

**T.C.**  
**İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İŞLETME ANABİLİM DALI**  
**MUHASEBE FİNANSMAN BİLİM DALI**

**DEMİR-ÇELİK SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN  
TİCARİ VE İMALAT FİRMALARIN FİNANSAL  
PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ VE İÇ  
KONTROL SİSTEMLERİNİN FİNANSAL PERFORMANSA  
ETKİSİ: HATAY İLİ ÖRNEĞİ**

**DOKTORA TEZİ**

**DANIŞMAN**  
**Dr. Öğr. Üyesi M. Cem DANACI**

**HAZIRLAYAN**  
**Ahmet ŞİT**

**MALATYA - 2018**

T.C.  
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
**DEMİR-ÇELİK SEKTÖRÜNDE FAALİYET  
GÖSTEREN TİCARİ VE İMALAT FİRMALARIN  
FİNANSAL PERFORMANSLARININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ VE İÇ KONTROL  
SİSTEMLERİNİN FİNANSAL PERFORMANSA  
ETKİSİ: HATAY İLİ ÖRNEĞİ**

DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN

Dr.Öğr.Üyesi M. Cem DANACI

HAZIRLAYAN

Ahmet ŞİT

Jürimiz 23.03.2018 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda bu doktora tezini (oybirliği /oyçokluğu) ile başarılı bulunarak İşletme Anabilim, Muhasebe-Finansman Bilim dalında doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyelerinin Unvan Ad Soyadı

- |                                 | imzası   |
|---------------------------------|--|
| 1. Prof. Dr. Recep KARABULUT    |  |
| 2. Doc. Dr. Dervis BORTOM       |  |
| 3. Doç. Dr. İbrahim Halil EKŞİ  |  |
| 4. Doç. Dr. Ahmet UĞUR          |  |
| 5. Dr. Öğr. Üyesi M. Cem DANACI |  |

İNönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulunun ..... tarih ve ..... sayılı kararıyla bu tezin kabulü onaylanmıştır.

Ünvan Ad Soyad

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

## ONUR SÖZÜ

Dr. Öğr. Üyesi M. Cem DANACI danışmanlığında Doktora Tezi olarak hazırladığım *Demir-Çelik Sektöründe Faaliyet Gösteren Ticari ve İmalat Firmaların Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi ve İç Kontrol Sistemlerinin Finansal Performansa Etkisi: Hatay İli Örneği* başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlâk ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın tarafımdan yazıldığını ve yararlandığım bütün yapıtların hem metin içinde hem de kaynakçada yöntemine uygun biçimde gösterilenlerden oluştuğunu belirtir, bunu onurumla doğrularım.

**Ahmet ŞİT**

## BİLDİRİM

Hazırladığım tezimin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kağıt ve elektronik kopyalarının İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/Raporum sadece İnönü Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun ..... yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

**Ahmet ŞİT**

## ÖNSÖZ

Gelişen ekonomilerle birlikte pazar payının artmasıyla beraber, işletmeler açısından finansal yönetim daha da önem kazanmaktadır. Reel piyasalarda birçok işletmenin yanlış finans politikaları yüzünden iflas ettiği görülmektedir. Demir çelik sektörü de, rekabetin yoğun yaşandığı ve makro nedenlerden çok etkilenen bir sektördür. Bundan ötürü çalışmada, payları borsada işlem gören ve görmeyen işletmelerin finansal performansları ele alınmıştır. Bu kapsamda özellikle çalışmadan yanlış finans politikaları uygulayan işletmelere ve literatüre katkı sağlayacağını temenni ediyorum.

Doktora tez çalışmamın her aşamasında bana gösterdiği ilgi, nezaket, ve yakınlığından ötürü değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi M.Cem DANACI'ya, lisans eğitimimden bu yana katkılarıyla bize büyük destek olan İnönü Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü hocalarıma, Doç. Dr. Ahmet UĞUR ve Doç. Dr. Nihat Akbıyık'a, benden sürekli desteklerini esirgemeyen ve akademik hayatıma çok katkı sağlayan ve sağlamaya devam eden çok değerli Doç. Dr. İbrahim Halil EKŞİ'ye, istatistiksel çalışmalarda yardımlarını esirgemeyen kıymetli Öğr. Gör. Dr. İbrahim Halil ŞENGÜN, Arş. Gör. Nurettin MENTEŞ, ve Arş. Gör. M. Fatih BUĞAN'a, tez aşamasında beni sürekli motive eden Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ŞİT'e, anket çalışmalarında yoğun iş hayatına rağmen yardımını esirgemeyen Abdurrahman ŞİT ve İbrahim GÜLCÜ'ye, zamanlarını ayırarak anket çalışmasına katılan Hatay ilinde faaliyet gösteren demir çelik firmalarına, ellerinden gelen yardımı esirgemeyen değerli dostlarım Öğr. Gör. CebraİL TELEK ve Öğr. Gör. Hasan GÜLER'e, her zaman bireyi olmaktan gurur duyduğum Kilis 7 Aralık Üniversitesi yönetimi ve çalışma arkadaşlarıma teşekkürlerimi ve saygılarımı sunuyorum.

Hayata adım attığım andan itibaren sadece öğrenim sürecinde değil her yönüyle maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen İbrahim Hakkı ÖZAY Hocama, babama, anneme; ve son olarak da doktora dönemimde kendilerini ihmal ettiğim halde, her zaman beni motive eden, varoluşlarından destek duyduğum çok sevgili eşim Nagihan ŞİT ve çocuklarım Fatih ve Müsenna'ya çok teşekkür ediyorum.

**Ahmet ŞİT**

## ÖZET VE ANAHTAR KELİMELER

Bu çalışmanın amacı Borsa İstanbul (BIST) Ana Metal Sanayi Endeksinde ve Hatay ilinde faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarının değerlendirilmesidir.

Çalışmanın birinci bölümünde demir çelik ve sektör hakkında genel bilgiler verilmiştir. Ayrıca sektörün hem dünyada hem de Türkiye’de gelişimi anlatılmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde firmaların finansal performanslarını ölçme yöntemleri ve iç kontrol konusu detayları ile ele alınmıştır. Çalışmanın üçüncü bölümünde ise Borsa İstanbul’un genel yapısı ve özellikleri, Hatay ilinin ekonomik özellikleri anlatılarak tezin ana konusu olan demir çelik sektörünün Hatay ili için önemi vurgulanmıştır.

Çalışmanın dördüncü ve son bölümü olan araştırma ve uygulama bölümü ise iki kısımda ele alınmıştır. Birinci kısımda payları borsada işlem gören ve halka arz olan firmalar ve halka arz olmayan firmaların finansal performansları topsis yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışmada işletmelerin finansal performansları hem kendi içerisinde hem de birbirleriyle karşılaştırılarak analiz edilmiştir. Topsis yönteminde ağırlıklandırma olarak entropi metodu olumsuz sonuçlar verdiği için, yapılan literatür çalışmaları ve alanında uzman akademisyenler ile yapılan görüşmeler sonucunda ağırlıklandırma yapılmıştır. Sonuç olarak, yapılan analizler halka arz olmuş işletmelerin halka arz olmayan işletmelere göre daha iyi finansal performansa sahip olduğunu göstermektedir.

Araştırma ve uygulama bölümünün ikinci kısmında anket çalışması için 250 işletmeye ulaşılmış, fakat bu işletmelerden 101’i katılmıştır. SPSS programı kullanılarak, anketten elde edilen nicel veriler güvenilirlik analizi, frekans analizi, faktör analizi, T- testi, Tek Yönlü Varyans Analizi gibi tekniklerle analiz edilmiştir. Analiz bulgularına göre işletmenin tanımlayıcı soruları ile finansal performans ve iç kontrol alt faktörleri arasında anlamlı farklılıklar olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca işletmenin finansal performans alt faktörlerinin, iç kontrole ilişkin alt faktörlerden etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Alan yazındaki araştırmalar genellikle halka arz olmuş firmaların finansal performansları incelenmektedir. Bu çalışmada ise hem BIST Ana Metal Endeksinde faaliyet gösteren firmaların hem de Hatay ilinde faaliyet gösteren fakat halka arz olmamış firmaların finansal performansları analiz edilmiştir. Ayrıca halka arz olan ve

olmayan firmaların da finansal performansları karşılaştırılarak analiz edilmiştir. Bu yönüyle çalışma literatüre katkı sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Demir Çelik Sektörü, Finansal Performans, Topsis Yöntemi, Anlamlı Farklılık

## **ABSTRACT AND KEY WORDS**

The aim of this study is to evaluate the financial performances of the companies operating in Borsa Istanbul Main Metal Industry Index and Hatay.

In the first part of the study, general information about iron-steel and its industry was given. In addition, the development of the sector was explained in both Turkey and World. In the second part of the study, the measurement methods of financial performance of firms and internal control details of them were discussed. In the third part of the study, the general structure and characteristics of Stock Exchange Istanbul and economic features of Hatay city were explained and so the importance of iron steel sector in Hatay province was emphasized.

The fourth and the final part of the study is part of research and practice are discussed in two sub-parts. In the first sub-part, the financial performances of companies whose shares are traded in the stock exchange and offered to the public and those that are not offered to the public are analyzed by the topsis method. The financial performances of the firms in the study were analyzed both in-house and by comparison with each other. As the entropy method gave negative results as the weighting in the topsis method, the weightings were made in the result of the interviews with the expert academicians and the literature studies done. Thus, analyzes show that publicly traded companies have better financial performance than non-publicly traded companies.

In the second part of the research and application section, 250 enterprises were reached for the survey study, but 101 of these enterprises participated. Using the SPSS program, the quantitative data obtained from the questionnaire were analyzed with techniques such as reliability analysis, frequency analysis, factor analysis, T-test, one way ANOVA. According to the findings of the analysis, there were significant differences between the descriptive questions of the business and the financial performance and internal control sub-factors. In addition, the financial performance sub-factors of the business are influenced by sub-factors related to internal control.

Researches in the literature often examine the financial performance of the firms those have been publicly traded. In this study, financial performances of firms operating in BIST Main Metal Index and the firms operating in Hatay but not public offering were analyzed. In addition, financial performances of firms with and without public offering were analyzed and compared. In this regard, the study will contribute to the literature.



**Key Words:** Iron-Steel Sector, Financial Performance, TOPSIS Method, Significant Differences.

## İÇİNDEKİLER

ONUR SÖZÜ.....	iii
ÖNSÖZ .....	v
ÖZET VE ANAHTAR KELİMELER.....	vi
ABSTRACT AND KEY WORDS .....	viii
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xiii
TABLolar LİSTESİ .....	xiv
<b>1. BÖLÜM DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN GENEL YAPISI VE ÖZELLİKLERİ .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Demir Çelik Sektörünün Genel Yapısı ve Özellikleri.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1.1 Demir-Çelik Sektörüne Genel Bakış .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1.1.1 Demir .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1.1.2 Çelik.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1.2 Demir-Çelik Sektörünün Dünyadaki Gelişimi.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1.3 Demir-Çelik Sektörünün Türkiye'deki Gelişimi .....</b>	<b>15</b>
<b>2. BÖLÜM FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ VE İÇ KONTROL.....</b>	<b>22</b>
<b>2.1 Finansal Performansın Tanımı ve Önemi.....</b>	<b>22</b>
<b>2.2 Finansal Performans Ölçüm Yöntemleri .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.1 Finansal Oranlar İle Finansal Performans Ölçümü.....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.2 Artık Gelir İle Finansal Performans Ölçümü .....</b>	<b>28</b>
<b>2.2.3 Değere Dayalı Yönetim İle Finansal Performans Ölçümü: (Ekonomik Katma Değer İle Finansal Performans Ölçümü).....</b>	<b>31</b>
<b>2.2.4 Finansal Performans Verimliliği Açısından İç Kontrol ve Denetimin Önemi.....</b>	<b>34</b>
<b>2.3 Denetim ve İç Kontrol.....</b>	<b>35</b>
<b>2.3.1 Genel Olarak Denetim.....</b>	<b>35</b>
<b>2.3.2 İç Kontrol.....</b>	<b>37</b>
<b>2.3.3 İç Kontrol Sisteminin Amaçları ve Yararları .....</b>	<b>38</b>
<b>2.3.4 İç Kontrol Sisteminin Kurulmasında Göz önünde Bulundurulması Gereken Faktörler .....</b>	<b>39</b>
<b>2.3.5 Coso İç Kontrol Modeli .....</b>	<b>40</b>

2.3.6	Hata ve Hilenin Önlenmesinde İç Kontrolün Önemi .....	40
3.	BÖLÜM BORSA İSTANBUL'UN GENEL YAPISI VE HATAY İLİNİN EKONOMİK ÖZELLİKLERİ .....	42
3.1	Borsa İstanbul (BIST).....	42
3.2	Hatay İlinin Ekonomik Özellikleri .....	47
4.	BÖLÜM ARAŞTIRMA VE UYGULAMA.....	54
4.1	TOPSIS Yöntemi İle Analiz .....	54
4.1.1	BIST'te Faaliyet Gösteren Demir Çelik İşletmelerinin Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi .....	54
4.1.1.1	Veri Seti .....	55
4.1.1.2	Çalışmada Kullanılan Oranlar.....	55
4.1.1.3	Uygulanacak Yöntem .....	58
4.1.1.4	Bulgular .....	59
4.1.1.4.3	Normalleştirilmiş Karar Matrisinin Ağırlıklandırılması .....	60
4.1.2	Hatay İlinde Faaliyet Gösterip Halk Açık Olmayan İşletmelerin Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi .....	70
4.1.2.1	Veri Seti .....	70
4.1.2.2	Çalışmada Kullanılan Oranlar.....	71
4.1.2.3	Uygulanacak Yöntem .....	72
4.1.2.4	Bulgular .....	72
4.1.3	Hatay İlinde Faaliyet Gösterip Halk Arz Olmamış İşletmelerin ve BIST Ana Metal Sanayi Endeksinde Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performanslarının Karşılaştırılması Değerlendirilmesi .....	76
4.1.3.1	Veri Seti .....	77
4.1.3.2	Çalışmada Kullanılan Oranlar.....	78
4.1.3.3	Uygulanacak Yöntem .....	78
4.1.3.4	Bulgular .....	79
4.2	İşletmelere Yapılan Anket Çalışmalarının Analizi .....	84
4.2.1	Reability Analysis (Güvenilirlik Analizi).....	85
4.2.2	Değişkenlere Ait İstatistikler .....	85
4.2.3	Faktör Analizi .....	88
4.2.3.1	Faktör Analizi Hakkında .....	88

4.2.3.2	Faktör Analizi Sonuçları.....	93
4.2.4	Anova ve T-Testi Sonuçları.....	99
4.2.4.1	Finansal Performans Faktörleri İçin Anova ve T-Testi Sonuçları .....	99
4.2.4.2	İç Kontrol Faktörleri İçin Anova ve T-Testi Sonuçları .....	127
4.2.5	Çalışmanın Literatüre Katkısı.....	151
4.2.6	Çalışmanın Özgünlüğü .....	151
4.2.7	Çalışmanın Sürdürülebilirliği.....	151
5.	SONUÇ VE ÖNERİLER .....	152
6.	EK1: ANKET METNİ .....	162
7.	KAYNAKÇA.....	165

## **GRAFİKLER LİSTESİ**

<b>Grafik 1.1 1925-1940 Yılları Arası Dünyada Ham Çelik Üretimi.....</b>	<b>10</b>
<b>Grafik 1.2 1970-1980 Yılları Arası Dünyada Ham Çelik Üretimi.....</b>	<b>11</b>
<b>Grafik 1.3 1975-1985 Yılları Dünyada Bazı Ülkelerin Çelik Üretimi ve Değişimleri .....</b>	<b>11</b>
<b>Grafik 1.4 1986-1990 Yılları Arası Bazı Ülkeler Çelik Üretimi .....</b>	<b>12</b>
<b>Grafik 1.5 1990-2000 Yılları Arası Dünya Demir-Çelik Üretimi .....</b>	<b>12</b>
<b>Grafik 1.6 2001-2010 Yılları Arası Dünya Çelik Üretimi .....</b>	<b>13</b>
<b>Grafik 1.7 2011-2015 Yılları Arası Dünya Ham Çelik ve Demir Üretimi .....</b>	<b>14</b>
<b>Grafik 1.8 Dünyada Çelik Üretim Kıtalaraya Göre Dağılımı.....</b>	<b>14</b>
<b>Grafik 1.9 Türkiye'nin 1967-2015 Dönemi Çelik Üretimi .....</b>	<b>21</b>
<b>Grafik 3.1 2014 Yılı İl Bazında Kişi Başına Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla .....</b>	<b>50</b>
<b>Grafik 3.2 2014 Yılı İl bazında GSYİH Payında Yer alan İlk 15 İl.....</b>	<b>51</b>
<b>Grafik 3.3 Hatay İlinin 2013-2016 İthalat ve İhracat Rakamları .....</b>	<b>52</b>

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo 1.1 Farklı Kıtalarda Yer Alan Ülkelerde Sektörel Dağılımı.....</b>	<b>1</b>
<b>Tablo 1.2 Dünyada Bazı Ülkelerin 2014 Yılı Sanayi Üretimi ve Gelişmişlik Sıralaması .....</b>	<b>2</b>
<b>Tablo 1.3 Türkiye’de Sanayi Sektöründe Yer Alan Alt Sektörler .....</b>	<b>3</b>
<b>Tablo 4.1 BIST Ana Metal Endeksinde Yer Alan Firmalar .....</b>	<b>55</b>
<b>Tablo 4.2 Finansal Performans Kriterleri İçin Kullanılacak Oranlar .....</b>	<b>58</b>
<b>Tablo 4.3 2014-2016 Dönemi Entropi Ağırlıklandırma Sonuçları.....</b>	<b>66</b>
<b>Tablo 4.4 Halka Açık Şirketler İçin Yazar Tarafından Rasyolara Verilen Ağırlıklar .....</b>	<b>66</b>
<b>Tablo 4.5 İşletmelerin Pozitif/Negatif İdeal Çözüm Noktalarına Uzaklıkları .....</b>	<b>68</b>
<b>Tablo 4.6 Çalışmada Ele Alınan İşletmelerin “C” Değerleri ve Sıralamaları .....</b>	<b>69</b>
<b>Tablo 4.7 2014-2016 Döneminde BIST Ana Metal Endeksinde En İyi Performans Gösteren 7 İşletme .....</b>	<b>69</b>
<b>Tablo 4.8 Çalışmada Ele Alınan Hatay İlinde Faaliyet Gösteren 24 İşletme.....</b>	<b>71</b>
<b>Tablo 4.9 Finansal Performans Kriterleri İçin Kullanılacak Oranlar .....</b>	<b>72</b>
<b>Tablo 4.10 2014-2016 Dönemi Entropi Ağırlıklandırma Sonuçları.....</b>	<b>73</b>
<b>Tablo 4.11 Çalışmada Kullanılan Oranların Ağırlıkları .....</b>	<b>73</b>
<b>Tablo 4.12 İşletmelerin Pozitif/Negatif İdeal Çözüm Noktalarına Uzaklıkları .....</b>	<b>74</b>
<b>Tablo 4.13 Halka Açık Olmayan İşletmelerin “C” Değerleri ve Sıralamaları.....</b>	<b>75</b>
<b>Tablo 4.14 2014-2016 Döneminde Ele Alınan 24 İşletme İçinde En İyi Performans Gösteren 7 İşletme .....</b>	<b>75</b>
<b>Tablo 4.15 Çalışmada Ele Alınan Hatay İlinde Faaliyet Gösteren 24 İşletme.....</b>	<b>77</b>
<b>Tablo 4.16 Finansal Performans Kriterleri İçin Kullanılacak Oranlar .....</b>	<b>78</b>
<b>Tablo 4.17 2014-2016 Dönemi Entropi Ağırlıklandırma Sonuçları.....</b>	<b>79</b>
<b>Tablo 4.18 Çalışmada Kullanılan Oranların Ağırlıkları .....</b>	<b>79</b>
<b>Tablo 4.19 Çalışmada Yer Alan İşletmelerin Pozitif/Negatif İdeal Çözüm Noktalarına Uzaklıkları .....</b>	<b>81</b>
<b>Tablo 4.20 Çalışmada Yer Alan İşletmelerin “C” Değerleri ve Sıralamaları.....</b>	<b>82</b>
<b>Tablo 4.21 2014-2016 Döneminde Ele Alınan 41 İşletme İçinde En İyi Performans Gösteren 7 İşletme .....</b>	<b>83</b>
<b>Tablo 4.22 Güvenilirlik İstatistikleri.....</b>	<b>85</b>

<b>Tablo 4.23 Tanımlayıcı Değişkenlere Ait Frekanslar.....</b>	<b>85</b>
<b>Tablo 4.24 İşletmelerin Finansal Performanslarına Ait İstatistikler.....</b>	<b>87</b>
<b>Tablo 4.25 Finansal Performans Sorularına İlişkin KMO ve Bartlett's Testi.....</b>	<b>93</b>
<b>Tablo 4.26 Finansal Performans Sorularına İlişkin Faktör Analizi .....</b>	<b>93</b>
<b>Tablo 4.27 Döndürülmüş Bileşenler Matrisi .....</b>	<b>95</b>
<b>Tablo 4.28 Finansal Performans Faktörlerine Ait KMO ve Bartlett's Test Sonuçları.....</b>	<b>96</b>
<b>Tablo 4.29 İç Kontrol Sorularına İlişkin KMO ve Bartlett's Testi.....</b>	<b>96</b>
<b>Tablo 4.30 İç Kontrol Sorularına İlişkin Faktör Analizi .....</b>	<b>97</b>
<b>Tablo 4.31 Çalışmada Ele Alınan Hatay İlinde Faaliyet Gösteren 24 İşletme .....</b>	<b>98</b>
<b>Tablo 4.32 İç Kontrol Faktörlerine Ait KMO ve Bartlett's Test Sonuçları.....</b>	<b>99</b>
<b>Tablo 4.33 İşletmelerin Faaliyette Bulunduğu Süre İle Finansal Performans Faktörleri Anova Testi .....</b>	<b>100</b>
<b>Tablo 4.34 Faaliyet Süresi İle Döviz Faktörü Anova Testi .....</b>	<b>101</b>
<b>Tablo 4.35 Homojenlik Testi.....</b>	<b>101</b>
<b>Tablo 4.36 Döviz Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi .....</b>	<b>101</b>
<b>Tablo 4.37 Faaliyet Süresi İle Kârlılık Faktörü Anova Testi .....</b>	<b>102</b>
<b>Tablo 4.38 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>102</b>
<b>Tablo 4.39 Kârlılık Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>102</b>
<b>Tablo 4.40 Faaliyette Bulunduğu Sektör İle Döviz Alt Faktörü T-Testi.....</b>	<b>103</b>
<b>Tablo 4.41 Faaliyette Bulunan Sektör ve Döviz Alt Faktörü Arasında Farklılaşmanın Grup İstatistiği.....</b>	<b>103</b>
<b>Tablo 4.42 Faaliyette Bulunduğu Sektör İle Karlılık Alt Faktörü T-Testi .....</b>	<b>104</b>
<b>Tablo 4.43 Faaliyette Bulunan Sektör ve Karlılık Alt Faktörü Arasında Farklılaşmanın Grup İstatistiği.....</b>	<b>104</b>
<b>Tablo 4.44 İşletmelerin Aktif Büyüklükleri İle Finansal Performans Faktörleri Anova Testi.....</b>	<b>105</b>
<b>Tablo 4.45 Aktif Büyüklükler İle Döviz Alt Faktörü Anova Testi.....</b>	<b>105</b>
<b>Tablo 4.46 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>105</b>
<b>Tablo 4.47 Döviz Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>106</b>
<b>Tablo 4.48 Aktif Büyüklükler İle Rekabet Alt Faktörü Anova Testi .....</b>	<b>106</b>
<b>Tablo 4.49 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>106</b>

<b>Tablo 4.50 Rekabet Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>107</b>
<b>Tablo 4.51 Aktif Büyüklükler İle Piyasa Şartları Alt Faktörü Anova Testi .....</b>	<b>107</b>
<b>Tablo 4.52 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>107</b>
<b>Tablo 4.53 Piyasa Şartları Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi .....</b>	<b>108</b>
<b>Tablo 4.54 Ankete Katılanların Eğitim Seviyesi İle Finansal Performans Faktörleri Anova Testi.....</b>	<b>109</b>
<b>Tablo 4.55 Ankete Katılanların Eğitim Seviyesi İle Nakit Alacak Alt Faktörü Anova Testi.....</b>	<b>109</b>
<b>Tablo 4.56 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>109</b>
<b>Tablo 4.57 Ankete Katılanların Eğitim Seviyesi Sermaye Ürün Alt Faktörü Anova Testi.....</b>	<b>110</b>
<b>Tablo 4.58 Sermaye Ürün Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>110</b>
<b>Tablo 4.59 Satışların İçindeki İhracat Payı İle Finansal Performans Faktörleri Anova Testi.....</b>	<b>111</b>
<b>Tablo 4.60 İhracatın Ortalama Toplam Satış İçindeki Payı İle Döviz Alt Faktörü Anova Testi.....</b>	<b>111</b>
<b>Tablo 4.61 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>112</b>
<b>Tablo 4.62 Döviz Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>112</b>
<b>Tablo 4.63 İhracatın Ortalama Toplam Satış İçindeki Payı İle İnsan Kaynakları Alt Faktörü Anova Testi.....</b>	<b>113</b>
<b>Tablo 4.64 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>113</b>
<b>Tablo 4.65 İnsan Kaynakları Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>114</b>
<b>Tablo 4.66 İhracatın Ortalama Toplam Satış İçindeki Payı İle Rekabet Alt Faktörü Anova Testi.....</b>	<b>115</b>
<b>Tablo 4.67 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>115</b>
<b>Tablo 4.68 Rekabet Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>116</b>
<b>Tablo 4.69 İhracatın Ortalama Toplam Satış İçindeki Payı İle Rekabet Alt Faktörü Anova Testi.....</b>	<b>116</b>
<b>Tablo 4.70 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>117</b>
<b>Tablo 4.71 Kârlılık Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi .....</b>	<b>117</b>
<b>Tablo 4.72 İşletmelerin Hukuki Şekli İle Finansal Performans Faktörleri Anova Testi.....</b>	<b>118</b>



<b>Tablo 4.73 İşletmenin Hukuki Şekli İle Döviz Alt Faktörü Anova Testi.....</b>	<b>118</b>
<b>Tablo 4.74 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>118</b>
<b>Tablo 4.75 Döviz Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi .....</b>	<b>119</b>
<b>Tablo 4.76 İşletmenin Hukuki Şekli İle İnsan Kaynakları Alt Faktörü Anova Testi .....</b>	<b>119</b>
<b>Tablo 4.77 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>119</b>
<b>Tablo 4.78 İnsan Kaynakları Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>120</b>
<b>Tablo 4.79 İşletmenin Hukuki Şekli İle Rekabet Alt Faktörü Anova Testi .....</b>	<b>120</b>
<b>Tablo 4.80 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>121</b>
<b>Tablo 4.81 İnsan Kaynakları Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>121</b>
<b>Tablo 4.82 İnsan Kaynakları Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>121</b>
<b>Tablo 4.83 İşletmelerin Sermayedeki Özkaynak Payı İle Finansal Performans Faktörleri Anova Testi .....</b>	<b>122</b>
<b>Tablo 4.84 İşletmenin Sermayedeki Özkaynak Payı İle Nakit Alacak Alt Faktörü Anova Testi.....</b>	<b>122</b>
<b>Tablo 4.85 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>123</b>
<b>Tablo 4.86 İşletmenin Sermayedeki Özkaynak Payı Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi .....</b>	<b>123</b>
<b>Tablo 4.87 İşletmenin Sermayedeki Özkaynak Payı İle Rekabet Alt Faktörü Anova Testi.....</b>	<b>124</b>
<b>Tablo 4.88 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>124</b>
<b>Tablo 4.89 İşletmenin Sermayedeki Özkaynak Payı Rekabet Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>124</b>
<b>Tablo 4.90 İşletmenin Sermayedeki Özkaynak Payı İle Karlılık Alt Faktörü Anova Testi Sonuçları.....</b>	<b>125</b>
<b>Tablo 4.91 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>125</b>
<b>Tablo 4.92 İşletmenin Sermayedeki Özkaynak Payı Karlılık Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>125</b>
<b>Tablo 4.93 Anketi Uygulayanların İşletmede Çalıştığı Süre İle Finansal Performans Faktörleri Anova Testi .....</b>	<b>126</b>
<b>Tablo 4.94 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>126</b>

<b>Tablo 4.95 Anketi Uygulayanların İşletmede Çalıştığı Süre Rekabet Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi .....</b>	<b>127</b>
<b>Tablo 4.96 Varlıkların Fiziki Kontrolüne İlişkin Alt Faktör Kruskal Wallis Değerleri .....</b>	<b>129</b>
<b>Tablo 4.97 Sermaye İçindeki Özkaynak Alt Grup Karşılaştırması.....</b>	<b>129</b>
<b>Tablo 4.98 Anketi Uygulayanların Faaliyette Buldukları Süre İle İç Kontrol Faktörleri Anova Testi .....</b>	<b>130</b>
<b>Tablo 4.99 İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Süre İle Görev Ayrılığı Alt Faktörü Anova Testi.....</b>	<b>130</b>
<b>Tablo 4.100 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>131</b>
<b>Tablo 4.101 İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektör İle İşlemler Alt Faktörü Anova Testi.....</b>	<b>131</b>
<b>Tablo 4.102 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>131</b>
<b>Tablo 4.103 İşletmelerin Faaliyette Buldukları Süre İşlemler Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>132</b>
<b>Tablo 4.104 İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektör İle Belgelendirme Alt Faktörü Anova Testi.....</b>	<b>132</b>
<b>Tablo 4.105 Varyansların Homojenlik Testi .....</b>	<b>133</b>
<b>Tablo 4.106 İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektörün Belgelendirme Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi .....</b>	<b>133</b>
<b>Tablo 4.107 İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektör İle İç Kontrol Faktörleri Arasındaki T-Testi.....</b>	<b>134</b>
<b>Tablo 4.108 İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektörün Grup İstatistikleri .....</b>	<b>134</b>
<b>Tablo 4.109 İşletmelerin Aktif Büyüklükleri İle İç Kontrol Faktörleri Anova Testi .....</b>	<b>135</b>
<b>Tablo 4.110 Homojenlik Testi.....</b>	<b>135</b>
<b>Tablo 4.111 İşletmelerin Aktif Büyüklüklerinin İşlemler Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi .....</b>	<b>136</b>
<b>Tablo 4.112 Ankete Katılanların eğitim seviyeleri İle İç Kontrol Faktörleri Arasındaki Anova Testi.....</b>	<b>137</b>
<b>Tablo 4.113 Ankete Katılanların Eğitim Seviyeleri İle Görev Ayrılığı Alt Faktör İlişkisi.....</b>	<b>137</b>

<b>Tablo 4.114 Homojenlik Testi.....</b>	<b>137</b>
<b>Tablo 4.115 Ankete Katılanların Eğitim Seviyelerinin Görev Ayrılığı Alt Faktör İçin Çoklu Karşılaştırma Testi .....</b>	<b>138</b>
<b>Tablo 4.116 Katılanların Eğitim Seviyeleri İle İşlemler Alt Faktör Anova Testi .</b>	<b>138</b>
<b>Tablo 4.117 Homojenlik Testi.....</b>	<b>139</b>
<b>Tablo 4.118 Ankete Katılanların Eğitim Seviyelerinin İşlemler Alt Faktör İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>139</b>
<b>Tablo 4.119 Ankete Katılanların Eğitim Seviyeleri İle Belgelendirme Alt Faktör Anova Testi.....</b>	<b>140</b>
<b>Tablo 4.120 Homojenlik Testi.....</b>	<b>140</b>
<b>Tablo 4.121 Ankete Katılanların Eğitim Seviyelerinin Belgelendirme Alt Faktör İçin Çoklu Karşılaştırma Testi Sonuçları.....</b>	<b>140</b>
<b>Tablo 4.122 İşletmelerin Satışları İçerisindeki İhracat Payı İle İç Kontrol Faktörleri Anova Testi .....</b>	<b>141</b>
<b>Tablo 4.123 Homojenlik Testi.....</b>	<b>141</b>
<b>Tablo 4.124 İşletmelerin Satışları İçerisinde İhracat Oranının Görev Ayrılığı Alt Faktörü (B) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>142</b>
<b>Tablo 4.125 İşletmelerin Satışları İçerisinde İhracat Oranının İşlemler Alt Faktörü (C) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>143</b>
<b>Tablo 4.126 İşletmelerin Satışları İçerisinde İhracat Oranının Belgelendirme Alt Faktörü (D) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>144</b>
<b>Tablo 4.127 İşletmelerin Hukuki Şekli İle İç Kontrol Faktörleri Arasında Yapılan Anova Testi.....</b>	<b>145</b>
<b>Tablo 4.128 Homojenlik Testi.....</b>	<b>145</b>
<b>Tablo 4.129 İşletmelerin Hukuki Şeklinin Görev Ayrılığı Alt Faktörü (B) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>146</b>
<b>Tablo 4.130 İşletmelerin Hukuki Şeklinin Belgelendirme Alt Faktörü (D) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>146</b>
<b>Tablo 4.131 İşletmelerin Hukuki Şeklinin Diğer Faaliyetler Alt Faktörü (E) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>147</b>
<b>Tablo 4.132 İşletmelerin Sermayedeki Özkaynak Payı İle İç Kontrol Faktörleri Anova Testi.....</b>	<b>148</b>

<b>Tablo 4.133 Homojenlik Testi.....</b>	<b>148</b>
<b>Tablo 4.134 İşletmelerin Sermayedeki Özkaynak Payının Görev Ayrılığı Alt Faktörü (B) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>149</b>
<b>Tablo 4.135 İşletmelerin Sermayedeki Özkaynak Payının İşlemler Alt Faktörü (C) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi .....</b>	<b>149</b>
<b>Tablo 4.136 İşletmelerin Sermayedeki Özkaynak Payının Belgelendirme Alt Faktörü (D) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi.....</b>	<b>150</b>
<b>Tablo 4.137 İşletmelerin Sermayedeki Özkaynak Payı İle İç Kontrol Faktörleri Anova Testi.....</b>	<b>150</b>

## GİRİŞ

Kalkınma genel olarak, bir ülkede ekonomik, siyasi ve toplumsal alanda arzu edilen seviyeyi yakalamak için gelişim gösterme sürecidir. Siyasi anlamda kalkınma, ülkenin iç ve dış siyasette etkin politika izleyerek çağdaş medeniyetler seviyesine ulaşmaktır. Toplumsal anlamda kalkınma ise, insanların yoksulluk, işsizlik ve gelir dağılımında adil olarak refah seviyesinin istenen seviyeye yükseltme gayretleridir. Ve çalışmanın da alanını ilgilendiren ekonomik anlamda kalkınma ise, bir devletin istenen düzeyde ekonomik gelişmişlik sağlayabilmesi için, ülke ekonomisinin her anlamda gelişim göstermesi sürecidir.

Kalkınma kavramı anlatılırken bunun birçok nedenlerinden bahsedilebilir. Örneğin, toplumsal kalkınmayı etkileyen faktörler arasında eğitim seviyesi, gelir seviyesi, nüfus sayısı gibi faktörler yer alırken; ekonomik kalkınmayı etkileyen faktörler; ülke sanayi durumu, kaynakların rasyonel kullanılıp kullanılmadığı, tasarrufların yeterli olup olmadığı, vergi politikaları... vb. gibidir. Tabi bu faktörlerin sayısı arttırılabilir. Burada çalışma konusunu ilgilendiren özellikle kalkınmada sanayi durumudur. Çünkü ele alınan sektör sanayi sektörü içerisinde yer almaktadır.

Ülkelerin ekonomik anlamda gelişmelerinde ve kalkınmalarında, sanayi (imalat) ülkeler için önemli olan etkenlerden birisidir. Sanayi endüstrisi gelişmiş olan ülkelerin ekonomik gelişmişlik açısından üst sıralarda oldukları görülmektedir. Yapılan birçok çalışmada ( Örneğin, Terzi ve Oltulular, 2004'te olduğu gibi) ekonomik kalkınma ve gelişimle sanayi üretimi arasında doğrusal ve çift yönlü ilişki olduğu görülmektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde demir ve çeliğin fiziki özellikleri, demir-çelik sektörünün özellikleri, dünyada ve Türkiye'de demir çelik sektörünün gelişim süreci konuları anlatılarak imalat sektörünün alt dallarından olan demir çelik sektörünün önemi vurgulanmıştır.

Çalışmanın ikinci kısmında finansal performans ölçüm yöntemleri ve iç kontrol genel hatları itibariyle anlatılmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde Borsa İstanbul genel yapısı ve işleyişi, Hatay ilinin ekonomik özellikleri, demir çelik sektörünün Hatay için önemi anlatılmıştır.

Çalışmanın dördüncü bölümü iki kısımda ele alınmıştır. İlk kısımda önce TOPSİS yöntemi ile BIST XMANA Endeksinde faaliyet gösteren işletmelerin finansal performansları, sonra Hatay ilinde faaliyet gösteren halka arz olmamış 24 işletmenin

finansal performansları, son olarak da 24 halka arz olmamış ve 17 halka arz olmuş toplamda 41 işletmenin finansal performansı analiz edilmiştir.

Uygulamanın ikinci kısmında ise Hatay ilinde anket çalışması uygulanan 101 işletmenin finansal performansları ve iç kontrol yapılarını etkileyen faktörler SPSS 22.0 programında analiz edilmiştir. Son kısımda ise, iç kontrol faktörlerinin işletmelerin finansal performanslarını etkileyip etkilemediği araştırılmıştır.

# 1. BÖLÜM

## DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜNÜN GENEL YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

Üretim sektöründe var olan sektörler arasında sanayi sektörünü “büyümenin motoru” olarak kabul eden Kaldor’a göre neoklasik iktisadi modellerin varsayımında olduğu gibi, sanayi sektöründe sermaye ve yatırımların getirileri artmaktadır. GSMH içinde sanayi sektörünün payının artmasının doğuracağı pozitif dışsal etkiler ekonominin büyümesini hızlandıracaktır. Kaldor’un büyüme modelindeki ilk kanuna göre, GSYH ile sanayi sektörünün üretimi arasında pozitif bir ilişki vardır. Ayrıca Kaldor’un yanı sıra Verdoorn Kanunu da sanayi sektöründeki artışın bu sektördeki verimliliğin daha hızlı oranda artmasına ve dolayısıyla ekonomik kalkınmayı da hızlandırmasına yol açacağını ileri sürmektedir ( Terzi ve Oltulular,2004: 224)

Ülkelerin ekonomik gelişmişliği ile sektörleri arasında doğru orantı vardır. Yani ülkelerin sektörlerdeki etkinliği arttıkça ekonomik gelişmişliği de artacaktır. Ülkelerin sektörleri içerisinde üretim (sanayi) sektörünün etkisi büyüktür. Sektörlerin, ekonomi içindeki payı ülkelere göre farklılık arz etmektedir.

**Tablo 1.1** Farklı Kıtalarda Yer Alan Ülkelerde Sektörel Dağılım (2005)

KITA	ÜLKELER	TARIM (%)	ÜRETİM (%)	HİZMET (%)
AFRİKA	Nijerya	45	4	51
	Mısır	34	12	54
	Senegal	81	6	13
	Etiyopya	80	8	12
AVRUPA	İtalya	9	20	71
	<i>Almanya</i>	<i>1,5</i>	<i>34,5</i>	<i>64</i>
	Fransa	2	28	70
	İspanya	11	21	68
	Belarus	21	40	39
	İngiltere	2	20	78
	Estonya	7	65	28
	İsviçre	4	34	62
ASYA	<i>Çin</i>	<i>9</i>	<i>20</i>	<i>71</i>

	Endonezya	54	8	38
	<b>Güney Kore</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>55</b>
	Hindistan	63	11	26
	<b>Japonya</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>69</b>
	Türkiye	50	15	35
	Afganistan	61	14	25
AMERİKA	Kanada	3	19	78
	<b>ABD</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>79</b>
	Brezilya	29	16	55
	Venezüella	12	36	63
OKYANUSYA	Papua Yeni Gine	64	30	6
	Avusturalya	6	16	78

**Kaynak:** <https://www.dunya.com/ekonomik-veriler/>

Tablo 1.1 incelendiğinde, farklı kıtalarda yer alan bazı ülkelerin sektörel dağılımı görülmektedir. Burada koyu ve italik puntıyla gösterilen ülkeler gelişmiş ülkeler sıralamasında ilk 5'te yer alan ülkelerdir. Bu ülkelerin sektörler dağılımı içerisindeki paya baktığımızda üretim sektörünün az % 18 olduğu görülmektedir.

**Tablo 1.2** Dünyada Bazı Ülkelerin 2014 Yılı Sanayi Üretimi ve Gelişmişlik Sıralaması

<i>ÜLKE</i>	<i>SANAYİ ÜRETİMİ</i>	<i>GELİŞMİŞLİK SIRASI</i>
Çin	3.713.300	II
ABD	2.068.080	I
Japonya	850,90	III
Almanya	787,50	IV
Güney Kore	389,58	XV

**Kaynak:** <http://www.dunya.com/ekonomik-veriler/turkiye-2014-yilinda-16039nci-buyuk-ekonomi-olmaya-aday-haberi-224705>

Buradan yola çıkarak ülkelerin ekonomik gelişmişliğiyle sanayi üretimi arasında bir doğrusal ilişki olduğu söylenebilir. Bu 5 büyük ülkenin dünyada GSYİH bakımından sıralamasına bakıldığında ABD 1.sırada, Çin 2.sırada, Japonya 3.sırada, Almanya 4.sırada ve Güney Kore'nin 13.sırada olduğu görülmektedir. Bu ülkelerin de ekonomik yapıları içerisinde imalat sektörünün payı dikkate değer ölçüdedir.



Çalışmanın bu bölümü üç kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda, demir ve çeliğin genel özellikleri anlatılmış, ikinci kısımda demir-çelik sektörünün dünyadaki üçüncü kısımda ise Türkiye'deki gelişimi anlatılmıştır.

### 1.1 Demir Çelik Sektörünün Genel Yapısı ve Özellikleri

Dünya genelinde ülke ekonomileri incelendiğinde ülkeler arası ekonomik yapılarından dolayı ekonomik gelişmişliklerinin farklı seviyelerde olduğu görülmektedir. Bu durum ülkeleri az gelişmiş, gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler olmak üzere üç kısma ayırmaktadır.

Ülkelerin gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun sanayi sektörü ülke ekonomilerinde önemli bir role sahiptir. Ülke ekonomileri incelendiğinde ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile sanayinin gelişmişlik durumu arasında doğru orantı olduğu görülmektedir.

Ekonomik yapının çerçevesi incelendiğinde sektörleri; üretim sektörü, ticaret sektörü ve hizmet sektörü olarak 3 grupta inceleyebiliriz.

**a) Üretim Sektörü:** Hammaddenin işlenme sürecine girip, belirli bir işçilik gördükten sonra mamul yani satılabilir bir ürün haline gelmesine üretim denir. Üretim işini yapan işletmelerinin yer aldığı sektöre de üretim sektörü denir.

**b) Ticaret Sektörü:** Herhangi bir üretim söz konusu olmayıp, bir ürünün alınıp belirli bir kâr marjının belirlendiği satış fiyatıyla satılmasına ticaret denir. Ticaret işletmelerinin yer aldığı sektöre de ticaret sektörü denir.

**c) Hizmet Sektörü:** Hizmet ise bireylerin maddi ve manevi tüm ihtiyaçlarını kapsayan, insanların yaşam kalite ve refahlarını arttırma faaliyetleridir. Hizmet işletmelerinin yer aldığı sektöre de hizmet sektörü denir.

Çalışmada özellikle Sanayi (Üretim) Sektörü irdelenecektir. Sanayi sektörü, ülkelerin ekonomik gelişmişliğinde önemli paya sahiptir. Sanayi sektörü içerisinde çeşitli sektörler yer almaktadır. Ülkelerin gelişmişliğinde sanayi sektörünün gelişimi ciddi bir önem arz etmektedir. Bu sektörler aşağıdaki tabloda verilmiştir;

**Tablo 1.3** Türkiye'de Sanayi Sektöründe Yer Alan Alt Sektörler

SEKTÖR	SEKTÖR
Gıda Ürünlerinin İmalatı	Kauçuk Ve Plastik Ürünlerin İmalatı
İçeceklerin İmalatı	Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı
Tütün Ürünleri İmalatı	Ana Metal Sanayii

Tekstil Ürünlerinin İmalatı	Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı (Makine Ve Teçhizat Hariç)
Giyim Eşyalarının İmalatı	Bilgisayarların, Elektronik Ve Optik Ürünlerin İmalatı
Deri Ve İlgili Ürünlerin İmalatı	Elektrikli Teçhizat İmalatı
Ağaç, Ağaç Ürünleri Ve Mantar Ürünleri İmalatı (Mobilya Hariç); Saz, Saman Ve Benzeri Malzemelerden Örülerek Yapılan Eşyaların İmalatı	Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine Ve Ekipman İmalatı
Kağıt Ve Kağıt Ürünlerinin İmalatı	Motorlu Kara Taşıtı, Treyler (Römork) Ve Yarı Treyler (Yarı Römork) İmalatı
Kayıtlı Medyanın Basılması Ve Çoğaltılması	Diğer Ulaşım Araçlarının İmalatı
Kok Kömürü Ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı	Mobilya İmalatı
Kimyasalların Ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı	Diğer İmalatlar
Temel Eczacılık Ürünlerinin Ve Eczacılığa İlişkin Malzemelerin İmalatı	Makine Ve Ekipmanların Kurulumu Ve Onarımı

**Kaynak:** TÜSİAD, 2014

Tablo 1.3 incelendiğinde Sanayi sektörünün 24 alt sektörden oluştuğu görülmektedir. Bu sektörlerden biri de çalışmada ele alınan demir-çelik işletmelerinin yer aldığı “Ana Metal Sanayi” sektörüdür.

### 1.1.1 Demir-Çelik Sektörüne Genel Bakış

Sanayi sektörünün gelişimiyle dünya ve ülke ekonomisinin gelişimi arasında doğru orantılı ilişki bulunmaktadır. Demir-çelik sektörünün içerisinde yer aldığı “Ana Metal Sanayi” de sanayi sektörü içerisinde hatırı sayılır bir öneme sahip olduğu için dünya ve ülke ekonomileri açısından önem arz etmektedir. Çünkü ekonomik kalkınmanın temelinde, sanayi veya üretim açısından güçlü bir seviyede olması yatmaktadır. Dolayısıyla demir-çelik sektörü açısından gelişmiş ülkeler için aynı zamanda ekonomik açıdan gelişmiş ülkeler de denilebilir. Nitekim Tablo-2’de yer alan veriler bu ifade edilenleri doğrular niteliktedir.

Demir-çelik sektörünün özellikleri aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Gebze Ticaret Odası, 2016: 3);

- Sermaye-teknoloji ağırlıklı yatırımlar gerektirmesi,
- Demir-çelik sektörü içinde yer alan alt sektörlerin yapıları itibariyle birbirleriyle ilişkili olmaları,

- ☑ Sektörde rekabetin yoğun yaşanması,
- ☑ Demir-çelik üretiminin yapıldığı yerlerde yerleşim yerleri arasında bölgesel kitle yoğunluğunun yaşanması,
- ☑ Sektörün devlet eliyle başlamış, ardından özel sektöre devredilmiş olmasıdır.

Demir-çelik sektörünün en büyük öneminden biri, Sanayi sektörünün neredeyse tüm alt sektörlerinde girdi olarak kullanılmasından kaynaklanmaktadır. İnşaattan tarıma, otomotivden beyaz eşyaya, alt yapı malzemelerinden taşımacılığa kadar üretimin farklı alt dallarında kullanılmaktadır. Ayrıca çeliğin birçok alanda kullanılması, devletlerin güç ve hâkimiyetlerinde etkili olmuştur. Aşağıda bu sektörü oluşturan demir ve çeliğin özellikleri ve türleri anlatılacaktır.

#### **1.1.1.1 Demir**

Demir ve çelik; dayanıklı, kullanım alanının geniş olması, sağlam olması ve daha birçok teknik özelliği nedeniyle geçmişte ve günümüzde çok kullanılan, gelecekte de çok kullanılacak olan maddelerdir. Geçmişte çok eski tarihlere dayanan demir ve çelik, bu özellikleri nedeniyle stratejik önemini her zaman koruyacaktır.

Demirin ilk kullanımına dair işaretler M.Ö.4000 yıllara dayanır. Bu yıllarda Sümerler ve Mısırlılar tarafından demir süs eşyaları ve savaş aletleri olarak kullanılmıştır. M.Ö.2000'li yıllarda Anadolu'da ve Mezopotamya'da eritilmiş demirden yapılmış eşyaların olduğu iddia edilmektedir. M.Ö.1500'lü yıllarda demir, bazı bölgeler ağırlıklı olmak kaydıyla dünyanın farklı yerlerinde kullanılmıştır. Yaklaşık 300-400 sene sonrasında özellikle bronz yapımında kullanılan kalayın tedarikinde sıkıntı yaşanmasından dolayı demirin araç-gereç ve silah yapımında kullanımı artmıştır. Hatta kalayın tedarikinde bu sıkıntı yaşanması sonucu demirin ağırlıklı olarak kullanılması olayı tarihte Demir Çağı'na geçişin bir adımıdır. M.Ö.500'lü yıllarda, Çin geliştirdiği yeni demir üretim teknolojileriyle aşırı yüksek sıcaklığa sahip fırın yapmışlardır. Böylece dökme demir üretimini de gerçekleştirmişlerdir. Çin'in demir alanında iyi olmasına rağmen, Avrupa Ülkeleri ancak 1200'lü yıllarda İsveç'te sünger demirin dövülmesiyle dökme demir elde edilmeye başlamıştır. 1300'lü yılların sonuna doğru demirin özellikle savaş aletlerinin yapımında kullanılması demire olan talebi iyice arttırmıştır (Akman, 2007: 6-7)

Demir, dünyada kullanılan madenler içinde en fazla kullanılan madendir. Tüm dünyada üretilen metallerin yaklaşık % 95'i demirden ibarettir. Demirin en fazla üretilen madde olmasının sebebi de, demirin birçok ürünün içeriğinde kullanmasıdır.

Demir, yeryüzünde en çok bulunan 4. mineral olup, yer kabuğunda en çok bulunan mineraldir. Demir, modern endüstrinin temel hammaddesini oluşturmakta olup, yer kabuğunun %5,1'ini teşkil ederek, oksijen, silisyum ve alüminyumdan sonra en çok bulunan dördüncü element durumundadır. Demirin işlenerek bir çok türü, kullanım şekilleri mevcuttur. Demirin en yaygın alaşım türü çeliktir. Demirin diğer kullanım şekilleri şöyledir (<https://tr.wikipedia.org/wiki/Demir>, 2006):

**Pik Demir:** %4 – %5 karbon ve değişen oranlarda katışık (S, Si, P gibi) içerir. Demir cevherinden dökme demir ve çeliğe giden yolda bir ara ürün olarak değerlendirilebilir.

**Dökme Demir:** % 2 - % 4 civarında karbon, % 1 - % 6 civarında silisyum ve az miktarda manganez içerir. Pik demirde bulunan ve malzeme özelliklerini olumsuz etkileyen, kükürt ve fosfor gibi katkıları, kabul edilebilir seviyelere düşürülmüştür.

**Karbon Çeliği:** %0,4 ile %1,5 arasında karbon ve az miktarda manganez, kükürt, fosfor ve silisyum içerir.

**Dövülebilir Dökme Demir:** %0,2 den daha az karbon içerir, tok ve dövülebilir bir üründür.

**Alaşımli Çelik:** Değişen miktarlarda karbonun yanı sıra, krom, vanadyum, molibden, nikel, tungsten gibi diğer metalleri de içerir ve daha çok yapısal alanlarda kullanılır. Bu çelik alaşımlarının en büyük özelliği, çok küçük miktarlardaki alaşım elementi ilavesiyle çok yüksek mukavemet ve tokluğun elde edilebilmesidir.

**Demir (III) Oksit:** Bilgisayarlardan manyetik depolama ünitelerinin yapımında kullanılır.

Demir doğada saf halde bulunmaz. Demir genellikle cevher halinde başka elementlerle karışım halinde bulunur. Önemli demir cevherleri olarak şunları sayabiliriz (Kutay,2009:6):

- Manyetit (manyetik demir taşı, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>)
- Hematit (kırmızı demir taşı, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)
- Limonit (esmer demir taşı, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.H<sub>2</sub>O)

- Siderit (spat demir taşı, Fe CO<sub>3</sub>).

Demir cevherleri kullanılmadan önce bir takım ön hazırlama işlemlerinden geçirilir. Çeşitli kullanım amaçları için yapılan önemli ön hazırlama işlemleri olarak şunlar sayabilir (Kutay, 2009: 11):

- **Zenginleştirme**; yani cevheri yabancı maddelerden ayırma,

• **Tanelendirme**; çeşitli işlemler için cevherin tanelerini uygun bir büyüklüğüne getirme,

• **Senterleme**: ince taneli cevheri 900-1350° C arasında ısıtarak işlemi yapılan cevherin kısmi ergimesi sonucu, tanelerin birbirine yapışarak gözenekli bir yapı meydana getirme işlemidir.

### 1.1.1.2 Çelik

Çelik, demir ile % 0,2 - % 2,1 oranında karbon miktarının bileşiminden meydana gelen bir çeşit demir alaşımıdır. Bu alaşımda önemli olan faktör, çelik alaşımındaki karbon miktarıdır. Bu alaşımda karbon maddesi kullanılmasının yanı sıra magnezyum, krom, vanadyum ve volfram gibi elementler de kullanılabilir (Ashby ve Jones, 1992: 3-14).

Modern endüstrinin ana maddelerinden olan çelik dökme demirle karşılaştırıldığında, dökme demirin yaklaşık 1.400°C civarında eridiği görülmektedir. Bu yüksek sıcaklıklara Bronz Çağı'ndan bu yana uygulanmakta olan eski yöntemlerle ulaşabilmek mümkündür. Oksijen oranının kendi kendini hızlıca 800 °C civarına yükseltmesinden beri, madenin tasfiyesi işleminin düşük oksijen ortamında yer alması önemlidir. Özelliği itibariyle bakır ve kalaydan farklı olan sıvı demir, karbonu kolayca çözer. Maden tasfiye işlemi çelik adı verilen yüksek Karbon içeren alaşım pik demir olarak sonuçlanır. Fazla gelen Karbon ve diğer katkı maddeleri bir sonraki basamakta uzaklaştırılır (Encyclopedia Britannica, 2007).

Çeliğin üretimi 16.yüzyıldan önce etkisi olmayan yöntemlerle yapılırsa da, 17.yüzyılda yeni üretim teknikleriyle kullanımı ve üretimi daha seri olmuştur. 1850'li yıllarda İngiliz Bessemer, üretimine dair çalışmalarını düşük fosfor oranları pik demir (yani yüksek fırında üretilen ham demir) kullanarak yürütmüştür ve böylece çelik, maliyeti daha düşük ve seri üretimi olan bir materyal olmaya başlamıştır. Seri üretim oluşmaya başlamakla birlikte daha kaliteli metal ortaya çıkmaya başlamıştır.

Çelik, günümüzde ise alt yapı üretiminde, alet ve gereçlerin üretiminde, otomotiv ve savunma sanayi gibi birçok alanda girdi olarak kullanıldığı için milyonlarca ton üretilmektedir.

Demir ve çelik üretimindeki süreç 5'e ayrılabilir (OECD, 2001) :

- 1- Hammaddelerin işlenmesi,
- 2- Demirin elde edilmesi,
- 3- Çeliğin elde edilmesi,
- 4- Döküm,
- 5- Haddeleme ve nihai ürün elde edilmesi.

Çeliklerin fiziksel ve mekanik özellikleri, içlerinde bulunan karbon yüzdesine göre değişir. Karbon yüzdelerine göre çelikler üç grupta toplanır ([https:// tr. wikipedia . org/wiki/%C3%87elik](https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%87elik));

• **Düşük Karbonlu Çelikler:** Bileşimlerinde en çok %0,2 oranında karbon içeren düşük karbonlu çelikler yumuşak, çekme mukavemetleri düşük, sertleştirilebilme yetenekleri çok az, kaynak olma özellikleri çok iyidir.

• **Orta Karbonlu Çelikler:** Bileşimlerinde %0,2 - 0,6 arasında içeren orta karbonlu çeliklerin çekme mukavemetleri düşük ancak yumuşak çeliklere göre yüksektir. Sertleştirilebilme yetenekleri ve kaynak olma özelliği orta derecededir.

• **Yüksek Karbonlu Çelikler:** Bileşimlerinde %0,6 - 2 arasında karbon içeren çeliklerdir. İçerdikleri karbon miktarına göre çok sert bir özelliğe sahip değildir. Çekme mukavemetleri diğer çeliklere göre daha fazla olup, sertleştirilebilme yetenekleri çok iyi fakat, kaynak olma özellikleri çok zayıftır.

### 1.1.2 Demir-Çelik Sektörünün Dünyadaki Gelişimi

Demir çelik sektörü, demir cevheri konsantrasyonundan başlayıp demir ve çeliğin çeşitli metotlarla üretimlerini, demir ve çeliği dökme, dövme, haddeleme, çekme ve benzeri metotlarla sıcakta ve soğukta şekillendirerek bunlardan profil, çubuk, tel, levha, sac, vb. ürünlerin elde edilmesini, bu ürünlerin ısı ileme tabii tutularak vasıflarının değişmesini, yine bu ürünlerin koruyucu maddelerle kaplanmasını sağlayan sanayi kollarının tümünü ve bu sektörün ana maddelerini (metalurjik kok, ferro alaşımlar gibi) üreten sanayi tesislerini kapsayan imalat sektörüdür (Şimşek, 2001)

Demir-çelik sektörü yapısı, sektörde yer alan ana maddelerin yani demirin ve çeliğin birçok endüstride girdi olarak kullanılması dolayısıyla dünya genelinde, temel

endüstri alanlarından birisi olarak kabul edilmektedir. Özellikle imalat sektörünün gelişmiş olduğu ülke ekonomileri incelendiğinde, bu ülkelerde demir-çelik endüstrinin de gelişmiş olduğu görülmektedir.

Demir ve çeliğin tarihsel gelişimleri açıklanırken, demirin ilk ortaya çıkışı M.Ö.4500'lü yıllarda olduğu görülmektedir. Sonrasında özellikle M.Ö. 2000'li yıllarda ateşin bulunmasıyla birlikte demirin ilkel fırınlarda eritilmesi sonucu demir işleme ve demiri kullanma oranı artmıştır. Bu da sektörün ortaya çıktığı dönem olarak adlandırılabilir. Demirin ısı ile birlikte kullanılmaya başlamasının demir-çelik sektörünün başlangıç tarihi olduğu gibi, aynı zamanda işlevsellik kazandığı da bir dönemdir.

M.Ö.1000'li yıllarda demirin fırınlarda eritilmesi yaygınlık kazanmayla birlikte çelik üretimi de başlamıştır. Ancak çelik üretiminin seri hale gelmesi özellikle 19.yüzyılın ikinci döneminde gerçekleşmiştir. 1850 ve 1930 yılları arasında çelik üretimindeki teknoloji çok hızlı ilerlemiştir (World Book Encyclopedia, World Book Inc., Chicago, 2008: 436).

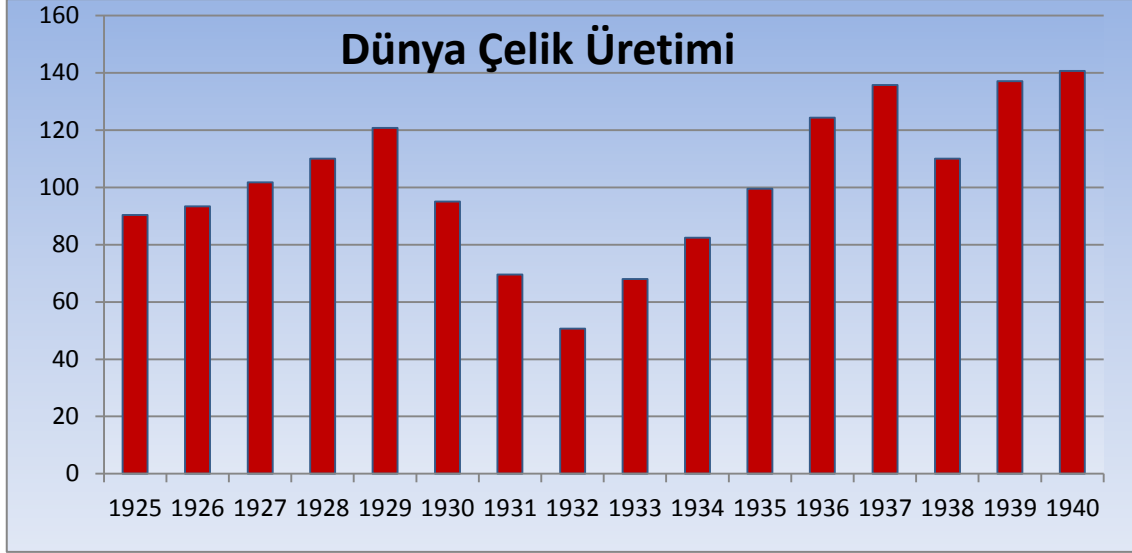
19.yüzyıldan sonra çelik üretimi ve tüketimi hızla artmıştır. Özellikle yüksek fırın ve ocaklardan sonra Elektrikli Ark Ocaklarının bulunması ve kullanılması, yüksek fırınlara ve diğer üretim teknolojilerinin ikamesi olmuş ve demir cevherine ihtiyaç duyulmaksızın hurda metal kullanılarak da çelik üretimi yapılmaya başlanmıştır. Bunda İngiltere'de başlayıp gelişen Sanayi Devriminin de önemli bir rolü vardır.

20.yüzyılın sonlarında demir çelik üretimi önce İngiltere'de, ardından bazı Avrupa ülkelerinde ve Amerika Birleşik Devletleri, Japonya ve Çin gibi gelişmiş ülkelerde büyük ilerleme kat etmiştir. Aynı zamanda hurdanın da eritilerek demir çeliğe dönüştürülmesiyle birlikte 1875 ve 1896 yıllarında ham demir üretimi iki katına çıkmıştır.

20.yüzyılın ilk yıllarında dünya genelinde demir-çelik üretiminde en fazla söz sahibi olan ülkeler A.B.D., Rusya, Fransa ve Almanya'dır. Ancak özellikle İkinci Dünya Savaşından sonra bazı ülkeler iç ve dış politikalarda ciddi sıkıntılar yaşamış, bu sebeple demir ve çelik üretiminde A.B.D. dünya üretimine büyük katkı sağlayan ülke olmuştur. Hatta İkinci Dünya savaşından sonra A.B.D. Rusya ve İngiltere'nin demir-çelik üretimi dünya genelinde bu sektördeki üretimin % 70' den fazlasını karşılayacak duruma gelmiştir.

1929 yılında Dünya Genelinde yaşanan büyük durgunluk sebebiyle, dünya genelinde yaşanan krizden demir-çelik sektörü de payını almıştır.

**Grafik 1.1** 1925-1940 Yılları Arası Dünyada Ham Çelik Üretimi (milyon ton)



**Kaynak:** International Steel and Iron Institute, A Hand Book Of World Steel Statistics, 1978 (www.worldsteel.org)

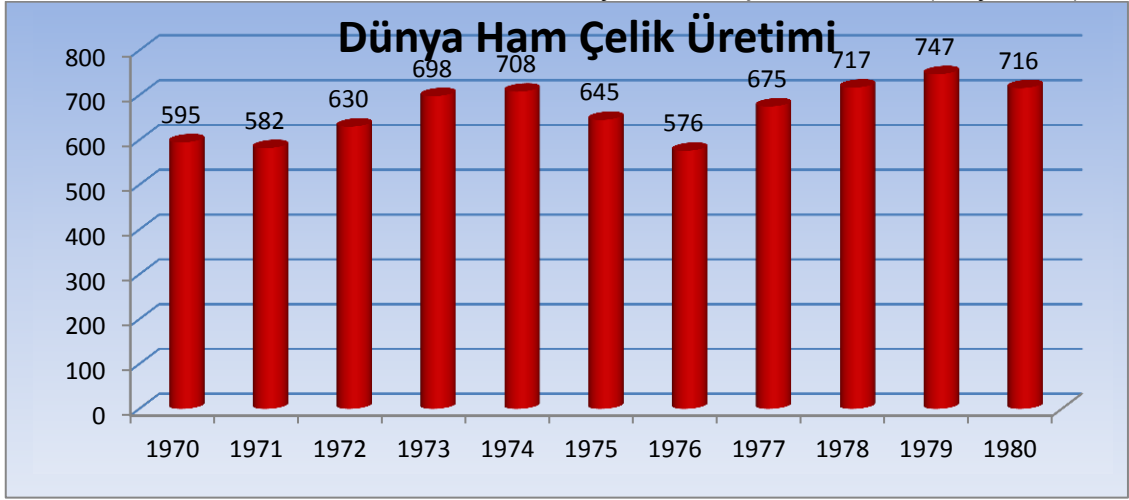
Grafik 1.1’de de görüldüğü üzere, 1925 yılından 1929 Krizine kadar çelik üretiminde sürekli artış yaşanırken, 1929 Krizi sonrası çelik üretiminde sürekli bir azalma yaşanmış, 1932 yılından itibaren çelik üretiminde sürekli artış olmuştur.

1950-1975 yılları arasında ise dünyada demir üretiminde, daha önce demir üretiminde büyük pay sahibi olan A.B.D., Rusya ve İngiltere’nin yanı sıra Japonya’nın demir üretiminde % 500’ün üzerinde bir artış gerçekleşmiş ve Japonya’nın dünyadaki demir üretimindeki payı % 2,5 ‘dan % 16’ya yükselmiştir.

Özellikle 1970’li yıllardan sonra A.B.D., Japonya ve Rusya kapasite azaltmaya giderken, Avrupa ülkelerinin demir-çelik üretimine daha fazla önem vermesi, bu endüstride AB Ülkelerini A.B.D., Japonya ve Rusya gibi ülkelere nazaran daha başarılı hale getirmiştir. 1973 yılında yaşanan Petrol Krizinden demir-çelik sektörü de payını almış ve demir-çelik üretiminde azalış görülmüştür.



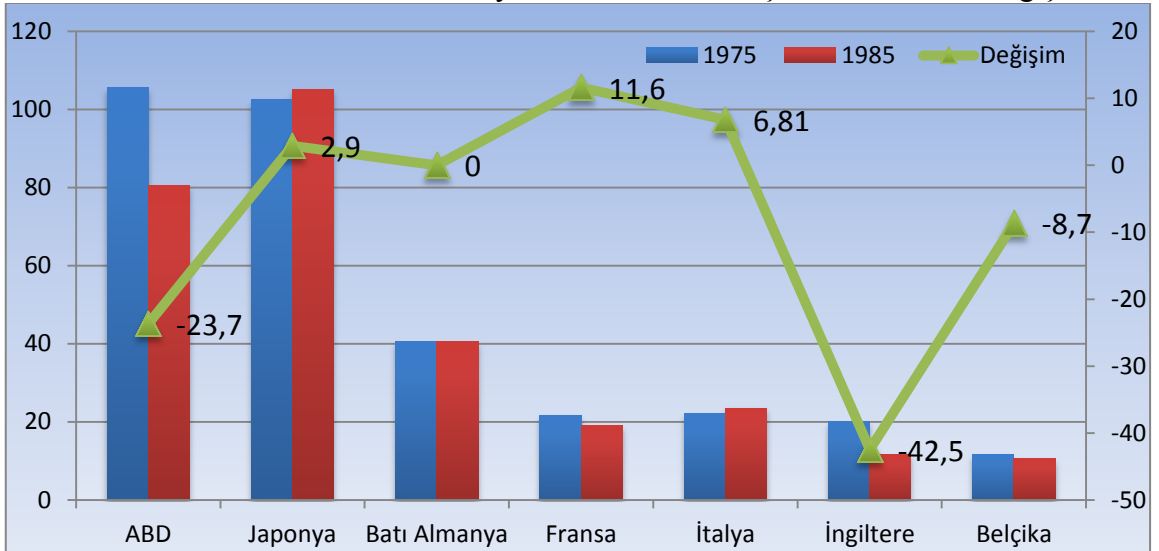
**Grafik 1.2** 1970-1980 Yılları Arası Dünyada Ham Çelik Üretimi (milyon ton)



**Kaynak:** International Steel and Iron Institute, Steel Statistical Yearbook, 1983, (www.worldsteel.org)

1970-1980 yıllarında dünyada çelik üretiminde yıllar itibariyle artış/azalışlar görülmüştür. 1974-1976 yılları arası azalış yaşanırken, 1976 yılından itibaren 1979 yılına kadar demir-çelik üretiminde artış yaşanmıştır.

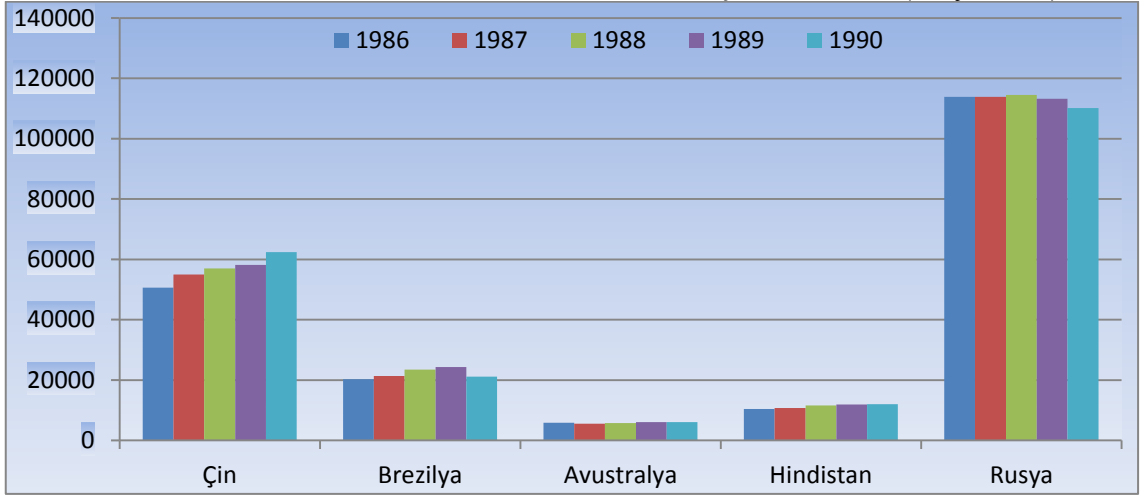
**Grafik 1.3** 1975-1985 Yılları Dünyada Bazı Ülkelerin Çelik Üretimi ve Değişimleri



**Kaynak:** Faysal Yachir, The World Steel Industry Today, a.g.e., 6.

Dünya genelinde demir-çelik üretimindeki bu dalgalanmadan en fazla etkilenen ülkeler ABD ve İngiltere olurken, Japonya, Batı Almanya ve İtalya bu dalgalanmadan çok etkilenmemiştir. Grafik 1.3 incelendiğinde, 1975-1985 yılları arasında çelik üretimi endüstrisinde en fazla etkilenen ve etkilenmeyen ülkeler görülmektedir.

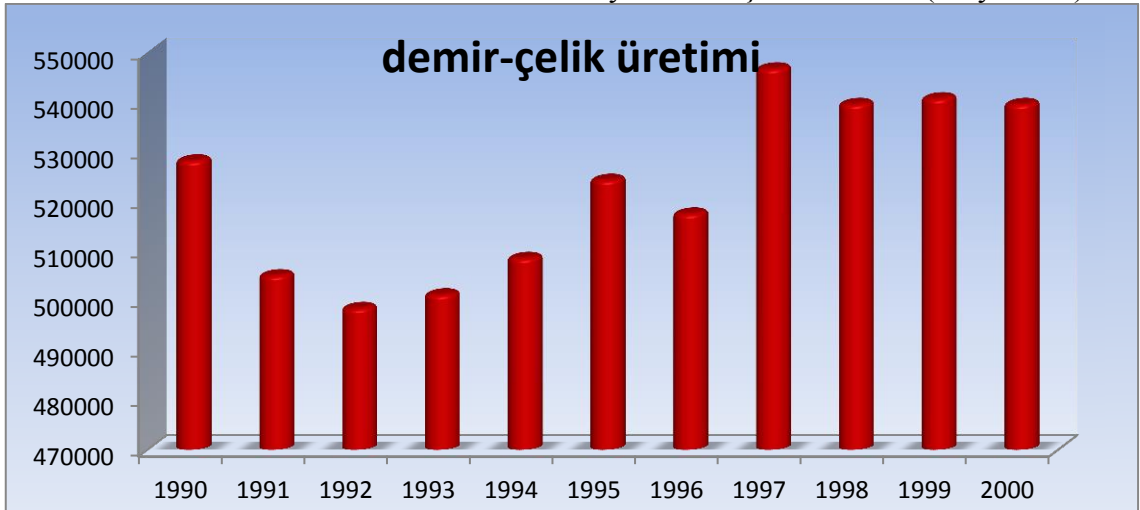
**Grafik 1.4** 1986-1990 Yılları Arası Bazı Ülkeler Çelik Üretimi (milyon ton)



**Kaynak:** International Iron and Steel Institute (www.worldsteel.org)

1990'lı yıllara gelindiğinde, gelişmekte olan ülkelerin demir-çelik sektöründe ağırlıklarının arttığı görülmektedir. Bu ülkelerde dünyada en fazla demir madenine sahip olan Çin, Brezilya, Avustralya, Hindistan ve Rusya'dır (World Book Encyclopedia, p:437). Bu ülkelerden özellikle Hindistan, Çin ve Brezilya (1990 yılı dışında) sahip oldukları yer altı kaynakları sayesinde dışa bağımlı olmadan krizlere rağmen demir ve çelik üretimlerini arttırmışlardır. Bu Grafik 1.5'te açıkça görülmektedir.

**Grafik 1.5** 1990-2000 Yılları Arası Dünya Demir-Çelik Üretimi (milyon ton)

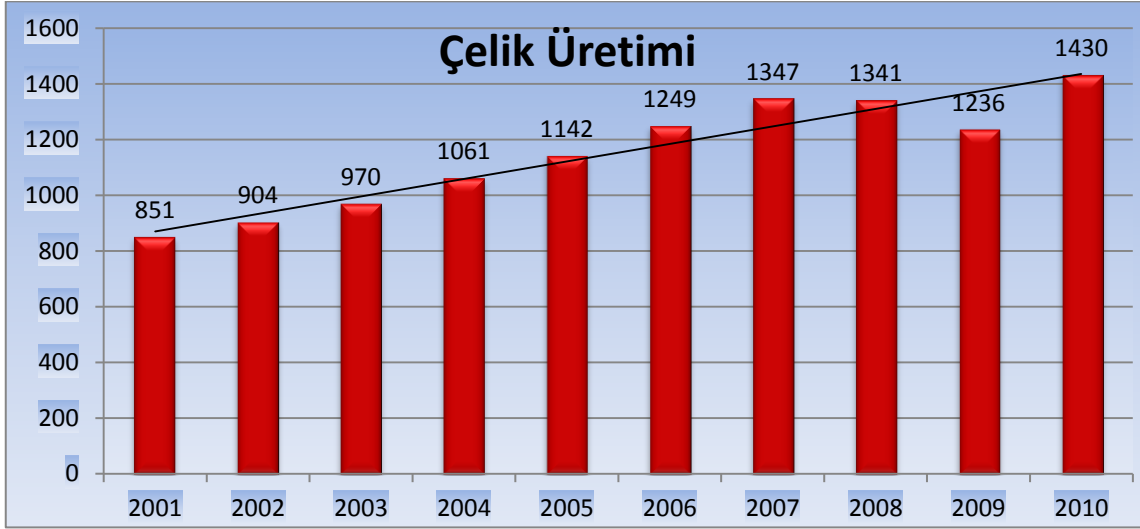


**Kaynak:** International Iron and Steel Institute (www.worldsteel.org)

1990-2000 yılları arasında bazı Asya Ülkelerinin (Tayvan, Çin ve Güney Kore gibi) demir-çelik üretimlerinde ciddi bir artış yaşanırken, Japonya'nın demir-çelik üretiminde azalış görülmektedir. Grafik 1.6'ya da bakıldığında dünya genelinde demir-çelik üretiminde artış/azalışlar görülmektedir. Özellikle 1996 yılından sonra Güney

Kore ve Bazı Avrupa Ülkelerinin demir-çelik üretiminde ağırlıklarını arttırmaları dünya genelinde üretimi de etkilemiştir. Ancak özellikle 1991 ve 1992 yıllarındaki ciddi azalış göze çarpmaktadır.

**Grafik 1.6** 2001-2010 Yılları Arası Dünya Çelik Üretimi (milyon ton)

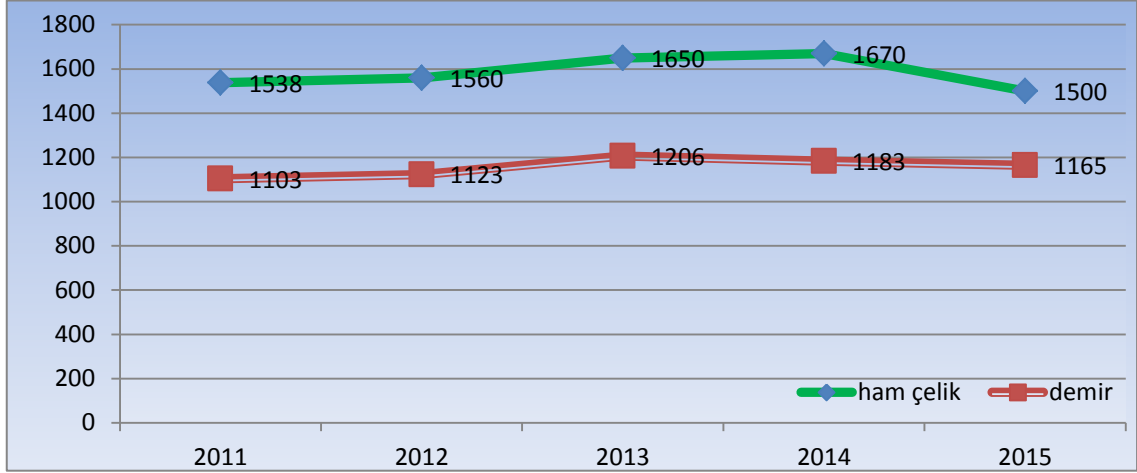


**Kaynak:** International Iron and Steel Institute (www.worldsteel.org)

Dünyada ham çelik üretimi 21. Yüzyılın ilk yıllarından itibaren ülkelerin ekonomik anlamda büyümeleriyle birlikte demir-çeliğe olan talep artmış ve bu da üretim miktarını arttırmıştır. Grafik 1.6'ya bakıldığında dünyadaki ham çelik üretiminde 2009 yılı haricinde genel bir artış trendi görülmektedir. Grafik üzerindeki eğilim çizgileri de bu iddiayı doğrulamaktadır. 2001 yılında 2010 yılına gelindiğinde çelik üretiminde yaklaşık % 70'e yakın bir artış görülmektedir. Bu artışın temel sebeplerinden birisi Çin'in demir-çelik üretimindeki üretim hacmini büyük çapta arttırmasıdır. 2000'li yıllarda demir-çelik üretiminin yaklaşık %15 'ini karşılayan Çin günümüzde de sektördeki ağırlığını korumaktadır.

İktisat biliminde meşhur bilinen Say Kanununda yer alan "Her Arz Kendi Talebini Oluşturur" ilkesi 2001-2010 yılları arasında görülmektedir. Bu ilkeyi tersinden ele alırsak çelik üretiminde artış oluşması, çelik ürünlerine olan talebin de arttığını göstermektedir.

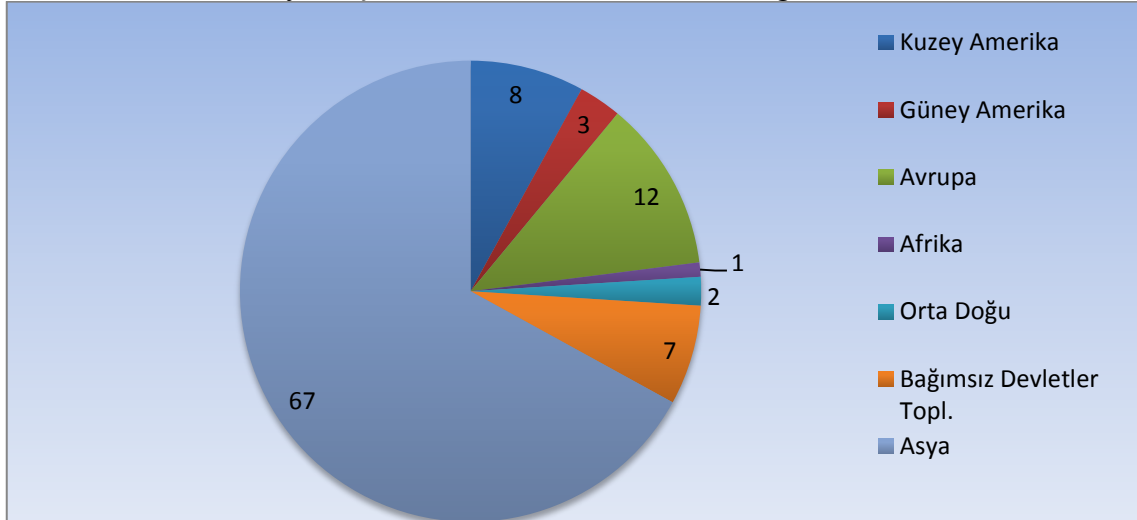
**Grafik 1.7** 2011-2015 Yılları Arası Dünya Ham Çelik ve Demir Üretimi (milyon ton)



**Kaynak:** International Iron and Steel Institute (www.worldsteel.org)

Grafik 1.7'ye bakıldığında, 2011-2015 yılları arasında 2015 yılı haricinde diğer 4 yılda da ham çelik ve demir üretiminde artış yaşanmıştır. 2015 yılındaki azalış da dünya genelinde hissedilen küresel krizin bir nişanesi olarak ifade edilebilir.

**Grafik 1.8** Dünyada Çelik Üretim Kıtalaraya Göre Dağılımı



**Kaynak:** Türkiye İş Bankası Demir Çelik Sektör Raporu, 2015

Grafik 1.8' de ise çelik üretiminin kıtalara göre yüzdesel dağılımı verilmiştir. Bu dağılıma bakıldığında % 67 gibi en büyük paya sahip olan kıta görüldüğü gibi Asya kıtasıdır. Asya grubunun altında Çin, Japonya, Hindistan, Güney Kore ve Tayvan yer almaktadır. Topraklarının büyük çoğunluğu Asya kıtasında yer alan Türkiye'nin bu büyük payda yer alması, Türkiye'nin çelik üretimi konusunda ciddi önem arz ettiğini gösterebilir.

Asya kıtasında yer alan demir tedarikçilerinden önemli bir ülke olan Çin’de yaklaşık 3.000 civarında büyük demir çelik tesisi olduğu belirtilmektedir. Özellikle bunların 101’inin hem aktif büyüklük hem üretim hem de satış açısından çok büyük firmalar olduğu bilinmektedir.

Çin, 2016 yılının ilk aylarında demir çelik sektöründe arzı azaltıp, talebi arttırıcı önlemler almayı, sıvı çelik kapasitesinde yaklaşık 150 milyon arzı düşüreceğini ve yine kömür üretiminde de üretim kapasitesini arttıracağını beyan etmişti. Çin’in bu beyanına karşılık OECD dünya çelik üretiminin 2016 yılında yaklaşık 36 milyon ton ve 2017 yılında yaklaşık 15 milyon ton artacağını öngörmektedir. OECD’nin tahminlerine göre 2016 ve 2017 yıllarında dünyada demir çelik üretiminde artış olması beklenmektedir (Vakıf Yatırım, 2017: 3-4).

### **1.1.3 Demir-Çelik Sektörünün Türkiye’deki Gelişimi**

Ülke ekonomilerinin gelişmesinde, üretim sektörü temel dinamiklerdendir. Endüstri olarak da bilinen üretim sektörünün lokomotifi demir-çelik sektörüdür.

Türkiye ekonomisine katma değer sağlayan ve satış hasılatındaki paylara göre katkı sıralaması imalat sanayi sektörleri arasında belirlenen endekse göre yapılan sosyo-ekonomik bazdaki stratejik sırası aşağıdaki gibi olmuştur (Tübatübitak-Ttg, 1996:24);

- 1) Tekstil ve Giyim
- 2) Gıda, İçki, Tütün
- 3) Kimya ve ilaç
- 4) Demir ve Çelik
- 5) Toprak ürünleri
- 6) Tasıma araçları
- 7) Elektrik Makineleri
- 8) Makine İmalat
- 9) Petrol ürünleri
- 10) Metal eşya
- 11) Kağıt ve Basım
- 12) Plastik ve Kauçuk
- 13) Demir Dışı Metal

Sıralamaya bakıldığında demir-çelik sektörünün Türkiye ekonomisine stratejik açıdan en fazla destek sağlayan 4.sektör olduğu gerçeğine ulaşılmaktadır.

Türkiye’de Birinci Dünya Savaşı ve sonrasında demir ve çeliğe olan talep artmış, dış ticaret açığında demir-çelik sektörü ithalatının önemli bir paya sahip olması... vb. gibi faktörler, demir-çelik sektörünün Türkiye’de gelişmesi için tetikleyici unsurlar olmuştur.

Türkiye’de demir-çelik sektörüyle ilgili ilk gelişme 17 Mart 1926 tarihinde kabul edilen “Demir Sanayinin Tesisine Dair 786 Sayılı Kanun” ile (29 Mart 1926 tarih ve 334 Sayılı Resmi Gazete) başlamıştır. Sektörle ilgili ilk çalışmalar, 1925 yılında İktisat Vekâleti tarafından yapılmaya başlanmıştır. İzmir İktisat Kongresinde alınan en önemli kararlardan birisi de Sanayi ve Maadin Bankası’nın kurulması olmuştur. Bu banka 1925’te kurulmuştur. Bankanın misyonu, devlet nezdinde olan bazı fabrikaların işleyişinde sorumlu olmak ve fon ihtiyacı olanları desteklemektir. Banka özellikle kurulduğu ilk on yılda sanayinin gelişmesine büyük katkı sağlamıştır.

1926’daki 786 Sayılı Kanun’dan sonra 1927-1932 yılları arasındaki 5 yıllık dönemde sektörle ilgili fizibilite çalışmaları yapılmış, hazırlıklar yapıldıktan sonra ilk çelik fabrikası 1931 yılında Kırıkkale’de Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü’ne bağlı olarak kurulmuştur. 1933 yılında yapılan Türkiye Cumhuriyeti’nin ilk sanayi planı olan I. Beş Yıllık Sanayi Planı çerçevesinde Karabük’te demir-çelik fabrikası kurulmuştur. Bu fabrika 1939 yılından itibaren aktif olarak faaliyetlerini sürdürmüştür. Bu fabrika Türkiye’de açılan ilk demir-çelik fabrikası olma özelliğini taşıırken, o yıllarda Türkiye’de demir madeni konusunda yeterli gelişim olmadığı için hammaddenin yurtdışından alınması ile üretim gerçekleştirilmiştir. Karabük’te kurulan ilk demir-çelik fabrikası 1955 yılına kadar Sümerbank bünyesinde faaliyetlerini gerçekleştirmişken, 13.05.1955 tarih ve 6559 Sayılı Kanun ile “Türkiye Demir-Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü” adını almış, iktisadi devlet müessesesi çatısı altına girmiştir.

İlk demir-çelik fabrikasının Karabük’te kurulma sebepleri şöyle ifade edilebilir ([www.tdci.gov.tr](http://www.tdci.gov.tr));

- a) Maden Kömürü havzalarına yakınlık
- b) Demiryolu güzergâhı üzerinde oluşu
- c) Yörenin işçi yerleşmesine uygun oluşu
- d) Askeri tercihler
- e) Jeolojik bakımdan ağır endüstri kurulmasına elverişli oluşudur.

Ardından 1937 yılında Sivas'ın Divriği ilçesinde demir yatakları bulunması sebebiyle, hammaddenin yurtdışından alınması gerekliliğini kaldırmıştır. Ayrıca Karabük'te 1939 yılında Zonguldak'ta üretilen taşkömürünü işleyerek çelik üretimi gerçekleştirmek üzere ilk entegre demir ve çelik tesisi olarak nitelendirilen Kardemir kurulmuştur.

Devletçilik ilkesinin özümsemesi çerçevesinde ekonomik açıdan kalkınma ve arzu edilen refah seviyesine ulaşmak için çalışmalar olmuştur. 1. ve 2. Beş Yıllık Sanayileşme Planlarında, yer altı ve yer üstü kaynaklarının işlenmesini, endüstriyel tarım ürünlerinin yetiştirilmesini ve demir-çelik sektöründe üretimi ve verimliliği arttırmaya yönelik kararlar yer almaktadır (Biçer, 2013)

Divriği'de demir yatakları bulunması sonrasında burada kurulan Divriği Demir Madenleri İşletmesi de 1955'de kurulan "Türkiye Demir-Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü" çatısı altına girmiştir.

1950 yıllarında Karabük'te Türkiye Demir-Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü çatısı altında faaliyet gösteren demir-çelik üretim fabrikası yurtiçinde olan talebi karşılayamadığı için demir-çelik türevlerinden bazıları ithal edilmeye başlanmıştır. İthalata olan bağılılığı azaltmak için yurtiçinde yeni fabrika kurulum çalışmaları başlanmıştır. Türkiye Demir-Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü ve Sümerbank tarafından bu çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların sonucu olarak 1956 yılında ilk özel sektör demir-çelik fabrikası olan METAŞ'ın İzmir'de temeli atılmıştır. Bu fabrika aynı zamanda ilk ark ocaklı tesis olma özelliğini de taşımaktadır. Kurulumu tamamlanan bu fabrika 1960 yılında yıllık 200 bin ton üretim kapasitesiyle üretime başlamış, 5 yıl içerisinde üretim kapasitesini %135 arttırarak 470 bin tona çıkarmıştır.

1960 yılında çıkarılan 7462 sayılı özel kanunla kısa adı Erdemir olan Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş. adıyla bir sermaye şirketi kurulması için Bakanlar Kuruluna yetki verilmiştir. Bakanlar Kurulu ise bu yetki ve özel kanuna dayanarak 1960'da Erdemir'in kurulmasına karar vermiştir. Ancak Erdemir'in aktif olarak faaliyet göstermesi 1965 yılından itibaren gerçekleşmiştir. Erdemir'in de bu coğrafyada kurulma sebepleri Kardemir'in kuruluş nedenlerine benzer olarak ulaşım kolaylığı ve kömür havzalarına olan yakınlıklarıdır. 1970 yılında ise gelen taleplere binaen Türkiye'nin 3. Entegre demir-çelik fabrikası olan İskenderun Demir Çelik Fabrikası'nın (İSDEMİR) kurulması için karar verilmiştir. Ancak İsdemir'in de aktif olarak faaliyet göstermesi

1975 yılında gerçekleşmiştir (DPT, 2000). İsdemir, yapısı itibariyle Türkiye'nin 3.uzun demir üretimi yapan tesis olma özelliğini taşımaktadır. Aynı zamanda İsdemir yaklaşık 7 milyon m<sup>2</sup> 'lik kuruluş alanı ile konum itibariyle de önem taşıyan bir alana sahiptir.

1980'li yıllarda finansal liberalizasyon hareketlerinden dolayı, sektörde büyük değişimler gerçekleşmiştir. Bu yıllarda ham çelik üretimi, büyük artış göstermiştir. 1985 yılında da modernizasyon çalışmaları ile birlikte İsdemir'in üretim kapasitesi %100 arttırılarak 2,2 milyon ton/yıl seviyesine yükseltilmiştir. Bu yıllarda aynı zamanda özel sektörün de teşebbüsleriyle ilk olarak ark ocaklı demir çelik üretim tesisleri kurulmaya başlanmıştır.

1996 yılında Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu (AKÇT) ile imzalanan anlaşma gereği gümrük vergilerinin kaldırılması sonucunda Türkiye ile AB ülkeleri arasındaki ticaret hacminde büyük gelişmeler yaşanmıştır. Ayrıca aynı yıl Türkiye'nin birçok fabrikasına teknik destek veren Kardemir özelleştirilmiştir (Atgür, 2006). Bu özelleştirmeye birlikte Kardemir'in kurumsal ve mali yapısında olumlu yönde ciddi ilerlemelerin olduğu görülmüştür. 1998 yılında ise İskenderun'da faaliyet gösteren İsdemir'in giderlerinin çok yüksek olması ve dolayısıyla şirketin kâr edeceğine zarar ediyor olması sebebi ile özelleştirme görüşmeleri başlamış ancak özelleştirmenin tamamlanması 2002 yılında gerçekleşmiştir.

1999 yılında Sivas Demir Çelik ve Metaş fabrikaları üretimlerini sonlandırmıştır. Ancak gerek AKÇT ile imzalanan anlaşma gereği, gerekse piyasadaki talepten dolayı 2001 yılında Türkiye'de demir çelik üretimi 15 milyon tonu aşmıştır. Toplulukla imzalanan bu anlaşmanın süresi 5 yıl iken daha sonra alınan kararla 5 yıl ek süre ile tekrar uzatılmıştır. Bu süre uzatmanın asıl gayesi, Türk demir çelik sektörünün yeniden yapılanmasının tam anlamıyla gerçekleşmemiş olması, Türk demir çelik sektöründe yeni teknolojinin daha aktif kullanılarak verimini arttırabilmesi, ülke ekonomisine yüksek katma değer sağlayacak ürünlerin daha seri üretiminin sağlanmasıdır (Yaşar, 2009: 50-51).

2002 yılında kısa ismi İsdemir olarak ifade edilen İskenderun Demir Çelik fabrikasının ürün çeşidi değişikliğine giderek yassı demir ve türevleri üretimine başlayıp Erdemir'e devredilmesi olayı Türk Demir Çelik Sektöründe önemli bir dönüm noktasıdır. Bu devir ile İsdemir A.Ş. de özelleştirilmiştir. İsdemir'in Erdemir'e devredilme gerekçelerinden bazıları; atıl ve aşırı istihdam olması, liyakat sahibi yönetici



bulunmaması, işletmenin sürekli zarar ediyor olması ve finansman sıkıntısı çekmesidir. İsdemir'in devredilmesinin ardından, işletmenin sıvı çelik üretimi kapasitesi 6 milyon, yassı çelik üretimi 4 milyon tona yaklaşması hedeflenmiştir. Çünkü İsdemir 'in yassı çelik üretimi, endüstrinin birçok dalında yan veya tamamlayıcı ürün olarak kullanılan yassı çelik konusunda yerli üretimle, bu ürünlerin ithalatı azaltılıp yurtdışına olan bağımlılığın azaltılması amaçlanmıştır (Yaşar,2009, s:51).

Erdemir özelleştirilmesi ihalesi ise 2005 yılında ihaleye açılmış, gelen teklifler değerlendirilmiştir ve özelleştirme ihalesini OYAK almış, 2006 yılında Erdemir iştirakleri ile birlikte OYAK'a devredilmiştir.

Türkiye'de 2002 yılında kapasiteleri 60.000 ton ile 2.000.000 ton arasında değişim gösteren 16 adet ark ocaklı tesis ve yine kapasiteleri 1 milyon – 3 milyon ton arasında değişen 3 entegre tesisi mevcut iken 2005 yılına gelindiğinde, Türkiye'de toplamda 21 milyon ton çelik üretimiyle dünyada en fazla çelik üretimi yapan 11.ülke konumuna gelmiştir (Tarhan, 2006:1).

Serbest piyasa şartlarının ve tam rekabetin yoğun yaşandığı demir çelik sektörü, yapı itibariyle riski yüksek bir sektör olduğu için bu sektöre giren çıkan işletme sayısında sürekli değişim görülmektedir. 2005 yılı itibariyle demir çelik sektöründe belli başlı bilinen aktif büyüklüğü açıdan büyük işletme sınıfına girecek olan demir çelik işletmeleri şunlardır: Asil Çelik, Çebitas, Çemtas, Çolakoglu, Diler, Ege Çelik (Çukurova), Ekinciler, Erdemir, Erege Metal, Habas, İçdas, İsdemir, İzmir Demir Çelik, Kaptan Demir Çelik, Kardemir, Kroman, MKEK, Nursan Demir Çelik, Sivas Demir Çelik, Yazıcı Demir Çelik, Yeşilyurt (Yayan, 2005:10-11).

2007 yılı itibariyle ise atölye tipi üretim tesisleri hariç tutulmak kaydıyla Türkiye'de faaliyet gösteren demir çelik firma sayısı 425 olmuştur. Bu işletmelerden demir çelik sektörü alt sektörlerine göre en fazla döküm sanayide işletme vardır. 425 işletmenin 376'sı döküm sanayi alt sektör grubunda yer almaktadır. Döküm sanayiden sonra en fazla işletme bulunan alt sektör grubu; çelik borular, uzun hadde ürünleri, yassı hadde ürünleri olarak sıralanmaktadır. Türkiye'de 2007 yılında ham çelik üretimi 25,7 milyon tondur. Yani dünyada en fazla ham çelik üretiminde Türkiye 11.sırada yer almaktadır.

2008 yılına gelindiğinde ise, Türkiye'de ham çelik üretimi yaklaşık % 3'lük artışla 27 milyon tona yaklaşmıştır. 9. Kalkınma Planı döneminde (2007-2013) sektörün

girdi maliyetlerinin AB ve OECD ülkeleri seviyesine çekilmesi, yassı ürün üretimine yönelik yatırımların sonuçlandırılması, AB'ye üyelik sürecinde sektörün çevre ile ilgili AB standartlarına ulaşılması ve AR-GE projelerinin desteklenmesine yönelik devlet yardımlarından yararlandırılması, katma değeri yüksek ürünlerin üretiminin teşvik edilmesi, ara ürün ithalatına karşılık yurtiçi ara malı üretimini teşvik eden politikaların geliştirilmesi hedeflenmiştir (DPT, 2006: 9-12).

2011 yılında Türkiye'de ham çelik üretimi 43 milyon tonu bulurken, bu üretim ile Türkiye dünyada ham çelik üretiminde en fazla üretim yapan 10.ülke olma özelliğini kazanmıştır. 43 milyon ton çelik üretimin 30,8 milyon tonu yassı ve uzun ürünlerden oluşmaktadır. Bu 30,8 milyon tonun %75'i uzun ürünlerden oluşmaktadır. Bu da çelik türleri üretiminde üretim dengesizliği olduğunu göstermektedir. Ancak özellikle 2012 yılı sonrası yassı ürünler üretiminde artış olmuştur.

2012 yılında ham çelik üretimi 35,8 milyon tona yükselirken, bu verilerle Türkiye ham çelik üretiminde dünyada 8. ülke olmuştur.

2013-2014 yılları ve sonrası dönemlerde Çin'in çelik üretimindeki hızlı artışın yavaşlaması beklenirken, Avrupa'da sıkı mali politikalar nedeniyle talebin azalması, Ortadoğu ve gelişmekte olan ülkelerde ise alt yapı, inşaat ve sanayi alanlarındaki gelişmelere paralel olarak tüketim artması öngörülmektedir. Türkiye'nin, 2023 ihracat hedefi doğrultusunda demir çelik sektörünün 2023 yılında 55 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirmesi, dünya pazarından %4 pay alması ve yıllık ortalama %7,4 büyümesi hedeflenmiştir.

2013 yılında ham çelik üretimi 50 milyon ton olan Türkiye, yaşanan krizler, arz fazlası... vb. gibi birçok nedenden dolayı bu rakam 2015 yılında 31,5 milyon tona düşmüştür. Aşağıdaki Grafik 1.9'da Türkiye'nin son 49 yıllık ( 1967-2015 ) çelik üretim miktarları verilmektedir.

**Grafik 1.9** Türkiye'nin 1967-2015 Dönemi Çelik Üretimi ( bin ton)



**Kaynak:** Türkiye Çelik Üreticileri Derneği (www.celik.org.tr)

Grafik 1.9 incelendiğinde, yaklaşık 50 yıllık incelenen dönem içerisinde çelik üretiminde neredeyse Türkiye'nin çelik üretiminde sürekli artış görülmektedir. Ancak bu artış 1967-1982 yılları arasında çelik üretiminde gözle görünür aşırı bir artış olmazken, özellikle 1983 yılından sonra sanayinin gelişmesi, ihracatın artması, teknolojik makinelerin kullanımı... vb. faktörlerden dolayı çelik üretimi artış trendine geçmiştir. 2011 yılına kadar artış gösteren Türkiye'nin çelik üretimi 2011 yılından sonra uluslararası ve ulusal piyasalarda yaşanan siyasi ve finansal krizler ve çeşitli faktörlerden dolayı azalış göstermiştir. Bunun başlıca sebepleri şöyle sıralanabilir (TOBB, 2016:20-24):

- ☑ Döviz kurunun öngörülemeyen şekilde artış- azalış göstermesi,
- ☑ Hammadde işçilik gibi üretim süreci maliyetlerdeki değişim,
- ☑ Maliyetlerdeki değişimin demir fiyatlarına yansımaları sonucu demir çelik fiyatlarındaki değişim,
- ☑ Ulusal ve uluslararası piyasalardaki arz-talep dengesi,
- ☑ Pazara yeni firmaların girmesi,
- ☑ Sektörde rekabetin kızgın olması,
- ☑ Küresel ölçekte yaşanan büyüme kaygıları,
- ☑ Kapasite fazlası üretim

## 2. BÖLÜM

### FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ VE İÇ KONTROL

Demir-çelik sektörü genel yapıları itibariyle anlatıldıktan sonra, bu sektörde faaliyet gösteren işletmelerin finansal performansları analiz edilerek irdelenmelidir. Öncelikle analizin hangi yöntemlerle yapılacağı hususu ele alınmalıdır.

Günümüz dünya ekonomilerinde küreselleşmeyle birlikte ülkelerin ve ülkelerde bulunan işletmelerin ekonomik yapılarında değişiklikler kaçınılmaz olmuştur. Bu değişiklikler işletmelerin lehine olabildiği gibi aleyhine de olmaktadır. İşletmeleri etkileyen faktörler yönetim, üretim, finans, muhasebe açısından farklılık göstermektedir. Gelişen rekabet piyasasında işletmelerin daha sağlam ve kalıcı olmalarında temel faktörlerden birisi finansal performansını düşürmeden, istenen düzeyde arttırarak devam ettirmesidir. Bu sebepten dolayı gelişen ülke ekonomileri ve ülkede faaliyet gösteren işletmeleri etkileyen temel sebeplerden birisi finansal performanstır. Çalışmanın bu bölümünde finansal performansın tanımı, özellikleri, etkileyen faktörler ve finansal performans ölçme teknikleri ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

#### 2.1 Finansal Performansın Tanımı ve Önemi

Genel anlamda performans, kişi ya da kurumun herhangi bir durumunu, önceden belirlenmiş kriterlere göre karşılaştırarak değerlendirme yapmasıdır (Helvacı, 2002). Performans değerlendirmede amaç, özel sektörde veya kamu sektöründe işverenlerin, çalışanlarının performanslarını ölçmelerine yardımcı olmak ve çalışanların kendilerinden istenen düzeyde çalışıp çalışmadıklarının tespit edilebilmesi için kritik yapma fırsatı vermesi ve işletmelerin istenen verime ulaşıp ulaşmadığının tespit edilmesidir (İplik, 2004). İşletmelerin performanslarını değerlendirmelerinin amacı da budur.

İşletmelerde performans ölçümü, yönetimin kontrol işlevinin en önemli bir parçasıdır. Kontrol işlevi, performans hedeflerini belirlemeyi, ölçmeyi, ölçülen hedefler ile ulaşılan performansı karşılaştırmayı, tespit edilen farklılıkların sebeplerini irdelleyerek ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır (Sipahi, 2005: 23). Performans değerlendirme, her yönetim felsefesinin öncelikli konularından biridir. Etkili bir performans ölçüm sistemi, başarı ve büyümeyi gerçekleştirecek, organizasyonun

varlığıyla ilişkili olan tüm performans boyutlarını kapsmalıdır (Kaplan ve Norton, 1996).

İşletmelerin performans ölçme ve değerlendirmesinin işletmelere faydaları şöyle sıralanabilir (Baki ve Ustasüleyman, 2001: 71);

- Örgütün nasıl işlediğini görme olanağı vermesi,
- İşletmelere, karşılaşılabilecekleri sorunları, başarılarını, başarısızlıklarına sebep olan nedenleri belirlemeye dair faydalı bilgiler tedarik etmesi,
- Olası performans açıklarını belirlemeye olanak vermesi,
- Ödüllendirilebilecek performansları belirlemede etkili olması,

Planlar doğrultusunda, önceden belirlenmiş olan kaynak kullanımının ne derece gerçekleştiğini göstermesidir.

İşletmeler, ürettikleri mal ya da hizmetin alan ne kadar farklı olursa olsun, belirli hedeflere ulaşmak ve görevleri gerçekleştirmek için kurulmaktadır. İşletme yöneticilerinin temel görevlerinden biri de; içinde buldukları örgütün stratejik amaç ve hedeflerini en iyi şekilde gerçekleştirmektir. İşletmelerin temel amaçları ya da misyonları ile stratejik plan ve politikaların gerçekleştirebilmesi ise genel olarak performanslarının belirlenmesiyle ilgilidir. Bununla birlikte, işletme birimlerinin ya da çalışanlarının içinde buldukları örgütün amaçlarına katkıları da doğrudan birim ya da çalışanların performanslarının belirlenmesi ile ortaya konulabilmektedir (Grady, 1991: 49).

Bir performans ölçme sisteminin başarıya ulaşabilmesi için aşağıdaki özelliklere sahip olması gerekmektedir (Zerenler, 2003: 204-205):

**1. Bilgi vericilik:** Performans ölçümü, işletmelerin hem iç hem de dış çevresi ile ilgili performansı hakkında bilgi vermelidir.

**2. Gelişme Sağlayıcılık:** Performans ölçümü, işletmelerin mevcut durumunda gelişmeyi sağlayan bir güdü yaratmalıdır. Yöneticilerin davranışlarını ve karar almalarını yönlendirici olmalı ve yönetim sürecinde amaçlar ve işlevler arasındaki ilişkiyi açıklayabilmelidir. Ölçüm sonuçları sadece ilgili yöneticilere değil, etkinlikleri gerçekleştiren çalışanlara da iletilmeli, böylece durumlarını öğrenme ve kendilerini değişen koşullara adapte etme olanağı sağlanmalıdır.

**3. Anlaşılabilirlik:** Performans ölçme sistemi, sağlanan bilgiyi kullananlar tarafından kolayca anlaşılabilir ve kabul edilebilir olmalıdır. Aynı koşul, ölçülenler için

de geçerlidir. Katılım düzeyi nicel ve nitelik olarak arttıkça onaylama ve destek de o derece büyümektedir.

**4. Güncellik ve Zamanlılık:** Performans ölçümü, işletme yöneticileri için gerekli bilgiyi zamanında sağlamalı, bilginin sunuluşu ile gerekli kararların alınması ve uygulanması arasında zamanı etkin bir biçimde kullanabilmelidir. Bunun için performans ölçme sistemleri, düzenli ve sürekli bir yapıda olmalıdır.

**5. Anlamlılık:** Performans ölçme sistemi, değişimi gerçekçi olarak belirleyecek bir yapıda olmalıdır. Seçilen göstergeler, gerçekten ölçülmek istenen performans alanlarına uygun olmalıdır.

**6. Esneklik:** Performans ölçme sistemi, işletmelerin iç ve dış çevresindeki değişime karşı duyarlı, esnek ve dinamik bir yapıda olmalıdır. Herhangi bir sorunun ortaya çıkması durumunda sistemde kısmi düzeltmelere gidilmesi yerine işletmelerin değişen koşullara uygun olarak yeniden yapılanma çalışmalarına önem verilmelidir.

**7. Uygunluk:** Bir ölçme sistemi ne kadar etkin olursa olsun, işletmelerin performansının tüm yönleri ile ölçümü oldukça zordur. Bu bağlamda, işletmelerin stratejik amaç ve politikalarına uygun performans ölçme sistemleri kullanılmalıdır.

İşletme performansları çok çeşitli açılardan ele alınabilir. Ancak çalışmada işletme performanslarının finansal boyutu ele alınmıştır.

Finansal performans ise, işletme performanslarının finansal boyutunun ele alınmasıdır. Yani işletmelerin finansal yapıları, yatırımları, kârlılıkları, riskleri ve sürekliliklerinin tespit edilmesiyle ilgilidir. Finansal performans değerlendirmesi yapan kişi ya da kurumlar işletmenin geçmiş verilerini baz alarak, finansal açıdan değerlendirme ve geleceğe yönelik planlama yapacaktır. Geleceğe dönük yatırımlar, finanslama kararları, kaynak varlık kullanımı ve kâr/zarar değerlendirmesi... vb. faktörler planlama yapılacak unsurlardandır.

İşletme performansları birçok açıdan incelenebilir. Ancak finansal performans ölçümünün daha çok muhasebe verilerine dayalı olması, finansal performansın daha rasyonel ve objektif sonuçlar vermesine neden olacaktır.

## 2.2 Finansal Performans Ölçüm Yöntemleri

İşletmelerde sürdürülebilir bir büyüme gerçekleştirmek, doğru ve objektif bir sonuç ortaya koyma, verimli ve etkin kullanılan bir finansal performans ölçme sistemiyle gerçekleştirilebilecektir. Böyle bir finansal ölçme sisteminin de, kendisinden bekleneni ne ölçüde yerine getirebildiği, artışı ve eksisiyle işletme yöneticilerine bir perspektif oluşturmalıdır. Etkin bir performans ölçme sisteminin faaliyetlerin etkinliği ve verimliliği konusunda zamanında ve olması gereken reel bir dönüş sağlaması gerekmektedir (Bilgen, 2001: 127).

İşletmelerde finansal performansın ölçümü, işletmenin faaliyet gösterdiği sektörde artan rekabet şartlarına uyum sağlayabilmesi, finansal açıdan başarı seviyesinin belirlenmesi, belirlenen hedeflere ulaşıp ulaşılmadığının tespit edilmesi, işletmenin güçlü ve zayıf yönlerinin saptanması ve bunlara yönelik çözüm geliştirilmesi, yeni gerçekleştirilebilir plan ve hedeflerin belirlenmesine yol gösterdiği için önemini yitirmeyecektir (Ayan, 2016: 1).

İşletmelerin finansal performanslarının belirlenmesinde kullanılan yöntemler aşağıda açıklanmıştır:

### 2.2.1 Finansal Oranlar İle Finansal Performans Ölçümü

İşletmeler, muhasebe işlemlerinden aldıkları veriler doğrultusunda finansal değişkenlerini oluştururlar. Bu finansal değişkenlerin sağlıklı değerlendirilebilmesi için bunların bulunup analiz edilip yorumlanması gerekmektedir. Bu değişkenlerin analiz edilip yorumlanması finansal analiz olarak adlandırılabilir. Finansal analiz, işletmelerin finansal bakımdan ne durumda olduğunu ve geleceğe yönelik kararlar almasına yarayan kritik yapmaktır. Finansal analiz yapısına, amacına ve analistin durumuna göre üç kısımda ele alınabilir:

Yapısı açısından finansal analiz iki başlık altında incelenir;

- Statik analiz, sadece bir dönemi kapsayan analize denir.
- Dinamik analiz ise, birden fazla dönemi kapsayan analize denir.

Amacına göre analiz üç başlık altında incelenir;

- Yönetim analizi, işletmenin belirlenen hedefleri gerçekleştirip gerçekleştirmediğini saptamak, işletmenin mevcut durumunu analiz etmek ve

geleceğe yönelik stratejik kararlar almasını sağlamak amacıyla yapılan analize denir.

- Yatırım analizi, işletmenin ortakları veya işletmeye ortak olmayı düşünenler ve işletmeye uzun vadede fon sağlayabilecek kuruluşlar tarafından yapılan analize denir.
- Kredi analizi ise, işletmeye fon sağlayacak kredi kuruluşlarının yaptığı analize denir. Bu analizden amaç, fon sağlayan kredi kuruluşlarının verdikleri fonların belirtilen vadede ödenip ödenmeyeceğini konusunda bir öngörüye sahip olmaktır. Kredi analizini fon sağlayan kredi kuruluşları yaptığı gibi, aynı zamanda fon talep eden işletmeler de ödeme gücünün belirlenmesi için yapabilirler.

Analistin durumuna göre finansal analiz iki başlık altında incelenir;

- ✓ İç analiz, işletmenin kendi personelleri tarafından yapılan analizdir.
- ✓ Dış analiz ise, işletmenin kendi personelleri dışındaki kişi ya da kurumların yaptığı analizdir. Örneğin, bağımsız denetim kuruluşlarının yaptığı analiz.

Finansal analizin yapılabilmesi farklı teknikler ile gerçekleşmektedir ki; buna finansal analiz teknikleri denir. Finansal analiz, 4 farklı teknik vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir:

- a. Karşılaştırmalı Tablolar Yöntemi İle Analizi (Yatay Analiz):** Bu yöntem dinamik bir analizdir. Yani birden fazla yılın karşılaştırması yapılır. Birden fazla yılın mali verileri yan yana yazılarak yıllara göre değişimleri tutar ve yüzdesel olarak bulunarak, bu değişimlerin yorumlandığı analiz türüdür.
- b. Yüzde Yöntemi İle Analiz (Dikey Analiz):** Bu yöntemde ise işletmenin mali tablolarında yer alan her bir kalemin hem grup ağırlığını hem de toplam içindeki ağırlığının yüzdesel ifadelerinin bulunarak yorumlandığı analiz türüdür. Örneğin; “Alınan Çekler” hesabı bu yöneme göre analiz edilirken, bu hesap 1 ile başladığı için Dönen Varlıklar grubu içerisinde yer alır. Alınan Çekler tutar toplamı, Dönen Varlıklar toplamına bölünerek grup içindeki yüzdesi, Alınan Çekler bilançonun aktif tarafında yer aldığı Alınan Çekler tutar toplamı, Aktif toplamına bölünerek toplam içindeki yüzdesi bulunarak yorumlanır.
- c. Eğilim Yüzdeleri Analizi (Trend Analizi):** Bu yöntemde analiz yapılacak mali tablo verilerinin yıllar itibariyle tutarı yan yana sıralanır. Baz alınacak yılın eğilim



yüzdesi 100 kabul edilir. Diğer yılların tutarı baz alınan yılın tutarıyla karşılaştırılarak eğilim yüzdesinin 100 üzerinden hesaplaması yapılır.

**d. Oran (Rasyo) Analizi:** Matematiksel olarak oran, iki değer birbirine bölünmesi sonucu elde edilen veridir. Finansal açıdan ise oran, işletmenin mali verilerinden elde edilen sonuçtur. Ancak finansal açıdan oranın matematiksel açıdan orandan farkı, ortaya çıkan sonuç değil, bu sonucun ne anlama geldiğinin yorumlanarak analiz edilmesidir. Rasyo analizi, diğer tekniklere nazaran daha çok tercih edilen bir yöntemdir. İşletmelerin finansal değerlendirmesi yapılırken farklı büyüklüklere sahip oldukları için tutarla üzerinden yapılan değerlendirmeler karşılaştırılabilir ölçekte reel sonuçları yansıtmayacaktır. Tutar üzerinden yapılacak karşılaştırmalar yerine oran kullanılarak yapılacak değerlendirme ve karşılaştırmalar daha objektif ve reel sonuçlar verecektir.

Oran yöntemi ile analiz olarak adlandırılan bu yöntemde, hesap veya hesap grupları arasında matematiksel ilişkiler kurulmak suretiyle, işletmenin; ekonomik ve mali yapısı ile kârlılık, çalışma durumu hakkında bir yargıya ulaşılmaya çalışılmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2003: 606).

Farklı tekniklerde de olduğu gibi, tek başına kullanıldığında anlamlı olmayan oranlar; daha önceki dönemlerle karşılaştırıldığında, önceden belirlenmiş standartlarla ve rakiplerin oranlarıyla karşılaştırılarak yararlı bir şekilde yorumlanırlar.

Finansal tablolardaki verilere dayanarak hesaplanan oranların işletme içine ve işletme dışına sağladığı yararlar şu şekilde özetlenebilir (Ross vd., 2003: 75-76):

- ☑ Performans ölçümü. Örneğin, oranlara dayanarak yöneticilerin performansının değerlendirilmesi ve buna bağlı olarak teşviklerin belirlenmesi,
- ☑ Birden çok bölümü olan işletmelerin bölümlerin performansının değerlendirilmesi,
- ☑ Geçmiş dönem oranlarına bakarak geleceğe ilişkin öngörüle bulunma,
- ☑ Mevcut ve potansiyel yatırımcılara bilgi sağlama,
- ☑ İşletmeye borç veren finansal kuruluşlara ve tedarikçilere bilgi sağlama,
- ☑ Rakip işletmelerin durumlarını değerlendirme,
- ☑ Şirket satın alımında satına alınacak işletmenin finansal durumunu değerlendirme.

Finansal oranlar kendi içerisinde; likidite oranları, verimlilik oranları (faaliyet oranları), kârlılık oranları ve mali yapı oranları olarak dört başlık altında ele alınır.

Likidite oranları; cari oran, asit test oranı, nakit oranı, dönen varlıklar/toplam yabancı kaynaklar, stok bağımlılık oranının yer aldığı genel gruptur.

Verimlilik oranları (faaliyet oranları); Alacak Devir Hızı, Alacakların Ortalama Tahsil Süresi, Stok Devir Hızı, Stokların Ortalama Tüketim Süresi, Etkinlik Oranı, Net Çalışma Sermayesi Devir Hızı, Dönen Varlık Devir Hızı, MDV Devir Hızı, Aktif Devir Hızı, Ticari Borç Devir Hızı oranların yer aldığı genel gruptur.

Kârlılık oranları; Net kâr marjı, Finansman Giderleri/ Net Satışlar, Satışların Maliyeti / Net Satışlar, Brüt Satış Karı / Net Satışlar, FVÖK / Toplam Aktif, Net Kar / Toplam Aktif, Net Kar / Öz Sermaye oranlarının yer aldığı genel gruptur.

Mali yapı oranları ise; Yabancı Kaynak/Toplam Aktif, Öz Sermaye / Toplam Aktif, Yabancı Kaynak / Öz Sermaye, Kısa Süreli Yabancı Kaynak / Toplam Aktif, Kısa Süreli Yabancı Kaynak / Toplam Yabancı Kaynak, Uzun Vadeli Yabancı Kaynak / Toplam Aktifler, Uzun Süreli Yabancı Kaynaklar / Sürekli Sermaye, Kısa Vadeli Banka Kredisi / K.V. Yabancı Kaynak, Banka Kredileri / Toplam Yabancı Kaynaklar, Banka Kredisi / Toplam Aktifler, Banka Kredisi / Öz Sermaye, MDV / Öz Sermaye oranlarının yer aldığı genel gruptur.

### 2.2.2 Artık Gelir İle Finansal Performans Ölçümü

Finansal sistemde tasarruf sahibi olarak adlandırılan fon arz edenler, tasarruflarının âtıl kalmaması için yatırım yapmak isteyeceklerdir. Yatırımlardan gaye, birikim üzerinden kazanç sağlamaktır. Yatırımcılar bu yatırımlarının kazanç ettiklerini görmeyi arzular. Yatırımcıların birikimlerin elde ettikleri kazanç “katma değer” olarak ifade edilebilir.

Katma değer olarak ifade edilen yatırımlardan elde edilen kazancın tahmin edilebilmesi için iki yöntem mevcuttur. Bunlar; Yatırım Net Getiri Oranı (Net Return on Investment) ve Artık Gelir (Residual Income) metotlarıdır.

Artık gelir genel tanımıyla; vergi sonrası net kârdan (NOPAT) özsermaye maliyeti ile özsermaye değerinin çarpımının çıkarılması sonucu elde edilmesi beklenen farktır. Bu fark aşağıdaki gibi formüle edilebilir;

$$RI_t = X_t - r BV_{t-1}$$

$RI_t$ : t dönemine ait artık gelir

$X_t$ : Vergi sonrası net kâr

$BV_{t-1}$ : t-1 dönemine ait defter değeri (özsermaye değeri)

r: özsermaye maliyeti

Artık gelir, muhasebe açısından ele alındığında sermayenin gerekli getirisini aşan muhasebe gelirinin bir ölçüsüdür (O’hanlon ve Peasnell, 2002: 229-244).

Artık gelir, işletmelerde performans ölçüm aracı olarak kullanılmıştır. Tabii performansın değerlendirilebilmesi Artık Gelir Değerleme Modelleri (RIM) ile gerçekleştirilmiştir. Artık Gelir Değerleme Modelleri, 20.yüzyılın ikinci yarısından sonra özellikle yönetim muhasebesi alanında akademik çalışmalarda yer almışken, son yıllarda artık gelir; muhasebe finansmanı, finans matematiği ve ekonomik modelleme gibi farklı alanlarda yaygınlığını arttırmıştır. Bu alanlarda Magni, Peccati, Stewart gibi bazı yazarların bu konuya yönelmeleri bu kanıyı güçlendirmektedir. Artık gelir metodunun ana teması, kapsamlı gelir gider tablosunda bulunan diğer finansman kaynaklarının maliyetlerinin yer almasına karşın, şirkete yatırılmış öz sermaye için bir maliyetin yer almamasıdır. Bundan dolayı, herhangi bir maliyet belirlenemeyen özsermaye için yapılan bu harcamayı net gelirden çıkardığımızda arada kalan fark “katma değer” olarak adlandırılır (Yavuzarslan, 2007: 3).

Artık gelir değerlendirme modeli (RIM), muhasebe verilerini firma değerine entegre etme imkânı sunmaktadır. Bu yöntemin son yıllarda yaygınlaşmasının sebeplerinden birisi de yöntemin firma değerini ve özsermaye maliyetini tahmin etmesidir. Artık gelir değerlendirme modeli (RIM), firma defter değerinin ve beklenen artık gelirin bugünkü değerinin toplamını ifade eder, yani gelecekte beklenen artık geliri tahmin imkânı sağladığı için RIM uygulamaları stratejik önem kazanmıştır (Cheng, 2005: 1-3).

Bu model, potansiyel olarak ölçek sorunlarına maruz kalacağı için, ROE (Özsermaye Kârlılığı), öz sermayenin defter değeri ile ölçülen artık gelir veya ROE ile özkaynak maliyeti arasındaki fark üzerine odaklanmaktadır. Bu amaçla, RIM Modeli ile ilk önce, değer yaratmanın ve değer kaydetme süreçlerinin, özsermayenin defter değeri ile ölçeklendirilen artık kâr üzerindeki etkisini yani özsermaye anormal getirisini (ROE) araştırır. Daha sonra, anormal ROE'nin ekonomik ve muhasebe belirleyicilerinin RIM'e entegre edilmesinin firma değerini açıklama kabiliyetini artırıp artırmadığı incelenir (Cheng, 2005: 1-3).

RIM modeli, tarafsız ve objektif muhasebe bilgileri çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Muhasebe bilgilerinin objektif olması durumunda, doğru bir rekabetten söz edilecek ve ROE (Özsermaye Kârlılığı) Özsermaye maliyetine eşit olacaktır. Ancak muhasebe verilerinin objektif olmaması durumunda, doğru bir rekabet söz konusu olmayacak ve buna bağlı olarak da, ekonomik rantlar ortaya çıkacak ve ROE sıfırdan farklı olacaktır. ROE, ekonomik getiri oranından farklıdır, firma mükemmel rekabet altında olsalar bile sıfır olmayabilir.

Artık gelir temelli değerlendirme ilişkisi (Residual Income-Based Valuation Relationship=RIVR) ise, ekonomik değer, defter değerinin ve beklenen gelecekteki artık gelirlerin ileriye yönelik birbirinden nasıl etkilendiğini gösteren ilişkidir. RIVR'a göre, t dönemindeki özkaynakların ekonomik değeri, t zamanındaki hissedar fonlarının defter değerine ve gelecekteki tüm artık gelirlerin bugünkü değerine eşittir.

$$RIVR = V_t - A_t$$

$V_t$ : t dönemindeki özkaynakların ekonomik değeri

$A_t$ : t zamanındaki fonların beklenen değeri

Artık Gelir Defter Değer İlişkisi (Residual Income Book Value Relationship=RIBR) ise,

Hissedarların fonlarının defter değeri, daha önce işine ortaklık yapmış olan kaynakların değeri ve geçmişteki artık gelirleri arasındaki ilişkiyi verir. Bu ilişki aşağıdaki gibi formüle edilebilir;

$$V_t = A_t - U_t^0$$

Bu ilişki, ekonomik değer, defter değeri ve RIVR (Residual Income-Based Valuation Relationship) tarafından verilen beklenen gelecekteki artık gelirler arasındaki şu andaki iyi bilinen ilişkinin geri görünüşlü bir karşılığıdır.

RIBR ve RIVR formüllerinin her ikisini de kapsayarak genişletilmiş EVC (Excess Value Created) aşağıdaki gibidir:

$$EVC_t^0 = V_t - U_t^0 = (V_t - A_t) + (A_t - U_t^0)$$

Anlatılan ifadelerden d yola çıkılarak RIVR ( $V_t - A_t$ ) ve RIBR ( $A_t - U_t^0$ ) formülleri yerine kullanılacak aşağıdaki formül her iki ifadeyi de kapsayacaktır.

$$EVC_t^0 = \sum_{s=1} X_s (1+k)^{t-s} + \sum_{s=1} E_t [ X_{t+s} ] (1+k)^{-s}$$

Bu formülde iki kısım söz konusudur;

**I. kısımda**, zaman 0 ve zaman t arasında ortaya çıkan artık gelirlerin t zamanındaki terminal değeri. Bu, fonların fırsat maliyeti de dâhil olmak üzere hissedarlar tarafından yatırım yapılan sermayenin terminal değeri üzerindeki hissedar fonlarının defter değerinin t zamanındaki fazlalığa eşittir ( $A_t - U_t^0$ ). Bu fazlalık, 0 ile t arasındaki aralıkta teslim edildiği için muhasebe sistemi tarafından tanınan EVC'nin performansla temsil edilen bileşeni olarak karakterize edilebilir.

**II. kısımda**, O tarihten sonra ortaya çıkması beklenen artık gelirlerin t zamanındaki bugünkü değeri. Bu, t zamanında t ( $V_t - A_t$ ) ortakların ekonomik değerinin defter değerinden fazla olmasıdır. Bu miktar, EVC'nin muhasebe sisteminin henüz tanımadığı o zamana ait beklenen gelecekteki performansı ile temsil edilen bileşeni olarak nitelendirilebilir. Bu, EVA uygulayıcılarının MVA olarak adlandırdıklarına karşılık gelmektedir.

RIVR,  $V_b - A_b > 0$  olduğunda piyasa, gelecekteki artık gelirlerin bugünkü değerinin (birlikte alındığında) pozitif olduğuna inandığını ima eder. Başka bir deyişle, gelecekteki artık gelirin ortalama olarak olumlu olmasını beklemektedir. Bu durumda, pozitif artık gelirlerin varlığı, hissedar değerini korumak için kendi başına yeterli olmayabilir veya daha doğrusu negatif EVC ile sonuçlanabilir.  $V_b - A_b < 0$  olduğunda ise piyasa, beklenen artık gelirin olumsuz olması tahmin edilir ki, bu da yatırımcı için arzu edilen bir durum değildir (O'hanlon and Peasnell, 2002: 229-244).

### **2.2.3 Değere Dayalı Yönetim İle Finansal Performans Ölçümü: (Ekonomik Katma Değer İle Finansal Performans Ölçümü)**

Gelişen küresel ekonomilerde değer kazanan finansal performans değerlemesi oranlar yardımı ile, artık gelir ile değerlendirilmiştir. Ancak gelişen ekonomiler ve piyasalarla birlikte işletmeler de kendilerini dinamik tutmak zorundadır. Kullandıkları bilgi ve teknolojileri de güncel tutmak durumundadırlar. Bu sebeple oranlar ve artık gelir yöntemi ile finansal performanslarını değerleyen işletmeler bununla yetinmemiştir, ayrıca kullanılan mevcut yöntemler hissedarları arka planda bırakmıştır. Bu durum değer tabanlı yönetim anlayışını ortaya çıkarmıştır.

Değer tabanlı yönetim anlayışında, işletmenin tüm çalışanlarını bir bütün içinde ele almaları, çalışanların işletmeye artarak katkı sağlamaları sebebi ile çeşitli teknikler kullanılmıştır. Bu anlayışta, işletme stratejik karar alırken, işletmenin finansal performansının ölçülmesi durumlarında, analiz etme ve raporlama aşamalarında sürekli firmanın piyasa değerini maksimize kılarak hissedarların kazançlarını arttırmayı amaçlayacaktır. Bu sebeple daha geniş bir perspektiften değer tabanlı yönetim anlayışı, işletmeyi ilgilendiren tüm kesimlere hitap eder ve özellikle hissedarlar üzerinde etkili olmaktadır (Athanassakos, 2007: 1397).

Değer tabanlı yönetim anlayışında da yeni finansal performans değerlendirme yöntemi olarak Ekonomik Katma Değer yöntemi geçerlilik kazanmıştır. Bu yöntem 1980'li yıllarda Stern Stewart & Co. Danışmanlık firması tarafından ortaya atılıp geliştirilen ekonomik katma değer yöntemidir (economic value added-EVA).

Yöntem, A. Marshall tarafından ortaya atılan Ekonomik Kâr kavramının devamı niteliğinde ortaya çıkmıştır. Bu yönetime göre, finansal yönetim, stratejik karar alma, güdüleyici primlendirme, değerlendirme ile işletmenin içi ve dışını entegre eden, kapsayan bir yöntemdir. Aslında bu yöntemin temelinde de Artık Gelir mantığı mevcuttur. Yani yatırımcının yatırım yapabilmesi için, yatırımcının elde etmesi beklenen getirisinin, katlanılan risk ve maliyetten daha yüksek olması beklenmektedir. Aksi takdirde eşit olması durumunda, yatırımcı için artık gelir sıfırdır (Ertuğrul, 2009: 208).

Ekonomik katma değer bilinen geleneksel yöntemlere nazaran üstün tarafı, işletmenin finansal yapılarını göz önünde tutarak yabancı kaynaklar ve özsermaye de olmak üzere sermayenin maliyetini dikkate alarak işlem yapmasıdır. Ayrıca yöntem, işletme giderlerinin tahmin edilmesinde daha reel sonuçlar ortaya çıkmasına imkân tanıyacaktır.

Geleneksel performans ölçüm yöntemlerinde, çoğunlukla sadece faaliyet kârı, net kâr ve bunlardan türetilen özsermaye kârlılığı, yatırım kârlılığı ve satış kârlılığı gibi mali rasyolar kullanılmaktadır. Ancak burada bu kârlılıklar kullanılırken işletmelerin finansal kaynak yapıları dikkate alınmadan bu işlemler yapılmaktadır. Yani geleneksel performans ölçüm yöntemlerinde borçların maliyeti olarak anılan faiz giderlerine yer verilirken, özkaynak maliyeti dikkate alınmamaktadır. Dolayısıyla iki farklı işletmenin özsermaye geleneksel performans ölçüm yöntemine göre özsermaye kârlılığı ve yatırım kârlılığı eşit derecede başarılı kabul edilirken, ekonomik katma değer yöntemine iki

farklı işletmenin sermaye maliyetleri aynı olmayacağı için bu defa aynı ölçüde başarılı kabul edilmeyecektir. Ekonomik katma değer yönteminin en büyük özelliklerinden birisi, sermaye maliyeti ile faaliyet sonuçları arasında bir bağlantı kurmasıdır (Pantea vd., 2008: 84; Kyriazis ve Anastassis, 2007: 72; Visaltanachoti vd., 2008: 25).

Bu açıklamalarla birlikte, ekonomik katma değer; vergi sonrası net faaliyet karından, borç ve özkaynakların tamamının katlanılan riske göre düzeltilen maliyeti çıktıktan sonra arada kalan farktır. Yani ekonomik katma değer, yabancı kaynak ve özkaynak maliyetini baz alarak işletmeye ne kadarlık değer oluşturulduğunu tutar cinsinden ölçen bir kavramdır. Eğer vergi sonrası net faaliyet karı, işletme için gerekli özkaynak ve yabancı kaynak maliyetinden fazla ise pozitif ekonomik katma değer, az ise negatif katma değer olarak ifade edilir. İstenilmeyen bir durum olan negatif ekonomik katma değer, yatırımcının kazanç sağlamak amacıyla yatırım yapıldığı ancak işletmeye bir katma değer oluşturmadığı, tersine sermayenin tüketildiğini ve işletmenin piyasa değerini azaltarak işletme ortakları açısından zarar edildiği sonucunu ifade eder. Bundan dolayı ortakların kazançlarını maksimize etmeyen isteyen işletmelerin pozitif ekonomik katma değer elde etmeleri gerekmektedir (Abdeen ve Haight, 2002: 27; Beneda, 2004: 57; Kramer ve Peters, 2001: 41).

Bu yöntemde, ekonomik katma değer muhasebe karlarından ziyade, işletmenin elde ettiği reel ekonomik kara dayandığı için, ortakların elde ettiği değer gerçekte olduğu, sermaye tercihinde maliyet etkinliğine önem verdiği için geleneksel yöntemlere göre daha hassas olduğu iddia edilmektedir (Stewart, 2009: 75,76).

Ekonomik katma değer yaklaşımının işletmelerde kullanım alanları aşağıdaki gibidir (Abdeen ve Haight, 2002: 30-32; Kramer ve Peters, 2001: 42):

- ☑ Hem işletmenin bütün içinde hem de çeşitli hiyerarşik birimlerinde çalışanların performanslarının değerlendirilmesinde,
- ☑ Farklı yatırım projelerinin değerlendirilmesinde,
- ☑ İşletmenin aktiflerinin yönetiminde,
- ☑ Kaynak yapısının belirlenmesi ve finansman kaynaklarının tercihinde,
- ☑ Birim ya da çalışanlara verilecek teşvik ve ödüllendirme sistemlerinin uygulanması ve geliştirilerek değerlendirilmesinde,
- ☑ Menkul kıymet değerlemesi ve analizinde,
- ☑ Sermaye bütçelemesinde kullanılmaktadır.

Bu yöntemi benimseyenler, bu yöntemi önceleri sadece finansal performans ölçme aracı olarak geliştirmişken, zamanla yatırım ve sermaye bütçeleme, ödüllendirme ve teşvik sistemleri, işletmenin hedeflerinin saptanması ve ortaklarla doğrudan iletişim sağlama gibi işletmenin birçok stratejik faaliyetlerini içine alan finans sisteminin merkezinde yer almıştır (Stern vd.,1996: 225).

Bu yöntemi benimseyen işletmelerin başında Best Buy, Bradley Pharmaceuticals, Briggs&Stratton, CenturaBanks, Genesco, SPX Corporation, Hernan Miller ve Manitowoc gibi büyük Amerikan şirketleri yer almaktadır .

Bu açıklamalardan sonra EVA'nın (Economic Value Added=Ekonomik Katma Değer) hesaplanması aşağıdaki şekildedir (Haspeslagh vd., 2001: 62-74)

$$EVA = NOPAT - (\text{Yatırılan Sermaye} \times WACC)$$

veya,

$$EVA = (\text{ROIC} - WACC) \times \text{Yatırılan Sermaye}$$

Bu formülle ifade edilen,

NOPAT: Net Operating Profit Less Adjusted Taxes (Düzeltilmiş Vergiler Düşüldükten Sonrası Net Faaliyet Kârı )

ROIC=Return on Invested Capital (Yatırılan Sermaye Üzerinden Sağlanan Getiri)

WACC: Weighted Average Cost of Capital (Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti)'ni belirtmektedir.

Finansal performans ölçüm yöntemleri açıklandıktan sonra, tezin ana temasını oluşturan hususlardan birisi olan iç kontrol faktörlerinin işletmelerin finansal performansları üzerindeki etkisi incelenecektir. İncelemeden önce iç kontrolün genel önemi ve özellikleri, amaçları konuları ele alınacaktır.

#### **2.2.4 Finansal Performans Verimliliği Açısından İç Kontrol ve Denetimin Önemi**

Şüphesiz ki günümüz ekonomilerinde işletmeler arasındaki artarak devam eden rekabette, mali ve yönetsel açıdan sağlam alt yapıları olan işletmeler ayakta kalacak, hatta bir adım öne çıkacaktır. İşletmelerin mali ve yönetsel açıdan sağlam olmalarının bağlı olduğu nedenlerden birisi denetimdir. İyi bir denetim mekanizmasına sahip olmanın yolu ilk olarak, iç kontrolden geçer.

Zira işletmeye güven esasının temelinde iç kontrol sisteminin sağlam olması yer almaktadır. Finansal raporlamanın güvenilirliği, işletme varlıklarının suiistimallere



karşı korunması, işletme faaliyetlerinin etkinliği, verimliliği, yasalara ve diğer düzenlemelere uygunluğun sağlanması, etkin bir iç kontrol sisteminin varlığı ile mümkün olmaktadır (Doyrangöl, 2007: 302).

İç kontrol, işletmenin hedeflerini ve sahip olduğu varlıkları korumak, finansal işlemlerinin doğruluğunu ve güvenilirliğini saptamak, işletme faaliyetlerinin etkinliğini ve verimliliğini arttırmak, oluşabilecek hata ve hilelerin önlemek, belirlenmiş işletme politikalarına bağlı kalmak amacıyla gerçekleştirilen tüm önlem ve yöntemlerin tamamıdır (Alagöz, 2008: 98).

Etkin bir iç kontrol sistemine sahip bir işletmenin, ortaya çıkabilecek muhtemel hata ve hileleri önleyerek daha iyi bir finansal performansa sahip olması kaçınılmazdır.

### **2.3 Denetim ve İç Kontrol**

#### **2.3.1 Genel Olarak Denetim**

İşletmelerin faaliyet gösterdikleri ülkede ve dünya genelinde küreselleşmenin etkisiyle birlikte rekabet gün geçtikçe tırmanmaktadır. Bu rekabet ortamında işletme faaliyetlerinin daha yoğun ve dolayısıyla daha karmaşık olması, işletmelerin finansal tablolarının daha objektif, reel, güvenilir ve kabul edilebilir olmasını zorlaştıracaktır. Bu rekabet ortamında işletmenin reel sonuçlara ulaşabilmesinin temel faktörlerinden birisi de işletmenin denetime tabi olmasıdır. Şüphesiz ki denetlenen işletme, faaliyetleri içerisinde hata ve yanlışların daha kolay fark edilip, telafi edilmesine neden olacaktır.

Denetim, iktisadi işlemlerin önceden belirlenen ölçütlere uygun olup olmadığının belirlenmesi, rapor oluşturmak için kanıt toplanması, değerlendirilmesi ve sonuçların ilgilere iletilmesidir (Erdoğan, 2006: 5) Denetim işletmenin faaliyetlerinin yasa ve kurallara uygunluğunu belirleyen kontrol mekanizmasıdır. Bu denetim işini profesyonel olarak yapan kişi ya da kurumlara da denetçi denilmektedir. İşletmenin verimli bir şekilde faaliyet gösterebilme nedenlerinden biri de şüphesiz tarafsız bir denetim sistemine tabi olmasıdır. İşletmelerin ayrıca denetime neden tabi olmaları gerektiği aşağıdaki gibi açıklanmıştır (Kepekçi,2004: 10-13; Durmuş ve Taş, 2008: 6);

- a. Menfaat Çatışması:** Mali tablo kullanıcıları, şirket ortak ya da yöneticileri ile mali tablonun hazırlanmasından sorumlu olan kişi ya da kuruluşlar arasında anlaşmazlık yaşanabilir. Burada şirket finansal tabloları üzerinde oynama

yapılarak işletmenin durumunun olması gerekenden daha iyi ya da daha kötü gösterilmesi talep edilebilir. Örneğin, bilanço makyajlaması gibi.

- b. İşlemlerde Yapılabilecek Hatalar:** İşletmenin finansal işlemlerini yapanların gerek dönem içinde yaptığı işlemlerde gerekse dönem sonu işlemlerde ve mali tabloların hazırlanmasında, işletmeler büyüdükçe ve teknoloji ilerledikçe hata yapma ihtimali artmaktadır. Ancak işletmenin finansal işlemleri tarafsız ve doğru bir şekilde denetime tabi olursa bu hatanın bulunması ve çözümü daha kolay olacaktır.
- c. Mali Tabloları Kullananların Sayılarının, Etkinliklerinin Artması ve Güvenilir Bilgiye İhtiyaç Duyulması:** Tarafsız bir denetime tabi olan işletmeler işletme dışında 3.kişilere ve yatırımcılar nezdinde tercih edilen bir işletme olma ihtimali artacaktır.
- d. Maliyet ve Zaman Kaybı:** Dönem sonu finansal tabloları hazırlanan işletme, bunları yetkili mercilere sunmadan yapacağı denetimle olabilecek muhtemel hataların önüne geçecektir. Zira yetkili mercilere sunulduktan sonra ortaya çıkan hataların telafisi daha zor ve zaman alıcı olacaktır.
- e. Bilgi Edinmede Karşılaşılan Güçlükler:** Yatırım analizi yapılırken hangi şirkete yatırım yapılacağı konusunda en doğru kararı vermek için işletmelerin denetimden geçmesi daha objektif sonuçlara sahip olması neden olacaktır.
- f. Yasal Zorunluluklar:** İşletmeler şirket türüne ve faaliyet alanına göre farklı denetimlere tabidir. Örneğin, gıda işletmesi Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na bağlı kurumlar tarafından denetime tabi olacaktır. Payları borsa işlem göre halka açık şirketler ise bağımsız denetime tabidirler. Bu bir ihtiyari karar değil, yasal zorunluluktur.
- g. Diğer Nedenler:** İşletmenin faaliyet sonuçlarının ilgilendirdiği kesimler ile işletmenin farklı yerlerde olması, bu kişi ya da kurumların kendilerinin denetim yetkisinin olmaması veya denetimi yapacak bilgi, birikim, zaman olmaması nedeniyle işletmenin denetimine ihtiyaç duyulmaktadır.

Denetim, amaçlarına göre üç başlık altında incelenir;

- h. Faaliyet Denetimi:** İşletmenin karlılık, büyüme, gelişim gibi ekonomik faktörlerini ortaya koymak, bu amaçla önceden belirlenmiş işletme hedeflerinin uygulanabilirliğini test etmek, işletme başarı derecesini ölçmek, işletme

hedeflerine ulaşmada karşısına çıkabilecek engelleri ve olumsuzlukları ortaya koyarak işletmenin yönetimini destekleyen sistematik incelemelerdir (Kaval, 2008; 9)

- i. Muhasebe Denetimi:** İşletmenin finansal tablolarının ve tablolara dayanak oluşturan kayıt, belge ve diğer evraklar üzerinden gerçekleştirilen çalışmaları temel alan ve bulguları denetin raporunda ifade eden, böylece finansal tablolardan yararlanacak kişi ya da kuruluşlara makul bir güvence veren sistematik incelemelerdir (Kaval, 2008: 10)
- j. Uygunluk Denetimi:** İşletme faaliyetlerinin, ilgili birimlerce oluşturulmuş kanun, tüzük, yönetmelik, genelge ya da talimatlara uygun olarak gerçekleşip gerçekleşmediğinin incelenmesidir.

Denetim bir süreçtir, denetim öncesi teklif alınması ve değerlendirilmesi ile başlar, sonrasında planlama ve program geliştirme için hazırlık çalışmaları gelir, ardından denetim planı hazırlanır ve denetim planının uygulanması gerçekleştirirken sonrasında denetim tamamlanır ve denetim raporu oluşturulur, rapor sonrası yapılması gereken faaliyetler yapıldıktan sonra denetim sonra ermiş olur.

### 2.3.2 İç Kontrol

İşletme faaliyetlerini icra ederken, ne kadar başarılı, kâr marjı yüksek, pazar payı geniş, istihdam sayısı fazla olursa olsun eğer faaliyetlerini kontrol altında tutmazsa bu başarısı kalıcı olmayacaktır. Denetim hem işletme tarafından hem de işletme dışındaki tarafsız 3.kişiler tarafından yapıldığında amaca daha yatkın olacaktır. Ancak dış denetimden önce işletme tarafından iç kontrol yapıldığında, eğer işletmede herhangi hata veya yanlış işlem söz konusu ise bunun telafisi daha kolay ve daha az maliyetli olacaktır. Aksi takdirde işletme iç kontrol yapmadan dış denetime tabi olduğunda ortaya çıkacak hataların telafisi daha zor olacaktır. Bu sebeple çalışmanın bu kısmında iç kontrol anlatıldıktan sonra, iç kontrolün işletmeler için önemi irdelenecektir.

Kontrol, esas itibari ile muhasebe denetimi ile bazı noktalarda ortak özellikler taşısa da birçok hususta muhasebe denetimden farklı özellikler taşımaktadır. Kontrol kavramı daha çok, olaylara, faaliyetlere ve kişiler üzerinde etkili olabilme anlamında kullanılmaktadır. Kontrol olayı, muhasebe işlemleri ile ilgili olabileceği gibi, muhasebe işlemleri dışında da kullanılabilir. İşletmenin kendi içerisinde yaptığı kontrolleri, kendisi dışındaki kontrollerden ayırmak için iç kontrol kavramı kullanılmaktadır.

Daha genel bir tanımla iç kontrol; bir işletme, kurum ya da kuruluştaki yönetim kurulu ve tüm çalışanlara tarafından etkilenen ve aynı zamanda bunların içinde bulunduğu (Kaval; 2008: 125)

- Faaliyetlerin etkinlik ve verimliliğini (performans amaçlarını),
- Finansal raporlamanın güvenilirliğini (raporlama amaçları)
- Mevcut mevzuat ve düzenlemelere uyum (mevzuata uyum) olarak gruplandırılacak amaçlara dair makul bir güvence temin etmek üzere tesis edilen bir süreçtir.

İç kontrol sisteminin işletmedeki fonksiyonuna bakıldığında, bu başlık altında ele alınabilir;

**a. İç Kontrol Sisteminin Yönetmel Kontrol Fonksiyonu:** İşlemlerin, işletmenin yönetim kurulunun tespit ettiği hedefler doğrultusunda etkin ve verimli bir biçimde yürütülmesine dair, finansal işlemlerle alakası olmayan, yönetim politikalarına bağlılığını arttıran faaliyetlerdir. Örneğin, üretim raporlar, satış raporları, eğitim programları...vb. gibi (Kaval, 2008: 127).

**b. İç Kontrol Sisteminin Muhasebe Kontrol Fonksiyonu:** Finansal tabloların zamanında ve doğru düzenlenebilmesi için önlemler alan, işletmenin sahip olduğu varlıkların çalınma veya niteliğinin bozulmasına dair korunması işlemidir (Kaval, 2008: 127).

### 2.3.3 İç Kontrol Sisteminin Amaçları ve Yararları

İşletmelerin hedeflerine ulaşırken karşılaşılabilecekleri potansiyel risklerin ve sıkıntıların önüne geçilmesinin adımlarından biri de etkili bir iç kontrol sistemine sahip olmalarıdır. Etkili bir iç kontrol sistemine sahip olan işletmelere problemler işletme dışına yansımadan bulup, çözümü sağlayacaklardır. Bu sebeple işletmenin sürekliliği kavramını prensip edinen işletmelerin sağlam bir iç kontrol yapılarının olması, bu hedeflerine ulaşmalarına katkı sağlayacaktır. Maddeler halinde ifade etmek gerekirse iç kontrolün temel amaçları şöyledir (Alagöz, 2008: 101);

- ☑ İşletmenin sahip olduğu kısa ve uzun vadeli varlıkların korunması,
- ☑ Finansal işlemlerin doğruluğunun ve güvenilirliğinin sağlanması,
- ☑ Kaynakların rasyonel ve verimli kullanılmasının sağlanması,
- ☑ İşletme yönetiminin koymuş olduğu hedeflere uygun gelişme gösterilip gösterilmediğinin,

- ☑ İşletmenin verimli bir şekilde faaliyet gösterip göstermediğinin ve işletmenin misyonuna, kanunlara ve mevzuata uygun olup olmadığının belirlenmesi,
- ☑ Üretim işletmeleri için ortaya çıkacak fire ve artıkların asgariye indirilerek, işletmenin üretim hacminin artması,
- ☑ İşletme çalışanlarının daha verimli çalışmalarının sağlanması.
- ☑ Finansal tabloların daha açık ve güvenilir olmasının sağlanmasıdır.

İşletmelerin üretim hacmi, satış hasılatları, personel sayısı, Pazar payı ... vb. gibi faktörlerden açısından büyüyüp geliştikçe işletme yönetiminin ve kontrolü daha zor olacaktır. Yönetimi daha zor olacak işletmede, yöneticilerin işletmenin faaliyetleri hakkında doğrudan bilgi sahibi olma imkânları azalacaktır. Bu nedenle işletmede yolsuzluk, usulsüzlük, hata, hile, israfın önüne geçecek, işletmede verimliliği ve etkinliği arttırarak yöneticilere daha güvenilir bilgi verilmesini sağlayacak, işletmenin nihai hedef ve misyonuna uygun, teknolojik gelişmelere açık bir iç kontrol sisteminin kurulması kaçınılmazdır (Aktaş, 2005: 3).

#### **2.3.4 İç Kontrol Sisteminin Kurulmasında Göz önünde Bulundurulması Gereken Faktörler**

Verimli işleyen iç kontrol sistemi işletmeye şüphesiz birçok fayda (işletmenin doğru bilgiye zamanında ve tam olarak ulaşması, finansal raporlamadaki hata ve hile riskini azaltması, üretim esnasında ortaya çıkacak aksaklıkların büyümeden çözüm bulunması gibi) sağlayacaktır (Tuan ve Memiş, 2007: 3).

Ancak işletmenin iç kontrol sistemini kurarken de, işletmenin büyüklüğüne (istihdam sayısı, satış hasılatı, üretim-satış arasında geçen proses), işletmenin hukuki yapısına, faaliyet gösterdiği sektöre, yönetim bilgi sistemine ve faaliyet gösterdiği ülkedeki yasal düzenlemeleri ve mevzuatı göz önünde tutarak faaliyet göstermesi gerekmektedir (Kaval, 2008: 129)

İç kontrol, işletmenin herhangi bir faaliyetinde ortaya çıkabilecek riskleri belirleyip önleyebilecek bir sistemdir. İç kontrol sistemi bazı unsurlardan meydana gelmektedir. Uluslararası Denetim Standartları 400'e göre (400 Risk Değerlendirme ve İç Kontrol Standardı'nda) iç kontrol muhasebe sistemi, kontrol ortamı ve kontrol prosedürleri olarak üç ayrı kısımdan oluşmaktadır. Ancak COSO'ya (Committee of Sponsoring Organizations) göre iç kontrol sistemi beş temel bileşenden oluşmaktadır (Kaval, 2005: 125 ; Pickett, 2005: 92):

- I) *Kontrol Ortamı ve Maliyet* (İşin kontrol edilebilmesi için doğru esaslara sahip olup olmadığı ve iç kontrol sisteminin işletme için oluşturduğu maliyet)
- II) *Risklerin Değerlendirilmesi* (İşin kontrolünü engelleyecek tüm risklerin anlaşılıp anlaşılmadığı)
- III) *Kontrol Faaliyetleri* (Riskin işe yönlendirilmesi için uygun aktivitenin icra edilip edilmediği)
- IV) *Bilgi ve İletişim* (İşletme içerisinde kontrol mesajı mevcut mu, ilgili problemler ve çözüm önerilerinin ilgili birimlere aktarılıp aktarılmadığı)
- V) *İzleme* (Faaliyetlerin kontrol edildiği sürecin izlenip izlenmediği)

### **2.3.5 Coso İç Kontrol Modeli**

Özel sektörde büyük şirketlerin yaklaşık % 63'ünün iç kontrol modeli olarak COSO modelini benimsemeleri bu yöntemin önemini ortaya çıkarmaktadır (Roth ve Espersen, 2003;3) COSO (Committee of Sponsoring Organizations), 1985 yılında ABD'de farklı finansal meslek gruplarının hileli raporlamayı ortaya koymak ve önüne geçmek için Ulusal Komisyon desteği ile kurulan bir özel teşebbüstür. Bu model, öncelikle hileli raporlamaya neden olabilecek dikkat kaçan ya da önemle üzerinde durulmayan faktörleri üzerinde çalışmaktadır ve payları borsada işlem göre halka açık şirketler, bağımsız denetçiler, , Amerika Sermaye Piyasası Kurulu (SEC), bazı eğitim kurumları ile ve diğer düzenleyici kurumlara yönelik tavsiyeler geliştirmektedir (Çatıkkaş, 2005: 17). COSO modeli, öncelikle gelişmiş ülkeler olmak üzere bir çok ülkenin iç kontrolün tanımı, kriterlerinin belirlenmesinde yasal dayanak oluşturmaktadır (Memiş, 2006: 70).

### **2.3.6 Hata ve Hilenin Önlenmesinde İç Kontrolün Önemi**

Muhasebede hata, işlemleri yapanın bilgisizliği, dikkatsizliği, tecrübe eksikliği, yanılması gibi sebeplere yapılması gereken işlemleri yanlış yapmasıdır. Finansal işlemlerde hata beş başlık altında incelenir. Bunlar, matematiksel hatalar, kayıt ve nakil hataları, unutma ve mükerrer kayıt, muhasebe bilgisizliğinden kaynaklanan hatalar ve bilanço hatalarıdır (Kaval, 2005: 64).

Hile ise, bilinçli olarak yanlış bilgiler aracılığıyla kişi ya da kurumlar lehine haksız kazanç sağlanmasıdır. Hata ile hile arasındaki temel fark kasıt unsurudur. Yanlış kasıt olmadan yapılıyor ise hata, kasıt olarak yapılıyor ise hiledir.

Hata ve hilenin ortaya çıkması ve tespit edilememesinin nedenlerinden en önemlisi, işletmenin etkin çalışan bir iç kontrol sisteminin olmamasıdır. İşletmelerde ortaya çıkan hata ve hilelerin temel sebebi, işletme çalışan ve yöneticilerinin taraflarına haksız kazanç sağlamak istemeleridir. Sağlam bir iç kontrol sistemiyle işletme bu hata ve hileleri önleyecektir. Özellikle haksız kazanç sağlamak amacıyla kasıtlı olarak yapılan hilelerin tespit ve önlenmesi daha zor olacaktır. Mali tabloların güvenilirliğini etkileyen bu sebepleri ortadan kaldırmak, ancak iyi bir muhasebe denetimi ve etkin bir iç kontrol sisteminin işletmelerde kurulmuş olması ile mümkün olabilecektir (Güçlü, 2008: 73).

### **3. BÖLÜM**

## **BORSA İSTANBUL'UN GENEL YAPISI VE HATAY İLİNİN EKONOMİK ÖZELLİKLERİ**

Bu bölümde BIST olarak ifade edilen Borsa İstanbul'un kuruluşu, tarihçesi, genel işleyişi ve yapısı, BIST'te yer alan endeksler, BIST XMANA (Ana Metal Sanayi Endeksi) endeksinde yer alan şirketler, XMANA Endeksinde faaliyet gösteren işletmelerin finansal performansları TOPSIS Yöntemi ile analiz edilecektir. Diğer kısımda Hatay'da faaliyet gösteren demir çelik işletmelerinden 24 işletmenin finansal performansları TOPSIS Yöntemi ile analiz edilecektir. En son kısımda ise, demir çelik sektöründe faaliyet gösteren halka arz olmuş 17 işletmenin ve halka arz olmamış 24 işletmenin finansal performansları TOPSIS Yöntemi ile karşılaştırılacaktır.

#### **3.1 Borsa İstanbul (BIST)**

Yeni yatırımlar yapacak ya da mevcut yatırımlarını finanse edecek işletmeler sermaye ihtiyacı duyacaklardır. Bu doğrultuda işletmeler çıkarları doğrultusunda özkaynak/ yabancı kaynak seçimi konusunda optimal karar vermek zorunda kalacaklardır. İşletmeler ya da ortaklardan sermaye artırımına giderek, yeni ortaklar alarak ya da otofinansman yaparak kendi kaynaklarından sermaye oluşturacaklardır. Bu seçenekler mümkün olmadığı durumlarda işletmeler yabancı kaynak almak durumunda kalacak ya da yatırımlarından vazgeçeceklerdir.

Yatırımlarını finanse etmek isteyen işletmeler özkaynak/yabancı kaynak tercihini reel piyasada gerçekleştirebildiği gibi finansal (mali) piyasalarda da yapabilirler.

Finansal piyasalar; fon arz edenler (tasarruf fazlası olanlar) ile fon talep edenler (tasarruf ihtiyacı olanlar) arasındaki fon akışını düzenleyen aracı kurumlar, bu sebeple kullanılan finansal enstrümanlar ile bu akışın gerçekleştiği hukuki ve idari kurallardan oluşan yapının tamamına denir.

Finansal piyasalar yapısı itibariyle para ve sermaye piyasaları olarak ikiye ayrılır. Kısa vadeli fon akışının gerçekleştiği piyasalar para piyasaları olarak ifade edilirken, uzun vadeli fon akışının gerçekleştiği piyasalar da sermaye piyasaları olarak adlandırılır. İşletmeler kısa vadede borç ödeme güçlüğüyle karşılaşmamak için fon ihtiyaçlarında daha çok sermaye piyasalarını tercih edeceklerdir. Zira bir ülkenin ekonomik açıdan gelişmişliği sermaye piyasalarının gelişmişliğiyle doğru orantılıdır.



Ülkelerde sermaye piyasalarının temel fonksiyonlarından birisi de yatırımcılar arasında optimal ve etkin bir risk paylaşımı yaparak, pay senedi ihraç eden işletmeler ile ilgili doğru ve şeffaf bilgilerin toplanması ve yatırımcılarla paylaşılmasıdır. Türkiye’de piyasasının sahip olduğu fonksiyonları bünyesinde barındıran finansal kurum Borsa İstanbul’dur.

Borsa İstanbul’un temel amacı ve fonksiyonu; “Kanun ve hukuki düzenlemeler doğrultusunda, sermaye piyasası araçlarının, kambiyo ve kıymetli madenler ile değerli taşların, SPK tarafından uygun görülen diğer akitlerin, belgelerin ve değerlerin serbest rekabet şartları çatısı altında kolay, güvenilir, şeffaf, etkin, dürüst, istikrarlı bir ortamda alış/satışının yapılabilmesi, bunlar için emirlerin sonuçlandırılması için bir araya getirilmesi, oluşan fiyatların tespit, takdir ve ilanı için piyasalar, pazarlar, platformlar oluşturmak, bunları ve başka borsaları ya da borsaların piyasalarını yönetmek ve işletmek, ana sözleşmesinde yazılı diğer işlerin icrasını ifa etmektir (BIST, 2017)”

Dünya finans tarihine bakıldığında, paranın keşfedilmesinden önce insanlar arasında takas usulüyle alışverişin gerçekleştiği dönemlerde de reel piyasada oluşmuş bir borsa mevcuttur. Yani borsaların tarihi çok eskiye dayanmaktadır. Paranın keşfedilmesi sonrası özellikle aracı kurumların da borsalarda aktif rol oynamasıyla birlikte borsalar gelişmiş, daha fazla menkul kıymet alış satışı gerçekleşmiştir.

Osmanlı Devleti’nde finansal piyasalar 1850’li yıllarda İstanbul’da Galata Kulesi etrafında bulunan bankerler tarafından yürütülmektedir. 1866 yılında kurulan Dersaadet Tahvilat Borsası Nizamnamesi ile daha organize bir hale gelmiştir. “Dersaadet Tahvilat Borsası” 1906 yılında çıkarılan bir nizamname ile “Esham ve Tahvilat Borsası’na dönüştürülmüş ve Cumhuriyet tarihine kadar bu isimle devam etmiştir. Bu borsa, 1985 yılında kurulacak olan İstanbul Menkul Kıymetler Borsasının temelini oluşturmuştur. 1922’de çıkarılan yeni bir tüzük (nizamname) ile borsanın geliştirilmesi için yeni hükümler getirilmiştir.

Cumhuriyet ilan edildikten sonra, 1929’da kabul edilen 1447 sayılı Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsaları Kanunu ve aynı yıl çıkarılan 8172 sayılı nizamname ile mevcut borsa yeniden düzenlenmiş ve İstanbul Menkul Kıymetler Kambiyo Borsası adı altında çalışmaya başlamıştır. Bu borsa, faaliyetlerine başladığı ilk sıralarda İstanbul Eminönü’nde 4. Vakıf Han’da henüz örgütlenmemiş (organize olmayan) bir borsada hisse senedi alış satışı yapılmıştır.

1938'de çıkarılan yeni bir kararname ile İstanbul Borsası Ankara'ya taşınmıştır ve "Kambiyo, Esham ve Tahvilat Borsası" adıyla yeniden faaliyetlerine devam etmeye çalışmıştır ancak İstanbul'daki kadar etkin çalışmadığı düşünülen bu borsa 1941'de alınan yeni bir kararla yeniden İstanbul'a taşınmıştır.

Türkiye'de 1981 yılı Temmuz ayında yayınlanan 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu ile sermaye piyasası yeniden düzenlenirken Menkul Kıymetler Borsası'na yeni bir şekil ve içerik verilmek istenmiş ve 6.10.1983 tarihinde 91 sayılı Menkul Kıymetler Borsaları Hakkında Kanun Hükmünde Kararname çıkarılmıştır. Ardından 26 Aralık 1985 dönemin başbakanının talimatıyla İMKB'nin tekrar ele alınıp son halinin verilmesi için aynı zamanda İMKB'nin de ilk başkanı olan Muharrem KARSLI görevlendirilmiştir ve 3 Ocak 1986 tarihinde resmen faaliyetlerine başlamıştır.

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası faaliyetlerine başladıktan sonra, hisseler kağıtlara yazılarak gerçekleştirilmiştir. Alış/satış emrini verenler, verdikleri emirleri kağıtlara yazılmıştır, emir yazılan kağıtların hepsi bir ortak sandıkta toplanmıştır. Bir süre sonra sürekli müzayede sistemine geçilmiştir. Sürekli müzayede sisteminde alış/satış emrini verenler bu emirleri tahtalara yazarak işlemlerini gerçekleştirmişlerdir.

1989 yılında İMKB'de Takas ve Saklama Merkezi kurulmuştur. Bu merkezin amacı; yasal sınırlar içerisinde takas ve saklama hizmeti vermek, finansal ve ekonomik işlemleri gerçekleştirmek gayesiyle ülkemiz piyasalarının gelişimine katkı sağlamak ve piyasalardaki rekabeti arttırmaktır.

1991 Temmuz ayında Tahvil ve Bono piyasası kurularak kesin alım satım işlemlerine başlamıştır. 1994 yılı kasım ayında ise, hisse senedi tamamının alış satışı artık bilgisayar üzerinden kaydi olarak gerçekleşmiştir. 2004 yılı kasım ayında Borsa Yatırım Fonu Pazarı kurulmuştur. Bu pazarın amacı, katılım belgelerinin örgütlenmiş ve homojen bir piyasada işlem görmesini sağlamaktır (BIST, 2017).

30 Aralık 2012'de 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu Resmî Gazete 'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Kanun'un 138. Maddesi uyarınca Borsa İstanbul A.Ş., borsacılık faaliyetleri yapmak üzere Kanun'un yürürlüğe girdiği tarihte kurulmuştur. 3 Nisan 2013'te ise, Borsa İstanbul A.Ş. Esas Sözleşmesinin ticaret siciline tescil edilmesiyle, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ve İstanbul Altın Borsası'nın tüzel kişilikleri son bulmuş, bu kurumlar Borsa İstanbul çatısı altında birleşmiştir. BIST'te

gong töreni ile birlikte BIST resmen faaliyetlerine başlamıştır. Ayrıca endekslerde bulunan İMKB kısaltması ise BIST olarak değiştirilmiştir.

2015 yılı eylül ayında Borsa İstanbul, Merkezi Kayıt Kuruluşu ve Takasbank'ı tek çatı altında birleştirerek "Borsa İstanbul Finans ve Teknoloji Yerleşkesi"nin temeli atmıştır.

Borsa İstanbul'un ortaklık yapısına bakıldığında; 5 Şubat 2017 tarih ve 29970 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiş, 24 Ocak 2017 tarih ve 2017/9756 sayılı Bakanlar Kurulu Kararnamesi gereğince, T.C. Hazine Müsteşarlığı'na ait olan payların Türkiye Varlık Fonu'na aktarılmasıyla birlikte %73,6'sı Türkiye Varlık Fonu'na, %7'si NASDAQ Borsası'na, %10'u Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası'na, %1,3'ü Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği'ne, %8,1'i Diğer (eski İMKB üyeleri, eski Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş (VOB) ortakları, eski İstanbul Altın Borsası A.Ş. üyeleri) aittir.

Borsa İstanbul'da işlemlerin yapıldığı piyasalar şunlardır (BIST, 2017) ;

- Pay Senetleri Piyasası
- Tahvil ve Bono Piyasası
- Repo-Ters Repo Piyasası
- Lot Altı (Borsa dışı alım-satım) Piyasası
- Uluslararası Pazar Depo Sertifikası Piyasası
- Uluslararası Pazar Tahvil ve Bono Piyasası
- Uluslararası Pazar repo-ters Repo Piyasası
- Vadeli İşlemler Piyasası

Endeks, borsada işlem gören finansal yatırım araçlarının belirli bir dönem içinde fiyatlarında, maliyetlerinde ve satış performanslarındaki oransal değişimi ölçen göstergelere denir. Endeksler, endekste yer alan finansal yatırım araçlarının performansını gösterdiği gibi, işlem gördükleri borsanın yönünü izlemek açısından da önemlidir (GMC Forex, 2017)

Borsa İstanbul'da faaliyet alanına sahip temel endeksler şunlardır (BIST, 2017);

- ⇒ Pay Endeksleri
- ⇒ Uluslararası Endeksler
- ⇒ BIST-KYD Endeksi
- ⇒ BIST-Risk kontrol Endeksleri

- ⇒ BIST Kaldıraçlı ve Kısa Endeksler
- ⇒ Müşteri Endeksleri

Bu başlıklar halinde ifade edilen endeksler temel endekslerdir. Bunların içerisinde alt balık olarak yer alan endeksler mevcuttur. Mesela Pay Senetleri Endeksi kendi içerisinde 54'ü anlık, 270'i seans sonlarında olmak üzere toplam 324 endeks bulunmaktadır.

Borsa İstanbul'da pay piyasası, işletmelerin mali özelliklerine göre ise; Yıldız Pazar, Ana Pazar, Gelişen İşletmeler Pazarı, Kollektif Yatırım Ürünleri ve Yapılandırılmış Ürünler Pazarı ve Nitelikli Yatırımcı İşlem Pazarı olmak üzere beş gruba ayrılmaktadır. Bu pazarlara girebilme farklarından dolayı oluşmuştur. Örneğin, Yıldız Pazarında 1. Gruba girebilmek için işletmenin halka arz edilen payların piyasa değerinin minimum 250.000.000 TL, 2 gruba girebilmek için işletmenin halka arz edilen payların piyasa değerinin minimum 100.000.000 TL., olması gerekmektedir. Ana pazarda 1.gruba girebilmek için minimum işletmenin halka arz edilen payların piyasa değerinin minimum 50.000.000 TL, 2 gruba girebilmek için işletmenin halka arz edilen payların piyasa değerinin minimum 25.000.000 TL., olması gerekmektedir. Bu sebepten dolayı çalışmamızda halka arz olma potansiyeli olup da halka arz olmamış şirketler BIST'te Gelişen İşletmeler Pazarında faaliyet gösterebileceklerdir.

Gelişen İşletmelerin Pazarının amacı, gelişme ve büyüme potansiyeline sahip şirketlerin sermaye piyasalarından fon sağlamak amacıyla ihraç edebilecekleri payların işlem görebileceği şeffaf ve düzenli bir ortam yaratmak amacıyla Borsa İstanbul Pay Piyasası altında ayrı bir Pazar olarak kurulmuştur. GİP'te, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından kayda alınmış, ancak Borsamız Yıldız ve Ana Pazar şartlarını sağlamayan şirketlerin payları işlem görebilmektedir. Söz konusu şirketler GİP sayesinde bir yandan özkaynak sağlarken diğer yandan kendilerini daha iyi tanıtabilmekte, hem yatırımcılar nezdinde hem de faaliyet gösterdikleri pazarlarda bilinirlikleri artmaktadır (BIST, 2016: 11-12)

Halka arz, anonim şirketlerin işletmelerine yeni kaynak sağlamak için şirketinin bir kısmını ya da tamamını yatırımcılarla paylaşarak, pay senetlerini yatırımcılara ihraç etmesine denir.

Anonim şirketlerin halka arz olma süreci bu kadar meşakkatli iken bu halka arz olmanın işletmeler için bazı avantajları olması gerekmektedir. Halka arz olmanın işletmeler için sağladığı avantajlar şöyle sıralanabilir (BIST, 2017):

- ☑ Daha az maliyetle finansman sağlama, kaynak sorununa çözüm bulma,
- ☑ Daha fazla üretim-istihdam -kar ile ülke ekonomisine katma değer sağlama,
- ☑ Daha iyi bir finansal performansa sahip olma,
- ☑ Yatırımcılara fiyat avantajı sağlama,
- ☑ Kurumsallaşma sürecinin hızlanması,
- ☑ Yatırımcıların istedikleri şirketle ilgili bilgilere kolay ulaşma, şirketin homojen bir yapıya kavuşması,
- ☑ Şirket, çalışanlarını motive ve teşvik etmek amacıyla pay bazlı performans planlarını kullanma,
- ☑ İşletmenin gerek yurtiçi gerekse yurtdışı daha fazla kitle tarafından tanınması,
- ☑ İşletmenin kredibilitésinin ve güvenilirliğinin artması,
- ☑ Ulusal ve uluslararası pazarlarda daha fazla rekabet edebilir hale gelmesi,
- ☑ İşletme paylarının daha likit hale gelmesine katkı sağlamaktadır.

### 3.2 Hatay İlinin Ekonomik Özellikleri

Hatay ilinin geçmişi çok eskilere dayanmaktadır. Bu ile ilk yerleşimin M.Ö. 3000'lere kadar dayandığı tahmin edilmektedir.

Medeniyetler tarihinde çok eski bir geçmişi olan, birçok medeniyetin yaşadığı, tarihi, kültürel, sanatsal, dini açıdan zengin olan Hatay, Türkiye'nin coğrafik açıdan da önemli şehirlerinden birisidir. Reyhanlı ilçesindeki Cilve gözü sınır kapısı, İskenderun Limanı, Antakya Havaalanı, Dörtyol Limanı, bazı ülkelere sınırının olması şehrin ekonomik önemi arttıran faktörlerdendir. Şehrin temel ekonomik dinamikleri, tarım, lojistik, sanayi ve ticarettir. Şehrin ekonomik açıdan temel dinamikleri başlıklar halinde ele alınacaktır:

**Tarım ve Hayvancılık:** Hatay ilinin genel itibarıyla deniz kenarı bir il olması ve şehrin genel ikliminin Akdeniz iklimi hâkim olması şehri kurak olmaktan uzak kılmaktadır. Su kaynaklarına yakın olması ve yağış miktarının Türkiye ortalamasının üzerinde olması Hatay ilinin su sıkıntısı yaşamamasına en büyük sebeptir. Sulanabilir ve verimli toprak şartlarına sahip olan Hatay'da tarım şehir ekonomik yapısı içerisinde ciddi bir paya sahiptir. Amik Ovasının da Hatay'da bulunması tarımsal gelişmişliğine

katkı sağlamaktadır. Ayrıca ikliminin ve sulak arazinin çok olması birçok tarım ürününün bu ilde yetişebilmesine neden olur, erken hasat elde edilen ürünlerin yetiştirilmesi, ikinci ürün yetiştirilmesi de şehrin tarımsal zenginliğine katkıda bulunmaktadır (Dağıstan vd., 2004: 73).

Hatay ilinin genel arazi yapısına bakıldığında; % 47'si tarım arazisi, %2'si mera arazisi, %43'ü orman, funda, konut ve diğerleri iken %8'i ise su yüzeyi, kayaç ve leçelik alandır (İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2014)

Hatay ilinin iklim yapısı, sulak alanların fazla olması, arazilerin çok engebeli olmayıp olmaması dolayısıyla modern tarım aletlerinin kullanımının kolay olması ili tarım açısından zengin bir il kılmıştır. Bu sebepten dolayı ilde tarım ürünlerinde çeşitlilik söz konusudur. Hatay ilinin toprakları verimli olup, sulanan ekim alanları çoktur.

Tahıl, meyve ve sebze birçok çeşidin yetiştirildiği görülmektedir. Sebze olarak domates, patlıcan, biber, fasulye, soğan, yer fıstığı, maydanoz ve yeşillik türleri; tahıl ürünleri olarak da başta pamuk ve buğday olmak üzere arpa, mercimek; meyve olarak da öncelikle portakal, mandalina, limon, greyluft olmak üzere turunc, erik, kayısı, yenedünya, badem, incir, üzüm, Trabzon hurması sayılabilir ancak özellikle Hatay ilinin narenciye ürünlerinde (özellikle portakal, mandalina, greyluft ve limon) Türkiye'nin en büyük yetiştiricilerinden biri olduğu bilinmektedir.

Ayrıca Hatay'da küçükbaş hayvancılık olarak genellikle koyun ve kıl keçisi, büyükbaş hayvancılık olarak da sığır beslenmektedir. Ancak özellikle son yıllarda Hatay'da sulak alan olması münasebetiyle çayır ve meraların tarım arazisi haline dönüştürülmesi ile Hatay'da hayvancılık da bir gerileme söz konusu olmuştur. Hatay iline ait 2016 yılı rakamları ile hayvancılık verileri aşağıdaki gibidir:

***Nakliyat ve Ulaşım:*** Hatay jeopolitik konum olarak özellikle Arap Yarımadasından, Ortadoğu ve Güney Asya'dan Anadolu ve Avrupa'ya geçiş güzergâhında olması sebebiyle önemli bir konuma sahiptir. Ayrıca Reyhanlı ve Yayladağı ilçelerinde bulunan Cilvegözü ve Yayladağı Sınır Kapıları Suriye'ye açılan kapılar olması dolayısıyla şehre uluslararası önem katmaktadır. Kahramanmaraş-Antakya arasındaki E-391 karayolu ile Güneydoğu, Doğu Anadolu ve İç Anadolu Bölgelerine ulaşır. Bu sebepler dolayı Hatay ilinde ulusal ve uluslararası taşımacılık ciddi bir sektör olarak önemini kaybetmemektedir. Merkez ilçe Antakya'da bulunan

havaalanı ise Türkiye'nin farklı illerine, ayrıca yabancı ülkelere direkt uçuşlar olması, şehrin uluslararası tanınabilirliğini arttırmaktadır. Demiryolu seferleri ise kısmen yolcu taşımacılığı için ama daha çok yük taşımacılığı için kullanılmaktadır.

Türkiye'nin ithalat ve ihracatta en büyük 3.limanı olan İskenderun Limanı da Hatay'a ayrı bir değer katmıştır. Çünkü bu limana gelen gemilerin % 80'i yurtdışı menşelidir. Bu da ile ve dolayısıyla ülkeye döviz girişi olacağı anlamına gelmektedir. Bu liman Ortadoğu ve Avrupa ülkelerine yapılan ihracatta navlun taşımacılığında da büyük bir rol oynamaktadır.

Ayrıca Hatay'ı kapsayan hinterlandın sadece Hatay'dan ibaret olmayıp bazı Ortadoğu ülkelerini kapsamaması ilin önemini arttırmaktadır. İskenderun Limanının haricinde İsdemir Limanı, Advansa Sasa Polyester Tesisleri, Asfalt İskelesi, Çekisan Şamandırası, Gübretaş Sarıseki İskelesi, Orhan Ekinci İskelesi ve Yazıcı İskelesinin bulunması da taşımacılıkta stratejik bir konuma sahip olduğunun göstergesidir.

Son olarak da BOTAŞ'ın Dört Yol ilçesinde bulunan tesisleri sayesinde ham petrol, Batman-İskenderun arasında boru hattı ile BOTAŞ Dört Yol tesislerine aktarılır, buradan da Türkiye'nin farklı bölgelerine sevkiyatı yapılmaktadır.

**Turizm:** Hatay, birçok medeniyetin yaşadığı bir medeniyet, sağlık, kültür, inanç merkezidir adeta. İnanç turizm merkezleri, yaylaları, kaplıca ve ılıcaları, antik kentleri ile önemli bir turizm merkezidir. Habib-i Neccar Cami, St. Pierre Kilisesi, Payas Sokullu Mehmet Paşa Külliyesi, Bakras Kalesi, Harbiye, Titus Kaya Tüneli, Erzin Başlamış Kaplıcaları ve Şifalı Suları, Reyhanlı Hamamat Kaplıcaları, St. Simon Stylite Manastırı, Yayladağı Barleam Manastırı, Cindi Hamamı ve daha birçok tarihi ve turistik merkezler, sağlık turizmi şehre birçok turist gelmesine sebep olmaktadır

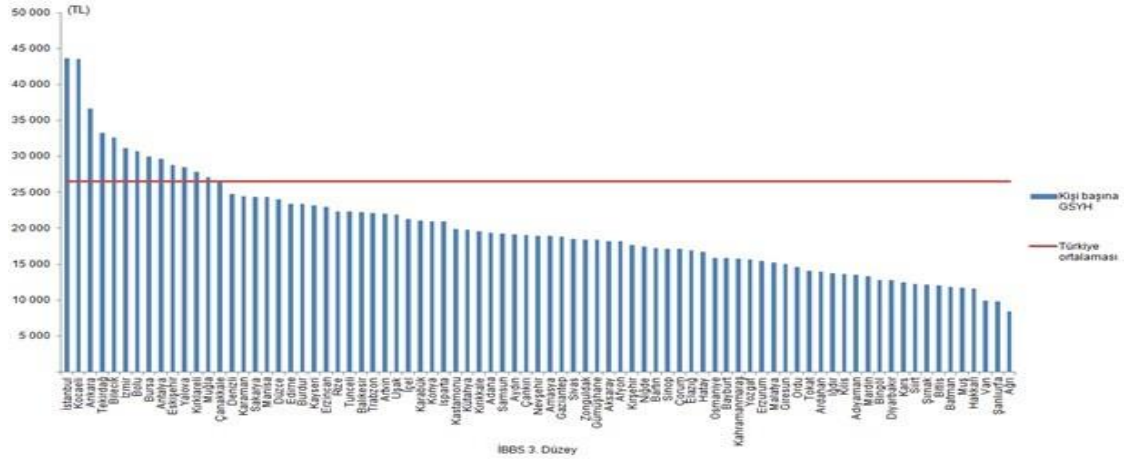
**Sanayi:** Hatay her ne kadar tarımda, lojistikte, turizmde gelişmiş bir il de olsa özellikle demir çelik işletmeleri sayesinde endüstri de şehrin ekonomisi içerisinde ciddi bir katma değere sahiptir. Hatay ilinin sanayisi aslında 1975 öncesi ve sonrası olarak ikiye ayrılabilir. 1975 yılı öncesinde şehrin ekonomisi daha çok tarıma dayalı olduğu için de sanayide, bu tarım ürünlerinin işlenmesi için çırçır ve prese fabrikaları mevcuttur. 1975 yılında kurulan İskenderun Demir Çelik Fabrikası ( İDÇ) şehrin imalat anlamında adeta çehresini değiştirmiştir. Sadece İDÇ fabrikasının kurulması değil, bu tesisin kurulmasıyla İskenderun, Dört Yol, Payas ilçelerinde demir ve demir türevlerinin işlenmesine dair birçok tesis kurulmuştur. Zaten ilin sanayi yapısı genel olarak

incelendiğinde, sanayinin genel olarak Antakya, İskenderun ve Dörtüyl ilçelerinde toplandığı görülmektedir. İskenderun ve Dörtüyl çevresinde yoğunlaşmasının nedeni bu ilçelerin jeopolitik konumları ve İskenderun Demir Çelik Fabrikasına yakın olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Hatay'da 5 adet Organize Sanayi Bölgesi mevcuttur. Bunlardan Antakya, İskenderun ve Payas Organize Sanayi Bölgeleri aktif olarak faaliyetlerini sürdürürken, İskenderun 2.Organize Sanayi Bölgesi ve Erzin Organize Sanayi Bölgesinin yapım çalışmaları ise devam etmektedir. Aktif olarak faaliyet gösteren Organize Sanayi Bölgelerinde toplam 132 firma aktif olarak üretimine devam etmektedir. Ve bu işletmelerde 8801 personel istihdam etmektedir (T.C.Hatay Valiliği, 2017)

Sanayide Hatay ilinin lokomotifleri demir çelik, filtre üretimi, lojistik, mobilyacılık, ayakkabıcılık, ambalaj, karoser ve rüzgâr enerjisi olmuştur. Türkiye'de demir çelik sektöründe önde gelen firmalardan İskenderun demir çelik fabrikası, Tosçelik demir çelik fabrikası, Atakaş demir çelik, Yazıcılar demir çelik gibi büyük firmalar Hatay ilinde yer almaktadır. Bu işletmeler il ekonomisinde çarpan etkisi oluşturan işletmelerdir. İlin çarpan etkisi, ilde faaliyet gösteren işletmelerin bağımsız yatırımlarındaki bir değişimin ilin Gayri Safi yurt İçi Hasılasında oluşturacağı artış ya da azalışlara denir.

**Grafik 3.1** 2014 Yılı İl Bazında Kişi Başına Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla



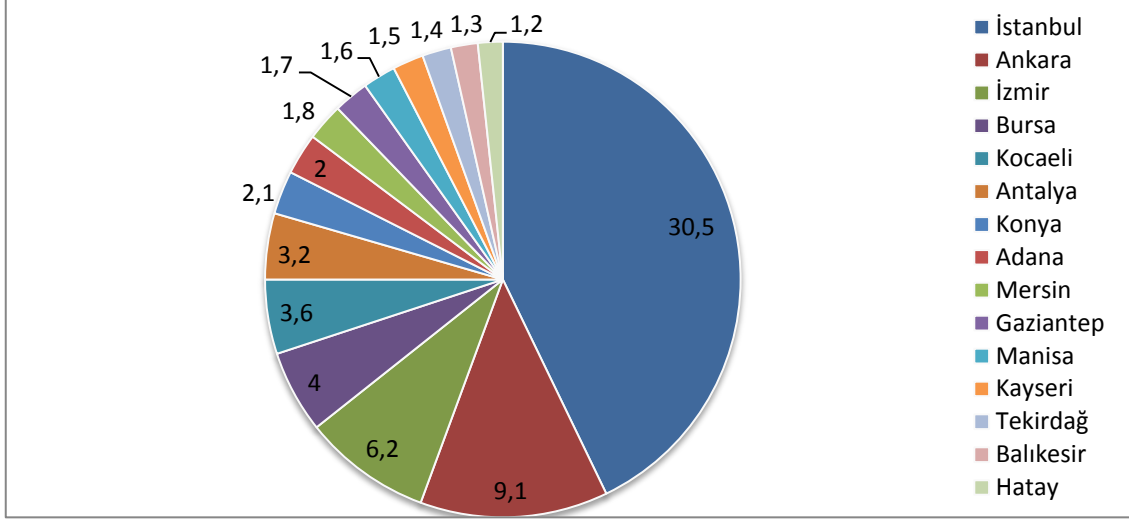
**Kaynak:** www.tuik.gov.tr

Grafik 3.1'de mavi sütunlarla illere ait Gayri Safi Yurtiçi Hasıla tutarları, kırmızı çizgi ile de Türkiye'de illerin GSYİH ortalaması verilmiştir. Hatay ilinin 2014 yılı GSYİH tutarı 25.243.822.000 TL ile Türkiye ortalamasının üstündedir. Bu da Hatay



ilinin Türkiye ortalamasından daha fazla katma değer sağladığı sonucunu göstermektedir.

**Grafik 3.2** 2014 Yılı İl bazında Gayrisafi Yurtiçi Hasıla Payında Yer alan İlk 15 İl



**Kaynak:** www.tuik.gov.tr

Grafik 3.2’de ise Türkiye’de GSYH ’ya en fazla katma değer sağlayan 15 il ve GSYİH içinde aldıkları paylar gösterilmiştir. Grafikten de görüldüğü üzere Hatay ilinin bu 15 ilden biri olması ülke ekonomisi için önemli olduğunun göstergesidir. Ayrıca 2014 yılı Türkiye’de sanayi üretim tutarının % 1, 17’si Hatay ilinden karşılanmaktadır.

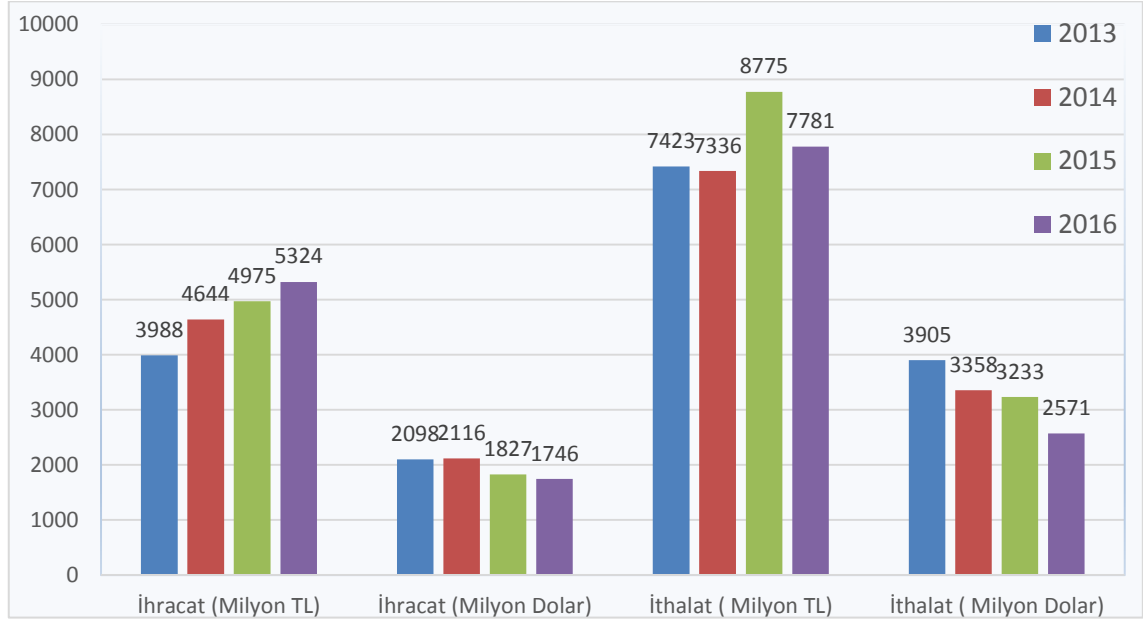
Hatay ilinde bazı maden yatakları (Dörtyol’da demir ve alüminyum, İskenderun’da krom ve demir, Hassa’da bakır, çinko, kurşun ve alüminyum, Kırıkhan’da demir, Altınözü’nde kükürt, Yayladağı’nda fosfat, Antakya merkezde asbest ve altın yatakları bulunmaktadır) olduğu bilinmektedir ancak sadece Payas ilçesinde dolomit çıkarılmaktadır. Bu maden de demirin eritilmesinde, cam ve şişe yapımında kullanılmaktadır. Ayrıca Dörtyol ilçesinde BOTAŞ’a ait işletme müdürlüğü olması ve Enerji Bakanlığının yeni projeleri arasında yer alan Doğalgaz depolarının Dörtyol ilçesine kurulmasının planlanması ilin ekonomik açıdan daha da gelişeceğinin göstergesidir.

Yine Türkiye’de üretilen otomotiv ve sanayi tesislerinde kullanılan filtrelerin yaklaşık % 65’inin Hatay’da bulunması ve üretilen bu filtrelerin de yarısından fazlasının ihracata gönderilmesi ilin ülke ekonomisine kattığı önemi ifade etmektedir. Ayrıca Hatay ilinde çimento, tuğla, briket ve kiremit fabrikaları mevcuttur.

**Dış Ticaret:** Hatay ili, jeopolitik konumu itibariyle bazı ülkelere geçiş güzergâhında olması dolayısıyla, demir çelik üretiminde ve bazı tarım ürünleri

üretiminde Türkiye’de ciddi bir paya sahip olması dolayısıyla ihracat ve ithalat rakamlarında değişimler görülmektedir. Hatay’ın son 4 yıla ait ithalat ve ihracat rakamları aşağıdaki gibidir:

**Grafik 3.3** Hatay İlinin 2013-2016 İthalat ve İhracat Rakamları



**Kaynak:** www.tuik.gov.tr

Grafik 3.3 incelendiğinde; Dolar bazında ilin ithalat tutarında sürekli bir azalış söz konusu iken, ihracat tutarlarında 2014 yılı haricinde yine sürekli azalış söz konusudur. Hatay ilinin ithalat ve ihracat rakamları TL bazında ele alındığında ise ihracat rakamları sürekli artmaktadır. İhracatta Dolar bazında azalış yaşanırken TL bazındaki sürekli artış yıllar itibariyle TL/Dolar kurunun artışından kaynaklanmaktadır. Hatay’ın en çok ihracat yaptığı ilk 5 ülke sırasıyla; Irak, Rusya Federasyonu, Suudi Arabistan, Mısır ve Suriye; Hatay’ın en çok ithalat yaptığı ilk 5 ülke sırasıyla; Rusya Federasyonu, A.B.D, Ukrayna, Brezilya ve İngiltere olmuştur.

Hatay, 2016 yılı itibariyle yıllık ihracat tutarlarında Türkiye’de 10.sırada yer almaktadır. Hatay ilinde 2016 yılı itibariyle ithalat ve ihracatta önem çıkan ürünler şunlardır;

Türkiye İstatistik Kurumu’nun 2016 yılı verilerine bakıldığında Hatay ilinde yapılan ithalatın %59, yapılan ihracatın %32’sinin de demir çelik sektörüne ait olması sektörün il için önemini ortaya koymaktadır.

Özellikle atık ve hurdalarında eritilerek demir çelik ürünlerine dönüştürülmesi ve dönüştürülürken enerji olarak kömürün de kullanılması, Payas ilçesinde termik santral kurulması faktörleri de artık, hurda ve kömür ithalatının artmasına neden olan etkenlerdir. Bu nedenle atık, hurda ve kömür de demir- çeliğin bileşenleri olarak ifade edilebilir.

Hatay ili, Türkiye genelinde enerji tüketiminde de en fazla enerji tüketen 6. İl olmuştur. Bunun nedeni ise, üretim tesislerinin fazla olması ve ilde yaygın olan demir çelik sektörünün daha fazla enerji sarfiyatı gerektirmesidir. Ayrıca lojistik firmalarının da fazla olması daha fazla petrol ürünleri tüketimine neden olacaktır. Hatay ilinin, GSYİH'daki, ihracat ve ithalattaki payı enerji tüketiminde 6. olmasını açıklayan değişkenlerdir.

Son olarak da Hatay ilinde Türkiye İstatistik Kurumunun yayınladığı 2013 verilerine göre, ilde işgücüne katılım oranı % 45,9 ile Türkiye ortalamasının (%50,5) altındadır; istihdam oranı % 40,3 olup yine Türkiye ortalamasının ( % 46,2) altındadır ve ildeki işsizlik oranı ise % 12,2 ile Türkiye ortalamasının ( % 8,8) üzerindedir. Ancak sektör olarak incelenirse, örneğin endüstri sektöründe çalışanların toplam istihdama oranı Türkiye ortalamasının altında iken, bu rakam tarım sektöründe çalışanlar için üstündedir.

## 4. BÖLÜM

### ARAŞTIRMA VE UYGULAMA

Çalışmanın bu kısmında toplanan veriler analiz edilmiştir. Analiz iki kısma ayrılmıştır:

İlk kısımda öncelikle BIST Ana Metal Endeksinde (XMANA) faaliyet gösteren 17 işletmenin, ardından Hatay ilinde faaliyet gösteren 24 işletmenin, son olarak da halka arz olmuş 17 işletmenin ve halka arz olmamış 24 işletme olmak üzere toplamda 41 işletmenin finansal performansları 2014-2016 döneminde finansal performansı TOPSIS Yöntemi ile analiz edilmiştir.

Uygulama bölümünü ikinci kısmında ise, Hatay ilinde faaliyet gösteren işletmelere uygulanan anket çalışması analiz edilecektir. Anket soruları üç gruba ayrılmaktadır. Birinci grupta işletmelerin tanımlayıcı soruları, ikinci grupta işletmelerin finansal performansları etkileyen sorular ve üçüncü grupta da işletmelerin iç kontrol faaliyetlerini etkileyen faktörler yer almaktadır. Finansal performans ve iç kontrole yönelik sorular çok olduğu için öncelikle faktör analizi yapılarak alt faktörlere ayrılmıştır. Analizler bu alt faktörlere göre yapılmıştır.

Halka açık olan ve olmayan işletmelerin TOPSIS Yöntemine göre analizleri aşağıdaki gibidir:

#### **4.1 TOPSIS Yöntemi İle Analiz**

Çalışmanın bu kısmında BIST Ana Metal Sanayi Endeksinde işlem gören halka arz olmuş işletmeler ve Hatay ilinde halka arz olmamış işletmelerin finansal performansları TOPSIS Yöntemine göre analiz edilecektir.

##### **4.1.1 BIST'te Faaliyet Gösteren Demir Çelik İşletmelerinin Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi**

Demir çelik sektörünü de içinde barındıran ana metal sanayi, sürekli gelişim gösteren, teknolojik yeniliklere açık olan, ülke ekonomisine katma değer oluşturan ve yüksek sermaye gerektiren ve dolayısı ile ülke ekonomi politikalarından ciddi anlamda etkilenen bir sektördür. Dolayısıyla pazara tutunmanın zor olduğu, rekabetin yoğun yaşandığı ve riskin yüksek olduğu bu sektörde işletmelerin finansal hayata tutunabilmesi kuvvetli bir rekabet gücüne sahip olmalarına bağlıdır. Bu durum, performans değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Çalışmanın bu kısmında Borsa İstanbul'da BIST Ana Metal Endeksinde faaliyet gösteren 17 şirketin, daha doğrusu 17 pay senedinin finansal performansları TOPSIS Yöntemi ile değerlendirilecektir.

#### 4.1.1.1 Veri Seti

Çalışmada BIST Ulusal Pazar'da ve BIST Ana Metal Endeksinde işlem gören ve ana metal sanayi endeksi kapsamında yer alan 17 işletme ele alınmıştır. Bu işletmelerin 2014 -2016 döneminde 3 yıllık finansal oranları kullanılmıştır. Çalışma analizi çok kapsamlı olduğu için dönem olarak 3 yıl seçilmiştir. Analiz 2017 yılında yapıldığı için 2017 yılı ele alınmamıştır. Bu dönem belirlenirken, ülke ve dünya ekonomik konjonktürünün kısmen durağan seyri etkili olmuştur. Ancak veriler analiz edilirken normal şartlar altında olduğu varsayımı ile analiz yapılmıştır.

Finansal oranlar, BIST'in resmi sitesinden ve finnet.com.tr'den alınarak analiz yapılmıştır. Veriler her yıl için 4 çeyrek dönemler olarak yayınlandığı için, dört dönemin aritmetik ortalaması hesaplanarak yıllık oranlar bulunmuş ve performans değerlemesi yapılmıştır. Çalışmada yer alan işletmeler Tablo 4.1'deki gibidir:

Tablo 4.1 BIST Ana Metal Endeksinde Yer Alan Firmalar

BIST'TEKİ KODU	İŞLETMENİN TİCARİ ADI VE ÜNVANI
BRSAN	BORUSAN MANNESMANN BORU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
BURCE	BURCELİK BURSA ÇELİK DOKUM SANAYİİ A.Ş.
COMDO	COMPONENTA DOKUMCULUK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
CELHA	ÇELİK HALAT VE TEL SANAYİİ A.Ş.
CEMAS	ÇEMAŞ DÖKÜM SAN. A.Ş.
CEMTS	CEMAŞ DOKUM SANAYİ A.Ş.
CUSAN	ÇUHADAROĞLU METAL SANAYİ VE PAZARLAMA A.Ş.
DMSAS	DEMİSAŞ DOKUM EMAYE MAMULLERİ SANAYİ A.Ş.
ERBOS	ERBOSAN ERCİYAS BORU SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
EREGL	EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.
IZMDC	İZMİR DEMİR ÇELİK SANAYİ A.Ş.
KRDMA	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KRDMB	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KRDMD	KARDEMİR KARABUK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
OZBAL	ÖZBAL ÇELİK BORU SANAYİ TİCARET VE TAAHHÜT A.Ş.
SARKY	SARKUYSAN ELEKTROLİTİK BAKIR SAN. VE TİCARET A.Ş.
TUCLK	TUĞÇELİK ALÜMİNYUM VE METAL MAMÜLLERİ SAN. VE TİC.

#### 4.1.1.2 Çalışmada Kullanılan Oranlar

Oran (Rasyo) Yöntemi ile analiz, finansal analiz teknikleri içerisinde daha objektif sonuçlar veren analiz tekniklerinden birisidir. Rasyolar da kendi içerisinde 5 gruba ayrılmaktadır. Her grupta birden çok oran mevcuttur. Bu rasyolar hepsi mutlaka

önemlidir ancak tüm rasyoların analizi mümkün olmayacağı için rasyoların yer aldığı gruptaki bazı önemli görülen rasyolar ele alınmıştır. Çalışmada firmaların finansal performanslarının belirlenmesi ve değerlendirilmesi için bazı finansal oranlar kullanılacaktır. Oranlar seçilirken, literatürdeki çalışmalarda sıklıkla kullanılan oranlar olmasına özen gösterilmiştir. Literatür taraması yapıldığında;

Ertuğrul ve Karakaşoğlu (2009) çalışmalarında, Türkiye’de çimento sektöründe faaliyet gösteren bazı firmaların Topsis yöntemine göre performanslarını belirlerken cari rasyo, asit test rasyosu, nakit oranı, kaldıraç oranı, net kâr marjı, özsermaye karlılığı, satış artış oranı gibi önem arz eden rasyoları kullanmışlardır. Ege, Topaloğlu ve Özyamanoğlu (2013) çalışmasında, BIST Kurumsal endeksinde yer alan 18 firmanın 2009-2011 yıllarına ait finansal performanslarını topsis yöntemiyle belirlerken Stok devir hızı, yatırım karlılığı, aktif karlılığı, özsermaye karlılığı, net kâr marjı gibi rasyoları kullanmışlardır. Ege ve Bayrakdaroğlu (2009) çalışmalarında BIST 30 endeksinde yer alan pay senetlerinin getiri performanslarını lojistik regresyon yöntemiyle belirleyerek, firmaların BIST’te başarı durumunu belirlemişlerdir. Bu amaçla çalışmada tezde yer alan oranlarla örtüşen likidite oranları, faaliyet oranları, karlılık oranları, finansal yapı oranları ve borsa performans oranlarından önem arz eden rasyolar seçilmiştir. Kaya ve Gülhan (2010) çalışmasında BIST’te Metal Eşya ve Makine endeksinden yer alan 25 firmanın finansal performanslarını Veri Zarflama Analizi ve Topsis yöntemi ile analiz etmişlerdir. Çalışmada Cari rasyo, Asit test, Finansal kaldıraç, Alacakların devir hızı, Stok devir hızı, Maddi duran varlıkların devir hızı, Aktif devir hızı, Satışların kârlılığı, Varlıkların kârlılığı, Özsermayenin kârlılığı rasyolarını kullanmışlardır. Kula ve Özdemir (2007) çalışmalarında, BIST’e kote edilmiş çimento firmalarının etkinliklerini veri zarflama analizi ile belirlerken Cari Oran, Finansal Kaldıraç Oranı, Öz Kaynak / Toplam Aktif, KVVYK / Toplam Pasif, Maddi Duran Varlıklar / Öz Kaynak, Öz Kaynak Kârlılığı, Aktif Kârlılığı ve Satışların Kârlılığı rasyolarını kullanmışlardır. Ömürbek ve Mercan (2014) çalışmalarında imalat alt sektörlerinde yer alan firmaların cari oran, nakit oranı, kaldıraç oranı, stok devir hızı, öz kaynak devir hızı, özsermaye karlılığı, faaliyet karı / net satışlar, net kar / net satışlar ve satılan malın maliyeti / net satışlar rasyoları kullanılarak topsis yöntemiyle finansal performansları değerlendirilmiştir. Uygurtürk ve Korkmaz (2012) çalışmalarında, BIST Ana Metal Endeksinde faaliyet gösteren 13 firmanın Topsis çok kriterli karar verme

tekniki ile finansal performanslarını belirlemiştir. Çalışmada performansların belirlenmesinde kullanılan rasyolar şunlardır; cari rasyo, asit test oranı, stok devir hızı, kaldıraç oranı, net kâr marjı, özsermaye karlılığı, aktif devir hızıdır. Çalışmanın yöntem ve konu olarak bu teze çok yakın olması ve aynı zamanda kullanılan rasyoların benzer olduğu görülmektedir. Ömürbek ve Kınay (2013) çalışmalarında ise, BİST'te faaliyet gösteren bir havayolu firması ile Frankfurt Menkul Kıymet Borsasında faaliyet gösteren bir havayolu firmasının finansal performanslarını topsis ile değerlendirmişlerdir. Değerlendirmede cari rasyo, asit test rasyosu, nakit oranı, kaldıraç oranı, net karlılık oranı, özsermaye karlılık oranı, faaliyet kar marjı gibi rasyoları kullanmışlardır. Akbulut ve Rençber (2015) çalışmalarında, 2010-2012 yıllarına ait BİST'te işlem gören 32 imalat işletmesinin finansal performanslarını topsis yöntemiyle karşılaştırmıştır. Çalışmada cari rasyo, asit test rasyosu, nakit oranı, alacak devir hızı, stok devir hızı, aktif devir hızı, aktif karlılığı, özsermaye karlılığı, net kar marjı ve brüt kar marjı rasyoları kullanılmıştır. Metin, Yaman ve Korkmaz (2017) çalışmalarında BİST'te faaliyet gösteren enerji firmalarının 2010-2015 dönemine ait topsis yöntemiyle finansal performanslarını belirlerken cari oran, asit test oranı, aktif devir hızı, alacak devir hızı, kaldıraç oranı, borç / özsermaye oranı, kısa vadeli borç / toplam borç oranı, aktif karlılığı ve özsermaye karlılığı rasyolarını kullanmışlardır. Son olarak da Tayyar, Akcanlı, Genç ve Erem (2014) çalışmalarında, BİST'e kayıtlı bilişim ve teknoloji alanında faaliyet gösteren işletmelerin Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ve Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemleriyle finansal performanslarını değerlendirmişlerdir. İşletmelerin 2005-2011 yıllarına ait finansal tablolarından rasyoları oluşturularak analiz yapılmıştır. Bu çalışmada kullanılan rasyolar; cari oran, asit test oranı, nakit oranı, borç oranı ya da kaldıraç oranı, toplam borçlar/özsermaye oranı, kısa vadeli borçların aktif karşılama oranı, alacak devir hızı, özsermaye devir hızı, net çalışma sermayesi devir hızı, net kar marjı, aktif karlılık oranı ve özsermaye karlılığıdır.

Literatür çalışmaları incelediğinde finansal performans değerlendirmesinde (gerek topsis yöntemi gerekse diğer yöntemlerle) kullanılan rasyolarla, bu çalışmada kullanılan rasyolar büyük çoğunluğu benzerlik göstermektedir. Bu da çalışmada kullanılan rasyoların doğru seçildiğini göstermektedir. Ayrıca rasyoların seçiminde alanında uzman olan akademik personelin görüşleri de dikkate alınmıştır.

Çalışmada kullanılacak finansal oran, hangi gruba ait olduğu (Likidite Oranları, devir hızları vs. gibi) ve kullanılan bu finansal oran için çalışmada kullanılacak kodlar aşağıda Tablo 4.2'deki gibidir:

**Tablo 4.2** Finansal Performans Kriterleri İçin Kullanılacak Oranlar

Oran İsmi	Kodu	Oranın Formülü
Likidite Oranları	L1	Cari Oran
	L2	Likit Oran (Asit Test Oranı)
	L3	Nakit Oran
Devir Hızları	D1	Dönen Varlıklar Devir Hızı
	D2	Alacak Devir Hızı
Fin. Yapı Oranları	F1	Toplam Borç / Özsermaye
	F2	Kaldıraç Oranı
Karlılık Oranları	K1	Aktif Kârlılık Oranı
	K2	Net Kar Marjı
	K3	Özsermaye Karlılığı
Borsa-Performans	A1	Piyasa Değeri/Defter Değeri

#### 4.1.1.3 Uygulanacak Yöntem

Bu çalışmada BIST XMANA (Ana Metal Sanayi) Endeksinde faaliyet gösteren 17 işletmenin finansal performansları TOPSIS yöntemi ile analiz edilecektir.

TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi, Electre yönteminin yaklaşımlarını benimsemektedir ancak bu yöntemde çözüm Electre yöntemine göre daha kısadır. Yöntem 1980 yılında Yoon ve Hwang tarafından bulunarak geliştirilmiştir. Karar noktalarının ideal çözüm noktalarına yakınlık ve felsefesini benimsemiştir. TOPSIS yöntemi değerlendirilecek seçenek kümesinde her bir kriter için en ideal projeyi temel alarak diğer projelerin bundan olan farklarına göre sıralanmasını içerir (Dumanoğlu ve Ergül, 2010)

TOPSIS analizi, işletmelerin kar, maliyet, üretim ve işgücü gibi önemli unsurlarının ve araçlarının etkin bir şekilde kullanılması, denetimi ve özellikle işletme performans analizinde kullanılan Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinden biri olarak bilinmektedir (Kaya ve Gülhan, 2010: 78).

Bu yöntemin temel amacı, pozitif ideal çözümünün ve negatif ideal çözümlerinin tespit edilerek, bu ideal çözümlere mesafe açısından alternatif karar noktalarının belirlenmesi, alternatif üretilmesi ve bunun değerlendirilmesidir. Bu yöntemde fayda ve maliyet arasındaki ilişki esas alınır. İşletmeler fayda maksimizasyonu ve maliyet minimizasyonunu tercih edeceklerdir. Pozitif ideal nokta işletme çıkarlarına en yakın olan maksimum fayda ve minimum maliyetin olduğu noktadır ve bu nokta pozitif ideal



çözüm noktasıdır. İşletmelerin çıkarları için pozitif ideal çözüm noktasına en yakın olması arz edilir. Negatif ideal nokta ise, işletme çıkarlarına en uzak olan maksimum maliyet ve minimum faydanın olduğu noktadır ve bu nokta negatif ideal çözüm noktasıdır. İşletmelerin çıkarları için negatif ideal çözüm noktasına en uzak olması arz edilir. Yani işletme çıkarları için optimal nokta, pozitif ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözüme en uzak olan seçenektir (Wu vd., 2008).

TOPSIS Yöntemi, özellikle rekabetin yoğun olarak yaşandığı piyasalarda işletmelerin performanslarının karşılaştırılmasında ve performanslarının kendileri içerisinde değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Bu yöntemde, girdi sayısının az olması sonuçların daha anlaşılır olmasına ve ifadesinin kolay olmasına neden olmaktadır.

TOPSIS çok kriterli karar verme yöntemi olduğu için, örgütsel ve finansal performans değerlendirmesinde, ürün ve hizmet kalitesi değerlendirmesinde, müşteri odaklı ürün tasarım süreci oluşturmada, çok amaçlı envanter planlamasında, risk değerlendirmesinde, veri madenciliğinde, tesis yeri seçiminde, üretim yöntemi seçiminde... gibi daha sayılamayacak birçok alanda kullanılmaktadır (Gökkaya ve Kellegöz, 2017: 3).

#### **4.1.1.4 Bulgular**

Analiz kapsamında BIST Ana Metal Endeksinde (XMANA) yer alan 17 pay senedine ait 11 finansal oran ele alınarak firmaların finansal performansları değerlendirilmek istenmiştir. TOPSIS yöntemi ile 2014-2016 dönemine ait 3 yıllık finansal performans değerlemesi yapılmıştır. Çalışmanın bu kısmındaki hipotez şudur;

*H<sub>0</sub>: Payları BIST'te işlem gören halka arz olmuş 17 işletmenin finansal performansı yıllar itibariyle farklılık gösterebilmektedir.*

TOPSIS Yöntemi şu aşamalardan oluşmaktadır;

##### **4.1.1.4.1 Karar Matrisinin Oluşturulması**

TOPSIS yöntemine karar matrisinin oluşturulmasıyla başlanacaktır. Bunun için finansal performans göstergeleri 5 ana grupta toplanmış ve gruplara bağlı 11 alt performans kriteri belirlenmiştir. Bu kriterlerin finansal performansa etkisi toplamı 1 olacak şekilde ağırlıklandırılmış ve ağırlık katsayıları (W) tespit edilmiştir (Eleren vd.,2009: 388).

Aşağıda gösterilen karar matrisinde m değerlendirilecek olan alternatif sayısını, n ise değerlendirmede kullanılacak kriter sayısını göstermektedir. Ve m ile n değerlerinin çarpımı ile matris oluşmaktadır. Oluşan matriste her satır bir alternatifi ifade ederken, her bir sütun bir kriter yani değerlendirme faktörüne denk gelmektedir. Değerlendirmede yer alacak kriter ve alternatiflerin herhangi bir sıralamaya göre olmasına gerek yoktur. Matrisin i satırı ve j sütununun kesiştiği hücreye alternatif i'nin kriter j bazında değeri yazılır. Bu değerler karar vericiler tarafından belirlenir.  $A_{ij}$  olarak ifade edilen karar metrisi bu hususta karar vericiler tarafından oluşturulan başlangıç matrisidir. Karar matrisi aşağıdaki şekilde gösterilebilir (Gökkaya ve Kellegöz, 2017: 5)

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

← Alternatif 1  
← Alternatif 2  
·  
·  
·  
← Alternatif m

↑  
↑  
↑  
Kriter 1   Kriter 2   Kriter n

#### 4.1.1.4.2 Karar Matrisinin Normalleştirilmesi

Sütunlardaki her değer ilgili sütundaki değerlerin kareleri toplamının kareköküne bölünmesiyle tek paydaya indirgenerek normalleştirilmiş karar matrisi elde edilmiştir. Normalleştirme işlemi için farklı yöntemler uygulanmaktadır. Bunlar içerisinde en yaygın kullanılanlardan birisi doğrusal normalizasyon yöntemidir. Doğrusal olarak normalize edilmiş karar matrisi (R) için vektör normalizasyonu için sık tercih edilen bir metottur. Doğrusal normalleştirmede karar matrisi (R) için vektör normalizasyon yaklaşımı ile ifade edilen formül aşağıdaki gibidir (Özdağoğlu, 2013: 247)

$$R_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}}$$

#### 4.1.1.4.3 Normalleştirilmiş Karar Matrisinin Ağırlıklandırılması

Ağırlıklı standart karar matrisinin elde edilebilmesi için ilk önce yapılması gereken, değerlendirme kriterlerine ait ağırlık değerlerinin ( $W_i$ ) hesaplanmasıdır. Kriterlerin ağırlık değerlerinin toplamı 1'e eşit olmak zorundadır.

$$\sum_{i=1}^n W_i = 1$$

Ardından R matrisinin her bir sütununda yer alan elemanların ait değerler  $W_i$  değerleri ile çarpılarak  $V_{ij}$  matrisi oluşturulmaktadır.

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix}$$

Çok kriterli karar verme durumlarında, seçenekler arasında seçim yaparken veya seçenekler sıralanırken birden fazla kritere göre bu işlem gerçekleştirilir. Seçeneklerin seçimi veya sıralanmasında, karar veren açısından kriterlerin karar üzerindeki ağırlığı (önemi) farklı olabilir. Bu ağırlık farklılıklarını TOPSIS çözümüne yansıtılabilmek için  $V_{ij}$  matrisi oluşturulur. Ayrıca kriterlere verilen ağırlıklar kişiden kişiye de değişebilmektedir (Opricovic ve Tzeng, 2003: 635-652). Bazı matematiksel yöntemler bazen tüm karar mercilerinin aynı değere sahip olan bir kriterin değerlendirme sonucuna pek katkı sağlamadığı için bazı yazarlar farklı ağırlıklandırmalar tercih edilmiştir (Deng, Yeh ve Willis, 2000: 969).

Bu sebeple ağırlıkların optimal olarak belirlenebilmesi, bu alanda uzman olan kişi ya da kurumların görüşleri de dikkate alınmalıdır. Örneğin, görüşleri alınan uzman kişi ya da kurumlar arasında ağırlıklandırma açısından görüş ayrılıkları varsa bunların aritmetik ya da geometrik ortalaması hesaplanarak ağırlıklandırma verilebilir (Saaty, 2000: 1-5).

TOPSIS modelinde kullanılacak ağırlıkları belirlemek için eşit ağırlıklar, entropi ağırlıkları ve doğrusal olmayan programlama ağırlıkları olmak üzere üç ağırlık yöntemi kullanılmıştır. Eşit ağırlık yöntemi orijinal TOPSIS yönteminde kullanılan ve toplamları bir olacak şekilde her bir kritere aynı ağırlığı veren yöntemdir (Yoon ve Hwang, 1995).

Ağırlıklandırmalarda subjektif ağırlıklandırmalara dair bazı çalışmalar şöyledir:

Yanık ve Eren (2017) çalışmalarında BIST-100 Endeksinde yer alan otomotiv işletmelerinin finansal performanslarını topsis yöntemine göre değerlendirmiştir. Performans değerlendirmede ağırlıklandırma için üç farklı yöntem uygulamıştır.

Birinci yöntem yazar tarafından verilen ağırlıklar (işletmelerin faaliyetleri ile finansal durumları göz önünde bulundurularak), ikinci yöntemde Vikor yöntemine göre ve üçüncü uygulamada Electre yöntemine göre ağırlıklandırmıştır. Her üç yönteme göre de Bosh Fren Sistemleri Sanayi Ticaret A.Ş., Ege Endüstri ve Ticaret A.Ş., Federal-Mogul İzmit Piston ve Pim Üretim Tesisleri A.Ş.firmalarının üst sıralarda olduğu görülmüştür. Bütün uygulamaların sonuçlarının birbirine oldukça benzer çıktığı görülmektedir. Bu sebeple subjektif değerlendirmede doğru ağırlıklar verildiği takdirde objektif sonuçlar ortaya çıkacaktır.

Akpınar (2003) çalışmasında, Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinde daha çok planlama çalışmalarında plancının bilgi birikimini ve deneyimini sezgileriyle birleştirerek etkin bir şekilde yorumlamasına, kullanmasına olanak sağlar ve planlamaya ışık tutar. Bu da ağırlıklandırmada plancının subjektif değerlendirilmesiyle olabileceğini belirtir.

Zengin (2017) çalışmasında peyzaj planlamasında topsis yöntemini kullanarak alan kullanım önceliklerine bağlı peyzaj deseninin ortaya konulması amaçlanmıştır. Çalışmada ağırlıklandırma olarak uzmanlar tarafından alınan görüşleri esas olarak kabul etmiştir.

Şimşek, Çatır ve Ömürbek (2015) çalışmalarında, Fethiye ilçesinde faaliyet gösteren bir otel işletmesinin tedarikçi seçiminde dikkat ettikleri kriterlerin önem derecelerini belirleyerek Topsis ve Moora yöntemleriyle otel işletmesi için optimal tedarikçinin belirlenmesini amaçlamışlardır. Bu amaçla çalışmada ağırlıklandırma olarak otellerde satın alma birimlerinde yetkili pozisyonunda çalışanlara e-mail aracılığıyla gönderilen anketlerin değerlendirilmesiyle ağırlıklandırma yapılmıştır. Ağırlıklandırmalar anket aracılığıyla yapıldığı için matematiksel metotlara dayalı değil, daha çok subjektif kriterlere göre ele alınmıştır.

Taşabat, Cinemre ve Şen (2015) çalışmalarında, Türk Bankacılık Sektöründe faaliyet gösteren bazı mevduat bankalarının 2013 yılı mali performansları ÇKKV Yöntemlerinden ELECTRE, TOPSIS, VIKOR, PROMETHEE, ORESTE, MAPPAC Ve WSA'nın "Eşit Ağırlık, Puanlama ve Saaty'nin Yöntemi" Olarak Bilinen Üç Farklı ağırlıklandırma tekniği ile ayrı ayrı ağırlıklandırılması suretiyle değerlendirilmiştir. Değerlendirmede eşit ağırlık puanlama ve Saaty'nin yönteminde bankada çalışan uzmanlara yapılan anketler sonucunda anket sonuçlarına göre ağırlıklandırma

yapılmıştır. Yani ağırlıklandırmalarda daha çok entropi gibi matematiksel yöntemleri değil, anketle belirlenen sübjektif ağırlıklandırmaları tercih etmiştir.

Özden, Başar ve Kalkan (2012) çalışmalarında, Türkiye açısından önemli sektörlerden inşaat sektörüne hammadde sağlayan çimento sektöründe yer alan şirketlerin, finansal performanslarının çok kriterli karar verme (ÇKKV) tekniklerinden birisi olan VIKOR yöntemi ile sıralanması amaçlanmıştır. Çalışmada ağırlıklandırma olarak, çalışmada kullanılan kriterlerin ağırlıkları piyasa uzmanı olan kişilere anket yapılarak belirlenmiştir.

Ömürbek ve Kınay (2013) çalışmalarında, BIST’te faaliyet gösteren bir havayolu firması ile Frankfurt Menkul Kıymet Borsasında faaliyet gösteren bir havayolu firmasının finansal performanslarını değerlendirmişlerdir. Çalışmada 8 adet finansal oranı ele alarak Topsis yöntemini uygulamışlardır. Çalışmada finansal rasyoların ağırlıklandırması olarak sektörde muhasebe-finans biriminde ve üniversitelerin muhasebe-finans ana bilim dalında görev yapan öğretim elemanlarının uzman görüşlerinden faydalanılarak ağırlıklandırma yapılmıştır.

Eş ve Çobanoğlu’nun (2017) yapmış oldukları çalışmada da, BIST’te işlem gören demir çelik işletmelerinin 2013-2015 dönemine ait finansal performanslarını Topsis yöntemi ile değerlendirmiştir. Çalışmada ağırlıklandırma metodu olarak Eşit ağırlıklar, entropi ağırlıkları ve doğrusal olmayan programlama yöntemlerini kullanmışlardır. Doğrusal olmayan programlama ağırlıkları ve Eşit ağırlıklar yöntemi ile başarılı sonuçlar alınırken Entropi yöntemiyle yapılan ağırlıklandırmada sağlıklı sonuçlar çıkmamıştır. Bu sebeple alanında uzman ve kalifiye personel tarafından verilen ağırlıklandırmaların zaman zaman matematiksel metotlara nazaran daha sağlıklı sonuçlar verdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Opricovic ve Tzeng (2003) çalışmasında, ÇKKV yöntemlerinde mevcut alternatifler arasında seçim yapılırken kriterin göz önüne alınarak seçim yapıldığı vurgulamışlardır. Alternatifleri arasında tercih yapılmasında, kriterlerin karar verici üzerindeki önemi farkı olup, kişiye göre farklılık arz edebileceğini ifade etmiştir.

Saaty (2000) çalışmasında, performans belirleme ağırlıkların iyi bir şekilde tespit edilebilmesi için alanında uzman kişilerin görüşlerine başvurularak gerçekleştirilebileceğini ifade etmiştir. Bu karar verici kişi ya da kişilerin sayısının çok

olması durumunda, öznel tercihlerin aritmetik ya da geometrik ortalaması bulunarak ağırlıklandırma verilebilir.

Çınar (2004) çalışmasında ağırlıklandırmanın dolaylı ve doğrudan olmak üzere iki farklı yöntemle belirlendiğini ifade etmiştir. Doğrudan değer atama yönteminin, özellikle sayısal ifade edilemeyen nitelikler söz konusu olmadığı durumlarda kullanılabilirdiğini tespit etmiştir. Herhangi bir ölçek olmadığına, ölçek için yeterli veri ve zaman olmadığına, sağlıklı ve doğru veriler mevcut olmadığına performans niteliğinin belirlenebilmesi için öznel ağırlıklandırmanın tercih edilebileceğini ve dile getirmektedir. Ve literatürde performans belirlenmesinde öznel ağırlıklandırmaya ilişkin metotların olduğunu vurgulamıştır.

Kazan ve Özdemir (2014) çalışmalarında, Topsis yöntemiyle yapılan uygulamalarda ağırlıklandırma yapılırken en sık kullanılan yöntemlerden birinin, araştırmacının kriterlere verdiği önem derecesine göre yapılan ağırlıklandırma olduğunu ifade etmişlerdir. Ağırlıklandırmanın, yöntemin öznel yönünü ortaya koyduğunu, ağırlıklandırmanın kriterlerin önem derecesini ortaya koyduğunu, burada asıl dikkat edilmesi gerekenin  $w_i$  değerlerinin toplamının 1'e eşit olması gerektiğini ifade etmiştir.

Kadioğlu (2012) çalışmasında Topsis yönteminde verilecek ağırlıkların yazar tarafından verilebileceğini anlatmışlardır.

Chen, Tzeng, ve Ding, (2003) çalışmasında çok kriterli karar verme yaklaşımlarında, niteliklerin ağırlıkları karar verme sürecindeki görece önemi yansıttığını, kriterlerin değerlendirilmesi süreci farklı anlam ve görüşleri içerdiği için, her değerlendirme kriterinin eşit olamayacağını, öznel olabileceğini ifade etmiştir.

Wang and Lee (2009) çalışmalarında, Topsis yönteminde ağırlıklandırmanın entropi, çok amaçlı programlama, en küçük kareler yöntemi gibi nesnel yöntemlerle yapılabileceği gibi, kişiden kişiye göre değişen, alanda yetkin uzman kişiler tarafından da belirlenebileceğini ifade etmiştir.

Deng, Yeh, & Willis (2000) çalışmada ağırlıklandırmada öznel ağırlıklandırma ve objektif ağırlıklandırma yöntemlerinin kullanılabilirdiğini, subjektif ağırlıklandırmanın karar vericinin uzmanlığı ve yargısına dayandığını, objektif ağırlıklandırmanın ise matematiksel hesaplamaya dayalı olduğunu ifade etmiştir. Objektif ağırlıklandırma yaklaşımının, güvenilir subjektif ağırlıkların elde edilemediği durumlar için özellikle geçerli olduğunu iddia etmişlerdir.

Saaty (1996) çalışmasında Topsis yönteminde ağırlıklandırma yöntemi olarak kullanılan bazı çalışmalarda yer alan Ahp metodunun, göreceli önemlerin ifade edildiği, bir katma ağırlıklandırma işlemine dayanan çok kriterli bir analiz yöntemi olduğunu dile getirmiştir. Bu metodun ağırlıklı olarak akademisyenler ve profesyoneller tarafından, finansal olmayan niteliklere bağlı finansal kararları içerdiğini dile getirmiştir.

Ağırlıklı standart karar matrisi oluşturulurken, ağırlıklandırma yöntemlerinden farklı metotlar kullanılmaktadır. Bu metotlar içerisinde daha objektif bir sonuç vermesi açısından, Entropi Ağırlıklandırma Yöntemi de çok tercih edilen bir yöntemdir. Entropi ağırlıklandırma yöntemi, karar verme matrisini oluşturan verilerin gerçek değerleriyle kriterlerin önem sıralamasını yapmaya olanak vermektedir. Ancak entropi sonuçlarının bazı yıllarda ve rasyolarda eksi çıkması öznel metotlar kullanmaya sevk etmiştir.

Bu çalışmalara bakılarak, Topsis yönteminde ağırlıklandırma yapılırken sayısal işlemlere dair nesnel metotlar kullanılabileceği gibi, alanında yetkin, nitelikli, uzman kişi/kişiler, akademisyenler tarafından verilecek kararlara dayalı öznel ağırlıklandırmanın da yapılabileceği çalışmalardan görülmektedir. Çalışmada önce ağırlıklandırma metodu olarak entropi ağırlıklandırma metodu kullanılmış, fakat entropi ağırlıklandırma metodunun bazı yıllarda bazı rasyolarda eksi sonuç vermesi çalışmanın sonucunu sağlıklı kılacağı için, literatür taraması yapılarak bu konuyla ilgili yapılan çalışmalardan, finans alanında uzman akademisyenlerden alınan görüşler doğrultusunda ağırlıklandırma yapılmıştır.

Beşinci aşamada belirlenen normalleştirilmiş karar matrisindeki her bir değer altıncı aşamada belirlenen ilgili sütundaki kriterlere ait ağırlıklar ( $w_1, w_2, w_3, \dots, w_n$ ) ile çarpılarak ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisi ( $V_{ij}$ ) bulunur.

Çalışmada 17 pay senedine ait TOPSIS yöntemi ile finansal performans değerlendirmesi yapılırken 3. aşamada Entropi ağırlıklandırma yöntemi ve tarafımızdan verilen ağırlıklandırmalar kullanılmıştır. Entropi Ağırlıklandırma yöntemi ile ağırlıklandırma sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

**Tablo 4.3** 2014-2016 Dönemi Entropi Ağırlıklandırma Sonuçları

	<b>W-2014</b>	<b>W-2015</b>	<b>W-2016</b>
<b>L1</b>	0,08316	-0,00814	0,09263
<b>L2</b>	0,08303	-0,00806	0,09134
<b>L3</b>	0,07722	-0,00701	0,07475
<b>D1</b>	0,08593	-0,00826	0,09400
<b>D2</b>	0,08575	-0,00827	0,09428
<b>F1</b>	0,07999	-0,00744	0,06420
<b>F2</b>	0,08575	-0,00827	0,09463
<b>K1</b>	0,15345	1,08715	0,16984
<b>K2</b>	0,14047	-0,01461	0,17957
<b>K3</b>	0,04082	-0,00950	-0,04120
<b>A1</b>	0,08443	-0,00760	0,08596

Tablo 4.3'ten de görüldüğü üzere Entropi ağırlıklandırma ile bazı yıllarda bazı rasyoların ağırlıklarının eksi çıkması nedeniyle Entropi Ağırlıklandırma Yöntemi yerine bu çalışmanın yazarının belirlediği ağırlıklar ile yapılan ağırlıklandırma sonuçları çalışmada ifade edilecektir. Yazarın belirlediği rasyo ağırlıkları Tablo 4.4'deki gibidir;

**Tablo 4.4** Halka Açık Şirketler İçin Yazar Tarafından Rasyolara Verilen Ağırlıklar

<b>Rasyo Sınıfı</b>	<b>Kodu</b>	<b>Rasyo Adı</b>	<b>Ağırlık Oranı</b>
Likidite Oranları	L1	Cari Oran	0,08
	L2	Likit Oran	0,06
	L3	Nakit Oran	0,06
Devir Hızları	D1	Dönen Varlıklar Devir Hızı	0,08
	D2	Alacak Devir Hızı	0,06
Fin. Yapı Oranları	F1	Toplam Borç / Özsermaye	0,08
	F2	Kaldıraç Oranı	0,08
Karlılık Oranları	K1	Aktif Kârlılık Oranı	0,1
	K2	Net Kar Marjı	0,15
	K3	Özsermaye Karlılığı	0,1
Borsa-Performans	A1	Piyasa Değeri/Defter Değeri	0,15

#### 4.1.1.4.4 Pozitif ve Negatif İdeal Çözümlerin Oluşturulması

Yazar tarafından verilen ağırlık ile yapılan Ağırlıklandırma ile oluşturulmuş normalize matris, elde edildikten sonra formülün yapısında değişiklik yapmamak



kaydıyla yani amacımız gelir maksimizasyonu olduğu için her bir sütuna ait maksimum değerler belirlenir. Bu maksimum değerler ideal çözüm değerlerimizdir. Daha sonra ise yine her bir sütuna ait minimum değerler elde edilir. Bu da negatif ideal çözüm değerleridir. Arzu edilen pozitif ideal noktasına en yakın olup fayda maksimizasyonu sağlamak ve negatif ideal noktasına en uzak olup maliyet minimizasyonu sağlamaktır. İdeal ve negatif ideal çözüm değerlerinin elde edilmesi ile ilgili formül aşağıdaki gibi gösterilmiştir (Dumanoğlu ve Ergül, 2010);

Pozitif İdeal çözüm değerleri:

$$A^* = \left\{ (\max_i v_{ij} | j \in J), (\min_i v_{ij} | j \in J') \right\}$$

Negatif ideal çözüm değerleri:

$$A^- = \left\{ (\min_i v_{ij} | j \in J), (\max_i v_{ij} | j \in J') \right\}$$

Ayrıca finansal performansın belirlenmesi için her bir oranın pozitif ve negatif ideal değerler belirlenerek pozitif ve negatif ideal çözüm setleri oluşturulacaktır.

#### **4.1.1.4.5 Alternatiflerin İdeal Çözüm Setleri İle Uzaklıklarının Hesaplanması**

Her faktöre ait sütundaki değerlerden pozitif ideal ve negatif ideal değerler çıkarılarak pozitif ideal ve negatif ideal çözüme uzaklık değerleri hesaplanır.

İdeal çözüme en yakın uzaklık ile negatif ideal çözüme en uzak uzaklık tespit edilmeye çalışılır. Bu formül ideal ve ideal olmayan noktalara olan uzaklığın hesaplanabilmesi için genelleştirilecek olursa aşağıdaki gibi bir hesaplama yolu izlenir. İdeal uzaklık şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2}$$

Her bir karar noktasının ideal çözüme göreli yakınlığının hesaplanmasında ideal ve ideal olmayan noktalara uzaklıklardan yararlanılır. İdeal çözüme göreli  $C_i^*$  yakınlık ile sembolize edilir. Burada  $C_i^*$  değeri  $0 \leq C_i^* \leq 1$  aralığında değer alır ve  $C_i^* = 1$  ilgili karar noktasının ideal çözüme mutlak çözüm yakınlığını gösterirken,  $C_i^* = 0$  ise ilgili karar noktasının negatif ideal çözüme mutlak yakınlığını gösterir (Dumanoğlu ve Ergül, 2010).

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*}$$

Her firmanın ideal çözüm setlerine ait uzaklıklar hesaplanacaktır. Fakat daha önce de belirtildiği gibi Entropi ağırlıklandırma sonuçları bazı yıllarda eksi çıktığı için çalışmada Entropi ağırlıklandırma sonuçları yerine yazar tarafından verilen ağırlıklar ile oluşturulan ağırlıklandırma sonuçlarına göre ideal çözüm setlerine olan uzaklıkları verilecektir. Çalışmamızın dönemini kapsayan 2014-2016 yılları ele alınmıştır. Buna göre yıllar itibariyle Çözüm Setlerine uzaklıkları (C Değeri) yazar tarafından verilen ağırlıklar ile yapılan ağırlıklandırmaya göre pozitif/negatif ideal çözüm noktalarına olan uzaklar Tablo 4.5 'de, performans sıralaması ise Tablo 4.6'da verilmiştir. C Değerleri göz önüne alındığında performansı daha iyi olan firmalar C değerleri yüksek olan firmalardır. Tablo 4.5 ve 4.6'da BIST Ana Metal Endeksinde faaliyet gösteren 17 pay senedinin C değerleri ve performans sıralamaları verilmiştir:

**Tablo 4.5 İşletmelerin Pozitif/Negatif İdeal Çözüm Noktalarına Uzaklıkları**

	2014		2015		2016	
	S+	S-	S+	S-	S+	S-
<i>BRSAN</i>	0,004906	0,006595	0,007976	0,010719	0,013078	0,010696
<i>BURCE</i>	0,008855	0,005613	0,009424	0,009094	0,020983	0,010374
<i>COMDO</i>	0,003674	0,007668	0,007577	0,011731	0,018466	0,010605
<i>CELHA</i>	0,002734	0,011091	0,006974	0,010354	0,014347	0,010687
<i>CEMAS</i>	0,00527	0,005885	0,016842	0,009211	0,023357	0,00841
<i>CEMTS</i>	0,002431	0,009589	0,007513	0,011329	0,010899	0,013024
<i>CUSAN</i>	0,003727	0,012158	0,009192	0,018972	0,009465	0,015118
<i>DMSAS</i>	0,004054	0,007514	0,008112	0,011442	0,017102	0,009628
<i>ERBOS</i>	0,001946	0,01121	0,005565	0,015764	0,01072	0,013877
<i>EREGL</i>	0,001905	0,011644	0,006075	0,018058	0,010527	0,012448
<i>IZMDC</i>	0,005213	0,006717	0,016682	0,00759	0,010819	0,009614
<i>KRDMA</i>	0,00221	0,014155	0,012256	0,008944	0,016261	0,009733
<i>KRDMB</i>	0,002208	0,014201	0,012172	0,008953	0,016261	0,009733
<i>KRDMD</i>	0,002266	0,014046	0,012624	0,008924	0,016455	0,009733
<i>OZBAL</i>	0,014471	0,003231	0,017726	0,008661	0,0182	0,011401
<i>SARKY</i>	0,00458	0,007371	0,006922	0,011769	0,014573	0,010571
<i>TUCLK</i>	0,003691	0,007672	0,004827	0,012116	0,008283	0,02417

Tablo 4.5'te BIST Ana Metal Sanayi Endeksinde yer alan işletmelerin 11 adet finansal performans göstergesi olan rasyolarının 2014,2015 ve 2016 yılları için “ S+ “ alternatiflerin pozitif ideal çözüm noktasına olan uzaklıkları, “ S- “ ise negatif ideal çözüm noktasına olan uzaklıkları göstermektedir.

**Tablo 4.6** Çalışmada Ele Alınan İşletmelerin “C” Değerleri ve Sıralamaları

	2014		2015		2016	
	C	Sıra	C	Sıra	C	Sıra
<i>BRSAN</i>	0,573436	13	0,573378	10	0,449889	7
<i>BURCE</i>	0,387965	16	0,491091	11	0,33084	16
<i>COMDO</i>	0,676107	9	0,607566	6	0,364783	14
<i>CELHA</i>	0,802266	6	0,597521	8	0,426885	8
<i>CEMAS</i>	0,52758	15	0,353541	15	0,264735	17
<i>CEMTS</i>	0,797747	7	0,601275	7	0,544401	4
<i>CUSAN</i>	0,765381	8	0,673633	4	0,614972	2
<i>DMSAS</i>	0,649548	11	0,585134	9	0,360185	15
<i>ERBOS</i>	0,852075	5	0,739091	2	0,564184	3
<i>EREGL</i>	0,859413	4	0,748262	1	0,5418	5
<i>IZMDC</i>	0,56303	14	0,312698	17	0,470516	6
<i>KRDMA</i>	0,86498	2	0,421892	13	0,374419	11
<i>KRDMB</i>	0,865458	1	0,423799	12	0,374419	12
<i>KRDMD</i>	0,861087	3	0,414137	14	0,371649	13
<i>OZBAL</i>	0,182537	17	0,328217	16	0,385151	10
<i>SARKY</i>	0,616774	12	0,629666	5	0,420416	9
<i>TUCLK</i>	0,675177	10	0,715115	3	0,744779	1

Tablo 4.6’ya göre ana metal sanayi sektöründe faaliyette bulunan işletmelerin TOPSIS yöntemine göre hesaplanan “C” değerleri incelendiğinde; 2014 yılında en iyi performans gösteren işletme ERBOS, 2015 yılında CUSAN, 2016 yılında ise TUCLK işletmeleri baz alınan 11 adet finansal oran açısından finansal performans açısından en başarılı işletmeler olmuşlardır. Buna göre, bu işletmelerin diğer şartlar göz önüne alınmayıp, normal şartlar altında sadece firmaların performansları dikkate alındığında 16 firmadan en iyi performans gösteren 7 firma şöyle sıralanabilir;

**Tablo 4.7** 2014-2016 Döneminde BIST Ana Metal Endeksinde En İyi Performans Gösteren 7 İşletme

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
<b>2016</b>	TUCLK	CUSAN	ERBOS	CEMTS	EREGL	IZMDC	BRSAN
<b>2015</b>	EREGL	ERBOS	TUCLK	CUSAN	SARKY	COMDO	CEMTS
<b>2014</b>	KRDMB	KRDMA	KRDMD	EREGL	ERBOS	CELHA	CEMTS

Tablo 4.7’den de anlaşıldığı üzere, BIST XMANA Endeksinde (Ana Metal Sanayi Endeksi) yer alan 17 işletmenin, çalışmada ele alınan 11 rasyo ile 2014-2016 döneminde finansal performans değerlemesi yapıldığında, bu verilere göre en iyi finansal performans gösteren 7 firma sırasıyla EREGL, ERBOS, TUCLK, CUSAN, CEMTS, KRDMB ve KRDMA ’dır. Bu durum işletmelerin finansal performanslarında yıllar itibariyle dalgalanmalar oluşturmaktadır. Bu durum sektördeki finansal değişkenliği ortaya koyması bakımından önemlidir. Bu durumun nedeni olarak, yurt

içindeki ve dışındaki sektörü etkileyebilecek ekonomik-siyasi gelişmeler ile işletmenin almış olduğu finansal ve ekonomik kararlar gösterilebilir. En iyi finansal performans gösteren işletmeler bakıldığında ve işletmelerin ele alınan 2014-2016 dönemine ait finansal performanslarına bakıldığında yıllar itibariyle farklılık gösterdiği,  $H_0$  Hipotezinin kabul edildiği sonucuna varılmıştır.

#### **4.1.2 Hatay İlinde Faaliyet Gösterip Halk Açık Olmayan İşletmelerin Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi**

Demir çelik için temel özelliklerinden bazıları yüksek derecede enerji tüketmek, su ve enerji kaynaklarına yakın olmak, ulaşım ve pazarlama imkânlarının geniş olmasıdır. Bu sebeple Hatay ili de Türkiye’de bu şartların birçoğunu taşıdığı için Hatay ilinde demir çelik sektörüne ait birçok imalat ve ticaret işletmeleri mevcuttur.

Çalışmanın bu kısmında Hatay ilinde faaliyet gösterip halka arz olmamış (payları borsada işlem görmeyen) 24 işletmenin TOPSIS yöntemi ile finansal performans analizi yapılmıştır. İşletmeler Hatay ilinde rastgele secilmiştir. Bu 24 işletmeden 6’sı halka arz olma şartları taşıyıp (anonim şirket olmaları, asgari sermaye şartını taşımaları...gibi) halka arz olmamış şirketlerdir. Çalışmanın bu kısmındaki hipotezler şöyledir;

***H<sub>1</sub>:** Hatay ilinde faaliyet gösteren halka açık olmayan 18 işletmenin ve halka arz olma şartlarını taşıyıp halka arz olmamış 6 işletme olmak üzere toplamda 24 işletmenin finansal performansları yıllar itibariyle farklılık gösterebilmektedir.*

***H<sub>2</sub>:** Hatay ilinde faaliyet gösterip halka arz olma şartlarını taşıyan 6 işletme, halka arz olma şartlarını taşımayan 18 işletmeden daha iyi finansal performans göstermektedir.*

##### **4.1.2.1 Veri Seti**

Çalışmada Hatay ilinde faaliyet gösteren 24 işletmenin 2014-2016 dönemine ait finansal performansları ele alınmıştır. Bu dönem belirlenirken, ülke ve dünya ekonomik konjonktürünün kısmen durağan seyri etkili olmuştur. Ancak veriler analiz edilirken normal şartlar altında olduğu varsayımı ile analiz yapılmıştır.

Finansal rasyolar, finansal performans ölçümü için literatürde yaygın kullanılan rasyolar kullanılmış, kullanılacak bu rasyolar işletmelerden alınan denetimden geçmiş finansal tablolar yardımı ile hesaplanmıştır. Finansal tablolardan alınan veriler yazar tarafından hesaplanarak oluşturulmuştur ve performans değerlemesi yapılmıştır.

Çalışmada yer alan 24 işletmenin, şirket mahremiyetini koruma ve şirket özeline girmemek adına işletmeler için farklı isimler kullanılmıştır. Çalışmada yer alan işletmeler Tablo 4.8'deki gibidir:

**Tablo 4.8** Çalışmada Ele Alınan Hatay İlinde Faaliyet Gösteren 24 İşletme

KISALTMASI KODU	İŞLETMENİN TİCARİ ADI
<i>ASLDC</i>	Aslansoy Demir Çelik
<i>ASNDC</i>	Aşan Demir Çelik
<i>BSMDC</i>	Basmacı Demir Çelik
<i>BLNDC</i>	Belenay Demir Çelik
<i>BRKDC</i>	Bereket Demir Çelik
<i>BLCDC</i>	Bilici Demir Çelik
<i>BNDDC</i>	Bindal Demir Çelik
<i>CKRDC</i>	Çakıroğulları Demir Çelik
<i>DRSDC</i>	Diriliş Demir Çelik
<i>EGZDC</i>	Eğilmez Demir Çelik
<i>ERGDC</i>	Ergün Demir Çelik
<i>EYMDC</i>	Eymen Demir Çelik
<i>FTHDC</i>	Fatih Demir Çelik
<i>KHRDC</i>	Kahraman Demir Çelik
<i>KRTDC</i>	Kurtar Demir Çelik
<i>MSKDC</i>	Mesken Demir Çelik
<i>MSLDC</i>	Musla Demir Çelik
<i>PZTDC</i>	Pozantı Demir Çelik
<i>SNLDC</i> *	Şanlı Demir Çelik *
<i>TKNDC</i> *	Tekinci Demir Çelik*
<i>ULKDC</i> *	Ulukent Demir Çelik*
<i>UYGDC</i> *	Uygur Demir Çelik*
<i>VTNDC</i> *	Vatan Demir Çelik*
<i>ALCDC</i> *	Alıcı Demir Çelik (DÇ)*

(\* Halka arz olma şartlarına sahip olup, halka arz olmamış şirketler)

#### 4.1.2.2 Çalışmada Kullanılan Oranlar

Oran (Rasyo) Yöntemi ile analiz, finansal analiz teknikleri içerisinde objektif sonuçlar veren analiz tekniklerinden birisidir. Çalışmada firmaların finansal performanslarının belirlenmesi ve değerlendirilmesi için bazı finansal oranlar kullanılacaktır. Oranlar seçilirken, literatürdeki çalışmalarda sıklıkla kullanılan oranlar olmasına özen gösterilmiştir. Çalışmada kullanılacak finansal oran, hangi gruba ait olduğu (Likidite Oranları, devir hızları vs. gibi) ve kullanılan bu finansal oran için çalışmada kullanılacak kodlar aşağıda Tablo 4.9'daki gibidir:

**Tablo 4.9** Finansal Performans Kriterleri İçin Kullanılacak Oranlar

Oran Adı	Kodu	Oranın Formülü
Likidite Oranları	L1	Cari Oran
	L2	Likit Oran
	L3	Nakit Oran
Devir Hızları	D1	Dönen Varlıklar Devir Hızı
	D2	Alacak Devir Hızı
Fin. Yapı Oranları	F1	Toplam Borç / Özsermaye
	F2	Kaldıraç Oranı
Karlılık Oranları	K1	Aktif Kârlılık Oranı
	K2	Net Kar Marjı
	K3	Özsermaye Karlılığı

Piyasa Değeri/Defter Değeri = Pay Senedi Fiyatı/Pay Başına Özkaynak formülü ile elde edilir. Bu Rasyo, payları borsada işlem gören işletmeler için kullanılmaktadır. Tablo 4.9'a bakıldığında payları borsada işlem görmeyen (halk açık olmayan) işletmelerin finansal performanslarının değerlendirilmesinde Piyasa Değeri/Defter Değeri rasyosunu kullanmayacaklardır.

#### 4.1.2.3 Uygulanacak Yöntem

Çalışmanın bu kısmında Hatay ilinde faaliyet gösteren halka arz olmayan 24 işletmenin (6'sı halka arz olma şartlarını taşıyıp halka arz olmamış şirketler) finansal performansları TOPSIS Yöntemi ile analiz edilecektir.

#### 4.1.2.4 Bulgular

TOPSİS yöntemi ile 2014-2016 dönemine ait 3 yıllık finansal performans değerlendirmesi yapılmıştır. TOPSIS Yöntemi aşamaları aynı olduğu için tekrar oluşturmaması adına sade önemli aşamalar anlatılacaktır:

Halka açık olmayan işletmeleri Entropi ağırlıklandırma yöntemi 2014-2016 dönemi sonuçları aşağıdaki Tablo 4.10'da verilmiştir.

**Tablo 4.10** 2014-2016 Dönemi Entropi Ağırlıklandırma Sonuçları

	<b>W-2014</b>	<b>W-2015</b>	<b>W-2016</b>
<b>L1</b>	-0,00117	-0,00032	0,07440
<b>L2</b>	-0,00033	-0,00022	0,07042
<b>L3</b>	-0,00030	0,00010	0,05765
<b>D1</b>	-0,01223	-0,00116	0,09134
<b>D2</b>	-0,00874	-0,00088	0,07586
<b>F1</b>	-0,01680	-0,00140	0,11040
<b>F2</b>	-0,01168	-0,00111	0,09076
<b>K1</b>	0,17097	-0,00334	0,26448
<b>K2</b>	0,90184	1,00960	0,11535
<b>K3</b>	-0,02156	-0,00127	0,04933

Tablo 4.10’da da görüldüğü üzere Entropi ağırlıklandırma ile bazı yıllarda bazı rasyoların ağırlıklarının eksi çıkması nedeniyle Entropi ağırlıklandırma metodu yerine yazarın alanında uzman ve akademisyenler ile yaptığı çalışmalar sonucunda belirlediği ağırlıklar ile yapılan ağırlıklandırma sonuçları da çalışmada ifade edilecektir. Verilen ağırlıklar Tablo 4.11’de yer almaktadır:

**Tablo 4.11** Çalışmada Kullanılan Oranların Ağırlıkları

<b>Rasyo Sınıfı</b>	<b>Kodu</b>	<b>Rasyo Adı</b>	<b>Ağırlık Oranı</b>
Likidite Oranları	L1	Cari Oran	0,1
	L2	Likit Oran	0,1
	L3	Nakit Oran	0,1
Devir Hızları	D1	Dönen Varlıklar Devir Hızı	0,08
	D2	Alacak Devir Hızı	0,08
Fin. Yapı Oranları	F1	Toplam Borç / Özsermaye	0,08
	F2	Kaldıraç Oranı	0,08
Karlılık Oranları	K1	Aktif Kârlılık Oranı	0,12
	K2	Net Kar Marjı	0,14
	K3	Özsermaye Karlılığı	0,12

Yıllar itibariyle Çözüm Setlerine uzaklıkları (yazar tarafından konuya hâkim olan uzman ve akademisyenler ile yaptığı çalışmalar sonucunda verilen ağırlıklar ile oluşturulan ağırlıklandırma sonuçları) Tablo 4.12’de verilmiştir. C Değerleri göz önüne alındığında performansı daha iyi olan firmalar C değerleri yüksek olan firmalardır. Firmalar C değerleri arttıkça finansal performans sıralamasında daha üst sıralara

çıkacaklardır. Tablo 4.12 ve 4.13’de Hatay ilinde faaliyet gösteren 24 işletmenin C değerleri ve performans sıralamaları verilmiştir.

**Tablo 4.12 İşletmelerin Pozitif/Negatif İdeal Çözüm Noktalarına Uzaklıkları**

	2014		2015		2016	
	S+	S-	S+	S-	S+	S-
<i>ASNDC</i>	0,019507	0,007776	0,018199	0,011878	0,017353	0,015208
<i>BSMDC</i>	0,018928	0,01197	0,018208	0,014474	0,016265	0,019051
<i>BRKDC</i>	0,017581	0,017427	0,017727	0,017437	0,018054	0,014823
<i>BLCDC</i>	0,019091	0,019462	0,01855	0,017634	0,015812	0,021071
<i>BNDDC</i>	0,017907	0,015846	0,017228	0,026701	0,016885	0,020306
<i>EGZDC</i>	0,019027	0,011778	0,018287	0,014451	0,01822	0,014405
<i>ERGDC</i>	0,018502	0,013828	0,018035	0,015508	0,017516	0,014911
<i>EYMDC</i>	0,01853	0,012892	0,017934	0,015349	0,017832	0,014871
<i>FTHDC</i>	0,018479	0,012175	0,018343	0,014014	0,017621	0,014574
<i>KRTDC</i>	0,01905	0,013244	0,018429	0,01401	0,017364	0,014751
<i>MSKDC</i>	0,018776	0,011872	0,018286	0,014014	0,017894	0,013434
<i>MSLDC</i>	0,018932	0,011927	0,01765	0,01866	0,017792	0,014338
<i>PZTDC</i>	0,01865	0,011802	0,018188	0,01429	0,017729	0,014296
<i>ASLDC</i>	0,01818	0,013129	0,018325	0,014443	0,017933	0,014045
<i>CKRDC</i>	0,018796	0,012404	0,018419	0,014107	0,017756	0,014599
<i>BLNDC</i>	0,018705	0,011924	0,018218	0,0142	0,017905	0,014215
<i>DRSDC</i>	0,01809	0,012259	0,01781	0,014426	0,017099	0,015424
<i>KHRDC</i>	0,018616	0,013018	0,018278	0,015103	0,011383	0,020858
<i>ALCDC</i>	0,016998	0,026142	0,006039	0,024631	0,016369	0,017016
<i>ULKDC</i>	0,02279	0,006534	0,018966	0,013002	0,018501	0,013859
<i>UYGDC</i>	0,021178	0,006635	0,017761	0,016041	0,018082	0,018655
<i>TKNDC</i>	0,006717	0,02306	0,016655	0,01823	0,019362	0,012349
<i>SNLDC</i>	0,033973	0,009481	0,032596	0,002545	0,029526	0,001275
<i>VTNDC</i>	0,018901	0,013364	0,017615	0,019474	0,014552	0,019235

Tablo 4.12’de Hatay ilinde faaliyet gösterip, halka açık olmayan 18 işletmenin ve halka arz olma şartlarını taşıyıp halka arz olmamış 6 işletmenin 10 adet finansal performans göstergesi olan rasyolarının 2014, 2015 ve 2016 yılları için “ S+ “ alternatiflerin pozitif ideal çözüm noktasına olan uzaklıkları, “ S- “ ise negatif ideal çözüm noktasına olan uzaklıkları göstermektedir.



**Tablo 4.13** Halka Açık Olmayan İşletmelerin “C” Değerleri ve Sıralamaları

	2014		2015		2016	
	C	Sıra	C	Sıra	C	Sıra
<i>ASNDC</i>	0,285018919	21	0,394918184	23	0,467066205	9
<i>BSMDC</i>	0,387404974	17	0,442866001	13	0,539444605	5
<i>BRKDC</i>	0,497796707	4	0,495875577	6	0,450854891	15
<i>BLCDC</i>	0,504809536	3	0,487345752	7	0,571290886	2
<i>BNDDC</i>	0,469473087	5	0,60782431	2	0,545989786	4
<i>EGZDC</i>	0,382350056	20	0,441423393	14	0,441527346	19
<i>ERGDC</i>	0,427706771	6	0,462332822	9	0,459837001	10
<i>EYMDC</i>	0,410282011	10	0,461164224	10	0,454718257	12
<i>FTHDC</i>	0,397169477	14	0,433119442	20	0,452673995	13
<i>KRTDC</i>	0,410112938	11	0,431885661	21	0,459320204	11
<i>MSKDC</i>	0,387367367	18	0,433866965	18	0,428808585	21
<i>MSLDC</i>	0,386506997	19	0,513905647	5	0,446250231	17
<i>PZTDC</i>	0,387555338	16	0,439983556	16	0,446401862	16
<i>ASLDC</i>	0,419345953	7	0,440769276	15	0,439198218	20
<i>CKRDC</i>	0,39756256	13	0,433714766	19	0,451209162	14
<i>BLNDC</i>	0,389297976	15	0,438027745	17	0,442562149	18
<i>DRSDC</i>	0,403931065	12	0,447511363	12	0,474243823	8
<i>KHRDC</i>	0,411505626	9	0,452436469	11	<b>0,646944781</b>	<b>1</b>
<i>ALCDC</i>	0,605977942	2	<b>0,803088729</b>	<b>1</b>	0,509688515	6
<i>ULKDC</i>	0,222823629	23	0,406719594	22	0,428277483	22
<i>UYGDC</i>	0,238543404	22	0,47456078	8	0,507806683	7
<i>TKNDC</i>	<b>0,774437422</b>	<b>1</b>	0,522577854	4	0,389436232	23
<i>SNLDC</i>	0,218181778	24	0,072419325	24	0,041394209	24
<i>VTNDC</i>	0,414194954	8	0,525054594	3	0,569298793	3

Tablo 4.13'e göre Hatay ilinde faaliyet gösterip, halka açık olmayan 18 işletmenin ve halka arz olma şartlarını taşıyıp halka arz olmamış 6 işletme toplamda 24 işletmenin TOPSIS yöntemine göre hesaplanan “C” değerleri incelendiğinde; 2014 yılında en iyi performans gösteren işletme TKNDC, 2015 yılında ALCDC, 2016 yılında ise KHRDC işletmeleri baz alınan 10 adet finansal oran açısından finansal performans açısından en başarılı işletmeler olmuşlardır. Buna göre, bu işletmelerin diğer şartlar göz önüne alınmayıp, normal şartlar altında sadece firmaların performansları dikkate alındığında 24 firmadan en iyi performans gösteren 7 firma şöyle sıralanabilir;

**Tablo 4.14** 2014-2016 Döneminde Ele Alınan 24 İşletme İçinde En İyi Performans Gösteren 7 İşletme

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
<b>201</b>	KHRDC	BLCDC	VTNDC	BNDDC	BSMD	ALCDC	UYGDC
<b>201</b>	ALCDC	BNDDC	VTNDC	TKNDC	MSLD	BRKDC	BLCDC
<b>201</b>	TKNDC	ALCDC	BLCDC	BRKDC	BNDD	ERGDC	ASLDC

Tablo 4.14'ten de anlaşıldığı üzere, Hatay ilinde faaliyet gösterip, halka açık olmayan 18 işletmenin ve halka arz olma şartlarını taşıyıp halka arz olmamış 6 işletme toplam 24 işletmenin, çalışmada ele alınan 10 rasyo ile 2014-2016 döneminde finansal performans değerlemesi yapıldığında, bu verilere göre en iyi finansal performans gösteren 7 firma sırasıyla ALCDC, BNDDC, BLCDC, TKNDC, KHRDC, VTNDC, BRKDC 'dir. 24 işletmenin yıllar itibariyle finansal performanslarında farklılık olması, yıllar itibariyle değişiklik göstermesi ile  $H_1$  hipotezi kabul edilmektedir.

En iyi finansal performans gösteren 7 işletmeden 3 işletmenin halka arz olma şartlarını taşıyıp halka arz olmamış şirketler olması  $H_2$  hipotezini güçlendirmektedir. Hatay ilinde demir çelik sektöründe faaliyet gösteren 24 ticari ve imalat işletmenin %25'i halka arz olma şartlarına sahip olup, %75'i halka arz olma şartlarını taşımamaktadır. En iyi finansal performans gösteren 7 işletmeden 3'ünün halka arz olma şartlarına sahip olup halka arz olmamış işletmeler olması yani %43 (7 işletmeden 3'ü olması) öneme sahip olması, ciddi bir önem arz ettiğini göstermektedir. En iyi finansal performans gösteren 7 işletmeden 4'ünün halka arz olma şartlarını taşımayan işletme olması %22 öneme sahip olduğunu (18 işletmeden 4'ü olması) göstermektedir. Halka arz olma şartlarını taşıyan işletmelerin, halka arz olma şartlarını taşımayan işletmelere göre daha fazla önem arz etmesi, daha iyi finansal performansa sahip olması sonucu  $H_2$  hipotezi kabul edilmektedir. İşletmelerin finansal performanslarında yıllar itibariyle dalgalanmalar görülmektedir. Bu durum sektördeki finansal değişkenliği ortaya koyması bakımından önemlidir. Bu durumun nedeni olarak, yurt içindeki ve dışındaki sektörü etkileyebilecek ekonomik-siyasi gelişmeler ile işletmenin almış olduğu finansal ve ekonomik kararlar, sektörün genel durumu gösterilebilir.

#### **4.1.3 Hatay İlinde Faaliyet Gösterip Halk Arz Olmamış İşletmelerin ve BIST Ana Metal Sanayi Endeksinde Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performanslarının Karşılaştırılması Değerlendirilmesi**

Çalışmanın bu kısmında Hatay ilinde faaliyet gösterip halka arz olmamış (payları borsada işlem görmeyen) 24 işletmenin (18'i halka arz olma şartlarını taşımayan, 6'sı halka arz olma şartlarını taşıyan) ve BIST Ana Metal Sanayi Endeksinde (XMANA) payları işlem gören 17 işletmenin TOPSIS yöntemi ile finansal performans analizi yapılmıştır.

#### 4.1.3.1 Veri Seti

Çalışmada Hatay ilinde faaliyet gösteren 24 işletmenin (18'i halka arz olma şartlarını taşımayan, 6'sı halka arz olma şartlarını taşıyan) ve BIST Ana Metal Sanayi Endeksinde (XMANA) yer alan 17 işletmenin seçilmiş finansal rasyolar aracılığıyla 2014-2016 dönemine ait finansal performansları ele alınmıştır. Bu dönem belirlenirken, ülke ve dünya ekonomik konjonktürünün kısmen durağan seyri etkili olmuştur. Ancak veriler analiz edilirken normal şartlar altında olduğu varsayımı ile analiz yapılmıştır.

Halka açık olamayan işletmeler için finansal rasyolar işletmelerden alınan finansal tablolar yardımı ile, payları borsada işlem gören halka açık işletmeler için finansal rasyolar ise Borsa İstanbul ve Kap resmi sitesinden, [www.finnet.com.tr](http://www.finnet.com.tr) internet adreslerinden işletmelerin mali tabloları ele alınarak hesaplanmıştır. Finansal tablolardan alınan veriler yazar tarafından hesaplanarak oluşturulmuştur ve TOPSIS yöntemi ile performans değerlemesi yapılmıştır.

Çalışmanın bu kısmında yer alan işletmeler Tablo 4.15'teki gibidir:

**Tablo 4.15** Çalışmada Ele Alınan Hatay İlinde Faaliyet Gösteren 24 İşletme

<b>Halka Açık Olmayan İşletmeler</b>		<b>Halka Açık Olan İşletmeler</b>	
<b>KISALTMASI</b>	<b>TİCARİ ADI</b>	<b>KISALT.</b>	<b>İŞLETMENİN TİCARİ ADI</b>
<i>ASLDC</i>	Aslansoy Demir Çelik	<i>BRSAN</i>	Borusan Mannesmann Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş.
<i>ASNDK</i>	Aşan Demir Çelik		
<i>BSMDC</i>	Basmacı Demir Çelik	<i>BURCE</i>	Burcelik Bursa Celik Dokum Sanayii A.Ş.
<i>BLNDC</i>	Belenay Demir Çelik	<i>COMDO</i>	Componenta Dökümcülük Ticaret ve Sanayi A.Ş.
<i>BRKDC</i>	Bereket Demir Çelik		
<i>BLCDC</i>	Bilici Demir Çelik	<i>CELHA</i>	Çelik Halat ve Tel Sanayii A.Ş.
<i>BNDKDC</i>	Bindal Demir Çelik	<i>CEMAS</i>	Çemaş Döküm San. A.Ş.
<i>CKRDC</i>	Çakıroğulları DÇ	<i>CEMTS</i>	Çemaş Dokum Sanayi A.Ş.
<i>DRSDC</i>	Diriliş Demir Çelik	<i>CUSAN</i>	Çuhadaroğlu Metal Sanayi ve Pazarlama A.Ş.
<i>EGZDC</i>	Eğilmez Demir Çelik		
<i>ERGDC</i>	Ergün Demir Çelik	<i>DMSAS</i>	Demisaş Dokum Emaye Mamulleri Sanayi
<i>EYMDC</i>	Eymen Demir Çelik	<i>ERBOS</i>	Erbosan Erciyes Boru Sanayii ve Ticaret A.Ş.
<i>FTHDC</i>	Fatih Demir Çelik	<i>EREGL</i>	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.
<i>KHRDC</i>	Kahraman Demir Çelik	<i>IZMDC</i>	İzmir Demir Celik Sanayi A.Ş.
<i>KRTDC</i>	Kurtar Demir Çelik	<i>KRDMA</i>	Kardemir Karabük DÇ Sanayi ve Ticaret
<i>MSKDC</i>	Mesken Demir Çelik	<i>KRDMB</i>	Kardemir Karabük DÇ Sanayi Ve Ticaret
<i>MSLDC</i>	Musla Demir Çelik	<i>KRDMD</i>	Kardemir Karabük Demir Çelik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
<i>PZTDC</i>	Pozantı Demir Çelik		
<i>ALCDC*</i>	Alicı Demir Çelik	<i>OZBAL</i>	Özbal Çelik Boru Sanayi Ticaret Ve Taahhüt
<i>ULKDC*</i>	Ulukent Demir Çelik		A.Ş.
<i>UYGDC*</i>	Uygur Demir Çelik	<i>SARKY</i>	Sarkuysan Elektrolitik Bakır San. Ve Ticaret
<i>SNLDC*</i>	Şanlı Demir Çelik		A.Ş.
<i>TKNDC*</i>	Tekinci Demir Çelik	<i>TUCLK</i>	Tuççelik Alüminyum Ve Metal Mamulleri

VTNDC*	Vatan Demir Çelik		San. Ve Tic.
--------	-------------------	--	--------------

\* Halka arz olma şartlarını taşıyıp halka arz olmamış işletmeler

#### 4.1.3.2 Çalışmada Kullanılan Oranlar

Oran (Rasyo) Yöntemi ile analiz, finansal analiz teknikleri içerisinde objektif sonuçlar veren analiz tekniklerinden birisidir. Çalışmada firmaların finansal performanslarının belirlenmesi ve değerlendirilmesi için bazı finansal oranlar kullanılacaktır. Oranlar seçilirken, literatürdeki çalışmalarda sıklıkla kullanılan oranlar olmasına özen gösterilmiştir. Çalışmada kullanılacak finansal oran, hangi gruba ait olduğu (Likidite Oranları, devir hızları vs. gibi) ve kullanılan bu finansal oran için çalışmada kullanılacak kodlar aşağıda Tablo 4.16'daki gibidir:

**Tablo 4.16** Finansal Performans Kriterleri İçin Kullanılacak Oranlar

Oran Adı	Kodu	Oranın Formülü
Likidite Oranları	L1	Cari Oran
	L2	Likit Oran
	L3	Nakit Oran
Devir Hızları	D1	Dönen Varlıklar Devir Hızı
	D2	Alacak Devir Hızı
Fin. Yapı Oranları	F1	Toplam Borç / Özsermaye
	F2	Kaldıraç Oranı
Karlılık Oranları	K1	Aktif Kârlılık Oranı
	K2	Net Kar Marjı
	K3	Özsermaye Karlılığı

Piyasa Değeri/Defter Değeri rasyosu Pay Senedi Fiyatı/Pay Başına Özkaynak formülü ile de elde edilir. Bu rasyo, payları borsada işlem gören işletmeler için kullanılmaktadır. Yani bu rasyo halka açık işletmelerin finansal performanslarının değerlendirilmesinde kullanılırken, halka açık olmayan işletmelerin finansal performanslarının değerlendirilmesinde kullanılmamaktadır. Bu durumda finansal performanslarının karşılaştırması objektif sonuç vermeyeceği için çalışmanın bu kısmındaki analize bu rasyo dahil edilmemiştir.

#### 4.1.3.3 Uygulanacak Yöntem

Çalışmanın bu kısmında Hatay ilinde faaliyet gösterip halka arz olmamış (payları borsada işlem görmeyen) 24 işletmenin (18'i halka arz olma şartlarını taşımayan, 6'sı halka arz olma şartlarını taşıyan) ve BIST Ana Metal Sanayi Endeksinde (XMANA)

payları işlem gören 17 işletmenin finansal performansları TOPSIS Yöntemi ile analiz edilecektir.

#### 4.1.3.4 Bulgular

TOPSIS yöntemi ile 2014-2016 dönemine ait 3 yıllık finansal performans değerlemesi ve karşılaştırması yapılmıştır. Çalışmanın bu kısmına ait hipotez şöyledir;

*H<sub>3</sub>: Halka açık işletmeler halka açık olmayan işletmelere göre daha iyi finansal performans göstermektedir.*

Entropi ile ağırlıklandırma sonuçları aşağıdaki Tablo 4.17’de verilmiştir.

**Tablo 4.17** 2014-2016 Dönemi Entropi Ağırlıklandırma Sonuçları

	W-2014	W-2015	W-2016
L1	-0,00117	-0,00032	0,07440
L2	-0,00033	-0,00022	0,07042
L3	-0,00030	0,00010	0,05765
D1	-0,01223	-0,00116	0,09134
D2	-0,00874	-0,00088	0,07586
F1	-0,01680	-0,00140	0,11040
F2	-0,01168	-0,00111	0,09076
K1	0,17097	-0,00334	0,26448
K2	0,90184	1,00960	0,11535
K3	-0,02156	-0,00127	0,04933

Tablo 4.17’den de görüldüğü üzere Entropi ağırlıklandırma ile bazı yıllarda bazı rasyoların ağırlıklarının eksi çıkması nedeniyle, Entropi ağırlıklandırma metodu yerine yazarın alanında uzman kişilerle yaptığı çalışmalar sonucunda belirlediği ağırlıklar ile yapılan ağırlıklandırma sonuçları çalışmada ifade edilecektir. Bu ağırlıklar literatüre bağlı kalarak yapılmıştır. Verilen ağırlıklar Tablo 4.18’de yer almaktadır:

**Tablo 4.18** Çalışmada Kullanılan Oranların Ağırlıkları

Oran Adı	Kodu	Oran Formülü	Ağırlık Oranı
Likidite Oranları	L1	Cari Oran	0,1
	L2	Likit Oran	0,1
	L3	Nakit Oran	0,1
Devir Hızları	D1	Dönen Varlıklar Devir Hızı	0,08
	D2	Alacak Devir Hızı	0,08
Fin. Yapı Oranları	F1	Toplam Borç / Özsermaye	0,08
	F2	Kaldıraç Oranı	0,08

Karlılık Oranları	K1	Aktif Kârlılık Oranı	0,12
	K2	Net Kar Marjı	0,14
	K3	Özsermaye Karlılığı	0,12

Yıllar itibariyle Çözüm Setlerine uzaklıkları (Taraşımızdan verilen ağırlıklar ile yapılan ağırlıklandırma yöntemine göre sonuçlar) Tablo 4.19’da verilmiştir. C Değerleri göz önüne alındığında performansı daha iyi olan firmalar C değerleri yüksek olan firmalardır. Tablo 4.19 ve 4.20’de Hatay ilinde faaliyet gösteren halka arz olmamış 24 işletmenin (18’i halka arz olma şartlarını taşımayan, 6’sı halka arz olma şartlarını taşıyıp halka arz olmayan) ve payları borsa işlem gören halk arz olmuş 17 işletmenin C değerleri ve performans sıralamaları verilmiştir.

**Tablo 4.19** Çalışmada Yer Alan İşletmelerin Pozitif/Negatif İdeal Çözüm Noktalarına Uzaklıkları

		2014		2015		2016		
		S+	S-	S+	S-	S+	S-	
<i>Hatay İlinde Faaliyet Gösteren Halka Açık Olmayan İşletmeler</i>	<i>Halka Arz Şartlarını Sağlamayan</i>	<i>ASNDC</i>	0,01399	0,0088	0,0152	0,0140	0,012676	0,013529
		<i>BSMDC</i>	0,01503	0,0088	0,0160	0,0141	0,01297	0,013555
		<i>BRKDC</i>	0,01500	0,0088	0,0161	0,0141	0,013583	0,013532
		<i>BLCDC</i>	0,01488	0,0088	0,0159	0,0141	0,011408	0,013629
		<i>BNDDC</i>	0,01503	0,0088	0,0159	0,0141	0,013694	0,013705
		<i>EGZDC</i>	0,01510	0,0088	0,0162	0,0141	0,013781	0,013526
		<i>ERGDC</i>	0,01509	0,0088	0,0162	0,0141	0,01371	0,013559
		<i>EYMDC</i>	0,01504	0,0088	0,0161	0,0141	0,013656	0,013538
		<i>FTHDC</i>	0,01506	0,0088	0,0161	0,0141	0,013639	0,013554
		<i>KRTDC</i>	0,01506	0,0088	0,0161	0,0141	0,013412	0,013536
		<i>MSKDC</i>	0,01504	0,0088	0,0161	0,0141	0,012786	0,013609
		<i>MSLDC</i>	0,01504	0,0088	0,0161	0,0141	0,013372	0,013535
		<i>PZTDC</i>	0,01505	0,0088	0,0161	0,0141	0,013661	0,013547
		<i>ASLDC</i>	0,01504	0,0088	0,0162	0,0141	0,013705	0,013529
		<i>CKRDC</i>	0,01507	0,0088	0,0161	0,0141	0,013561	0,013539
		<i>BLNDC</i>	0,01507	0,0088	0,0161	0,0141	0,013642	0,013531
	<i>DRSDC</i>	0,01502	0,0088	0,0161	0,0141	0,01372	0,013593	
	<i>KHRDC</i>	0,01509	0,0088	0,0161	0,0141	0,013753	0,014609	
	<i>Halka Arz Şartlarını Sağlayan</i>	<i>ALCDC</i>	0,01485	0,0091	0,0066	0,0205	0,012691	0,013532
		<i>SNLDC</i>	0,01509	0,0089	0,0164	0,0140	0,014224	0,013539
<i>TKNDC</i>		0,00466	0,0166	0,0147	0,0141	0,014364	0,013519	
<i>ULKDC</i>		0,01509	0,0087	0,0163	0,0140	0,013886	0,013522	
<i>UYGDC</i>		0,01510	0,0087	0,0161	0,0141	0,013736	0,013533	
<i>VTNDC</i>		0,01509	0,0088	0,0158	0,0141	0,010942	0,016389	
<i>Payları BIST'te İşlem Gören Payları Halka Açık İşletmeler</i>	<i>BRSAN</i>	0,01457	0,0093	0,0154	0,0143	0,011651	0,014741	
	<i>BURCE</i>	0,01551	0,0074	0,0169	0,0128	0,016505	0,014919	
	<i>COMD</i>	0,01440	0,0107	0,0152	0,0149	0,015788	0,015182	
	<i>CELHA</i>	0,01410	0,0155	0,0155	0,0138	0,012163	0,015195	
	<i>CEMAS</i>	0,01481	0,0083	0,0188	0,0132	0,018173	0,012086	
	<i>CEMTS</i>	0,01398	0,0125	0,0151	0,0147	0,010030	0,017037	
	<i>CUSAN</i>	0,01414	0,0166	0,0140	0,0227	0,008862	0,019175	
	<i>DMSAS</i>	0,01442	0,0106	0,0153	0,0149	0,013590	0,013799	
	<i>ERBOS</i>	0,01406	0,0150	0,0142	0,0181	0,008881	0,018415	
	<i>EREGL</i>	0,01407	0,0145	0,0140	0,0185	0,009041	0,016554	
	<i>IZMDC</i>	0,01458	0,0086	0,0218	0,0096	0,012266	0,013247	
	<i>KRDMA</i>	0,01429	0,0168	0,0176	0,0128	0,013021	0,013906	
	<i>KRDMB</i>	0,01429	0,0168	0,0176	0,0128	0,013021	0,013906	
	<i>KRDM</i>	0,01429	0,0168	0,0176	0,0128	0,013021	0,013906	
	<i>OZBAL</i>	0,02244	0,0022	0,0268	0,0014	0,022673	0,005392	
<i>SARKY</i>	0,01447	0,0105	0,0149	0,0156	0,012312	0,015107		
<i>TUCLK</i>	0,01433	0,0099	0,0152	0,0144	0,009085	0,022227		

Tablo 4.19’da Hatay ilinde faaliyet gösterip, halka açık olmayan 24 işletmenin ( Bu işletmelerden 18’i halka arz olma şartlarını sağlamazken, 6’sı halka arz olma şartlarını yerine getirmiş) ve payları borsa işlem gören halk arz olmuş 17 işletmenin 10 adet finansal performans göstergesi olan rasyolarının 2014,2015 ve 2016 yılları için “ S+ “ alternatiflerin pozitif ideal çözüm noktasına olan uzaklıkları, “ S- “ ise negatif ideal çözüm noktasına olan uzaklıkları gösterilmektedir.

**Tablo 4.20** Çalışmada Yer Alan İşletmelerin “C” Değerleri ve Sıralamaları

		2014		2015		2016		
		C	Sıra	C	Sıra	C	Sıra	
<i>Hatay İlinde Faaliyet Gösteren Halka Açık Olmayan İşletmeler</i>	<i>Halka Arz Şartlarını Sağlamayan</i>	<i>ASNDC</i>	0,38616	15	0,4806	12	0,516279	15
		<i>BSMDC</i>	0,36964	27	0,4674	17	0,511021	19
		<i>BRKDC</i>	0,37214	19	0,4668	19	0,499061	25
		<i>BLCDC</i>	0,37188	20	0,4689	16	0,544351	10
		<i>BNDDC</i>	0,37091	22	0,4707	14	0,500197	23
		<i>EGZDC</i>	0,36856	36	0,4653	31	0,495332	34
		<i>ERGDC</i>	0,36944	31	0,4651	32	0,497241	31
		<i>EYMDC</i>	0,36988	26	0,4662	22	0,497846	29
		<i>FTHDC</i>	0,37021	24	0,4660	27	0,498437	26
		<i>KRTDC</i>	0,36915	34	0,4664	21	0,502302	22
		<i>MSKDC</i>	0,36960	29	0,4659	28	0,515585	17
		<i>MSLDC</i>	0,36927	33	0,4671	18	0,503044	21
		<i>PZTDC</i>	0,37007	25	0,4665	20	0,497904	28
		<i>BLNDC</i>	0,36962	28	0,4660	25	0,497947	27
		<i>DRSDC</i>	0,37105	21	0,4661	24	0,497673	30
		<i>KHRDC</i>	0,36953	30	0,4657	29	0,515089	18
		<i>ASLDC</i>	0,37039	23	0,4654	30	0,496776	32
		<i>CKRDC</i>	0,36936	32	0,4660	26	0,499607	24
	<i>Halka Arz Şartlarını Sağlayan</i>	<i>ALCDC</i>	0,38064	16	<b>0,7561</b>	<b>1</b>	0,516033	16
		<i>SNLDC</i>	0,37252	18	0,4618	34	0,487662	37
<i>ULKDC</i>		0,36716	38	0,4624	33	0,493373	35	
<i>UYGDC</i>		0,36740	37	0,4661	23	0,496266	33	
<b><i>TKNDC</i></b>		<b>0,78103</b>	<b>1</b>	0,4895	9	0,484839	38	
<i>VTNDC</i>		0,36882	35	0,4716	13	0,599658	6	
<i>Payları BIST’te İşlem Gören</i>	<i>Payları Halka Arz Olan</i>	<i>BRSAN</i>	0,39139	14	0,4817	11	0,558524	7
		<i>BURCE</i>	0,32462	40	0,4310	35	0,47475	39
		<i>COMD</i>	0,42824	10	0,4952	6	0,490208	36
		<i>CELHA</i>	0,52466	6	0,4705	15	0,555428	8
		<i>CEMAS</i>	0,36099	39	0,4127	39	0,399407	40
		<i>CEMTS</i>	0,47397	9	0,4932	7	0,629432	5
		<i>CUSAN</i>	0,54036	5	0,6183	2	0,683899	2
		<i>DMSAS</i>	0,42413	11	0,4924	8	0,503819	20
		<i>ERBOS</i>	0,51705	7	0,5595	4	0,674634	3
		<i>EREGL</i>	0,50837	8	0,5680	3	0,646745	4
		<i>IZMDC</i>	0,37261	17	0,3063	40	0,519231	11



	<b>KRDMA</b>	0,54109	2	0,4210	36	0,516423	12
	<b>KRDMB</b>	0,54109	3	0,4210	37	0,516423	13
	<b>KRDM</b>	0,54109	4	0,4210	38	0,516423	14
	<b>OZBAL</b>	0,09189	41	0,0520	41	0,192138	41
	<b>SARKY</b>	0,42168	12	0,5109	5	0,550966	9
	<b>TUCLK</b>	0,40898	13	0,4859	10	<b>0,709859</b>	<b>1</b>

Tablo 4.20'ye göre Hatay ilinde faaliyet gösterip, halka açık olmayan 24 işletmenin ve payları borsa işlem gören halk arz olmuş 17 işletmenin TOPSIS yöntemine göre hesaplanan “C” değerleri incelendiğinde; 2014 yılında en iyi performans gösteren işletme TKNDC, 2015 yılında ALCDC, 2016 yılında ise TUCLK işletmeleri baz alınan 10 adet finansal oran açısından finansal performans açısından en başarılı işletmeler olmuşlardır. Buna göre, bu işletmelerin diğer şartlar göz önüne alınmayıp, normal şartlar altında sadece firmaların performansları dikkate alındığında 24 firmadan en iyi performans gösteren 7 firma şöyle sıralanabilir;

**Tablo 4.21** 2014-2016 Döneminde Ele Alınan 41 İşletme İçinde En İyi Performans Gösteren 7 İşletme

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
<b>2016</b>	TUCLK	CUSAN	ERBOS	EREGL	CEMTS	VTNDC	BRSAN
<b>2015</b>	ALCDC	CUSAN	EREGL	ERBOS	SARKY	COMDO	CEMTS
<b>2014</b>	TKNDC	KRDMA	KRDMB	KRDMD	CUSAN	CELHA	ERBOS

Tablo 4.21'den de anlaşıldığı üzere, Hatay ilinde faaliyet gösterip, halka açık olmayan 24 işletmenin ve payları borsa işlem gören halk arz olmuş 17 işletmenin, çalışmada ele alınan 10 rasyo ile 2014-2016 döneminde finansal performans değerlemesi yapıldığında, bu verilere göre en iyi finansal performans gösteren 7 firma sırasıyla CUSAN, ERBOS, EREGL, TUCLK, ALCDC, TKNDC ve CEMTS'dir. Bu durumda işletmelerin finansal performanslarında yıllar itibariyle dalgalanmalar görülmektedir. Bu durum sektördeki finansal değişkenliği ortaya koyması bakımından önemlidir.

Genel değerlendirme yapıldığında; halka açık olan 17 ve halka açık olmayan 24 işletme arasından en iyi performans gösteren 7 işletmeden 5 tanesi halka açık işletmelerdir. İşletmelerin halka açılma amaçlarından bir tanesi “Daha iyi bir finansal performansa sahip olma” ‘dır. Görüldüğü gibi halka açık olmayan işletmelerle finansal performansları karşılaştırıldığında en iyi performans gösteren 7 işletmeden 5'nin halka açık işletme olması, işletmelerin halka arz olma amaçlarından birini gerçekleştirdiğini gösterebilir. Ayrıca diğer faktörler de (sermaye yeterlilik oranı, kar artış oranları... gibi)

incelenerek daha detaylı bir karşılaştırma yapılabilir. Dolayısıyla H3 hipotezi kabul edilmektedir. Payları borsada işlem gören şirketlerin, payları borsada işlem görmeyen halka arz olmamış şirketlere göre daha iyi finansal performans gösterdiği söylenebilir.

Ayrıca payları borsada işlem görmeyip halka arz olmamış şirketler kendi içerisinde incelendiğinde ise; Tablo 3.21’de görüldüğü üzere yapılan genel karşılaştırmada en iyi performans gösteren 7 işletmenin zaten 5’i payları borsada işlem gören halka arz olmuş işletmelerdi. En iyi finansal performans gösteren 7 işletmeden 2’si de payları borsada işlem görmeyen halka arz olmamış işletmelerdir. Bu 2 işletmenin ise 2’si de halka arz olma şartlarını taşıyıp halka arz olmamış işletmelerdir. Yani daha önceki bölümde de bahsedildiği üzere, halka arz olma şartlarını taşıyıp halka arz olmayan şirketlerin finansal performansı, halka arz olma şartlarını taşımayıp halka arz olmayan şirketlerinden finansal performansından daha iyidir. Dolayısıyla en iyi finansal performans gösteren şirketlerin sıralaması yapıldığında;

1. Payları borsada işlem gören halka arz olmuş şirketler
2. Payları borsada işlem görmeyip halka arz olma şartlarını taşıyan işletmeler
3. Payları borsada işlem görmeyip halka arz olma şartlarını taşımayan işletmeler.

#### **4.2 İşletmelere Yapılan Anket Çalışmalarının Analizi**

Çalışmanın bu kısmında Hatay ilinde reel sektörde faaliyet gösteren işletmelere anket çalışması uygulanmıştır. Bu anketin yapılmasının amacı, işletmelerin finansal performanslarını etkileyen faktörleri, işletmelerin kendileri açısından ele alarak analiz edip yorumlamaktır. Ayrıca iç kontrol boşluğu yaşayan ve verimli bir iç kontrol sistemi olan/olmayan işletmelere, bunun kendi finansal performanslarını etkileyip etkilemediğinin araştırılmasıdır. Toplamda 250 işletmeye anket yapılmak istenmektedir, ancak bazı işletmelerin çeşitli sebeplerden dolayı olumsuz yaklaşımları sonucunda 101 işletmeye anket çalışması uygulanmıştır. Demir çelik sektörünün Hatay ilinde gelişmiş olması, zaman ve maliyet faktörleri çalışmanın kısıtlarıdır. Bu nedenle anket uygulama sahası olarak Hatay ili tercih edilmiştir. Anket çalışması öncelikle 10 işletmeye örneklem olarak uygulanmış, sonuçlar normallik testiyle normallik gösterdiği için diğer 91 işletmeye de uygulanmıştır. Anket çalışması uygulanan demir çelik işletmeleri rastgele seçilmiştir.

Hatay ilinde 101 işletmeye uygulanan anket soruları güvenilirlik analizi, frekanslar, faktör analizi, T-testi ve Anova Testi (Varyans Analizi) ile analiz edilecektir. Öncelikle anket sorularının güvenilir olup olmadığının test edilebilmesi için güvenilirlik analizi yapılmıştır.

#### 4.2.1 Reability Analysis (Güvenilirlik Analizi)

**Tablo 4.22** Güvenilirlik İstatistikleri

Cronbach's Alpha	N
,914	103

Tablo 4.22'ye bakıldığında işletmelere uygulanan anket sonuçlarında yaklaşık % 91'lik bir güvenilirlik söz konusudur. Bu da işletmelere uygulanan anket sorularının gayet güvenilir olduğunu göstermektedir (Kılıç, 2016: 8)

#### 4.2.2 Değişkenlere Ait İstatistikler

**Tablo 4.23** Tanımlayıcı Değişkenlere Ait Frekanslar

		Sıklık	Yüzde	Kümülatif Yüzde
<b>İŞLETMELERİN FAALİYET SÜRESİ</b>	1-5 Yıl	19	18,8	18,8
	6-10 Yıl	35	34,7	53,5
	10 Yıl ve Üstü	47	46,5	100
<b>SEKTÖR</b>	Üretim	36	35,6	35,6
	Ticaret	65	64,4	100
<b>AKTİF BÜYÜKLÜK</b>	1-50.000 TL	10	9,9	9,9
	51.000-250.000 TL	12	11,9	21,8
	251.000 – 1.000.000 TL	30	29,7	51,5
	1.000.000 TL ve üstü	49	48,5	100
<b>ANKETİ CEVAPLAYANLARIN EĞİTİM DURUMU</b>	İlköğretim	6	5,9	5,9
	Lise	39	38,6	44,6
	Üniversite	49	48,5	93,1
	Lisansüstü	7	6,9	100
<b>İHRACAT ORANI</b>	İhracat Yapmayan	65	64,4	64,4
	% 1- % 25	8	7,9	72,3
	% 26 - % 50	15	14,9	87,1
	% 51 - % 75	11	10,9	98
	% 76 - % 100	2	2	100
<b>ŞİRKET HUKUKİ ŞEKLİ</b>	Anonim Şirket	16	15,8	15,8
	Limited Şirket	67	66,3	82,2
	Kolektif şirket	4	4	86,1
	Şahıs Şirketi	14	13,9	100
<b>ÖZKAYNAK/</b>	% 1- % 25	13	12,9	12,9

<b>SERMAYE ORANI</b>	% 26 - % 50	8	7,9	20,8
	% 51 - % 75	44	43,6	64,4
	% 76 - % 100	36	35,6	100
<b>ANKETİ CEVAPLAYANLARIN İŞLETMEDE ÇALIŞMA SÜRESİ</b>	1-5 Yıl	27	26,7	26,7
	6-10 Yıl	35	34,7	61,4
	10 Yıl ve üstü	39	38,6	100

Tablo 4.23'e bakıldığında ankete katılıp cevaplayan 101 işletmenin; büyük kısmının 6-10 yıldır faaliyette bulunan tecrübeli işletmeler olduğu, imalattan ziyade demir çelik ürünleri alış satışı yapan ticaret işletmeleri olduğu, 1 milyon TL ve üzerinde aktif büyüklüğe sahip olduğu, anketörlerin genellikle üniversite mezunu olduğu, ihracat yapmayıp satış hasılatlarını yurtiçinden elde ettikleri, şirketin hukuki şekli olarak limited şirket olduğu, sermayeleri içerisinde özkaynak ağırlığının yarıdan fazla olduğu, ve anketörün çalıştığı şirkette 5 yıldan daha uzun süre çalıştığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anket sorularının oluşturulmasında; finansal performansa yönelik sorular için Erdem, Gökdeniz, Met (2011); Çelik ve Karadal (2007); Yılmaz, Alpkan ve Bulut (2009) ölçeklerinden yararlanılarak ölçek geliştirilip sorular oluşturulmuştur. İç kontrole yönelik sorular içinse Hatunoğlu, Koca ve Kılıç (2012); Tüm (2015) ölçeklerinden yararlanılarak ölçek geliştirilip anket soruları oluşturulmuştur.

Anketin açıklayıcı sorularına faktör analizi uygulanacağı için, her bir sorunun yer aldığı faktör grupları sınıflandırılarak grup değerleri üzerinden analiz yapılmıştır.

**Tablo 4.24** İşletmelerin Finansal Performanslarına Ait İstatistikler (Descriptive Analysis)

			<b>İstatistik</b>	<b>Std. Sapma</b>
<b>FINANSAL PERFORMANSA İLİŞKİN ALT FAKTÖRLER</b>	<b>NAKİT-ALACAK ORT.</b>	Ortalama	2,7112	,08921
		<b>Çarpıklık</b>	<b>,745</b>	<b>,240</b>
		<b>Basıklık</b>	<b>,361</b>	<b>,476</b>
	<b>SERMAYE-ÜRÜN ORT.</b>	Ortalama	3,5116	,07068
		<b>Çarpıklık</b>	<b>-,707</b>	<b>,240</b>
		<b>Basıklık</b>	<b>,861</b>	<b>,476</b>
	<b>DÖVİZ ORT.</b>	Ortalama	2,6980	,11127
		<b>Çarpıklık</b>	<b>,425</b>	<b>,240</b>
		<b>Basıklık</b>	<b>-,570</b>	<b>,476</b>
	<b>KAYNAKLARI İNSAN ORT.</b>	Ortalama	3,8366	,06842
		<b>Çarpıklık</b>	<b>,150</b>	<b>,240</b>
		<b>Basıklık</b>	<b>-,762</b>	<b>,476</b>
	<b>REKABET ORT.</b>	Ortalama	3,7921	,08010
		<b>Çarpıklık</b>	<b>-,601</b>	<b>,240</b>
		<b>Basıklık</b>	<b>-,311</b>	<b>,476</b>
	<b>DEVLET POLİTİKALARI ORT.</b>	Ortalama	3,4119	,07289
		<b>Çarpıklık</b>	<b>-,407</b>	<b>,240</b>
		<b>Basıklık</b>	<b>,269</b>	<b>,476</b>
<b>PİYASA ŞARTLARI ORT.</b>	Ortalama	4,0792	,07023	
	<b>Çarpıklık</b>	<b>-,816</b>	<b>,240</b>	
	<b>Basıklık</b>	<b>,549</b>	<b>,476</b>	
<b>KARLILIK ORT.</b>	Ortalama	3,4554	,08417	
	<b>Çarpıklık</b>	<b>,054</b>	<b>,240</b>	
	<b>Basıklık</b>	<b>-,377</b>	<b>,476</b>	
<b>İÇ KONTROLE İLİŞKİN ALT FAKTÖRLER</b>	<b>VARLIKALRIN FİZİKİ KONTROL ORT.</b>	Ortalama	1,2403	,04030
		<b>Çarpıklık</b>	<b>1,933</b>	<b>,240</b>
		<b>Basıklık</b>	<b>2,846</b>	<b>,476</b>
	<b>GÖREV AYRILIĞI ORT.</b>	Ortalama	1,5178	,05192
		<b>Çarpıklık</b>	<b>,871</b>	<b>,240</b>
		<b>Basıklık</b>	<b>-,490</b>	<b>,476</b>
	<b>İŞLEMLER ORT.</b>	Ortalama	1,4673	,04224
		<b>Çarpıklık</b>	<b>,910</b>	<b>,240</b>
		<b>Basıklık</b>	<b>,512</b>	<b>,476</b>
	<b>BELGELENDİRME ORT.</b>	Ortalama	1,4926	,04456
		<b>Çarpıklık</b>	<b>,727</b>	<b>,240</b>
		<b>Basıklık</b>	<b>-,411</b>	<b>,476</b>
	<b>DİĞER FAALİYETLER ORT.</b>	Ortalama	1,8416	,04247
		<b>Çarpıklık</b>	<b>-,062</b>	<b>,240</b>
		<b>Basıklık</b>	<b>-,176</b>	<b>,476</b>

Verilerin normal dağılım gösterirken bakılacak diğer faktörlerden birisi de ortalama, mod ve medyan değerlerine bakmaktır. Bu istatistikler birbirine yaklaştığı ölçüde, verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilir. Ancak verilerin normal dağılım

ile ilgili standartlaştırılmış bir değer yoktur. Standartlaştırılmış bir değer olmadığı için, verilerin çarpıklık, basıklık ve dağılım değerlerine de bakılabilir. Normal dağılım test etmenin diğer bir yolu da, Çarpıklık ve basıklık katsayılarına bakmaktır. Çarpıklık (skewness) katsayısı normal dağılımda 0'dır. Negatif çarpıklık katsayısı sağa çarpık dağılıma, pozitif çarpıklık katsayısı da sola çarpıklığı ifade eder. Basıklık (kurtosis) katsayısı da normal dağılımda 0'dır. Pozitif basıklık katsayısı sivri dağılımı, negatif basıklık katsayısı da basık bir dağılıma işaret eder. Basıklık ve çarpıklık katsayılarının -1 ile +1 arasında olması normal dağılım olarak kabul edilmektedir (AÜ Açık Ders Programı, 2008: 2).

Bazı çalışmalarda verilerin normal dağılım gösterip göstermediği konusunda önemli bir belirleyici rol oynamasından dolayı çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmış, bu değerlerin % 5 güven aralığı için istatistik değer aralığının -2.58 ile +2,58 arasında, % 1 güven aralığı için de istatistik değer aralığının -1.96 ile +1,96 arasında beklenmektedir. Bu eşik arasındaki çarpıklık ve basıklık değerleri normal olarak kabul edilir (Liu vd., 2005).

Tablo 4.24'e bakıldığında genel olarak faktör öbekleri için normallik araştırması yapıldığında; iç kontrolle ilgili olan "Varlıkların Fiziki Kontrollerine İlişkin İşlemler" faktörünün ortalaması haricinde, diğer faktör öbeklerinin tamamının çarpıklık ve basıklık değerlerinin (Skewness ve Kurtosis) -1 ile +1 arasında olması verilerin normalden aşırı sapma göstermediği sonucunu ortaya çıkaracaktır.

### **4.2.3 Faktör Analizi**

İşletmelere uygulanan finansal performans ve iç kontrole ilişkin anket soruları için öncelikle faktör analizi yapılarak faktörler, alt faktörlere ayrılarak sınıflandırılmıştır.

#### **4.2.3.1 Faktör Analizi Hakkında**

Faktör analizi (Factor Analysis), birbiriyle ilişkili birbirinden bağımsız yapıdaki verileri daha az veri grubuna dönüştürmek, bir durumu açıkladıkları varsayılan değişkenleri gruplara ayırarak ortak faktörler oluşturmak, bu durumu ortaya koyan değişkenleri sınıflandırmak, büyük ve küçük faktörleri belirlemek amacıyla tercih edilen bir yöntemdir. Diğer bir tanımına göre ise, birbirleri ile aralarında ilişki olan değişkenlerin özelliklerinden birlikte değerlendirilebilecek ve birbirleriyle aralarında ilişki olmadan bir araya geldiklerinde bir durumu açıklayabilecek durumları yeni bir

başlık altında toplayan yöntemdir (Özdamar, 2002: 234-235). Başka bir tanımda ise, faktör analizi, bir grup değişkenin kovaryans yapısını incelemek ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri, faktör olarak nitelendirilen birçok sayıda tespit edilemeyen gizli değişkenler açısından açıklama yapmak amacıyla düzenlenmiş bir tekniktir (Tabachnick and Fideli, 1988).

Faktör analizinin temel amaçları, bağımsız değişken sayısını asgariye indirmek ve bu değişkenler arasındaki ilişkiden faydalanarak yeni faktörler oluşturmaktır (Özdamar, 2002: 234-235).

Faktör analizi, kendi içerisinde de açımlayıcı ve doğrulayıcı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Açımlayıcı faktör analizi, değişkenler arasındaki ilişkilerden yola çıkarak faktör bulup, teori üretmeye dair işlemdir. Açımlayıcı faktör analizinin amacı, aralarında ilişki bulunduğu varsayılan birçok değişkenin arasındaki korelasyonun ya da ilişkinin anlaşılmasını ve yorumlanmasını kolaylaştıracak az sayıdaki temel boyuta indirip özetlemektir (Korkmaz, 2000; Tatlıdil, 1996). Ayrıca, bir araştırmacının verinin temelini oluşturan faktör hakkında bir hipotez oluşturmak için yeterli sayıda kanıt olmadığında, değişkenler arasındaki kovaryansı açıklayan faktörlerin doğası ve sayısını tespit etmede veriyi keşfetmek için kullanılmaktadır (Stevens, 1996).

Açımlayıcı faktör analizi, verilerin kovaryans ya da korelasyon matrisinden faydalanarak birbirleri ile olan ilişkili  $p$  sayıdaki değişkenden daha az sayıda ( $k < p$ ) ve birbirinden bağımsız yeni değişkenler üretmek üzere kullanılan bir yöntemdir (Özdamar, 2002).

Doğrulayıcı faktör analizi ise, değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik daha önceden belirlenen bir hipotezin tespit edilmesidir (Tabachncik ve Fideli, 2001).

Ayrıca doğrulayıcı faktör analizi, bilinen yöntemle yapılan faktör analizlerden farklı olarak, araştırmacı tarafından önceden belirlenen faktör yapısının teyit edilmesi gayesiyle yapılmaktadır. Geliştirilen ölçek çalışmalarında da, açıklayıcı faktör analizlerinin yanında ek olarak da yapılmaktadır. Doğrulayıcı faktör analizlerine çalışmalarda, first-order, second-order ya da high-order olarak rastlanmaktadır. Bu yöntemler ölçeğe ait değişkenler tarafından yapılandırıldığı düşünülen birden fazla değişkenin, bir başka değişen tarafından açıklandığı varsayımına dayanır ve bu varsayımın verilere uygunluğunu test amacıyla kullanılır (Şimşek, 2006).

Faktör analizinde, ölçmek istenen değişkenler ya da gruplara dair yeni faktörler oluşturulur. Analizden çıkan sonuçlara göre, ya yeni değişkenler eklenir veya mevcut değişkenler arasında çıkması gereken değişkenler varsa çıkarılır. Ancak değişkenler üzerinde değişiklik olursa yani çıkarma ya da ekleme olursa, veriler yeniden toplanıp yeniden analize tabi tutulur. Bu durum, test edilecek ölçümün yeterli sayıda madde içeren optimal bir çözüme kavuşuncaya kadar sürecektir (Tabachnick ve Fideli, 2001).

Faktör analizinde genel bir kural olarak, örneklem sayısı ile analizin güvenilirliği doğru orantılıdır. Yani örneklem sayısı ne kadar artarsa, analizin güvenilirliği de o kadar artacaktır. Literatürde, özellikle faktörler güçlü ve belirgin olduğunda ve değişken sayısı fazla büyük olmadığında, 100 ile 200 arasındaki örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu belirtilmektedir. Buna karşılık Kline (1994), güvenilir faktörler çıkartmak için 200 örneklemin genellikle yeterli olacağını, faktör yapısının açık ve az sayıda olduğu durumlarda bu rakamın 100'e kadar indirilebileceğini ifade etmiştir. Tabachnick ve Fideli (2001) ise, eğer güçlü, objektif ve güvenilir ilişkileri ifade eden gözlem sayısı az ise, örneklem büyüklüğü değişken sayısından fazla olmak koşuluyla, örneklem sayısının 50 olması da yeterli olabileceğini ifade etmektedir.

Faktör analizinde, öne çıkan faktör sayısını belirlemede kullanılan bazı ölçütler şöyledir (Kline, 1994; Tabachnick ve Fideli, 2001; Tatlıdil, 1992; Özdamar, 2002; Nakip, 2003:b407):

***I. Verilerin Faktör Analizi İçin Uygun Olup Olmadığının Saptanması:*** Verilerin faktör analizi için uygun veriler olup olmadığının belirlenmesi üç şekilde gerçekleşmektedir;

**a. Korelasyon Matrisinin Hesaplanması:** Faktör analizinde değişkenler arasında yüksek bir korelasyon ilişkisinin olup olmadığı araştırılır. Korelasyon düzeyi ile faktör analizinin güvenilirliği arasında doğru orantı vardır. Yani değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisinin artması faktör analiz sonuçlarını daha güvenilir kılar. Korelasyon ilişkinin çok güçlü olduğu değişkenler genellikle aynı faktör grubu içerisinde yer alacaktır. Güçlü korelasyon ilişkisinin olan değişkenlerin aynı faktör grubunda yer alması da, değişkenlerin yer aldıkları faktör grubu içerisindeki ilişkilerini güçlü kılacaktır.

**b. Bartlett Testi (Bartlett Test of Sphericity):** Bu test, korelasyon matrisinin birim matrisine eşit olup olmadığını test eder. Bu test de tıpkı KMO gibi değişkenler



arasındaki ilişki gücünü saptamaya, aynı zamanda korelasyon matrisinin anlamlılığının tespitine yöneliktir. Bu test, değişkenlerin birden fazla normal dağılımdan gelmiş olmasını gerekli kılar.  $H_0$  hipotezini test eder. Bu testte sig değeri 0,05'den küçük olmalıdır. Bu test sonucunda, sig değerinin 0,05'den küçük olması  $H_0$  hipotezinin kabul edildiğini, yüksek çıkması ise  $H_0$  hipotezinin reddedilip alternatif hipotezin kabul edileceğini gösterir.  $H_0$  hipotezi reddedilmezse, faktör analizine devam edilemez. Bu durumda modelin kullanım konusu tekrar gözden geçirilmelidir (Akgül ve Çevik, 2003: 428).

c. Kaiser–Meyer-Olkin (KMO) Testi: Bu test ise örneklemin yeterli olup olmadığının ölçülmesi ve örneklemin büyüklüğüyle ilgilenir, değişkenler arasındaki ilişkinin seviyesi saptar. Bu amaçla yola çıkarak, korelasyon katsayılarının büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğünü karşılaştırır. Bu testin sonucunun küçük olması, çift olarak değişkenler arasındaki ilişkisinin diğer değişkenlerle açıklanamayacağını gösterir. Bartlett testinde de olduğu gibi değerin 0,5 'in altında olması durumunda, bu değişkenler faktör analizine dahil edilemez (Nakip2003:408-409). KMO değerinin 0,5 – 0,6 aralığında olması zayıf, 0,6 – 0,7 aralığında olması orta, 0,7 - 0,8 aralığında olması iyi, 0,8- 0 ,9 aralığında olması çok iyi, 0,9 – 1 aralığında olması ise mükemmel olarak kabul edilmektedir (Sharma, 1996: 116; Tavşançı, 2002: 50; Altunışık vd., 2005: 217).

KMO örneklem yeterliliği ölçütü, incelenen korelasyon katsayıları büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğünü karşılaştıran bir yöntemdir.

$$KMO = \frac{\sum_{i \neq j} r_{ij}^2}{\sum_{i \neq j} r_{ij}^2 + \sum_{i \neq j} a_{ij}^2}$$

Bu formülde, Kaiser-Mayer-Olkin örnek uygunluk testini;  $r_{ij}$ , i. ve j. Değişken arasındaki basit korelasyon katsayısını;  $a_{ij}$ , i. ve j. değişken arasındaki kısmi korelasyon katsayısını göstermektedir (Albayrak, 2006: 131).

Faktör analizinde tüm değişkenlerin normal dağıldığı varsayımı geçerlidir. Bu varsayım çözüm değerini artırır. Aksi takdirde, çözüm değeri azalır (Tabachnick ve Fidell, 2001). Çözüm değeri artan değişkenlerin analizinde, mevcut bilinen faktörlerin yanı sıra, gözlemlenemeyen gizli boyutların da ortaya çıkmasına katkı sağlar. Faktör analizi, bazı hususlarda ayrılrsa da regresyon analizine çok benzemektedir. Çünkü hem faktör hem de regresyon analizinde, değişkenler arasındaki ilişkiler doğrusaldır.

**II. Faktör Sayısının Belirlenmesi:** Bu adımdan gaye, değişkenler arasındaki ilişkileri maksimum düzeyde temsil edecek az sayıda faktör elde etmektir. Elde edilecek faktör sayısı ile ilgili bazı kriterler mevcuttur (Kalaycı v.d., 2006: 322; Özdamar, 2002: 248; Nakip, 2003: 411; Tavşancıl, 2002: 47):

a. Özdeğere Göre Belirleme: Özdeğeri 1 ve 1'den büyük olan faktörlerin hesaba katılması çok kullanılan kriterlerden birisidir. Örneğin, Joliffe kriteri, özdeğeri 0,7 ve daha yüksek olan faktörlerin alınmasının uygun olacağını iddia eden yaklaşımdır (Özdamar, 2002: 248).

b. Serpilme Diyagramı İle Belirleme: Bu yöntemde ise, özdeğerlerin çizilen grafiği incelenir, dikey düzlemin yatay düzleme yaklaştığı yere kadar olan faktörler çözüme dahil edilir. Yani, varyansı açıklama yüzdesindeki sert azalış tespit edilerek, faktör sayısına karar verilir. Grafikte, x düzlemi faktörleri, y düzlemi ise özdeğerleri gösterir (Lewis-Beck vd.,1994: 112-113).

c. Varyans Oranına Göre Belirleme: Analiz sonucunda elde edilen varyans oranlarının büyük olması, faktör yapısının da bir o kadar güçlü olacağına manasına gelmektedir. Sosyal bilimlerde bu seviyenin yüzde 40 ile 60 arasında olmasının yeterli olacağı kabul edilmektedir (Tavşancıl, 2002: 48).

**III. Rotasyonlu Faktör Matrisinin Rotasyonu:** Bu aşamada modelin kaç faktörden meydana geldiği, değişken sayısı ve değişkenlerin bu faktörlere ait dağılımı belirlenir. Faktörlere ait sayı ve dağılım belirlendikten sonra, kullanılan paket programda faktör yüklerini ifade eden matris oluşur. Bu matrise faktör modeli matrisi denilmektedir. Bu matriste, faktör yükleri olarak ifade edilen katsayılar faktörlerle alakalı olarak standardize edilmiş bir değişkeni ifade ederken kullanılan değişkenlerdir. Faktör yükleri, değişkenlerin her bir faktöre ait ağırlığını ifade etmektedir. Aynı zamanda korelasyon katsayısı olarak da ifade edilecek bu değerler, değişkenlerle seçilen faktörler arasındaki ilişki derecesini göstermektedir

**IV. Faktörlerin Adlandırılması:** Faktörde yer alacak değişkenlerin sayısı ve dağılımı belirlendikten sonra, bu faktörlere isim verilmektedir. Burada önemli olan, faktöre uygun olacak bir biçimde toplanan değişkenleri genel olarak kapsayan ve ifade eden bir isim verilmesidir. Faktör ismiyle pek alakası olmayan değişkenler de bu faktörde yer alabilir. Ancak önemli olan faktörde yer alan çoğu değişkeni ifade eden bir faktör ismi verilmesidir (Karagöz ve Kösterelioğlu, 2008; 84-88).

#### 4.2.3.2 Faktör Analizi Sonuçları

Faktör analizine devam edebilmek için K.M.O değeri 1 ile 0,9 arasındaki değerler mükemmel; 0,9 ile 0,8 arasındaki değerler iyi; 0,8 ile 0,7 arasındaki değerler orta düzey; 0,7 ile 0,6 arasındaki değerler zayıf ve son olarak 0,6 ve altındaki değerler kötü olarak kabul edilmektedir (Field, 2000).

##### 4.2.3.2.1 Finansal Performanslara Yönelik Faktör Analizi

Yapılan faktör analizi sonucunda ilk grup öbeğin soru değerleri ve faktör yükleri aşağıdaki gibidir. Dönüştürme için temel bileşenle analizi kullanılmış varimax seçilmiş faktör kesme noktası olarak 0,40 alınmıştır. Binişiklik olan bileşenlerden başlanarak eleme yapılmış ve en son gereksiz olan madde de analizden çıkarılarak sonuca ulaşılmıştır.

**Tablo 4.25** Finansal Performans Sorularına İlişkin KMO ve Bartlett's Testi

Kaiser-Meyer-Olkin Measure Örnekleme Yeterliliği.		,753
Bartlett'in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-kare Değeri	1819,130
	df	595
	Sig.	,000

KMO değeri 0,753 olup ölçek oldukça faktör analizi yapmak için uygundur. Ayrıca Bartlett Testi sonucu p anlamlılık değeri  $0,000 < 0,05$  (veya 0,001) olup çoklu normallik sağlanmaktadır.

Açıklayıcı faktör analizi kullanılmış ve döndürme için varimax yöntemi seçilmiştir. Faktör grupları 8 ile sınırlandırılarak analiz yapılmıştır.

**Tablo 4.26** Finansal Performans Sorularına İlişkin Faktör Analizi

Bileşenler	İlk Özdeğerler			Kareleri Yükleri Hariç Toplamı			Kare Yüklemelerin Döndürülmüş Toplamları		
	Toplam	Varyans Yüzdesi	Kümülatif Yüzde	Toplam	Varyans Yüzdesi	Kümülatif Yüzde	Toplam	Varyans Yüzdesi	Kümülatif Yüzde
1	6,718	19,195	19,195	6,718	19,195	19,195	4,118	11,766	11,766
2	4,842	13,834	33,029	4,842	13,834	33,029	3,853	11,009	22,775
3	3,074	8,783	41,812	3,074	8,783	41,812	3,403	9,722	32,497
4	2,635	7,530	49,341	2,635	7,530	49,341	3,016	8,616	41,112
5	1,930	5,514	54,855	1,930	5,514	54,855	2,921	8,346	49,458
6	1,586	4,533	59,387	1,586	4,533	59,387	2,164	6,182	55,640
7	1,219	3,484	62,871	1,219	3,484	62,871	1,904	5,439	61,080
8	1,166	3,333	66,204	1,166	3,333	66,204	1,794	5,124	66,204
9	1,031	2,946	69,150						
10	,923	2,637	71,786						
11	,891	2,544	74,331						
12	,858	2,450	76,781						
13	,758	2,165	78,947						

14	,695	1,986	80,932					
15	,674	1,926	82,858					
16	,600	1,715	84,573					
17	,570	1,628	86,201					
18	,525	1,499	87,700					
19	,447	1,277	88,977					
20	,418	1,194	90,171					
21	,366	1,047	91,218					
22	,351	1,004	92,222					
23	,327	,935	93,158					
24	,304	,870	94,027					
25	,272	,778	94,806					
26	,256	,730	95,536					
27	,246	,703	96,239					
28	,216	,617	96,857					
29	,214	,612	97,469					
30	,187	,535	98,003					
31	,170	,485	98,488					
32	,158	,450	98,939					
33	,139	,396	99,335					
34	,131	,374	99,709					
35	,102	,291	100,000					

Çıkarım Yöntemi: Temel Bileşenler Analizi.

Tablo 4.26'ya bakıldığında, analiz sonucunda işletmelere sorulan finansal performans soruları 8 faktör grubuna ayrılmıştır. Birinci faktör, varyansın % 19,2'sini, ikinci faktör varyansın % 13,8'ini, üçüncü faktör varyansın % 8,9'unu, dördüncü faktör varyansın % 7,5'ini, beşinci faktör varyansın % 5,5'ini, altıncı faktör varyansın % 4,5'ini, yedinci faktör varyansın % 3,5'ini ve sekizinci faktör de açıklanan varyansın % 3,3'ünü olmak üzere bu sekiz faktör varyansın toplamda % 66,2'sini açıklamaktadır.

Faktör kesme noktası olarak 0,40 alınmıştır. Binişiklik olan faktörler ve faktör yükü 0,40 altında olan faktörler elenerek faktör grupları bulunmuştur(Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Döndürme sonrası faktörler ve faktör yüklerini gösteren tablo aşağıdadır.

**Tablo 4.27** Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

	Bileşenler							
	1	2	3	4	5	6	7	8
NA1	,840							
NA2	,810							
NA3	,742							
NA4	,678							
NA5	,632							
NA6	,519							
İN1		,789						
İN2		,741						
İN3		,725						
İN4		,681						
İN5		,676						
İN6		,582	,446					
SÜ1			,774					
SÜ2			,724					
SÜ3			,711					
SÜ4			,600					
SÜ5			,520	,411				
SÜ6			,407					
DP1				,736				
DP2				,683				
DP3				,641				
DP4				,548				
DP5				,487				
R1					,780			
R2					,694			
R3					,693		,501	
R4	,409				,664			
R5					,502			
D1						,866		
D2						,783		
PSR1							,707	
PSR2							,531	,429
PSR3							,526	
KR1								,785
KR2								,490

Cıkarım Yöntemi: Temel Bileşenler Analizi.

a. Döndürme 9 tekrarda kavuşmuştur.

Dönüştürme sonrası grup öbekleri ve faktör yükleri tabloda verilmiştir. Birinci Faktörün Faktör yükleri 0,840 ile 0,519 arasında, ikinci faktörün faktör yükleri 0,789 ile 0,582 arasında, üçüncü faktörün faktör yükleri 0,446 ile 0,407 arasında, dördüncü faktörün 0,736 ile 0,487 arasında, beşinci faktörün 0,780 ile 0,502 arasında, altınca faktörün 0,866 ile 0,783 arasında, yedinci faktörün 0,707 ile 0,526 arasında ve son olan sekizinci faktörün faktör yükleri de 0,785 le 0,490 arasındadır. Bu sıralamadan sonra faktörlerin şu şekilde isimlendirmesi uygun olacaktır;

1.Nakit-Alacak

2.Sermaye-Ürün

3.Döviz

4.İnsan Kaynakları (Personel)

5.Rekabet

6.Devlet Politikaları

7.Piyasa Şartları

8.Kârlılık

Bu faktörde yer alan 8 alt grup da analizlerde kullanılmıştır. Bu alt faktörlere ait KMO değerleri (verilerin, bir diğer ifade ile değişkenlerin değerlerinin tutarlılığı için geliştirilen yaklaşım) ise aşağıda verilmiştir:

**Tablo 4.28** Finansal Performans Faktörlerine Ait KMO ve Bartlett's Test Sonuçları

	Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü	Bartlett's Küresellik Testi Yaklaşık Ki-Kare Değerleri	df.	Sig.
Nakit-Alacak	,850	212,345	15	,000
Sermaye-Ürün	,730	217,031	15	,000
Döviz	,500	47,040	1	,000
İnsan Kayn.	,837	212,586	15	,000
Rekabet	,753	137,705	10	,000
Devlet Politikaları	,747	102,356	10	,000
Piyasa Şartları	,628	27,430	3	,000
Karlılık	,500	18,153	1	,000

Buna göre 1. ve 4.faktörler güvenilirlik açısından iyi; 2., 5. ve 6. faktörler orta düzey; 7. faktör zayıf; 3. ve 8.faktörler kötü olarak nitelendirilmektedir.

Ayrıca Bartlett Testi sonucu p anlamlılık değerleri tüm faktörlerde  $0,000 < 0,05$  olup çoklu normallik sağlanmaktadır.

#### 4.2.3.2.2 İç Kontrol Yönelik Faktör Analizi

Yapılan Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ilk grup öbeğin soru değerleri ve faktör yükleri aşağıdaki gibidir. Dönüştürme için temel bileşenle analizi kullanılmış varimax seçilmiş faktör kesme noktası olarak 0,40 alınmıştır. Binişiklik olan bileşenlerden başlanarak eleme yapılmış ve en son gereksiz olan madde de analizden çıkarılarak sonuca ulaşılmıştır.

**Tablo 4.29** İç Kontrol Sorularına İlişkin KMO ve Bartlett's Testi

Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü.	,825
Bartlett'in Küresellik Testi	1762,417
Yaklaşık Ki-kare Değeri	
df	561
Sig.	,000

KMO değeri 0,825 olup ölçek faktör analizi yapmak için uygundur. Ayrıca Bartlett Testi sonucu p anlamlılık değeri  $0,000 < 0,05$  (veya 0,001) olup çoklu normallik sağlanmaktadır.

Açıklayıcı faktör analizi kullanmış ve döndürme için varimax yöntemi seçilmiştir. Faktör grupları 5 ile sınırlandırılarak analiz yapılmıştır.

**Tablo 4.30 İç Kontrol Sorularına İlişkin Faktör Analizi**

Bileşenler	İlk Özdeğerler			Kareleri Yükleri Hariç Toplamı		
	Toplam	Varians Yüzdesi	Kümülatif Yüzde	Toplam	Varyans Yüzdesi	Kümülatif Yüzde
1	9,984	29,364	29,364	9,984	29,364	29,364
2	3,448	10,142	39,506	3,448	10,142	39,506
3	1,833	5,390	44,896	1,833	5,390	44,896
4	1,575	4,633	49,529	1,575	4,633	49,529
5	1,524	4,484	54,013	1,524	4,484	54,013
6	1,367	4,020	58,033			
7	1,194	3,512	61,545			
8	1,177	3,463	65,007			
9	1,025	3,014	68,022			
10	,926	2,724	70,745			
11	,891	2,621	73,367			
12	,792	2,329	75,696			
13	,778	2,289	77,986			
14	,736	2,163	80,149			
15	,712	2,094	82,243			
16	,635	1,867	84,110			
17	,623	1,833	85,944			
18	,520	1,529	87,472			
19	,463	1,361	88,833			
20	,452	1,329	90,162			
21	,425	1,251	91,413			
22	,372	1,094	92,508			
23	,330	,972	93,480			
24	,321	,945	94,424			
25	,287	,845	95,269			
26	,253	,744	96,014			
27	,240	,706	96,720			
28	,218	,640	97,360			
29	,206	,607	97,966			
30	,189	,556	98,522			
31	,160	,472	98,994			
32	,136	,401	99,395			
33	,117	,344	99,739			
34	,089	,261	100,000			

Çıkarım Yöntemi: Temel Bileşenler Analizi.

Tablo 4.30'a bakıldığında, analiz sonucunda işletmelere sorulan iç kontrole ilişkin sorular 5 faktör grubuna ayrılmıştır. Birinci faktör varyansın % 29,3'ünü, ikinci faktör varyansın % 10,1'ini, üçüncü faktör varyansın % 5,4'ünü, dördüncü faktör varyansın % 4,6'sını ve beşinci faktör de varyansın % 4,5 'ini olmak üzere toplamda bu beş faktör varyansın % 54'ünü açıklamaktadır.

Faktör kesme noktası olarak 0,40 alınmıştır. Binişiklik olan faktörler ve faktör yükü 0,40 altında olan faktörler elenerek faktör grupları bulunmuştur (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Döndürme sonrası faktörler ve faktör yüklerini gösteren tablo aşağıdadır;

**Tablo 4.31** Çalışmada Ele Alınan Hatay İlinde Faaliyet Gösteren 24 İşletme

	Bileşenler				
	1	2	3	4	5
A_1	,812				
A_2	,788				
A_3	,777				
A_4	,769				
A_5	,768				
A_6	,732		,464		
A_7	,684				
A_8	,675				
A_9	,652				
A_10	,607				
A_11	,499				
B_1		,743			
B_2		,718			
B_3		,710			
B_4		,696			
B_5		,667			
B_6		,610			
B_7		,602			
B_8		,588			
B_9		,504			
B_10		,409			
C_1			,748		
C_2			,706		
C_3			,512		
C_4			,421		
C_5			,414		
D_1				,581	
D_2				,558	
D_3				,486	
D_4				,413	
E_1					,627
E_2					,601
E_3					,541
E_4					,533

Çıkarım Yöntemi: Temel Bileşenler Analizi.  
a. Döndürme 30 tekrarda kavuşmuştur.

Dönüştürme sonrası grup öbekleri ve faktör yükleri tabloda verilmiştir. Birinci Faktörün Faktör yükleri 0,812 ile 0,499 arasında, ikinci faktörün faktör yükleri 0,743 ile 0,409 arasında, üçüncü faktörün faktör yükleri 0,748 ile 0,414 arasında, dördüncü faktörün 0,581 ile 0,413 arasında, beşinci faktörün 0,627 ile 0,533 arasındadır. Bu sıralamadan sonra faktörlerin şu şekilde isimlendirmesi uygun olacaktır;

- 1.Varlıkların Fiziki Kontrolüne İlişkin Önlemler
- 2.Görev Ayrılığı ile İlgili Önlemler
- 3.İşlemlerle ilgili Önlemler
- 4.Belgelendirme ile İlgili Önlemler
- 5.Diğer Faaliyetlerle İlgili Önlemler



Bu alt faktörlerden 2, 3, 4. ve 5..faktörler analizlerde kullanılırken 1. alt faktör normallik göstermediği için tüm analizlerde kullanılmamıştır.

**Tablo 4.32 İç Kontrol Faktörlerine Ait KMO ve Bartlett's Test Sonuçları**

	Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü	Bartlett's Küresellik Testi Yaklaşık Ki-Kare Değerleri	df.	Sig.
Varlıkların Fiziki Kontrolü (A)	,906	656,876	55	,000
Görev Ayrılığı (B)	,894	354,324	45	,000
İşlemler (C)	,737	119,021	10	,000
Belgelendirme (D)	,621	28,699	6	,000
Diğer Faaliyet. (E)	,568	35,870	6	,000

Buna göre 1. faktör mükemmel, 2.faktör iyi, 3.faktör orta düzey, 4.faktör zayıf ve 5.faktör kötü olarak nitelendirilmektedir

Ayrıca Bartlett Testi sonucu p anlamlılık değerleri tüm faktörlerde  $0,000 < 0,05$  olup çoklu normallik sağlanmaktadır.

#### 4.2.4 Anova ve T-Testi Sonuçları

Bu kısımda faktör alt grupları ile demografik değişkenler arasında anlamlı farklılıkların olup olmadığı incelenecektir. Tablo 4.11'de faktör alt grupları için iç performans alt faktörlerinden Varlıkların Fiziki Kontrolüne İlişkin Önlemler alt faktörü hariç diğer tüm alt faktör grupları normal dağılmaktadır. Bundan dolayı Varlıkların Fiziki Kontrolüne İlişkin Önlemler alt faktörüne parametrik olmayan testler , öteki alt faktör gruplarının tamamına ise parametrik testler uygulanmıştır. İşletmelerin finansal performanslarına yönelik faktör arasında anlamlı farklılık olup olmadığının test edilebilmesi için bağımsız değişken 2 ve daha az sorular için t-testi, ikiden fazla değişken için anova analizi (varyans analizi) kullanılacaktır.

##### 4.2.4.1 Finansal Performans Faktörleri İçin Anova ve T-Testi Sonuçları

Burada test edilmek istenen hipotezler şunlardır;

*H<sub>4</sub>: İşletmelerin faaliyette buldukları süre ile finansal performans faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

*H<sub>5</sub>: İşletmelerin faaliyette buldukları sektör ile finansal performans faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

*H<sub>6</sub>: İşletmelerin aktif büyüklükleri ile finansal performans faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

**H<sub>7</sub>:** Satışların içindeki ihracat payı ile finansal performans faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.

**H<sub>8</sub>:** İşletmelerin hukuki şekli ile finansal performans faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.

**H<sub>9</sub>:** İşletmelerin sermayedeki özkaynak payı ile finansal performans faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.

**H<sub>10</sub>:** Anketi cevaplayanların işletmede çalıştığı süre ile finansal performans faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.

Tablolarda sadece anlamlı bulgulara yer verilmiştir. Bu kısımda daha önce belirlenen hipotezler test edilecektir.

**H<sub>4</sub>:** İşletmelerin faaliyette buldukları süre ile finansal performans faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.

Yapılan anova testi (varyans analizi) sonuçları aşağıdaki gibidir:

**Tablo 4.33** İşletmelerin Faaliyette Bulunduğu Süre İle Finansal Performans Faktörleri Anova Testi

		Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
<b>DÖV_ORT</b>	Gruplar Arasında	18,316	2	9,158	8,410	<b>,000</b>
	Gruplar İçerisinde	106,723	98	1,089		
	Toplam	125,040	100			
<b>KR_ORT</b>	Gruplar Arasında	4,410	2	2,205	3,219	<b>,044</b>
	Gruplar İçerisinde	67,139	98	,685		
	Toplam	71,550	100			

Tablo 4.33'e bakıldığında işletmenin demografik faktörlerinden ilki olan, işletmelerin faaliyet gösterdikleri süre ile finansal performans faktörleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığını test edebilmek amacıyla anova analizi (varyans analizi) yapılmıştır. Sig. değerlerine bakıldığında 0,05'in altında olan faktörlerle arasında anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılabacaktır. Buna göre Döviz faktör grubu ile Karlılık faktör gurubu işletmenin faaliyet gösterdiği süre bakımından anlamlı farklılık göstermektedir. Bu sebeple **H<sub>4</sub> hipotezi** kısmen kabul edilmektedir. Tabi burada süre kendi içerisinde, faaliyette bulunduğu zamana göre farklı gruplandırılmıştır. Farklılaşmanın hangi zaman diliminde olup olmadığını test edebilmek için de Multiple Comparisons (Çoklu Karşılaştırma) testi uygulanmıştır. Çoklu karşılaştırmanın yapılabilmesi için de varyansların homojen olup olmadığı test edilmelidir. Şayet varyanslar homojense çoklu karşılaştırma olarak Tukey testi, Tamhane testi uygulanacaktır.

Öncelikle döviz faktörü için ele alındığında;

**Tablo 4.34** Faaliyet Süresi İle Döviz Faktörü Anova Testi

DÖV_ORT	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	18,316	2	9,158	8,410	<b>,000</b>
Gruplar İçerisinde	106,723	98	1,089		
Toplam	125,040	100			

Tablo 4.34'te de görüldüğü gibi döviz faktörü işletmelerin faaliyet gösterdiği sürelerle göre anlamlı farklılık göstermektedir (F=8,410; p<0,05). Buna göre H4 hipotezi kabul edilmiştir. Farklılığın kaynağını görmek üzere Tablo 4.35'te gösterildiği gibi Varyansların Homojenliği Testi uygulanmıştır.

**Tablo 4.35** Homojenlik Testi

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
4,801	2	98	<b>,01</b>

Tablo 4.35'e bakıldığında p değerinin 0,01 olması yani Gruplar arasında fark var ise; Homogeneity of variance test (varyansların homojenliği testi) tablosundaki sig. (p) anlamlılık değeri incelenir. p<0,05 ise varyanslar homojen dağılmamıştır, p>0,05 olsaydı varyanslar homojen dağılmıştır denilebilirdi. Varyansların homojenlik testinde p değeri 0,05 'ten küçük olduğu için varyanslar homojen değildir.

Varyansların homojen olmadığı durumlarda alt faktöre ait gruplar arasındaki farklılığı tespit edebilmek için Tamhane testi uygulanacaktır;

**Tablo 4.36** Döviz Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

(I) süre	(J) süre	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
1-5 yıl	6-10 yıl	-,83158*	,22066	,001	-1,3761	-,2871
	10 yıl ve üstü	-1,16349*	,22069	,000	-1,7054	-,6216
<b>6-10 yıl</b>	<b>1-5 yıl</b>	<b>,83158*</b>	,22066	<b>,001</b>	,2871	1,3761
	10 yıl ve üstü	-,33191	,24463	,446	-,9288	,2650
<b>10 yıl ve üstü</b>	<b>1-5 yıl</b>	<b>1,16349*</b>	<b>,22069</b>	<b>,000</b>	,6216	1,7054
	6-10 yıl	,33191	,24463	,446	-,2650	,9288

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Sig.(p) değerlerine bakıldığında faaliyet süresi, 6-10 yıl olan işletmeler 1-5 yıl olan işletmelere göre döviz faktörü açısından 0,83 daha farklılık, 10 yıl ve üstü faaliyet gösteren işletmeler 1-5 yıl faaliyet gösteren işletmelere göre 1,16 daha farklılık göstermektedir. Yani işletmelerin finansal performanslarını etkileyen döviz faktörü işletmenin faaliyet süresi arttıkça artmaktadır. Bu da işletmelerin faaliyet süresi arttıkça,

iş hacminin muhtemel artış gösterebileceğini, bu da girdi fiyatlarının özellikle dövizle gerçekleştiği için dövizden etkilene şiddetinin arttığını gösterebilir.

Süre ile kârlılık alt faktörü arasında gruplarda farklılaşma olup olmadığının belirlenebilmesi için yapılan tekyönlü varyans analizi sonu da aşağıdaki gibidir;

**Tablo 4.37** Faaliyet Süresi İle Kârlılık Faktörü Anova Testi

KR_ORT	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	4,410	2	2,205	3,219	<b>,044</b>
Gruplar İçerisinde	67,139	98	,685		
Toplam	71,550	100			

Tablo 4.37’de de görüldüğü gibi kârlılık faktörü işletmelerin faaliyet gösterdiği sürelerle göre anlamlı farklılık göstermektedir. Anlamlı farklılığın bulunabilmesi için homojenlik testine göre bazılarında Tukey bazılarında Tamhane testi olabilir.

**Tablo 4.38** Varyansların Homojenlik Testi

Kârlılık Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
1,577	2	98	,212

Tablo 4.38’de p değeri  $> 0,05$  olduğu için varyanslar homojendir. Varyanslar homojen olduğu varsayımı altında yapılan Tukey testi sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır;

**Tablo 4.39** Kârlılık Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

Kârlılık Ort.

Tukey HSD

(I) süre	(J) süre	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
1-5 yıl	6-10 yıl	-,48797	,23586	,102	-1,0493	,0733
	10 yıl ve üstü	-,55879*	,22502	,039	-1,0943	-,0233
6-10 yıl	1-5 yıl	,48797	,23586	,102	-,0733	1,0493
	10 yıl ve üstü	-,07082	,18480	,922	-,5106	,3690
<b>10 yıl ve üstü</b>	<b>1-5 yıl</b>	<b>,55879*</b>	,22502	<b>,039</b>	,0233	1,0943
	6-10 yıl	,07082	,18480	,922	-,3690	,5106

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır

Tablo 4.39’den yola çıkarak, faaliyet süresi 10 yıl ve üstü olan işletmelerde 1-5 yıl faaliyet gösteren işletmelere göre kârlılığını etkileyen faktörler açısından % 56 farklılık göstermektedir. Yani 10 ve daha fazla yıl faaliyet gösteren işletmelerin kârlılıklarında daha fazla farklılık görülmektedir. İşletmenin faaliyet süresi arttıkça işletme karlılığının etkilenmesi de daha hassas olmaktadır.

*H<sub>5</sub>: İşletmelerin faaliyette buldukları sektör ile finansal performans faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

İşletmelere uygulanan anket sorularında sektör sayısının iki olması dolayısıyla bağımsız değişkenler t-testiyle analiz edilmiştir. T-testi sonucunda işletmenin faaliyette bulunduğu sektör işletmenin finansal performans gruplarından döviz ve karlılık faktörlerinde anlamlı farklılık oluşturmaktadır.

**Tablo 4.40** Faaliyette Bulunduğu Sektör İle Döviz Alt Faktörü T-Testi

	Levene 'in Varyans Eşitliği Testi		t-test içi Ortalama Eşitliği						
	F	Sig.	t	df	Sig.	Ort. Farklılık	Std. Hata Farkı	95% Güven Aralığı Farkı	
								Alt Sınır	Üst Sınır
DÖV_ORT Varyanslar Eşit Kabul Edilirse	,127	,722	5,318	99	<b>,000</b>	1,09509	,20592	,68650	1,50367
Varyanslar Eşit Kabul Edilmezse			5,500	79,715	,000	1,09509	,19912	,69880	1,49138

Levene testinde sig.(p ) değeri  $> 0,05$  olduğu için varyanslar homojendir. Ayrıca grup arasında farklılaşma olup olmadığına bakıldığında ise sig. (p) değerinin  $0,000 < 0,05$  olması gruplar arasında anlamlı farklılaşma olduğunu göstermektedir. Anlamlı farklılaşmanın olması dolayısıyla *H<sub>5</sub> hipotezi* kısmen kabul edilmektedir.

Levene test değeri  $0,722 > 0,05$  olduğundan varyanslar homojendir.

Bu anlamlı farklılaşmanın hangi sektörde daha fazla olduğunun tespit edilebilmesi için grup istatistiklerine bakılacaktır;

**Tablo 4.41** Faaliyette Bulunan Sektör ve Döviz Alt Faktörü Arasında Farklılaşmanın Grup İstatistiği

sektör	N	Ortalama	Std. Hata	Std. Hata Ort.
DÖV_ORT üretim	36	<b>3,4028</b>	,91667	,15278
ticaret	65	<b>2,3077</b>	1,02961	,12771

Mean (Ortalama) değerlerine bakıldığında ortalama değeri büyük olan, küçük olana göre daha anlamlıdır ve daha fazla önem arz eder (AÜ Açık Ders Programı,,2008:2). Tablo 4.41'den görüldüğü üzere, anket çalışması uygulanan işletmeler içerisinde üretim işletmeleri ticaret işletmelerine göre döviz faktöründen etkilenme bakımından daha anlamlı ve önemlidir. Yani döviz alt faktörü için üretim sektörü ticaret sektöründen daha fazla etkilenmektedir. Bazı girdi fiyatlarının döviz üzerinden ithal edilmesi ya da alınması, üretim işletmelerini döviz alt faktörü bakımından ticaret işletmelerine nazaran daha hassas kılmaktadır.

Sektörler arasında anlamlı farklılık oluşturan diğer bir alt faktör grubu olan karlılığa bakıldığında;

**Tablo 4.42** Faaliyette Bulunduğu Sektör İle Karlılık Alt Faktörü T-Testi

		Levene'in Varyans Eşitliği Testi		Eşitlik Anlamı için t-testi						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Ort. Farklılık	Std. Hata Farkı	95% Güven Aralığı Farkı	
									Alt Sınır	Üst Sınır
KR_ORT	Varyanslar Eşit Kabul Edilirse	,038	,845	3,527	99	,001	,58718	,16647	,25687	,91749
	Varyanslar Eşit Kabul Edilmezse			3,562	74,468	,001	,58718	,16485	,25875	,91561

İşletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör ile karlılık alt faktörü arasında yapılan bağımsız örneklem testi (t-testi) sonucunda gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu ( $p=0,001 < 0,05$  olduğu için) görülmüştür. Ayrıca Levene değerinin  $0,845 > 0,05$  olduğu için varyansların homojen olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bu anlamlı farklılığın hangi sektörde daha fazla olduğunu aşağıdaki tabloda görülecektir.

**Tablo 4.43** Faaliyette Bulunan Sektör ve Karlılık Alt Faktörü Arasında Farklılaşmanın Grup İstatistiği

sektör	N	Ortalama	Std. Hata	Std. Hata Ort.
KR_ORT üretim	36	<b>3,8333</b>	,78376	,13063
ticaret	65	<b>3,2462</b>	,81069	,10055

Ortalama (Mean) değerlerine bakıldığında, üretim işletmelerinin ortalaması (3,8333) ticaret işletmelerinin ortalamasından (3,2462) daha büyük olduğu için, üretim işletmeler karlılık alt faktörü açısından ticaret işletmelerinden daha fazla etkilenmektedir. Bu da üretim işletmelerinin hammadde, enerji gibi girdileri dışardan sağladığı, bu da kendisinin maliyeti değiştirip karlılık üzerinde etkili olabileceğini gösterir.

*H<sub>6</sub>: İşletmelerin aktif büyüklükleri ile finansal performans faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

İşletmenin aktif büyüklüğü ile performans etkileyen faktörlerin alt faktörleri ile bağımsız değişken gruplar arasında farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizi (Anova testi) sonucunda;

**Tablo 4.44** İşletmelerin Aktif Büyüklükleri İle Finansal Performans Faktörleri Anova Testi

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
<b>DÖV_ORT</b> Gruplar Arasında	14,613	3	4,871	4,279	<b>,007</b>
Gruplar İçerisinde	110,427	97	1,138		
Toplam	125,040	100			
<b>R_ORT</b> Gruplar Arasında	13,830	3	4,610	8,774	<b>,000</b>
Gruplar İçerisinde	50,964	97	,525		
Toplam	64,794	100			
<b>PSR_ORT</b> Gruplar Arasında	4,113	3	1,371	2,910	<b>,038</b>
Gruplar İçerisinde	45,698	97	,471		
Toplam	49,811	100			

Tablo 4.44'e bakıldığında; Döviz, Rekabet, Piyasa Şartları alt faktörleri ile işletmenin aktif büyüklükleri grupları arasında anlamlı farklılık vardır. Bu nedenle  $H_0$  hipotezi kısmen kabul edilmektedir.

İşletmenin aktif büyüklüğü ile döviz alt faktörü arasında yapılan anova testi sonucu aşağıdadır;

**Tablo 4.45** Aktif Büyüklükler İle Döviz Alt Faktörü Anova Testi

Döviz Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	14,613	3	4,871	4,279	<b>,007</b>
Gruplar İçerisinde	110,427	97	1,138		
Toplam	125,040	100			

Tablo 4.45'te görüldüğü üzere sig. (p) değerinin  $0,007 < 0,05$  olduğu için döviz alt faktör işletmenin aktif büyüklük grupları arasında anlamlı farklılık oluşturmaktadır.

**Tablo 4.46** Varyansların Homojenlik Testi

Döviz Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
,450	3	97	<b>,718</b>

Yapılan levene testinde p değerinin  $0,718 > 0,05$  olmasından dolayı varyansların homojen olduğu sonucuna varılmıştır. Anlamlı farklılığın daha çok hangi aktif büyüklük grupları arasında olduğu yapılan Tukey testi sonucunda aşağıdaki tabloda yer almaktadır;

**Tablo 4.47** Döviz Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

Döviz Ort.  
Tukey HSD

(I) aktif (TL)	(J) aktif (TL)	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
1-50.000 TL	51.000-250.000	,64167	,45685	,500	-,5526	1,8359
	251.000-1.000.000	,15000	,38960	,980	-,8685	1,1685
	1.000.000 ve üstü	-,45102	,37024	,617	-1,4189	,5168
51.000-250.000 TL	1-50.000	-,64167	,45685	,500	-1,8359	,5526
	251.000-1.000.000	-,49167	,36444	,534	-1,4444	,4610
	1.000.000 ve üstü	-1,09269*	,34366	,011	-1,9911	-,1943
251.000-1.000.000 TL	1-50.000	-,15000	,38960	,980	-1,1685	,8685
	51.000-250.000	,49167	,36444	,534	-,4610	1,4444
	1.000.000 ve üstü	-,60102	,24735	,078	-1,2476	,0456
<b>1.000.000 ve üstü</b>	1-50.000	,45102	,37024	,617	-,5168	1,4189
	<b>51.000-250.000</b>	<b>1,09269*</b>	<b>,34366</b>	<b>,011</b>	,1943	1,9911
	251.000-1.000.000	,60102	,24735	,078	-,0456	1,2476

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

İşletmelerin aktif büyüklük grupları içerisinde, aktif büyüklüğü 1 milyon TL ve üstünde olan işletmeler finansal performans faktörleri açısından aktif büyüklüğü 51.000-250.000 TL olan işletmelerden 1,09 farklılık göstermektedir. Yani aktif büyüklük açısından, büyük işletmelerin finansal performansları küçük işletmelerden daha fazla etkilenmektedir.

İşletmenin aktif büyüklüğü ile Rekabet alt faktörü arasında yapılan anova testi sonucu aşağıdadır;

**Tablo 4.48** Aktif Büyüklükler İle Rekabet Alt Faktörü Anova Testi

Rekabet Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	13,830	3	4,610	8,774	<b>,000</b>
Gruplar İçerisinde	50,964	97	,525		
Toplam	64,794	100			

$p=0,000 < 0,05$  olduğu için İşletmelerin aktif büyüklükleri ile rekabet alt faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır. Varyansların homojen olup olmadığına bakıldığında;

**Tablo 4.49** Varyansların Homojenlik Testi

Rekabet Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
2,249	3	97	<b>,088</b>

Levene değeri  $0,088 > 0,05$  olduğu için varyanslar homojendir. Rekabet alt faktörü açısından işletmelerin aktif büyüklükleri açısından gruplar arasında hangisinde farklılaşma olduğuna yönelik çoklu karşılaştırma testi yapılmalıdır. Bu sebeple çoklu karşılaştırma testlerinden Tukey testi sonuçları aşağıdaki gibidir:



**Tablo 4.50** Rekabet Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

Rekabet Ort.

Tukey HSD

(I) aktif (TL)	(J) aktif (TL)	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Sapma	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
1-50.000	51.000-250.000	-,61000	,31036	,208	-1,4213	,2013
	251.000-1.000.000	-,98000*	,26468	,002	-1,6719	-,2881
	1.000.000 ve üstü	-1,21306*	,25152	,000	-1,8706	-,5556
51.000-250.000	1-50.000	,61000	,31036	,208	-,2013	1,4213
	251.000-1.000.000	-,37000	,24758	,445	-1,0172	,2772
	1.000.000 ve üstü	-,60306	,23347	,054	-1,2134	,0072
<b>251.000-1.000.000</b>	<b>1-50.000</b>	<b>,98000*</b>	<b>,26468</b>	<b>,002</b>	,2881	1,6719
	51.000-250.000	,37000	,24758	,445	-,2772	1,0172
	1.000.000 ve üstü	-,23306	,16804	,511	-,6723	,2062
<b>1.000.000 ve üstü</b>	<b>1-50.000</b>	<b>1,21306*</b>	<b>,25152</b>	<b>,000</b>	,5556	1,8706
	51.000-250.000	,60306	,23347	,054	-,0072	1,2134
	251.000-1.000.000	,23306	,16804	,511	-,2062	,6723

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4.50'ye bakıldığında; işletmenin rekabet alt faktörü açısından aktif büyüklükleri 251.000 – 1.000.000 TL ile 1 – 50.000 arasında 0,98 ; 1 milyon TL ve üstü ile 1 – 50.000 arasında 1,21 farklılık göstermektedir. Yani rekabet alt faktörü açısından işletmenin aktif büyüklükleri en fazla aktif büyüklükleri 1 milyon TL ve üzerinde farklılık göstermektedir. İşletmenin aktif büyüklükleri ile rekabet arasında doğru orantı vardır. Rekabet alt faktörü, aktif büyüklükleri yüksek olan işletmelerde daha fazla farklılık göstermektedir.

İşletmenin aktif büyüklüğü ile Piyasa Şartları alt faktörü arasında yapılan anova testi sonucu aşağıdadır;

**Tablo 4.51** Aktif Büyüklükler İle Piyasa Şartları Alt Faktörü Anova Testi

Piyasa Şartları Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	4,113	3	1,371	2,910	<b>,038</b>
Gruplar İçerisinde	45,698	97	,471		
Toplam	49,811	100			

Tablo 4.51'de p değerinin  $0,038 < 0,05$  olmasından dolayı işletmelerin aktif büyüklükleri ile rekabet alt faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır. Varyansların homojen olup olmadığına bakıldığında;

**Tablo 4.52** Varyansların Homojenlik Testi

Piyasa Şartları Ort

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
,357	3	97	<b>,784</b>

Levene değerinin  $0,784 > 0,05$  olmasından dolayı varyanslar homojendir. Piyasa şartları alt faktörü açısından işletmelerin aktif büyüklükleri açısından gruplar arasında hangisinde farklılaşma olduğuna yönelik çoklu karşılaştırma testi yapılmalıdır. Bu sebeple çoklu karşılaştırma testlerinden Tukey testi sonuçları aşağıdaki gibidir:

**Tablo 4.53** Piyasa Şartları Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

Piyasa Şartları Ort  
Tukey HSD

(I) aktif (TL)	(J) aktif (TL)	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
1-50.000	51.000-250.000	-,51111	,29389	,309	-1,2794	,2572
	251.000-1.000.000	-,35556	,25063	,491	-1,0107	,2996
	1.000.000 ve üstü	-,64490*	,23817	,039	-1,2675	-,0223
51.000-250.000	1-50.000	,51111	,29389	,309	-,2572	1,2794
	251.000-1.000.000	,15556	,23444	,911	-,4573	,7684
	1.000.000 ve üstü	-,13379	,22108	,930	-,7117	,4441
251.000-1.000.000	1-50.000	,35556	,25063	,491	-,2996	1,0107
	51.000-250.000	-,15556	,23444	,911	-,7684	,4573
	1.000.000 ve üstü	-,28934	,15912	,271	-,7053	,1266
<b>1.000.000 ve üstü</b>	<b>1-50.000</b>	<b>,64490*</b>	,23817	<b>,039</b>	,0223	1,2675
	51.000-250.000	,13379	,22108	,930	-,4441	,7117
	251.000-1.000.000	,28934	,15912	,271	-,1266	,7053

\*. Ortalama fark 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4.53'e bakıldığında; işletmenin piyasa şartları alt faktörü açısından aktif büyüklükleri 1 milyon TL ve üstü ile 1 – 50.000 arasında 0,64 farklılık göstermektedir. Yani piyasa şartları alt faktörü açısından işletmenin aktif büyüklükleri en fazla aktif büyüklükleri 1 milyon TL ve üzerinde farklılık göstermektedir. İşletmenin aktif büyüklükleri yükseldikçe piyasa şartlarından etkilenme farkı da artmaktadır. Yani piyasa şartları alt faktörü, aktif büyüklükleri yüksek olan işletmelerde daha fazla farklılık göstermektedir.

*H7: Ankete katılanların eğitim seviyesi ile finansal performans faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

Ankete katılanların eğitim seviyesi ile performans etkileyen faktörlerin alt faktörleri ile bağımsız değişken gruplar arasında farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizi (Anova testi) sonucunda;

**Tablo 4.54** Ankete Katılanların Eğitim Seviyesi İle Finansal Performans Faktörleri Anova Testi

		Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
<b>Nakit_ORT</b>	Gruplar Arasında	11,096	3	3,699	5,178	<b>,002</b>
	Gruplar İçerisinde	69,287	97	,714		
	Toplam	80,383	100			
<b>SÜ_ORT</b>	Gruplar Arasında	5,459	3	1,820	3,922	<b>,011</b>
	Gruplar İçerisinde	45,000	97	,464		
	Toplam	50,459	100			

Ankete katılanların eğitim seviyesi ile nakit alacak alt faktörü ( $p=0,002<0,05$ ) ve Sermaye Ürün alt faktörleri ( $p=0,011<0,05$ ) arasında gruplar arasında anlamlı farklılaşma vardır. Yani buna göre  $H_7$  hipotezi kısmen kabul edilmektedir. Bu alt faktörler tek tek ele alınmak istendiğinde;

Ankete katılanların eğitim seviyesi ile Nakit Alacak alt faktörü arasında yapılan anova testi sonucu aşağıdadır;

**Tablo 4.55** Ankete Katılanların Eğitim Seviyesi İle Nakit Alacak Alt Faktörü Anova Testi  
Nakit-Alacak Ort.

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	11,096	3	3,699	5,178	<b>,002</b>
Within Groups	69,287	97	,714		
Total	80,383	100			

Ankete katılanların eğitim seviyesi grupları arasında nakit alacak alt faktörleri açısından anlamlı bir farklılaşma vardır. ( $p=0,002 < 0,05$  olduğu için) Varyansların homojen olup olmadığına bakıldığında;

**Tablo 4.56** Varyansların Homojenlik Testi  
Nakit-Alacak Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
2,830	3	97	<b>,042</b>

Levene değeri  $0,042 < 0,05$  olduğu için Varyans homojen değildir. Çalışmada homojen olan varyanslar için çoklu karşılaştırma testleri olarak Tukey testleri, homojen olmayan varyanslar için çoklu karşılaştırma testleri olarak tamhane testleri uygulanmıştır. Çalışmanın bu aşamasında da varyanslar homojen olmadığı için tamhane ve Games Howel testleri uygulanmıştır ancak her iki test sonucunda farklılaşmanın hangi gruptan kaynaklandığı bulunamamıştır.

Ankete katılanların eğitim seviyesi ile sermaye ürün alt faktörü arasında yapılan anova testi sonucu aşağıdadır;

**Tablo 4.57** Ankete Katılanların Eğitim Seviyesi Sermaye Ürün Alt Faktörü Anova Testi

Sermaye-Ürün Ort.

	Kareler Toplamı	df	Ort. Karesi	F	Sig.
Gruplar Arasında	5,459	3	1,820	3,922	<b>,011</b>
Gruplar İçerisinde	45,000	97	,464		
Toplam	50,459	100			

Ankete katılanların eğitim seviyesi grupları arasında sermaye ürün alt faktörleri açısından anlamlı bir farklılaşma vardır. ( $p=0,011 < 0,05$  olduğu için) Varyansların homojen olup olmadığı test edildiğinde Levene test sonuçlarının  $0,032 < 0,05$  olmasından dolayı varyanslar homojen değildir. Farklılıkların hangi gruplarda olduğunun tespit edilebilmesi için çoklu karşılaştırma testi aşağıdaki gibidir;

**Tablo 4.58** Sermaye Ürün Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

Sermaye-Ürün Ort.

Tamhane

(I) eğitim	(J) eğitim	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
<b>ilköğretim</b>	<b>lise</b>	<b>,81838*</b>	<b>,15380</b>	<b>,000</b>	,3880	1,2488
	<b>üniversite</b>	<b>,49490*</b>	<b>,12132</b>	<b>,004</b>	,1407	,8491
	lisansüstü	,22619	,22026	,913	-,5396	,9920
<b>lise</b>	<b>ilköğretim</b>	-,81838*	,15380	,000	-1,2488	-,3880
	üniversite	-,32348	,15647	,229	-,7472	,1002
	lisansüstü	-,59219	,24141	,173	-1,3568	,1725
<b>üniversite</b>	<b>ilköğretim</b>	-,49490*	,12132	,004	-,8491	-,1407
	lise	,32348	,15647	,229	-,1002	,7472
	lisansüstü	-,26871	,22214	,835	-1,0269	,4895
lisansüstü	ilköğretim	-,22619	,22026	,913	-,9920	,5396
	lise	,59219	,24141	,173	-,1725	1,3568
	üniversite	,26871	,22214	,835	-,4895	1,0269

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4.58'e bakıldığında, Sermaye Ürün alt faktörü İlköğretim ile lise grupları arasında anlamlı farklılaşma vardır. ( $p=0,000 < 0,05$ ) Sermaye Ürün alt faktörü İlköğretim mezunları ile üniversite mezunları grupları arasında anlamlı farklılaşma vardır. ( $p=0,004 < 0,05$ ) Sermaye ürün alt faktöründe ankete katılanların eğitim seviyesi bakımından ilköğretim mezunları lise mezunlarından 0,81 farklılık göstermektedir, ilköğretim mezunları üniversite mezunlarından 0,49 farklılık göstermektedir. Ankete katılanların eğitim seviyesi arttıkça, sermaye ürün alt sektörü açısından farklılığın azaldığı görülmektedir.

*H8: Satışların içindeki ihracat payı ile finansal performans faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

İşletmelerin satışlarının içindeki ihracat payı ile performans etkileyen faktörlerin alt faktörleri ile bağımsız değişken gruplar arasında farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizi (Anova analizi) sonuçları aşağıda verilmiştir.

**Tablo 4.59** Satışların İçindeki İhracat Payı İle Finansal Performans Faktörleri Anova Testi

		Kareler Toplamı	df	Ort. Karesi	F	Sig.
<b>DÖV_ORT</b>	Gruplar Arasında	28,077	4	7,019	6,949	<b>,000</b>
	Gruplar İçerisinde	96,963	96	1,010		
	Toplam	125,040	100			
<b>İN_ORT</b>	Gruplar Arasında	10,096	4	2,524	6,517	<b>,000</b>
	Gruplar İçerisinde	37,180	96	,387		
	Toplam	47,277	100			
<b>R_ORT</b>	Gruplar Arasında	15,778	4	3,945	7,726	<b>,000</b>
	Gruplar İçerisinde	49,015	96	,511		
	Toplam	64,794	100			
<b>KR_ORT</b>	Gruplar Arasında	7,821	4	1,955	2,945	<b>,024</b>
	Gruplar İçerisinde	63,729	96	,664		
	Toplam	71,550	100			

İhracatın ortalama toplam satış içindeki payı açısından yapılan gruplandırmalarda, döviz, insan kaynakları rekabet ve karlılık alt faktörleri açısından farklılaşma olduğu görülmektedir. Bu nedenle  $H_8$  hipotezi kabul edilmektedir. Tabi bu farklılaşan faktör alt grupları için farklılaşmanın hangi gruplarda olduğunun tespit edilebilmesi için faktör alt grupları ayrı ayrı ele alınmalıdır;

İlk olarak ihracatın ortalama toplam satış içindeki oranına göre işletmelerin döviz alt faktörü açısından farklılığı incelenmektedir;

**Tablo 4.60** İhracatın Ortalama Toplam Satış İçindeki Payı İle Döviz Alt Faktörü Anova Testi

	Kareler Toplamı	df	Ort. Karesi	F	Sig.
Gruplar Arasında	28,077	4	7,019	6,949	<b>,000</b>
Gruplar İçerisinde	96,963	96	1,010		
Toplam	125,040	100			

Tablo 4.60'a bakıldığında işletmelerin finansal performansları döviz alt faktörü açısından işletmelerin satış hasılatları içerisindeki ihracat oranına göre farklılık oluşturmaktadır. ( $p=0,000 < 0,05$  olması dolayısıyla) Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğuna bakmak için öncelikle varyansın homojen olup olmadığı test edilmelidir;

**Tablo 4.61** Varyansların Homojenlik Testi

Döviz Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
,309	4	96	<b>,871</b>

Levene değeri  $p=0,871 > 0,05$  olmasından dolayı varyanslar homojendir. Varyansların homojen olması dolayısıyla farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespit edilebilmesi için Tukey testi ile yapılan çoklu karşılaştırma testi aşağıdaki gibidir;

**Tablo 4.62** Döviz Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

Döviz Ort.

Tukey HSD

(I) ihracat	(J) ihracat	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Sapma	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
ihracat yapmıyoruz	% 1-25	-,98942	,37655	,073	-2,0364	,0575
	% 26-50	-,81026*	,28788	,046	-1,6106	-,0099
	% 51-75	-1,31329*	,32766	,001	-2,2243	-,4023
	% 75-100	-1,67692	,72149	,146	-3,6829	,3291
% 1-25	ihracat yapmıyoruz	,98942	,37655	,073	-,0575	2,0364
	% 26-50	,17917	,43999	,994	-1,0441	1,4025
	% 51-75	-,32386	,46698	,957	-1,6222	,9745
	% 75-100	-,68750	,79452	,909	-2,8965	1,5215
% 26-50	<b>ihracat yapmıyoruz</b>	<b>,81026*</b>	<b>,28788</b>	<b>,046</b>	,0099	1,6106
	% 1-25	-,17917	,43999	,994	-1,4025	1,0441
	% 51-75	-,50303	,39894	,716	-1,6122	,6062
	% 75-100	-,86667	,75654	,782	-2,9701	1,2367
% 51-75	<b>ihracat yapmıyoruz</b>	<b>1,31329*</b>	<b>,32766</b>	<b>,001</b>	,4023	2,2243
	% 1-25	,32386	,46698	,957	-,9745	1,6222
	% 26-50	,50303	,39894	,716	-,6062	1,6122
	% 75-100	-,36364	,77255	,990	-2,5116	1,7843
% 75-100	ihracat yapmıyoruz	1,67692	,72149	,146	-,3291	3,6829
	% 1-25	,68750	,79452	,909	-1,5215	2,8965
	% 26-50	,86667	,75654	,782	-1,2367	2,9701
	% 51-75	,36364	,77255	,990	-1,7843	2,5116

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Sig. (p) değerinin  $0,046 < 0,05$  olması dolayısıyla satışlardaki ihracat oranı % 26 ile % 50 arasında olanlarla ihracat yapmayanlar arasında anlamlı farklılaşma vardır. Satışlardaki ihracat oranı % 26 ile % 50 arasında olanlar döviz alt faktörü açısından ihracat yapmayanlara göre 0,81 farklılık göstermektedir.

Sig. (p) değerinin  $0,001 < 0,05$  dolayısıyla satışlardaki ihracat oranı % 51 ile % 75 arasında olanlarla ihracat yapmayanlar arasında anlamlı farklılaşma vardır. Satışlardaki ihracat oranı % 51 ile % 75 arasında olanlar döviz alt faktörü açısından ihracat yapmayanlara göre 1,31 farklılık göstermektedir.

Genel olarak Satışlardaki ihracat oranı % 26 ile % 75 arasında olanlar döviz alt faktörü açısından ihracat yapmayanlara göre farklılık göstermektedir. Satışlar içindeki

ihracat payı arttıkça işletmelerin dövizden etkilenme düzeyinin artması beklenen bir durumdur. İşletmeler hedging işlemleri (türev ürünler) ile bu etkilenme düzeylerini azaltabilirler.

İhracatın ortalama toplam satış içindeki oranına göre İnsan Kaynakları alt faktörü açısından farklılığı incelenmektedir;

**Tablo 4.63** İhracatın Ortalama Toplam Satış İçindeki Payı İle İnsan Kaynakları Alt Faktörü Anova Testi  
İnsan Kaynakları Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	10,096	4	2,524	6,517	<b>,000</b>
Gruplar İçerisinde	37,180	96	,387		
Toplam	47,277	100			

Tablo 4.63'e bakıldığında işletmelerin finansal performansları insan kaynakları alt faktörü açısından işletmelerin satış hasılatları içerisindeki ihracat oranına göre farklılık oluşturmaktadır.( $p=0,000 < 0,05$  olması dolayısıyla) Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğuna bakmak için öncelikle varyansın homojen olup olmadığı test edilmelidir.

**Tablo 4.64** Varyansların Homojenlik Testi  
İnsan Kaynakları Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
2,271	4	96	<b>,067</b>

Levene değerinin  $p= 0,067 > 0,05$  olmasından dolayı varyanslar homojendir. Varyansların homojen olması dolayısıyla farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespit edilebilmesi için Tukey testi ile yapılan çoklu karşılaştırma testi aşağıdaki gibidir;

**Tablo 4.65** İnsan Kaynakları Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

İnsan Kaynakları Ort.

Tukey HSD

(I) ihracat	(J) ihracat	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
<b>ihracat yapmıyoruz</b>	<b>%1-25</b>	<b>,65449*</b>	<b>,23317</b>	<b>,047</b>	,0062	1,3028
	%26-50	-,13162	,17826	,947	-,6273	,3640
	%51-75	-,61445*	,20290	,026	-1,1786	-,0503
	%75-100	-1,13718	,44677	,089	-2,3793	,1050
%1-25	İhracat yapmıyoruz	-,65449*	,23317	,047	-1,3028	-,0062
	%26-50	-,78611*	,27245	,038	-1,5436	-,0286
	%51-75	-1,26894*	,28917	,000	-2,0729	-,4650
	%75-100	-1,79167*	,49200	,004	-3,1596	-,4238
<b>%26-50</b>	İhracat yapmıyoruz	,13162	,17826	,947	-,3640	,6273
	<b>%1-25</b>	<b>,78611*</b>	<b>,27245</b>	<b>,038</b>	,0286	1,5436
	%51-75	-,48283	,24704	,296	-1,1697	,2040
	%75-100	-1,00556	,46847	,209	-2,3081	,2969
<b>%51-75</b>	<b>İhracat yapmıyoruz</b>	<b>,61445*</b>	,20290	<b>,026</b>	,0503	1,1786
	<b>%1-25</b>	<b>1,26894*</b>	,28917	<b>,000</b>	,4650	2,0729
	%26-50	,48283	,24704	,296	-,2040	1,1697
	%75-100	-,52273	,47839	,810	-1,8528	,8073
<b>%75-100</b>	İhracat yapmıyoruz	1,13718	,44677	,089	-,1050	2,3793
	<b>%1-25</b>	<b>1,79167*</b>	<b>,49200</b>	<b>,004</b>	,4238	3,1596
	%26-50	1,00556	,46847	,209	-,2969	2,3081
	%51-75	,52273	,47839	,810	-,8073	1,8528

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Sig. (p) değerinin  $0,038 < 0,05$  olması dolayısıyla İnsan Kaynakları alt faktörü açısından ihracat yapmayanlar, satışlardaki ihracat oranı % 1-25 arasında olanlardan 0,65 farklılık göstermektedir. Sig. (p) değerinin  $0,047 < 0,05$  olması dolayısıyla İnsan Kaynakları alt faktörü açısından satışlardaki ihracat oranı % 26-50 arasında olanlar, satışlardaki ihracat oranı % 1-25 arasında olanlardan 0,78 farklılık göstermektedir.

Sig. (p) değerinin  $0,026$  ve  $0,000 < 0,05$  olması dolayısıyla İnsan Kaynakları alt faktörü açısından satışlardaki ihracat oranı % 51-75 arasında olanlar, ihracat yapmayanlardan 0,61 ve satışlardaki ihracat oranı % 1-25 arasında olanlardan 1,26 farklılık göstermektedir.

Sig. (p) değerinin  $0,004 < 0,05$  olması dolayısıyla İnsan Kaynakları alt faktörü açısından satışlardaki ihracat oranı % 75-100 arasında olanlar, satışlardaki ihracat oranı % 1-25 arasında olanlardan 1,79 farklılık göstermektedir.

Yani işletmelerin satışları içerisindeki ihracat payı arttıkça, İnsan Kaynakları alt faktörü açısından etkilenme düzeyi veya farklılığı da artmaktadır. Bu da işletmeler



açısından özellikle, ihracat işlemleri daha kalifiye personel gerektirdiğini göstermektedir.

İhracatın ortalama toplam satış içindeki yerine göre şirketler Rekabet alt faktörü açısından farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizi sonucu aşağıdadır;

**Tablo 4.66** İhracatın Ortalama Toplam Satış İçindeki Payı İle Rekabet Alt Faktörü Anova Testi

Rekabet Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	15,778	4	3,945	7,726	<b>,000</b>
Gruplar İçerisinde	49,015	96	,511		
Toplam	64,794	100			

$p=0,000 < 0,05$  olması dolayısıyla işletmelerin finansal performansları, rekabet alt faktörü açısından işletmelerin satış hasılatları içerisindeki ihracat oranına göre farklılık oluşturmaktadır.

Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğuna bakmak için öncelikle varyansın homojen olup olmadığı test edilmelidir.

**Tablo 4.67** Varyansların Homojenlik Testi

Rekabet Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
5,263	4	96	<b>,001</b>

Levene değerinin  $p=0,001 < 0,05$  olmasından dolayı varyanslar homojen değildir. Varyansların homojen olmaması dolayısıyla farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespit edilebilmesi için Tamhane T2 testi ile yapılan çoklu karşılaştırma testi aşağıdaki gibidir;

**Tablo 4.68** Rekabet Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

Rekabet Ort.

Tamhane

(I) ihracat	(J) ihracat	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
<b>ihracat yapmıyoruz</b>	% 1-25	,53654	,23445	,399	-,3410	1,4141
	<b>%26-50</b>	<b>,84821*</b>	<b>,25578</b>	<b>,042</b>	,0225	1,6740
	% 51-75	,95245	,34039	,161	-,2351	2,1400
	% 75-100	-,13846	,40627	1,000	-38,4205	38,1436
% 1-25	ihracat yapmıyoruz	-,53654	,23445	,399	-1,4141	,3410
	% 26-50	,31167	,33208	,988	-,7339	1,3572
	% 51-75	,41591	,40090	,977	-,8796	1,7114
	% 75-100	-,67500	,45816	,971	-9,8665	8,5165
<b>%26-50</b>	<b>ihracat yapmıyoruz</b>	<b>-,84821*</b>	<b>,25578</b>	<b>,042</b>	-1,6740	-,0225
	% 1-25	-,31167	,33208	,988	-1,3572	,7339
	% 51-75	,10424	,41374	1,000	-1,1987	1,4072
	% 75-100	-,98667	,46943	,860	-8,4429	6,4696
% 51-75	ihracat yapmıyoruz	-,95245	,34039	,161	-2,1400	,2351
	% 1-25	-,41591	,40090	,977	-1,7114	,8796
	% 26-50	-,10424	,41374	1,000	-1,4072	1,1987
	% 75-100	-1,09091	,52039	,768	-5,4175	3,2357
% 75-100	ihracat yapmıyoruz	,13846	,40627	1,000	-38,1436	38,4205
	% 1-25	,67500	,45816	,971	-8,5165	9,8665
	% 26-50	,98667	,46943	,860	-6,4696	8,4429
	% 51-75	1,09091	,52039	,768	-3,2357	5,4175

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır..

Sig. (p) değerinin  $0,042 < 0,05$  olması dolayısıyla Rekabet alt faktörü açısından ihracat yapmayanlar, satışlardaki ihracat oranı % 26-50 arasında olanlardan 0,84 farklılık göstermektedir. Bu sonuçla ankete katılan işletmeler, yurtiçinde sektördeki rekabetin ihracat yapan işletmelere göre daha etkin olduğunu düşünmektedirler.

İhracatın ortalama toplam satış içindeki yerine göre şirketler Karlılık alt faktörü açısından farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizi sonucu aşağıdadır;

**Tablo 4.69** İhracatın Ortalama Toplam Satış İçindeki Payı İle Rekabet Alt Faktörü Anova Testi

Karlılık Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	7,821	4	1,955	2,945	<b>,024</b>
Gruplar İçerisinde	63,729	96	,664		
Toplam	71,550	100			

$p=0,024 < 0,05$  olması dolayısıyla işletmelerin finansal performansları, karlılık alt faktörü açısından işletmelerin satış hasılatları içerisindeki ihracat oranına göre farklılık oluşturmaktadır.

Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğuna bakmak için öncelikle varyansın homojen olup olmadığı test edilmelidir.

**Tablo 4.70** Varyansların Homojenlik Testi

Kârlılık Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
,913	4	96	<b>,460</b>

Levene değerinin  $p=0,460 > 0,05$  olmasından dolayı varyanslar homojendir. Varyansların homojen olması dolayısıyla farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespit edilebilmesi için Tukey testi ile yapılan çoklu karşılaştırma testi aşağıdaki gibidir;

**Tablo 4.71** Kârlılık Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

Kârlılık Ort.

Tamhane

(I) ihracat	(J) ihracat	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
ihracat yapmıyoruz	% 1-25	-,16058	,41828	1,000	-1,7636	1,4425
	% 26-50	-,68974*	,19402	,015	-1,2834	-,0961
	% 51-75	-,40490	,22910	,640	-1,1522	,3424
	% 75-100	-,97308	,75686	,995	-80,8079	78,8617
% 1-25	ihracat yapmıyoruz	,16058	,41828	1,000	-1,4425	1,7636
	% 26-50	-,52917	,43809	,948	-2,1195	1,0612
	% 51-75	-,24432	,45472	1,000	-1,8441	1,3555
	% 75-100	-,81250	,85271	,998	-19,1617	17,5367
<b>% 26-50</b>	<b>ihracat yapmıyoruz</b>	<b>,68974*</b>	<b>,19402</b>	<b>,015</b>	<b>,0961</b>	<b>1,2834</b>
	% 1-25	,52917	,43809	,948	-1,0612	2,1195
	% 51-75	,28485	,26353	,968	-,5393	1,1090
	% 75-100	-,28333	,76799	1,000	-63,3752	62,8085
% 51-75	ihracat yapmıyoruz	,40490	,22910	,640	-,3424	1,1522
	% 1-25	,24432	,45472	1,000	-1,3555	1,8441
	% 26-50	-,28485	,26353	,968	-1,1090	,5393
	% 75-100	-,56818	,77759	1,000	-52,9194	51,7830
% 75-100	ihracat yapmıyoruz	,97308	,75686	,995	-78,8617	80,8079
	% 1-25	,81250	,85271	,998	-17,5367	19,1617
	% 26-50	,28333	,76799	1,000	-62,8085	63,3752
	% 51-75	,56818	,77759	1,000	-51,7830	52,9194

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Sig. (p) değerinin  $0,015 < 0,05$  olması dolayısıyla Karlılık alt faktörü açısından satışlardaki ihracat oranı % 26-50 arasında olanlar, ihracat yapmayanlardan 0,69 farklılık göstermektedir. Bu sonuçla ankete katılan işletmeler, satış hasılatının % 26-50 ' si ihracattan oluşan işletmelerin karlılık alt faktörü açısından daha çok etkilendiğini düşünmektedirler. Bu sonuçlar rekabet alt faktörüyle de örtüşmektedir. Bu da rekabetten en fazla farklılığın, satışlardaki ihracat oranı % 1 – 25 ile ihracat yapmayanlar arasında olduğu bilinmektedir. Bu rekabet farklılığı da karlılıkta farklılık oluşturmaktadır, denilebilir.

*H9: İşletmelerin hukuki şekli ile finansal performans faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

İşletmelerin hukuki şekli ile performans etkileyen faktörlerin alt faktörleri ile bağımsız değişken gruplar arasında farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizi (Anova analizi) sonuçları aşağıda verilmiştir.

**Tablo 4.72** İşletmelerin Hukuki Şekli İle Finansal Performans Faktörleri Anova Testi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<b>DÖV_ORT</b> <b>Gruplar Arasında</b>	13,952	3	4,651	4,061	<b>,009</b>
Gruplar İçerisinde	111,088	97	1,145		
Toplam	125,040	100			
<b>İN_ORT</b> <b>Gruplar Arasında</b>	4,088	3	1,363	3,061	<b>,032</b>
Gruplar İçerisinde	43,188	97	,445		
Toplam	47,277	100			
<b>R_ORT</b> <b>Gruplar Arasında</b>	5,641	3	1,880	3,083	<b>,031</b>
Gruplar İçerisinde	59,153	97	,610		
Toplam	64,794	100			

İşletmelerin hukuki şekli açısından yapılan gruplandırmalarda, döviz ve insan kaynakları ve rekabet alt faktörleri açısından farklılaşma olduğu görülmektedir. Bu nedenle *H<sub>9</sub> hipotezi* kısmen kabul edilmektedir. Tabi bu farklılaşan faktör alt grupları için farklılaşmanın hangi gruplarda olduğunun tespit edilebilmesi için faktör alt grupları ayrı ayrı ele alınmalıdır;

İlk olarak işletmelerin hukuki şekline göre, döviz alt faktörü açısından farklılık incelenmektedir;

**Tablo 4.73** İşletmenin Hukuki Şekli İle Döviz Alt Faktörü Anova Testi

Döviz Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	13,952	3	4,651	4,061	<b>,009</b>
Gruplar İçerisinde	111,088	97	1,145		
Toplam	125,040	100			

$p=0,009 < 0,05$  olması dolayısıyla işletmelerin finansal performansları, döviz alt faktörü açısından işletmelerin hukuki şekillerine göre farklılık oluşturmaktadır. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğuna bakmak için öncelikle varyansın homojen olup olmadığı test edilmelidir.

**Tablo 4.74** Varyansların Homojenlik Testi

Döviz Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
,980	3	97	<b>,406</b>

Levene değerinin  $p=0,406 > 0,05$  olmasından dolayı varyanslar homojendir. Varyansların homojen olması dolayısıyla farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespit edilebilmesi için Tukey testi ile yapılan çoklu karşılaştırma testi aşağıdaki gibidir;

**Tablo 4.75** Döviz Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

Döviz Ort.  
Tukey HSD

(I) hukuki şekil	(J) hukuki şekil	Ortalama Farkı (I- J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
A.Ş.	Ltd. Şti.	,62593	,29778	,160	-,1525	1,4044
	Kollektif Şirket	,31250	,59824	,954	-1,2514	1,8764
	<b>Şahıs Şirketi</b>	<b>1,34821*</b>	<b>,39164</b>	<b>,005</b>	,3244	2,3720
Ltd. Şti.	A.Ş.	-,62593	,29778	,160	-1,4044	,1525
	Kollektif Şirket	-,31343	,55082	,941	-1,7533	1,1265
	Şahıs Şirketi	,72228	,31448	,106	-,0998	1,5444
Kollektif Şirket	A.Ş.	-,31250	,59824	,954	-1,8764	1,2514
	Ltd. Şti.	,31343	,55082	,941	-1,1265	1,7533
	Şahıs Şirketi	1,03571	,60672	,326	-,5503	2,6218
Şahıs Şirketi	A.Ş.	-1,34821*	,39164	,005	-2,3720	-,3244
	Ltd. Şti.	-,72228	,31448	,106	-1,5444	,0998
	Kollektif Şirket	-1,03571	,60672	,326	-2,6218	,5503

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Sig. (p) değerinin 0,005 olması dolayısıyla Döviz alt faktör algısı açısından anonim şirketler, şahıs şirketlerinden 1,35 farklılık göstermektedir. Bu da, anonim şirketlerin daha büyük satış hacmine sahip olabileceği, satış maliyetleri içerisinde dövizin önemli bir payı olduğu gerekçesiyle, anonim şirketlerinden şahıs şirketlerine nazaran döviz alt faktöründen daha fazla etkilendiği ve daha fazla farklılık ortaya çıkabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 4.76** İşletmenin Hukuki Şekli İle İnsan Kaynakları Alt Faktörü Anova Testi  
İnsan Kaynakları Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	4,088	3	1,363	3,061	<b>,032</b>
Gruplar İçerisinde	43,188	97	,445		
Toplam	47,277	100			

$p=0,032 < 0,05$  olması dolayısıyla işletmelerin finansal performansları, insan kaynakları alt faktörü açısından işletmelerin hukuki şekillerine göre farklılık oluşturmaktadır. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğuna bakmak için öncelikle varyansın homojen olup olmadığı test edilmelidir.

**Tablo 4.77** Varyansların Homojenlik Testi

İnsan Kaynakları Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
,980	3	97	<b>,406</b>

Levene değeri  $p=0,054 > 0,05$  olduğundan dolayı varyanslar homojendir. Varyansların homojen olması dolayısıyla farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespit edilebilmesi için LSD testi ile yapılan çoklu karşılaştırma testi aşağıdaki gibidir;

**Tablo 4.78** İnsan Kaynakları Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

İnsan Kaynakları Ort.

LSD

(I) hukuki şekil	(J) hukuki şekil	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
A.Ş.	Ltd. Şti.	<b>,42848*</b>	<b>,18567</b>	<b>,023</b>	,0600	,7970
	Kollektif Şirket	,20833	,37301	,578	-,5320	,9487
	Şahıs Şirketi	-,02976	,24419	,903	-,5144	,4549
Ltd .Şti.	A.Ş.	-,42848*	,18567	,023	-,7970	-,0600
	Kollektif Şirket	-,22015	,34345	,523	-,9018	,4615
	Şahıs Şirketi	-,45824*	,19608	,021	-,8474	-,0691
Kollektif Şirket	A.Ş.	-,20833	,37301	,578	-,9487	,5320
	Ltd. Şti.	,22015	,34345	,523	-,4615	,9018
	Şahıs Şirketi	-,23810	,37830	,531	-,9889	,5127
Şahıs Şirketi	A.Ş.	,02976	,24419	,903	-,4549	,5144
	Ltd. Şti.	<b>,45824*</b>	<b>,19608</b>	<b>,021</b>	,0691	,8474
	Kollektif Şirket	,23810	,37830	,531	-,5127	,9889

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Sig. (p) değerinin  $0,023 < 0,05$  olması dolayısıyla insan kaynakları alt faktör algısı açısından anonim şirketler, limited şirketlerinden 0,43 farklılık göstermektedir. Sig. (p) değerinin  $0,021 < 0,05$  olması dolayısıyla insan kaynakları alt faktör algısı açısından şahıs şirketleri, limited şirketlerinden 0,46 farklılık göstermektedir. Bu da kurumsal bir personel yapısına aile şirketleri olarak nitelendirilen şahıs şirketlerinin, insan kaynakları açısından en fazla farklılık gösteren işletme hukuki şekli olduğu sonucunu doğurmuştur.

İşletmelerin hukuki şekilleri açısından şirketler Rekabet alt faktörüne göre farklılaşma olup olmadığına yönelik tek yönlü varyans analizi sonucu aşağıdadır.

**Tablo 4.79** İşletmenin Hukuki Şekli İle Rekabet Alt Faktörü Anova Testi

Rekabet Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	5,641	3	1,880	3,083	<b>,031</b>
Gruplar İçerisinde	59,153	97	,610		
Toplam	64,794	100			

$p=0,031 < 0,05$  olması dolayısıyla işletmelerin finansal performansları, rekabet alt faktörü açısından işletmelerin hukuki şekillerine göre farklılık oluşturmaktadır. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğuna bakmak için öncelikle varyansın homojen olup olmadığı test edilmelidir.

**Tablo 4.80** Varyansların Homojenlik Testi

Rekabet Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
7,800	3	97	<b>,000</b>

Levene değerinin  $p=0,000 < 0,05$  olduğundan dolayı varyanslar homojen değildir. Varyansların homojen olmaması dolayısıyla farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespit edilebilmesi için Tamhane T2 ve Games-Howel testleri yapılmıştır.

**Tablo 4.81** İnsan Kaynakları Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

Rekabet Ort.

Tamhane

(I) hukuki şekil	(J) hukuki şekil	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
A.Ş.	Ltd.Şti.	-,42519	,27989	,613	-1,2534	,4031
	Kollektif Şirket	,38750	,79660	,998	-3,5973	4,3723
	Şahıs Şirketi	-,63393	,33583	,353	-1,5874	,3196
Ltd.Şti.	A.Ş.	,42519	,27989	,613	-,4031	1,2534
	Kollektif Şirket	,81269	,75416	,930	-3,7473	5,3726
	Şahıs Şirketi	-,20874	,21673	,924	-,8522	,4347
Kollektif Şirket	A.Ş.	-,38750	,79660	,998	-4,3723	3,5973
	Ltd.Şti.	-,81269	,75416	,930	-5,3726	3,7473
	Şahıs Şirketi	-1,02143	,77666	,848	-5,2331	3,1902
Şahıs Şirketi	A.Ş.	,63393	,33583	,353	-,3196	1,5874
	Ltd.Şti.	,20874	,21673	,924	-,4347	,8522
	Kollektif Şirket	1,02143	,77666	,848	-3,1902	5,2331

Çoklu karşılaştırma testlerinden varyanslar homojen olmadığı için Tamhane testi kullanılmış, ancak bir sonuç çıkmamıştır.

**Tablo 4.82** İnsan Kaynakları Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

Rekabet Ort.

Games-Howell

(I) hukuki şekil	(J) hukuki şekil	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
A.Ş.	Ltd.Şti.	-,42519	,27989	,448	-1,2176	,3672
	Kollektif Şirket	,38750	,79660	,958	-2,9393	3,7143
	Şahıs Şirketi	-,63393	,33583	,257	-1,5533	,2854
Ltd.Şti.	A.Ş.	,42519	,27989	,448	-,3672	1,2176
	Kollektif Şirket	,81269	,75416	,725	-2,7717	4,3971
	Şahıs Şirketi	-,20874	,21673	,772	-,8240	,4065
Kollektif Şirket	A.Ş.	-,38750	,79660	,958	-3,7143	2,9393
	Ltd.Şti.	-,81269	,75416	,725	-4,3971	2,7717
	Şahıs Şirketi	-1,02143	,77666	,607	-4,4503	2,4074
Şahıs Şirketi	A.Ş.	,63393	,33583	,257	-,2854	1,5533
	Ltd.Şti.	,20874	,21673	,772	-,4065	,8240
	Kollektif Şirket	1,02143	,77666	,607	-2,4074	4,4503

Rekabet alt faktörüne ait, işletmelerin hukuki şekilleri grupları arasında farklılıkların tespit edilebilmesi amacıyla Tamhane testinden bir sonuç çıkmadığı için,

aynı zamanda Games-Howel testi yapılmış ancak yine de farklılaşan grup tespit edilememiştir.

$H_{10}$ : İşletmelerin sermayedeki özkaynak payı ile finansal performans faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.

İşletmelerin sermayedeki özkaynak payı ile finansal performans etkileyen faktörlerin alt faktörleri ile bağımsız değişken gruplar arasında farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizi (Anova analizi) sonuçları aşağıda verilmiştir.

**Tablo 4.83** İşletmelerin Sermayedeki Özkaynak Payı İle Finansal Performans Faktörleri Anova Testi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<b>Nakit_ORT</b> <b>Gruplar Arasında</b>	33,570	3	11,190	23,186	<b>,000</b>
Gruplar İçerisinde	46,813	97	,483		
Toplam	80,383	100			
<b>R_ORT</b> <b>Gruplar Arasında</b>	7,249	3	2,416	4,073	<b>,009</b>
Gruplar İçerisinde	57,545	97	,593		
Toplam	64,794	100			
<b>KR_ORT</b> <b>Gruplar Arasında</b>	13,144	3	4,381	7,277	<b>,000</b>
Gruplar İçerisinde	58,405	97	,602		
Toplam	71,550	100			

İşletmelerin sermayedeki özkaynak payı açısından yapılan gruplandırmalarda, nakit-alacak, rekabet ve karlılık alt faktörleri açısından farklılık olduğu görülmektedir. Bu nedenle  $H_{10}$  hipotezi kısmen kabul edilmektedir. Tabi bu farklılaşan faktör alt grupları için farklılaşmanın hangi gruplarda olduğunun tespit edilebilmesi için faktör alt grupları ayrı ayrı ele alınmalıdır. İlk olarak işletmelerin hukuki şekline göre, döviz alt faktörü açısından farklılık incelenmektedir;

**Tablo 4.84** İşletmenin Sermayedeki Özkaynak Payı İle Nakit Alacak Alt Faktörü Anova Testi

Nakit Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	33,570	3	11,190	23,186	<b>,000</b>
Gruplar İçerisinde	46,813	97	,483		
Toplam	80,383	100			

$p=0,000 < 0,05$  olması dolayısıyla işletmelerin finansal performansları, nakit-alacak alt faktörü açısından işletmelerin sermayedeki özkaynak paylarına göre farklılık oluşturmaktadır. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğuna bakmak için öncelikle varyansın homojen olup olmadığı test edilmelidir.



**Tablo 4.85** Varyansların Homojenlik Testi

Nakit Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
,982	3	97	<b>,405</b>

Levene değeri  $p=0,405 > 0,05$  olduğundan dolayı varyanslar homojendir. Varyansların homojen olması dolayısıyla farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespit edilebilmesi için tukey testi yapılmıştır.

**Tablo 4.86** İşletmenin Sermayedeki Özkaynak Payı Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

Nakit Ort.

Tukey HSD

(I) sermayede özkaynak	(J) sermayede özkaynak	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
%1-25	%26-50	<b>1,83013*</b>	<b>,31217</b>	<b>,000</b>	1,0141	2,6462
	%51-75	<b>1,66346*</b>	<b>,21930</b>	<b>,000</b>	1,0902	2,2367
	%76-100	<b>1,75142*</b>	<b>,22479</b>	<b>,000</b>	1,1638	2,3391
%26-50	%1-25	-1,83013*	,31217	,000	-2,6462	-1,0141
	%51-75	-,16667	,26701	,924	-,8647	,5313
	%76-100	-,07870	,27154	,991	-,7885	,6311
%51-75	%1-25	-1,66346*	,21930	,000	-2,2367	-1,0902
	%26-50	,16667	,26701	,924	-,5313	,8647
	%76-100	,08796	,15612	,943	-,3202	,4961
%76-100	%1-25	-1,75142*	,22479	,000	-2,3391	-1,1638
	%26-50	,07870	,27154	,991	-,6311	,7885
	%51-75	-,08796	,15612	,943	-,4961	,3202

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Sig. (p) değerlerinin  $0,000 < 0,05$  olması dolayısıyla Nakit-Alacak alt faktör algısı açısından; sermayedeki özkaynak oranı % 1 -25 ile % 26-50 arasında 1,83 farklılık; % 1 - 25 ile % 51-75 arasında 1,66 farklılık; % 1 -25 ile % 76-100 arasında 1,75 farklılık vardır. Bu da işletmelerin özkaynak/yabancı kaynak bileşiminin finansal performansları üzerinde çok etkili olduğunu, aktif rol oynadığını göstermektedir.

Bu da kurumsal bir personel yapısına aile şirketleri olarak nitelendirilen şahıs şirketlerinin, insan kaynakları açısından en fazla farklılık gösteren işletme hukuki şekli olduğu sonucunu doğurmuştur.

Rekabet alt faktörü açısından incelendiğinde ise;

**Tablo 4.87** İşletmenin Sermayedeki Özkaynak Payı İle Rekabet Alt Faktörü Anova Testi  
Rekabet Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	7,249	3	2,416	4,073	<b>,009</b>
Gruplar İçerisinde	57,545	97	,593		
Toplam	64,794	100			

$p=0,009 < 0,05$  olması dolayısıyla işletmelerin finansal performansları, rekabet alt faktörü açısından işletmelerin sermayedeki özkaynak paylarına göre farklılık oluşturmaktadır. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğuna bakmak için öncelikle varyansın homojen olup olmadığı test edilmelidir.

**Tablo 4.88** Varyansların Homojenlik Testi  
Rekabet Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
3,634	3	97	<b>,016</b>

$p=0,016 < 0,05$  olduğundan varyanslar homojen değildir. Bu durumda farklılaşmanın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Tamhane testi yapılmıştır.

**Tablo 4.89** İşletmenin Sermayedeki Özkaynak Payı Rekabet Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi  
Rekabet Ort.  
Tamhane

(I) sermayede özkaynak	(J) sermayede özkaynak	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
<b>%1-25</b>	%26-50	,70000	,36329	,397	-,4664	1,8664
	<b>%51-75</b>	<b>,65455*</b>	<b>,21442</b>	<b>,028</b>	,0500	1,2591
	%76-100	,18889	,19454	,919	-,3747	,7524
%26-50	%1-25	-,70000	,36329	,397	-1,8664	,4664
	%51-75	-,04545	,35010	1,000	-1,1988	1,1079
	%76-100	-,51111	,33829	,667	-1,6658	,6436
%51-75	%1-25	-,65455*	,21442	,028	-1,2591	-,0500
	%26-50	,04545	,35010	1,000	-1,1079	1,1988
	%76-100	-,46566*	,16863	,043	-,9213	-,0100
<b>%76-100</b>	%1-25	-,18889	,19454	,919	-,7524	,3747
	%26-50	,51111	,33829	,667	-,6436	1,6658
	<b>%51-75</b>	<b>,46566*</b>	<b>,16863</b>	<b>,043</b>	,0100	,9213

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Sig. (p) değerinin  $p=0,028 < 0,05$  olması sebebiyle rekabet alt faktörleri açısından sermaye içindeki özkaynak payı %1-25 ile % 51 -75 arasında 0,65 farklılık, sermaye içindeki özkaynak payı % 76-100 ile % 51-75 arasında 0,46 farklılık vardır. Özkaynak/ yabancı kaynak dengesi işletmelerin, kaynak maliyetlerini etkileyecek, bu da rekabette işletmeler açısından belirleyici bir faktör olacaktır.

Karlılık alt faktörü açısından ele alındığında ise;

**Tablo 4.90** İşletmenin Sermayedeki Özkaynak Payı İle Karlılık Alt Faktörü Anova Testi Sonuçları  
Kârlılık Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	13,144	3	4,381	7,277	<b>,000</b>
Gruplar İçerisinde	58,405	97	,602		
Toplam	71,550	100			

$p=0,000 < 0,05$  olması dolayısıyla işletmelerin finansal performansları, rekabet alt faktörü açısından işletmelerin sermayedeki özkaynak paylarına göre farklılık oluşturmaktadır. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğuna bakmak için öncelikle varyansın homojen olup olmadığı test edilmelidir.

**Tablo 4.91** Varyansların Homojenlik Testi  
Kârlılık Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
1,052	3	97	<b>,373</b>

Levene değeri  $p=0,373 > 0,05$  olduğundan varyanslar homojendir. Bu durumda farklılaşmanın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Tukey testi yapılmıştır.

**Tablo 4.92** İşletmenin Sermayedeki Özkaynak Payı Karlılık Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi  
Kârlılık Ort.  
Tukey HSD

(I) sermayede özkaynak	(J) sermayede özkaynak	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
%1-25	%26-50	,84615	,34868	,079	-,0654	1,7577
	%51-75	<b>,93706*</b>	<b>,24495</b>	<b>,001</b>	,2967	1,5774
	%76-100	<b>1,16560*</b>	<b>,25108</b>	<b>,000</b>	,5092	1,8220
%26-50	%1-25	-,84615	,34868	,079	-1,7577	,0654
	%51-75	,09091	,29824	,990	-,6887	,8706
	%76-100	,31944	,30330	,719	-,4734	1,1123
%51-75	%1-25	-,93706*	,24495	,001	-1,5774	-,2967
	%26-50	-,09091	,29824	,990	-,8706	,6887
	%76-100	,22854	,17438	,559	-,2273	,6844
%76-100	%1-25	-1,16560*	,25108	,000	-1,8220	-,5092
	%26-50	-,31944	,30330	,719	-1,1123	,4734
	%51-75	-,22854	,17438	,559	-,6844	,2273

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Sig. (p) değerinin  $p=0,001 < 0,05$  olması sebebiyle karlılık alt faktörleri açısından sermaye içindeki özkaynak payı %1-25 ile % 51 -75 arasında 0,93 farklılık, sermaye içindeki özkaynak payı % 1-25 ile % 76-100 arasında 1,16 farklılık vardır. Özkaynak/ yabancı kaynak dengesi işletmelerin, kaynak maliyetlerini etkileyecek, etkilenen ve değişen maliyetler de işletmelerin karlılıklarında değişim meydana getirecektir.

Örneğin, yabancı kaynak (borç) beraberinde maliyet ve risk getirir. Kaldıraç etkisinden yararlanamayan işletmeler daha fazla yabancı kaynak kullandığında, daha fazla yabancı kaynak maliyetine katlanacak, bu da işletmelerin karlılığını azaltacaktır.

*H<sub>11</sub>: Anketi cevaplayanların işletmede çalıştığı süre ile finansal performans faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

Anketi uygulayanların işletmede çalıştığı süre ile finansal performans etkileyen faktörlerin alt faktörleri ile bağımsız değişken gruplar arasında farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizi (Anova analizi) sonuçları aşağıda verilmiştir.

**Tablo 4.93** Anketi Uygulayanların İşletmede Çalıştığı Süre İle Finansal Performans Faktörleri Anova Testi

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
<b>R_ORT</b>					
Gruplar Arasında	7,363	2	3,681	6,282	<b>,003</b>
Gruplar İçerisinde	57,431	98	,586		
Toplam	64,794	100			

Tablo 4.93'e bakıldığında, anketi uygulayanların işletmede çalıştığı süre ile finansal performans alt faktörleri arasında farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda Rekabet alt faktörü için anlamlı bir farklılaşma söz konusudur. Buna göre H<sub>11</sub> hipotezi kısmen kabul edilmektedir.

Anketi uygulayanların işletmede çalıştığı süre ile finansal performans alt faktörleri arasında farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda Rekabet alt faktörü  $p=0,003 < 0,05$  olduğu için anlamlı bir farklılaşma söz konusudur.

Bu rekabet alt faktörünün anketi uygulayanların işletmede çalıştığı süreye ait hangi gruplarda farklılık oluşturduğunun saptanabilmesi için Varyansların homojenliği tespit edilerek ona göre çoklu karşılaştırma testi yapılmalıdır.

**Tablo 4.94** Varyansların Homojenlik Testi

Rekabet Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
3,527	2	98	<b>,033</b>

Levene değeri  $p=0,033 < 0,05$  olduğundan varyanslar homojen değildir. Bu durumda farklılaşmanın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Tamhane testi yapılmıştır.

**Tablo 4.95** Anketi Uygulayanların İşletmede Çalıştığı Süre Rekabet Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi  
Rekabet Ort.  
Tamhane

(I) çalışma süre	(J) çalışma süre	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
1-5 yıl	6-10 yıl	-,11005	,21467	,941	-,6374	,4173
	10 yıl ve üstü	-,60969*	,17223	,003	-1,0363	-,1831
6-10 yıl	1-5 yıl	,11005	,21467	,941	-,4173	,6374
	10 yıl ve üstü	-,49963*	,18371	,026	-,9519	-,0474
<b>10 yıl ve üstü</b>	<b>1-5 yıl</b>	<b>,60969*</b>	<b>,17223</b>	<b>,003</b>	,1831	1,0363
	<b>6-10 yıl</b>	<b>,49963*</b>	<b>,18371</b>	<b>,026</b>	,0474	,9519

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır..

Sig. (p) değeri  $0,003 < 0,05$  olduğu için Karlılık alt faktörü açısından anketi uygulayanların işletmede çalıştığı süre 10 yıl ve üstü olanlarla 1-5 yıl arasında olanlarla 0,61 farklılık vardır.

Sig. (p) değeri  $0,026 < 0,05$  olduğu için Karlılık alt faktörü açısından anketi uygulayanların işletmede çalıştığı süre 10 yıl ve üstü olanlarla 6-10 yıl arasında olanlarla 0,5 farklılık vardır. Bu sonuçlara göre, işletmede 10 yıl ve daha fazla çalışanların işletmede daha tecrübeli olduğu, dolayısıyla işletme hakkında daha fazla bilgiye sahip olmasının, az çalışanlara göre rekabet üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmaktadır.

#### 4.2.4.2 İç Kontrol Faktörleri İçin Anova ve T-Testi Sonuçları

Reel piyasalar araştırıldığında çok ünlü şirketlerin (Enron, Xerox gibi) iç kontrol konusunda yanlış politikalar izlediğinde iflas ettikleri görülmektedir. İyi bir iç kontrol sistemine sahip olmayan bir işletmenin karlılığı ne kadar yüksek olursa olsun, pazar-üretim hacmi ne kadar geniş olursa olsun işletmenin iflas riski yüksektir. Reel piyasada da bir çok işletmenin doğru bir iç kontrol sistemine sahip olmadığından dolayı yolsuzlulara, işlerinde aksamalara maruz kaldığı görülmektedir. Bu sebeple çalışmanın bu kısmında Hatay ilinde demir çelik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin iç kontrol yapıları ve iç kontrol faktörlerini etkileyen faktörler araştırılmıştır.

İşletmelerin iç kontrollerine yönelik faktör arasında anlamlı farklılık olup olmadığının test edilebilmesi için bağımsız değişken 2 ve daha az sorular için t-testi, ikiden fazla değişken için anova analizi (varyans analizi) kullanılacaktır. Bu arada iç

kontrole ait alt faktör grupları isim olarak uzun olduğu için gruplar harfle belirtilmiştir. Grup kısaltmaları şöyledir;

**A** : Varlıkların Fiziki Kontrolüne İlişkin Önlemler

**B** : Görev Ayrılığı İle İlgili Önlemler

**C** : İşlemlerle İlgili Önlemler

**D**: Belgelendirme İle İlgili Önlemler

**E** : Diğer Faaliyetlerle İlgili Önlemler

Burada test edilmek istenen hipotezler şunlardır;

*H<sub>12</sub>: İşletmelerin faaliyette buldukları süre ile iç kontrol faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

*H<sub>13</sub>: İşletmelerin faaliyette buldukları sektör ile iç kontrol faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

*H<sub>14</sub>: İşletmelerin aktif büyüklükleri ile iç kontrol faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

*H<sub>15</sub>: Anketi cevaplayanların eğitim seviyeleri ile iç kontrol faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

*H<sub>16</sub>: Satışların içindeki ihracat payı ile iç kontrol faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

*H<sub>17</sub>: İşletmelerin hukuki şekli ile iç kontrol faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

*H<sub>18</sub>: İşletmelerin sermayedeki özkaynak payı ile iç kontrol faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

*H<sub>19</sub>: Anketi cevaplayanların işletmede çalıştığı süre ile iç kontrol faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

İşletmelerin iç kontrollerine yönelik faktör arasında anlamlı farklılık olup olmadığının test edilebilmesi için bağımsız değişken sayısı 2 olanlar için t-Testi, ikiden fazla değişken için Anova analizi (varyans analizi) kullanılacaktır. Tablolarda sadece anlamlı bulgulara yer verilmiştir. Bu kısımda daha önce belirlenen hipotezler test edilecektir.

İç kontrol faktörleri arasında normallik A alt faktörü için sağlanmadığını B, C, D, E için ise normalliğin sağlandığı daha önce Tablo 4.11’de belirtilmişti. Bu nedenle B, C, D, E için parametrik testlerden, A için ise nonparametrik testlerden faydalanılacaktır.

Öncelikle A alt faktörleri ile demografik bulgular arasında anlamlı farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan Kruskal Wallis H testi (nonparametric olduğu için) yapılacaktır.

Firmanın faaliyette bulunduğu süre ile A alt faktörleri arasında anlamlı olup olmadığına yönelik yapılan Kuruskal-Wallis H testi sonucu aşağıdadır.

**Tablo 4.96** Varlıkların Fiziki Kontrolüne İlişkin Alt Faktör Kruskal Wallis Değerleri

Değişken	Ki-kare	df.	Kruskal Wallis Değ.	Durum
Faaliyet Süresi	0,294	2	0,863	Anlamlı farklılık yoktur
Sektör	0,797	3	0,426	Anlamlı farklılık yoktur
Aktif Büyüklük	2,123	3	0,547	Anlamlı farklılık yoktur
Eğitim Durumu	3,944	3	0,268	Anlamlı farklılık yoktur
Satışlarda İhracat	1,769	4	0,778	Anlamlı farklılık yoktur
Hukuki Şekli	1,207	3	0,751	Anlamlı farklılık yoktur
Sermayede Özkaynak	27,164	3	0,000	Anlamlı farklılık vardır
Çalışılan Süre	1,466	2	0,480	Anlamlı farklılık yoktur

Tablo 4.96'ya bakıldığında “Varlıkların Fizikine Kontrolüne İlişkin Alınan Önlemler” alt faktörüne ait tanımlayıcı alt faktörlerden sadece işletmenin sermaye yapısı içerisindeki özkaynak oranı ile Varlıkları Fiziki Kontrolü alt faktörü arasında anlamlı farklılık vardır. Yani  $H_{11}$  Hipotezi kısmen kabul edilmektedir. Anlamlı farklılık olan alt faktörün hangi grup değerleri arasında olduğunun tespit edilebilmesi için ikili ikili mann Whitney U testi yapılmıştır;

**Tablo 4.97** Sermaye İçindeki Özkaynak Alt Grup Karşılaştırması

Sermayede özkaynak	N	Sıra Ortalaması	Sıralama Toplamı
A_ORT % 1-25	13	<b>40,15</b>	522,00
% 76-100	36	<b>19,53</b>	703,00
Toplam	49		

Yapılan Mann Whitney testi Varlıkların Fiziki Kontrolüne İlişkin, işletmelerin sermaye içindeki özkaynak grupları arasında anlamlı farklılığın en yüksek sıralama ortalaması yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda, sermaye içindeki özkaynak oranı % 1- 25 grubudur. Farklılıklar bu gruptan kaynaklanmaktadır.

Firmanın faaliyette bulunduğu süre ile alt faktörler açısından farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizi sonucu aşağıda verilmiştir. Buna ait hipotez şöyledir;

$H_{12}$ : İşletmelerin faaliyette buldukları süre ile iç kontrol faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.

İşletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör iç kontrol yapısını etkileyen faktörlerin alt faktörleri ile bağımsız değişken gruplar arasında farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizi (Anova analizi) sonuçları aşağıda verilmiştir.

**Tablo 4.98** Anketi Uygulayanların Faaliyette Buldukları Süre İle iç Kontrol Faktörleri Anova Testi

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
<b>B_ORT</b> <b>Gruplar Arasında</b>	1,661	2	,830	3,183	<b>,046</b>
Gruplar İçerisinde	25,567	98	,261		
Toplam	27,228	100			
<b>C_ORT</b> <b>Gruplar Arasında</b>	1,433	2	,716	4,232	<b>,017</b>
Gruplar İçerisinde	16,590	98	,169		
Toplam	18,022	100			
<b>D_ORT</b> <b>Gruplar Arasında</b>	2,085	2	1,043	5,685	<b>,005</b>
Gruplar İçerisinde	17,972	98	,183		
Toplam	20,057	100			

Tablo 4.98 'e bakıldığında İşletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör iç kontrol yapısını etkileyen faktörlerin alt faktörleri arasında gruplar arasında farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda; B (Görev Ayrılığı İle İlgili Önlemler) alt faktöründe  $p=0,046 < 0,05$  ; C ( İşlemlerle İlgili Önlemler) alt faktöründe  $p=0,017$  ve D ( Belgelendirme İle İlgili Önlemler) alt faktöründe  $p=0,005 < 0,05$  olduğu bu alt faktörlerle işletmelerin faaliyet gösterdikleri faktörler arasında anlamlı farklılık vardır. Dolayısıyla  $H_{12}$  hipotezi kabul edilmektedir.

Bu alt faktörler için farklılaşmanın gerçekleştiği gruplar ele alınırsa;

**Tablo 4.99** İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Süre İle Görev Ayrılığı Alt Faktörü Anova Testi

Görev Ayrılığı İle İlgili Önlemler Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	1,661	2	,830	3,183	<b>,046</b>
Gruplar İçerisinde	25,567	98	,261		
Toplam	27,228	100			



İşletmelerin faaliyet gösterdikleri süre iç kontrol yapısını etkileyen faktörlerin alt faktörleri arasında gruplar arasında farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda Görev Ayrılığı ( B) alt faktörü  $p=0,046 < 0,05$  olduğu için anlamlı bir farklılaşma söz konusudur.

Bu görev ayrılığı alt faktörünün sektöre ait hangi gruplarda farklılık oluşturduğunun saptanabilmesi için Varyansların homojenliği tespit edilerek ona göre çoklu karşılaştırma testi yapılmalıdır.

**Tablo 4.100** Varyansların Homojenlik Testi  
Görev Ayrılığı İle İlgili Önlemler Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
9,294	2	98	<b>,000</b>

Levene değeri  $p=0,000 < 0,05$  olduğundan varyanslar homojen değildir. Bu durumda farklılaşmanın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Tamhane ve Games–Howell testleri yapılmış ancak görev ayrılığı alt faktörü ile işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör gruplarında arasında farklılık tespit edilememiştir.

**Tablo 4.101** İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektör İle İşlemler Alt Faktörü Anova Testi  
İşlemlerle İlgili Önlemler Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	1,433	2	,716	4,232	<b>,017</b>
Gruplar İçerisinde	16,590	98	,169		
Toplam	18,022	100			

İşletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör iç kontrol yapısını etkileyen faktörlerin alt faktörleri arasında gruplar arasında farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda İşlemler (C) alt faktörü  $p=0,017 < 0,05$  olduğu için anlamlı bir farklılaşma söz konusudur.

Bu işlemler alt faktörünün sektöre ait hangi gruplarda farklılık oluşturduğunun saptanabilmesi için Varyansların homojenliği tespit edilerek ona göre çoklu karşılaştırma testi yapılmalıdır.

**Tablo 4.102** Varyansların Homojenlik Testi  
İşlemlerle İlgili Önlemler Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
,638	2	98	<b>,530</b>

Levene değeri  $p=0,530 > 0,05$  olduğundan varyanslar homojendir. Bu durumda farklılaşmanın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Tukey testi ile işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör gruplarında arasında farklılık tespit edilmiştir.

**Tablo 4.103** İşletmelerin Faaliyette Buldukları Süre İşlemler Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi  
İşlemlerle İlgili Önlemler Ort.  
Tukey HSD

(I) süre	(J) süre	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
1-5 yıl	6-10 yıl	,34045*	,11724	,013	,0614	,6195
	10 yıl ve üstü	,23516	,11185	,095	-,0310	,5014
6-10 yıl	1-5 yıl	-,34045*	,11724	,013	-,6195	-,0614
	10 yıl ve üstü	-,10529	,09186	,488	-,3239	,1133
10 yıl ve üstü	1-5 yıl	-,23516	,11185	,095	-,5014	,0310
	6-10 yıl	,10529	,09186	,488	-,1133	,3239

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Ankete katılan işletmelerden, faaliyet süresi 1-5 yıl olanlar ile 6-10 yıl olanlar arasında İşlemler açısından (C) anlamlı farklılık söz konusudur. Faaliyet süresi 1-5 yıl olan işletmeler, İşlemler alt faktörü açısından faaliyet süresi 6-10 yıl olan işletmelerden 0,34 daha fazlalık göstermektedir. Bu da 1-5 yıl faaliyet gösteren işletmelerin, sektörde yeni sayılabilecek boyutta olduğu ve henüz etkin bir iç kontrol sistemi kuramadığından kaynaklanabilir.

Firmanın faaliyette bulunduğu süre ile Belgelendirme (D) alt faktörü arasında yapılan tek yönlü varyans analiz sonucu aşağıdadır;

**Tablo 4.104** İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektör İle Belgelendirme Alt Faktörü Anova Testi  
Belgelendirme İle İlgili Önlemler Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	2,085	2	1,043	5,685	,005
Gruplar İçerisinde	17,972	98	,183		
Toplam	20,057	100			

İşletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör, iç kontrol yapısını etkileyen faktörlerin alt faktörleri arasında gruplar arasında farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda; Belgelendirme (D) alt faktörü  $p=0,005 < 0,05$  olduğu için anlamlı bir farklılık söz konusudur.

Bu belgelendirme alt faktörünün sektöre ait hangi gruplarda farklılık oluşturduğunun saptanabilmesi için Varyansların homojenliği tespit edilerek ona göre çoklu karşılaştırma testi yapılmalıdır.

**Tablo 4.105** Varyansların Homojenlik Testi

Belgelendirme İle İlgili Önlemler Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
1,436	2	98	,243

Levene değeri  $p=0,243 > 0,05$  olduğundan varyanslar homojendir. Bu durumda farklılaşmanın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Tukey testi ile işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör gruplarında arasında farklılık tespit edilmiştir.

**Tablo 4.106** İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektörün Belgelendirme Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

Belgelendirme İle İlgili Önlemler Ort.

Tukey HSD

(I) süre	(J) süre	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
1-5 yıl	6-10 yıl	,34662*	,12203	,015	,0562	,6370
	10 yıl ve üstü	,37990*	,11642	,004	,1028	,6570
6-10 yıl	1-5 yıl	-,34662*	,12203	,015	-,6370	-,0562
	10 yıl ve üstü	,03328	,09561	,935	-,1943	,2608
10 yıl ve üstü	1-5 yıl	-,37990*	,11642	,004	-,6570	-,1028
	6-10 yıl	-,03328	,09561	,935	-,2608	,1943

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Ankete katılan işletmelerden, faaliyet süresi 1-5 yıl olanlar ile 6-10 yıl olanlar arasında Belgelendirme açısından (D) anlamlı farklılık söz konusudur. Faaliyet süresi 1-5 yıl olan işletmeler Belgelendirme alt faktörü açısından faaliyet süresi 6-10 yıl olan işletmelerden 0,35 daha farklılık göstermektedir. Faaliyet süresi 1-5 yıl olan işletmeler, Belgelendirme alt faktörü açısından faaliyet süresi 10 yıl ve üstü olan işletmelerden 0,38 daha farklılık göstermektedir. Bu da işletmelerin faaliyet süresi arttıkça daha tecrübeli, daha istikrarlı bir işletme olduğunu, 1-5 yıl faaliyet gösteren işletmelerin ise sektörde yeni sayılabilecek boyutta olduğu ve henüz etkin bir iç kontrol sistemi kuramadığından kaynaklanabilir.

*H<sub>13</sub>: İşletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör ile iç kontrol faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

İşletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör iç kontrol yapısı alt faktörleri arasında gruplar ile bağımsız değişken farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan T-testi sonuçları aşağıda verilmiştir.

**Tablo 4.107** İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektör İle İç Kontrol Faktörleri Arasındaki T-Testi

	Levene'in Varyans Eşitliği Testi		Eşitlik Anlamı için t-testi							
	F	Sig.	t	df	Sig.	Ortalama Farkı	Std. Sapma Farkı	95% Farkın Güven Aralığı		
								Alt Sınır	Üst Sınır	
<b>B_ORT</b>	Varyanslar Eşit Kabul Edilirse	23,648	,000	-3,937	99	,000	-,39889	,10131	-,59991	-,19787
	Varyanslar Eşit Kabul Edilmezse			-4,553	98,764	,000	-,39889	,08761	-,57274	-,22504
<b>C_ORT</b>	Varyanslar Eşit Kabul Edilirse	,063	,802	-2,631	99	,010	-,22547	,08570	-,39551	-,05543
	Varyanslar Eşit Kabul Edilmezse			-2,656	74,431	,010	-,22547	,08488	-,39457	-,05637
<b>D_ORT</b>	Varyanslar Eşit Kabul Edilirse	18,675	,000	-3,407	99	,001	-,30139	,08847	-,47693	-,12584
	Varyanslar Eşit Kabul Edilmezse			-3,903	98,214	,000	-,30139	,07722	-,45462	-,14815
<b>E_ORT</b>	Varyanslar Eşit Kabul Edilirse	,515	,475	-2,258	99	,026	-,19626	,08691	-,36870	-,02382
	Varyanslar Eşit Kabul Edilmezse			-2,197	66,756	,031	-,19626	,08932	-,37456	-,01796

İç kontrol alt faktörleri açısından firmaların faaliyette buldukları sektör B, C, D ve E alt faktör grupları açısından anlamlı farklılık göstermektedir. Buna göre  $H_{13}$  hipotezi kabul edilmektedir.

**Tablo 4.108** İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektörün Grup İstatistikleri

sektör	N	Ort.	Std. Sapma	Std. Sapma Ort.	Ortalama Farklılığı
B_ORT	üretim	36	1,2611	,32274	,05379
	ticaret	65	1,6600	,55756	,06916
C_ORT	üretim	36	1,3222	,40363	,06727
	ticaret	65	1,5477	,41725	,05175
D_ORT	üretim	36	1,2986	,29167	,04861
	ticaret	65	1,6000	,48372	,06000
E_ORT	üretim	36	1,7153	,44382	,07397
	ticaret	65	1,9115	,40367	,05007

Ticaret sektöründeki firmalar, üretim yapan firmalara göre B faktörü açısından ortalama 0,39 daha farklılık göstermektedir.

Ticaret sektöründeki firmalar, üretim yapan firmalara göre C faktörü açısından ortalama 0,23 daha farklıdır.

Ticaret sektöründeki firmalar, üretim yapan firmalara göre D faktörü açısından ortalama 0,30 daha farklıdır.

Ticaret sektöründeki firmalar, üretim yapan firmalara göre E faktörü açısından ortalama 0,20 daha farklıdır.

Bu sonuçlara göre ticaret işletmelerinin, üretim işletmelerine nazaran her zaman daha fazlalık gösterdiği sonucuna varılmıştır. Bu da işletmelerin personel yapısı, pazar payı, büyüklüğünden...vb gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır.

*H<sub>14</sub>: İşletmelerin aktif büyüklükleri ile iç kontrol faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

İşletmelerin aktif büyüklükleri ile Alt faktörler açısından farklılaşma olup olmadığına yönelik yapılan bağımsız değişken Tek yönlü varyans analizi (Anova analizi) sonucu aşağıdaki gibidir;

**Tablo 4.109 İşletmelerin Aktif Büyüklükleri İle İç Kontrol Faktörleri Anova Testi**

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
<b>C_ORT</b> Gruplar Arasında	2,154	3	,718	4,390	<b>,006</b>
Gruplar İçinde	15,868	97	,164		
Toplam	18,022	100			

P değeri=0,006 < 0,05 olduğundan işletmelerin aktif büyüklüğü ile C alt faktörü (İşlemler) açısından gruplarda anlamlı farklılaşma görülmektedir. Buna göre *H<sub>14</sub> hipotezi* kısmen kabul edilmektedir.

İşletmelerin aktif büyüklüğü ile E (Diğer Faaliyetler) alt faktörü açısından gruplarda anlamlı farklılaşma görülmektedir (p=0,048 < 0,05 olduğundan) ancak burada p anlamlılık değeri 0,05'e çok yakın olduğundan analiz yapılmamıştır. C alt faktöründeki (İşlemler) farklılıkların hangi aktif büyük grupları arasında olduğunun saptanabilmesi için öncelikle homojenlik testi yapılmalıdır.

**Tablo 4.110 Homojenlik Testi**

İşlemlerle İlgili Önlemler Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
1,097	3	97	<b>,354</b>

Levene değerine bakıldığında p=0,354 > 0,05 olduğu için varyanslar homojendir. Gruplar arasındaki farklılığın saptanabilmesi için Tukey testi uygulanacaktır.

**Tablo 4.111** İşletmelerin Aktif Büyüklüklerinin İşlemler Alt Faktörü İçin Çoklu Karşılaştırma Testi  
İşlemlerle İlgili Önlemler Ort.  
Tukey HSD

(I) aktif	(J) aktif	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Sapma	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
<b>1-50.000 TL</b>	51.000-250.000 TL	-,17667	,17318	,738	-,6294	,2760
	<b>251.000-1.000.000 TL</b>	<b>-,44000*</b>	,14769	<b>,019</b>	-,8261	-,0539
	1.000.000 ve üstü	-,15592	,14035	,684	-,5228	,2110
51.000-250.000 TL	1-50.000 TL	,17667	,17318	,738	-,2760	,6294
	251.000-1.000.000 TL	-,26333	,13815	,232	-,6245	,0978
	1.000.000 ve üstü	,02075	,13027	,999	-,3198	,3613
<b>251.000-1.000.000 TL</b>	<b>1-50.000 TL</b>	<b>,44000*</b>	<b>,14769</b>	<b>,019</b>	,0539	,8261
	51.000-250.000 TL	,26333	,13815	,232	-,0978	,6245
	<b>1.000.000 ve üstü</b>	<b>,28408*</b>	<b>,09376</b>	<b>,016</b>	,0390	,5292
1.000.000 ve üstü	1-50.000 TL	,15592	,14035	,684	-,2110	,5228
	51.000-250.000 TL	-,02075	,13027	,999	-,3613	,3198
	251.000-1.000.000 TL	-,28408*	,09376	,016	-,5292	-,0390

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır

Sig. (p) değeri = 0,019 < 0,05 olduğu için aktif büyüklüğü 251 bin – 1 milyon TL arasında olanlar aktif büyüklüğü 1 – 50 bin TL olanlardan 0,44 farklılık göstermektedir.

Sig. (p) değeri = 0,016 < 0,05 olduğu için aktif büyüklüğü 251 bin – 1 milyon TL arasında olanlar aktif büyüklüğü 1 milyon TL ve üstü olanlardan 0,28 farklılık göstermektedir.

Bu da işletmelerin büyüklüklerinin, işlemler üzerindeki iç kontrol faaliyetleri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

*H<sub>15</sub>: Ankete Katılanların Eğitim Seviyeleri ile iç kontrol faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

Ankete katılanların eğitim seviyelerinin iç kontrol alt faktörleri açısından farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik yapılan bağımsız değişken tekyönlü varyans analizi sonucu aşağıdaki gibidir;

**Tablo 4.112** Ankete Katılanların eğitim seviyeleri ile İç Kontrol Faktörleri Arasındaki Anova Testi

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
<b>B_ORT</b>					
Gruplar Arasında	5,321	3	1,774	7,853	<b>,000</b>
Gruplar İçinde	21,907	97	,226		
Toplam	27,228	100			
<b>C_ORT</b>					
Gruplar Arasında	2,595	3	,865	5,439	<b>,002</b>
Gruplar İçinde	15,427	97	,159		
Toplam	18,022	100			
<b>D_ORT</b>					
Gruplar Arasında	3,112	3	1,037	5,937	<b>,001</b>
Gruplar İçinde	16,945	97	,175		
Toplam	20,057	100			

Sig. (p) değerlerine bakıldığında B, C ve D alt faktörlerinde eğitim seviyesine göre farklılık söz konusudur. Ancak E alt faktörü için farklılaşma söz konusu değildir. Bu sebeple  $H_{15}$  hipotezi kabul edilmektedir. Farklılaşma olan her bir alt faktör için farklılaşma olan gruplar aşağıdaki gibi tespit edilecektir;

Ankete katılanların eğitim seviyeleri ile B alt faktörü (Görev Ayrılığı) arasındaki tekyönlü varyans analizi sonucu aşağıdadır;

**Tablo 4.113** Ankete Katılanların Eğitim Seviyeleri ile Görev Ayrılığı Alt Faktör İlişkisi

Görev Ayrılığı ile İlgili Önlemler Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	5,321	3	1,774	7,853	<b>,000</b>
Gruplar İçinde	21,907	97	,226		
Toplam	27,228	100			

P değeri=0,000<0,05 olduğundan ankete katılanların eğitim seviyeleri B alt faktörü (Görev Ayrılığı) açısından gruplarda anlamlı farklılaşma görülmektedir. B alt faktöründeki (Görev Ayrılığı) farklılıkların hangi eğitim seviyeleri grupları arasında olduğunun saptanabilmesi için öncelikle homojenlik testi yapılmalıdır.

**Tablo 4.114** Homojenlik Testi

Görev Ayrılığı ile İlgili Önlemler Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
2,110	3	97	<b>,104</b>

Levene değerine bakıldığında  $p=0,104 > 0,05$  olduğu için varyanslar homojendir. Gruplar arasındaki farklılığın saptanabilmesi için Tukey testi uygulanacaktır.

**Tablo 4.115** Ankete Katılanların Eğitim Seviyelerinin Görev Ayrılığı Alt Faktör İçin Çoklu Karşılaştırma Testi  
Görev Ayrılığı İle İlgili Önlemler Ort.  
Tukey HSD

(I) eğitim	(J) eğitim	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Sapma	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
ilköğretim	lise	,49231	,20840	,091	-,0525	1,0371
	üniversite	<b>,81565*</b>	<b>,20555</b>	<b>,001</b>	,2783	1,3530
	lisansüstü	<b>,90952*</b>	<b>,26440</b>	<b>,005</b>	,2184	1,6007
lise	ilköğretim	-,49231	,20840	,091	-1,0371	,0525
	üniversite	<b>,32334*</b>	<b>,10198</b>	<b>,011</b>	,0567	,5899
	lisansüstü	,41722	,19508	,148	-,0927	,9272
üniversite	ilköğretim	-,81565*	,20555	,001	-1,3530	-,2783
	lise	-,32334*	,10198	,011	-,5899	-,0567
	lisansüstü	,09388	,19202	,961	-,4081	,5959
lisansüstü	ilköğretim	-,90952*	,26440	,005	-1,6007	-,2184
	lise	-,41722	,19508	,148	-,9272	,0927
	üniversite	-,09388	,19202	,961	-,5959	,4081

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır

Sig. (p) değeri = 0,001 < 0,05 olduğu için ankete katılanların eğitim seviyeleri ilköğretim olanlar eğitim seviyesi üniversite olanlardan görev ayrılığı faktörüne göre 0,81 farklılık göstermektedir.

Sig. (p) değeri = 0,005 < 0,05 olduğu için ankete katılanların eğitim seviyeleri ilköğretim olanlar eğitim seviyesi lisansüstü olanlardan görev ayrılığı faktörüne göre 0,91 farklılık göstermektedir.

Sig. (p) değeri = 0,011 < 0,05 olduğu için ankete katılanların eğitim seviyeleri lise olanlar eğitim seviyesi üniversite olanlardan görev ayrılığı faktörüne göre 0,32 farklılık göstermektedir. Bu sonuçlar da, ankete katılanların eğitim seviyesi yükseldikçe iç kontrol sistemlerinin farklılık gösterdiğini ifade etmektedir.

Ankete katılanların eğitim seviyeleri ile C alt faktörü (İşlemler) arasındaki tekyönlü varyans analizi sonucu aşağıdadır;

**Tablo 4.116** Katılanların Eğitim Seviyeleri İle İşlemler Alt Faktör Anova Testi  
İşlemlerle İlgili Önlemler Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	2,595	3	,865	5,439	<b>,002</b>
Gruplar İçinde	15,427	97	,159		
Toplam	18,022	100			

P değeri=0,002 < 0,05 olduğundan ankete katılanların eğitim seviyeleri C alt faktörü (İşlemler) açısından gruplarda anlamlı farklılaşma görülmektedir. C alt



faktöründeki (İşlemler) farklılıkların hangi eğitim seviyeleri grupları arasında olduğunun saptanabilmesi için öncelikle homojenlik testi yapılmalıdır.

**Tablo 4.117** Homojenlik Testi

İşlemlerle İlgili Önlemler Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
,425	3	97	<b>,735</b>

Levene değerine bakıldığında  $p=0,735 > 0,05$  olduğu için varyanslar homojendir.

Gruplar arasındaki farklılığın saptanabilmesi için Tukey testi uygulanacaktır.

**Tablo 4.118** Ankete Katılanların Eğitim Seviyelerinin İşlemler Alt Faktör İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

İşlemlerle İlgili Önlemler Ort.

Tukey HSD

(I) eğitim	(J) eğitim	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
<b>ilköğretim</b>	lise	,40769	,17489	,098	-,0495	,8649
	<b>üniversite</b>	<b>,61565*</b>	<b>,17249</b>	<b>,003</b>	,1647	1,0666
	<b>lisansüstü</b>	<b>,62381*</b>	<b>,22187</b>	<b>,030</b>	,0438	1,2038
lise	ilköğretim	-,40769	,17489	,098	-,8649	,0495
	üniversite	,20795	,08558	,078	-,0158	,4317
	lisansüstü	,21612	,16370	,552	-,2118	,6441
üniversite	ilköğretim	-,61565*	,17249	,003	-1,0666	-,1647
	lise	-,20795	,08558	,078	-,4317	,0158
	lisansüstü	,00816	,16114	1,000	-,4131	,4294
lisansüstü	ilköğretim	-,62381*	,22187	,030	-1,2038	-,0438
	lise	-,21612	,16370	,552	-,6441	,2118
	üniversite	-,00816	,16114	1,000	-,4294	,4131

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır

Sig. (p) değeri = 0,003 < 0,05 olduğu için ankete katılanların eğitim seviyeleri ilköğretim olanlar eğitim seviyesi üniversite olanlardan işlemler alt faktörüne göre 0,61 farklılık göstermektedir.

Sig. (p) değeri = 0,03 < 0,05 olduğu için ankete katılanların eğitim seviyeleri ilköğretim olanlar eğitim seviyesi lisansüstü olanlardan işlemler alt faktörüne göre 0,62 farklılık göstermektedir. Yine görev ayrılığı alt faktörüne ait sonuçlara benzer olarak ankete katılanların eğitim seviyesi yükseldikçe iç kontrol sistemlerinin farklılık gösterdiğini ifade etmektedir.

Ankete katılanların eğitim seviyeleri ile D alt faktörü (Belgelendirme) arasındaki tekyönlü varyans analizi sonucu aşağıdadır;

**Tablo 4.119** Ankete Katılanların Eğitim Seviyeleri İle Belgelendirme Alt Faktör Anova Testi

Belgelendirme İle İlgili Önlemler Ort.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
Gruplar Arasında	3,112	3	1,037	5,937	<b>,001</b>
Gruplar İçinde	16,945	97	,175		
Toplam	20,057	100			

P değeri=0,001 < 0,05 olduğundan ankete katılanların eğitim seviyeleri D alt faktörü (Belgelendirme) açısından gruplarda anlamlı farklılaşma görülmektedir. D alt faktöründeki (Belgelendirme) farklılıkların hangi eğitim seviyeleri grupları arasında olduğunun saptanabilmesi için öncelikle homojenlik testi yapılmalıdır.

**Tablo 4.120** Homojenlik Testi

Belgelendirme İle İlgili Önlemler Ort.

Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
2,931	3	97	<b>,037</b>

Levene değerine bakıldığında  $p=0,037 < 0,05$  olduğu için varyanslar homojen değildir. Gruplar arasındaki farklılığın saptanabilmesi için Tamhane testi uygulanacaktır.

**Tablo 4.121** Ankete Katılanların Eğitim Seviyelerinin Belgelendirme Alt Faktör İçin Çoklu Karşılaştırma Testi Sonuçları

Belgelendirme İle İlgili Önlemler Ort.

Tamhane

(I) eğitim	(J) eğitim	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
ilköğretim	lise	,17308	,17241	,921	-,4276	,7737
	üniversite	,49150	,16235	,126	-,1232	1,1062
	lisansüstü	,51190	,20154	,160	-,1411	1,1649
lise	ilköğretim	-,17308	,17241	,921	-,7737	,4276
	<b>üniversite</b>	<b>,31842*</b>	<b>,09413</b>	<b>,007</b>	,0634	,5734
	lisansüstü	,33883	,15206	,255	-,1484	,8261
üniversite	ilköğretim	-,49150	,16235	,126	-1,1062	,1232
	lise	-,31842*	,09413	,007	-,5734	-,0634
	lisansüstü	,02041	,14055	1,000	-,4653	,5061
lisansüstü	ilköğretim	-,51190	,20154	,160	-1,1649	,1411
	lise	-,33883	,15206	,255	-,8261	,1484
	üniversite	-,02041	,14055	1,000	-,5061	,4653

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır

Sig. (p) değeri = 0,007 < 0,05 olduğu için ankete katılanların eğitim seviyeleri ilköğretim olanlar eğitim seviyesi üniversite olanlardan belgelendirme alt faktörüne göre 0,61 farklılık göstermektedir.

*H<sub>16</sub>: Satışların içindeki ihracat payı ile iç kontrol faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

İşletmelerin satışları içerisindeki ihracat payının ile iç kontrol alt faktörleri açısından farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik yapılan bağımsız değişken tek yönlü varyans analizi (Anova Analizi) sonuçları aşağıdaki gibidir;

**Tablo 4.122** İşletmelerin Satışları İçerisindeki İhracat Payı İle İç Kontrol Faktörleri Anova Testi

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
<b>B_ORT</b> <b>Gruplar Arasında</b>	3,490	4	,873	3,529	<b>,010</b>
Gruplar İçinde	23,738	96	,247		
Toplam	27,228	100			
<b>C_ORT</b> <b>Gruplar Arasında</b>	1,902	4	,475	2,831	<b>,029</b>
Gruplar İçinde	16,120	96	,168		
Toplam	18,022	100			
<b>D_ORT</b> <b>Gruplar Arasında</b>	4,585	4	1,146	7,111	<b>,000</b>
Gruplar İçinde	15,472	96	,161		
Toplam	20,057	100			
<b>E_ORT</b> <b>Gruplar Arasında</b>	3,735	4	,934	6,190	<b>,000</b>
Gruplar İçinde	14,481	96	,151		
Toplam	18,215	100			

Sig. (p) değerlerine bakıldığında B, C, D ve E alt faktörlerinde işletmelerin satışları içerisinde ihracat oranına göre farklılık söz konusudur. Bu sebeple *H<sub>16</sub> hipotezi* kabul edilmektedir. Farklılaşma olan her bir alt faktör için farklılaşma olan gruplar aşağıdaki gibi tespit edilecektir;

İşletmelerin satışları içerisinde ihracat oranının ile alt faktörler arasındaki farklılıkların hangi gruplara ait olduğunun tespit edilebilmesi için önce homojenlik testi, ardından çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır.

**Tablo 4.123** Homojenlik Testi

	Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
<b>B_ORT</b>	6,448	4	96	<b>,000</b>
<b>C_ORT</b>	1,105	4	96	<b>,359</b>
<b>D_ORT</b>	8,043	4	96	<b>,000</b>
<b>E_ORT</b>	1,886	4	96	<b>,119</b>

İç kontrol alt faktörlerinin Levene değerlerine bakıldığında B ve D alt faktörlerinin p değerleri= 0,000 < 0,05 olduğu için bu alt faktörlerdeki varyanslar homojen değildir. C ve E alt faktörlerinin p değerleri= 0,359 ve 0,119 > 0,05 olduğu

için bu alt faktörlerdeki varyanslar homojendir. Homojen olan varyanslar için Tukey testi, homojen olmayanlar içinse Tamhane testi ile çoklu karşılaştırma yapılacaktır.

**Tablo 4.124** İşletmelerin Satışları İçerisinde İhracat Oranının Görev Ayrılığı Alt Faktörü (B) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi  
Görev Ayrılığı İle İlgili Önlemler Ort.  
Tamhane

(I) ihracat	(J) ihracat	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Sapma	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
<b>ihracat yapmıyoruz</b>	%1-25	,14308	,22425	1,000	-,6969	,9831
	<b>%26-50</b>	<b>,34974*</b>	<b>,10396</b>	<b>,018</b>	,0406	,6588
	<b>%51-75</b>	<b>,45217*</b>	<b>,11086</b>	<b>,004</b>	,1107	,7937
	<b>%75-100</b>	<b>,64308*</b>	<b>,06762</b>	<b>,000</b>	,4470	,8391
%1-25	ihracat yapmıyoruz	-,14308	,22425	1,000	-,9831	,6969
	%26-50	,20667	,22792	,993	-,6321	1,0455
	%51-75	,30909	,23116	,909	-,5303	1,1485
	%75-100	,50000	,21381	,413	-,3576	1,3576
%26-50	ihracat yapmıyoruz	-,34974*	,10396	,018	-,6588	-,0406
	%1-25	-,20667	,22792	,993	-1,0455	,6321
	%51-75	,10242	,11813	,993	-,2643	,4692
	%75-100	,29333*	,07896	,023	,0316	,5550
%51-75	ihracat yapmıyoruz	-,45217*	,11086	,004	-,7937	-,1107
	%1-25	-,30909	,23116	,909	-1,1485	,5303
	%26-50	-,10242	,11813	,993	-,4692	,2643
	%75-100	,19091	,08786	,431	-,1225	,5044
%75-100	ihracat yapmıyoruz	-,64308*	,06762	,000	-,8391	-,4470
	%1-25	-,50000	,21381	,413	-1,3576	,3576
	%26-50	-,29333*	,07896	,023	-,5550	-,0316
	%51-75	-,19091	,08786	,431	-,5044	,1225

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır

Sig. (p) değeri = 0,018 < 0,05 olduğu için ihracat yapmayanlar, satış içerisinde ihracat oranı % 26-50 olanlardan görev ayrılığı alt faktörüne göre 0,35 farklılık göstermektedir.

Sig. (p) değeri = 0,004 < 0,05 olduğu için ihracat yapmayanlar, satış içerisinde ihracat oranı % 51-75 olanlardan görev ayrılığı alt faktörüne göre 0,45 farklılık göstermektedir.

Sig. (p) değeri = 0,000 < 0,05 olduğu için ihracat yapmayanlar, satış içerisinde ihracat oranı % 75-100 olanlardan görev ayrılığı alt faktörüne göre 0,64 farklılık göstermektedir. Yani işletmelerin satış hasılatları içerisinde ihracat payı arttıkça, görev ayrılığı alt faktörü açısından farklılık artmaktadır. Bu sebeple ihracat yapan işletmelerin, görev ayrılığına daha fazla dikkat etmeleri gerektiği söylenebilir.

**Tablo 4.125** İşletmelerin Satışları İçerisinde İhracat Oranının İşlemler Alt Faktörü (C) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi  
İşlemlerle İlgili Önlemler Ort.  
LSD

(I) ihracat	(J) ihracat	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Sapma	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
<b>ihracat</b>	<b>%1-25</b>	<b>,33500*</b>	<b>,15354</b>	<b>,032</b>	,0302	,6398
<b>yapmıyoruz</b>	<b>%26-50</b>	<b>,25333*</b>	<b>,11738</b>	<b>,033</b>	,0203	,4863
	%51-75	,16000	,13360	,234	-,1052	,4252
	%75-100	,56000	,29418	,060	-,0239	1,1439
%1-25	ihracat yapmıyoruz	-,33500*	,15354	,032	-,6398	-,0302
	%26-50	-,08167	,17940	,650	-,4378	,2744
	%51-75	-,17500	,19041	,360	-,5530	,2030
	%75-100	,22500	,32396	,489	-,4181	,8681
%26-50	ihracat yapmıyoruz	-,25333*	,11738	,033	-,4863	-,0203
	%1-25	,08167	,17940	,650	-,2744	,4378
	%51-75	-,09333	,16267	,567	-,4162	,2296
	%75-100	,30667	,30847	,323	-,3056	,9190
%51-75	ihracat yapmıyoruz	-,16000	,13360	,234	-,4252	,1052
	%1-25	,17500	,19041	,360	-,2030	,5530
	%26-50	,09333	,16267	,567	-,2296	,4162
	%75-100	,40000	,31500	,207	-,2253	1,0253
%75-100	ihracat yapmıyoruz	-,56000	,29418	,060	-1,1439	,0239
	%1-25	-,22500	,32396	,489	-,8681	,4181
	%26-50	-,30667	,30847	,323	-,9190	,3056
	%51-75	-,40000	,31500	,207	-1,0253	,2253

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır

Sig. (p) değeri = 0,032 < 0,05 olduğu için ihracat yapmayanlar, satış içerisinde ihracat oranı % 1-25 olanlardan işlemler alt faktörüne göre 0,34 farklılık göstermektedir.

Sig. (p) değeri = 0,033 < 0,05 olduğu için ihracat yapmayanlar, satış içerisinde ihracat oranı % 26-50 olanlardan işlemler alt faktörüne göre 0,25 farklılık göstermektedir.

Yani işletmelerin ihracat yapmayan işletmeler, işlemler alt faktörü açısından ihracat payı % 1 -50 arasında olan işletmelere göre farklılık göstermektedir.

**Tablo 4.126** İşletmelerin Satışları İçerisinde İhracat Oranının Belgelendirme Alt Faktörü (D) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi  
Belgelendirme İle İlgili Önlemler Ort.  
Tamhane

(I) ihracat	(J) ihracat	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Sapma	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
<b>ihracat yapmıyoruz</b>	%1-25	,36875	,11504	,071	-,0219	,7594
	<b>%26-50</b>	<b>,45000*</b>	<b>,07635</b>	<b>,000</b>	,2273	,6727
	<b>%51-75</b>	<b>,46818*</b>	<b>,08932</b>	<b>,000</b>	,1962	,7401
	%75-100	,52500	,13767	,647	-3,5420	4,5920
%1-25	ihracat yapmıyoruz	-,36875	,11504	,071	-,7594	,0219
	%26-50	,08125	,11138	,999	-,3099	,4724
	%51-75	,09943	,12064	,996	-,3054	,5043
	%75-100	,15625	,15978	,995	-1,3299	1,6424
%26-50	ihracat yapmıyoruz	-,45000*	,07635	,000	-,6727	-,2273
	%1-25	-,08125	,11138	,999	-,4724	,3099
	%51-75	,01818	,08455	1,000	-,2482	,2846
	%75-100	,07500	,13463	1,000	-5,1942	5,3442
%51-75	ihracat yapmıyoruz	-,46818*	,08932	,000	-,7401	-,1962
	%1-25	-,09943	,12064	,996	-,5043	,3054
	%26-50	-,01818	,08455	1,000	-,2846	,2482
	%75-100	,05682	,14239	1,000	-2,9240	3,0377
%75-100	ihracat yapmıyoruz	-,52500	,13767	,647	-4,5920	3,5420
	%1-25	-,15625	,15978	,995	-1,6424	1,3299
	%26-50	-,07500	,13463	1,000	-5,3442	5,1942
	%51-75	-,05682	,14239	1,000	-3,0377	2,9240

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır

Sig. (p) değeri = 0,000 < 0,05 olduğu için ihracat yapmayanlar, satış içerisinde ihracat oranı %26-50 olanlardan belgelendirme alt faktörüne göre 0,45 farklılık göstermektedir.

Sig. (p) değeri = 0,000 < 0,05 olduğu için ihracat yapmayanlar, satış içerisinde ihracat oranı %51-75 olanlardan belgelendirme alt faktörüne göre 0,47 farklılık göstermektedir.

Yani işletmelerin ihracat yapmayan işletmeler, belgelendirme alt faktörü açısından da ihracat yapan işletmelere göre farklılık göstermektedir. İhracat kendine mahsus bazı belgelere (Navlun faturası, A.TR Belgesi, Dolaşım Belgeleri, Menşe Şahadetnamesi... vb. gibi) sahip olduğu için, belgelendirme açısından da farklılık görülmektedir.

İşletmelerin satışları içerisinde ihracat oranının diğer faaliyetler alt faktörü (e) için çoklu karşılaştırma testi sonuçları içinse Tukey testi sonucu gruplar arasındaki farklılık için herhangi bir sonuca ulaşamamıştır.

*H<sub>17</sub>: İşletmelerin hukuki şekli ile iç kontrol faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

İşletmelerin hukuki şekillerinin ile iç kontrol alt faktörleri açısından farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik yapılan bağımsız değişken tek yönlü varyans analizi (Anova Analizi) sonuçları aşağıdaki gibidir;

**Tablo 4.127** İşletmelerin Hukuki Şekli İle İç Kontrol Faktörleri Arasında Yapılan Anova Testi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<b>B_ORT</b> <b>Gruplar Arasında</b>	<b>2,756</b>	<b>3</b>	<b>,919</b>	<b>3,642</b>	<b>,015</b>
Gruplar İçinde	<b>24,472</b>	<b>97</b>	<b>,252</b>		
Toplam	27,228	100			
<b>D_ORT</b> <b>Gruplar Arasında</b>	<b>2,201</b>	<b>3</b>	<b>,734</b>	<b>3,985</b>	<b>,010</b>
Gruplar İçinde	<b>17,856</b>	<b>97</b>	<b>,184</b>		
Toplam	<b>20,057</b>	<b>100</b>			
<b>E_ORT</b> <b>Gruplar Arasında</b>	<b>3,485</b>	<b>3</b>	<b>1,162</b>	<b>7,650</b>	<b>,000</b>
Gruplar İçinde	<b>14,730</b>	<b>97</b>	<b>,152</b>		
Toplam	18,215	100			

Sig. (p) değerlerine bakıldığında B, D ve E alt faktörlerinde işletmelerin hukuki şekline göre farklılık söz konusudur. Bu sebeple *H<sub>17</sub> hipotezi* kabul edilmektedir. Farklılaşma olan her bir alt faktör için farklılaşma olan gruplar aşağıdaki gibi tespit edilecektir;

İşletmelerin hukuki şekli ile alt faktörler arasındaki farklılıkların hangi gruplara ait olduğunun tespit edilebilmesi için önce homojenlik testi, ardından çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır.

**Tablo 4.128** Homojenlik Testi

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
<b>B_ORT</b>	2,149	3	97	<b>,099</b>
<b>D_ORT</b>	2,016	3	97	<b>,117</b>
<b>E_ORT</b>	2,483	3	97	<b>,065</b>

İç kontrol alt faktörlerinin Levene değerlerine bakıldığında B, D ve E alt faktörlerinin p değerleri > 0,05 olduğu için bu alt faktörlerdeki varyanslar homojendir. Homojen olan varyanslar için Tukey testi ile çoklu karşılaştırma yapılacaktır.

**Tablo 4.129** İşletmelerin Hukuki Şeklinin Görev Ayrılığı Alt Faktörü (B) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi  
Görev Ayrılığı ile İlgili Önlemler Ort.  
Tukey HSD

(I) hukuki şekil	(J) hukuki şekil	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Sapma	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
A.Ş.	Ltd.Şti.	-,28368	,13976	,184	-,6490	,0817
	Kollektif Şirket	-,36875	,28078	,557	-1,1028	,3653
	Şahıs Şirketi	-,60446*	,18382	,008	-1,0850	-,1239
Ltd.Şti.	A.Ş.	,28368	,13976	,184	-,0817	,6490
	Kollektif Şirket	-,08507	,25853	,988	-,7609	,5908
	Şahıs Şirketi	-,32079	,14760	,138	-,7066	,0651
Kollektif Şirket	A.Ş.	,36875	,28078	,557	-,3653	1,1028
	Ltd.Şti.	,08507	,25853	,988	-,5908	,7609
	Şahıs Şirketi	-,23571	,28477	,841	-,9801	,5087
<b>Şahıs Şirketi</b>	<b>A.Ş.</b>	<b>,60446*</b>	<b>,18382</b>	<b>,008</b>	,1239	1,0850
	Ltd.Şti.	,32079	,14760	,138	-,0651	,7066
	Kollektif Şirket	,23571	,28477	,841	-,5087	,9801

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır

Sig. (p) değeri = 0,008 < 0,05 olduğu için şahıs şirketleri anonim şirketlerden, görev ayrılığı alt faktörüne göre 0,60 farklılık göstermektedir. Bu da anonim şirketlerin, şahıs şirketlerine göre daha kurumsal olduğu, daha fazla departmana sahip olduğundan kaynaklanabilir.

**Tablo 4.130** İşletmelerin Hukuki Şeklinin Belgelendirme Alt Faktörü (D) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi  
Belgelendirme İle İlgili Önlemler Ort.  
Tukey HSD

(I) hukuki şekil	(J) hukuki şekil	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Sapma	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
A.Ş.	Ltd.Şti.	-,24627	,11939	,173	-,5584	,0658
	Kollektif Şirket	-,12500	,23985	,954	-,7520	,5020
	Şahıs Şirketi	-,53571*	,15702	,005	-,9462	-,1253
Ltd.Şti.	A.Ş.	,24627	,11939	,173	-,0658	,5584
	Kollektif Şirket	,12127	,22084	,947	-,4560	,6986
	Şahıs Şirketi	-,28945	,12608	,106	-,6190	,0401
Kollektif Şirket	A.Ş.	,12500	,23985	,954	-,5020	,7520
	Ltd.Şti.	-,12127	,22084	,947	-,6986	,4560
	Şahıs Şirketi	-,41071	,24325	,335	-1,0466	,2252



<b>Şahıs</b>	<b>A.Ş.</b>	<b>,53571*</b>	<b>,15702</b>	<b>,005</b>	,1253	,9462
<b>Şirketi</b>	Ltd.Şti.	,28945	,12608	,106	-,0401	,6190
	Kollektif Şirket	,41071	,24325	,335	-,2252	1,0466

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır

Sig. (p) değeri = 0,005 < 0,05 olduğu için şahıs şirketleri anonim şirketlerden, belgelendirme alt faktörüne göre 0,54 farklılık göstermektedir. Bu da anonim şirketlerin, şahıs şirketlerine göre daha kurumsal olduğu, daha fazla belge ve dokümana sahip olabileceğinden kaynaklanabilir.

**Tablo 4.131 İşletmelerin Hukuki Şeklinin Diğer Faaliyetler Alt Faktörü (E) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi**  
Diğer Faaliyetlerle İlgili Önlemler Ort.  
Tukey HSD

(I) hukuki şekil	(J) hukuki şekil	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Sapma	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
A.Ş.	Ltd.Şti.	-,37243*	,10843	,005	-,6559	-,0890
	Kollektif Şirket	,07813	,21784	,984	-,4913	,6476
	Şahıs Şirketi	-,59152*	,14261	,000	-,9643	-,2187
Ltd.Şti.	A.Ş.	,37243*	,10843	,005	,0890	,6559
	Kollektif Şirket	,45056	,20058	,118	-,0738	,9749
	Şahıs Şirketi	-,21908	,11451	,229	-,5184	,0803
Kollektif Şirket	A.Ş.	-,07813	,21784	,984	-,6476	,4913
	Ltd.Şti.	-,45056	,20058	,118	-,9749	,0738
	Şahıs Şirketi	-,66964*	,22093	,016	-1,2472	-,0921
<b>Şahıs Şirketi</b>	<b>A.Ş.</b>	<b>,59152*</b>	<b>,14261</b>	<b>,000</b>	,2187	,9643
	Ltd.Şti.	,21908	,11451	,229	-,0803	,5184
	<b>Kollektif Şirket</b>	<b>,66964*</b>	<b>,22093</b>	<b>,016</b>	,0921	1,2472

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır

Sig. (p) değeri = 0,000 < 0,05 olduğu için şahıs şirketleri anonim şirketlerden, diğer faaliyetler alt faktörüne göre 0,59 farklılık göstermektedir.

Sig. (p) değeri = 0,016 < 0,05 olduğu için şahıs şirketleri kolektif şirketlerden, diğer faaliyetler alt faktörüne göre 0,67 farklılık göstermektedir.

*H<sub>18</sub>: İşletmelerin sermayedeki özkaynak payı ile iç kontrol faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

İşletmelerin sermayedeki özkaynak payı ile iç kontrol alt faktörleri açısından farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik yapılan bağımsız değişken tek yönlü varyans analizi (Anova Analizi) sonuçları aşağıdaki gibidir;

**Tablo 4.132** İşletmelerin Sermayedeki Özkaynak Payı İle İç Kontrol Faktörleri Anova Testi

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
<b>B_ORT</b>					
Gruplar Arasında	5,163	3	1,721	7,565	<b>,000</b>
Gruplar İçinde	22,065	97	,227		
Toplam	27,228	100			
<b>C_ORT</b>					
Gruplar Arasında	1,890	3	,630	3,787	<b>,013</b>
Gruplar İçinde	16,133	97	,166		
Toplam	18,022	100			
<b>D_ORT</b>					
Gruplar Arasında	2,310	3	,770	4,208	<b>,008</b>
Gruplar İçinde	17,747	97	,183		
Toplam	20,057	100			

Sig. (p) değerlerine bakıldığında B, C ve D alt faktörlerinde işletmelerin sermayedeki özkaynak payına göre farklılık söz konusudur. Bu sebeple  $H_{18}$  kabul edilmektedir. Farklılaşma olan her bir alt faktör için farklılaşma olan gruplar aşağıdaki gibi tespit edilecektir;

İşletmelerin sermayedeki özkaynak payı ile alt faktörler arasındaki farklılıkların hangi gruplara ait olduğunun tespit edilebilmesi için önce homojenlik testi, ardından çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır.

**Tablo 4.133** Homojenlik Testi

	Levene İstatistiği	df1	df2	Sig.
<b>B_ORT</b>	5,022	3	97	<b>,003</b>
<b>C_ORT</b>	,623	3	97	<b>,602</b>
<b>D_ORT</b>	1,967	3	97	<b>,124</b>

İç kontrol alt faktörlerinin Levene değerlerine bakıldığında B faktörünün p değeri = 0,003 < 0,05 olduğu için bu alt faktördeki varyanslar homojen değildir. Homojen olmayan varyanslar için Tamhane testi ile çoklu karşılaştırma yapılacaktır. C ve D faktörlerinin p değerleri = 0,602 ev 0,124 > 0,05 olduğu için bu alt faktördeki varyanslar homojendir. Homojen varyanslar için Tukey testi ile çoklu karşılaştırma yapılacaktır.

**Tablo 4.134** İşletmelerin Sermayedeki Özkaynak Payının Görev Ayrılığı Alt Faktörü (B) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi  
Görev Ayrılığı İle İlgili Önlemler Ort.  
Tamhane

(I) sermayede özkaynak	(J) sermayede özkaynak	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Sapma	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
<b>%1-25</b>	%26-50	,44712	,23692	,408	-,2973	1,1916
	%51-75	,40734	,14752	,063	-,0145	,8292
	<b>%76-100</b>	<b>,71239*</b>	<b>,13418</b>	<b>,000</b>	,3152	1,1096
%26-50	%1-25	-,44712	,23692	,408	-1,1916	,2973
	%51-75	-,03977	,22010	1,000	-,7665	,6869
	%76-100	,26528	,21139	,814	-,4632	,9937
<b>%51-75</b>	%1-25	-,40734	,14752	,063	-,8292	,0145
	%26-50	,03977	,22010	1,000	-,6869	,7665
	<b>%76-100</b>	<b>,30505*</b>	<b>,10158</b>	<b>,022</b>	,0303	,5798
%76-100	%1-25	-,71239*	,13418	,000	-1,1096	-,3152
	%26-50	-,26528	,21139	,814	-,9937	,4632
	%51-75	-,30505*	,10158	,022	-,5798	-,0303

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır

Sig. (p) değeri = 0,000 < 0,05 olduğu için sermayedeki özkaynak payı %1-25 olanlar, sermayedeki özkaynak payı %76-100 olanlara göre görev ayrılığı alt faktörüne göre 0,71 farklılık göstermektedir.

Sig. (p) değeri = 0,022 < 0,05 olduğu için sermayedeki özkaynak payı %51-75 olanlar, sermayedeki özkaynak payı %76-100 olanlara göre görev ayrılığı alt faktörüne göre 0,3 farklılık göstermektedir.

**Tablo 4.135** İşletmelerin Sermayedeki Özkaynak Payının İşlemler Alt Faktörü (C) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi  
İşlemlerle İlgili Önlemler Ort.  
Tukey HSD

(I) sermayede özkaynak	(J) sermayede özkaynak	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Sapma	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
<b>%1-25</b>	%26-50	,47500	,18326	,053	-,0041	,9541
	%51-75	,33182	,12874	,055	-,0047	,6684
	<b>%76-100</b>	<b>,42222*</b>	<b>,13196</b>	<b>,010</b>	,0773	,7672
%26-50	%1-25	-,47500	,18326	,053	-,9541	,0041
	%51-75	-,14318	,15675	,798	-,5529	,2666
	%76-100	-,05278	,15940	,987	-,4695	,3639
%51-75	%1-25	-,33182	,12874	,055	-,6684	,0047
	%26-50	,14318	,15675	,798	-,2666	,5529
	%76-100	,09040	,09165	,758	-,1492	,3300
%76-100	%1-25	-,42222*	,13196	,010	-,7672	-,0773
	%26-50	,05278	,15940	,987	-,3639	,4695
	%51-75	-,09040	,09165	,758	-,3300	,1492

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır

Sig. (p) değeri = 0,010 < 0,05 olduğu için sermayedeki özkaynak payı %1-25 olanlar, sermayedeki özkaynak payı %76-100 olanlara göre işlemler alt faktörüne göre 0,42 farklılık göstermektedir.

**Tablo 4.136** İşletmelerin Sermayedeki Özkaynak Payının Belgelendirme Alt Faktörü (D) İçin Çoklu Karşılaştırma Testi

Belgelendirme İle İlgili Önlemler Ort.

Tukey HSD

(I) sermayede özkaynak	(J) sermayede özkaynak	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Sapma	Sig.	95% Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
%1-25	%26-50	,47115	,19221	,074	-,0313	,9736
	%51-75	,33479	,13503	,070	-,0182	,6878
	<b>%76-100</b>	<b>,47810*</b>	<b>,13841</b>	<b>,004</b>	,1163	,8399
%26-50	%1-25	-,47115	,19221	,074	-,9736	,0313
	%51-75	-,13636	,16440	,840	-,5661	,2934
	%76-100	,00694	,16719	1,000	-,4301	,4440
%51-75	%1-25	-,33479	,13503	,070	-,6878	,0182
	%26-50	,13636	,16440	,840	-,2934	,5661
	%76-100	,14331	,09613	,447	-,1080	,3946
%76-100	%1-25	-,47810*	,13841	,004	-,8399	-,1163
	%26-50	-,00694	,16719	1,000	-,4440	,4301
	%51-75	-,14331	,09613	,447	-,3946	,1080

\*. Ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Sig. (p) değeri = 0,004 < 0,05 olduğu için sermayedeki özkaynak payı %1-25 olanlar, sermayedeki özkaynak payı %76-100 olanlara göre belgelendirme alt faktörüne göre 0,42 farklılık göstermektedir. Sermayedeki özkaynak payının iç kontrol alt faktörleri ile arasındaki ilişkiye bakıldığında, farklılıklarının genellikle sermaye içerisindeki özkaynak oranı % 1-25 ve % 76-100 arasında olduğu görülmektedir. Bu İşletmeler için özkaynak/kaynak oranının önemi ortaya koymaktadır.

*H<sub>19</sub>: Anketi uygulayanların işletmede çalıştığı süre ile iç kontrol faktörleri arasında anlamlı farklılık vardır.*

Anketi uygulayanların işletmede çalıştığı süre ile iç kontrol alt faktörleri açısından farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik yapılan bağımsız değişken tek yönlü varyans analizi (Anova Analizi) sonuçları aşağıdaki gibidir;

**Tablo 4.137** İşletmelerin Sermayedeki Özkaynak Payı İle İç Kontrol Faktörleri Anova Testi

		Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	Sig.
B_ORT	Gruplar Arasında	,352	2	,176	,642	,529
	Gruplar İçinde	26,876	98	,274		
	Toplam	27,228	100			
C_ORT	Gruplar Arasında	,961	2	,480	2,759	,068
	Gruplar İçinde	17,062	98	,174		
	Toplam	18,022	100			
D_ORT	Gruplar Arasında	,550	2	,275	1,382	,256
	Gruplar İçinde	19,507	98	,199		
	Toplam	20,057	100			
E_ORT	Gruplar Arasında	,069	2	,034	,185	,831
	Gruplar İçinde	18,147	98	,185		
	Toplam	18,215	100			

Tüm alt faktörlerin sig. (p) değerlerine bakıldığında hepsinin 0,05'den büyük olması B,C,D,E alt faktörlerine göre anketi uygulayanların firmada çalışılan süre grupları arasında farklılaşma olmadığını göstermektedir. Bu nedenle H<sub>19</sub> hipotezi reddedilmektedir.

#### **4.2.5 Çalışmanın Literatüre Katkısı**

Yapılan literatür taramalarında farklı sektörlerde faaliyet gösteren firmaların finansal performansları analiz edildiği gibi, demir çelik sektöründe de faaliyet gösteren işletmelerin finansal performansları analiz edilmiştir. Özellikle daha iyi finansal performans gösterebilecek işletmelerin pay senetleri yatırımcı tarafından daha çok ilgi görebileceği gibi, işletmeler bu tür yayınları okuduklarında finansal performanslarını geliştirici yöntemler geliştireceklerdir. Ayrıca bu konuyla ilgili yapılacak bildiri, makale ve tezlerde de bu çalışma kaynak olarak kullanılabilir.

#### **4.2.6 Çalışmanın Özgünlüğü**

Çalışmanın Benzer Çalışmalardan Farkı; literatür taraması yapıldığında işletmelerin finansal performansları analiz edilirken genellikle halka açık işletmelerin finansal performanslarının analiz edildiği görülmektedir. Ancak bu çalışmada hem BIST Ana Metal Sanayi endeksinde faaliyet gösteren işletmelerin finansal performansları analiz edilmiştir hem de Hatay ilinde halka arz olmamış 24 işletmenin finansal performansları analiz edilmiştir. Son olarak da halka arz olan ve olmayan işletmelerin finansal performansları karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

#### **4.2.7 Çalışmanın Sürdürülebilirliği**

Çalışmanın ileriki safhalarında ise, çalışmanın kısıtları biraz daha esnetilerek sadece Hatay ilinde faaliyet gösteren demir çelik firmalarının değil, Türkiye'nin farklı illerinde faaliyet gösteren demir çelik firmalarının da finansal performansları analiz edilecektir. Ayrıca anket çalışması ikiye ayrılarak işletmelerin finansal performanslarını etkileyen faktörler ve iç kontrol yapısını etkileyen faktörler olarak iki grupta farklı illerdeki işletmelere de uygulanarak analiz edilecektir.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüz ekonomi dünyasında işletmeler arasında rekabetin artması ile birlikte işletmelerin kendilerini diğer firmalardan ayırt edici etkenler olmalıdır. Bir özel işletmenin faaliyetlerini şüphesiz ki birçok faktör etkilemektedir. İşletmenin ürettiği ürünler, satış fiyatı, pazar payı, satış sonrası verdiği hizmetler... vb. gibi işletmelerin faaliyetlerini etkilemektedir. İşletmeleri etkileyen önemli faktörlerden birisi de finansal yönetimlerinde başarılı olmalarıdır. Finansal açıdan verimli olamayan bir işletmenin ürettiği ürünler ne kadar kaliteli olursa olsun, Pazar payı ne kadar geniş olursa olsun iflas etme riski her zaman yüksek olacaktır. Bu sebeple işletmelerin finansal yönetimlerine önem verip, işletme çıkarları doğrultusunda en uygun finansal bileşimi ve kararları oluşturmak zorundadır.

Ülkelerin ekonomik açıdan kalkınmaları birçok nedene bağlıdır. O nedenlerden bir tanesi de, ülkede üretim seviyesinin yüksek olmasıdır. Üretemeyen bir ülke ekonomik açıdan ne kadar gelişmiş olursa olsun elbette ki bu gelişmişliği devamlılık arz etmeyecektir. Devamlılık arz etmesi için üretim hacmini arttırması gerekmektedir. Zira üretmediği takdirde, tüketim toplumu olması kaçınılmazdır. Bu sebeple üretim sektörü ülkeler içinde büyük önem arz etmektedir.

Üretim sektörü kendi içerisinde birçok imalat alt sektöründen oluşmaktadır. Bu alt sektörlerden önemli bir tanesi de şüphesiz demir çelik sektörüdür. Demir çelik birçok ürünün girdisi olarak kullanılması, ülke ihracatında önemli bir paya sahip olması, ekonomik tutar açısından büyük meblağlar gerektiren...vb. gibi nedenlerle üretim sektörü için büyük önem taşımaktadır. Türkiye'deki demir çelik sektörü ele alındığında, Ege, Akdeniz, İç Anadolu, Karadeniz gibi birçok bölgede demir çelik sektörüne ait işletmeler bulunmaktadır. Ancak özellikle Akdeniz Bölgesinde, Akdeniz Bölgesinde de Hatay ili demir çelik sektörü açısından stratejik önem taşımaktadır. Türkiye'de bulunan 31 büyük demir çelik üretim tesisinin 10'u Akdeniz bölgesinde yer almaktadır. Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansının 2014 Demir Çelik Sektör Raporuna göre 2013 yılında Türkiye'de demir çelik üretiminin ortalama %35'i Hatay ve Osmaniye illerinde gerçekleşmektedir. Buradan da Hatay ilinin demir çelik sektöründeki önemi ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle çalışmada hedef olarak BIST'te İşlem gören demir çelik firmaları ve Hatay ilinde faaliyet gösteren ticari ve imalat demir çelik firmalarından bazıları ele alınmıştır.

Üçüncü bölümde işletmelerde finansal performans ve ölçüm yöntemleri ele alınmıştır. Son yıllarda gerek dünya gerekse Türkiye genelinde rekabetin yoğunlaşması ile birlikte işletmelerin var oldukları pazarda tutunmaları ve yeni pazarlara girmeleri aynı zamanda işletmelerin finansal açıdan gösterdikleri performansa bağlıdır. Finansal performans ölçümünün işletmeler için sağladığı faydalar anlatılmıştır. İşletmelerin finansal performansları finansal analiz teknikleri (Rasyo yöntemi ile analiz, karşılaştırmalı tablolar yöntemi ile analiz, yüzde yöntemi ile analiz ve eğilim yüzdeleri yöntemi ile analiz) ile finansal performans ölçümü, artık gelir yöntemi ile finansal performans ölçümü, değere dayalı yönetim ile finansal performans ölçümü (ekonomik katma değer ile finansal performans ölçümü) ile yapılmaktadır. Bu çalışmada, işletmelerin finansal performansları çeşitli analiz yöntemleri kullanılarak işletmelerin finansal tablolarından alınan verileri sonucunda finansal rasyoları hesaplanarak yapılmıştır. Bu rasyolar; cari rasyo, asit test oranı, nakit oranı, dönen varlıklar devir, alacak devir hızı, toplam borç/özsermaye, kaldıraç oranı, aktif karlılık oranı, net kar marjı, özsermaye karlılığı ve piyasa değeri/defter değeri rasyolarıdır.

Çalışmanın dördüncü bölümünde, Borsa İstanbul kısa ismiyle BIST hakkında genel bilgilendirme yapılarak, BIST'te faaliyet gösteren demir çelik işletmelerinin finansal performansları TOPSIS Yöntemi ile ölçülmüştür. Borsa İstanbul; Türkiye'de organize bir sermaye piyasası kurumudur. BIST'in fonksiyonu, yatırımcılar arasında optimal ve etkin bir risk paylaşımı yaparak, pay senedi ihraç eden işletmeler ile ilgili doğru ve şeffaf bilgilerin toplanması ve yatırımcılarla paylaşılmasıdır. BIST'in tarihine bakıldığında, temeli 1850'li yıllarda Osmanlı Devleti himayesinde İstanbul'da Galata Kulesi etrafında bulunan bankerlere dayanmaktadır. Cumhuriyet'in ilanı ile birlikte 1929'da çıkarılan Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsaları Kanunu ile İstanbul Menkul Kıymetler Kambiyo Borsası olarak faaliyetlerine devam etmiştir. 2012 yılında çıkarılan 6362 Sayılı SPK Kanunu ile Borsa İstanbul adını almış ve hala devam etmektedir. Borsa İstanbul'da birçok endeks yer almaktadır. Bu endekslerden birisi de BIST XMANA olarak isimlendirilen Ana Metal Sanayi Endeksidir. Ana Metal Sanayi endeksinde yer alan 17 işletme incelenmiştir. İşletmelerin finansal performansları için TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. TOPSIS yöntemi; işletmelerin kar, maliyet, üretim ve işgücü gibi önemli unsurlarının ve araçlarının etkin bir şekilde kullanılması, denetimi ve özellikle işletme performans analizinde kullanılan Çok Kriterli Karar Verme

yöntemlerinden birisidir. Bu yöntemin temel gayesi, işletmelerin finansal tabloları esas alınarak hesaplanan rasyolarına dair pozitif ve negatif ideal çözüm karar noktalarının tespit edilerek, pozitif ideal çözüm karar noktasına en yakın, negatif ideal çözüm karar noktasına en uzak olarak olmaktır. Böylece işletme fayda ve maliyet arasında optimal karar vermiş olacaktır. İşletmelerin finansal rasyoları Kamu Aydınlatma Platformu'nun resmi sitesinden, finnet.com.tr'den ve işletmelerin kendi resmi sitelerinden finansal tablolarına ulaşılarak hesaplanmıştır. TOPSIS yönteminde en önemli aşamalardan birisi karar matrisinin ağırlıklandırılmasıdır. Aslında ağırlıklandırma yöntemi olarak Entropi yöntemi seçilmiştir. Ancak Entropi yöntemi ağırlıklandırma yapıldığı takdirde bazı rasyoların ağırlıklarının eksi sonuç vermesi, finansal performans sıralamasında reel bir sonuç vermeyecektir. Bu sebeple, yapılan literatür çalışmalarının incelenmesi sonucu yazarın ve alanında uzman akademisyenlerin görüşleri dikkate alınarak ağırlıklandırma yapılmıştır. Bu ağırlıklandırma sonrasında beşinci aşamada XMANA endeksinde işlem gören 17 demir çelik firmasının çalışmada ele alınan 2014-2016 dönemine ait finansal performanslarında yıllar itibariyle değişiklik görüldüğü sonucuna varılmıştır. Borsa İstanbul Ana Metal Sanayi Endeksinde faaliyet gösteren 17 işletmenin finansal performansları yıllar itibariyle değişimler gösterdiği için  $H_0$  hipotezi kabul edilmiştir. XMANA endeksinde en iyi finansal performans gösteren yedi işletme sırasıyla EREGL, ERBOS, TUCLK, CUSAN, CEMTS, KRDMB ve KRDMA 'dır.

Bu bölümde aynı zamanda Hatay ilinde faaliyet gösterip, halka arz olmamış 24 ticari ve imalat işletmelerin TOPSIS yöntemine göre finansal performanslarının yıllar itibariyle değişimler gösterip göstermediği tespit edilmiştir. Bu 24 işletmenin 6'sı halka arz olma şartlarını taşıyıp halka arz olmamış, 18'i ise halka arz olma şartlarını taşımayıp halka arz olmamış işletmelerdir. Bu ayırım yaptıktan sonra halka arz olma şartlarının taşıyan işletmelerin, halka arz olma şartlarını taşımayan işletmelerden daha iyi finansal performans gösterip göstermedikleri de test edilmiştir. Bu 24 işletmenin rasyoları, işletmelerin kendilerinden alınan finansal tablolar aracılığıyla hesaplanmıştır. İşletmenin mahremiyeti ilkesi gereği işletmelerin kendi isimleri kullanılmayıp işletmeler için yazar tarafından verilen kod isimler kullanılmıştır. Yine TOPSIS yönteminde ağırlıklandırma olarak, önce Entropi ağırlıklandırma yöntemi kullanılmış ancak bazı ağırlıkların eksi olması dolayısıyla yazarın ve alanında uzman akademisyenlerin görüşleri dikkate alınarak ağırlıklandırma yapılmıştır. Bu



ağırlıklandırma sonrasında beşinci aşamada Hatay ilinde faaliyet gösteren 24 ticari ve imalat demir çelik işletmesinin çalışmada ele alınan 2014-2016 dönemine ait finansal performanslarında yıllar itibariyle değişiklik görüldüğü sonucuna varılmıştır. Bu 24 işletmenin finansal performansları yıllar itibariyle değişiklik gösterdiği için de  $H_1$  hipotezi de kabul edilmiştir. Hatay ilinde faaliyet gösteren 24 ticari ve imalat demir çelik işletmesinden en iyi finansal performans gösteren 7 işletme sırasıyla ALCDC, BNDDC, BLCDC, TKNDC, KHRDC, VTNDC, BRKDC 'dir.

Ayrıca en iyi finansal performans gösteren 7 işletmeden 3'ünün halka arz olma şartlarını taşıyıp da halka arz olmamış işletmeler olması yani %43 (7 işletmeden 3'ü olması) öneme sahip olması, ciddi bir önem arz ettiğini göstermektedir. En iyi finansal performans gösteren 7 işletmeden 4'ünün halka arz olma şartlarını taşımayan işletme olması %22 öneme sahip olduğunu (18 işletmeden 4'ü olması) göstermektedir. Bu sebeple  $H_2$  hipotezi de kabul edilmektedir.

Bu bölümde son olarak; Hatay ilinde faaliyet gösterip halka arz olmamış (payları borsada işlem görmeyen) 24 işletmenin (18'i halka arz olma şartlarını taşımayan, 6'sı halka arz olma şartlarını taşıyan) ve BIST Ana Metal Sanayi Endeksinde (XMANA) payları işlem gören 17 işletmenin TOPSIS yöntemi ile finansal performansları analiz edilmiştir Burada hipotez, halka arz olan 17 işletmenin halka arz olma avantajlarını sağlayıp halka arz olmamış işletmelere nazaran daha iyi finansal performans gösterip göstermedikleridir. TOPSIS yönteminde ağırlıklandırma olarak yine, önce Entropi ağırlıklandırma yöntemi kullanılmış ancak bazı ağırlıkların eksi olması dolayısıyla yazarın ve alanında uzman akademisyenler görüşleri dikkate alınarak ağırlıklandırma yapılmıştır. Bu ağırlıklandırma sonrasında beşinci aşamada Hatay ilinde faaliyet gösteren 24 ticari ve imalat demir çelik işletmesinin ve BIST XMANA endeksinde işlem gören 17 işletmenin çalışmada ele alınan 2014-2016 dönemine ait finansal performanslarında yıllar itibariyle değişiklik görüldüğü sonucuna varılmıştır. Bu 41 işletme içerisinde iyi finansal performans gösteren 7 işletme sırasıyla CUSAN, ERBOS, EREGL, TUCLK, ALCDC, TKNDC ve CEMTS'dir. Bu 7 işletmeden 5'inin XMANA endeksinde işlem gören payları halka arz edilmiş işletmeler olması  $H_3$  hipotezinin kabulünü göstermektedir. Yani halka arz olmuş işletmeler, halka arz olma avantajlarından birisi olan daha iyi finansal performans gösterme şartını taşımaktadırlar.

Ve son olarak dördüncü bölümde, Hatay ilinde demir çelik sektöründe faaliyet gösteren 101 ticari ve imalat işletmesine anket çalışması uygulanmıştır. Bu kısımda öncelikle Hatay ilinin genel olarak coğrafik, demografik ve ağırlıklı olarak da ekonomik yapısı incelenmiştir. Hatay ili gerek deniz kenarında olması gerekse sınırda olması nedeniyle birçok komşu ülkeye açılan sınır kapısının olması, gerek limanları, gerek ikliminin elverişli olması, gerekse tarihi ve kültürel mirasa sahip olan bir il olması dolayısıyla Türkiye ekonomisinde önemli bir katma değer sağlayan ildir. Hatay ili sadece demir çelik sektöründe değil, mesela taşımacılık ve lojistik, turunçgiller üretimi ve ihracatı, turizm gelirleri... vb. gibi alanlarda da Türkiye’de öne çıkan illerden birisidir.

Ayrıca dördüncü bölümde, iç kontrol konusu da ele alınmıştır. Özellikle günümüzde işletme faaliyetlerinin daha yoğun ve dolayısıyla daha karmaşık olması, işletmelerin finansal tablolarının daha objektif, reel, güvenilir ve kabul edilebilir olmasını zorlaştıracaktır. Bu rekabet ortamında işletmenin reel sonuçlara ulaşabilmesinin temel faktörlerinden birisi de işletmenin kontrole tabi olmasıdır. İç kontrolün amaç ve yararları kısaca anlatılmıştır. İşletmelerin iç kontrol yapısını etkileyen faktörleri ve finansal performansını etkileyen faktörleri belirleyebilmek için Hatay ilinde faaliyet gösteren 250 işletmeye anket çalışması uygulanmıştır. Bu 250 işletmeden 101’i anket sorularını cevaplamayı kabul etmiştir. Anket 3 kısımda oluşmaktadır; Birinci kısımda işletmeleri tanımlayıcı sorular yönetilmiştir. İkinci kısımda anket yapılan işletmelerin finansal performanslarını etkileyen faktörler 8 alt faktör grubuna ayrılarak işletmelere sorulmuştur. Ve anketin üçüncü kısmında anket yapılan işletmelerin iç kontrol yapılarını etkileyen faktörler 8 alt faktör grubuna ayrılarak işletmelere sorulmuştur. İşletmelere yöneltilen anket sorularının Cronbach’s Alpha değerine bakıldığında % 91 güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu da anket sorularının gayet güvenilir olduğunu göstermektedir.

Finansal performans sorularına yapılan faktör analizi sonucunda; Nakit-alacak faktörünün, varyansın % 19,2 ‘sini, sermaye ürün faktörünün varyansın % 13,8’ini, döviz faktörünün varyansın % 8,9’unu, insan kaynakları faktörünün varyansın % 7,5’ini, rekabet faktörünün varyansın % 5,5’ini, devlet politikaları faktörünün varyansın % 4,5’ini, piyasa şartları faktörünün varyansın % 3,5’ini ve karlılık faktörünün de

açıklanan varyansın % 3,3'ünü olmak üzere bu sekiz faktör varyansın toplamda % 66,2'sini açıklamaktadır.

İç kontrol sorularına yapılan faktör analizi sonucunda; varlıkların kontrolüne ilişkin alt faktör varyansın % 29,3'ünü, görev ayrılığına ilişkin alt faktör varyansın % 10,1'ini, işlemlere ilişkin alt faktör varyansın % 5,4'ünü, belgelendirmeye ilişkin alt faktör varyansın % 4,6'sını ve diğer faaliyetlere ilişkin alt faktör de varyansın % 4,5 'ini olmak üzere toplamda bu beş faktör varyansın % 54'ünü açıklamaktadır.

Anova testi ile işletmelerin tanımlayıcı soruları ile finansal performans alt faktörleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Buna göre finansal performans alt faktörlerine yönelik tüm hipotezler kabul edilmiştir. Yani işletmenin tüm tanımlayıcı soruları bazı finansal performans alt faktörlerine göre anlamlı farklılık oluşturmaktadır.

Anova testi ile işletmelerin tanımlayıcı soruları ile iç kontrol alt faktörleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Buna göre iç kontrol alt faktörlerine yönelik tüm hipotezler kabul edilmiştir. Yani işletmenin tüm tanımlayıcı soruları bazı iç kontrol alt faktörlerine göre anlamlı farklılık oluşturmaktadır.

Ve son olarak finansal performans ve iç kontrol faktörlerine dair alt faktörleri arasında ilişki olup olmadığını test etmek için korelasyon analizi uygulanmıştır. Finansal performansa ait alt faktörler arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır. İç kontrole ait alt faktörler arasında ise, yapılan korelasyon analizi sonucunda varlıkların fiziki kontrolüne ilişkin önlemler ile işlemlerle İlgili Önlemler arasında pozitif yönlü çok az güçlü bir ilişki; görev ayrılığı ilkesine ilişkin önlemler ile işlemlerle ilgili önlemler arasında; görev ayrılığı ilkesine ilişkin önlemler ile belgelendirme ile ilgili önlemler grubu arasında; işlemlerle ilgili önlemler ile belgelendirme ile ilgili önlemler grubu arasında pozitif yönlü çok az güçlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Çalışmanın araştırma uygulama ve literatür kısımları incelendiğinde literatürde yer alan çalışmalarla uyumlu olduğu görülmektedir. Literatürdeki bir çok çalışmada, finansal performansları incelenen işletmelerin performanslarında yıllar itibariyle farklılık görüldüğü sonucuna, bu çalışmada da ulaşılmıştır. Ancak mevcut var olan çalışmalarda genellikle halka arz olmuş firmaların finansal performansları incelenmektedir. Fakat bu çalışmada hem BIST Ana Metal Endeksinde faaliyet gösteren firmaların hem de Hatay ilinde faaliyet gösterip halka arz olmamış firmaların da

finansal performansları analiz edilmiştir. Ayrıca halka arz olan ve olmayan firmaların da finansal performansları karşılaştırılarak analiz edilmiştir. Bu yönüyle çalışma, diğer çalışmalardan fark göstermektedir.

Bu sonuçlardan sonra genel olarak ve Hatay özelinde demir çelik işletmeleri hakkında şu genel değerlendirmeler ve önerilerde bulunulabilir;

- ☑ Halka açık işletmelerin finansal performanslarının belirlenmesinde piyasa değeri/ defter değeri ve net kar marjı rasyolarının ağırlığı diğer rasyolara nazaran daha yüksek olduğu için halka açık işletmelerin yatırımcılar güvenini sağlayarak piyasa değerlerini artırıcı, talep edilebilir faaliyetlerde bulunmaları gerekmektedir. Daha objektif, homojen ve hesap verebilir olmaları gerekmektedir.
- ☑ Halka açık işletmeler için piyasa değeri/ defter değeri ve net kâr marjı rasyolarından sonra ağırlığı en fazla olan rasyolar aktif karlılığı ve özsermaye karlılığıdır. Bu rasyoların da paylarında dönem net karı vardır. Ayrıca net kâr marjı rasyosunun da payında yine net kâr marjı vardır. Bir rasyonun payı arttıkça rasyo artacaktır. Rasyonun artması ağırlığı önemli olan finansal performans sıralamasında işletmeyi üst sıralara çekecektir. Bu sebeple işletmelerin maliyet ve gider minimizasyonunu sağlayarak karlılıklarını maksimize kılmalıdırlar.
- ☑ İşletmelerin sermaye yapısında borç-öz kaynak bileşimine dikkat etmesi gerekmektedir. Özellikle döviz cinsinden borçlanan işletmeler, döviz fiyatlarındaki dalgalanma riskini karşı hedging işlemleri ile riskini kontrol altında tutabilirler.
- ☑ Hatay ilinde faaliyet gösterip payları borsada işlem göremeyen halka arz olmamış işletmeler için net kâr marjı rasyolarının ağırlığı diğer rasyolara nazaran daha yüksek olduğu için halka açık olmayan işletmelerin maliyet ve gider minimizasyonunu sağlayarak karlılıklarını maksimize kılmalıdırlar. Net kâr marjından sonra ağırlıklandırmada en yüksek paya sahip rasyolar aktif karlılığı ve özsermaye karlılığıdır. Net karlılığı artan işletmelerin özsermaye ve aktif karlılığı rasyoları artacak, bu da işletmelerin finansal performans sıralamasında daha iyi yere geleceği anlamını taşımaktadır.
- ☑ Halka açık olmayan işletmelerin finansal tabloları incelendiğinde, genellikle sermaye yapılarının yarısından fazlasının yabancı kaynak olduğu görülmüştür. Eğer işletme kaldıraç etkisinden yararlanıp özsermaye karlılığını arttırabiliyorsa, normal olarak görülebilir. Ancak özsermaye karlılığı rasyolarına da bakıldığında kaldıraç

etkisinin maalesef işletmeler için olumsuz çalıştığı görülmektedir. Çünkü optimal olmayan (yani işletmenin kullanması gerektiğinden daha fazla alması) yabancı kaynak her zaman beraberinde risk ve maliyet getirecektir. Yabancı kaynak maliyeti de kaldıraç etkisi işletme lehine kullanılmadığı takdirde işletmenin karlılığını azaltacaktır.

- ☑ Halka açık olan ve olmayan işletmeler karşılaştırıldığında ise; öncelikle halka açık olmayan işletmeler için kullanılan ağırlıklandırmalar burada da kullanıldığı için 4. ve 5. maddedeki öneriler bu karşılaştırma için de geçerlidir. Halka açık olan işletmeler, halka açık olmayan işletmelere göre daha iyi finansal performans göstermesi, halka açık işletmelerin daha objektif, homojen ve hesap verebilir olduğunu gösterebilir. Bu takdirde şirketlerin halka arz olma avantajlarından birisi olan daha iyi finansal performans gösterme şartını işletmelerin sağlamaları takdirde, halka arz olmaları halinde finansal performans açısından daha iyi konuma geleceklerdir.
- ☑ İşletmelerin halka arz olmaları durumunda daha kolay fon bulacaklardır ve daha sıkı denetime tabi olacaklarından işletmede hata ve hile riski de azalacaktır.
- ☑ Hatay ilinde faaliyet gösterip halka arz olma şartlarını taşıyıp halka arz olmamış işletmeler, halka arz olma şartlarını taşımayıp halka arz olmamış işletmelerden daha iyi finansal performans göstermişlerdir. Bu işletmeler halka arz olduklarında, payları borsada işlem görmeye başlayınca yabancı kaynak kullanmak yerine ortaklık hakkı vererek borçlanma yoluna gidebileceklerdir. Bu da yabancı kaynak bulma sıkıntısını da ortadan kaldıracaktır. Ayrıca halka açık işletmeler daha iyi finansal performans gösterdikleri için halka arz oldukları takdirde, halka arz olma şartlarını taşıyıp halka arz olmamış işletmeler de daha iyi finansal performans göstereceklerdir.
- ☑ Yapılan anket çalışmaları sonucunda; finansal performansları etkileyen alt faktörler olarak; işletmeler nakit-alacak ve insan kaynakları faktörünün kendilerini güçlü etkileyen faktörler, sermaye ürün, rekabet ve devlet politikaları faktörlerinin ise orta düzeyde kendilerini güçlü etkileyen faktörler olduğunu dile getirmişlerdir. İşletmeler bu durumda bu faktörler üzerinde daha dikkatli çalışmak, örneğin nakit-alacak konusunda daha etkin bir alacak politikası yürütmeli, işletme aktiflerinde şüpheli ticari alacak oranını düşürmeli, insan kaynakları alt faktörü konusunda ise

alanında daha kalifiye personel istihdam ederek iş gücü verimsizliğini azaltmalı...vb. gibi öneriler sunulabilir.

- ☑ İşletmelerin iç kontrol faaliyetlerine daha fazla özen göstermek, örneğin kamera ile izleme sisteminin tüm işletmeye uygulanması, işlemlerin daha sübjektif olmaktan çıkıp objektif olmasının sağlanması, birimlerde işlemi yapanlarla kontrolü yapan farklı kişiler olması...vb. gibi öneriler işletmelerin bu faktörlerde daha etkin kılacaktır.
- ☑ İşletmelerin genellikle tanımlayıcı sorularının hepsi hem iç kontrol hem de finansal performans alt faktörlerine göre farklılık oluşturmaktadır. Bu durumda işletmelerin özellikle muhasebe ve finans departmanında çalışanlarının daha nitelikli, bilgili, kalifiye olması işletmeleri olumlu manada etkileyecektir.
- ☑ İşletmelerin döviz işlemlerinde, hedging işlemlerini kullanarak dövizden kaynaklı riskleri kontrol altında tutabilirler.
- ☑ Demir çelik üretiminde zaman zaman talepten çok fazla üretim olduğu görülmektedir, bu doğrultuda demir çelik birliklerinin stratejik planlar yaparak optimal üretim yapmaları sağlanabilir. Zira fazla üretilen, işletmede bekleyen stok (spekülatif amaçlar dışında) işletmeye beraberinde risk ve maliyet getirecektir. Örneğin şuan demir çelik sektöründe yassı/uzun ürün dengesizliği vardır. Yassı ürün piyasada kıt iken uzun ürün talep fazlasıdır. Demir çelik birlikleri kurularak veya geliştirilerek stok yönlendirilmesi yapılmalıdır.
- ☑ Anket çalışmasına katılan işletmeler, genellikle sektörde kar marjının düşük ve rekabetin yoğun olduğu kanaatindedirler. Bu sektör de diğer sektörlere girdi verdiği için, üretim sektörünün lokomotif konumunda olması dolayısıyla Devletimizin vergisel, yabancı kaynak, hammadde, makine-teçhizat... vb gibi konularda sektöre destek vermesi ülke üretim ekonomisine katma değer sağlayacaktır.
- ☑ Demir çelik sektör itibariyle üretim işletmeleri için yüksek ısı gerektiren bir alt sektör olduğu için, işletmelere enerji hususunda verilecek destekler (örneğin işletmelerin yenilenebilir enerji ile enerji üretmek istediklerinde) kömür ithalatın azaltacak, azalan dışa bağımlılık ile birlikte Ülkemizin dış ticaret açığının azalmasına neden olabilir.

- ☑ Ayrıca demir elik sekt6r6nde faaliyet g6steren işletmeler, oluşacak fire ve atıkların değerlendirilmesi hususunda daha 6zen g6stermeli, 6zellikle demir çeliğe ait hurda ile ilgili d6zenli bir Pazar kurularak işletmelerin hurda satışı kolaylaştırılmalıdır.
- ☑ İşletmelerin araştırma ve geliştirme faaliyetlerine daha fazla 6nem vererek, daha kaliteli 6retim satma yolunu tercih etmelidirler.
- ☑ Tasarruflarını sermaye piyasalarında pay senedi olarak değerlendirmek isteyen yatırımcılar, XMANA Endeksinde yer alan işletmelere yatırım yapmak isterlerse normal şartlar altında en iyi finansal performans g6steren firmaların paylarına yatırım yapabilirler.
- ☑ Daha fazla sermaye bulmak isteyen halka arz olmuş şirketler, yatırımcıların ilgisini çekmelidir. Bu ilgi de daha iyi finansal performans g6stermeyle olabilecektir.

## 6. EK1: ANKET METNİ

### Sayın İşletme Sahibi/Yöneticisi

İnönü Üniversitesinde Muhasebe-Finansman Ana Bilim Dalında doktora yapmaktayım. Doktora tez çalışmamda "Demir-çelik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performansları ve iç kontrol sistemleri: Osmaniye İlinde Bir Uygulama" başlıklı çalışma yapmak istiyorum. Bu sebeple demir-çelik sektöründe faaliyet gösteren işletmelere bu anket çalışması uygulanmaktadır. Elde edilen veriler toplu olarak değerlendirilecektir. Çalışma sonuçlarında herhangi bir kişinin veya kuruluşun adına ve bilgisine yer verilmeyecektir. Verileri alınan şirketin ismi, faaliyet yeri, satış hasılatı, yıllık karlılığı, ödediği vergiler, ticari bilgileri... vb. gibi bilgilerin kesinlikle paylaşılmayacağını size taahhüt ediyorum.

Çalışmaya verdiğiniz destekten dolayı şimdiden teşekkür eder, saygılar sunuyorum, işlerinizde başarılar dileriz.

Dr.Öğr.Üyesi M.Cem DANACI-İnönü Üniversitesi  
Ahmet ŞİT - Kilis 7 Aralık Üniversitesi

Aşağıdaki sorularda size uygun seçeneği ( X)şeklinde işaretleyiniz.

<b>1.Firmanın faaliyette bulunduğu süre(yaşı):</b> ( ) 1-5 yıl ( ) 6-10 yıl ( ) 10 yıl ve üstü
<b>2.Firmanın faaliyette bulunduğu sektör</b> ( ) Üretim ( ) Ticaret
<b>3.İşletmenizin aktif büyüklüğü</b> ( ) 1-50.000 TL ( ) 51.000-250.000 TL ( ) 251.000-1.000.000 TL ( ) 1.000.000 TL ve üstü
<b>4.Eğitim seviyeniz</b> ( ) İlköğretim ( ) Lise ( ) Üniversite ( ) Lisansüstü
<b>5.İhracatınızın ortalama toplam satışlarımız içindeki oranı</b> ( ) İhracat yapmıyoruz ( ) %1-25 ( ) %26-50 ( ) %51-75 ( ) %75-100
<b>6.İşletmenizin hukuki şekli</b> ( ) A.Ş. ( ) Ltd. Şti. ( ) Kollektif Şirket ( ) Şahıs Şirketi
<b>7.Sermayenizdeki Özkaynak oranı ( Yüzde kaç Özkaynak)</b> ( ) % 1- 25 ( ) %26-50 ( ) %51-75 ( ) %76-100
<b>8.Bu firmada çalışma süreniz</b> ( ) 1-5 yıl ( ) 6-10 yıl ( ) 10 yıl ve üstü

Aşağıda verilen ifadelere katılma düzeyinizi ilgili kutucuğa " X " işareti ile işaretleyiniz.

	FİNANSAL PERFORMANSINIZI ETKİLEYEN FAKTÖRLER	Çok Zayıf Der.	Zayıf Der.	Orta Der.	Kuvvetli Der.	Çok Kuvvetli Der.
NAKİT - ALACAK	İşlemlerimizin döviz ağırlıklı olması,					
	Faaliyetlerimiz gereği nakit ihtiyaçlarının fazla olması,					
	Nakit akış düzensizlikleri,					
	Döviz kurunun dalgalı seyretmesi,					
	Bankalara ödediğimiz masraflar (çek karnesi bedeli, eft ücretleri, iskonto bedelleri),					
SERMAYE	Alacakların tahsilatında yaşadığımız sıkıntılar)Çek ve senetlerin karşılıksız olması gibi)					
	Bankalarla yaşadığımız sıkıntılar (Kredi faiz oranlarının yüksekliği, uzun prosedürler), kredi koşulları (Teminatlar-ipotekler),					
	Finansal planlamada yaşanan sıkıntılar,					
	Şirketimizin sermayesinin Özkaynak- yabancı kaynak (borç ) dengesi,					
	Alınan kredilerde yanlış vade seçimi,					
Ü	Sektör gereği büyük sermaye ihtiyacı,					
	Yatırımlarda verdiğimiz yanlış kararlar,					
Ü	Hammadde tedarik ettiğimiz yerlere uzak olmamız, maliyeti arttırıp,					



	Ürün kalitesini sürekli geliştirmemiz,					
	Etkin pazarlama stratejileri,					
	Pazarda kalıcı olma faaliyetlerimiz,					
İNSAN	Alanda nitelikli personelimizin olması,					
	Çalışanlarımızın fikirlerine önem vermemiz,					
	Yönetici ve çalışanlar arasındaki ilişki,					
	Personel eğitimi ve ar-ge için yapılan faaliyetler,					
	Dışarıdan alınan finansal danışmanlık desteği,					
UL.	Uluslararası piyasalardaki ekonomik gelişmeler,					
	Ülkelerarası siyasi ilişkiler,					
	Piyasadaki belirsizlikler,					
DEVLET	Vergiler,					
	Devletin teşvik politikaları,					
	Ülkede yaşanan siyasi krizler,					
	İhracatta yapılan KDV İadeleri,					
	Personel için ödenen sigorta, vergi ve kesintiler,					
YENİL	Yatırımlarımızda karşılaşılabileceğimiz riskler,					
	Sektörde rakip işletmenin çok olması (yoğun rekabet),					
	Satış esnasında ve sonrasında müşteriye olan ilgi ve alakamız,					
	Sektördeki işletmelerle yapılan bilgi alışverişleri,					
	Piyasada gayri resmi bu işi yapanlar,					
	Piyasa şartlarını ( döviz fiyatlarını, hammadde fiyatlarını, Pazar durumunu) çok iyi takip etmemiz,					
YENİL	İşlerin yürütülmesinde yenilik ve gelişimlere açık olmamız,					
	Planlamalarımızda yapılan hatalar,					
	Sektörümüze ait organize bir borsa olmaması,					
DİĞER	İlimizin coğrafik koşulları,					
	İşletmemizin kuruluş yeri,					
	İşletmemizi belirli periyotlar halinde analiz edip, yorumlamamız,					
	Sektörde hammadde, işçilik, nakliye-ulaştırma giderlerinin yüksek olması,					
	Sektörde kar marjının düşük olması,					
	Yapılan sıkı denetimler,					

	İŞLETMENİZİN İÇ KONTROL YAPISI İLE ALAKALI SORULAR	Evet	Hayı	Bazen
KONTROLÜNE	İşletmede nakit tahsilatı ve ödemelere yönelik yazılı prosedürler mevcuttur.			
	Ödemelerde banka hesabı kullanılmaktadır.			
	Hammadde, yarı mamul ve mamullerin sayımı belirli periyotlarla (aylık, üç aylık... gibi) yapılır.			
	İnternet bankacılığı iç kontrol açısından büyük kolaylık sağlamaktadır.			
	Alacak ve satışlarımızı garanti altına alabilmek için, satışlarımızın bir kısmını avans olarak alıcı firmalardan talep etmekteyiz.			
	Tahsilatlarda nakitten ziyade POS kullanmak iç kontrolü etkin kılar.			
	Stokların sisteme giriş çıkışı barkodla yapılır.			
	Stoklar depodan ancak yazılı talepler doğrultusunda çıkmaktadır.			
İLKESİNE	Bina ve depolar, işletme binası mesai saatleri dışında da alarm, kamera vb. araçlarla kontrol			
	Kayıt, denetleme, sayım gibi işlemler farklı kişiler tarafından yürütülür.			
	Kasa mevcudu, sorumlular dışındaki kişiler tarafından sayımı yapılmaktadır.			
	Tahsilat ve ödemede işlemleri yapan ve kayıt altına alma işlemi farklı kişiler tarafından yapılır.			
	Stoklarla ilgili işlemlerde, işlemi yapan ve kayıt altına alma işlemi farklı kişiler tarafından			
	İç kontrol sistemimizi de denetleyen bir denetim birimimiz vardır.			
Ücret ödemesinin onaylanması, muhasebe kayıtlarına geçirilmesi ve ücret ödeme çeklerinin dağıtım işlemleri birbirinden bağımsızdır.				

	Yatırım ve finansman kararlarını alan muhasebeden ayrı kurulmuş bir finans birimimiz			
İŞLEMLERLE İLGİLİ ÖNLEMLER	İşletmede dosyalara ve kayıtlara erişimde personel yetkilendirmesi vardır.			
	İşletmemizin kasası hırsızlık olaylarına karşı sigorta ettirilmiştir.			
	İhtiyat sebebiyle borçlarımızın belirli bir kısmı kadar nakit bulundurmaktayız.			
	İşletmemizde iç kontrol faaliyetleri alanında uzman kişiler tarafından yapılır.			
	Yönetim iç kontrol sisteminin etkin bir şekilde çalışmasını destekleyip, bu yaklaşımın şirket çalışanları tarafından da benimsenmesini sağlamaktadır.			
	İç kontrol yapımızın verimli ve etkin çalışması, firmamızın iç kontrol riskini azaltır.			
	İşletmede alacak takip sistemimiz mevcuttur.			
	İşletmenin gidişatını takip edebilmek için belirli periyotlarla finansal tablolar kontrol			
İLE	Kayıtların ve varlıkların kaybolmasını sınırlayan, hileyi önleyen kontroller mevcuttur. (Fiziksel kontroller ve görevlerin ayrımı gibi...)			
	Belgeler, her an kullanıma ve denetime hazır şekilde ve güvenli bir ortamda dosyalanır.			
	Sipariş fişi, Satış fişi, ve fatura karşılaştırması bunları düzenlemeyen bağımsız bir görevli tarafından yapılmaktadır.			
	Şirkete ait ödemelerde, ödemelerin kredi kartından yapılmaktadır.			
	İşlemlerin eksiksiz ve doğru muhasebeleştirilmesini gerçekleştirecek prosedürler mevcuttur.			
	İşletmede faaliyetler yasa ve düzenlemelere uygun olarak gerçekleştirilmektedir.			
DİĞER FAALİYETLERLE İLGİLİ İŞLEMLER	Sermaye ihtiyacı için detaylı şekilde nereden ve ne zaman yapılacağı konusunda araştırma			
	Finansal kararlar, örgüt içerisindeki diğer bölümlerin (muhasebe, üretim) görüş ve önerileri dikkate alınarak verilmektedir.			
	Personelin iş kazaları konusunda bilgilendirilmektedir.			
	Birimimizdeki her faaliyet, mali karar ve işlemin onaylanması, kaydedilmesi ve kontrolü gibi görevler farklı kişilere verilmesi önemlidir.			
	İç denetimin tarafsızlığı ve bağımsızlığı güvence altına alınmalıdır			
	Verimli iç kontrol, İş süreçlerinde verimliliği sağlar.			

**Anketimiz bitmiştir. Değerli vakitlerinizi ayırıp anketimize katıldığınız için teşekkür ederiz...**

**Öğr.Gör.Ahmet ŞİT**

## 7. KAYNAKÇA

- Abdeen, A. M and Haight, G. T. “A Fresh Look at Economic Value Added: Empirical Study of the Fortune Five-Hundred Companies”, *Journal of Applied Business Research*, 2002/18(2), pp.27-36.
- Akdoğan, N. ve Tenker, N. (2003), *Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri*, (8. Baskı), Gazi Kitabevi, Ankara.
- Akbulut, R. ve Rençber, Ö.F. “BİST’te İmalat Sektöründeki İşletmelerin Finansal Performansları Üzerine Bir Araştırma”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 2015/65 ss.117-136.
- Akgül, A. ve Çevik, O. (2003), “İstatistiksel Analiz Teknikleri”, Emek Yayınevi, Ankara.
- Akman, Emre,(2007), *Dünya’da ve Türkiye’de Demir Çelik Sektörü ve Türk Demir Çelik Sektörünün Rekabet Gücü*, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Zonguldak.
- Akpınar, N, “Sürdürülebilir Alan Kullanım Planlamasında Alan Kullanım Tiplerine Ait Önceliklerin Simos Prosedürü ve ELECTRE 1 Yöntemi İle Belirlenmesi” *Tarım Bilimleri Dergisi*, 2003/ 9(2), ss. 234–242.
- Aktaş, M. A., “İç Kontrol Sistemi Ve Verimlilik İlişkisi”, *Mevzuat Dergisi*, 2005/8(99), ss. 1-6.
- Alagöz, A. (2008), “İşletmelerde İç Kontrol Sisteminin Önemi ve Denetim Komiteleri İle İç Denetim Birimi İlişkisinin Hata Ve Hilelerin Önlenmesindeki Rolü”, *Güncel İşletmecilik Konuları*. Tablet Kitabevi, Konya.
- Albayrak A. S. (2006), “Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri”, Asil Yayın Dağıtım, Ankara.
- Ankara Üniversitesi Açık Ders Programı (2008), Normal Dağılım,1-2 <[https:// acikders .ankara.edu.tr/pluginfile.php/1382/mod\\_resource/content/2/B9\\_Normal%20Da%C4%9F%C4%B1%C4%B1m.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/1382/mod_resource/content/2/B9_Normal%20Da%C4%9F%C4%B1%C4%B1m.pdf)>, (15.01.2018).
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2005), “Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamaları”, Genişletilmiş 4.Baskı, Sakarya Kitabevi, Sakarya.
- Athanassakos, G. Value-based management, EVA and Stock Price Performance In Canada. *Management Decision*, 2007/45(9), 1397-1411.

- Atgür, M. (2006), *Avrupa Birliği'ne Uyum Sürecinde Türkiye'de Demir Çelik Sektörü: Analizi, Sorunları ve Çözüm Önerileri*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Ayan, S. (2016), “*Veri Zarflama Analizi ile İmalat Sanayi Sektörünün Finansal Performans Etkinliğinin Ölçülmesi: Borsa İstanbul'da Bir Araştırma*”, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Burdur.
- Baki, B. Ustasüleyman, T., "Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Yazılımları Ve Performans Ölçütleri", *Verimlilik Dergisi*, 2001/3 (2), ss. 69-80.
- Beck, L. M.S. (1994), “Factor Analysis And Related Techniques”, Sage Publications Inc, London.
- Beneda, N. L. “Valuing Operating Assets in Place and Computing Economic Value Added”, *CPA Journal*, 2004/74 (11) pp. 56-61.
- Biçer C. (2013), *Demir Çelik Sektörünün Kentleşmeye Ve Çevreye Etkisi: Karabük Ve Sheffield Örneği*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karabük.
- Bilgen, B., “Performans Ölçme Sistemlerinin İncelenmesi”, *II. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu Bildirileri*, 2001, İstanbul, ss. 124-129.
- Borsa İstanbul, Borsa İstanbul Hakkında, <[http:// www. borsaistanbul.com/ kurumsal/ borsa-istanbul-hakkinda/hakkimizda](http://www.borsaistanbul.com/kurumsal/borsa-istanbul-hakkinda/hakkimizda)>, (20.10. 2017).
- Borsa İstanbul, Borsa İstanbul Tarihsel Gelişim, <[http://www.borsaistanbul.com/ kurumsal/borsa-istanbul-hakkinda/tarihsel-gelismeler](http://www.borsaistanbul.com/kurumsal/borsa-istanbul-hakkinda/tarihsel-gelismeler)>, (20.10.2017).
- Borsa İstanbul, Endeksler, <[http:// www. borsaistanbul.com/endeksler](http://www.borsaistanbul.com/endeksler)>, (25.10.2017).
- Borsa İstanbul, Veriler, <[http:// www. borsaistanbul. com/veriler/verileralt/hisse-senetleri-piyasasiverileri/endeks-verileri](http://www.borsaistanbul.com/veriler/verileralt/hisse-senetleri-piyasasiverileri/endeks-verileri)>, (20.10.2017).
- Borsa İstanbul (2016), Halka Arz ve Borsa İstanbul'da İşlem Görme Raporu, Borsa İstanbul Pazarlama ve Satış Bölümü, İstanbul.
- Chen, M. F. , Tzeng, G. H., Ding, C. G., “Fuzzy MCDM Approach To Select Service Provider. In Fuzzy Systems, FUZZ'03”. *The 12th IEEE International Conference on 2003/1*, pp. 572-577.
- Cheng, Q. (2005). What determines residual income?. *The Accounting Review*, 80(1), 85-112. <[http://ink.library .smu.edu.sg/ soa\\_research/831](http://ink.library .smu.edu.sg/ soa_research/831)> (11.11.2006).

- Çatıkkaş, Ö. (2005), Bankalarda İç Kontrol Sistemi ve İç Denetim Fonksiyonunun Etkililiği, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Bankacılık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Çelik, C., Karadal, H., KOBİ'lerin Sorunları Ve Çözüm Stratejilerinin Algılanan Performans Üzerine Etkileri: Aksaray Ve Mersin Örneği, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2007/16(2), ss.119-138.
- Çınar, Y. (2004), *Çok Nitelikli Karar Verme ve Bankaların Mali Performanslarının Değerlendirilmesi Örneği*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, , Ankara.
- Çokluk, Ömay, Şekercioğlu, Güçlü ve Büyüköztürk, Şener (2010), Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik, Pegem Akademi Yayınevi, Ankara.
- Dağıstan, E., Camcı, Ö. ve Parlakay, O., “Hatay İlinin Sosyo-Ekonomik ve Tarımsal Yapısı”, *Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 2004/9 (2), ss. 73-84.
- Deng, H., Yeh, C. H., Willis, R. J., “Inter-Company Comparison Using Modified TOPSIS With Objective Weights” *Computers & Operations Research*, 2000/27(10), pp. 963-973.
- Devlet Planlama Teşkilatı, (2000), “Demir-Çelik Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu”, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT: 2497, ÖİK: 520, Ankara, <[www.kalkinma.gov.tr/DocObjects/Download/3418/oik520.pdf](http://www.kalkinma.gov.tr/DocObjects/Download/3418/oik520.pdf)>, (11.11.2006).
- Devlet Planlama Teşkilatı, (2006), “Dokuzuncu Kalkınma Planı: Ana Metal Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Demir Çelik Sanayi Alt Komisyonu Raporu”, Ankara.
- Demirguc-Kunt, A., Laeven, L., & Levine, R. (2003). *Regulations, market structure, institutions, and the cost of financial intermediation* (No. w9890). National Bureau of Economic Research.
- Doyrangöl, N. C. (2007), “İşletme Çevresindeki Olumsuz Gelişmeler Karşısında İç Denetimin Yeri ve Önemi”, Türkiye’de Muhasebe Denetim Alanında Yayımlanan Araştırmalar (1995- 2005) ve Seçme Yazılar, Edit: Şaban Uzay ve Seval Kardeş Selimoğlu, İSMMM Yayınları No:82, İstanbul.
- Dumanoglu, S. ve Ergül, N., “İMKB’de İşlem Gören Teknoloji Şirketlerinin Mali Performans Ölçümü”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 2010/48, ss. 101-111.
- Dünya Ekonomi Gazetesi Resmî sitesi, <<https://www.dunya.com/ekonomik-veriler>>, (02.02.2017)

- Dünya Ekonomi Gazetesi Resmi sitesi, <<https://www.dunya.com/ekonomik-veriler/turkiye-2014-yilinda-16039nci-buyuk-ekonomi-olmaya-aday-haberi-224705>>, (03.02.2017).
- Ege, İ., Topaloğlu, E.E. ve Özyamanoğlu, M., “Finansal Performans İle Kurumsal Yönetim Notları Arasındaki İlişki: BIST Üzerine Bir Uygulama”, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 2013/ 5(9), ss 100-117.
- Ege, İ. , Bayrakdaroğlu, A., “İMKB Şirketlerinin Hisse Senedi Getiri Başarılarının Lojistik Regresyon Tekniği İle Analiz”, *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2009/5 (10), ss.139–158.
- Eleren, A., Ögel, S. ve Yıldız, F. “İşletmelerde Finansal Performansın Ölçülmesinde TOPSIS Yönteminin Kullanılması ve Bir Uygulama”, *13. Ulusal Finans Sempozyumu*, (21-24 Ekim), 2009, Afyonkarahisar.
- Encyclopedia Britannica “Iron Chemical Element”, <[www.britannica.com](http://www.britannica.com)> (03.02.2017).
- Erdem, B., Gökdeniz, A., ve Met, Ö., “Yenilikçilik ve işletme performansı ilişkisi: Antalya’da etkinlik gösteren 5 yıldızlı otel işletmeleri örneği”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2011/26(2), ss. 77-112.
- Erdoğan, M. (2006), “Denetim, Kavramsal ve Teknolojik Yapı”, Maliye ve Hukuk Yayınları, Ankara.
- Ertuğrul, M. “Değere Dayalı Performans Ölçüsü Olarak Ekonomik Katma Değerin Kuramsal Temelleri: Dünyada ve Türkiye’de Uygulamaları”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2009/24 ss. 207-218.
- Ertuğrul, İ. ve Karakaşoğlu, N., “Performance Evaluation of Turkish Cement Firms With Fuzzy Analytic Hierarchy Process and TOPSIS Methods”, *Expert Systems With Applications*, 2009/36(1), pp. 702-705.
- Eş, A. ve Çobanoğlu, C. “Topsis Yöntemiyle Şirket Performans Sıralaması İçin Bir Çerçeve: Demir Çelik Sektöründe Bir Uygulama”, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2017/18(2), ss. 249-268.
- Field, Andy (2005), *Discovering Statistics Using SPSS For Windows*, London.
- Gebze Ticaret Odası, (2016), “Dünyada ve Türkiye’de Demir Çelik Sektörü”, Kocaeli.

GMC Forex, Endeks- Nedir –Başlıca-Önemli-Endeksler, <<https://www.gcmforex.com/egitim/makale-arsivi/ endeks- nedir –baslica-onemli-endeksler/>>, (25.10.2017).

Gökkaya, H. ve Kellegöz, T., “Personel Tayin İşlemleri İçin Ahp, Topsis Ve Macar Algoritması Tabanlı Karar Destek Modeli”, *Endüstri Mühendisliği Dergisi*, 2017/28(1) ss. 2-18.

Grady, M.W., “Performance Measurement: Implementing Strategy”, *Journal Of Management Accounting*, 1991/72 (12), pp. 49-53.

Güçlü, F. (2008), “Muhasebe Denetimi”, Detay Yayıncılık 2 Güncel Baskı, Ankara.

Haspeslagh, P., Noda, T. ve Boulos, F. “Managing For Value: It’s Not Just About The Numbers” *Harvard Business Review*, 2001, pp. 62-74.

Hatay Valiliği (2017), “Veriler”, <[www.hatay.gov.tr](http://www.hatay.gov.tr)>, (25.11.2017).

Hatay Valiliği (2016), “İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü 2015 Yılı Brifing Dosyası”, <[www.hatay.tarim.gov.tr](http://www.hatay.tarim.gov.tr)>, (25.02.2017).

Hatunoğlu, Z., Koca, N., Kılıç, M., İç Kontrolün Muhasebe Sistemindeki Hata ve Hilelerin Önlenmesindeki Rolü Üzerine Bir Alan Çalışması, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2012/9(20), ss.169-189.

Helvacı, Mehmet Akif, “Performans yönetimi sürecinde performans değerlendirmenin önemi”, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2002/35(1-2), 155-169.

İl Gıda Tarım Ve Hayvancılık Müdürlüğü (2014), “Rakamlarla Hatay Tarım Kimliği 2014”, <<https://hatay.tarim.gov.tr/Belgeler/Kutu%20Men%C3%BCs%3%BC/HATAY%20TARIM%20K%C4%B0ML%C4%B0%C4%9E%C4%B0%20-2014.pdf>>, (25.02.2017).

International Steel and Iron Institute (1978), A Hand Book Of World Steel Statistics, <[www.wordsteel.org/steel-by-topic-statistics/steel-statistical-yearbook-.html](http://www.wordsteel.org/steel-by-topic-statistics/steel-statistical-yearbook-.html)> (05.02.2017).

International Steel and Iron Institute (1980), A Hand Book Of World Steel Statistics, <[www.wordsteel.org/steel-by-topic-statistics/steel-statistical-yearbook-.html](http://www.wordsteel.org/steel-by-topic-statistics/steel-statistical-yearbook-.html)> (06.02.2017).

İşık, Sayım, Duman, Koray ve Korkmaz, Adil, Türkiye Ekonomisinde Finansal Krizler: Bir Faktör Analizi Uygulaması, *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 2004/19(1), 45-69.

- İplik, F. Nur. Dört ve Beş Yıldızlı Otel İşletmelerinde Çalışan Personelin Performans Değerlendirme Faaliyetleri: Çukurova Bölgesi Örneği. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2004 (15), 195-205.
- Jones, David Rayner Hunkin, Michael F. Ashby, (1992), *Engineering materials 2: an introduction to microstructures, processing and design*. Butterworth-Heinemann, 1992.
- Kadıoğlu, S. (2012), “Topsis Çok Kriterli Karar Verme”, <<http://www.slideshare.net/SelinKadolu/topsisok-kriterli-karar-verme>>, (22.02 . 2017).
- Kalaycı, Ş. (2006), “SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri”, Asil Yayın Dağıtım, 6.Baskı, Ankara.
- Kalaycı, Ş. ve Karataş, A., “Hisse Senedi Getirileri ve Finansal Oranlar İlişkisi: IMKB’de Bir Temel Analiz Araştırması”, *Muhasebe ve Finans Dergisi*, 2005/27, ss. 146-157.
- Kaplan, R.S., Norton, D.P. , “Using The Balanced Scorecard As A Strategic Management System”, *Harvard Business Review*, 1996 (74) pp. 75-85.
- Karagöz, Y., Kösterelioğlu, İ.,”İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeğinin Faktör Analizi Metodu ile Geliştirilmesi”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2008/21, ss.81-98.
- Kaval, H. (2008), *Muhasebe Denetimi*, 3.Baskı Gazi Kitabevi Ankara.
- Kaval, H. (2005), “Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (IFRS/IAS) Uygulama Örnekleri İle Muhasebe Denetimi”, Gazi Kitabevi, 2.Baskı, Ankara.
- Kaya, A. ve Gülhan, Ü., “Küresel Finansal Krizin İşletmelerin Etkinlik ve Performans Düzeylerine Etkileri:2008 Finansal Kriz Örneği” *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 2010/11, ss. 61-89.
- Kaya S. (2017), “Demir Çelik Sektör Raporu”, Vakıf Yatırım Sektör Raporları, İstanbul, <[www.vakifyatirim.com.tr/files](http://www.vakifyatirim.com.tr/files)>
- Kazan, H. ve Özdemir, O. (2014), “Financial Performance Assessment Of Large Scale Conglomerates Via Topsis And Critic Methods” *International Journal of Management and Sustainability*, 2014/3(4), ss. 203.
- Kepekçi, C. (2004), *Bağımsız Denetim*, Avcıol Basım Yayın, İstanbul.
- Kılınç, İ., Kınır, S. ve Mesci, M., “Türkiye’deki Seyahat Acentalarının Performans Değerlendirmelerinde Etkili Olan Faktörler” *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2010/24(1), ss. 25 – 42.



- Kılıç, S., “Cronbach’ın Alfa Güvenirlik Katsayısı” *Journal of Mood Disorders*, 2016/ 6 (1), ss. 47-48.
- Kline, P. (1994), “An Easy Guide To Factor Analysis”, Routledge, London.
- Korkmaz, A. (2000), “Faktör analizi ve parametrik olmayan teknikler ile ceza yargılama sürecinin son oluşturma sürecinin incelenmesi”, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Kramer, J. K. ve Peters, J. R “An Interindustry Analysis of Economic Value Added as a Proxy for Market Value Added” *Journal of Applied Finance*, 2001/11(1) pp. 41-49.
- Kula, V. ve Özdemir, L., “Çimento Sektöründe Göreceli Etkinsizlik Alanlarının Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Tespiti”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 2007/ 9 (1), ss. 55-70.
- Kutay, M. Güven. <<http://www.guven-kutay.ch/malzeme/04a-demir+celik.pdf>>, (08.02.2017).
- Kyriazis, D., Anastassis, C. “The validity of the economic value added approach: an empirical application”. *European Financial Management*, 2007/13(1), 71-100.
- Liu, Chang, Marchewka, Jack, Lu, June, Yu, Chun-Sheng, Beyond Concern: A Privacy-Trustbehavioral Intention Model Of Electronic Commerce, *Journal Of Information & Management*, 2005( 42), pp: 289-304.
- Memiş, M.Ü. (2006), “İç Denetimin Yönetim Fonksiyonlarının Yerine Getirilmesindeki Rolü: Türkiye’deki Büyük İşletmeler Üzerinde Bir Saha Araştırması”, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Adana.
- Mercan, Y., (2013), *İmalat Sektörlerinin Finansal Performanslarının TOPSIS ve ELECTRE Yöntemleri İle Değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Isparta.
- Metin, S., Yaman, S., Korkmaz, T., “Finansal Performansın TOPSIS ve MOORA Yöntemleri İle Belirlenmesi: BIST Enerji Firmaları Üzerine Karşılaştırmalı Bir Uygulama”, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2017/14 (2), ss. 371-394.
- Nakip, M. (2003), “Pazarlama Araştırmaları Teknikler ve (SPSS Destekli) Uygulamalar”, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

- OECD, (2001), “An Initial View on Methodologies For Emission Baseline; Iron and steel Case Study” Environment Directorate and International Energy Agency, Information Paper, p:5.
- O'hanlon, J., & Peasnell, K. (2002). Residual income and value-creation: The missing link. *Review of Accounting Studies*, 7(2), 229-245.
- Oktaý, E. (2008), “Kontenjans Tablolarından Elde Edilen İlişki Ölçüleri Öğretim Üyesi Değerleme Çalışması”, Aktif Yayınevi, İstanbul.
- Opricovic, S. Tzeng, G. H., “Defuzzification Within A Multicriteria Decision Model”, *International Journal Of Uncertainty. Fuzziness And Knowledge-Based Systems*, 2013/11(5), pp. 635–652.
- Öcal, N., Ercan M.K. Kadioğlu, E., “Predicting Financial Failure Using Decision Tree Algorithms: An Empirical Test on the Manufacturing Industry at Borsa İstanbul”, *International Journal of Economics and Finance*; 2015,/7(7); pp:189-206
- Ömürbek, N. ve Mercan, Y., “İmalat Alt Sektörlerinin Finansal Performanslarının TOPSIS ve ELECTRE Yöntemleri İle Değerlendirilmesi”, *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2014/4(1), ss. 237-266.
- Ömürbek, V. ve Kınay, B., Havayolu Taşımacılığı Sektöründe TOPSIS Yöntemiyle Finansal Performans Değerlendirmesi, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2013/18, (3), ss. 343-363.
- Özdağoğlu, A. “İmalat İşletmeleri İçin Eksantrik Pres Alternatiflerinin Copras Yöntemi İle Karşılaştırılması”, *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 2013/4(3), ss. 1-22.
- Özdamar, K. (2002), “Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi”, Nobel Akademik Yayıncılık, Genişletilmiş 5.Baskı, Eskişehir.
- Özden, Ü. H., Basar, Ö. D. ve Kalkan, S. B., “İMKB'de İşlem Gören Çimento Sektöründeki Şirketlerin Finansal Performanslarının Vikor Yöntemi İle Sıralanması” *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 2012/17(23), ss. 23-44.
- Pantea, M. I., Munteanu, V., Gligor, D., Sopoian, D. The managerial performances evaluation through the economic value added. *European Research Studies Journal*, 2008/11(4),pp. 83-100.
- Patır, S., “Faktör Analizi İle Öğretim Üyesi Değerleme Çalışması”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2009/23(4), ss. 69-86.

- Perçin, S., “İhracat Performansını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi ve Firmaların İhracat Performans Ölçülerine Göre Sınıflandırılmasındaki Rolü: İSO 1000 Sanayi Firmaları Uygulaması”, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2005/9(1), ss. 139-155.
- Pickett, K. C. S. (2005), “The Essential Handbook Of Internal Auditing”, John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex PO19 8SQ, England.
- Roth J., Espersen D. (2003), “Internal Auditor’s Role in Corporate Governance”, The IIA Research Foundation, Florida.
- Ryan, H. E., & Trahan, E. A. “The utilization of value-based management: An empirical analysis”. *Financial Practice and Education*, 1999/9, 46-58.
- Saaty, T. L., “Decision Making With Dependence And Feedback: The Analytic Network Process, 1996/4922, RWS Publications, Pittsburgh.
- Saaty, T, “The Analytic Hierarchy and Analytic Network Processes”, *Ankara: MCDM 15th International Conference*, 2000. Pp. 1-5.
- Sharma, S. (1996), “Applied Multivariate Techniques”, John Wiley & Sons Inc., Newyork.
- Sipahi, B., “İşletme Performansının Ölçülmesinde Ekonomik Katma Değer”, *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2005(6), ss. 107-112.
- Stewart, B. “EVA Momentum: The One Ratio That Tells the Whole Story”, *Journal of Applied Corporate Finance*, 2009/ 21(2), pp. 74-86.
- Stern, J. M., Stewart, G. B. and Chew, J., “EVA: An Integrated Financial Management System”, *European Financial Management*, 1996/ 2(2), pp. 223-245.
- Stevens, J. (1996), “Applied multivariate statistics for the social sciences”. Mahwah Lawrence Erlbaum Associates, , NJ.
- Şahin İ., (2015), “Demir Çelik Sektör Raporu” T.C. İş Bankası İktisadi Araştırmalar Bölümü, İstanbul.
- Şimşek, Ö. F. (2006), “Bilimsel Araştırma ve Yapısal Eşitlik Modeli”, <[www.science.ankara.edu.tr/ozbek/omer.htm](http://www.science.ankara.edu.tr/ozbek/omer.htm)> (11.02.2017).
- Şimşek, M. (2001), “Demir-Çelik Sektörü”, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Sektörel Araştırmalar, Ankara.

- Şimşek, A., Çatır, O., & Ömürbek, N. "Topsis Ve Moora Yöntemleri İle Tedarikçi Seçimi: Turizm Sektöründe Bir Uygulama", *Balikesir University Journal of Social Sciences Institute*, 2015/18(33), ss. 133-161.
- Tabachnick, B. G. and Fideli, L.S. (2001), "Using Multivariate Statistics (Fourth Edition)", Boston.
- Tarhan, S. (2006), "Demir Çelik ve Demir Çelik Eşya Raporu", İhracatı Geliştirme Merkezi (İGEME) Yayınları, İstanbul.
- Taşabat, S.E., Cinemre, N. ve Şen, S. "Farklı Ağırlıklandırma Tekniklerinin Denendiği Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Türkiye'deki Mevduat Bankalarının Mali Performanslarının Değerlendirilmesi", *Social Sciences Research Journal*, 2015/4(2), pp. 96-110.
- Tatlıdil, H. (1996), "Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel analiz", Cem Web Ofset Ltd. Şti, İstanbul.
- Tavşancıl, E. (2002), "Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi", 3.Baskı, Nobel Yayınevi, Ankara.
- Tayyar, N., Akcanlı, F., Genç, E., Erem, I., "BIST'e Kayıtlı ve Teknoloji Alanında Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performanslarının Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ve Gri İlişkisel Analiz (GİA) Yöntemiyle Değerlendirilmesi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 2014/61, ss.19-40.
- Terzi, Harun, Sabiha Oltulular. "Türkiye'de ekonomik büyüme-enflasyon süreci: sektörler itibariyle ekonometrik bir analiz." *Bankacılar Dergisi* 2004/50, 19-33.
- Terzi, Harun, Sabiha Oltulular, "Türkiye'de Sanayileşme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensel İlişki", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 2014/5 (2), 219-226.
- TOBB, (2016), Türkiye Demir ve Demir dışı Metaller Meclisi Raporu, Ankara, <<https://www.tobb.org.tr/Documents/yayinlar/2017.pdf>>, (06.07.2017).
- Tuan, K. ve Memiş, M.Ü., "İç Denetimin Yönetim Fonksiyonlarının Yerine Getirilmesindeki Rolü", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 2007/35, ss. 1-14.
- TÜBA-TÜBİTAK-TTGv, (1996); "Sanayi Stratejisi 1995-2005", Bilim Teknoloji Sanayi Platformu, İleri Malzemeler Bilim Teknoloji Sanayi Politikaları Çalışma Grubu, Ankara.
- Tüm, K., Muhasebe Hilelerinin Önlenmesinde İç Kontrol Sisteminin Önemi Üzerine Bir Araştırma, *Giresun Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2015/1(1), ss.105-128.

- Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri (2017), <<http://www.tdci.gov.tr/html/tarihce.html>>, (12.02.2017).
- Türkiye Demir Üreticileri Derneği, (2017), “Türkiye’de Çelik Üretimi Raporu” <[www.celik.org.tr](http://www.celik.org.tr)>, (12.02.2017).
- TÜSİAD, (2014), İmalat Sanayi Alt Sektörleri Rekabet Göstergeleri Raporu, İstanbul, <http://ref.sabanciuniv.edu/sites/ref.sabanciuniv.edu/files/imalatsanayisektorlerirekabetraporu.pdf>, (06.05.2017)
- Uygurtürk, H. ve Korkmaz, T. “Finansal Performansın TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi İle Belirlenmesi: Ana Metal Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2012/7 (2), ss. 95-115.
- Visaltanachoti, N., Luo, R. and Yi, Y. “Economic Value added (EVA) and Sector Returns”, *Asian Academy of Management Journal of Accounting & Finance*, 2008/4(2), pp. 21-41.
- Wang, J.J., Jing, Y.Y., Zhang, C.F., Zhao, J.H., “Review On Multi-Criteria Decision Analysis Aid In Sustainable Energy Decision-Making” *Renewable And Sustainable Energy Reviews*, 2009/13(9), pp. 2263-2278.
- Wikipedia, <<http://tr.wikipedia.org/wiki/Demir>>, (11.11.2006).
- World Book Inc.(2008), World Book Encyclopedia, Chicago, p:436-438.
- Wu, W. Y., Hsiao, S. W. ve Tsai, C. H., “Forecasting and Evaluating the Tourist Hotel Industry Performance in Taiwan Based on Grey Theory”, *Tourism and Hospitality Research*, 2008/18(2), pp. 137-152.
- Yachir,F. (1988), The World Steel Industry Today, Zed Books Ltd, London.
- Yanık, L. ve Eren, T., “Borsa İstanbul’da İşlem Gören Otomotiv İmalat Sektörü Firmalarının Finansal Performanslarının AHP, TOPSIS, ELECTRE ve VIKOR Yöntemleri ile Analizi”, *Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2017/8(13), ss.165-188.
- Yavuzarslan, E. (2007), “Artık Kar Yöntemi Ve Şirket Değerlemesinde Kullanım”, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Yaşar, O., Türk İmalat Sanayinde Lokomotif Bir Sektör: Demir Çelik Sanayi, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2009(20), ISSN:1303-2429, ss. 42-78.

- Yayan, V. (2005), “Avrupa Birliği’ne Üyelik Ve Müzakereler Sürecinde Demir Çelik Sektörü,” Ege Sanayicileri ve İşadamları Derneği, İzmir.
- Yemez, İ., “Doğrulamalı Faktör Analizi İle Sosyal Medya Reklamlarına Yönelik Tutum Ölçeğinin Yapı Geçerliliğinin İncelenmesi: Cumhuriyet Üniversitesi İİBF’de Bir Uygulama”, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2016/17(2), ss. 97-118.
- Yıldız, A., “Yabancı Portföy Yatırımlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi” *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2011/26 (1), ss. 23-37.
- Yılmaz, C., Alpkan, L., Bulut, Ç., Firmaların Kültürel Oryantasyonlarının Çeşitli Performans Boyutlarına Etkileri: Türk İmalat ve Hizmet İşletmeleri Üzerinde Bir Saha Çalışması, *Journal Of Yasar University*, 2009/4(16), ss.2469-2500.
- Yoon, K. P. and Hwang, C. L. (1995), Quantitative Applications In The Social Sciences, Page: 07-104, Multiple Attribute Decision Making: An Introduction, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Zengin, M., Peyzaj Planlamada TOPSİS Yöntemi ve Erzurum Örneği, *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2017/7(1), ss. 309-318.
- Zerenler, M, "Kriz Dönemlerinde Üretim Süreci Esnekliğinin İşletme Performansına Etkileri", *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2003/6.