

**FİNANSAL RAPORLAMA STANDARTLARI'NIN PİYASA
DEĞERİNİ AÇIKLAMA GÜCÜ ÜZERİNE ETKİSİ**

**Pamukkale Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Doktora Tezi
İşletme Anabilim Dalı
Genel İşletme Doktora Programı**

Umut UYAR

Danışman: Doç. Dr. Muhsin ÇELİK

Aralık 2015

DENİZLİ

DOKTORA TEZİ ONAY FORMU

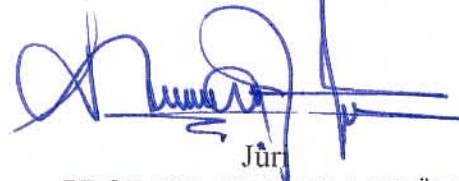
İşletme Anabilim Dalı, Genel İşletme doktora programı öğrencisi Umut UYAR tarafından Doç. Dr. Muhsin ÇELİK yönetiminde hazırlanan “**FİNANSAL RAPORLAMA STANDARTLARI’NIN PİYASA DEĞERİNİN AÇIKLAMA GÜCÜ ÜZERİNE ETKİSİ**” başlıklı tez aşağıdaki jüri üyeleri tarafından 02.12.2015 tarihinde yapılan tez savunma sınavında başarılı bulunmuş ve Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.



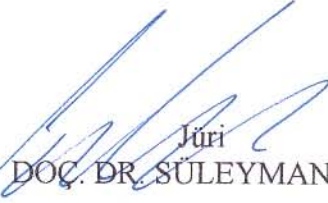
Jüri Başkanı
PROF. DR. CEMAL ELİTAŞ



Jüri-Danışman
DOÇ. DR. MUHSİN ÇELİK



Jüri
PROF. DR. HAKAN AYGÖREN



Jüri
DOÇ. DR. SÜLEYMAN UYAR



Jüri
DOÇ. DR. ENDER COŞKUN

Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun
10/12/2015 tarih ve ..25/16.. sayılı kararıyla onaylanmıştır.



Prof. Dr. Kenan ÇOŞKUN
Müdür

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atıfta bulunulduğunu beyan ederim.

Umut UYAR

ÖNSÖZ

Doktora tez çalışmam boyunca elinden gelen her türlü desteği sağlayan, çalışmamın her aşamasında vermiş olduğu öneriler ve sağladığı önemli bilimsel katkılar için saygıdeğer danışman hocam Doç. Dr. Muhsin ÇELİK'e teşekkürlerimi sunarım. Doktora tez çalışmam boyunca fikirleri ve deneyimleri ile bana destek olan ve yol gösteren saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Hakan AYGÖREN'e, Prof. Dr. Cemal ELİTAŞ'a, Doç. Dr. Süleyman UYAR'a ve Doç. Dr. Ender COŞKUN'a teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca tezin uygulama bölümündeki önemli katkılarından dolayı saygıdeğer meslektaşım Arş. Gör. Dr. Sinem KANGALLI UYAR'a ne kadar teşekkür etsem azdır.

Son olarak, beni bugünlere getiren canım aileme ve desteğiyle her zaman yanımda olan sevgili eşim Sinem KANGALLI UYAR'a sonsuz teşekkürler.

ÖZET

FINANSAL RAPORLAMA STANDARTLARI'NIN PİYASA DEĞERİNİ AÇIKLAMA GÜCÜ ÜZERİNE ETKİSİ

Uyar, Umut
Doktora Tezi
İşletme ABD

Genel İşletme Doktora Programı
Tez Yöneticisi: Doç. Dr. Muhsin Çelik

Aralık 2015, 157 Sayfa

Yatırımcılar açısından ülkeler arası yatırım fırsatları edinmek, okyanus aşırı ülkelerde faaliyet gösteren firmalar hakkında finansal bilgilere sahip olmak, günümüzde teknolojik gelişmelerin muhasebe ve finans alanına en önemli katkılarından birini oluşturmaktadır. Diğer yandan, bu hızlı ve kolay sağlanan bilginin güvenilirliği ile birlikte kolay anlaşılır olması de her zaman tartışma konusu olmaktadır. Bir takım kurumlar tarafından bilginin güvenilir olması garanti altına alınsa da, yatırımcılar anlaşılabilirliği konusunda sorunlar yaşamaktadır. Bunun nedeni, farklı ülkelerin farklı ticari geleneklere ve finansal sistemlere sahip olmasından kaynaklanmaktadır. 2001 yılında kurulmuş olan Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu'nun (IASB) amacı, kaliteli, anlaşılır, genel kabul görmüş ve küresel muhasebe bilgisinin oluşturulmasını sağlamak olarak belirtilmektedir. Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'nın (UFRS) hazırlanması, yayınlanması ve güncellenmesinden sorumlu olan IASB, tüm dünya ülkelerini aynı muhasebe ve finansal raporlama standartlarına bütünleştirerek, küreselleşme etkisi ile ekonomik sınırların ortadan kalktığı finansal piyasalar oluşturmayı hedeflemektedir. IASB'nin çalışmalarına paralel olarak 2005 yılından itibaren Türkiye halka açık şirketlerde, Türkiye Muhasebe Standartları (TMS) / Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS) adları altında uluslararası standartları kullanılmaktadır. Türkçe çevirisi ve uyumlaştırılması yapılmış olan TMS/TFRS'ler ticari/mali nitelikteki işlemlerin kayıt altına alınması, sınıflandırılması ve raporlanması aşamalarında önemli değişiklikler içermektedir. Bu değişikliklerin temel noktası, kaliteli, anlaşılır, küresel bilginin oluşturulmasının yanı sıra şirketlerin gerçek finansal durumlarının ilgili taraflara sunulması olarak vurgulanmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de TMS/TFRS uygulamalarının halka açık şirketlerin piyasa değerleri üzerindeki açıklama gücünün yerel mevzuatı ifade eden Muhasebe Uygulamaları Genel Tebliği (MSUGT) ile karşılaştırarak analiz etmektir. Test edilmek istenen hipotez IASB 'nin standartların oluşturulmasındaki temel hedefi olan kaliteli, anlaşılır, genel kabul görmüş ve küresel muhasebe bilgisinin Türkiye piyasasında oluşup oluşmadığının araştırılmasıdır. 2000-2004 ve 2005-2009 dönemlerinde faaliyet gösteren 225 firmanın finansal verilerinin kullanıldığı çalışmada, araştırma tekniği olarak panel veri analizi tercih edilmiştir. Çalışmada, TMS/TFRS uygulamalarına göre hazırlanan mali tabloların yatırımcılar tarafından daha güvenilir kabul edildiği ve 2005 yılı sonrasında, öncesine göre fiyatlamayı daha yüksek ölçüde açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: UFRS, Piyasa Değeri Etkisi, Yerel Muhasebe Standartları, Sermaye Piyasaları, Panel Veri Analizi

ABSTRACT**THE IMPACT OF FINANCIAL REPORTING STANDARDS ON
EXPLANATORY POWER OF MARKET VALUE**

Uyar, Umut
Doctoral Thesis
Business Administration Department
Business Administration Phd
Advisor of Thesis: Doç. Dr. Muhsin Çelik

December 2015, 157 Pages

Nowadays, the most important contribution of technological developments on accounting field is that investors who find overseas investment opportunities can find lots of information about these overseas firms. However, this information which could be found rapidly has a reliability and stability problem. Although a set of institutions guarantee the reliability and stability of information, investors still have problems about them. The reason is overseas firms has different commercial cultures and financial reporting systems. International Accounting Standards Board (IASB) was founded in 2001 and its aim is developing quality, easily understandable, generally accepted and globally accounting information for investors, analysts, regulators, business leaders etc. IASB is responsible for the development and publication of International Financial Reporting Standards (IFRS). Correspondingly, the Turkey Accounting Standards (TMS) / Turkey Financial Reporting Standards (TFRS) have been applied on Turkish firms which are trading in Borsa Istanbul Stock Exchange since 2005. The TMS/TFRS which were translated to Turkish and harmonized to Turkish commercial system has noticeable changes on recording, clustering and reporting of financial affairs.

The aim of this thesis is that testing the impact of IFRS on publicly traded corporations' market value by comparing Turkish Generally Accepted Accounting Principles (GAAP). The main hypothesis is that to investigate IASB's target whether or not achieving success on Turkish market. Dataset includes 2000-2004 (for Turkish GAAP sample) and 2005-2009 (for IFRS sample) periods annually data of 225 publicly traded corporations' financial reports. In the study panel data method was used for analysis. In conclusion, according to the investors, the financial reports which prepared with IFRS are more reliable than the financial reports which prepared with Turkish GAAP. The results show that the explanatory power of IFRS period is greater than Turkish GAAP period.

Keywords: IFRS, The Impact of Market Value, Turkish GAAP, Capital Markets, Panel Data Method.

İÇİNDEKİLER

DIŞ KAPAK.....	
İÇ KAPAK.....	
TEZ ONAY SAYFASI.....	i
BİLİMSEL ETİK SAYFASI.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
TABLolar DİZİNİ.....	x
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xi

GİRİŞ	1
-------------	---

BİRİNCİ BÖLÜM

FINANSAL RAPORLAMA STANDARTLARI

1.1. Finansal Raporlama Standartları.....	3
1.1.1. Finansal Raporlama Standartları'nın Amacı.....	3
1.1.2. Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IASB).....	4
1.2. Finansal Raporlama Standartları için Türkiye'deki Uyum Düzenlemeleri.....	6
1.2.1. Türkiye Muhasebe ve Denetim Standartları Kurulu.....	7
1.2.2. BDDK Yönetmelik.....	7
1.2.3. Sermaye Piyasası Kurulu Tebliğler.....	8
1.2.4. Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu.....	9
1.2.5. KOBİ'ler için Türkiye Finansal Raporlama Standardı.....	10
1.2.6. 6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu.....	11
1.2.7. Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu.....	11
1.3. Muhasebe Standartlarına İlişkin Kavramsal Çerçeve.....	14
1.3.1. Finansal Raporlamanın Amacı.....	14
1.3.2. Faydalı Finansal Bilginin Niteliksel Özellikleri.....	14
1.3.3. Finansal Tabloları Oluşturan Unsurların Tanımı.....	16
1.3.4. Tahakkuk Esasları.....	18
1.3.5. Sermaye ve Sermayenin Devamlılığı (Korunması).....	18
1.4. Standartlarının Mevcut Uygulamalara Getirdiği Değişiklikler.....	20
1.4.1. Muhasebenin Genel Kabul Görmüş Temel Kavramları.....	21
1.4.2. Finansal Tablolar.....	24
1.4.3. Durdurulan Faaliyet İşlemleri.....	27
1.4.4. Değerleme (Ölçüm) İşlemleri.....	30
1.4.5. Karşılık İşlemleri.....	38
1.4.6. Vergi İşlemleri.....	43
1.4.7. Borçlanma Maliyetleri.....	45
1.4.8. Araştırma ve Geliştirme Giderlerinin Raporlanması.....	49

İKİNCİ BÖLÜM

LİTERATÜR ARAŞTIRMASI VE PANEL VERİ ANALİZİ METODOLOJİSİ

2.1. Muhasebe Standartları ve Piyasa Değeri İlişkisine İlişkin Literatür Araştırması..	52
2.1.1. Kalitatif Yöntem Araştırmaları.....	53
2.1.2. Kantitatif Yöntem Araştırmaları.....	54
2.2. Panel Veri Analizi Avantaj ve Dezavantajları	64
2.3. Statik Panel Veri Modelleri.....	66
2.3.1. Sabit Etkili Modeller.....	69

2.3.1.1. Kukla Değişkenli En Küçük Kareler Yöntemi.....	70
2.3.1.2. Grup İçi Tahmin Yöntemi.....	71
2.3.2. Rassel Etkili Modeller.....	72
2.3.2.1. Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi.....	74
2.3.2.2. En Çok Olabilirlik Yöntemi.....	75
2.4. Panel Veri Modelinde Hipotez Testleri.....	76
2.4.1. Sabitin Birim Boyunca Değişmesi Durumu.....	76
2.4.2. Sabitin Zaman Boyunca Değişmesi Durumu.....	77
2.4.3. Sabitin Birim ve Zaman Boyunca Değişmesi Durumu.....	77
2.4.4. Sabit ve Eğim Katsayılarının Birimler Boyunca Değişmesi Durumu.....	78
2.4.5. Sabit ve Eğim Katsayılarının Birim ve Zaman Boyunca Değişmesi Durumu...	79
2.5. Panel Veri Analizinde Spesifikasyon Testleri.....	79
2.5.1. Hausman Spesifikasyon Testi.....	79
2.5.2. Panel Veri Modellerinde Değişen Varyans.....	80
2.5.3. Panel Veri Modellerinde Otokorelasyon.....	81
2.6. Panel Birim Kök Testleri.....	83
2.6.1. Birinci Nesil Panel Birim Kök Testleri.....	84
2.6.2. Yatay Kesit Bağımlılığı ve İkinci Nesil Panel Birim Kök Testleri.....	89
2.6.3. Panel Birim Kök Testleri ve Yapısal Kırılma (PANKPSS).....	91
2.7. Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyonun Varlığında Robust Tahminciler.....	94

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FINANSAL TABLO VERİLERİ VE PİYASA DEĞERİ İLİŞKİSİNİN PANEL VERİ ANALİZİ

3.1. Araştırmanın Konusu ve Amacı.....	99
3.2. Araştırmada Kullanılan Yöntemler.....	100
3.3. Araştırmada Kullanılan Veri Seti ve Değişkenlerin Tanımı.....	102
3.4. Araştırma Bulguları.....	103
3.4.1. Birim ve Zaman Etkisinin Test Edilmesi (F-testi).....	104
3.4.2. Hausman Testi.....	106
3.4.3. Değişen Varyans ve Otokorelasyon Testi.....	109
3.4.4. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi.....	111
3.4.5. Panel Birim Kök Testleri (PANKPSS).....	112
3.4.6. Dirençli Tahmin Sonuçları.....	115
3.4.6.1. Ohlson Modelleri.....	115
3.4.6.2. Standartlaştırılmış Ohlson Modelleri.....	119
3.4.7. Tahmin Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	126
SONUÇ.....	129
KAYNAKLAR.....	135
ÖZGEÇMİŞ.....	144

ŞEKİLLER DİZİNİ

- Şekil 1.1. Standart geliştirme süreci
Şekil 1.2. Değerleme esasları

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1.1.	Gerçeğe Uygun Değer Yaklaşımı ve Tarihsel Maliyet Yaklaşımının Karşılaştırılması
Tablo 1.2.	Ertelenmiş Vergi Borçları ve Alacakları Doğuş Nedenleri
Tablo 2.1.	Kantitatif Yöntem Araştırmaları Literatürü
Tablo 3.1.	Değişkenler Arası Korelasyon Matrisleri
Tablo 3.2.	2000-2004 Dönemi F-testi sonuçları
Tablo 3.3.	2005-2009 Dönemi F-testi Sonuçları
Tablo 3.4.	2000-2004 Dönemi Hausman Test İstatistikleri
Tablo 3.5.	2005-2009 Dönemi Hausman Test İstatistikleri
Tablo 3.6.	2000-2004 Modified Wald Değişen Varyans Test İstatistikleri
Tablo 3.7.	2005-2009 Modified Wald Değişen Varyans Test İstatistikleri
Tablo 3.8.	2000-2004 Dönemi Wooldridge Otokorelasyon Test İstatistikleri
Tablo 3.9.	2004-2005 Dönemi Wooldridge Otokorelasyon Test İstatistikleri
Tablo 3.10.	2000-2004 Dönemi Pesaran Yatay Kesit Bağımlılığı Testi
Tablo 3.11.	2005-2009 Dönemi Pesaran Yatay Kesit Bağımlılığı Testi
Tablo 3.12.	2000-2004 Dönemi Panel KPSS Birim Kök Test İstatistikleri
Tablo 3.13.	2005-2009 Dönemi Panel KPSS Birim Kök Test İstatistikleri
Tablo 3.14.	Eşitlik 3.8 Tahmin Sonuçları
Tablo 3.15.	Eşitlik 3.9 Tahmin Sonuçları
Tablo 3.16.	Eşitlik 3.10 Tahmin Sonuçları
Tablo 3.17.	Eşitlik 3.11 Tahmin Sonuçları
Tablo 3.18.	Eşitlik 3.12 Tahmin Sonuçları
Tablo 3.19.	Eşitlik 3.13 Tahmin Sonuçları
Tablo 3.20.	Eşitlik 3.14 Tahmin Sonuçları
Tablo 3.21.	Eşitlik 3.15 Tahmin Sonuçları
Tablo 3.22.	Eşitlik 3.16 Tahmin Sonuçları
Tablo 3.23.	Eşitlik 3.17 Tahmin Sonuçları
Tablo 3.24.	Dirençli Tahmin Sonuçları R ² Özet Tablosu

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

IASB	Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu
UMS	Uluslararası Muhasebe Standartları
UFRS	Uluslararası Finansal Raporlama Standartları
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
IAS	Uluslararası Muhasebe Standartları
TMS	Türkiye Muhasebe Standartları
TFRS	Türkiye Finansal Raporlama Standartları
MSUGT	Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği
AISG	Muhasebecilerin Uluslararası Çalışma Grubu
IFAC	Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu
IASC	Uluslararası Muhasebe Standartları Komitesi
KOBİ	Küçük ve Orta Ölçekli İşletme
TMSK	Türkiye Muhasebe Standartları Kurumu
KGK	Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu
SPK	Sermaye Piyasası Kanunu
BDDK	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu
TMUDESK	Türkiye Muhasebe ve Denetim Standartları Kurulu
TTK	Türk Ticaret Kanunu
FVÖK	Faiz ve Vergi Öncesi Kar
MDV	Maddi Duran Varlık
EKK	En küçük kareler yöntemi
GEEK	Genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi
EGEKK	Esnek genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi
KKT _{Kısıtlı}	Kısıtlı modelin kalıntı kareleri toplamı
KKT _{Kısıtsız}	Kısıtsız modelin kalıntı kareleri toplamı
LM	Lagrange Multiplier test istatistiği
DW	Durbin-Watson test istatistiği
ADF	Agumented Dickey-Fuller test istatistiği

LLC	Levin, Lin ve Chu test istatistiği
IPS	Im, Pesaran ve Shin test istatistiği
SURADF	Seemingly Unrelated Regression ADF test istatistiği
CADF	Cross Sectionally ADF test istatistiği
KPSS	Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin test istatistiği
PANKPSS	Panel KPSS test istatistiği
$\hat{\beta}_{GEKK}$	Genelleştirilmiş en küçük kareler tahmincisi
$\hat{\beta}_{Grup\ i\ çi}$	Grup için en küçük kareler tahmincisi
P_{it}	i şirketinin t tarihinde borsadaki piyasa değeri
$P_{i,t-1}$	i şirketinin bir dönem gecikmeli tarihteki borsa piyasa değeri
$\beta_{0,1,2}$	Model katsayıları
ε_{it}, u	Hata terimi
v	Sabit etkiyi içeren hata terimi
E_{it}	i şirketinin t tarihindeki dönem karı değışkeni
BV_{it}	i şirketinin t tarihindeki bilançosundaki özkaynak değeri
μ	Birim etki
$var(.)$	Varyans
$Avar(.)$	Asimtotik varyans
$cov(.)$	Covaryans
Ω	Varyans kovaryans matrisi
T	Zaman boyutu
N	Birim boyutu
K	Kısıtsız modeldeki parametre sayısı
F	F-test istatistiği
ρ	Otoregresif katsayı

GİRİŞ

Gelişen teknoloji, bilginin hızlı ve sınırsız bir biçimde bireyler arasında aktarılmasını sağlamaktadır. Bilginin bu denli hızlı hareketi birçok avantaj sağlamanın yanında bir takım dezavantajlar da getirmektedir. Yatırımcılar açısından ülkeler arası yatırım fırsatları edinmek, okyanus aşırı ülkelerde faaliyet gösteren firmalar hakkında finansal bilgilere sahip olmak bu teknolojik gelişmelerin muhasebe ve finans alanına en önemli katkılarından birini oluşturmaktadır. Diğer yandan, bu hızlı ve kolay sağlanan bilginin güvenilirliği ile birlikte kolay anlaşılır olması da her zaman tartışma konusu olmaktadır. Bir takım kurumlar tarafından bilginin güvenilir olması garanti altına alınsa da, yatırımcılar anlaşılabilirliği konusunda sorunlar yaşamaktadır. Bunun nedeni, farklı ülkelerin farklı ticari geleneklere ve finansal sistemlere sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IASB), 2001 yılında kurulmuş, bağımsız, kar amacı gütmeyen ve bu konuda faaliyet gösteren bir kurum olarak devreye girmektedir. IASB'nin temel amacı kaliteli, anlaşılır, genel kabul görmüş ve küresel muhasebe bilgisinin oluşturulmasını sağlamak olarak belirtilmektedir. Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'nın (UFRS) hazırlanması, yayınlanması ve güncellenmesinden sorumlu olan IASB, temel amacı doğrultusunda tüm dünya ülkelerini aynı muhasebe ve finansal raporlama standartlarına bütünleştirerek, küreselleşme etkisi ile ekonomik sınırların ortadan kalktığı finansal piyasalarda muhasebe bilgisinin de kaliteli, anlaşılır ve küresel hale getirilmesine çalışılmaktadır.

2005 yılından itibaren Türkiye'de halka açık şirketlerde, Türkiye Muhasebe Standartları (TMS) / Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS) adları altında Uluslararası Standartların çevirileri kullanılmaktadır. Türkiye'de faaliyet gösteren halka açık şirketlerin gerek muhasebe uygulamalarında gerekse finansal raporlamalarında değişikliklere gidilerek, uluslararası standartlarda finansal raporlama faaliyetleri yürütülmektedir. Uluslararası Standartlara uyum konusunda Türkiye'de uzun zamandır çalışmalar yapılmakla birlikte günümüzde muhasebe standartlarını oluşturma sorumluluğu Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK)'ndadır. KGK'nın kuruluş amacı, yatırımcıların çıkarlarını ve denetim raporlarının doğru ve bağımsız olarak hazırlanmasına ilişkin kamu yararını korumak ile doğru, güvenilir ve karşılaştırılabilir finansal bilginin sunumunu sağlamak şeklinde belirtilmektedir. KGK, Denetim standartlarına göre bağımsız denetim faaliyetlerini

gerçekleştirmenin yanı sıra bu standartların Türkçe 'ye çevrilmesi, uyumlaştırılması ve yayınlanması işlemlerinin de tek odağı olan kurumdur.

Türkçe çevirisi ve uyumlaştırılması yapılmış olan TMS/IFRS'ler ticari/finansal nitelikteki işlemlerin kayıt altına alınması, sınıflandırılması ve raporlanması aşamalarında önemli değişiklikler içermektedir. Bu değişiklikleri, finansal tabloların sayısı ve içeriği, durdurulan faaliyet işlemleri, değerlendirme (ölçüm) esaslarındaki değişiklikler, karşılık ayırma işlemleri, vergisel etkiler, borçlanma maliyeti kavramı, araştırma ve geliştirme giderlerinin raporlanmasındaki değişiklikler ana başlıkları altında toplamak mümkündür. Standartların getirdiği değişikliklerin temel noktası, kaliteli, anlaşılır, küresel bilginin oluşturulmasının yanı sıra şirketlerin gerçek finansal durumlarının ilgili taraflara (Yatırımcılar, paydaşlar, devlet, vs.) sunulması olarak vurgulanmaktadır. Bu araştırmanın amacı tam olarak bu noktada, Türkiye'de TMS/IFRS uygulamalarının halka açık şirketlerin piyasa değerleri üzerindeki açıklama gücünün yerel mevzuatı ifade eden Muhasebe Uygulamaları Genel Tebliği (MSUGT) ile karşılaştırarak analiz etmektir. Test edilmek istenen hipotez IASB 'nin standartların oluşturulmasındaki temel hedefi olan kaliteli, anlaşılır, genel kabul görmüş ve küresel muhasebe bilgisinin Türkiye piyasasında oluşup oluşmadığının araştırılmasıdır. TMS/IFRS ile oluşturulan finansal tabloların yatırımcı tarafından daha kaliteli ve doğru kabul edilmesinin şirketlerin piyasa değerlerine yansımış olması beklentisi çalışmanın temel varsayımıdır. Analizler sonucunda, TMS/IFRS uygulamalarının BİST'de faaliyet gösteren halka açık şirketlerin piyasa değerlerini açıklama gücü, MSUGT uygulamalarına göre daha yüksek çıkması durumunda, IASB amaçlarının Türkiye piyasasında oluştuğunu göstermektedir.

Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde ilk olarak Uluslararası Finansal Raporlama Standartları ve Türkiye uygulamaları hakkında bilgi verilmekte ve standartlar ile mevcut uygulamalara nasıl değişiklikler getirildiği üzerine tartışılmaktadır. Ayrıca, uluslararası literatürde konu ile ilgili yapılmış benzer çalışmalar değerlendirilmektedir. İkinci bölümde, araştırma amacına uygun olarak kullanılacak ekonometrik yöntem olan Panel Veri Analizi teorisinin ilgili aşamalarına yer verilmektedir. Son bölümde ise, araştırmanın amacı, kullanılan veri seti, panel veri analizi çerçevesinde uygulanan test sonuçları, bulguların yorumu ve sonuçların değerlendirmesi yer almaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

ULUSLARARASI FİNANSAL RAPORLAMA STANDARTLARI

1.1. Finansal Raporlama Standartları

1.1.1. Finansal Raporlama Standartları'nın Amacı

Türkiye muhasebe uygulamaları 01.01.1994 tarihinden beridir yürürlükte olan Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği (MSUGT) doğrultusunda yürütülmektedir. 2005 yılından itibaren Türkiye'de halka açık şirketlerde, Türkiye Muhasebe Standartları (TMS) / Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS) kullanma kararı alınmıştır. IASB, bağımsız ve kar amacı gütmeyen bir kuruluştur. IASB'nin amacı kaliteli, anlaşılır, genel kabul görmüş ve küresel muhasebe bilgisinin oluşturulmasını sağlamak olarak belirtilmektedir. Bu amaç doğrultusunda tüm dünya ülkelerini aynı muhasebe ve finansal raporlama standartlarına bütünleştirerek, küreselleşme etkisi ile ekonomik sınırların ortadan kaktığı finansal piyasalarda muhasebe bilgisinin de kaliteli, anlaşılır ve küresel hale getirilmesine çalışılmaktadır.

Son yıllarda gelişen teknoloji, bilginin hızlı ve sınırsız bir biçimde bireyler arasında aktarılmasını sağlamaktadır. Bilginin bu denli hızlı hareketi birçok avantaj sağlamanın yanında bir takım dezavantajlar da getirmektedir. Yatırımcılar açısından ülkeler arası yatırım fırsatları edinmek, okyanus aşırı ülkelerde faaliyet gösteren firmalar hakkında finansal bilgilere sahip olmak bu teknolojik gelişmelerin muhasebe ve finans alanına en önemli katkılarından birini oluşturmaktadır. Diğer yandan, bu hızlı ve kolay sağlanan bilginin güvenilirliği ile birlikte kolay anlaşılır olması de her zaman tartışma konusu olmaktadır. Birçok kez bilginin güvenilir olması garanti altına alınsa da, yatırımcılar anlaşılabilirliği konusunda sorunlar yaşamaktadır. Bunun nedeni, farklı ülkelerin farklı ticari geleneklere ve finansal sistemlere sahip olmasından kaynaklanmaktadır. IASB 'nin temel amacı bu noktada devreye girmekte ve taraflara hem güvenilirliği sağlanmış hem de benzer nitelikler taşıyan, anlaşılır ve genel kabul görmüş bilginin sağlanmasına öncülük etmektedir.

1.1.2. Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IASB)

Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IASB) tarihçesi Ekim 1972 tarihine kadar uzanmaktadır. Bu tarihte, Avusturalya Sidney’de toplanan X. Dünya Muhasebe Kongresi’nde, İngiltere, Galler ve Amerika Birleşik Devletleri’nin oluşturduğu ‘Muhasebecilerin Uluslararası Çalışma Grubu’nun (AISG) girişimiyle uluslararası muhasebe standartlarını düzenlemek amacıyla bir uluslararası komite kurulması önerilmiştir. Bu öneri kısa zaman sonra, 29 Haziran 1973’de Uluslararası Muhasebe Standartları Komitesi (International Accounting Standards Committee - IASC) kurulmasını sağlamıştır. Komitenin amacı Uluslararası Muhasebe Standartlarını (IAS) üretmek ve kullanımını yaygınlaştırarak, muhasebe mesleğinin uluslararası platformda sağlıklı bilgiler üreten yapıya kavuşmasını sağlamak olarak belirlenmiştir.

1977 yılında Münih’te yapılan XI. Dünya Muhasebe Kongresi’nde ise, Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (International Federation of Accountants - IFAC) kurularak, muhasebe mesleğini dünya çapında geliştirmeyi amaçlamıştır. IASC ve IFAC arasında 1982 yılında yapılan bir anlaşma ile çalışmaların koordine edilmesi kararı alınmış ve IFAC üyelerinin aynı zamanda IASC üyeleri olduğu kabul edilmiştir. Böylece IFAC ve IASC aynı çatı altında toplanmış ve IASC - IFAC bünyesinde ancak bağımsız çalışan bir komite olmuştur. 2001 yılında Edinburg’da yapılan IFAC ve IASC genel kurulunda IASC, Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (International Standards Board - IASB) haline getirilmiştir (Bostancı, 2010:5).

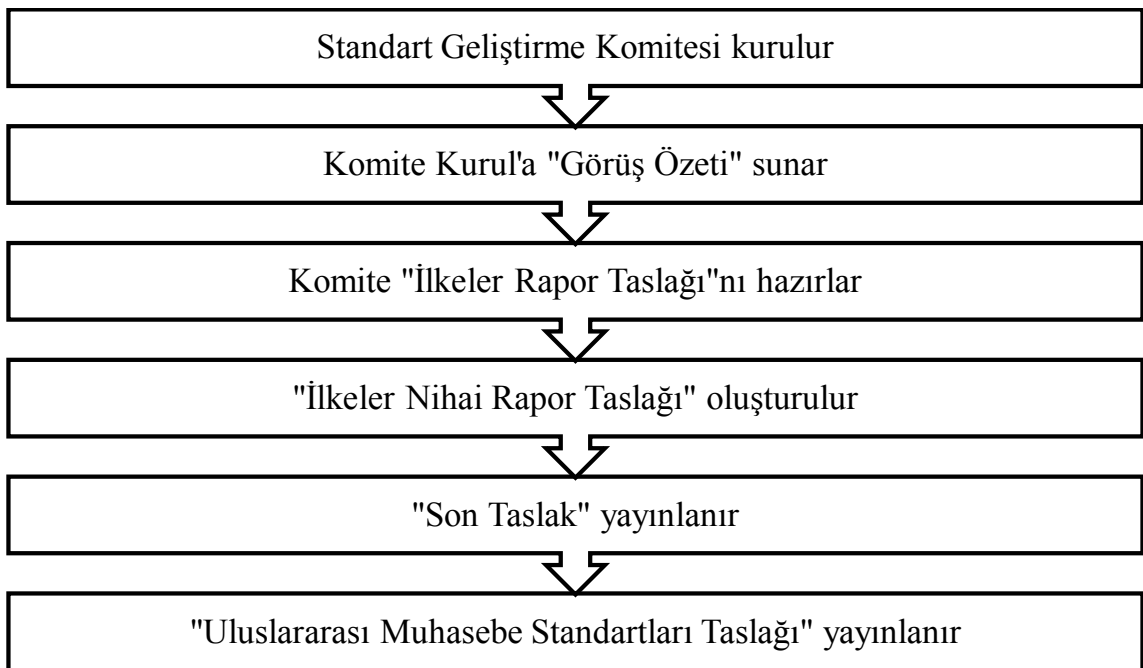
IASB, günümüzde 14 üyeden oluşan bir kurul olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Her biri değişik bir ülke ve coğrafyadan olan bu 14 üye, UFRS ’lerin (KOBİ için dahil) hazırlanması, yayınlanması ve güncellenmesinden sorumludur. Kurul üyelerinin listesi ve ülkeleri şöyledir (www.ifrs.org):

- Hans Hoogervorst (Başkan), Hollanda
- Ian Mackintosh (Başkan Yardımcısı), Yeni Zelanda
- Stephen Cooper (Üye), Birleşik Krallık
- Phillipe Danjou (Üye), Fransa
- Martin Edelmann (Üye), Almanya
- Patrick Finnegan (Üye), ABD
- Gary Kabureck (Üye), ABD
- Suzanne Lloyd (Üye), Yeni Zelanda

- Amaro Luiz de Oliveira Gomes (Üye), Brezilya
- Takatsugu Ochi (Üye), Japonya
- Darrel Scott (Üye), Güney Afrika
- Mary Tokar (Üye), ABD
- Chungwoo Suh (Üye), Kore Cumhuriyeti
- Zhang Wei-Guo (Üye), Çin

Kurul tarafından muhasebe standartlarının oluşturulması belirli bir düzen içermektedir. İzlenen aşamalar Şekil 1.1 'de gösterilmektedir (Elitaş ve Elitaş, 2010: 18-19).

Şekil 1.1. Standart geliştirme süreci



Şekil 1.1'de yer alan aşamalar şöyle açıklanabilir:

- Kurul bir “Standart Geliştirme Komitesi” oluşturur. Kurul üyelerinden biri standart geliştirme komitesine başkanlık ederken, Komite üyesi en az üç ülkenin temsilcileri de yer alır. Komite ayrıca, Kurul'da veya Danışmanlık Grubunda temsil eden örgütlerin temsilcilerini veya ilgili konuda uzman olan kişileri de içerebilmektedir.
- Kurul söz konusu standart ile ilgili muhasebe sorunlarını ve uygulamalarını inceler, Komite'nin standartları oluştururken esas aldığı çerçevenin mevcut standarda uygulanıp uygulanamayacağını değerlendirir. Diğer taraftan, Kurul farklı muhasebe uygulamalarının gerekli olabileceği durumlar için ulusal ve bölgesel ihtiyaçları inceler. Bu incelemeler sonucu, Kurul'a bir “Görüş Özeti” sunar.

- Komite, Kurul'un Görüş Özeti'ne ilişkin değerlendirmesini aldıktan sonra, "İlkeler Rapor Taslağı"nı hazırlar. Bu raporun amacı, Açıklama ve Duyurma Taslağı'nın veya son Taslak'ın hazırlanmasına esas alınacak muhasebe ilkelerini belirlemektir. Bu taslakta, alternatif uygulamalar ile bunların kabul veya reddine ilişkin gerekçeler de yer alır. İlgililerin belli bir süre içinde görüşlerini bildirmeleri istenir. Bu süre genellikle 3-4 aydır. Kurul, yürürlükteki bir standardın oluşturulmasından sonraki gelişmeleri göz önünde bulundurarak değiştirilmesi durumunda Komiteye doğrudan doğruya Son Taslağı hazırlamasını önerebilir,
- Komite, İlkeler Rapor Taslağı'na ilişkin görüşleri inceler ve Kurul'a sunulacak İlkeler Nihai Raporu üzerinde görüş birliğine varır. Bu rapor Önerilen Uluslararası Finansal Raporlama Standardının son taslağının hazırlanmasında temel alınır. İlkeler Nihai Raporu, resmen yayınlanmaz, ancak talep üzerine ilgililere sunulması mümkündür.
- Komite, Kurul'un onayına sunulmak üzere Son Taslağı hazırlar. Değişiklikler yapıldıktan ve Kurul'un en az üçte ikisinin onayından sonra, son taslak yayınlanır. Belirli bir süre için de ilgililerin görüşlerini bildirmesi istenir. Bu süre en az bir ay olmak üzere genellikle 3-6 ay arasında değişmektedir.
- Komite, görüşleri inceler ve Kurul'un incelemesine sunulmak üzere Uluslararası Finansal Raporlama Standartları Taslağı'nı hazırlar. Kurul'un bu taslakta değişiklikler yapmasından ve Kurul'un dörtte üçü ile onaylanmasından sonra, standart yayımlanır.

1.2. Finansal Raporlama Standartları için Türkiye'deki Uyum Düzenlemeleri

Finansal raporlama standartları ile ilgili düzenlemeler Dünya literatüründe 70'li yıllara kadar uzanmaktayken, Türkiye bu tür düzenlemelere 90'lı yıllarda başlamıştır. Türkiye'de muhasebe standartları ile alakalı düzenleme, kanun ve tebliğler konusundaki süreç şöyle gelişmektedir:

- Türkiye Muhasebe ve Denetim Standartları Kurulu (TMUDESK - 1994)
- Bankaların Muhasebe Uygulamalarına ve Belgelerin Saklanması İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (BDDK- 2002/2006)
- Sermaye Piyasasında Muhasebe Standartları Hakkında Tebliğ (Seri: XI, No: 25 – SPK 2003)

- Sermaye Piyasasında Finansal Raporlamaya İlişkin Esaslar Tebliği (Seri: XI, No: 29 – SPK 2008)
- Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu (TMSK - 2002-2011)
- Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler için Türkiye Finansal Raporlama Standardı (KOBİ TFRS - 1 Kasım 2010)
- 6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu (6102-TTK - 14 Şubat 2011)
- Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumunun Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (KGK - 2 Kasım 2011)

1.2.1. Türkiye Muhasebe ve Denetim Standartları Kurulu

Türkiye Muhasebe ve Denetim Standartları Kurulu (TMUDESİK), Muhasebe ve Denetim meslek yasası olan 3568 sayılı Kanunla, mesleğin örgütlenmesi ve ulusal muhasebe ve denetim standartlarının geliştirilmesi ve belirlenmesi amacıyla oluşturulmuştur. Ankara'da 12- 14 Ocak 1994 tarihlerinde düzenlenen "Türkiye'de Muhasebe, Finansal Raporlama ve Denetim Hizmetlerinin Gelişimi" konulu sempozyumda oluşturulması kararlaştırılan kurul kendi bünyesinde, 30 adet Muhasebe Standardı Komisyonu ile bir adet Denetim Standardı Komisyonu kurmuştur. Komisyonlar, mali tabloların gerçeğe uygun ve karşılaştırılabilir olması ve denetim faaliyetlerinin belli bir disiplin içinde yürütülmesi amacıyla; Uluslararası Muhasebe ve Denetim Standartlarını esas alarak, Türkiye'nin yapısını ve koşullarını göz önünde bulunduran düzenlemeleri yapmakla görevlendirilmiştir. Komisyonlar yardımıyla çalışmalarını sürdüren TMUDESİK, 17 Aralık 1994 tarihinde üzerinde anlaşmaya varılan dokuz standart taslağının yayınlanmasına karar vermiştir (Yalkın, 1995). Yetkilerini devrettiği 2001 yılına kadar TMUDESİK bünyesinde 19 adet "Türkiye Muhasebe Standardı" geliştirilmiştir. Ancak geliştirilen standartlar kamuoyu tarafından yeterince benimsenmemiş ve uygulamaya dahil edilmemiştir. Bunun en önemli nedeni Kurul'un yaptırım gücünün olmaması olarak görülmektedir (Elitaş ve Elitaş, 2010: 9-10).

1.2.2. BDDK Yönetmelik

22.06.2002 tarihli ve 24793 mükerrer sayılı Resmi Gazete'de Muhasebe Uygulama Yönetmeliğine İlişkin 15 Sayılı Tebliğ yayımlanmıştır. İlgili tebliğ daha sonra 1 Kasım 2006 tarihli ve 26333 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Bankaların Muhasebe Uygulamalarına ve Belgelerin Saklanması İlişkin Usul ve Esaslar

Hakkında Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK) tarafından hazırlanan ve yayımlanan bu yönetmeliklerin amacı *“Bankaların; muhasebe ve raporlama sisteminde şeffaflık ve tekdüzenin sağlanması, işlemlerinin kayıt dışında kalmasının önlenmesi, faaliyetlerinin gerçek mahiyetlerine uygun olarak sağlıklı ve güvenilir bir biçimde muhasebeleştirilmesi, konsolide ve konsolide olmayan bazda mali durumları, mali performansları ile yönetimin etkinliği hakkında bilgileri içeren finansal tablolarının zamanında ve doğru bir şekilde hazırlanması, raporlanması ve yayımlanmasına ve belgelerin saklanması ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.”* Tebliğlerde faaliyetlerin muhasebeleştirilmesi, finansal tablolar ve finansal raporlar konularında önemli düzenlemeler yapılmasının yanı sıra finansal raporların sorumlulukları, sunumu ve yayımlanması konularında da düzenlemeler ve standardizasyonlar getirilmiştir. Son olarak, bankalar tarafından uygulanacak tekdüzen hesap planı ve izahnamelerinin BDDK tarafından belirlenmesi düzenlemesini içermektedir.

1.2.3. Sermaye Piyasası Kurulu Tebliğler

Türkiye’de muhasebe standartları ile alakalı bir diğer önemli düzenleme, Sermaye Piyasası Kurulu’nun oluşturduğu Sermaye Piyasasında Muhasebe Standartları Hakkındaki Seri: XI, No: 25 Tebliğidir. 2003 yılında yayımlanan tebliğin oluşturulma gerekçesi Kurul tarafından *“Finansal piyasaların küreselleşmesi, çokuluslu şirketlerin ortaya çıkması, uluslararası bağımsız denetim kuruluşlarının küresel piyasalardaki etkinliği ve rekabeti, farklı ülke bloklarınca ekonomik birlik oluşturma hedefleri ve uluslararası alanda muhasebe kayıtlarında tespit edilen usulsüzlükler ilişkin olarak ortaya çıkan skandallar, muhasebe düzenlemelerinin güncelleştirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.”* şeklinde ifade edilmektedir. Tebliğ ile halka açık şirketlerin uluslararası muhasebe ve finansal raporlama standartlarına uyumu noktasında önemli bir adım atılmıştır. Yeni düzenlemeler kiralama işlemleri, borçlanma maliyetleri, varlıklarda değer düşüklüğü, çalışanlara sağlanan faydalar, finansal bilgilerin bölümlere göre raporlanması, durdurulan faaliyetler, ilişkili taraflarla ilgili açıklamalar, finansal araçlar, öz sermaye değişim tablosu, kur değişiminin etkileri, emeklilik planları, hisse başına kazancın hesaplanması, inşaat sözleşmeleri, kurum kazancı üzerinden hesaplanan vergiler dışındaki tüm konularda Uluslararası Finansal Raporlama Standartları’na (UFRS) uyumu sağlamaktadır. Bu uyum çerçevesinde finansal tabloların içeriklerinde, kalemlerinde ve özellikle dipnot bölümlerinde önemli değişiklikler getirilmektedir.

Sermaye Piyasası Kurulu'nun bir diğer önemli düzenlemesi Sermaye Piyasasında Finansal Raporlamaya İlişkin Seri: XI, No: 29 Esaslar Tebliğidir. Bu tebliğin amacı “*Kamunun zamanında, yeterli ve doğru bir şekilde aydınlatılmasını teminen, işletmeler tarafından düzenlenecek finansal raporlar ile bunların hazırlanması ve ilgililere sunulmasına ilişkin ilke, usul ve esasları belirlemektir.*” şeklinde ifade edilmektedir. 2008 yılında Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren tebliğ halka açık firmaların finansal raporlarının hazırlanması ve ilgililere sunulması konularında düzenlemeler içermektedir. Bu kapsamda, Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu tarafından Türkçe’ye çevrilen UMS/UFRS’lere göre hazırlan finansal raporların esas alınmasını düzenlemektedir. Standartlar çerçevesinde No:25 tebliğinde geçen düzenlemeleri güncellemektedir.

1.2.4. Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu

Finansal raporlama standartlarına uyum düzenlemelerinde belki de en önemli adım 2002 yılında Türkiye Muhasebe Standartları Kurumu (TMSK) kurulmasıdır. TMSK, muhasebe standartlarının oluşturulmasında esas alınmak üzere, kavramsal çerçeveyi belirlemek ve Türkiye Muhasebe Standardı Taslak Metinlerini hazırlayıp kamuoyunun görüşlerine açmak; gerçek, güvenilir, karşılaştırılabilir, ihtiyaca uygun, anlaşılabilir ve tutarlı finansal bilgi üretilmesini sağlayacak Türkiye Muhasebe Standartlarını oluşturmak gibi görevleri yürütmek için kurulmuştur. Bu görev çerçevesinde UMS/UFRS metinlerinin Türkçe’ye çevrilmesinde, uyumlaştırmasında ve yayımlanmasında önemli katkılar sağlamış bir kurumdur. TMSK; Maliye Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Yükseköğretim Kurulu, Hazine Müsteşarlığı, Sermaye Piyasası Kurulu, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu ile Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğinden birer, Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliğinden bir yeminli mali müşavir ve bir serbest muhasebeci mali müşavir olmak üzere 9 üyeli bir yapısı mevcuttur. 16 Mart 2004 tarihli 25404 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Türkiye Muhasebe Standartları Kurulunun Çalışmalarına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik” Madde-9 uyarınca kurulun resmi görevleri şöyle sıralanmaktadır:

a) Muhasebe standartlarının oluşturulmasında esas alınmak üzere, Kavramsal Çerçeveyi belirlemek ve Türkiye Muhasebe Standardı Taslak Metinlerini hazırlayıp kamuoyunun görüşlerine açmak,

- b) Gerçek, güvenilir, karşılaştırılabilir, ihtiyaca uygun, anlaşılabilir ve tutarlı finansal bilgi üretilmesini sağlayacak Türkiye Muhasebe Standartlarını oluşturmak,
- c) Muhasebe standartlarının gelişen ve değişen ihtiyaçlara cevap verebilmesini teminen standartların güncelliğini sağlamak üzere gerekli çalışmaları yapmak,
- d) Finansal bilgilerin karşılaştırılabilirliğinin uluslararası alanda da sağlanmasını teminen, ulusal muhasebe standartlarının uluslararası kabul görmüş muhasebe ilkeleri ve en iyi muhasebe uygulama örnekleri ile uyumunu gerçekleştirmek üzere gerekli çalışmaları yapmak,
- e) Finansal tabloların ihtiyaçlara uygun bilgi sunmasını ve belirlenecek standartlarla ilgili olarak uygulamada karşılaşılabilecek sorunlara ilişkin önlem alınabilmesini sağlamak üzere, standartların oluşturulması sürecinde muhasebe ilgi gruplarının görüşlerinin alınmasını sağlamak ve standartların oluşturulması sürecinde düzenli olarak kamuoyunu bilgilendirmek,
- f) Gerektiğinde uygulamaya açıklık kazandırmak üzere muhasebe standartlarının uygulanmasında tereddüt oluşan konularda Yorumlar yayımlamak,
- g) Ulusal muhasebe standartlarının benimsenmesine ve standartların uygulanmasına ilişkin kamu bilincinin yerleştirilmesine yönelik olarak toplantı, konferans, sempozyum, kongre gibi faaliyetler düzenlemek ve gerekirse çeşitli yayınlar hazırlamak ve bastırmak.

2002 yılındaki kuruluşundan, Kasım 2011 tarihindeki 660 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'ye kadar TMSK dokuz yıl boyunca gerçek, güvenilir, karşılaştırılabilir, ihtiyaca uygun, anlaşılabilir ve tutarlı finansal bilgi üretilmesini sağlayacak Türkiye Muhasebe Standartları'nı oluşturmak amacını yerine getirmiştir. Bu tarihten sonra ile yerini ve yetkilerini Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu'na devretmiştir.

1.2.5. KOBİ'ler için Türkiye Finansal Raporlama Standardı

Finansal raporlama standartları ile ilgili düzenlemelerden bir diğeri de 1 Kasım 2010 tarihinde yayımlanan Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler için Türkiye Finansal Raporlama Standardı (KOBİ TFRS) olarak belirtilmektedir. KOBİ ilgili standartta kısaca "Kamuya hesap verme yükümlülüğü bulunmayan ve dış kullanıcılar için genel amaçlı finansal tablo yayımlayan işletmelerdir." şeklinde tanımlanmaktadır.

Bu firmalar için hazırlanan KOBİ TFRS, toplam 35 bölümden oluşmakta, değerlendirme ve muhasebeleştirme esasları basitleştirilmiştir ve seçenekli uygulamaları kaldırılmaya çalışılmış bir standart setinden meydana gelmektedir. KOBİ TFRS temel amacı “*Kendi özel bilgi ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak hazırlanmış raporlar talep edebilme imkânı bulunmayan geniş bir kullanıcı kitlesine, genel olarak bir işletmenin finansal durumu, faaliyet sonuçları ve nakit akışları hakkında ekonomik kararlar almalarında faydalı olacak bilgiler sağlamaktır.*” şeklinde belirtilmektedir. Standart, finansal tablolarda yer alan bilginin nitelikleri bir takım başlıklar altında toplamıştır. Bunlar; anlaşılabilirlik, ihtiyaca uygunluk, önemlilik, güvenilirlik, özün önceliği, özün önceliği, tam açıklama, karşılaştırılabilirlik, zamanında sunum, fayda ve maliyet dengesidir. KOBİ’ler için bir standart geliştirme konusu, kaliteli, anlaşılır ve genel kabul görmüş raporlama ihtiyacının halka açık şirketler kadar KOBİ’ler için de gerekli olmasıdır. KOBİ’ler, tüm dünyada kabul gören tek bir muhasebe standart setini uygulamakla yukarıda sayılan yararları elde edebilmektedir. Sağlıklı bilgi üreten KOBİ’ler, finansal kuruluşlar, satıcılar, kredi derecelendirme kuruluşları, tedarikçiler, risk (girişim) sermayesi şirketleri, firma yönetiminde olmayan yatırımcılar vb. taraflar ile ilişkilerini hızlı bir biçimde geliştirmesi mümkün olabilmektedir. Bu nedenlerle, KOBİ’ler için özel bir standart seti oluşturulmuştur. IASB, 2015 yılı içerisinde KOBİ standart setini bünyesinde oluşturduğu bir komite ile güncellemeye halen devam etmektedir.

1.2.6. 6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu

6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu (TTK) 14 Şubat 2011 tarihinde 27846 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmasıyla yürürlüğe girerek finansal raporlama uyum düzenlemelerine yeni bir boyut kazandırmıştır. TTK, Türkiye Muhasebe Standartları kavramını kanun platformuna taşımıştır. TTK’da birçok düzenleme için Türkiye Muhasebe Standartları’na atıf yapılması, hem standartlarının kanuni dayanağını güçlendirmiş, hem de uygulamada esnek ve hızlı bir yapının oluşmasını sağlamıştır. Bunun anlamı, herhangi bir değişiklik ya da sorun oluşması durumunda kanun maddesinde değişiklik yapmaktansa, standartlar üzerinde değişiklik yaparak uygulamaya hızlı cevap ve çözümler üretilmesinin önü açılmıştır.

1.2.7. Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu

Finansal raporlama standartlarına uyum sürecindeki en son düzenleme 2 Kasım 2011 tarihinde 28103 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Kamu Gözetimi, Muhasebe

ve Denetim Standartları Kurumunun (KGK) Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (KHK/660)” dir. KGK'nın kuruluş amacı ilgili kararnamede “Yatırımcıların çıkarlarını ve denetim raporlarının doğru ve bağımsız olarak hazırlanmasına ilişkin kamu yararını korumak ile doğru, güvenilir ve karşılaştırılabilir finansal bilginin sunumunu sağlamaktır. Bu doğrultuda başta borsa şirketleri, bankalar, sigorta şirketleri olmak üzere belirlenen büyük ölçekli şirketlerin denetimlerini gözetmek ve izlemek için kurulmuştur.” şeklinde ifade edilmektedir. Bu amaç doğrultusundaki görevleri ise şöyle sıralanmaktadır:

a) Tabi oldukları kanunlar gereği defter tutmakla yükümlü olanlara ait finansal tabloların; ihtiyaca uygunluğunu, şeffaflığını, güvenilirliğini, anlaşılabilirliğini, karşılaştırılabilirliğini ve tutarlılığını sağlamak amacıyla, uluslararası standartlarla uyumlu Türkiye Muhasebe Standartlarını oluşturmak ve yayımlamak.

b) Türkiye Muhasebe Standartlarının uygulamasına yönelik ikincil düzenlemeleri yapmak ve gerekli kararları almak, bu konuda kendi alanları itibarıyla düzenleme yetkisi bulunan kurum ve kuruluşların yapacakları düzenlemeler hakkında onay vermek.

c) Finansal tabloların; işletmelerin finansal durumunu, performansını ve nakit akışlarını Türkiye Muhasebe Standartları doğrultusunda gerçeğe uygun olarak sunumunu, kullanıcıların ihtiyaçlarına uygunluğunu, güvenilirliğini, şeffaflığını, karşılaştırılabilirliğini ve anlaşılabilirliğini sağlamak amacıyla, kamu yararını da gözetmek suretiyle, bilgi sistemleri denetimi dahil, uluslararası standartlarla uyumlu ulusal denetim standartlarını oluşturmak ve yayımlamak.

ç) Bağımsız denetçiler ve bağımsız denetim kuruluşlarının kuruluş şartlarını ve çalışma esaslarını belirlemek, bu şartları taşıyan kuruluşları ve bağımsız denetim yapacak meslek mensuplarını yetkilendirerek listeler halinde ilan etmek ve bunları oluşturacağı resmi sicile kaydederek Kurumun internet sitesinde kamuoyunun erişimine sürekli olarak açık tutmak.

d) Bağımsız denetçiler ve bağımsız denetim kuruluşlarının faaliyetleri ile denetim çalışmalarının, Kurumca yayımlanan standart ve düzenlemelere uyumunu gözetmek ve denetlemek.

e) İnceleme ve denetimler sonucunda aykırılıkları saptanan bağımsız denetçiler ve bağımsız denetim kuruluşlarının faaliyet izinlerini askıya almak veya iptal etmek.

f) Bağımsız denetim yapacak meslek mensuplarına yönelik sınav, yetkilendirme ve tescil yapmak, disiplin ve soruşturma işlemlerini yürütmek, sürekli eğitim standartları ile mesleki etik kurallarını belirlemek, bunlara yönelik olarak kalite güvence sistemini oluşturmak ve bu alanlardaki eksikliklerin düzeltilmesi için gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamak.

g) Yabancı ülkelerin Kurulun görev alanıyla ilgili konularda yetkili birimleriyle işbirliği yapmak, mütekabiliyet esasına göre Türkiye’de bağımsız denetim yapmasına yetki verilen yabancı ülke denetim kuruluşları ve denetçilerini listeler halinde ilan etmek ve bunları oluşturacağı resmi sicile kaydederek Kurumun internet sitesinde kamuoyunun erişimine sürekli olarak açık tutmak.

ğ) Denetimin bağımsızlığının ve tarafsızlığının sağlanmasına, denetime olan güven ile denetimin kalitesinin artırılmasına yönelik düzenlemeler yapmak ve gerekli tedbirleri almak.

h) Düzenlemek ve denetlemekle görevli olduğu alanla ilgili ikincil düzenlemeleri yapmak ve bu konularda gerekli kararları almak.

ı) Görev alanıyla ilgili uluslararası uygulama ve gelişmeleri izlemek, Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu ve Uluslararası Denetim ve Güvence Standartları Kurulu ile muhasebe ve denetim alanında çalışmalar yapan diğer uluslararası kuruluşlarla işbirliği yapmak, lisans ve telif anlaşmaları akdetmek ve gerektiğinde bu kuruluşlara üye olmak.

i) Muhasebe standartları ve denetim standartlarının benimsenmesi ve uygulanması ile görev alanıyla ilgili konularda kamu bilincinin yerleştirilmesine yönelik olarak toplantı, konferans ve benzeri etkinlikler ile gerekli yayınlarda bulunmak.

j) Kurumun ana stratejisini, performans ölçütlerini, amaç ve hedeflerini, hizmet kalite standartlarını belirlemek, insan kaynakları ve çalışma politikalarını oluşturmak, Kurumun hizmet birimleri ve bunların görevleri hakkında öneride bulunmak.

k) Kurumun ana stratejisi ile amaç ve hedeflerine uygun olarak hazırlanan bütçesini görüşmek ve karara bağlamak.

l) Kurumun performansını ve mali durumunu gösteren raporları onaylamak.

m) Taşınmaz alımı, satımı ve kiralanması konularındaki önerileri görüşüp karara bağlamak.

n) Başkanın önerisi üzerine, Başkan Yardımcıları ve Daire Başkanlarını atamak.

o) Çalışma ve danışma komisyonlarının üyelerini belirlemek.

ö) Mevzuatla verilen diğer benzeri görevleri yapmak.

KGK, Uluslararası Finansal Raporlama ve Denetim standartlarına göre bağımsız denetim faaliyetlerini gerçekleştirmenin yanı sıra bu standartların Türkçe 'ye çevrilmesi, uyumlaştırılması ve yayınlanması işlemlerinin de tek odağı olan kurumdur. Bu özelliği ile TMSK 'nın devamı nitelik taşımaktadır.

1.3. Muhasebe Standartlarına İlişkin Kavramsal Çerçeve

Tam set TMS/IFRS'lerde ilk sırada yer alan "Kavramsal Çerçeve Standardı" aşağıdaki konularını da düzenlemektedir:

- Finansal raporlamanın amacı
- Faydalı finansal bilginin niteliksel özellikleri
- Finansal tabloları oluşturan unsurların tanımı
- Tahakkuk esasları
- Ölçümleme esasları
- Sermaye ve sermayenin devamlılığı (korunması)

1.3.1. Finansal Raporlamanın Amacı

Kavramsal çerçevede, genel amaçlı finansal raporlamanın amacı, mevcut ve potansiyel yatırımcılara, borç verenlere ve kredi veren diğer taraflara raporlayan firmaya kaynak sağlama kararlarını verirken faydalı olacak finansal bilgiyi sağlamaktır. Bu kullanıcılar tarafından alınan kararlar, özkaynağa dayalı finansal araçların ve borçlanma araçlarının satın alınması, satılması veya elde tutulması kararları ile kredi ve benzerlerinin sağlanması ya da ödenmesi kararlarını içermektedir.

1.3.2. Faydalı Finansal Bilginin Niteliksel Özellikleri

Faydalı finansal bilgi kavramı ise, raporlayan firmanın finansal raporlarında sunulan bilgilere dayanarak firma hakkındaki kararlarını alırken mevcut ve potansiyel yatırımcılara, borç verenlere ve kredi veren diğer taraflara en çok fayda sağlayacak bilgiyi tanımlamaktadır. Finansal bilginin faydalı olması için, ihtiyaca uygun olması ve açıklamayı amaçladığı hususu gerçeğe uygun bir şekilde sunması gerekmektedir. Finansal bilgi karşılaştırılabilir, doğrulanabilir, anlaşılabilir ve zamanında sunulmuşsa

söz konusu bilginin faydası arttırılmış olmaktadır. Finansal tabloların nitelik ve özellikleri şöyle sıralanabilmektedir:

Anlaşılabilirlik: Finansal tablolarda yer alan bilgiler, iş ve ekonomik faaliyetler ile muhasebe hakkında yeterli bilgi sahibi olan ve bu bilgileri makul bir seviyede dikkatli olarak inceleme isteği bulunan kullanıcılar tarafından anlaşılabilir şekilde sunulmasını ifade etmektedir.

İhtiyaca uygunluk: Finansal tablolarda yer verilen bilginin kullanıcıların karar alma ihtiyaçlarına uygun olması gerekmektedir.

Önemlilik: Bir bilginin verilmemesi ya da yanlış verilmesi finansal tabloları kullanarak ekonomik kararlar alacak olan kullanıcıların kararlarını etkileyebilecekse, o bilgi önemli bir bilgi olarak nitelendirilmektedir.

Güvenilirlik: Finansal tablolarda yer verilen bilgilerin güvenilir olması gerekmektedir. Bilgi, önemli bir hata ve taraflılık içermediği ve sunması bekleneni gerçeğe uygun olarak temsil ettiği durumlarda güvenilir olarak nitelendirilmektedir.

Özün önceliği: İşlemlerin ve diğer olay ve koşulların sadece yasal görünüşleri ile değil, özleri ve ekonomik gerçekleri de dikkate alınarak muhasebeleştirilmesi ve sunulması gerekmektedir.

İhtiyatlılık: Olay ve koşullarla ilgili belirsizliklerin içerik ve kapsamına uygun olarak açıklanması ve finansal tablolara ihtiyatlı bir şekilde yansıtılması gerekmektedir.

Tam açıklama: Finansal tablolardaki bilgilerin güvenilir olması için, önemlilik ve maliyet sınırları içinde bütünü kavraması, yani tam olması gerekmektedir.

Karşılaştırılabilirlik: Kullanıcıların bir firmanın belli bir zaman içerisinde finansal durumunda ve faaliyetlerinde meydana gelen değişimleri takip edebilmeleri için, firma finansal tablolarını karşılaştırma imkânları bulunmalıdır.

Zamanında Sunum: Zamanında sunum, bilginin, karar alma sürecinde sunulmasını gerektirmektedir. Aşırı gecikmeli olarak sunulmuş olan bilgi, ihtiyaca uygun olma özelliğini kaybedebilmektedir.

Fayda ve Maliyet Dengesi: Bilgiden sağlanan fayda, bu bilgiyi elde etmek için katlanılan maliyetin üzerinde olmalıdır. Ancak, faydaların ve maliyetlerin belirlenmesi çoğunlukla öznel bir süreçtir ve maliyetler genellikle faydadan yararlanan kullanıcılar

tarafından yüklenilmemektedir. Bilginin faydalarından genellikle geniş çapta dış kullanıcılar yararlanmaktadır.

1.3.3. Finansal Tabloları Oluşturan Unsurların Tanımı

Kavramsal çerçevede finansal tabloları oluşturan unsurların tanımları yapılmaktadır. Finansal tablolar, işlemlerin ve diğer olayların finansal etkilerini, bunları ekonomik karakterlerine göre geniş gruplar içinde sınıflandırarak göstermektedirler. Bu geniş gruplar finansal tabloların unsurları olarak tanımlanmaktadır. Finansal durumun ölçülmesi ile doğrudan ilgili unsurlar bilançoda varlıklar, yabancı kaynaklar (borçlar) ve özkaynaklar; gelir tablosundaki faaliyet sonuçlarının ölçülmesi ile doğrudan doğruya ilgili unsurlar ise gelirler ve giderleri ifade etmektedir. Finansal durumdaki değişim tablosunun unsurları ise gelir tablosunun unsurlarını ve bilanço unsurlarındaki değişiklikleri yansıtmaktadır. Bu noktada TMS, finansal tabloları, bilanço, gelir tablosu ve finansal durumdaki değişim tablosu olmak üzere üç ana parçaya ayırmaktadır. Bu ayırım ardından, finansal tablo unsurları ile ilgili temel kavram tanımlamaları yapılmaktadır.

Varlıklar: Finansal durum çerçevesinde bir varlığın beklenen ekonomik faydası, firmaya nakit ve nakit benzeri akımına doğrudan ve dolaylı olarak katkı sağlayacak potansiyeli ifade etmektedir. Potansiyel, firmanın esas faaliyetlerinin parçası olan üretken bir birim olabileceği gibi, nakde ve nakit benzerlerine çevrilebilen veya üretim maliyetlerini azaltan bir bilgi gibi, firmanın nakit çıkışını azaltma kapasitesi şeklinde de ortaya çıkabilmektedir.

Borçlar: Bir borcun temel özelliği mevcut bir yükümlülük içermesidir. Yükümlülük, belli bir şekilde hareket etmeyi veya davranmayı gerektiren bir görev veya sorumluluğu belirtmektedir. Bağlayıcı bir yasal anlaşmadan veya yasal bir mecburiyetten doğan yükümlülüklerin yasal yaptırımları olabilmektedir. Diğer yandan yükümlülükler, iş yapma ilkelerinden, örf ve adetlerden ve iyi iş ilişkilerini korumak veya hakkaniyete uygun davranmak arzusunun da kaynaklanabilir. Mevcut bir yükümlülüğün yerine getirilmesi genellikle, ekonomik yarar sağlama beklenen bir varlığın alacaklı olan tarafa verilmesi şeklinde olmaktadır. Borçların geçmişte olan işlemlerin veya gerçekleşen diğer olayların sonucunda oluşmasına rağmen; bazı borçların tutarları sadece önemli ölçülerde tahminlerde bulunarak da belirlenebilir. Bu tür borçlar da firmalarca karşılık olarak tanımlanmaktadır.

Özkaynaklar: Kavramsal çerçeve standardında özkaynak, varlıklardan bütün borçlar düşüldükten sonra kalan kısım olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlama bilançoda bir alt sınıflandırmaya tabi tutulabilmektedir. Firmada hissedarların işletmeye koyduğu fonlar, dağıtılmamış karlar, dağıtılmamış karlardan ayrılan yedekler ve sermaye yedekleri (sermaye koruma düzeltmeleri) ayrı ayrı gösterilebilmektedir. Alt sınıflandırma sistemi, yasal düzenlemeler ve diğer kısıtlamalar çerçevesinde firmanın özkaynaklarını dağıtma veya mevcut işte kullanma imkanlarını göstereceği için finansal tabloları kullananların karar verme ihtiyaçlarına uygun olmasını sağlamaktadır.

Faaliyet Sonuçları: Kar, faaliyet sonuçlarının ölçümü olarak veya yatırımın kârlılığı ya da hisse başına kar gibi diğer ölçümlerin belirlenmesinin temel unsuru olarak sıklıkla kullanılmaktadır. Karın belirlenmesi ile doğrudan ilgili olan unsurlar gelirler ve giderlerdir. Gelirlerin ve giderlerin unsurları şöyle özetlenebilir: Gelir, muhasebe döneminde, ekonomik yararlar da firma bünyesine varlık girişi veya diğer şekillerdeki varlık çoğalmaları sonucundaki artışı veya özkaynaklarda hissedarların yatırdıkları fonlar dışındaki kalemlerde artış meydana getiren borçlardaki azalmayı ifade ederken, gider, muhasebe döneminde, ekonomik yararlar da varlık çıkışı veya diğer şekillerdeki varlık eksilmeleri sonucundaki azalışları veya özkaynaklarda hissedarlara yapılan ödemelerin sonucunda ortaya çıkan azalmaların dışında özkaynaklarda azalma sonucunu doğuran borçlarda meydana gelen artışları ifade etmektedir.

Gelir: Gelir tanımı hasılatın ve kazanç kavramlarını içermektedir. Hasılat, firmanın olağan faaliyetleri neticesinde ortaya çıkmakta ve satış, ücret, faiz, temettü, lisans ücreti ve kira gibi çeşitli adlar taşımaktadır. Kazanç ise gelir tanımına giren diğer kalemleri belirtmekte ve firmanın olağan faaliyetlerinden doğabildiği gibi olağan olmayan faaliyetlerinden de ortaya çıkabilmektedir. Gelirler, çeşitli varlıkların elde edilmesini veya varlıklarda artışlar olmasını sağlamaktadır. Nakit, alacaklar, verilen mal ve hizmetlere karşılık alınan mal ve hizmetler gelirin örneklerini oluşturabilmektedir. Bir diğer yandan gelirler, borçların tasfiyesinden de kaynaklanabilir.

Giderler: Gider tanımı, zararları olduğu gibi firmanın olağan faaliyetleri sırasında doğan giderleri de içermektedir. Giderler genellikle nakit, nakit benzerleri, stoklar, maddi duran varlıklar gibi varlıkların firma dışına çıkışı veya firmadaki varlıkların değerlerinde azalmalar olması şeklinde oluşmaktadır. Zararlar ise gider tanımına giren diğer kalemleri belirtmektedir ve firmanın hem olağan hem de olağan dışı faaliyetlerinden doğabilir.

1.3.4. Tahakkuk Esasları

Kavramsal çerçevede yer alan bir diğer ana başlık finansal tablolara ilişkin unsurların tahakkuku konusunu içermektedir. Tahakkuk, gereken ölçütleri taşıması halinde ilgili işlemin bilançoya veya gelir tablosuna dahil edilmesi sürecini ifade etmektedir. Bu süreç bir kalemin sözel olarak ve parasal tutar olarak tarifini ve bu tutarın bilanço ve gelir tablosu toplamları içine dahil edilmesini içermektedir. Bir işlemin tahakkuk niteli taşıması için gereken ölçüt ve koşullar; işlem yapılan kalem muhtemelen ileride firmaya ekonomik yarar sağlayacak veya firmadan ekonomik yarar çıkışına neden olması ve söz konusu kalemin maliyeti veya değeri güvenilir bir şekilde ölçümlenebilmesi durumlarında oluşmaktadır. Bu açıdan bakılacak olursa varlıklar, borçlar, gelirler ve giderlerden kaynaklanan firmalar için tahakkuk yapılması mümkün olmaktadır.

Varlıkların Tahakkuku: Bir varlığın gelecekte firmaya ekonomik yarar girişine neden olacağı muhtemelse ve maliyeti ya da değeri güvenilir bir şekilde ölçümlenebiliyorsa bu varlık bilançoda gösterilmesi şeklinde uygulanmaktadır.

Borçların Tahakkuku: Mevcut bir yükümlülüğün yerine getirilmesi için ekonomik yarar sağlanabilecek kaynakların firmadan çıkışı gerçekleşecekse ve ortadan kalkacak yükümlülük güvenilir bir şekilde ölçümlenebiliyorsa bilançoda borç tahakkuku uygulanmaktadır.

Gelirin Tahakkuku: Güvenilir bir şekilde ölçümlenmek şartıyla, varlıklardaki bir artış ya da borçlardaki bir azalış nedeniyle gelecekte ekonomik yarar artışı olacaksa, gelir tablosunda gelir tahakkuku uygulanmaktadır.

Giderlerin Tahakkuku: Varlıklardaki bir azalış ya da borçlardaki bir artış nedeniyle ortaya çıkan ve ölçülebilen bir gelecekteki ekonomik yarar azalması, gelir tablosunda gider tahakkuku uygulanmaktadır.

1.3.5. Sermaye ve Sermayenin Devamlılığı (Korunması)

Finansal tabloların hazırlanmasında firmalar en çok tarihi maliyet esasını kullanmaktadır. Bu esas diğer ölçüm esasları ile birlikte kullanılabilir. Örneğin, stoklar genellikle maliyet veya net gerçekleşebilir değerden küçük olanı ile ölçümlenir, menkul kıymetler piyasa değeri ile ölçümlenebilir, emeklilik borcu bugünkü değeri ile ölçümlenir. Bunlara ilave olarak, bazı firmalar tarihi maliyet esasının fiyat

değişikliklerinin parasal olmayan kalemler üzerindeki etkisini göstermekte yetersiz kalması nedeniyle cari maliyet esasını kullanmaktadır.

Varlıkların ve borçların yeniden değerlendirilmesi veya değerlerinin yeniden belirlenmesi özkaynaklarda artışlara veya azalışlara sebep olmaktadır. Bu artış veya azalışlar gelir ve gider tanımlarına girmekle birlikte, sermayenin korunması kavramı uyarınca gelir tablosuna dahil edilmemektedirler. Bunun yerine özkaynaklarda sermaye koruma düzeltmesi (sermaye düzeltmesi olumlu/olumsuz farkları) veya yeniden değerlendirme yedeği olarak gösterilmektedirler. Sermaye, finansal açıdan yatırılan para veya yatırılan satın alma gücünü ifade etmekte, firmanın net varlıkları veya özkaynakları ile aynı anlama gelmektedir. Fiziki açıdan ise faaliyette bulunabilme kabiliyeti olarak da tanımlanan sermaye, firmanın üretim kapasitesini belirtmektedir. Sermayenin korunması kavramı sermaye tanımlarının etkisiyle iki şekilde açıklanabilmektedir:

Sermayenin Nominal Olarak Korunması (Finansal Sermayenin Devamlılığı): Bu kavrama göre, dönem içinde hissedarlara yapılan ödemeler ve onların firmaya koyduğu tutarlar hariç olmak kaydıyla, eğer net varlıkların dönem sonundaki finansal (para cinsinden) tutarı dönem başındaki finansal (para cinsinden) tutarını aşıyorsa bir gelir elde edilmiş anlamına gelmektedir. Nominal (finansal) sermayenin devamlılığı nominal parasal birimlerle veya sabit satın alma gücü birimleri ile ölçülebilmektedir.

Sermayenin Üretim Gücünün Korunması (Fiziki Sermayenin Devamlılığı): Bu kavrama göre ise, dönem içinde hissedarlara yapılan ödemeler ve onların firmaya koyduğu tutarlar hariç olmak kaydıyla, eğer net varlıkların dönem sonundaki fiziki üretim kapasitesi (veya faaliyet kapasitesi) dönem başındaki fiziki üretim kapasitesini (veya faaliyet kapasitesini) aşıyorsa bir gelir elde edilmiş anlamına gelmektedir.

Sermayenin korunması kavramı, firmanın devamlılığını sağlamak istediği sermayesini nasıl tanımladığına bağlanmaktadır. Bu kavram, sermaye kavramı ile kâr kavramı arasında bir bağlantı kurmakta ve hangi kârın ölçüleceğini belirlemektedir. Kavramın belirlenmiş olması bir firmanın sermayesinin getirisi ile firmanın sermayesinde meydana getirdiği artış arasında bir ayırım yapabilmenin ön şartını oluşturmaktadır. Sadece, sermayenin devamlılığı için gereken varlık girişlerinin üzerindeki varlık artışları kâr olarak tanımlanabilmekte ve dolayısıyla sermayenin getirisi olarak düşünülebilmektedir.

Sermayenin Üretim Gücünün Korunması kavramı cari maliyet esasının dikkate alınmasını gerektirmektedir. Nominal (finansal) sermayenin devamlılığı kavramı ise belirli bir ölçüm esası kullanılmasını gerektirmemektedir. Bu kavramın benimsenmesi halinde seçilecek olan maliyet esası, firmanın hangi tür finansal sermaye kavramını devam ettirmeyi amaçladığına bağlı olarak değişmektedir. İki sermayenin korunması kavramı arasındaki temel farklılık firmanın varlıklarının ve borçlarının fiyatlarındaki değişikliklerin etkilerinin nasıl değerlendirileceğine bağlanmaktadır. Genel olarak, eğer firma dönem sonunda dönem başındaki kadar sermayeye sahipse sermayesini devam ettirmiş anlamı taşımaktadır. Dönem başındaki sermayeyi devam ettirmek için gereken tutarın üzerindeki sermaye kısmı, kâr olarak tanımlanmaktadır.

1.4. Standartlarının Mevcut Uygulamalara Getirdiği Değişiklikler

Bu çalışmanın temel amacı, IASB'nin hedefi olan kaliteli, anlaşılır, genel kabul görmüş ve küresel muhasebe bilgisinin Türkiye piyasasında oluşup oluşmadığının incelenmesidir. 2005 yılında Türkiye'de halka açık firmalarda kullanılmaya başlanan uluslararası standartlar, firmaların gerek raporlama sistemlerinde gerekse muhasebe uygulamalarında değişiklikler içermektedir. Söz konusu değişiklikler firma hakkında kaliteli, anlaşılır, genel kabul görmüş ve küresel muhasebe bilgisinin oluşturulmasını hedeflemektedir. Çalışmanın temel amacına ulaşabilmek için bu bölümde, standartların hangi değişiklikleri içerdiği incelenmektedir.

TMS/TFRS'lerin mevcut uygulamalara getirdiği değişiklikleri şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Düzenlenecek finansal tablo sayısının artması
- Finansal tabloların biçimsel yapısı ve içeriğinin değişimi
- Finansal durum tablosunda (bilanço) yeni kalemler ve yeni gruplandırmaların eklenmesi
- Faiz gelir ve giderleri gelir tablosunda ayrı olarak gösterilmesi
- Faiz ve Vergi Öncesi Kar'ın (FVÖK) hesaplamasının sağlanması
- Nakit akış tablosu formatının değişimi
- Dipnot ve açıklayıcı bilgilerdeki ayrıntıların artması
- Kapsamlı gelir tablosu ve gelir tablosunda olağandışı gelir ve giderler yerine durdurulan faaliyetlere ilişkin gelir ve giderlerin yer alması
- Hesap planının değişimi

- Ölçme–değerlemede değişiklikler, finansal tablolarda sonraki dönemlerdeki ölçümlerde büyük ölçüde gerçeğe uygun değerın uygulanması
- Maddi duran varlıklar ve maddi olmayan duran varlıklara değer düşüklüğü karşılığı ayrılması ve büyük ölçekli şirketler için yeniden değerlendirme uygulaması
- Stoklarda değer düşüklüğü karşılığı ayrılması
- Kıdem tazminatı karşılıklarında aktüeryal hesaplama yöntemi
- Ertelenmiş verginin gelir ve gider etkisinin hesaplanıp raporlanması
- Borçlanma maliyetlerinin gider kaydedilmesi
- Araştırma giderlerinin gelir tablosunda raporlanması

1.4.1. Muhasebenin Genel Kabul Görmüş Temel Kavramları

Türkiye Muhasebe Standartları / Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TMS/IFRS)'nin yapısı ve getirdiği düzenlemeler incelendiğinde, Muhasebe Uygulamaları Genel Tebliği (MSUGT)'nde ifadesi bulan Genel Kabul Görmüş Muhasebe Kavramları'ndan Maliyet Esası Kavramı, Dönemsellik Kavramı, Parayla Ölçülme Kavramı ve İhtiyatlılık Kavramı ile çelişki şüphesi barındırdığı söylenebilmektedir (Elitaş, 2014).

Genel Kabul Görmüş Muhasebe Kavramları açısından maliyet esas kavramı, para mevcudu, alacaklar ve maliyetinin belirlenmesi mümkün veya uygun olmayan diğer kalemler hariç, firma tarafından edinilen varlık ve hizmetlerin muhasebeleştirilmesinde, bunların elde edilme maliyetlerinin esas alınması gereğini ifade etmektedir (Akdoğan ve Sevilengül, 1997: 4). Ancak TFRS 13 standardında, firmalar tarafından elde edilen varlık ve hizmetlerin “maliyetleri – iktisap değerleri” ile kaydedilmesi mümkün olsa dahi ardından tüm işlemlerin “Gerçeğe Uygun Değer” ile yapılması önerilmektedir. Bu durum, bir varlık veya hizmetin satılamsı halinde kayıtlı maliyet değeri üzerinden değil yılsonlarında değer testi yapılarak yeniden değerlendirilmiş değeri ile satılması anlamına gelmektedir. Maliyet esas kavramı, standartların getirdiği bu değişiklik sonucunda anlam kaymasına uğramaktadır.

Dönemsellik kavramı, firmanın sürekliliği kavramı uyarınca sınırsız kabul edilen ömrünün, belli dönemlere bölünmesi ve her dönemin faaliyet sonuçlarının diğer dönemlerden bağımsız olarak saptanmasıdır. Gelir ve giderlerin tahakkuk esasına göre muhasebeleştirilmesi, hasılat, gelir ve kârların aynı döneme ait maliyet, gider ve zararlarla karşılaştırılması bu kavramın gereğidir. Bu kavramın, firmalar açısından

geçerliliğinin bulunmadığı veya ortadan kalktığı durumlarda ise, bu husus finansal tabloların dipnotlarında açıklanmaktadır (Akdoğan ve Sevilengül, 1997: 4; Bektöre, vd, 2007: 22). TMS- 18 Hasılat Standardı paragraf 14'e göre, bir mal satışına ilişkin hasılat, aşağıdaki tüm koşullar yerine getirilmesi halidne finansal tablolara yansıtılabileceği ifade edilmektedir;

- Firmanın malların sahipliği ile ilgili önemli risk ve getirileri alıcıya devretmiş olması;
- Firmanın satılan mallar üzerinde etkin bir kontrolü veya sahipliğin genel olarak gerektirdiği şekilde bir yönetim etkinliğini sürdürmemesi;
- Hasılat tutarının güvenilir biçimde ölçülebilmesi;
- Firmaya ilişkin ekonomik yararların elde edilmesinin muhtemel olması;
- İşleme ilişkin yüklenilen veya yüklenilecek olan maliyetlerin güvenilir biçimde ölçülebilmesi.

Bu durumda örneğin; 30 Aralık 2013 tarihinde bir yurtiçi satış yapana işletme söz konusu ürün alıcıya bu yıl içinde ulaşamayacağından bu satış geliri standartlara göre hasılat sayılamayacaktır. 2013 yılında fiilen yapılmış bu satışın geliri 2014 yılında sağlanabileceğinden bu dönemin gelirlerine yazılması gibi bir durum söz konusu olacaktır (Elitaş, 2014). Bu da Genel Kabul Görmüş Muhasebe Kavramları açısından dönemsellik kavramının ihlâl edilmesi anlamına gelmektedir.

Parayla ölçülme kavramı, parayla ölçülebilen iktisadi olay ve işlemlerin muhasebeye ortak bir ölçü olarak para birimiyle yansıtılmasını ifade etmekte, bu kavrama göre muhasebe işlemleri ulusal para birimine göre yapılmaktadır (Akdoğan ve Sevilengül, 1997: 4; Ataman, 2005: 7). Standartların geneli incelendiğinde ulusal para birimine göre kayıt yapılması gerekliliğinin açıkça belirtilmemiştir. Konuya ilişkin detaylı düzenleme TMS 21 Kur Değişiminin Etkileri Standardı'nda yer almaktadır. Standart yabancı parayı “firmanın geçerli para biriminden farklı para birimi” olarak tanımlarken; geçerli para birimini ise “firmanın faaliyet gösterdiği temel ekonomik çevrenin para birimidir” şeklinde tanımlamaktadır. Bu açık olmayan tanımlama aynı standardın 9. paragrafındaki şu ifade ile daha da karmaşık hale getirmektedir: “*Bir firmanın faaliyette bulunduğu temel ekonomik çevre, genel olarak nakit yarattığı ve harcadığı çevredir. Bir işletme, geçerli para biriminin tespitinde aşağıdaki faktörleri dikkate alır:*

(a) *Geçerli para birimi:*

(i) *Mal ve hizmetlerin satış fiyatlarını en çok etkileyen para birimidir (mal ve hizmetlerin satış fiyatlarının çoğunlukla bağlı olduğu ve gerçekleştiği para birimidir) ve*
 (ii) *Rekabet unsurları ve yasal düzenlemeleriyle mal ve hizmetlerin satış fiyatlarını en çok etkileyen ülkenin para birimidir.*

(b) *Mal ve hizmetlere ilişkin işçilik, ham madde ve diğer maliyetleri en çok etkileyen para birimidir (sıklıkla, bu tür maliyetlerin olduğu ve ödendiği para birimidir).*

Standardın 10. paragrafı işletmenin geçerli para biriminin tespitine yönelik geçerli kanıtları sıralanmaktadır: “Aşağıdaki faktörler de bir işletmenin geçerli para birimine ilişkin kanıt sağlar:

(a) *Finansman faaliyetlerinden (borçlanma aracı ya da özkaynağa dayalı finansal araçlar gibi) yaratılan fonların para birimi.*

(b) *İşletme faaliyetlerine ilişkin tahsilatların tutulduğu para birimi.”*

TMS 21 standardında, para birimi ile ilgili yukarıda ifade edilen düzenlemeler yer almasına karşılık, ifadelerin çelişkili ve yoruma açık oluşu, standardın, Genel Kabul Görmüş Muhasebe Kavramları açısından parayla ölçülme kavramında önemli bir değişikliğe neden olduğunu göstermektedir.

İhtiyatlılık kavramı, muhasebe olaylarında temkinli davranılması ve firmanın karşılaşılabileceği risklerin göz önüne alınması gerektiğini ifade etmektedir. Bu kavramın sonucu olarak firmalar, muhtemel giderleri veya zararları için karşılık ayırırlar, muhtemel gelir veya karları için ise gerçekleşme dönemine kadar herhangi bir muhasebe işlemi yapmazlar (Akdoğan ve Sevilengül, 1997: 5). Ancak standartlar ile bu durumların dışına çıkılmaktadır. TMS 39’a göre, menkul kıymetlerdeki değer artışlarının ilgili varlığın borcuna yazılarak kaydedilmesi önerilmektedir. Ayrıca, kambiyo karları, gelir tahakkukları ve faiz gelirleri işlemleri için standartlar, her tür gelir belirtisinin kayıt altına alınmasına olanak tanımaktadır. Bu açılardan değerlendirildiğinde standartlar kesinleşmemiş gelirlerin finansal tablolara yansıtılması sonuçlarını oluşturmaktadır. Konu birçok araştırmacı tarafından eleştiri ile ele alınmakta ve standartların ihtiyatlılık kavramında değişiklikten ziyade bir hasara yol açtığı vurgulanmaktadır (Sevilengül, 2011: 193; Cemalcılar ve Erdoğan, 2000: 444; Elitaş, 2014).

1.4.2. Finansal Tablolar

Finansal tabloların düzenleme ve sunulma ilkeleri TMS-1 “Finansal Tabloların Sunuşu” standardında yer almaktadır. Standart finansal tablolarda ciddi değişiklikler getirmektedir (Demir ve Bahadır, 2009: 9).

TMS-1’e göre Bilanço artık “Finansal Durum Tablosu” olarak nitelendirilirken, nakit akış tablosu ise “Nakit Akışlarının Tablosu” olarak isimlendirilmektedir. Diğer bir yandan, tüm gelir ve gider kalemleri tek tabloda veya iki tabloda sunulması öngörülmektedir. Firmanın gelir ve giderlerini tek bir tablo kullanarak sunmayı seçmesi halinde hazırlanan tablo “Kapsamlı Gelir Tablosu” adını alırken; iki tablo kullanarak sunum yapmayı tercih etmesi halinde ilk tablonun yanında “Bireysel Gelir Tablosu” ismini de kullanması gerekmektedir. MSUGT’de özkaynaklarda muhasebeleştirilen ve dönemin kar/zararıyla ilişkilendirilmeyen bazı kalemler TMS-1 ile “Diğer Kapsamlı Kar” olarak kapsamlı gelir tablosunda yer almaktadır. Bahsi geçen kalemler şöyle sıralanabilir; yeniden değerlendirme artışı fonundaki değişim, çalışanlara sağlanan fayda planlarından kaynaklanan aktüriyel kazanç ve kayıplar, yurtdışındaki faaliyete ait finansal tablolarının çevriminden kaynaklanan kazanç ve kayıplar, satılmaya hazır finansal varlıkların yeniden ölçümünden kaynaklanan kazanç ve kayıplar, finansal riskten korunma aracına ilişkin kazanç ve kaybın etkin olan kısmı.

Genel amaçlı finansal tabloların amacı daha önceki bölümde de belirtildiği üzere firmanın finansal durumu, finansal performansı ve nakit akışları hakkında çeşitli kullanıcıların kararları için bilgi sağlamaktır. Finansal tablolar ayrıca yönetimin kendisine tahsis edilen kaynakları kullanmadaki başarısını da göstermektedir. Finansal tabloların firma ile ilgili bilgi sağladığı konular TMS-1’e göre şöyle sıralanabilir: Varlıklar, borçlar, özkaynaklar, gelirler ve giderler (kazançlar ve zararlar dahil), özkaynaklardaki diğer değişimler ve nakit akışları. Tam set finansal tabloların içeriğinde ise;

- Finansal durum tablosu (Bilanço),
- Kapsamlı gelir tablosu (ya da Bireysel Gelir Tablosu),
- Özkaynak değişim tablosu,
- Nakit akışlarının tablosu ve
- Önemli muhasebe özetlerini içeren dipnotlar ile diğer açıklayıcı dipnotlar, yer almaktadır.

Finansal tabloların içeriği konusunda TMS-1, finansal durum tablosunda, kapsamlı gelir tablosunda ve özkaynak değişim tablosunda önemli noktaların gösterilmesini ve diğer konuların bu finansal tablolara ilişkin dipnotlarda açıklanmasını zorunlu kılmaktadır (Demir ve Bahadır, 2009: 12). TMS-1 standardında ayrıca, finansal tabloların her bir bölümünün açıkça belirtilmesi gerektiğine değinilmiş ve tablolarda raporlayan firmanın adına, finansal tablonun bir firmaya mı yoksa bir şirketler grubuna mı ait olduğuna, ilgili tarih ve dönemlere, kullanılan para birimine ve yuvarlama ile ilgili açıklamalara yer verilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Finansal durum tablosu konusunda standart, varlıkların dönen ve duran varlıklar; yükümlülüklerin ise kısa ve uzun vadeli borçlar olarak sınıflandırılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu ana kalemlerden sonra tablo detayında ise asgari olarak, maddi duran varlıklar, yatırım amaçlı gayrimenkuller, maddi olmayan duran varlıklar, finansal varlıklar, özkaynak yöntemi kullanılarak muhasebeleştirilen yatırımlar, biyolojik varlıklar, stoklar, ticari ve diğer alacaklar, nakit ve nakit benzerleri, ticari ve diğer borçlar, karşılıklar, finansal borçlar, cari dönem vergisine ilişkin varlıklar ve borçlar, ertelenmiş vergi yükümlülükleri ve vergi varlıkları, azınlık payları, ana şirketin ortaklarına ait çıkarılmış sermaye ve yedeklerin yer alması gerektiği vurgulanmaktadır. Bir varlık, firmanın normal faaliyet dönemi içerisinde paraya çevrilmesi, satılması veya tüketilmesi bekleniyorsa; öncelikli olarak ticari amaçla elde tutuluyorsa; bilanço tarihinden sonra 12 ay içerisinde paraya çevrilmesi bekleniyorsa; nakit veya nakit benzeri ise dönen varlık olarak sınıflandırılmaktadır. Bir borç ise, normal faaliyet dönemi içinde ödenmesi bekleniyorsa; öncelikli olarak ticari amaçla elde tutuluyorsa; bilanço tarihinden sonra 12 ay içinde ödenecekse; firma bilanço tarihinden sonra en az 12 ay içinde borcun ödenmesini ertelemeyi sağlayacak koşulsuz bir hakka sahip değil ise kısa vadeli borç olarak sınıflandırılmaktadır.

Firmaların gelir ve giderleri konusunda standart, gelir ve gider kalemlerinin tek bir kapsamlı gelir tablosunda veya kar veya zarar bileşenlerini gösteren bir tablo (bireysel gelir tablosu) ve kâr veya zararla başlayan ve diğer kapsamlı gelir bileşenlerini gösteren ikinci bir tablo olmak üzere iki tabloda sunulabileceğini belirtmektedir. İlgili tablolar asgari olarak, hasılat, finansman maliyetleri, özkaynak yöntemi ile muhasebeleştirilen iş ortaklıklarının veya iştiraklerin kârındaki veya zararındaki paylar, vergi gideri, kâr veya zarar kalemlerinin yer alması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu asgari kalemleri içeren gelir tablosunun detaylar ile uzatılması sonucunda Kapsamlı

Gelir Tablosu'nun elde edilmesi mümkün olmaktadır. Giderlerin sınıflandırılması konusunda standart iki yöntem önermektedir. Birinci yöntemde niteliklerine göre gruplama yapılmakta, giderler gelir tablosunda niteliklerine göre gruplandırılmakta ve fonksiyona göre herhangi bir gruplandırmaya yer verilmemektedir. İkinci yöntemde ise, giderlerin fonksiyonlarına göre gruplandırılması (diğer adı satışların maliyeti yöntemi) söz konusudur ve satışların maliyeti kalemi diğer kalemlerden ayrı gösterilmektedir. Gelir tablosundaki bir diğer önemli değişiklik ise faiz gelir ve giderleri gelir tablosunda ayrı olarak gösterilmesi sonucunda Faiz ve Vergi Öncesi Kar'ın (FVÖK) hesaplamasının sağlanması olarak gösterilebilmektedir. MSUGT'ne göre hazırlanan gelir tablosunda hesaplanmayan FVÖK, bazı finansal oranların hesaplanmasında kullanılabilen ve firmaların, genel olarak sektörel karlılıkların görülmesinde bir gösterge olmaktadır. Bu açıdan FVÖK'nin hesaplanması finansal tablo kullanıcılarına firma hakkında ek bilgiler oluşturulmasını sağlamaktadır.

Standartta yer alan diğer bir tablo olan Özkaynak değişim tablosu, kapsamlı gelir tablosunda raporlanan değişimler dışında farklı nedenlere bağlı olarak işletme kişiliğine ait kaynaklarda oluşan değişimlerin topluca izlenebildiği tablo olarak nitelendirilmektedir (Karapınar vd. 2012: 60). Özkaynak değişim tablosunda, kar veya zarar tutarı, diğer kapsamlı gelir kalemleri, düzeltilen hata ve muhasebe politikası değişiklikleri, sermaye ve dağıtılan temettü tutarına ilişkin bilgilerin yer alması gerektiği vurgulanmaktadır. Bunun yanında detay olarak, toplam kapsamlı gelirin (Ana ortaklık ve azınlık payları ayrı ayrı gösterilmeli), her bir özkaynak kalemine ilişkin tahmin hata ve muhasebe politikası değişikliklerinin etkilerinin, kar veya zarardan, diğer kapsamlı gelirden, hisse senedi ihraçlarından, özkaynak sahiplerinin işletmeye yaptığı yatırımlardan ve temettü ödemelerinden kaynaklanan değişimlerin dönem başı ve dönem sonu bilgileriyle birlikte sunulması gerektiği belirtilmiştir.

Standartta yer alan son ana tablo olan nakit akışlarının tablosu, belirli bir faaliyet dönemindeki nakit ve nakde eşdeğer varlıklardaki (nakit ve benzerleri) artış ve azalışlar ile bunların nedenlerini, esas, yatırım ve finansman faaliyeti şeklinde bir ayrıma tabi tutarak raporlayan tablo olarak tanımlanmaktadır. Tanımdan da anlaşılacağı üzere tablo İşletme Faaliyeti, Yatırım Faaliyeti ve Finansman Faaliyeti altında üç ana bölümden oluşmaktadır. İşletme faaliyeti dönem kar veya zararının belirlenmesine etki eden faaliyetlerdir. Bu faaliyetlere; satılan mal ve hizmetlerden elde edilen nakit girişleri (satış gelirleri), isim hakkı, ücret, komisyon ve hasılat doğurucu diğer işlemlerden

kaynaklanan nakit girişleri (diğer gelirler), mal ve hizmet alman üçüncü kişilere yapılan ödemeler (stok alımı ve satışların maliyeti), çalışanlara ve çalışanlar adına yapılan nakit çıkışları (personel giderleri), işletme giderleri, ödenen vergiler ve alım satım ve ticari amaçla elde bulundurulan yatırımlara ilişkin nakit giriş/çıkışlar örnek olarak verilebilmektedir. Yatırım faaliyetleri, duran varlıkların ve nakde eşdeğer varlık kapsamına girmeyen diğer yatırımların alım ve satımını kapsamına almaktadır. Yatırım faaliyetine ilişkin nakit giriş/çıkışlarına; maddi duran varlık edinimi veya elden çıkarılması, maddi olmayan duran varlık edinimi veya elden çıkarılması, uzun vadeli menkul kıymet yatırımları edinilmesi (özkaynağa dayalı finansal araç veya borçlanma araçlarının edinilmesi), uzun vadeli menkul kıymet yatırımlarının elden çıkarılması (özkaynağa dayalı finansal araç veya borçlanma araçların elden çıkarılması), üçüncü kişilere verilen avans ve kredilere ilişkin nakit çıkışları, üçüncü kişilere verilen avans ve kredilerin geri ödenmesi ve finansman faaliyeti ve alım-satım amaçlı olmayan vadeli işlem sözleşmelerinin (forward, future veya opsiyon sözleşmeleri) edinilmesi ve elden çıkarılması örnek verilebilmektedir. Finansman faaliyeti kapsamına ise, özkaynak artış ve azalışları ile işletme faaliyetleri içerisinde yer almayan yabancı kaynak artış ve azalışları girmektedir. Finansman faaliyetine ilişkin nakit giriş/ çıkışlarına; payların ve diğer dayalı finansal araç ihracından (hisse senedi ihracı) sağlanan nakit girişleri, firma paylarının geri alınması ya da itfası için firma sahiplerine yapılan ödemeler, tahvil, kredi, bono, finansal kiralama gibi uzun veya kısa vadeli borçlanmayla sağlanacak nakit girişleri ve alınan borçların ödenmesi örnek olarak verilebilmektedir.

Tam set finansal tabloların içeriğinin son maddesini dipnotlar oluşturmaktadır. Dipnotlar en az finansal tablolar kadar karar almada önemli bilgiler sunmaktadır (Karapınar vd. 2012: 106). Finansal bilgi kullanıcılarının bu bilgileri karar almada kullanabilmeleri için dipnotların belirli bir yapı içinde sunulması gereklidir. Dipnotların içeriğinde; muhasebe politikalarına ilişkin bilgiler, finansal tablolarda sunulmamış açıklamalar ve finansal tablolarda sunulmuş bilgilerin detaylarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

1.4.2. Durdurulan Faaliyet İşlemleri

Bir işletme birimi TFRS-5 standardında, faaliyetleri ve finansal raporlama amaçları açısından firmanın diğer kısmından açıkça ayırt edilebilen faaliyet ve nakit akışlarını kapsayan birim olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir deyişle; bir firma birimi, kullanım amaçlı olarak elde tutulması sırasında nakit yaratan birim ya da birimler

grubunu ifade etmektedir. Durdurulan faaliyetler, firmanın elden çıkarılan veya satış amacıyla elde tutulan olarak sınıflandırılan bir kısmını ve ayrı bir ana iş kolunu veya faaliyetlerin coğrafi bölgesini kapsamaktadır. Ayrıca, farklı bir ana iş kolunun veya faaliyetlerin coğrafi bölgesinin tek başına koordine edilmiş bir plan çerçevesinde satışının bir parçasını veya sadece yeniden satış amacı ile elde edilen bir bağlı ortaklığını ifade etmektedir.

Standartlara göre bir varlığın durdurulan bölümlere ve faaliyetlere ilişkin varlıklar hesabında izlenebilmesi için varlıkların en fazla on iki ay içinde gerçeğe uygun değeriyle uyumlu bir fiyattan elden çıkartılacak nitelikte olması ve aktif bir piyasanın bulunması gerekmektedir (Elitaş, 2012: 243). Durdurulan bölümlere ilişkin varlıklar, satış amaçlı elde tutulan duran varlık olarak sınıflandırdığı durumda, defter değerleri ile satış için katlanılacak maliyetler düşülmüş gerçeğe uygun değerlerinden düşük olanı ile ölçülür ve söz konusu varlıklar üzerinden amortisman ayırma işlemi durdurulmaktadır. Finansal tablolar açısından ise, satış amaçlı elde tutulan olarak sınıflandırılma kriterlerini sağlayan varlıklar finansal durum tablosunda (bilançoda) ayrı olarak; durdurulan faaliyetlere ilişkin sonuçlar ise kapsamlı gelir tablosunda ayrı olarak sunulmaktadır. Buna göre finansal durum tablosunda, 19.Diğer Dönen Varlıklar hesap grubu altında “Satış Amacıyla Elde Tutulan Duran Varlıklar ve Durdurulan Faaliyetler”; karşısında da 39.Diğer Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar hesap grubu altında “Satış Amacıyla Elde Tutulan Duran Varlıklar ve Durdurulan Faaliyetlere İlişkin Borçlar” isimli yeni iki hesap açılması gerekmektedir. Ayrıca gelir tablosunda yer alan olağandışı gelir ve giderler yerine “Durdurulan Faaliyetler Gelir ve Karları” ve “Durdurulan Faaliyetler Gider ve Zararları” hesap gruplarının yer alması gerekmektedir. Satış amaçlı elde tutulan duran varlıklar ve durdurulan faaliyetler standardının muhasebe uygulaması Örnek-1’de gösterilmektedir (Elitaş ve Elitaş, 2010: 212-214):

Örnek-1

Bayındır Sağlık Hizmetleri A.Ş. 2007 yılında, 2001 yılında banka kredisi ile satın almış olduğu bir röntgen cihazını satmak amacıyla hizmetten çekmiştir. Cihaza ilişkin bilgiler aşağıdaki gibidir:

Alış Maliyeti	8.000 TL
Aktifte Kayıtlı Değer	10.000 TL
Birikmiş Amortisman Tutarı	6.000 TL
Yeniden Değerleme Değer Artış Fonu	400 TL
Faydalı Ömür	10 yıl
Kalan Banka Borcu	1.000 TL

Banka borcu da, varlıkla birlikte devredilecektir,

- Varlığın tahmini satış bedeli 4.500 TL, tahmini satış ek maliyeti 200 TL'dir.
- Varlığın tahmini satış bedeli 2.500 TL, tahmini satış ek maliyeti 200 TL'dir.

Bu iki varsayıma göre yapılması gerekenler aşağıdaki gibi olacaktır.

- Varlığın Tahmini Satış Bedeli 4.500 TL, ek satış maliyeti 200 TL ise;

Elden çıkarılacak varlıkların defter değeri, 4.000 TL (10.000 - 6.000), elden çıkarılacak varlık grubunun defter değeri 2.600 TL'dir. (10.000 - 6.000 - 1.000 - 400).

Satış maliyetleri düşülmüş gerçeğe uygunu değeri ise 4.300 TL (4.500 - 200). Dolayısıyla, bir değer düşüklüğü söz konusu değildir. İşletme, varlığın borçlar düşülmeden önceki defter değeri olan 4.000 TL'yi, satış amaçlı elde tutulan duran varlıklar hesabına aktaracaktır.

19...SATIŞ AMACIYLA ELDE TUTULAN DURAN VARLIKLAR VE DURDURULAN FAALİYETLER HS.	4.000	
25... BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS.	6.000	
25... TESİS, MAKİNE VE CİHAZLAR HS.		10.000

Banka borcu ile yeniden değerlendirme değer artışı fonunun bilançoda ayrı başlıklar altında raporlanması gereklidir. Bunun için ise aşağıdaki kayıt yapılmalıdır.

30... BANKA KREDİLERİ HS.	1.000	
52... M.D.V. YENİDEN DEĞERLEME FONU HS.	400	
39... SATIŞ AMACIYLA ELDE TUTULAN DURAN VARLIKLAR VE DURDURULAN FAALİYETLERE İLİŞKİN BORÇLAR HS.		1.000
52... SATIŞ AMACIYLA ELDE TUTULAN DURAN VARLIKLAR YENİDEN DEĞERLEME FONU HS.		400

- Varlığın Tahmini Satış Bedeli 2.500TL, ek satış maliyeti 200 TL

Elden çıkarılacak varlıkların defter değeri, 4.000 TL, elde çıkarılacak varlık grubunun defter değeri 2.600 TL'dir. (10.000 - 6.000 -1.000 - 400).

Satış maliyetleri düşülmüş gerçeğe uygun değeri ise 2.300 TLdir. (2.500 - 200). Dolayısıyla 1.700 TL'lik (4.000 - 2.300) bir değer düşüklüğü söz konusudur. İşletme varlığı satış amaçlı elde tutulan duran varlıklar hesabına aktarmadan önce karşılık ayırmak zorundadır.

65... DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ ZARARI HS.	1.300	
52... M.D.V. YENİDEN DEĞERLEME FONU HS.	400	
25... M.D.V. DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ KARŞILIĞI HS.		1.700

Karşılık ayrıldıktan sonra, varlığın net değeri satış amaçlı elde tutulan duran varlıklar hesabına aktarılır.

19...SATIŞ AMACIYLA ELDE TUTULAN DURAN VARLIKLAR VE DURDURULAN FAALİYETLER HS.	2.300	
25... BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS.	6.000	
25... M.D.V. DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ KARŞILIĞI HS.	1.700	
25... TESİS, MAKİNE VE CİHAZLAR HS.		10.000

Banka borcu da aşağıdaki gibi ilgili hesaba aktarılır.

30... BANKA KREDİLERİ HS.	1.000	
39... SATIŞ AMACIYLA ELDE TUTULAN DURAN VARLIKLAR VE DURDURULAN FAALİYETLERE İLİŞKİN BORÇLAR HS.		1.000

1.4.3. Değerleme (Ölçüm) İşlemleri

Standartlarda ölçüm işlemleri olarak yer alan değerlendirme işlemleri, firma faaliyetlerine, varlık ve borçlara parasal bir değer tayin edilmesi süreci olarak tanımlanabilmektedir. Değerleme işlemlerine standartlarda ciddi önem verilmekte ve yeni ölçüm esasları sunulmaktadır. Kavramsal çerçeve standardında ölçüm "*Finansal tablolarda yer alan unsurların bilançoda ve gelir tablosunda tahakkuk ettirilecekleri ve gösterilecekleri parasal tutarların belirlenmesi işlemi*" olarak tanımlanmaktadır.

MSUGT 'ne göre ölçüm ya da değerlendirme tarihsel maliyet yöntemi kullanılarak yapılmaktadır. Bu yöntemle göre varlıkların ya da borçların değerleri, oluşturuldukları veya edinildikleri tarihteki değerlerini ifade etmektedir. Ancak bu yöntemle kayıt altına alınan varlıklar ve borçlar sonraki dönemlerde gerçeği yansıtmayan değerler içermekte, standartların finansal tablolara dayalı olarak geleceğe yönelik karar alma işlevine engel olmaktadır (Poroy Arsoy, 2009: 50). Bahsi geçen nedenlerden dolayı kavramsal çerçevede dört adet ölçüm esasından bahsedilmektedir:

Tarihi Maliyet: Bu ölçüm yönteminde varlıklar elde edildikleri tarihte alımları için ödenen nakit veya nakit benzerlerinin tutarları ile veya onlara karşılık verilen varlıkların gerçeğe uygun değerleri ile ölçümlenmektedir. Borçlar borç karşılığında elde edilen tutarı ile veya işletmenin normal faaliyetlerinden kaynaklanan borçlarda, borcun kapatılması için gereken nakit veya nakit benzerlerinin tutarı ile gösterilmektedir.

Cari Maliyet: İkinci ölçüm yönteminde varlıklar, aynı varlığın veya bu varlıkla eşdeğer olan bir varlığın alınması için halihazırda gereken nakit veya nakit benzerlerinin tutarı ile gösterilmektedirler. Borçlar, yükümlülüğün kapatılması için gereken nakit ve nakit benzerlerinin iskonto edilmemiş tutarları ile gösterilmektedirler.

Gerçekleşebilir Değer (Ödeme Değeri): Bu yöntemde varlıklar, işletmenin normal faaliyet koşullarında, bir varlığın elden çıkarılması halinde ele geçecek olan nakit ve nakit benzerlerinin tutar olarak ifade edilmektedir. Borçlar ise, firmanın normal faaliyet koşullarında, kapatılmaları için ödenmesi gereken nakit ve nakit benzeri değerlerin iskonto edilmemiş tutarları ile gösterilmektedir.

Bugünkü Değer: Bu son yöntemde ise varlıklar, işletmenin normal faaliyet koşullarında, ileride yaratacakları net nakit girişlerinin bugünkü iskonto edilmiş değerleri ile gösterilmektedirler. Borçlar ise, işletmenin normal faaliyet koşullarında, kapatılmaları için ileride ödenmesi gereken net nakit çıkışlarının bugünkü iskonto edilmiş değerleri ile gösterilmektedirler.

Kavramsal çerçevede sadece dört esasa yer verilmiş olmasına rağmen, diğer standartlarda çok sayıda ölçüm esasları bulunmaktadır. Bunlar:

Net Gerçekleşebilir Değer: İşin normal akışı içinde, tahmini satış fiyatından, tahmini tamamlanma maliyeti ve satışı gerçekleştirmek için gerekli tahmini satış giderleri toplamının, düşürülmesiyle elde edilen tutarı ifade eder (TMS-2).

Stokların Maliyeti: Tüm satın alma maliyetlerini, dönüştürme maliyetlerini ve stokların mevcut durumuna ve konumuna getirilmesi için katlanılan diğer maliyetleri içerir (TMS-2).

Gerçeğe Uygun Değer: Piyasa katılımcıları arasında ölçüm tarihinde olağan bir işlemde, bir varlığın satışından elde edilecek veya bir borcun devrinde ödenecek fiyattı belirtmektedir (TMS-2, TMS-16, TMS-17, TMS-18, TMS-19, TMS-20, TMS-21, TMS-32, TMS-38, TMS-39).

Geri Kazanılabılır Tutar: Bir varlığın gerçeğe uygun değerinden satış giderleri çıkarılarak bulunan değeri ile kullanım değerinden büyük olan değerini ifade etmektedir (TMS-16, TMS-36).

Kalıntı Değer: Bir varlık tahmin edilen yararlı ömrünün sonundaki durum ve yaşına ulaştığında elden çıkarılması sonucu elde edilmesi beklenen tutardan, elden çıkarmanın tahmini maliyetleri düşülerek ulaşılan tahmini tutarı ifade etmektedir (TMS-16).

İşletmeye Özgü Değer: Bir firmanın bir varlığın devamlı kullanımından ve yararlı ömrünün sonunda elden çıkarıldığında elde edilmesi beklenen veya bir yükümlülüğün karşılanmasında oluşması beklenen nakit akışlarının bugünkü değerini ifade etmektedir (TMS-16).

Kullanım Değeri: Bir varlık veya nakit yaratan birimden elde edilmesi beklenen gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değeri olarak tanımlanmaktadır (TMS-36).

Defter Değeri: Bir varlığın birikmiş amortisman (itfa) ve birikmiş değer düşüklüğü zararları indirildikten sonra finansal tablolara yansıtıldığı tutarı belirtmektedir (TMS-16, TMS-36, TMS-38).

Amortisman Tabi Tutar: Bir varlığın maliyetinden veya finansal tablolarda maliyet yerine geçen diğer tutarlardan kalıntı değerinin düşülmesiyle bulunan tutarı ifade etmektedir (TMS-36).

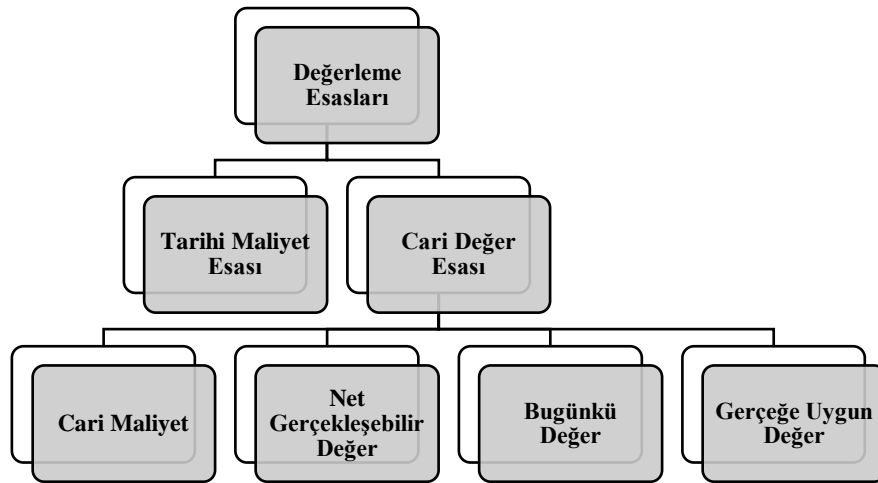
Maliyet: Bir varlığın elde edilmesinde veya inşasında ödenen nakit veya nakit benzerlerini veya verilen diğer bedellerin gerçeğe uygun değerini veya belli durumlarda ilk muhasebeleştirme sırasında ilgili varlığa atfedilen bedeli ifade etmektedir (TMS 16, TMS 38).

Finansal Varlık veya Borçların Etkin Faiz Yöntemiyle Hesaplanan İtfa Edilmiş Değeri: Finansal varlık veya finansal borcun ilk muhasebeleştirme sırasında ölçülen değerinden

anapara geri ödemeleri düşüldükten, anılan ilk tutar ile vadedeki tutar arasındaki farkın etkin faiz yöntemi kullanılarak hesaplanan birikmiş itfa payı düşüldükten veya eklendikten ve değer düşüklüğü ya da tahsil edilememe durumuna ilişkin her türlü indirimin yapılmasından sonra geriye kalan tutarı belirtmektedir (TMS-39).

Yukarıda anlatılanların kavramların ışığı altında varlık ve yükümlülüklerin değerlemesinde kullanılan değerlendirme esasları; tarihi ya da cari değerleri esas alıp almamalarına göre Tarihi Maliyet Esası ve Cari Değer Esası olarak iki ana başlıkta toplanabilir (Şensoy, 2005). Bu iki modeli birbirinden ayıran en önemli özellik, maliyet değerine dayalı modellerde gerçekleşmemiş kazançların kayda alınmazken; cari değer modelinde ise gerçekleşmemiş kazançların kayda alınmasıdır. Değerleme esaslarını Şekil 1.2'deki şemada özetlemek mümkündür (Senel vd., 2011:56):

Şekil 1.2. Değerleme esasları



Standartlarda ölçüm süreci konusunda yukarıda belirtilen kavramlardan ziyade uygulamada ölçüm süreci iki temel değer kavramı üzerine yoğunlaşmaktadır: Tarihi Maliyet Muhasebesi ve Gerçeğe Uygun Değer Muhasebesi (Arı ve Yılmaz, 2015). Türkiye’de uluslararası standartlara geçiş sürecine kadar kullanılmakta olan (halen halka açık olmayan firmalar tarafından kullanılan) tarihi maliyet muhasebesinin, anlaşılması ve kullanılması kolay olmasına rağmen, özellikle enflasyon dönemlerinde varlıkların değerlerine değil, maliyetlerin dağıtımına odaklanması eksiklik olarak görülmektedir (Jaijairam, 2013:5). Tarihi maliyet muhasebesine alternatif olarak gösterilen gerçeğe uygun değer muhasebesi uluslararası standartlarda varlıkların ve yükümlülüklerin değerlemesinde birçok noktada vurgulandığı için¹, Türkiye açısından da önemini arttırmaktadır. Standartlara göre, değerlemeye konu olan varlık veya

¹ Standartların genelinde karma değerlendirme ölçüsü benimsenmektedir.

yükümlülük güvenilir bir piyasada işlem görmekteyse, piyasa fiyatı gerçeğe uygun değer yöntemi kullanılarak hesaplanır. Güvenilir olmayan bir piyasa söz konusu ise, güvenilir bir piyasadaki benzer varlık ve yükümlülüklerin piyasa fiyatı gerçeğe uygun değeri temsil etmektedir (Aktaş ve Deran, 2006). Son yıllarda öneminin artmasına rağmen gerçeğe uygun değer muhasebesinin önemli bir sakıncası da hile durumlarının ortaya çıkmasına uygun olmasıdır. Ekonomi tarihi incelendiğinde, Enron vakasında² gerçeğe uygun muhasebe uygulamaları ile hile bağlantısına rastlanmış olduğu görülmekte; ayrıca 2008 yılında ABD de ortaya çıkan finansal krizde de gerçeğe uygun değer muhasebesi sorumlu tutulmaktadır (Kaya, 2013). Gerçeğe uygun değer yaklaşımı ve tarihsel maliyet yaklaşımı ile çeşitli başlıklarla ilgili olarak karşılaştırıldığında Tablo 1.1'deki sonuçlara ulaşılmaktadır (Ramesh ve Graziano, 2004: 6).

Tablo 1.1. Gerçeğe Uygun Değer Yaklaşımı ve Tarihsel Maliyet Yaklaşımının Karşılaştırılması

Kavram/Konu	Tarihsel Maliyet Yaklaşımı	Gerçeğe Uygun Değer Yaklaşımı
İlgililik ve güvenilirlik	Raporlanmış değerlerin güvenilirliği, bunların ilgili olma özelliğinden daha önemlidir.	Tutarların ilgилilik (ihtiyaca uygunluk) özelliği, güvenilir olmama özelliğini telafi eder. Aktif olmayan piyasalarda belirlenen gerçeğe uygun değerler güvenilir olmayabilir.
İhtiyatlılık	İhtiyatlılık ilkesi gereği gerçekleşmemiş zararlar kayda alınır, gerçekleşmesi olası gelirler kayda alınmaz. Bazen varlık değer düşüklüğü kayıtları agresif muhasebe uygulamalarına yol açabilir.	Gerçeğe uygun değer yaklaşımında kazanç ve kayıplar daha simetrik olarak kayıtlanır. İdeal olan, simetrik kayıtlamada, ihtiyatlılık kavramı gereği gerçekleşmemiş kayıpların kayda alınması, ancak gerçekleşmemiş kazançların kaydının azaltılmasıdır.

² Bkz. Enron Scandal: http://en.wikipedia.org/wiki/Enron_scandal

Gelirlerin kaydı	Kazançlar, gelir-gider eşleşmesi prensibine uymak için, aralıklı olarak değerlendirilir. Gerçekleşmiş gelirler kaydedilir.	Kazançlar, haklar ve borçların ekonomik değerindeki değişimlere bağlı olarak sürekli bir temelde değerlendirilir. Gerçekleşmemiş gelirler kayda alınabilir.
Karmaşık işlemler	Gözlenebilir tarihsel maliyetlere dayalı belirli haklar ve borçlar kayda alınır.	Karmaşık işlemlere konu olmuş tüm hak borçların tanımlanması, ölçülmesi ve açıklanmasını amaçlayan bir sistemdir
Ölçüm	Tarihsel maliyete dayalı kayıtlama yapılır. Ancak sonraki dönemlerde tükenme payı kayıtları yapılır. Tamamen objektif değerler kullanılır.	Raporlanan değerler, aktif piyasada oluşan değerlerden, ölçüm teknikleri ile belirlenmiş değere kadar uzanır. Kimi zamanlarda subjektif değerler kullanılır.
Finansal raporlama	Bu yaklaşımda bilançoya değil, daha çok gelir tablosuna odaklanıldığı tartışılmaktadır.	Gerçeğe uygun değer yaklaşımında bilançoya odaklanma söz konusudur.

Değerleme konusunda standartların getirdiği diğer bir konu da yeniden değerlendirme uygulamasıdır. TMS-16'da belirlenen maddi duran varlıkların değerlendirme işlemleri iki temel yöntemden oluşmaktadır: Maliyet Yöntemi ve Yeniden Değerleme Yöntemi. Standarda göre firma muhasebe politikası olarak maliyet modelini ya da yeniden değerlendirme modelini seçmekte ve bu politikayı ilgili maddi duran varlık sınıfının tamamına uygulamaktadır. Maliyet yöntemine göre, bir maddi duran varlık kalemi varlık olarak muhasebeleştirildikten sonra, finansal tablolarda, maliyetinden birikmiş amortisman ve varsa birikmiş değer düşüklüğü zararları indirildikten sonraki değeri ile gösterilmektedir. Yeniden değerlendirme yönteminde ise, bir maddi duran varlık kaleminin değeri yeniden değerlendirme tarihindeki gerçeğe uygun değerinden, müteakip birikmiş amortisman ve müteakip birikmiş değer düşüklüğü zararlarının indirilmesi

suretiyle bulunan değer olarak belirtilmektedir. Maliyet yöntemine göre değerlendirme için muhasebe uygulamaları Örnek-2’de gösterilirken; Yeniden değerlendirme yöntemine göre muhasebe uygulamaları Örnek-3’te gösterilmektedir (Sarıay, 2012).

Örnek-2

İşletme 01 Haziran 2013’te 60.000 TL’ye işletmede kullanmak üzere vinç satın almıştır. İşletme vinç için 5 yıllık faydalı ömür belirlemiş ve normal amortisman yöntemini uygulamayı tercih etmiştir. 31.01.2008 tarihi itibari vinci 2.900 TL değer düşüklüğüne uğradığı belirlenmiştir. Buna göre 31.12.2007 itibari ile;

YILLAR	DÖNEM AMORTİSMAN GİDERİ	BİRİKMİŞ AMORTİSMAN TUTARI
2005/7 ay	$12.000 \times 7/12 = 7.000$	7.000
2006	12.000	19.000
2007	12.000	31.000

Maliyet değeri	60.000	% 10		6.000
Birikmiş amortisman	31.000	% 10		(3.100)
Defter değeri	29.000	% 10	Değer düşüklüğü	2.900

Bu durumda defter değeri 26.100 TL olacaktır.

31/12/2015		
25... BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS.	3.100	
65... KARŞILIK GİDERLERİ HS.	2.900	
25... MAKİNE TESİS VE CİHAZLAR HS.		6.000

Bu kayıttan sonra 31.12.2007 tarihli bilançoda vinci brüt değeri 54.000 TL., birikmiş amortismanı ise 27.900 TL. ve buna göre defter değeri de 26.100 TL. olarak görülebilmektedir.

Örnek-3

İşletme 01.01.2013 tarihinde faydalı ömrü 10 yıl olan makinesini 100.000 TL ’ye satın almıştır. 31.12.2014 tarihinde makinenin birikmiş amortismanı 20.000 TL ’dir. 31.01.2015 tarihinde makinedeki değer düşüklüğü %25 olarak tespit edilmiştir. Makinenin 30.06.2015 tarihindeki gerçeğe uygun değeri 105.000 TL olduğu belirlenmiştir.

Makinenin aktife giriş ve amortisman kayıtları şöyledir:

01/01/2013 25... MAKİNE TESİS VE CİHAZLAR HS. 10... BANKALAR HS.	100.000	100.000
31/12/2013 73... GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS. 25... BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS.	10.000	10.000
31/12/2014 73... GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS. 25... BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS.	10.000	10.000

Firmanın, makinenin değer düşüklüğünü veri tabanında ve muhasebe sisteminde izlemek istemesi durumunda şu hesaplama ile birlikte aşağıdaki kaydı yapabilir:

Makinenin gerçeğe uygun değeri:

$$100.000/80.000 * 60.000 = 75.000$$

$$100.000 - 75.000 = 25.000 \text{ TL (Fark)}$$

Birikmiş amortismanın gerçeğe uygun değeri:

$$20.000/80.000 * 60.000 = 15.000$$

$$20.000 - 15.000 = 5.000 \text{ TL (Fark)}$$

31/01/2015 65... KARŞILIK GİDERLERİ HS. 25... BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS. 25... MAKİNE TESİS VE CİHAZLAR HS.	20.000 5.000	25.000
--	-------------------------------	---------------

İşletme 30.06.2015 tarihinde 6 aylık amortisman ayırmıştır.

$$75.000 \text{ TL} * 0,10 / 12 \text{ ay} * 6 \text{ ay} = 3.750 \text{ TL}$$

30/06/2015 73... GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS. 25... BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS.	3.750	3.750
--	--------------	--------------

30.06.2015 tarihinde makinenin gerçeğe uygun değeri 105.000 TL olarak tespit edilmişti, son durumda makinenin gerçeğe uygun değerinde bir artış söz konusudur:

Makinenin gerçeğe uygun değeri:

$$75.000 / 56.250 * 105.000 = 140.000$$

$$140.000 - 75.000 = 65.000 \text{ TL (Fark)}$$

Birikmiş amortismanların gerçeğe uygun değeri:

$$18.750 / 56.250 * 105.000 = 35.000$$

$$35.000 - 18.750 = 16.250 \text{ TL (Fark)}$$

Bir maddi duran varlık kalemi yeniden değerlendirildiğinde, yeniden değerlendirme tarihindeki birikmiş amortisman TMS-16'ya göre aşağıdaki yöntemlerden birine göre işleme tabi tutulmaktadır.

- Varlığın brüt defter değerindeki değişikliklerle orantılı olarak düzeltilir ve böylece yeniden değerlendirme sonrasındaki varlığın defter değeri yeniden değerlendirilmiş tutarına eşit olur. Bu yöntem genellikle bir varlığın, itfa edilen yenileme maliyetinin bir endeks uygulanarak yeniden değerlendirildiği durumlarda kullanılır.
- Varlığın brüt defter değeri ile netleştirilir ve net tutar yeniden değerlendirme sonrasındaki değere getirilir. Bu yöntem genellikle binalar için kullanılır.

Firma daha önce bu makine için 20.000 TL ayırdığı karşılığı, makinenin gerçeğe uygun değerinin artması sonucunda iptal etmiştir. Bu durumda 30.06.2008 tarihinde aşağıdaki muhasebe kaydının yapılması gerekecektir.

30/06/2015		
25... TESİS MAKİNE VE CİHAZLAR HS.	65.000	
25... BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS		16.250
52... MADDİ DURAN VARLIK YENİDEN DEĞERLEME ARTIŞI HS.		28.750
64... KONUSU KALMAYAN KARŞILIKLAR HS.		20.000

1.4.4. Karşılık İşlemleri

Muhasebenin temel ilkeleri içerisinde yer alan ihtiyatlılık kavramı gereği uzun zamandır muhasebe sistemi içerisinde yer alan karşılık kavramı, TMS-37'de gerçekleşme zamanı veya tutarı belli olmayan yükümlülük olarak tanımlanmaktadır. Yükümlülükten kasıt, geçmiş olaylardan kaynaklanan ve ifası halinde ekonomik fayda

içeren kaynakların firmadan çıkmasına neden olacak mevcut borç olarak ifade edilmektedir.

Standartlar içerisinde karşılık kavramının yer alma amacı, uygun muhasebeleştirme kriterleri ve ölçüm esaslarının karşılıklara uygulanmasını ve kullanıcıların bunların nitelikleri, zamanlamaları ve tutarlarını anlamalarını sağlamak üzere gerekli bilgilerin finansal tablo eklerinde gösterilmesini sağlamak olarak belirtilmektedir. Bu amaç doğrultusunda karşılıkların finansal tablolara yansıtılması belirli koşullara bağlanmaktadır. Bir yükümlülüğün geçmiş bir olaydan kaynaklanması, yükümlülüğün yerine getirilmesi için ekonomik fayda içeren kaynakların firmadan çıkmalarının muhtemel olması ve yükümlülük tutarının güvenli bir biçimde tahmin edilebiliyor olması durumlarında söz konusu karşılıklar finansal tablolarda gösterilmek zorundadır. Aksi durumlarda standart, herhangi bir karşılığın finansal tablolara yansıtılmaması gerektiğini vurgulamaktadır.

Finansal tablolara yansıtılacak karşılık tutarının ölçümü konusu da uygulamada dikkat edilmesi gereken konulardan biridir. Standartlar, karşılık olarak muhasebeleştirilen tutarın, mevcut bir yükümlülüğü yerine getirmek için raporlama dönemi sonu (bilanço tarihi) itibariyle yapılması gereken harcamaya ilişkin en gerçekçi tahmin olması gerektiğine vurgu yapmaktadır. Yapılan hesaplamaların ve raporlamanın güvenilirliğini arttırmak amacıyla TMS-37, karşılıklar ile ilgili detaylı bilgilerin dipnotlarda yer alması gerektiğini belirtmektedir. Bu detaylar aynı standartta her bir karşılık sınıfı için şöyle sıralanmaktadır:

- Dönem başı ve dönem sonu itibariyle defter değeri;
 - Mevcut karşılıklara yapılan ekler de dahil olmak üzere, dönem içerisinde ayrılan karşılıklar;
 - Dönem boyunca kullanılan tutarlar (örneğin, karşılığa ilişkin olarak maruz kalınan ve yüklenen);
 - Dönem içerisinde kapatılan kullanılmayan tutarlar ve
 - Zamanın geçmesinden ve iskonto oranında oluşan herhangi bir değişikliğin etkisinden kaynaklanan, iskonto edilen tutarda dönem boyunca oluşan artışlar.
- Yükümlülüğün esasının özet bir tanımı ve ekonomik faydaların tahmini işletme dışına çıkış zamanları;
- Söz konusu çıkışların miktar ve zamanlamaları hakkındaki belirsizliklere ilişkin açıklamalar.

- Beklenen tazminat tutarlarına ilişkin olarak muhasebeleştirilen varlıkların tutarını gösteren beklenen tazminat tutarları.

Standartların getirdiği değişiklikler içerisinde karşılıklar konusu, belli noktalarda ön plana çıkmaktadır. Bunlar, maddi duran varlıklar ve maddi olmayan duran varlıklara değer düşüklüğü karşılıkları, stoklarda değer düşüklüğü karşılıkları ve kıdem tazminatı karşılıkları olarak sıralanabilmektedir.

Varlıklarda değer düşüklüğü sadece bilançoyu değil, kâr zarar durumunu da doğrudan etkilemekte ve yöneticiler değer kayıplarını göstermeyerek raporlanan firma karlılığını yanıltıcı bir şekilde ortaya koymaktadır (Akgün, 2009). Sorunun tespitini takiben TMS-36 standardı, aktifin anlamsız büyümesini önlemeyi, faaliyet sonuçlarının doğru biçimde yansıtılmasını, dolayısıyla finansal tabloların gerçeği doğru biçimde göstermesini amaçlamaktadır. Bu standart kapsamına giren varlıklar finansal tablolarda önemli paya sahip olduklarından, Standardın iyi anlaşılacak amaca uygun ve tutarlı bir biçimde uygulanması, finansal tablo kullanıcılarının bilgi ihtiyacının karşılanması açısından büyük önem arz etmektedir (Dursun ve Kurt, 2008).

Maddi duran varlıklar ve maddi olmayan duran varlıklarda değer düşüklüğü, varlıkların geri kazanılabilir değerinin defter değerinden daha düşük olduğu durumlarda ortaya çıkmaktadır. Geri kazanılabilir tutar, bir varlığın veya nakit yaratan birimin, satış maliyetleri düşülmüş gerçeğe uygun değeri ile kullanım değerinden yüksek olan olarak tanımlanırken; defter değeri, bir varlığın birikmiş amortisman (itfa) ve birikmiş değer düşüklüğü zararları indirildikten sonra finansal tablolara yansıtıldığı tutar olarak tanımlanmaktadır. Varlığın kayıtlı değeri, kullanım veya satış yoluyla geri kazanılabilir tutarından yüksek ise değer düşüklüğü oluşmaktadır ve bu durumlarda karşılık ayrılabilir (Yıldıztekin, 2010). Varlıklarda değer düşüklüğü, işletme varlıklarının fayda veya değerinde önemli bir kaybı ifade etmektedir (Dyckman vd. 1998: 561-562). Bir varlıkta değer düşüklüğünün oluşma nedenleri ise, firmanın üretim talebindeki eksiklik, modası geçme ya da eskime, varlığın fiziksel hasara uğraması, kusur ya da firmanın kötü yönetimi, üretim hattının satılması ya da firmanın kapanması, yabancı hükümetler tarafından varlıkların kamulaştırılması ve piyasada üretimin durması, piyasada olumsuz etkiler yaratan önemli değişikliklerin ortaya çıkması veya çıkma ihtimali, piyasa faiz oranlarının artmasına bağlı olarak kullanım değerini etkileyecek iskonto oranının değişmesi, vs. şeklinde sıralanabilmektedir (Akgün, 2009; Kaya ve Dinç, 2007).

Firmanın sahip olduğu stoklar TMS-2'ye göre, maliyet ya da net gerçekleşebilir değerden küçük olanı ile değerlendirilerek finansal durum tablosunda raporlanmaktadır. Stokların maliyet değeri, tüm satın alma maliyetlerini, dönüştürme maliyetlerini ve stokların mevcut durumuna ve konumuna getirilmesi için katlanılan diğer maliyetleri içermekteyken; net gerçekleşebilir değer, işin normal akışı içerisinde, tahmini satış fiyatından, tahmini tamamlanma maliyeti ve satışı gerçekleştirmek için gerekli tahmini satış giderleri toplamının düşürülmesiyle elde edilen tutarı ifade etmektedir. Standardın vurguladığı net gerçekleşebilir değer tahmini konusu ciddi önem arz etmektedir. Zira değer fiyat veya maliyetteki geçici dalgalanmalara göre değil, stokların değerlemenin yapıldığı tarihteki maliyet ve satışlarıyla ilgili en gerçekçi verilere göre tahmin edilmelidir (Akin ve Kurşunel 2010). Net gerçekleşebilir değer, stok maliyetinden düşükse stokları net gerçekleşebilir değerine indirgemek için değer düşüklüğü karşılığı ayrılmalıdır (Bahadır, 2012). Karşılık tutarının kaydedilmesi konusunda TMS-2, stoklardaki değer düşüklüğü karşılık giderini bir stok gideri olarak kabul etmektedir. Bu nedenle ilgili tutarın "Karşılık Giderleri" hesabı yerine satışların maliyeti grubunda açılacak yeni bir hesapta izlenmesi hususunda vurgu yapılmaktadır (Akin ve Kurşunel 2010). Stok değer düşüklüğü muhasebe uygulaması Örnek-4'te incelenmektedir (Elitaş, 2012: 197).

Örnek-4

Firmada yangın çıkması nedeni ile satış değeri düşen tekstil ürünlerinin toplam değeri 100.000 TL'dir. Söz konusu stoklar için karşılık ayrılmıştır. Stoklar KDV hariç 60.000 TL'ye satılmış olup KDV %18'dir.

Öncelikle yangın nedeniyle değeri düşen ve niteliği farklılaşan malların, normal (satış kabiliyetini koruyan veya kaybetmemiş) mallardan ayrılması işlemi muhasebeleştirilmelidir.

15... DİĞER STOKLAR HS.	100.000	
153 TİCARİ MALLAR HS.		100.000

İkinci olarak, firma söz konusu olası zararı için "İhtiyatlılık Kavramı" gereği karşılık ayrılmalıdır. Bu karşılık kanunen kabul edilen bir karşılık olduğundan nazım hesap kayıtlarına gerek bulunmamaktadır.

62... STOK DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ KARŞILIK GİDERLERİ HS.	100.000	
15... STOK DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ KARŞILIKLARI HS.		100.000

Sonraki aşamada, firma malların satış işlemini gerçekleştirmiş KDV malların satış fiyatı olan 60.000 TL üzerinden hesaplanmıştır. Burada dikkat edilmesi gereken nokta malların envanterden çıkış işleminin "Maliyet Esası Kavramı" gereği 100.000.-TL üzerinden olması gerektiğidir.

10... KASA HS.	70.800	
68... DİĞER OLAĞANDIŞI GİDER VE ZARARLAR HS.	40.000	
60... YURTİÇİ SATIŞLAR HS.		100.000
39... HESAPLANAN KDV HS..		10.800
62... SATILAN TİCARİ MALLAR MALİYETİ HS.	100.000	
15... DİĞER STOKLAR HS.		100.000

Son olarak firma daha önceden ayırdığı karşılığı, satış işleminin gerçekleşmesi ve olası zararın kesinleşmiş bir zarara dönüşmesinden dolayı, iptal etmiştir.

15... STOK DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ KARŞILIKLARI HS.	100.000	
64... KONUSU KALMAYAN KARŞILIKLAR HS.		100.000

Standartların karşılıklar konusunda bir diğer değişiklik içerdiği konu da kıdem tazminatı karşılıkları mevzusudur. Kıdem tazminatı, TMS-19 çerçevesinde çalışanlara iş ilişkisi sonrasında sağlanan uzun vadeli fayda olarak sınıflandırılmaktadır. Kıdem tazminatı konusu uzun yıllardır Türkiye literatüründe yer alan bir mevzu olmakla beraber, MSUGT açısından karşılık ayrılması zorunlu bir durum arz etmemektedir (Uyar, 2011: 46). Ancak, kıdem tazminatları önceden bütçelenmesi gereken önemli bir harcama kalemi olarak firmaların karşısına çıkmaktadır ve uzun vadeli planlar yapılabilmesi için mevcut durum içerisinde söz konusu olmasa da gelecekte ödenmesi muhtemel olması niteliği ölçüsünde göz ardı edilememektedir (Kaygusuzoğlu, 2010). Bu nedenle firma, her yıl çalışanların kıdem tazminatları için karşılık gideri ayırmalıdır. Standartlara göre kıdem tazminatının muhasebeleştirilmesi için öncelikle karşılık ayrılması, gerçekleşme halinde ise gider yazılması öngörülmüştür. TMS 19 uyarınca firmalar, çalışanların cari veya önceki dönemlerdeki hizmetleri karşılığında hak

kazandıkları faydanın firmaya olan nihai maliyetini güvenilir bir şekilde tahmin etmek üzere aktüeryal bir tekniğin (öngörülen yükümlülük yönteminin) kullanılmasıyla yükümlü kılınmaktadır. Farklı bir ifade ile kıdem tazminatı karşılıkları, toplam rakam olarak değil, net bugünkü değere göre hesaplanarak gider yazılmakta ve iskonto oranı olarak devlet tahvil faiz oranı dikkate alınmaktadır (Bayrak, 2011: 74).

1.4.5. Vergi İşlemleri

Uluslararası standartlar vergi mevzuatını ilgilendiren değişiklikler de içermekte olmasına karşın; Türkiye’de vergi uygulamaları ile ilgili işlemler halen 213 sayılı Vergi Usul Kanunu temel alınarak yürütülmektedir. Vergi mevzuatı ve standartlar ilişkisini düzenlemek amacıyla TMS-12 “Gelir Vergileri” standardı oluşturulmuştur. Bu standardın amacı, kurum kazancı üzerinden hesaplanan vergilerin muhasebeleştirilerek finansal tablolara yansıtılmasına ilişkin esasları belirlemek olarak ifade edilmektedir.

Standartların vergi işlemleri konusunda getirdiği en önemli değişiklik ertelenmiş verginin gelir ve gider etkisinin hesaplanıp raporlanması konusunda olmuştur. Ertelenmiş verginin gelir ve gider etkisinin muhasebeleştirilmesi finansal raporların daha doğru yorumlanmasına ve geleceğin daha doğru tahmin edilmesine büyük bir yarar sağlamaktadır. Vergiye tabi kar (mali kar) üzerinden hesaplanan vergi tutarı ile muhasebe karı (ticari kar) üzerinden hesaplanan vergi tutarı arasındaki farka ertelenmiş vergi adı verilmektedir. Dolayısıyla ertelenmiş vergi, ticaret kanunları ve vergi kanunları arasında muhasebe konusunda var olan farklardan kaynaklanmaktadır. Standartlar ertelenmiş vergi kavramını da iki parçada tanımlamaktadır; Ertelenmiş Vergi Borçları (Ertelenmiş Vergi Yükümlülükleri) ve Ertelenmiş Vergi Alacakları (Ertelenmiş Vergi Varlıkları). Ertelenmiş vergi borçları, vergiye tabi geçici farklar nedeniyle gelecek dönemlerde ödenecek kurumlar vergisi tutarını ifade ederken; ertelenmiş vergi alacakları, indirilebilir geçici farklar ve gelecek dönemlere devreden kullanılmamış mali zararlar ile gelecek dönemlere devreden kullanılmamış vergi indirim ve istisnalar nedeniyle gelecek dönemlerde ödenecek kurumlar vergisinden indirilecek kurumlar vergisi tutarını ifade etmektedir.

Mali kar ve ticari kar arasındaki farklar ilgili döneme ait muhasebe karını arttıran bir etkiye sahip olabileceği gibi, dönemin muhasebe karını azaltan bir etkiye de sahip olabilmektedir ve dönem karı üzerinde yarattıkları etkinin niteliklerine göre sürekli farklar (permanent differences) ve geçici farklar (temporary differences) olarak

sınıflandırılmaktadır (Sümer Göğüs, 2010; Tekşen, 2010; Özkan, 2009). Sürekli farklara, muhasebe karı ile mali karın farklılaşmasına vergi mevzuatının hiçbir zaman kabul etmediği gelir ve giderler neden olmaktadır. Geçici farklara ise, gelir veya gider unsurlarının ortaya çıkma zamanı ile vergi mevzuatı tarafından tanınma zamanı farklılıklar neden olmaktadır. Bu farklar, birkaç dönem sonra ortadan kalkmaktadır (Özkan, 2009). Ertelenmiş vergi borçları ve alacakları doğuş nedenleri Tablo 1.2.'de özetlenmektedir (Elitaş ve Elitaş, 2010: 85).

Tablo 1.2. Ertelenmiş Vergi Borçları ve Alacakları Doğuş Nedenleri

Durum	Farkın Niteliği	Sonuç
Aktiflerde		
Vergi Değeri > Muhasebe Değeri	İndirilebilir Geçici Fark	Ertelenmiş Vergi Alacağı
Vergi Değeri < Muhasebe Değeri	Vergilendirilebilir Geçici Fark	Ertelenmiş Vergi Borcu
Pasiflerde		
Vergi Değeri > Muhasebe Değeri	Vergilendirilebilir Geçici Fark	Ertelenmiş Vergi Borcu
Vergi Değeri < Muhasebe Değeri	İndirilebilir Geçici Fark	Ertelenmiş Vergi Alacağı

Ertelenmiş verginin hesaplanması konusunda TMS-12 standardına göre, erteleme yaklaşımının kullanımı öngörülmüştür. Erteleme Yaklaşımı, ertelenmiş vergi hesaplamalarında bilançoyu baz almaktadır. Bu yaklaşıma göre, ertelenmiş vergi hesaplamalarında bilanço kalemlerinin muhasebeleştirilmesi ve değerlemesinde ticaret ve vergi kanunları arasındaki değerlendirme farkları dikkate alınmaktadır. Ertelenmiş vergilerin muhasebe uygulamalarına ilişkin örnekler Örnek-5 ve Örnek-6'da yer almaktadır (Elitaş ve Elitaş, 2010: 88-93).

Örnek-5

01.07.2015'de bir hisse senedi grubu 1.000 TL'ye alınmış ve alım satım amaçlı olarak sınıflanmıştır. Bu hisse senetlerinin 31.12.2015 tarihindeki gerçeğe uygun değeri 1.500 TL'dir. Vergi oranının % 20 olduğu kabul edilmektedir.

31/12/2015		
11... HİSSE SENETLERİ HS.	500	
64... DİĞER OLAĞAN GELİR VE KARLAR HS.		500

MSUGT 'ne göre hisse senetleri ile ilgili ihtiyatlılık kavramı uyarınca karşılık ayrılmaktadır, fakat kanunen kabul edilmeyen giderler kapsamında tutulmaktadır. Değer artışları ile ilgili ise herhangi bir kayıt yapılmamaktadır.

31/12/2015		
96... VERGİDEN MUAF GELİRLER BORÇLU HS.	500	
96... VERGİDEN MUAF GELİRLER ALACAKLI HS.		500

Vergi oranının % 20 olduğu kabul edildiği durum için vergi tutarı (500 TL x 0,20 = 100 TL)

31/12/2015		
28... ERTELENMİŞ VERGİ ALACAĞI HS.	500	
69... VERGİ GİDERİ/GELİRİ HS.		500

Örnek-6

Dönem içinde 1.000 TL'ye alınan hisse senetleri yılsonunda 800 TL üzerinden değerlemeye tabi tutulmuştur. Dolayısıyla 200 TL zarar yazılmıştır. Vergi oranının % 20 olduğu kabul edilmektedir.

Buna göre ertelenmiş vergi borcu tutarı (200 TL * 0,20 = 40 TL)

31/12/20....		
69... VERGİ GİDERİ/GELİRİ HS.	40	
28... ERTELENMİŞ VERGİ BORCU HS.		40

1.4.6. Borçlanma Maliyetleri

Borçlanma maliyeti; bir işletme tarafından gerçekleştirilen borçlanmalarla ilgili ortaya çıkan faiz ve diğer giderler, olarak tanımlanmaktadır. Bu maliyetler, TMS-23 "Borçlanma Maliyetleri" standardında ele alınmaktadır. Standardının temel ilkesi, bir özellikli varlığın elde edilmesi veya ortaya konması ile doğrudan ilişki kurulabilen borçlanma maliyetlerinin aktifleştirilmesi, bunların dışındaki maliyetlerin gider kaydedilerek muhasebeleştirilmesidir. İlgili standart içerisinde yer alan borçlanma maliyeti ile ilgili kavramlar şöyle sıralanmaktadır:

Özellikli Varlıklar: Amaçlanan kullanıma veya satışa hazır duruma getirilebilmesi zorunlu olarak uzun bir süreyi gerektiren varlıklardır. Özellikli varlıklar genellikle siparişe bağlı olarak üretilen stoklar ve maddi duran varlıklardan oluşmaktadır (Örten vd. 2011:373-374).

Aktifleştirme: Bir özellikli varlığın elde edilmesine yönelik ilk harcama veya tahakkukların yapılmasıyla başlayan ve kullanıma veya satışa hazır hale geldiğinde son bulan harcamaların özellikli varlığın maliyetine ilave edilmesi olarak tanımlanmaktadır.

Etkin Faiz Yöntemi: Etkin faiz oranını kullanmak suretiyle, Finansal varlık veya borcun (veya bir finansal varlık veya borç gurubunun) itfa edilmiş maliyetlerinin hesaplanması ve ilgili faiz gelir ve giderlerinin ilişkili olduğu döneme dağıtılması yöntemidir. Etkin faiz oranı; finansal aracın beklenen ömrü boyunca veya uygun olması durumunda daha kısa bir zaman dilimi süresince yapılacak gelecekteki tahmini nakit ödeme ve tahsilatını tam olarak ilgili finansal varlık veya borcun net defter değerine indirgeyen oran olarak ifade edilmektedir.

Standarda göre, bir firmanın stokları vadeli ödeme koşuluyla almış olabilmesi nedeniyle, borçlanma maliyetlerinin stokların maliyetine dahil edildiği koşulları sınırlamıştır. Yapılan sözleşmede peşin alım fiyatı ile ödenen fiyat arasındaki bir fark olan finansman unsuru içermesi halinde, bu unsurlar finanse edildiği dönemde faiz gideri olarak muhasebeleştirilmektedir (Demir, 2012:277). Borçlanma maliyetlerinin muhasebeleştirilmesinde TMS-23 kapsamına dahil edilmeyen durumlar şöyle sıralanmaktadır:

1. Borç olarak sınıflandırılmayan, imtiyazlı hisseler dahil, özkaynakların gerçekleşen veya tahmini maliyetleri ile ilgili konular bu Standardın kapsamında değildir.

2. İşletmelerce aşağıdaki varlıkların elde edilmesi, inşaatı veya üretimi ile doğrudan ilişkilendirilebilen borçlanma maliyetleri ile ilgili olarak bu Standardın uygulanması gerekli değildir:

(a) Gerçeğe uygun değeri üzerinden ölçülen bir özellikli varlık, örneğin bir canlı varlık,

(b) Çok miktarda ve tekrarlanarak imal edilen veya üretilen stoklar

Standarda göre her türlü faiz gideri borçlanma maliyeti niteliğindedir ve faiz maliyetiyle ilgili olarak kur farkları da düzeltme ölçüsünde borçlanma maliyeti olarak değerlendirilmiştir (Karataş, 2010:123; Telliöglu vd., 2013). Stokların maliyetine

alınmayan ve oluştukları dönemin gideri olarak kabul edilen giderler standartta şu şekilde sıralanmaktadır: normalin üstünde gerçekleşen, ilk madde ve malzeme (fire ve kayıplar), işçilik ve diğer üretim maliyetleri; bir sonraki üretim aşaması için zorunlu olanlar dışındaki depolama giderleri, stokların bulunduğu konum ve duruma gelmesinde katkısı olmayan genel yönetim giderleri ve satış giderleri.

TMS-23 standardında bir varlığın ediniminde yapılan borçlanma maliyetlerinin aktifleştirilip, aktifleştirilemeyeceği hususu üzerine de bir takım şartlar getirilmiştir. Buna göre aktifleştirme üç temel başlık altında incelenmiştir: Aktifleştirmenin Başlaması, Aktifleştirme İşlemine Ara Verilmesi ve Aktifleştirmenin Sona Ermesi.

Aktifleştirmenin Başlaması: Firma tarafından borçlanma maliyetlerinin bir özellikli varlığın maliyetinin parçası olarak aktifleştirilmesine, aktifleştirme koşullarının sağlandığı tarihte başlanır. Aktifleştirmenin başlama tarihi, firmanın ilgili koşulların tümünü sağladığı tarih olarak ifade edilir. Bu koşullar; firma, varlık için harcama yaptığında; borçlanma maliyetleri oluştuğunda; firma, ilgili varlığın amaçlanan kullanıma veya satışa hazır duruma getirilmesi için gerekli işlemlere başladığında, şeklinde sıralanmaktadır.

Aktifleştirme İşlemine Ara Verilmesi: Bazı durumlarda özellikli varlığın amaçlandığı şekilde kullanıma veya satışa hazır duruma getirilmesi amacıyla yapılan gerekli işlemlerde aksaklıklar ortaya çıkabilmektedir. Bu aksaklıklar aktifleştirme sürecine etki etmektedir. Eğer bu gerekli işlemler durdurulmuşsa örneğin inşaat hatasından dolayı yerel yönetimce inşaat durdurulmuşsa veya kaynak yetersizliği nedeniyle inşaat ya da üretim durdurulmuşsa, bu döneme düşen borçlanma maliyetleri aktifleştirilemezler. Ancak inşaata ara verilmesinin nedeni mevsimsel koşullar ise bu döneme düşen borçlanma maliyetlerinin aktifleştirilmesine devam edilebilmektedir.

Aktifleştirmenin Sona Ermesi: Özellikli varlığın amaçlandığı şekilde kullanıma veya satışa hazır hale geldiği anda borçlanma maliyetlerinin aktifleştirilmesine son verilmektedir. Kullanıma veya satışa hazır hale gelmesi, imalat, montaj veya inşaatın bitmesi ve geçici kabulün yapılması anlamına gelmektedir. Bu aşamadan sonra devam eden idari işlemler veya dekorasyon vb. gibi işlemler nedeniyle bu döneme rastlayan borçlanma maliyetleri artık aktifleştirilmezler. Bu maliyetler o dönemin gideri olarak muhasebeleştirilmektedir.

Borçlanma maliyetlerinin aktifleştirilmesi uygulamaları Örnek-7’de incelenmektedir (Gökçen vd., 2006:215-217).

Örnek-7

Bir ticari işletme yeni bir üretim tesisi inşa ettirmektedir. İşletme bu inşaatın finansmanında kullanılmak üzere anaparası vade sonunda geri ödenecek uzun vadeli bir banka kredisi kullanmıştır. İlk yılın sonunda, 20.000 TL ve ikinci yılın sonunda 30.000 TL faiz gideri tahakkuk etmiştir. İşletme ikinci yılın sonunda tesisin fiziki inşasını tamamlamıştır. İnşaat maliyetleri 500.000 TL olarak muhasebeleştirilmiştir. Tesisinin inşası tamamlandıktan sonra; üçüncü senenin sonunda 25.000 TL daha faiz gideri tahakkuk etmiştir. Buna göre üretim tesisi, inşası zorunlu olarak uzun bir süreyi gerektiren özellikli varlık olduğundan borçlanılan fonlarla ilgili katlanılan borçlanma maliyetleri aktifleştirilecektir.

İlk yılın sonunda yapılması gereken muhasebe kayıtları şöyledir:

31/12/2014		
78... FİNANSMAN GİDERLERİ HS.	20.000	
30... BANKA KREDİLERİ HS.		20.000
31/12/2014		
25... YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HS.	20.000	
78... FİNANSMAN GİDERLERİ YANSITMA HS.		20.000
31/12/2014		
78... FİNANSMAN GİDERLERİ YANSITMA HS.	20.000	
78... FİNANSMAN GİDERLERİ HS.		20.000

İkinci yılın sonunda yapılması gereken muhasebe kayıtları şöyledir:

31/12/2015		
78... FİNANSMAN GİDERLERİ HS.	30.000	
30... BANKA KREDİLERİ HS.		30.000
31/12/2015		
25... YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HS.	30.000	
78... FİNANSMAN GİDERLERİ YANSITMA HS.		30.000
31/12/2015		
78... FİNANSMAN GİDERLERİ YANSITMA HS.	30.000	
78... FİNANSMAN GİDERLERİ HS.		30.000

İkinci yılın sonunda varlığın fiziki inşası tamamlanmıştır ve yapılmakta olan yatırımlar hesabında biriken tutar (500.000 + 20.000 + 30.000 = 550.000 TL) 253 TESİS, MAKİNE VE CİHAZLAR hesabına transfer edilecektir:

31/12/2015		
25... TESİS, MAKİNE VE CİHAZLAR HS.	550.000	
25... YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HS.		550.000

Tesisin fiziki inşası tamamlandıktan sonra 25.000 TL faiz gideri tahakkuk etmiştir³:

.../.../2016		
78... FİNANSMAN GİDERLERİ HS.	25.000	
30... BANKA KREDİLERİ HS.		25.000
.../.../2016		
66... UZUN VADELİ BORÇLANMA GİDERLERİ HS.	25.000	
78... FİNANSMAN GİDERLERİ YANSITMA HS.		25.000
.../.../2016		
78... FİNANSMAN GİDERLERİ YANSITMA HS.	25.000	
78... FİNANSMAN GİDERLERİ HS.		25.000

1.4.7. Araştırma ve Geliştirme Giderlerinin Raporlanması

Büyük firmalar açısından ciddi meblağlara ulaşan araştırma ve geliştirme giderleri ve muhasebesi TMS-38 “Maddi Olmayan Duran Varlıklar” Standardı tarafından bir takım düzenlemelere tabi tutulmuştur. Standartlara göre, araştırma, yeni bilimsel ve teknik bir bilgi ve anlayış kazanma düşüncesiyle üstlenilmiş özgün ve planlı bir incelemeyi ifade ederken; geliştirme herhangi bir ticari üretimin ya da kullanımın başlamasından önce yeni ya da tamamıyla geliştirilmiş malzeme, araç-gereç, ürün, süreç, sistem ya da hizmetlerin üretim planı ya da tasarımında araştırma bulgularının veya diğer bilgilerin uygulanmasını ifade etmektedir.

MSUGT uygulamaları içerisinde araştırma ve geliştirme giderleri maliyet unsurları, bu işlerle ilgili malzeme, işçilik, personel ücretleri, bu alandaki araç ve

³ TMS-12’ye göre tesisinin fiziki inşasının tamamlandığı tarihte borçlanma maliyetlerinin aktifleştirilmesine son verilecek, bu tarihten sonra oluşan borçlanma maliyetleri ise katlandııkları dönemde, dönem gideri olarak muhasebeleştirilecektir.

gereçlerin kullanım giderleri, amortismanları ve diğer benzer kalemlerden oluşmaktadır. Bu kalemlerin izlenmesi için 263 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ hesabı kullanılmaktadır. Maliyet unsurları bu hesaba borç kaydedilmekte ve giderler arasında araştırma ve geliştirme kavram ayrımı yapılmamaktadır. Ayrıca dönem gideri olarak ya da aktifleştirme isteğe bırakılmaktadır. Bu uygulama dönem karının farklı sonuçlanmasına neden olmaktadır (Gökçe ve Tellioglu, 2013).

Standartlar ise, araştırma ve geliştirme giderlerinin raporlanmasının ikiye ayrılmasını önermektedir. Araştırma giderlerinin doğrudan dönem gideri olarak kayıtlanmasını gerekli kılmaktayken; geliştirme giderlerinin aktifleştirilmesini öngörmektedir (Elitaş, 2012: 343; Özerhan ve Yanık 2012: 275-277). Standart araştırma safhası için, firmanın gelecekte ekonomik yararlar sağlayacak bir maddi olmayan duran varlığın mevcudiyetini göstermesi mümkün olmadığını vurgulamaktadır. Bu nedenle, bu harcamalar gerçekleştiklerinde gider olarak muhasebeleştirilir. Geliştirmeden kaynaklanan giderler için ise bir takım koşulları sağlaması halinde aktifleştirilebileceğini ifade etmektedir. Bu koşullar şöyle sıralanmaktadır:

(a) Maddi olmayan duran varlığın kullanıma veya satışa hazır hale gelebilmesi için tamamlanmasının teknik olarak mümkün olması.

(b) İşletmenin maddi olmayan duran varlığı tamamlama ve bu varlığı kullanma veya satma niyetinin bulunması.

(c) Maddi olmayan duran varlığı kullanma veya satma imkanının bulunması.

(d) Maddi olmayan duran varlığın muhtemel gelecek ekonomik faydayı nasıl sağlayacağına belirli olması. Ayrıca, maddi olmayan duran varlığın ürünüünün veya kendisinin bir piyasasının olması ya da işletme bünyesinde kullanılacak olması durumunda buna elverişli olması.

(e) Geliştirme safhasını tamamlamak ve maddi olmayan duran varlığı kullanmak veya satmak için yeterli teknik, mali ve diğer kaynakların mevcut olması.

(f) Geliştirme sürecinde maddi olmayan duran varlıkla ilgili yapılan harcamaların güvenilir bir biçimde ölçülebilir olması

Araştırma ve geliştirme giderlerinin standartlara göre kayıt uygulaması Örnek-8'de incelenmektedir (Gökçe ve Tellioglu, 2013).

Örnek-8

Firma ürün ve teknoloji geliştirmek amacıyla açmış olduğu departmanda, dönem içinde 20.000 TL + %18 KDV harcama yapmıştır. Bu harcamaların 5.000 TL'si araştırma giderlerinden oluşmaktayken, geriye kalan kısım da geliştirme giderlerinden oluşmaktadır.

Standarda göre Araştırma giderlerinin dönem gideri olarak, geliştirme giderlerinin aktifleştirilerek uygulanacak olan dönem içi muhasebe kaydı şöyledir:

.../.../2015			
26... ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.		15.000	
26... 01 Geliştirme Giderleri			
75... ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.		5.000	
75...01 Araştırma Giderleri			
19... İNDİRİLECEK K.D.V. HS.		3.600	
10... KASA HS.			25.000

İKİNCİ BÖLÜM

LİTERATÜR ARAŞTIRMASI VE PANEL VERİ ANALİZİ METODOLOJİSİ

2.1. Muhasebe Standartları ve Piyasa Değeri İlişkisine İlişkin Literatür Araştırması

Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu'nun (IASB) yirmi yılı aşkın bir süredir sürdürmekte olduğu çalışmaları şüphesiz birçok araştırmacı için çalışma alanını oluşturmaktadır. IASB 'nin, kaliteli, anlaşılır, genel kabul görmüş ve küresel muhasebe bilgisinin oluşturulmasını sağlama gayesinin geçerliliğinin test edilmesi, sürdürülen standart uyumlaştırması sürecinin önemli bir aşamasıdır. Bu konuda bağımsız araştırmacılar tarafından yapılmış ve literatürde yer alan oldukça çeşitli çalışmalar bulunmaktadır.

Konuya finansal tablo ile firma piyasa değeri ilişkisi üzerine yapılmış çalışmalar açısından bakılacak olursa; ilişki tespiti için yapılmış çalışmaları iki ana bölüme ayırmak mümkündür. Birincisi, finansal tablolarında hileli işleme başvurmuş firmaların tespitidir. Oluşturulan modellemeler ile firmaların piyasa değerleri ve finansal tablo verileri arasındaki ilişkinin kuvvet derecesi ölçüsünde doğruluğu sorgulanmaktadır. Tezin odak noktası ile alakalı olmaması nedeni ile bu konudaki literatür dikkate alınmamıştır. İkincisi ise, firmaların Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'na (UFRS) göre açıkladıkları finansal tablo bilgilerinin değer üzerindeki etsinin ne ölçüde olduğunu araştırmaktadır. Çalışmalar bu noktada çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir. Holthausena vd. (2001), çalışmalarında 2001 yılına kadar olan piyasa değeri ilişkisi literatürünü iki değişik yol izleyerek sınıflandırmaya çalışmıştır. İlk olarak geçmiş çalışmaları “Firma İlişkili Çalışmalar”, “Kümülatif Firma Çalışmaları” ve “Marjinal Bilgi İçerikli Çalışmalar” olmak üzere üç kategoride toplamaktadır. İkinci bir yol olarak da kullandıkları modelleme ve izledikleri yol açısından “Bilanço Modeli”, “Getiri Modeli” ve “Olhson Modeli” olarak üç kategoride toplamaktadır. Holthausen'in bu kategori yaklaşımı 2001 yılından bu yana oldukça gelişme gösteren konu açısından günümüzde fazla özellikli bir çerçeve çizmektedir. Bu nedenle literatürün, araştırma yöntemi açısından “Kalitatif Yöntem Araştırmaları” ve “Kantitatif Yöntem Araştırmaları” olarak iki ana başlıkta incelenmesi uygun karşılanmaktadır (Callao vd. 2007).

2.1.1. Kalitatif Yöntem Araştırmaları

UFRS uygulamalarına tam anlamıyla başlanmadan önceki veya geçiş dönemindeki çalışmalar genellikle araştırma yöntemi olarak anket ve finansal tabloların kalitatif yöntemlerle incelenmesini benimsemiş çalışmalardır. UFRS adaptasyonuna karşılık firmaların takındıkları tutumları incelemeye odaklanmaktadır. Bu çalışmalar, genellikle UFRS geçişi öncesi bilgi toplama ve genel görüş belirlemeye çalışmakta; ayrıca sonradan geçiş konusunda en toplu örnekleme oluşturması açısından genellikle Avrupa ülkelerini kapsamaktadır. Tez konusu ile yakın ilişki taşıması ve konunun odak noktasını dağıtmamak amacıyla temel çalışmalara değinilecektir.

Belçika piyasasındaki UFRS adaptasyonunu araştıran Jermakowicz (2004), BEL-20 endeksinde yer alan halka açık firmaların örgüt organizasyonu, muhasebe ve finans stratejileri açısından UFRS 'den ne kadar etkilendikleri üzerinde durmaktadır. Yazar, incelenen firmaların UFRS ile birlikte örgüt içi ve dışı raporlama sistemlerinde kayda değer değişiklikler meydana geldiği sonucuna ulaşmaktadır. İngiltere piyasasında, firmaların UFRS sonrası borç senetleri konusunda nasıl etkilendiğini inceleyen Ormrod ve Taylor (2004), bilanço kalemlerinde ve dönem karında değişikliklerin yanı sıra, gelir kalemlerinde de dalgalanmalar tespit etmektedir. Weißenberger vd. (2004), çalışmalarında Alman firmalarının Alman yerel mevzuatında kalma ya da UFRS 'ye geçiş gönüllülükleri araştırılmıştır. DAX-100 ve Neuer Markt işlem gören 359 Alman firmasına gönderilen anket 81 net cevap almıştır. Çalışmada, bilgi kaynaklarının gelişmesi ve uluslararası standartlaşma nedeniyle, Alman sermaye piyasalarında UFRS'ye geçişin giderek destek kazandığı sonucuna varılmaktadır.

Larson ve Street (2004), çalışmalarında Avrupa Birliği'ne üye ve aday statüde olan 17 Avrupa ülkesinin UFRS 'ye geçiş aşamasındaki süreçlerini incelemektedir. Araştırma sonucu incelenen ülkelerde, halka açık firmaların UFRS 'ye, halka açık olmayan firmaların ise yerel mevzuata göre raporlama yapmasının finansal sistemlerde ciddi karmaşalara yol açtığı ve iki farklı uygulama oluşmasına neden olduğu ortaya koyulmaktadır. Almanya, Fransa ve İtalya'nın UFRS adaptasyonunun karşılaştıran Delvaille vd. (2005) ise, üç ülkenin ortak Avrupa sistemindeki ve UFRS geçişindeki aşamalarını ve sonuçlarını değerlendirmektedir. Çalışma sonucunda UFRS geçişinin en net belirlendiği ülke Almanya olurken, üç ülkede önceden benzer muhasebe sistemleri kullanılmasına rağmen UFRS geçişi konusunda tamamen farklı yollar izlendiği tespit edilmektedir. Jermakowicz ve Gornik-Tomaszewski (2006), UFRS geçişi ardından

Avrupa Birliği ülkelerini kapsayan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışma kapsamında oluşturulan anketi 112 Avrupa Birliği'nde faaliyet gösteren firma cevaplamış ve sonuç olarak firma yöneticileri geçiş sürecini maliyetli, karmaşık ve yıpratıcı bulduklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca, gelecekte finansal volatilité artışı beklentisi ve UFRS 'nin operasyonel maliyetleri arttıracadığı düşüncesi yöneticileri, Avrupa Birliği için UFRS kullanımının gereksiz olacadığı düşüncesine sevk ettiği gözlemlenmiştir. Callao vd. (2006), araştırmasında İşpanya'da halka açık firmaların UFRS geçişi süreci hakkındaki tutumları incelenmektedir. Madrid Borsası'nda işlem gören firmaların dahil edildiği çalışmada, yöneticilerin UFRS 'ye geçiş maliyetlerinin yüksekliği ve temel değişiklikler konusunda oldukça bilinçli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Avrupa dışından bir örnek çalışma olan Goodwin vd. (2008), 1065 halka açık Avusturalya firmasını analiz etmişlerdir. UFRS ile raporlama sonucunda yerel mevzuata göre tüm firmalarda toplam yabancı kaynaklarda artış, özkaynaklarda düşüş gözlenirken; dönem karı rakamları açasından bazı firmalarda artış, bazılarında düşüş gözlenmiştir. Navarro-García ve Bastida (2010), İşpanya'da faaliyet gösteren firmalarda çalışan yöneticiler için UFRS adaptasyonunun etkileri üzerine bir anket çalışması yapmışlardır. 63 İşpanyol firmasının katıldığı anket sonucunda, katılımcılar tarafından üç temel sonuca ulaşılmıştır. Birincisi, katılımcılar UFRS 'yi İşpanyol muhasebe sistemi ile karşılaştırdıklarında ciddi derecede farklılıklar içerdiğini belirtmektedir; ikinci olarak yöneticiler UFRS için "bař belası" terimini kullanmaktadır; üçüncü sonuç ise yöneticilerin çoğunda şahsi kanaat olarak UFRS adaptasyonu fayda maliyet analizi açasından başarısızlıklar içermektedir. İşpanyol yöneticilerin UFRS konusunda bu derece karamsar olması, yazarlar tarafından İşpanyol yerel mevzuatının temel anlamda Anglo-Saxon sistemine göre farklı çalışmasına bağlanmıştır. Bu farklılık isteksizliğin düşük kalitede finansal raporlara yol açtığı ifade edilmiştir.

2.1.2. Kantitatif Yöntem Araştırmaları

İkinci grup çalışmalar olarak değerlendirilebilen kantitatif yöntem araştırmaları, daha çok finansal tablo bilgileri ile piyasada değeri ilişkisini ele alarak ekonometrik modelleme yapan çalışmaları kapsamaktadır. Bu çalışmalarda genel olarak, UFRS uygulamasına geçmiş ve bir süredir uygulamakta olan ülkelerdeki halka açık firma verileri kullanılarak yapılan analizler yer almaktadır. Genel olarak çalışmaların amacı, konunun başında da belirtildiği gibi, IASB 'nin kaliteli, anlaşılır, genel kabul görmüş ve küresel muhasebe bilgisinin oluşturulmasını sağlama gayesinin geçerliliğinin test

edilmesi olarak ifade edilebilmektedir. Araştırmalardan elde edilen sonuçlara dikkat edildiğinde üç ayrı çıkarım ile karşılaşılmaktadır: UFRS lehine finansal veri piyasa değeri ilişkisi tespiti, yerel mevzuat ve UFRS ile raporlamada herhangi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenememesi ve son olarak UFRS aleyhine finansal veri piyasa değeri ilişkisi tespiti sonuçların ulaşılmıştır.

Tarihsel sırayı takip ederek başlanacak olursa, UFRS lehine finansal veri piyasa değeri ilişkisi tespiti çalışmalarından ilki Harris ve Muller (1999) tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) faaliyet gösteren 89 yabancı firma üzerinde Ohlson Modeli kullanılarak yapılmıştır. Çalışmada, açıklanan gelir ve defter değeri verilerinin hisse başına getiriye olan etkisini araştırılmıştır. 1992-1996 dönemini kapsayan araştırma sonucunda, UFRS düzeni içerisinde açıklanan finansal tablo verilerinin, ABD yerel mevzuatına göre hisse başına getiri üzerinde istatistiksel olarak daha ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bartov vd. (2005), Alman piyasasında gelirlerin firma piyasa değeri üzerine olan ilişkisini araştırmaktadır. 417 Alman firmasının 1998-2000 yılları için yatay kesit verilerinin kullanıldığı çalışmada, getiri modeline göre UFRS'nin Alman yerel mevzuatına göre firmaların piyasa değerleri ile çok daha fazla ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İngiltere açısından konuyu ele alan Horton ve Serafeim (2006) ise, Londra Borsası'ndan 2005 yılı için seçtikleri 85 firma ile araştırmalarını gerçekleştirmiştir. Analizlerinde piyasa modeli kullanan yazarlar, piyasa değeri finansal bilgi ilişkisinde UFRS'nin İngiltere yerel mevzuatına göre gelir rakamlarının oluşumunda daha ilişkili olduğunu ancak defter değeri rakamlarının ilişki açısından bir farklılık yaratmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Schadewitz ve Vieru (2007) 'da çalışmasında Finlandiya piyasasında UFRS ve Fin yerel mevzuatı karşılaştırması yapmaktadır. Yazar, 2004 yılı içerisinde faaliyet gösteren halka açık firmaları dahil ettiği analizinde piyasa değeri finansal bilgi ilişkisinde Horton ve Serafeim (2006) ile aynı doğrultuda sonuçlara ulaşmıştır.

Beckman vd. (2007), Almanya'da finansal tablo verileri ve piyasa değeri ilişkisi üzerine yaptığı çalışmalarında üç ay gecikmeli piyasa değeri verileri ile çalışmışlardır. Sektörlere göre kategorileştirilmiş firmalarla analizlerini gerçekleştiren yazarlar, UFRS ile Alman yerel mevzuatı arasında piyasa değeri ilişkisi açısından sektörden sektöre değişen anlamlılıklar olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre, iki raporlama yöntemi arasındaki farklılık kimi sektörlerde çok yüksek olurken, kimi sektörlerde ise oldukça düşük seviyelerde kalmaktadır. Almanya'da yapılmış bir diğer

çalışmada Hung ve Subramanyam (2007), 1998-2002 dönemi için Alman piyasasında UFRS ve Alman yerel mevzuatı arasındaki piyasa değeri ilişkisi farklılıkları üzerinde durmuşlardır. Çalışma sonucunda, UFRS ile yapılmış olan raporlamaların yerel mevzuata göre istatistiksel olarak çok daha fazla piyasa değeri ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Jermakowicz vd. (2007) yine Almanya DAX-30 'da işlem gören firmalar üzerine yaptıkları çalışmalarında 265 Alman firmasını 1995-2004 dönemleri için incelemiş ve Hung ve Subramanyam (2007) ile aynı doğrultuda sonuçlara ulaşmışlardır. Callao vd. (2007), İspanya'da IBEX-35'da faaliyet gösteren firmalar üzerine yaptıkları çalışmada, finansal tablo verileri yanında finansal oranlar konusunda da UFRS ile İspanya yerel mevzuatının piyasa değer ilişkisinde farklılıklarını incelemişlerdir. Yazarlar, analizlerinde yerel mevzuat ile raporlamanın UFRS 'ye göre, oldukça kötü performans sergilediği sonucuna ulaşmışlardır. Christensen vd. (2007), araştırmalarında İngiltere piyasası üzerine bir vaka-çalışması tasarlamış ve UFRS 'ye geçiş noktasında İngiliz firma değerlerinin nasıl etkileneceğini analiz etmişlerdir. Araştırma sonucunda, İngiliz piyasasında gönüllü bir şekilde UFRS 'ye geçiş yaşanmasının firma değerleri üzerinde olumlu etkisi olabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca elde edilen sonuçlar Almanya üzerine yapılan çalışma ile kıyaslanmış ve iki ülke arasındaki farklılıklar ortaya konulmuştur. Aygören (2007), çalışmasında 2004 yılı için Türkiye'de faaliyet gösteren halka açık 65 şirketin finansal tablo verilerini kullanmıştır. 2005 yılında UFRS dönüşümünün gerçekleştiği İMKB'de⁴ 2005 yılında yayınlanan finansal tablolarda 2004 yılı için de düzenleme yapılıyor olmasından yararlanan yazar, 2004 yılı için yerel mevzuata göre yayınlanan finansal tablolar ile UFRS'ye göre yayınlanan finansal tabloların firma değerleri üzerine etkisini Ohlson modeli kullanarak yatay kesit veri ile araştırmıştır. Çalışma sonucunda 2004 yılı için yerel mevzuata göre hazırlanan finansal verilerinin piyasa değerlerini açıklama gücü %80,5 olarak bulunurken, UFRS'ye göre hazırlanan finansal verilerinin piyasa değerlerini açıklama gücü %84,7 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç UFRS temelli finansal bilgilerin yatırımcılar tarafından daha doğru, kaliteli ve güvenilir algılandığını göstermiştir. Gjerde vd. (2008), çalışmalarında Oslo Borsasında faaliyet gösteren 145 Norveçli firmanın UFRS öncesi ve sonrası finansal tabloları üzerinde durmuşlardır. Analizleri sonucunda UFRS 'nin istatistiksel olarak piyasa değeri verileri ile Norveç yerel mevzuatına göre az bir üstünlüğü olduğunu gözlemlemişlerdir. Türel (2009),

⁴ İMKB yeni adı ile Borsa İstanbul'u (BİST) ifade etmektedir.

çalışmasında 2001-2002 ve 2005-2006 dönemlerinde Türkiye’de faaliyet göstermiş halka açık firmaları yerel mevzuat ve UFRS açısından karşılaştırmıştır. Analiz sonucunda UFRS ‘ye göre raporlama yapmanın istatistiksel olarak firmaların finansal verileri ile piyasa değeri ilişkileri arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Finansal veri piyasa değeri ilişkisini farklı bir açıdan ele alan Byard vd. (2010), Avrupa’da faaliyet gösteren firmalardan oluşturduğu örnekleminde iki ayrı grup kullanarak, gönüllü ve zorunlu UFRS adaptasyonunun sonuçlarına odaklanmışlardır. 2005 yılındaki dönüşüm hamlesinden sonra iki yıl boyunca UFRS ile raporlama yapan firmaların dahil edildiği araştırmada sonucunda, zorunlu olarak UFRS raporlamasına geçen firmaların gönüllülere göre çok daha stabil ve düzgün veri aktarımı sağladığı ve bu nedenle yatırımcılar ve araştırmacılar tarafından daha güvenilir olarak görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır. Oliveira vd. (2010) ise, çalışmalarında Portekiz Borsası’nda 1998 – 2008 yılları arasında faaliyet gösteren firmaları panel veri analizi kullanarak analiz etmişlerdir. Literatürde yer alan diğer çalışmalardan farklı olarak yazarlar, analizlerinde defter değeri ve dönem net karı değişkenlerine ek olarak maddi olmayan duran varlıklar ve şerefiye kalemlerini de dahil etmişlerdir. Araştırmanın başında, bu iki yeni değişkenin ön çalışmalarında hisse senedi fiyatları ile istatistiksel olarak en ilişkili kalemler olması nedeniyle tercih edildiği belirtilmiştir. Analizler sonucunda, dönem net karı kaleminin istatistiksel olarak anlamlı sonuç vermediğine; maddi olmayan duran varlıklar açısından UFRS ile yerel mevzuat raporlaması arasında bir farklılık olmadığına; bunlara karşın analizlerde diğer değişkenlerden UFRS lehine sonuçlar elde edildiği sonuçlarına ulaşmışlardır. Filip ve Raffournier (2010), çalışmalarında Bükreş Borsası’nda faaliyet gösteren Romanya firmalarını ele almışlardır. Yazarlar önceki çalışmalarda yer alan analiz tekniklerini kendi verilerine uyguladıklarında istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşamamışlardır. Bunun nedeni olarak, Bükreş Borsası’nın tam olarak derinliği oluşmamış, olgun olmayan bir borsa niteliği taşıması olarak ifade etmişlerdir. Horton ve Serafeim (2010), İngiltere’de 2005 yılında yürürlüğe alınan UFRS-1 standardının yatırımcıların kanaatlerine etkisini araştırmışlardır. Bir yıllık veri kullanılan ve önceki çalışmalarına da (Horton ve Serafeim, 2006) atıf yapılarak gerçekleştirilen analizler sonucunda, firmaların zorunlu olarak UFRS adaptasyonu yatırımcıların hisse senedi fiyatlarına olan kanaatlerini etkilediğine ulaşılmıştır. Iatridis ve Rouvolis (2010), Atina Borsası’nda faaliyet gösteren firmalar üzerine odaklanmış ve UFRS adaptasyonunu birden fazla açıdan ele almışlardır. Yazarların, finansal veri

piyasa değeri ilişkisi açısından yapmış oldukları analizler, UFRS ile raporlama yapmanın yerel mevzuata göre daha başarılı bilgi ortaya çıkardığını sonucunu vermiştir.

Clarkson vd. (2011), UFRS adaptasyonunu Avusturalya ve Avrupa açısından incelemişlerdir. 3488 firma kullanılarak yapılan analizler doğrusal olmayan regresyon teknikleri kullanılarak, geçişin tamamlandığı 2004 ve 2005 yıllarına ait veriler için yapılmıştır. Geniş gözlem sayısı nedeniyle doğrusal regresyon modelleri ile anlamlı bir sonuca ulaşamayan yazarlar, doğrusal olmayan regresyon teknikleri ile oluşturdukları modellerde UFRS öncesi ve sonrasına ilişkin farklılıklar yakalamış ve finansal veri piyasa değeri ilişkisinde UFRS 'nin yararlarını ortaya koymuşlardır. Tsalavoutas vd. (2012), çalışmalarında 2004 yılında Yunanistan'da faaliyet gösteren firmaların UFRS adaptasyonu öncesi ve sonrası finansal veri piyasada değeri ilişkisinde değişiklik tespitini incelemişlerdir. Yazarlar, dönem net karı açısından istatistiksel anlamlılığın düştüğünü tespit ederken, defter değeri değişkeninin istatistiksel anlamlılığında UFRS sonrası ciddi bir artış gözlemlemişlerdir. Sonuç olarak, UFRS öncesi ve sonrası finansal veri piyasa değeri ilişkisinde Yunanistan açısından farklı dinamiklerin etkili olduğu kanaatine varılmıştır. Suadiye (2012), finansal veri piyasa değeri ilişkisini Türkiye açısından 2000 – 2002 ve 2005 – 2009 dönemleri karşılaştırması yaparak incelemiştir. Analizler sonucunda UFRS sonrası finansal raporlamada finansal veri piyasa değeri ilişkisinin önemli ölçüde arttığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, defter değeri değişkeninin UFRS sonrası ilişki derecesinde istatistiksel olarak daha yüksek bir performans tespit edilmiştir. Amerika'da faaliyet gösteren yerel ve yabancı firmaları inceleyen Barth vd. (2012), çalışmalarında UFRS adaptasyonu öncesi ve sonrası performans karşılaştırması yapmışlardır. Analizler sonucunda, Amerikan firmalarının UFRS adaptasyonunda daha başarılı olduğu görüşmüş, ayrıca UFRS öncesi ve sonrası finansal veri piyasa değeri ilişkileri açısından da istatistiksel olarak anlamlı artışlar gözlenmiştir. Palea (2013), İtalyan firmalarından oluşturduğu bir örneklem ile UFRS öncesi ve sonrası finansal veri piyasa değeri ilişkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, UFRS 'nin yerel mevzuata göre açıklama gücünün çok daha yüksek olduğu bulgusu elde edilmiştir. Yazar ayrıca, UFRS 'nin yerel mevzuata göre firmalar hakkında çok da bilgilendirici bir sisteme sahip olduğunu ve bunun da yatırımcı açısından olumlu karşılandığını vurgulamıştır. Sultanoğlu (2014), çalışmasında Borsa İstanbul imalat sanayi sektöründe devamlı olarak işlem gören 26 işletme için 2005 yılı öncesi ve sonrası için analizler gerçekleştirmiştir. Çalışmada, UFRS'nin, finansal bilginin ihtiyaca uygunluğunda bir artış yaratıp

yaratmadığını ölçmek için, Fiyat Modeli ve Getiri Modeli, finansal tablo analizi üzerindeki etkisi için ise Rasyo Modeli kullanılarak panel regresyon analizi gerçekleştirilmiş, UFRS'den sonra, finansal bilginin ihtiyaca uygunluğunda anlamlı bir artış olduğu görülmüştür.

İncelenen literatür içerisinde araştırma sonuçları açısından ikinci grup UFRS ile raporlamada herhangi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenemeyen çalışmalarlardır. İlk olarak Niskanen vd. (2000) incelenecek olursa, Finlandiya'da faaliyet gösteren firmalar üzerine yaptıkları çalışmalarında inceledikleri dönemde, yerel mevzuat ile UFRS ile raporlama arasında istatistiksel anlamlılık olarak ciddi bir farklılık gözlemleyememiştir. Yazarlar, analizleri sonucunda yatırımcı açısından küçük bir farklılık yaratsa da yerel mevzuat ve UFRS 'nin finansal veri piyasa değeri ilişkisi açısından Finlandiya için bir fark yaratmadığını ifade etmişlerdir. Eccher ve Healy (2000), çalışmalarında Çin Halk Cumhuriyeti'nde faaliyet gösteren halka açık firmalar üzerinde durmuşlardır. Çin Halk Cumhuriyeti'nin son yıllarda liberal ekonomiye geçiş yaptığının vurgulandığı çalışmada, elde edilen veriler ışığında yapılan analizlerde birkaç kısıt üzerinde durulmuştur. Çalışmanın en önemli kısıtı, ülkede faaliyet gösteren halka açık firmaların hisse senetlerinin sadece uluslararası yatırımcılar tarafından talep edilebiliyor olmasıdır. Bu durumun finansal veriler ile piyasa değeri arasındaki ilişkinin kuvvetini ciddi derecede arttığı belirtilmiştir. Analizler sonucunda yerel mevzuat ve UFRS ile raporlama yapılması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu durumun piyasanın işleyiş biçiminden kaynaklandığı kadar, ülkedeki borsa altyapı sisteminin de yetersiz olmasından kaynaklandığı ifade edilmiştir.

UFRS ile raporlamanın tüm ülkelerin finansal tablolarını standartlaştırması açısından doğru olmadığını savunan karşıt görüş ve çalışmalar da literatürde yer almaktadır. Bu çalışmaların çoğunluğu, elde ettikleri sonuçlar ile bölgesel farklılıkları göz ardı etmenin daha kaliteli finansal veriye ulaşmaktan ziyade verilerin doğruluğunu tehlikeye attığını savunmaktadır. Çin Halk Cumhuriyeti'nde Ohlson ve Getiri Modeli kullanarak araştırmasını yapan Lin ve Chen (2005), Eccher ve Healy (2000)'den farklı sonuçlara ulaşmıştır. 1995-2000 yıllarında faaliyet gösteren yıllık 53 ile 79 firma arasında değişen rakamlarla analizlerin yapıldığı çalışmada, yerel mevzuatın UFRS 'ye göre çok daha başarılı sonuçlar verdiği sonucuna ulaşılmıştır. Yazarlar, yerel mevzuat ile oluşturulan finansal verilerin, firmaların piyasa değerlerini açıklama gücünün istatistiksel olarak daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Frankfurt Borsası'nda

faaliyet gösteren Alman firmaları inceleyen Schiebel (2006) 'de Almanya'da yapılan birçok çalışmanın aksine bir sonuç elde etmiştir. 2000 – 2004 yıllarını kapsayan araştırmasında panel veri analizini kullanan yazar, finansal veri piyasa değeri açısından Alman yerel mevzuatının UFRS 'ye göre çok daha anlamlı olduğunu istatistiksel olarak ortaya koymuştur. Morais ve Curto (2008), halka açık faaliyet gösteren Portekiz firma örnekleme üzerine yaptıkları çalışmada da yarı anlamlı bir sonuca ulaşan vatandaşı Oliveira vd. (2010) 'nın aksine kesin ve negatif bir sonuca varmıştır. 34 firmanın kullanıldığı çalışmada firmaların 1995 – 2004 ve 2004 – 2005 yıllarına ait finansal tablo verileri kullanılmıştır. 2005 öncesinin yerel mevzuatı, sonrasının ise UFRS döneminin temsil edildiği analizlerde UFRS adaptasyonunun modelin açıklama gücünü düşürdüğü tespit edilmiştir. Yazarlar elde ettikleri sonuç karşısında öz eleştiride de bulunmuş ve karşılaştırdıkları dönemler açısından gözlem sayılarından kaynaklanan bir durum olabileceğine vurgu yapmışlardır. Paananen (2008) ise, çalışmasında halka açık İsveç firmalarını incelemiştir. 2005 yılı sonrası ve öncesinin analiz edildiği çalışmada, UFRS ile finansal raporlamanın finansal verilerin piyasa değerini açıklama gücünde herhangi bir değişikliğe yol açmadığı, dahası finansal bilgilerin kalitesi noktasında düşüş yaşandığı sonucuna ulaşılmıştır. Yazar, çalışmadaki amacının UFRS 'nin olumlu etkilerini araştırmak olduğunu belirtse de, elde ettiği sonuçların aksini gösterdiğini vurgulamaktadır.

Firmaların piyasa değerleri ile UFRS tabanında oluşturulmuş finansal tablo verileri ilişkisi konu başında da belirtildiği gibi üç temel bölüme ayrılmaktadır. Bu bölümler ve geçmiş çalışmalar, inceledikleri ülke piyasaları ile birlikte toplu halde Tablo 1.3 'te özetlenmektedir. Yaklaşık 15 yıllık geçmişi bulunan konu ile ilgili yapılan çalışmalardan çıkarılabilecek bir takım sonuçlar bulunmaktadır. Öncelikle UFRS geçişi öncesi yapılan çalışmaların çoğunda ulaşıldığı üzere yöneticilerin olumsuz ve karşıt görüşlerine rağmen UFRS tamamıyla bir kaynak israfı veya hayal kırıklığı olarak sonuçlanmamaktadır. Karşıt sonuçların da var olması ile birlikte ekonometrik çalışmalar göstermektedir ki UFRS kullanımı, IASB 'nin amaçları doğrultusunda sonuçlar vermektedir.

Geçmişte yapılan çalışmalarda karşıt görüşlere odaklanılacak olursa, UFRS aleyhine elde edilen sonuçlar Çin Halk Cumhuriyeti, Almanya, Portekiz, İsveç ve Finlandiya piyasaları için yapılan çalışmalarda elde edilmiştir⁵. Bu çalışmalar genel

⁵ Aleyhte ve anlamlı bir farklılık belirlenememesi sonuçları beraber değerlendirilmektedir.

olarak incelendiğinde aleyhte görüş bildirmelerinin belli başlı sonuçları olduğu görülmektedir. Öncelikle, çalışmalardaki ortak kanı örneklem farklılığı olarak belirtilmektedir. Çalışmalarına lehte sonuç bulma önsesisi ile başladıklarını belirten yazarlar örneklem seçiminden kaynaklanan bir farklılık olduğu üzerinde durmaktadır. Özellikle UFRS geçişinin gerçekleşmesinin hemen ardından yeterli veri elde edilmeden yapılan çalışmalarda bu durum gözlemlenebilmektedir. Bir diğer ortak neden, kullanılan teknik üzerine yoğunlaşmaktadır. Yazarlar kendilerinden önce yapılan çalışmalara göre çeşitli modifikasyonlar ile analizlerini gerçekleştirmekte ve bu nedenle farklı sonuçlara ulaştıklarını ifade etmektedirler. Ortak nedenler dışında incelenen ülkelerin kendi dinamikleri üzerinde durularak da genel literatür içerisinde aleyhte sonuç elde eden çalışmaları incelemek mümkündür. Örneğin, Çin Halk Cumhuriyeti yukarıda da belirtildiği üzere kapalı ekonomi tarzından liberal ekonomiye son yıllarda hızlı geçiş içerisinde olan bir piyasaya sahiptir. Ne kadar liberal dinamiklerin birçoğunu faaliyete geçirmiş olsa da halen tam anlamıyla işleyen bir piyasaya sahip olmaması, bu ülke piyasasından elde edilen verilerin bir süre daha sonra analiz edilmesi gerekliliğini göstermektedir.

Diğer yandan literatüre hakim görüş taşıyan, UFRS lehine sonuç elde edilen çalışmalara odaklanılacak olursa, bu çalışmalarda da ortak bir takım çıkarımlar bulunmaktadır. Birinci ve en başta gelen çıkarım, IASB 'nin amaçladığı kaliteli, anlaşılır, genel kabul görmüş ve küresel muhasebe bilgisinin oluşturulması noktasında atılan adımların ve oluşturulan standartların işlediği yönündedir. Yazarlar genel olarak, UFRS 'nin yatırımcılara, firmaları daha net, açık ve şeffaf şekilde inceleme imkanı sağladığı görüşünü taşımaktadır. Bunun bir sonucu olarak UFRS kapsamında oluşturulan finansal verilerin, firmaların piyasa değerleri ya da başka bir deyişle hisse senedi fiyatlarını açıklama gücü arttırdığı vurgulanmaktadır. Yazarların vurguladıkları diğer bir çıkarım, her ülke piyasasının karakteristik özellikleri bulunmasına rağmen standartlara olumlu cevap vermiş olmasıdır. UFRS geçişi öncesi özellikle Avrupa'da yapılan araştırmalar yöneticilerin standartlar konusunda ciddi karamsarlıkları ve belirsizlikleri bulunduğu sonuçlarına ulaşmıştır. Yöneticilerin bu görüşü taşımalarının temel sebebi olarak da ülke karakterlerinin farklı olduğu ve bunların kolay kolay standart hale getirilemeyeceği fikrine sahip olmaları olarak belirtilmiştir. Ancak UFRS lehine sonuca ulaşan çalışmalar geçiş sonrası standardizasyonun işlediğini göstermektedir. Geçmiş çalışmalardaki son çıkarım ise, UFRS 'nin gerek raporlamada

gerekse uygulama aşamasında içerdiği köklü değişikliklerin zaten olması gereken muhasebe ve finans sistemini oluşturduğu görüşüdür. Bu noktaya vurgu yapan yazarlar, olması gereken uygulamaların hayata geçirilmesi doğrudan firma değeri finansal veri ilişkisini etkilemiş ve yükseltmiştir. Bu çıkarımda, yatırımcı algılarının da etkili olduğu belirtilmekle birlikte, firmaların gerçek durumlarının finansal verilere yansımalarının hızlandırıcı nitelik taşıdığı vurgulanmaktadır.

Tablo 2.1. Kantitatif Yöntem Araştırmaları Literatürü

UFRS LEHİNE İLİŞKİSİ TESPİTİ			
Yıl	Ülke	Yazar(lar)	Çalışma Adı
1999	Amerika Birleşik Devletleri	Harris, M. S. ve Muller, K. A.	The Market Valuation of IAS Versus US-GAAP Accounting Measures Using form 20-F Reconciliations
2005	Almanya	Bartov, E., Goldberg, S. R. ve Kim, M.	Comparative Value Relevance Among German, US and International Accounting Standards: A German Stock Market Perspective
2006	İngiltere	Horton, J. ve Serafeim, G.	Market response to and the value relevance of reconciliation adjustments from UK GAAP to IFRS GAAP: First evidence from the UK
2007	Finlandiya	Schadewitz, H. ve Vieru, M.	How Markets Value and Response to IFRS Reconciliations Adjustments in Finland
2007	Almanya	Beckman, J., Brandes, C. ve Eierle, B.	German Reporting Practices: An Analysis of Reconciliations from German Commercial Code to IFRS or US GAAP
2007	Almanya	Hung, M. ve Subramanyam, K. R.	Financial Statement Effects of Adopting International Accounting Standards: The Case of Germany
2007	Almanya	Jermakowicz, E. K., Prather-Kinsey, J. ve Wulf, I.	The Value Relevance of Accounting Income Reported by DAX-30 German Companies

2007	İspanya	Callao, S., Jarne, J. I. ve La´ımez, J. A.	Adoption of IFRS in Spain: Effect on The Comparability and Relevance of Financial Reporting
2007	İngiltere	Christensen, H. B., Lee, E. ve Walker, M.	Cross-sectional Variation in The Economic Consequences of International Accounting Harmonization: The Case of Mandatory IFRS Adoption in The UK
2007	Türkiye	Aygören, H.	Yerel Mezuat ve Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (UFRS) Temelli Finansal Tabloların Hisse Senedi Fiyatlarını Açıklama Gücü: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) Bir Çalışma
2008	Norveç	Gjerde, O., Knivsfla, K. ve Saettem, F.	The Value-Relevance of Adopting IFRS: Evidence from 145 NGAAP Restatements
2009	Türkiye	Türel, A.	The Value Relevance of IFRS: The Case of Turkey
2010	Avrupa	Byard, D., Li, Y. ve Yu, Y.	The Effect of Mandatory IFRS Adoption on Financial Analysts' Information Environment
2010	Portekiz	Oliveira, L., Rodrigues, L. L. ve Craig, R.	Intangible Assets and Value Relevance: Evidence from the Portuguese Stock Exchange
2010	Romanya	Filip, A. ve Raffournier, B.	The Value Relevance of Earnings in a Transition Economy: The Case of Romania
2010	İngiltere	Horton, J. ve Serafeim, G.	Market Reaction to and Valuation of IFRS Reconciliation Adjustments: First Evidence from The UK
2010	Yunanistan	Iatridis, G. ve Rouvolis, S.	The Post-Adoption Effects of The Implementation of International Financial Reporting Standards in Greece
2011	Avusturalya	Clarkson, P., Hanna, D., Richardson, G. D. ve Thompson, R.	The Impact of IFRS Adoption on The Value Relevance of Book Value and Earnings
2012	Yunanistan	Tsalavoutas, I., André, P. ve Evans, L.	The Transition to IFRS and The Value Relevance of Financial Statements in Greece
2012	Türkiye	Suadiye, G.	Value Relevance of Book Value & Earnings Under The Local GAAP and IFRS: Evidence from Turkey
2012	Amerika Birleşik Devletleri	Barth, M. E., Landsman, W. R., Lang, M. ve Williams, C.	Are IFRS-Based and US GAAP-Based Accounting Amounts Comparable?
2013	İtalya	Palea, V.	Capital Market Effects of the IFRS Adoption for Separate Financial Statements: Evidence from the Italian Stock Market
2014	Türkiye	Sultanoğlu, B.	UFRS'nin Borsa İstanbul'daki Şirketlerin Finansal Tabloları Üzerindeki Etkisi: Finansal Bilginin İhtiyaca Uygunluğu ve Finansal Tablolar Analizi

ANLAMLI BİR FARKLILIK BELİRLENEMEMESİ			
2000	Finlandiya	Niskanen, J., Kinnunen, J. ve Kasanen, E.	The Value Relevance of IAS Reconciliation Components: Empirical Evidence from Finland
2000	Çin Halk Cumhuriyeti	Eccher, E. A. ve Healy, P. M.	The Role of International Accounting Standards in Transitional Economies: A Study of the People's Republic of China
UFRS ALEYHİNE İLİŞKİSİ TESPİTİ			
2005	Çin Halk Cumhuriyeti	Lin, Z. J. ve Chen, F.	Value Relevance of International Accounting Standards Harmonization: Evidence from A- and B-Share Markets in China
2006	Almanya	Schiebel, A.	Value Relevance of German GAAP and IFRS Consolidated Financial Reporting: An Empirical Analysis on The Frankfurt Stock Exchange
2008	Portekiz	Morais, A. I. ve Curto, J. D.	Accounting Quality and The Adoption of IASB Standards - Portuguese Evidence
2008	İsveç	Paananen, M.	Capital Market Effects of the IFRS Adoption for Separate Financial Statements: Evidence from the Italian Stock Market

2.2. Panel Veri Analizi – Avantaj ve Dezavantajları

Akademik araştırmalarda kullanılan ekonometrik çalışmaların temel amacı değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmak, bir veya birden fazla değişkende meydana gelen değişimin diğer bir değişkende ne kadarlık ve hangi yönde değişime neden olacağını belirlemektir (Er, 2009). Ekonometrik analize konu olan olaylara ilişkin veriler yatay kesit (cross section), zaman serileri (time series) ve bu ikisinin bir karması olan panel veriler (panel data) olmak üzere üç kısımda değerlendirilmektedir. Yatay kesit veriler, belirli bir zaman için alınan bireyler, haneler, firmalar, şehirler, devletler, ülkeler, ya da diğer çeşitli birimlerin örneklemeden oluşan veri türü olarak tanımlanabilmektedir. Diğer bir veri türü olan zaman serileri ise, bir ya da birden fazla değişkenin zaman içerisindeki değişimini içeren veri türü olarak ifade edilmektedir (Wooldridge, 2013: 5-8).

Panel kelimesi Felemenkçe bir kelime olup aslında dikdörtgen dolap anlamına gelmektedir. Panel veri ise diğer iki veri türünden oldukça farklı bir şekilde, hane halkları, ülkeler ve firmalar gibi yatay kesit birimlere ait gözlemlerin, belli bir zaman periyodunda bir araya getirilmesiyle meydana gelirler (Baltagi, 2005: 1). Yatay kesit

veri ile zaman serisi verisinin birleşiminden elde edilen veriler uzunlamasına (longitudinal) veriler olarak da adlandırılmakla birlikte bu verilerde gözlemler aynı zaman boyutunda aynı birimlerden elde ediliyorsa panel veri adını almaktadır. Bu anlamda panel veri kısaca, her yatay kesit veri için bir zaman serisi içeren veri olarak tanımlanabilmektedir (Wooldridge, 2013: 10). Panel verilerin hem yatay kesit hem de zaman serisi boyutunu içermesi bu veri türü için yapılan analizlerin de farklılaşmasına neden olmaktadır. Panel verilere örnek olarak verilebilecek en iyi iki örnek Amerika'daki PSID yani Gelir Dinamiklerinin Panel Çalışması (Panel Study of Income Dynamics) ve NLS yani İşgücü Piyasaları Deneyimlerinin Ulusal Uzunlamasına Araştırmalarıdır (National Longitudinal Surveys of Labor Market Experience). PSID ilk olarak 1968 yılında toplanmaya başladığında 4.800 aileden oluşan bir örnekleme sahipken, 2001 yılında bu örnekleme 7.000 aileyi aşmıştır. 2003 yılından beri 65.000 bireyin 35 yıllık yaşam bilgilerini içeren bir panel veri tabanı haline gelmiştir. Veri kümesi istihdam durumu, gelir, konut sahibi olup olmama, sermaye birikimi ise nasıl gittiği vb. soruları içeren 5.000'den fazla soruyu kapsamaktadır. NLS ise, 1960'lı yılların ortalarında oluşturulmaya başlanmış ve değişik işgücü ve yaş aralığı kesimlerini içeren beş ayrı panel veriden oluşmaktadır. Panellerde yer alan değişkenler okul ve kariyer bilgilerinden madde bağımlılığı ve alkol kullanım sıklığına kadar çeşitlilik göstermektedir (Baltagi, 2005: 1). 1960'larda başlaması ve ilk panel veri kaynaklarından olması nedeniyle en bilinen bu veri setleri dışında günümüzde birçok ülke, kurum ya da firma kendi panel veri tabanlarını oluşturmaktadır.⁶

Son yıllarda panel veri tabanlarının bu denli önem kazanması ve panel veri analizinin araştırmacılar tarafından yaygın bir şekilde kullanılmaya başlaması ilgi çekmektedir. Araştırmaların bu yönde ilerlemesinde veri toplama ve analiz yöntemlerinin gelişmesinin etkisinin yanında, yöntemin mevcut yatay-kesit veya zaman serileri analizlerine göre birçok avantaja sahip olması da etkilidir. Panel veri analizi kullanmanın avantajları şöyle sıralanabilmektedir (Baltagi, 2005: 4; Hsiao, 2003: 1):

- Panel veri analiziyle, tek başına yapılan yatay-kesit veya zaman serileri analizlerine oranla, daha etkin parametre tahminleri elde edilebilmektedir.

⁶ Alman Sosyo-Ekonomik Panel (GSOEP); İsveç Ev Ekonomisi ve Piyasa Dışı Faaliyetler Paneli; Hollanda'da Sosyo-Ekonomik Paneli (SEP); Lüksemburg Sosyal Ekonomik Panel (PSELL); İngiliz Hane Halkı Panel Araştırmaları (BHPS); Dünya Bankasının Dünya Gelişim Göstergeleri Paneli (WDI) tanınmış panel veri tabanlarına örnek olarak verilebilir.

- Panel veri analiziyle elde edilen sonuçların kalitesi, tek başına yatay-kesit veya zaman serileri yöntemlerinden herhangi birinin kullanılmasıyla elde edilemeyecek düzeyde artmaktadır. Sonuçları hem zaman açısından hem de birey açısından yorumlama şansı elde edilmektedir.
- Panel veri kümelerinde yatay kesit verilerinin zaman boyunca ele alınması nedeniyle birimlerde heterojenlik doğrudan göz önüne alınmaktadır.
- Panel veri yöntemi ölçülemeyen ya da modele eklenmeyen değişkenlerin etkilerini kontrol etme imkanı sağlamaktadır.
- Panel veriler iki boyutlu veri kümelerinde oluştukları için bağımsız değişkenlerin aldıkları değerler iki boyuta göre değişmekte, bu durumda değişkenler arasında daha az çoklu bağlantı sorunu oluşabilmektedir.
- Tek boyutlu veri kümelerinin gözlem sayılarının yetersiz olduğu durumlarda, panel veri kümeleri analiz yapma imkanı vermektedir.

Panel veri analizi kullanmak araştırmacılara birçok avantaj oluşturuyor olmasına karşın, yöntemin bir takım dezavantajları da mevcuttur. Panel veri analizinin bu dezavantajları şöyle ifade edilebilir (Baltagi, 2005: 7):

- Panel veri toplanması ve düzenlenmesi oldukça zor olan bir veri türüdür. Özellikle bazı gözlemlere ait verilerin kesit ya da zaman olarak elde edilememesi en önemli sorun olarak ortaya çıkmaktadır.
- Yatay-kesit veya zaman serisi verilerinden herhangi birinin göreceli olarak çok kısa olması da parametre tahminlerini saptırdığından N (Birim) veya T (Zaman)'nın sonlu ve az olması panel veri analizinin kısıtları arasında yer almaktadır.
- Veri setindeki gözlem sayısında oluşabilecek azalma da panel veri kullanımında karşılaşılan sorunlar arasında yer almakta olup, aşınma sapması olarak tanımlanmaktadır. Bireylerin ölmesi, taşınması, firmaların kapanması vb. nedenlerle bu sorun ile karşılaşılabilmektedir.
- Panel veri analizinde karşılaşılabilecek bir diğer problem ise yatay-kesit bağımlılığı sorunudur. Özellikle ülke ya da bölgeleri içeren makro panellerde uzun zaman serileri yanıltıcı çıkarımlara yol açabilmektedir.

2.3. Statik Panel Veri Modelleri

Statik panel veri modelleri, bağımlı değişkeni açıklamada bağımlı ve bağımsız değişkenin gecikmeli değerlerinin kullanılmadığı, bir başka deyişle değişkenlerdeki

dinamik yapının yansıtılmadığı modellerdir. Klasik regresyon modelleri ekonometri için temel bir araç olarak görülmektedir. Ancak analizler sonucunda oluşan regresyon doğruları araştırmacıya her zaman veri ile ilgili net bir neden sonuç ilişkisi vermeyebilir. Bu durumun nedeni açıklayıcı değişkenler ile hata terimi arasında bir ilişki olması olabilir. Böyle bir durum klasik regresyon analizinin varsayımların zaman içinde hataların kendi içinde ardışık bağımlı olmaması varsayımının sağlanmamasına neden olacaktır (Arellano, 2003: 8). Bunun gibi durumları dikkate almak amacıyla panel veri analizine özel regresyon modelleri geliştirilmiştir. Bu modeller hata bileşenini; zaman bazında sabit olup birimlere göre değişken, birimler bazında sabit olup zamana göre değişken ve hem birimlere hem de zamana göre değişken olmak üzere üç bileşene ayırarak inceleyen modellerdir.

Panel veri analizinin yararlarından faydalanabilmek için kuşkusuz dikkat edilmesi gereken önemli etmenler bulunmaktadır. Panel veri setine klasik regresyon analizinin uygulanıp uygulanamayacağına karar verilmesi, bir başka deyişle panel veri setinde heterojenliğin olup olmadığının tespiti gerekmektedir. Örneklem dağılımının birimler, dönemler veya her ikisi için farklılık göstermesi durumu, heterojenlik sapması olarak tanımlanmaktadır. Modele ait bazı katsayıların, kesme ya da eğim parametrelerinin farklılıkları birimlere özgü önemli etmenleri ifade etmektedir (Alp, 2011).

$$y_{it} = \beta_{0i} + \beta_i x_{it} + u_{it} \quad i = 1 \dots N, \quad t = 1 \dots T \quad (2.1)$$

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_i x_{it} + u_{it} \quad i = 1 \dots N, \quad t = 1 \dots T \quad (2.2)$$

Modeldeki parametrelerin zamandan bağımsız ancak birimden birime değiştiği varsayılan eşitlik 2.1'de yer alan model yerine, eşitlik 2.2'deki gibi parametre heterojenliğinin ihmal edildiği modellerin kullanılması durumunda, regresyon denkleminin bağımlı değişkendeki değişimi açıklama oranındaki düşüş olasılığı göz önünde bulundurulmalıdır (Hisao, 2003: 8).

Panel veri modellerinde parametrelerin, her zaman döneminde ve her birim için değer almasına izin verilmektedir. Modelin tahminine geçmeden önce, parametrelerin birim ve/veya zamana göre değer almasına bağlı olarak bazı varsayımlar yapılır. Bu varsayımlara göre, sabit etkili model ve tesadüfi etkili model yapılandırılır. Her iki modelde de, u_{it} hatalarının tüm zaman dönemlerinde ve tüm birimler için bağımsız

normal dağıldığı varsayılmaktadır. Panel veri modelleri, parametrelerinin birim ve zamana göre değer almasına bağlı olarak bir ayrıma tabi tutulmaktadırlar (Hisao, 2003: 11):

1. Eğim ve sabit katsayının birimlere ve zamana göre değişmediği, havuzlanmış panel veri modeli;

$$y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k x_{kit} + u_{it} \quad i = 1 \dots N, \quad t = 1 \dots T \quad (2.3)$$

2. Eğim katsayısının sabit, sabit katsayının birimlere göre değişken olduğu modeller, birim etkili modeller olarak da adlandırılmaktadır;

$$y_{it} = \beta_{0i} + \sum_{k=1}^K \beta_k x_{kit} + u_{it} \quad i = 1 \dots N, \quad t = 1 \dots T \quad (2.4)$$

3. Eğim katsayısının sabit, sabit katsayının birimlere ve zamana göre değişken olduğu modeller, hem birim hem de zaman etkisi içermeleri nedeniyle bu tür modeller birim ve zaman etkili modeller olarak adlandırılmaktadır;

$$y_{it} = \beta_{0it} + \sum_{k=1}^K \beta_k x_{kit} + u_{it} \quad i = 1 \dots N, \quad t = 1 \dots T \quad (2.5)$$

4. Tüm katsayıların birimlere göre değişken, zamana göre sabit olduğu modeller;

$$y_{it} = \beta_{0i} + \sum_{k=1}^K \beta_{ki} x_{kit} + u_{it} \quad i = 1 \dots N, \quad t = 1 \dots T \quad (2.6)$$

5. Tüm katsayıların hem birimlere hem de zamana göre değişken olduğu modeller;

$$y_{it} = \beta_{0it} + \sum_{k=1}^K \beta_{kit} x_{kit} + u_{it} \quad i = 1 \dots N, \quad t = 1 \dots T \quad (2.7)$$

Yapılan bu sınıflandırma model katsayılarının sabit ya da rassal olması durumlarına göre daha da çeşitlendirilebilmektedir. Eşitlik 2.4 ve 2.5'te yer alan modeller eğim katsayısı sabitken, sabit katsayısı değişken olan modellerdir. Panel veri

analizinde kullanımı en yaygın olan ve uygulamada en sık kullanılan bu modeller birimlere ve zamana göre farklılıkları değişik şekillerde modele eklemenin en kolay yolu olarak ifade edilmektedir (Hisao, 2003: 12).

2.3.1. Sabit Etkili Modeller

Sabit etkili modelde, birimlere göre değişiklikler sabit katsayıda farklılıklar meydana getirir. Eğim parametreleri tüm yatay kesit birimler için aynı ($\beta_i = \beta$) iken, sabit parametre birim etki içermesi sebebiyle birimden birime değişmektedir. Diğer bir deyişle, sabit terim her bir yatay kesit birim için farklı değerler alır, yani birimler arası farklılıklar sabit terimdeki farklılıklar ile ifade edilir. Bu nedenle sabit katsayı, sabit bir değişken gibi düşünülür ve bu modellerde bağımsız değişkenlerin, hata teriminden bağımsız olduğu varsayımı yapılır, ancak birim etki ve bağımsız değişkenler ilişkilidir

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it} \quad (2.8)$$

Genel olarak eşitlik 2.8'deki gibi bir panel veri örneği ele alındığında, sabit etkili modelde " $\beta_{0it} = \beta_{0t} = \bar{\beta} + \mu_i$; $\beta_{1it} = \beta_{1t}$; $\beta_{2it} = \beta_2, \dots, \dots, \beta_{kit} = \beta_k$ " olduğu varsayılmaktadır (Arellano, 2003: 11).

Sabit etkili modelleri kullanırken bazı hususların göz önünde bulundurulması gerekmektedir:

- Sabit etkiler modelinde her bir birimin etkisi kukla değişkenler yardımıyla ayrı ayrı tahmin edildiğinden, çok sayıda kukla değişken modelde kullanılmaktadır. Bu durumda serbestlik derecesi probleminin oluşmasına neden olabilir.
- Modelde çok fazla değişkenin olması daima çoklu doğrusal bağlantı problemin ortaya çıkma olasılığını artırır. Sonuçta tahmin edilen parametrelerin tam ve doğru tahminlerini elde etmek zorlaşacaktır.
- Modellerde yer alan cinsiyet, ırk, renk gibi nitel faktörler zamanla değişmemektedir. Bu değişkenlerin eğim ve/veya kesmenin birimler ve zaman boyunca değiştiğini ileri süren modellerde kullanılması doğru olmayacaktır. Diğer bir ifadeyle zamanla değişmeyen açıklayıcı değişkenlerin modele dahil edilmesi durumunda, sabit etkiler modelini kullanmak uygun olmayacaktır.
- Hata teriminden kaynaklanan birçok durum meydana gelebilir: Hata varyansı tüm kesit birimlerinde homoskedastik olabileceği gibi heteroskedastik de olabilir ve her

bir birim için zaman boyunca otokorelasyonsuz veya otokorelasyonlu olabilir. İlgili zaman için bir birimin hata terimi diğer birim veya birimlerin hata terimleri ile korelasyonlu olabilir. Hata terimi ile ilgili birden fazla sorun aynı anda bir modelde yer alabilir.

Belirtilen bu sorunların bir kısmının üstesinden panel veri analizinde rassal etkili modeller kullanılarak gelinebilir.

Sabit etkiler modelinin tahmini çeşitli yöntemlerle yapılabilmektedir. Burada, sabit etkiler modelinin tahmini için “Kukla Değişkenli En Küçük Kareler Yöntemi” ile “Grup İçi Tahmin Yöntemi” nden bahsedilecektir.

2.3.1.1. Kukla Değişkenli En Küçük Kareler Yöntemi

Sabit etkiler modelinde birim etkinin var olması durumunda farklı birimler için farklı sabitler içeren bir modelin oluşturulması gerekir. Bunun için modele farklı sabitleri ifade eden kukla değişkenler dahil edilmektedir. Daha sonra model en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmektedir. Bu nedenle, sabit etkiler modeli için tahmin süreci kukla değişkenli en küçük kareler yöntemi (LSDV) ile gerçekleştirilmektedir. Bu yaklaşımda dikkat edilmesi gereken nokta, N yatay kesit birimin var olduğu düşünüldüğünde, kukla değişken tuzağına düşmemek için birim sayısından bir eksik (N-1) sayıda kukla değişken kullanmaktır. Başka bir deyişle, N adet kukla değişken kullanırken sabit terim modele dahil edilmemelidir.

Gölge değişkenli en küçük kareler (Dummy Variable Least Squares) tahmin yöntemi, serbestlik derecesi sorunundan ötürü, sadece birim sayısının çok fazla olmadığı panel veri setlerine uygulanabilmektedir (Hisao, 2003: 32).

Sabit etkili panel veri modellerinin kukla değişkenli en küçük kareler yöntemi kullanılarak tahminini açıklamak amacıyla eşitlik 2.8'deki genel bir panel veri modeli ele alınmaktadır. Sabit etkili modelde " $\beta_{0it} = \beta_{0t} = \bar{\beta} + \mu_i$; $\beta_{1it} = \beta_{1t}$; $\beta_{2it} = \beta_{2t}$, , $\beta_{kit} = \beta_k$ " olduğu varsayılmaktadır (Arellano, 2003: 11). Tahmin edilmek istenen kukla değişkenli panel veri modeli ise eşitlik 2.7'deki modelden hareketle eşitlik 2.9'de olduğu gibi ifade edilebilir:

$$Y = \mu_i + X\beta + u \quad (2.9)$$

Bu modelde, β sabit parametreyi de, $\bar{\beta}$, içeren parametre vektörü ve μ birim etkidir. Farklı birimler için farklı μ 'ler söz konusu olmaktadır. Hata terimi ise, özdeş ve bağımsız dağılan, ortalaması sıfır, varyansı σ^2 olan ve normal dağılan stokastik bir değişkendir.

Kukla değişkenli en küçük kareler yönteminde birim etki kukla değişken olarak kabul edilmektedir. Buna göre eşitlik 2.9' daki model matris formunda eşitlik 2.10'daki gibi yeniden ifade edilebilir:

$$Y = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \dots \\ Y_N \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} e & 0 & \dots & 0 \\ 0 & e & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & e \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \mu_1 \\ \mu_2 \\ \dots \\ \mu_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \dots \\ X_n \end{bmatrix} \beta + \begin{bmatrix} u_1 \\ u_2 \\ \dots \\ u_n \end{bmatrix} \quad (2.10)$$

Ayrıca birim etkilerin ve eğim katsayılarının en küçük kareler tahmincileri eşitlik 2.11'deki fonksiyonun minizasyonu ile elde edilebilmektedir.

$$S = \sum_{i=1}^N u_i' u_i = \sum_{i=1}^N (Y_i - e\mu_i - X_i\beta)' (Y_i - e\mu_i - X_i\beta) \quad (2.11)$$

Eşitlik 2.11'deki S fonksiyonunun μ_i ve β 'ya göre kısmi türevleri alındığında ortalamadan farklar yaklaşımına göre kukla değişkenli en küçük kareler tahmincisi eşitlik 2.12'de olduğu gibi ifade edilebilir (Tatoğlu, 2012a: 82).

$$\hat{\beta}_{GDEKK} = \left[\sum_{t=1}^N \sum_{i=1}^T (X_{it} - \bar{X}_i)(X_{it} - \bar{X}_i)' \right]^{-1} \left[\sum_{t=1}^N \sum_{i=1}^T (X_{it} - \bar{X}_i)(Y_{it} - \bar{Y}_i) \right] \quad (2.12)$$

2.3.1.2. Grup İçi Tahmin Yöntemi

Sabit etkili panel veri modelinde öncelikli amaç eğim parametrelerini tahmin etmek ise açıklayıcı değişkenler matrisinde birim etkileri göstermek için modele kukla değişken ilave etmek gerekmemektedir. Grup içi tahmin yönteminde her bir birim için zaman serisi gözlemlerinden birim ortalamaları çıkarılarak değişkenler dönüştürülmektedir. Bu dönüştürülmüş değişkenlerle oluşturulan regresyona en küçük kareler yöntemi uygulanmaktadır. Daha sonra kukla değişken katsayıları kalıntıların grup ortalamaları kullanılarak tahmin edilebilmektedir, böylelikle kukla değişken

tuzağından da sakınılmış olunur. Bu yöntemde β 'yı tahmin ederken yapılan dönüşüm sonucu öncelikle birim etki (μ_i) elimine edilmeye çalışılmaktadır. Bu işlemi gerçekleştirebilmek için eşitlik 2.13'de yer alan panel veri modelinden, aynı modelin zaman ortalamaları alınarak elde edilmiş olan eşitlik 2.14 çıkarılarak birimler etki (μ_i) elimine edilmektedir.

$$Y_{it} = \beta_0 + X_{it}\beta + \mu_i + u_{it} \quad i = 1 \dots N, \quad t = 1 \dots T \quad (2.13)$$

$$\bar{Y}_i = \beta_0 + \bar{X}_i\beta + \mu_i + \bar{u}_i \quad (2.14)$$

Böylece eşitlik 2.15'teki model elde edilmektedir.

$$(Y_{it} - \bar{Y}_i) = (X_{it} - \bar{X}_i)\beta + (u_{it} - \bar{u}_i) \quad (2.15)$$

Bu dönüştürülmüş modele en küçük kareler yönteminin uygulanmasıyla β 'nın grup içi ya da sabit etkiler tahmincisi elde edilmektedir. β 'nın grup içi tahmincisi eşitlik 2.16'de gösterilmektedir.

$$\hat{\beta}_{SE} = \hat{\beta}_{GII} = \left[\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (X_{it} - \bar{X}_i)'(X_{it} - \bar{X}_i) \right]^{-1} \left[\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (X_{it} - \bar{X}_i)'(Y_{it} - \bar{Y}_i) \right] \quad (2.16)$$

Eğim parametresi bu şekilde tahmin edildikten sonra grup içi dönüşümle dışlanan sabit parametre ve birim etkiler sırasıyla eşitlik 2.17 ve 2.18'deki gibi elde edilebilmektedir (Tatoğlu, 2012a: 87).

$$\hat{\beta}_0 = \bar{Y} - \hat{\beta}\bar{X} \quad (2.17)$$

$$\hat{\mu}_i = \bar{Y}_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}\bar{X}_i \quad (2.18)$$

2.3.2. Rassal Etkili Modeller

Birimler tesadüfi olarak seçildiğinde, birimler arası farklılıklar da tesadüfi farklılıklar olmaktadır. Regresyon analizinde genelde bağımlı değişkenin değerini etkileyen, fakat bağımsız değişken gibi modelde yer almayan çok sayıda faktör olduğu ve bu faktörlerin tesadüfi bir kalıntı tarafından içerildiği varsayılır. Çok sayıda birim

zaman göre gözlemlendiğinde, dışlanmış değişkenlerin bazılarının birim ve zaman periyodunun her ikisine özgü faktörleri temsil ettiği varsayılırken, diğer değişkenler sadece birim farklılıklarını yansıtmaktadır. Yani eğim ve kesmelerin zaman ve birimler boyunca değişmesi birçok kukla değişkenin modele katılmasını gerekli kılmaktadır.

Sabit etkiler modeli ile rassal etkiler modeli arasındaki temel farklılık, modeldeki sabit teriminin sabit etkiler modelinde açıklayıcı değişkenlerin bir parçası, rassal etkiler modelinde ise hata teriminin bir parçası olarak alınmasıdır (Greene, 2008: 200).

Rassal etkili modeller bir takım varsayımlar altında kullanılabilir. Bu varsayımlar genel olarak şöyle ifade edilebilmektedir (Tatoğlu, 2012a: 104; Hisao, 2003: 34):

- Tesadüfi değişkenler μ_i ve u_{it} , her i ve t için birbirleriyle korelasyonsuzdur.
- μ_i ve u_{it} 'nin ortalamaları sıfırdır.
- u_{it} 'nin varyansı: $E(u_{it}u_{i't'}) = \begin{cases} \sigma_u^2 & i = i', t = t' \\ 0 & \text{diğer durumlarda} \end{cases}$
- μ_i 'nin varyansı: $E(\mu_i\mu_{i'}) = \begin{cases} \sigma_\mu^2 & i = i' \\ 0 & \text{diğer durumlarda} \end{cases}$
- u_{it} normal dağılmaktadır.
- μ_i normal dağılmaktadır.
- X matrisi deterministiktir.

Rassal etkili model açıklanacak olursa öncelikle eşitlik 2.19'de yer alan panel veri modeli ele alınmalıdır.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + v_{it} \quad (2.19)$$

Rassal etkiler modelinde birim etki sabit olmadığı için sabit parametre içerisinde değil, hata payı içerisinde yer almaktadır. Dolayısıyla hata terimi $v_{it} = u_{it} + \mu_i$ şeklinde ifade edilmektedir. u_{it} artık hataları gösterirken, μ_i ise birim farklılıkları ve zamana göre birimler arasındaki değişimi göstermektedir. Bu koşullar altında rassal etkiler modeli eşitlik 2.20'da yer aldığı gibi ifade edilebilmektedir.

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \sum_{k=1}^K \beta_{ki} X_{kit} + (u_{it} + \mu_i) \quad (2.20)$$

Tesadüfi etkiler modelinin tahmini için birçok yöntem önerilmektedir. Bu yöntemlerden en yaygın olarak kullanılanları Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (Generalized-Least-Squares Estimation) ve En Yüksek Olabilirlik Yöntemi (Maximum Likelihood Estimation) olarak ifade edilmektedir (Hisao, 2003: 35).

2.3.2.1. Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi

Rassal etkiler modelinde μ_i ve β 'nın etkin tahmincilerini elde etmek için kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem Kiefer (1980) tarafından, koşullu varsayımların sabit ve koşullu kovaryansların sıfır olduğu varsayımının sağlanamadığı durumlar için önerilmiştir. Yöntemin bir takım temel özellikleri bulunmaktadır (Tatoğlu, 2012a: 115). Buna göre genelleştirilmiş en küçük kareler tahmincisi, grup içi ve gruplar arası tahmincilerin ağırlıklı bir ortalama matrisi olarak açıklanabilmektedir. Buna göre $\sigma_\mu^2 \rightarrow 0$ ise; genelleştirilmiş en küçük kareler tahmincisi, havuzlanmış en küçük kareler tahmincisine yaklaşmaktadır. $\sigma_\mu^2 \rightarrow \infty$ ya da $T \rightarrow \infty$ ise; β 'nin genelleştirilmiş en küçük kareler tahmincisi, grup içi tahmincisine yaklaşmaktadır.

Ayrıca, birim etkiler ve açıklayıcı değişken arasında korelasyon olmadığı ve birim etkilerin ortalamasının sıfır olduğu varsayımları altında, genelleştirilmiş en küçük kareler tahmincisi tutarlı ancak sapmalıdır.

$\delta = (\mu, \beta)$ için genelleştirilmiş en küçük kareler tahmincisi eşitlik 2.21'de gösterildiği gibi elde edilmektedir.

$$\hat{\delta}_{GEKK} = \left[\sum_{i=1}^N X_i' \Omega^{-1} X_i \right]^{-1} \left[\sum_{i=1}^N X_i' \Omega^{-1} Y_i \right] \quad (2.21)$$

Burada Ω , v_{it} 'nin varyans kovaryans matrisidir ve eşitlik 2.22'deki gibi ifade edilmektedir.

$$\Omega \equiv E(v_i v_i') = \sigma_u^2 I_t + \sigma_\mu^2 e e' \quad (2.22)$$

2.3.2.2. En Çok Olabilirlik Yöntemi

Rassal etkiler modeli için μ_i ve u_i tesadüfi ve normal dağıldığı zaman en çok olabilirlik yöntemi ile tahmin edilebilmektedir. Buna göre μ_i ve u_i 'nin tesadüfi ve normal dağıldığı varsayımı altında olabilirlik fonksiyonunun logaritması eşitlik 2.23'de gösterildiği gibi ifade edilmektedir.

$$\begin{aligned}
\log L &= -\frac{NT}{2} \log 2\pi - \frac{N}{2} \log |\Omega| - \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N (Y_i - e\beta_{0i} - X_i\beta)' \Omega^{-1} (Y_i - e\beta_{0i} - X_i\beta) \\
&= \frac{NT}{2} \log 2\pi - \frac{N(T-1)}{2} \log \sigma_v^2 - \frac{N}{2} \log (\sigma_u^2 + T\sigma_\mu^2) \\
&= -\frac{1}{2\sigma_u^2} \sum_{i=1}^N (Y_i - e\beta_{0i} - X_i\beta)' Q (Y_i - e\beta_{0i} - X_i\beta) \\
&\quad - \frac{T}{2(\sigma_u^2 + T\sigma_\mu^2)} \sum_{i=1}^N (\bar{Y}_i - \beta_{0i} - \bar{X}_i\beta')^2
\end{aligned} \tag{2.23}$$

$\bar{\delta} = (\beta_{0i}, \beta', \sigma_v^2, \sigma_\mu^2)$ en çok olabilirlik tahmincisi, logaritmik olabilirlik fonksiyonunun bu parametrelere göre birinci mertebeden türevlerinin alınıp sifıra eşitlenmesi ile elde edilmektedir. Ancak bu işlem sonucunda elde edilen denklemlerin eş anlolu olarak çözümü oldukça karmaşıktır, ayrıca bazı durumlarda bu denklemlerin eş anlolu olarak çözümü σ_μ^2 'nin tahminini negatif vermektedir. Çözüm için Newton-Raphson iteratif süreci önerilmektedir. Bu süreçte öncelikle $\bar{\delta}$ için bir tesadüfi başlangıç değeri alınmakta ve iterasyon eşitlik 2.24'deki gibi yapılmaktadır.

$$\hat{\delta}^{(j)} = \hat{\delta}^{(j-1)} - \left[\frac{\partial^2 \log L}{\partial \bar{\delta} \partial \bar{\delta}'} \right]_{\bar{\delta} = \hat{\delta}^{(j-1)}}^{-1} \frac{\partial \log L}{\partial \bar{\delta}} \Big|_{\bar{\delta} = \hat{\delta}^{(j-1)}} \tag{2.24}$$

Bu süreç j'inci iteratif çözüme kadar tekrarlanmaktadır.

N'nin sabit olduğu T'nin sonsuza gittiği durumda: $\beta_{0i}, \beta', \sigma_v^2$ 'nin en çok olabilirlik tahmincisi grup içi tahmincisine yaklaşmakta, dolayısıyla tutarlı tahminciler elde edilmektedir. Amemiya (1971) yaptığı çalışmada en çok olabilirlik yönteminden tahmin edilen varyansların tutarlı olduğunu ispatlamıştır. Ancak N sabitken T ne kadar büyük olursa olsun σ_μ^2 'nin en çok olabilirlik tahmincisi tutarsız olmaktadır.

Bu yöntemde karşılaşılan bir takım sorunlar bulunmaktadır. İlk olarak, normallik varsayımı altında, olabilirlik fonksiyonu doğrusal değildir. Doğrusal olmama özelliği bu fonksiyonun tahmin edilmesini güçleştirmektedir. Ayrıca olabilirlik fonksiyonu, global

içbükey olmadığı için, çoklu yerel maksimuma izin vermemektedir. Son olarak da, varyans bileşenlerinin tahmini, uygulamada negatif değer alabilmektedir.

2.4. Panel Veri Modelinde Hipotez Testleri

Panel veri modellerinde birim veya zaman etkisi olduğu halde modele dahil edilmemişse önemli değişkenin dışlanması sonucu spesifikasyon hatası ortaya çıkabilecektir. Böyle bir durumda ise, panel veri modelinin tahmin sonuçları sapmalı ve tutarsız olacaktır. Bu nedenle bu alt bölümde, spesifikasyon hatasından kaçınmak için panel veri modellerinde birim ve/veya zaman etkisinin olup olmadığını belirlemede uygulanan F testleri ele alınacaktır.

2.4.1. Sabitin Birim Boyunca Değişmesi Durumu

Birim etkisini gösteren kukla değişkenlerin modele dahil edilip edilmeyeceğini test etmek için diğer bir ifade ile sabit etkinin test edilmesi için F-testi olarak bilinen Bileşik Hipotez Testi uygulanabilir (Nargeleçekenler, 2009: 27).

Eğim katsayıları sabit ancak sabit katsayısı birimden birime farklılık gösteren regresyon modelinde sabitler arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_N = 0$ veya $H_0: \beta_{01} = \beta_{02} = \dots = \beta_{0N} = 0$ hipotezi altında F-testi ile test etmek mümkündür. Buna göre F-testi eşitlik 2.25'te gösterildiği gibi uygulanabilir. Bunun için kısıtlı model olarak eşitlik 2.3'te gösterilen havuzlanmış panel veri modelinden elde edilen kalıntı kareleri toplamı ile eşitlik 2.4'te ifade edilen sabit etkili panel veri modelinden elde edilen kalıntı kareleri toplamı kullanılmaktadır (Greene, 2003: 289).

$$F = \frac{(KKT_{Kısıtlı} - KKT_{Kısıtsız})(N-1)}{KKT_{Kısıtsız} / (NT - N - K)} \approx F_{N-1, NT-N-K} \quad (2.25)$$

Hesaplanan F-istatistiği, ilgili anlamlılık düzeyi (%1 veya %5) için payın serbestlik derecesi (N-1) ve paydanın serbestlik derecesi (NT-N-K) 'ya göre belirlenecek F-tablo (kritik) değeri ile karşılaştırılır. Hesaplanan F-istatistiği, F-tablo değerinden büyükse sıfır hipotezi reddedilir. Sıfır hipotezinin reddedilmesi birim etkisinin anlamlı olduğu, yani birimler arasında farklılık olduğu anlamına gelmektedir. O halde uygun model olarak havuzlanmış regresyon yerine birim etkili panel regresyonun kullanılması gerekmektedir.

2.4.2. Sabitin Zaman Boyunca Değişmesi Durumu

Eğim katsayıları sabit fakat sabit terimi zaman boyunca değişken olan regresyon modelinde, modele katılan zaman kuklalarının modele katkısının olup olmadığını test etmek için $H_0: \beta_{01} = \beta_{02} = \dots = \beta_{0T} = 0$ veya $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_T = 0$ hipotezi altında F-testi uygulanabilir. Buna göre F-istatistiği eşitlik 2.26'da gösterildiği gibi oluşturulmaktadır.

$$F = \frac{(KKT_{Kısıtlı} - KKT_{Kısıtsız})(T-1)}{KKT_{Kısıtsız} / (NT - N - K)} \approx F_{T-1, NT-N-K} \quad (2.26)$$

Burada N birim sayısı, NT örneklem hacmi, K bağımsız değişken sayısıdır. Hesaplanan F istatistiği, ilgili anlamlılık düzeyi için payın serbestlik derecesi (N-1) ve paydanın serbestlik derecesi (NT-N-K) 'ya göre belirlenecek F-tablo değeri ile karşılaştırılır. Hesaplanan F-istatistiği, F-tablo değerinden büyükse sıfır hipotezi reddedilir. Sıfır hipotezinin reddedilmesi zaman etkisinin anlamlı olduğu, yani zaman dönemleri arasında farklılık olduğu anlamına gelmektedir. O halde uygun model olarak havuzlanmış regresyon yerine zaman etkili panel regresyonun kullanılması gerekmektedir.

2.4.3. Sabitin Birim ve Zaman Boyunca Değişmesi Durumu

Eğim katsayılarının sabit ancak sabit terimin birim ve zaman boyunca değişken olduğu regresyon modelinde sabitler arasında hem birimler hem de zaman boyunca anlamlı farklılıklar olup olmadığını $H_0: \beta_{01} = \beta_{02} = \dots = \beta_{0N} = 0 ; \beta_{01} = \beta_{02} = \dots = \beta_{0T} = 0$ veya $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_N = 0, \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_T = 0$ hipotezi altında F-testi ile test etmek mümkündür. Kısıtlı model olarak havuzlanmış regresyon modelinden elde edilen kalıntı kareleri toplamı ve kısıtsız model için birim ve zaman etkili panel regresyon modelinden elde edilen kalıntı kareleri toplamı kullanılmaktadır. Bunun için F-istatistiği eşitlik 2.27'de gösterildiği gibi hesaplanabilmektedir.

$$F = \frac{(KKT_{Kısıtlı} - KKT_{Kısıtsız})(N+T-2)}{KKT_{Kısıtsız} / (NT - N - T - K + 1)} \approx F_{N+T-2, NT-N-T-K+1} \quad (2.27)$$

Burada N birim sayısı, T zaman dönemi, NT örneklem hacmi, K bağımsız değişken sayısıdır. Hesaplanan F-istatistiği, ilgili anlamlılık düzeyi için payın serbestlik derecesi $(N+T-2)$ ve paydanın serbestlik derecesi $(NT-N-T-K+1)$ 'ya göre belirlenecek F-tablo değeri ile karşılaştırılır. Hesaplanan F-istatistiği, F-tablo değerinden büyükse sıfır hipotezi reddedilir. Sıfır hipotezinin reddedilmesi birim ve zaman etkisinin anlamlı olduğu, yani birimler ve zaman dönemi arasında farklılık olduğu anlamına gelmektedir. Tersisi durumda hesaplanan F-istatistiği, F-tablo değerinden küçükse sıfır hipotezi reddedilemez. Yani birim ve zaman etkisinin anlamlı olmadığı anlamına gelmektedir.

Burada zaman etkisinin olduğu varsayımı altında sadece birim etkisinin olup olmadığı da incelenebilir. Bu durumda sıfır hipotezi tüm t'ler için $H_0: \beta_{01} = \beta_{02} = \dots = \beta_{0N} = 0; \beta_{0T} \neq 0$ şeklinde kurulur ve eşitlik 2.28'de gösterilen bileşik hipotez testi uygulanır.

$$F = \frac{(KKT_{Kısıtlı} - KKT_{Kısıtsız})(N-1)}{KKT_{Kısıtsız} / (NT - N - T - K + 1)} \approx F_{N-1, NT-N-T-K+1} \quad (2.28)$$

Benzer şekilde birim etkisinin sabit olduğu varsayımı altında sadece zaman etkisinin olup olmadığı testini de uygulamak mümkündür. Bu durumda sıfır hipotezi tüm i'ler için $H_0: \beta_{01} = \beta_{02} = \dots = \beta_{0T} = 0; \beta_{0i} \neq 0$ şeklinde kurulur ve eşitlik 2.29'da gösterilen bileşik hipotez testi uygulanır.

$$F = \frac{(KKT_{Kısıtlı} - KKT_{Kısıtsız})(T-1)}{KKT_{Kısıtsız} / (NT - N - T - K + 1)} \approx F_{T-1, NT-N-T-K+1} \quad (2.29)$$

2.4.4. Sabit ve Eğim Katsayılarının Birimler Boyunca Değişmesi Durumu

Sabit ve eğim katsayılarının birimler boyunca değişken olduğu regresyon modelinde, sabit ve eğimler arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını $H_0: \beta_{01} = \beta_{02} = \dots = \beta_{0N} = 0; \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_N = 0$ hipotezi altında F-testi ile test etmek mümkündür. Bu durumda eğer sıfır hipotezi reddedilirse sabit ve eğim katsayıları için birim etkisinin anlamlı olduğu, yani birimler arasında farklılık olduğu sonucuna ulaşılabacaktır.

2.4.5. Sabit ve Eğim Katsayılarının Birim ve Zaman Boyunca Değişmesi Durumu

Sabit ve eğim katsayılarının hem birim hem de zaman boyunca değişmesi durumunda panel veri regresyon modeli eşitlik 2.7' de tanımlanmıştır. Bu modelde sabitler ve eğimler arasında birim ve zaman boyunca farklılık olup olmadığı yine F-testi ile $H_0: \beta_{01} = \beta_{02} = \dots = \beta_{0N} = 0, \beta_{01} = \beta_{02} = \dots = \beta_{0T} = 0; \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_N = 0, \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_T = 0$ hipotezi altında test edilebilir. Eğer sıfır hipotezi reddedilirse sabit ve eğim katsayıları için birim ve zaman etkisinin anlamlı olduğu sonucuna ulaşılabacaktır.

2.5. Panel Veri Analizinde Spesifikasyon Testleri

Panel veri modelleriyle ilgili yapılan varsayımların ihlali durumunda ortaya çıkacak problemler nedeniyle tahmin sonuçlarına güvenilemeyeceğinden bu alt bölümde varsayımların ihlal edilip edilmediğinin incelenmesinde kullanılan spesifikasyon testleri ele alınacaktır.

2.5.1. Hausman Spesifikasyon Testi

Rassal etkiler modelinde önemli bir varsayım, hata terimleri ile açıklayıcı değişkenlerin ilişkisiz olduğu varsayımdır. Hata terimleri ile açıklayıcı değişkenlerin ilişkili olması durumu özellikle de gözlemlenemeyen birim etkilerin açıklayıcı değişkenlerle ilişkisi olması durumunda ortaya çıkabilir. Hata terimleri ile açıklayıcı değişkenlerin ilişkili olması durumunda β için elde edilen genelleştirilmiş en küçük kareler (GEKK) tahmincisi sapmalı ve tutarsız olmaktadır; ancak grup içi dönüşümü (within transformation) ile birim etkiler ortadan kaldırıldığında β için elde edilen grup içi tahmincisi sapmasız ve tutarlı olur. Hausman (1978), $H_0: E(u_{it}|X_{it}) = 0$ hipotezi altında $\hat{\beta}_{GEKK}$ ve $\hat{\beta}_{Grup\ i\ci}$ tahmincilerini karşılaştırmayı önermiştir. Buna göre, sıfır hipotezi doğru olsa da olmasa da $\hat{\beta}_{Grup\ i\ci}$ tahmincisi tutarlı iken, $\hat{\beta}_{GEKK}$ sıfır hipotezi altında tutarlı ve asimtotik olarak etkindir; ancak sıfır hipotezi doğru olmadığında tutarsız bir tahmincidir.

Hausman test istatistiğini oluşturmak için öncelikle $\hat{q}_1 = \hat{\beta}_{GEKK} - \hat{\beta}_{Grup\ i\ci}$ şeklinde ifade edilebilir. Sıfır hipotezi altında $plim \hat{q}_1 = 0$ ve $cov(\hat{q}_1, \hat{\beta}_{GEKK})$ kabul edilir. Buna göre $\hat{\beta}_{GEKK} - \beta = (X' \Omega^{-1} X)^{-1} X' \Omega^{-1} u$ ve $\hat{\beta}_{Grup\ i\ci} - \beta = (X' Q X)^{-1} X' Q u$ ifadelerini kullanarak $E(\hat{q}_1) = 0$ ve eşitlik 2.30'daki sonuçlara ulaşılabilmektedir.

$$\begin{aligned}
cov(\hat{\beta}_{GEKK}, \hat{q}_1) &= var(\hat{\beta}_{GEKK}) - cov(\hat{\beta}_{GEKK}, \hat{\beta}_{Grup\ i\ci}) \\
&= (X'\Omega^{-1}X)^{-1} - (X'\Omega^{-1}X)^{-1}X\Omega^{-1}E(uu')QX(X'QX)^{-1} \\
&= (X'\Omega^{-1}X)^{-1} - (X'\Omega^{-1}X)^{-1} = 0
\end{aligned} \tag{2.30}$$

Burada Ω varyans-kovaryans matrisidir ve $\Omega = E(uu')$ şeklinde gösterilir. Q matrisi bireysel ortalamalardan sapmaları içeren bir matris olup $Q = I_{NT} - P$ şeklinde ifade edilir. P matrisi ise, her bir birimin zaman içerisindeki ortalamasını içeren bir matristir. P ve Q matrisleri simetrik ve idempotent matrisler olup, P matrisi $P = X(X'X)^{-1}X'$ şeklinde ifade edilebilir. Daha sonra $\hat{\beta}_{Grup\ i\ci} = \hat{\beta}_{GEKK} - \hat{q}_1$ ifadesini kullanarak da eşitlik 2.31'i elde etmek mümkündür.

$$var(\hat{\beta}_{Grup\ i\ci}) = var(\hat{\beta}_{GEKK}) + var(\hat{q}_1) \tag{2.31}$$

Dolayısıyla \hat{q}_1 'in varyansı eşitlik 2.32'de olduğu gibi de gösterilebilir.

$$var(\hat{q}_1) = var(\hat{\beta}_{Grup\ i\ci}) - var(\hat{\beta}_{GEKK}) = \sigma_v^2(X'QX)^{-1} - (X'\Omega^{-1}X)^{-1} \tag{2.32}$$

Sonuç olarak Hausman test istatistiği, eşitlik 2.32'de olduğu gibi ifade edilebilir. Bu istatistik sıfır hipotezi altında χ_K^2 ile asimtotik olarak dağılır. Burada K eğim katsayıları vektörü olan β 'nin boyutunu göstermektedir (Baltagi, 2005: 66).

2.5.2. Panel Veri Modellerinde Değişen Varyans

Rassal etkiler modelinde hata terimi bileşeninin otokoreleli olması dışında diğer panel veri modellerinde hata terimleri ile ilgili varsayımların ihlaline değinilmemiştir. Ancak hata terimi, değişen varyansa ve/veya otokorelasyona sahip olabilir. Aslında rassal bileşenlerin kendileri de değişen varyanslı olabilmektedir. Değişen varyans modelleri, birim etkilerden ya da birimler arası değişimden μ_i ve u_{it} 'nin varyanslarının yatay kesit birimleri arasında değiştiğini varsaymaktadır. Değişen varyansı test etmek için en çok kullanılan testlerden biri LM (Lagrange Multiplier) testidir. u_{it} 'deki değişen varyansın test edilmesi için LM test istatistiği $H_0 : \sigma_{u1}^2 = \dots = \sigma_{uN}^2$ hipotezi altında eşitlik 2.33'de olduğu gibi oluşturulmaktadır (Greene 2008: 173).

$$LM_h = \frac{T}{2} \sum_{i=1}^N \left[\frac{\hat{\sigma}_{ui}^2}{\hat{\sigma}_u^2} - 1 \right]^2 \quad (2.33)$$

Burada $\hat{\sigma}_{ui}^2 = \sum_{t=1}^T u_{it}^2 / T$ ve $\hat{\sigma}_u^2 = \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T u_{it}^2 / NT = \sum_{i=1}^N \hat{\sigma}_{ui}^2 / N$ olarak tanımlanmaktadır. LM test istatistiği (N-1) serbestlik derecesinde χ^2 dağılımına uymaktadır.

LM test istatistiğinde kullanılan u_{it} terimi hem sabit etkili hem de rassal etkili panel veri modelinin hata terimi bileşeni olduğu için LM testi ve hipotezi hem sabit hem de rassal etkili panel veri modelleri için kullanılabilir. Ayrıca rassal etkiler modelinde sadece u_{it} 'de değişen varyans olduğu düşünülürse, bu durumda sabit etkili modelde değişen varyans olup olmadığını test etmek için uygulanan LM testinden elde edilen istatistik rassal etkili panel veri modeli için de kullanılabilir. Çünkü grup içi tahminci ile yapılan dönüştürmelerde μ_i 'ler modelden çıkarılır ve böylece grup içi tahmincisi rassal etkiler modeli için de tutarlı bir tahminci olmaktadır.

LM testinde sıfır hipotezi havuzlanmış en küçük kareler modeli için test ediliyorsa havuzlanmış en küçük kareler yönteminden elde edilen artıklar kullanılırken sabit etkiler veya rassal etkiler modeli için test ediliyorsa grup içi tahminci ile elde edilen artıklar kullanılır. Her üç durumda da test istatistiğinin asimtotik dağılımı (N-1) serbestlik derecesinde χ^2 dağılımıdır (Erlat, 2008: 23; Greene, 2008: 264).

2.5.3. Panel Veri Modellerinde Otokorelasyon

Hata terimleri u_{it} 'lerin birinci mertebeden durağan otoregresif sürece sahip olduğu varsayılırsa, bu süreç eşitlik 2.34'deki gibi ifade edilebilir (Baltagi, 2005: 86).

$$u_{it} = \rho u_{i,t-1} + v_{it} \quad (2.34)$$

Burada $v_{it} \sim iid(0, \sigma_v^2)$ ve $|\rho| < 1$ ifade etmektedir.

Sabit etkiler modelinde birinci mertebeden otoregresif süreci test etmek için en çok kullanılan testler Durbin-Watson (DW) ve LM testi olup her iki istatistik de \tilde{u}_{it} ile ifade edilen grup içi artıklarını kullanır. Buna göre DW istatistiği eşitlik 2.35'te gösterildiği gibidir.

$$DW = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T (\tilde{u}_{it} - \tilde{u}_{i,t-1})^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \tilde{u}_{it}^2} \quad (2.35)$$

Bhargava vd. (1982), DW istatistiğinin alt ve üst sınırlarını tabloştürmüştür. Diğer yandan LM istatistiği eşitlik 2.36'da yer aldığı gibi ifade edilebilir.

$$LM_{\rho} = \frac{NT^2}{T-1} \left[\frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \tilde{u}_{it} \tilde{u}_{i,t-1}}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \tilde{u}_{it}^2} \right]^2 \sim \chi_1^2 \quad (2.36)$$

Rassal etkiler modelinde otokorelasyonun olup olmadığını test etmek için LM testi kullanılabilir. Eşitlik 2.19'da yer alan rassal etkiler modeli ele alındığında, hem μ_i 'nin hem de u_{it} 'nin otokorelasyona neden olabileceği görülmektedir. Bu nedenle sıfır hipotezi $H_0: \sigma_{\mu}^2 = 0, \rho = 0$ şeklinde oluşturulmaktadır. Bu hipotezi test etmek için Baltagi ve Li (1991, 1995) eşitlik 2.37'de yer alan LM testini geliştirmiştir.

$$LM_{\mu\rho} = \frac{NT^2}{2(T-1)(T-2)} [E^2 - 4EF + 2TF^2] \quad (2.37)$$

Burada $E^2 = (2(T-1)/NT)LM_{\mu}$ ve $F^2 = ((T-1)/NT^2)LM_{\rho}$ ifade etmektedir. $LM_{\mu\rho}$, $H_0: \sigma_{\mu}^2 = 0 | \rho = 0$ ve $H_0: \rho = 0 | \sigma_{\mu}^2 = 0$ hipotezleri altında elde edilen LM testlerini içermektedir. Sıfır hipotezi altında $N \rightarrow \infty$ iken bu istatistik χ_2^2 dağılımına sahiptir.

$H_0: \sigma_{\mu}^2 = 0 | \rho \neq 0$ hipotezi altında LM_{μ} istatistiği eşitlik 2.38'deki gibi ifade edilirken, $H_0: \rho = 0 | \sigma_{\mu}^2 > 0$ hipotezi altında LM_{ρ} istatistiği eşitlik 2.39'daki gibi ifade edilebilmektedir. Her iki test istatistiği de sıfır hipotezleri altında χ_1^2 dağılımına sahiptir.

$$LM_{\mu|\rho} = \frac{NT}{2(T-1)(1-(2/T))} (E - 2F)^2 \quad (2.38)$$

$$LM_{\rho|\mu} = \frac{NT^2}{(T-1)(1-(2/T))} ((E/T) - F)^2 \quad (2.39)$$

Eşitlik 2.38 ve 2.39'daki test istatistiklerinden yararlanılarak $H_0 : \rho = 0, \sigma_\mu^2 = 0$ ortak hipotezini test eden $LM_{\mu\rho}$ istatistiği elde edilebilir. Bunun için eşitlik 2.37'deki LM istatistiğine $4F^2$ eklenip çıkarılırsa, eşitlik 2.40'daki ifade elde edilmektedir.

$$\begin{aligned} LM_{\mu\rho} &= \frac{NT^2}{2(T-1)(T-2)} [(E-2F)^2 + 2(T-2)F^2] \\ &= \frac{NT}{2(T-1)(1-(2/T))} (E-2F)^2 + \frac{NT^2}{T-1} F^2 \\ &= LM_{\mu|\rho} + LM_{\rho} \end{aligned} \quad (2.40)$$

Eşitlik 2.40'daki LM istatistiğine $4E^2/T$ eklenip çıkarılırsa, eşitlik 2.41'deki $LM_{\mu\rho}$ istatistiği elde edilmektedir.

$$\begin{aligned} LM_{\mu\rho} &= \frac{NT}{2(T-1)} E^2 + \frac{NT^2}{(T-1)(1-(2/T))} ((E/T) - F)^2 \\ &= LM_{\mu} + LM_{\rho|\mu} \end{aligned} \quad (2.41)$$

Eşitlik 2.40 ve 2.41'deki ifadelerden yararlanılarak eşitlik 2.42'deki ifadeye ulaşmak mümkündür.

$$LM_{\rho} - LM_{\rho|\mu} = LM_{\mu} - LM_{\mu|\rho} \quad (2.42)$$

$\sigma_\mu^2 \neq 0$ olduğu bilindiği durumda $\rho = 0$ olup olmadığı test edilmek istenilirse eşitlik 2.42'deki ifadenin sağ tarafı LM_{μ} yerine $LM_{\mu|\rho}$ kullanmanın cezasını (penalty), ifadenin sol tarafı ise $LM_{\rho|\mu}$ yerine LM_{ρ} kullanmanın maliyetini gösterir (Erlat, 2008: 26).

2.6. Panel Birim Kök Testleri

Bir zaman serisinin istatistiksel analizi yapılmadan önce o seriyi yaratan sürecin zaman içerisinde sabit olup olmadığının yani serinin durağan olup olmadığının incelenmesi gerekmektedir. Durağan olmayan serilerin olması durumunda yapılan

ekonometrik analizler sahte regresyona neden olacak, başka bir ifade ile geleneksel t, F-testleri ve R^2 değerleri sapmalı sonuçlar verebilecektir. Bu nedenle öncelikle durağanlık test edilmelidir (Tatoğlu, 2012b: 199). Im, Pesaran ve Shin (1997), Maddala ve Wu (1997), Taylor ve Sarno (1998), Levin ve Lin (1992, 1993), Levin Lin ve Chu (2002), Hadri (2000), Choi (2001), Breuer ve diğerleri (2001,2002), Carrion-i-Silvestre vd. (2005), Pesaran (2006), Beyaert ve Camacho (2008) panel birim kök yazınına değişik açılardan önemli katkılarda bulunmuşlardır. Bu çalışmaların hemen hepsinden çıkan ortak sonuç, verinin hem zaman hem de yatay kesit boyutuna ilişkin bilgiyi dikkate alan panel birim kök sınamalarının sadece zaman boyutuyla ilgili bilgiyi göz önüne alan zaman serisi birim kök sınamalarından istatistiksel anlamda güçlü olduğudur.

Verinin zaman boyutuna yatay kesit boyutunun da eklenmesi birim kök sınamalarının gücünün artmasını sağlamakla birlikte birtakım sorunları da beraber getirmektedir. Bu sorunlara getirilen değişik çözüm önerileri yeni panel birim kök sınamalarının geliştirilmesine öncülük etmiştir.

Panel birim kök sınamalarında karşılaşılan ilk sorun paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin birbirinden bağımsız olarak ele alınıp alınmamasıdır. Birinci kuşak sınamalar adı verilen panel birim kök sınamaları yatay kesit birimlerinin birbirinden bağımsız olduğu varsayımı altında kurgulanmışlardır. Im, Pesaran ve Shin (1997), Maddala ve Wu (1997), Levin ve Lin (1992,1993), Levin Lin ve Chu (2002), Hadri (2000) ve Choi (2001) sınamaları bu tür sınamalara örnektir.

Yatay kesit birimlerinin aynı tür şoktan etkilendiği durumlar için yatay kesit bağımsızlığını öne sürmek gerçekçi olmayacaktır. Yatay kesit bağımlılığını (Cross Section Dependence) dikkate alan panel birim kök sınamalarının temel çıkış noktası da budur. Son dönemde Taylor ve Sarno (1998), Breuer ve diğerleri (2001,2002), Pesaran (2006) paneli oluşturan seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığını açıkça dikkate alan sınamalar geliştirmişlerdir. Bu sınamalar ikinci kuşak panel birim kök sınamaları olarak adlandırılmıştır (Güloğlu ve İspir, 2009).

2.6.1. Birinci Nesil Panel Birim Kök Testleri

Yatay kesit birimlerinin birbirinden bağımsız olduğu varsayımı altında birinci nesil panel birim kök testleri geliştirilmiştir. Bu bölümde Levin ve Lin (1992,1993), Levin Lin ve Chu (2002), Im, Pesaran ve Shin (1997), Maddala ve Wu (1997), Hadri (2000) ve Choi (2001) gibi birinci nesil panel birim kök testlerinin aralarındaki

farklılıklar incelenecektir. Bu amaçla öncelikle N yatay kesit biriminin T dönemi için gözlemlendiği eşitlik 2.43'te yer alan Augmented Dickey-Fuller (ADF) regresyonu ele alınmaktadır.

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i y_{i,t-1} + \delta_i t + \sum_{j=1}^{p_j} \Phi_{ij} \Delta y_{i,t-j} + u_{it} \quad (2.43)$$

$$t = 1, 2, \dots, T \quad i = 1, 2, \dots, N$$

Burada t genel eğilim (trend) değişkenini göstermektedir.

Levin ve Lin (1992,1993), Levin, Lin ve Chu (2002) bağımlı değişken y'nin birinci gecikme katsayısının ya da birinci sıra kendisiyle bağımlı katsayının (β_i) bütün yatay kesit birimleri için aynı olduğu varsayımını yapmaktadır. Bu anlamda bu tür panel sınamalarına homojen panel birim kök sınamaları da denilmektedir. Levin ve Lin(1992,1993), Levin Lin ve Chu (2002) sınamalarında $H_0: \beta_i = \beta = 0, (i = 1, 2, \dots, N)$; $H_A: \beta_i = \beta < 0$ sıfır ve alternatif hipotezleri kullanılmaktadır. Sıfır hipotezi serinin birim kök içerdiğini, alternatif hipotez ise serinin durağan olduğunu ifade etmektedir.

Levin, Lin ve Chu (LLC, 2002) panel birim kök testi yaklaşımına göre sıfır hipotezi, standart normal dağılım gösteren eşitlik 2.44'deki test istatistiği ile sınanmaktadır.

$$t_\beta = \frac{\hat{\beta}}{s.h.(\hat{\beta})} \sim N(0,1) \quad (2.44)$$

LLC testi, t testi temelli bir test olup sadece dengeli panele uygulanabilmektedir. Bu test, birim sayısının 10 ile 250 arasında olduğu ve her bir birimde 25 ile 250 zaman gözlemi olduğu durum için geçerlidir. t istatistiğinin ortalama ve standart hatası modelin deterministik spesifikasyonuna bağlıdır. Modelde deterministik kısım yoksa LLC testi zaman boyutu T'nin birim boyutu N'den daha yavaş olarak sonsuza yaklaşmasına izin vermektedir. Modelin deterministik kısmında sabit etkiler ya da trend varsa N/T oranının sıfıra yaklaşması için T, N'den daha hızlı sonsuza gitmelidir (Tatoğlu, 2012b: 202). Ancak β 'nin panel veri setindeki bütün yatay kesitler için homojen olduğu varsayımı LLC testinin zayıf noktalarından bir tanesidir. Testin bu eksikliği Im, Pesaran

ve Shin (IPS, 2003)'de önerilen panel birim kök yaklaşımı tarafından giderilmiştir (Nazlıoğlu, 2009: 88).

Im, Pesaran ve Shin (1997, 2003), Levin Lin ve Chu (2002)'dan farklı olarak homojenlik varsayımını gevşetmiş ve β_i 'nin yatay kesit birimleri için farklı olmasına yani heterojen panel yapısına izin vermiştir. IPS testinde sıfır ve alternatif hipotezler $H_0: \beta_i = \beta = 0$; $H_A: \beta_i < 0$ şeklindedir. IPS testinde sıfır hipotezi yatay kesitlerin her birinin birim kök içerdiğini yani durağan olmadığını, alternatif hipotez paneldeki yatay kesitlerin bir veya bir kısmının birim kök içermediğini (durağan olduğunu) ifade etmektedir. IPS test istatistiğinin hesaplamasında ilk olarak her bir yatay kesit için β_i katsayısına ait t istatistiği hesaplanmakta ve daha sonra t istatistiklerinin ortalaması alınarak elde edilen test istatistiğinin standart normal dağılıma sahip olması için normalleştirme yapılmaktadır. IPS panel birim kök testinde kullanılan test istatistiği eşitlik 2.45'te gösterildiği gibi ifade edilebilir.

$$\bar{Z} = \frac{\sqrt{N}(\bar{t} - E(\bar{t}))}{Var(\bar{t})} \sim N(0,1) \quad (2.45)$$

Burada $\bar{t} = \sum_{i=1}^N t_i$ dir. Im, Pesaran ve Shin, $E(\bar{t})$ ve $var(\bar{t})$ değerlerini Monte Carlo simülasyonu ile bulmuşlar ve elde ettikleri sonuçları Im, Pesaran ve Shin (2003)'de yayınlamışlardır. Sınama sonucunda sıfır hipotezinin reddedilmesi paneli oluşturan serilerden en az bir ya da birkaçının durağan olduğunu ve serilerin farklı hızlarla ortalamaya döndüklerini ifade etmektedir (Güloğlu ve İspir, 2009).

LLC ve IPS testleri alternatif hipotezi destekleyen güçlü kanıtlar olmadığı sürece sıfır hipotezini kabul etmektedir. Dolayısıyla serilerin durağanlıkları analiz edilirken serilerin birim kök içermediğini sınavan testlerin kullanılması, analizin güvenilirliği açısından önemlidir (Hadri, 2000: 148).

Maddala ve Wu (1997) testinde IPS'de olduğu gibi paneli oluşturan yatay kesitlerin heterojen olduğu varsayılmıştır. Sıfır ve alternatif hipotezler her iki sınamada da aynıdır. Maddala ve Wu (1997) testinin istatistiği (P_λ) Im, Pesaran ve Shin'den farklı olarak β_i katsayılarının t istatistikleri yerine olasılık değerleri (p_i) kullanılarak eşitlik 2.46'da olduğu gibi elde edilmektedir ve bu sonuç $T \rightarrow \infty$ durumunda elde edilmiştir.

$$P_\lambda = \sum_{i=1}^N \ln(p_i) \sim X_{2N}^2 \quad (2.46)$$

Choi (2001) de N 'in sonsuza yaklaştığı durum için (P_λ) istatistiğinin eşitlik 2.47'de gösterildiği gibi standart normal dağılıma sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca Choi (2001) N 'in sonlu olduğu durum için alternatif olarak eşitlik 2.48'deki Z testini önermiştir.

$$P_m = -N^{-1/2} \sum_{i=1}^N \ln(p_i + 1) \sim N(0,1) \quad (2.47)$$

$$Z = N^{-1/2} \sum_{i=1}^N \phi^{-1}(p_i) \stackrel{asy}{\sim} N(0,1) \quad (2.48)$$

Bu istatistik hem $T \rightarrow \infty$ ve $N \rightarrow \infty$ durumlarında standart normal dağılım göstermektedir.

Hadri (2000) diğer panel birim kök testlerden farklı olarak sıfır hipotezini serinin durağan olduğu, alternatif hipotezi ise serinin durağan olmadığı şeklinde oluşturmuştur. Hadri (2000) yaklaşımında yapısal bir modelden hareket edilir. Buna göre, panel veri modeli için trendli ve trendsiz yapısal model sırasıyla eşitlik 2.49 ve 2.50'de olduğu gibi ifade edilebilir.

$$y_{it} = \beta_{it} + u_{it} \quad (\text{Sabitli Model}) \quad (2.49)$$

$$y_{it} = \beta_{it} + \delta_i t + u_{it} \quad t = 1, 2, \dots, T \quad i = 1, 2, \dots, N \quad (\text{Sabitli ve trendli model}) \quad (2.50)$$

Burada $\beta_{it} = \beta_{it-1} + \varepsilon_{it}$ rassal bir yürüyüş sürecidir. ε_{it} ve u_{it} yatay kesitler arasında ve zaman boyutunda karşılıklı bağımsız ve özdeş dağılmaktadır. Hadri (2000) testinde panel veri setinin durağan olduğunu ifade eden sıfır hipotezi ve panel veri setinin durağan olmadığını ifade eden alternatif hipotez $H_0: \sigma_\varepsilon^2 = 0$ ve $H_A: \sigma_\varepsilon^2 > 0$ şeklinde gösterilmektedir.

Eşitlik 2.49 ve 2.50'de hata terimleri bağımsız ve özdeş dağıldığı için sıfır hipotezinin reddedilmemesi eşitlik 2.49'da serinin düzeyde durağan; eşitlik 2.50'de trendde durağan olduğunu göstermektedir. Hadri yaklaşımında geriye doğru iterasyon

yöntemi kullanılarak seçilen model en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmekte ve daha sonra elde edilen hata terimlerine dayalı bir LM istatistiği hesaplanmaktadır. Hata terimlerinin paneli oluşturan yatay kesitler arasında sabit varyansa sahip olduğu varsayımı altında LM istatistiği eşitlik 2.51'deki gibi hesaplanmaktadır.

$$LM_{Hom} = \frac{N^{-1} \sum_{i=1}^N T^{-2} \sum_{t=1}^T s_{it}^2}{\hat{\sigma}_u^2} \quad (2.51)$$

Burada $s_{it} = \sum_{j=1}^t \hat{u}_{ij}$ ve $\hat{\sigma}_u^2 = (NT)^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{u}_{it}^2$ dir. Kalıntılar en küçük kareler yöntemi ile elde edilmektedir. Değişen varyans durumunda ise her bir yatay kesit σ_u^2 ayrı ayrı hesaplanmaktadır ve bu durum için LM istatistiği eşitlik 2.52'de olduğu gibi ifade edilmektedir.

$$LM_{Het} = \frac{N^{-1} \sum_{i=1}^N T^{-2} \sum_{t=1}^T s_{it}^2}{\hat{\sigma}_{ui}^2} \quad (2.52)$$

Hadri, LM istatistiklerinin limit dağılımları trendsiz ve trendli model için sırasıyla eşitlik 2.53 ve 2.54'te olduğu gibi göstermiştir.

$$Z_{\mu} = \frac{\sqrt{N(LM_{\mu} - \xi_{\mu})}}{\zeta_{\mu}} \sim N(0,1) \quad (\text{trendsiz model için}) \quad (2.53)$$

$$Z_{\tau} = \frac{\sqrt{N(LM_{\tau} - \xi_{\tau})}}{\zeta_{\tau}} \sim N(0,1) \quad (\text{trendli model için}) \quad (2.54)$$

2.6.2. Yatay Kesit Bağımlılığı ve İkinci Nesil Panel Birim Kök Testleri

Birinci nesil panel birim kök testlerinin temel varsayımı paneli oluşturan yatay kesitlerin birbirinden bağımsız olduğu yani yatay kesit bağımlılığının olmadığıdır. Ancak, paneli oluşturan yatay kesit birimleri birçok durumda birbirinden etkilenir ve güvenilir sonuçlar elde edilebilmesi için yatay kesit bağımlılığını dikkate almayan yöntemlerin yanı sıra yatay kesit bağımlılığını dikkate alan yöntemlerin de uygulanması gereklidir.

Birinci kuşak panel birim kök testlerinin bu eksikliği ikinci kuşak testlerce giderilmeye çalışılmıştır. Abuaf ve Jorion (1990), Taylor ve Sarno (1998) ve Breuer ve diğerleri (2001,2002) eşitlik 2.43'teki hata terimi için eşdönemli korelasyona izin vermiştir. Bu durumda eşitlik 2.43, N denklemden oluşan bir denklem sistemi olarak ele alınarak görünüşte ilişkisiz regresyon (Seemingly Unrelated Regression,(SUR)) yöntemiyle tahmin edilmektedir. Yatay kesit bağımlılığına bu şekilde yaklaşım T'nin N'e göre büyük olduğu durumlar için uygundur.

Abuaf ve Jorion (1990) ve Taylor ve Sarno (1998) eşitlik 2.43'teki denklemde (β_i) aynı olduğu varsayımı altında denklem sistemini SUR yöntemiyle tahmin ederken Breuer ve diğerleri (2001,2002) (β_i) katsayısının yatay kesitler arasında farklılaşmasına izin vermekte ve denklem sistemini SUR yöntemiyle tahmin etmektedir. Taylor ve Sarno (1998), Abuaf ve Jorion (1990) panel birim kök sürecini yeniden ele alarak değiştirmiştir. Taylor ve Sarno (1998) yaklaşımında sıfır ve alternatif hipotezler $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_N = 0$, $H_A: \beta_i < 0$ (en az bir yatay kesit için) şeklinde ifade edilir. Taylor ve Sarno sınamasında sıfır hipotezi Wald istatistiğiyle sınamakta ancak sınama istatistiğinin sıfır hipotezi altında limit dağılımı olmadığı için kritik değerler simülasyonla elde edilmektedir.

Breuer ve diğerleri (2001,2002) testinde ise sıfır ve alternatif hipotezler paneli oluşturan her seri için ayrı ayrı test edilebilmektedir. Buna göre sıfır ve alternatif hipotezler $H_0^i: \beta_i = 0$, $H_A^i: \beta_i < 0$ ($i = 1,2, \dots, N$) şeklindedir. Breuer ve diğerleri (2001,2002) tarafından geliştirilen panel birim kök süreci SURADF olarak da adlandırılmaktadır. Öte yandan SUR ile β_i katsayılarını tahmin ettikten sonra bireysel t istatistiklerini kullanarak her bir seri için birim kök hipotezini sınamaktadırlar. SURADF sınamasında da kritik değerler simülasyonla elde edilmektedir.

Diğer panel birim kök testlerinden (birinci kuşak ya da ikinci kuşak) farklı olarak bu sınaama süreci sonucunda hangi serinin ya da serilerin durağan hangilerinin ise durağan olmadığına karar verilebilmektedir.

Yatay kesit bağımlılığını göz önüne alan bir başka test Pesaran (2006) tarafından geliştirilen kesit açısından genişletilmiş ADF (Cross Sectionally Augmented Dickey Fuller(CADF)) panel birim kök testidir. CADF olarak adlandırılan bu panel birim kök testi eşitlik 2.55'teki regresyon modeli tahminine dayalıdır.

$$\Delta y_{it} = a_i + b_i y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} c_{ij} \Delta y_{i,t-j} + d_i t + h_i \bar{y}_{t-1} + \sum_{j=0}^{p_i} \eta_{ij} \Delta \bar{y}_{i,t-j} + u_{it} \quad (2.55)$$

CADF sınavasında sıfır ve alternatif hipotezler SURADF sınavasındakilere benzer biçimde $H_0^i: b_i = 0$, $H_A^i: b_i < 0$ ($i = 1, 2, \dots, N$) şekilde ifade edilebilir.

CADF sınavasında da b_i katsayılarına ilişkin t değerleri bulunur. SURADF sınavasından farklı olarak kritik değerler Pesaran (2006) tarafından tablolaştırılmıştır. Pesaran yaptığı Monte Carlo simülasyonlarında CADF sınavasının hem $N > T$ hem de $T > N$ durumunda geçerli olduğunu ortaya koymuştur.

Ampirik çalışmaların birçoğunda kalıntılar arasında eşdönemli korelasyon olması beklenebilir ve bu korelasyonların istatistiksel olarak anlamlılığını sınanmak için en yaygın şekilde kullanılan testlerden biri de Breusch ve Pagan (1980) LM sınavasıdır. LM istatistiği (CD_{LM1}) eşitlik 2.56'da olduğu gibi hesaplanabilmektedir.

$$CD_{LM1} = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \bar{\rho}_{ij}^2 \sim \chi_{N(N-1)/2}^2 \quad (2.56)$$

Burada ρ_{ij} her bir denklemin en küçük kareler yöntemi ile tahmininden elde edilen kalıntılar arasındaki basit korelasyon katsayısıdır. Kalıntılar arasında korelasyon olmadığını ifade eden sıfır hipotezi altında CD_{LM1} , N sabitken ve $T \rightarrow \infty$ için χ^2 dağılımı göstermektedir. Pesaran (2004) N'nin ve T'nin büyük olduğu durum için CD_{LM2} olarak adlandırdığı istatistiği türetmiştir. Bu istatistik eşitlik 2.57'de gösterildiği gibi hesaplanabilmektedir.

$$CD_{LM2} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T\hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \stackrel{asy}{\sim} N(0,1) \quad (2.57)$$

Pesaran N'nin büyük T'nin küçük olduğu durumda kalıntılar arasındaki korelasyonun sıfır olduğu hipotezinin eşitlik 2.58'deki CD istatistiğiyle sınanması gerektiğini ifade etmiştir.

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right) \stackrel{asy}{\sim} N(0,1) \quad (2.58)$$

$T \rightarrow \infty$ ve $N \rightarrow \infty$ için CD istatistiği asimtotik olarak standard normal dağılım göstermektedir (Güloğlu ve İspir, 2009).

2.6.3. Panel Birim Kök Testleri ve Yapısal Kırılma

İncelenen bütün birim kök testleri eldeki verinin doğrusal bir süreç tarafından üretildiğini ve veri üretme sürecinde yapısal bir kırılma meydana gelmediğini varsaymaktadır. Yapısal kırılmayı dikkate almayan Dickey-Fuller türü zaman serisi birim kök testlerinin sıfır hipotezini eksik reddettiği bilinmektedir. Benzer bir durum da yapısal kırılmayı dikkate almayan panel birim kök testleri için söz konusu olabilir (Güloğlu ve İspir, 2009).

Im ve Lee (2001) ve Carrion-i-Silvestre ve diğerleri (2001,2002) panel birim kök testlerinde ilk kez yapısal kırılmayı dikkate almışlardır. Im ve Lee (2001) sınamasında bireysel etkilerin ve trendin yer aldığı bir modelden yola çıkılarak paneli oluşturan serilerin ortalamalarını değiştiren bir tane yapısal kırılma durumu incelenmiştir. Carrion-i-Silvestre ve diğerleri (2002,2005) geliştirdikleri panel birim kök sınamasında çoklu kırılma durumunu dikkate almışlardır. Im ve Lee (2001)'den farklı olarak paneli oluşturan serilerin sadece ortalamalarında değil trendlerindeki kırılmayı da göz önüne almışlardır. Ayrıca paneli oluşturan her bir yatay kesit birimi için farklı tarihlerde ve farklı sayılarda yapısal kırılma durumunun ortaya çıkmasına izin verilmiştir. Geliştirilen test Hadri testine dayalı olup sıfır hipotezi serilerin durağan olduğunu ifade etmektedir. Test sürecini görmek için yapısal kırılmanın da dahil olduğu eşitlik 2.50'deki denklemin 2.59'da olduğu gibi yeniden yazılmasını gerekmektedir.

$$y_{it} = \beta_{it} + \delta_i t + u_{it} \quad t = 1, 2, \dots, T \quad i = 1, 2, \dots, N \quad (2.59)$$

$$\beta_{it} = \sum_{k=1}^{m_i} \varphi_{ik} D(T_{bk}^i)_t + \sum_{k=1}^{m_i} \theta_{ik} DU_{ikt} + \beta_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad (2.60)$$

Burada $\varepsilon_{it} \sim i. i. d. (0, \sigma_{\varepsilon,i}^2)$ ve $\beta_{i0} = \beta_i$ olan bir sabittir. Eşitlik 2.60'da yer alan kukla değişkenler ise eşitlik 2.61'de olduğu gibi tanımlanabilmektedir.

$$D(T_{bk}^i)_t = 1, t = T_{bk}^i + 1 \text{ için}, 0 \text{ diğer}$$

$$DU_{ikt} = 1, t > T_{bk}^i \text{ için}, 0 \text{ diğer} \quad (2.61)$$

Burada T_{bk}^i , i. yatay kesit için k'ncü kırılmanın tarihidir. $k=1, 2, \dots, m$ olduğu için m tane kırılmanın olduğu varsayılmaktadır. Hadri'de olduğu gibi u_{it} ve ε_{it} 'nin karşılıklı bağımsız dağıldığı varsayılmaktadır. Burada sıfır hipotezi Hadri'den farklı olarak $H_0: = \sigma_{\varepsilon,i}^2 = 0, i = 1, 2, \dots, N$ şeklinde olup, bu hipotez altında altında β_{it} eşitlik 2.62'da gösterildiği gibi yeniden ifade edilebilir.

$$y_{it} = \beta_i + \sum_{k=1}^{m_i} \varphi_{ik} DU_{ikt} + \sum_{k=1}^{m_i} \theta_{ik} DT_{ikt}^* + \delta_i t + u_{it} \quad (2.62)$$

$$(DT_{ikt}^* = t - T_{bk}^i, t > T_{bk}^i \text{ için}, 0 \text{ diğer})$$

Eşitlik 2.62'deki denklem ortalamadaki değişimin yapısal kırılmadan kaynakladığı durumu, başka bir değişle bireysel yapısal kırılma etkilerini, $\beta_i \neq 0$ için geçici etkileri ve $\theta_{ik} \neq 0$ için geçici yapısal kırılma etkilerini yani bireysel trendlerdeki değişimi içermektedir. Buna göre Carrion-i-Silvestre ve diğerleri (2005) testinde yapısal kırılmalar paneli oluşturan her biri seri için farklı etkilere sahiptir ve bu etkiler θ_{ik} ve φ_{ik} ile ölçülmektedir. Ayrıca yapısal kırılmalar paneli oluşturan her bir seri için farklı bir tarihte ortaya çıkabilir ve yapısal kırılma sayısı seriden seriye değişebilir.

Durağanlık hipotezi uzun dönem varyansın sabit olduğu varsayımı altında ($H_0: = \sigma_{\varepsilon,i}^2 = 0, i = 1, 2, \dots, N$) LM_{Hom} istatistiği kullanılarak sınanabilir. Bu istatistik 2.63'te olduğu gibi gösterilir.

$$LM_{Hom}(\lambda) = N^{-1} \sum_{i=1}^N (\hat{\omega}^{-2} T^{-2} \sum_{t=1}^T S_{it}^2) \quad (2.63)$$

Burada $S_{it} = \sum_{j=1}^t \hat{u}_{ij}$ ve $N^{-1} \sum_{i=1}^N \hat{\omega}_i^2$, $\hat{\omega}_i^2 = \lim_{t \rightarrow \infty} T^{-1} s_{i,T}^2$ dir. Bu ifadelerde (\hat{u}_{it}) en küçük kareler yöntemi artıklarını gösterirken, ω_i^2 ise u_{it} uzun dönem varyansının tutarlı bir tahmincisini ifade etmektedir. λ terimi ise LM sınama istatistiğinin yapısal kırılma tarihlerine bağlı olduğunu gösterip her bir yatay kesit birimi için λ_i vektörü $\lambda_i = (\lambda_{i1}, \dots, \lambda_{i,mi})' = (T_{b1}^i / T \dots T_{b,mi}^i / T)'$ şekilde tanımlanmaktadır. Buna göre λ_i her bir yatay kesit birimi için yapısal kırılmaların tüm gözlemlere (T) oranla göreliliğini belirtmektedir.

Uzun dönem varyansın yatay kesit birimler arasında değişmesine izin verildiğinde ise LM_{Het} istatistiği eşitlik 2.64'te gösterildiği şekilde hesaplanabilmektedir.

$$LM_{Het}(\lambda) = N^{-1} \sum_{i=1}^N (\hat{\omega}^{-2} T^{-2} \sum_{t=1}^T S_{it}^2) \quad (2.64)$$

LM istatistikleri eşitlik 2.65'te olduğu gibi standartlaştırılmıştır. Ayrıca standartlaştırılmış LM_{Het} istatistiğinin önce $T \rightarrow \infty$, sonra $N \rightarrow \infty$ için asimtotik olarak standart normal dağılıma sahip olduğu gösterilmiştir.

$$Z(\lambda) = \frac{\sqrt{N}(LM(\lambda) - \bar{\xi})}{\bar{\xi}} \sim N(0,1) \quad (2.65)$$

Burada $\bar{\xi}$ ve $\bar{\xi}$ beklenen değer ve varyansların her bir yatay kesit için aritmetik ortalamasını göstermektedir.

2.7. Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyonun Varlığında Robust Tahminciler

Değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası eş zamanlı korelasyon durumlarında hata teriminin varyans-kovaryans matrisi (Ω) birim matrise eşit değildir, başka bir ifade ile $E(u_{it}u'_{it}) = \sigma_u^2 I_T$ eşitliği yerine $E(u_{it}u'_{it}) = \sigma_u^2 \Omega_T$ eşitliği geçerlidir. Bu durumda değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon yokken parametrelerin varyans-kovaryans matrisi eşitlik 2.66'da olduğu gibi ifade edilirken, en az bir tanesinin varlığı durumunda eşitlik 2.67'de olduğu gibi ifade edilmektedir.

$$\begin{aligned} Var(\hat{\beta}) &= E[(X'X)^{-1}X'uu'X(X'X)^{-1}] \\ &= \sigma_u^2(X'X)^{-1}XIX(X'X)^{-1} \\ &= \sigma_u^2(X'X)^{-1} \end{aligned} \quad (2.66)$$

$$\begin{aligned} Var(\hat{\beta}) &= E[(X'X)^{-1}X'uu'X(X'X)^{-1}] \\ &= \sigma_u^2(X'X)^{-1}X\Omega X(X'X)^{-1} \quad V = \sigma_u^2\Omega \\ &= \sigma_u^2(X'\Omega^{-1}X)^{-1} \end{aligned} \quad (2.67)$$

Değişen varyans, otokorelasyon veya birimler arası korelasyonun en az birisinin varlığı durumunda parametre tahmincileri etkin değildir, başka bir ifade ile varyansların ve dolayısıyla standart hataların, t ve F istatistiklerinin, R^2 'nin ve güven aralıklarının geçerliliği etkilenmektedir. Bu nedenle değişen varyans, otokorelasyon veya birimler arası korelasyonun en az birisinin varlığı durumunda ya parametre tahminlerine dokunmadan standart hatalar düzeltilmeli (dirençli standart hatalar elde edilmeli) ya da varlıkları halinde uygun yöntemlerle tahmin yapılmalıdır.

Dirençli standart hatalar için ilk çalışmalar Huber (1967), Eicker (1967) ve White (1980) tarafından yapılmıştır. Kalıntıların bağımsız dağılması, Ω matrisinin bilinmesi ve sadece değişen varyansın olması varsayımları altında eşitlik 2.68'deki tahminci önerilmiştir.

$$\begin{aligned} Var(\hat{\beta}) &= (X'X)^{-1}X'VX(X'X)^{-1} \\ Var(\hat{\beta}) &= (X'X)^{-1}X \text{diag}(\hat{u}_i^2)X(X'X)^{-1} \end{aligned} \quad (2.68)$$

Değişen varyansa karşı dirençli tahminci olarak bilinen bu tahminci “Huber Tahmincisi” “Eicker Tahmincisi” veya “White Tahmincisi” olarak adlandırılır. MacKinnon ve White (1985) ve Hinkley (1977), eşitlik 2.69’da gösterildiği gibi bu tahminciye serbestlik derecesi düzeltmesi yaparak küçük örneklerde de kullanılabilir hale getirmişlerdir.

$$\begin{aligned} \text{Var}(\hat{\beta}) &= \frac{N}{N-k} (X'X)^{-1} \left(\sum_{i=1}^N \hat{u}_i^2 x_i' x_i \right) (X'X)^{-1} \\ &= \frac{N}{N-k} (X'X)^{-1} X' \text{diag}(u_i^2) X (X'X)^{-1} \end{aligned} \quad (2.69)$$

Huber, Eicker ve White tahmincilerinden sonra çalışmalar Arellano (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993) tarafından geliştirilmiş ve kalıntıların bağımsız dağılıma sahip olması varsayımının sağlanamadığı durumlarda da tahminler yapılmıştır. Böyle bir durumda elde edilen parametrelerin varyans tahmincisi eşitlik 2.70’te olduğu gibi ifade edilmektedir.

$$\text{Var}(\hat{\beta}) = \frac{N}{N-k} \frac{M}{M-1} (X'X)^{-1} \left(\sum_{i=1}^N X_i' \hat{u}_i \hat{u}_i' X_i \right) (X'X)^{-1} \quad (2.70)$$

Wooldridge (2002), Huber, Eicker ve White tahmincilerini Ω matrisinin bilindiği ve diagonal olmadığı varsayımı altında, başka bir ifade ile sadece değişen varyans ve otokorelasyonun olduğu durumlar için geliştirmiştir. Böyle bir durumda elde edilen asimtotik varyans tahmincisi eşitlik 2.71’de gösterildiği şekildedir.

$$A \text{ var}(\hat{\beta}) = \left(\sum_{i=1}^N X_i' X_i \right)^{-1} \left(\sum_{i=1}^N X_i' \hat{u}_i \hat{u}_i' X_i \right) \left(\sum_{i=1}^N X_i' X_i \right)^{-1} \quad (2.71)$$

Tam dirençli asimtotik varyans tahmincisi olarak da adlandırılan bu tahmincide izin verilen otokorelasyon türü hata terimlerinin birimler içinde korelasyonlu olması fakat birimler arasında korelasyonsuz olmasıdır. Huber, Eicker ve White’in önerdiği varyans tahmincisi ile Wooldridge’in önerdiği varyans tahmincisi birbirlerine çok benzer olması ile birlikte aralarındaki fark Ω matrisinin Huber, Eicker ve White’in

tahmincinde diagonal olması, Wooldridge ‘de ise olmamasıdır. Her ikisi de genel olarak ‘‘Sandwich Tahmincisi’’ olarak bilinmektedir.

Newey-West (1987, 1994) tarafından önerilen başka bir yaklaşımda da değişen varyans ve otokorelasyonun varlığında tutarlı tahminçiler üretilmektedir. Newey-West ‘in genelleştirilmiş momentler temelli kovaryans matrisi White tahmincisinin genişletilmiş bir halidir. Otokorelasyonun olmaması durumunda Newey-West tahmincisi White tahmincisine eşit olur. Newey-West standart hataları temel olarak zaman serisi verileri için türetilmiş olsa da panel veri versiyonu da bulunmaktadır.

$$Var(\hat{\beta}) = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \hat{u}_t^2 X_t X_t' + \frac{1}{T} \sum_{\tau=1}^{T-1} w_{m(T)^{(\tau)}} \sum_{t=\tau+1}^T (X_{t-\tau} \hat{u}_{t-\tau} \hat{u}_t X_t' + X_t \hat{u}_{t-\tau} \hat{u}_t X_{t-\tau}') \quad (2.72)$$

Panel veri modellerinde değişen varyansın yanı sıra dönemsel ve uzamsal korelasyonu da dikkate alan ilk çalışma Parks (1967) tarafından yapılmıştır. Daha sonra Kmenta (1986) tarafından tanıtılan esnek genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemini (EGEKK) temel alan bir algoritma önermiştir. Bu yaklaşımda öncelikle incelenen model en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmekte ve sonra elde edilen kalıntılar otokorelasyon ve değişen varyansı hesaplamak için kullanılmaktadır. En son olarak genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi ile tahmin yapılmaktadır. Bu süreç β ’lar sabit bir sayıya yaklaşıncaya kadar tekrarlanmaktadır. Bu yaklaşımın orta ve uzun ölçekli mikro ekonometrik modellerde kullanımı iki sebepten dolayı uygun değildir. Birincisi, bu yaklaşım yatay kesit boyutu olan N , zaman boyutu T ’den büyükse esnek değildir, çünkü Parks-Kmenta tahmincisi $T < N$ olduğu durumda tekil bir $N \times N$ boyutlu yatay kesit kovaryans matrisini tahmin edemeyebilmektedir. İkinci olarak, Beck-Katz (1995) Parks-Kmenta yaklaşımının kabul edilemeyecek kadar çok düşük standart hatalar ürettiğini göstermiştir. Dolayısıyla bu yöntemle tahmin edilen β ’ların standart hataları aşağıya doğru, t-istatistikleri ise yukarıya doğru sapmalıdır.

Parks-Kmenta yaklaşımının bahsedilen problemlerinden dolayı Beck-Katz (1995) ‘‘Panel Düzeltilmiş Standart Hataları’’ önermiştir. Beck-Katz ‘ın önerdiği bu yaklaşımın birimler arası korelasyonu düzeltmek için kullanılabilceğini ve $T > N$ durumunda da kullanılabilceğini göstermiştir. Ancak bu tahmincinin küçük örneklem özellikleri $N > T$ olduğu durumda zayıftır.

Driscoll ve Kraay (1998) zaman boyutu T 'nin büyük olduğu düşünüldüğünde standart, parametrik olmayan zaman serisi kovaryans matris tahmincilerinin uzamsal ve dönemsel korelasyonunun tüm genel formlar için dirençli olabilecek şekilde geliştirilebileceğini göstermiştir. Driscoll ve Kraay 'in metodolojisi yatay kesit ortalamaları serisi için Newey-West türü düzeltme yapmaktır. Bu şekilde düzeltilmiş standart hata tahminleri N 'den bağımsız olarak kovaryans matris tahmincilerinin tutarlılığını garantilemektedir. Böylece Driscoll ve Kraay 'in yaklaşımı, özellikle mikro ekonometrik panellerde karşılaşılan sadece T 'nin büyük olması durumunda tutarlı kovaryans tahmincileri üreten Parks-Kmenta ve Beck-Katz yaklaşımlarına alternatif olarak türetilmiştir. Bu tahminci büyük N ve T 'nin olması durumunda bile değişen varyansa ve uzamsal ile dönemsel korelasyonun genel formlarına karşı dirençli standart hatalar üretmektedir. Parametre tahminlerinin Driscoll ve Kraay standart hataları ise asimtotik dirençli kovaryans matrisinin diagonal elemanlarının karekökleri yardımıyla elde edilmektedir.

$$\text{Var}(\hat{\beta}) = (X'X)^{-1} \hat{S}_T (X'X)^{-1} \quad (2.73)$$

Burada \hat{S}_T eşitlik 2.74'te gösterildiği gibi tanımlanmaktadır.

$$\hat{S}_T = \hat{\Omega}_0 + \sum_{j=1}^{m(T)} w(j, m) [\hat{\Omega}_j + \hat{\Omega}_j'] \quad (2.74)$$

Eşitlik 2.74'te ifade edilen $m(T)$, otokorelasyon için gecikme uzunluğunu göstermektedir. $w(j, m(T)) = 1 - j / (m(T) + 1)$ olarak ifade edilen Bartlett ağırlıkları, \hat{S}_T 'nin pozitif tanımlı olmasını sağlamak ve örneklem otokovaryans fonksiyonunda yüksek mertebeden gecikmelerin düşük ağırlıklar almasına imkan sağlamaktadır. $(K+1) \times (K+1)$ boyutlu $\hat{\Omega}_j$ matrisi ise eşitlik 2.75'teki gibi tanımlanmaktadır.

$$\hat{\Omega}_j = \sum_{t=j+1}^T h_t(\hat{\beta}) h_{t-j}(\hat{\beta}) \quad (2.75)$$

Burada $h_t(\hat{\beta}) = \sum_{i=1}^{N(t)} h_{it}(\hat{\beta})$ eşitliği mevcuttur. Her birim için t moment koşullarının karesi $h_t(\hat{\beta})$, farklı T 'lere sahip N 'ler için hesaplanmaktadır. Bu küçük

düzeltilme ile Driscoll ve Kraay kovaryans matris tahmincisi, dengesiz panel veri modellerinde de kullanılabilir (Tatoğlu, 2012: 241-266).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FİNANSAL TABLO VERİLERİ VE PİYASA DEĞERİ İLİŞKİSİNİN PANEL VERİ ANALİZİ

3.1. Araştırmanın Konusu ve Amacı

Türkiye Muhasebe Standartları ve Türkiye Finansal Raporlama Standartları 2005 yılından itibaren eski adıyla İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) 'nda yeni adıyla Borsa İstanbul (BİST) 'da işlem gören şirketlerce kullanılmaya başlamıştır.

TMS/IFRS uygulamalarının temel amacı, kaliteli, anlaşılır, genel kabul görmüş ve küresel muhasebe bilgisinin oluşturulmasını sağlamaktır. Standartların uygulamaya konulmasından bu yana birçok araştırmacı IASB'nin temel amaçlarına ulaşmış olmadığını test etmek üzere analizler yapmıştır. Yapılan bu araştırmalar sonucunda kimi çalışmalar standartların gerçekten de kaliteli ve daha doğru bilgi sağladığını kanıtlarken, bir takım çalışmalar ya bu hipotezi kabul etmek için yeterli kanıt ulaşılamamış ya da araştırma konusu ülkenin kendi muhasebe uygulamalarının daha doğru ve kaliteli sonuçlar verdiği sonucuna ulaşmıştır.

Bu araştırmanın amacı Türkiye'de TMS/IFRS uygulamalarının halka açık şirketlerin piyasa değerleri üzerindeki açıklama gücünün MSUGT ile karşılaştırarak analiz etmektir. Test edilmek istenen hipotez IASB'nin standartların oluşturulmasındaki temel hedefi olan kaliteli, anlaşılır, genel kabul görmüş ve küresel muhasebe bilgisinin Türkiye piyasasında oluşup oluşmadığının araştırılmasıdır. TMS/IFRS ile oluşturulan finansal tabloların yatırımcı tarafından daha kaliteli ve doğru kabul edilmesinin şirketlerin piyasa değerlerine yansımış olması beklentisi çalışmanın temel varsayımdır. Analizler sonucunda, TMS/IFRS uygulamalarının BİST'de faaliyet gösteren halka açık şirketlerin piyasa değerlerini açıklama gücü, MSUGT uygulamalarına göre daha yüksek çıkacak olursa, IASB amaçlarının lehine bir sonuca ulaşılmış olacaktır.

3.2. Araştırmada Kullanılan Yöntemler

Araştırmanın analiz sürecinde literatürde benzer araştırmayı yapan araştırmacıların kullandığı modeller üzerinden hareket edilecektir. Bu anlamda Ohlson Modeli (Ohlson, 1995) temel olmak üzere geliştirilen, Standartlaştırılmış Ohlson Modeli (Harris ve Muller, 1999) ve Üstel (Exponential) Ohlson Modeli (Schiebel, 2006) isimli değerlendirme modelleri üzerinde durulacaktır. İlgili modeller sırasıyla eşitlik 3.1, eşitlik 3.2 ve eşitlik 3.3'te gösterilmektedir.

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \beta_2 BV_{it} + \varepsilon_{it}^7 \quad (3.1)$$

$$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2 (BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it} \quad (3.2)$$

$$P_{it} = \beta_0 * E_{it}^{\beta_1} * BV_{it}^{\beta_2} * \varepsilon_{it} \quad (3.3)$$

P_{it} : i şirketinin t tarihinde borsadaki piyasa değeri,

$P_{i,t-1}$: i şirketinin (t-1) tarihinde borsadaki piyasa değeri,

E_{it} : i şirketinin t tarihindeki gelir tablosundaki dönem karı,

BV_{it} : i şirketinin t tarihindeki bilançosundaki özkaynakları (defter değeri),

$\beta_{0,1,2}$: Model katsayıları,

ε_{it} : Hata terimini ifade etmektedir.

Analizlerin bu aşamasında sonraki bölümde ifade edilecek veriler ve dönem aralığından kaynaklanan kısıtlar nedeniyle eşitlik 3.3'te yer alan Üstel (Exponential) Ohlson Modeli çalışma dışı bırakılmak zorunda kalmıştır. Üstel modelin regresyon analizine tabi tutulabilmesi için öncelikle doğrusallaştırılması gerekmektedir. Bunun için logaritmik dönüşüm uygulanır. Ancak veri setinde negatif değerlerin olduğu için logaritmik dönüşüm uygulanamamaktadır. Bu nedenle Üstel (Exponential) Ohlson Modeli çalışma dışı bırakılmıştır.

⁷ Ohlson (1995)'un orijinal çalışmasında piyasa değeri değişkeni için, bilanço açıklama günündeki değeri ifade etmesi açısından " $P_{i,t+1}$ " gösterimi yer almaktadır. Ancak bu çalışmada piyasa değeri değişkeni bilanço tarihinde firmanın piyasadaki değeri kullanılmış ve bu nedenle değişkenin gösterimi " P_{it} " şeklinde yapılmıştır.

Analizlerde kullanılacak olan bir diğer model seti ise, Ohlson ve Standartlaştırılmış Ohlson modellerinde yer alan dönem karı ve defter değeri değişkenlerinin tek tek piyasa değeri üzerindeki ilişkisini incelemeye yönelik olarak belirlenmiştir. Bağımsız değişkenlerin tek tek dahil edildiği modeller sırasıyla eşitlik 3.4, eşitlik 3.5, eşitlik 3.6 ve eşitlik 3.7’de gösterilmektedir.

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.4)$$

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.5)$$

$$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (E_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it} \quad (3.6)$$

$$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it} \quad (3.7)$$

Açıklanan modeller kullanılarak uygulanacak olan panel veri analizi ile Türkiye’deki TMS/TFRS uygulamalarının halka açık şirketlerin piyasa değerleri üzerindeki açıklama gücünün MSUGT ile karşılaştırılması amaçlanmaktadır. Bu amaçla uygulanacak panel veri analizinde bir takım yöntemler kullanılmaktadır.

Modellerin tahminine geçmeden önce, parametrelerin birim ve/veya zamana göre değer almasına bağlı olarak bazı testler yapılması gerekmektedir. Bu amaçla tüm modeller için F-testi uygulanması gerekmektedir. Sonraki aşamada tahminci seçiminin yapılabilmesi için Hausman testi uygulanmaktadır. Hausman testi sonrasında hata teriminin değişen varyansa ve/veya otokorelasyona sahip olabileceği ihtimali nedeniyle değişen varyansı test etmek için en çok kullanılan testlerden biri olan Modified Wald Değişen Varyans testi ve otokorelasyonu test etmek amacıyla da Wooldridge Otokorelasyon testi uygulanmaktadır. Ampirik çalışmaların birçoğunda kalıntılar arasında eşdönemli korelasyon olması beklenebilir ve bu korelasyonların istatistiksel olarak anlamlılığını sınanmak için Pesaran’ın Yatak Kesit Bağımlılığı testi uygulanmaktadır.

Yukarıda bahsi geçen tüm testlerin yapılmasının ardından son olarak panel birim kök sınavının yapılması gerekmektedir. Ancak birinci ve ikinci nesil panel birim kök

testleri eldeki verinin doğrusal bir süreç tarafından üretildiğini ve veri üretme sürecinde yapısal bir kırılma meydana gelmediğini varsaymaktadır. Birim kök testi uygulamasında yapısal kırılmanın dikkate alınmaması sapmalı sonuçlara neden olabilmektedir (Güloğlu ve İspir, 2009). Bu nedenle Carrion-i-Silvestre ve diğerlerinin (2005) geliştirdikleri panel birim kök sınavında çoklu kırılma durumunu dikkate alan PANKPSS⁸ testi kullanılmaktadır. Tüm analizlerin tamamlanmasının ardından çalışma amacı doğrultusunda kullanılacak olan dirençli tahmin sonuçları, Beck-Katz (1995) Panel Düzeltilmiş Standart Hataları tahmincisi ile tahmin edilmektedir.

3.3. Araştırmada Kullanılan Veri Seti ve Değişkenlerin Tanımı

Çalışmada araştırmanın amacı doğrultusunda değişkenler iki ayrı dönem için oluşturulmaktadır. Bu dönemler, MSUGT uygulamalarını temsil edecek olan 2000-2004 dönemlerini ve TMS/TFRS uygulamalarını temsil edecek olan 2005-2009 dönemlerini kapsamaktadır. Veri setine, 2000-2009 döneminde BİST’de faaliyet gösteren, MSUGT uygulamalarını kullanıyor olup 2005 yılında TMS/TFRS uygulamalarını kullanmaya başlayan 224 adet halka açık şirket dahil edilmiştir. Bu özelliği ile çalışma konu ile ilişkili olan ve belirlenen dönemde Türkiye’de faaliyet gösteren tüm şirketleri kapsamaktadır. Türkiye’de 2005 sonrası tüm halka açık şirketlerin TMS/TFRS uygulamalarına geçmiş olması, çalışma dönemlerinin belirlenmesindeki temel noktayı meydana getirmektedir. Temsil yıllarının beşer yıllık dönemler şeklinde sınırlandırılmasındaki kısıt ise, uygulama değişimi ile karşı karşıya kalmış şirket sayısının 2000-2009 yılları arasında maksimum sayıya ulaşmasıdır. Daha net bir ifade ile açıklanacak olursa, araştırmanın başlangıç yılının daha geçmişi; bitiş yılının da daha ileriye genişletilmesi analizde kullanılacak olan gözlem sayısını azaltmaktadır. Bu nedenle maksimum gözleme ulaşılabilen beş yıllık pencereler seçilmiştir.

Analizlerde kullanılan model değişkenleri i şirketinin t tarihinde borsadaki piyasa değerini ifade eden piyasa değeri değişkeni (P_{it}); i şirketinin t tarihindeki gelir tablosundaki dönem karını ifade eden dönem karı değişkeni (E_{it}); son olarak da i şirketinin t tarihindeki bilançosundaki özkaynakları ifade eden defter değeri değişkeni (BV_{it}) şeklinde belirlenmektedir. İlgili değişkenler şirketlerin Borsa İstanbul internet sayfasında ve Kamu Aydınlatma Platformu⁹ internet sayfasında yayınlanan yıllık

⁸ KPSS Testi: Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin Testi (Kwiatkowski vd., 1992). Carrion-i-Silvestre vd. (2005) KPSS testini panel veri setine uygulayarak Panel KPSS Birim Kök Testini geliştirmişlerdir.

⁹ Borsa İstanbul: www.borsaistanbul.com, Kamu Aydınlatma Platformu: www.kap.gov.tr

finansal tablolarından elde edilmektedir. Piyasa değeri değişkeni (P_{it}), hisse senetleri piyasası değerlendirme oranları veri seti içerisinde elde edilirken; dönem karı değişkeni (E_{it}), her bir şirketin yıllık gelir tablosundan, defter değeri değişkeni (BV_{it}) de yıllık bilançolardan elde edilmektedir.

Model tahminlerine ve bulguların yorumuna geçmeden önce bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonun incelenmesi gerekmektedir. Bu amaçla Ohlson ve Standartlaştırılmış Ohlson modellerinde yer alan bağımsız değişkenlerin korelasyon matrisleri Tablo 3.1’de gösterilmektedir.

Tablo 3.1. Değişkenler Arası Korelasyon Matrisleri

		BV_{it}	E_{it}		$BV_{it}/P_{i,t-1}$	$E_{it}/P_{i,t-1}$
2000-2004	BV_{it}	1.000	0.8518	$BV_{it}/P_{i,t-1}$	1.000	0.3254
	E_{it}	0.8518	1.000	$E_{it}/P_{i,t-1}$	0.3254	1.000
2005-2009	BV_{it}	1.000	0.8728	$BV_{it}/P_{i,t-1}$	1.000	0.3871
	E_{it}	0.8728	1.000	$E_{it}/P_{i,t-1}$	0.3871	1.000

Tablo 3.1’de yer alan korelasyon matrisleri incelendiği takdirde Ohlson modeline birlikte dahil edilmesi planlanan dönem karı (E_{it}) ve defter değeri (BV_{it}) değişkenlerinin yüksek oranda korelasyonlu olduğu görülmektedir. Bu durum model tahminin çoklu doğrusal bağımlılığa neden olacağı için eşitlik 3.1’in çalışma dışı bırakılmasına karar verilmiştir.

3.4. Araştırma Bulguları

TMS/TFRS uygulamalarının MSUGT uygulamaları ile karşılaştırılması amacıyla uygulanan panel veri analizinde model tahminine geçmeden uygulanacak analizler belirlenen iki dönem için ayrı ayrı gerçekleştirilecektir. Bu analiz sonuçları ve bulguların yorumları 2000-2004 ve 2005-2009 dönemleri için ayrı ayrı incelenecektir. Analizler başta belirtildiği üzere eşitlik 3.2, 3.4, 3.5, 3.6 ve 3.7 ‘de yer alan Ohlson Modelleri ve Standartlaştırılmış Ohlson Modelleri için yapılacaktır. Üstel (Exponential) Ohlson Modeli logaritmik dönüşümün ilgili dönemlerde değişkenlerde negatif değerlerin yer alması nedeniyle; eşitlik 3.1’de yer alan Ohlson Modeli ise çoklu doğrusal bağımlılık sorunu nedeniyle çalışma dışı bırakılmak zorunda kalmıştır.

Çalışmada Ohlson Modelleri ve Standartlaştırılmış Ohlson Modelleri için panel veri analizi kullanılarak analizler gerçekleştirilecektir. Modellerin tahminine geçmeden önce yapılması gereken analizler sırasıyla açıklandıktan sonra dirençli tahmin sonuçları TMS/TFRS ve MSUGT uygulamalarını temsil eden dönemler için açıklama güçleri açısından karşılaştırılacaktır.

3.4.1. Birim ve Zaman Etkisinin Test Edilmesi (F-testi)

Panel veri analizi uygulamasında ilk olarak, parametrelerin birim ve/veya zamana göre değer almasına bağlı olarak yapılması gereken testlerden F-testi uygulanması yapılmaktadır.

Tablo 3.2. 2000-2004 Dönemi F-testi sonuçları

2000-2004	Eşitlik	Birim Etkisi		Zaman Etkisi		Çift Yönlü Etki
		F-test-1	F-test-2	F-test-3	F-test-4	F-test-5
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.4)	F=17.445431* (Prob=0.0000)	F=16.762348* (Prob=0.0000)	F=9.2983275* (Prob=0.0000)	F=1223.6701* (Prob=0.0000)	F=17.242226* (Prob=0.0000)
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.5)	F=15.973082* (Prob=0.0000)	F=16.160332* (Prob=0.0000)	F=2.2209987*** (Prob=0.0649)	F=1135.6119* (Prob=0.0000)	F=16.001434* (Prob=0.0000)
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.2)	F=1.1708653*** (Prob=0.0626)	F=1.1905397** (Prob=0.0449)	F=14.9291* (Prob=0.0000)	F=106.84575* (Prob=0.0000)	F=1.5055189* (Prob=0.0000)
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.6)	F=0.90943533 (Prob=0.8068)	F=0.81862582 (Prob=0.9663)	F=27.099329* (Prob=0.0000)	F=97.627814* (Prob=0.0000)	F=1.3756329* (Prob=0.0000)
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.7)	F=1.1933297** (Prob=0.0428)	F=1.2143899** (Prob=0.0293)	F=14.071167* (Prob=0.0000)	F=107.21428* (Prob=0.0000)	F=1.5107118* (Prob=0.0000)

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 3.2’de 2000-2004 dönemlerine ait analizlerde kullanılacak olan panel veri modelleri için birim ve/veya zaman etkisinin olup olmadığının araştırılmasında kullanılan F-testlerinin sonuçlarına yer verilmiştir. Buna göre, eşitlik 3.4 için kısıtsız modelin iki yönlü, kısıtlı modelde ise sadece zaman etkisinin olduğu varsayımına dayalı olarak yapılan F-test-1’in sonucuna göre modelde birim etkisi vardır. Kısıtsız modelde sadece birim etkilerinin, kısıtlı modelde ise hiçbir etkinin olmadığı varsayımına dayalı olarak yapılan F-test-2’nin sonucuna göre eşitlik 3.4’te yine birim etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Eşitlik 3.4 için kısıtsız modelin iki yönlü, kısıtlı modelde ise sadece birim etkisinin olduğu varsayımına dayalı olarak yapılan F-test-3’ün ve kısıtsız modelde sadece zaman etkilerinin, kısıtlı modelde ise hiçbir etkinin olmadığı varsayımına dayalı olarak yapılan F-test-4’ün sonucuna göre zaman etkisi vardır. Kısıtlı modelde hiçbir etkinin olmadığı, kısıtsız modelde ise her iki etkinin olduğu varsayımına

dayanan F-test-5'e göre ise eşitlik 3.4 için birim ya da zaman etkilerinden en az biri vardır sonucuna ulaşılmaktadır.

Eşitlik 3.5 için yapılan F-testi sonuçlarında ise, F-test-1 ve F-test-2'ye göre modelde birim etkisi varken, F-test-3'e göre zaman etkisi %5 anlamlılık düzeyinde yoktur. Ancak F-test-4'e göre modelde zaman etkisi bulunmaktadır. F-test-5'e göre de birim ya da zaman etkilerinden en az biri eşitlik 3.5'te bulunmaktadır.

Eşitlik 3.2'de F-test-1'e göre birim etkisi %5 anlamlılık düzeyinde yok iken, F-test-2'ye göre birim etkisi vardır sonucuna ulaşılmıştır. F-test-3 ve F-test-4'e göre ise eşitlik 3.2'de zaman etkisi bulunmaktadır, F-test-5'e göre de yine bu etkilerden en az biri Eşitlik 3.4'te bulunmaktadır.

Eşitlik 3.6 için F-test-1 ve F-test-2 sonuçlarına göre modelde birim etkisi varken, F-test-3 ve F-test-4'e göre zaman etkisi vardır. F-test-5'e göre de bu etkilerden en az biri Eşitlik 3.6'da bulunmaktadır.

2000-2004 dönemine ait analizlerde kullanılan altıncı ve son model için F-test-1 ve F-test-2'e göre birim etkisi varken, F-test-3 ve F-test-4'e göre zaman etkisi vardır. F-test-5'e göre de bu etkilerden en az biri eşitlik 3.7'de bulunmaktadır.

Tablo 3.3. 2005-2009 Dönemi F-testi Sonuçları

2005-2009 MODELLER	Eşitlik	Birim Etkisi		Zaman Etkisi		Çift Yönlü Etki
		F-test-1	F-test-2	F-test-3	F-test-4	F-test-5
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.4)	F=16.946113* (Prob=0.0000)	F=16.133423* (Prob=0.0000)	F=11.241664* (Prob=0.0000)	F=1190.4046* (Prob=0.0000)	F=16.773495* (Prob=0.0000)
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.5)	F=12.298854* (Prob=0.0000)	F=11.774867* (Prob=0.0000)	F=12.743343* (Prob=0.0000)	F=880.0002* (Prob=0.0000)	F=12.399716* (Prob=0.0000)
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2 (BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.2)	F=0.96062681* (Prob=0.0000)	F=1.0324536 (Prob=0.3730)	F=46.250796* (Prob=0.0000)	F=144.3946* (Prob=0.0000)	F=2.0346042* (Prob=0.0000)
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (E_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.6)	F=0.83142632 (Prob=0.9543)	F=0.6496404 (Prob=0.9999)	F=81.507014* (Prob=0.0000)	F=163.53643* (Prob=0.0000)	F=2.3043237* (Prob=0.0000)
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.7)	F=0.9659392 (Prob=0.6197)	F=1.0389768 (Prob=0.3506)	F=46.513725* (Prob=0.0000)	F=145.3555* (Prob=0.0000)	F=2.0481438* (Prob=0.0000)

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 3.3'te 2005-2009 dönemlerine ait analizlerde kullanılacak olan panel veri modelleri için birim ve/veya zaman etkisinin olup olmadığının araştırılmasında kullanılan F-testlerinin sonuçlarına yer verilmiştir. Buna göre, eşitlik 3.4 için kısıtsız modelin iki yönlü, kısıtlı modelde ise sadece zaman etkisinin olduğu varsayımına dayalı

olarak yapılan F-test-1'in sonucuna göre modelde birim etkisi vardır. Kısıtsız modelde sadece birim etkilerinin, kısıtlı modelde ise hiçbir etkinin olmadığı varsayımına dayalı olarak yapılan F-test-2'nin sonucuna göre eşitlik 3.4'te yine birim etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Eşitlik 3.4'te kısıtsız modelin iki yönlü, kısıtlı modelde ise sadece birim etkisinin olduğu varsayımına dayalı olarak yapılan F-test-3'in sonucuna göre %5 anlamlılık düzeyine göre modelde zaman etkisi vardır. Kısıtsız modelde sadece zaman etkilerinin, kısıtlı modelde ise hiçbir etkinin olmadığı varsayımına dayalı olarak yapılan F-test-4'ün sonucunda da zaman etkisi bulunmaktadır. Kısıtlı modelde hiçbir etkinin olmadığı, kısıtsız modelde ise her iki etkinin olduğu varsayımına dayanan F-test-5'e göre ise eşitlik 3.4'te birim ya da zaman etkilerinden en az biri vardır sonucuna ulaşılmaktadır.

Eşitlik 3.5 incelendiği takdirde, F-test-1 ve F-test-2'ye göre birim etkisi varken, F-test-3 ve F-test-4'e göre de zaman etkisi bulunmaktadır. Aynı şekilde F-test-5'e göre de birim ya da zaman etkilerinden en az biri eşitlik 3.5'te bulunmaktadır.

Eşitlik 3.2'de ise, F-test-1'e göre birim etkisi vardır sonucuna, F-test-2'ye göre birim etkisi %5 anlamlılık düzeyinde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. F-test-3 ve F-test-4'e göre ise eşitlik 3.2'de zaman etkisi bulunmaktadır, F-test-5'e göre de yine bu etkilerden en az biri eşitlik 3.2'de bulunmaktadır.

Eşitlik 3.6 için F-test-1 ve F-test-2 sonuçlarına göre %5 anlamlılık düzeyinde modelde birim etkisi yoktur. F-test-3 ve F-test-4 sonuçlarına göre ise modelde zaman etkisi vardır. F-test-5'e göre de bu etkilerden en az biri Eşitlik 3.6'da bulunmaktadır.

2005-2009 dönemine ait analizlerde kullanılan altıncı ve son model için F-test-1 ve F-test-2 sonuçlarına göre %5 anlamlılık düzeyinde modelde birim etkisi yoktur. F-test-3 ve F-test-4 sonuçlarına göre ise modelde zaman etkisi vardır. F-test-5'e göre de bu etkilerden en az biri eşitlik 3.7'de bulunmaktadır.

3.4.2. Hausman Testi

Panel veri analizinde, yatay kesit birimlerinin rassal örnekleme sürecinden elde edilmediği bir örneklem için sabit etkiler modeli daha uygun olabilir. Nitekim belli bir dönem için OECD ya da AB'ye üye ülkeler gibi belli bir gruba ait analizlerin yapılmasında sabit etkiler modelinin daha uygun olduğu ifade edilmektedir (Baltagi, 2005: 12; Erlat, 2008: 11). Aynı şekilde belirli bir dönemde BIST'de faaliyet gösteren şirketlere ait mümkün olan belli davranışların incelenmesi için de sabit etkiler modeli

kullanılabilir. Hausman testi ise sabit etkiler ve rassal etkiler modeli arasında yapılacak bir seçim için kullanılan bir model değil, aslında bir tahminci seçimidir. Hata terimleri ile açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkinin olmadığı varsayımının sağlanmaması durumunda rassal etkiler tahmincisi tutarsız olacaktır. Bu durumda tutarlı olan sabit etkiler tahmincisi tercih edilmektedir. Çalışmada kullanılan modellere ilişkin hausman test istatistikleri Tablo 1 ve Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 3.4’te 2000-2004 dönemlerine ait analizlerde kullanılacak olan panel veri modellerine ilişkin hausman test istatistikleri yer almaktadır. Buna göre ilk üç modelde ve eşitlik 3.7’de sıfır hipotezi reddedilmektedir. Bunun anlamı hata terimleri ile açıklayıcı değişkenler arasında ilişkinin olduğu dolayısıyla da alternatif hipotez altında rassal etkiler tahmincisinin tutarsız, ancak sabit etkiler tahmincisinin tutarlı olduğudur. Buna göre adı geçen modeller için tutarlı olan sabit etkiler tahmincisi kullanılabilir.

Tablo 3.4. 2000-2004 Dönemi Hausman Test İstatistikleri

2000-2004 Modeller	Eşitlik	Hausman Test İstatistikleri	
		χ^2 Değeri	Olasılık Değeri
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.4)	225.55	0.000*
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.5)	142.84	0.000*
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.2)	41.88	0.000*
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.6)	2.69	0.6107
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.7)	46.58	0.000*

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Eşitlik 3.6 için ise %5 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezi reddedilememektedir. Başka bir deyişle, açıklayıcı değişkenlerle hata terimleri arasında ilişki olmadığı için sıfır hipotezi altında sabit etkiler tahmincisi tutarlıyken, rassal etkiler tahmincisi etkindir ve iki tahminciden birisi kullanılabilir.

Tablo 3.5. 2005-2009 Dönemi Hausman Test İstatistikleri

2005-2009 Modeller	Eşitlik	Hausman Test İstatistikleri	
		χ^2 Değeri	Olasılık Değeri
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.4)	364.90	0.000*
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.5)	138.83	0.000*
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.2)	22.94	0.001*
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.6)	1.27	0.9375
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.7)	25.24	0.000*

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 3.5'te 2005-2009 dönemlerine ait analizlerde kullanılacak olan panel veri modellerine ilişkin hausman test istatistikleri yer almaktadır. Buna göre ilk üç model ve eşitlik 3.7 için %5 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezi reddedilebilirken, eşitlik 3.6 için ise sıfır hipotezi reddedilememektedir. İkinci dönemde, birinci dönemde olduğu gibi ilk üç model ve eşitlik 3.7 için hata terimleri ile açıklayıcı değişkenler arasında ilişki bulunmaktadır. Dolayısıyla da alternatif hipotez altında rassal etkiler tahmincisi tutarsız, ancak sabit etkiler tahmincisi tutarlıdır. 2005-2009 dönemi için kullanılacak panel veri modelleri için tutarlı olan sabit etkiler tahmincisi kullanılabilir. Eşitlik 3.7'de ise hata terimleri arasında ilişki olmadığı için sıfır hipotezi altında sabit etkiler tahmincisi tutarlıyken, rassal etkiler tahmincisi etkindir ve iki tahminden birisi kullanılabilir.

3.4.3. Değişen Varyans ve Otokorelasyon Testi

Değişen varyansı test etmek için en çok kullanılan testlerden biri olan Modified Wald Değişen Varyans testi panel veri analizinin bir sonraki aşamasını oluşturmaktadır.

Tablo 3.6. 2000-2004 Modified Wald Değişen Varyans Test İstatistikleri

2000-2004	Eşitlik	Modified Wald Test İstatistikleri	
		χ^2 Değeri	Olasılık Değeri
Modeller			
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.4)	4.60E+06	0.0000*
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.5)	1.70E+07	0.0000*
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2 (BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.2)	9.80E+05	0.0000*
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (E_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.6)	1.20E+07	0.0000*
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.7)	1.00E+06	0.0000*

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 3.6'da 2000-2004 dönemi için belirlenen modellere ilişkin değişen varyans test istatistikleri yer almaktadır. Sonuçlar incelendiğinde tüm modeller için %1 anlamlılık düzeyinde değişen varyans olduğuna karar verilmektedir.

Tablo 3.7. 2005-2009 Modified Wald Değişen Varyans Test İstatistikleri

2005-2009	Eşitlik	Modified Wald Test İstatistikleri	
		χ^2 Değeri	Olasılık Değeri
Modeller			
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.4)	4.90E+06	0.0000*
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.5)	1.10E+06	0.0000*
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2 (BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.2)	1.40E+05	0.0000*
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (E_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.6)	7.00E+05	0.0000*
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.7)	5.90E+05	0.0000*

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 3.7'de ise 2005-2009 dönemi için belirlenen modellere ilişkin değişen varyans test istatistikleri yer almaktadır. Sonuçlar incelendiğinde, ilk dönemde olduğu

gibi tüm modeller için %1 anlamlılık düzeyinde değişen varyans olduğuna karar verilmektedir.

Değişen varyans test istatistiklerinin yorumlanmasının ardından otokorelasyonun test edilmesi amacıyla da Wooldridge Otokorelasyon testi uygulanmaktadır.

Tablo 3.8. 2000-2004 Dönemi Wooldridge Otokorelasyon Test İstatistikleri

2000-2004 Modeller	Eşitlik	Wooldridge Test İstatistikleri	
		χ^2 Değeri	Olasılık Değeri
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.4)	9.473	0.0023*
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.5)	3.852	0.0509***
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.2)	3.911	0.0492**
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.6)	1.698	0.1939
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.7)	4.024	0.0461**

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 3.8’de 2000-2004 dönemi için belirlenen modellere ilişkin otokorelasyon test istatistikleri yer almaktadır. Buna göre eşitlik 3.6 hariç diğer modellerde %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde otokorelasyon olduğuna karar verilmiştir.

Tablo 3.9. 2004-2005 Dönemi Wooldridge Otokorelasyon Test İstatistikleri

2005-2009 Modeller	Eşitlik	Wooldridge Test İstatistikleri	
		χ^2 Değeri	Olasılık Değeri
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.4)	3.954	0.048**
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.5)	2.815	0.0948***
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.2)	3.641	0.0577***
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.6)	0.066	0.7969
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.7)	2.084	0.1502

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 3.9’da 2005-2009 dönemi için belirlenen modellere ilişkin otokorelasyon test istatistikleri yer almaktadır. Buna göre eşitlik 3.6 ve 3.7 dışında diğer modellerde %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde otokorelasyon olduğuna karar verilmiştir.

3.4.4. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Yatay kesit bağımlılığı ile ilgili ampirik çalışmaların birçoğunda kalıntılar arasında eşdönemli korelasyon olması beklenebilir ve bu korelasyonların istatistiksel olarak anlamlılığını sınanmak için en yaygın şekilde kullanılan testlerden biri de Breusch ve Pagan (1980) LM sınavasıdır. Ancak Pesaran (2004) N’nin ve T’nin büyük olduğu durumlar için CD_{LM2} olarak adlandırdığı istatistiği türetmiştir. $N>T$ durumu için kalıntılar arasındaki korelasyonun sıfır olduğu hipotezinin eşitlik 3.58’deki CD istatistiğiyle sınanması gerektiği ifade edilmektedir.

Tablo 3.10. 2000-2004 Dönemi Pesaran Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

2000-2004 Modeller	Eşitlik	Pesaran Test İstatistikleri	
		CD_{LM2}	Olasılık Değeri
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.4)	160.726	0.0000*
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.5)	116.715	0.0000*
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.2)	1.725	0.0845***
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.6)	6.045	0.0000*
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.7)	0.923	0.9230

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 3.10’da yer alan 2000-2004 dönemi Pesaran yatay kesit bağımlılığı test istatistikleri incelendiğinde genel olarak yatay kesit bağımlılığının olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testi uygulanmalıdır.

Tablo 3.11. 2005-2009 Dönemi Pesaran Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

2005-2009 Modeller	Eşitlik	Pesaran Test İstatistikleri	
		CD_{LM2}	Olasılık Değeri
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.4)	155.968	0.0000*
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \varepsilon_{it}$	(3.5)	154.297	0.0000*
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.2)	94.405	0.0000*
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.6)	7.282	0.0000*
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	(3.7)	7.602	0.0000*

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 3.11’de yer alan 2005-2009 dönemi Pesaran yatay kesit bağımlılığı test istatistikleri incelendiğinde ise, tüm modellerde yatay kesit bağımlılığının olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre ikinci döneme ait modeller için de yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testi uygulanmalıdır.

3.4.5. Panel Birim Kök Testleri (PANKPSS)

Birinci ve ikinci nesil panel birim kök testleri eldeki verinin doğrusal bir süreç tarafından üretildiğini ve veri üretme sürecinde yapısal bir kırılma meydana gelmediğini varsaymaktadır. Birim kök testi uygulamasında yapısal kırılmanın dikkate alınmaması sapmalı sonuçlara neden olabilmektedir. Bu nedenle Carrion-i-Silvestre vd. (2005) geliştirdikleri panel birim kök sınavasında çoklu kırılma durumunu dikkate alan PANKPSS testi kullanılmaktadır.

Tablo 3.12. 2000-2004 Dönemi Panel KPSS¹⁰ Birim Kök Test¹¹ İstatistikleri (Sabitli ve Trendli)

Yapısal Kırılma Tarihleri ve Panel KPSS Sınama Sonuçları (Sabitli ve Trendli)						
2000-2004	Kırılma Sayısı	Tb,1	Tb,2	Tb,3	Tb,4	Tb,5
Değişkenler						
P_{it}	3	2001	2003	2004		
E_{it}	2	2001	2004			
BV_{it}	2	2001	2004			
Panel Birim Kök Sınaması						
P_{it}	Model	Test İstatistiği		Asimtotik Kritik Değer		
	LM (λ)(hom)	0.759		0.224		
	LM (λ)(het)	0.759		0.224		
E_{it}	Model	Test İstatistiği		Asimtotik Kritik Değer		
	LM (λ)(hom)	0.035		0.486		
	LM (λ)(het)	0.035		0.486		
BV_{it}	Model	Test İstatistiği		Asimtotik Kritik Değer		
	LM (λ)(hom)	0.039		0.484		
	LM (λ)(het)	0.039		0.484		

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 3.12’de 2000-2004 dönemine ait sabitli ve trendli panel KPSS birim kök testi istatistikleri bulunmaktadır. Sonuçlar incelendiğinde piyasa değeri (P_{it}) serisinde 2001, 2003 ve 2004 yıllarında kırılma meydana gelmiştir; ancak yapısal kırılmaların dikkate alınarak yapıldığı birim kök sınaması sonucuna göre (P_{it}) serisinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir deyişle yapısal kırılmalar serinin durağanlığını etkilememiştir. Dönem karı (E_{it}) değişkeni incelendiğinde ise, 2001 ve 2004 yıllarında kırılmalar olduğu tespit edilmiştir; ancak (E_{it}) serisindeki bu kırılmalar da serinin durağanlığını etkilememiştir. Son olarak defter değeri (BV_{it}) değişkeni incelendiğinde, 2001 ve 2004 yıllarında kırılmaların meydana geldiği tespit edilmiştir. Yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök sınaması sonucuna göre de (BV_{it}) serisi de durağandır.

¹⁰ KPSS Testi: Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin Testi (Kwiatkowski vd., 1992). Carrion-i-Silvestre vd. (2005) KPSS testini panel veri setine uygulayarak Panel KPSS Birim Kök Testini geliştirmişlerdir.

¹¹ Sonuçlar yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır.

Tablo 3.13. 2005-2009 Dönemi Panel KPSS Birim Kök Test İstatistikleri¹² (Sabitli ve Trendli)

Yapısal Kırılma Tarihleri ve Panel KPSS Sınama Sonuçları (Sabitli ve Trendli)						
2005-2009	Kırılma Sayısı	Tb,1	Tb,2	Tb,3	Tb,4	Tb,5
Değişkenler						
P_{it}	3	2006	2007	2009		
E_{it}	3	2005	2007	2009		
BV_{it}	2	2006	2009			
Panel Birim Kök Sınaması						
P_{it}	Model	Test İstatistiği		Asimtotik Kritik Değer		
	LM (λ)(hom)	-0.631		0.736		
	LM (λ)(het)	-0.631		0.736		
E_{it}	Model	Test İstatistiği		Asimtotik Kritik Değer		
	LM (λ)(hom)	-0.456		0.676		
	LM (λ)(het)	-0.456		0.676		
BV_{it}	Model	Test İstatistiği		Asimtotik Kritik Değer		
	LM (λ)(hom)	0.025		0.490		
	LM (λ)(het)	0.025		0.490		

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 3.13'te 2005-2009 dönemine ait sabitli ve trendli panel KPSS birim kök testi istatistikleri bulunmaktadır. Sonuçlar incelendiğinde piyasa değeri (P_{it}) serisinde 2006, 2007 ve 2009 yıllarında kırılma meydana gelmiştir; ancak yapısal kırılmaların dikkate alınarak yapıldığı birim kök sınaması sonucuna göre (P_{it}) serisinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dönem karı (E_{it}) değişkeni incelendiğinde ise, 2005, 2007 ve 2009 yıllarında kırılmalar olduğu tespit edilmiştir; ancak (E_{it}) serisindeki bu kırılmalar da serinin durağanlığını etkilememiştir. Son olarak defter değeri (BV_{it}) değişkeni incelendiğinde, 2006 ve 2009 yıllarında kırılmaların meydana geldiği tespit edilmiştir. Yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök sınaması sonucuna göre de (BV_{it}) serisi de durağandır.

¹² Sonuçlar yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır.

3.4.6. Dirençli Tahmin Sonuçları

Analizlerin çalışma amacı doğrultusunda kullanılacak olan dirençli tahmin sonuçları, Beck-Katz (1995) Panel Düzeltilmiş Standart Hataları tahmincisi ile tahmin edilmektedir. Beck-Katz, önerdikleri bu yaklaşım ile birimler arası korelasyonu düzeltmek için kullanılabileceğini ve $T > N$ durumunda da kullanılabileceğini göstermektedir.

3.4.1.1. Ohlson Modelleri

Finansal veriler ile şirket piyasa değeri ilişkisinin belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan model Ohlson Modeli'dir. Model 1995 yılında James A. Ohlson tarafından "Earnings, Book Values and Dividends in Equity Valuation" makalesi ile ortaya atılmıştır. Ohlson (1995), bir şirketin piyasa değerinin, o şirketin dönem karı, defter değeri ve diğer değer ilişkili bilgilerinin doğrusal bir fonksiyonu olduğunu iddia etmiştir. Model, birçok araştırmacı tarafından genel olarak finansal tablolarında hileli işleme başvurmuş şirketlerin tespiti (Earnings Management) için sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak konu ile ilişkili olarak finansal tablo piyasa değeri ilişkilerinin açıklanması amacıyla da araştırmacılar tarafından kullanılmış ve önerilmiştir.

Model tahminlerine geçmeden önce yapılmış olan analizler doğrultusunda modellere zaman etkilerinin dahil edilmesi gerekmektedir. Bu işlem her bir modele anlamlı zaman kuklalarının eklenmesi şeklinde yapılmaktadır. Zaman etkileri tahmin döneminde meydana gelmiş olabilecek yapısal kırılmaların model üzerindeki etkisini belirtmek üzere eklenmektedir. PANKPSS test sonuçları ile paralellik gösteren ve modellere eklenen zaman kuklaları aşağıdaki eşitliklerde gösterilmektedir.

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \beta_2 D_{i,2001} + \beta_3 D_{i,2003} + \beta_4 D_{i,2004} + \varepsilon_{it} \quad (3.8)$$

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \beta_2 D_{i,2007} + \varepsilon_{it} \quad (3.9)$$

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \beta_2 D_{i,2001} + \varepsilon_{it} \quad (3.10)$$

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \beta_2 D_{i,2007} + \beta_3 D_{i,2008} + \varepsilon_{it} \quad (3.11)$$

Modellerde yer alan D_{it} kukla değişkenlerindeki t alt indisi zaman etkisini gösteren yılları ifade etmektedir. Modellerin zaman etkileri ile birlikte belirlenmelerinin ardından model tahmin aşamasına geçmek mümkündür.

Tablo 3.14. Eşitlik 3.8 Tahmin Sonuçları

$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \beta_2 D_{i,2001} + \beta_3 D_{i,2003} + \beta_4 D_{i,2004} + \varepsilon_{it}$				
Dönem	2000-2004		R²	0.2492
Gözlem Sayısı	1120		Wald χ^2	40.90
Grup Sayısı	224		Olasılık > χ^2	0.0000*
Bağımlı Değişken	P_{it}			
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar	Dirençli Standart Hatalar	z Değeri	Olasılık
E_{it}	3.356559	1.546168	2.17	0.030**
$D_{i,2001}$	6.55E+07	1.81E+07	3.61	0.000*
$D_{i,2003}$	5.39E+07	2.73E+07	1.97	0.049**
$D_{i,2004}$	1.28E+08	4.80E+07	2.67	0.008*
Sabit Terim	2.01E+08	3.80E+07	5.29	0.000*

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

2000-2004 dönemi için tahmin edilen modele göre dönem net karı (E_{it}) değişkeni %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır ve dönem net karı değişkenindeki bir birimlik artış piyasa değeri değişkenini yaklaşık olarak 3.36 birim kadar arttırmaktadır. Ayrıca 2001, 2003 ve 2004 yıllarında da modelde zaman etkisinin olduğu görülmektedir.

Tablo 3.15. Eşitlik 3.9 Tahmin Sonuçları

$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \beta_2 D_{i,2007} + \varepsilon_{it}$				
Dönem	2005-2009		R²	0.3450
Gözlem Sayısı	1120		Wald χ^2	52.49
Grup Sayısı	224		Olasılık > χ^2	0.0000*
Bağımlı Değişken	P_{it}			
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar	Dirençli Standart Hatalar	z Değeri	Olasılık
E_{it}	4.029873	0.8412681	4.79	0.000*
$D_{i,2007}$	1.63E+08	4.62E+07	3.54	0.000*
Sabit Terim	3.99E+08	4.76E+07	8.38	0.000*

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

2005-2009 dönemi için tahmin edilen modele göre dönem net karı (E_{it}) değişkeni %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır ve dönem net karı değişkenindeki bir birimlik artış piyasa değeri değişkenini yaklaşık olarak 4.03 birim kadar arttırmaktadır. Ayrıca 2007 yılında da modelde zaman etkisinin olduğu görülmektedir.

Tablo 3.16. Eşitlik 3.10 Tahmin Sonuçları

$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \beta_2 D_{i,2001} + \varepsilon_{it}$				
Dönem	2000-2004		R²	0.5427
Gözlem Sayısı	1120		Wald χ^2	64.08
Grup Sayısı	224		Olasılık > χ^2	0.0000*
Bağımlı Değişken	P_{it}			
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar	Dirençli Standart Hatalar	z Değeri	Olasılık
BV_{it}	1.310443	0.1757612	7.46	0.000*
$D_{i,2001}$	6.91E+07	2.22E+07	3.11	0.002*
Sabit Terim	5.69E+07	2.22E+07	2.57	0.010*

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

2000-2004 dönemi için tahmin edilen modele göre defter değeri (BV_{it}) değişkeni %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır ve bu değişkendeki bir birimlik artış piyasa değeri değişkenini yaklaşık olarak 1.31 birim kadar arttırmaktadır. Ayrıca 2001 yılında da modelde zaman etkisinin olduğu görülmektedir.

Tablo 3.17. Eşitlik 3.11 Tahmin Sonuçları

$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \beta_2 D_{i,2007} + \beta_3 D_{i,2008} + \varepsilon_{it}$				
Dönem	2000-2004		R²	0.5120
Gözlem Sayısı	1120		Wald χ^2	120.01
Grup Sayısı	224		Olasılık > χ^2	0.0000*
Bağımlı Değişken	P_{it}			
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar	Dirençli Standart Hatalar	z Değeri	Olasılık
BV_{it}	1.475314	0.2150073	6.86	0.000*
$D_{i,2007}$	2.56E+08	5.86E+07	4.38	0.000*
$D_{i,2008}$	-3.170E+08	5.89E+07	-6.29	0.000*
Sabit Terim	1.56E+07	2.83E+07	0.55	0.582

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

2005-2009 dönemi için tahmin edilen modele göre defter değeri (BV_{it}) değişkeni %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır ve bu değişkendeki bir birimlik artış piyasa değeri değişkenini yaklaşık olarak 1.48 birim kadar arttırmaktadır. Ayrıca 2007 ve 2008 yıllarında da modelde zaman etkisinin olduğu görülmektedir.

3.4.2.2. Standartlaştırılmış Ohlson Modelleri

Finansal veriler ile şirket piyasa değeri ilişkisinin belirlenmesinde kullanılan diğer bir model türü ise Standartlaştırılmış Ohlson Modeli'dir. Model birçok araştırmacı tarafından TFRS'nin şirketler üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla kullanılmıştır (Harris ve Muller, 1999; Jermakowicz vd. 2007; Filip ve Raffournier, 2010). Model temel olarak tüm değişkenlerin bağımlı değişkenin bir dönem gecikmelisine bölünmesi yolu ile değişkenleri standart hale getirmektedir. Bazı araştırmacılar tarafından değişkenlerin yapısını değiştirdiği gerekçesi ile karşı çıkılsa da, değişkenlerin transformasyonu ile oluşturulan modeller çoklu doğrusal bağımlılığa karşı uygulanan ekonometrik yaklaşımlardan biri olarak literatürde yer almaktadır (Gujarati, 2004: 366).

Standartlaştırılmış Ohlson modellerinin tahmin aşamasına geçmeden önce aynen Ohlson modellerindeki gibi önce yapılmış olan analizler doğrultusunda modellere

zaman etkilerinin dahil edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla, PANKPSS test sonuçları ile de paralellik gösteren ve modellere eklenen zaman kuklaları aşağıdaki eşitliklerde gösterilmektedir.

$$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2D_{i,2001} + \beta_3D_{i,2003} + \beta_4D_{i,2004} + \varepsilon_{it} \quad (3.12)$$

$$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2D_{i,2005} + \beta_3D_{i,2009} + \varepsilon_{it} \quad (3.13)$$

$$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2D_{i,2001} + \beta_3D_{i,2003} + \beta_4D_{i,2004} + \varepsilon_{it} \quad (3.14)$$

$$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2D_{i,2006} + \beta_3D_{i,2007} + \beta_4D_{i,2008} + \beta_5D_{i,2009} + \varepsilon_{it} \quad (3.15)$$

$$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2D_{i,2001} + \beta_3D_{i,2003} + \beta_4D_{i,2004} + \varepsilon_{it} \quad (3.16)$$

$$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2D_{i,2006} + \beta_3D_{i,2007} + \beta_4D_{i,2008} + \varepsilon_{it} \quad (3.17)$$

Modellerde yer alan D_{it} kukla değişkenlerindeki t alt indisi zaman etkisini gösteren yılları ifade etmektedir. Modellerin zaman etkileri ile birlikte belirlenmelerinin ardından model tahmin aşamasına geçmek mümkündür.

Tablo 3.18. Eşitlik 3.12 Tahmin Sonuçları

$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_3D_{i,2001} + \beta_4D_{i,2003} + \beta_5D_{i,2004} + \varepsilon_{it}$				
Dönem	2000-2004		R²	0.1609
Gözlem Sayısı	1120		Wald χ^2	282.23
Grup Sayısı	224		Olasılık > χ^2	0.0000*
Bağımlı Değişken	$P_{it}/P_{i,t-1}$			
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar	Dirençli Standart Hatalar	z Değeri	Olasılık
$E_{it}/P_{i,t-1}$	0.2139393	0.0274628	7.79	0.0000*
$BV_{it}/P_{i,t-1}$	0.3246214	0.0911742	3.56	0.0000*
$D_{i,2001}$	0.6788759	0.0800372	8.48	0.0000*
$D_{i,2003}$	0.4382047	0.0891356	4.92	0.0000*
$D_{i,2004}$	0.4093357	0.0869766	4.71	0.0000*
Sabit Terim	0.803014	0.0505703	15.88	0.0000*

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

2000-2004 dönemi için tahmin edilen modele göre standartlaştırılmış dönem net karı ($E_{it}/P_{i,t-1}$) ve standartlaştırılmış defter değeri ($BV_{it}/P_{i,t-1}$) değişkenleri %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. $E_{it}/P_{i,t-1}$ değişkenindeki bir birimlik artış standartlaştırılmış piyasa değeri değişkenini yaklaşık olarak 0.32 birim kadar arttırırken, $BV_{it}/P_{i,t-1}$ değişkenindeki bir birimlik artış ise yaklaşık olarak 0.21 birim kadar arttırmaktadır. Ayrıca 2001, 2003 ve 2004 yıllarında da modelde zaman etkisinin olduğu görülmektedir.

Tablo 3.19. Eşitlik 3.13 Tahmin Sonuçları

$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2D_{i,2005} + \beta_3D_{i,2009} + \varepsilon_{it}$				
Dönem	2005-2009		R²	0.4703
Gözlem Sayısı	1120		Wald χ^2	444.41
Grup Sayısı	224		Olasılık > χ^2	0.0000*
Bağımlı Değişken	$P_{it}/P_{i,t-1}$			
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar	Dirençli Standart Hatalar	z Değeri	Olasılık
$E_{it}/P_{i,t-1}$	0.2529482	0.0505084	5.01	0.0000*
$BV_{it}/P_{i,t-1}$	0.2286062	0.1187834	1.92	0.0054**
$D_{i,2005}$	0.6141693	0.0698009	8.80	0.0000*
$D_{i,2009}$	0.7945441	0.0896461	8.86	0.0000*
Sabit Terim	0.8128193	0.052662	15.43	0.0000*

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

2005-2009 dönemi için tahmin edilen modele göre standartlaştırılmış defter değeri ($BV_{it}/P_{i,t-1}$) değişkenleri %1 düzeyinde, standartlaştırılmış dönem net karı ($E_{it}/P_{i,t-1}$) değişkeni ise %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. $E_{it}/P_{i,t-1}$ değişkenindeki bir birimlik artış standartlaştırılmış piyasa değeri değişkenini yaklaşık olarak 0.23 birim kadar arttırırken, $BV_{it}/P_{i,t-1}$ değişkenindeki bir birimlik artış ise yaklaşık olarak 0.25 birim kadar arttırmaktadır. Ayrıca 2005 ve 2009 yıllarında da modelde zaman etkisinin olduğu görülmektedir.

Tablo 3.20. Eşitlik 3.14 Tahmin Sonuçları

$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2D_{i,2001} + \beta_3D_{i,2003} + \beta_4D_{i,2004} + \varepsilon_{it}$				
Dönem	2000-2004		R²	0.1266
Gözlem Sayısı	1120		Wald χ^2	186.72
Grup Sayısı	224		Olasılık > χ^2	0.0000*
Bağımlı Değişken	$P_{it}/P_{i,t-1}$			
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar	Dirençli Standart Hatalar	z Değeri	Olasılık
$E_{it}/P_{i,t-1}$	0.4938087	0.0891176	5.54	0.0000*
$D_{i,2001}$	0.7403179	0.0830095	8.92	0.0000*
$D_{i,2003}$	0.6026018	0.0862776	6.98	0.0000*
$D_{i,2004}$	0.5937305	0.0839258	7.07	0.0000*
Sabit Terim	0.9619286	0.0471709	20.39	0.0000*

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

2000-2004 dönemi için tahmin edilen modele göre standartlaştırılmış dönem net karı ($E_{it}/P_{i,t-1}$) değişkeni %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır ve bu değişkendeki bir birimlik artış standartlaştırılmış piyasa değeri değişkenini yaklaşık olarak 0.49 birim kadar arttırmaktadır. Ayrıca 2001, 2003 ve 2004 yıllarında da modelde zaman etkisinin olduğu görülmektedir.

Tablo 3.21. Eşitlik 3.15 Tahmin Sonuçları

$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2D_{i,2006} + \beta_3D_{i,2007} + \beta_4D_{i,2008} + \beta_5D_{i,2009} + \varepsilon_{it}$				
Dönem	2005-2009		R²	0.2630
Gözlem Sayısı	1120		Wald χ^2	393.09
Grup Sayısı	224		Olasılık > χ^2	0.0000*
Bağımlı Değişken	$P_{it}/P_{i,t-1}$			
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar	Dirençli Standart Hatalar	z Değeri	Olasılık
$E_{it}/P_{i,t-1}$	0.3019889	0.0956632	3.16	0.0000*
$D_{i,2006}$	-0.7588539	0.0920584	-8.24	0.0000*
$D_{i,2007}$	-0.4620587	0.0922982	-5.01	0.0000*
$D_{i,2008}$	-1.198703	0.0927151	-12.93	0.0000*
$D_{i,2009}$	0.3810917	0.0922985	4.13	0.0000*
Sabit Terim	1.736409	0.0658584	26.37	0.0000*

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

2005-2009 dönemi için tahmin edilen modele göre standartlaştırılmış dönem net karı ($E_{it}/P_{i,t-1}$) değişkeni %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır ve bu değişkendeki bir birimlik artış standartlaştırılmış piyasa değeri değişkenini yaklaşık olarak 0.30 birim kadar arttırmaktadır. Ayrıca 2006, 2007, 2008 ve 2009 yıllarında da modelde zaman etkisinin olduğu görülmektedir.

Tablo 3.22. Eşitlik 3.16 Tahmin Sonuçları

$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2D_{i,2001} + \beta_3D_{i,2003} + \beta_4D_{i,2004} + \varepsilon_{it}$				
Dönem	2000-2004		R²	0.1478
Gözlem Sayısı	1120		Wald χ^2	250.49
Grup Sayısı	224		Olasılık > χ^2	0.0000*
Bağımlı Değişken	$P_{it}/P_{i,t-1}$			
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar	Dirençli Standart Hatalar	z Değeri	Olasılık
$BV_{it}/P_{i,t-1}$	0.2503458	0.0294369	8.50	0.0000*
$D_{i,2001}$	0.6627961	0.0816702	8.12	0.0000*
$D_{i,2003}$	0.4523976	0.0894553	5.06	0.0000*
$D_{i,2004}$	0.3881618	0.0891555	4.35	0.0000*
Sabit Terim	0.7860885	0.0496924	15.82	0.0000*

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

2000-2004 dönemi için tahmin edilen modele göre standartlaştırılmış defter değeri ($BV_{it}/P_{i,t-1}$) değişkeni %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır ve bu değişkendeki bir birimlik artış standartlaştırılmış piyasa değeri değişkenini yaklaşık olarak 0.25 birim kadar arttırmaktadır. Ayrıca 2001, 2003 ve 2004 yıllarında da modelde zaman etkisinin olduğu görülmektedir.

Tablo 3.23. Eşitlik 3.17 Tahmin Sonuçları

$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1(BV_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2D_{i,2006} + \beta_3D_{i,2007} + \beta_4D_{i,2008} + \varepsilon_{it}$				
Dönem	2005-2009		R²	0.2778
Gözlem Sayısı	1120		Wald χ^2	386.49
Grup Sayısı	224		Olasılık > χ^2	0.0000*
Bağımlı Değişken	$P_{it}/P_{i,t-1}$			
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar	Dirençli Standart Hatalar	z Değeri	Olasılık
$BV_{it}/P_{i,t-1}$	0.2109631	0.0478181	4.41	0.0000*
$D_{i,2006}$	-0.7899596	0.0904866	-8.73	0.0000*
$D_{i,2007}$	-0.5217248	0.048212	-6.15	0.0000*
$D_{i,2008}$	-1.255874	0.0855239	-14.68	0.0000*
Sabit Terim	1.599748	0.0919831	17.39	0.0000*

*0.01, **0.05, ***0.10, anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

2005-2009 dönemi için tahmin edilen modele göre standartlaştırılmış defter değeri ($BV_{it}/P_{i,t-1}$) değişkeni %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır ve bu değişkendeki bir birimlik artış standartlaştırılmış piyasa değeri değişkenini yaklaşık olarak 0.21 birim kadar arttırmaktadır. Ayrıca 2006, 2007 ve 2008 yıllarında da modelde zaman etkisinin olduğu görülmektedir.

3.4.7. Tahmin Sonuçlarının Karşılaştırılması

Türkiye’de TMS/TFRS uygulamalarının halka açık şirketlerin piyasa değerleri üzerindeki açıklama gücünün MSUGT ile karşılaştırarak analiz etmek amacı doğrultusunda gerçekleştirilen panel veri analizini tahmin sonuçlarını R² açısından karşılaştırmak mümkündür. Dirençli tahmin sonuçlarında bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü ifade eden R² değerleri, Tablo 3.24’te özet olarak gösterilmektedir.

Tablo 3.24. Dirençli Tahmin Sonuçları R² Özet Tablosu¹³

Modeller	R ² / Dönemler		I. Dönem II. Dönem Fark	
	2000-2004	2005-2009		
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \varepsilon_{it}$	0.2492	0.3450	ARTIŞ	38.44%
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \varepsilon_{it}$	0.5427	0.5120	AZALIŞ	-5.66%
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (E_{it}/P_{i,t-1}) + \beta_2 (BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	0.1609	0.4703	ARTIŞ	192.29%
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (E_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	0.1266	0.2630	ARTIŞ	107.74%
$P_{it}/P_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (BV_{it}/P_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}$	0.1478	0.2778	ARTIŞ	87.96%

Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren halka açık şirketler 2005 yılında yerel mevzuatı oluşturan MSUGT uygulamalarını terk ederek IASB'nin oluşturduğu ve Türkçe 'ye çevrilen TMS/IFRS uygulamalarını muhasebe sistemi ve finansal tablolar standartları olarak kabul etmiştir. IASB, standartları oluşturmada temel amaç olarak kaliteli, anlaşılır, genel kabul görmüş ve küresel muhasebe bilgisinin oluşturulmasını sağlamayı hedeflemektedir. Bu hedefin Türkiye açısından değerlendirildiği çalışmanın analiz sonucu Tablo 3.24'te özet olarak sunulmaktadır. Tablo 3.24 incelendiğinde Ohlson modelleri açısından defter değeri değişkeni ile piyasa değerinin ilişkilendirildiği model haricindeki model R² değerlerinde artış gözlenmektedir. Standartlaştırılmış Ohlson modelleri açısından ise tüm modellerin R² değerlerinde artış gözlenmektedir. Yapılan analizlerde sadece defter değeri ve piyasa değeri değişkenlerinin kullanıldığı modelde azalış bulunmaktadır. Fakat azalışın çok düşük bir orada kalması defter değeri değişkeni açısından 2005 öncesi ve sonrası dönemde piyasa değeri üzerine etkisinde bir değişme olmadığı sonucunu göstermektedir.

Analizler sonucunda, 2005 sonrası TMS/IFRS uygulamaları ile hazırlanan finansal tabloların, şirketlerin piyasa değerlerini açıklamada yerel mevzuattan daha iyi performans gösterdiği ifade edilebilmektedir. Elde edilen bu sonuçlar, Harris ve Muller (1999), Bartov vd. (2005), Horton ve Serafeim (2006), Schadewitz ve Vieru (2007), Beckman vd. (2007), Hung ve Subramanyam (2007), Jermakowicz vd. (2007), Callao

¹³ Panel Düzeltilmiş Standart Hataları tahmincisi ile elde edilen tahmin sonuçları kullanılmıştır (Beck-Katz, 1995).

vd. (2007), Christensen vd. (2007), Aygören(2007), Gjerde vd. (2008), Türel (2009), Byard vd. (2010), Oliveira vd. (2010), Filip ve Raffournier (2010), Horton ve Serafeim (2010), Iatridis ve Rouvolis (2010), Clarkson vd. (2011), Tsalavoutas vd. (2012), Suadiye (2012), Barth vd. (2012) ve Palea (2013)'nın çalışmalarında elde ettikleri sonuçlar ile paralellik göstermektedir.

SONUÇ

Yatırımcılar açısından ülkeler arası yatırım fırsatları edinmek, okyanus aşırı ülkelerde faaliyet gösteren firmalar hakkında finansal bilgilere sahip olmak teknolojik gelişmelerin muhasebe ve finans alanına en önemli katkılarından birini oluşturmaktadır. Bilginin hızlı ve kolay sağlanması güvenilirliğini ve anlaşılabilirliğini de tartışma konusuna getirmektedir. Bir takım kurumlar tarafından bilginin güvenilir olması garanti altına alınsa da, yatırımcılar yine de anlaşılabilirliği konusunda sorunlar yaşamaktadır. Bunun nedeni ülkelerin, farklı dillere, ticari geleneklere ve finansal sistemlere sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IASB), tam da bu noktada, farklılıkları giderme üstüne faaliyet gösteren bir kurum olarak devreye girmektedir. IASB, 2001 yılında kurulmuş, bağımsız ve kar amacı gütmeyen bir kuruluştur. Günümüzde 14 üyeden oluşan bir kurul olan IASB'nin temel amacı kaliteli, anlaşılır, genel kabul görmüş ve küresel muhasebe bilgisinin oluşturulmasını sağlamak olarak belirtilmektedir. Her biri değişik ülke ve coğrafyadan olan bu 14 üye, Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'nın (UFRS) hazırlanması, yayınlanması ve güncellenmesinden sorumludur.

2005 yılından itibaren Türkiye halka açık şirketlerde Türkiye Muhasebe Standartları (TMS) / Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS) adları altında Uluslararası Standartların çevirilerini kullanılmaktadır. Türkiye'de faaliyet gösteren halka açık şirketlerin gerek muhasebe uygulamalarında gerekse finansal raporlamalarında uyumlaştırmalar yapılmaktadır. Bu konuda Türkiye'de uzun zamandır çalışmalar bulunmakta olmasına rağmen günümüzde Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) sorumluluğundadır. KGK, Uluslararası Finansal Raporlama ve Denetim standartlarına göre bağımsız denetim faaliyetlerini gerçekleştirmenin yanı sıra bu standartların Türkçe'ye çevrilmesi, uyumlaştırılması ve yayınlanması işlemlerinin de tek odağı olan kurumdur.

Türkçe çevirisi ve uyumlaştırılması yapılmış olan TMS/TFRS 'ler ticari/finansal nitelikteki işlemlerin kayıt altına alınması, sınıflandırılması ve raporlanması aşamalarında önemli değişiklikler içermektedir. Bu değişiklikleri, genel kabul görmüş temel kavramlarındaki farklılıklar, finansal tabloların sayısı ve içeriği, durdurulan faaliyet işlemleri, değerlendirme (ölçüm) esaslarındaki değişiklikler, karşılık ayırma işlemleri, vergisel etkiler, borçlanma maliyeti kavramı, araştırma ve geliştirme giderlerinin raporlanmasındaki değişiklikler ana başlıkları altında toplamak

mümkündür. Standartların getirdiği değişikliklerin temel noktası, kaliteli, anlaşılır, küresel bilginin oluşturulmasının yanı sıra şirketlerin gerçek finansal durumlarının ilgili taraflara (Yatırımcılar, paydaşlar, devlet, vs.) sunulması olarak vurgulanmaktadır. Bu tez çalışmasının amacı da tam olarak bu noktada önem kazanmaktadır. Bu araştırmanın amacı Türkiye’de TMS/IFRS uygulamalarının halka açık şirketlerin piyasa değerleri üzerindeki açıklama gücünün Muhasebe Uygulamaları Genel Tebliği (MSUGT) ile karşılaştırarak analiz etmektir. Test edilmek istenen hipotez IASB ‘nin standartların oluşturulmasındaki temel hedefi olan kaliteli, anlaşılır, genel kabul görmüş ve küresel muhasebe bilgisinin Türkiye piyasasında oluşup oluşmadığının araştırılmasıdır. TMS/IFRS ile oluşturulan finansal tabloların yatırımcı tarafından daha kaliteli ve doğru kabul edilmesinin şirketlerin piyasa değerlerine yansımış olması beklentisi çalışmanın temel varsayımdır. Analizler sonucunda, TMS/IFRS uygulamalarının BİST’de faaliyet gösteren halka açık şirketlerin piyasa değerlerini açıklama gücü, MSUGT uygulamalarına göre daha yüksek çıkması durumunda, IASB amaçlarının Türkiye piyasasında oluştuğunu göstermektedir.

Çalışmanın amacı doğrultusunda, literatürde benzer çalışmalar yapan araştırmacıların kullandığı modeller üzerinden hareket edilmiştir. Bu anlamda Ohlson Modeli (Ohlson, 1995) temel olmak üzere geliştirilen, Standartlaştırılmış Ohlson Modeli (Harris ve Muller, 1999) ve Üstel (Exponential) Ohlson Modeli (Schiebel, 2006) isimli değerlendirme modelleri üzerinde durulmuştur. Ayrıca, bu modellerde yer alan dönem karı ve defter değeri değişkenlerinin tek tek (stepwise) analize dahil edilerek kurulan modeller de kullanılmıştır. Ancak dönem aralığından kaynaklanan kısıtlar nedeniyle Üstel (Exponential) Ohlson Modeli çalışma dışı bırakılmak zorunda kalmıştır. Üstel modelin regresyon analizine tabi tutulabilmesi için öncelikle doğrusallaştırılması gerekmektedir. Bunun için logaritmik dönüşüm uygulanır, ancak veri setinde negatif değer bulunması nedeniyle logaritmik dönüşüm uygulanamamaktadır. Bu nedenle Üstel (Exponential) Ohlson Modeli çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışma modellerindeki bir diğer sorun da açıklayıcı değişkenler olan dönem karı ve defter değeri değişkenleri arası korelasyonun oldukça yüksek olmasından kaynaklanmıştır. Bu durumda yüksek derecede çoklu doğrusal bağımlılık problemi ortaya çıkacağı için bu iki değişkenin aynı modelde yer alması uygun bulunmamış ve klasik Ohlson modeli de araştırma dışında bırakılmıştır. Sonuç olarak eşitlik 3.2, 3.4, 3.5, 3.6 ve 3.7’de yer alan beş adet model kullanılarak, standartların açıklama gücünde

meydana gelen değişim incelenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın amacı doğrultusunda değişkenler iki ayrı dönem için oluşturulmuştur. Bu dönemler, MSUGT uygulamalarını temsil edecek olan 2000-2004 dönemlerini ve TMS/TFRS uygulamalarını temsil edecek olan 2005-2009 dönemlerini kapsamaktadır. Veri setine, 2000-2009 döneminde BİST’de faaliyet gösteren, MSUGT uygulamalarını kullanıyor olup 2005 yılında TMS/TFRS uygulamalarını kullanmaya başlayan 224 adet halka açık tüm şirketler dahil edilmiştir¹⁴. Temsil yıllarının beşer yıllık dönemler şeklinde sınırlandırılmasındaki kısıt ise, uygulama değişimi ile karşı karşıya kalmış şirket sayısının 2000-2009 yılları arasında maksimum sayıya ulaşmasıdır. Daha net bir ifade ile açıklanacak olursa, araştırmanın başlangıç yılının daha geçmişe; bitiş yılının da daha ileriye genişletilmesi analizde kullanılabilen gözlem sayısını azaltmaktadır ve bu nedenle maksimum gözleme ulaşılabilen beş yıllık pencereler seçilmiştir. Analizlerde kullanılan yöntem, veri setinde hem birim (şirket) hem de zaman (yıllar) boyutunun yer alması nedeniyle Panel Veri Analizi olarak seçilmiştir. Yatay kesit veri ile zaman serisi verisinin birleşiminden elde edilen veriler uzunlamasına (longitudinal) veriler olarak da adlandırılmakla birlikte bu verilerde gözlemler aynı zaman boyutunda aynı birimlerden elde ediliyorsa panel veri adını almaktadır. Bu anlamda panel veri kısaca, her yatay kesit veri için bir zaman serisi içeren veri olarak tanımlanmaktadır.

Araştırma verilerine uygun olarak her iki temsil dönemi için panel veri analizleri tekrarlanmış ve sonuçlar açıklama güçleri açısından karşılaştırılmıştır. Bu noktada panel veri analizinin uygulama aşamalarında öncelikle, modelde dahil edilmeyen birim ve zaman etkilerinin önüne geçilmesi açısından F-testleri uygulanmış ve birim/zaman etkileri tespit edilmiştir. Daha sonra kullanılan tahmincinin sapmasız ve tutarlılığının incelendiği Hausman Spesifikasyon testi uygulanmış ve her iki temsil dönemi için Sabit Etkiler Tahmincisi’nin tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir sonraki aşamada ise hata terimlerinin değişen varyansa ve/veya otokorelasyona sahip olma durumları, Modified Wald Değişen Varyans testi ve Wooldridge Otokorelasyon testi kullanılarak araştırılmıştır. Yapılan testler sonucunda, her iki temsil döneminde de modelde değişen varyans ve birinci mertebeden otokorelasyon olduğuna karar verilmiştir. Beşinci aşamada, kalıntılar arasında eş dönemli korelasyon olması durumunu incelemek

¹⁴ İlgili değişkenler şirketlerin Borsa İstanbul internet sayfasında ve Kamu Aydınlatma Platformu internet sayfasında yayınlanan yıllık finansal tablolarından elde edilmektedir. Piyasa değeri değişkeni (P_{it}), hisse senetleri piyasası değerleme oranları veri seti içerisinden elde edilirken; dönem karı değişkeni (E_{it}), her bir şirketin yıllık gelir tablosundan, defter değeri değişkeni (BV_{it}) de yıllık bilançolardan elde edilmektedir.

amacıyla Pesaran Yatay Kesit Bağımlılığı Testi (CD_{LM2}) testi¹⁵ uygulanmıştır. Test sonucunda, her iki temsil döneminde de tüm modeller için yatay kesit bağımlılığının olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testi uygulanması kararı verilmiştir. Ancak, birinci ve ikinci nesil panel birim kök testleri eldeki verinin doğrusal bir süreç tarafından üretildiğini ve veri üretme sürecinde yapısal bir kırılma meydana gelmediğini varsaymaktadır. Çalışma konusu dönemlerin kısa bir tarihsel incelemeye tabi tutulması, veri setinde krizlerden, rejim ve politika değişikliklerinden kaynaklanan birçok kırılmanın olduğunu göstermektedir. Bu durumda birim kök testi uygulamasında, yapısal kırılmanın dikkate alınmaması sapmalı sonuçlara neden olabileceği için Carrion-i-Silvestre ve diğerlerinin (2005) geliştirdikleri panel birim kök sınavında çoklu kırılma durumunu dikkate alan PANKPSS¹⁶ testi kullanılmasına karar verilmiştir. Yapılan testler sonucunda tüm serilerde çeşitli dönemlerde kırılmalar meydana geldiği, fakat yapısal kırılmaların serilerin durağanlıklarını etkilemediği sonucu elde edilmiştir. Veri ve modellerde yapılan tüm testler sonucunda modellerin tahmini aşamasında dirençli (robust) bir tahminci kullanılması gerekliliği oluşmuştur. Bu doğrultuda Beck-Katz (1995) Panel Düzeltmiş Standart Hataları tahmincisinin kullanılmasına karar verilmiştir. Beck-Katz, önerdikleri bu yaklaşım ile birimler arası korelasyonu düzeltmek için $N > T$ ve $T > N$ durumlarında da kullanılabileceğini göstermiş ve araştırmanın amacına uygun bir tahminci olarak görülmüştür. Her bit temsil dönemi için beş model kullanılarak ve modellere birim/zaman etkileri dahil edilerek dirençli tahmin sonuçlarına ulaşılmıştır.

Çalışmanın analiz sonuçları incelendiğinde tüm modeller açısından defter değeri değişkeni ile piyasa değerinin ilişkilendirildiği model haricindeki model R^2 değerlerinde artış gözlenmiştir. Bu durum, IASB amaçlarının Türkiye piyasasında büyük ölçüde oluştuğunu göstermektedir. Yapılan analizlerde sadece defter değeri ve piyasa değeri değişkenlerinin kullanıldığı modelde azalış bulunmaktadır. Fakat azalışın çok düşük bir orada kalması defter değeri değişkeni açısından 2005 öncesi ve sonrası dönemde piyasa değeri üzerine etkisinde bir değişme olmadığı sonucunu ifade etmektedir. Diğer tüm modellerde açıklama gücünde artış görülürken defter değeri değişkeni açısından bu artışın görülmemesi sebepleri üzerine odaklanacak olursa, öncelikle 2005-2009 dönemi

¹⁵ Araştırma veri seti incelendiğinde $N > T$ durumunun geçerli olması nedeniyle Pesaran Yatay Kesit Bağımlılığı Testi (CD_{LM2}) kullanılmaktadır.

¹⁶ KPSS Testi: Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin Testi (Kwiatkowski vd., 1992). Carrion-i-Silvestre vd. (2005) KPSS testini panel veri setine uygulayarak Panel KPSS Birim Kök Testini geliştirmişlerdir.

Türkçe TMS'lerin incelenmesi gerekmektedir. İlgili dönemde standartlar içerisinde defter değerini etkileyen, gerçek durumunu yansıtması amacıyla oluşturulan düzenlemeler bulunmaktadır (Yeniden değerlendirme artışları/azalışları, gerçeğe uygun değer düzenlemeleri, vs.). Ancak ilgili dönem aralığında 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun yürürlükte olmaması nedeniyle Standartlar Kanun yaptırımı taşımamaktadır (6102 TTK, yürürlük tarihi 14.02.2011 – 27846 nolu Resmi Gazete). Bu durum 3475 sayılı Vergi Usul Kanunu ile uyumsuz olan yeniden değerlendirme artışları/azalışları, gerçeğe uygun değer, vs. konularında halka açık şirketlerin defter değeri ile ilgili TMS uygulamalarına başlamamasına bir neden oluşturmuştur. Zira çalışma dönemi ham veri setinin incelenmesi sonucunda, 2005 öncesi dönemde enflasyon muhasebesi gereği Yeniden Değerleme Artışları hesap grubu işlem görmüşken; 2005-2011 döneminde bu hesabın çoğu firma için işlem görmediği ve sıfır bakiye ile raporlandığı tespit edilmiştir. 2011 sonrasında işlem görmeye başlayan bu hesap grubu, az önce açıklanan durumun uygulamadaki kanıtı olarak gösterilebilmektedir. Bu durumda defter değeri değişkeni için, yatırımcılar açısından, 2005 öncesi ve sonrası dönemde standartlardan kaynaklanan bir değişim söz konusu değildir ve açıklama gücü bu nedenle hemen hemen aynı düzeyde kalmıştır. İkinci modelde elde edilen bu sonuç literatürde Niskanen vd. (2000) ve Eccher ve Healy (2000) çalışmaları ile paralellik göstermektedir.

Defter değeri açısından elde edilen sonuçlar diğer bir yandan incelenecek olursa, standartlaştırılmış Ohlson modelinde açıklama gücünün 2005 öncesi ve sonrası dönem açısından yaklaşık olarak %87 artış gösterdiği görülmüştür. Bu durum klasik Ohlson modelindeki sonuç ile çelişkili şekilde görünmesine rağmen, önemli bir bilgi içermektedir. Defter değeri değişkeninin, piyasa değeri değişkeninin bir dönem gecikmeli değeri ile standartlaştırılması ile oluşturulmuş modelin açıklama gücündeki değişim, yatırımcıların aslında defter değeri ile temsil edilen özkaynak kaleminin gerçek değerini piyasadan öğrenip fiyatlara yansıttığı görüşünü güçlendirmektedir. Bu gösterge, piyasada bir asimetrik bilgi durumunun mevcut olduğunun ve yatırımcıların aslında TMS ile açıklanması amaçlanan kaliteli bilgiye piyasa kaynakları yollardan ulaştığını göstermektedir.

Bu tez çalışmasından çıkarılabileceği diğer sonuçlara odaklanılacak olursa, Türkiye ticari hayatında uzun yıllardır kullanılmakta olan MSUGT uygulamalarına göre TMS/TFRS uygulamaları önemli değişiklikler içermektedir. Bu değişiklikler başta

muhasebenin genel kabul görmüş temel kavramları olmak üzere, uygulama açısından ciddi önem arz eden birçok noktada müdahaleler içermektedir. Bu müdahalelerin bir kısmı zaten olması gereken uygulamalar olmasına karşın, diğer bir kısmı da ticari hayatı olumsuz yönde etkileyebilecek ya da uygulamada ciddi problemlere yol açabilecek şartlar taşımaktadır. Örnek verilecek olursa, değerlendirme yöntemlerinde oluşan değişikliklerden gerçeğe uygun değer yaklaşımı önerisi, muhasebe kayıt sisteminin finans biliminden daha fazla yararlanmasını sağlayarak olumlu bir düzenleme içerirken, değer hesaplamasında kullanılması gereken iskonto oranı hakkında da önemli bir boşluk oluşturmaktadır. Sektörlere, hatta firmalara göre, değişebilen iskonto oranı konusunda standartların herhangi bir önerisinin olmaması, uygulama noktasında büyük problemler doğmasına neden olacaktır. Diğer önemli bir örnek ise, standartların ihtiyatlılık kavramında yarattığı değişiklik konusunda verilebilir. Menkul kıymet değerlerinde dönem sonlarında oluşan değer kayıplarının mevcut uygulamada karşılık olarak kaydedilmesi noktasında değişiklik getiren standartlar, değer düşüş ya da artışlarının gerçeğe uygun değer kavramı gereğince ilgili hesapta kayıt altına alınmasını önermektedir. Bu açıdan standartlar, kesinleşmemiş gelirlerin finansal tablolara yansıtılması yönünde öneriler sunmaktadır. Bu önerilerin vergi kanunlarınca kabul görmemesi sonucu ticari kâr ve mali kâr arasındaki farkın artmasına ve ihtiyatlılık kavramının zedelenmesine yol açılmaktadır.

KAYNAKLAR

- Abuaf, N. ve Jorion, P. (1990). "Purchasing Power Parity in The Long Run", *Journal of Finance*, 45, 157-74.
- Akdoğan, N., Sevilengül, O. (1997). *Muhasebe Sistemi Uygulamaları Genel Tebliği'ne Göre Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması*, Ankara SMMM Odası Yayınları, Sekizinci Baskı, Ankara.
- Akgün, A. İ. (2009). "Türkiye Finansal Raporlama Standartları Açısından Varlıklarda Değer Düşüklüğü ve Şerefiyenin İncelenmesi", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (18)2, 1 – 34.
- Akin, H. ve Kurşunel, F. (2010). "TMS-2'ye Göre Stokların Değerlemesinde Özellik Arz Eden Durumlar", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, Cilt 13, Sayı 1-2, 311-330.
- Aktaş, R. ve Deran, A. (2006). "Fair Value" Karşılığı Olarak Gerçeğe Uygun Değer Kavramı ve Tespit Hiyerarşisi", *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8/2, 153-166.
- Alp, A. (2011). *Panel Veri Analizi ve Panel Ridge Regresyon Üzerine Bir Uygulama*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Amemiya, T. (1971). "The Estimation of the Variance in A Variances-Components Model", *International Economic Review*, 12 (1), 1-13.
- Arellano, M. (1987). "Computing Robust Standard Errors for Within-Groups Estimators", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 49 (4), 431-434.
- Arellano, M. (2003). *Panel Data Econometrics, Advance Text in Econometrics*, Oxford University Press, England.
- Arı, M. ve Yılmaz, R. (2015). "Avantaj ve Dezavantajları Açısından Gerçeğe Uygun Değer ile Maliyet Değeri Muhasebesinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:65, 147-160.
- Ataman, Ü. (2005). *Genel Muhasebe*, Cilt 1, 6. Baskı, İstanbul, Türkmen Kitabevi.
- Aygören Hakan (2007). "Yerel Mevzuat ve Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (UFRS) Temelli Finansal Tabloların Hisse Senedi Fiyatlarını Açıklama Gücü: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) Bir Çalışma", *11. Finans Sempozyumu Bildiri Kitabı*.
- Bahadır, O. (2012). "Stoklarda Değerleme: UFRS/TFRS ve Vergi Mevzuatı Açısından", *Mali Çözüm Dergisi*, Sayı: 109, 51-67.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis Of Panel Data*, 3rd Edition, John Wiley&Sons Ltd., England.
- Baltagi, B.H. ve Li, Q. (1991). "A Joint Test for Serial Correlation and Random Individual Effects", *Statistics and Probability Letters*, 11, 277-280.
- Baltagi, B.H. ve Li, Q. (1995). "Testing AR(1) Against MA(1) Disturbances in an Error Component Model", *Journal of Econometrics*, 68, 133-151.
- Barth, M. E., Landsman, W. R., Lang, M. ve Williams, C. (2012). "Are IFRS-Based and US GAAP-Based Accounting Amounts Comparable?", *Journal of Accounting and Economics*, 54, 68-93.

- Bartov, E., Goldberg, S. R. ve Kim, M. (2005). "Comparative Value Relevance Among German, US and International Accounting Standards: A German Stock Market Perspective", *Journal of Accounting Auditing & Finance*, 20(2), 95–119.
- Bayrak, S. (2011). *Tek Düzen Hesap Planı ve UFRS'ye Göre Hazırlanan Finansal Tabloların Mali Analizindeki Farklılıklar*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı.
- Beck, N. ve Katz, J.N. (1995). "What To Do (and Not To Do) with Time-Series Cross-Section Data.", *American Political Science Review*, 89, 634–47.
- Beckman, J., Brandes, C. ve Eierle, B. (2007). "German Reporting Practices: An Analysis of Reconciliations from German Commercial Code to IFRS or US GAAP", *Advances in International Accounting*, Volume 20, 25
- Bektöre, S., Sözbilir, H. ve Banar, K. (2007). *Genel Muhasebe*, Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Beyaert, A. ve Camacho, M. (2008). "TAR Panel Unit Root Tests and Real Convergence", *Review of Development Economics*, Volume 12, Issue 3, 668–681.
- Bhargava, A., Franzini, L. ve Narendranathan W. (1982). "Serial Correlation and the Fixed Effects Model", *Review of Economic Studies*, 49, 533-549.
- Bostancı, S. (2010). *Küreselleşen Muhasebede Standartlaşma ve Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu*, İSMMMO Yayınları
- Breuer, B., McNown, R. ve Wallace, M. (2001). "Misleading Inference form Panel Unit Root Tests With An Illustration from Purchasing Power Parity", *Review of International Economics*, 9, 482–93.
- Breuer, B., McNown, R. ve Wallace, M. (2002). "Series-specific Unit Root Test with Panel Data", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 64, 527–46.
- Breusch, T.S. ve Pagan, A.R. (1980). "The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics", *Review of Economic Studies*, 47, 239–253.
- Byard, D., Li, Y. ve Yu, Y. (2010). "The Effect of Mandatory IFRS Adoption on Financial Analysts' Information Environment", *Journal of Accounting Research*, Vol. 49, No. 1.
- Callao, S., Jarne, J. I. ve La'inez, J. A. (2006). "¿Cómo Han Tratado Los Grupos Cotizados Españoles El Proceso De Adopci'On De Las NIC/NIIF?", *Observatorio Contable y Financiero*, 1, 32–49.
- Callao, S., Jarne, J. I. ve La'inez, J. A. (2007). "Adoption of IFRS in Spain: Effect on The Comparability and Relevance of Financial Reporting", *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 16, 148–178.
- Carrion-i-Silvestre, J.L., del Barrio-Castro, T. ve Lopez-Bazo, E. (2001). "Level Shifts in a Panel Data Based Unit Root Test. An Application to the Rate of Unemployment". *Proceedings of the 2001 North American Econometric Society*
- Carrion-i-Silvestre, J.L., del Barrio-Castro, T. ve Lopez-Bazo, E. (2002). "Breaking the panels. An Application to real per capita GDP", *Mimeo*, Department of Econometrics, Statistics and Spanish Economy. University of Barcelona.

- Carrion-i-Silvestre, J.L., del Barrio-Castro, T. ve Lopez-Bazo, E. (2005). "Breaking the Panels. An Application to the GDP per Capita", *Econometrics Journal*, 8, 159-175.
- Cemalcılar, Ö. ve Erdoğan, N. (2000). *Genel Muhasebe*, 5. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Choi, I. (2001). "Unit Roots Tests for Panel Data", *Journal of International Money and Finance*, 20, 229-72.
- Christensen, H. B., Lee, E. ve Walker, M. (2007). "Cross-sectional Variation in The Economic Consequences of International Accounting Harmonization: The Case of Mandatory IFRS Adoption in The UK", *The International Journal of Accounting*, 42, 341-379.
- Clarkson, P., Hanna, D., Richardson, G. D. ve Thompson, R. (2011). "The Impact of IFRS Adoption on The Value Relevance of Book Value and Earnings", *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 7, 1-17.
- Delvaille, P., Ebberts, G. ve Saccon, C. (2005). "International financial reporting convergence: evidence from three continental European countries", *Accounting in Europe*, 2, 137-164.
- Demir, Ş. (2012). *TMS TRFS VUK Değerleme Yaklaşımı*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Demir, V. ve Bahadır, O. (2009). *UFRS/IFRS Kapsamında İşletme Birleşmeleri ve Konsolidasyon*, Nobel Yayınevi, Ankara.
- Driscoll, J. C., ve Kraay, A. C. (1998). "Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data", *Review of Economics and Statistics*, 80, 549-560.
- Dursun, N., N., ve Kurt, G., (2008). "Varlıklarda Değer Düşüklüğü Standardı ve IMKB'de İşlem Gören Şirketlerde Uygulamasında Karşılaşılan Sorunlar", *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, Cilt: 1, Sayı: 1.
- Dyckman, T., R., Dukes, R., E., Davis, C., J. (1998). *Intermediate Accounting*, Fourth Edition, Boston: Irwin McGraw-Hill.
- Eccher, E. A. ve Healy, P. M. (2000). "The Role of International Accounting Standards in Transitional Economies: A Study of the People's Republic of China", *Social Science Research Network Electronic Paper Collection*, http://papers.ssrn.com/paper.taf?abstract_id=233598
- Eicker, F. (1967). "Limit Theorems for Regressions with Unequal and Dependent Errors", in *Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium in Mathematical Statistics and Probability*, Ed. Lecam L. And Neyman J., 59-82.
- Elitaş, C. ve Elitaş, B. L. (2010). *Türkiye Muhasebe Standartları, Türkiye Finansal Raporlama Standartları Üzerine Yorumlar ve Örnek Uygulamalar*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Elitaş, C. (2012). *TMS ve TFRS'ye Geçiş Rehberi*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Elitaş, C. (2014). "Türkiye Muhasebe Standartları / Türkiye Finansal Raporlama Standartlarının Muhasebenin Genel Kabul Görmüş Temel Kavramları Açısından Durumu", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi (MÖDAV)*, Cilt:16, Sayı: 3, 113-126

- Er, Ş. (2009). *Dinamik Panel Veri Analizi ve Bir Uygulama*, (Basılmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Erlat, H. (2008). "Panel Data: A Selective Survey", Yapi Kredi Bank Research Department Discussion Paper Series, 2nd Revision, No.97-04.
- Filip, A. ve Raffournier, B. (2010). "The Value Relevance of Earnings in a Transition Economy: The Case of Romania", *The International Journal of Accounting*, 45, 77-103.
- Froot, K.A. (1989). "Consistent Covariance Matrix Estimation with Cross-Sectional Dependence and Heteroskedasticity in Financial Data", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 24, 333-355.
- Gjerde, O., Knivsfla, K. ve Sættem, F. (2008). "The Value-Relevance of Adopting IFRS: Evidence from 145 NGAAP Restatements", *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, Vol. 17.
- Goodwin, J., Ahmed, K. ve Heaney, R. (2008). "The Effects of International Financial Reporting Standards on the Accounts and Accounting Quality of Australian Firms: A Retrospective Study", *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, Vol 4, No 2, 89-119.
- Gökçe, N. ve Telliöglu, T. (2013). "Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) Giderlerinin Kayıtlanması ve Raporlanması", *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, C.XV, S.I.
- Gökçen, G., Akgül, B. A. ve Çakıcı, C. (2006). *Türkiye Muhasebe Standartları Uygulamaları (Uluslararası Muhasebe Standartları ile Uyumlu)*, Beta Basımevi, İstanbul.
- Greene, W. H. (2008). *Econometric Analysis*, 6th Edition, Upper Saddle River, N.J.: Prentice-Hall.
- Gujarati, D. (2004). *Basic Econometrics*, 4th edition, The McGraw-Hill.
- Güloğlu, B. ve İspir, S. (2009). "Makro Ekonomik Zaman Serileri Analizi, Eşbütünlük ve Modelleme Yöntemleri", *Yeni Gelişmeler Işığında Türkiye'de Satın Alma Gücü Paritesi Hipotezinin Panel Birim Kök Sınaması*, DEU Yayınları, İzmir.
- Hadri, K. (2000). "Testing for Stationarity in Heterogeneous Panels", *Econometrics Journal*, Volume 3, 148-161.
- Harris, M. S. ve Muller, K. A. (1999). "The Market Valuation of IAS Versus US-GAAP Accounting Measures Using form 20-F Reconciliations", *Journal of Accounting & Economics*, 26(1-3), 285-312.
- Hausman, J., 1978, Specification Tests in Econometrics, *Econometrica*, 46, 1251-1271.
- Hinkley, D.V. (1977). "Jackknifing in Unbalanced Situations", *Technometrics*, 19, 285-292.
- Hoechle, D. (2007). "Robust Standard Errors for Panel Regressions with Cross-Sectional Dependence", *The Stata Journal*, Volume 7, Number 3, 281-312.
- Holthausena, R. W. ve Watts, R. L. (2001). "The Relevance of The Value-Relevance Literature for Financial Accounting Standard Setting", *Journal of Accounting and Economics*, 31, 3-75.

- Horton, J. ve Serafeim, G. (2006). "Market Response to and The Value Relevance of Reconciliation Adjustments from UK GAAP to IFRS GAAP: First evidence from the UK", *Review of Accounting Studies*, 15, no. 4.
- Horton, J. ve Serafeim, G. (2010). "Market Reaction to and Valuation of IFRS Reconciliation Adjustments: First Evidence from The UK", *Review of Accounting Studies*, 15, 725–751
- Horton, J., Serafeim, G. ve Serafeim, I. (2013). "Does Mandatory IFRS Adoption Improve the Information Environment?", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 30, No. 1, 388-423.
- Hsiao, C. (2003). *Analysis Of Panel Data*, 2nd Edition, Cambridge University Pres.
- Huber, P.J. (1967). "The Behavior of Maximum Likelihood Estimates Under Non-Standard Conditions", in Proceedings of *the Fifth Berkeley Symposium in Mathematical Statistics an Probability*, 1, 221-233.
- Hung, M. ve Subramanyam, K. R. (2007). "Financial Statement Effects of Adopting International Accounting Standards: The Case of Germany", *Review of Accounting Studies*, 12, 623–6.
- Iatridis, G. ve Rouvolis, S. (2010). "The Post-Adoption Effects of The Implementation of International Financial Reporting Standards in Greece", *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 19, 55–65.
- Im, K. S., Pesaran, M. ve Shin, Y. (2003). "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels", *Journal of Econometrics*, Vol. 115, Issue 1, 53-74.
- Im, K., Pesaran, H. ve Shin, Y. (1997). "Testing for Unit Roots in Heterogenous Panels", *Mimeo*, Department of Applied Economics, University of Cambridge.
- Im, K., Pesaran, H. ve Shin, Y. (2003). "Testing for Unit Roots in Heterogenous Panels", *Journal of Econometrics*, 115, 53–74.
- Im, K.S. ve Lee, J., (2001). "Panel LM Unit Root Test with Level Shifts" *Technical Report, Department of Economics*, University of Central Florida.
- Jajjairam, P. (2013). "Fair Value Accounting vs. Historical Cost Accounting", *Review of Business Information Systems*, Volume 17, Number 1, 1-6.
- Jermakowicz, E. K. (2004). "Effects of Adoption of International Financial Reporting Standards in Belgium: The Evidence from BEL-20 Companies", *Accounting in Europe*, 1, 51–70.
- Jermakowicz, E. K., Gornik-Tomaszewski, S. (2006). "Implementing IFRS from the Perspective of EU Publicly Traded Companies", *Journal of International Accounting Auditing and Taxation*, 15, 170–196.
- Jermakowicz, E. K., Prather-Kinsey, J. ve Wulf, I. (2007). "The Value Relevance of Accounting Income Reported by DAX-30 German Companies", *Journal of International Financial Management and Accounting*, 18, 3.
- Karapınar, A., Aykoğlu Zaif, F., Bayırlı, R., Altay, A., Torun, S. (2012). *KOBİ TFRS Uygulama ve Yorumları*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Karataş, M. (2010). "Borçlanma Maliyetlerinin UMS 23, Kobiler İçin UFRS ve VUK Kapsamında Değerlendirilmesi", *Mali Çözüm Dergisi*, Sayı:98, 123.

- Kaya, C. T. (2013). "Fair Value versus Historical Cost: Which is Actually More Fair?" *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:60, 127-138.
- Kaya, U. ve Dinç, E. (2007). "Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Maddi Duran Varlıkların Değerlenmesi ve Muhasebeleştirilmesi", *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 16, Sayı 2, 343-364.
- Kaygusuzoğlu, M. (2010). "Kıdem Tazminatı Karşılığı Uygulamasının Muhasebe Standardı (IAS-TMS 19) Kapsamında Değerlendirilmesi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 47, 173-191.
- Kiefer, N. M. (1980). "Estimation of Fixed Effect Models for Time Series of Cross Sections with Arbitrary Intertemporal Covariance", *Journal of Econometrics*, 14, 195-202.
- Kmenta, J. (1986). *Elements of Econometrics*, 2nd Edition, Macmillan, New York.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P.C.B., Schmidt, P. J. ve Shin Y. (1992). "Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of A Unit Root: How Sure are We That Economic Time Series Have A Unit Root", *Journal of Econometrics* 54, 159-78.
- Larson, R. K. ve Street, D. L. (2004). "Convergence with IFRS in An Expanding Europe: Progress and Obstacles Identified by Large Accounting Firms' Survey", *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 13, 89-119.
- Levin, A. ve Lin, C. F. (1992). *Unit Root Test in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties*, University of California at San Diego, Discussion Paper No. 92-93.
- Levin, A. ve Lin, C. F. (1993). *Unit Root Test in Panel Data: New Results*, University of California at San Diego, Discussion Paper No. 93-56.
- Levin, A., Lin, C.H. ve Chu, J. (2002). "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties", *Journal of Econometrics*, Vol. 108, Issue 1, 1-24.
- Lin, Z. J. ve Chen, F. (2005). "Value Relevance of International Accounting Standards Harmonization: Evidence from A- and B-Share Markets in China", *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 14, 79-103.
- MacKinnon, J.G. ve White, H. (1985). "Some Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimators with Improved Finite Sample Properties", *Journal of Econometrics*, 29, 53-57.
- Maddala, G. S. ve Wu, S. (1997). "A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and A New Simple Test", Ohio State University, Working Paper.
- Morais, A. I. ve Curto, J. D. (2008). "Accounting Quality and The Adoption of IASB Standards - Portuguese Evidence", *Revista Contabilidade & Finanças*, V. 19, N. 48, 103-111.
- Nargeleçekenler, M. (2009). *Makroekonomik ve Finansal Serilerin Ekonometrik Analizi: Panel Veri Yaklaşımı*, (Basılmamış Doktora Tezi), Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Navarro-García, J. C. ve Bastidab, F. (2010). "An Empirical Insight on Spanish Listed Companies' Perceptions of International Financial Reporting Standards", *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 19, 110-120.

- Nazlıoğlu, Ő. (2009). *Makro İktisat Politikalarının Tarım Sektörü Üzerindeki Etkileri: GeliŐmiş ve GeliŐmekte Olan Ülkeler İçin Bir Karşılaştırma*, (Basılmamış Doktora Tezi), Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Newey, W.K. ve West, K.D. (1987). "A Simple, Positive-Definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix." *Econometrica*, 55, 703–708.
- Newey, W.K. ve West, K.D. (1994). "Automatic Lag Selection in Covariance Matrix Estimation." *Review of Economic Studies*, 61, 631–653.
- Niskanen, J., Kinnunen, J. ve Kasanen, E. (2000). "The Value Relevance of IAS Reconciliation Components: Empirical Evidence from Finland", *Journal of Accounting and Public Policy*, 19, 119-137.
- Ohlson, J. A. (1995). "Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 11, No. 2.
- Oliveira, L., Rodrigues, L. L. ve Craig, R. (2010). "Intangible Assets and Value Relevance: Evidence from the Portuguese Stock Exchange", *The British Accounting Review*, 42, 241–252.
- Ormrod, P. ve Taylor, P. (2004). "The Impact of the Change to International Accounting Standards on Debt Covenants: A UK Perspective", *Accounting in Europe*, 1, 71–94.
- Örten, R., Kaval H., Karapınar A. (2011). *Türkiye Muhasebe Finansal Raporlama Standartları Uygulama ve Yorumları*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Özerhan, Y. ve Yanık, S. (2012). *Türkiye Muhasebe Standartları, Türkiye Finansal Raporlama Standartları*, TÜRMOB Yayınları, Ankara
- Özkan, A. (2009). "TMS-12 Gelir Vergileri Standardına Göre Ertelenmiş Vergiler ve Muhasebe Uygulamaları", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 32, 97-112.
- Paananen, M. (2008). "The IFRS Adoption's Effect on Accounting Quality in Sweden", *Social Science Research Network Electronic Paper Collection*, <http://ssrn.com/abstract=1097659>.
- Palea, V. (2013). "Capital Market Effects of the IFRS Adoption for Separate Financial Statements: Evidence from the Italian Stock Market", *Working Paper Series*, No. 09/2013, Università di Torino.
- Parks, R. (1967). "Efficient Estimation of A System of Regression Equations When Disturbances are Both Serially and Contemporaneously Correlated", *Journal of the American Statistical Association*, 62, 500-509.
- Pesaran, M. H. 2004. "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels", University of Cambridge, Faculty of Economics, Cambridge Working Papers in Economics No. 0435.
- Perasan, H. (2006). "A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence", Cambridge University, Working Paper, No 0346.
- Poroy Arsoy, A. (2009). *Uluslararası Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartlarına Göre Gerçeğe Uygun Değer*, Dora Yayıncılık, İstanbul.

- Ramesh, K., Graziano, C. (2004). “Fair Value Accounting: A Status Report”, FERF Issue Alert.
- Rogers, W.H. (1993). “Regression Standard Errors in Clustered Samples”, *Stata Technical Bulletin* 13: 19-23, in *Stata Technical Bulletin Reprints*, 3, 88-94, College Station, Tx: Stata Press, 295.
- Sarıay, İ. (2012), “Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Maddi Duran Varlıkların Değerlemesine İlişkin Uygulamalar”, *Electronic Journal of Vocational Colleges*, Sayı:1, Cilt:1, 110-124.
- Sevilengül, O. (2011). *Genel Muhasebe*, 16. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Schadewitz, H. ve Vieru, M. (2007). “How Markets Value and Response to IFRS Reconciliations Adjustments in Finland”, *DOI: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1005601*.
- Schiebel, A. (2006). “Value Relevance of German GAAP and IFRS Consolidated Financial Reporting: An Empirical Analysis on The Frankfurt Stock Exchange”, *Social Science Research Network Electronic Paper Collection*, <http://ssrn.com/abstract=916103>.
- Senel, S. A., Tuncay, M., Önoğul, Ö., Karşlı, C. (2011). “Türkiye Muhasebe Standartlarında Yer Alan Bir Değerleme Ölçüsü: Gerçeğe Uygun Değer”, *E-journal Of New World Sciences Academy*, Vol:6, Number:1, Article Number: 3C0059. 49-76.
- Suadiye, G. (2012). “Value Relevance of Book Value & Earnings Under The Local GAAP and IFRS: Evidence from Turkey”, *Ege Academic Review*, 12-3, 301-310.
- Sultanoğlu, B. (2014). *UFRS'nin Borsa İstanbul'daki Şirketlerin Finansal Tabloları Üzerindeki Etkisi: Finansal Bilginin İhtiyaca Uygunluğu ve Finansal Tablolar Analizi*, (Basılmamış Doktora Tezi), Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Ankara.
- Sümer Göğüş, H. (2010). “Ertelenmiş Vergi ve Muhasebeleştirilmesi”, *Mali Çözüm Dergisi*, Sayı: 101, 13-29.
- Şensoy, N. (2005). “Değerleme Esaslarında Eğilim ve Etkileşimler”, *Türkiye XXII. Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Bildiri Kitabı*.
- Tatoğlu, Y. F. (2012a). *Panel Veri Ekonometrisi, Stata Uygulamalı*, 1. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul.
- Tatoğlu, Y. F. (2012b). *İleri Panel Veri Analizi, Stata Uygulamalı*, 1. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul.
- Taylor, M. ve Sarno, L. (1998). “The Behaviour Of Real Exchange Rates During The Post-Bretton Woods Period”, *Journal of International Economics*, 46, 281–312.
- Tekşen, Ö. (2010). “TMS-12 Gelir Vergileri Standardına Göre Ertelenmiş Verginin İncelenmesi ve Muhasebeleştirilmesi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.15, S.2 297-317.
- Tellioglu T. F., Gökçe, N., Demir, F. (2013). “TMS 23-Borçlanma Maliyetlerinin ‘Yat Üreten Bir İşletme’ Açısından İncelenmesi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.18, S.3, 319-342.

- Tsalavoutas, I., André, P. ve Evans, L. (2012). “The Transition to IFRS and The Value Relevance of Financial Statements in Greece”, *The British Accounting Review*, 44, 262–277.
- Türel, A. (2009). “The Value Relevance of IFRS: The Case of Turkey”, *Acta Universitatis Danubius Oeconomica*, 5(1), 119-128.
- Uyar, U. (2011). *Kıdem Tazminatı Fonu Kanun Tasarısı Çerçevesinde Kıdem Tazminatı ve Muhasebesi*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı.
- Weissenberger, B. E., Stahl, A. B. ve Vorstius, S. (2004). “Changing from German GAAP to IFRS or US GAAP: A survey of German companies”, *Accounting in Europe*, 1, 169–189.
- White, H. (1980). “A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and A Direct Test for Heteroskedasticity”, *Econometrica*, 48, pp. 817-838.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Cambridge, Ma: MIT Press.
- Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, 5th Edition, South-Western, Cengage Learning, USA.
- Yalkın, Y. K. (1995). “Türkiye Muhasebe ve Denetim Standartları Kurulu (TMUDESK) ve Ulusal Standartların Geliştirilmesi”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, Cilt:50, Sayı:1.
- Yıldıztekin, İ. (2010). “Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Duran Varlıkların Muhasebeleştirilmesiyle İlgili Örnekler”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 24, Sayı: 4.
- www.ifrs.org – Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu İnternet Sayfası, Erişim Tarihi: 16.01.2015

ÖZGEÇMİŞ

Umut Uyar, 1985 yılında İstanbul'da doğdu. Türk Eğitim Vakfı Anadolu Lisesi'nden mezun olduktan sonra, 2003 yılında Pamukkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü'nü kazandı. 2007 yılında Pamukkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü'nden birincilik ile mezun oldu. Aynı yıl Pekdemir AVM İdari İşler Müdürü olarak çalışmaya başladı. 2009 yılında Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim dalında araştırma görevlisi olarak göreve başladı. 2011 yılında Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme ABD, Muhasebe ve Finansman yüksek lisansını tamamladı. 2011 yılında Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme ABD, Genel İşletme Doktora Programı'na başladı. Uyar, halen aynı üniversitede araştırma görevlisi olarak görevine devam etmektedir.