bununla birlikte 2021-23 Yıllarına İlişkin Orta Vadeli Programda (29.09.2020 tarih ve 31259 sayılı Resmi Gazete) dijital varlıkların vergilendirilmesine yönelik çalışmaların sürdürüleceği ve takip mekanizmasının tesis edileceği yer almıştır. Esasında vergilendirmeye dönük düzenleme olmamakla birlikte yasal anlamda bir engel de bulunmamaktadır. Sadece mevcut kazanç unsurlarından hangisine dahil edileceğinin tespiti ve vergiyi doğuran olayın tanımlanması ve gerçekleşmesi gerekmektedir. Bunun için mükellefin ve vergiyi doğuran olay olan elde etme fiilinin tespit edilmesi zaruridir.

Tam mükellef statüsünde yer alan gerçek kişi, hangi ülkede kripto varlık üzerinden gelir elde ederse etsin Türkiye’de vergilendirilmesi gerekirken, dar mükellef kişinin kripto varlık üzerinden sadece Türkiye’de elde ettiği gelir vergilendirilebilecektir. Burada bahsi geçen mükellef, kazanç ve iradı elde eden, yani vergiyi doğuran olayı kendi üzerinde gerçekleştiren gerçek kişidir (VMD, 2022: 25). Kripto varlık üzerinde üç ayrı mükellefiyet söz konusu olmaktadır (Houben ve Snyers, 2018; 26):

- kripto varlıkları alıp satan, aldığı mal-hizmet karşılığı ödeme aracı olarak kullanan, yatırım aracı olarak alıp satan kripto varlık kullanıcıları,
- sistemdeki kripto varlıkları elde eden kripto varlık madencileri ve
- kripto varlık alım satımına aracılık eden platformların işleticileri.

Sermaye ve emekten oluşan bir yapı içerisinde yerine getirilen ticari ve sınai faaliyetten elde edilen kazanç ticari kazanç olarak tanımlanmaktadır. Özellikle kripto varlık madenciliği için yüksek özellikli bilgisayar ve teknik bilgi gerekmesi bu faaliyetin ticari faaliyet olduğu sonucunu doğurmaktadır. VUK 156 ncı madde ve özelgelere göre sanal ortamın iş yeri olarak kabul edilmesi gerekmektedir (20.04.2020 tarih ve E.9239 sayılı özelge).

Ticari faaliyette devamlılık önemli diğer unsurdur. Faaliyetin bir takvim yılı içerisinde birden fazla veya birden fazla takvim yılında art arda yapılması devamlılığın göstergesidir. Ticari organizasyonun tespit edilemediği durumlarda devamlılığa bakmak icab eder. Devamlılık tespit edilemiyorsa gelir unsuru, GVK’nın yedinci gelir unsuru olan diğer kazanç ve irat kapsamında değerlendirmeye alınmalıdır.

Vergi alacağı; “*vergi kanunlarının vergiyi bağladıkları olayın vukuu veya hukuki durumun tekemmülü ile doğar*” (VUK Madde 19). Vergiyi doğuran olay; gelir vergisinde, kazanç ve iradın elde edilmesi, kurumlar vergisinde, kurum kazancının elde edilmesi, katma değer vergisinde, mal teslimi ve hizmet ifasının gerçekleşmiş olmasıdır. Uygulamada, mükellefiyeti bulunmayan gerçek kişilerin madencilik faaliyetinin ticari sayılarak bunlara mükellefiyet tesisinin gerekmesiyle birlikte, ticari, zirai veya mesleki faaliyet nedeniyle mükellefiyeti bulunmayan kişilerin menkul sermaye unsurlarını para, mal veya hizmet karşılığında elden çıkarmaları halinde elde edecekleri gelirin vergiye tabi tutulabileceği değerlendirilmektedir.

Diğer kazanç ve irat kapsamında arazi faaliyetler değerlendirildiği için kripto varlıkların arazi olarak alınıp satılması veya kişisel bilgisayarda küçük çapta madenciliğinin yapılması bu unsur altında değerlendirilecektir.

Amerikan vergi sistemi, kripto varlıkları, para birimi olarak değil bir varlık olarak kabul etmekte bunlarda ortaya çıkan değer artışlarını vergilendirme yoluna gitmektedir. Alman vergi sisteminde ise, kripto varlıkları, menkul kıymetler gibi bir sermaye kabul ederek satışından doğan geliri vergilendirmek üzere çalışmalar yürütmektedir (Şahin, 2018: 917)

TCMB tarafından hazırlanan ve 16.04.2021 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik’in 3 üncü maddesinde; “kripto varlıklar, itibari para, kaydi para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilmesi mümkün olmayan gayri maddi varlıklar” şeklinde tanımlanmıştır. Yönetmelik bankalar, elektronik para kuruluşları, ödeme kuruluşları ve PTT AŞ’nin kripto varlıkları ödemelerde doğrudan veya dolaylı şekilde kullanamayacaklarına ve alım, satım, saklama, transfer veya ihraç hizmeti sunan platformlara veya bu platformlardan yapılacak fon aktarımlarına aracılık edemeyeceklerini ifade etmektedir. Bununla birlikte bu maddelerin vergi açısından kapsayıcılığı yoktur. Çünkü ticari muamelelerde, neyin değer teşkil ettiği, sözleşme serbestisi kapsamında, ticari işlemin taraflarının kabullerine bağlıdır. Bu anlamda Yönetmelik kripto varlığın ticari işlemde kullanılmasını men etmemekte, banka vb kuruluşlar tarafından transfer edilmesini yasaklamaktadır (Uslu, 2021: 58). Bu kapsamda kripto varlıkların vergi boyutu bahsi geçen yönetmeliğin çizdiği kavramsal çerçeveye uygun şekilde aşağıda analiz edilecektir.

Vergi mevzuatına göre gerçek kişilerin, bir takvim yılı içinde elde ettiği kazanç ve iratların safi tutarını ifade eden tüm gelirleri, gelir vergisine tâbidir (GVK Madde 1). Menkul sermaye de sahibinin ticari, zirai veya mesleki faaliyeti dışında nakdi sermaye veya para ile temsil edilen değerlerden müteşekkil sermayesini ifade etmektedir (GVK Madde 75). Bu

tanıma göre kripto varlıkların, sahibinin şahsi servetinin bir unsuru olarak, para ile temsil edilen bir değer kabiliyetini haiz olmaktadır. Bu durumda TCMB tarafından gayri maddi varlık olarak nitelendirilen kripto varlıklar vergi mevzuatına göre menkul sermaye olarak kabul edilebilir.

Kripto varlıkların yabancı para olarak kabul edildiği varsayımında, mükellefiyeti bulunmayan gerçek kişilerin yabancı para alım satımından elde ettikleri kur gelirleri, bir değişim aracı olarak kabul edildiğinden vergilendirilmediği için, kripto varlıkların da vergilendirilmemesi gerektiğini ifade eden görüşler mevcuttur.

İstanbul İcra Hukuk Mahkemesi, kripto paraların emtia ve menkul kıymetler kapsamında değerlendirilmesi gerektiği, bir çeşit dijital döviz veya sanal para olarak kabul edildiği, dolayısıyla İcra İflas Kanununun 89/1 inci maddesi kapsamında haczedilebileceğine karar vermiştir (İstanbul İcra Hukuk Mahkemesi 19.04.2021 tarihli kararı)

Bu tanımlamanın doğrudan vergiler olan gelir vergileri, dolaylı vergiler olan harcama vergileri ile veraset ve intikal vergisi açısından nasıl değerlendirilmesi gerektiği literatürde halen tartışılmaktadır. Aşağıda bu tartışmalarla ilgili vergisel bazda değerlendirmeler yapılacaktır.

3.1.3.1 Gelir Vergileri Açısından

GVK Madde 1'e göre vergilendirilmesi gereken gelir, gerçek kişinin bir takvim yılı içerisinde elde ettiği kazanç ve iratların safı tutarı olduğu için, kripto varlık madenciliği yapılarak ya da kripto varlık kullanılarak yapılan işlemlerden elde edilen gelirin de vergilendirilmesi gerekecektir. GVK'da gelire giren kazanç ve iratlar yedi unsur şeklinde tahdidi olarak ifade edilmiştir (GVK Madde 2). Bunların altı tanesi bir kaynağa bağlı elde edilmekle birlikte bir kaynağı olmayan veya sürekliliği bulunmayan gelirler de diğer kazanç ve irat olarak isimlendirilmiş ve değer artış kazancı veya arazi kazanç olarak gelir vergisine tabi tutulmuştur. Diğer kazanç ve irat tabiri ilk etapta diğer altı gelir unsuruna dahil olmayan tüm gelirlerin bu madde ile vergilendirilebileceği izlenimi verse de bir kazanç veya iradın bu kapsamda vergilendirilebilmesi için GVK'nın mükerrer 80 ve 81'nci maddelerinde içerisinde yer alması gerekmektedir. Dolayısıyla kanunda sayılan yedi gelir unsuruna dahil olmayan bir kazanç ya da irat gelir vergisinin konusu dışında kalmaktadır. Bunun için kripto varlık üzerinden gelir vergisi alınabilmesi için GVK Madde 80'de tarif edilen gelire giren diğer kazanç ve iratların değişmesi gerektiği şeklinde değerlendirmeler bulunmaktadır.

Her türlü ticari ve sınai faaliyetlerden doğan kazancın ticari kazanç olarak sınıflandırıldığını (GVK Madde 37) ve ticari kazancın çerçevesinin çizilebilmesi için TTK'ya bakıldığında bir ticari işletmeyi ilgilendiren bütün işlem ve fiillerin ticari iş (TTK Madde 3)

olarak tarif edildiği görülmektedir. Bu durumda kripto varlık madenciliği veya alım satımı bir ticari işletme içerisinde devamlı surette yapılıyorsa ticari kazanç olarak gelir vergisine tabi tutulması gerekecektir. Ayrıca kripto varlığın menkul kıymet kabul edildiği durumlarda; para ile temsil edilen değerlerden müteşekkil sermaye dolayısıyla elde edilen kar payı, faiz, kira ve benzeri iratlar menkul sermaye iradı sayılmaktadır. Bu durumlarda vergiyi doğuran olayın meydana geldiğinin kabul edilmesi gerektiği ve ayrı bir belirlemeye ihtiyaç olmadığı yönünde görüşler de bulunmaktadır.

Kripto varlık işlemlerinin tüzel kişilik altında yapılması durumunda elde edilen gelir kurumlar vergisine tabi olacaktır. Çünkü GVK'da bahsi geçen yedi gelir unsuru tüzel kişilik tarafından elde edilirse bu kazanç kurum kazancı olarak değerlendirilecek ve 5520 sayılı KVK'ya tabi olacaktır. KVK açısından zorunlu olan kanuni merkez, iş merkezi, iş yeri ve daimi temsilci kavramları 20.04.2020 tarih ve E.9239 sayılı özelgede farklı değerlendirilmektedir. Ancak kripto varlık tanımından bunların yabancı paralar ile birebir aynı olmadığı menkul kıymet borsasında işlem gören enstrümanlara daha çok benzediğini değerlendirmekteyiz.

Bu varlıkların alım satımı sonucu oluşan değer artışlarının diğer menkul kıymetlerde olduğu gibi aracı kurumlar tarafından kaynakta vergilendirilmesi önemli sorunları çözecek ve hazine lehine avantaj sağlayacaktır. Çünkü kripto varlıkların da aracılık hizmeti üzerinden alım satımı gerçekleştirilmektedir. Yapılacak yasal düzenlemelerde öncelikle Sermaye Piyasası Kanununda yapılacak değişikliklerle kripto varlıkların menkul kıymet tanımına eklenmesi, aracı kişi ve kurumların regüle edilmesi ve vergi mevzuatında yapılacak bir düzenleme ile bunlara kripto varlık kazançları üzerinden tevkifat yapma yükümlülüğü getirilmesi gerekmektedir (Özdemir, 2021: 86).

3.1.3.2 Katma Değer Vergisi Açısından

Türkiye'de yapılan veya faydalanılan, ticari, sınai, zirai faaliyet ve serbest meslek faaliyeti çerçevesinde elde edilen kazançlar KDV'ye tabidir (KDV Kanunu, Madde 1). Kripto varlıkların emtia olarak nitelendirildiği durumda alım satımı, ticari kazanç olarak değerlendirileceği için, KDV'nin konusuna girmektedir. Çünkü KDV'ye göre teslim ve ifa anında KDV açısından vergiyi doğuran olay gerçekleşmektedir (KDV Kanunu, Madde 10). Burada önemli nokta teslim veya hizmetin Türkiye'de gerçekleştiğine ve arızı olmadığına ilişkin tespitin sağlıklı yapılabilmesidir. Kripto varlık sadece ödeme aracı olarak kullanılıyorsa KDV'nin konusuna girmeyecektir.

Kripto varlıkların emtia niteliğine haiz olmadığı, teslim işlemine konu bir mal olmadığı, fiziki kullanımıyla sahibine fayda sağlamadığının kabul edildiği durumlarda, el değiştirmesi

KDV'ye tabi olmayacaktır. Mal veya hizmet vasfı olmadığı, sermaye unsuru olduğu kabul edilen kripto varlıkların devri KDV'den müstesnadır (KDV Kanunu, Madde 17/4-g).

Kripto varlık madenciliği yapan, sanal cüzdan hizmeti veren platformlar ile alım satımına aracılık eden gerçek ve tüzel kişilerin teslim ve hizmetleri KDV'ye tabi olacaktır.

3.1.3.3 Veraset ve İntikal Vergisi Açısından

Veraset ve İntikal Vergisi (VİV) Kanununa göre malların veraset tarikiyle veya ivazsız bir tarzda intikali VİV'e tabidir (VİV Kanunu, Madde 1). Kripto varlıklar veraset veya ivazsız şekilde intikal suretiyle el değiştirmesi durumunda vergiyi doğuran olay gerçekleşecek ve kripto varlığı intikal yoluyla elde eden kişi VİV mükellefi olacaktır.

GİB tarafından verilen özelgede intikal eden kripto varlığının toplam değeri üzerinden beyan edilmesi ve tahakkuk edecek verginin ödenmesi veya mirasçılarca beyanname verilmemesi durumunda ise daha sonra ödenecek vergiye mahsuben ilgili kuruluş tarafından %5 oranında tevkifat yapıldıktan sonra kalan miktarın mirasçılara ödenmesi gerektiği ifade edilmiştir. Bu durumda kripto varlıklar, menkul mal kabul edildiği için rayiç bedel ile beyan edileceklerdir (GİB, 2021: 13). Bununla birlikte matrah tespiti için yapılacak değerlendirme esasının VİV Kanunun 10 uncu maddesinde daha net tanımlanması gerektiği değerlendirilmektedir.

3.1.3.4 Damga Vergisi Açısından

Kripto varlık piyasasında kullanılan dijital imza, elektronik imzalı bir sözleşme hükmünü ihtiva etmektedir. Herhangi bir hususu ispat veya belli etmek amacıyla imzalanan belgeler Damga Vergisine (DV) tabi olduğu için kripto varlığın el değiştirmesi esnasında dijital imzanın kullanılması DV açısından vergiyi doğuran olayı gerçekleştirecektir (DV Kanunu, Madde 1). Burada mükellef, kağıtları imza eden, yani dijital imzayı kullanan kişiler olacaktır.

Yukarıda bahsi geçen tüm vergi çeşitleri itibari ile; kripto varlıkların vergilendirilmesi, doğru muhasebeleştirilmesine, bu da doğru tanımlanmasına bağlıdır (Sayar vd, 2021: 85). Yukarıda anlatılan tüm vergi çeşitleri itibari ile; kripto varlıkların vergilendirilmesi konusu aşağıdaki tabloda olduğu şekilde özetlenebilir:

Tablo 3.1 Kripto Varlıkların Menkul Kıymet Olarak Sınıflandırılması

Faaliyetin Türü	Kazanç Çeşidi	Tabi Olacağı Vergi
Kripto para madenciliği	Ticari kazanç	Gelir Vergisi ve KDV
Kripto para alım satımı (Devamlı)	Ticari kazanç	Gelir Vergisi
Kripto para alım satımı (Arızı)	Arızı ticari kazanç	Gelir Vergisi
Kripto para alım satımı (Yatırım amaçlı)	Değer artış kazancı	Gelir Vergisi
Kripto para alım satımına aracılık	Ticari kazanç	Gelir Vergisi ve KDV

Kaynak: Özdemir, 2021: 87.

3.2 Yazılımı Geliştiren Entelektüel Sermayenin Muhasebeleştirilmesi

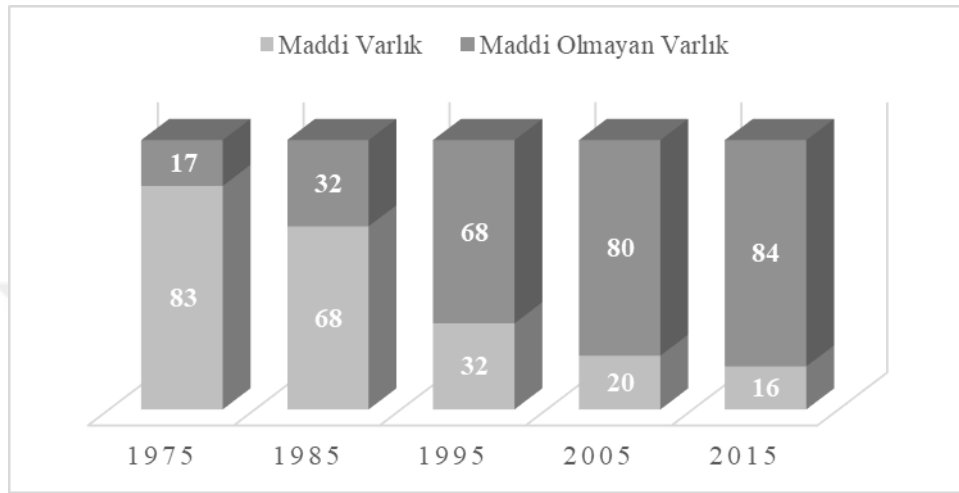
Teknolojik gelişmeler ve AR-GE çalışmaları ile bilgi ekonomisine geçiş süreci hızlı ilerlemektedir. Bilgi ekonomisi içerisinde asli unsur, fark yaratabilmektir. Bilgi ve iletişim teknolojileri işletmelerin kaynaklarını ve bunların kullanım yerlerini beklenmedik seviyede artırmış ve gerek işletme içi gerek işletme dışı ilişkileri sofistike hale getirmiştir. Son yıllarda kaynakların çeşitlenmesi ile birlikte, işletmelerin defter değerleri ile piyasa değerleri arasında fark artarak devam etmiş ve maddi olmayan varlıkların seviyesi toplam varlıklara oranla yüksek seviyelere ulaşmıştır (Erkanlı ve Karsu, 2012: 224). Bu ilerleme sonucu yazılım ve teknoloji yatırımları, üretim yatırımlarının önüne geçmiş, yazılım sektörü, geleceğin ekonomi kurgusunun lokomotifini vazifesi görmeye başlamıştır. Bu noktada bu yazılımları da geliştiren entelektüel sermaye daha çok değer kazanmış, işletmelerin en değerli varlığı, rekabet aracı ve ekonomik kalkınma içerisinde odak nokta haline gelmiştir (OECD, 1999: 7).

Geleneksel işletme değerlemesi büyük ölçüde maddi varlıklara dayalı olarak yapıldığı için işletmelerin sahip olduğu maddi olmayan varlıklar, finansal tablolara tam olarak yansıtılmamış ve hesaplanan işletme değeri, gerçeği yansıtmaktan uzak kalmıştır (Demirkol, 2006: 5). Entelektüel sermayenin değeri anlaşıldıkça, işletmenin temelindeki gizli dinamiğin, yazılımlar ve entelektüel sermayeyi de içeren maddi olmayan varlıklar olduğu görülmüş ve yatırım eğilimi bu varlıklara doğru kaymıştır (Gürol, 2011: 11). Sonuçta işletme değerinin artmasında maddi olmayan varlıkların daha önemli rol aldığı, bilgi ekonomisi temelinde yeni bir ekonomik yapı oluşmuştur (Özçetin, 2010: 3).

Endüstri 3.0 döneminde, tüm değer maddi varlıklar üzerine yoğunlaşmış ve büyümeler bu varlıklara dayandırılmışken, endüstri 4.0 ile birlikte, maddi unsurlardaki büyüme ile açıklanamayan gelişmeler karşısında ayırt edici kritik faktör ve lokomotif, maddi olmayan varlıklar ve özellikle maddi olmayan varlıkların en yeni ve en önemli türü yazılım ve entelektüel sermaye olmuştur.

Tandon ve Purohit (2015: 13) tarafından, Hindistan’da faaliyet gösteren halka açık işletmeler üzerinde yapılan çalışmada; entelektüel sermaye ile finansal performans arasında güçlü ve pozitif yönlü ilişki olduğu ortaya konulmuştur.

Oceantomo şirketi tarafından yapılan araştırmada, S&P-500 endeksindeki işletmelerin piyasa değerleri içindeki maddi olmayan varlık ağırlığının arttığı görülmüştür: 1975’te piyasa değerinin %17’si maddi olmayan varlık iken 2015’te %84’e ulaşmıştır.



Şekil 3.1 S&P 500 İşletmelerinin Maddi ve Maddi Olmayan Varlık Dağılımı

Kaynak: Oceantomo, 2016.

Entelektüel sermaye ve işletmenin piyasa değeri arasındaki ilişkiyi ölçen bazı araştırmaların sonuçları aşağıda özetlenmiştir:

Chen vd. (2005), entelektüel sermayenin finansal analiz ve şirket performansına pozitif etkisinden dolayı piyasa değeri ve entelektüel sermaye arasında pozitif ilişki olduğu sonucuna varmıştır.

Demirkol (2006), bilişim sektörüne ilişkin çalışmada; korelasyon ve lineer çoklu regresyon sonuçlarına göre; bağımsız değişkenlerin etkilerini incelemiştir. Buna göre; kullanılan sermayeden, insan sermayesinden ve yapısal sermayeden kaynaklanan katma değerin; bazı yıllarda, karlılığı, verimliliği ve piyasa değerini olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Çalışmada ayrıca; öz sermaye etkinliği ile verimlilik oranı arasında, kullanılan sermaye etkinliği ile piyasa değerlemesi arasında ve yapısal sermaye etkinliği ile kaldıraç oranı arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Hamdan (2018) tarafından yapılan çalışma sonucunda, entelektüel sermaye ve firma performansı arasındaki ilişkinin, muhasebe temelli performans ölçümü ile açıklanabildiği ifade edilmiştir.

Alantar (2022) çalışmasında, entelektüel sermayenin, özellikle fiziksel sermaye ve insan sermayesi unsurlarının, teknoloji sektöründeki işletmelerin piyasa değeri üzerinde önemli pozitif etkisinin olduğu görülmüştür. Bunun yanında entelektüel sermayenin, insan sermayesi unsurunun etkisi ile, işletme karlılığını önemli derecede artırdığı sonucuna varılmıştır (Alantar, 2022: 4). Demirkol (2006) tarafından yapılan çalışmada, entelektüel sermaye ile insan sermayesi ve yapısal sermaye arasındaki korelasyonların değeri yüksek ölçülmüştür. BİST’de yer alan teknoloji firmalarının entelektüel sermayeleri ile insan sermayeleri ve yapısal sermayeleri pozitif yönde ve neredeyse aynı seviyede paralel hareket ettiği sonucuna varılmıştır. Yapılan regresyon analizine göre, işletmenin büyüklüğü ile entelektüel sermaye değişkenleri, aktif karlılığı açıklama noktasında istatistiki olarak anlamlıdır. Özellikle teknoloji sektörü açısından yapılan değerlendirmeye göre entelektüel sermayede yaşanan artış bu işletmelerin performansını yükseltmektedir. Olumlu etki eden unsurların başında entelektüel sermayenin bileşenlerinden olan insan sermayesinin ve sonrasında fiziksel sermayenin etkisi öne çıkmaktadır (Alantar, 2022: 50). Entelektüel sermaye unsurlarında insan sermayesi ile işletme performans ve verimliliği arasında yapılan analizde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişkinin varolduğu tespit edilmiştir (Kendirli ve Konak, 2015: 31).

Günümüzde ulaşılan bilgi teknolojisi içerisinde işletmelerdeki iş ve yönetim süreçlerinin yazılıma dayandığı ve yazılımın müşteriye değer katma hususunda ciddi etkinlik sağladığı görülmektedir. Dolayısıyla işletmeyi geleceğe taşıyacak dinamiğin, kurumsal zenginliğin gittikçe artan bir unsuru olan, entelektüel sermaye olduğu ifade edilebilir. Bu dinamiğin raporlanmaması büyük eksiklik olacaktır. Çünkü entelektüel sermaye, içinde barındırdığı unsurlar dolayısıyla global pazarda işletmeye rekabet avantajları sağlamaktadır. Bunun farkına varamayan işletmeler entelektüel erozyona uğramakta, verimsiz, katma değer üretemeyen işletmelere dönüşmektedir (Demirkol, 2006: 54). Bu farkındalık da entelektüel sermayenin raporlanması ile oluşacaktır. Güçlü işletme, maddi varlığı fazla olan değil entelektüel sermayesini güçlendirebilen, kullanabilen ve yönetebilen işletmelerdir. Bir tane bile aracı olmayan bir yazılım işletmesi (UBER), sahip olduğu yazılımdan dolayı araç üreten dünya devinden daha değerli olabilmektedir. Bir tane bile odası olmamasına rağmen bir yazılım işletmesi (AirBnB), sahip olduğu yazılımdan dolayı dünya devi otel zincirlerinden daha değerli olabilmektedir. Bu nedenle yeniden yapılanmaya giden işletme sayısı sürekli artmaktadır. Microsoft, şirket değeri anlamında, dünyanın en büyük varlığına sahip işletmesi olan General Motors’tan daha değerlidir. Yatırımcılar Microsoft’a büyük fabrikaları, dev makinaları olduğu için değil sahip olduğu yazılım ve bu yazılımı geliştiren entelektüel sermaye için yatırım yapmaktadırlar (Demirkol, 2006: 68). Çünkü artık işletmeler sadece klasik anlamda fiziki ürün

satmamakta, ürünün yanında memnuniyet, tarz, konfor gibi maddi olmayan entelektüel varlık unsurlarını da satmaktadır (Barchan, 1998: 67).

Yazılımlar sayesinde, telefon ve bilgisayar gibi bilgi ve iletişim aletleri, küçülerek minyatürleşmekte, ses, veri, görüntü vb formları bütünleşmekte ve şirkete sağlanan değer büyümektedir. Bu nedenle, işletme değerinin gerçeğe en uygun şekilde ortaya konulabilmesi için entelektüel sermayenin sağlıklı bir şekilde hesaplanması zorunluluk olmaktadır.

Finansal raporlamanın ilk amacı işletme ortakları, yöneticileri ve diğer paydaşlarına doğru ve güvenilir finansal bilgi vermektir. Ancak işletme içerisinde geliştirilen yazılım ve entelektüel sermaye gibi bazı maddi olmayan varlıkların kayıt altına alınmaması ve raporlanmaması, finansal tabloların ilk amacının yerine getirilmesini engellemektedir (Zor ve Bulut, 2013: 96).

Yazılım sektörü, entelektüel varlıkların kullanımında kayda değer ilerleme sağlamış olmasına rağmen, halen raporlamanın temel unsuru olarak fiziksel varlıkların görülüyor olması, finansal raporlarda ciddi eksikliklere sebebiyet vermektedir (Yörük ve Erdem, 2010: 398). Esasen, maddi olmayan varlıklar artık stoklanabilmekte, satışa konu edilebilmekte ve bu özellikleriyle işletme performansını ciddi derecede etkilemektedirler. Ancak entelektüel sermayeyi oluşturan bu varlıkların değerinin hesaplanmaması, yanlış raporlama sorununu ortaya çıkarmaktadır. Ekonomi içerisinde bilgiye sahip olma statüsü önemli olmakla birlikte, değer oluşturmak ve karar alma sürecinde kullanabilmek açısından ve en önemli rekabet silahı haline geldiği için entelektüel sermayenin değerlemesinin yapılarak raporlanması gerekmektedir (Erkanlı ve Karsu, 2012: 224). Finansal tablo bilgileri işletmenin hisse senedi getirilerinin yaklaşık yarısını doğrulayabilmektedir. Burada ulaşılan sonuç, hisse senedi getirileri dolayısıyla işletme değeri ile entelektüel sermaye değeri arasında büyük oranlı bir korelasyon olduğudur (Arslan, 2004: 79).

Entelektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanmasının, işletme giderlerini azalttığı, verimliliği ve üretkenliği artırdığı yapılan araştırmalarda ortaya konmuştur (Dönmez ve Erol, 2016: 30). Ayrıca entelektüel sermayenin raporlanmasıyla birlikte; entelektüel sermaye teminatına karşılık kredi kurumlarından borçlanma imkanı artacak, hisse senetlerinin piyasa değeri artacak, işletmenin satış fiyatı artacak, rakipler karşısında pozitif görünüm ortaya çıkacak ve işletmenin rekabet gücü artacak, üstün ve zayıf yönlerin analizi daha net yapılabilecek ve zayıf yönlerin geliştirilmesine katkı sağlayacak, yöneticilere daha doğru kararlar alma yönünde destek olacak, çalışanların moral ve motivasyonunun artırmasına katkı sağlayacak ve entelektüel varlıkların daha etkin kullanılmasını sağlayacaktır (Kaya, 2008: 49; Acar ve Dalğar, 2005: 33).

Entelektüel sermayenin, TMS 38 gereği, güvenilir bir şekilde ölçülmesinin yanısıra “belirlenebilirlik, kontrol edilebilirlik ve gelecekteki ekonomik yararın varlığı” şartlarını sağlamadığı gerekçesiyle maddi olmayan varlık tanımına girmediği yönünde görüşler olmakla birlikte, işletme içinde geliştirilen yazılımlar ile entelektüel sermaye gibi maddi olmayan varlıkların bilanço üzerindeki etkilerinin analiz edildiği bu çalışmada, yazılımı geliştiren entelektüel sermayenin, oluşturduğu katma değer ile işletme performansı üzerindeki etkisinin analiz edilmesi ve finansal tablolarda gösterilmesinin fayda sağlayacağı savunulmaktadır.

Entelektüel sermayenin raporlanması konusunda üç farklı yaklaşım vardır (Erkuş, 2004: 313):

Birinci yaklaşım; işletmenin sahip olduğu diğer maddi olan ve olmayan varlıklar gibi bilançoya dahil edildiği ve ayrı bir kalem olarak raporlandığı yaklaşımdır. Yaklaşımına göre; ayrı bir hesap altında raporlama, işletmenin gerçek değerinin hesaplanmasına ve yöneticiler ile yatırımcıların daha doğru karar almalarında yardımcı olacaktır (Zor ve Bulut, 2013: 109).

İkinci yaklaşım; entelektüel sermayeye ilişkin bilgilerin finansal tablo ekinde yayınlanacak ayrı bir tablo olarak veya entegre rapor, sürdürülebilirlik raporu gibi finansal olmayan bir rapor içerisinde raporlandığı yaklaşımdır. Entelektüel sermaye, insan sermayesi, yapısal sermaye ve ilişkisel sermayesi unsurları ile birlikte, bileşenleri arasındaki etkileşimin ortaya konulması, değer akışlarının kontrol edilmesi ve işletme performansındaki etkisinin görülebilmesi için ayrıca raporlanabilir. Ancak entelektüel sermaye işletme değerini direk etkilediği için finansal tablo içerisinde raporlanmasının daha uygun olacağı değerlendirilmekteyiz. Çünkü işletmede yazılıma yapılan bir birimlik yatırımın, firmanın piyasa değerine 10 birim katma değer oluşturduğu ölçülmüştür (Brynjolfsson vd, 2002: 138). Bununla birlikte entelektüel sermaye ile ilgili bilgilerin, dünyada, çoğunlukla, bağımsız raporlama yaklaşımı çerçevesinde “Entelektüel Sermaye Tabloları” olarak raporlandığı görülmektedir (Erkuş, 2004: 314).

Üçüncü yaklaşım ise bazı maddi olmayan varlık kalemlerinin finansal tablolarda bazılarının ise ayrı raporlar içerisinde raporlanması yaklaşımıdır.

Raporlama yapan şirketler incelendiğinde, şirketlerin ölçütleri kendi yapılarına ve stratejilerine uygun olarak rapor formatı belirlediği görülmektedir (Erkal, 2005: 176). İşletmelerin raporladıkları finansal olmayan bilgilerin belli bir standardının olmayışı işletmeler arasında karşılaştırma yapılmasını zorlaştırmaktadır. İMKB ulusal teknoloji endeksine kayıtlı şirketlerin % 33’ünün entelektüel sermayeyi ölçtüğü ve ölçüm yapanların % 67’sinin raporladığı görülmüştür (Erkal, 2005: 3).

Finansal tablolarda raporlanan tüm kalemlerin muhasebe kayıtlarında yer alması gerekmektedir. Bunun için tek düzen hesap planı kapsamında Maddi Olmayan Duran Varlıklar ana hesabı altında boş olan 265 ve 266 hesapları kullanılabilir.

TFRS kapsamında ise; işletme dışından elde edilenler için, 262 İşletme Dışından Elde Edilmiş Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar ve işletme içinde geliştirilen yazılımlar, çalışanlara verilen eğitimler, çalışanların aldığı sertifikalar, tecrübe yılları gibi işletme içinde oluşturulanlar için, 263 İşletme İçinde Oluşturulmuş Maddi Olmayan Duran Varlıklar hesapları kullanılabilir. Entelektüel sermayenin, insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesine ayırmak suretiyle alt hesaplarda takip edilmesi de mümkündür (Zor ve Bulut, 2013: 105).

Muhasebe kaydı esnasında bu hesaplar karşılığında, tek düzen hesap planı kapsamında, öz kaynaklar hesabı ana hesabı altında boş olan 504- 509 numaralı hesaplarda veya boş olan 51 ana hesap ve TFRS kapsamında ise boş olan 53 hesap altında muhasebeleştirilebilir. Hesapla ilgili gerekli açıklamaların bilânço dipnotlarında yer alması gerekmektedir. Bu şekilde muhasebe kaydı yapılan maddi olmayan varlıklar, raporlama tarihi itibarıyla değerlemeye tabi tutulacaktır.

TFRS kapsamındaki hesap önerilerimizi aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz:

263 İşletme İçinde Oluşturulmuş Maddi Olmayan Duran Varlıklar

263.01 İşletme İçinde Geliştirilen Yazılımlar

263.02 Entelektüel Sermaye Unsurları

263.02.01 İnsan Sermayesi Unsurları

263.02.02 Sosyal Sermaye Unsurları

263.02.03 Yapısal ve Organizasyonel Sermaye Unsurları

263.02.04 Müşteri Sermayesi Unsurları

504 Maddi Olmayan Varlık Kaynakları

504.01 İşletme İçinde Geliştirilen Yazılım Kaynakları

504.02 Entelektüel Sermaye Kaynakları

504.02.01 İnsan Sermayesi Kaynakları

504.02.02 Sosyal Sermaye Kaynakları

504.02.03 Yapısal ve Organizasyonel Sermaye Kaynakları

504.02.04 Müşteri Sermayesi Kaynakları

Değerleme sonrasında maddi olmayan varlıklarda azalış olduğu görülürse ters kayıt yapılabilecektir.

Entelektüel Sermaye bilanço içerisinde varlık kısmında Maddi Olmayan Duran Varlık altında Entelektüel Sermaye olarak, kaynak kısmında Özkaynak altında Entelektüel Sermaye Değeri veya Maddi Olmayan Varlık Değeri olarak yer alabilir.

Maddi olmayan varlıklar, bir gelir veya giderin parçası olması halinde, gelir tablosunda ilgili hesaba yansıtılacaktır. Ayrıca maddi olmayan varlıkların net kar içerisindeki payı hesaplanarak, Dönem Net Karından sonra, Maddi Olmayan Varlıkların Payı şeklinde gösterilebilir.

Bölümün amacı, işletmelerin entelektüel sermaye değerini ölçme yöntemlerini ortaya koymaktır.

Entelektüel Sermayeyi Ölçme Yöntemleri

Drucker'in (2003) "ölçemediğinizi yönetemezsiniz" yönetim anlayışından hareketle işletmelerin kendi içlerinde taşıdıkları entelektüel sermayeyi daha iyi yönetebilmeleri için, ölçmeleri ve raporlamaları gerekmektedir. Bilginin ölçülmesi insan kaynakları muhasebesi, ekonomik katma değer ve entelektüel sermaye yöntemleri ile yapılmaktadır (Demirkol, 2006: 44).

İnsan kaynakları muhasebesi, aklı, beceriyi, uzmanlığı ve bunların birleşimi olan insan faktörünü işletme içinde göstermektedir. Öğrenme kabiliyetleri, değişime ayak uydurabilme, yaratıcılığın sağlanması gibi bileşenler insanı işletmenin yaşam döngüsü içerisinde önemli bir noktaya taşımaktadır (Hermanson, 1964: 235). Ekonomik katma değer, sadece aktiflerin ve özsermayenin getirisinin işletme performansını ölçme noktasında yetersiz kaldığı düşünüldükçe ortaya atılmıştır.

Bilgi varlıklarının değerinin zamana ve mekana göre değişken olması, maddi olmayan varlıkları değerlemek için standart bir bilginin oluşturulamaması, değerlemenin açık bilgi ve somut ürüne kıyasla daha zor olması, amortisman ayırma ve değerlendirme yöntemi farklılıkları gibi hususlar nedeniyle muhasebe sistemi maddi olmayan varlıkları ölçmede zorluk çekmektedir. Bu zorluklara rağmen işletmede değer yaratan bilgi, tecrübe, yenilik gibi unsurların raporlanabilmesi için finansal olan ve olmayan birçok ölçüm yöntemi geliştirilmiştir. Entelektüel sermayenin raporlanabilmesi için değerlendirilmesi gerektiğinden, entelektüel varlıkların ölçülmesine yönelik çabalar gittikçe artış göstermiş ve gerek işletme düzeyinde gerekse unsurlar düzeyinde ölçüm ve değerlendirme modelleri geliştirilmiştir (Bölükbaşı, 2014: 431).

Entelektüel sermayeyi ölçmede kullanılan genel kabul görmüş yöntemler literatürde iki grupta sınıflandırılmaktadır. Bunlardan ilki entelektüel sermayeyi bir bütün olarak işletme

bazında ölçen yöntem olup sayısal değer ortaya koymaktadır. İkincisi, entelektüel sermayeyi insan, yapısal, müşteri gibi unsur bazında ölçen yöntem olup finansal ölçütler dışında bir değer ortaya koymaktadır (Özevren ve Yıldız, 2010: 275).

Entelektüel Sermayeyi İşletme Düzeyinde Ölçen Yöntemler

Entelektüel sermayeyi işletme düzeyinde bir bütün olarak ölçen yöntemler: Piyasa Değeri-Defter Değeri Yöntemi, Yaklaşık Tobin'in Q Değeri Yöntemi ve Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi'dir.

a. Piyasa Değeri - Defter Değeri Yöntemi

Bu yöntemde; işletmenin defter değeri ile entelektüel sermaye değeri toplamı piyasa değerini oluşturmaktadır. Bu nedenle, işletmenin piyasa değerinden defter değerinin çıkarılması suretiyle entelektüel sermaye değeri hesaplanabilmektedir (Topaloğlu ve Karakozak, 2017:119).

Örnek 3.5: Aselsan'ın, 31.12.2022 itibariyle, Piyasa Değeri - Defter Değeri Yöntemine göre entelektüel sermayesi aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır:

Toplam Varlıklar 46.413.298.000.-TL.

Kısa Vadeli Yükümlülükler 16.749.927

Uzun Vadeli Yükümlülükler 3.828.161

Defter Değeri 25.563.442.000

Hisse senedi fiyatı 19,7586 TL

Piyasa Değeri 48.918.507.466

Entelektüel Sermaye Değeri= Piyasa Değeri - Defter Değeri= 48.918.507.466 - 25.563.442.000= 23.355.065.466 TL.

Piyasa Değeri / Defter Değeri= 1.91. Bu oran işletmenin, varlıklarının %91'i oranında entelektüel sermayeye sahip olduğunu göstermektedir.

b. Yaklaşık Tobin'in Q Değeri Yöntemi

Yönteme göre; bir varlığın piyasa değerinin, yerine koyma maliyetini aşması durumunda, aşan kısım entelektüel sermaye olarak kabul edilmektedir (Sarıay ve Özulucan, 2017: 291).

c. Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi

Yöntemde, öncelikle işletmenin maddi olmayan varlıklarının, gerçeğe uygun değerinin belirlenmesine çalışılmaktadır. İşletmenin piyasa değerinin işletmenin sahip olduğu maddi ve maddi olmayan varlıkların toplamı olduğu kabul edilmekte, işletmenin piyasa değeri ile defter

değeri arasındaki fark “ek değer” olarak tanımlanmakta, maddi varlıkların getirisini aşan kısım, maddi olmayan varlıkların getirisini hesaplamada kullanılmaktadır (Demirkol, 2006: 102).

Yapılan hesaplama sonucunda önceki dönemlere göre düşüklük olması durumunda, maddi varlıklara çok fazla yatırım yapıldığı sonucu doğarken, yükselme görülmesi durumunda ise AR-GE ve marka geliştirme gibi maddi olmayan varlıklara yatırım yapıldığı, işletmenin gelecekte nakit akışları oluşturacak kapasiteyi yaratmakta olduğu sonucu doğacaktır. Bu yöntem, aynı sektörde faaliyet gösteren işletmelerin karşılaştırılmasını mümkün kılmakta ve işletmelerin mevcut durumda ve gelecekte nasıl bir finansal yapıda olacağı ile ilgili yorum yapılabilmesine imkan vermektedir (Şamiloğlu ve Akgün, 2015: 498-499).

Yönteme göre maddi olmayan varlıklar yedi adımda değerlendirilmektedir (Stewart,1997, 254-255):

1. Son üç yıla ilişkin vergi öncesi ortalama dönem kârı hesaplanır.
2. Ortalama maddi olmayan varlık değeri bulunur ve son üç yılın ortalaması alınır. Bu sonuçla net aktif değer belirlenmiş olur.
3. Maddi varlık getirisinin hesaplanabilmesi için ortalama dönem kârı, maddi varlık değerine bölünür.
4. Sektörün maddi varlık getiri oranı belirlenir. Eğer işletmenin maddi varlık getiri oranı sektörün üzerindeyse yöntem sonuç vereceği için hesaplamaya devam edilir.
5. İşletmenin maddi varlık getirisi ile sektörün maddi varlık getirisi arasındaki fark hesaplanır. Sektörün maddi varlık getiri oranı, işletmenin ortalama maddi varlıklarıyla çarpılır. Bu tutar, sektördeki ortalama bir işletmenin aynı değerdeki maddi varlıklardan kendisine katabileceği değeri gösterir.
6. Son üç yıl için ortalama Kurumlar Vergisi hesaplanır. Ek getiri değeri vergi oranı ile çarpılır. Elde edilen değer, işletmenin birinci adımdaki vergi öncesi kazancından çıkartılır. Bu şekilde getiri kazançtan kurumlar vergisinin çıkarılmasıyla net ek kazanç değeri bulunmuş olur. Ulaşılan tutar meblağ maddi olmayan varlıklara atfedilecek prim tutarı olacaktır.
7. Net getiri ortalama ağırlıklı maliyete bölünerek entelektüel sermaye tutarı hesaplanmış olacaktır.

Entelektüel Sermayeyi Unsur Düzeyinde Ölçen Yöntemler

Entelektüel sermayeyi bileşen veya unsur bazında ölçen ve en sık kullanılan yöntemler; Dengelenmiş Sonuç Kartı, Skandia Kılavuzu, Maddi Olmayan Varlıklar Cetveli Göstergesi, Entelektüel Sermaye Endeksi, Teknoloji Brokeri, Entelektüel Sermaye Derecelendirmesi, Entelektüel Katma Değer Katsayısı yöntemidir.

a. Dengelenmiş Sonuç Kartı Yöntemi

Yöntem, işletmenin misyonunu ve stratejisini somutlaştırarak ölçmeye çalışmaktadır (Arıkboğa, 2003: 123). Böylece, şirketin tüm stratejik akışı görülebilmekte ve hedef ve ölçüm sistemleri daha iyi anlaşılmaktadır. Yöntemde finansal, müşteri, süreç ile öğrenme ve büyütme boyutları olmak üzere dört boyut ele alınmakta ve dört boyut arasında sebep sonuç ilişkisi kurarak cevap aranmaktadır (Akdağ, 2012: 40):

- Finansal boyut; hissedarların işletmeyi nasıl gördükleriyle ilgilidir. Finansal boyutun sonucu karı yükseltmektir. Bunun için müşteri sadakatine ihtiyaç duyulmaktadır.
- Müşteri boyutu; müşterilerin işletmeyi nasıl gördükleriyle ilgilidir. Bu boyutun sonucu müşteri sadakatine ulaşmaktır. Bunun için süreç boyutunda faaliyet süreleri üzerine çalışmak gerekmektedir.
- Süreç boyutu; işletmenin geliştirilmesi gereken süreçler ile ilgilidir. Bu boyutun sonucu faaliyet sürelerinin düşürülmesidir. Bu sonuç için çalışan memnuniyeti üzerine çalışmak gerekmektedir.
- Öğrenme ve büyütme boyutu; Değer yaratma ve iyileştirmenin sürekliliğinin nasıl sağlanabileceği ile ilgilidir. Bu boyutun sonucu çalışan memnuniyetidir.

b. Skandia Kılavuzu Yöntemi

İşletmeyi, işletme için farklı değer yaratan, finansal odak, müşteri odağı, süreç odağı, yenileme ve geliştirme odağı ve en merkezde bulunan insan odağı üzerinden inceleyen yöntemdir (Erkal, 2005: 90).

c. Maddi Olmayan Varlıklar Cetveli Yöntemi

Yöntem, maddi olmayan varlıkları ölçmek için, sermaye bileşenlerini dış yapı, iç yapı ve beceri göstergelerine ayırarak, ortak, müşteri, tedarikçi, marka ve imaj gibi dış yapı göstergeleri, yazılım, bilgisayar sistemi ve patentler gibi iç yapı göstergeleri ile çalışanların eğitim ve tecrübelerini içeren beceri göstergeleri gibi finansal olmayan ölçütleri kullanmaktadır (Kerimov, 2011: 74).

d. Entelektüel Sermaye Endeksi

Bu yöntemde entelektüel sermaye, piyasada meydana gelen entelektüel sermaye, insan sermayesi, örgütsel sermaye, yenilenme geliştirme sermayesi ve iş süreçleri sermayesi üzerinden hesaplanmaktadır.

e. Teknoloji Broker Metodu

Bu yönteme göre entelektüel sermaye, entelektüel varlıklar (marka, patent, telif hakkı), piyasa varlıkları (müşteri, sözleşmeler), insan merkezli varlıklar (yaratıcılık, liderlik, tecrübe), yapısal varlıklardan (finansal durum, şirket kültürü) oluşmaktadır.

f. Entelektüel Sermaye Derecelendirmesi

Bu yöntemde yapısal sermaye, farklılaştırma özelliği bulunmayan maddi varlıklar ile farklılaştırma özelliği bulunan maddi varlıklardan meydana gelmektedir.

g. İnsan Kaynakları Maliyeti ve Muhasebesi

Yöntem, kaynak olarak insanın işletmeye maliyetini hesaplamaya çalışmaktadır. Bunun için insana yapılan yatırımın maliyeti, yerine yeni bir çalışanın istihdam edilmesinin maliyeti ile insanın işletme için ifade ettiği değeri hesaplamayı amaçlamaktadır.

h. Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi (VAIC)

İşletme yönetiminin, çalışanlarının, insan kaynağı dışındaki kaynakların ve bu kaynakları oluşturan her bir temel bileşenin yarattığı katma değer ve bunun etkinliğinin ölçülmesini sağlayan analitik bir yöntemdir. Firmanın sahip olduğu fiziksel ve entelektüel sermaye kaynaklarının katma değer yaratmadaki etkinliğini incelemektedir (Erkal, 2005:102).

Yöntem, işletmenin finansal bilgilerini kullanarak işletmeye ait bileşenlerin ortaya koyduğu katma değer etkinliği ile işletmenin maddi ve maddi olmayan varlıklarının değer yaratma sürecindeki etkinliğini ölçmektedir. Yöntem kendi içerisinde tutarlı ve standartlaşmış bir ölçüt sağlaması, denetlenmiş verileri kullanıyor olması ve objektif ve karşılaştırılabilir bir hesaplama ortaya koymasından dolayı kabul görmektedir (Kerimov, 2011: 61). Yöntem ile sektörler arasında karşılaştırma yapılabilmektedir (Fidanbaş, 2017: 43).

Ante Pulic tarafından yapılan araştırmalar nihayetinde insan sermayesi ile yapısal sermaye arasındaki ilişkinin ters orantılı olduğu tespit edilmiş ve yapısal sermaye etkinlik katsayısını, işletmenin yapısal sermayesini (SC), işletmenin yarattığı toplam katma değere (VA) oranlayarak hesaplamaya çalışmıştır (Pulic, 2004: 65). Ante Pulic'in FTSE 250 endeksine giren 30 işletme üzerinde yaptığı araştırmaya göre, insan kaynağının etkin şekilde kullanılması firma değerini olumlu yönde etkilemektedir.

İşletmenin temel performans göstergesi ve entelektüel sermaye ile işletme performansının birbirini nasıl etkilediklerini ölçmek için;

- işletme sermayedarları tarafından sağlanan öz kaynağın her bir birimine düşen net karı gösteren özsermaye karlılığı ($ÖK = \text{Net Kar} / \text{Özsermaye}$)
- işletmenin aktiflerini ne oranda verimli kullandığı ve kara dönüştürebildiğini gösteren aktif karlılığı ($AK = \text{Net Kar} / \text{Aktif}$)
- işletmenin varlıklarının yabancı kaynaklarının ne kadarını karşılayabildiğini gösteren kaldıraç oranı ($KO = \text{Borç} / \text{Varlık}$)
- işletmenin aktiflerini ne oranda satışa dönüştürebildiğini gösteren aktif devir hızı ($ADH = \text{Net Satış} / \text{Aktif}$) ve

- piyasa değerinin defter değerine oranı (PD/DD) kullanılmaktadır (Yükçü ve Atağan, 2010: 29; Dumanoglu ve Ergül, 2010: 105).

Yönteme göre hesaplamalar aşağıdaki aşamalara göre yapılmaktadır (Kızıl, 2010: 78):

1. aşamada; işletmenin oluşturduğu katma değer hesaplanmaktadır:

Katma Değer = Gelir – Harcamalar.

2. aşamada; kullanılan maddi sermayenin katma değer yaratma etkinliği hesaplanmaktadır:

Kullanılan Maddi Sermaye Etkinliği = Katma Değer / Maddi Sermaye.

3. aşamada; insan sermayesinin katma değer yaratma etkinliği hesaplanmaktadır:

İnsan Sermayesi Etkinliği = Katma Değer / İnsan Sermayesi

4. aşamada; yapısal sermayenin katma değer yaratma etkinliği hesaplanmaktadır:

Yapısal Sermaye = Katma Değer – İnsan Sermayesi

Yapısal Sermaye Etkinliği = Yapısal Sermaye / Katma Değer

5. aşamada; hesaplanan üç gösterge toplanarak katma değer entelektüel katsayısı hesaplanmaktadır:

Entelektüel Katsayısı= Kullanılan Sermaye Etkinliği + İnsan Sermayesi Etkinliği + Yapısal Sermaye Etkinliği

Yörük ve Erdem'in (2010) entelektüel sermaye ve unsurlarının, İMKB'de işlem gören otomotiv sektörü firmalarının finansal performansı üzerine etkisi üzerine yaptığı çalışmada entelektüel sermaye unsurlarına daha çok yatırım yapan firmaların, katma değer katsayısının daha yüksek çıktığı, yapısal sermayeye daha fazla önem verenlerin piyasa değerlerinin diğerlerine göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Ayrıca getirisi negatif olan hisse senetlerinin, genel olarak, entelektüel katma değer katsayısının da sektör ortalamasının altında kaldığı görülmektedir.

3.3 Yazılımların ve Entelektüel Sermayenin Raporlama Alanı Olarak Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Entegre Raporlama

İşletmelerin büyümesi ve diğer ülkelere yayılmasıyla birlikte kaynak ihtiyacı da büyümüş ve yatırım ve pazardan pay alma zorunluluğu artmıştır. Ülke sınırlarını aşan kurumsal finansal anlayış finansal raporlamaya olan ihtiyacı doğurmuştur (Kaymaz vd., 2015: 82). Günümüzde paydaşların işletmelerden talep ettikleri bilgilerin sayısı ve derinliği artmakta bu da farklı kurumsal raporların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (Renier ve Blomme, 2018: 29).

Gerçeğe uygun sunulan finansal tablonun tüm taraflarca anlaşılabilir ve verilerinin doğrulanabilir olması gerekmektedir. Doğrulanabilirlik, bilgili kullanıcıların finansal bilgi ile ilgili görüş birliğine varabilmesidir. Bu noktada bilginin objektifliği de aranmakta ve tablonun hem birden fazla dönemi ve kalemi kapsamı suretiyle kendi geçmiş dönemleri hem de diğer işletmelerin tabloları ile karşılaştırılabilir olması ve ihtiyaç duyulan zamanlarda güncel olarak sunulması beklenmektedir (TMS 1, Paragraf 38). Bilginin karşılaştırılabilirliği tutarlı olmasını da gerektirmektedir. Çünkü finansal bilgi, finansal amaçları belirleyebilmek, varlık ve kaynak planlaması yapabilmek ve bunları yönetebilmek için önemli bir araçtır.

Bir işletmeye sermaye yatırımcılar başta olmak üzere tüm paydaşların işletme hakkında yaptıkları bilgi talepleri artmıştır. Çünkü karar alma süreçlerinde finansal bilgiler dışında bilgilere de ihtiyaç duyulur ve karar alma kalitesi açısından tüm bilgiler talep edilir olmuştur. Bu talep entegre raporlamayı doğurmuştur (Ünlütürk, 2020: 3). En nihayetinde işletme tarafından yayınlanan raporlar gerek işletme içindeki gerek işletme dışındaki tüm kullanıcıların bilgi ihtiyacını karşılamalıdır. Piyasaların iç içe geçmesi ile birlikte, işletmenin ticari ilişkide bulunsun bulunmasın, şahıs veya tüzel kişiler nezdinde, dünyanın her yerinde yayınlanan raporların kullanıcısı bulunmaktadır. Bu halkanın içine işletme sahiplerinden işletmenin yöneticilerine ve çalışanlarına, yatırımcılarından kredi kuruluşlarına, düzenleyici ve denetleyici otoritelerden üniversitelere, kamuya yayın yapan analistlerden bu yayınları takip eden okuyuculara kadar herkes girmektedir.

Rekabet ortamı işletmeyi, sahip olduğu tüm hususları raporlamaya yöneltmektedir. Raporlamalar geçmişteki faaliyetlerin sonuçlarını göstermekle birlikte işletmelerin oluşturduğu ve oluşturacağı değeri ölçmeye dönük, dolayısıyla işletmenin stratejisini ortaya koymaya ve geleceğe ışık tutmaya çalışan raporlamalar, paydaşlar tarafından daha çok istenir olmuştur (Ünlütürk, 2020: 26). Bu raporlama, temelinde işletmenin kendi geliştirdiği ve sahibi olduğu tüm varlıkların ve entelektüel sermayenin oluşturacağı değerin ne olacağı sorusuna dayanmaktadır. Dolayısıyla bu rapor işletmenin oluşturduğu varlık değerini ortaya koyma çabasıdır (Ercan ve Kestane, 2017: 79).

Finansal vaziyeti, işletmenin risklerini ve fırsatlarını değerlendirebilmek, yatırım ile ilgili kararı verebilmek için finansal bilgi elzem olduğu kadar finansal olmayan bilginin değeri de yüksektir (Ünlütürk, 2020: 10). Finansal olmayan bilgiler, 1960'lı yıllarda endüstri 1.0 döneminde makineleşmenin getirdiği çevre zararlarının azaltılmasına yönelik çalışmalar, 1980'li yıllarda doğal afetler nedeniyle devletlerin işletmelere getirdiği düzenlemeler ile uluslararası kuruluşların bu konulardaki çalışmaları ve son dönemde de sürdürülebilirlik çalışmaları ile raporlarda yerini almıştır (Akarçay, 2014: 5). 2017'de dünyanın en büyük 250

işletmesinin %78'i finansal olmayan bilgileri raporlamaktayken, 2022'de %96'sı sürdürülebilirlik ile çevre, sosyal ve yönetim (ESG) temalı raporlar yayınlamaktadırlar (KPMG, 2022: 3). Bu işletmelerin değerinin yaklaşık %80'i de entelektüel sermaye ve haklar gibi maddi olmayan varlıklardan oluşmaktadır (Yılmaz vd., 2017: 100).

Finansal bilgiler ile birlikte çalışanların motivasyonunu ve aidiyetlik duygusunu artırmaya yönelik çalışmalar, entelektüel sermayelerine yatırım, değer oluşturma potansiyeli gibi hususlar krizlerin tespitinde ve yönetiminde yetersiz kaldığı ve tüm paydaşların zarar gördüğü bir ortamda stratejik kararların alınmasında önemli hale geldiği için raporlamaya değer görülmelidir. Nihayetinde finansal olmayan bilgilere talebin artışına paralel olarak bu hususların öncelikli olarak raporlanması gerektiği kanaatindeyiz.

Uzun vadede amaç, raporlamanın ilişkili tüm taraflara yapılmasının yanında ilişki kurulabilen tüm bilgileri içermesidir. Bu sayede gerçeğe en yakın raporlama, belirlenen raporlama çerçeveleri ile yapılacak ve bütün paydaşlar perspektifinden maksimum fayda sağlanacaktır. Burada özellikle finansal olan ve olmayan bilgiler arasında nasıl bir ilişki kurulduğu önem arz etmektedir.

Avrupa Parlamentosu, 2014 Finansal Olmayan Raporlama Direktifi'ni genişletecek şekilde Kasım 2022'de Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlaması Direktifi'ni kabul etmiştir. Aynı tarihte Avrupa Finansal Raporlama Danışma Grubu, kirlilik, iklim değişikliği, değer zincirindeki çalışanlar, son kullanıcılar ve iş yapma biçimi gibi 12 raporlama standardını içeren nihai sürümü onaylamıştır.

Faaliyet raporları işletmenin kurumsal yapısı, icraatları, finansal yapısı, riskleri ve önlemleri gibi işletmeyi tanıtan pek çok konuyu kamu oyuna duyuran raporlardır. Bu raporla işletmenin bilinirliğini artırarak büyüme potansiyeline katkı sağlar ve fırsatları büyütür. Halka arz edilen işletmelerin yatırımcı teveccühünü devam ettirebilmeleri ve artırabilmelerinin yolu finansal tablolarını gerçeğe uygun yayınlamalarından geçmektedir. Finansal tablolar yatırım kararını direk etkilediği için ancak bu durumda yatırımcı menfaatinin korunduğunu kabul edecektir. Bunun yanında yatırımcı sunumları halka açık işletmeler için önemli bir bilgi kaynağı ve iletişim aracıdır (Ünlütürk, 2020: 24).

Sürdürülebilirlik, gelecek nesiller için çevre, sosyal ve ekonomik anlamda risk oluşturmada işletme faaliyetinin devamlı olabilmesini sağlamaktır. Sosyal sürdürülebilirlik paydaşların beklentilerini karşılama, çıkarlarını koruma, uzun vadeli fayda sağlama vaadi ve riski minimize etme ile mümkündür. Çünkü işletmeler kar elde ederek ve bunu sürekli yaparak hayatiyetini devam ettirebilir. İşletmelerin sorumlu yönetim davranışı ve beyanı olarak görülen

ve gelecekteki değer yaratma hedeflerini de anlattıkları sürdürülebilirlik raporları paydaşların uzun vadeli karar alma süreçlerine olumlu etki yapmaktadır (Özdemir ve Pamukçu, 2016: 33).

Başarılı işletmeler sürdürülebilirlik raporlaması konusunda daha hassas davranmakta ve bu raporu hazırlama refleksi göstermektedir. Bu da sürdürülebilirlik raporlaması yapan işletmelerin daha başarılı olduğu algısını oluşturmaktadır (Peri ve Marki, 2013: 31).

Paydaşlara daha iyi bilgi verilmesi suretiyle daha iyi karar almalarını ve katılımlarını sağlamak, işletmelerin yürüttüğü her türlü faaliyeti sürdürülebilirlik açısından değerlendirmek, finansal analizlerde ve karar süreçlerinde kullanmak, sürdürülebilirlik raporlarının daha iyi anlaşılabilmesi ve karşılaştırılabilmesini sağlamak üzere BIST Sürdürülebilirlik Endeksi gibi sürdürülebilirlik endeksleri geliştirilmiştir. BIST Sürdürülebilirlik Endeksi şirketlerin kurumsal sürdürülebilirliğini ölçebilmek amacıyla 04.11.2014 tarihinde oluşturulmuş standardize bir endekstir. 2020 yılı için değerlemeye tabi olan işletmeler arasında yazılım işletmeleri de bulunmaktadır (BIST, 2020).

Association of Chartered Certified Accountants (ACCA) tarafından 2013 yılında yapılan araştırmada katılımcılar işletme ile ilgili fotoğrafın tamamını görebilmek ve işletmenin gelecekteki değer yaratma kapasitesini ölçebilmek için finansal olmayan bilginin de finansal bilgi ile birlikte sunulmasının fayda sağlayacağı yönünde görüş bildirmişlerdir.

Sürdürülebilirlik raporları paydaşların tamamına daha geniş anlamda kapsamına alırken, işletmenin ekonomik, çevresel ve sosyal konular üzerinde yürüttüğü çalışmaları ve bu çalışmaların sonuçlarını içermektedir. Entegre raporlar, finansal bilginin yanında finansal olmayan bilgiyi de içererek işletmenin paydaşları ve toplumun geri kalanı için kısa, orta ve uzun vadede nasıl değer yarattığını anlatmaktadır (KGK, 2023: 5).

Yapılan bir karşılaştırmada yurt dışı ve yurt içi işletmeler tarafından yayınlanan faaliyet raporlarına ilişkin bilgiler mukayese edildiğinde %79 oranında, yatırımcı sunumlarının tüm işletmeler için gerek içerik gerekse sunum açısından %69 oranında, sürdürülebilirlik raporlarının açıklanan standartlar açısından %77 oranında benzerlik taşıdığı ve finansal olmayan bilgilerin raporlanması ve yönetim anlamında karar alma süreçlerine her dönem daha fazla dahil edildiği görülmektedir (Ünlütürk, 2020: 84).

İşletmeler, ekonomik, sosyal, çevresel ve yönetsel faaliyetlerini açıklayarak değerlerini ortaya koyabilmek ve ürettikleri katma değeri gösterebilmek için, sürdürülebilirlik, kurumsal sosyal sorumluluk, kurumsal yönetim ilkelerine uyum raporları gibi konuları da içeren entegre raporlar yayınlamaktadırlar (Ruiz vd, 2016: 253).

Gelinen noktada finansal bilgilerin ayrı finansal olmayan bilgilerin ayrı raporlanması bilgilerin birlikte analiz edilememesi ve işletmeye ait tüm bilgilerin bir bütün olarak

değerlendirilememesi sonucunu doğurmakta bu durum gerek işletmelerin gerekse paydaşların karar verme aşamasında bilgiyi kullanmasını kolaylaştırmamakta, karmaşıklığa sebebiyet vermektedir. Bundan dolayı işletme performansını yansıtan finansal olsun veya olmasın tüm bilgilerin tek raporda sunulması çalışmaları 2000’li yılların başında başlamıştır. Nihayetinde geçmiş faaliyetlere ilişkin finansal bilginin raporlanmasıyla birlikte geleceğe yönelik ışıktutacak bilgilerin raporlanması gereği entegre raporlamayı doğurmuştur (Ünlütürk, 2020: 37).

Entegre raporlama, hem finansal hem de finansal olmayan bilgileri içermektedir. Ayrıca bu iki bilgiyi etkileşime sokarak kurumsal değer yaratma çabasını yansıtmaktadır. Bu kapsamda işletmenin karşılaşılabileceği riskleri ve fırsatları göz önüne alarak, işletme stratejisini geliştiren ve paydaşlara yansıtan geniş açılı ve bütünsel bir raporlama yaklaşımıdır. Entegre raporlama ile işletmenin geçmiş performansı sunulmakla birlikte, gelecekteki hedeflerine nasıl ulaşacağına ve nasıl değer yaratacağına dair bilgileri de içermektedir. Bu içeriğe binaen kurumsal raporlamanın bugünkü sorunlarına çözüm üreten geleceğin raporlama yaklaşımı entegre raporlama olabilecektir.

İşletmelerin sürdürülebilirlik politikaları, onların kurumsal itibarını artırmakta, bununla birlikte çevresel, sosyal ve kurumsal yönetime ilişkin risklerin de iyi yönetilmesiyle birlikte marka değeri yükselmektedir. Bu durum tüm paydaşların ilgisini çekmekte ve karar verme süreçleri açısından iyi bir sonuç doğurmaktadır. Sonuçta; karar alma mekanizması içerisinde, kurumsal sürdürülebilirlik yaklaşımının değerlendirilmesi ile birlikte işletmenin uzun vadede maliyetlerinin azalacağı, verimliliğinin, kârlılığının ve performansının artacağı beklenmektedir (Gençoğlu ve Aytaç 2016: 64)

Entegre raporlama sayesinde özellikle, hissedarlar için değer ve bilgi üretme amacından, tüm paydaşlar için değer ve bilgi üretme düşüncesine doğru bir gelişme yaşanmaktadır (Topçu ve Korkmaz, 2015:18). Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi’ne (IIRC) göre işletmelerin yönetim organlarının, uzun vadeli stratejilerinin, performansının ve beklentilerinin raporlanması gerekmektedir. Bu kabule göre IIRC’ye göre entegre rapor; işletmenin kurumsal yönetiminin, strateji ve planlarının, performansının, beklentilerinin raporlanmasıdır. Bu şekilde işletmelerin değer oluşturma adımlarını ve kabiliyetlerini, çevresel, sosyal ve kurumsal bilgilerle birlikte finansal olan ve olmayan bilgileri bir araya getirerek, bu bilgiler arasındaki karşılıklı ilişkiyi ortaya koyan, işletmeyi etkileyebilecek riskleri gösteren, entegre düşünmeye sevk ederek karar verme aşamasında destek olan bir rapordur (Hurghis, 2017: 1). BIST’e göre entegre rapor finansal olan ve olmayan bilgileri raporlayan ve işletmelerin gelecek stratejisini tanımlamaktadır. Entegre raporlar finansal olan

ve olmayan tüm bilgileri kapsayan raporlar olmakla birlikte basit anlamda derinliksiz bir şekilde bir araya getirildiği bir rapor değildir.

IIRC'ye göre entegre rapor, bir işletmenin sahip olduğu tüm sermaye öğelerini kapsamalıdır. Bu üretilmiş kaynağın yanında fikri mülkiyet, entelektüel sermaye unsurlarını da içermelidir. Ayrıca işletmelerin gerek kendisi gerek paydaşları için oluşturduğu değerler de kapsam dahiline alınmalıdır.

Yapılan tanım ve açıklamalar ışığında, tanımlardaki gelecek vurgusu da dikkate alınarak, işletmenin kendi içerisinde geliştirdiği ve finansal tablosunda gösteremediği yazılımları ve entelektüel sermayesini, işletmenin gelecekte performansını ve değer yaratma kapasitesini olumlu yönde etkileyeceği için entegre rapor içerisine dahil edebileceğini değerlendirmekteyiz.

Entegre raporlama, diğer raporların ortaya koymakta zorlandığı alanları, özellikle işletmenin kurumsal yönetimi ve stratejisi, tüm ticari ve sosyal ilişkileri ile çevre ile ilişkisini açıklamaya yönelik yapılmaktadır. IIRC'ye göre entegre rapor ile işletmenin yarattığı değer ve bunun sürdürülebilirliğinin genel ve bütüncül bir yaklaşımla ortaya konmaktadır. İşletmenin kısa, orta ve uzun vadede, finansal ve entelektüel sermayesi ile gayri maddi varlıklarının işletmelerin değer yaratma performansına yansımaları raporlanmaktadır.

Finansal olan ve olmayan bilgilerin birlikte raporlanması işletmenin entegre düşünce kabiliyetini geliştirir, stratejilerin daha geniş perspektifte değerlendirilmesini ve kaynakların daha etkin kullanılmasını sağlar, işletmeye olan güveni ve marka değerini artırır. Bu da finansman kaynaklarına ulaşımı kolaylaştırır.

İşletmelerin değer yaratma yeteneğini direkt olarak etkilediği için işletme içerisinde yaratılan sermayenin, kaynağın, varlığın paydaşlara yansıtılması gerekmekte olup hesap verebilirlik ve şeffaflık anlayışı gereği entelektüel sermaye ve işletme bünyesinde geliştirilen yazılımların, daha tümleşik, daha kapsamlı ve daha anlaşılabilir raporlama anlayışından dolayı raporlanması elzemdir.

Entegre raporun belli bir dispozisyonu bulunmamakla birlikte IIRC tarafından yayınlanan Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi'nde bazı ilkeler yer almaktadır. Bunlardan stratejik odak ve geleceğe yönelim ilkesi entegre raporun işletmenin zaman içerisinde değer yaratma potansiyelini ve sermaye kalemleri ile irtibatını ortaya koymasını gerektirdiğini ifade etmektedir. Ayrıca işletme stratejileri ile sermaye unsurlarının nasıl kullanılacağı, işletmenin riskleri ve fırsatları, performansı gibi konuların raporda yer alması gerekmektedir (Yüksel, 2017: 54).

Önemlilik ilkesi gereği işletmenin değer yaratma kabiliyetini etkileyen tüm unsurlar ve bunların arasındaki ilişki raporda sunulmalıdır. Entegre raporda yer alan bilgiler; paydaşlarca kullanılabilecek ölçüde güvenilir, hesaplama yöntemleri itibariyle tutarlı ve dönemler itibariyle karşılaştırılabilir olmalıdır.

Entegre rapor çerçevesi; işletmenin kurumsal yapısı, misyon ve vizyonu, örgüt kültürü, etik değerleri, mülkiyet ve faaliyet yapısı, faaliyet gösterdiği alan, rekabet gücü, pazardaki etkileri, değer zincirindeki konumu gibi işletmenin iç görüntüsünü oluşturan bilgileri ve tedarikçiler, müşteriler, muhatap olunan mevzuat ve içinde bulunulan pazar gibi işletmenin dış çevresi olarak ifade edilen çerçeveyi açıklamakta ve tüm paydaşlarla ilişkilerini düzenleyen sistemler bütünü olarak rol oynamaktadır (Aysan, 2017: 2). İşletmelerin paydaşlar için özellikle sahibi bulundukları fırsatları ve görebildikleri riskleri, gelecekteki muhtemel durumları ve beklentileri entegre raporda açıklamaları önem arz etmektedir. İşletmenin sahip olduğu gayri maddi hak ve entelektüel sermaye ile yürüttüğü değer yaratma süreçleri ile çalışma sonucu elde ettiği performans sonuçları da bu raporda açıklanmalıdır (Yüksel, 2017: 61). Bu bilgilerin rapora dahil edilmesi ile daha doğru, daha faydalı ve daha yorumlanabilir bilgiye ulaşılabilecektir. Bu sayede işletme içerisinde oluşturulan kurumsal yönetim ile işletmelerin paydaşlarının hak ve menfaatlerinin korunması temel hedefi de sağlanmış olmaktadır. Bu durum kurumsal yönetimin şeffaflık ilkesine de uygun olacak ve paydaşları ilgilendiren tüm bilgilerin açıklanması sonucunu doğuracaktır.

Sultanoğlu ve Akdoğan (2020) çalışmalarında dünyada ve Türkiye’de entegre rapor hazırlayan kuruluşların raporlarını birbirleriyle mukayeseli olarak incelemişler, Türkiye’de entegre raporlama yapan işletme sayısının az olduğunu, entegre raporun kalite açısından katetmesi gereken yolun olduğu, özellikle işletmelerin gelecek planlarına dair bilgilerin sınırlı olduğunu bunlara ilaveten, sürdürülebilirlik raporlarının daha fazla bilgi içermesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Pizzi (2018) tarafından Milano borsasında işlem gören işletmeler üzerinde yürütülen çalışmada finansal olmayan raporlamaların, işletmenin ekonomik performansı üzerinde pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Jun vd. (2018) tarafından yapılan çalışmada da finansal olmayan bilgilerin raporlanmasının piyasa değeri üzerinde pozitif etkisi olduğu ortaya konulmuştur.

İşletmelerin açıkladığı finansal bilgilerin ve yayınlanan finansal raporların TMS/TFRS’ye uygun hazırlanıp hazırlanmadığının denetimi sonucunda yazılan rapor bağımsız denetim raporudur. Uluslararası arenada bağımsız denetim raporlarını karşılaştırılabilir kılan ve şeffaflığına katkı sağlayan geçerli ortak bir dil kullanılmakta ve bu dil paydaşların karar almalarında destek sağlamaktadır.

İşletmenin çevre, ekonomik ve sosyal performansını ölçen bir raporlama yaparak bu faydaları sağlayabilmek amacıyla 1997’de Küresel Raporlama Girişimi (KRG) kurulmuştur. Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi kapsamında küresel ilkeler oluşturmak maksadıyla farklı standartları tek çatı altında toplamak için ilan edilen KRG, sürdürülebilirlik raporlamasını standartlaştırmak amacıyla çalışmalar yürütmüştür. KRG standart setinde 56 adet Genel Gösterge Standartı, 31 adet Ekonomik Standart ve 39 adet Sosyal Standart bulunmaktadır.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YAZILIMLAR İLE ENTELEKTÜEL SERMAYENİN HESAPLANMASI VE RAPORLANMASI UYGULAMALARI

İşletmelerin kaynaklarını ve bunların kullanım yerlerini beklenmedik seviyede artıran yazılımları geliştiren entelektüel sermaye daha çok değer kazanmış, işletmelerin en değerli varlığı olmuştur. Finansal tablolarda gösterilmesinin fayda sağlayacağı için entelektüel sermayenin güvenilir bir şekilde ölçülmesi gerekmektedir.

Tezin uygulamaları içeren bu bölümünde; yazılım değerlendirme ve entelektüel sermaye ölçüm çalışmaları ile yazılımlar ve entelektüel sermayenin muhasebeleştirilmesi konusunda yapılan araştırmaya yer verilmiştir. Bölümün amacı, işletmelerin entelektüel sermaye değerini ölçmek, işletmenin entelektüel sermayeden yararlanma gücünü uygulamalı bir şekilde ortaya koymak ve raporlama örneği geliştirmektir. Ölçümde Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi ile Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemleri kullanılmıştır.

Bu bölümde ayrıca işletme bünyesinde geliştirilen yazılımlar ile dışarıdan satın alınarak aktifleştirilen yazılımlar ile entelektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanmasıyla ilgili ne tür çalışmalar yürütüldüğünü ve raporlama uygunluk seviyesini ortaya koymak, TFRS-BOBİ FRS-MSUGT disiplinlerine göre farklılıkları, yurtiçi-yurtdışı uygulamaları, özel sektör-kamu sektörü görüşleri ve bakış açıları, konunun teorisyeni (öğretim üyesi)-uygulayıcı görüşleri ve bakış açıları, düzenleyici- denetçi-uygulayıcı görüşleri ve bakış açıları ayrımında tüm tarafların konuyla ilgili yaptıkları işlemleri, düşüncelerini ve yaklaşımlarını anlamak amacıyla anket çalışması yapılmıştır.

Anket, nitel bir çalışma olarak yürütülmüş, ilgili kişilere konuyu daha geniş çerçevede anlatabilmek, soru sorulduğunda ilk anlaşılan seviyesi ile bırakmayıp biraz daha derinleştirebilmek ve kişilerin konu hakkındaki bilgilerini daha detaylı alabilmek için mülakat tekniği ile yapılmıştır. Dolayısıyla bazı kişilerle yapılan mülakat sırasında konunun derinleşmesiyle geline nokta itibariyle soru farklılaşmaları yaşanmıştır. Çalışma yürütülürken sosyal bilim alanında sıkça kullanılan nitel araştırma yöntemlerinden, raporlanan verilerin belirli çerçeve tanımlarıyla bir araya getirilmesi ve karşılaştırılması, özetlenmesi ve sunulması çalışmalarını içeren, içerik analizi yöntemi kullanılmıştır.

Kendi bünyesinde yazılım geliştiren işletmeler, bu yazılımı geliştiren entelektüel sermayeye de sahip olduklarından dolayı, araştırmanın uygulama safhası için seçilmişlerdir. Yazılım konusunda en çok gelişme gösteren sektörlerden olduğu ve yürüttükleri mühendislik

faaliyetlerinden dolayı ülkemizin entelektüel birikimi en yüksek kişilerle çalıştıkları için savunma sanayii şirketleri odağa alınmıştır.

4.1 Yazılım Değerleme ve Entelektüel Sermaye Ölçüm Çalışmaları

Bu bölümde, entelektüel sermayenin karlılığı ve firma değerini nasıl etkilediğini ortaya koymak amacıyla, Tobin Q, Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer ve Entelektüel Katma Değer Katsayısı yöntemleri kullanılarak, uygulama kapsamındaki işletmelerin entelektüel sermaye değerleri hesaplanmıştır. Hesaplamalar sonrasında, işletmelerin defter değerleri ve net aktif toplamaları arasındaki oransal ilişkiler incelenmiş ve bu şekilde işletmelerin maddi olmayan varlıklardan yararlanma güçleri ortaya konulmaya çalışılmıştır.

4.1.1 Yazılım Değerleme ve AR-GE Giderlerinin Muhasebe Kaydı

Yapılan incelemede işletme bünyesinde geliştirilen yazılımlar ile dışarıdan satın alınarak aktifleştirilen yazılımların değerlemeye tabi tutulmadığı görülmüştür. Yürütülen muhasebe politikasına göre; yazılım geliştirme projesi için biriken maliyetler VUK kayıtları için 263 Araştırma ve Geliştirme Giderleri - Devam Eden Araştırma ve Geliştirme Projeleri hesabına kaydedilir. Proje başarılı olursa bu hesapta biriken maliyet 263 Araştırma ve Geliştirme Giderleri - Başarılı Sonuçlanan Ar-Ge Projelerinin Araştırma ve Geliştirme Giderleri hesabına aktarılır. Bu hesaba aktarılan yazılımlar için VUK 333 seri nolu VUK Genel Tebliği ekinde yayınlanan faydalı ömür listesinin 57. maddesine göre Araştırma-Geliştirme harcamalarının faydalı ömürleri 5 yıl kabul edildiği için normal amortisman oranı olarak %20 amortisman ayrılır. Yazılım istenilen şekilde geliştirilemez ve proje başarısız olursa 264 hesapta biriken tutarın tamamı doğrudan gider hesabına aktarılır.

Burada anlatılan hususların uygulama şirketi içerisindeki kayıt örnekleri aşağıdadır:

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----xx/xx/2022----- 901.01 Şirket Bünyesinde Geliştirilecek Helikopter Yazılımı 902.01 Şirket Bünyesinde Geliştirilecek Helikopter Yazılımı Bir yazılımın Şirket bünyesinde geliştirilmesine karar verilmesi	XXX	XXX
2	-----xx/xx/2022----- 150.01 İlk Madde ve Mazleme - Odo Yazılımı 320 Satıcılar Geliştirilme kararı verilen bir yazılım için yazılım alınması	XXX	XXX
3	-----xx/xx/2022----- 264.45 Devam Eden Ar-Ge Projeleri 335.01 Personele Borçlar Geliştirilmekte olan bir yazılım için yapılan işçilik	XXX	XXX
4	-----xx/xx/2022----- 191.10 İndirilecek KDV 360.08 Ödenecek Vergi ve Fonlar Yurtdışından alınan yazılım bakım hizmetinin vergi kaydı	XXX	XXX
5	-----xx/xx/2022----- 280.05 Gelecek Yıllara Ait Giderler 102.01 Bankalar Gelecek yıllara ait yazılım bakım hizmeti kaydı	XXX	XXX
6	-----xx/xx/2022----- 180.05 Gelecek Aylara Ait Giderler 280.05 Gelecek Yıllara Ait Giderler Gelecek yıllara ait yazılım bakım hizmetinin gelecek aylara virmanı	XXX	XXX
7	-----xx/xx/2022----- 730.33 Genel Üretim Giderleri 180.05 Gelecek Aylara Ait Giderler Yazılım bakım hizmetinin ilgili aya ait kısmının gidere atılması	XXX	XXX
8	-----xx/xx/2022----- 258.25 Yapılmakta Olan Yatırımlar 320.02 Satıcılar Şirket bünyesinde yazılım geliştirme sürecinde yapılan giderler	XXX	XXX
9	-----xx/xx/2022----- 267.70 Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar 258.25 Yapılmakta Olan Yatırımlar Şirket bünyesinde geliştirilen bir yazılımın aktifleştirilmesi -----/------	XXX	XXX

Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi; işletmeleri bir bütün olarak değerlendirmeye imkan tanıdığı, entelektüel sermaye değerini diğer yöntemlere göre dış etkenlerden daha çok arındırarak hesapladığı, sektöre ilişkin veriler içerdiği, finansal tablo verilerine dayandığı için uygulanabilirliğinin yüksek ve sonuçlarının karşılaştırılabilir olması nedenleriyle seçilmiştir.

Başka bir ürün için (örneğin helikopter) geliştirilen yazılım, o ürünün maliyetine eklenmek üzere yarı mamul stok hesabında takip edilmektedir.

Tezde gerçekleştirilen tartışmaya uygun şekilde uygulama şirketinin kendi içerisinde kendi kullanımı için geliştirdiği bir ERP programı olmasına rağmen finansal tablolarında bu programa yönelik kayıt bulunmamaktadır. Halbuki benzer görevi yerine getiren farklı bir ERP programı için milyon dolar seviyesinde program bedeli konuşulmaktadır.

4.1.2 BIST Bilişim Sektörüne İlişkin Entelektüel Sermaye Ölçüm Çalışması

Bu başlık altında BIST'te hisse senetleri işlem gören bilişim sektörü işletmeleri entelektüel sermayesi, firmaların finansal verileri kullanılarak, Tablo 3.2'de Tobin'in Q değeri ve Entelektüel Katma Değer Katsayısı yöntemi (VAIC) ile ölçülmüş ve entelektüel sermayenin firma değerine etkisi analiz edilmiştir.

Tobin'in Q değeri yöntemi için aşağıdaki formül kullanılmıştır:

Entelektüel Sermaye = (Toplam Pasif – Öz Kaynaklar + Piyasa Değeri) / Toplam Aktif

Tobin'in Q değeri yöntemi varlığın yerine koyma maliyetini kullanmaktadır. İşletme varlıklarının piyasa değerini varlıkların yerine koyma maliyetine bölünmesiyle reel getiri hesaplanmaktadır. Yatırımın reel getirisinin yükselmesi Q değerini artırmakta bu da entelektüel sermaye rakamının arttığını göstermektedir. Bu durumda getiri beklentisinden dolayı firmaların yatırım iştahı artacak aksi durumda yatırım yapmak istemeyeceklerdir (Topaloğlu ve Karakozak, 2017: 121).

Tablo 4.1 BIST Teknoloji Şirketlerinin Tobin'in Q Değeri Yöntemi İle Hesaplanan Entelektüel Sermaye Değerleri

Sıra	İşletme Adı	Özkaynak (Mn TL)	Toplam Pasif (Mn TL)	31.12.2021 Tarihli Kapanış Fiyatı (TL)	Piyasa Değeri (Mn TL)	Entelektüel Sermaye (Tobin'in Q Değeri)
1	Penta Teknoloji Ürünleri Dağıtım Ticaret A.Ş.	967	2.632	43.88	17.267	7,19
2	Matriks Bilgi Dağıtım Hizmetleri A.Ş.	50	82	20.23	546	7,05
3	Atp Ticari Bilgisayar Ağı Ve Elektrik Güç Kaynakları Üretim Pazarlama Ve Ticaret A.Ş.	302	461	23.94	2.259	5,24
4	Mia Teknoloji A.Ş.	245	301	34.48	1.310	4,54
5	Link Bilgisayar Sistemleri Yazılımı Ve Donanımı Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	69	81	30.46	351	4,48
6	Papillon Savunma Teknoloji Ve Ticaret A.Ş.	114	125	15.19	522	4,27
7	E-Data Teknoloji Pazarlama A.Ş.	184	240	19.65	884	3,91
8	Kron Telekomünikasyon Hizmetleri A.Ş.	80	158	37.4	534	3,87
9	Ard Grup Bilişim Teknolojileri A.Ş.	325	361	7.33	1.246	3,55
10	Plastikkart Akıllı Kart İletişim Sistemleri Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	84	146	19.01	446	3,48
11	Fonet Bilgi Teknolojileri A.Ş.	132	191	12.9	516	3,01
12	Logo Yazılım Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	759	1.807	40.75	4.162	2,88
13	Manas Enerji Yönetimi Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	116	158	16.32	323	2,31
14	VBT Yazılım A.Ş.	139	343	20.62	548	2,19
15	Smartiks Yazılım A.Ş.	69	93	5.59	178	2,17
16	Karel Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	570	1.946	11.85	2.370	1,92
17	Kafein Yazılım Hizmetleri Ticaret A.Ş.	168	300	18.98	376	1,69
18	Escort Teknoloji Yatırım A.Ş.	194	197	6.07	303	1,55
19	Aselsan Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	25.563	46.413	20.78	47.606	1,47
20	Netaş Telekomünikasyon A.Ş.	37	3.667	16.9	1.096	1,29
21	Armada Bilgisayar Sistemleri Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	608	3.131	59.85	1.436	1,26
22	Despec Bilgisayar Pazarlama Ve Ticaret A.Ş.	140	399	9.1	209	1,17
23	Datagate Bilgisayar Malzemeleri Ticaret A.Ş.	240	603	11.42	343	1,17
24	Arena Bilgisayar Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	814	3.968	12.78	1.303	1,12
25	Alcatel Lucent Teletaş Telekomünikasyon A.Ş.	793	1.405	23.82	922	1,09
26	İndeks Bilgisayar Sistemleri Mühendislik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	1.093	6.952	6.25	1.487	1,06
27	Mobitel İletişim Hizmetleri Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	1.839	3.386	1.62	1.661	0,95

Tabloya göre en 7 puan üzeri en yüksek entelektüel sermaye değerinin Penta Teknoloji ile Matriks Bilgi firmalarına ait olduğu görülmektedir. Aynı zamanda savunma sanayii firması olan ASELSAN'ın entelektüel sermayesinin de 1 puanın üzerinde olduğu ve entelektüel sermayesi değerli bir işletme olduğu görülmektedir.

4.1.3 TUSAŞ ve ASELSAN Entelektüel Sermaye Ölçüm Çalışması

TUSAŞ ve ASELSAN'ın entelektüel sermayesi ölçüm çalışmasına başlamadan önce, kuruluşlarından bu yana geldikleri noktayı anlamak açısından, haklarında genel bilgi vermek faydalı olacaktır.

Türkiye'nin savunma sanayiinde dışa bağımlılığını azaltmak amacıyla 1973 yılında Türk Uçak Sanayii Anonim Ortaklığı (TUSAŞ), 1975 yılında ASELSAN elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş. (ASELSAN) kurulmuştur. Türk Hava Kuvvetleri'nin savaş uçağı ihtiyacının karşılanmasına yönelik olarak F-16 uçaklarının kullanılması kararı ile birlikte; F-16 uçağının üretimi, uçak üzerindeki sistemlerin entegrasyonu ve uçuş testlerini yaparak Hava Kuvvetlerine teslim etmek üzere TUSAŞ tarafından 1984 yılında TUSAŞ Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. (TAI), Türk-ABD ortak yatırım şirketi olarak 25 yıllığına kurulmuştur. ASELSAN'ın kurulma amacı ise Türk Silahlı Kuvvetleri'nin haberleşme ihtiyaçlarının milli imkanlarla karşılanmasıdır.

2005 yılında TAI'nin yabancı hisseleri Türk hissedarlar tarafından satın alınarak, TUSAŞ – Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. (TUSAŞ) çatısı altında faaliyetlerini genişletmiş, havacılık ve uzay sanayi sistemlerinin geliştirilmesi, modernizasyonu, üretimi, sistem entegrasyonu ve yaşam döngüsü destek süreçlerinde Türkiye'nin teknoloji merkezi konumuna gelmiştir. TUSAŞ'ın ortaklık yapısı; %54,49 Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı (TSKGV), %45,54 T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı ve %0,06 Türk Hava Kurumu şeklindedir. ASELSAN %74,20 hissesi TSKGV'ye ait olup geri kalan kısım Borsa İstanbul'da (BİST) işlem görmektedir.

TSKGV, Türk Silahlı Kuvvetlerinin savunma sistem ve ürünlerini modern teknolojiye dayalı olarak geliştirmek için kurulan Kara, Deniz ve Hava Kuvvetlerini Güçlendirme Vakıfları'nın 1987'de birleştirilmesiyle kurulmuştur. Her biri savunma sanayimizde önemli alanlarda faaliyet gösteren 6 Bağlı Ortaklığı ile 9 İştiraki olmak üzere toplam 15 şirkette doğrudan pay sahibidir.

TSKGV, kuruluşundan bugüne kadar ulusal savunma sanayii alanında stratejik yatırımlar gerçekleştirmiş ve gerçekleştirmeye devam etmektedir. TSKGV, söz konusu

yatırımlarını etkin bir şekilde yöneterek, her biri dünyada ve ulusal alanda söz sahibi, hem yerli hem de milli şirketler konumuna ulaştırmıştır. Bugün itibariyle;

- TUSAŞ, havacılık, uydu ve uzay alanlarında,
- ASELSAN, elektronik, haberleşme, savaş sistemleri radar, entegre silah sistemleri ve elektro-optik alanlarında,
- ROKETSAN, roket ve füze sistemlerinde,
- HAVELSAN, komuta kontrol, eğitim, simülasyon, bilgi ve iletişim, güvenlik sistemleri ve siber güvenlik alanlarında,
- İŞBİR, jeneratör ve alternatör alanlarında,
- ASPİLSAN sivil ve askeri ihtiyaçlara yönelik özgün pil, batarya bloğu, enerji depolama sistemleri ve raylı ulaşım akü sistemlerinde öncü ve söz sahibi olmuş, etkin ve lider konuma gelmiştir.

TUSAŞ organizasyon yapısı proje konularına bağlı olarak; Yapısal, Uçak Helikopter, İnsansız Hava Aracı Sistemleri, Uzay Sistemleri ve Milli Muharip Uçak olmak üzere altı stratejik iş merkezi bünyesinde örgütlenmiştir. TUSAŞ tarafından tasarlanan/üretilen tüm ürünlerle ilgili olarak entegre lojistik destek hizmeti sağlanmaktadır.

ASELSAN; haberleşme ve bilgi teknolojileri, radar ve elektronik harp, elektro-optik, aviyonik, insansız sistemler, kara, deniz ve silah sistemleri, hava savunma ve füze sistemleri, komuta kontrol sistemleri, ulaştırma, güvenlik, trafik, otomasyon ve sağlık teknolojileri sektörlerinde faaliyet göstermektedir.

ASELSAN faaliyet alanlarına bağlı olarak; haberleşme ve bilgi teknolojileri, mikroelektronik güdüm ve elektro-optik, radar ve elektronik harp sistemleri, savunma sistem teknolojileri ve ulaşım, güvenlik, enerji, otomasyon ve sağlık sistemleri olmak üzere beş stratejik iş merkezi bünyesinde organizasyon yapısını oluşturmuştur.

Her iki işletme de özgün ürünlerini ihraç eden, dünyanın ilk 100 savunma sanayi şirketi listesinde yer alan, uluslararası pazarlarda ortaklıklar kuran, yatırım yapan, Türkiye’de ortalamasına göre yüksek tutarlarda Ar-Ge faaliyeti yürüten marka işletmelerdir. Yurt içinde ve yurt dışında TUSAŞ’ın 27, ASELSAN’ın 23 adet bağlı ortaklığı, iştiraki veya ofisi bulunmaktadır.

TUSAŞ Ar-Ge faaliyetleri, Kahramankazan, ODTÜ Teknokent, İTÜ Arı Teknokent, Teknopark İstanbul, YTÜ Teknopark, Uludağ Üniversitesi Ulutek Teknopark ve Hacettepe Üniversitesi Teknokent yerleşkelerinde yürütülmektedir. Özellikle Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde yer alan ofislerde savunma ve havacılık sanayii ihtiyaçlarına yönelik insan

kaynağının yetiştirilmesi ve üniversite-sanayi işbirliği kapsamında ortak projeler yürütülmektedir.

TUSAŞ'ta 2021 yılı ilk çeyrek sonuna kadar 161 Ar-Ge projesi tamamlanmış olup, ilk çeyrek sonu itibariyle ürün geliştirme, araştırma ve teknoloji geliştirme ve kavram çalışmaları olmak üzere 84 Ar-Ge projesi, 3.261 Ar-Ge personeli tarafından yürütülmektedir.

4.1.3.1 Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemine Göre Entelektüel Sermaye

TUSAŞ ve ASELSAN'ın entelektüel sermayesi, 2019, 2020 ve 2021 verileri üzerinden, Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi kullanılarak aşağıdaki şekilde tarafımızca hesaplanmıştır:



Tablo 4.2 TUSAŞ ve ASELSAN'ın Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi İle Hesaplanan Entelektüel Sermaye Değerleri

Adımlar	Yapılacak İşlemin Adı	Yapılacak İşlem	TUSAŞ (₺1.000)				ASELSAN (₺1.000)			
			2018	2019	2020	Ortalama	2018	2019	2020	Ortalama
I	Vergi Öncesi Kar	Üç yıllık ortalama vergi öncesi dönem karı hesaplanmıştır.	1.078	1.330	393	934	2.242	3.309	4.885	3.478
II	Maddi Duran Varlık Tutarı	Üç yıllık ortalama maddi duran varlık değerleri alınmıştır.	310	671	1.168	716	1.082	1.277	1.555	1.305
III=I/II	Maddi Duran Varlık Getiri Oranı	Ortalama vergi öncesi kar tutarı, ortalama maddi duran varlık değerine oranlanarak maddi varlıkların getiri oranı hesaplanmıştır.	348%	198%	34%	130%	207%	259%	314%	267%
IV	Sektör Ortalama Kar Oranı	Sektörün ortalama kar oranı (%17) bulunmuştur. BIST'te işlem gören bilişim firmalarının verilerinden hesaplanmıştır.	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%
V=I-(II*IV)	Brüt Ek Getiri Tutarı	Sektörün ortalama kar oranı ile işletmenin ortalama maddi duran varlık tutarı çarpılarak maddi duran varlıkların ortalama getirisi hesaplanmıştır. Bu büyüklük, sektördeki ortalama bir işletmenin maddi duran varlıklardan kazanabileceği tutarı göstermektedir. Bu rakam, işletmenin vergi öncesi karından çıkartılarak ek getiri bulunmuştur. Bu değer işletmenin ortalama bir işletmeden ne kadar fazla kâr elde ettiğini göstermektedir.	1.026	1.216	194	812	2.058	3.092	4.621	3.257
VI=V*0,20	Brüt Ek Getiri Tutarının Vergi Değeri	Kurumlar Vergisi oranı (%20) ile hesaplanan ek getiri çarpılmıştır.	821	973	156	650	1.646	2.473	3.697	2.605
VII=(V-VI)/0,20	Entelektüel Sermaye Tutarı	Çarpım sonucu bulunan sonuç brüt ek getiri tutarından çıkarılarak maddi olmayan varlıklara ilişkin net ek getiri tutarı tespit edilir. Net ek getiri tutarı, işletmenin sermaye maliyeti oranına (%20) bölünerek, net ek getiri tutarının net bugünkü değeri bulunmuştur. Bu değer o işletmenin maddi olmayan varlıklarının hesaplanmış değeri yani entelektüel sermaye tutarıdır.	4.103	4.865	778	3.249	8.231	12.366	18.483	13.027

Tabloya baktığımızda TUSAŞ'ın vergi öncesi kar tutarı 2019'da artarken 2020'de düşmüş, maddi duran varlıkları ise her yıl yüksek oranlarda artmıştır. Bunun sonucu olarak maddi duran varlık getiri oranı yıllar itibariyle düşüş göstermektedir. Vergi öncesi kar tutarlarına maddi olmayan duran varlık tutarları bölünerek ulaşılmıştır. ASELSAN'ın hem vergi öncesi kar tutarı hem de maddi duran varlıkları artış göstermiş ve maddi duran varlık getiri oranı yıllar itibariyle yakın seviyelerde kalmıştır.

Sektörün ortalama karı, BIST'te işlem gören bilişim firmalarının verilerinden hesaplanmış ve %17 bulunmuştur. Her iki firmanın vergi öncesi kar oranının sektör ortalama kar oranından çok daha yüksek olduğu görülmüştür.

Sonraki adımda şirketin maddi olmayan duran varlıkları sektör ortalaması ile çarpılmış ve akabinde vergi öncesi kar tutarı ile farkı alınmıştır. TUSAŞ'ın brüt ek getiri tutarı 2019'da artarken 2020'de düşüklük göstererek ortalamada 812 olmuş, ASELSAN'nın brüt ek getiri tutarı ise sabit bir artış göstererek ortalamada 3.257 olmuştur.

Brüt Ek Getiri Tutarının Vergi Değeri, kurumlar vergisi oranı %20 kabul edilerek hesaplanmış ve TUSAŞ için ortalamada 650, ASELSAN için 2.605 bulunmuştur.

Son adımda ise primin net bugünkü değeri, sermaye maliyeti oranı olarak kabul edilen %20 ile bölünerek işletmenin maddi olmayan varlıklarının değeri hesaplanmıştır. Buna göre entelektüel sermaye tutarı TUSAŞ'ın 3,3 Milyar TL ve ASELSAN'ın 13 Milyar TL olarak hesaplanmıştır. Burada bulunan entelektüel sermaye tutarı sektörün diğer şirketleriyle karşılaştırıldığında daha anlamlı bir sonuç verecektir. Bununla birlikte savunma sanayi alanında faaliyet gösteren bu işletmelerin savunma sanayiinin yazılıma dayalı olması nedeniyle yüksek seviyede olduğu sonucu çıkartılabilir.

4.1.3.2 Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemine Göre Entelektüel Sermaye

TUSAŞ ve ASELSAN'ın entelektüel sermayesi, 2019, 2020 ve 2021 verileri üzerinden, Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi kullanılarak aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

Tablo 4.3 TUSAŞ ve ASELSAN'ın Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi İle Hesaplanan Entelektüel Sermaye Değerleri

		TUSAŞ (₺1.000)				ASELSAN (₺1.000)			
		2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
I	Faaliyet Karı	957	1.281	500	-1.076	2.225	3.177	5.276	9.418
II	Personel Giderleri	1.271	1.888	2.287	3.162	211	318	410	574
III	Amortisman Giderleri	273	331	342	459	119	158	200	309
IV	Özkaynak	6.837	10.820	13.625	23.414	10.177	13.569	13.098	25.835
V	Uzun Vadeli Yabancı Kaynak	8.807	10.546	15.808	26.885	4.612	4.320	3.676	3.828
VI=I+II+III	Katma Değer	2.502	3.500	3.130	2.544	2.555	3.654	5.887	10.301
VII=IV+V	Kullanılan Sermaye	15.645	21.366	29.433	50.299	14.789	17.889	16.774	29.663
VIII=VI-II	Yapısal Sermaye	1.230	1.612	843	-617	2.344	3.336	5.476	9.727
IX=VI/VII	Kullanılan Sermaye Etkinlik Katsayısı	0,16	0,16	0,11	0,05	0,17	0,20	0,35	0,35
X=VIII/VI	Yapısal Sermaye Etkinlik Katsayısı	0,49	0,46	0,27	-0,24	0,92	0,91	0,93	0,94
XI=VI/II	İnsan Sermayesi Etkinlik Katsayısı	1,97	1,85	1,37	0,80	12,12	11,49	14,34	17,96
XII=IX+X+XI	VAIC Katsayısı	2,62	2,48	1,74	0,61	13,21	12,60	15,62	19,25

Entelektüel Katma Değer Katsayısı işletmenin varolan sermayesinin ne oranda katma değere dönüştüğünü temsil etmekte, daha yüksek oran daha yüksek katma değeri ifade etmektedir. Yöntem, insan sermayesi etkinliğini, personele yapılan ödemeleri bir maliyet olmaktan ziyade yatırım olarak kabul etmektedir.

Tablo 4.3 incelendiğinde, TUSAŞ faaliyet karının yıllar itibariyle dalgalı bir seyir izlediği görülürken, personel giderleri, amortisman gideri, özkaynak ve yabancı kaynak tutarlarının düzenli bir şekilde artış gösterdiği görülmektedir. Benzer şekilde ASELSAN faaliyet karı ile birlikte personel giderleri, amortisman gideri, özkaynak ve yabancı kaynak tutarları artış göstermektedir.

Tabloda yer alan rakamlara göre TUSAŞ'ın ortaya koyduğu katma değer 2018'e göre artış gösterirken 2019 ve 2020'ye göre düşmüştür. Buna rağmen kullanılan sermayede önemli artışlar görülmektedir. Yapısal sermayede ise 2018'e göre 2019'da artış olmasına rağmen 2020'de 2018 rakamının altına düşmüş, 2021'de eksi sonuç vermiştir. ASELSAN'ın ürettiği katma değer yıllar itibariyle önemli derecede artış gösterirken kullanılan sermaye ve yapısal sermayede de paralel artışlar görülmektedir.

Kullanılan sermaye, yapısal sermaye ve insan sermayesi etkinlik katsayılarının toplamından oluşan Entelektüel Katma Değer Katsayısı TUSAŞ için yıllar itibariyle düşüşe geçmişken ASELSAN için artış göstermektedir.

Entelektüel Katma Değer Katsayısını daha iyi yorumlayabilmek için sermaye maliyeti ile etkinlik katsayıları arasında korelasyon analizi yapmak fayda sağlayacaktır. Kayalı vd (2007)'ne göre; verimlilik ile kullanılan sermaye, insan sermayesi ve özsermaye etkinliği arasında pozitif yönde ve güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Kullanılan sermaye ile insan sermayesi ve özsermaye etkinliği arasında da aynı sonuca ulaşılmıştır.

Ayrıca, etkinlik katsayılarının karlılık, verimlilik ve şirket etkilerini ortaya koymak ve aralarındaki ilişkiyi tarif edebilmek amacıyla Kayalı vd (2007) tarafından yapılan lineer çoklu regresyon analizine göre; entelektüel sermaye unsurları, karlılık, verimlilik ve piyasa değerini pozitif yönde etkilemektedir.

Dönmez ve Erol (2016)'ya göre; emek yoğun üretim gerektiren sektörlerde insan sermayesi etkinliğinin yüksek çıkması anlamlı olmakta ve bu nedenle entelektüel sermayenin işletmeler tarafından raporlanması ayrıca önem kazanmaktadır. Tablo 3.4'ün analizinde entelektüel sermayenin, söz konusu işletmeler nezdinde ve yazılım ve savunma sanayii sektörlerinde ağırlığı arttığı ve önem kazandığı tarafımızca da anlaşılmaktadır. Bu doğrultuda entelektüel sermaye hesaplama yöntemlerinin geliştiği ve bu konuda daha titiz olunması gereğinin ortaya çıktığı da görülmektedir.

4.1.4 TUSAŞ ve ASELSAN Entelektüel Sermaye Olgunluk Seviyesi Çalışması

Özçetin (2010) tarafından yapılan çalışmada, İMKB Hisse Senetleri Piyasası'na kayıtlı 10 teknoloji şirketinin maddi olmayan varlık ya da entelektüel sermayelerini ne düzeyde raporladıkları ve hangi göstereyi daha fazla raporladıkları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Böylece şirketlerin entelektüel sermaye ya da maddi olmayan varlıklarına gösterdikleri önem ortaya çıkmıştır. Araştırma teknoloji şirketleri bazında yürütülmüş olup, kapsamın sebebi, bu şirketlerin, diğer şirketlere oranla daha fazla maddi olmayan varlık veya entelektüel sermaye sahibi olmalarıdır. Araştırmada içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemle, 10 şirketin, belirlenen maddi olmayan varlık veya entelektüel sermaye göstergelerini bilanço ve dipnotları, gelir tablosu ve dipnotları, faaliyet raporları ve internet sitelerinde ne kadar raporladıkları tespit edilmiştir (Özçetin, 2010: 75).

Tablo 4.4 İşletmelerin Entelektüel Sermayelerini Raporlama Sayıları

Ursurlar/Sayı	Arena	Datagate	Index	Karel	Koç	Link	Nortel	Plastik Kart	Zorlu
İnsan Sermayesi Göstergeleri	5	5	3	2	8	5	2	0	8
İlişkisel Sermayesi Göstergeleri	3	6	6	5	10	7	3	2	8
Yapısal Sermayesi Göstergeleri	3	4	6	9	11	10	7	7	9
Toplam	11	15	15	16	29	22	12	9	25

Kaynak. Özçetin, 2010: 107.

Buna göre; en çok raporlanan göstergenin yapısal sermaye (66), akabinde ilişkisel sermaye (50) ve en az raporlanan insan sermayesi (38) göstergesi olduğu, Şirketlerin bilanço ve gelir tablolarında entelektüel sermaye göstergelerine yer verilmezken, bilanço ve gelir tablosu dipnotlarında beş adede kadar göstergenin yer aldığı ve en çok göstergenin faaliyet raporlarında bulunduğu görülmektedir. Araştırma kapsamındaki firmalar içerisinde en fazla göstereyi (29 adet), yapısal, ilişkisel ve insan sermayesi sırasıyla KOÇ firmasının raporladığı tespit edilmiştir. Bilişim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin iletişim ve enerji sektörlerine kıyasla daha fazla göstereyi raporladıkları görülmektedir.

Tez kapsamında TUSAŞ ve ASELSAN şirketlerinin, 2019, 2020 ve 2021 verileri üzerinden maddi olmayan varlık ya da entelektüel sermayelerini ne düzeyde raporladıkları ve hangi göstereyi daha fazla raporladıkları konusunda araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu sayede bu iki işletmenin entelektüel sermaye olgunluk seviyesi ölçülmeye çalışılmıştır:

Tablo 4.5 Entelektüel Sermaye Olgunluk Seviyesi Göstergeleri_TUSAŞ ve ASELSAN

		TUSAŞ				ASELSAN			
	İnsan Sermayesi Göstergeleri:	I*	II	III	IV	I*	II	III	IV
1	Ünvanlara göre personel sayısı (Mühendis, Uzman, Teknisyen)	X	X	X			X	X	
2	Yöneticilerin sayısı						X		
3	Araştırma personelinin sayısı		X	X			X	X	
4	Kadın ve erkek sayısı		X				X		
5	Çalışanların yaş dağılımı		X	X			X		
6	Tam zamanlı ve kısmi zamanlı çalışan sayısı								
7	Ortalama kıdem		X	X					
8	Bilgi yönetim projeleri sayısı								
9	Yıl içerisinde işe başlayan ve ayrılanların sayısı		X				X		
10	Bilgi teknoloji personeli						X		
11	Mezuniyet bilgisi							X	
12	Doktoralı personel sayısı							X	
13	Alınan ödül sayısı		X	X					
14	Ödül alan personel sayısı								
15	Terfi edilen personel/Toplam personel yüzdesi								
16	Personel aidiyetliği								
17	Çalışan başına verilen hizmet içi eğitim süresi		X	X			X	X	
18	Hastalıktan dolayı işe gelmeme								
19	İş kazası sayısı		X						
	Yapısal Sermaye Göstergeleri	I*	II	III	IV	I*	II	III	IV
1	Fabrika ve ofis alanı (m2)				X			X	X
2	Emlak, bina, eklenti ve büro teçhizat yatırımı	X		X		X	X		
3	Bilgisayar teçhizatlarına yatırım (server, PC vb)					X	X		
4	Bilgisayar yazılımlarına yatırım	X				X	X		
5	Günlük web sitesine erişim sayısı								
6	Yurtiçi ve yurtdışı ofis bilgileri	X	X	X	X	X		X	X
7	Ürün ve hizmet bilgileri	X	X	X	X	X	X	X	X
8	Ürün geliştirme yatırımı ile								
9	Süreç iyileştirme yatırımı						X	X	
10	Akreditasyonlar ve sertifikalar		X				X		
11	ISO 9000 sertifika sayısı		X				X		X
12	Kalite taahhüt sayısı								
13	Toplam kalite bilgisine sahip çalışan sayısı								
	İlişkisel Sermaye Göstergeleri	I*	II	III	IV	I*	II	III	IV
1	Müşteri profili	X	X	X		X			
2	Sözleşme sayısı								
3	Satış noktaları								
4	Müşterilerin firma ile ilgili izlenimleri								
5	Müşteri sadakat indeksi								
6	Piyasa payı					X	X	X	X
7	Müşteri tatmin indeksi								
8	Mevcut müşteri ilişkilerinin süresi								
9	Katılım sağlanan fuar, konferans, kongre vb sayısı			X			X		
10	Verilen konferanslar								
11	Faaliyet gösterilen ülke sayısı	X	X	X	X			X	X
12	Ticari işbirliklerinin sayısı						X		

* I: Finansal Tablolar: Bilanço, Gelir Tablosu ve Dipnotları

III: Faaliyet Raporu

II: Entegre Rapor veya Sürdürülebilirlik Raporu

IV: İnternet Sitesi

Tablo 4.6 Entelektüel Sermaye Olgunluk Seviyesi Sayıları_TUSAŞ ve ASELSAN

	TUSAŞ		ASELSAN		KOÇ	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Raporlanan İnsan Sermayesi Gösterge Sayısı	16	42	13	34	8	28
Raporlanan İlişkisel Sermaye Gösterge Sayısı	14	37	20	53	10	34
Raporlanan Yapısal Sermaye Gösterge Sayısı	8	21	9	24	11	38
TOPLAM	38	100	42	100	29	100

Buna göre; TUSAŞ'ın toplam 38, ASELSAN'ın toplam 42 göstereyi raporladığı görülmektedir. TUSAŞ nezdinde en çok raporlanan göstergenin insan sermayesi iken (%42), ASELSAN'ın en çok raporladığı gösterge ilişkisel sermaye (%53) göstergesidir. TUSAŞ ikinci olarak ilişkisel sermaye (%37) göstergelerini raporlarken ASELSAN insan sermayesi (%34) göstergelerini raporlamaktadır. Yapısal sermaye göstergeleri her iki şirket için de üçüncü sırada raporlanmaktadır.

TUSAŞ'ın raporlarında yer alan insan sermayesi göstergeleri; personel sayısı, yaş ve kıdem dağılımı, araştırma personeli, alınan ödül sayısı, verilen hizmet içi eğitim süresidir. Yapısal sermaye göstergeleri bina ve büro yatırımı, yurtiçi ve yurtdışı ofis bilgileri, ürün ve hizmet bilgileridir. İlişkisel sermaye göstergeleri ise müşteri profili, faaliyet gösterilen ülke bilgileridir. ASELSAN'ın raporlarında yer alan insan sermayesi göstergeleri; personel sayısı ve dağılımı, araştırma personeli, verilen hizmet içi eğitim süresidir. Yapısal sermaye göstergeleri; fabrika ve ofis alanı, bina ve büro yatırımı, bilgisayar teçhizat ve yazılım yatırımı, yurtiçi ve yurtdışı ofis bilgileri, süreç iyileştirme yatırımı, ISO 9000 sertifika sayısı bilgileridir. İlişkisel sermaye göstergeleri ise müşteri profili, piyasa payı, katılım sağlanan fuar bilgileri, faaliyet gösterilen ülke bilgileri ve ticari işbirliği sayısıdır.

Bu sonuçlar, Özçetin'in (2010) araştırması kapsamında en fazla göstereyi raporlayan ve ilişkisel sermayeyi en fazla raporlayan KOÇ firması sonuçları ile karşılaştırıldığında, toplamda TUSAŞ'ın 38, ASELSAN'ın 42 göstereyi raporlaması ve yine bu iki işletmenin raporlanan ilişkisel sermaye gösterge sayısının 14 ve 20 olarak KOÇ'un raporladığı gösterge sayısı olan 10'dan daha yüksek olması itibarıyla TUSAŞ ve ASELSAN'ın Entelektüel Sermaye Olgunluk Seviyesinin teknoloji şirketleri arasında gayet yüksek olduğu ifade edilebilir.

TUSAŞ'ın raporladığı entelektüel sermaye göstergeleri rakamsal olarak aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Tablo 4.7 TUSAŞ Entelektüel Sermaye Olgunluk Seviyesi (31.09.2022 itibariyle)

İnsan Sermayesi Göstergeleri	TUSAŞ	Açıklama	
Toplam Personel Sayısı	13.577		
Yönetici Sayısı	598		
Yaş Dağılımı		Yaş Aralığı	Çalışan Sayısı
Lisans Mezunu Sayısı	5.986	- 29 Yaş	5.397
Doktoralı Personel Sayısı	137	30-39 Yaş	5.433
İlişkisel Sermaye Göstergeleri		40-49 Yaş	2.000
Sözleşme Sayısı	216	50-59 Yaş	655
Satış Noktaları	7	60 Yaş +	92
Medyaya Açıklama	365+	Tüm kanallar kullanılarak çok sayıda.	
Müşteri İzlenimleri	Olumlu	BOEING tarafından 2020’de “Gold Skor”, 2021 “Gold” teslimat ve kalite performansı “Premier Bidder Programı”, Spirit AeroSystems tarafından 2021 “Yılın Tedarikçisi” ödülleri	
Katılım Sağlanan Fuar Sayısı	20	Yurtdışı 15 (Paris Airshow dahil), Yurtiçi 5 (Teknofest, İDEF, Saha Expo dahil)	
Katılım Sağlanan Konferans Sayısı	400+	TUSAŞ içerisine bulunan Akademi Başkanlığı çalışmaları ile Başkanlıkça koordine edilen TUSAŞ’ta çalışan akademisyen çalışmaları sayesinde TUSAŞ içi ve dışı çok sayıda konferans düzenlenmekte ve katılım sağlanmaktadır.	
Faaliyet Gösterilen Ülke Sayısı	50		
Yapısal Sermaye Göstergeleri			
Ürün-Hizmet Sayısı	16	Gökbey, ATAK T129, T70, HÜRKUŞ, HÜRJET, ANKA, AKSUNGUR, ANKA 3, ŞİMŞEK, MMU (KAAN)	
Ürün Geliştirme Yatırım Tutarı	\$492.822.343	Araştırma ve Geliştirme Giderleri	
Kalite ve Yönetim Sertifika Sayısı	6	AS9100, AS9110, AQAP2110, AQAP2310, ISO9000, ISO9001.	
İnternette Yayınlanıyor mu?	Evet		

Tabloda yer alan entelektüel sermaye olgunluk seviyesinin bazı göstergelerine baktığımızda ve işletme ile yapılan görüşmeler neticesinde; toplam personel sayısının sektörün üzerinde olduğu, yönetici sayısının personel sayısına oranla yaklaşık %4,4 seviyesinde olduğu, personelin %40’ının 20-29 yaş, %40’ının 30-39 yaş ve %15’inin 40-49 yaş aralığında olduğu, personelin %95’inin zinde ve verimlilik çağında olduğu, personelin %44’ünün lisans ve %1’inin doktora mezunu olduğu, çok sayıda sözleşmeyi aynı anda yürüttüğü, işletme hakkındaki bilgilendirmelerin internet üzerinden yürütüldüğü, sosyal medya kanalları dahil tüm kanallardan yaklaşık hergün bilgilendirme mesajları atıldığı, 50 ülkede faaliyet gösterdiği, 16 adet büyük platform üretimini yürüttüğü, ürün araştırma ve geliştirme faaliyetleri için sektörde en fazla maddi kaynak ayıran işletmelerden olduğu, 6 adet kalite ve yönetim sertifikasına sahip olduğu, ürün ihraç edilen BOEING, Spirit ve AIRBUS firmaları tarafından çeşitli tedarikçi

ödüllere layık görüldüğü, bu anlamda müşteri izleniminin çok iyi seviyede olduğu, yurtiçi ve yurtdışında savunma sanayi alanında önemli görülen tüm fuarlara katılım sağlandığı, TUSAŞ içerisinde bulunan Akademi Başkanlığı'nın akademi alanında yürüttüğü çalışmalar neticesinde, eğitim ve araştırma yönünde ortak çalışmayı sağlama, sektörle ilgili bazı konularda birlikte proje yürütme, konferans, çalıştay vb bilimsel faaliyet yürütmek üzere 43 üniversite ile protokol imzaladığı görülmüştür.

Bu bilgiler, TUSAŞ'ın entelektüel sermaye raporlama olgunluğunun yüksek seviyede olduğunu göstermektedir. Bu uygulamaların yeni veriler sunarak, bakış açısı getirerek ve perspektif kazandırarak literatüre değerli bir katkı sağladığı değerlendirilmektedir.

4.2 Yazılımlar ve Entelektüel Sermayenin Muhasebeleştirilmesi Konusunda Bir Araştırma

Araştırma verilerinin elde edilebilmesi için, işletme sahipleri, muhasebe yetkilileri, SMMM'leri, YMM'leri, KGK Uzmanları ve Üniversite Öğretim Üyelerine yönelik bir anket hazırlanmış ve yüz yüze anket yöntemi uygulanmıştır.

4.2.1 Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Bu araştırmada, muhasebe biliminin tüm paydaşlarının, işletme bünyesinde geliştirilen yazılımlar ile entelektüel sermayenin ölçülmesi ve muhasebeleştirilmesi ile ilgili uygulamaları ve raporlanması konusundaki düşünceleri öğrenilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla tüm paydaşlar ile uygulama bilgileri ve düşüncelerini elde edebilmek için anket formu üzerinden mülakat tekniği ile yüz yüze ve telefon telefon üzerinden canlı görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Çalışma nitel araştırma yöntemi ile yürütülmüş ve görüşme tekniği kullanılmıştır. Çünkü nitel araştırma yöntemi ve görüşme tekniği ile yeterli düzeyde bilgi sağlanmıştır. Çünkü daha küçük bir grupta çalışılmasına rağmen ayrıntılı bilgi sağlamaktadır. Nitel araştırma yöntemi, çalışılan konuda dair derin ve özgün anlamlar keşfetmeyi mümkün kıldığı için sosyal bilimlerde öneme kazanmaya başlamıştır (Çelik vd, 2020: 381). Bu yöntem ortaya atılan hipotezi doğrulama veya reddetme sonucu için değil konunun önemini ortaya çıkarmak için kullanılmaktadır (Şahin ve Kumaş, 2022; 148).

Araştırma, 2020, 2021 ve 2022 yıllarında gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan anket soruları, muhasebe ile ilgili uygulayıcı, denetleyici, düzenleyici ve literatürünü yürüten uzman kişilerin katkıları alınarak hazırlanmıştır.

Araştırma verilerinin elde edilmesinde kullanılan anket formu beş bölümden oluşmaktadır:

- birinci bölümde; anketi cevaplayan kişi hakkında konu özelinde bilgi sahibi olmak

için demografik ve ünvana yönelik ankete katılanların demografik bilgileri,

- ikinci bölümde; hizmet verilen işletmeler nezdinde, araştırma konusu ile ilgili bilgiler,
- üçüncü bölümde; teknokentin sağladığı avantajlar ile ilgili bilgiler
- dördüncü bölümde; entelektüel sermaye algısına yönelik bilgiler ve
- beşinci bölümde; konuya ilişkin bazı senaryoların verildiği, verilen senaryolar karşısında fiilen nasıl muhasebeleştirme yaptığı veya meslek bilgisine göre nasıl bir muhasebeleştirme yolunu tercih edeceği ile ilgili bilgiler talep edilmiştir.

Ankete, yurtdışından (ABD, İtalya, Almanya), uluslararası büyük denetim firmalarından (PWC, E&Y, Deloitte ve Mazars) ve uygulama şirketi olan TUSAŞ'tan uzman kişiler katılım sağlamıştır.

Araştırmada yer alan sorulara verilen cevaplar birebir görüşme ve karşılaştırma suretiyle analiz edilmiştir.

4.2.2 Araştırma İle İlgili Genel Bilgiler

Aşağıda araştırmaya katılanların unvan, cinsiyet, yaş ve mezuniyet frekans dağılımları verilmiştir.

Tablo 4.8 Anket Katılımcılarının Frekans Dağılımları

Unvan	Sayı	Yüzde	Kategori	Frekans	Yüzde
Öğretim Üyesi	6	8	20-30	9	18
KGK Uzmanı	11	22	31-40	23	45
Bağımlı SMMM/YMM	11	22	40 üzeri	19	37
SMMM	9	18	Kadın	7	14
YMM	7	18	Erkek	44	86
Vergi Müfettişi	7	14	Lisans	28	55
Toplam	51	100	Yüksek Lisans	23	45

Ankete ilgili tüm tarafların katılımı için çaba sarfedilmiş, anket, genel bir dağıtım ve toplama şeklinde yapılmamış, isim bazında belirlemeler yapılmıştır. Tarafların katılımı ve mülakat tekniği ile birlikte yeterli kanaatin olduğu değerlendirildiği için daha fazla anket yapılma ihtiyacı hissedilmemiştir.

Tabloya göre ankete katılım gösterenlerin %86'sının erkek, %82'sinin 30 yaş ve üzeri ve %55'inin lisans mezunu olduğu görülmektedir. Bu rakamlar katılımcıların kendi alanlarında tecrübeli olduklarını, konu ile ilgili bilgilerinin çok iyi olduğunu göstermektedir.

“Herhangi bir yazılım üreten firmaya hizmet veriyor musunuz?” sorusuna ankete katılım gösterenlerin %80'i “evet” cevabı vermiştir. KGK Uzmanları ve Vergi Müfettişleri ilk

cevapta hayır seçeneğini işaretlemişlerken yapılan görüşmede, yayınlamakta oldukları standartlar ve bu standartları kullanan işletmelere hizmet verdikleri, bu işletmelerin incelemelerini yaptıkları mantığının daha doğru olduğu görüşü üzerine cevapları evet olarak alınmıştır. Bu tabloya göre, katılımcıların, yazılım işletmeleri ile çalıştıkları için verilen senaryolara somut cevap verecek durumda oldukları anlaşılmaktadır.

4.2.3 Araştırma Sonuçlarının Dikey Analizi

Çalışmanın aşağıdaki bölümünde, anketin ikinci ve sonraki bölümlerinde sorulan sorular ve cevapları analiz edilmiştir.

Soru 1. Hizmet Verdiğiniz Şirketin Sektörü

Cevapların savunma sanayii, telekomünikasyon ve yazılım sektöründe yoğunlaştığı görülmektedir.

Soru 2 ve 3; katılımcıların konuyla ilgili olduklarının ankete yansıtılması amacıyla sorulmuştur.

Soru 2. Hangisine göre raporlama yapıyorsunuz: Sadece VUK, VUK ve TFRS, VUK ve BOBİ FRS.

Bu soruya karşılık bağımsız çalışan SMMM ve YMM'ler tek şıklı bir cevap veremedikleri için net bir sonuç oluşmamıştır. Bununla birlikte alınan cevaplardan katılımcıların tamamının MSUGT'a göre muhasebeleştirme yaparken TFRS veya BOBİ FRS'ye göre de muhasebeleştirme yaptığı görülmüştür.

Soru 3. Yazılım kullanıyor musunuz?

Katılımcıların tamamı evet cevabı vermiştir.

Soru 4. Bilançonuzda kullandığınız yazılımın maliyeti yer alıyor mu?

Bu soruyla birlikte rapor-yazılım ilişkisi kurulmaya başlanmıştır. Bu soruya SMMM'ler net cevap verebilmiş olup 14 SMMM evet derken, 5 SMMM yazılımın maliyetinin bilançoda yer almadığını ifade etmiştir.

5, 6 ve 7. sorular, soru kalıbı itibarıyla bir işletmeye direk hizmet veren SMMM ve YMM'lerin somut cevap vermesi beklenen sorulardır.

Soru 5. Yazılımları ne için geliştiriyor/üretiyorsunuz?

Bu soruyla ilgili olarak, genel itibarıyla, yazılım sektöründe faaliyet gösteren işletmeler piyasada satmak amacıyla yazılım geliştirirken, diğer sektördeki kendi kullanımları için yazılım geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. 22 katılımcı yazılımları geliştirme sebebinin şirketin kendi kullanımı için olduğunu, 3 katılımcı piyasada satmak olduğunu ifade etmiştir.

Soru 6. Hizmet Verdiğiniz Şirketin Teknokent içinde yeri var mı?

5. soruyla benzer olarak; yazılım sektöründe faaliyet gösteren işletmeler ile kendi kullanımı için yazılım geliştiren ve Ar-Ge faaliyeti yürüten işletmelerin teknokent içinde yerlerinin olduğu görülmüştür. Anket uygulanan işletmelerin yaklaşık %35'inin teknokent içinde yerinin olduğu bilgisi alınmıştır.

Soru 7. Hizmet Verdiğiniz Şirket AR-GE Merkezi mi?

Bu soruya cevap verenlerin 13'ü işletmenin Ar-Ge Merkezi olduğunu, 1'si olmadığını ifade etmiştir.

Soru 8. Geliştirdiğiniz/ürettiğiniz yazılım için teşvik aldınız mı?

Bu soruya cevap verenlerin 23'ü teşvik alındığını ifade etmiştir. Yazılım geliştiren işletmeler, bu faaliyetlerini teknokentler içerisinde yürüterek bu alanların sağladığı teşviklerden faydalanmış olup, yazılımı ihraç etmeleri durumunda ihracat teşviklerinden de faydalanmışlardır. Yapılan görüşmeler sonucunda, Ar-Ge ve hizmet yoğun yazılım sektörü için teşviklerin önemli olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Soru 9. Yazılım satın aldınız mı?

Bu soru ile yazılım ürünü ile her bireyin ve her işletmenin iç içe olduğu somutlaştırılmaya çalışılmıştır. Bu soruya tüm katılımcılar evet demiştir.

Soru 10. Yazılım satın aldığınızda hangi hesapta muhasebeleştiriyorsunuz?

Bu sorudan itibaren yazılım ile muhasebenin ilişkisi kurulmaya çalışılmıştır. Bu soruya 5 kişi haklar hesabı derken diğer katılımcılar maddi olmayan duran varlık olarak cevaplamıştır. Görüşmelerde ana hesabın yanında diğer başlığı altında muhasebeleştirilebileceği de ifade edilmiştir. Yazılımların şirket bünyesinde kullanılmak üzere sabit kıymet olarak alındığı vurgusu yapılmıştır. Bu cevaplar mevcut uygulamayı çok net yansıtmaktadır.

Soru 11. Bilançonuzda yer alan yazılımın değerinin gerçeği yansıttığını düşünüyor musunuz?

Bu soruya 28 katılımcı hayır cevabı vermiştir. Yapılan görüşmelerde evet cevabı verenler, aktifleştirme döneminde yazılımın değerinin gerçeği yansıttığını ancak daha sonraki raporlama dönemlerinde gerçek değerden uzaklaştığını ifade etmişlerdir.

Soru 12. Bilançonuzda yer alan yazılımın her dönemin sonunda yeniden değerlendirilmesi gerektiğini düşünüyor musunuz?

11. soru ile bağlantılı olarak, gerçeği yansıtmadığı düşünülen bir bilanço kaleminin değerlendirilmesi konusundaki görüşleri sorulduğunda, 31 katılımcı bilançoda yer alan yazılımın değerinin gerçeği yansıtmadığını ve yeniden değerlendirilmesi yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Görüşmelerde, yeniden değerlemeye özellikle Vergi Müfettişlerinin uzak durduğu,

bunun da VUK penceresinden bakmalarından kaynaklandığı kanaati oluşmuştur. SMMM ve YMM'lerin ise özellikle yeniden değerlendirme işleminin zorluğundan bahisle yeniden değerlemeye sıcak bakmadıkları anlaşılmıştır. Görüşmelerde enflasyonist ortamlarda gerçeğe uygun sunumun sağlanabilmesi için tüm diğer duran varlıklar gibi yazılımların da her dönemin sonunda yeniden değerlendirilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Soru 13. Bilançonuzda yer alan yazılımın defterdeki değerinin mi yeniden değerlendirme sonrası bulunacak değerin mi daha faydalı ve/veya doğru olduğunu düşünüyorsunuz?

12. soru ile ilişkili olan bu soruda 38 katılımcı defter değerinden ziyade yeniden değerlendirme sonrası bulunacak değerin daha doğru veya faydalı olduğunu ifade etmişlerdir. Bu sonuçtan ortaya çıkan ve görüşmelerde de teyid ettiğimiz husus; katılımcıların yeniden değerlemenin faydalı olduğu kanaatinde oldukları ancak ön yargı ve uygulama maliyetinden dolayı uzak durduklarıdır.

Soru 14. Daha önce yazılım değerlemesi yaptınız mı?

Uygulama içerisinde yazılım değerlendirme işlemi çok yer bulamadığı için sadece 12 kişi yazılım değerlemesi yaptığını bildirmiştir. Yazılım değerlemesi yapan katılımcılar da görüşmelerde, işletme birleşmesini gerçekleştirdiği için yazılım değerlemesi de yaptığını ifade etmiştir.

Soru 15 ve 16. Şirket birleşmesi yaptınız mı? Cevabınız Evet ise devir sırasında yazılımlar için defter değerini mi gerçeğe uygun değeri mi aldınız?

Soru 14 ile birlikte açıklanmıştır. Yapılan görüşmede, Şirketlerin değerleri belirlenirken eldeki varlıkların gelecekte getireceği nakit akış üzerinden günümüze indirgenmiş değerinin tespit edilmesi, yazılımların güncel değerinin tespitini yapmak çok kolay olmamakla birlikte sektörde bulundukları pozisyon, rakip analizleri, yazılıma olan talep ve kullanılabilirlik süresi tespit edilerek yazılımın güncel değerine ulaşılması, özkaynak altında yaratılacak olan maddi ve maddi olmayan duran varlık değerlendirme fonu hesabına alacak kaydedilmesi, sonrasında yazılımın ekonomik ömrü üzerinden amortisman tabi tutulması, amortismanın özkaynaklar altında yaratılan değerlendirme fonu ile her yıl netlenmesi veya gelir tablosunda tutularak ekonomi ömrünün tamamlanmasının ardından Özkaynak fonu ile geçmiş yıl karlarının arasında bir sınıflama kaydı atılarak kapatılması gerektiği ifade edilmiştir.

Soru 17. Teknokentin sağladığı avantajları derecelendiriniz.

Yazılımların daha uygun bir ortam ve maliyette geliştirilmesi için kurulan teknokentlerin işletmelere sunduğu avantajlar konusunda katılımcıların farkındalığını

ölçmek ve bu avantajları katılımcılar gözüyle analiz etmek için teknokentlerin sağlamış olduğu faydalar “Vergi teşvik ve muafiyetlerinden yararlanmak, Üniversite-Sanayi işbirliği oluşturması, Teknokentte oluşan sinerji, Üniversitenin imkânlarından yararlanma, Öğretim elemanları ile çalışma imkanı bulunması, Teknokentteki uygun fiziki altyapı” şeklinde sıralanmıştır. Cevaplar, sayılan faydalar için (1) Önemli Değil, (2) Karar Veremedim ve (3) Önemli derecelendirmesiyle beklenmiştir. Katılımcıların cevapları aşağıdaki şekilde olmuştur.

Tablo 4.9 Teknokentlerin Sağladığı Avantajlar

	(1)	(2)	(3)	Toplam
Vergi teşvik ve muafiyetlerinden yararlanmak	0	0	51	51
Üniversite-Sanayi işbirliği oluşturması	1	2	48	51
Teknokentte oluşan sinerji	1	15	35	51
Üniversitenin imkânlarından yararlanma	6	23	22	51
Öğretim elemanları ile çalışma imkanı bulunması	2	21	28	51
Teknokentteki uygun fiziki altyapı	3	11	37	51
Toplam	13	72	221	

Tüm katılımcılar, vergi teşvik ve muafiyetlerinden yararlanma maddesine “Önemli” demişken, Üniversite-Sanayi işbirliği oluşturması maddesine 48, teknokentteki uygun fiziki altyapı maddesine 37, teknokentte oluşan sinerji maddesine 35, öğretim elemanları ile çalışma imkanı bulunması maddesine 28 ve Üniversitenin imkânlarından yararlanma maddesine 22 katılımcı “Önemli” demiştir. Üniversitenin imkânlarından yararlanma maddesine 22 katılımcı “Önemli Değil” derken 23 katılımcı kararsız kaldığını ifade etmiştir. Katılımcıların en fazla kararsız kaldığı iki madde de 21 katılımcı ile öğretim elemanları ile çalışma imkanı bulunması ve 15 katılımcı ile teknokentte oluşan sinerji maddesi olmuştur. Yapılan görüşmelerde de bu alanların gelişmesinde fayda olduğu ifade edilmiştir.

Yöneltelen soruda katılımcıların teknokentleri çok iyi bildiği avantajlarından maksimum ölçüde faydalanmaya çalıştıkları görülmüş, teknokent bilinci görüşmelerde de teyid edilmiştir. Görüşmelerde, teknokentlerin çok faydalı olduğu ancak işletmelerin hedeflerinin ne kadarını gerçekleştirdiklerinin önemli olduğu, teşviklerin yeterli görülmeyle birlikte üniversite ile yazılım şirketi işbirliğinin beklenen ölçüde gerçekleşmediğinin, işletmeler arasında da sinerjinin tam oluşmadığının gözlemlendiği ifade edilmiştir. Katılımcılar tarafından mekan aynı olmakla birlikte sinerji oluşumunun firmaların kendi iletişim ve rekabet politikasına bağlı olarak geliştiği, Üniversite desteklerinin, bürokrasiye takıldığı, teknokent ve teşviklere ilişkin 4691, 5746 ve diğer kanunların farklı bakanlık ve kurumları ilgilendirmesi nedeniyle bürokratik sorunlar

doğurduğu, teknokent içerisinde işbirliği, sinerji ve çalışma imkanlarının yeterli olmadığı bildirilmiştir. Teknokent firmalarında yer alan işletmelere Öğretim Üyelerinin daha fazla katkı vermesi gerektiği, sadece işletmenin faaliyette bulunduğu alanlarda değil muhasebe ve kurumsal yönetim alanlarında da desteklenmesi gerektiği, bunun da işletme bölümü öğrencileri için pratik uygulama alanı olacağı vurgulanmıştır.

18-25. sorularda katılımcıların entelektüel sermayenin işletmeye faydası ve muhasebeleştirilmesi ile ilgili düşünceleri sorulmuştur.

Soru 18. İşletmelere pazarda üstünlük sağlayan bilgi, tecrübe, organizasyonel yapı, teknoloji, müşteri ilişkileri ve profesyonel becerileri ifade eden entelektüel sermaye, sizce bir işletme için önemli midir?

Katılımcıların tamamı bu soruya evet cevabı vermiştir. Yapılan görüşmelerde de entelektüel sermaye, sizce bir işletme için önemini “günümüzde olmazsa olmaz” tarzı vurgularla ve daha güçlü ifade etmişlerdir.

Soru 19. Entelektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanması, işletmeler için önemli ve gerekli midir?

18. soruda olduğu gibi bu soruya da tüm katılımcılar evet cevabını vermişlerdir. Vergi Müfettişi bir katılımcı, entelektüel sermayenin, şirketin orta ve uzun vadeli projelerindeki başarı ihtimalini artırdığını, karlılık beklentisini belirlediğini, karlılık beklentisinin yüksekliğinin işletmelere yatırımı artırdığını vurgulamıştır.

Soru 20. Entelektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanması, işletmeler için neden önemlidir?

Sorunun devamında olabilecek nedenler; “entelektüel sermaye ile ilgili veriler, işletme yöneticileri, yatırımcılar ve sermaye piyasaları tarafından karar almada kullanılmaktadır. Bu veriler, finansal durumu ve sonuçları daha iyi açıklar ve işletmenin değerini daha doğru yansıtır” şeklinde katılımcıya sunulmuştur. Soruya cevap verilirken tüm katılımcılar tarafından neredeyse şıkların tamamı işaretlenmiştir. İşaretleme yapmayan katılımcılar da, tüm şıkların önemli olduğunu ancak önem sırasına göre bir veya ikisini değerlemeye almadıklarını ifade etmişlerdir.

Soru 21. Sizce mevcut muhasebe sistemi entelektüel sermayenin raporlanması için uygun mudur?

Soruya %80 katılımcı mevcut muhasebe sisteminin entelektüel sermayenin raporlanması için uygun olmadığı cevabını vermesine rağmen yapılan görüşmede istenmesi durumunda mevcut muhasebe sistemi içerisinde muhasebeleştirme yapılabileceği ancak

yorumu ortadan kaldırmak açısından düzenleme yapılmasının faydalı olacağı ifade edilmiştir.

Soru 22 ve 23. İşletmenizin entelektüel sermayesini ölçüyor musunuz ve raporluyor musunuz?

Bir işletmeye direk hizmet veren SMMM ve YMM'lerin cevap vermesi beklenen bu sorulara, sadece yurt dışında faaliyet gösteren bir katılımcı evet cevabı vermiştir. 18. sorudan itibaren ölçülmesi ve raporlanmasının da işletmeler için önemli olduğu ifade edilen entelektüel sermayeyi ölçen ve raporlayan bir katılımcı bulunmamaktadır. İktisadi hayat içerisinde önemi somutlaşmış bir unsurun muhasebe sistemine yansımadağı hususu, görüşmelerde de katılımcılar tarafından ifade edilmiştir.

sorudan itibaren ölçülmesi ve raporlanmasının da işletmeler için önemli olduğu ifade edilen entelektüel sermayeyi ölçen ve raporlayan bir katılımcı bulunmamaktadır.

Soru 24. İşletmenizin entelektüel sermayesi nerede raporlanabilir?

Soruda “nerede raporlanabilir” ifadesinin somutlaştırılması amacıyla aşağıdaki belirlemeler yapılmıştır: “bilançoda, bilanço dipnotlarında, faaliyet raporunda, sürdürülebilirlik raporunda ve entegre raporda”.

Katılımcılar tarafından birden fazla rapor önerisi verilmiştir. Verilen cevaplara göre 22 katılımcı bilanço dipnotlarında ve 20 katılımcı faaliyet raporunda, 18 katılımcı sürdürülebilirlik raporunda önerisini getirmiştir. Bunun yanında entegre raporu 13 katılımcı önermiştir. Yapılan görüşmelerde “bilançoda veya dipnotlarında raporlanmalı” görüşü ifade edildiği gibi “mevcut uygulamaya göre bilanço ve dipnotlarda raporlama mümkün görünmüyor, dolayısıyla faaliyet raporu içerisinde raporlanabilir” görüşü en çok ifade edilen görüşlerden olmuştur. Öğretim üyelerinin tamamı, başka bir ortamda raporlansa dahi entegre raporda yer alması gerektiği, KGK Uzmanlarının tamamı başka bir ortamda raporlansa dahi sürdürülebilirlik raporunda yer alması gerektiği görüşünü bildirmiştir. KGK Uzmanlarından KGK içerisinde sürdürülebilirlik raporlaması ile ilgili yoğun bir çalışma yürütüldüğü bilgisi alınmıştır. Görüşmelerde, raporlama alanı olarak ilk bilanço ve dipnotları gelirken sürdürülebilirlik raporu ve entegre rapor ikinci planda kalmaktadır. Buradan bu iki rapor ile ilgili farkındalığın gelişmesi gerektiği kanaati oluşmuştur.

Soru 25. İşletmenizin entelektüel sermayesini hangi hesap altında raporluyorsunuz veya hangi hesap altında raporlanabilir?

Soruda özellikle sık kullanıldığı görülen “Maddi olmayan duran varlıklar” hesabı ile “Entelektüel varlıklar” hesap adı verilmiştir. Bir katılımcı entelektüel varlıklar hesabını

tercih ederken diğer katılımcılar Maddi olmayan duran varlıklar hesabını tercih etmişlerdir. Yapılan görüşmelerde KGK tarafından taslak olarak yayınlanan hesap planı içerisine amaca uygun hesapların dahil edilip edilemeyeceği konuşulmuş, yayınlanmasının üzerinden uzun bir süre geçmiş olmasına rağmen uygulamada hala tek düzen hesap planının olmasından dolayı taslak hesap planının uygulanmasının beklenmediği, dolayısıyla yeni hesapların hayata geçmesinin çok mümkün görünmediği görüşü alınmıştır.

26-37. sorularda, katılımcıların bazı senaryoları nasıl muhasebeleştirdiği veya muhasebeleştireceği sorulmuştur.

Soru 26 ve 27. İşletmenizin kullanımına özel yazılım geliştirilmesi için hiç sipariş verdiniz mi veya sözleşme imzaladınız mı? Bu nedenle önden bir bedel veya teminat ödediniz mi? Cevabınız “Evet” ise sipariş verdiğinizde, sözleşme imzaladığınızda hangi hesaba kayıt yaptınız? Cevabınız “Hayır” ise sipariş sözleşmesi imzalasaydınız hangi hesaba kayıt yapardınız?

Soruya 29 katılımcı hayır cevabı vermiştir. Bu sonuç da işletmelerin yazılımlarla yoğun şekilde çalışmakla birlikte genel olarak hazır yazılım tercih ettikleri sonucunu yansıtmaktadır. Katılımcılar genel olarak, sadece sözleşme imzası aşamasında muhasebe kaydı yapmamakla birlikte sözleşmenin varlığının kaydı ve takibinin sağlanması açısından imzalandıktan sonra nazım hesaplarda izlediklerini ifade etmişlerdir.

26. soruda müşteri şapkasına sorulan soru 28 ve 29. sorularda hizmet satan şapkasına aşağıdaki şekilde sorulmuştur.

Soru 28 ve 29. Sipariş üzerine yazılım geliştirdiniz veya ürettiniz mi? Cevabınız “Evet” ise sipariş sözleşmesini imzaladığınızda hangi hesaba kayıt yaptınız? Cevabınız “Hayır” ise yazılım siparişi alsaydınız hangi hesaba kayıt yapardınız?

Bu soruda da katılımcılar genel olarak, sadece sözleşme imzası aşamasında muhasebe kaydı yapmadıklarını, yazılım üretim için harcama yapılmaya başladığında muhasebeleştirmeye başladıklarını ifade etmekle birlikte sözleşmenin varlığının kaydı ve takibinin sağlanması açısından imzalandıktan sonra nazım hesaplarda izlediklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca eşleştirme ilkesi gereğince, gelirlerle doğrudan ilişkili nakit harcamaların, gelirin muhasebeleştirildiği dönemde giderleştirilmesi gerekir. Bu sebeple müşteri siparişine ilişkin gelir ile ilgili maliyetlerin aynı dönemde muhasebeleştirilmesi gerektiği bildirilmiştir.

Soru 30. Sipariş üzerine geliştirdiğiniz yazılım ile ilgili geliştirme faaliyetleri sırasında ortaya çıkan maliyetler için hangi yevmiye kaydını yaptınız? Sipariş üzerine yazılım geliştirmediyse böyle bir senaryoda nasıl bir muhasebe kaydı veya raporlama yapardınız?

Yazılım geliştirme faaliyeti devam ederken ortaya çıkan maliyetlerin nasıl takip edildiğini ölçmeye yönelik olarak sorulan soruya karşılık cevap veren 41 katılımcıdan 15'i Hizmet Üretim Maliyeti, 8'i Yarı Mamul ve 6'sı Araştırma ve Geliştirme Giderleri Hesabını kullanmayı tercih ettiğini ifade etmiştir. Yapılan görüşmelerde MSUGT ile TFRS arasındaki, araştırma giderleri ile geliştirme giderleri farkının tam olarak kabullenilmediği, geliştirme giderlerinin itfa edilmesinin henüz uygulamada somut karşılığının olmadığı görülmüştür. Yapılan görüşmelerde; araştırma geliştirme giderleri sonucunda ortaya çıkacak yazılımın işletme için bir varlık oluşturacağına dair kanıt olması gerektiği, bu durumda 263 hesabına kayıt yapılabileceği, işletme için katma değer ortaya çıkmayacak ise 750 Araştırma geliştirme giderleri hesabının kullanılması gerektiği, bu konuda Denetçi işletmenin oluşan katma değer konusunda hemfikir olmaları gerektiği ifade edilmiştir. Yazılım projeleri için tek düzen hesap planında 7'li hesaplarda, gelecek dönemde de devam eden sipariş üzerine yapılan proje maliyetlerinin aktifleştirilebileceği 15 Stoklar grubu içinde Hizmet Üretim Maliyeti için özel bir hesap kodu bulunmamaktadır. Böyle bir hesabın olması gerektiği değerlendirilmektedir. Bir yazılım projesinin maliyetine; personel, sarf malzemeler, dışardan alınan hizmet, yazılım maliyeti, diğer proje giderleri, amortisman payı, enerji ve genel gider payı vb girer. Bu giderlerin sipariş tamamlandığında ve proje tesliminde 622 Hizmet Üretim Maliyeti hesabına aktarılması ve alınan avansın 340 Alınan Sipariş avansları hesabına kaydedilmesi gerekir. MSUGT'a göre sipariş alınıp sözleşme imzalandığında maliyet gerçekleşmediği ve gelir elde edilmediği için muhasebe kaydının yapılmaması, takip kaydı olarak 900 lu Nazım Hesapların Kullanılabileceği esas iken, TFRS veya BOBİ FRS de ise "Sözleşme standardı " kurallarına göre sadece raporlama yapılır. Proje süresince yapılan harcamalar genel proje maliyetine oranlanarak bulunan oran sözleşme tutarına uygulanıp gelir tablosunda gelir ve gider olarak raporlanır. Bir yurtdışı katılımcı, muhasebeleştirilen yazılımın süresine ve türüne bağlı olarak değişeceğini, tek seferlik bir yazılım geliştirme işi ise veya yazılım ürünü tekrar satılmayacak ve kısa vadeli ise gelir tablosu hesaplarında, uzun vadeli ise TFRS 15 kapsamında tamamlanma oranına göre muhasebeleştirileceğini ifade etmiştir.

Soru 31. Kendi işletmenizin kullanımı ya da satış amaçlı yazılım geliştirdiniz veya ürettiniz mi?

Soruya 12 katılımcı hayır cevabı verirken 18 katılımcı evet cevabı vermiştir. Bir görüşmede, yapılan harcamaların 263 yazılım harcamaları hesabında toplanıp proje bitiminde 260 Haklar hesabına aktarılması gerektiğine değinilmiştir. Bir diğer görüşmede, 258 Yapılmakta Olan Yatırımlar hesabı altında maliyetlerin kaydedilmesi, proje yazılımı tamamlandığında 263 ARGE ve Geliştirme Giderleri hesabına aktararak amortisman yolu ile

itfa edilmesi gerektiği, maliyetlerin 258 hesap yerine doğrudan 263 hesaba da yazılabileceği ifade edilmiştir.

Soru 32. Kendi işletmenizin kullanımı için geliştirdiğiniz yazılım ile ilgili geliştirme faaliyetleri sırasında ortaya çıkan maliyetler için hangi yevmiye kaydını yaptınız?

Soruya cevap veren 14 katılımcı Araştırma ve Geliştirme Giderleri hesabına kayıt yaparken 5'i Geliştirme Maliyetleri, 9'u Yapılmakta Olan Yatırımlar, 8'i Maddi Olmayan Duran Varlık Hesabını kullandığını bildirmiştir. Bir katılımcı yeni bir hesap olarak Yazılım Harcamaları hesabının oluşturulması gerektiğini ifade etmiştir.

Soru 33. Satmak amacıyla yürütülen yazılım geliştirme sürecinde yapılan harcamaların "Hizmet Üretim Maliyeti" hesabına atılması sizce uygun mudur?

Soruya cevap veren 27 katılımcı, satmak amacıyla yürütülen yazılım geliştirme sürecinde yapılan harcamaların "Hizmet Üretim Maliyeti" hesabına atılmasının uygun olacağını ifade ederken 15 katılımcı uygun olmadığını, 3'ü stoklar hesabının 2'si Maddi Olmayan Duran Varlık hesabının kullanılmasının daha makul olduğunu bildirmiştir. Görüşmede, satmak amacıyla geliştirilen bir yazılımın işletmeye lisans bedeli getirisi sağlayacağından giderleştirilemeyeceği ifade edilmiştir. Satmak amacıyla yürütülen yazılım geliştirme sürecinde yapılan harcamaların 750 Ar-Ge hesabında izlenmesi ve uygun şartlar oluştuğunda aktifleştirilmesi, daha önce yazılmış ticari faaliyete konu yazılımlar ile ilgili spesifik işlemler için 740 hesabın kullanılabileceği ifade edilmiştir. Bir diğer görüşmede, katılımcı; işletmenin ana faaliyet konusu yazılım geliştirmek olduğu için, yazılım üretim sürecinde ilgili dönemde yapılan harcamaların 740 Hizmet Üretim Maliyeti hesabına borç yazılması gerektiği, diğer dönemde devam eden üretim sürecinde ise ilgili dönem sonunda 154 Tamamlanmamış Hizmet Üretim Maliyetleri hesabına alınarak diğer döneme aktarılması gerektiğini ifade etmiştir.

Soru 34. Satış amaçlı geliştirilen ve geliştirme süreci tamamlanan yazılımı bilançoda hangi kalemden takip edersiniz?

Satış amaçlı geliştirilen yazılımın bilançoda stoklar hesabında muhasebeleştirilmesi gerektiğini beyan eden 30 katılımcıya karşılık 14 katılımcı maddi olmayan duran varlık hesabında muhasebeleştirilmesi gerektiğini beyan etmiştir. Hizmetin stok olarak kaydına çok rastlamadığımız için cevap dağılımı dikkat çekici bulunmuştur. Yapılan bir görüşmede yazılımın geliştirme döneminde oluşan maliyetin 263'te ilgili proje hesabına alınması, dönem içinde satışın gerçekleşmemesi durumunda % 20 amortisman ayrılması gerektiği ifade edilmiştir. Bu noktada yazılımın işletme için kullanılmaya hazır halde olduğu hususu tartışmalı olmakla birlikte faydalı ömrünün tespitinin de ayrı bir boyut olduğu kanaatindeyiz.

Ayrıca bitim yılından sonraki yılda satılması halinde ayrılmış olan amortisman tutarı maliyetten tenzil kaydı yapılır. Bir diğer görüşmede geliştirme giderlerinin aktifleştirilmesi gerektiği ancak araştırma olmadan geliştirme olamayacağı için, geliştirme safhasına geçen yazılımların araştırma giderlerinin de aktifleştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Kurumlar Vergisi Kanunun 10 nolu Genel Tebliği kapsamında yazılım üretim maliyetinin sınıflandırılması ile bulunan lisansa isabet eden kısım için istisna kazanç hesabı ayrıştırılarak vergi avantajı için kayıt altına alınabilecektir. Bilançoda, yazılımın gerçeğe uygun değerinin kayıtlı olması gerektiği ve araştırma giderleri de o yazılımdan dolayı yapıldığı için araştırma giderlerinin de aktifleştirilmesi bilançoda daha doğru bir yazılım değerini gösterecektir. Soru ile ilgili olarak teknokent içerisinde faaliyetini yürüten bir AR-GE işletmesinin bağımlı çalışan SMMM'si, üreterek satışını gerçekleştirdikleri bir ürünü çalıştırmak için ihtiyaç duydukları ara yazılımı kendi bünyelerinde geliştirdiklerini, geliştirme sırasında oluşan işçilik dahil tüm giderleri dönem gideri olarak muhasebeleştirdikleri, sonuçta geliştirdikleri yazılım için maliyet birikmediğini, yazılımı kendi ürettikleri ürün içerisinde müşteriye teslim ettiklerini, yazılım için ayrı bir fiyatlandırma yapılmadığını, yazılımın finansal tablolarında da yer almadığını ifade etmiştir. Esasında bu ifade, tezin ortaya çıkmasına sebep olan, emek ve para harcanarak geliştirilen ancak bilançoda yer bulamayan, fiyatlandırılmayan bir yazılımı itiraf etmektedir. İşletme satışı içerisinde bu yazılıma düşen payı görememekte, bilançosunda yazılım iz bedeliyle dahi görünmemektedir. Bu gerçeğe uygun sunum prensibine aykırı bir durumdur.

Soru 35. Satmak veya başkasına kiralamak amacıyla alınan yazılımlar hangi hesaba kaydedilmeli?

Soruyla ilgili olarak 19 katılımcı stoklar, 20 katılımcı maddi olmayan duran varlık hesabına kaydedilmesi gerektiğini ifade ederken bir katılımcı tamamlanmış hizmet faaliyetleri hesabının tesis edilmesini önermiştir. Yapılan görüşmelerde yazılımların vitrine konulması veya belli firmaya teslim etmek üzere alınması konusunun netleştirilmesi gerektiği, hesap adının buna göre değişeceği vurgusu yapılmıştır. Ayrıca satmak amacıyla alınan yazılımların stok, başkasına kiralamak amacıyla alınan yazılımların ise maddi olmayan duran varlık olarak kaydedilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Satış amaçlı alınan yazılım 15'li hesap stoklar grubunda kaydedileceği gibi kiralamak amacıyla alınanların 26 haklar grubu hesaplarına kaydedilmesi gerektiği görüşülmüştür.

Soru 36. İşletme bünyesinde kullanmak amacıyla kiralanan veya lisans hakkı belirli süreli olarak alınan yazılımlar hangi hesaba kaydedilmeli?

Soruya cevap olarak 40 katılımcı Maddi Olmayan Duran Varlık hesabına, 3 katılımcı maliyetten düşmek suretiyle kayıt oluşturulması ve 2 katılımcı ise gelir hesabına kaydedilmesi gerektiğini bildirmiştir. Görüşmede kullanım hakkı varlıklarının TFRS 16 kapsamında Kullanım Hakkı Varlıkları ve Yükümlülükleri kapsamında değerlendirilmesi gereken varlıklar olduğu vurgulanmıştır.

Soru 37. Aldığınız teşviki nasıl muhasebeleştirdiniz?

20 katılımcı aldığı teşviği, gelir hesabına kaydederek, 12 katılımcı maliyetten düşerek muhasebeleştirdiğini bildirmiştir. Yapılan görüşmelerde konu biraz daha detaylandırılmış ve TMS 20 hükmüne uygun olarak teşviğin tahsilatı aynı dönemde olacak ise gelir hesabına kaydedilerek, farklı dönemlerde olacak ise sermaye yaklaşımına göre maliyetten düşülerek kayıt yapılması yönünde hareket edilmesi gerektiği, muhasebe kaydı yapılırken Teşvik Gelirlerinden Alacaklar hesabının kullanılabileceği, teşviği alabilmek için Patent yeya Faydalı Model Belgesinin alınması durumunda harcamaların tümünün proje bitene kadar 263 hesaba kaydedilmesi gerektiği, teşviğin karşılıksız hibe şeklinde alınması halinde VUK 163 Nolu Tebliğ gereği proje maliyetinden yatırım kredileri için verilen faiz teşviklerinin ise finansman giderinden düşülmek suretiyle muhasebeleştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Teşviğe haz kazanıldığı dönemde ertelenmiş gelir olarak muhasebeleştirilecek, sonraki dönemlerde periyodik olarak gelir kaydı yapılacaktır. Alınan teşvikler her ne kadar esas faaliyet konusu kapsamında yapılan iş karşılığında olmasa da işletmeye dışarıdan sağlanan bir gelir unsurudur. Bunun için Diğer Gelirler hesabı altında izlenmelidir. Bu gelirin vergiden istisna tutulması durumunda vergilendirilmemesi için gerekli beyan ve bildirimin yapılması gerektiği vurgulanmıştır. Vergi Müfettişi bir katılımcı yazılımın geliştirilmesi sürecinde yapılan harcamaların maliyeti oluşturduğu, alınan teşviğin maliyetten düşülmesi durumunda maliyet daha düşük görüneceği için muhasebenin tam açıklama kavramına uygun olmayacağını ifade etmiştir. Aynı yargı Vergi Müfettişlerinin çoğunda olduğu görülmüş olup yapılan görüşmede konuya maliyet odaklı bakmaları dikkat çekici bulunmuştur.

Yurtdışından bir katılımcı, muhasebeleştirmenin teşviğin türüne göre değişeceğini, vergi teşviki ise vergi yükümlülüğü çıktığı durumda işletmeyi vergiden muaf duruma getirirken, sonsuz ömürlü bir vergi teşviki ise henüz kullanılmayan kısım için ertelenmiş vergi varlığı yaratacağını bildirmiştir.

Katılımcılara son olarak “yazılımların VUK ve TFRS / BOBİ FRS’ye göre muhasebeleştirilmesi ve entelektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanması ile ilgili belirtmek istediği başka bir hususun olup olmadığı sorulduğunda, 7 katılımcı aşağıdaki katkılarda bulunmuşlardır:

- Standartlarla asgari unsurları belirlense de yazılımların maliyetinin ölçülmesi ve yazılımların gelecekteki gerçekleştirilebilir değeri konusunda, ileride önemi daha da artacağı için, daha belirgin açıklamaların ortaya konulması gerekmekte olduğu,
- Yazılımlar Maddi Olmayan Duran Varlık Hesabı'na alınarak aktifleştirilmesi sürecinde VUK ve TFRS bedellerinde farklılık olmazken, faydalı ömürleri TFRS'de kullanım süresine göre değiştiği için farklılık arzettiği, VUK'ta yer alan sürelerin kullanılması gerçeğe uygun sunumdan sapmalara neden olduğu,
- KGK tarafından hazırlanan Finansal Raporlama Standartlarına Uygun Hesap Planı Taslağının yürürlüğe girmesi gerektiği,
- Yazılımın niteliği, gayrimaddi hak oluşturup oluşturmaması, teknokent kapsamında olup olmaması, seri olarak üretilip üretilmediği gibi pek çok değişkene göre vergi mevzuatında bire bir karşılığı olmayan tartışmalara açık önemli bir konu olduğu, bu tartışmaları minimize edecek çalışmaların yapılması gerektiği,
- Yazılım sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin beşeri sermayesi ürün kalitesinin temelini oluşturduğu, bu sebeple entelektüel sermayenin, şirketin değerini önemli ölçüde etkilediği, ancak uygulamada objektif ve somut raporlanmadığı, doğru ölçümü için uluslararası standartların geliştirilmesi gerektiği,
- Konu çerçevesinde kripto varlıkların da değerlendirilmesi gerektiği, TFRS'ye göre finansal varlık olması için bir tarafın olması gerektiği, raporlama standartlarının bir kaç konuda revizyona ihtiyaç duyduğu ifade edilmiştir.

4.2.4 Araştırma Sonuçlarının Yatay Analizi

Anket soruları dikey olarak analiz edildikten sonra, sorulara katılımcıların kategorik olarak yaklaşımını ortaya koymak amacıyla anketin yatay analizi yapılmıştır. Ankete katılım sağlayanların sayısal dağılımı şöyledir: yurtdışı katılımcı 8, bağımlı çalışan SMMM veya YMM 10, bağımsız çalışan SMMM ve YMM 9, Öğretim Üyesi 6, KGK Uzmanı 11 ve Vergi Müfettişi katılımcı sayısı 7'dir. Unvanlar arasında çakışmalar olmasına rağmen yatay analiz yapılacağı için çakışmalar dikkate alınmamıştır.

Katılımcıların anket sorularına verdiği cevapların analizi maddeler halinde aşağıda yer almaktadır:

a. 6 Öğretim Üyesi Katılımcının;

- tamamının yazılım kullandığı,
- yazılım satın alındığında Maddi Olmayan Duran Varlık hesabına kaydedilmesi gerektiğini düşündükleri,

- 4'ünün bilançoda yer alan yazılımın değerinin gerçeği yansıttığını düşünmediği,
- 4'ünün bilanço yer alan yazılımın her dönemin sonunda yeniden değerlendirilmesi gerektiğini düşündüğü,
- 4'ünün bilançoda yer alan yazılımın yeniden değerlendirme sonrası bulunacak değerinin daha faydalı olduğunu düşündüğü,
- 2'sinin şirket birleşmesi ve daha önce yazılım değerlemesi yaptığı, devir sırasında yazılımlar için 1'inin defter değerini, 1'inin ise gerçeğe uygun değeri aldığı,
- tamamının teknokentlerin faydasının olduğunu düşündüğü,
- tamamının entelektüel sermayenin, finansal durumu ve sonuçları daha iyi açıkladığını, işletme yöneticileri, yatırımcılar ve sermaye piyasaları tarafından karar almada kullanıldığını ve şirket değerini daha doğru yansıttığı için bir işletme için önemli olduğunu, ölçülmesi ve raporlanmasının işletmeler için gerekli olduğunu düşündüğü,
- 5'inin entelektüel sermayenin raporlanması için mevcut muhasebe sisteminin uygun olmadığını düşündüğü,
- entelektüel sermayenin raporlama yeri olarak katılımcıların tamamının entegre raporu ve 5 katılımcının bilanço dipnotlarını önerdiği,
- entelektüel sermayenin raporlanacağı hesap adı olarak katılımcıların tamamının maddi olmayan duran varlık hesabını ve mümkünse bu hesabın altında açılacak entelektüel varlıklar hesabı önerdikleri,
- işletme kullanımına özel yazılım geliştirilmesi için sipariş verilmesi durumunda nazım hesaplara muhasebe kaydı yapılmasının gerektiğini düşündükleri,
- sipariş üzerine geliştirilen yazılım ile ilgili geliştirme faaliyetleri sırasında ortaya çıkan maliyetler için 3 katılımcının araştırma ve geliştirme giderleri, 2 katılımcının hizmet üretim maliyeti hesabını önerdiği,
- kendi işletmenizin kullanımı için geliştirdiğiniz yazılım ile ilgili geliştirme faaliyetleri sırasında ortaya çıkan maliyetler için geliştirme giderleri hesabını önerdiği,
- satmak amacıyla yürütülen yazılım geliştirme sürecinde yapılan harcamaların "Hizmet Üretim Maliyeti" hesabına atılmasının doğru olduğunu düşündükleri,
- 5 katılımcının, satış amaçlı geliştirilen ve geliştirme süreci tamamlanan yazılımın bilançoda stoklar hesabında takip edilmesi gerektiğini düşündüğü,
- 4 katılımcının, satmak veya başkasına kiralamak amacıyla alınan yazılımın bilançoda stoklar hesabında takip edilmesi gerektiğini düşündüğü,

- işletme bünyesinde kullanmak amacıyla kiralanan veya lisans hakkı belirli süreli olarak alınan yazılımlar için katılımcıların tamamının maddi olmayan duran varlık hesabında takip edilmesi gerektiğini düşündüğü görülmüş,

- son olarak; KGK tarafından hazırlanan Finansal Raporlama Standartlarına Uygun Hesap Planı Taslağı yürürlüğe girmesi gerektiğini ve yazılımın niteliği, gayrimaddi hak oluşturup oluşturmaması, teknokent kapsamında olup olmaması, seri olarak üretilip üretilmediği gibi pek çok değişkene göre vergi mevzuatında bire bir karşılığı olmayan tartışmalara açık bir konu olduğunu ve MSUGT ve standartların buna göre revize edilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

b. 8 Yurtdışı Katılımcının;

- tamamının finansal raporlama standartlarını kullandığı,
- tamamının yazılım kullandıkları,
- bilançoda yazılımın maliyetini gösterdikleri,
- işletme içinde kullanmak üzere yazılım geliştirdikleri,
- teknokent içerisinde yerlerinin olmadığı,
- yazılım için teşvik aldıkları,
- satın aldıkları yazılımı Maddi Olmayan Duran Varlık hesabına kaydettikleri,
- bilançoda yer alan yazılımın değerinin gerçeği yansıttığını düşündükleri,
- bilançoda yer alan yazılımın yeniden değerlendirme sonrası bulunacak değerinin daha doğru olduğunu düşündükleri,
- daha önce şirket birleşmesi ve yazılım değerlemesi yaptıkları,
- teknokentin sağladığı avantajların farkında oldukları ve faydalı buldukları,
- entelektüel sermaye ile ilgili farkındalıklarının yüksek olduğu,
- verilen senaryolarla ilgili bariz bir yönelişin olmadığı, farklı görüşlerin olduğu görülmüştür.

c. 19 Bağımlı Çalışan SMMM ve YMM ile Bağımsız Çalışan SMMM ve YMM Katılımcının;

- 11'inin finansal raporlama standartlarını kullandığı,
- tamamının yazılım kullandığı,
- 14'ünün bilançoda yazılımın maliyetini göstermediği,
- işletme içinde kullanmak üzere yazılım geliştirdikleri,
- 12'sinin teknokent içerisinde yerlerinin olduğu,
- 13'ünün yazılım için teşvik aldığı,
- 11'inin yazılım satın aldığı,

- satın aldıkları yazılımı Maddi Olmayan Duran Varlık hesabına kaydettikleri,
- 13'ünün bilançoda yer alan yazılımın değerinin, gerçeği yansıttığını düşünmediği,
- 13'ünün bilançoda yer alan yazılımın yeniden değerlendirme sonrası bulunacak değerinin daha doğru olduğunu düşündükleri,
- 14'ünün bilanço yer alan yazılımın her dönemin sonunda yeniden değerlendirilmesi gerektiğini düşündüğü,
- 6'sının bilançoda yer alan yazılımın yeniden değerlendirme sonrası bulunacak değerinin daha faydalı olduğunu düşündüğü,
- 14'ünün daha önce yazılım değerlemesi ve şirket birleşmesi yapmadığı,
- tamamının teknokentin sağladığı avantajların farkında olduğu ve faydalı bulduğu,
- entelektüel sermaye ile ilgili farkındalıklarının yüksek olduğu,
- tamamının entelektüel sermayenin, finansal durumu ve sonuçları daha iyi açıkladığı, işletme yöneticileri, yatırımcılar ve sermaye piyasaları tarafından karar almada kullanıldığı ve şirket değerini daha doğru yansıttığı için bir işletme için önemli olduğu, ölçülmesi ve raporlanmasının işletmeler için gerekli olduğunu düşündüğü,
- 13'ünün entelektüel sermayenin raporlanması için mevcut muhasebe sisteminin uygun olmadığını düşündüğü,
- hiçbirisinin entelektüel sermayeyi ölçmediği ve raporlamadığı,
- entelektüel sermayenin raporlama yeri olarak 13 katılımcının faaliyet raporu ve 10 katılımcının bilanço dipnotlarını önerdiği, bunun yanında sürdürülebilirlik raporunu 2, entegre raporunu 4 katılımcının önerdiği,
- entelektüel sermayenin raporlanacağı hesap adı olarak katılımcıların tamamının maddi olmayan duran varlık hesabını ve mümkünse bu hesabın altında açılacak entelektüel varlıklar hesabını önerdikleri,
- işletme kullanımına özel yazılım geliştirilmesi için sipariş verilmesi durumunda 13 katılımcı muhasebe kaydına gerek olmadığını, 4 katılımcı nazım hesaplara kaydedilmesinin, 2 katılımcı haklar hesabına kaydedilmesinin gerektiğini ifade etmiştir.
- kendi işletmelerinin kullanımı için geliştirdiğiniz yazılım ile ilgili geliştirme faaliyetleri sırasında ortaya çıkan maliyetleri 12 katılımcı Araştırma ve Geliştirme Giderleri Hesabına kaydedilmesi gerektiğini,
- işletme bünyesinde kullanmak amacıyla kiralanmış veya lisans hakkı belirli süreli olarak alınan yazılımları Maddi Olmayan Duran Varlık hesabına kaydettikleri,
- verilen diğer senaryolarla ilgili bariz bir yöneliş olmadığı, farklı görüşlerin olduğu görülmüştür.

d. 11 KGK Uzmanı ve 7 Vergi Müfettişi Katılımcının;

- tamamının yazılım kullandığı,
- tamamının yazılım satın alındığında Maddi Olmayan Duran Varlık hesabına kaydedilmesi gerektiğini d   nd  kleri,
- 15'inin bilançoda yer alan yazılımın değerinin gerçeği yansıttığını d   nmediği,
- 11'inin bilanço yer alan yazılımın her dönemin sonunda yeniden değerlenmesi gerektiğini d   nd  ğ ,
- 15'inin bilançoda yer alan yazılımın yeniden değerleme sonrası bulunacak değerinin daha faydalı olduğunu d   nd  ğ ,
- tamamının teknokentlerin faydasının olduğunu d   nd  ğ ,
- tamamının entelektüel sermayenin, finansal durumu ve sonuçları daha iyi açıkladığı, işletme yöneticileri, yatırımcılar ve sermaye piyasaları tarafından karar almada kullanıldığı ve  irket değerini daha doğru yansıttığı için bir işletme için önemli olduğu, ölçülmesi ve raporlanmasının işletmeler için gerekli olduğunu d   nd  ğ ,
- tamamının entelektüel sermayenin raporlanması için mevcut muhasebe sisteminin yeterli olmadığını d   nd  ğ ,
- entelektüel sermayenin raporlama yeri olarak KGK Uzmanı katılımcıların tamamı ile birlikte 17 katılımcının s rd lebilirlik raporu, 4 katılımcı faaliyet raporu, ve 3'er katılımcı bilanço dipnotu ile entegre raporu önerdiği,
- entelektüel sermayenin raporlanacağı hesap adı olarak katılımcıların tamamının maddi olmayan duran varlık hesabını ve mümkünse bu hesabın altında açılacak entelektüel varlıklar hesabı önerdikleri,
- işletme kullanımına özel yazılım geliştirilmesi için sipariş verilmesi durumunda nazım hesaplara muhasebe kaydı yapılmasının gerektiğini d   nd  kleri,
- sipariş üzerine geliştirilen yazılım ile ilgili geliştirme faaliyetleri sırasında ortaya çıkan maliyetler için 18 katılımcının hizmet üretim maliyeti, 2 katılımcının verilen sipariş avansları hesabını önerdiği,
- kendi i letmenizin kullanımı için geli tirdiğiniz yazılım ile ilgili geliştirme faaliyetleri sırasında ortaya çıkan maliyetler için tamamı KGK Uzmanı olmak üzere 7 katılımcı araştırma ve geliştirme giderleri, 7 katılımcı maddi olmayan duran varlık, 4 katılımcı yapılmakta olan yatırımlar geliştirme giderleri hesabını önerdiği,
- satmak amacıyla yürütülen yazılım geliştirme sürecinde yapılan harcamaların "Hizmet  retim Maliyeti" hesabına atılması konusunda 14 katılımcı doğru olduğunu d   nd  kleri,

- 15 katılımcının, satış amaçlı geliştirilen ve geliştirme süreci tamamlanan yazılımı bilançoda stoklar hesabında takip edilmesi gerektiğini düşündüğü,
- 13 katılımcının, satmak veya başkasına kiralamak amacıyla alınan yazılımı bilançoda stoklar hesabında takip edilmesi gerektiğini düşündüğü,
- işletme bünyesinde kullanmak amacıyla kiralanın veya lisans hakkı belirli süreli olarak alınan yazılımlar için katılımcıların tamamının maddi olmayan duran varlık hesabında takip edilmesi gerektiğini düşündüğü görülmüştür.



SONUÇ

Bilişim sektörü, kuruluş aşamasında az yatırım ile faaliyete başlayan işletmelerin varolduğu bir sektör olduğu için yazılım işletmeleri katma değeri en yüksek sektörlerden birisidir. Yazılım, direkt olarak tüketiciye yönelik satış amacından ziyade pek çok sektörde temel girdi özelliği taşıyan bir faktördür. Sosyal yaşamın da vazgeçilmez bir unsuru haline gelmesiyle yazılım özel bir öneme sahip olmuştur. Buna göre yazılım sektörü sürekli gelişim göstermekte ve yazılımın ticari kapasitesi ve iktisadi faaliyetler içindeki payı artmaktadır.

Bulut bilişim ile işlemci gücünün ölçeklenmesi, veri depolama giderlerinin ucuzlaması, nesnelerin interneti, blok zincir uygulamalarının başlaması, kuantum bilgisayarların kullanılması, yapay zekanın gelişmesi, sensörlerle veri toplamanın artması ile dünya yeni bir teknoloji çağının içine girmekte, bu teknolojiyi kullanarak uç bilişim ve 5G ile büyük veriyi toplayabilen ve analiz edebilen işletmeler öne geçmektedir. Bu gelişmelerin temelinde yatan unsur yazılımların gelişmesidir.

AR-GE çalışmaları sonucunda oluşan ileri teknoloji, topluma yeni özellikler kazandırmakta ve oluşan yeni toplumsal talepler ekonomik ve teknolojik gelişmeleri yönlendirir hale gelmektedir. Türkiye'nin başarılı ülke örnekleri arasında yer almasını sağlayacak en önemli faktörler, çok uluslu firmaların aktif rolü, yabancı sermayenin teşviki, beşeri sermaye birikimine yönelik yatırımlar ve Avrupa pazarına yakınlık olarak ifade edilebilir. Savunma sanayii alanında kazanılan teknolojik yeteneklerin ticari olarak değerlendirilmeye başlanmasıyla beraber ülke önemli bir yazılım üreticisi ve ihracatçısı konumuna ulaşacaktır. Bu başarının yolunu açan en önemli gelişme ise yabancı yatırımcıları ülkeye çekmek amacıyla verilen devlet destek ve teşvikleri olacaktır.

Paranın sınır tanımaz hareketleri ve serbest dolaşımı ile sermaye piyasaları önemli ölçüde gelişme göstermiştir. Gelişmelerle birlikte, adillik, şeffalık, hesap verebilirlik ve sorumluluk kavram ve değerleri üzerine oturan kurumsal yönetim ilkelerinin işletmeler ve paydaşları nezdinde önemi artmaktadır. Bu ilkelerin işletme içerisinde uygulanması ve kültür haline gelmesi iç denetim ve bağımsız dış denetim süreçleri ile oluşacaktır. Bu denetimlerin oturduğu ana nokta işletmenin hazırladığı raporlardır.

Ticari aktörlerin amacı kar elde etmekle birlikte hayatiyetini devam ettirebilmek olduğu için ticari hayatın içerisinde olmazsa olmaz unsurlardan birisi finansal raporlardır. Bu nedenle, iyi yönetişimin önemli parçalarından olmak üzere, belli zaman parçaları sonunda ihtiyaca ve gerçeğe uygun, anlaşılabilir, karşılaştırılabilir ve zamanında raporlama yapılmalıdır. Bu nedenle, paydaşlara doğru zamanda doğru bilgiyi sağlayan, yorumlama yeteneğiyle yöneticiyi

doğru karar almaya yönlendiren muhasebe sistemi içerisinde üretilen raporun, finansal olsun olmasın, paydaşların kararlarını etkileyebilecek bütün bilgileri kapsamı gerekmektedir. Oluşturulan raporların tüm paydaşlar nezdinde amacına hizmet edebilmesi için faydalı bilgi değerlendirmesinin yapılması ve bazı kavramlarının açıklanması gerekmektedir. Bu noktada, işletmenin piyasa değerini önemli ölçüde etkileyen işletmenin kendi geliştirdiği yazılım ile entelektüel sermayesi gibi maddi olmayan varlıklarının raporda yer almaması büyük eksiklik olacaktır.

İşletmelerde bilgi ve teknolojinin kullanımının artması, katma değer oluşumunu hızlandırmış ve sektörde rekabet avantajı sağlamıştır. Bu durum, tüm paydaşlar nezdinde, maddi olmayan varlıklar üzerindeki ilgiyi ciddi oranda artırmıştır. İşletmelerin ürettikleri katma değer finansal tablolarında görünmesinin faydası anlaşıldıktan sonra işletme içinde üretilen yazılımlar ve entelektüel sermaye gibi maddi olmayan varlıkların ölçülme çalışmaları da hız kazanmıştır.

Bilgisayar yazılımları, fiziksel niteliği olmayan, tanımlanabilir, parasal olmayan varlık olarak tanımlanan maddi olmayan varlık olarak kabul edilmektedir. Üzerinde bulundukları donanımın veya makinanın ayrılmaz bir parçasını teşkil etmeyen yazılımlar, belirlenebilirlik, kontrol ve gelecekteki ekonomik faydalar kriterlerini sağlıyorsa maddi olmayan duran varlık olarak adlandırılmaktadırlar.

Bir işletmenin rekabet edebilirliğini belirleyen, başarısını önemli derecede etkileyen, faaliyetlerini yürütebilmesi için muhtaç olduğu ve faaliyet sonuçlarını direkt etkileyen entelektüel sermaye, işletmenin sermaye değerinin ve maddi olmayan varlık içinde önemli bir unsurdur. Maddi olmayan duran varlıklar, gelecekte işletme için ekonomik yarar sağlamasının beklenmesi, maliyetinin gerçeğe uygun şekilde ölçülebilmesi durumunda aktifleştirilmektedirler. Yazılımın araştırma safhasında yapılan harcamalar dönem gideri olarak muhasebeleştirilirken, geliştirme safhasında yapılan harcamalar toplanarak aktif değerini oluşturmaktadır. Raporlama zamanlarında ise değerlendirme yapılması maliyet yöntemi veya yeniden değerlendirme yöntemine göre raporlanması gerekmektedir. Değerleme yapılabilmesi için yazılımın değerinin oluşacağı aktif bir piyasasının olması gerekmektedir. Yazılımlar raporlama dönemlerinde sınırlı yararlı ömre sahip oldukları için bu süreye göre sistematik olarak itfa edilmektedirler. Yazılım aktifleştirildikten sonra yazılımın işlevini arttıran bir harcama yapılması durumunda, tutar yazılımın maliyetine eklenmesi gerekirken, yazılımın işlevini arttırmayan harcamalar dönem gideri olarak kayıtlara alınmaktadır.

Kaynak yazılımlardan kopyalar üretmek suretiyle kullanıcılara sunulacak olan ürünler ise TMS 2 Stoklar hükümlerine göre değerlendirilmelidir. Bu ürünler, satışa konu edilecekleri

dönemler içerisinde üretilen birer ticari mal gibi kabul edilmeli ve dönem içerisinde satışa konu edildikçe firma için hasılat yazılmalı ve dönem içinde gerçekleştirilen ve maliyet bedeline eklenmeyecek giderler de dönem gideri olarak dönem sonlarında gelir tablosuna yansıtılmalıdır.

Bu tezde, işletme bünyesinde geliştirilen yazılımlar ile entelektüel sermayenin önemi ve büyüklüğü ortaya konularak finansal raporda, finansal raporun dip notunda veya kurumsal yönetim raporu, entegre rapor, sürdürülebilirlik raporu, faaliyet raporu, yatırımcı sunumu gibi raporlar içerisinde yer alması gereği incelenmiştir. Bu noktada yurt içi ve yurtdışı uygulama örnekleri anket yöntemi ile incelenmiş ve yurt içi uygulama için BIST’te işlem gören işletmelerin yayınladıkları raporlar üzerinden analiz yapılmıştır.

Finansal tabloların daha gerçeğe yakın bilgi sunmasını sağlamak amacıyla, özkaynaklar içinde değerlendirilebilecek bu tutarın karşılığı aktif hesaplarda maddi olmayan varlık olarak raporlanmalıdır. İşletme içinde geliştirilen yazılımlar ile entelektüel sermaye değerinin, faydalı finansal bilgi kategorisine dahil edilerek finansal raporlara eklenmesi, her yıl yeniden ölçülerek bilanço dipnotlarında ve entegre rapor içerisinde sunulması gerektiğini değerlendirmekteyiz.

Entelektüel sermayenin finansal tablo üzerindeki ve dolayısıyla şirket değerindeki etkisini ölçme ve raporlama amacıyla Ante Pulic tarafından geliştirilen VAIC yöntemi ile elde edilen veriler, BIST’te işlem gören yazılım şirketlerinin finansal tablolarından alınmıştır. İşletme performans göstergeleri olarak Aktif Karlılığı, Özsermaye Karlılığı, Aktif Devir Hızı, Kaldıraç Oranı ve Piyasa Değeri/Defter Değeri oranı kullanılmıştır. Yapılan çalışmalarda insan sermayesinin özsermaye karlılığını, entelektüel sermayenin aktif karlılığı olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Şirket değerlemesi yapılırken, insan sermayesinin son derece etkilidir ve ve maddi olmayan varlıklar muhasebe uygulamalarını geliştirmeye öncülük etmiştir.

Yürütülen anket çalışması kapsamında yapılan görüşmelerde; entelektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanmasına yönelik, kavram ve standartlarda revizyon yapılarak muhasebe sisteminde iyileştirmeler yapılması, finansal ve finansal olmayan raporlama formatında düzenlemeler yapılması gerektiği sonucu çıkmıştır.

Yüz yüze anket çalışması ile genişletilen tez çalışmasının, muhasebe bilimi, finans ve işletmecilik alanlarına katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar, D., ve Dalğar, H. (2005). “Entelektüel Sermayenin Ölçülmesinde Muhasebe Bilgi Sisteminin Katkısı”. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, 14, 23-40.
- Adiloğlu, B. ve Yücel G., (2017), “Dünya’nın En Büyük Karşılıkları: BP Plc ve VW Ag”, *Mali Çözüm Dergisi*, Mayıs Haziran 2017, İstanbul, 13-30.
- Adiloğlu, B. ve Yücel G., (2019), “2018 Yılında Ortada Kâr mı Var, Yoksa Zarar mı?: Türk Hava Yolları Vak’ası”, *Muhasebe Enstitüsü Dergisi*, Sayı 61: 103-112.
- Akarçay, Ç. (2014). “Sürdürülebilirlik Muhasebesi Standartları Kurulu”, *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, Cilt 11, Sayı 42: 1-11.
- Akbulut, A. (2012), *Karşılaştırmalı TMS/TFRS-Vergi Uygulamaları ve Sonuçları*, Maliye Hesap Uzmanları Derneği Yayınları, Ankara.
- Akdağ, G. (2012). *Otel İşletmelerinde Entelektüel Sermaye ve Örgüt Performansı İlişkisi*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İzmir.
- Akdoğan, N. ve Tenker, N. (2010). *Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri*. Gazi Kitabevi, Ankara.
- Akdoğan, H. (2020). “Türkiye Muhasebe Standartları Eğitim Notları”, KGK ve Ankara Yeminli Müşavirler Odası, Ankara.
- Akdoğan, N. Akdoğan M. U. (2018). “Büyük Veri- Bilişim Teknolojisindeki Gelişmelerin Muhasebe Uygulamalarına ve Muhasebe Mesleğine Etkisi”, *Muhasebe ve Denetime Bakış*, Sayı: 55: 1-14.
- Akdoğan, N. (2018). BOBİ FRS Bölüm 6 Stoklar, Ders Notları, Başkent Üniversitesi, Ankara.
- Akdoğan, N. (2018). BOBİ FRS Bölüm 14 Maddi Olmayan Duran Varlıklar, Ders Notları, Başkent Üniversitesi, Ankara.
- Akdoğan, N. (2019). “Finansal Raporlama Standartlarıyla Uyumlu Olması Amacıyla Tekdüzen Hesap Planının Güncellenmesine Yönelik KGK Tarafından Yayımlanan Taslak Metnin Değerlendirilmesi”, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 12 (3): 745-785.
- Akleylek, S., Yıldırım H. M. ve Tok, Z. Y. (2011). “Kriptoloji ve Uygulama Alanları: Açık Anahtar Altyapısı ve Kayıtlı Elektronik Posta”. *İnönü Üniversitesi Akademik Bilişim ’11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*.
- Aktekin, A., (2012), *Microsoft Davaları Işığında Yazılım Pazarlarında Bağlama Uygulamalarına Yaklaşım Ve Öneriler*, Uzmanlık Tezleri Serisi No: 118, Rekabet Kurumu, Ankara.

- Alagöz, A. ve Özpeynirci, R. (2007). “Bilgi Toplumunda Entelektüel Varlıklar ve Raporlanması”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt: 9, Sayı: 11: 167-184.
- Alantar, D. (2022), *Teknoloji Sektöründe Entelektüel Sermaye Ve Firma Performansı İlişkisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Alican F. (2008), *Yazılım Sektörü Eylem Koordinasyonu: Dünyadaki Başarılı Örneklerin İncelenmesi*, YASAD, İstanbul.
- Alkin, E. (2021). “Entellektüel Sermayenin Ölçülmesi”, Yükselen Değer Kripto Para – Bitcoin Oturumu, Vergi Müfettişleri Derneği Zirve 2021, Ankara.
- Altıntaş, T. (2011). “Uluslararası Muhasebe ve Türkiye’de Muhasebe Hukuku”. *Sosyal Bilimler Dergisi*, No. 1, 162-174.
- Altunbaşak, T. A. (2018), “Blok Zincir (Blockchain) Teknolojisi ile Vergilendirme”, *Maliye Dergisi*, Sayı 174: 360-371
- Anadolu, Z. (2017). “4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Üretilen Yazılımların Vergilendirilmesi”, *e-Yaklaşım Dergisi*, Sayı 289.
- Anadolu, Z. (2021). “Yazılım Satışlarında KDV İstisnası”, *e-Yaklaşım Dergisi*, Sayı: 339.
- Ankara Kalkınma Ajansı ve Stratejik Düşünce Enstitüsü (SDE). (2014). *Küresel Rekabet Sürecinde Ankara Yazılım Sektörünün Stratejik Önemi Potansiyeli Ve Politika Arayışları*, Ankara Kalkınma Ajansı ve SDE, Ankara.
- Ankara Kalkınma Ajansı, (2016). *Dijital Oyun Sektörü Raporu*. Ankara Kalkınma Ajansı, Ankara.
- Arslan, Ö. (2004). “Entelektüel Sermayenin Türkiye’deki Raporlanma Şeklinin İncelenmesi”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 5(2), 78-87.
- Arıkboğa, F. Ş. (2003). *Entellektüel Sermaye*. Derin Yayınları. İstanbul.
- Atalay, M. (2012). “Entelektüel Sermaye, Yenilik Ve İşletme Performansı İlişkisi: Otomotiv Yan Sanayi Sektöründe Bir Araştırma”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Antalya, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Atbaş, H. (2012). *Kaliteli Yazılım Nasıl Geliştirilir?*, Pusula Yayıncılık, İstanbul.
- Ateş, B. A. (2016), “Kripto Para Birimleri, Bitcoin ve Muhasebesi”. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 7, Sayı: 1, 349-366.
- Ateş, K. (2017), “Bitcoin İşlemlerinin Muhasebe Kayıtları”, <http://www.muhasabetr.com/yazarlarimiz/koray/0254/>, Erişim Tarihi: 21.06.2021.
- Avrupa Merkez Bankası (2015). “Virtual Currency Schemes-A Further Analysis”, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>, Erişim tarihi: 21.06.2021.

- Ayanoğlu, F. (2021). “Entellektüel Sermayenin Muhasebeleştirilmesi ve Vergilendirilmesi”, Yükselen Değer Kripto Para – Bitcoin Oturumu, Vergi Müfettişleri Derneği Zirve 2021, Ankara.
- Ayas, S. (2015). “Entellektüel Sermaye ve Yenilikçi İş Davranışının İşletme Performansına Etkisi”, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale.
- Aydoğan E. (2018), “Yazılım ve Yazılım Çeşitleri”, Yayınlanmamış Makale, TUSAŞ, Ankara.
- Aydoğan E. (2019), “ERP Nedir?”, Yayınlanmamış Makale, TUSAŞ, Ankara.
- Aysan, M. A. (2017), “Muhasebe ve Kurumsal Yönetim”. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Cilt No 17.
- Aysu, A., Çakan, B., (2021). “Kripto Gelirlerinin Dijital Emtia Kapsamında Vergilendirilmesi”, *Vergi Sorunları Dergisi*, Sayı 394: 21-40.
- Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı (BAKA), (2012). *Yazılım Sektörü Raporu*, Antalya.
- Baran T. (2018). “Türkiye’de Savunma Sanayi Sektörünün İncelenmesi Ve Savunma Sanayi Sektörü Harcamalarının Ekonomi Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi”. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4 (2), 58-81.
- Barchan, M. (1998). “Beyond The Balance Sheet: Measuring Intellectual Assets”, Chief Executive, New York, Cil 139: 66-68.
- Bakırcı, F.S, Bayrak, R. ve Önal, S. (2016), “Toplam Faktör Verimliliği Savunma Sanayi Örneği”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 30, Sayı: 4, 751-769.
- Bayazıtlı, E. (2000). “Entellektüel Sermaye Gelecek Bin Yılın Katma Değer Başarısında Anahtar”, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Sayı: 2:119-126.
- Bedük, A. (2012). “Karşılaştırmalı İşletme Yönetim Terimleri Sözlüğü”, Nobel Yayıncılık, 3. Baskı, Ankara.
- Bedük, A. (2011). “Modern Yönetim Teknikleri”, Gazi Kitabevi, 2. Baskı, Ankara.
- BIST, (2020). Sürdürülebilirlik Endeksi Değerlemeye Tabi Şirketler Listesi, https://www.borsaistanbul.com/files/BIST_Surdurulebilirlik_Endeksi_Degerleme_ye_Tabi_sirketler_Listesi_2020.pdf, Erişim Tarihi 30.05.2021.
- Bornemann, M., Knapp, A., Schneider, U., Sixl, I., (1999). “Holistic Measurement Of Intellectual Capital”, International Symposium Measuring and Reporting Intellectual Capital: Experience, Issues, and Prospects, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Amsterdam.

- Bölükbaşı, Y. (2014). “Entelektüel Sermayenin İşletme Bazında Ölçülmesinde Kullanılan Yöntemler Ve Sigorta Sektöründe Bir Araştırma”. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 36(1), 425-447.
- Büyükdıgan, L. (2006). “Niçin Arge?”, *Arge Yönetimi Metodoloji Önerileri Şirketlerden Örnekler Araştırma Sonuçları*, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İstanbul.
- Brynjolfsson, E., Hitt, L. and Yang, S. (2002). “Intangible Assets: Computers and Organizational Capital”, *Brookings Papers on Economic Activity*, DOI: 10.1353/eca.2002.0003.
- Calayoglu, İ. ve Yılmaz, R. (2015a), “Kullanım Amaçlı İşletme İçinde Geliştirilen Yazılımların Türkiye Muhasebe Standartları’na Göre Muhasebeleştirilmesi” *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, Cilt: 3, Sayı: 4: 130-153.
- Calayoglu, İ. ve Yılmaz, R. (2015b). “Sözleşmeye Bağlı Geliştirilen Yazılımların Muhasebeleştirilmesi”, *Journal of Economics Finance and Accounting*, Cilt 2 , Sayı 3: 438-460.
- Calayoglu, İ. (2016). *Yazılım Maliyetlerinin TMS'ye Göre Muhasebeleştirilmesine İlişkin Model Önerisi*, Yayımlanmamış Doktora Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Calayoglu İ, Yılmaz R. (2016a). “TFRS-15’e Göre Yazılım Sektöründeki Sözleşmelerin Hasılatının Hesaplanması ve Tanınması”, *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt 2, Sayı 2, 18-42.
- Calayoglu İ, Yılmaz R. (2016b). “Genel Amaçlı ve Satış İçin Üretilen Yazılımların Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Muhasebeleştirilmesi” *Akademik Bakış Dergisi*, Cilt: 12, Sayı: 55: 675-698.
- Canlı, M., (2012). *Yazılım Sektöründe Dış Ticaret, Türkiye’de Yazılım Sektörü Raporu*, Stratejik Düşünce Enstitüsü, Ankara.
- Chen, M., Cheng, S. ve Hwang, Y. (2005). “An Empirical Investigation of the Realitionsip Between Intellectual Capital and Firms Market Value and Financial Performance”, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 6, No. 2: 159-176.
- Çakır, B. Ö. ve Bedük, A. (2013), “Çalışanların Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Değerlendirmeleri ve Kurumsallaşma Algıları”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Konya, Sayı: 30: 81-91.
- Çelebi, F. ve Bulut, Y., (2016). “Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) ve ERP Yazılımı Kullanan Bir İşletmenin İncelenmesi”, *Akademik Bakış Dergisi*, Sayı: 57.

- Çelik, H., Başer Baykal, N. ve Kılıç Memur, H. N. (2020). “Nitel Veri Analizi Ve Temel İlkeleri”. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(1): 379-406.
- Çetin, A. (2020). *Tek Düzen Hesap Planı ve AAOIFI Standartları Çerçevesinde Faizsiz Finans Kuruluşları Muhasebesi*, TKBB Yayınları, İstanbul.
- Çetin, H. R., (2011), *Yazılım Sektörüne Yönelik Destek ve Teşvikler*, Türkiye’de Yazılım Sektörü Konferansı, Ankara.
- Çiloğlu, İ. (1997:1). “Teşvik Sisteminin Değerlendirilmesi”. *Hazine Dergisi*. 8, 1-15.
- Çolak, M. (2020). “MRP ERP Intro”, Yayınlanmamış Makale, TUSAŞ, Ankara.
- Davenport, T. H. (1998). “Putting the Enterprise into the Enterprise System”, *Harvard Business Review*, July-August 1998: 1-11.
- DDK, (2009). “4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu Uygulamalarının Değerlendirilmesi ile Uygulamada Ortaya Çıkan Sorunların Çözümüne İlişkin Öneri Geliştirilmesi”, 2009/1 Sayılı Araştırma ve İnceleme Raporu, T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu, Ankara.
- Deloitte. (2014). “Anonim ve Limited Şirketler İçin Yıllık Faaliyet Raporu Hazırlama Kılavuzu”, Türkiye Kurumsal Yönetim Derneği, Ankara.
- Deloitte (2021). “Türkiye’de Yazılım Ekosisteminin Geleceği Raporu”, TÜSİAD, Ankara.
- Demir, Ş. (2019). *Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları (VUK Değerleme Yaklaşımı)*, Seçkin Yayınları, Ankara.
- Demir, Z. (2020). “Covid-19’un TFRS Kapsamındaki Finansal Raporlamaya Olan Etkileri ve TMS Kapsamında Denetçinin Dikkate Alması Gereken Hususların Değerlendirilmesi”, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Cilt: 20 Sayı: 61: 255 - 278.
- Demirkol, İ., (2006). “Entellektüel Sermayenin Firma Değerine Etkisi ve İMKB’de Sektörel Uygulamalar”, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Dikmen, B., (2019). “Entellektüel Sermaye Ölçülebilir mi?”, *Vergi Dünyası Dergisi*, Ekim 2019, Yıl: 39, Sayı 458: 6-11.
- Dikmen, B., “Sermayenin Entelektüeli Olur Mu?”, *Vergi Dünyası Dergisi*, Eylül 2019, Yıl: 39, Sayı: 457: 21-28.
- Dinç, E. ve Atasel, O. Y. (2016). “Türkiye’deki Muhasebe Anlayışının Gelişim Süreci ve Mevcut Durumun İncelenmesi”, *K.T.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:12: 267-283.
- Dinç, E. ve Yıldırım, F. (2020). “Devlet Teşviklerinin TMS/TFRS, BOBİ FRS ve MSUGT Çerçevesinde İncelenmesi ve Muhasebeleştirilmesi”. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*. Sayı 22 (2): 355-383.

- Dizkırııcı, A. S. ve Gökğöz, A. (2018). “Kripto Para Birimleri ve Türkiye’de Bitcoin Muhasebesi”, *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, Cilt 4/2, 92-105.
- Dönmez, A. ve Erol, İ. (2016). “Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi: VAIC™ Yöntemi Yardımıyla BIST-Sürdürülebilirlik Endeksi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama”. *Mali Çözüm Dergisi*, Sayı 138: 27-56.
- Drucker, P. F. (2003). *Geleceğin Toplumunda Yönetim* (Çeviri: Doç. Dr. Mehmet Zaman), Hayat Yayıncılık İletişim, İstanbul.
- Dumanoglu, S. ve Ergül, N. (2010). “İMKB’de İşlem Gören Teknoloji Şirketlerinin Mali Performans Ölçümü”. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, 48 (2010), 101-111.
- Epstein, B. J. ve Mirza, A.A. (2005). “*IPRS—Interpretation and Application of International Accounting and Financial Reporting Standards*”. John Wiley ve Sons, Hoboken.
- Ercan C. ve Kestane A. (2017). “Entegre Raporlama ve Türkiye’deki Uygulama Örnekleri Üzerine Bir Araştırma”, *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 6, Sayı 4: 73-86.
- Erdem, E. (2008), *Para Banka ve Finansal Sistem*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Erdil, O., İmamoğlu, S. Z., Keskin, H., (2003), “Küçük ve Orta Boy İşletmelerde (KOBİ’lerde) Ürün Yeniliği ve AR-GE Faaliyetleri”, *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 19.
- Erkal, Z. E. (2006). *Entelektüel Sermaye Ölçülmesi ve Raporlanması*. Derin Yayınları. İstanbul.
- Erkuş, A. (2006). “*Entelektüel Sermaye*”, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Erzurum.
- Evans, D. S. ve Schmalensee, R. (2001), “Some Economic Aspects of Antitrust Analysis in Dynamically Competitive Industries”, *NBER Working Paper Series*, No. 8268, <http://www.nber.org/papers/w8268>.
- Eren, H. ve Kılıç, A. (2013), “Örgütlerde Yenilikçilik Ortamı ve Özel Bir Sektör Olarak Savunma Sanayinde Durum”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 27, Sayı: 3, 221-244.
- Erkal, Z. E. (2005). *Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi, Raporlanması ve İMKB’ye Kayıtlı Teknoloji Şirketlerine Yönelik Bir Araştırma*, T.C. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalı İşletme Bilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul.
- Erkan, M. Elitaş, C. ve Ceran, Y. (2014). *Dönem Sonu Muhasebe İşlemleri (TMS/TFRS Uyumlu)*. Ekin Yayınevi. İstanbul.
- Erkanlı, H. ve Karsu, S. (2012). “Değer Zincirinde Entelektüel Sermaye”, *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 2: 216-237.

- Faucette, J.E., Graseck, B., Moore, J., Shah, S. ve Chan, C., (2017). “*Global Payments, Banking and Technology Bitcoin Decrypted: A Brief Teach-in and Implications*”, Morgan Stanley Research.
- Fidanbaş, Ö. (2017). *Entelektüel Sermayenin İşletmeye Katkısı Ve Muhasebeleştirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Gençoğlu, Ü. G. ve Aytaç, A., (2016), “Kurumsal Sürdürülebilirlik Açısından Entegre Raporlamanın Önemi ve BIST Uygulamaları”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı 72, 51-66.
- Gençoğlu, Ü., Gökçen. G., Ataman, B., Yılmaz, F. ve Cavlak, H. (2020). “Finansal Raporlama Standartlarına Uygun Hesap Planı Uygulamaları”. *Aktüel*. Bursa.
- GİB, (2020). *Edirne Vergi Dairesi Başkanlığı'nın 23/09/2020 Tarih ve 60938891-120.01.02.09[GVK: 3-1]-E.33826 Sayılı Özelgesi*, Gelir İdaresi Başkanlığı, Ankara.
- GİB, (2021). *Mirasçıların Vergisel Yükümlülükleri Rehberi*, Gelir İdaresi Başkanlığı, Yayın No: 392, Eylül 2021, Ankara.
- Giray, G. (2013). “*Entelektüel Sermayenin Finansal Tablolarda Raporlanmasına İlişkin Yaklaşımlar ve Değerlendirilmesi*”, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Göğüş, Ç. G., (2014). *Teknoloji Kabul Modeli Ve Değiştirme Maliyetinin Müşteri Sadakati Üzerine Etkileri: Muhasebe Yazılım Programları Üzerine Bir Çalışma*, Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze.
- Gökçen, G., Ataman, B. ve Çakıcı, C. (2016). *Türkiye Finansal Raporlama Standartları Uygulamaları*, Beta Yayınları, İstanbul.
- Gören, Ö. (2019). “Dürüst Resim İlkesi”, *Vergi Dünyası Dergisi*, Sayı 455: 73-79.
- Gül, H. (2020). “Bitcoin ve Türevi Varlıkların Muhasebeleştirilmesine İlişkin Bir Değerlendirme”, *Afyon Kocatepe Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 22, No 2: 444-454.
- Güler, İ., (2018), *BOBİ FRS Uygulaması*, Yaklaşım Yayıncılık, Ankara.
- Gürdal, K. (2020). Seçilmiş TMS/TFRS'ler ve Bunların BOBİ FRS'deki Durumu, KGK-Ankara Yeminli Mali Müşavirler Odası, Ankara.
- Gürol, Y. (2011). *Yeni Dünya Düzeninde İnsanın Örgütte Değişen Rolü*, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, Birinci Baskı
- Hamdan, A. (2018). “Intellectual Capital and Firm Performance: Differentiating Between Accounting-Based and Market-Based Performance”. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 11(1): 139-151.

- Hanım, M., (2016), “Yazılım ve Bilişim Yeşile Boyanır mı?” Ankara Kalkınma Ajansı, Sayı 5.
- Harrison, J. ve Mano, R. (2015). “Accounting for Virtual Currency Transactions”, *Journal of the Utah Academy of Sciences, Arts & Letters*, 92, 109-118.
- Harmancı, M., (2002), *Bilgisayar Yazılım Sektörü Genel İnceleme Raporu*, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Ankara.
- Harwood, S. (2003). “ERP Kurumsal Kaynak Planlaması: Yapısı Seçimi ve Kurulumu”, (Çeviren: Halefşan Sümen), Bileşim Yayınevi, Ankara.
- Hermanson, R. (1964). “Accounting for Human Assets”, Bureau of Business and Economic Research, Michigan State University, Occasional Paper.
- Hunt, R. (2021). “TESLA + Bitcoin - How Do They Account for That?”, <https://www.acumenlearning.com/post/tesla-bitcoin-how-do-they-account-for-that>, Erişim Tarihi: 02.06.2022
- Hurghis, R. (2017). “Integrated Reporting and Board Features, Audit Financier, Sayı 15, 1
- Oceantomo, (2016). “Intellectual Capital Focused Corporate Recovery And Restructuring”, <https://www.oceantomo.com/?s=intellectual+capital+equity>, Erişim Tarihi 27.06.2021.
- Ioana, M. (2013). “IFRS In The Small and Medium-Sized Entities Difficulties of The IFRS For SMEs”. *Annals of the University of Oradea Economic Science Series* 22. No. 1, 1240-1249.
- İltaş, Y. ve Kaya, H. P. (2018), “Ar-Ge Harcamalarının Hisse Başına Kara Etkisi: BİST Teknoloji Endeksi (Xutek) Firmaları Üzerine Bir Uygulama”, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 19(1): 149-162.
- İstanbul Ticaret Odası (İTO). (2023). Yatırım Teşvik Sistemi, <https://www.ito.org.tr/tr/hizmetler/tesvik-ve-destekler/yatirim-tesvikleri/yatirim-tesvik-sistemi>, Erişim Tarihi: 05.03.2023.
- Jun C. S., Young C. C. ve Young J., (2018), “Study on Relationship between CSR and Financial Performance”, *Sustainability* 2019, 11.
- Karabınar, S. (2011). *Türkiye’de Hasılat - Ölçümü ve Raporlanmasında Sorunlar ve Çözüm Önerileri*, Ekin Kitabevi Yayınları, Bursa.
- Karacan, S. (2007). *Entelektüel Sermayenin Muhasebeleştirilmesi ve Finansal Tablolarda Sunulması*. Orient Yayınları. Ankara.
- Karagülle, H. (1994). “An Empirical Study on Tobin’s q-ratio”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, *Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İstanbul.
- Karapınar, A. ve Eflatun, A. O. (2018). BOBİ FRS Uygulama ve Yorumları. *Gazi Kitabevi*, Ankara.

- Karşlıoğlu, H. (2015). “*Ar-Ge ve Teknokent Teşviklerinin Vergisel Boyutu Ve Muhasebe Uygulamaları*”, IX. Muhasebe Uygulamaları ve Vergi Mevzuatı Sempozyumu: 89-144.
- Katz, S. ve Shapiro, C. (1998), “Antitrust in Software Markets”, J.A. Eisenach ve T. M. Lenard (der.), *Competition, Innovation and the Microsoft Monopoly: Antitrust in the Digital Marketplace* içinde, Kluwer Academic Publishers, ABD: 29-81.
- Kavcar, B. (2011). TMS 20’ ye Göre Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi Ve Örnek Bir İşletmede Uygulanması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kaya, G., “*Entelektüel Sermaye Bağlamında Bilgi Yönetimi Stratejileri*”, Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2013
- Kaya, A. (2019), *4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile 5746 Sayılı Ar-Ge ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Karşılaştırması*, Yayınlanmamış Makale, TUSAŞ, Ankara.
- Kaya, H. P. (2008). *Entelektüel Sermayenin Finansal Tablolar Aracılığıyla Sunulması Sorunu Ve Çözüm Önerileri*. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.
- Kaymaz, Ö. Kaymaz, Ö. Ve Sayar, Z. (2015). *Corporate Financial Reporting and Performance: A Nez Approach*, London: Palgrave Macmillan UK.
- Keleş, M. K. (2007). *Türkiye’de Teknokentler: Bir Ampirik İnceleme*, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Keleş M. K. ve Tunca M. Z. (2010). “Türkiye’deki Teknokentlerin Mevcut Durumunun İncelenmesi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, No:11, 1-22.
- Kendirli, S. ve Konak, F. (2015). “Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi Ve Firma Performansı Üzerinde Etkisi: Borsa İstanbul’da İşlem Gören Bilişim Şirketleri Üzerine Bir Uygulama”, *Sakarya İktisat Dergisi*, Cilt: 4 Sayı: 1: 31-51.
- Kerimov, R. (2011). “*Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi, Raporlanması ve İşletme Performansına Etkisi*”, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- KGK. (2018). *Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.
- KGK. (2020). *BOBİ FRS Uygulama Sonuçları*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.

- KGK. (2021). *Bağımsız Denetime Tabi Reel Sektör İşletmelerine İlişkin Temel Göstergeler - 2019 Dönemi*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.
- KGK, (2021). *Kriptovarlklar ve Kriptovarlkların Raporlanması*, Webinar Sonuç Raporu, KGK, Ankara
- KGK, (2023). *Soru ve Cevaplarla Sürdürülebilirlik Raporlaması*, KGK, Ankara
- KPMG. (2014). First Impressions: Revenue From Contracts with Customers. www.kpmg.com. Retrieved Nisan 10, 2016, from <http://www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/first-impressions/Documents/First-Impression-Revenue-2014.pdf>
- KPMG, (2022). Küresel Sürdürülebilirlik Araştırması 2022, <https://kpmg.com/tr/tr/home/gorusler/2022/11/kuresel-surdurulebilirlik-arastirmasi.html>
- Kırım, A. (2010). “*Bana Bi Akıl Ver Hocam: Rekabette Öne Geçmek için Nasıl Fark Yaratırız?*”, Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- Kızıl, C. (2010). *Entelektüel Sermaye Analizleri*. Derin Yayınları, İstanbul.
- Koç, A. F. (2013). *İki Taraflı Piyasalar ve Türkiye’de Kredi Kartları Piyasasının Ekonomik Analizi*, Rekabet Kurumu, Lisansüstü Tez Serisi No: 20, Ankara.
- KOSGEB. (2022). “Araştırma-Geliştirme ve İnovasyon Programı Nihai Değerlendirme Raporu”, KOSGEB, Ankara.
- Kurumlar Vergisi Genel Tebliği, Seri No:86, Maliye Bakanlığı, Resmi Gazete 20.02.2005/25733.
- Kutlu, H. A. (2009). “Entellektüel Sermaye: Türkiye Muhasebe Sisteminde Raporlanabilir Mi?”, *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 27, Sayı 1: 235-257.
- Manavgat, Ç. (2019). “*Finansal Tabloların Hazırlanmasında Dürüst Resim İlkesi*”. Yargıtay ve Kamu Gözetimi Kurumu Muhasebe ve Denetim Sempozyumu, TOBB ETÜ, Ankara.
- Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği, (2012). *Küresel Rekabet için AR-GE ve İnovasyon Araştırma Raporu (76)*. MÜSİAD. İstanbul.
- Nakamoto, S. (2009), “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”. <http://www.bitcoin.org/bitcoin.pdf>, Erişim Tarihi: 24.09.2020
- OECD, (1999), “*Guidelines and Instructions for OECD Symposium*”, International Symposium Measuring Reporting Intellectual Capital: Experiences, Issues, and Prospects, Amsterdam.

- Okur M. C., (2007), “Yazılım Endüstrisinin Geleceği: Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye”, *Journal Of Yaşar University*: 651-660.
- Önder, R. (2020). “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Ve Sağlanan Vergi Teşvikleri”. *Vergi Raporu*, Sayı 253: 103-124.
- Öner, M. A., (2006), *Arge Yönetimi Metodoloji Önerileri Şirketlerden Örnekler Araştırma Sonuçları*, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İstanbul.
- Örten, R., Kaval, H. ve Karapınar, A. (2018). *Türkiye Muhasebe-Finansal Raporlama Standartları Uygulama ve Yorumları*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Özatay, F. (2011). *Parasal İktisat Kuram ve Politika*. Efil Yayınevi, Ankara.
- Özçetin, N. (2010). *Maddi Olmayan Varlıkların Raporlanması ve Halka Açık Şirketlerde Maddi Olmayan Varlıkların Raporlanmasına Yönelik Bir Araştırma*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bozok Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yozgat.
- Özdemir, O. (2021). “Kripto Para Kaynaklı Kazançların Vergilendirilmesi”, *Vergi Raporu Dergisi*, Sayı 264, 189-203
- Özdemir, Z. ve Pamukçu, F., (2016). “Kurumsal Sürdürülebilir Raporlama Sisteminin Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi Kapsamındaki İşletmelerde Analizi”, *Mali Çözüm Dergisi*, Cilt 26, Sayı 134: 13-35.
- Özerhan, Y.; Marşap, B. ve Yanık, S. S. (2015), “IFRS 15 Müşterilerle Yapılan Sözleşmelerden Doğan Hasılat Standardının İrdelenmesi”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt 17, Sayı 2: 193-226.
- Özevren, M., ve Yıldız, S. (2010). “Entelektüel Sermayenin Ölçüm Yöntemleri Ve Kriterlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma”. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 14(2), 286.
- Özgür, N. (2015). *Türk Savunma Sanayi’nde Ar-Ge Yatırım Süreçleri Üzerine Bir Çalışma*, TSKGV, <https://www.tskgv.org.tr/contents/makaleler/304>, Ankara.
- Özpençe, Ö. ve Özpençe, A. İ. (2011). “Dijital Kamusal Mal ve Dijitalizm”, Uluslararası 9. Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildirisi: 1470-1482.
- Öztürk, F. (2018). “Ülkemizde 4. Sanayi Devrimi ve Havacılık Uygulamaları”, *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, Ocak 2018
- Öztürk, F. ve Öner, A. M. (2020), “İnsanlığın Yeni Versiyonu: Toplum 5.0”, Yayımlanmamış Makale (TÜBİTAK Bilim ve Teknik Yayın Aşamasında)
- Öztürk, M. B., Demirgüneş, K. ve Ercan, M. K. (2003). *Değere Dayalı Yönetim ve Entellektüel Sermaye*, Gazi Kitabevi, Ankara.

- Postacı, T., Belgin, Ö. ve Erkan, T. E. (2012). “*KOBİ’lerde Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Uygulamaları*”, TC. Sanayi Bilim ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü, Korza Yayıncılık, Ankara.
- Perek, A. A. (2022). *EBITDA ve Nakit Akış Perspektifindeki Mali Tablo Analizi*, Online Eğitim Sunumu, Deloitte, 4-5-6.06.2020.
- Perek, A. A. (2021). *Mevcut Hesap Planı ile KGK Tarafından Yayınlanan Taslak Hesap Planının Karşılaştırılması*, Online Eğitim Sunumu, Deloitte, 29-30.09 ve 01.10.2020.
- Perek, A. A. (2020). *BOBİ FRS-TFRS-VUK Karşılaştırılması*, Online Eğitim Sunumu, Deloitte, 30.12.2020.
- Peri, A. ve Marki, M. (2013). “*The Impact of Social Responsibility Vision and Strategy on Successful Corporate Operations*”, *Managing Global Transitions*, Sayı 11 (1): 27-40.
- Pizzi S., (2018). “*The Relationship Between Non-financial Reporting, Environmental Strategies and Financial Performance*”. Empirical Evidence from Milano Stock Exchange.
- Powell, K. ve Hope, M. (2021). “*Shifting Digital Currency Definitions: Current Consideration in Australian and US Tax Law*”, *Ejournal Of Tax Research*, s. 595
- Pulic, A. (2004), “*Intellectual Capital – Does It Create or Destroy Value*”, *Measuring Business Excellence*, Vol:8, Issue: 1: 62-68.
- Purohit, H., ve Tandon, K. (2017). Intellectual capital efficiency of Indian firms: An empirical analysis. *IUP Journal of Knowledge Management*, 15(3), 44-65.
- Raiborn, C. ve Sivitanides, M. (2015). “*Accounting Issues Related to Bitcoins*”, *The Journal of Corporate Accounting Finance*, January/February, 25-34.
- Renier B. Blomme H. (2018). Smarter Corporate Reporting with Core and More, *The Reporting Times*, 29.
- Roos, G. ve Roos, J. (1997). “*Measuring Your Company’s Intellectual Performance*”, *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 3.
- Ruiz, L., Mercedes, T. ve Valencia, P., (2016), “*Do Industrial Companies Respond To The Guiding Principles Of The Integrated Reporting Framework? A Preliminary Study On The First Companies Joined To The Initiative*”, *Revista de Contabilidad – Spanish Accounting Review*, Vol 19, Issue 2: 252-260.
- Sarıdoğan, E. (2011). *Yazılım Mühendisliği Temelleri*, Papatya Yayıncılık, İstanbul.
- Sarıay, M. A. İ. (2016). “*Entelektüel Sermayenin Finansal Durum Tablosunda Raporlanması: Türkiye Muhasebe Standartları ve Türk Vergi Mevzuatı Çerçevesinde Bir Araştırma*”. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Niğde.

- Sayar, Z., Ergüden, E. ve Güven, V. (2021). “Bitcoin İşlemlerinin Muhasebeleştirilmesi”, *Muhasebe ve Denetime Bakış*, Yıl 21 Sayı 64, Ankara.
- Sevilengül, O. (2016). *Genel Muhasebe*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Stewart, T. (1997), “*Entelektüel Sermaye: Kuruluşların Yeni Zenginliği*”, (Çev. Nurettin Elhüseyini), Kontent Kitabevi, MESS, Yayın No: 258, İstanbul.
- Stork, J. R. and Lambert, D. M. (2001). “Strategic Logistics Management”, McGraw Hill Companies, U.S.A.
- Soylu, N. (2020). “Entelektüel Sermaye Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi: BİST Teknoloji Şirketlerine Yönelik Bir Araştırma”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (85): 269-286.
- Spiceland, D. J., Sepe, J. F. ve Nelson, M. W. (2013). “*Intermediate Accounting*”. New York: Mc Graw Hill Irwin.
- Sultanoğlu B. ve Akdoğan N., (2020), “IIRC Çerçevesi Kapsamında Entegre Raporlamadaki İçerik Öğelerinin Türkiye ve Uluslararası Karşılaştırılması ve Entegre Raporların Düzenlenmesinde Sürdürülebilirlik Raporlarındaki Bilgilerin Kullanımı”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt 22: 20-46.
- Suermann, J. C. (2006). “*Bilanzierung von Software nach HGB, US-GAAP und IFRS - Integrative Analyse der Regelungen zu Ansatz, Bewertung und Umsatzrealisation von Software aus Hersteller- und Anwendersicht*”. Doktora Tezi. Würzburg, Julius-Maximilians Universität.
- Sumer, H. ve Erer, M., (2010), “Yazılımların (TMS 38’e Göre) Değerlemesi”, *Mali Çözüm Dergisi*, No: 98, 25-40, İstanbul.
- Şahin, O. N. (2018). “TMS ve TFRS Işığında Muhasebe, Vergi ve Denetim Açısından Bitcoin ve Diğer Kripto Para Birimleri”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Sayı 2018/4, 20(4): 898-923.
- Şahin, O. N. ve Kumaş, C. (2022). “COVID-19 Sürecinde Muhasebe Meslek Mensuplarına Yönelik Alanya Örneğinde Bir Araştırma”, *Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi*, 6 (2), 142-166.
- Şamiloğlu, F., (2002), *Entelektüel Sermaye*, Gazi Kitabevi, 1. Baskı, Ankara.
- Şamiloğlu, F., ve Akgün, A. İ. (2015). *Türkiye Finansal Raporlama Standartlarına Uygun Finansal Tablolar Analizi*. Ekin Yayınevi. Bursa:
- Şavlı, T. (2014). *Uluslararası/Türkiye Finansal Raporlama Standardı*. Yaklaşım Yayıncılık. Ankara.

- Şavlı, T. (2016). *UFRS 15 Kapsamında Açıklama ve Örneklerle Hasılatın Raporlanması*. İSMMMO Yayınları, İstanbul.
- Şavlı, T. (2019). “Bağımsız Denetim Rehberi”. *HUZ Akademi Yayıncılık*, İstanbul.
- Şuekinci, C. (2020). “Arsa Karşılığı İnşaat İşlerinin Muhasebeleştirilmesi”, *Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Dergisi*, Cilt 2, Sayı 2, 59-63.
- Tandon, K. ve Purohit, H. (2015). “*Intellectual Capital, Financial Performance and Market Valuation: A Study on IT and Pharmaceutical Companies in India*”, *The IUP Journal of Knowledge Management*, Vol. XIII, No. 2: 7-24
- Taş, S., Örnek, İ. ve Aksoğan, G., (2013), “Türkiye’de Savunma Harcamaları, Büyüme ve Gelir Eşitsizliği, 1970-2008: Ekonometrik Bir İnceleme”, *Gaziantep Üniversitesi Journal of Social Sciences*, 12(3): 659-682.
- Tezcan, K., Kılıç, K. C., (2006), “Dünyada ve Türkiye’de Bilim Parkların Kurumsallaşma Süreci ve Ülkemizde Uygulanan Teşvik Sistemi”, *Vergi Dünyası*, Sayı 304, Ankara.
- Topaloğlu, E. E. ve Karakozak, Ö. (2017). “Entelektüel Sermayenin İşletmelerde Bir Bütün Olarak Ölçülmesi: BIST 30 Uygulaması”, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, Cilt: 9, Sayı:16: 119-136.
- Topçu, M. K. ve Korkmaz, G. (2015), “Entegre Raporlama Kavramsal Bir İnceleme”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 30, Sayı 1, 1-22.
- Thornton P. (2017). “Büyük Ekonomistler”, İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- TFRS 9. (2018). *TFRS 9 Finansal Araçlar (2017 Sürümü)*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.
- TFRS 10. (2018). *Konsolide Finansal Tablolar*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.
- TFRS 13. (2018). *Gerçeğe Uygun Değer Ölçümü*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.
- TFRS 15. (2018). *Müşteri Sözleşmelerinden Hasılat*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.
- TMS 1. (2018). *Finansal Tabloların Sunuluşu*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.
- TMS 2. (2018). *Stoklar*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.
- TMS 2. (2018). *Stoklar*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.
- TMS 7. (2018). *Nakit Akış Tablosu*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.

- TMS 16. (2018). *Maddi Duran Varlıklar*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara. 176
- TMS 17. (2018). *Kiralama İşlemleri*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.
- TMS 19. (2018). *Çalışanlara Sağlanan Faydalar*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.
- TMS 23. (2018). *Borçlanma Maliyetleri*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.
- TMS 28. (2018). *İştiraklerdeki ve İş Ortaklıklarındaki Yatırımlar*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.
- TMS 32. (2018). *Finansal Araçlar: Sunum*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.
- TMS 36. (2018). *Varlıklarda Değer Düşüklüğü*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.
- TMS 37. (2018). *Karşılıklar, Koşullu Borçlar ve Koşullu Varlıklar*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.
- TMS 38. (2018). *Maddi Olmayan Duran Varlıklar*. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. Ankara.
- Tülümce, Y. S. ve Yayla, N. (2017), “Türkiye’de Kamu Harcamalarının Bileşenleri ve Ekonomik Büyüme İle İlişkisi: Wagner ya da Keynes?”, <http://dergipark.gov.tr/download/articlefile/352801>, S:4, Erişim tarihi: 20.05.2018.
- TSKGV, <https://www.tskgv.org.tr/tr/hakkimizda/tarihce>, Erişim Tarihi 24.11.2022.
- TUSAŞ, <https://www.tusas.com/kurumsal/hakkimizda>, Erişim Tarihi 25.11.2022.
- Türkiye Bilişim Derneği (TBD). (2016). *Değerlendirme Raporu*, TBD, Ankara.
- Deloitte. (2023). “Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörü 2022 Pazar Verileri”, TÜBİSAD Bilişim Sanayicileri Derneği, İstanbul.
- Türkoğlu, Y., (2005), “*Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yazılım Sektörü ve Dış Kaynak Kullanımı*”, T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi, Ankara.
- TUSAŞ (2018), Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) El Kitabı, Ankara.
- TUSAŞ (2017), Yazılım Yaşam Döngüsü, Ankara.
- Ulus, H. (2008). “Türk Muhasebe Hukuku Çerçevesinde Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanması”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt 22, Sayı 2: 415-433.

- Uslu, M., (2021). “Kripto Paranın İmalatı: Kripto Varlıkların Vergi Boyutu Üzerine”, *Vergi Dünyası Dergisi*, Temmuz 2021, Sayı 479, 48-60.
- Uygun, R. ve Akbulut A. (2017). “*VUK Değerleme Hükümleri ve TDHP Esas alınarak Hazırlanan Finansal Tabloların TMS/TFRS ve BOBİ FRS'ye Uygun Hale Getirilmesi*”, Konferans Notları, Ankara YMM Odası Yayınları, Ankara.
- Uygun, R., (2019a), “*TMS 12 Gelir Vergileri*”, Ankara YMM Odası Eğitim Notları, Ankara.
- Uygun, R. (2019b). “*TFRS 15 Müşteri Sözleşmelerinden Hasılat*”, Ankara YMM Odası Eğitim Notları, Ankara.
- Uygun, R. (2019c). “*Genel Muhasebe*”, TUSAŞ Eğitim Notları, Ankara.
- Uzun Kocamış, T. ve Yıldırım, G., (2019). *Büyük ve Orta Boy İşletmelere Yönelik Finansal Raporlama Standartlarıyla Uyumlu Dönem Sonu Muhasebe Uygulamaları*. Maliye Hesap Uzmanları Derneği Yayınları, İstanbul.
- Uzun Kocamış, T. ve Yıldırım, G., (2011), “Stoklar Standardı (TMS 2) ve Uygulaması”, *E-Yaklaşım*, 1-13, Ankara.
- Ünlütürk, A. Ç. (2020). *Finansal Ve Finansal Olmayan Bilgilerin Şirket Raporlamalarında Bir Arada Kullanılması: Savunma Sanayi Şirketleri Üzerine Bir İnceleme*, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Ünlütürk, A. Ç., Deveci, E. N. ve Dağlı, M. F. (2019), “TFRS 15 Müşteri Sözleşmelerinden Hasılat Çerçevesinde Hasılatın Ölçülmesi ve Raporlanması”, *Muhasebe ve Denetime Bakış*, Sayı 57: 247-268.
- Yalkın, Y. K. (2014). *Genel Muhasebe: İlkeler ve Uygulamaları*. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Yalçın, S. (2019). “Kripto Değişim Araçlarının Muhasebeleştirilmesi”. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 81: 101-120
- YASAD. (2014). “*Türkiye’de Yazılım Endüstrisi*”, Ankara.
- YASAD. (2009). “*Yazılım: Ekonominin Yeni Kalkınma Gücü*”, İstanbul.
- Yıldız B. ve Ağdeniz Ş. (2019). “Denetim 4.0’ın Teknolojik Altyapısı”, *Muhasebe ve Denetime Bakış*, Sayı: 58: 83-102.
- Yılmaz, B., Atik, M., ve Okyay, A., (2017). “Geleceğin Raporlama Sistemi: Entegre Raporlama”, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, Sayı: 52: 95-106.
- Yılmaz, G. (2007). “*Yazılım Geliştirme Yaşam Döngüsü Sunumu*”, Yazılım Mühendisliği Yönetimi, İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul.

- Yılmaz, R. ve Calayoğlu, İ. (2015a), “Satın Alınan Yazılımların Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Muhasebeleştirilmesi”, *Journal of Economics Finance and Accounting*, Cilt 2 , Sayı 2: 181-195.
- Yılmaz, R. ve Calayoğlu, İ. (2015b), “*Satın Alınan Yazılımların TMS'ye Göre Aktifleştirilmesi, Faydalı Ömrü, Amortismanı ve Yeniden Değerlemesi*”, 1. Uluslararası Ekonomi ve İşletme Kongresi (ICEB'15) Gostivar, Makedonya, Vol. 1, No.1: 523-532.
- Yörük, N. ve Erdem, N. S. (2010). “Entelektüel Sermaye ve Unsurlarının, İMKB’de İşlem Gören Otomotiv Sektörü Firmalarının Finansal Performansı Üzerine Etkisi”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 22, Sayı 2, 397-413.
- Yumuşaker, M. C. (2019). “Kripto Para ve Tipleri, Bitcoin Olgusu ve Muhasebesi”. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*. 12 (18): 1007-1029.
- Yücel, A. T. (2018), *Genel Muhasebe*, Maliye Hesap Uzmanları Derneği Yayınları, 5. Baskı, Ekim 2018, İstanbul.
- Yücel, G., (2020). Kapsamlı UFRS 1 Eğitimi Notları, Deloitte Academy, İstanbul.
- Yükçü, S. ve Atağan, G. (2010). “TOPSIS Yöntemine Göre Performans Değerleme”. *Journal Of Accounting and Finance*, 45 (2010): 28-35
- Yüksel, F. (2017). *Entegre Raporlama Finansal ve Finansal Olmayan Bilgilerin Entegrasyonu*. Ekin Yayınevi, Bursa.
- Zor, İ. ve Bulut, E. (2013). “Entelektüel Sermayenin Finansal Tablolara Yansıtılması”, *Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, Sayı 8: 96-113

Ek 1. Anket Formu

ANKET FORMU

Sayın İlgili,

Aşağıdaki sorular “İşletme Bünyesinde Geliştirilen Yazılımlar ile Entelektüel Sermayenin Muhasebeleştirilmesi” konusunda hazırlanmakta olan bir doktora tezine veri toplamak amacıyla sorulmaktadır. Bu anket çalışması yazılım geliştiren, satan ve satın alan şirketlerin muhasebe politikaları ile ilgili olarak genel bilgi almak amacıyla uygulanmaktadır. Ayrıca fiilen böyle bir olayı muhasebeleştirmemiş veya denetlememiş olsanız dahi böyle bir senaryo ile karşılaştığınızda nasıl muhasebeleştireceğiniz veya nasıl raporlayacağınızı öğrenmek için uygulanmaktadır.

Anket ile aradığımız husus;

- Muhasebe bilimini, Türkiye Finansal Raporlama Standartlarını ve Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliğini teorik anlamda en iyi bilen kişilerden olan Öğretim Üyelerinin
- TFRS’yi teorik anlamda en iyi bilen ekiplerden olan KGK Uzmanlarının,
- Vergi mevzuatını ve Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliğini teorik anlamda en iyi bilen ekiplerden olan Vergi Müfettişlerinin,
- Fiilen bu işi yapan bağımlı çalışan mali müşavirler veya muhasebeciler ile dışardan hizmet veren mali müşavirlerin aşağıdaki durumlarda hem TFRS veya BOBİ FRS’ye hem de MSUGT’a göre muhasebeleştirmeyi nasıl yapacaklarını anlamaktır?

Anket, mülakat tekniği ile yapılacağı için, siz anketi doldurup gönderdikten sonra, kısa bir süreliğine, senaryolar üzerine konuşmak üzere sizinle irtibat kuracağız. Vereceğiniz cevaplar, gizlilik politikanıza uygun olarak, izin verdiğiniz ölçüde açıklanacak olup, konu ile ilgili bilimsel bir çalışmaya veri kaynağı oluşturacak, başka bir amaçla kullanılmayacaktır.

Katkınızdan dolayı çok teşekkür ederiz.

M. Fatih DAĞLI
Akdeniz Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Öğrencisi

Prof. Dr. Adnan DÖNMEZ
Akdeniz Üniversitesi

İİBF /İşletme Bölümü Öğretim Üyesi Tez Danışmanı

ANKET SORULARI

Demografik Bilgiler:

Cinsiyetiniz : () Kadın () Erkek
Yaşınız : () 20-30 () 31-40 () 40 üzeri
Eğitiminiz : () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora

Herhangi bir yazılım üreten firmaya hizmet veriyor musunuz? () Evet () Hayır

Size uygun unvanı seçiniz. () Öğretim Üyesi () Bağımlı SMMM/YMM () SMMM

() YMM

() Bağımsız Denetçi

Hizmet Verdiğiniz Şirkete Yönelik Bilgiler:**1. Hizmet Verdiğiniz Şirketin Sektörü:**

Yazılım üreten bir firmanın vergi incelemesini yürüttünüz mü? () Evet () Hayır

2. Aşağıdakilerden hangisine göre raporlama yapıyorsunuz?

Sadece VUK () VUK ve TFRS () VUK ve BOBİ FRS ()

3. Yazılım kullanıyor musunuz?

() Evet () Hayır

4. Bilançonuzda kullandığınız yazılımın maliyeti yer alıyor mu? () Evet () Hayır**5. Yazılımları ne için geliştiriyor/üretiyorsunuz?**

() Sipariş verildiği için

() Kendi Şirketimizin kullanımı için

() Piyasada satmak için

6. Hizmet Verdiğiniz Şirketin Teknokent içinde yeri var mı? Evet () Hayır ()**7. Hizmet Verdiğiniz Şirket AR-GE Merkezi mi?**

Evet () Hayır ()

8. Geliştirdiğiniz/ürettiğiniz yazılım için teşvik aldınız mı? Evet () Hayır ()

Teşviğin ne olduğunu yazar mısınız?

9. Yazılım satın aldınız mı?

() Evet () Hayır

10. Yazılım satın aldığınızda hangi hesapta muhasebeleştiriyorsunuz?

Yazılım satın alsaydınız hangi hesapta muhasebeleştirirdiniz?

Gider Hesabı ()

Maddi Olmayan Duran Varlık ()

11. Bilançonuzda yer alan yazılımın değerinin gerçeği yansıttığını düşünüyor musunuz?

Evet ()

Hayır ()

12. Bilançonuzda yer alan yazılımın her dönemin sonunda yeniden değerlendirilmesi gerektiğini düşünüyor musunuz?

Evet () Hayır ()

13. Bilançonuzda yer alan yazılımın defterdeki değerinin mi yeniden değerlendirme sonrası bulunacak değerin mi daha faydalı ve/veya doğru olduğunu düşünüyorsunuz?

Elde Etme Maliyeti (Defterdeki Değeri) ()

Yeniden Değerlenmiş Değeri ()

14. Daha önce yazılım değerlemesi yaptınız mı?

Evet ()

Hayır ()

15. Şirket birleşmesi yaptınız mı?

Evet () Hayır ()

16. Cevabınız Evet ise devir sırasında yazılımlar için defter değerini mi gerçeğe uygun değeri mi aldınız?

.....

17. Teknokentin sağladığı avantajları derecelendiriniz:

(1) Önemli Değil (2) Karar Veremedim (3) Önemli

	(1)	(2)	(3)
Vergi teşvik ve muafiyetlerinden yararlanmak			
Üniversite-Sanayi işbirliği oluşturması			
Teknokentte oluşan sinerji			
Üniversitenin imkânlarından yararlanma			
Öğretim elemanları ile çalışma imkanı bulunması			
Teknokentteki uygun fiziki altyapı			

Teknokentler ile ilgili belirtmek istediğiniz başka bir husus var mı?:

.....

18. İşletmelere pazarda üstünlük sağlayan bilgi, tecrübe, organizasyonel yapı, teknoloji, müşteri ilişkileri ve profesyonel becerileri ifade eden Entelektüel Sermaye, sizce bir işletme için önemli midir?

Evet ()

Hayır ()

19. Entelektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanması, işletmeler için önemli ve gerekli midir?

Evet ()

Hayır ()

20. Entelektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanması, işletmeler için neden önemlidir? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

() Entelektüel sermaye ile ilgili veriler, işletme yöneticileri tarafından karar almada kullanılmaktadır.

() Entelektüel sermaye ile ilgili veriler, yatırımcılar ve sermaye piyasaları tarafından karar almada

kullanılmaktadır.

() Entelektüel sermaye ile ilgili veriler, finansal durumu ve sonuçları daha iyi açıklar.

() Entelektüel sermaye şirket değerini daha doğru yansıtır.

() Diğer

21. Sizce mevcut muhasebe sistemi entelektüel sermayenin raporlanması için uygun mudur?

Evet ()

Hayır ()

22. İşletmenizin entelektüel sermayesini ölçüyor musunuz?

Evet ()

Hayır ()

23. İşletmenizin entelektüel sermayesini raporluyor musunuz?

Evet ()

Hayır ()

24. İşletmenizin entelektüel sermayesini nerede raporluyorsunuz veya nerede raporlanabilir? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)

Bilançoda () Bilanço Dipnotlarında () Faaliyet Raporunda ()
Sürdürülebilirlik Raporunda () Entegre Raporda ()

25. İşletmenizin entelektüel sermayesini hangi hesap altında raporluyorsunuz veya hangi hesap altında raporlanabilir?

Maddi olmayan duran varlıklar başlığı altında () Entelektüel varlıklar başlığı altında ()
Diğer () Hesabı altında

Not: Aşağıdaki senaryoları fiilen yaşamışsanız nasıl muhasebeleştirme yaptığınızı yazınız.

Fiilen karşılaşmamış iseniz, soruyu, “Böyle bir senaryoda nasıl bir muhasebeleştirme ve raporlama yapardınız?” şeklinde düşünerek cevaplayınız.

26. İşletmenizin kullanımına özel yazılım geliştirilmesi için hiç sipariş verdiniz mi veya sözleşme imzaladınız mı? Bu nedenle önden bir bedel veya teminat ödediniz mi?

Evet () Hayır ()

27. Cevabınız “Evet” ise sipariş verdiğinizde, sözleşme imzaladığınızda hangi hesaba kayıt yaptınız?

Cevabınız “Hayır” ise sipariş sözleşmesi imzalasaydınız hangi hesaba kayıt yapardınız?

Nazım Hesaplara () Diğer () Hesabı

28. Sipariş üzerine yazılım geliştirdiniz veya ürettiniz mi? Evet () Hayır ()

29. Cevabınız “Evet” ise sipariş sözleşmesini imzaladığınızda hangi hesaba kayıt yaptınız?

Cevabınız “Hayır” ise yazılım siparişi alsaydınız hangi hesaba kayıt yapardınız?

Nazım Hesaplara () Diğer () Hesabı

30. Sipariş üzerine geliştirdiğiniz yazılım ile ilgili geliştirme faaliyetleri sırasında ortaya çıkan maliyetler için hangi yevmiye kaydını yaptınız?

Sipariş üzerine yazılım geliştirmediyse böyle bir senaryoda nasıl bir muhasebe kaydı veya raporlama yapardınız?

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	/.../20....	XXX	XXX
	/.....		

31. Kendi işletmenizin kullanımı ya da satış amaçlı yazılım geliştirdiniz veya ürettiniz mi?

Evet () Hayır ()

32. Kendi işletmenizin kullanımı için geliştirdiğiniz yazılım ile ilgili geliştirme faaliyetleri sırasında ortaya çıkan maliyetler için hangi yevmiye kaydını yaptınız?

Fiilen böyle bir durum gerçekleşmediyse kendi işletmenizin kullanımı için yazılım geliştirseydiniz oluşan araştırma ve geliştirme giderleri için nasıl bir muhasebe kaydı veya raporlama yapardınız?

Y. No	Açıklama	Borç	Alacak
1	-----.../.../20...----- -----/-----	XXX	XXX

33. Satmak amacıyla yürütülen yazılım geliştirme sürecinde yapılan harcamaların “Hizmet Üretim Maliyeti” hesabına atılması sizce uygun mudur?
 () Evet () Hayır
 Nedenini yazabilir misiniz?

34. Satış amaçlı geliştirilen ve geliştirme süreci tamamlanan yazılımı bilançoda hangi kalemden takip edersiniz?
 Stoklar () Maddi Olmayan Duran Varlık ()

35. Satmak veya başkasına kiralamak amacıyla alınan yazılımlar hangi hesaba kaydedilmeli?
 Stoklar () Maddi Olmayan Duran Varlık ()

36. İşletme bünyesinde kullanmak amacıyla kiralanan veya lisans hakkı belirli süreli olarak alınan yazılımlar hangi hesaba kaydedilmeli?
 Stoklar () Maddi Olmayan Duran Varlık ()

37. Aldığınız teşviki nasıl muhasebeleştirdiniz?
 Gelir hesabına kaydederek () Maliyetten düşerek ()
 Açıklar mısınız?

Yazılımların VUK ve TFRS / BOBİ FRS’ye göre muhasebeleştirilmesi ve entelektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanması ile ilgili belirtmek istediğiniz başka bir husus var mıdır?

Katılımınız ve katkınız için teşekkür ederiz.

M. Fatih DAĞLI

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı	Muhammet Fatih DAĞLI
EĞİTİM DURUMU	
Lisans Diploması	Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İşletme Bölümü
Tezli Yüksek Lisans Diploması	Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Muhasebe Finansman Bölümü
Yüksek Lisans Tez Konusu	Muhasebe Denetiminin Finansan Bilgi Manipülasyonu ve Kayıt Dışılığı Etkisi
Yabancı Dil	İngilizce
BİLİMSEL FAALİYETLER	
Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi Mayıs 2019	TFRS 15 Müşteri Sözleşmelerinden Hasılat Çerçevesinde Hasılatın Ölçülmesi Ve Raporlanması
Vergi Raporu Dergisi Kasım 2016	Gelir Vergileri Standardı, Ertelenmiş Vergilerin Muhasebeleştirilmesi, Özellik Arzeden Durumlar Ve Örnekler
Vergi Raporu Dergisi Eylül 2016	Yıllara Yaygın İnşaat Ve Onarım İşleri, Bu İşlerin Tek Düzen Muhasebe Sistemi Ve Muhasebe Standartlarına Göre Muhasebeleştirilmesi Ve Bir Örnek
Vergi Raporu Dergisi Mayıs 2016	Vergi Müfettişlerinin İş Ve Yaşam Tatminleri İle Örgütsel Bağlılıkları
Vergi Raporu Dergisi Nisan 2016	Riskin Olağanüstü Tarihi
Lebib Yalkın Dergisi Mayıs 2011	Kayıt Dışı Ekonomi ve Ölçülmesi
Lebib Yalkın Dergisi Ocak 2010	Ticari Kardan Mali Kara Geçişte KKEG
Lebib Yalkın Dergisi Ağustos 2008	Gıda Bankacılığı ve Muhasebeleştirilmesi
Vergi Raporu Dergisi Mayıs 2007	Kurumsal Yönetim ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Sürdürülebilir Kalkınmaya Etkisi

Vergi Raporu Dergisi Mart 2007	Vergi Yüğü Dağılımı ve Vergi Adaleti
İŞ DENEYİMİ	
Sertifikalar	Bağımsız Denetçi, Yeminli Mali Müşavir, Kamu İç Denetçisi, AS9100-AS9110 İç Denetçi Sertifikası
Çalıştığı Kurumlar	
09.2021 – ...	İç Denetim Başkanı - Türk Havacılık ve Uzay Sanayii AŞ
09.2017 – 09.2021	Genel Muhasebe Müdürü - Türk Havacılık ve Uzay Sanayii AŞ
11.2011 – 09.2017	Grup Başkanı – Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Denetim Kurulu Antalya ve Ankara Küçük ve Orta Ölçekli Mükellefler Grup Başkanlıkları
07.2008 – 11.2011	Gelir İdaresi Grup Müdürü - Hazine ve Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi Başkanlığı Erzurum Vergi Dairesi Başkanlığı
06.2001 – 07.2008	Vergi Denetmeni - Hazine ve Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi Başkanlığı
08.2000 – 06.2001	Vergi Memuru - Hazine ve Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi Başkanlığı