

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
2024-YL-316

COVID 19 ÖNCESİ VE SONRASI GIDA, TÜTÜN VE İÇECEK
SEKTÖRÜNDEKİ ŞİRKETLERİN ENTELEKTÜEL
SERMAYELERİNDEKİ DEĞİŞİMİN ANALİZİ: PANEL VERİ
ANALİZİ

HAZIRLAYAN
Ayça KÜNKÜ

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Umut Tolga GÜMÜŞ

AYDIN-2024

ÖZET

COVID 19 ÖNCESİ VE SONRASI GIDA, TÜTÜN VE İÇECEK SEKTÖRÜNDEKİ ŞİRKETLERİN ENTELEKTÜEL SERMAYELERİNDEKİ DEĞİŞİMİN ANALİZİ: PANEL VERİ ANALİZİ

Ayça KÜNKÜ

Yüksek Lisans Tezi, İşletme Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Umut Tolga GÜMÜŞ

2024, XVII+84 sayfa

İşletmelerin temel amacı kâr oranlarını maksimize ederek, optimal seviyeye ulaştırmaktır. İşletmelerin kâr amacıyla hareket etmeleri sebebiyle finansal değerler ve varlıklar belirleyici kabul edilmektedir. Bu durum hep böyle kabul edilse de yenilenen piyasa koşulları ve teknolojiyle birlikte temel amaç kâr elde etmenin yanında şirket değerini korumak ve yükseltmek olmuştur. Şirketlerin geçmişte varlıksal ve finansal faaliyetleri değer yaratmaktayken, şunda sahip oldukları entelektüel varlıklar ve birikimler değer yaratmaktadır. Sürekli gelişmekte olan piyasa şartları ve teknolojiyle birlikte şirketlerin sahip olduğu teknolojik altyapı, çalışanların altyapısı ve müşteri altyapısı bu değeri yaratan başlıca faktörlerdir. Şirketlerin değerlerini belirleyen bu faktörler bilgi sermayesinin de temelini oluşturmaktadır. Entelektüel sermaye bir işletmenin bilgi sermayesini temsil etmektedir. Bilgi birikiminin değere dönüştürülmesidir. Çalışanların bilgi birikiminin, yenilenmiş teknolojik altyapının, sürekli güncel kalan şirket misyonunun inovasyonla uyum içerisinde şirketin değerini yükseltmesidir.

Günümüzde gerçekleşen olay ve durumların piyasa koşullarını etkilediği görülmektedir. Şirketlerin değer ve risk skalası her geçen gün değişerek oluşan durum ve olaylara uyumlu bir hale getirilmeye çalışılmaktadır. Şirketler sahip oldukları entelektüel varlıklar sayesinde, şirketin karşılaşacağı risk faktörlerine karşı stratejik unsurlar ve yöntemler geliştirebilmektedir. Bu açıdan entelektüel sermayenin ölçülüp değerlendirilmesi önem kazanmaktadır. Şirketler oluşacak olan risk faktörlerine karşı, entelektüel sermayenin etkisine bakarak, önceden değerlendirmeler yapabilecek ve bu durumla baş edebilecek stratejiler geliştirebilecektir. Firmalar için karşılaşılacak risk durumlarının önceden analiz edilerek, oluşacak risklere karşı stratejiler geliştirmek çok önemlidir. Bu durum şirketlerin sürdürülebilir olmasını sağlamaktadır.

Bu çalışmanın amacı Covid 19 dönemi öncesi ve sonrasındaki dönem olmak üzere Gıda, Tütün ve İçecek Sektöründeki firmaların entelektüel sermayelerindeki değişimin incelenmesi ve entelektüel sermayenin firma riski üzerindeki etkisinin panel veri analiziyle analiz edilmesidir. Çalışmada BİST'te faaliyet halinde olan Gıda, Tütün ve İçecek Sektöründeki 24 firmanın, gerçekleşen Covid 19 pandemi dönemi öncesi ve sonrası olmak üzere 8 yıllık verileri analiz kapsamına alınmıştır. Veri seti 2015-2022 yılları arasındaki bilanço verileriyle oluşturulmuştur. Oluşturulan veri setinin 2 farklı entelektüel sermaye ölçüm değeri olan Tobin Q ve PD/DD oranı hesaplanarak entelektüel sermaye değerleri elde edilmiştir. Çalışmanın birinci bölümünde, elde edilen entelektüel sermaye değerleri ilk olarak yıl bazında değerlendirilmiş, daha sonra Covid 19 pandemi dönemi öncesi ve sonrası olmak üzere 2015-2018 ve 2019-2022 yılları arasında ikiye ayrılarak değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde ise, entelektüel sermaye değerlerinin firma riskine etkisini ölçmek amacıyla panel veri analizi uygulanmıştır. Analiz neticesinde; ele alınan birinci bağımlı değişken olan Kredi Riski üzerinde, en güçlü etkiye sahip olan değişken Özkaynak Kârlılığı iken, etki yönü negatif olarak görülmektedir. Bu durum Özkaynak Kârlılığındaki 1 birimlik artışın, Kredi Riski üzerinde yüksek oranda negatif etki üreteceği anlamına gelmektedir. İkinci bağımlı değişken olan Likidite Riski üzerinde en güçlü ve anlamlı etkiye sahip olan değişkenin Aktif Kârlılığı değişkeni olduğu tespit edilmiştir. Aktif Kârlılığı değişkeninin bağımlı değişken üzerinde pozitif ve güçlü bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu durum Aktif Kârlılığı değişkenindeki 1 birimlik artışın Likidite Riski üzerinde yüksek oranda pozitif bir etkiye sebep olacağını göstermektedir.

ANAHTAR KELİMELER: Entelektüel Sermaye, Panel Veri Analizi

ABSTRACT

FOOD, TOBACCO AND BEVERAGE SECTOR BEFORE AND AFTER COVID 19 ANALYZING THE CHANGE IN INTELLECTUAL CAPITAL OF COMPANIES: PANEL DATA ANALYSIS

Ayça KÜNKÜ

Master of Business Administration (MBA) Thesis

Supervisor: Doç. Dr. Umut Tolga GÜMÜŞ

2024, XVII+84 pages

The main objective of businesses is to maximize profit rates and reach an optimal level. Financial values and assets are considered to be determinant due to the fact that businesses act for profit. Although this has always been the case, with the renewed market conditions and technology, the main objective has been to protect and increase the value of the company in addition to earning profit. While in the past, companies' asset and financial activities created value, now their intellectual assets and accumulations create value. With the ever-evolving market conditions and technology, the technological infrastructure, employee infrastructure and customer infrastructure are the main factors that create this value. These factors that determine the value of companies also form the basis of knowledge capital. Intellectual capital represents the knowledge capital of an enterprise. It is the transformation of knowledge into value. It is the knowledge of employees, renewed technological infrastructure, constantly updated company mission in harmony with innovation to increase the value of the company.

Today's events and situations have an impact on market conditions. The value and risk scales of companies are changing day by day and they are trying to be harmonized with the situations and events that occur. Thanks to their intellectual assets, companies can develop strategic elements and methods against the risk factors that the company will face. In this respect, it is important to measure and evaluate intellectual capital. By looking at the impact of intellectual capital against the risk factors that will occur, companies will be able to make evaluations in advance and develop strategies to cope with this situation. It is very important for companies to analyze the risk situations to be encountered in advance and to develop strategies against the risks that will occur. This ensures that companies are sustainable.

The aim of this study is to examine the change in the intellectual capital of firms in the Food, Tobacco and Beverage Sector before and after the Covid 19 period and to analyze the effect of intellectual capital on firm risk with panel data analysis. In the study, 8-year data of 24 firms in the Food, Tobacco and Beverage Sector operating in the BIST, before and after the Covid 19 pandemic period, were included in the scope of the analysis. The data set was created with balance sheet data between 2015 and 2022. The intellectual capital values of the data set were obtained by calculating 2 different intellectual capital measurement values, Tobin's Q and PD/DD ratio. In the first part of the study, the intellectual capital values obtained were first evaluated on a yearly basis, and then evaluations were made by dividing the years 2015-2018 and 2019-2022 into two, before and after the Covid 19 pandemic period. In the second part of the study, panel data analysis was applied to measure the effect of intellectual capital values on firm risk. As a result of the analysis, the variable with the strongest effect on the first dependent variable, Credit Risk, is Return on Equity, while the direction of the effect is negative. This means that a 1-unit increase in Return on Equity will have a highly negative effect on Credit Risk. It is determined that the variable with the strongest and most significant effect on the second dependent variable, Liquidity Risk, is the Return on Assets variable. It is seen that the Return on Assets variable has a positive and strong effect on the dependent variable. This shows that an increase of 1 unit in the Return on Assets variable will have a highly positive effect on Liquidity Risk.

KEY WORDS: Intellectual Capital, Panel Data Analysis

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimime başladığım günden, tezimi hazırlayıp sunduğum bugüne kadar, değerli görüş ve önerileriyle beni destekleyen ve yardımcı olan, yoğun çalışmasına rağmen benden yardımını esirgemeyen, akademik yönden gelişimimde büyük katkıları olan, yol gösteren tez danışmanım Doç. Dr. Umut Tolga Gümüş'e değerli destek ve katkılarından dolayı çok teşekkür ediyorum.

Yüksek lisans tezimin analiz aşamasında bana yardımcı olan, bilgi ve tecrübeleriyle yol gösteren hocam Doç. Dr. Orhan Şanlı'ya destek ve katkılarından dolayı çok teşekkür ediyorum.

Tez Savunma Sınavı'mda değerli yorum ve bilgileriyle katkıda bulunan Prof. Dr. Yusuf KADERLİ ve Doç. Dr. Eymen GÜREL hocalarıma teşekkürlerimi sunuyorum.

Hayatımın tüm aşamalarında bana güvenip, beni destekleyen ve motivasyonumun düşmesine hiçbir zaman izin vermeyen, maddi manevi her zaman yanımda olan biricik aileme sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Yüksek lisans eğitimime başladığım günden tez hazırlayıp sunduğum bugüne kadar, birbirimize destek olduğumuz, yoğun tez çalışmalarında teşvik ve motivasyonla birbirimizi desteklediğimiz arkadaşım Nevin Kaçar'a çok teşekkür ediyorum.

Son olarak tez çalışmamda tecrübesiyle bana destek olan yol gösteren arkadaşım Bahar Ünal'a, analiz programlarını öğrenmemde yardımcı olan Ahmet Güney ve Furkan Güney'e teşekkür ediyorum.

Saygılarımla,

Ayça KÜNKÜ

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
TABLolar DİZİNİ.....	xii
EKLER DİZİNİ.....	xii
KISALTMALAR DİZİNİ	xiv
GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM.....	3
1. GIDA TÜTÜN VE İÇECEK SEKTÖRÜ VE COVID 19 PANDEMİ DÖNEMİNİN ETKİSİ	3
1.1. Gıda Tütün ve İçecek Sektörü	3
1.1.1. Gıda Tütün ve İçecek Sektöründe Pandeminin Etkisi	4
1.2. Kuramsal Çerçeve	5
1.2.1. Entelektüel Sermayenin Tanımı	5
1.2.1.1. Entelektüel Sermayenin Dönemsel Gelişimi	6
1.2.1.2. Entelektüel Sermayenin Unsurları.....	10
1.2.1.2.1. İnsan Sermayesi	11
1.2.1.2.2. Yapısal Sermaye	12
1.2.1.2.3. Müşteri Sermayesi	14
1.2.1.3. Entelektüel Sermayenin Ölçüm Yöntemleri.....	14
1.2.1.3.1. Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı.....	15
1.2.1.3.2. Tobin Q Yöntemi	16
1.1.1.3.3. Dengelenmiş Skor Kartı.....	17

1.2.1.3.4. Entelektüel Sermaye Endeksi	17
1.2.1.3.5. Hesaplanmış Maddi Olmayan Değerler Yöntemi.....	17
1.2.1.3.6. Skandia Kılavuzu	18
1.1.1.3.7. Entelektüel Katma Değer Katsayısı	19
1.2.2. Firma Riski	19
1.2.3. Borsa İstanbul.....	21
1.3. Literatür	21
1.4. Araştırmanın Amacı.....	29
1.5. Araştırmanın Önemi	30
2. BÖLÜM.....	32
2. YÖNTEM.....	32
2.1. Araştırmanın Deseni	32
2.2. Örneklem	32
2.3. Veri Analizi.....	33
2.3.1. Panel Veri Analizi	34
2.3.1.1. Yatay Kesit	35
2.3.1.1.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi	35
2.3.1.1.1.1. Peseran CD Testi	35
2.3.1.2. Zaman Serisi.....	36
2.3.1.3. Panel Veri	36
2.3.1.3.1. Panel Veri Avantajları.....	36
2.3.1.3.2. Panel Veri Dezavantajları	37
2.3.1.3.3. Tanımlayıcı İstatistik	38
2.3.1.3.4. Korelasyon Analizi (Pearson Korelasyon Katsayısı).....	39
2.3.1.3.5. Birim Kök Testleri	40

2.3.1.3.5.1. LLC Testi (Levin, Lin and Chu)	41
2.3.1.3.6. En Küçük Kareler Testi (EKK).....	42
2.3.1.3.7. Hausman Testi	42
3. BÖLÜM.....	44
3. BULGULAR	44
3.1. Yıllara Göre PD/DD ve Tobin Q Bulguları.....	44
3.2. Panel Veri Analizi Bulguları	55
3.2.1. Tanımlayıcı İstatistikler	55
3.2.2. Korelasyon Analizi Sonuçları.....	58
3.2.3. Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları.....	59
3.2.4. Birim Kök Sonuçları (LLC)	60
3.2.5. EKK Regresyon Testi ve Hausman Testi Sonuçları.....	61
4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	66
5. KAYNAKÇA	74
6. EKLER	81
ÖZGEÇMİŞ.....	85

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Entelektüel Sermayenin Unsurları	11
Şekil 1.2. Örgütsel Yeteneğin Temel Unsurları	13



TABLolar DİZİNİ

Tablo 1.1. Entelektüel Sermayenin Dönemsel Gelişimi	7
Tablo 1.1. Entelektüel Sermayenin Dönemsel Gelişimi (devamı)	8
Tablo 2.1. Şirketlerin BİST Kodu ve Unvanı	33
Tablo 2.2. Değişkenler ve Hesaplama Yöntemleri	34
Tablo 2.3. Çalışmada Kullanılan Modeller	34
Tablo 2.4. Tanımlayıcı İstatistikler ve Tanımları	38
Tablo 3.1. 2015 Yılı PD/DD Oranı	44
Tablo 3.2. 2016 Yılı PD/DD Oranı	45
Tablo 3.3. 2017 Yılı PD/DD Oranı	46
Tablo 3.4. 2018 Yılı PD/DD Oranı	46
Tablo 3.5. 2019 Yılı PD/DD Oranı	47
Tablo 3.6. 2020 Yılı PD/DD Oranı	48
Tablo 3.7. 2021 Yılı PD/DD Oranı	49
Tablo 3.8. 2022 Yılı PD/DD Oranı	49
Tablo 3.9. 2015 Yılı Tobin Q Oranı	50
Tablo 3.10. 2016 Yılı Tobin Q Oranı	51
Tablo 3.11. 2017 Yılı Tobin Q Oranı	51
Tablo 3.12. 2018 Yılı Tobin Q Oranları	52
Tablo 3.13. 2019 Yılı Tobin Q Oranı	53
Tablo 3.14. 2020 Yılı Tobin Q Oranları	53
Tablo 3.15. 2021 Yılı Tobin Q Oranı	54
Tablo 3.16. 2022 Yılı Tobin Q Oranı	55
Tablo 3.17. Model 1 Tanımlayıcı İstatistikleri	56
Tablo 3.18. Model 2 Tanımlayıcı İstatistikleri	57
Tablo 3.19. Model 1 Korelasyon Analizi Sonucu	58

Tablo 3.20. Model 2 Korelasyon Analizi Sonucu	58
Tablo 3.21. Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları	59
Tablo 3.22. Değişkenlerin Birim Kök Testi Sonuçları	60
Tablo 3.23. Model 1 EKK Regresyon Testi Sonucu	61
Tablo 3.24. Model 1 Random Etki Modeli Sonucu	63
Tablo 3.25. Model 2 EKK Regresyon Testi Sonucu	63
Tablo 3.26. Model 2 İçin Fixed Etki Modeli Sonucu	65



EKLER DİZİNİ

Ek 1. Model 1 Korelasyon Grafiği	81
Ek 2. Model 2 Korelasyon Grafiği	82
Ek 3. Model 1 Fixed Etki Modeli Sonucu	83
Ek 4. Model 2 Random Etki Modeli Sonucu.....	84



KISALTMALAR DİZİNİ

AK	: Aktif Kârlılığı
AEFES	: Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş.
AVOD	: A.V.O.D. Kurutulmuş Gıda ve Tarım Ürünleri Sanayi Ticaret A.Ş.
BANVT	: Banvit Bandırma Vitaminli Yem Sanayii A.Ş.
BİST	: Borsa İstanbul
COLLA	: Coca-Cola İçecek A.Ş.
DARDL	: Dardanel Önentaş Gıda Sanayii A.Ş.
EKDK	: Entelektüel Katma Değer Katsayısı
EKK	: En Küçük Kareler Yöntemi
EKIZ	: Ekiz Kimya Sanayi ve Ticaret A.Ş.
ERSU	: Ersu Meyve ve Gıda Sanayi A.Ş.
FRİGO	: Frigo-Pak Gıda Maddeleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
FTSE	: Financial Times Stock Exchange
IBM	: International Business Machines
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KENT	: Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş.
KERT	: Kereviş Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.
KNFRT	: Konfrut Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.
KR	: Kredi Riski
KRSTL	: Kristal Kola ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş.

LLC	: Levin, Lin and Chu
LR	: Likidite Riski
MERKO	: Merko Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.
OYLUM	: Oylum Sınai Yatırımlar A.Ş.
OZKK	: Özkaynak Kârlılığı
PD/DD (PD)	: Piyasa Değeri / Defter Değeri
PENGD	: Penguen Gıda Sanayi A.Ş.
PETUN	: Pınar Entegre Et ve Un Sanayii A.Ş.
PINSU	: Pınar Su ve İçecek Sanayi ve Ticaret A.Ş.
PNSUT	: Pınar Süt Mamulleri Sanayii A.Ş.
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
TATGD	: Tat Gıda Sanayi A.Ş.
TB/A (TB)	: Toplam Borç/Aktif
TBORG	: Türk Tuborg Bira ve Malt Sanayii A.Ş.
TOBİN	: Tobin Q
TUKAS	: Tukaş Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.
ULUUN	: Ulusoy Un Sanayi ve Ticaret A.Ş.
ULKER	: Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.
VANGD	: Vanet Gıda Sanayi İç ve Dış Ticaret A.Ş.

GİRİŞ

İşletmelerin temel amacı, kâr oranlarını maksimize ederek en yüksek seviyeye ulaşmaktır. Geleneksel olarak finansal değerler ve varlıklar, bu hedefin belirleyici unsurları olarak kabul edilmiştir. Ancak, piyasa koşullarının ve teknolojinin hızla değişmesiyle birlikte, işletmelerin ana hedefi yalnızca kâr elde etmek değil, aynı zamanda şirket değerini korumak, artırmak ve sürekliliği sağlamak olmuştur. Günümüzde piyasa koşullarının sürekli olarak değişmesiyle işletmeler, sürekliliği sağlamakta zorlanmaktadır. İşletmelerin süreklilik unsuru olan finansal varlıkları, maddi olmayan varlıklarla desteklenmelidir. Geçmişte şirketlerin değeri fiziksel ve finansal varlıklarla ölçülürken, günümüzde entelektüel varlıklar ve bilgi birikimi sürekliliği sağlayan bir değer haline gelmiştir.

Sürekli gelişen piyasa koşulları ve teknoloji; şirketlerin sahip olduğu teknolojik altyapıyı, çalışanların bilgi ve deneyimini, müşteri ilişkileri gibi faktörleri değer yaratmada ön plana çıkarmaktadır. Bu faktörler, aynı zamanda bilgi sermayesinin de temel bileşenleridir. Entelektüel sermaye, bir işletmenin bilgi sermayesinin değere dönüştürülmesi anlamına gelmektedir. Entelektüel sermaye kapsamında çalışanların bilgi birikimi, yenilenen teknolojik altyapı ve sürekli güncel tutulması gereken şirket misyonu, inovasyonla uyum içinde şirket değerinin artmasını sağlamaktadır. Entelektüel sermaye ile şirketler maddi olmayan varlıklarını değerlendirerek, elde ettikleri rakamlarla gelecek yıllar üzerinde öngörüye sahip olabilmektedir.

Günümüzde meydana gelen teknolojik gelişmeler, olağanüstü durumlar, doğal afetler, salgın hastalıklar, ekonomik kriz vb. birçok unsur piyasa koşullarını önemli ölçüde etkilemektedir. Şirketlerin değer ve risk skalası, piyasa koşullarının ve teknolojinin hızla değişmesiyle sürekli olarak evrilmekte ve bu dinamik ortama uyum sağlamakta güçlük çekmektedir. Ortaya çıkan yeni ekonomik unsurlar, rekabet koşulları ve teknolojik yenilikler, şirketlerin stratejik planlarını sürekli gözden geçirmesini ve uyarlamasını gerektirirken, bu süreç aynı zamanda belirsizlik ve karmaşıklığı da beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda şirketler, mevcut varlıklarını koruma ve yeni fırsatları değerlendirme konusunda büyük bir mücadele verirken risk unsurlarıyla da karşı karşıya kalmaktadır. Bu noktada şirketler açısından entelektüel sermaye değer kazanmaktadır.

Şirketler, sahip oldukları entelektüel varlıklar sayesinde karşılaşacakları risk faktörlerine karşı stratejik unsurlar ve yöntemler geliştirebilmektedir. Entelektüel

sermayenin sayısal değerler haline getirilerek ölçülmesi ve değerlendirilmesi bu noktada büyük önem taşımaktadır. Şirketler, sahip oldukları entelektüel sermayenin ölçülmesiyle fon ihtiyaçlarını, büyüme potansiyelini, yatırım unsurlarını, piyasa değerini ve rekabet avantajlarını görebileceklerdir. Böylelikle potansiyel risk faktörlerini önceden değerlendirerek, bu risklerle başa çıkabilecek stratejiler geliştirebileceklerdir. Firmalar için karşılaşılabilecek risk durumlarının önceden analiz edilmesi ve bu risklere karşı stratejiler geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu durum, şirketlerin sürdürülebilirliğini sağlamada kritik bir rol oynamaktadır.



1. BÖLÜM

1. GIDA TÜTÜN VE İÇECEK SEKTÖRÜ VE COVID 19 PANDEMİ DÖNEMİNİN ETKİSİ

1.1. Gıda Tütün ve İçecek Sektörü

İnsanların yaşamlarını sürdürebilmeleri için bazı temel ihtiyaçları vardır. Bu temel ihtiyaçlar beslenme, giyinme ve barınmadır. Giyinme ve barınma insanların farklı fonksiyonlarla idare edebilecekleri faktörler iken beslenme, fonksiyonu olmayan zorunluluğu kapsayan bir faktördür. İnsanların yaşamlarını devam ettirebilmeleri için, yiyecek ve içecek ihtiyaçlarının giderilmesi gerekmektedir. Bulunduğu önemli konum neticesinde gıda ve içecek sektörünün, kesintisiz üretim yapma ve piyasadaki talebi karşılama zorunluluğu bulunmaktadır. Bu nedenle sektör, piyasadaki duruma bakmaksızın sürekli arz halinde olmalıdır. Gıda ve içecek sektöründe imalat yapan firmaların, diğer sektörlerdeki firmalardan farkı az stok tutmaları ve ürettikleri malların kalite standartlarına uyumlu olması gerektiğidir. Özen ve titizlik gösterilmesi gereken gıda ve içecek ürünlerinin, insan sağlığını negatif yönde etkilememesi için gerekli prosedür ve kontroller sağlanması gerekmektedir. Bu durum üretim yapan fabrikanın üretim aşamasında kullandığı makine, teçhizat, yan ürünler vb. birçok unsuru kapsamaktadır. (Akın, 2012:29-30)

Tütün sektörü ise devlet kontrolünde üretimi ve dağıtımını sürdürülen, belirli standart ve şartlara uygun üretim zorunluluğu olan bir sektördür. Tütün ürünlerinin üretim uygulama şartları kati ve keskin kurallara tabidir.

Tütün sektörü insanların yaşamında zorunluluk ifade etmemektedir. Fakat tütün ürünlerinin kullanımının artmasıyla birlikte insanlarda bağımlılık duygusu ortaya çıkmış ve ürünlerin kullanımı insanlar için zorunlu hale gelmeye başlamıştır. Günümüzde insanların hayatındaki olumsuz olaylar ve gerçekleşen değişimler sonucunda, psikolojik sarsıntılar ve çöküşler oluşmaya başlamıştır. İnsanlar bu durumu tütün ürünlerini kullanarak iyileştirebilme düşüncesi ile tütün ürünlerine sıkça başvurur hale gelmiştir. Dolayısıyla mutlu psikolojinin de mutsuz psikolojinin de destekçisi tütün ürünleri olmaya devam ettikçe, piyasadaki satış ve arz oranları da artmaya devam etmiştir.

1.1.1. Gıda Tütün ve İçecek Sektöründe Pandeminin Etkisi

Korona virüsü 17.11.2019 tarihinde Çin'in Wuhan eyaletinde ortaya çıkarak kısa sürede tüm dünyaya yayılmıştır. 11.03.2020 tarihinde salgın olarak ilan edilmesiyle birlikte tüm dünya ülkelerinde; günlük hayata, ekonomiye ve yaşamsal faaliyetlere etkisi görülmeye başlanmıştır. Üretimde ve tüketimde ani düşüşler olmuş, tedarik zincirinde bozulmalar meydana gelmiştir. Bu bozulmalar çeşitli firmaların kapanmasına, birçok firmanın sektör değiştirmesine ve yeni mamuller üretmesine sebep olmuştur. (Cinel, 2020:126) Covid 19 salgınının; seyahat kısıtlamaları, geçici süreyle mağaza ve alışveriş merkezlerinin kapatılması, firmaların üretimlerine ara vermesi, sokağa çıkma kısıtlamalarının uygulanması gibi temel kısıtları beraberinde getirmesi söz konusu olmuştur. Bu durum genişletici maliye politikalarının geniş bir yelpazede uygulanma zorunluluğunu beraberinde getirmiştir. (Soylu, 2020:171)

Covid 19 salgını tüm sektörleri ekonomik anlamda etkilediği gibi gıda, tütün ve içecek sektörünü de derinden etkilemiştir. Gıda sektöründe; paketli gıda üretimi yapan firmalar müşteri kaybına uğrarken, doğal içerikli ve sağlıklı ürün imalat eden firmaların kâr oranları artış göstermiştir. İçecek sektöründe de aynı şekilde sağlıklı içecekler rövanşta kalarak yükselme gösterirken, katkılı ve sağlığı uyarıcı etkide bulunan içecekler tüketici kaybına uğramıştır. Tütün ürünleri için istatistikler biraz daha farklıdır. Sağlık açısından tütün ürünlerinin de tüketici sağlığını tehdit ettiği yapılan laboratuvar araştırmaları sonucunda kanıtlanmıştır. Fakat salgın döneminde evde geçirilen vakit ve getirilen kısıtlamalar sonucunda, insanların bir kısmı bu durumdan mutlu olup sağlığına dikkat ederek tütün ürünlerinden uzaklaşırken, bir kısmı da bu durumu iç sıkıntı ve panik haline getirerek tütün ürünlerine yönelmiştir. Genel itibariyle 3 imalat sektörünün de ortak paydada etkilendiği durum tedarik ve dağıtım süreçleri olmuştur.

Ayrıca pandemi döneminde getirilen sokağa çıkma yasaklarıyla, şirket içi çalışanlar çevrimiçi çalışma metoduna geçiş yapmıştır. Çevrimiçi çalışma metodu şirket içi iletişim ve örgütlenmelerin zayıflamasına neden olmuştur. Bu durum şirket stratejilerinin oluşturulması ve geliştirilmesinde aksaklığa yol açmış, çalışan ilişkilerinin ve yönetim süreçlerinin zayıflamasına neden olmuştur. Oluşan durum neticesinde şirketlerin entelektüel varlık oluşumu zayıflayarak, entelektüel güç kaybına sebep olmuştur. Entelektüel sermayenin üzerinde pozitif yönde etki oluşturan durum ise; getirilen yasaklar sonucu çevrimiçi satışlara önem verilmesiyle çalışanlar ve yöneticiler arasında yeni beyin fırtınaları yapılmış,

inovasyona uyumlu yeni stratejiler, çevrimiçi toplantılarla geliştirilmeye başlamıştır. Şuanda pandemi döneminden kalma bir alışkanlık haline gelen çevrimiçi toplantılar tüm sektörlerin vazgeçilmezi olarak kolay değerlendirme ve toplanma metodu haline gelmiştir. (Demir ve Esen, 2021:89)

1.2. Kuramsal Çerçeve

1.2.1. Entelektüel Sermayenin Tanımı

Entelektüel sermaye kavramı ilk olarak 1697 yılında J.K.Galbraith tarafından ileri sürülmüş bir kavramdır. J.K.Galbraith entelektüel sermayeyi “beyni alakadar eden entelektüel işlemlerin tümü” olarak tanımlamıştır. Bu tanımın ardından 1991 yılında Thomas Stewart daha modern ve organizasyonel yapıya uygun yaklaşmış ve entelektüel sermayeyi “firmalara piyasada rekabet avantajı sağlayan, firmada çalışan personelin bildiği her şeyin toplamı” olarak tanımlamıştır. (Ölçer ve Şanal, 2007:480-481) Thomas Stewart entelektüel sermayeyi tanımladığı ve kendi yazmış olduğu kitapta “Zenginlik yaratmak üzere kullanıma sunulabilen entelektüel malzemedir. Yani bilgi, enformasyon, entelektüel mülkiyet ve deneyimdir.” şeklinde tanımlamıştır. (Yörük ve Erdem, 2008:398). Entelektüel sermayenin literatürdeki diğer tanımlarına bakıldığında;

- Brooking (1996), entelektüel sermayeyi, “firmaların işlemlerini sürdürebilmesine olanak tanıyan maddi olmayan varlıkların tümü” olarak,
- İlk profesyonel entelektüel sermaye yöneticisi olarak bilinen L.Edvinsson (1997) ve Skaikh (2004) “değere dönüştürülebilir bilgi” olarak,
- Guthrie (2000); “Bir firmanın maddi olmayan varlıklarının değeri” olarak,
- Advinson ve Malone (1997) “ Bir işletme için değerli olan müşteri sermayesi, insan sermayesi ve yapısal sermaye şeklinde sınıflandırılabilir bilgi” olarak, (Uzay ve Savaş, 2003:165)
- Çetin (2005), “entelektüel sermaye, işletmelerin çevrede oluşan pozitif ve negatif durumlara göre çalışanlarıyla birlikte uyum sağlama yeteneği ve bu durumları analiz ederek faaliyette bulunma fiili” olarak, (Çetin, 2005:360-361)

- Geleneksel muhasebe anlayışı ise, “firmaların pazardaki tanınma seviyesini temsil eden ve defter değeri ile piyasa değeri arasındaki fark” (Ölçer ve Şanal, 2007:480) olarak tanımlamış ve buna benzer birçok tanımı literatürde görmek mümkün hale gelmiştir.

Entelektüel sermaye, firma içerisindeki bireylerin ve örgütlerin bilgi ve deneyim birikimini değerlendirme ve kullanma yeteneğidir. Entelektüel sermaye, firmalarda bulunan somut varlıkların yanında, çalışanların düşünme yeteneği, yaratıcılık ve yenilik yapma kapasitesi, uzmanlıkları ve bilgi birikimi gibi soyut unsurları da barındırmaktadır.

Bir şirketin sermaye ve varlıkları, finansal tablolara bağlı somut varlıklar olarak görülmektedir. Entelektüel sermaye, bu somut varlıklarında ötesinde şirket için ölçülemeyen birikim demektir. Bu birikim şirketin içerisindeki teknolojik donanım, çalışanların bilgi birikimi, şirketin bilgi ekonomisi, dijital dönüşüm ve veri setleri, inovasyona elverişlilik, gelişime açık işgücü desteği vb. birçok kavramı içine almaktadır. Şirketlerin entelektüel sermaye birikim seviyelerinin yüksek olması, stratejik üstünlük, büyümeye elverişlilik ve şirket için süreklilik anlamına gelmektedir.

1.2.1.1. Entelektüel Sermayenin Dönemsel Gelişimi

Entelektüel sermaye günümüzde dahil olmak üzere dönemler içerisinde birçok evreden geçmiş ve gelişmiştir. Genel olarak birçok tanıma sahip bir kavram olan entelektüel sermayenin dönemsel gelişimini Tablo 1.1.’de özetlenmiştir.

Tablo.1.1. Entelektüel Sermayenin Dönemsel Gelişimi

Tarih Aralığı	Önemli Olaylar ve Gelişmeler
Antik Dönem (MÖ 3000 – MS500)	Antik dönemde bilgi ve öğrenim anlamına gelen entelektüel sermaye, birçok filozof, düşünür ve matematikçinin düşünce ve fikirleriyle ortaya çıkmıştır. Bu dönemde entelektüel sermayeye sahip olan toplum ve krallıklar zengin kabul edilmektedir. Bu açıdan entelektüel sermaye korunmakta ve önemli bir faktör olarak görülmektedir. Verilen bu önemle birlikte entelektüel sermaye geliştirilmek istenmektedir. Bu açıdan filozoflara araştırmalarında destek olunmaktadır. Aristoteles, Platon ve Sokrates gibi ünlü filozoflar, fikirlerini tartışarak, insanın değer katma seviyesi yani insan sermayesiyle entelektüel birikimi arttırmışlardır. (Shishmanova, 2011)
Orta Çağ (MS 500 – 1500)	Orta Çağ'da entelektüel sermaye günümüz anlamından farklı bir anlamda kullanılmaktadır. Orta Çağ'da entelektüel sermaye bilgelik, öğrenme fiili ve entelektüel miras (bilgi mirası) olarak kabul edilmektedir. Entelektüel sermaye kilise ve manastırlarda yapılan entelektüel çalışmalarla korunmakta ve geliştirilmektedir. Bu dönemdeki filozof ve felsefecilerin bu kurumlar tarafından güvenliği ve gelişimleri sağlanmaktadır. Orta Çağ'da entelektüel sermaye kapsamına alınan matematik, tıp, hukuk ve felsefe, bu dönemdeki toplumsal yapıyı şekillendirmiş, Rönesans ve aydınlanma dönemini etkilemiştir. (Smith, 1992)
Rönesans (14.yy – 17.yy)	Yeniden doğuş dönemi olan Rönesans'ta; sanat, bilim, edebiyat ve felsefe alanlarında büyük ilerlemeler yaşanmış, eski kaynaklar yeniden incelenmeye başlamıştır. Yeniden incelenen kaynaklar bu dönemin bilgileriyle birleştirilerek yeni fikir ve düşünceler ortaya çıkmıştır. Rönesans döneminde entelektüel sermaye; bilim ve keşifler, felsefe ve insani değerler, sanat ve estetik bilgi ve eğitim ve yayılma gibi unsurlardan oluşmaktadır. Bu dönemdeki entelektüel sermaye basın yayın kuruluşları, eğitim kurumları aracılığıyla duyurulmuş, üniversiteler, akademiler ve kütüphaneler sayesinde korunmuş ve geniş kitlelere yayılmıştır. (Pike vd. , 2005)
Aydınlanma (17.yy – 18.yy)	Aydınlanma Çağı akıl, özgürlük, bilimsel düşünce ve insan haklarının ön planda olduğu bir dönem olmuştur. Buda entelektüel özgürlüklerin ön planda olduğu anlamına gelmektedir. Bu dönemde entelektüel sermaye unsuru olan felsefi düşünceler, bilim mantık ve akılcı yaklaşımla oluşturulmuştur. Entelektüel sermaye bilim ve teknoloji alanında büyük gelişmelerin yaşandığı bir kavram haline gelmiştir. Rönesans döneminde üzerine düşülen eğitim ve akılcı yaklaşım bu çağı da aydınlatmış, eğitim ve bilimsellik yaklaşımı daha güçlü bir konuma olmuştur. Tüm bu gelişmeler dönemin siyasi ve dini düşüncelerine de etki etmiş, insan sermayesi ve becerilerini daha önemli bir konuma getirmiştir. (Squicciarini ve Voigtländer, 2014)
Sanayi Devrimi (18.yy – 19.yy)	Sanayi devrimi entelektüel sermayenin gelişiminde çok önemli bir yere sahiptir. Toplumsal yapı "Endüstri Toplumu" diğer bir deyişle "Sanayi Toplumu" olarak adlandırılmıştır. (Bayraktar, 2007:8-13) Buhar makinesinin icadıyla başlayan bu dönemde entelektüel sermaye yani bilgi ve akılcı düşünce, üretim sürecine dahil olmuş, ekonomik büyüme ve teknolojik ilerlemelerle birleşmiştir. (Kandemir, 2008:24-27) Üretimde kullanılan makine ve teçhizatlar teknoloji ve inovasyonla bütünleşerek devrim niteliğinde ürünler ortaya konulmuştur. Sanayi Devrimi'nde, bilimsel bilgi ve mühendislik becerileri, üretim süreçlerinin geliştirilmesinde ve yeni teknolojilerin tasarlanmasında çok önemli bir yere sahiptir. Özellikle matematik, fizik, kimya ve mühendislik gibi alanlardaki ilerlemeler, yeni makinelerin ve üretim süreçlerinin geliştirilmesine olanak sağlamıştır. Aynı zamanda teknik bilgi ve eğitime önemin artmasıyla birlikte yeni iş modelleri ve yönetim yaklaşımları ortaya çıkmıştır. Teknolojik ilerlemeler, eğitim ve bilimde yeni alanların açılmasını sağlamıştır. (Bayraktar, 2007:5-9)

Tablo.1.2. Entelektüel Sermayenin Dönemsel Gelişimi (devamı)

20. Yüzyıl (1901 – 2000)	20.yüzyıl entelektüel sermayenin ekonomik değerinin arttığı ve bilgiye dayalı ekonomik faaliyetlerin giderek daha belirgin hale geldiği bir dönemdir. Bu dönemde ele alınan ekonomik değerlere, bilgi, beceri ve yenilikçilik gibi maddi olmayan varlıklarında eklenmesiyle entelektüel varlıkların ekonomik önemi vurgulanmıştır. Bu dönemde sanayileşme ve teknolojik gelişmelerin yanı sıra bilgi toplumunun yani, iletişim ve bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, bilgi ve beceriye dayalı endüstrilerin yükselişine neden olmuştur. (Kandemir, 2008:23-24) Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler bilginin üretimi, stoklanması, işlenmesi ve iletilmesi için yeni olanaklar sağlamıştır. 20.yüzyılda firmaların Ar-Ge'ye (araştırma ve geliştirme) ve inovasyona verdikleri önem artmış, bu alanlarda yatırımlar yapılmaya başlamıştır. İnovasyon ve araştırma faaliyetlerinin ön plana çıkarılmasıyla birlikte, firmaların rekabet avantajı elde ettikleri anlaşılmış, bu durum entelektüel sermayeyi her zaman ön planda tutulması gereken bir değer konumuna getirmiştir. Bilgi ve yeteneklerin daha fazla gelişmesi adına üniversitelerin ve araştırma kurumlarının önemi artmış, entelektüel sermaye üzerine akademik çalışmalar yoğunlaştırılmıştır. Bu sayede yüksek eğitilmiş ve uzmanlaşmış işgücüyle, bilgiye dayalı ekonomik faaliyetlerin oluşturulması amaçlanmıştır. 20.yy, entelektüel sermayenin yönetimi ve kullanımı konusundaki stratejik düşüncenin ve uygulamaların geliştiği bir çağ olarak kabul edilmektedir. (Özveren, 2010)
21. Yüzyıl (2001 – 2100)	21.Yüzyıl dijital dönüşüm ve bilgi teknolojisinin hızlıca ilerlediği bir dönemdir. Entelektüel sermayenin veri ve dijital varlıklarla bütünleşmesiyle şirketler teknolojik alt yapıya daha çok önem vermiştir. Oluşturulan ağ ve veri tabanlarıyla firmalar kurumsal veri tabanları oluşturmuşlardır. Bu durum çalışanların çalışma stillerini değiştirmiş, esnek ve serbest hale getirilmiştir. Şirketler, çalışanlarını bilgiye dayalı iş modelleriyle, hızla değişen pazar koşullarına uyum sağlayabilme yeteneği elde etmelerine ve bu sayede rekabet avantajı elde edebilen kişiler olarak yetiştirilmelerine özen göstermektedir. Firmalar, çalışanlarına alanlarında uzmanlaşmaları ve yetkinlik kazanabilmelerine önem vererek entelektüel sermayeyi daha da arttırmak istemektedir. Bu durum insan kaynakları biriminin önemini arttırmış, bu birim çerçevesinde yeni teknolojik gelişmeler ve dijital dönüşüme uyum sağlanabilmesi için çalışanların eğitim ve seminerlere katılımına özen gösterilmiştir. (Özveren, 2010)
Günümüz	Günümüzde maddi olmayan varlıklara (bilgi, yetenek, yaratıcı fikirler) sahip olmak, fiziksel varlıklara sahip olmaktan çok daha değerli bir hal almaktadır. Özellikle dijital dönüşüm, teknoloji, şirketlerdeki çalışanlar ve kurumsal örgüt yapısı firmalara entelektüel sermaye ile çok önemli değerler katmaktadır. Şerbetçi (2003) çalışmasında ‘‘2000 yılından itibaren asıl değeri yaratanlar firmaların entelektüel sermayeleri yani ‘‘altın yakalılar’’ olacaktır.’’ demiştir. Şirketler gelecek dönemlerde, himayelerinde çalışan yetenekli ve uzmanlaşmış kişileri kaybetmemek üzere politikalar geliştirecek, diğer firmalarda bulunan donanımlı insanları bünyesine kazandırmak için çabalayacak stratejiler ortaya koyacaklardır. İşletmeleri kıymetli kılacak olan sahip oldukları entelektüel sermaye değerleridir. (Şerbetçi, 2003) Entelektüel sermaye, bilgi ve becerilere dayalı ekonomik büyümenin temel unsurlarından biri haline gelmiştir. (Koçak, 2011:2771-2772)

Günümüzde, globalleşmeyle birlikte rekabet oranı sürekli olarak artmakta ve durmaksızın değişen müşteri ihtiyaçlarının sebep olduğu hareketlilik, entelektüel sermayenin değeri ve önemini giderek arttırmaktadır. Bu artışı sağlayan bazı faktörleri aşağıdaki gibi açıklayabiliriz:

• Dijital Dönüşüm ve Bilgi Ekonomisiyle Rekabet Avantajı: Ekonominin alt yapısı finansal varlıklara dayanıyor gibi görülse de, günümüzde bu durum değişmiştir. Teknoloji ve dijital dönüşümle birlikte ekonomik yapı artık bilgi ve bilgiye dayalı işlemlerle sürdürülmektedir. Dijital dönüşümle birlikte elde edilen bilgiler paylaşılabılır hale gelmiş, bu durum bilgiyi daha değerli bir konuma getirmiştir. Firmalar için bilgi sermayesinin (entelektüel sermaye) fiziksel sermayeden daha önemli olduğu ve firmanın sahip olduğu bilgi kapasitesi ve bilgi teknolojilerinin rakiplerine karşı stratejik koz oluşturduğu tespit edilmiştir. (Kevük, 2006:324-325) Şirketlerin rekabet avantajı maddi varlıklar ve kaynaklardan oluşurken, günümüzde inovasyon, bilgi, donanım ve entelektüel sermaye gibi maddi olmayan varlıklar (ölçülemeyen) haline gelmiştir.

• İnovasyon ve Yaratıcılık: Günümüzde ekonomik sistem ve teknoloji başta olmak üzere birçok alanda inovatif faaliyetler yapılmakta ve yapılmaya da devam etmektedir. İnovasyon günlük hayatta ve iş yaşamında kaçınılmaz bir hale gelmiştir. Şirketler gelişen teknoloji ve yenilenme faaliyetlerini takip etmeli ve bu yönde politikalar uygulamalıdır. Entelektüel sermayenin devreye girdiği bu politikalarda, şirketler bünyelerinde bulunan çalışanları eğitim ve seminerlerle inovatif durumlara hazırlamakta, imalatta kullanılan makine ve teçhizatları teknolojik gelişimleri takip edecek şekilde yenilemektedir. Şirketin iç ve dış faktörlerine yapılan inovasyon yatırımları önemli rekabet avantajları sağlamaktadır.(Altan ve Özpehlivan, 2019:157) İnovasyon tamamen bilgi ve donanıma bağlı bir süreçtir. Entelektüel sermayenin işletmeler tarafından doğru yönetilmesiyle, işletmelerin inovasyon ve yaratıcılık faaliyetleri başarılı getiriler sunacaktır.

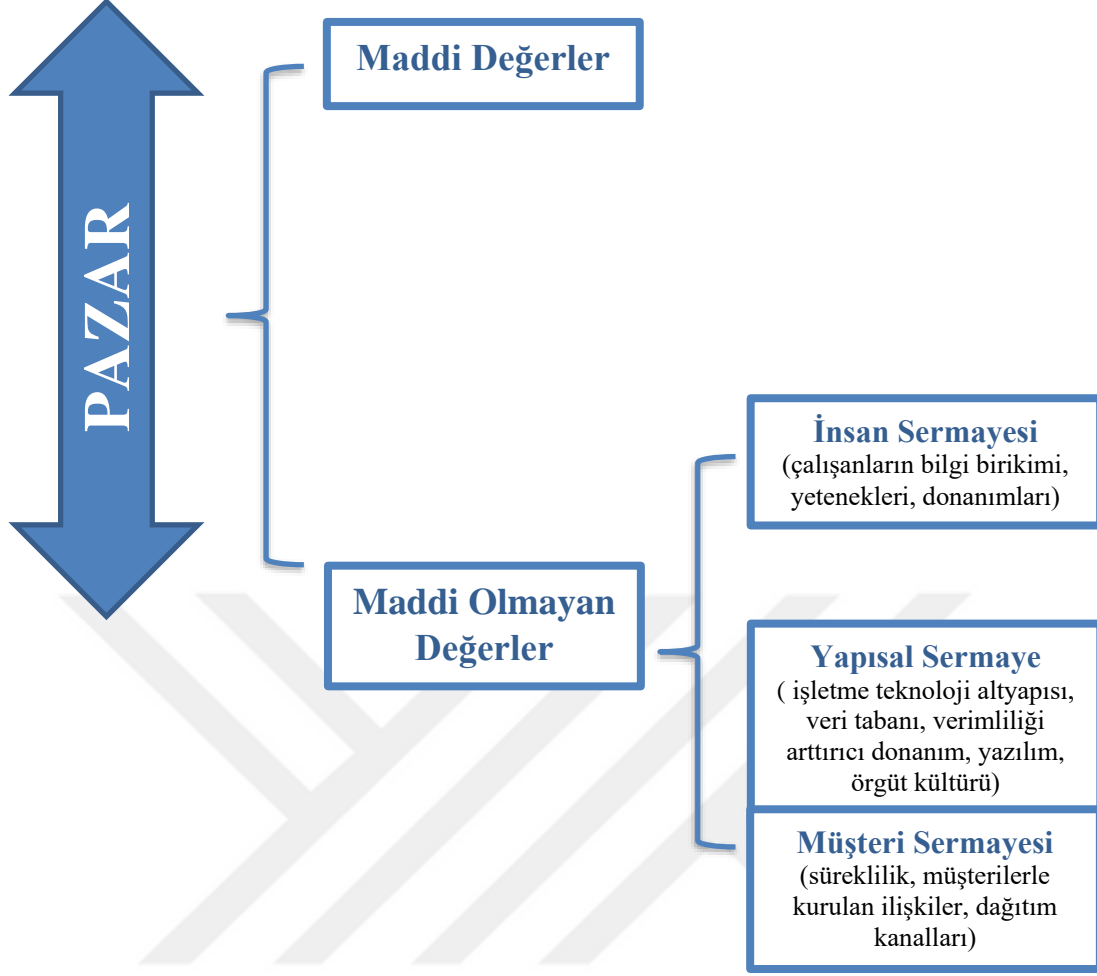
• Bilgili Çalışanlar ve Artan Değer: Şirket bünyesinde çalıştırılan insanların bilgi birikimi, yetenekleri, inovasyona yatkın olmaları ve alanıyla alakalı uzmanlık gerektirecek bilgilere sahip olmaları şirket için büyük avantajlar yaratmaktadır. Şirket bünyesinde çalışan A kişinin bilgi birikimi, farklı bir firmada aynı konumda çalışan B kişisinden fazla olduğu bir durumda, A kişinin firmaya kattığı değer rakip firmaya göre daha fazla olacaktır. Örnekteki gibi bir durum şirketin rekabet avantajını arttıracaktır. Bu duruma bir başka örnek, Şerbetçi (2003)'nin çalışmasında yer alan Nokia, Motorola, IBM ve Microsoft gibi büyük firmalar gösterilebilmektedir. Şerbetçi (2003) çalışmasında bu büyük firmaların entelektüel sermayeye göstermiş olduğu değerden ve büyük beyinler için birbiriyle rekabet ettiklerinden bahsetmektedir. Çalışmada bahsedilen ünlü yazılım firması olan Microsoft'un değeri 450 milyar dolar olup, bu değerinin sadece 10 milyar dolarının fiziksel sermaye olduğu

tespit edilmiştir. Bu yazılım firmasının değerli olmasının nedeni çalışanlarının sahip olduğu entelektüel birikim olduğu sonucuna varılmıştır. Bu örnekten de yola çıkılarak alanında kendini geliştiren çalışanların olması şirketi inovasyona, büyümeye ve değer kazanmaya teşvik etmektedir. Bu durumda şirketlerdeki entelektüel sermayenin değer kazanmasını, entelektüel yatırımlar yapılmasını ve nitelikli iş gücüne sahip olunmasını sağlamaktadır.

Genel olarak bakıldığında entelektüel sermayenin önemi geçmişten günümüze sürekli artarak devam etmektedir. Firmaların entelektüel sermayeye verdikleri önem ciddi rekabet avantajları oluşturmakta, sürdürülebilir büyüme ve süreklilik elde etmesini sağlamaktadır. Bu sebeple, firmalar artık sadece maddi, fiziksel varlık ve kaynaklarıyla güçlü olmaya değil, maddi olmayan, ölçülemeyen, bilgi birikimiyle yani entelektüel sermayeyle rekabet etmeye odaklanmalıdır. Bir şirketin entelektüel sermaye oranı ne kadar yüksek olursa, piyasadaki avantaj koşulları da o kadar yüksek olacaktır.

1.2.1.2. Entelektüel Sermayenin Unsurları

Entelektüel sermayenin içeriği ve incelenen akademik literatür gereği alt yapısında bulundurduğu 3 temel unsuru bulunmaktadır. Bunlar; yapısal sermaye, insan sermayesi ve müşteri sermayesidir.



Kaynak: Barut, Karabayır ve Torusdağ, (2019:171)

Şekil 1.1. Entelektüel Sermayenin Unsurları

1.2.1.2.1. İnsan Sermayesi

İnsan sermayesi; çalışan her bir bireyin sahip olduğu kişisel yetenek, beceri ve eğitim düzeyi sonucundaki edindiği yaratıcı güç olarak tanımlanabilmektedir. Şirket bünyesindeki çalışanların tümü insan sermayesini oluşturmaktadır. Çalışanların olmadığı bir şirket ayakta duramayacağı gibi sürdürülebilir bir konumda da olamayacaktır. İnsan sermayesi şirkette bulunan çalışanların bilgi birikimi, deneyimi, yetenekleri, alanlarındaki uzmanlıkları, aldıkları eğitim, problem çözme becerisi, liderlik ve pratik düşünme becerisi gibi birçok faktörü, kapsamı içinde bulundurmaktadır. (Çetin, 2005:361-362)

İnsan sermayesi şirketin sahip olduğu bir mülk değildir. Şirket, insan sermayesini himayesi altına alamaz. Bunun sebebi insan sermayesinin şirkete ait değil, çalışanlara ait

olmasıdır. İnsan sermayesinin şirketin alt yapısına ait bir konuma getirilebilmesi için, çalışanların yetenek ve becerilerinden elde edilen ürün ve edinimlerin, yapısal sermayeye aktarılması ve orada işlenmesi gerekmektedir. Çalışanların bilgi ve deneyimi yapılan işe aktarıldıkça, entelektüel sermaye oluşmakta entelektüel varlıklar artmaktadır. (Yereli ve Gerşil, 2005:19)

İnsan sermayesi, şirketlerin geleceğini belirleyen kritik noktalardan biridir. Şirketin bulunduğu mevcut konumdan daha prestijli ve donanımlı hale gelmesini sağlayan insan sermayesi, şirket çalışanlarının edindiği bilgi ve tecrübeler ile şirketin piyasa ve pazar koşullarına uyumluluk becerisinde sürekli olarak ilerleme göstermesine sebep olmaktadır. Aynı zamanda sürekli gelişmekte olan teknolojik koşullara uyumlu, inovasyona açık ve bilgi birikimiyle tecrübeli çalışanların şirket himayesinde bulundurulması, şirketlerin rakiplerine karşı rekabet düzeyini arttırarak, sürdürülebilir stratejiler oluşturmasını sağlamaktadır.

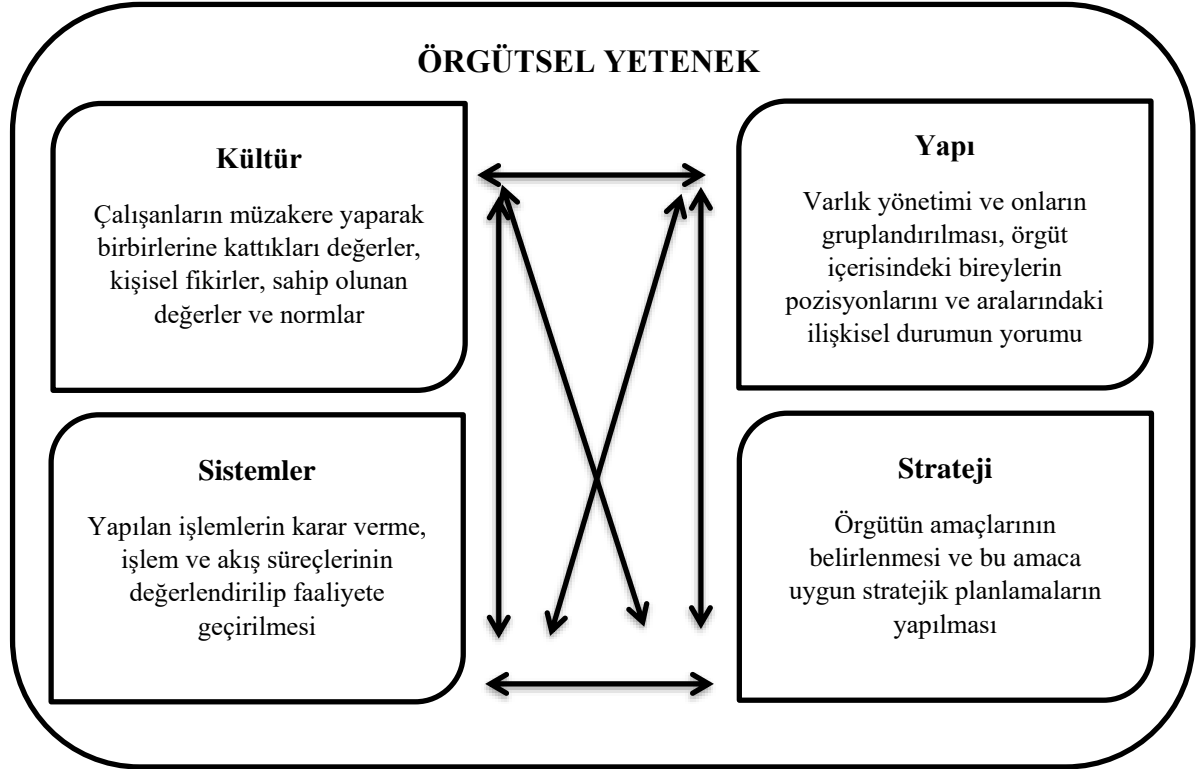
1.2.1.2.2. Yapısal Sermaye

Yapısal sermaye; insan sermayesinin şirket için faaliyette bulunduğu ve kalıcı ürünlerin elde edilmesini sağlayan süreçtir. Yapısal sermayenin şirket açısından kültürel bir yapıya dönüşmesi için, bilgi birikiminin desteklenerek devamlı arttırılması ve bu bilginin kullanılarak diğer çalışanlarla paylaşılıp değerlendirilmesi gerekmektedir. (Yereli ve Gerşil, 2005:19-20)

Yapısal sermaye; şirketlerin tüketiciler için ürettikleri malların tasarım, modelleme, altyapı, imalat ve dağıtım aşaması da dahil olmak üzere ürünün doğumundan, tüketiciye teslimine kadar olan geniş bir süreci kapsamaktadır. Şirketlerin yapısı, hedefleri, teknolojik altyapısı, veri tabanı, verimliliği arttırıcı donanımı, yazılımı, sahip olduğu patentleri, stratejisi ve sistemlerinin işleyişi yapısal sermayenin etkin kullanım ve işleyişini belirlemektedir. Yapısal sermaye, entelektüel sermayenin ilk unsuru olan insan sermayesini destekleyen, düzenleyen ve yetkilendiren altyapı şeklinde de tanımlanabilmektedir. (Bulgurcu, 2011:5-6)

Yapısal sermayenin şirketlerde etkin bir şekilde kullanılabilmesi için, çalışanların bilgi ve donanımlarını paylaşıp tartışabildikleri örgüt oluşumuna ihtiyaçları vardır. Örgüt oluşumunun olmadığı bir işletmede bilgili, donanımlı ve tecrübeli çalışanların bulunması bir anlam ifade etmemektedir. Çalışanların edindikleri bilgilerin beyin fırtınasıyla

geliştirilebilmesi ve bu bilgilerin kullanılabilmesi için örgüt gereklidir. Örgüt, insanların bilgi ve stratejileriyle bir yapı oluşturması ve bu yapının sistemle bütünleşmesini sağlayan bir oluşum olarak tanımlanabilmektedir. (Bulgurcu, 2011:5-6) Bu bilgiye dayanılarak yapısal sermaye unsurlarının, örgütsel yetenek kavramını ortaya çıkardığı söylenebilmektedir. Örgütsel yetenek 4 ana temelden oluşmaktadır. Bunlar; İşletme Kültürü, Yapı, Sistemler ve oluşturulan Stratejilerdir. (Kurt, 2008)



Kaynak: Yereli ve Gerşil, (2005:20)

Şekil 1.2. Örgütsel Yeteneğin Temel Unsurları

Entelektüel sermaye unsurlarındaki insan sermayesi ve müşteri sermayesi değişkenlik göstermekte olup kalıcı değildir. Fakat yapısal sermaye işletme için kalıcıdır. Yapısal sermayenin daima güçlü ve potansiyel noktada kalabilmesi için, insan sermayesine özen gösterilmelidir. Aynı zamanda donanımlı çalışanların işletme dışına çıkabilmelerine karşın stratejik önlemler alınmalıdır. (Yereli ve Gerşil, 2005:19-20) Çalışanların çalışma şartlarında iyileştirmeler yapılmalı, donanım ve bilgilerinin güncel koşullara uyum sağlayabilmesi için eğitim ve seminerlerle bilgi birikimleri desteklenmelidir. Bu durum neticesinde işletmeler entelektüel sermaye yönetimine özen göstermelidir. Entelektüel sermaye yönetiminin temel amacı, insan sermayesi ve müşteri sermayesinin devamlılığını

sağlayan yapısal sermayenin, kaliteli bir şekilde oluşturulması, verimli olarak kullanılması ve gelişime açık hale getirilmesidir.

1.2.1.2.3. Müşteri Sermayesi

Müşteri sermayesi işletmelerin sahip oldukları sosyal sermayedir. Bir diğer adıyla ilişkisel sermayedir. (Akkaya ve Balı, 2018:1151-1152) Müşteri sermayesi firmalar ile müşteriler arasındaki sürdürülebilir kesintisiz bağıdır. Müşterilerin firmalara olan bağı ve sadakatini kapsamaktadır. Firmanın prestiji, müşteri sadakati, işbirlikleri, nitelikli sözleşmeler, dağıtım kanalları, lisans antlaşmaları, sahip olunan markalar, kendi kitlesi ve rakip işletmenin kitlesinin özellikleri müşteri sermayesinin unsurlarını oluşturmaktadır. (Çetin, 2005:363) Bu unsurlar neticesinde şirketlerin sahip oldukları müşteri sermayesinin, şirketin temelini ve sürdürülebilirliğini sağladığı anlaşılmaktadır.

Tüketicilerin ihtiyaç ve istekleri sürekli olarak değişmektedir. Bu değişim sonucunda tüketicilerin, farklı firmalara yöneldiği görülmektedir. Bu durumda firmalara bağlı olan potansiyel müşterilerin değeri ve önemi artmaktadır. Şirketlerin piyasadaki yeni tüketicilere yönelmek yerine, var olan müşterilerini bünyesinde tutabilmek için yaptıkları faaliyet ve kampanyalarla, piyasada oluşan değişimlerden etkilenme boyutu azalarak avantaja dönüşmektedir. Özellikle günümüzde sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla firmalar reklam faktörüne yüksek rakamlar ödemektedir. Fakat firmanın yıllardır sadakatle bağlı olan müşterilerinin çoğu, reklam faaliyetinden daha etkili olarak, ağızdan ağıza pazarlama yoluyla güvenilir bir reklam portföyü oluşturmaktadır. (Çetin, 2005:363)

Entelektüel sermaye unsurlarının firmalar açısından analiz edilip, değerlendirilebilecek duruma getirilebilmesi için sayısal verilerle desteklenmesi gerekmektedir. Bu durumu sağlayan entelektüel sermaye ölçüm yöntemleri bulunmaktadır.

1.2.1.3. Entelektüel Sermayenin Ölçüm Yöntemleri

Entelektüel sermaye unsurlarının firmalar açısından analiz edilip, değerlendirilebilecek duruma getirilebilmesi için sayısal verilerle desteklenmesi gerekmektedir. Entelektüel sermayenin sayısal veriler haline getirilerek ölçülmesiyle, şirketler yıl içerisindeki güçlü ve zayıf yönlerini görecektir, zayıf yönleri üzerinde değerlendirmeler ve telafiler yapabileceklerdir. Ayrıca büyümeye yönelik yatırım fikirlerini yönlendirecek bir harita elde etmiş olacaklardır. İşletmeler, entelektüel sermaye değerlerine

bakarak fon ihtiyaçlarını, yatırım yapılacak alanları, büyüme hedeflerinin boyutlarını vb. birçok noktada öngörülebilir fikirler elde edebileceklerdir. Entelektüel sermayenin doğru hesaplanarak yönetilmesiyle, sermaye değeri artacaktır. Bu durum şirketin piyasadaki değerini de arttıracaktır. (Özevren ve Yıldız, 2010:280-281) Şirketlerin piyasadaki değerinin artmasıyla prestiji, dağıtım kanalları ve müşteri portföyü genişleyerek sürdürülebilir bir büyüme gerçekleşecektir.

Bu durumu sağlayan entelektüel sermaye ölçüm yöntemleri:

- PD/DD Oranı
- Tobin Q Oranı
- Dengelenmiş Skor Kartı
- Entelektüel Sermaye Endeksi
- Hesaplanmış Maddi Olmayan Değerler Yöntemi
- Skandia Kılavuzu
- Entelektüel Katma Değer Katsayısı

olarak sıralanabilmektedir. (Barut vd., 2019:172) Entelektüel sermaye ölçüm yöntemleri aşağıdaki başlıklarda ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

1.2.1.3.1. Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı

Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı bir şirketin hisse senetlerinin piyasadaki değerini belirleyen orandır. PD/DD oranı yüksek olan (PD/DD>1) şirketlerin büyümeye elverişli ve kazanç potansiyelinin yüksek olduğu söylenebilmektedir. Dolayısıyla bu şirketlerin hisse senetleri piyasada satışa sunulduğunda yüksek oranlı rakamlarla satış yapılabilmektedir. Yani şirketin statüsü yüksek kabul edilmektedir.

$$\frac{PD}{DD} = \frac{\text{Hisse Senedi Fiyatı} * \text{Ödenmiş Sermaye}}{\text{Ana Ortaklara Ait Özkaynaklar}}$$

Bir firmanın bilançosundaki aktif varlıklarını finanse etmek amacıyla kullandığı özsermayesinin, hisse senedi sayısına oranlanmasıyla defter değeri elde edilmektedir. Defter değeri, firmanın sahip olduğu borç ve varlıklarının ortaklara ait olan miktarının net bir şekilde görülmesini sağlamaktadır. (Barut vd., 2019:172-173) Defter değeri aynı zamanda şirketin muhasebe yani net aktif değeri olarak da tanımlanabilmektedir. Hesaplanan bu oran sonucunda elde edilen defter değeri, şirketin tasfiyesi halinde, hisse senetlerinden bir tanesinin elde edeceği minimum değeri göstermektedir. (Çetin, 2005:364) Bir firmanın işlem halinde olan veya halka arz edilmiş olan hisse senetlerinin toplamındaki değer ise piyasa değerinin elde edilmesini sağlamaktadır. Piyasa Değeri ve Defter Değeri arasındaki hesaplanan fark entelektüel sermaye değerini elde etmemizi sağlamaktadır. (Hobikoğlu, 2011:92-93)

1.2.1.3.2. Tobin Q Yöntemi

Tobin Q yöntemi bir şirketin yatırım yapmaya yönelik kararlarının tahmin edilmesini sağlayan bir oranlama yöntemidir. Bu yöntemin kullanılma nedeni yatırım yapacak olan şirketlerin karar alma aşamasında makroekonomik faktörlerden bağımsız değerlendirme yapmalarını sağlamaktır. (Bulgurcu, 2011:9) Entelektüel sermaye hesaplama yöntemlerinden birisi olan Tobin Q yöntemi, şirketin piyasa değeri, kısa vadeli yabancı yükümlülükleri ve uzun vadeli yabancı yükümlülüklerinin toplamının, toplam aktife oranlanmasıyla elde edilmektedir.

$$\frac{\text{Piyasa Değeri} + \text{KVYK} + \text{UVYK}}{\text{Toplam Aktif}}$$

Hesaplanan oran neticesinde elde edilen değer $Q > 1$ ise şirket piyasadaki rakiplerine göre daha fazla kâr elde ediyor demektir. Şirketin elde ettiği 1 birimlik varlığa, piyasa 1 birim daha fazla önem veriyor anlamına gelmektedir. Bu durum şirketin yatırımcılar tarafından göz önünde tutulmasını ve yatırıma elverişli bir şirket konumunda bulunmasını sağlamaktadır.

Hesaplanan oran neticesinde $Q < 1$ ise şirketin varlıklarını arttırma isteğinin doğru olmayacağını göstermektedir. Şirketin piyasadaki değeri düşmektedir. Bu durumda şirket, hazine bonusu gibi varlıklara yönelmeli veya elde ettiği kârı ortaklarıyla paylaşmalıdır.

1.1.1.3.3. Dengelenmiş Skor Kartı

Dengelenmiş Skor Kartı firmaların genel müşteri ilişkilerini, firma içindeki süreçlerin takibini ve iyileştirme çalışmalarını sürdürebildikleri, firmanın mevcut durumunun da analiz edildiği entelektüel sermaye ölçüm yöntemidir. Dengelenmiş Skor Kart bir performans ölçüm tekniğidir. Şirketin sahip olduğu maddi ve maddi olmayan performans ölçüleri arasında bağlantı kurularak belirlenen örgüt stratejilerini var olan örgütün tümünde uygulanmasını ve örgütün göstermiş olduğu performans üzerinde stratejik amaçlarla bütünleştirilerek değerlendirilmesine olanak sağlayan bir ölçüm sistemidir. Bu ölçüm yöntemi ile şirketler değerlendirmelerini yaptıkları stratejik hedeflerinin, uygulama kısmındaki sonuçlarına bakarak, beklenen hedefi elde edip edemeyeceklerini görebileceklerdir. (Özyörük vd., 2014:3-4)

Dengelenmiş Skor Kart performans modeli olup çok boyutludur ve 4 boyuta sahiptir. Bunlar: İç süreçler boyutu, finansal boyut, öğrenme ve gelişme boyutu ve müşteri boyutu olarak sıralanabilmektedir. (Özyörük vd., 2014:4)

1.2.1.3.4. Entelektüel Sermaye Endeksi

Entelektüel sermaye endeksi, entelektüel sermaye göstergeleri olan işletmenin sahip olduğu patent, müşteri sadakati, sahip olunan markalar, lisans antlaşmaları ve işletmenin adının bir endeks içinde toplanmasıyla, elde edilen endeks ile piyasa değeri arasında bir ilişki kurmayı ele alan entelektüel sermaye analiz yöntemidir. Entelektüel sermaye endeksinin uygulanabilirliğini belirleyen faktör, şirketler hakkındaki ayrıntılı bilgilerdir. Şirketin geçmiş dönemdeki performansı da dahil olmak üzere bugünkü performansına kadar geniş bir süreci içinde bulundurmaktadır. (Hobikoğlu, 2011:96)

1.2.1.3.5. Hesaplanmış Maddi Olmayan Değerler Yöntemi

Hesaplanmış maddi olmayan değerler yönteminde, şirketlerin maddi varlıklarının kâr fazlalığı hesaplanır ve bu sonuçlar, şirketin sahip olduğu maddi olmayan varlıklarının nasıl değerlendirileceğine dair kararlar için kullanılmaktadır. (Hobikoğlu, 2011:93)

Yöntemin uygulama adımları şu şekildedir;

- Şirketin 3 yıllık veri setinde ortalama olarak alınan vergi öncesindeki kârın ortalaması hesaplanır.
- Yine 3 yıllık veri setinde ortalama olarak alınan maddi varlıkların ortalaması hesaplanır.
- Şirketin 3 yıllık veri setinde oluşan kazancı, yine 3 yıllık veri setinde ortalama varlıklara oranlanır ve maddi varlıkların ortaya çıkarmış olduğu kârlılık oranı hesaplanır.
- Şirketin işlem içerisinde olduğu sektörün üç yıllık getiri oranının ortalaması belirlenir.
- Şirketin sahip olduğu ortalama 3 yıllık veri setindeki maddi varlık ederi ve sektörün hesaplanan ortalama getiri oranı çarpılarak ek getiri ve kazanç oranı belirlenir.
- Şirketin 3 yıllık veri setinde yine ortalama olarak alınan gelir vergisi oranı hesaplanır.
- 3 yıllık veri setindeki ortalama olarak alınan gelir vergisi oranı ve ek getiri oranı çarpılarak ek getiriden çıkartılır. Bunun sonucunda maddi olmayan varlıkların ortaya çıkardığı prim hesaplanmış olur. (Yereli ve Gerşil, 2005:24)
- Hesaplanan bu prim şirketin sermaye maliyetine bölünerek primin bugünkü değeri hesaplanır.
- Bunun sonucunda elde edilen değer şirketin maddi olmayan varlıklarıdır. Elde edilen bu değerle şirket, sektörde faaliyet halinde olan diğer rakip şirketlerle kendini kıyaslayabilmektedir. (Hobikoğlu, 2011:93)

1.2.1.3.6. Skandia Kılavuzu

Skandia Kılavuzu bir şirketin görünenin aksine görünmeyen yani gizli dinamik unsurlarını ölçerek, işletmenin değerinin oluşmasında etkili olan temel unsurların ortaya çıkarılmasını sağlamaktadır. Skandia Kılavuzu'nun 5 temel göstergesi bulunmaktadır. Bunlar: Finansal odak, süreç odağı, yenilik ve gelişme odağı, müşteri odağı ve insan odağıdır. Bu model entelektüel sermaye unsuru olan yapısal sermaye ve insan

sermayesinden meydana gelmektedir. Modelin göstergeleri üzerinde ölçüm yapılabilmesi için çok sayıda ölçü birimi kullanılır. Bunlara müşteri sayısı, satıcı sayısı, faaliyet sonuçları, iş gören devir hızı, eğitim giderleri, müşteri tipi ve çalışan tatmin endeksi örnek gösterilebilmektedir. (Aslanoğlu ve Zor, 2006:161-162)

1.1.1.3.7. Entelektüel Katma Değer Katsayısı

Entelektüel Katma Değer ölçüm yöntemi ile şirketin bünyesinde olan finansal ve finansal olmayan varlıkların gelir elde etmedeki etkileri ölçülebilmektedir. (Yörük ve Erdem, 2008: 401) EKDK ile şirketlerin üst yöneticilerinin, hissedarlarının, elde bulunan kaynaklarının, çıkar gruplarının ve şirketin kaynaklarının elde ettiği katma değer etkinliğinin gözle görülür hale gelmesi sağlanmaktadır. Yapılan hesaplamalar sonucunda şirketin EKDK oranı ne kadar yüksekse, şirketin elinde bulundurduğu tüm kaynakların yarattığı katma değer de o derecede büyük olmaktadır. Entelektüel katma değer katsayısının hesaplanmasındaki en önemli noktalardan birisi olan personel giderleri, şirkete değer yaratma yönünde etkide bulunduğu için aktif rodedir. Maliyet faktörü olmayıp tam tersi bir şekilde varlık faktörü olarak değerlendirilmektedir. (Gürkan vd., 2015:48-52)

1.2.2. Firma Riski

Risk kelimesi genel olarak olumsuz tehlike durumlarını ifade etmektedir. İşletmeler için risk, işletme için planlanmış amaç ve hedeflerin gerçekleşmesi süresince oluşabilecek negatif durumları ve tehlikeleri ifade etmektedir. Finansal açıdan bakılacak olursa risk, elde edilen getirinin, hedeflenen getiriden az olma durumu, sapma durumudur. (Şenol ve Karaca, 2017:3-5) Finansal açıdan oluşan riskler, firma değerini de olumsuz yönde etkilemektedir. Firmalar, olumsuz piyasa risklerine karşı risk oluşumundan önce önlemler almalıdır. (Öztürk vd., 2022:419-421)

Piyasa şartlarının sürekli olarak değişim gösterdiği, teknoloji gelişiminin sürekli arttığı ve tüketici tercihlerine göre artan ürün çeşitliliğiyle birlikte şirketler, buldukları sektörün koşullarında oluşan birçok değişim sebebiyle, uyum sürecinde zorluklar yaşamaktadır. Şirketler koşullara uyum sağlamakla birlikte, hedef ve amaçlarını gerçekleştirme çabasıdadır. Şirketler için planlanmış amaç ve hedeflerin gerçekleşmesi sürecinde oluşabilecek negatif durumlar ve tehlikeler risk faktörünü temsil etmektedir. Ancak günümüzde gelişmekte olan teknoloji ve piyasa şartlarıyla birlikte risk faktörü sadece negatif bir anlam taşımaktan uzaklaşmış, firmaların olumlu yönde etkilenebileceği bir faktör

haline gelmiştir. Bu yüzden firma riski, işletmelerin karşılaşılabileceği negatif ve pozitif durumlar olarak da açıklanabilmektedir. İşletmeler için oluşabilecek firma risk faktörleri şu şekilde sıralanabilir: (Öcal vd., 2010:26-29)

- Faiz Riski
- Kur Riski
- Likidite Riski
- Kredi Riski
- Piyasa Riski

Faiz Riski: Faiz riski piyasadaki faiz oranlarının yükselme haddinin oluşturacağı etkiyi ifade etmektedir.(Akdoğan ve Öztürk, 2014:7) Faiz oranlarının yükselme eğilimi göstermesi sonucunda işletmelerin menkul kıymetlerinin değeri ve fiyatı etkilenmektedir. Ortaya çıkan bu etkiyle birlikte işletmeler faiz oranlarındaki yükselme eğiliminden olabildiğince olumlu yönde etkilenmek istemektedir. Fakat faiz oranlarındaki yükselmeyle birlikte şirketlerin menkul kıymetlerinde değer düşüşü gerçekleştiği takdirde, şirketleri olumsuz yönde etkileyen bir faktör haline gelmektedir.

Kur Riski: Genel olarak uluslararası çapta bağlantıları olan şirketlerin, ani gerçekleşen döviz dalgalanmaları sonucunda global olarak elde edeceği kazançların değişkenliğe uğraması riski olarak tanımlanabilmektedir. Bu değişim sonucunda şirketlerin kazanç oranlarında pozitif ve negatif yönde değişimler olabilmektedir. Kur riski aynı zamanda sermayede oluşan maliyetleri de yükseltmektedir. (Ketboğa, 2019:178)

Likidite Riski: Şirketlerin fona ihtiyaç duymaları halinde, istenilen fonun zamanında sağlanamaması ve istenilen maliyette alınamamasıyla birlikte, şirketlerin bünyesinde bulunan varlıkların satışında sorun yaşanması, zamanının aksaması ve istenilen satış fiyatında satılamaması olarak tanımlanabilmektedir.

Kredi Riski: Şirketlerin faaliyetlerinin sürdürülebilmesi için, firmaların finansal işlemleri amacıyla başvurduğu kuruluş ve kişilere karşı, işlem sonucunda edindiği yükümlülüklerini yerine getirememesi olasılığı olarak tanımlanabilmektedir. (Yücel vd., 2007:6-7)

Piyasa Riski: Şirketler tarafından yapılan yatırımların, piyasadaki gerçekleşen dalgalanmalar sonucunda beklenen kâra ulaşamama olasılığının barındırdığı risk durumu olarak tanımlanabilmektedir. Piyasa riski, aslında işletmeler için en temel risk faktörüdür. Çünkü piyasa riskinin gerçekleşmesi sonucunda diğer risk faktörleri de etkilenecek, bu doğrultuda kapasiteli bir etki oluşturacaktır. (Akan, 2007:59-60)

1.2.3. Borsa İstanbul

Borsa İstanbul 30 Aralık 2012 tarihinde İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası ve İstanbul Altın Borsası'nın bir araya gelmesiyle kurulmuş olup Türkiye'nin borsası konumundadır. Borsa İstanbul A.Ş. devletin belirlemiş olduğu kurallar ve kanunlar çerçevesinde; sermaye piyasası araçları (hisse senetleri, tahviller, hazine bonoları), değerli taşlar, dövizler, sözleşmeler ve belgelerin, güvenli, etkin ve şeffaf bir ortamda alım satım işlemlerini yapmak ve Türkiye'nin finansal istikrarına katkıda bulunmak amacıyla kurulmuştur. Borsa İstanbul, uluslararası standartlarda faaliyet gösteren ve yatırımcılara geniş bir yelpazede yatırım fırsatları sunan dinamik bir finansal merkezdir. (Borsa İstanbul, 2021)

1.3. Literatür

Atan ve Tunçer (2019) çalışmalarının amacı entelektüel sermayenin finansal performansa etkisinin incelenmesidir. Araştırmada İSO'ya kaydı olan ilk 500 firma ve ikinci 500 büyük firmada çalışan üst düzey yöneticilere uygulanan, veri toplama yöntemi olan anket yöntemiyle elde edilen verilerin analiz edilmesiyle oluşturulmuştur. Araştırma kapsamındaki firmalara işletme performans ölçeği ve entelektüel sermaye ölçeği uygulanmıştır. Anket yöntemiyle elde edilen veriler, istatistiksel program olan IBM SPSS ve AMOS 21.00 programında analiz edilerek yapısal eşitlik modellemesi kapsamında değerlendirilmiştir. Araştırma neticesinde entelektüel sermaye unsurları üzerinden tek tek sonuçlar elde edilmiş ve yorumlanmıştır. Entelektüel sermaye unsuru olan yapısal sermaye analiz neticesinde finansal etkinliği olumlu yönde etkilemektedir. İkinci unsur olan insan sermayesi, finansal performansla birlikte firma süreç performansını, müşteri ortak performansını ve örgütsel kota performansını pozitif yönde etkilemektedir. Üçüncü unsur olan müşteri sermayesinin de bu unsurları olumlu yönde etkilediği sonucu elde edilmiştir.

Barut vd. (2019) çalışmalarında firma değerinin önemi üzerinde durmuşlardır. Firma değerinin entelektüel sermaye ile maksimize edildiğinde, firmalara önemli rekabet avantajı

kazandıracağı tespitinde bulunmuşlardır. Çalışmanın amacı, entelektüel sermayenin firma değeri üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışma kapsamına Borsa İstanbul'da faaliyet halinde olan İmalat Sanayii Sektöründeki 115 firma, veri seti olarak ise belirlenen 115 firmanın 2010-2016 yılları arasındaki finansal verileri ele alınmıştır. Araştırmada entelektüel sermaye Ekonomik Katma Değeri yöntemiyle hesaplanmıştır. Elde edilen entelektüel sermaye değeriyle Panel Eş Bütünleşme Analizi yapılarak entelektüel sermayenin firma değeri üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Analiz neticesinde firmaların entelektüel sermayelerini arttırmaları durumunda aynı etkiyle firma değerinin de artacağı sonucu elde edilmiştir. Firma değeri ile entelektüel sermaye arasında pozitif yönlü bir etki tespit edilmiştir.

Baydaş ve Türkan (2021) çalışmalarında entelektüel sermayenin, firma riski üzerindeki etkisini incelemektedir. Çalışmada Borsa İstanbul'da imalat sektöründe faaliyet gösteren 90 firma ele alınmıştır. Analizde firmaların 2010-2019 yılları arasındaki finansal verileri kullanılarak hesaplamalar yapılmıştır. Araştırmada bağımsız değişken olarak entelektüel sermaye, bağımlı değişken olarak likidite riski, kur riski ve kredi riski, kontrol değişkenleri olarak öz kaynak kârlılığı, aktif kârlılık ve toplam borçların özkaynaklara oranı ele alınmıştır. Entelektüel sermaye hesaplama yöntemi olarak Entelektüel Katma Değer Katsayı Modeli (VAIC) kullanılmıştır. Bulunan değer neticesinde panel veri analizi uygulanarak firma riski üzerindeki entelektüel sermaye etkisi incelenmek istenmiştir. Analiz neticesinde entelektüel sermaye oranının yüksek olması, kredi riski ve kur riskinin düşük olmasına sebep olmaktadır. Fakat likidite riski için aynı sonuç bulunmamıştır. Hesaplamalara bakıldığında entelektüel sermayenin 1 birimlik artış göstermesi, likidite riskinin de yükselmesine yol açmaktadır. Sonuç olarak firmaların entelektüel sermayelerinin yüksek bir oranda olması şirketlerin kredi riski ve kur riskini negatif yönde etkilerken, likidite riskini pozitif etkilemektedir.

Bölükbaşı (2014) çalışmasındaki temel amacı hizmet veren firmalar yönünden entelektüel sermayeyi, ölçüm yöntemi olan Maddi Olmayan Değer Yöntemi ile ortaya çıkarmaktır. Çalışmada BİST'te faaliyet halinde olan sigorta şirketleri ele alınmıştır. Maddi olmayan varlıkların ölçülmesi olarak tanımlanan entelektüel sermaye unsurları, tek tek açıklanarak irdelenmesini sağlanmıştır. Çalışmada entelektüel sermaye ölçme yöntemleri hakkında bilgi verilmiş, analiz yöntemi olarak Hesaplanan Maddi Olmayan Değer Yöntemi kullanılmıştır. Firma verileri Kamuoyu Aydınlatma Platformundan elde edilmiştir. Analiz

kapsamına Borsa İstanbul'da faaliyet halinde olan 8 adet sigorta şirketinin 2009, 2010 ve 2011 verileri dahil edilmiştir. Analiz neticesinde firmaların analizlerinin yapılmasına olanak sağlayan bilanço tablolarından hareketle, entelektüel sermayenin firmalar açısından önemli olduğu, kritik rekabet avantajı elde edilmesine olanak sağladığı ve firmaların yönetiminde de pozitif yönde etki oluşturduğu sonucu elde edilmiştir.

Bulgurcu (2011) çalışmasında entelektüel sermayenin işletmeler açısından önemine vurgu yapmıştır. Çalışmanın amacı entelektüel sermayenin önemini öne çıkarmak, entelektüel sermaye unsurlarının irdelenmesini sağlamaktır. Çalışmada birçok tanınmış iktisatçı ve yazarın alıntıları görülmektedir. Bu alıntılarla entelektüel sermayenin çeşitli tanımları ele alınmıştır. Entelektüel sermayenin unsurlarını birçok makalede müşteri sermayesi (süreklilik, müşterilerle kurulan ilişkiler, dağıtım kanalları), insan sermayesi (çalışanların bilgi birikimi, yetenekleri, donanımları) ve yapısal sermayesi (işletme teknoloji altyapısı, veri tabanı, verimliliği artırıcı donanım, yazılım) olarak görmek mümkündür. Fakat Bulgurcu çalışmasında unsurlara 4.yü ekleyerek, diğer çalışmalardan farklı türde bir çalışmayı literatüre sunmaktadır. Bulgurcu'ya göre dördüncü entelektüel sermaye unsuru rekabetçi sermayedir. Çalışmasında rekabetçi sermayeyi firmanın tamamen rakiplerinin strateji ve hareket tarzlarını gözetererek yeni davranış biçimleri ve strateji oluşturması olarak tanımlamaktadır. Bu durum firmalara entelektüel sermayenin yanında yeni rekabet unsurları oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra entelektüel sermaye ölçme yöntemlerinden bahsederken ilk başta neye göre ölçülmesi gerektiğinden bahsetmiş, sonrasında entelektüel sermaye ölçme yöntemlerini maddeler halinde çalışmasında anlatmıştır. Son olarak entelektüel sermayenin raporlanmasına değinilmiş, muhasebe ve finansal tablolarla ayrıntıları açıklanmıştır.

Çam (2010) çalışmasında ülke riskinin firma değerine olan etkisini ölçmek istemiştir. Çalışmanın kapsamı içerisine İMKB 100 endeksi içerisinde kesintisiz verilere sahip olan 43 şirketin, 2000-2009 yılları arasındaki her birinden ayrı olmak üzere 3 aylık verileri ele alınmıştır. Elde edilen bu veriler ile International Country Risk Guide (ICRG)'de bulunan millet riski primleriyle analiz kapsamına alınarak, firma değeri etkisinin ölçülmesi amacıyla panel veri analizi uygulanmıştır. Çalışma neticesinde firma değeri üzerinde negatif etki görülmektedir. Bu etkinin sebebi olarak ülke riskinin esas faktörlerini oluşturan sosyo-politik, ekonomik ve finansal risk primleri gösterilmektedir.

Çetin (2005) çalışmasında entelektüel sermayenin tanımı, unsurları, ölçüm yöntemleri ve içeriği hakkında bilgiler sunmaktadır. Çalışmada entelektüel sermaye, işletmelerin çevrede oluşan pozitif ve negatif durumlara göre çalışanlarıyla birlikte uyum sağlama yeteneği ve bu durumları analiz ederek faaliyette bulunma fiili olarak tanımlanmıştır. Entelektüel sermayenin unsurları ise 3 başlıkta ele alınmıştır. Bunlar: Müşteri sermayesi (süreklilik, müşterilerle kurulan ilişkiler, dağıtım kanalları), insan sermayesi (çalışanların bilgi birikimi, yetenekleri, donanımları) ve yapısal sermaye (işletme teknoloji altyapısı, veri tabanı, verimliliği arttırıcı donanım, yazılım) olarak ele alınmaktadır. Çalışmada özellikle entelektüel sermayenin ölçüm yöntemleri üzerinde durulmaktadır. Çalışmaya göre entelektüel sermayeyi ölçmenin 17 farklı yöntemi bulunmaktadır. Bunlar: Piyasa Değeri/Defter Değeri Yöntemi, Dengelenmiş Skor Kartı Yöntemi, Knowcorp Yöntemi, Tobin Q Yöntemi, Maddi Olmayan Varlık Göstergesi Yöntemi, Skandia AFS İş Araştırmacıları Yöntemi, Maddi Olmayan Bilanço Yöntemi, Ekonomik Katma Değer Yöntemi, Entelektüel Sermaye Endeksi Yöntemi, Teknoloji Brokleri Yöntemi, Aktiflerin Getiri Oranı Yöntemi, Piyasa Aktifleştirme Yöntemi, Direkt Entelektüel Sermaye Yöntemi Maddi Olmayan Varlıkların Finansal Ölçüm Yöntemi, Alıntı Ağırlıklı Patentler Yöntemi, İnsan Kaynakları Muhasebesi Yöntemi ve Bilgi Sermayesi Skor Kartı Yöntemidir. Çalışmanın sonucunda entelektüel sermaye yöntemlerine daha fazla önem verilmesi ve daha sağlıklı sonuçlar elde edilebilmesine yönelik geliştirici çalışmalar yapılması gerektiği savunulmuştur.

Daloğlu (2020) çalışmasında entelektüel sermaye ile şirket kârlılığı arasındaki ilişkiyi ve entelektüel sermayenin kâr yaratma potansiyelini incelemektedir. Çalışmanın amacı, entelektüel sermaye unsuru olan insan sermayesi, müşteri sermayesi ve yapısal sermayenin, firmanın kârlılık durumu üzerindeki etkisini ölçmektir. Araştırmada Borsa İstanbul da faaliyet halinde bulunan holdinglerin, 2016 yılındaki finansal verileri ele alınmıştır. Firmaların entelektüel sermayeleri Entelektüel Katma Değer Katsayı Yöntemi ile hesaplanmıştır. Analiz neticesinde entelektüel sermaye unsuru olan insan sermayesi, müşteri sermayesi ve yapısal sermayenin, firmanın aktif kârlılığı ve özsermaye kârlılığı üzerindeki etkisinin pozitif yönde olduğu tespit edilmiştir. Entelektüel sermaye unsurlarının esas faaliyet kârına etkisinin ise zayıf olduğu görülmüştür. Bu durumda entelektüel sermaye unsurlarının, firmanın performansı üzerinde oluşturduğu etkinin zayıf olduğu tespit edilmiştir.

Erdoğan ve Dönmez (2014) çalışmalarında entelektüel sermayenin unsurları olan müşteri sermayesi, insan sermayesi ve yapısal sermayenin firmanın performans durumuna etkisini araştırmıştır. Bu kapsamda Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Sektöründe faaliyet halinde olan 7 şirket araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmanın veri seti, kapsam içerisine alınan 7 firmanın 2008-2011 yılları arasındaki finansal verilerinden oluşmaktadır. Entelektüel sermaye unsurlarının firmanın performans durumuna etkisinin tespitinde araştırma yöntemi olarak panel veri analizi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda entelektüel sermaye unsurlarından yapısal sermaye ve insan sermayesinin, firmanın performansı ve verimliliği üzerinde pozitif etki gösterdiği tespit edilmiştir. Müşteri sermayesi unsurunsa aynı etkiyi göstermediği görülmektedir.

Gümüş vd. (2019) çalışmalarında entelektüel sermayenin işletmelere kritik avantajlar sağladığının, entelektüel sermayesi bulunan işletmelerin rakip işletmelere karşı rekabet üstünlüğü elde edebileceğinin önemini vurgulamaktadır. Çalışmada BİST'te faaliyet gösteren Lokanta ve Otel İşletmeciliği Sektöründeki 12 şirket ele alınmaktadır. İşletmelerin 2016,2017 ve 2018 yıllarındaki finansal verileri ele alınarak entelektüel sermayeleri ölçülmüştür. Entelektüel sermaye ölçüm yöntemi olarak Tobin Q ve Piyasa Değeri/Defter Değeri kullanılmış olup, entelektüel sermayenin işletmeler üzerindeki etkisinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Çalışma neticesinde BİST'te yer alan Lokanta ve Otel İşletmeciliği Sektöründeki 12 şirketin finansal tabloları Tobin Q ve Piyasa Değeri/Defter Değeri bağımsız değişkenleriyle analiz edilmiş, 2016-2018 yılları arasındaki verilerin uyumluluk dereceleri belirlenmiştir.

Hobikoğlu (2011) çalışmasında entelektüel sermayenin tanımını, unsurlarını ve ölçüm yöntemlerini inceleyerek irdelenmiştir. Çalışmada entelektüel sermayenin tarihsel süreci birçok yazar ve iktisatçıdan alıntı yapılarak anlatılmıştır. Entelektüel sermaye bilgi sermayesi olarak adlandırılmış, rekabet üstünlüğünde önemli bir rolü olduğundan bahsedilmiştir. Entelektüel sermayenin unsurları birçok çalışmada 3 madde ile açıklanırken, bu çalışmada unsurlar çoğaltılmış ayrıntılı olarak incelenmiştir. Entelektüel sermaye unsurları inovasyon, bilgi, insan sermayesi, entelektüel mülkiyet, müşteri sermayesi, ar-ge, entelektüel varlıklar, ilişki sermayesi, bilgi teknolojileri ve yapısal sermaye olmak üzere 10 faktörde ele alınmıştır. Çalışmada entelektüel sermaye bileşenleri açıklanarak irdelenmiştir. Bu bileşenler beşeri sermaye, organizasyonel sermaye ve ilişki sermaye (tüketici sermayesi) olarak 3 farklı kavramda incelenmiştir. Entelektüel sermayenin sınıflandırılması

ve ölçüm yöntemleri de irdelenerek açıklanmıştır. Çalışmanın sonucu neticesinde entelektüel sermaye tüm yapılarıyla ele alınmış, sürekli gelişen çağla birlikte, entelektüel sermayenin de geliştirilmesi gerektiği, firmalara her yönden fayda yarattığı belirtilmiştir.

Karabayır vd. (2019) çalışmalarında entelektüel sermayenin şirket değeri üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada Borsa İstanbul'da imalat sektöründe süreklilik esaslı faaliyet gösteren 115 şirketin, 2010-2016 yılları arasındaki bilanço verileri ele alınmıştır. Çalışmanın yönteminde entelektüel sermaye hesaplama yöntemi olan Ekonomik Katma Değer yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın entelektüel sermaye analizinin neticesinde veriler üzerinde Panel Dols analizi uygulanarak şirket değeri ile entelektüel sermaye arasında pozitif ilişki olduğu görülmüştür. Çalışma neticesinde entelektüel sermaye ve panel veri analizi çıktıları değerlendirildiğinde, seriler arasında uzun dönemli pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Keskin ve Gökalp (2016) çalışmalarında entelektüel sermayenin, işletmelerin kâr durumuna etkisinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda BİST'te faaliyet halinde olan Gıda ve İçecek Sektöründeki 17 şirket araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmanın veri seti kapsam içerisinde olan 17 şirketin 2009-2013 yılları arasındaki bilanço verileri olarak belirlenmiştir. 17 şirketin verileri bireysel olarak Excel'de tablo haline getirilerek hesaplamalar yapılmıştır. Hesaplamalar sonucunda panel veri analizi uygulanarak etkinin ölçümü tamamlanmıştır. Araştırma neticesinde para dönüş zamanının, şirket kârlılığı üzerinde anlamsız negatif etkiye sahip olduğu görülmektedir. Aynı zamanda alacakların geri ödeme süresiyle cari oranın, şirket kârlılığını anlamlı ve negatif olarak etkilediği görülmektedir. Sonuç olarak entelektüel sermayenin yönetimine özen gösterilmesinin, şirket kârlılığını arttırabileceği görülmüştür.

Künkcü ve Gümüş (2022) çalışmalarında Covid 19 pandemi dönemi öncesi ve sonrasındaki yılları kapsayan süreçte, hava yolu işletmelerinin entelektüel sermayelerindeki değişimini analiz edip yorumlamışlardır. Çalışma kapsamında Türk Hava Yolları ve Pegasus Hava Yolları olmak üzere 2 şirket incelenmiştir. Şirket verileri Kamuoyu Aydınlatma Platformundan elde edilmiştir. Araştırma kapsamına hava yolu şirketlerinin 2016-2021 yılları arasındaki verileri dahil edilmiştir. Çalışmada pandemi öncesi (2016-2018) ve pandemi sonrası (2019-2021) olmak üzere iki veri seti oluşturulmuştur. Çalışmada şirket değeri olarak Tobin Q değeri belirlenmiştir. Araştırmada kullanılan finansal oranlar ise likidite riski, kredi riski, özkaynak kârlılığı ve aktif kârlılık olarak görülmektedir.

Firmaların entelektüel sermayelerinin yıllar bazında değişimini yorumlamak ve karşılaştırmak amacıyla hesaplanan entelektüel sermaye verileri üzerinde Tek Yönlü Varyans (ANOVA) analizi uygulanmıştır. Analiz neticesinde Tobin Q bağımlı değişken, aktif kârlılık, likidite riski, öz kaynak kârlılığı ve kredi riski bağımsız değişken olarak ele alınmıştır. Pandemi öncesi ve sonrasındaki dönemde 2016-2021 yılları arasında Tobin Q ile anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bağımsız değişkenlerden olan aktif kârlılık ve özkaynak kârlılığında anlamlı bir ilişkiye rastlanılmamıştır. Firmaların süreç içerisinde anlamlılık seviyesinin değişmediği görülmektedir. Fakat bağımsız değişkenler çerçevesinde farklılık gösterdiği sonucu elde edilmiştir.

Mathew vd. (2017) çalışmalarında finansal risk ile kurumsal yönetim arasındaki ilişkiyi ele almışlardır. Araştırmada FTSE 350 endeksinde faaliyet gösteren 268 şirket analiz kapsamına alınmıştır. Çalışmadaki veri seti 2005-2010 yılları arasındaki finansal değerleri kapsamaktadır. Analiz yöntemi olarak regresyon ve korelasyon analizleri kullanılmıştır. Firma riskini temsil eden değişkenler firmaya özgü risk, toplam risk ve aktif getiri riski, kurumsal yönetimi temsil eden değişken yönetim endeksi, kontrol değişkeni olarak gecikmiş performans ölçütleri, kaldıraç oranı, firma genişliği ve büyüme kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda firma riski ve kurumsal yönetimin arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Özdemir ve Balkan (2010) çalışmalarının amacı entelektüel sermaye unsurları olan müşteri sermayesi (süreklilik, müşterilerle kurulan ilişkiler, dağıtım kanalları), insan sermayesi (çalışanların bilgi birikimi, yetenekleri, donanımları) ve yapısal sermayenin (işletme teknoloji altyapısı, veri tabanı, verimliliği artırıcı donanım, yazılım) firmalara sağladığı pozitif yönleri incelemektir. Çalışmada Türkiye’de aktif halde bulunan 81 enformasyon teknoloji firması analiz kapsamına alınmıştır. Çalışmadaki veriler anket yöntemiyle elde edilmiştir. Analiz yöntemi olarak ANOVA analizi kullanılmıştır. ANOVA analizi kapsamında çalışmada 2 tip hipotez belirlenmiş ve bu hipotezler neticesinde analiz uygulanmıştır. Analiz neticesinde entelektüel sermaye unsurlarının firmalara önemli oranda katkı sağladığı, entelektüel sermaye unsurlarının aynı zamanda firmanın devamlılığını sağladığı sonucuna varılmıştır.

Saeidi vd. (2021) çalışmalarının amacı entelektüel sermayenin, organizasyonel risk yönetimiyle firma değerinin ilişkisi üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışma kapsamına İran asıllı 84 finans müessesesi ele alınmıştır. Veri toplama yöntemi olarak anket yöntemi

kullanılmıştır. 84 finans müessesesine dağıtılan anket sonuçlarının, PLS yöntemiyle analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz neticesinde kurumsal risk yöntemi ve şirket performansının arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiş, çalışmada kapsam içine alınan ERM şirketinin sahip olduğu entelektüel sermayenin, şirketin mali verimi üzerinde tertip edici bir etkisinin olduğunu ortaya konulmuştur.

Soylu (2020) çalışmasında entelektüel sermaye ve bileşenlerinin verilerini kullanarak, bu bileşenlerin veri zarflama yöntemiyle sağladıkları gelir ve kâr durumunun incelenmesini amaçlamışlardır. Çalışmada Borsa İstanbul'da faaliyet halinde bulunan Teknoloji Sektöründeki 14 firmanın 2017 ve 2018 yıllarındaki finansal verilerinden yararlanılmıştır. Entelektüel sermayeleri hesaplanan firma verileri, sonrasında veri zarflama modeli olan CCR (Charnes–Cooper–Rhodes) ve BCC (Banker-Charnes-Cooper) kullanılarak firmaların toplam faaliyetleri, saf teknik faaliyetleri ve ölçek faaliyetleri hesaplanmıştır. Analiz neticesinde kullanılan veri zarflama modellerine göre, firmaların 2018 yılı öncesindeki dönemde entelektüel sermaye bileşenlerini daha aktif kullandıkları tespit edilmiştir.

Şenol ve Karaca (2017) çalışmalarında şirketlerin finansal durumlarındaki değişimin ortaya çıkardığı risk durumunun, firma değeri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışma kapsamına 2015 yılında İstanbul Sanayi Odası doğrultusunda açıklanan ilk 500 firma içerisinden, paralel olarak BİST'te faaliyet halinde olan 35 firma dahil edilmiştir. Çalışma verileri 35 firmanın, 2008-2015 yılları arasındaki yıllık finansal tablolarından elde edilmiş, panel veri analizi uygulanmıştır. Çalışmadaki değişkenler şu şekildedir;

Bağımlı Değişkenler: Tobin Q, PD/DD

Bağımsız Değişkenler: Kredi Riski, Likidite Riski, Finansal Kaldıraç, Kur Riski

Yapılan analiz neticesinde likidite riskinin firma değerini negatif etkilediği, finansal kaldıraçın firma değerini pozitif etkilediği, kredi riskinin firma değerini pozitif etkilediği ve kur riskinin firma değerini negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Türkoğlu ve Çizel (2016) çalışmanın amacı konaklama işletmeleri yöneticilerinin verdiği yanıtlara göre, entelektüel sermaye unsurlarının, işletmelerin rekabet gücü üzerine etkisinin incelenmesidir. Çalışmada Antalya'da faaliyet halinde olan konaklama işletmelerinin yöneticileri ele alınmıştır. Konaklama işletmelerinin tümü analiz kapsamına

dahil edilmemiş işletmeler arasında kalite standardı göstergesi olan 4 ve 5 yıldıza sahip olan konaklama işletmeleri şeklinde örneklem oluşturulmuştur. Araştırmadaki veriler yöneticilere uygulanan anket yöntemiyle elde edilmiştir. Analiz neticesinde konaklama işletmelerinde bulunan yöneticilerin bakış açılarına göre entelektüel sermaye unsuru olan müşteri sermayesi, insan sermayesi ve yapısal sermaye içerisinde, turizm ve hizmet sektöründe etkisi olan unsurlar insan sermayesi ve müşteri sermayesi olarak görülmektedir. Yapısal sermaye yöneticilerin bakış açısına göre turizm ve konaklama sektöründeki işletmeler üzerinde çok etkili değildir. Yapısal sermayenin (işletme teknoloji altyapısı, veri tabanı, verimliliği artırıcı donanım, yazılım), turizm sektöründeki etkisinin az olmasına sebep olarak, turizm sektörünün mevsimsel sezon olarak değişimlere uğraması ve bu dönemlerde çalışanların istihdam devir hızının yüksek olması gösterilmiştir. Çalışmada entelektüel sermayenin işletmelere rekabet avantajı sağladığı, turizm ve konaklama işletmelerinde rekabet avantajı sağlayan entelektüel sermaye unsurları ise insan sermayesi ve müşteri sermayesi olduğu sonucu elde edilmiştir.

Zor ve Cengiz (2013) çalışmalarının amacı şirket değeri ile entelektüel sermaye arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Çalışmada Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren enerji sektöründeki 5 firma ele alınmaktadır. Firmaların verileri yıllık olarak hesaplanmakta olup, 2009-2011 yılları arasındaki finansal verileri araştırma kapsamına alınmıştır. Bu kapsam neticesinde şirket değeri ile entelektüel sermaye arasındaki ilişkiyi analiz etmek amacıyla Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi kullanılarak, karşılaştırma yapılmıştır. Elde edilen veriler entelektüel sermaye ölçüm yöntemi olan Piyasa Değeri/Defter Değeri yöntemi ile karşılaştırılmıştır. Hesaplamalar neticesinde BİST'te faaliyet halinde olan, enerji sektöründeki 5 firmanın entelektüel sermaye varlıklarına önem vermediği ve firmaların performansına etki eden unsurunun maddi olan varlıkları olduğu sonucu elde edilmiştir.

1.4. Araştırmanın Amacı

İlk vakanın tespit edildiği 17.11.2019 tarihinde Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan Covid 19 virüsü tüm dünya ülkelerini derinden etkilemiş, ekonominin sarsılmasına neden olmuştur. Covid 19 virüsünün salgın olarak ilan edildiği 11.03.2020 tarihinden itibaren bütün ülkelerde karantina ilan edilmesinden kaynaklı yasaklar uygulanmaya başlamıştır. Yasakların uygulanması sonucunda insanların yaşam biçimleri ve alım tercihleri değişmeye başlamıştır. Bu durumdan her sektörde olduğu gibi Gıda, Tütün ve İçecek sektöründeki firmalarda etkilenmiş, finansal değişimlere maruz kalmıştır.

Bu çalışmanın amacı, COVID-19 pandemi süreci öncesi ve sonrasında kapsayan 2015-2022 yılları arasındaki 8 yıllık dönemde, BİST’te faaliyet gösteren Gıda, Tütün ve İçecek Sektöründeki 24 firmanın, entelektüel sermayelerindeki değişimin incelenmesi ve entelektüel sermayenin firma riski üzerindeki etkisinin panel veri analiziyle analiz edilmesidir. Veri seti analiz kapsamına alınan şirketlerin 2015-2022 yılları arasındaki bilanço verileriyle oluşturulmuştur. Oluşturulan veri setinin 2 farklı entelektüel sermaye ölçüm değeri olan Tobin Q ve PD/DD oranı hesaplanarak entelektüel sermaye değerleri elde edilmiş, daha sonra panel veri analizi uygulanmıştır.

1.5. Araştırmanın Önemi

Bu araştırmada Covid 19 pandemi dönemi öncesi ve sonrası olmak üzere, BİST’te faaliyet halinde olan Gıda, Tütün ve İçecek Sektöründeki 24 firma ele alınmıştır. Araştırmanın veri setini, ele alınan 24 şirketin 2015-2022 yılları arasındaki finansal verileri oluşturmaktadır. Araştırmanın amacı şirketlerin 8 yıllık verilerinden yıl bazında elde edilen entelektüel sermaye oranlarındaki değişimin incelenmesi ve entelektüel sermayenin firma riski üzerindeki etkisinin ölçülüp değerlendirilmesidir.

İncelenen literatür neticesinde; literatürde bu çalışmaya benzer çalışmalar bulunmaktadır. Fakat aynı nitelikte çalışma bulunmamaktadır. Literatür kapsamında entelektüel sermayenin firma performansına etkisi, firma riskinin firma değeri üzerindeki etkisi ve entelektüel sermayenin firma değeri üzerine etkisi üzerine birçok akademik çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmanın önemi ele alınan veri setinin 8 yıllık geniş bir dönem içermesidir. Ayrıca çalışmada entelektüel sermayenin firma riski üzerindeki etkisi incelenmekte olup, Covid 19 öncesi ve sonrasındaki dönem olmak üzere yıllar bazında değerlendirme mevcuttur. Analiz kapsamına alınan bağımlı ve bağımsız değişkenler de literatürden farklı bir şekilde ele alınmıştır. Bu çalışma ele alınan değişkenler, elde edilen bulgular ve belirlenen sektör ile risk boyutlarının incelenmesinde literatüre farklı bir bakış açısı sunmaktadır.

Araştırma ilk olarak şirket yetkililerine oluşabilecek salgın hastalık gibi olağanüstü durumlarda, entelektüel sermaye varlıklarının değerlendirilme aşamasında önemli katkılar sunacaktır. Şirket yetkililerine entelektüel sermayenin, oluşabilecek firma risklerine karşı önlemler almasındaki etkisi kılavuz niteliği taşımaktadır. Ayrıca şirket yöneticileri tarafından, entelektüel sermaye yönetiminin stratejik unsur taşıdığı yönündeki öneminin

kavranmasını sağlayacaktır. Rakip firmalara karşı ¼st¼nl¼k sağlayabilecekleri farklı bir alternatif oluşturacaktır. Aynı zamanda bu araştırma yatırımcılara ve şirket kurmak isteyen girişimcilere entelekt¼el varlıklar ¼zerinde strateji oluşturmaları konusunda destek olacaktır. Araştırmadaki g¼ncel veriler sayesinde, yatırımcılar araştırmayı incelemesi neticesinde bilgiler edinecek piyasa koşullarıyla karşılaştırma yapabileceklerdir.



2. BÖLÜM

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Deseni

Bu çalışmanın amacı Covid 19 dönemi öncesi ve sonrasındaki yıllarda Gıda, Tütün ve İçecek Sektöründeki firmaların entelektüel sermayelerindeki değişimin incelenmesi ve entelektüel sermayenin firma riski üzerindeki etkisinin analiz edilmesidir. Dolayısıyla iki değişken arasında birlikte değişimin varlığı belirlemek amaçlanmıştır. Bu bağlamda nicel araştırma desenlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Karasar (2011)'a göre ilişkisel tarama modelinde, değişkenlerin bir arada değişim gösterip göstermediği; değişim varsa bunun nasıl olduğu belirlenmeye çalışılmaktadır.

2.2. Örneklem

Uygulanan çalışma kapsamında Borsa İstanbul'da faaliyet halinde olan Gıda, Tütün ve İçecek Sektöründeki 24 şirket ele alınmıştır. Aynı sektörde faaliyet halinde olan Tetemat Gıda A.Ş., ele alınan yıllardaki finansal verilerinin eksik olması nedeniyle analiz kapsamına alınamamıştır. Araştırma kapsamında ele alınan 24 firmanın 2015-2022 yılları arasındaki Covid 19 dönemi önce ve sonrası olmak üzere 8 yıllık verileri dahil edilmiştir. Veri seti araştırma kapsamına alınan şirketlerin 2015-2022 yılları arasındaki bilanço verileriyle oluşturulmuştur. Şirketlerin sahip oldukları bilanço verileri, Kamuoyu Aydınlatma Platformundan yıllar bazında internet üzerinden çekilerek elde edilmiştir. Tablo 2.1.'de araştırma kapsamında ele alınan 24 firmanın BİST kodları ve şirket isimleri bulunmaktadır.

Tablo 2.1. Şirketlerin BİST Kodu ve Unvanı

SIRA	BİST Kodu	Şirket Unvanı
1	AVOD	A.V.O.D. Kurutulmuş Gıda ve Tarım Ürünleri Sanayi Ticaret A.Ş.
2	AEFES	Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş.
3	BANVT	Banvit Bandırma Vitaminli Yem Sanayii A.Ş.
4	CCOLA	Coca-Cola İçecek A.Ş.
5	DARDL	Dardanel Önentaş Gıda Sanayii A.Ş.
6	EKIZ	Ekiz Kimya Sanayi ve Ticaret A.Ş.
7	ERSU	Ersu Meyve ve Gıda Sanayi A.Ş.
8	FRİGO	Frigo-Pak Gıda Maddeleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
9	KENT	Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş.
10	KERVT	Kereviş Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.
11	KNFRT	Konfrut Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.
12	KRSTL	Kristal Kola ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş.
13	MERKO	Merko Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.
14	OYLUM	Oylum Sınai Yatırımlar A.Ş.
15	PENGD	Penguen Gıda Sanayi A.Ş.
16	PETUN	Pınar Entegre Et ve Un Sanayii A.Ş.
17	PINSU	Pınar Su ve İçecek Sanayi ve Ticaret A.Ş.
18	PNSUT	Pınar Süt Mamulleri Sanayii A.Ş.
19	TATGD	Tat Gıda Sanayi A.Ş.
20	TUKAS	Tukaş Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.
21	TBORG	Türk Tuborg Bira ve Malt Sanayii A.Ş.
22	ULUUN	Ulusoy Un Sanayi ve Ticaret A.Ş.
23	ULKER	Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.
24	VANGD	Vanet Gıda Sanayi İç ve Dış Ticaret A.Ş.

2.3. Veri Analizi

Çalışmada entelektüel sermaye bağımsız değişken olarak belirlenmiştir. Oluşturulan veri setinin entelektüel sermayelerinin hesaplanması amacıyla 2 farklı entelektüel sermaye ölçüm değeri olan Tobin Q ve PD/DD oranı yöntemleri kullanılmıştır. Tobin Q ve PD/DD oranlarının ölçümleri ve değer hesaplamaları Microsoft Excel programında bilanço verileriyle hesaplanmıştır. Bu sayede 24 şirketin entelektüel sermaye değerleri elde edilmiş ve değerlendirilmiştir. Çalışmada firma riski bağımlı değişken olarak ele alınmış, firma riski faktörlerinin 2 tanesinden yararlanılmıştır. Bunlar; kredi riski ve likidite riskidir. Belirlenen bağımlı ve bağımsız değişkenlerin, arasındaki ilişkinin incelenmesi, güvenilir ve doğru bir şekilde tespit edilmesi amacıyla 3 adet kontrol değişkeni belirlenmiştir. Bunlar; özkaynak kârlılığı, toplam borç / aktif ve aktif kârlılığıdır. Tablo 2.2.'de çalışmada kullanılan oranlar, değişkenler ve hesaplama yöntemleri bulunmaktadır.

Tablo 2.2. Değişkenler ve Hesaplama Yöntemleri

	Değişkenler	Oranlar	Hesaplama Yöntemi
Entelektüel Sermaye	Bağımsız Değişkenler	Tobin Q	(Piyasa Değeri + Kısa vadeli yabancı kaynaklar + Uzun vadeli yabancı kaynaklar) / Toplam Aktif
		PD/DD	(Hisse senedi Fiyatı * Ödenmiş Sermaye) / Ana Ortaklığa Ait Özkaynaklar
Firma Riski	Bağımlı Değişkenler	Likidite Riski	(Ticari Alacaklar (kısa) + İlişkili Taraflardan Alacaklar (kısa)+ Diğer Alacaklar (kısa) + İlişkili Taraflardan Alacaklar (uzun) + Diğer Alacaklar (uzun)) / Özkaynaklar
		Kredi Riski	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Dönen Varlıklar
	Kontrol Değişkenler	Özkaynak Kârlılığı	Özkaynaklar / Toplam Aktif
		Toplam Borç/Aktif	Toplam Borç / Toplam Aktif
	Aktif Kârlılığı	Toplam Aktif / Özkaynaklar	

Elde edilen entelektüel sermaye değerlerinin firma riskine etkisinin ölçülmesi amacıyla panel veri analizi uygulanmıştır. Tablo 2.3.'te çalışmada belirlenen bağımlı ve bağımsız değişkenlerin, panel veri analizi ile etki yönünü belirlemede uygulanan modeller yer almaktadır.

Tablo 2.3. Çalışmada Kullanılan Modeller

Model 1	$KR = TOBİN + PD + AK + OZKK + TB/A$
Model 2	$LR = TOBİN + PD + AK + OZKK + TB/A$

2.3.1. Panel Veri Analizi

Ekonomik araştırmalar yapılırken her veri seti için uygun veri modelleri bulunmaktadır. Bu modeller 3 çeşit olup, şu şekildedir;

*Yatay Kesit Verileri

*Zaman Serileri Verileri

*Panel Verileri. (Yılmaz,2008:111)

2.3.1.1. Yatay Kesit

Yatay kesit verileri, zamanın sabit olduğu dönemde oluşan veri setlerinin, ilişkilerindeki değişimini inceleyen veri çeşididir. Panel veri analizinin temel öğelerinden biri olan yatay kesit verilerinin, bağımlılığını ölçmek adına yatay kesit bağımlılığı testleri yapılmaktadır. (Yıldırım, 2019:7)

2.3.1.1.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Yatay kesit bağımlılığı testi panel veri analizi için oldukça önemli bir etkidir. Bu test ile, aynı zaman aralığında ele alınan farklı birimler arasında olabilecek korelasyon ve bağımlılık durumu tespit edilmektedir. Bağımlılığın tespit edilmesi panel veride oluşturulan modellerin tahmin sonuçlarını ve analizin güvenilirliğini etkilemektedir. Yatay kesit bağımlılığının analiz edilebilmesi için 5 farklı yöntem bulunmaktadır. Bunlar: Breusch-Pagan LM Testi, Pesaran CD Testi, Friedman Testi, Frees' Testi ve Bootstrap Testidir. (Altıntaş ve Alancıoğlu, 2021:268)

Bu çalışmada yatay kesit bağımlılığının analiz edilmesi amacıyla Pesaran CD Testi uygulanmıştır.

2.3.1.1.1.1. Pesaran CD Testi

Pesaran CD testi Pesaran tarafından geliştirilen yatay kesit bağımlılığı testidir. Pesaran CD Testi oluşturulan panel veri setinin hem yatay kesit birim sayısının (N) hem de zaman periyodunun (T) geniş olduğu durumlarda kullanılmaktadır. Pesaran CD testinin denklemi;

$$CD = \frac{N(N-1)}{2T} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \rho^{ij} \text{ şeklindedir.}$$

Denklemden ρ^{ij} , birimler arasındaki korelasyon katsayısını temsil etmektedir.

Denklemin sonucunda N sonsuza giderken ve T yeterince büyük olduğunda, yatay kesit bağımlılığının olmadığını belirten boş hipotez altında CD istatistiği yaklaşık olarak $\sim N(0,1)$ dağılımına uymaktadır. Boş hipotezin reddedilmesi durumunda, birimler arasında yatay kesit bağımlılığının mevcut olduğu sonucuna varılmaktadır. (Keskin ve Aksoy, 2019:6)

2.3.1.2. Zaman Seri

Zaman serisi veri seti, yatay kesit verilerinin tam tersidir. Belirli bir zaman aralığında oluşan veri setinin incelenmesini sağlamaktadır.

2.3.1.3. Panel Veri

Panel veri çalışmalarına ilk olarak 1950 yıllarında değinilmesine rağmen uygulamalı olarak çalışmalar 1990'lı yıllarda ortaya çıkmıştır. Panel veri belirli bir zaman dilimi içerisinde aynı birimlerin, birden fazla zaman noktasında incelendiği veri çeşididir. Ele alınan zaman dilimi içerisinde aynı birimler sürekli olarak gözlemlenerek değişimleri ve dinamik ilişkileri incelenmektedir. Panel veri yatay kesit ve zaman seri verilerinin birleştiği bir veri türüdür.

Panel veri analizi, zaman seri verileri ile yatay kesit verilerinin bir arada ele alınmasıyla iki boyutlu bir sonuç oluşturmaktadır. Panel veri analizi, yatay kesit verileri veya zaman seri verilerinin gözlemlenemeyen etkilerini tespit etmeyi sağlamaktadır. Aynı zamanda bu analiz ile birçok değişik veri noktası aynı anda analiz kapsamına alınabilir ve bu geniş kapsam güvenilir ve kapsamlı sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır. (Yaman vd., 2017:6) Panel veri analizi ile 8 yıllık veri setinde, entelektüel sermayenin firma riski üzerindeki etkisini tespit etmek mümkündür. Yapılan analiz neticesine bakılarak şirketlerin risklere karşı önlem alması kolaylaşacak, entelektüel sermayelerini daha bilinçli yönetmeleri üzerine kılavuz niteliği taşıyacaktır.

2.3.1.3.1. Panel Veri Avantajları

Panel veri setlerinin, yatay kesit verileri veya zaman seri verileri ile karşılaştırılması durumunda, panel verinin analiz edilmesinin daha avantajlı bir konumda bulunduğu görülmektedir. Panel verinin avantajları aşağıdaki şekilde sıralanabilmektedir.

-Panel veri setleri, kapsadığı kesitlerin heterojen olduğu bilgisini içermektedir, yani veri seti heterojenliğe karşı kontrol edilmektedir.

-Panel verilerde gözlem sayısının çok olması oluşturulacak regresyon modelinin serbestlik derecesinin yüksek olmasını sağlamaktadır.

-Panel veri analizi, zaman serisi ve kesit veri analizlerine göre daha çok değişkenlik arz ettiği için, bu verilerde çoklu bağlantı sorunu daha az olmaktadır.

-Panel verilerde gözlem sayılarının fazla olması modelde elde edilen sonuçların güvenilirlik seviyesinin yüksek olmasını sağlamaktadır.

-Panel veriler daha karmaşık yapıya sahip ilişkilerin modellenmesine yardımcı olmaktadır.

-Zaman serisi ve kesit verileri ile yapılan tahminler için sapma söz konusu olurken, değişkenlerin birim ve zamana bağlı olarak değişir niteliğinin olmadığı bir durumda panel veri kullanımı sapmanın kontrol altına alınmasını sağlamaktadır.

-Yatay kesit verileri ile yapılan tahminlemelerde sadece birimler arası farklar üzerine inceleme yapılabilirken, panel veriler yardımı ile hem birimler arası hem de zamana bağlı olarak her bir birimin kendi içinde meydana gelen farklılıklar üzerinde inceleme yapılabilmektedir. (Yılmaz,2008: 112-113)

2.3.1.3.2. Panel Veri Dezavantajları

+Panel veri analizinin olumsuz yanı ise benzer zaman periyotlarında farklı birimlerin aynı değişkene ait değerlerinin derlenmesinde zorluklar yaşanmasıdır. (Yılmaz,2008:112)

+Panel veri analizinde, analiz kapsamına alınacak olan verilerin bir araya getirilmesi zaman harcanmasına sebep olmaktadır. Ayrıca verilerin toplanma aşaması maliyetli olabilmektedir. (Arı ve Özcan, 2011:108)

+Panel veri analizinde genel olarak veriler anket yöntemiyle elde edilmektedir. Toplanan anket verilerinin doğruyu yansıtmama riski her zaman mevcuttur.

+Panel veride ölçüm hataları olabilmektedir. Ölçümün yapılacağı veri toplama yönteminin kişi kararlarına bağlı olması, yanlış yanıtlar verilmesi, yanlış ölçü birimleri kullanılması gibi durumlar ölçüm sonuçlarının yanlış çıkmasına sebep olmaktadır.

+Uzun zamanlı veri seti oluşturulurken verilerin yıpranma ve değişim payı yüksektir.

+Oluşturulan parametrelerin kendi içindeki farkı dikkate alınmadığında yatay kesit ve zaman kesit serilerinin birimleri arasında sapmalar meydana gelmektedir. Bu durum standart panel veri analizi yöntemlerinin kullanılması halinde elde edilen sonuçların tutarsız olmasına ve anlamlılık seviyelerinin yanlış çıktılar vermesine sebep olmaktadır. (Ergün ve Sırıksaran, 2007:6-7)

Bu çalışmada panel veri analizinin uygulama aşamasında ilk olarak tanımlayıcı istatistiklerle veriler incelenmiştir.

2.3.1.3.3. Tanımlayıcı İstatistik

Tanımlayıcı istatistikler, çalışmada ele alınan verilerin anlaşılmasını sağlayan bir dizi yöntemlerdir. Büyük veri setleri tanımlayıcı istatistikler sayesinde özetlenerek anlaşılır hale gelmektedir. Bu sayede verinin üzerinde işlem yapmak, gözlemek ve yorum yapmak kolaylaşmaktadır. (Miran, 2021:2) Başlıca tanımlayıcı istatistikler Tablo 2.4.'te verilmiştir.

Tablo 2.4. Tanımlayıcı İstatistikler ve Tanımları

Tanımlayıcı İstatistikler	Tanım
Ortalama	Bir veri setindeki bütün değerlerin toplamının, değer sayısına bölünmesiyle elde edilir.
Medyan	Veri setindeki değerlerin küçükten büyüğe sıralanmasıyla elde edilen ortadaki değerdir.
Mod	Ele alınan veri setindeki en çok tekrar eden değerdir.
Standart Sapma	Veri setindeki değerlerin ortalamadan ne kadar sapma yaptığını göstermektedir. Standart sapma dağılımda ele alınan tüm verilerin ortalama ile olan farklarının, karelerinin alınmasıyla elde edilen değerlerin ortalamasının kareköküdür.
Varyans	Verilerin ortalamadan sapma değerinin karesinin ortalaması alınarak elde edilir.
Çarpıklık (Skewness)	Verilen simetrik yada asimetrik olduğunu gösteren değerdir. Çarpıklık aynı zamanda verinin sağa yada sola çarpık olduğu hakkında da bilgi vermektedir. Verinin çarpıklık oranı 0 dan büyükse sağa çarpık ve pozitif dağılım göstermektedir. Çarpıklık oranı 0 dan küçükse sola çarpık ve negatif dağılım göstermektedir. Çarpıklık oranı 0 ise normal dağılım gösterdiği anlamına gelmektedir.
Basıklık (Kurtosis)	Hesaplanan verilerin tepe noktasının sivri veya yayvan olduğunu gösteren değerdir. Basıklık değeri 19 dan küçükse sivri dağılım görülmekte olup ele alınan veri homojendir. Basıklık değeri 20-25 arasında ise normal dağılım mevcuttur. Basıklık değeri 26 dan büyükse basık dağılım görülmekte olup veri heterojendir. (Turan, 2012:1-14)

Tanımlayıcı istatistiklerin hesaplanmasıyla elde edilen veriler, bulgular bölümünde tablolarla belirtilmiş ve değerler yorumlanmıştır. Daha sonra veriler üzerinde değişkenlerin ilişkilerinin analiz edilmesi amacıyla korelasyon analizi uygulanmıştır.

2.3.1.3.4. Korelasyon Analizi (Pearson Korelasyon Katsayısı)

Korelasyon analizi, değişken sayısının iki veya daha fazla olduğu durumlarda değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü tespit etmek amacıyla kullanılan bir analiz yöntemidir. Yapılan korelasyon analiziyle, ele alınan değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkilerinin nasıl ortaya çıktığını ve bir değişkenin diğer değişkenlerden ne şekilde etkilendiğini görmek mümkündür. Korelasyon analizi aynı zamanda akademik çalışmaların desenlerini belirlemeye yardımcı olmaktadır. Korelasyon analizinin yapılabilmesini sağlayan bazı bileşenler vardır. Bunlar aşağıda maddeler halde belirtilmiştir.

Korelasyon Katsayısı: Korelasyon analizi yapılırken, çeşitli korelasyon katsayıları kullanılmaktadır. Pearson korelasyon katsayısı (r) bu katsayılara örnek gösterilebilmektedir. Analizde belirlenen katsayı, ele alınan iki değişken arasındaki doğrusal ilişkiyi ölçmekte olup, -1 ile +1 arasında bir değer almaktadır.

- $r = +1$: Mükemmel pozitif korelasyon (bir değişken artarken diğeri de artar).
- $r = -1$: Mükemmel negatif korelasyon (bir değişken artarken diğeri azalır).
- $r = 0$: İlişki yoktur (değişkenler arasında doğrusal bir ilişki bulunmaz).

Pozitif ve Negatif Korelasyon: Yapılan Korelasyon Analizi neticesinde elde edilen değerlerin işaret yönü bazı bilgiler içermektedir. Pozitif korelasyon, değerin + yönünde olduğu durumlarda gerçekleşir. Pozitif korelasyonun oluşması sonucunda ele alınan değişkenlerden biri arttığında diğerinin de artış göstereceği anlaşılmaktadır. Değişkenler birbirini pozitif yönde etkilemektedir. Aksi bir durum gerçekleşmesi durumunda, yani korelasyon değerinin yönü - yönde ise, ele alınan değişkenlerden birisi arttığında diğerinin azalma göstereceği gözlemlenmektedir.

Güçlü ve Zayıf Korelasyon: Belirlenen korelasyon katsayısının +1 veya -1 e yaklaştıkça değişkenler arasındaki ilişkinin güçlü olduğu yorumu yapılabilmektedir. Fakat belirlenen korelasyon katsayısı 0 a yaklaşıyorsa değişkenler arasındaki ilişki zayıflamaktadır.

Genel anlamda korelasyon analizini incelediğimizde analiz aşağıdaki adımlar izlenerek yapılmaktadır.

1. Adım Veri Toplama: Analiz kapsamında değerlendirilmek istenen değişkenlere ait veriler toplanmaktadır.

2. Adım Veri Temizleme: Elde edilen verilerin hatalı ve eksik bulunması durumunda veriler revize edilmektedir.

3. Adım Korelasyon Katsayısının Hesaplanması: Pearson korelasyon katsayısı başta olmak üzere değişkenlere uygun diğer korelasyon katsayıları hesaplanmaktadır.

4. Adım Sonuçların Yorumu: Yapılan korelasyon analizi neticesinde elde edilen korelasyon katsayısının işareti ve değeri yorumlanarak değişkenler arasında meydana gelen ilişkinin yönü ve gücü belirlenmektedir.

Çalışmada korelasyon analizinin ardından yatay kesit bağımlılığı testi uygulanmıştır. Yatay kesit bağımlılığı testi neticesinde, yatay kesit bağımlılığının olmadığı tespit edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığının olması durumunda ikinci nesil birim kök testleri (CIPS veya CADF), uygulanırken, yatay kesit bağımlılığının olmaması durumunda birinci nesil birim kök testleri (IPS, LLC, ADF) tercih edilmektedir. (Akkaynak ve Yıldırım, 2019:28-29) Bu çalışmada birinci nesil birim kök testi olan LLC yöntemi uygulanarak, veri setlerinin durağanlık durumu analiz edilmiştir.

2.3.1.3.5. Birim Kök Testleri

Panel veri analizi yapılmak üzere oluşturulan veri setlerinin, durağanlık durumunun analiz edilmesi amacıyla kullanılan testlerdir. Ekonometri terimleri arasında yer alan birim kök kavramı, bir zaman serisinin durağan olmadığını ifade etmektedir. Çalışmalarda yapılan testlerin sonuçlarında "birim kök vardır" ifadesi, serinin durağan olmadığını belirtir ve bu durum, serinin istatistiksel analizlerde güvenilir sonuçlar vermeyeceğini işaret etmektedir. Bu yüzden birim kök testleriyle seri durağan hale getirilmektedir. Ekonometrik çalışmalarda, verinin analizi ve ekonometrik çıkarımların doğru yapılabilmesi için en önemli varsayım, verinin durağan olmasıdır. Durağanlık, zaman serisi verisinin belirli bir zaman dilimi içerisinde sürekli artma veya azalma eğilimi göstermemesi ve bu dilimde belirli bir yatay eksen etrafında dalgalanması olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla durağanlık, verinin sabit bir ortalama, sabit bir varyans ve zaman içindeki değerler arasında sabit bir korelasyon yapısına sahip olmasını ifade etmektedir. Durağan olmayan serilerle yapılan analizlerin güvenilir olmayacağına dair ilk çalışmalar, Yule (1926) tarafından

gerçekleştirilmiş ve 1980'li yıllardan sonra bu konuda yoğun araştırmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar, serilerin durağanlığının ekonometrik analizlerde ne kadar kritik olduğunu vurgulamaktadır. (Yıldırım, 2019:26-34) Başlıca birim kök testleri şunlardır;

- Levin, Lin and Chu Testi (LLC)
- Fisher Tipi Testler (ADF ve PP Tesleri)
- Im, Peseran and Shin (IPS) Testi
- Hadri Testi

Bu çalışmada birim kök testlerinden LLC Testi uygulanmıştır.

2.3.1.3.5.1. LLC Testi (Levin, Lin and Chu)

Levin, Lin and Chu (LLC) testi, panel veri analizi yapılacak çalışmalarda panel veri setlerini analiz ederek, veri setlerinde birim kök mevcut olup olmadığını tespit eden önemli bir yöntemdir. LLC Testi Chien-Fu Lin, James Levin ve Chihwa Kao tarafından 2002 yılında geliştirilmiştir. Bu test ile panel verilerde ele alınan her bir verinin zaman serisinin ortak bir birim köke sahip olup olmadığı tespit edilmektedir.

LLC Testinin temel varsayımı, panelde mevcut olan kesitlerin ortak bir birim köke sahip olduğudur. Bu durum, ele alınan her bir kesitin birim kök hipotezinin ortak olduğu anlamına gelmektedir. LLC Testinin regresyon denklemi şu şekildedir:

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta y_{it-1} + \sum_{k=1}^p \gamma_{ik} \Delta y_{it-k} + \epsilon_{it} \quad \Delta y_{it} = \alpha_i + \beta y_{it-1} + \sum_{k=1}^p \gamma_{ik} \Delta y_{it-k} + \epsilon_{it}$$

Burada, Δy_{it} , y_{it} değişkeninin birinci farkını temsil etmektedir. α_i sabit terim, β birim kök parametresi, γ_{ik} gecikmeli farklar ve ϵ_{it} hata terimidir. Kullanılan regresyon denklemi, serinin birinci farkını ve gecikmeli farklarını içermektedir. (Yıldırım vd., 2019:182-183)

LLC Testi iki farklı hipotez çerçevesinde değerlendirilmektedir.

- H0: Seride birim kök mevcuttur. (Seri durağan değildir.)
- H1: Seride birim kök mevcut değildir. (Seri Durağandır.)

Testin temel hipotezleri, null hipotez olarak seride birim kök bulunduğunu (serinin durağan olmadığını), alternatif hipotez ise birim kök bulunmadığını (serinin durağan olduğunu) ifade etmektedir. LLC Testi uygulamada genellikle t-istatistiği ile

uygulanmaktadır. T-istatistiği birim kökün varlığını temsil eden değerdir. LLC testi, panel verilerde durağanlık analizinin temel araçlarından biri olarak, model tahminlerinin güvenilirliğini artırmada kritik bir rol oynamaktadır. Çalışmada LLC Testinin uygulanmasının ardından elde edilen veriler panel veri analizi yapılması amacıyla panel veri regresyon testi olan EKK testinde analiz edilmiştir.

2.3.1.3.6. En Küçük Kareler Testi (EKK)

EKK Testi panel veri setindeki ilişkilerin belirlenmesi, öngörüler yapılması ve katsayı tahminlemesi amacıyla kullanılan doğrusal regresyon analiz yöntemidir. EKK Testi ile değişkenler arasındaki doğrusal ilişki belirlenerek, gelecek gözlemleri tahmin etmek mümkündür. EKK Testi serilerin aynı derecede durağan olduğu durumlarda uygulanmaktadır. (Kızıldere vd., 2014:46)

EKK Testi, zaman serileri arasında uzun vadeli denge ilişkisinin varlığını test eden bir yöntemdir. Testin uygulanmasıyla p-değeri elde edilmektedir. P-değeri seriler arasında eşbütünleşme varlığının tespit edilmesini sağlamaktadır. Analiz sonucunda p-değeri < 0.05 olması durumunda, seriler arasında uzun vadeli bir ilişkinin olduğu yani eşbütünleşme ilişkisinin olduğu anlaşılmaktadır. Uzun vadeli ilişkinin olması serilerin birlikte hareket ettiğini göstermektedir. Analiz sonucunda p-değeri > 0.05 olması durumunda seriler arasında ilişkinin mümkün olmadığı ve serilerin uzun vadede bağımsız hareket ettiği sonucuna varılmaktadır.

EKK yöntemi ile fixed ve random etkiler modellerinde farklı türdeki etkiler kontrol edilerek Hausman Testiyle en uygun model seçilmektedir. Fixed (sabit) etkiler modelinde, bireysel ya da kesit etkileri kontrol edilerek, oluşan etkilerin zaman içerisinde sabit kaldığı varsayılmaktadır. Bu model, bireyler arasındaki sabit farklılıkları analiz ederek bağımsız değişkenlerin etkilerini incelemektedir. Random (rastgele) etki modelinde ise bireysel etkilerin rastgele ve hata terimi ile ilişkisiz olduğu varsayımı mevcuttur. Bu model, panel veri setindeki heterojenliği rastgele değişkenler olarak ele almaktadır.

2.3.1.3.7. Hausman Testi

Hausman testi, ekonometrik analizlerde kullanılan önemli bir test olup, sabit etkiler (fixed effects) ve rastgele etkiler (random effects) modelleri arasındaki seçimde belirleyici bir rol oynamaktadır. Testin temel amacı, bağımsız değişkenlerin rastgele etkiler modelinde

hata terimi ile korelasyonlu olup olmadığını tespit etmektir. Hausman testinde önce sabit ve rastgele etkiler modelleri tahmin edilmekte, ardından bu modellerden elde edilen katsayı tahminleri karşılaştırılmaktadır. Eğer bağımsız değişkenler hata terimi ile korelasyonlu ise, rastgele etkiler modeli hatalı sonuçlar verebilmekte ve sabit etkiler modeli tercih edilmektedir. (Ata vd., 2010:57-58) Test istatistiği, iki modelden elde edilen tahminlerin farkının varyans ile normalize edilmesiyle hesaplanmaktadır. Hausman testi, özellikle panel veri analizlerinde hangi modelin daha uygun olduğuna karar vermek için kritik bir araç olarak öne çıkmaktadır.

Hausman testinde oluşturulan hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmaktadır.

H0: Rassal etkiler mevcuttur. (Random-rassal)

H1: Rassal etkiler yoktur. (Fixed-sabit) (Korkmaz,2010:7)

Belirlenen hipotezlerin geçerlilik durumu Hausman Testi'nde ortaya çıkan p-değerine bakılarak belirlenmektedir. P-değeri olasılık değerini temsil etmektedir. Test neticesinde hesaplanan p-değeri 0.05'ten küçük bir değere sahipse H1 hipotezi geçerlidir. Yani rassal etkiler mevcut olmayıp, sabit etkiler modeli geçerli olmaktadır. P-değeri 0.05'ten büyük bir değere sahipse H0 hipotezi geçerlidir. Bu durum rassal etkilerin mevcut olduğunu ve rassal etkiler modelinin tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir.

Araştırmada BİST'te faaliyet halinde olan Gıda, Tütün ve İçecek Sektöründeki 24 firmanın, gerçekleşen Covid 19 pandemi dönemi öncesi ve sonrası olmak üzere 8 yıllık verileri analiz kapsamına alınmıştır. Veri seti 2015-2022 yılları arasındaki bilanço verileriyle oluşturulmuştur. Araştırma 2 kısımdan oluşmaktadır. Araştırmanın birinci bölümünde analiz kapsamına alınan 24 firmanın hesaplanan entelektüel sermaye değerleri, 2 farklı entelektüel sermaye ölçüm değeri olan Tobin Q ve PD/DD oranları ile ele alınarak, tablolarla gösterilmiştir. Elde edilen tablolar yıllar bazında yorumlanarak, firmaların entelektüel sermaye varlıkları hakkında değerlendirmelerde bulunulmuştur.

Araştırmanın ikinci bölümünde elde edilen entelektüel sermaye değerlerinin firma riskine etkisini ölçmek amacıyla panel veri analizi uygulanmıştır.

3. BÖLÜM

3. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde, uygulanan yöntemin sağladığı bilgiler doğrultusunda analiz sonuçları detaylandırılmıştır. Araştırma, iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci bölümde, 2015-2022 yılları arasındaki entelektüel sermaye değerleri (PD/DD, Tobin Q) tablolar halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır. İkinci bölümde, aynı zaman diliminde elde edilen veriler doğrultusunda entelektüel sermayenin firma riski üzerindeki etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirilen panel veri analizi sonuçları detaylı bir şekilde sunulmaktadır.

3.1. Yıllara Göre PD/DD ve Tobin Q Bulguları

Tablo 3.1. 2015 Yılı PD/DD Oranı

Pd/Dd	A.V.O.D	Anadolu Efes	Banvit	Coca-Cola	Dardanel	Ekiz Kimya
	0,39	15,71	2,54	33,64	0,22	0,46
	Merko Gıda	Oylum Sınai	Penguen	Pınar Entegre	Pınar Su	Pınar Süt
	1,35	0,15	0,69	0,59	0,24	1,09
	Ersu Meyve	Friko-Pak	Kent Gıda	Kerevitaş	Konfrut	Kristal Kola
	1,01	0,04	23,87	0,45	1,41	1,1
	Tat Sanayi	Tukaş Gıda	Türk Tuborg	Ulusoy Un	Ülker Bisküvi	Vanet Gıda
	1,5	0,35	2,49	0,41	3,86	1,27

Yapılan hesaplamalar sonucunda Gıda, Tütün ve İçecek Sektöründeki 24 şirketten 2015 yılında entelektüel sermayesi en yüksek olarak görülen şirket 33,64 oranıyla Coca-Cola İçecek A.Ş. olmuştur. Entelektüel sermaye oranına bakıldığında şirketin entelektüel sermayesini verimli kullanmakta olduğu görülebilmektedir. İkinci sırada 23,87 oranıyla Kent Gıda Sanayii ve Ticaret A.Ş. görülmektedir. Üçüncü sırada ise 15,71 oranıyla Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. bulunmaktadır. Tablo rakamsal olarak incelendiğinde 2015 yılında entelektüel sermaye oranlarında negatif bir değer görülmemektedir. Bazı şirketlerin oranlarının 1 in altında olması, şirketlerin entelektüel sermayelerini kullanmadıkları anlamına gelmemektedir. Şirketler entelektüel sermayeye sahiptir fakat etkin kullanmamaktadır. Genel itibarıyla bakıldığında 2015 yılında Gıda, Tütün ve İçecek Sektöründe bulunan 24 şirketin oranları farklı olarak görülse de entelektüel sermayenin aktif

şekilde kullanıldığı yorumu yapılabilmektedir. Sonuç olarak 2015 yılında ele alınan 24 şirketten entelektüel sermayesini en etkin kullanan şirket Coca-Cola İçecek A.Ş. olmuştur.

Tablo 3.2. 2016 Yılı PD/DD Oranı

Pd/Dd	A.V.O.D	Anadolu Efes	Banvit	Coca-Cola	Dardanel	Ekiz Kimya
	0,46	13,9	3,1	30,43	0,22	0,42
	Ersu Meyve	Frigo-Pak	Kent Gıda	Kerevitaş	Konfrut	Kristal Kola
	0,91	0,05	19,37	-0,2	1,18	0,77
	Merko Gıda	Oylum Sınai	Penguen	Pınar Entegre	Pınar Su	Pınar Süt
	1,36	0,36	0,97	0,65	0,62	0,84
	Tat Sanayi	Tukaş Gıda	Türk Tuborg	Ulusoy Un	Ülker Bisküvi	Vanet Gıda
	1,4	0,28	2,03	0,36	3,84	1,06

Hesaplamalar neticesinde 2016 yılında 30,43 oranıyla 2015 yılında olduğu gibi Coca-Cola İçecek A.Ş. en yüksek entelektüel sermaye oranına sahip şirkettir. Coca-Cola İçecek A.Ş. iki yılda da en yüksek orana sahip olarak entelektüel sermayeye önem verdiğini göstermiş bulunmaktadır. İkinci sırada 19,37 oranıyla Kent Gıda Sanayii ve Ticaret A.Ş. görülmektedir. Üçüncü sırada ise 13,9 oranıyla Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. bulunmaktadır. 2015 yılıyla kıyaslama yapıldığında ilk 3 şirketin oran sıralaması değişmemiştir. Fakat 2016 yılı entelektüel sermaye oranlarına bakıldığında PD/DD değeri 1 in altında olan, entelektüel sermayesini çok etkin kullanmayan şirket sayısında artış görülmektedir. Ayrıca 2015 yılında tabloda negatif rakamsal değerler bulunmazken, 2016 yılında Kerevitaş Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş. nin entelektüel sermaye oranı negatif olarak görülmektedir. Kerevitaş Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş. 2016 yılında entelektüel sermayeye sahip değildir. Sonuç olarak 2016 yılında ele alınan 24 şirketin PD/DD oranlarına bakıldığında entelektüel sermayesini en etkin kullanan şirket Coca-Cola İçecek A.Ş. olmuştur.

Tablo 3.3. 2017 Yılı PD/DD Oranı

Pd/Dd	A.V.O.D	Anadolu Efes	Banvit	Coca-Cola	Dardanel	Ekiz Kimya
	0,63	15,74	15,18	31,98	0,3	0,49
	Ersu Meyve	Friigo-Pak	Kent Gıda	Kerevitaş	Konfrut	Kristal Kola
	1,05	0,06	19,97	0,08	0,74	1,04
	Merko Gıda	Oylum Sınai	Penguen	Pınar Entegre	Pınar Su	Pınar Süt
	1,3	0,38	1,45	0,56	0,72	0,71
	Tat Sanayi	Tukaş Gıda	Türk Tuborg	Ulusoy Un	Ülker Bisküvi	Vanet Gıda
	1,54	0,36	2,21	0,48	2,59	2,16

2017 yılında PD/DD oranına göre hesaplanan entelektüel sermaye oranlarına bakıldığında en yüksek orana sahip olan şirket önceki yıllarda da olduğu gibi 31,98 oranıyla Coca-Cola İçecek A.Ş. olarak görülmektedir. 2016 yılında 2015 yılına oranla entelektüel sermayesinde 3,21 oranında düşüş yaşayan Coca-Cola İçecek A.Ş. , 2017 yılında entelektüel sermaye oranını 1,55 değerinde arttırdığı görülmektedir. İkinci sırada önceki yıllarda da olduğu gibi 19,97 oranıyla Kent Gıda Sanayii ve Ticaret A.Ş. yer almaktadır. Üçüncü sırada ise 2015 ve 2016 yıllarındaki durum 2017’de de değişmeyerek 15,74 entelektüel sermaye oranıyla Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. bulunmaktadır. 2017 yılı PD/DD oranlarına bakıldığında, şirketler arasındaki oran değerleri giderek birbirine yaklaşmakta olup, şirketlerin entelektüel sermayeye verdikleri önemin giderek arttığı görülmektedir. 2017 yılı oranları genel olarak değerlendirilecek olduğunda Gıda, Tütün ve İçecek Sektörlerindeki 24 şirket ele alındığında Coca-Cola İçecek A.Ş. 31,98 oranıyla en yüksek entelektüel sermaye değerine sahip şirket olmuştur.

Tablo 3.4. 2018 Yılı PD/DD Oranı

Pd/Dd	A.V.O.D	Anadolu Efes	Banvit	Coca-Cola	Dardanel	Ekiz Kimya
	0,66	17,56	14,76	28,59	0,22	0,44
	Ersu Meyve	Friigo-Pak	Kent Gıda	Kerevitaş	Konfrut	Kristal Kola
	1,02	0,08	17,56	2,89	1,02	0,79
	Merko Gıda	Oylum Sınai	Penguen	Pınar Entegre	Pınar Su	Pınar Süt
	1,13	0,2	1,14	0,42	0,58	0,44
	Tat Sanayi	Tukaş Gıda	Türk Tuborg	Ulusoy Un	Ülker Bisküvi	Vanet Gıda
	1,12	0,33	1,72	0,33	1,83	2,74

2018 yılı entelektüel sermaye oranlarına bakıldığında 28,59 oranıyla en yüksek oran değerine sahip olan şirket Coca-Cola İçecek A.Ş. olarak görülmektedir. Coca-Cola İçecek A.Ş.'nin hesaplanan yıllarda entelektüel sermaye değerinde aralıklı olarak artış ve azalışlar görülmektedir. Şirket entelektüel sermayeyi verimli kullanmakta olup, oranları yıllar arasında farklılık göstermektedir. İkinci sırada 17,56 oranıyla Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. ve Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş. olmak üzere 2 adet şirket görülmektedir. Önceki yıllara kıyasla ilk 2 sıra değişmezken, 2018 yılında Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. entelektüel varlıklarının oranında artış göstererek tabloda değişime yol açmıştır. Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. önceki yıllara kıyasla entelektüel sermayeye verdiği önemi arttırmış, entelektüel varlıklar verimli hale getirmiştir. Üçüncü sırada ise 14,76 oranıyla Banvit Bandırma Vitaminli Yem Sanayii A.Ş. yer almaktadır. 2018 yılı entelektüel sermaye oranlarına genel değerlendirme kapsamında bakıldığında negatif bir değer görülmemiş olup, 24 şirketin farklı oranlarda da olsa entelektüel sermayeye sahip olduğu görülmektedir. Coca-Cola İçecek A.Ş. 28,59 oranıyla en yüksek entelektüel sermaye değerine sahip şirket olmuştur.

Tablo 3.5. 2019 Yılı PD/DD Oranı

	A.V.O.D	Anadolu Efes	Banvit	Coca-Cola	Dardanel	Ekiz Kimya
Pd/Dd	0,87	15,93	13,34	29,31	0,21	0,37
	Ersu Meyve	Friigo-Pak	Kent Gıda	Kerevitaş	Konfrut	Kristal Kola
	1,01	0,36	16,29	1,81	1,58	0,63
	Merko Gıda	Oylum Sınai	Penguen	Pınar Entegre	Pınar Su	Pınar Süt
	0,8	0,29	0,23	0,34	0,7	0,33
	Tat Sanayi	Tukaş Gıda	Türk Tuborg	Ulusoy Un	Ülker Bisküvi	Vanet Gıda
	1,04	0,89	1,86	0,17	1,43	1,58

2019 yılı PD/DD oranlarına bakıldığında entelektüel sermaye değeri en yüksek olan şirket 29,31 oranıyla Coca-Cola İçecek A.Ş. olarak görülmektedir. Coca-Cola İçecek A.Ş. entelektüel sermayeyi verimli bir şekilde kullanmaya devam ederek şirket değerini arttırmaktadır. Şirket gelişime açık, hisse değeri yüksek bir şirket konumundadır. İkinci sırada 16,29 oranıyla Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş. bulunmaktadır. Üçüncü sırada ise 15,93 oranıyla Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. yer almaktadır. Gıda, Tütün ve İçecek sektöründe bulunan 24 şirketin 2019 yılı PD/DD oranlarına genel itibariyle bakıldığında negatif bir oran görülmemektedir. Şirketlerin tümü entelektüel sermayeye

sahiptir. Fakat değeri 1 in altında olan 13 şirket entelektüel sermayesini etkin bir biçimde kullanmamaktadır. 2019 yılında en yüksek entelektüel sermaye oranına sahip şirket Coca-Cola İçecek A.Ş. olmuştur.

Tablo 3.6. 2020 Yılı PD/DD Oranı

Pd/Dd	A.V.O.D	Anadolu Efes	Banvit	Coca-Cola	Dardanel	Ekiz Kimya
	2,35	16,98	24,44	42,34	0,97	6,94
	Ersu Meyve	Frigo-Pak	Kent Gıda	Kerevitaş	Konfrut	Kristal Kola
	3,71	0,34	188,05	2,64	2,86	1,13
	Merko Gıda	Oylum Sınai	Penguen	Pınar Entegre	Pınar Su	Pınar Süt
	3,89	1,07	1,7	0,82	1,62	0,62
	Tat Sanayi	Tukaş Gıda	Türk Tuborg	Ulusoy Un	Ülker Bisküvi	Vanet Gıda
1,66	1	2,42	0,8	1,33	3,57	

2020 yılı entelektüel sermaye oranlarına bakıldığında 188,05 oranıyla en yüksek oran değerine sahip olan şirket Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş. olarak görülmektedir. Şirketin elde edilen verileri neticesinde entelektüel sermayenin verimli kullanıldığı, yıllar arasında oran değerlerinin farklılık gösterdiği görülmektedir. İkinci sırada 42,34 oranıyla Coca-Cola İçecek A.Ş. görülmektedir. Önceki yıllara kıyasla ilk 2 sıra değişim göstermektedir. 2020 yılında Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş. entelektüel sermaye oranında artış göstererek tabloda değişime yol açmıştır. Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş. entelektüel sermaye oranını gözle görülebilir bir şekilde arttırmış büyük fark yaratmıştır. Üçüncü sırada ise 24,44 oranıyla Banvit Bandırma Vitaminli Yem Sanayii A.Ş. yer almaktadır. 2020 yılı entelektüel sermaye oranlarına genel değerlendirme kapsamında bakıldığında negatif bir değer görülmemiş olup, 24 şirketin farklı oranlarda entelektüel sermayeye sahip olduğu görülmektedir. Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş. 188,05 oranıyla en yüksek entelektüel sermaye değerine sahip şirket olmuştur.

Tablo 3.7. 2021 Yılı PD/DD Oranı

Pd/Dd	A.V.O.D	Anadolu Efes	Banvit	Coca-Cola	Dardanel	Ekiz Kimya
	3,19	21,09	62,62	1,52	2,34	7,09
	Ersu Meyve	Friigo-Pak	Kent Gıda	Kerevitaş	Konfrut	Kristal Kola
	2,33	1,64	255,25	2,61	4,34	1,46
	Merko Gıda	Oylum Sınai	Penguen	Pınar Entegre	Pınar Su	Pınar Süt
	5,91	1,37	1,09	0,59	1,73	0,4
	Tat Sanayi	Tukaş Gıda	Türk Tuborg	Ulusoy Un	Ülker Bisküvi	Vanet Gıda
	1,47	0,53	1,81	1,5	2,37	6,27

2021 yıllı PD/DD oranları incelendiğinde entelektüel sermaye oranı en yüksek olan şirket 2020 yılında da olduğu gibi 255,25 oranıyla Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş. olarak görülmektedir. Şirket geçen yıla oranla 62,2 oranında entelektüel varlıklarında artış göstermiştir. Şirket, entelektüel sermayeyi oldukça etkin kullanmakta, entelektüel varlıklarına yatırım yapmaktadır. İkinci sıradaki şirkette geçen yıla kıyasla değişim görülmekte olup, 62,62 oranıyla Banvit Bandırma Vitaminli Yem Sanayii A.Ş. yer almaktadır. Banvit Bandırma Vitaminli Yem Sanayii A.Ş. 38,18 oranında entelektüel sermayesinde geçen yılki oranına kıyasla artış göstermiştir. Üçüncü sırada ise 21,09 oranıyla Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. yer almaktadır. 2021 yılı entelektüel sermaye oranlarına genel değerlendirme kapsamında bakıldığında negatif bir değer görülmemiş olup, 24 şirketin farklı oranlarda entelektüel sermayeye sahip olduğu görülmektedir. Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş. 255,25 oranıyla en yüksek entelektüel sermaye değerine sahip şirket olmuştur.

Tablo 3.8. 2022 Yılı PD/DD Oranı

Pd/Dd	A.V.O.D	Anadolu Efes	Banvit	Coca-Cola	Dardanel	Ekiz Kimya
	1,45	0,77	91,36	1,75	1,18	9,78
	Ersu Meyve	Friigo-Pak	Kent Gıda	Kerevitaş	Konfrut	Kristal Kola
	2,65	1,87	180,65	1,43	4,43	3,28
	Merko Gıda	Oylum Sınai	Penguen	Pınar Entegre	Pınar Su	Pınar Süt
	1,39	1,07	0,67	0,42	1,38	0,37
	Tat Sanayi	Tukaş Gıda	Türk Tuborg	Ulusoy Un	Ülker Bisküvi	Vanet Gıda
	18,99	0,79	1,76	1,27	1,21	4,38

Gıda, Tütün ve İçecek Sektöründeki 24 şirketin 2022 yılındaki PD/DD oranına göre entelektüel sermayelerine bakıldığında 180,65 oranıyla Kent Gıda Sanayii ve Ticaret A.Ş. birinci sırada yer almaktadır. Geçmiş yıllardaki verileriyle birlikte PD/DD oranları incelendiğinde Kent Gıda Sanayii ve Ticaret A.Ş.'nin entelektüel sermayeye önem verdiği, aktif olarak kullandığı görülmektedir. İkinci sırada 91,36 oranıyla Banvit Bandırma Vitaminli Yem Sanayii A.Ş. yer almaktadır. Üçüncü sırada ise PD/DD oranı 18,99 olan Tat Gıda Sanayi A.Ş. yer almaktadır. 2022 yılında entelektüel varlık değeri 1 in altında olan şirket sayısı 5 olarak görülmektedir. Bu şirketler: Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş., Penguen Gıda Sanayi A.Ş., Pınar Entegre Et ve Un Sanayii A.Ş., Pınar Süt Mamulleri Sanayii A.Ş. ve Tukaş Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak görülmektedir. Bu şirketler entelektüel sermayeye sahiptir fakat yüksek verimlilikle kullanmamaktadır. 2022 yılı entelektüel sermaye oranlarına genel olarak bakıldığında negatif değer bulunmamaktadır. Bunun anlamı şirketlerin farklı oranlarda da olsa entelektüel sermayeye sahip olduğu, entelektüel sermayenin öneminin şirketler tarafından kavrandığıdır. Sonuç itibariyle 2022 yılındaki Gıda, Tütün ve İçecek Sektöründeki 24 şirket ele alındığında 180,65 oranıyla Kent Gıda Sanayii ve Ticaret A.Ş. en yüksek entelektüel sermaye değerine sahip şirket olmuştur.

Tablo 3.9. 2015 Yılı Tobin Q Oranı

Tobin Q	A.V.O.D	Anadolu Efes	Banvit	Coca-Cola	Dardanel	Ekiz Kimya
	0,59	5,92	1,32	14,86	4,14	1,04
	Ersu Meyve	Frigo-Pak	Kent Gıda	Kereviş	Konfrut	Kristal Kola
	0,85	0,81	1,41	0,98	0,13	1,35
	Merko Gıda	Oylum Sınai	Penguen	Pınar Entegre	Pınar Su	Pınar Süt
	1,12	0,62	0,9	0,68	0,73	1,06
	Tat Sanayi	Tukaş Gıda	Türk Tuborg	Ulusoy Un	Ülker Bisküvi	Vanet Gıda
	1,32	0,91	1,84	0,8	2,09	0,84

Şirketlerin 2015 yılı Tobin Q oranlarına bakıldığında 14,86 oranıyla Coca-Cola İçecek A.Ş. entelektüel sermayesi en yüksek olan şirket olarak görülmektedir. İkinci sırada 5,92 oranıyla Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. görülmektedir. Üçüncü sırada ise 4,14 oranıyla Dardanel Önentaş Gıda Sanayii A.Ş. görülmektedir. 2015 yılına göre Gıda, Tütün ve İçecek Sektöründeki 24 şirketin Tobin Q oranlarına bakıldığında negatif bir değer görülmemektedir. Oranları ele alınan 24 şirketten 12 sinin Tobin Q oranların 1 den büyük

olması şirketlerin büyüme potansiyeline sahip olduğunun bir göstergesidir. Entelektüel sermayenin şirketler tarafından verimli kullanıldığı söylenebilmektedir.

Tablo 3.10. 2016 Yılı Tobin Q Oranı

Tobin Q	A.V.O.D	Anadolu Efes	Banvit	Coca-Cola	Dardanel	Ekiz Kimya
	0,55	5,45	1,68	13,05	4,6	0,95
	Ersu Meyve	Friigo-Pak	Kent Gıda	Kerevitaş	Konfrut	Kristal Kola
	0,79	0,8	1,36	1,1	0,29	0,83
	Merko Gıda	Oylum Sınai	Penguen	Pınar Entegre	Pınar Su	Pınar Süt
	1,07	0,7	0,99	0,73	0,88	0,9
	Tat Sanayi	Tukaş Gıda	Türk Tuborg	Ulusoy Un	Ülker Bisküvi	Vanet Gıda
1,27	0,8	1,6	0,8	1,81	0,91	

2016 yılındaki Tobin Q oranları incelendiğinde 2015 yılına benzer bir tablo görülmektedir. 2015 yılında olduğu gibi 2016 yılında da en yüksek entelektüel sermaye oranına sahip olan şirket 13,05 değeriyle Coca-Cola İçecek A.Ş. olarak görülmektedir. İkinci sırada 5,45 oranıyla Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. yer almaktadır. Üçüncü sırada ise 4,60 oranıyla Dardanel Önentaş Gıda Sanayii A.Ş. görülmektedir. 2016 yılı Gıda, Tütün ve İçecek Sektöründeki 24 şirketin Tobin Q oranları incelendiğinde negatif bir değer görülmemektedir. Şirketler önceki yılda da olduğu gibi entelektüel sermaye değerine sahiptir. 2015 yılında Tobin Q değeri 1 ve üzerinde olan 12 şirket var iken 2016 yılında bu sayının 10 a düştüğü görülmektedir.

Tablo 3.11. 2017 Yılı Tobin Q Oranı

Tobin Q	A.V.O.D	Anadolu Efes	Banvit	Coca-Cola	Dardanel	Ekiz Kimya
	0,68	5,67	1,68	11,9	4,66	0,89
	Ersu Meyve	Friigo-Pak	Kent Gıda	Kerevitaş	Konfrut	Kristal Kola
	0,9	0,72	1,31	0,79	0,29	1,03
	Merko Gıda	Oylum Sınai	Penguen	Pınar Entegre	Pınar Su	Pınar Süt
	1,21	0,71	1,07	0,66	0,93	0,84
	Tat Sanayi	Tukaş Gıda	Türk Tuborg	Ulusoy Un	Ülker Bisküvi	Vanet Gıda
1,34	0,88	1,76	0,88	14,24	1,23	

2017 Tobin Q oranlarına göre entelektüel sermayesi en yüksek olan şirket 14,24 oranıyla Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş. olarak görülmektedir. Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.'nin Tobin Q oranına bakılarak teknoloji ve insan sermayesi yani entelektüel sermayesinin verimli ve etkin şekilde kullanılmakta olduğu, bu durumda şirkete kâr ve rekabet üstünlüğü kazandırdığını söylemek mümkündür. İkinci sırada 11,90 oranıyla Coca-Cola İçecek A.Ş. bulunmaktadır. Şirketin 2015 yılından itibaren entelektüel sermayesinde görülen düşüş neticesinde maddi olmayan varlıklarının azalmakta olduğu yorumu yapılabilmektedir. Üçüncü sırada ise 5,67 oranıyla Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. yer almaktadır. 2017 Tobin Q oranları bulunan 24 şirketin içerisinde oran değeri negatif olan bir şirket bulunmamaktadır. Fakat oran değeri 1 in altında olup entelektüel sermayesi etkin olmayan, büyüme potansiyeli taşımayan 12 adet şirket bulunmaktadır.

Tablo 3.12. 2018 Yılı Tobin Q Oranları

Tobin Q	A.V.O.D	Anadolu Efes	Banvit	Coca-Cola	Dardanel	Ekiz Kimya
	0,76	5,54	1,48	11,89	4,04	0,93
	Ersu Meyve	Frigo-Pak	Kent Gıda	Kerevitaş	Konfrut	Kristal Kola
	0,99	0,72	1,09	1,31	0,47	0,88
	Merko Gıda	Oylum Sınai	Penguen	Pınar Entegre	Pınar Su	Pınar Süt
	1,33	0,64	1,03	0,56	0,91	0,69
	Tat Sanayi	Tukaş Gıda	Türk Tuborg	Ulusoy Un	Ülker Bisküvi	Vanet Gıda
	1,07	1,43	0,84	1,22	1,66	1,66

2018 yılı entelektüel sermaye oranlarına bakıldığında 11,89 oranıyla en yüksek orana sahip olan şirket Coca-Cola İçecek A.Ş. olarak görülmektedir. Coca-Cola İçecek A.Ş. 2015-2018 yılları arasında sürekli azalış ve artış yaşamaktadır. Fakat Tobin Q oran değeri 1 in altına düşmemiştir. Bu durum şirketin kâr elde etme avantajını koruduğu anlamına gelmektedir. İkinci sırada 5,54 oranıyla Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. bulunmaktadır. Üçüncü sırada ise 4,04 Dardanel Önentaş Gıda Sanayii A.Ş. yer almaktadır. 2018 yılı Tobin Q oranlarına bakıldığında negatif değer görülmemiş olup, 24 şirketin entelektüel sermayeye sahip olduğu tespit edilmiştir. Fakat 1 in altında oran değerine sahip olan 12 şirket entelektüel sermayeyi aktif olarak kullanmamaktadır. Bu şirketlerin büyümeye yönelik eylemlerinin riskli olacağını göstermektedir.

Tablo 3.13. 2019 Yılı Tobin Q Oranı

Tobin Q	A.V.O.D	Anadolu Efes	Banvit	Coca-Cola	Dardanel	Ekiz Kimya
	0,85	5,04	1,12	12,5	2,67	0,86
	Ersu Meyve	Frigo-Pak	Kent Gıda	Kerevitaş	Konfrut	Kristal Kola
	1,01	0,67	1,01	1,15	0,72	0,73
	Merko Gıda	Oylum Sınai	Penguen	Pınar Entegre	Pınar Su	Pınar Süt
	1,29	0,69	0,64	0,49	0,95	0,61
	Tat Sanayi	Tukaş Gıda	Türk Tuborg	Ulusoy Un	Ülker Bisküvi	Vanet Gıda
	1,02	1,44	0,86	1,11	1,29	1,29

Şirketlerin 2019 yılı Tobin Q oranlarına bakıldığında 12,50 oranıyla Coca-Cola İçecek A.Ş. entelektüel sermayesi en yüksek olan şirket olarak görülmektedir. İkinci sırada 5,04 oranıyla Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. bulunmaktadır. Üçüncü sırada ise 2,67 oranıyla Dardanel Önentaş Gıda Sanayii A.Ş. yer almaktadır. 2019 yılına göre Gıda, Tütün ve İçecek Sektöründeki 24 şirketin Tobin Q oranlarına bakıldığında negatif bir değer bulunmamaktadır. Oranları ele alınan 24 şirketten 12 sinin Tobin Q oranların 1 den küçük olması bu şirketlerin büyüme potansiyeline sahip olmadığının bir göstergesidir. Entelektüel sermayelerinin verimli kullanılmadığı söylenebilmektedir.

Tablo 3.14. 2020 Yılı Tobin Q Oranları

Tobin Q	A.V.O.D	Anadolu Efes	Banvit	Coca-Cola	Dardanel	Ekiz Kimya
	1,26	4,81	1,54	17,49	0,99	1,78
	Ersu Meyve	Frigo-Pak	Kent Gıda	Kerevitaş	Konfrut	Kristal Kola
	3	0,77	32,74	1,49	0,84	1,1
	Merko Gıda	Oylum Sınai	Penguen	Pınar Entegre	Pınar Su	Pınar Süt
	4,26	1,04	1,47	0,87	1,12	0,79
	Tat Sanayi	Tukaş Gıda	Türk Tuborg	Ulusoy Un	Ülker Bisküvi	Vanet Gıda
	1,35	1,75	0,95	1,06	2,28	2,28

2020 yılı Tobin Q oranları incelendiğinde en yüksek entelektüel sermaye oranına sahip olan şirket 32,74 oranıyla Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş. olarak görülmektedir. Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş. 2019 yılına oranla entelektüel sermayesinde ciddi bir artış göstermekte olup, maddi olmayan duran varlıklarının artışı yönünde şirket olarak önemli adımlar atıldığı yorumu yapılabilmektedir. İkinci sırada 17,49

oranıyla Coca-Cola İçecek A.Ş. yer almaktadır. 2019 yılına oranla Coca-Cola İçecek A.Ş.'nin de entelektüel sermayesinde önemli artış gerçekleşmiştir. Üçüncü sırada ise 4,81 oranıyla Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. bulunmaktadır. 2020 yılı Tobin Q oranıyla değerlendirilen entelektüel sermaye oranlarında negatif bir değer bulunmamaktadır. 1 in üzerinde entelektüel sermaye oranına sahip olan 19 şirket büyüme potansiyeline sahip olup rekabet üstünlüğü elde etmektedir.

Tablo 3.15. 2021 Yılı Tobin Q Oranı

Tobin Q	A.V.O.D	Anadolu Efes	Banvit	Coca-Cola	Dardanel	Ekiz Kimya
	1,77	5,18	2,28	1,15	1,79	1,31
	Ersu Meyve	Friigo-Pak	Kent Gıda	Kerevitaş	Konfrut	Kristal Kola
	1,99	1,36	32,9	1,37	1,53	1,35
	Merko Gıda	Oylum Sınai	Penguen	Pınar Entegre	Pınar Su	Pınar Süt
	2,54	1,18	1,06	0,71	1,25	0,65
	Tat Sanayi	Tukaş Gıda	Türk Tuborg	Ulusoy Un	Ülker Bisküvi	Vanet Gıda
1,25	1,5	1,1	1,11	2,78	2,78	

2021 yılı Tobin Q oranlarına göre entelektüel sermayesi en yüksek olan şirket 32,90 oranıyla Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş. olarak görülmektedir. Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş. nin Tobin Q oranına bakılarak entelektüel sermayesinin verimli ve etkin şekilde kullanılmakta olduğu, bu durumunda şirkete kâr ve rekabet üstünlüğü kazandırdığını söylemek mümkündür. İkinci sırada 5,18 oranıyla Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. bulunmaktadır. Üçüncü sırada ise 2,78 oranıyla Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş. ve Vanet Gıda Sanayi İç ve Dış Ticaret A.Ş. yer almaktadır. 2021 Tobin Q oranları bulunan 24 şirketin içerisinde oran değeri negatif olan bir şirket bulunmamaktadır. Fakat oran değeri 1 in altında olup entelektüel sermayesi etkin olmayan, büyüme potansiyeli taşımayan 3 adet şirket bulunmaktadır. Geçmiş yıl verilerine bakıldığında 1 in altında oranla entelektüel sermayesi verimsiz olan şirket sayısında ciddi düşüşler yaşandığı görülmektedir.

Tablo 3.16. 2022 Yılı Tobin Q Oranı

	A.V.O.D	Anadolu Efes	Banvit	Coca-Cola	Dardanel	Ekiz Kimya
Tobin Q	1,06	0,72	2	1,21	1,1	1,1
	Ersu Meyve	Frigo-Pak	Kent Gıda	Kerevitaş	Konfrut	Kristal Kola
	2,07	1,48	10,33	1,11	1,17	2,73
	Merko Gıda	Oylum Sınai	Penguen	Pınar Entegre	Pınar Su	Pınar Süt
	0,89	1,04	0,77	0,59	1,14	0,64
	Tat Sanayi	Tukaş Gıda	Türk Tuborg	Ulusoy Un	Ülker Bisküvi	Vanet Gıda
	1,33	1,36	1,07	0,98	1,18	1,18

Gıda, Tütün ve İçecek sektörlerinin 2022 Tobin Q oranları incelendiğinde en yüksek entelektüel sermaye oranına sahip olan şirket 10,33 oranıyla Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş. olarak görülmektedir. Şirket oldukça yüksek bir değere sahip olmasıyla, şirketin yatırımlara karşı gelişim ve büyümeye elverişli pozitif yönde etki yaratacağını göstermektedir. İkinci sırada 2,73 Tobin Q oranıyla Kristal Kola ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş. yer almaktadır. Üçüncü sırada ise 2,07 oranıyla Ersu Meyve ve Gıda Sanayi A.Ş. görülmektedir. 2022 yılı Tobin Q değerleri incelendiğinde 24 şirket arasında negatif entelektüel sermaye değerine sahip şirket bulunmamaktadır. Oran değeri 1 in altında olan 7 şirket bulunmaktadır. Bu şirketlerin yakın zamanda büyüme gerçekleştirmesi riskli olacaktır.

3.2. Panel Veri Analizi Bulguları

Panel veri analizinin uygulanma aşamasında tanımlayıcı istatistikler, korelasyon analizi, yatay kesit bağımlılığı testi ve EKK testi Evievs programında hesaplanırken, birim kök testleri STATA 17 programında analiz edilmiştir.

3.2.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmanın ikinci bölümünde her iki model için tanımlayıcı istatistikler tablosu oluşturulmuştur. Ele alınan 192 veri için tanımlayıcı istatistikler Tablo 3.17. ve Tablo 3.18. de görülmektedir.

Tablo 3.17. Model 1 Tanımlayıcı İstatistikleri

	KR	TOBIN	PD/DD	AK	OZKK	TB/A
Mean	0.943132	2.198431	7.853788	2.444305	0.410815	0.641467
Median	0.727371	1.092251	1.271100	1.996630	0.471958	0.536528
Maximum	7.285489	32.89777	255.2478	20.63149	3.223020	6.731464
Minimum	-0.434892	0.134492	-0.204728	-11.57704	-3.401328	0.115697
Std. Dev.	0.877550	4.106663	27.67372	2.147562	0.613214	0.726766
Skewness	3.469585	5.265621	6.680987	1.988226	-3.845074	5.569444
Kurtosis	20.07683	35.30338	51.62400	37.32193	27.86318	38.15427
Jarque-Bera	2718.162	9235.326	20342.68	9550.455	5418.529	10879.18
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	181.0814	422.0988	1507.927	469.3066	78.87639	123.1617
Sum Sq. Dev.	147.0881	3221.154	146274.5	880.8966	71.82190	100.8840
Observations	192	192	192	192	192	192

Model 1 için tanımlayıcı istatistik tablosu incelendiğinde PD/DD değişkeninin ortalama ve standart sapma değerlerinin diğer değişkenlerden daha fazla olduğu görülmektedir. Standart sapmanın yüksek olması veri yayılımının PD/DD değişkeninde daha yüksek olduğunu göstermektedir. Tüm değişkenler için minimum ve maksimum değerler oldukça farklılık göstermektedir. Özellikle PD/DD değişkeni için maksimum değer çok yüksektir, bu aykırı değerlerin olduğunu belirtmektedir. Değişkenlerin çoğu için ortalama ve medyan arasında önemli farklar gözlemlenmektedir. Örneğin, TOBIN ve PD/DD değişkenleri ortalama medyandan oldukça yüksektir, bu da bu değişkenlerin sağa çarpık (pozitif asimetric) olduğunu göstermektedir. Diğer yandan, AK ve OZKK değişkenleri için medyanlar ortalama değerlerden daha büyüktür, bu da bu değişkenlerin sola çarpık (negatif asimetric) olduğunu işaret etmektedir.

Tablo 3.18. Model 2 Tanımlayıcı İstatistikleri

	LR	AK	OZKK	PD/DD	TB/A	TOBIN
Mean	0.636414	2.444305	0.410815	7.853788	0.641467	2.198431
Median	0.457423	1.996630	0.471958	1.271100	0.536528	1.092251
Maximum	10.40774	20.63149	3.223020	255.2478	6.731464	32.89777
Minimum	-3.287359	-11.57704	-3.401328	-0.204728	0.115697	0.134492
Std. Dev.	0.934647	2.147562	0.613214	27.67372	0.726766	4.106663
Skewness	5.925219	1.988226	-3.845074	6.680987	5.569444	5.265621
Kurtosis	65.39768	37.32193	27.86318	51.62400	38.15427	35.30338
Jarque-Bera	32271.23	9550.455	5418.529	20342.68	10879.18	9235.326
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	122.1915	469.3066	78.87639	1507.927	123.1617	422.0988
Sum Sq. Dev.	166.8508	880.8966	71.82190	146274.5	100.8840	3221.154
Observations	192	192	192	192	192	192

Model 2 için tanımlayıcı istatistik tablosu incelendiğinde model 1 de de olduğu gibi PD/DD değişkeninin ortalama değerinin yüksek olduğu görülmektedir. PD/DD için medyan ortalamadan çok daha düşüktür, bu da verilerin çoğunun ortalamadan daha düşük değerlere sahip olduğunu göstermektedir. Standart sapma değerlerine bakıldığında PD/DD değişkeni ve TOBIN değişkeni diğerlerine göre çok daha yüksek standart sapmaya sahiptir. Bu durum da verilerin geniş bir aralıkta dağıldığını göstermektedir. Değişkenlerin aralıkları geniş olup, PD/DD için minimum değer (-0.204728) ve maksimum değer (255.2478) arasında büyük bir fark vardır. Bu durum, aykırı değerlerin varlığını ve verilerin geniş bir yelpazeye yayıldığını işaret etmektedir.

Model 1’de olduğu gibi ortalama ve medyan arasında önemli farklar bulunmaktadır. İki değer arasındaki durumları incelediğimizde, medyan değerinin ortalama değerinden daha yüksek olduğu sadece OZKK değişkeninde görülmektedir. Bu değişkenin sola çarpık (negatif asimetric) olduğunu göstermektedir. Diğer tüm değişkenler için ortalama değerler medyan değerlerinden daha büyüktür. Bu durumda diğer değişkenlerin sağa çarpık (pozitif asimetric) olduğunu göstermektedir.

Çalışmada tanımlayıcı istatistik tablosu ile ele alınan veriler hakkında bilgiler sunulurken, verilerin analizi kolaylaştırılmıştır. Tanımlayıcı istatistik tablosu, analiz öncesinde değişken değerleri hakkında bilgi sağlamıştır.

3.2.2. Korelasyon Analizi Sonuçları

Tablo 3.19. Model 1 Korelasyon Analizi Sonucu

Correlation	KR	TOBIN	PD	AK	OZKK	TB
KR	1.000000					
TOBIN	-0.009310	1.000000				
PD/DD	-0.059709	0.801441	1.000000			
AK	0.050398	-0.086361	-0.017591	1.000000		
OZKK	-0.745504	0.013019	0.035406	-0.003173	1.000000	
TB/A	0.596617	0.176055	-0.044204	-0.066654	-0.540546	1.000000

Model 1 de bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken olan Kredi Riskiyle ilişkisi korelasyon analizi ile incelenmiştir. (Tablo 3.19.) Analiz neticesinde Kredi Riski ile Tobin Q değişkeni arasında neredeyse hiçbir ilişki yoktur. İlişkinin yönü negatif olarak gözlemlenmektedir. Kredi riski ile PD/DD arasında çok zayıf negatif yönlü ilişki görülmektedir. Kredi Riski ile Aktif Kârlılık arasında çok zayıf pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Kredi Riski ile Özkaynak Kârlılığı değişkeni arasında güçlü negatif ilişki mevcuttur. Bu durum bağımlı değişken olan Kredi Riskinin arttığı durumda Özkaynak Kârlılığının azalma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Son bağımsız değişken olan Toplam Borç/Aktif değerinin Kredi Riski ile güçlü pozitif ilişkisi olduğu görülmektedir. Bu durumda Kredi riski arttığında Toplam Borç/Aktif değişkeni de artma eğiliminde olacaktır.

Tablo 3.20. Model 2 Korelasyon Analizi Sonucu

Correlation	LR	AK	OZKK	PD	TB	TOBIN
LR	1.000000					
AK	0.815037	1.000000				
OZKK	0.014428	-0.003173	1.000000			
PD/DD	-0.027438	-0.017591	0.035406	1.000000		
TB/A	-0.022831	-0.066654	-0.540546	-0.044204	1.000000	
TOBIN	-0.097759	-0.086361	0.013019	0.801441	0.176055	1.000000

Model 2 de bağımlı değişken olan Likidite Riskinin, bağımsız değişkenlerle olan ilişkisi korelasyon analiziyle incelenmiştir. Analiz neticesinde Likidite Riskinin Aktif Kârlılık ile olan ilişkisi güçlü pozitif yönlü olarak görülmektedir. Bu durum Likidite Riskinin artması durumunda Aktif Kârlılığında artma eğilimi göstereceğini belirtmektedir. Likidite Riski ile Özkaynak Kârlılığı arasında neredeyse hiçbir ilişki yoktur. İlişkinin yönü pozitif olarak görülmektedir. Likidite Riski ile PD/DD bağımsız değişkeni arasındaki ilişki incelendiğinde çok zayıf negatif bir ilişki görülmektedir. Bağımlı değişken olan Likidite Riskinin Toplam Borç/Aktif değişkeniyle olan ilişkisi çok zayıf ve negatif yönlü bir ilişkidir. Son bağımsız değişken olan Tobin Q değişkeniyle Likidite Riski arasında zayıf negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

Çalışmadaki bağımlı değişkenler olan Kredi Riski ve Likidite Riskinin korelasyon analizleri Tablo 3.19. ve Tablo 3.20. de görülmektedir. Korelasyon analizi neticesinde model 1 de ele alınan bağımlı değişken olan Kredi Riskinin diğer bağımsız değişkenlerle ilişkisi incelendiğinde, en güçlü ilişkinin Özkaynak Kârlılığı ile negatif yönlü olduğu görülmektedir. En zayıf ilişkinin ise Tobin Q değişkeni ile negatif yönlü olduğu tespit edilmiştir.

Korelasyon analizi neticesinde model 2 de ele alınan bağımlı değişken olan Likidite Riskinin diğer bağımsız değişkenlerle ilişkisi incelendiğinde, en güçlü ilişkinin Aktif Kârlılık değişkeni ile pozitif yönlü olduğu görülmektedir. En zayıf ilişkinin ise Özkaynak Kârlılığı değişkeni ile pozitif yönlü olduğu tespit edilmiştir.

3.2.3. Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları

Tablo 3.21. Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

Değişkenler	Statistic	Prob.
KR	-1.046212	0.2955
LR	0.369524	0.7117
AK	0.457274	0.6475
OZKK	0.078057	0.9378
PD/DD	12.33205	0.0000
TB/A	-0.629237	0.5292
TOBİN	8.414930	0.0000

Belirlenen 2 model üzerinde panel veri analizinin uygulanabilmesi amacıyla, yatay kesit bağımlılığı testi uygulanmıştır. Çalışmada yatay kesit bağımlılığı ölçüm yöntemi olan Pesaran CD testi uygulanmıştır. Uygulanan Pesaran CD testine göre veriler incelendiğinde 0,05'ten büyük değerler görülmektedir. Bu durum yatay kesit bağımlılığının olmadığını göstermektedir. Yatay kesit bağımlılığının olması durumunda ikinci nesil birim kök testleri (CIPS veya CADF) uygulanırken, yatay kesit bağımlılığının olmadığı durumlarda birinci nesil birim kök testleri (IPS, LLC, ADF) tercih edilmektedir. Bu çalışmada birinci nesil birim kök testi olan LLC yöntemi uygulanmıştır. LLC yöntemi ile verilerin durağanlık durumunun tespiti yapılmıştır.

3.2.4. Birim Kök Sonuçları (LLC)

Tablo 3.22. Değişkenlerin Birim Kök Testi Sonuçları

	LLC (Levin, Lin and Chu)	
	Düzyey	Birinci Fark
Değişkenler	Statistic P-Value	Statistic P-Value
KR	-69.4202	-13.9673
	0.0000	0.0000
LR	-14,9547	-20,2469
	0,0000	0,0000
AK	-30.9474	-22.9741
	0.0000	0.0000
OZKK	-7.7098	-13.7052
	0.0000	0.0000
PD/DD	-3,5979	-12,4238
	0,4289	0,0000
TB/A	-8.7627	-13.0650
	0.0000	0.0000
TOBİN	-5,9655	-17,2760
	0,0189	0,0000

Tabloda verilen değerler, LLC testinin istatistik ve p-değerlerini göstermektedir. İstatistik değeri, her bir değişken için LLC testinin sonucunu temsil eder ve p-değeri, bu istatistik değerin anlamlı olup olmadığını gösterir. LLC testi sonuçlarına göre, p-değerleri 0.05'in altında olan; KR, LR, AK, OZKK, TB/A ve TOBİN değişkenleri düzeyde durağan olarak görülmektedir. Buna karşılık, PD/DD değişkeninin p-değeri 0,4289 olmasından dolayı düzeyde durağan değildir. Dolayısıyla bu değişken birim kök içermektedir. KR, LR, AK, OZKK, TB/A ve TOBİN değişkenleri hem düzeyde hem de birinci farkta durağan iken,

PD/DD değişkeni düzeyde durağan değildir. Bu yüzden birinci farkı alınarak durağan hale gelmiştir. Böylelikle ele alınan tüm değişkenler durağan haldedir.

Çalışmada ele alınan 7 değişkenin durağan olması nedeniyle EKK Testi uygulanmıştır.

3.2.5. EKK Regresyon Testi ve Hausman Testi Sonuçları

Tablo 3.23. Model 1 EKK Regresyon Testi Sonucu

R-sq:		Obs per group:				
within	= 0.5798	min	=	8		
between	= 0.5867	avg	=	8.0		
overall	= 0.5831	max	=	8		
corr(u_i, X) = 0 (assumed)		Wald chi2(5)	=	257.39		
		Prob > chi2	=	0.0000		
KR	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Tobin	-.0067272	.0164989	-0.41	0.683	-.0390645 .0256101	
PD	.0000283	.0024258	0.01	0.991	-.0047262 .0047828	
OZKK	-.7548133	.0679762	-11.10	0.000	-.8880443 -.6215824	
TB	.3530597	.0581107	6.08	0.000	.2391649 .4669545	
AK	-.0430361	.0158076	-2.72	0.006	-.0740185 -.0120537	
_cons	1.146505	.098997	11.58	0.000	.9524742 1.340535	
sigma_u	.31668653					
sigma_e	.37138339					
rho	.42100601	(fraction of variance due to u_i)				

Model 1 için yapılan panel veri EKK regresyon analizinde, KR bağımlı değişkeni üzerinde en önemli ve anlamlı etkiye sahip olan değişkenin OZKK değişkeni olduğu görülmektedir. OZKK değişkeninin katsayısı -0.7548133 olup, bu etkinin %100 güvenle istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gösteren p-değeri 0.000'dır. Bu, OZKK değişkeninin bağımlı değişken üzerinde negatif yönlü ve güçlü bir etkiye sahip olduğunu ifade etmektedir. OZKK değişkenindeki %1 birimlik artış, KR'nin %75,48 oranında azalmasına neden olacaktır. TB/A (0.3530597) değişkeninin oranındaki %1 birimlik artış, KR'nin %35,31 oranında artmasına neden olacaktır. AK (-0.0430361) oranındaki %1 birimlik artış, KR'nin %4,3 oranında azalmasına neden olacaktır. Model 1 de OZKK ve TB/A değişkenleri, p-değerlerinin 0.000 olmasından dolayı en anlamlı etkiye sahip değişkenlerdir. AK değişkeninin p-değeri 0.006 olması nedeniyle KR değişkeni üzerinde anlamlı bir etkiye

sahiptir. Diğer değişkenler olan Tobin Q, PD/DD değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahip değildir. (p-değerleri 0.05'ten büyüktür) Tobin Q (-0.0067272) değişkeni oranındaki %1 birimlik artış, KR'nin %0,67 oranında azalmasına neden olacaktır. PD/DD (0.0000283) oranındaki %1 birimlik artış, KR'nin %0.00 oranında artmasına neden olacaktır. Dolayısıyla bu değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. Çalışmadaki değişkenlerin etki yönlerine genel olarak bakıldığında, PD/DD ve TB/A değişkenleri KR'yi pozitif yönde etkilerken, OZKK, Tobin Q ve AK değişkenleri KR'yi negatif yönde etkilemektedir.

Model 1 İçin Hausman Testi Sonucu

H0: Random Geçerli

H1: Fixed Geçerli

Hausman Test İstatistiği = 0.40
Hausman Testi Olasılık Değeri = 0.9954

Model 1 için Hausman Testi sonuçlarına bakıldığında test istatistiği 0.40 ve p-değeri %99.54'tür. Bu yüksek p-değeri, random (rastgele) etkiler modelinin fixed (sabit) etkiler modeline kıyasla tutarlı ve uygun bir tahmin sağladığını gösterir. Dolayısıyla p-değeri %99.54 olasılıkla, random etkiler modelinin uygun olduğuna dair varsayımın reddedilemeyeceğini göstermektedir. Bu nedenle Model 1 için uygulanan Hausman Testi neticesinde H0 hipotezi geçerli olmakta olup, çalışmada panel veri analizi yapılması amacıyla uygulanan EKK testinde random etkiler modeli değerlendirme kapsamına alınarak analiz tamamlanmıştır. Model 1 için oluşturulan Fixed testi de Ek 3'te mevcuttur.

Tablo 3.24. Model 1 Random Etki Modeli Sonucu

R-sq:		Obs per group:				
within	= 0.5798	min	=	8		
between	= 0.5867	avg	=	8.0		
overall	= 0.5831	max	=	8		
corr(u _i , X) = 0 (assumed)		Wald chi2(5)	=	257.39		
		Prob > chi2	=	0.0000		
KR	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Tobin	-.0067272	.0164989	-0.41	0.683	-.0390645	.0256101
PD	.0000283	.0024258	0.01	0.991	-.0047262	.0047828
OZKK	-.7548133	.0679762	-11.10	0.000	-.8880443	-.6215824
TB	.3530597	.0581107	6.08	0.000	.2391649	.4669545
AK	-.0430361	.0158076	-2.72	0.006	-.0740185	-.0120537
_cons	1.146505	.098997	11.58	0.000	.9524742	1.340535
sigma_u	.31668653					
sigma_e	.37138339					
rho	.42100601	(fraction of variance due to u _i)				

Tablo 3.25. Model 2 EKK Regresyon Testi Sonucu

R-sq:		Obs per group:				
within	= 0.8072	min	=	8		
between	= 0.4091	avg	=	8.0		
overall	= 0.6629	max	=	8		
corr(u _i , X) = 0 (assumed)		Wald chi2(5)	=	684.37		
		Prob > chi2	=	0.0000		
LR	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Tobin	.0050547	.0161727	0.31	0.755	-.0266433	.0367527
PD	-.0007405	.0023816	-0.31	0.756	-.0054084	.0039274
OZKK	-.0041924	.0664671	-0.06	0.950	-.1344655	.1260807
TB	.0886883	.0564723	1.57	0.116	-.0219953	.1993719
AK	.4004458	.0153664	26.06	0.000	.3703281	.4305634
_cons	-.4028631	.1075967	-3.74	0.000	-.6137488	-.1919774
sigma_u	.39966874					
sigma_e	.37287781					
rho	.53463708	(fraction of variance due to u _i)				

Model 2 için yapılan panel veri EKK regresyon analizinde, LR bağımlı değişkeni üzerinde en önemli ve anlamlı etkiye sahip olan değişkenin AK değişkeni olduğu görülmektedir. AK değişkeninin katsayısı 0.4004458 olup, bu etkinin %100 güvenle istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gösteren p-değeri 0.000'dır. Bu, AK değişkeninin

bağımlı değişken üzerinde pozitif ve güçlü bir etkiye sahip olduğunu ifade etmektedir. AK'deki %1 birimlik artış, LR'nin %40.04 oranında artmasına neden olacaktır. Bu etkinin katsayısı 0.4004458 olup, değişken modelde en anlamlı etkidir. Diğer değişkenler olan Tobin Q, PD/DD, OZKK ve TB/A istatistiksel olarak anlamlı değildir. (p-değerleri 0.05'ten büyüktür) Tobin Q (0.0050547) değişkeni oranındaki %1 birimlik artış, LR'nin %0.51 oranında artmasına neden olacaktır. PD/DD (-0.0007405) oranındaki %1 birimlik artış, LR'nin %0.07 oranında azalmasına neden olacaktır. OZKK (-0.0041924) oranındaki %1 birimlik artış, LR'nin %0.42 oranında azalmasına neden olacaktır. TB/A (0.0886883) oranındaki %1 birimlik artış, LR'nin %8.87 oranında artmasına neden olacaktır. Dolayısıyla bu değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. Çalışmadaki değişkenlerin etki yönlerine genel olarak bakıldığında, Tobin Q ve TB/A ve AK değişkenleri LR'yi pozitif yönde etkilerken, PD/DD ve OZKK değişkenleri LR'yi negatif yönde etkilemektedir.

Model 2 İçin Hausman Testi Sonucu

H0: Random Geçerli

H1: Fixed Geçerli

Hausman Test İstatistiği = 56.06
Hausman Testi Olasılık Değeri = 0.0000

Model 2 için Hausman testi sonuçlarına bakıldığında, test istatistiği 56.06 ve p-değeri %0.0000 olarak görülmektedir. Elde edilen bulgular neticesinde, random (rastgele) etkiler modelinin uygunluğu varsayımının reddedildiğini görmek mümkündür. Dolayısıyla verilerin fixed (sabit) etkiler modeli altında daha iyi açıklanabileceği ve random etkiler modelinin tahminlerinde belirgin bir tutarsızlık olacağı öngörülmektedir. Bu nedenle, Model 2 için uygulanan Hausman Testi neticesinde H1 hipotezi geçerli olmakta olup, çalışmada panel veri analizi yapılması amacıyla uygulanan EKK testinde fixed etkiler modeli değerlendirme kapsamına alınarak analiz tamamlanmıştır. Model 2 için oluşturulan Random testi de Ek 4 'te mevcuttur.

Tablo 3.26. Model 2 İçin Fixed Etki Modeli Sonucu

R-sq:		Obs per group:				
within = 0.8075		min = 8				
between = 0.4014		avg = 8.0				
overall = 0.6597		max = 8				
corr(u_i, Xb) = -0.2619		F(5,163) = 136.74	Prob > F = 0.0000			
LR	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Tobin	.0104394	.0168016	0.62	0.535	-.0227375	.0436162
PD	-.0014074	.0024831	-0.57	0.572	-.0063106	.0034958
OZKK	-.0277568	.0688509	-0.40	0.687	-.1637115	.1081979
TB	.0894393	.0576426	1.55	0.123	-.0243833	.2032619
AK	.408271	.0156687	26.06	0.000	.3773311	.4392109
_cons	-.4193916	.0701184	-5.98	0.000	-.5578492	-.2809341
sigma_u	.44613373					
sigma_e	.37287781					
rho	.58873441	(fraction of variance due to u_i)				

4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada Borsa İstanbul'da faaliyet halinde olan, Gıda, Tütün ve İçecek Sektöründe bulunan 24 şirket analiz kapsamına alınmıştır. Veri seti, analiz kapsamına alınan 24 şirketin 2015-2022 yılları arasındaki 8 yıllık bilanço verileriyle oluşturulmuştur. Şirketlerin ilk olarak entelektüel sermaye değerleri hesaplanmıştır.

Entelektüel sermaye bir firmanın bilgi birikiminin değere dönüştürülmesidir. İşletmelerin temel amacı her zaman kâr elde etmek olmuştur. Kâr amacı firmaların finansal değerlerini ve sermayelerini ön planda tutmasına neden olmaktadır. Fakat işletmelerin finansal varlıklarının yanı sıra entelektüel sermayeleri günümüzde çok daha önemli hale gelmeye başlamıştır. Entelektüel sermaye ile şirketler maddi olmayan varlıklarını değerlendirerek, elde ettikleri rakamlarla gelecek yıllar üzerinde öngörüye sahip olabilmektedir. Şirketlerin elde ettikleri entelektüel sermayenin hesaplanabilmesi için bazı ölçüm yöntemleri bulunmaktadır. Bu çalışmada ölçüm yöntemlerinden Tobin Q ve PD/DD yöntemi kullanılmıştır.

Entelektüel sermaye değerleri hesaplanan 24 şirketin verileri ve yıl bazında yapılan tablo yorumlarına bakıldığında:

Covid 19 dönemi öncesini kapsayan 2015-2018 yıl aralığında, şirketlerin entelektüel sermaye değerleri olan Tobin Q ve PD/DD oranları incelendiğinde, genel olarak şirketlerin entelektüel sermayeye sahip olduğu görülmektedir. Entelektüel sermayeye sahip olmayan 1 adet şirket bulunmaktadır. 2016 yılı PD/DD oranı incelendiğinde -0,20 oranıyla Kerevitaş Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş. entelektüel sermayeye sahip olmayan tek şirket olarak tespit edilmiştir. Analizde entelektüel sermaye oranları 1 in altında olan şirketlerin sayısının yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum şirketlerin entelektüel sermayelerinin olduğunu fakat etkin kullanılmadığını göstermektedir. 2015 yılından 2018 yılına doğru gidildikçe, şirketlerin entelektüel sermayelerinde genel olarak artış görülmektedir. Bu durum şirketlerin entelektüel varlıklarını arttırdığı, etkin kullanım gerçekleştirdiği ve entelektüel varlıkların önem derecesinin arttığı anlamına gelmektedir. Analiz neticesinde PD/DD ve Tobin Q oranları genel anlamda artış göstermektedir. Bu durum, şirketlerin entelektüel sermayelerini verimli kullandığını göstermektedir. Şirketlerin kazanç oranlarının artmaya başladığını, şirketlerin büyüme potansiyeline sahip olduğunu yani, şirketlerin işgücündeki becerilerinin arttığını, kalite standartlarının arttığını ve teknolojik altyapısının güçlendiğini

göstermektedir. Şirketler yatırıma elverişli durumdadır. Dolayısıyla şirketler piyasada prestij sahibidir ve hisseleri değer kazanmaktadır.

Covid 19 pandemi dönemi sonrası kapsayan 2019-2022 yıl aralığında, PD/DD ve Tobin Q değerlerine bakıldığında 2019 yılında pandemi öncesi döneme benzer sonuçlar görülmektedir. 2019 yılının son aylarında başlayan Covid 19 pandemi dönemi, 2019 yılını kapsayan şirket bilanço tablolarında ve entelektüel sermaye değerlerinde etki yaratmamıştır. 2020 yılı sonrasındaki döneme bakıldığında pandeminin etkileri görülmeye başlanmıştır. Şirketlerin entelektüel değerlerinde değişimler ve büyük farklar ortaya çıkmıştır. Özellikle 2020 ve 2021 yıllarında Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş.'nin entelektüel değerlerinde yüksek oranda artış görülmektedir. Şirketin sahip olduğu entelektüel sermaye değeri büyük bir oranda artmış, şirket fiziki büyüme ve kalite oranında yadsınamayacak derecede yükselme göstermiştir. Şirket genel itibariyle önceki yıllara oranla prestij kazanmış ve yatırımlara açık hale gelmiştir. Aynı zamanda hisseleri değer kazanmıştır. Pandemi öncesindeki dönemde Coca-Cola İçecek A.Ş. yüksek entelektüel sermaye oranlarına sahipken, pandemi sonrası dönemde 2020 yılında itibaren entelektüel varlıklarında yüksek oranda düşüş görülmektedir. Bu durum şirketin pandemi sonrası dönemde finansal performansının yatırımcıların beklediği oranda olmadığı, piyasa değerinin değer kaybetmeye başladığı ve şirketin büyümeye elverişli durumda olmadığı şeklinde yorumlanabilmektedir. Covid 19 pandemi dönemi sonrasındaki dönem genel olarak değerlendirildiğinde; şirketlerin entelektüel sermayeye sahip olduğunu, gerçekleşen pandemiden etkilenen şirket sayısının arttığını ve bu etkinin bazı şirketler üzerinde yüksek oranda negatif yönde etkili olduğunu ve şirketlerin sahip oldukları entelektüel varlıkların olumsuz piyasa koşullarından etkilendiğini göstermektedir. Aynı zamanda pandemi dönemi sonrasında, şirketlerin entelektüel sermaye değerlerine bakıldığında negatif değerlere rastlanılmaması, entelektüel sermayenin şirketler açısından verimli şekilde kullanılmasına yönelik çalışmalar ve stratejilerle geliştirildiği yorumunu destekler niteliktedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde elde edilen entelektüel sermaye değerlerinin firma riskine etkisini ölçmek amacıyla panel veri analizi uygulanmıştır. Panel veri analizi etki yönünü belirlemek üzere değişkenler belirlenmiş ve değişkenler üzerinde 2 model oluşturulmuştur. Etkilenen yani bağımlı değişken olarak Kredi Riski ve Likidite Riski ele alınmıştır. Etkileyen yani bağımsız değişken olarak entelektüel sermaye değerleri Tobin Q ve PD/DD Oranı ele alınmıştır. Son olarak bağımlı ve bağımsız değişkenlerin arasındaki

ilişkinin incelenmesi, güvenilir ve doğru bir şekilde tespit edilmesi amacıyla kontrol değişkeni olarak Özkaynak Kârlılığı, Aktif Kârlılığı ve Toplam Borç/Aktif ele alınmıştır. Oluşturulan modeller ise;

- $KR = TOBİN + PD + AK + OZKK + TB/A$
- $LR = TOBİN + PD + AK + OZKK + TB/A$ şeklinde belirlenmiştir.

Panel veri analizi yapılması amacıyla ilk olarak veri setindeki oranların, Evievs istatistik programı kullanılarak tanımlayıcı istatistikleri oluşturulmuştur. Bu sayede veri setini yorumlamak daha kolay hale getirilmiştir.

Daha sonra panel veri seti üzerinde, belirlenen iki model çerçevesinde yine Evievs programında korelasyon analizi yapılarak, ele alınan değişkenlerin ilişki yönü ve gücü tespit edilmiştir. Elde edilen korelasyon çıktıları neticesinde Model 1 de Kredi Riski değişkeni ile arasında en güçlü ilişkinin bulunduğu değişkenler Özkaynak Kârlılığı ve Toplam Borç/Aktif değişkenidir. Özkaynak Kârlılığı değişkeninin ilişki yönü negatif olduğundan dolayı, şirketlerin Kredi Riskinin artış gösterdiği durumda Özkaynak Kârlılığı değeri azalma gösterecektir. Yani şirketlerin Kredi Riskinin artması durumunda, şirketlerin yönetim performansında azalma yaşanacağı, kârlılık oranının düşeceği ve sahip olunan sermayenin yöneticiler tarafından etkin kullanılamayacağı öngörülebilmektedir. Toplam Borç/Aktif değişkeninin ise ilişki yönü pozitif olduğundan dolayı, şirketin Kredi Risk faktörünün artması durumunda Toplam Borç/Aktif değeri de artış gösterecektir. Yani şirketlerin finansal durumlarında borç yükünün artacağı ve yatırım yapma durumunda borçlanma yoluyla finans sağlanacağı, şirketlerin borçlarını geri ödeme kapasitesinin düşeceği ve şirketlerin elde ettikleri kârları borç ödemede kullanacağı öngörülebilmektedir.

Model 2 de ise; Likidite Riski bağımlı değişkeni ile arasında en güçlü ilişkinin bulunduğu değişken Aktif Kârlılığı değişkeni olarak görülmektedir. Aktif Kârlılığı değişkeninin Likidite Riski ile ilişki yönünün pozitif olması nedeniyle, şirketlerin Likidite Riskinin artması durumunda Aktif Kârlılığı değeri de artış gösterecektir. Bu durum kısa vadeli borç kullanımı veya fazla borçlanma ile yapılan riskli yatırımlarla, şirketin kâr marjının aynı oranda yükselme göstermesini sağlayabilmektedir. Aynı zamanda bu durum şirketlerin karşılaştıkları likidite riskine rağmen kârlı projelere yatırım yaparak toplam varlıklarından yüksek getiri elde edeceği ve kısa vadeli nakit akışının yetersizliğine rağmen uzun vadede yüksek kârlılığa ulaşabilecekleri şeklinde yorumlanabilmektedir.

Çalışmada yapılan korelasyon analizi sonrasında Evievs programı kullanılarak Yatay Kesit Bağımlılığı testi uygulanmış, belirlenen zaman aralığında ele alınan farklı birimler arasında olabilecek korelasyon ve bağımlılık durumu tespit edilmiştir. Çalışmada yatay kesit bağımlılığı testi olan Pesaran CD Testi uygulanmıştır. Uygulanan Pesaran CD testine göre veriler incelendiğinde 0,05'ten büyük değerler görülmektedir. Bu durumda veriler arasında yatay kesit bağımlılığının olmadığı sonucuna varılabilmektedir. Yatay kesit bağımlılığının olmadığı durumda birinci nesil birim kök testleri uygulanmaktadır. Bu çalışmada birinci nesil birim kök testi olan LLC yöntemi uygulanmıştır.

Uygulanan LLC birim kök testi sonuçlarına göre, Kredi Riski, Likidite Riski, Aktif Kârlılığı, Özkaynak Kârlılığı, Toplam Borç/Aktif ve Tobin Q değişkenlerinin p-değerleri 0.05'in altında görülmektedir. Bu durum değişkenlerin düzeyde durağan olduğunu göstermektedir. Piyasa Değeri/Defter Değeri değişkeni ise elde edilen birim kök testi sonucuna göre düzeyde durağan değildir. Yani değişken birim kök içermektedir. Kredi Riski, Likidite Riski, Aktif Kârlılığı, Özkaynak Kârlılığı, Toplam Borç/Aktif ve Tobin Q değişkenleri analiz neticesinde hem düzeyde hemde birinci farkta durağan olarak görülmüştür. Piyasa Değeri/Defter Değeri değişkeni düzeyde durağan değildir fakat birinci farkta durağan hale getirilmiştir. Hesaplanan değerler neticesinde ele alınan bütün değişkenler durağan hale getirilmiştir. Yani zaman içerisinde değişkenlerin değerleri sabitlik gösterecektir. Bu durum şirket sahiplerinin, ele alınan değişkenlerin gelecekteki ve geçmişteki değerlerini inceleyerek, doğru tahminler elde etmesini sağlamaktadır.

Çalışmada son olarak, birim kök testiyle durağan durumda bulunan değişken değerlerinin, etki ilişkisi test edilmek amacıyla Panel Veri EKK Regresyon Testi uygulanmıştır. Uygulanan EKK Testi neticesinde Model 1 de; bağımlı değişken olan Kredi Riski üzerinde en önemli ve anlamlı etkiye sahip olan değişkenin Özkaynak Kârlılığı değişkeni olduğu tespit edilmiştir. Özkaynak Kârlılığı değişkeni Kredi Riski değişkeni üzerinde negatif yönlü ve güçlü bir etkiye sahiptir. Şirketlerin Özkaynak Kârlılığındaki %1 birimlik artış, karşılaştıkları Kredi Riskinin %75,48 oranında azalmasına neden olacaktır. Bu durum şirketin hissedarlarına sağladığı kâr oranının artması, şirket performansının artması ve sahip olunan sermayenin ortaklar tarafından verimli yönetilmesiyle pozitif yönde ilerlemesinin sonucu olarak, şirketin yükümlülüğünü üstlendiği borçların düzenli ödenmesinde problem yaşanmayacağını ve bununla birlikte borcun temeli olan faiz oranlarına karşı temkinli yaklaşılacağını göstermektedir. Yani şirketlerin özkaynak kârlılığı

oranını yükseltmesiyle, kredi riski faktörünün zayıflayacağı öngörebilmektedir. Bu çalışmada yapılan analiz neticesinde şirketlerin Özkaynak Kârlılığını yüksek oranda tutmaya devam etmeleri söylenebilmektedir. Ancak genel açıdan bakıldığında Özkaynak kârlılığının yüksek seyirde devam etmesi sürekli takip edilmesi gereken önemli bir konudur. Yüksek borç kullanımı, düşük özkaynak seviyesi, agresif büyüme stratejileri ve kârlılığın sürdürülebilirliği gibi faktörler de özkaynak kârlılığını artıran faktörlerdir. Fakat bu faktörler kredi riskini de aynı oranda arttırmaktadır. Bu yüzden şirketler bu konuda tedbirli ve kontrollü bir süreç yönetimi gerçekleştirmelidir.

Model 1 de entelektüel sermaye değerleri olan Tobin Q ve PD/DD değişkenlerinin ise Kredi Riski üzerinde zayıf yönlü etkiye sahip olduğu, etki yönüne bakıldığında Tobin Q değişkeninin negatif, PD/DD değişkeninin pozitif yönde etki gösterdiği tespit edilmiştir. Bu durumda şirketlerin sahip oldukları entelektüel sermaye değerleri olan Tobin Q ve PD/DD'nin, karşılaşılabilecek Kredi Riski üzerinde güçlü bir etki yaratmadığı yorumu yapılabilmektedir.

Model 1 için değişkenlerin etki durumuna genel açıdan bakıldığında, Kredi Riskinin pozitif yönde etkilendiği değişkenler Piyasa Değeri/Defter Değeri ve Toplam Borç/Aktif iken, Özkaynak Kârlılığı, Tobin Q ve Aktif Kârlılığı değişkenlerinden negatif yönde etkilendiği tespit edilmiştir.

Uygulanan EKK Testi neticesinde Model 2 de; bağımlı değişken olan Likidite Riski üzerinde en önemli ve anlamlı etkiye sahip olan değişkenin Aktif Kârlılığı değişkeni olduğu tespit edilmiştir. Aktif Kârlılığı değişkeni, Likidite Riski değişkeni üzerinde pozitif ve güçlü bir etkiye sahiptir. Şirketlerin Aktif Kârlılığındaki %1 birimlik artış, karşılaşılabilecek Likidite Riskinin %40.04 oranında artmasına neden olacaktır. Bu durum şirketlerin yüksek getiri sağlamak amacıyla düşük likiditeye sahip varlıklara yatırım yaptığını ve bu yatırımı borçlanarak elde ettiğini göstermektedir. Dolayısıyla yatırım yapılan bu varlıklar kısa vadede şirketlere yüksek getiri sağlayacaktır, fakat şirketlerin kısa vadeli nakit ihtiyaçlarını karşılamak için yeterli likit varlığı bulunmaması durumunu da ortaya çıkaracaktır. Likidite Riski bu durumda artış göstermektedir. Aynı zamanda şirketin borçlanarak yaptığı yatırımlar sonucunda borçların vade zamanında ödenememesi faiz uygulanmasına yol açacaktır. Şirketlerin borçlarını ödemek için yeterli likit varlıklarının olmaması yine likidite riskinin artmasına neden olacaktır. Ayrıca, şirketler tarafından agresif büyüme stratejilerinin

geliştirilmesi, sahip olunan şirket sermayesinin verimli kullanılmamasına yol açacak; bu durumda likidite riskini yükseltecektir.

Model 2 de entelektüel sermaye değerleri olan Tobin Q ve PD/DD değişkenlerinin ise Likidite Riski üzerinde zayıf yönlü etkiye sahip olduğu, etki yönüne bakıldığında Tobin Q değişkeninin pozitif, PD/DD değişkeninin negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu durumda şirketlerin sahip oldukları entelektüel sermaye değerleri olan Tobin Q ve PD/DD'nin, karşılaşılabilecek Likidite Riski üzerinde güçlü bir etki yaratmadığı yorumu yapılabilmektedir. Model 2 için değişkenlerin etki durumuna genel açıdan bakıldığında, Likidite Riskinin pozitif yönde etkilendiği değişkenler Tobin Q, Toplam Borç/Aktif ve Aktif Kârlılığı iken, Piyasa Değeri/Defter Değeri ve Özkaynak Kârlılığı değişkenlerinden negatif yönde etkilendiği tespit edilmiştir.

Bu çalışmadaki elde edilen sonuçlar, literatürdeki çalışmalar kapsamında değerlendirildiğinde;

Baydaş ve Türkan (2021) çalışmalarında entelektüel sermayenin firma riskine etkisini incelemiştir. Çalışmada; BİST'te faaliyet halinde olan İmalat Sektöründeki firmaların 2010-2019 yılları arasındaki verileri örneklem olarak alınmış, bağımlı değişken olarak likidite riski, kur riski ve kredi riski, bağımsız değişken olarak entelektüel sermaye ve kontrol değişkenleri olarak özkaynak kârlılığı, toplam borçların özkaynaklara oranı ve aktif kârlılığı ele alınmıştır. Entelektüel sermaye değeri Entelektüel Katma Değer Katsayı Modeli ile elde edilmiştir. Çalışma neticesi bu çalışmayı destekler nitelikte olup, entelektüel sermaye değişkeninin kredi riski üzerindeki etkisi negatif olarak görülmektedir. Bu çalışmanın farkı entelektüel sermayenin iki farklı değerle ele alınması ve bu durum neticesinde entelektüel sermaye değerinin ölçüm yöntemlerinin de farklılık göstermesidir. Bu çalışmada entelektüel sermaye PD/DD ve Tobin Q oranlarıyla ele alınmaktadır. Tobin Q değişkeni kredi riski üzerinde negatif etkiye sahiptir. Bu durum Baydaş ve Türkan'ın çalışmasını destekler niteliktedir. Fakat PD/DD değişkeninin kredi riski üzerinde pozitif yönlü bir etkiye sahip olması Baydaş ve Türkan'ın vardığı sonuca kısmen ters düşmektedir.

Buyuran ve Şit (2022) çalışmalarında entelektüel sermayelerinin finansal performans üzerindeki etkilerini incelemektedir. Çalışmada; BİST'te yer alan Ulaştırma ve Haberleşme Sektöründeki 11 firmanın 2005-2020 yılları arasındaki verileri örneklem olarak ele alınmıştır. Analizin bağımlı değişkenleri özkaynak kârlılığı ve aktif kârlılığı iken, bağımsız

değişkenleri aktif devir hızı, beşeri sermaye etkinliği, entelektüel katma değer sayısı, katma değer, kullanılan sermaye etkinliği ve yapısal sermaye etkinliği şeklinde incelenmiştir. Çalışmada yapılan analiz sonucunda ele alınan entelektüel sermaye değişkenlerinin aktif kârlılığı değişkenini pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Bu çalışmada ise entelektüel sermaye değişkenlerinin firma riskine etkisi incelenmiştir. Bu çalışmanın neticesinde entelektüel sermaye değerleri olan Tobin Q ve PD/DD oranının ele alınan değişkenlerle ilişkisi incelendiğinde; Tobin Q değişkeni Kredi Riskini negatif yönde etkilerken, Likidite Riskini pozitif yönde etkilemektedir. PD/DD değişkeni ise Kredi Riskini pozitif yönde etkilerken, Likidite Riskini negatif yönde etkilemektedir. Buyuran ve Şit'in çalışmasında bağımlı değişken olarak aktif kârlılığı ve özkaynak kârlılığı ele alınırken, bu çalışmada kontrol değişkeni olarak ele alınmıştır. Çalışmalar değişkenlerin bulunduğu konum açısından birbirini destekler nitelikte değildir. Ancak Aktif Kârlılığı değişkeni iki çalışma açısından da önemli konumda yer almaktadır. Analizlerde belirleyici ve etki yönü güçlü bir değişken olarak görülmektedir.

Ardalan ve Askarian (2014) çalışmalarında entelektüel sermayenin finansal risk üzerindeki etkisini incelemiştir. . Çalışmada; Tahran Borsası'nda faaliyet halinde olan şirketlerin 2007-2012 yılları arasındaki verileri örneklem olarak ele alınmıştır. Analizin bağımlı değişkeni finansal risk iken, bağımsız değişkenleri beşeri sermaye, fiziksel sermaye ve yapısal sermaye şeklinde incelenmiştir. Ele alınan şirketlerin entelektüel sermaye değerleri entelektüel katma değer katsayısı yöntemiyle hesaplanmıştır. Çalışmada yapılan analiz neticesinde entelektüel sermaye değerleri olan beşeri sermaye ve fiziksel sermayenin finansal risk üzerindeki etkisinin güçlü ve negatif yönlü olduğu tespit edilmiştir. Bir diğer entelektüel sermaye değeri olan yapısal sermayenin ise finansal risk üzerindeki etkisinin anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Ardalan ve Askarian'ın çalışması bu çalışmayı kısmen destekler niteliktedir. Bu çalışmada entelektüel sermaye değeri olan Tobin Q değişkeninin Kredi Riskini negatif yönde etkilediği görülmektedir. Aynı zamanda yine entelektüel sermaye değeri olan PD/DD değişkeninin Likidite Riskini negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Kapsamlı bir çerçeveye incelendiğinde entelektüel sermayenin firma riski üzerindeki etkisi negatif olabilmektedir, şeklinde bir genelleme yapılabilmektedir.

Genel olarak literatürdeki akademik çalışmalar incelendiğinde entelektüel sermayenin firma değeri üzerine etkisi ve firma performansı üzerine etkisi incelenmiştir. Literatürde entelektüel sermayenin firma riski üzerine etkisini inceleyen akademik çalışma

oranı oldukça azdır. Bu çalışmada ele alınan değişkenler, elde edilen bulgular ve belirlenen sektör ile risk boyutlarının incelenmesinde literatüre farklı bir bakış açısı sunmaktadır. Aynı zamanda entelektüel sermayenin şirketler açısından önemine vurgu yapmaktadır.

Piyasadaki koşulların sürekli değişmesiyle birlikte işletmeler, çeşitli risklerle karşı karşıya kalmaya devam edeceklerdir. Şirketlerin sahip oldukları entelektüel sermayenin verimli şekilde kullanılması, ortaya çıkan bu risklere karşı kritik bir önlem olarak önemli bir rol oynayacaktır. Bu çalışma ile şirket ve işletme sahipleri, entelektüel sermayenin riskler üzerindeki etkisini analiz ederek, oluşabilecek risklere karşı uygun stratejiler geliştirebileceklerdir. Bu yönüyle çalışma, kılavuz niteliğinde olacaktır. Yapılan analiz neticesinde, literatürdeki ilerleyen çalışmalara katkı sağlamak amacıyla bazı öneriler sunulmuştur;

- Günümüzde değişen piyasada şartları neticesinde artan risk faktörleri üzerine akademik çalışmalar çoğaltılabilir.
- Entelektüel sermaye ölçüm yöntemi olarak Hesaplanmış Maddi Olmayan Değerler Yöntemi veya Dengelenmiş Skor Kartı yöntemi kullanılabilir.
- Firma risk faktörü olarak Faiz Riski, Kur Riski veya Piyasa Riski kullanılabilir.
- BİST 'te faaliyet halinde olan farklı bir sektörde uygulama yapılabilir.
- Entelektüel sermaye bağımlı değişken, firma riski faktörleri bağımsız değişken olarak ele alınabilir.
- Kontrol değişkenleri farklı değerlerden oluşabilir.
- Veri seti yıl aralığı daha geniş tutularak, daha uzun dönemde incelemeler yapılabilir.
- Entelektüel sermaye ölçüm yöntemleri olan PD/DD ve Tobin Q oranlarının, şirketlerin bilanço verilerinin dakika, saat, gün veya ay bazında incelenmesiyle daha adil sonuçlar vereceği öngörülmektedir. Şirketlerin bilanço değerleri, ayrıntılı zaman setleri oluşturularak analiz edildiğinde, entelektüel varlıkların artış boyutları, şirketler arası oran farkları ve entelektüel varlıkların kullanım oranları daha detaylı ve anlamlı bir şekilde ortaya konulacaktır. Bu yaklaşım, literatüre yeni ve farklı bir bakış açısı kazandıracaktır.

5. KAYNAKÇA

- Akan, N. B. (2007). Piyasa riski ölçümü. *Bankacılar Dergisi*, 61(59), 59-65.
- Akkaya, B., ve Balı, S. (2018). Entelektüel Sermaye ve Ölçümüne Yönelik Bazı Yaklaşımlar. *Journal of International Social Research*, 11(55).
- Akkaynak, B., ve Yıldırım, S. (2019). Türev Ürünlerin Kullanım Amaçları: Bıst'de Bir Uygulama. *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 23-33.
- Altan, S., ve Özpehlivan, M. (2019). Bilişim sektöründe entelektüel sermaye, iş tatmini ve inovasyon yönlülük arasındaki ilişkinin incelenmesi: İstanbul ilinde bir uygulama. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 154-167.
- Altıntaş, H., ve Alancıoğlu, E. (2021). Dış borçlanma ve ekonomik büyüme: gelişmekte olan ülkeler üzerine yatay kesit bağımlılığı altında panel veri analizi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(1), 261-279.
- Ardalan, B., ve Askarian, H. (2014). The impact of intellectual capital on the risk of financial distress of listed companies in Tehran Stock Exchange, Iran. *Indian journal of fundamental and applied life sciences*, 4(1), 840-853.
- Arı, A., ve Özcan, B. (2011). İşçi gelirleri ve ekonomik büyüme ilişkisi: Dinamik panel veri analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (38), 101-117.
- Aslanoğlu, S., ve Zor, İ. (2006). Bilgi varlıklarının değerlendirilmesi: Entelektüel sermaye ölçüm ve değerlendirme modelleri; Karşılaştırmalı bir analiz. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (29), 152-165.
- Ata, H. A., ve AĞ, A. G. Y. (2010). Firma karakteristiğinin sermaye yapısı üzerindeki etkisinin analizi. *Istanbul University Econometrics and Statistics e-Journal*, (11), 45-60.

- Barut, A., Karabayir, M. E., ve Torusdağ, M. (2019). Entelektüel sermaye–firma değeri ilişkisi: Borsa İstanbul’da ampirik bir analiz. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 169-193.
- Baydaş, Y., ve Türkan, Y. (2021). Entelektüel sermayenin firma riski üzerine etkileri: BİST’te işlem gören imalat işletmeleri üzerine bir uygulama. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(11), 1-14.
- Bayraktar, C. (2007). *Bilgi toplumuna geçiş sürecinde entelektüel sermaye ve Türkiye* (Master's thesis, Sakarya Üniversitesi (Turkey)).
- Bilmedik, F. (2013). Entellektüel sermaye.
- Bölükbaşı, Y. (2014). Entelektüel Sermayenin İşletme Bazında Ölçülmesinde Kullanılan Yöntemler ve Sigorta Sektöründe Bir Araştırma. *Marmara University Journal of Economic ve Administrative Sciences*, 36(1).
- Brooking, A. (1996), *Intellectual Capital: Core Asset for the Third Millenium Enterprise*, Thomson Business Press, London.
- Bulgurlu, E. B. (2011). Entelektüel sermaye ve entelektüel sermayenin ölçülmesi. *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 4(3), 1-14.
- Buyuran, B., ve Şit, A. (2021). Entelektüel sermayenin firma performansına etkileri: BİST’te faaliyet gösteren ulaştırma, depolama ve haberleşme sektörü firmaları üzerine etkisi. *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 296-308.
- Cinel, E. A. (2020). Covid-19’un küresel makroekonomik etkileri ve beklentiler. *Politik Ekonomik Kuram*, 4(1), 124-140.
- Çam, A. V. (2010). Ülke riskinin firma değeri üzerine etkisi: İMKB’ye kayıtlı firmalar üzerinde bir uygulama.
- Çelme, B., ve İşevi, A. S. (2002). Bilgi çağında yeni hazine: Entelektüel sermaye ile rekabeti yakalamak. 11 Ekim 2002’de I. *Geleneksel ÜNAK konferansında sunulan bildirinin yayımlanmamış metni*.

- Çetin, A. (2005). Entelektüel sermaye ve ölçülmesi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 359-378.
- Daloğlu, P. (2020). Entellektüel Sermaye Unsurlarının Karlılık Üzerine Etkisi. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 3(1), 1-12.
- Demir, O., & Adem, E. S. E. N. (2021). Covid 19'un yıkıcı ekonomik etkileri ve Türkiye ekonomisinde dönüşüm ihtiyacı. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(1), 88-105.
- Edvinsson, L. (1997), "Developing Intellectual Capital at Skandia", *Long Range Planning*, 30 (3): 366-373.
- Erdoğan, M., ve Dönmez, A. (2014). Entelektüel Sermaye İle İşletme Performansı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Panel Veri Uygulaması Analysing The Relationship Between The Intellectual Capital And Company Performance: Panel Data Application. *Journal Of International Social Research*, 7(29).
- Ergün, Ö., ve Sınıksaran, E. (2007). Rastlantısal etkili dinamik panel veri modellerinde parametrelerin genelleştirilmiş momentler metodu ile tahmin edilmesi ve bir simülasyon çalışması. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul*.
- Ertuş, F. C., ve Coşkun, M. (2005). Turizm işletmelerinde entelektüel sermayenin ölçülmesi ve İMKB'deki turizm şirketlerinde ampirik bir uygulama. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(10), 121-138.
- Gümüş U., Çıbık E.ve Öztürk A. (2019). Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı ve Tobin Q Oranı Yöntemleri ile Lokanta ve Otel İşletmelerinde Entelektüel Sermayelerin Karşılaştırılması. 3rd International Emi Entrepreneurship ve Social Scienses Congress, S.872-883
- Gürkan, S., Gökbulut, R. İ., ve Çolak, N. (2015). Entelektüel katma değer katsayısı bileşenlerinin işletmelerin finansal performansı üzerindeki etkisi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 45-64.

- Haykır, E. (2011). Entelektüel Sermayenin Önemi, Sınıflandırılması ve Ölçme Yöntemleri: Kuramsal Bir Çerçeve. *Sosyal Bilimler Dergisi*, (1), 86-99.
- İsrafil, Z. O. R., ve Cengiz, S. (2013). Entelektüel sermaye ile firma değeri arasındaki ilişki: Borsa İstanbul'da bir araştırma. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 37-56.
- Kandemir, T. (2008). Entelektüel Sermaye Kavramı Ve Tarihsel Gelişimi. *Bölüm Yazarları*, 23.
- Karasar, N. (2011). Bilimsel araştırma yöntemi, (11. baskı) Ankara. Nobel Yayınevi.
- Keskin, H. İ., ve Aksoy, E. (2019). OECD ve gelişmekte olan ülkelerde gelir artışı ve işgücüne katılım arasındaki ilişki: panel eşbütünleşme analizi. *Third Sector Social Economic Review*, 54(1), 1-20.
- Keskin, R., ve Gökalp, F. (2016). Çalışma Sermaye Yönetiminin Firma Kârlılığı Üzerine Etkisi: Panel Veri Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(1), 15-25.
- Ketboğa, M. (2019). Dış Ticarete Ortaya Çıkan Kur Riski ve Kur Riskinden Korunma Metotları. *Uluslararası Batı Karadeniz Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 3(2), 177-190.
- Kevük, S. (2006). Bilgi ekonomisi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 1(4), 319-350.
- Kılıçarslan, A., Erkök, B., Yıldız, B., Yılmaz, T., Öztürk, E. A., Adıgüzel, M., ... ve Safa, H. O. Ş. (2022). *İktisadi ve İdari Bilimler: Araştırma, Metodoloji ve Değerlendirme*. Livre de Lyon.
- Kızıldere, C., Kabadayı, B., ve Emsen, Ö. S. (2014). Dış Ticaretin Döviz Kuru Değişimlerine Duyarlılığı: Türkiye Üzerine Bir İnceleme. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (12).
- Koçak, O., ve Uygun, B. Entelektüel Sermayenin Temel Unsuru: Altın Yakalılar.
- Korkmaz, T., Yıldız, B., ve Gökbulut, R. (2010). FVFM'nin İMKB ulusal 100 endeksindeki geçerliliğinin panel veri analizi ile test edilmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 39(1), 95-105.

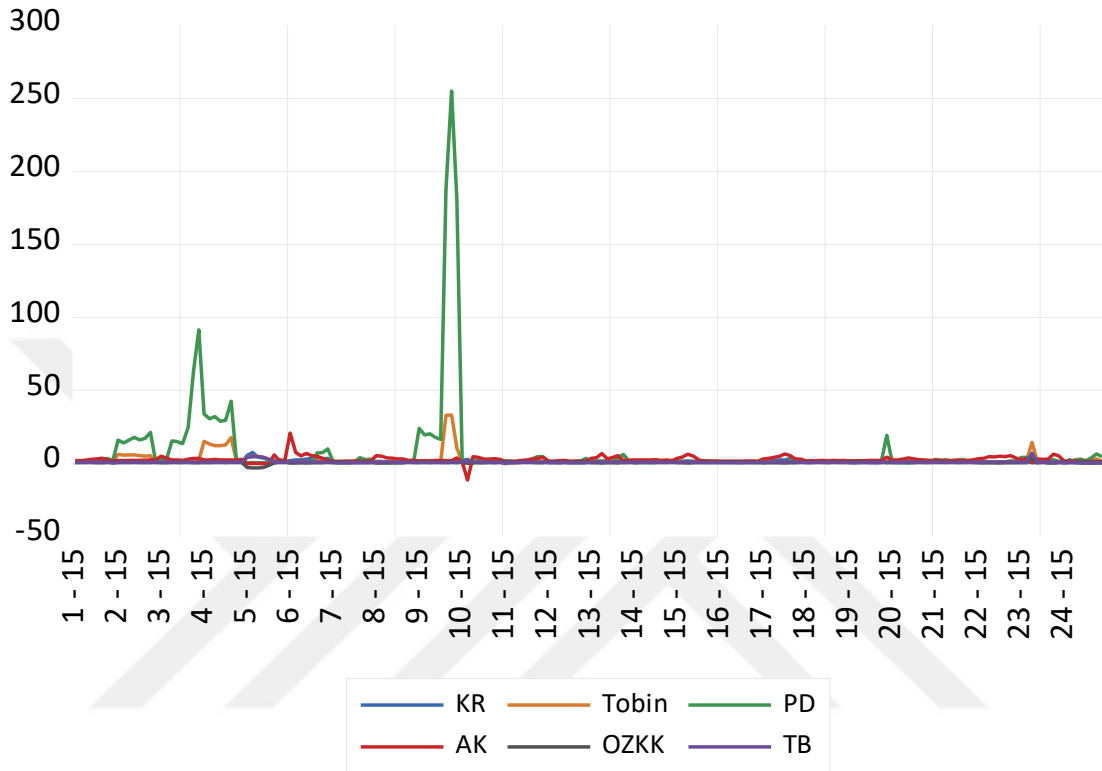
- Mathew, S., Ibrahim, S., and Archbold, S., (2017), Corporate Governance and Firm Risk. *Corporate Governance*, cilt.18, sa.1, 52-67
- Miran, B. (2021). *Temel İstatistik: Geniştirilmiş baskı* (Vol. 1). Bülent Miran.
- Öcal, U. S. T. A., ve Demireli, E. (2010). Risk Bileşenleri Analizi: İmkb’de Bir Uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 6(12), 25-36.
- Ölçer, F., ve Şanal, M. (2007). İşletmelerde entelektüel sermaye yönetimi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 479-500.
- Ölmez, T., Pirtini, S., ve Ertemel, A. V. (2021). Yeni Ekonomi ve Bilgi Toplumunda Entelektüel Sermayenin Firma Performansına Etkileri ve Bir Uygulama. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(42), 1322-1342.
- Özdemir, L., ve Balkan, O. (2010). Entelektüel Sermaye Unsurlarının İşletmelere Sağladığı Katkılar. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 115-121.
- Özevren, M., ve Yıldız, S. (2010). Entelektüel Sermayenin Ölçüm Yöntemleri ve Kriterlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29(2), 275-289.
- Özlem, A. T. A. N., ve Tunçer, A. (2019). Entelektüel sermayenin işletme performansına etkileri üzerine bir araştırma. *Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 71-100.
- Öztürk, M. B., Çelik, M. S., ve Daştan, D. (2022). Finansal risklerin firma değeri üzerine etkileri: Borsa İstanbul gıda, içecek ve tütün sektöründe bir uygulama. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), 419-429.
- Özyörük, B., Şirin, Y., Yoksula bakan, T., Şanver, M., ve aykut SARAÇ, M. (2014). Performans ölçümünde dengelenmiş skor kart ve analitik hiyerarşi prosesi entegrasyonu. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 7(1), 7-28.
- Pike, S., Fernström, L., and Roos, G. (2005). Intellectual capital: Management approach in ICS Ltd. *Journal of Intellectual Capital*, 6(4), 489-509.

- Saeidi, P., Saeidi, S. P., Gutierrez, L., Streimikiene, D., Alrasheedi, M., Saeidi, S. P., & Mardani, A. (2021). The influence of enterprise risk management on firm performance with the moderating effect of intellectual capital dimensions. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 34(1), 122-151.
- Savaş, Ş. U. D. O. (2003). Entelektüel sermayenin ölçülmesi: Mobilya sektöründe karşılaştırmalı bir uygulama örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (20).
- Şenol, Z., ve Karaca, S. S. (2017). Finansal risklerin firma değeri üzerine etkisi: BİST örneği. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 3(1), 1-18.
- Şetbetçi, D. (2003). 21. yy işletmelerinin gerçek zenginlik kaynağı: İnsan sermayesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (8).
- Shishmanova, P. (2011). The Genesis of Human Capital Theory in the Ancient World. *Народностопански архив*, (5), 94-109.
- Skaikh, J.M. (2004), "Measuring and Reporting of Intellectual Capital Performance Analysis", *The Journal of American Academy of Business*, March: 439-448.
- Smith, L. (1992). Ortaçağ'da Entelektüel Yaşam. *Orta Çağ'da Entelektüel Yaşam*, 1-336.
- Soylu, Ö. B. (2020). Türkiye ekonomisinde COVID-19'un sektörel etkileri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(6), 169-185.
- Soylu, N. (2020). Entelektüel sermaye etkinliğinin veri zarflama analizi ile değerlendirilmesi: BİST teknoloji şirketlerine yönelik bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (85), 269-286.
- Squicciarini, M. P., and Voigtländer, N. (2014, March). Human capital and industrialization: theory and evidence from the enlightenment. In Strasbourg Beta workshop paper.
- Şenol, Z., ve Karaca, S. S. (2017). Finansal risklerin firma değeri üzerine etkisi: BİST örneği. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 3(1), 1-18.
- Turan, İ. (2012). Temel İstatistik. *SPSS Analiz Menüsü*, 1-10.

- Türkoğlu, N., ve izel, B. (2016). Konaklama işletmelerinde entelektüel sermayenin rekabet gücüne etkisi. *Turizm Akademik Dergisi*, 3(2), 37-53.
- Yaman, S., Korkmaz, T., ve Açıkgöz, E. (2017). Pay getirilerine etki eden finansal oranların panel veri analiz yöntemi ile tespiti: BİST gıda firmaları üzerine bir uygulama. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(4), 187-204.
- Yereli, A. N., ve Gerşil, G. (2005). Entelektüel sermayeyi ölçme ve raporlama yöntemleri. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 12(2), 17-29.
- Yıldırım, F. (2019). *Panel birim kök testleri ile enerji tüketiminin durağanlarının incelenmesi* (Master's thesis, Sakarya Üniversitesi).
- Yıldırım, D. ., Yıldırım, S., ve oltu, S. (2019). ASEAN ülkelerinde satın alma gücü paritesi hipotezinin geçerliliğine ilişkin bir analiz. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 179-186.
- Yılmaz, M. (2008). Gelişmekte olan ülkelerde doğrudan yabancı yatırımlar-ekonomik büyüme ilişkisi: Panel veri analizi (Doctoral dissertation, DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü).
- Yörük, N., ve Erdem, N. S. (2008). Entelektüel Sermaye Ve Unsurlarının, İmkb'de İşlem Gören Otomotiv Sektörü Firmalarının Finansal Performansı Üzerine Etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2), 397-413.
- Yücel, A. T., Mandacı, P. E., ve Gülüzar, K. U. R. T. (2007). İşletmelerin finansal risk yönetimi ve türev ürün kullanımı: İMKB 100 endeksinde yer alan işletmelerde bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (36), 1-9.

6. EKLER

Ek 1. Model 1 Korelasyon Grafiği



Ek 2. Model 2 Korelasyon Grafiği

