

Yüksek ve Düşük Enflasyon Dönemlerinde İmalat Sanayii İşletmelerinin Finansal Karakteristiklerinin Karşılaştırılması

Yrd. Doç. Dr. Rabia Aktaş

Celal Bayar Üniversitesi., İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü

Bilim Uzmanı Semih Sabancı

ÖZET

Türkiye ekonomisinde uzun yıllar yaşanan yüksek enflasyon ortamı 2005 yılından bu yana yerini düşük enflasyon ortamına bırakmıştır. Yüksek enflasyon ortamı ekonomide yer alan tüm birimleri, özellikle işletmeleri önemli ölçüde etkilemiştir. Yüksek enflasyonun yarattığı belirsizlik ortamı, işletmeler açısından planlama ve karar almayı güçleştirmiş ve işletmelerin finansal karar ve yapıları üzerinde etkili olmuştur. Bu çalışmanın amacı, hisse senetleri İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında işlem gören imalat sanayi işletmelerinin finansal karakteristiklerinin yüksek ve düşük enflasyon ortamlarında değişiklik gösterip göstermediğinin belirlenmesidir. Bu amaçla, söz konusu işletmelerin finansal karakteristikleri yüksek enflasyon dönemi olarak seçilen 1995-1997 aralığı ve düşük enflasyon dönemi olarak seçilen 2005-2007 aralığı için çok değişkenli bir istatistiksel yöntem olan faktör analizi kullanılarak ayrı ayrı belirlenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, incelenen iki dönemde işletmelerin finansal karakteristikleri farklılaşmaktadır. Yüksek enflasyon döneminde finansal karakteristikler arasında "Finansal Borçlar ve Karlılık Faktörü" ön plana çıkarken, düşük enflasyon döneminde "Karlılık Faktörü" ön plana çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon, Finansal Oranlar, Finansal Karakteristikler, Faktör Analizi

A Comparison Of The Financial Characteristics Of Manufacturing Firms On High And Low Inflation Periods

ABSTRACT

Turkey's economy for many years lived in a high inflation environment, but since 2005 the high inflation environment has given place to a low inflation environment. High inflation environment influenced all of the units in the economy, especially significantly influenced businesses. Uncertainty caused by high inflation environment made it difficult for businesses in planning and decision-making and became effective in terms of financial decisions and on company structures. The purpose of this study is to determine whether the financial characteristics of the Manufacturing Firms traded in the Istanbul Stock Exchange change or not in high and low inflation environment. For this purpose, these financial characteristics of businesses as the selected range with high inflation period of 1995-1997 and with low inflation period of 2005-2007 were determined separately by using factor analysis, a statistical method of multivariate analysis. According to the results of the study, examined the financial characteristics

of businesses in the two periods differ. While in the high inflation period "financial debt and profitability factor" becomes important, "profitability factor" gains importance in the period of low inflation for the financial characteristics.

Keywords: Inflation, Financial Ratios, Financial Characteristics, Factor Analysis

1. GİRİŞ

Fiyatlar genel seviyesinde görülen sürekli artışlar olarak tanımlanan enflasyon, uzun yıllar boyunca Türkiye Ekonomisi açısından bir sorun olmuştur. Yaklaşık 30 yıl boyunca süregelen yüksek ve kronik enflasyon olgusu ekonomide yer alan tüm birimleri ve özellikle işletmeleri önemli ölçüde etkilemiş, belirsizliğin hakim olduğu bir ortam yaratarak planlama ve karar almayı güçleştirmiştir. Yüksek enflasyonun yarattığı istikrarsızlık, işletmelerin büyümeleri için gereksinim duydukları yatırımlara gereken önemi vermesini engellemiştir. Enflasyon nedeniyle yükselen maliyetler ve finansman ihtiyacı işletmelerin finansal karar ve yapıları üzerinde etkili olmuştur.

2000 yılında yürürlüğe konulan “Enflasyonu Düşürme Programı” yaşanan ekonomik kriz sebebiyle kendisinden beklenileni tam olarak verememiş, bu sebeple 2001 yılında “Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı” uygulamaya geçirilmiştir. Bu programın etkileri enflasyon rakamlarında özellikle son yıllarda kendini daha fazla gösterir niteliktedir. 2005 yılından bu yana gerçekleşen düşük enflasyon verileri bu açıdan istikrarlı bir dönem yaşandığının göstergesi olarak kabul edilebilir. Sözü edilen bu dönem işletmelerin finansal davranışları üzerinde değişimler yaratmakta, dolayısıyla bu değişimler firmaların finansal karakteristiklerine yansımaktadır.

Bilindiği gibi, enflasyon işletmelerin tüm kararlarını etkilemektedir. Bu durum işletmelerin varlıkları ve varlıklarının kaynakları ile faaliyet sonuçlarına ve dolayısıyla finansal tablolarına yansımaktadır. Böylece, işletmelerin finansal özelliklerini ve performanslarını gösteren finansal oranlar da enflasyondan etkilenmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı, son yıllarda yaşanan dezenflasyon sürecinin, imalat sanayiinde faaliyet gösteren işletmelerin finansal karakteristikleri üzerindeki etkisini saptamaya çalışmaktır. Bu amacı gerçekleştirmek için hisse senetleri İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında (İMKB) işlem gören imalat sanayii işletmelerinin düşük ve yüksek enflasyon dönemlerine ait finansal oranları kullanılarak Faktör Analizi uygulanmıştır. Böylece, işletmelerin düşük ve yüksek enflasyon dönemlerindeki finansal karakteristikleri karşılaştırılmıştır. Çalışmanın bundan sonraki kısmında, konuyla ilgili literatüre yer verilecek ardından yapılan analizin aşamaları ve sonuçları değerlendirilecektir.

2. LİTARATÜR TARAMASI

İşletmelerin etkinliklerinin ve verimliliklerinin değerlendirilmesinde, finansal yapılarının belirlenmesi ve finansal karakteristiklerinin ortaya konulması büyük önem arz etmektedir. İşletmelerin finansal yapılarının ve

karakteristiklerinin belirlenmesinde kullanılan en önemli araç ise finansal oranlardır.

Finansal oranlar yıllardan beri pek çok çalışmanın temel verisini oluşturmuştur. Finansal oranların bu çalışmalarda finansal tablo verileri yerine kullanılmasının temel nedeni, finansal tablolarda yer alan değerlere tek tek bakılması durumunda göz ardı edilebilecek birçok bilginin oranlar yoluyla dikkate alınmasını sağlamaktır (Aktaş ve diğerleri, 2001: 10).

Finansal tablolardan faydalanarak çok sayıda finansal oran hesaplamak mümkündür. Ancak, finansal oran sayısı arttıkça yorum yapmak güçleşeceğinden, Karamustafa (1997)'de de belirtildiği gibi, daha az sayıdaki finansal oran gruplarını belirleyerek, gerek işletme içi ilgi gruplarının gerekse de işletme dışı ilgi gruplarının işletmeyle ilgili alacakları kararlarda kullanacakları daha sağlıklı bilgiler sunmak önem kazanmaktadır. Böylece, finansal karakteristiklerin belirlenmesi ile işletmeyle ilgili ilgi grupları çok sayıdaki finansal oranı incelemek yerine, bu oranları en iyi yansıtan finansal karakteristikleri inceleyerek daha kolay karar verebileceklerdir.

Finans literatüründe, finansal oranlar kullanılarak firmaların finansal karakteristiklerinin belirlenmesi uzun zamandır ilgi çeken bir konudur. Özellikle, finansal açıdan başarısız firmaların finansal karakteristiklerinin belirlenmesini ve bir anlamda erken uyarı sistemlerinin oluşturulmasını amaçlayan ve kökleri Beaver (1966) ve Altman (1968)'e dayanan çok sayıda çalışma* bulunmaktadır.

Finansal oranların kullanıldığı bir diğer çalışma alanı ise, çeşitli açılardan gruplandırılan işletmelerin finansal karakteristiklerinin karşılaştırılması ya da belirli işletme gruplarının finansal karakteristiklerinin belirlenmesidir. Bu çalışmalardan son yıllarda yapılanlarına aşağıda kısaca değinilecektir.

Karamustafa (1997), 1990-1997 aralığında Türk finans sistemi içinde faaliyet gösteren bankaların temel finansal karakteristiklerini faktör analizini kullanarak belirlemiştir. 18 finansal oranın kullanıldığı çalışmada, incelenen yıllarda 4-6 faktörün bankaların finansal karakteristiklerini açıklamada yeterli olduğu bulunmuştur. Dönemde bankaların kriz yılları olan 1994 ve 1995 yılları hariç en önemli finansal karakteristiğinin “sermaye yeterliliği”ne ilişkin oranlar olduğu ortaya konmuştur.

Güneren (2003) çalışmasında, 2001 Krizi öncesi ve sonrası Türkiye’de reel sektörde meydana gelen değişimler, faktör analizi ve kümeleme analizine göre finansal oranlar kullanılarak incelenmiş ve elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır. Çalışma sonucunda 2001 Şubat krizinin öncesinde sektörlere ait firmaların çoğunluğunun iki kümeye, 2001 Şubat krizi sonrasında ise sektörlere ait firmaların çoğunluğunun bir kümeye ayrıldığı görülmektedir.

* Bu çalışmalara Aktaş (1997), Aktaş vd. (2001), Atan ve Çatalbaş (2004), Altaş ve Giray (2005) örnek verilebilir.

Keskin Benli (2005) yaptığı çalışmada 2002 yılında İMKB’de faaliyet gösteren sanayi işletmeleri bazında, sektörel farklılıkların finansal oranlar üzerinde bir farklılık yaratıp yaratmadığını Faktör Analizi ve Çok Değişkenli Varyans Analizi yöntemleriyle saptamaya çalışmış ve sektörel farklılıkların finansal oranlar üzerinde anlamlı derecede farklı olduğu sonucuna varmıştır.

Öcal vd. (2005) çalışmalarında 1997-2001 dönemi için, inşaat sektöründe yer alan ve İMKB’ye kayıtlı şirketlere ait finansal oranları kullanarak faktör analizi uygulayarak sektörün finansal karakteristiğini belirleyen beş faktör ortaya çıkarmışlardır.

Doğangün (2007) yapmış olduğu çalışmada bankacılık sektöründe gerçekleştirilen yeniden yapılandırma sürecinin sektörü ne yönde etkilediğini araştırmak amacıyla finansal oranlara dayalı olarak Faktör Analizi yöntemini uygulamıştır ve farklı finansal oranlar kullanılmasının değerlendirmede dikkate değer bir değişiklik göstermediğine bağlı olarak yeniden yapılandırmanın bankacılık sektöründe çalışılan dönem ve bankalar üzerinde etkisi olmadığı sonucuna varmıştır.

3. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI

Bu çalışmanın amacı, finansal oranları kullanmak suretiyle İMKB’de hisse senetleri işlem gören imalat sanayi işletmelerinin yüksek ve düşük enflasyon dönemlerindeki finansal oranlarını çok değişkenli bir istatistiksel teknik olan faktör analizi yöntemi kullanılarak analiz edip, finansal karakteristiklerini karşılaştırmaktır.

Uygulamanın kapsamını yüksek enflasyon dönemi olarak seçilen 1995-1996-1997 ve düşük enflasyon dönemi olarak seçilen 2005-2006-2007 yıllarında hisseleri İMKB’de işlem gören imalat sektörü işletmeleri oluşturmaktadır. Uygulama kapsamında seçilen yıllarda gerçekleşen yıllık enflasyon oranları Tablo-1’de gösterildiği gibidir.

Tablo-1: Uygulama İçin Seçilen Yıllarda Gerçekleşen Yıllık Enflasyon Oranları

YILLAR		YILLIK ENFLASYON ORANLARI
1995	TEFE	88.5
	TÜFE	93.6
1996	TEFE	84.9
	TÜFE	79.8
1997	TEFE	91.0
	TÜFE	99.1
2005	ÜFE	2.66
	TÜFE	7.72
2006	ÜFE	11.58
	TÜFE	9.65
2007	ÜFE	5.94
	TÜFE	8.39

Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü

Hizmet Sektörü ve Mali Sektör Kuruluşları farklı yapılarından dolayı uygulama kapsamına alınmamıştır. Ayrıca Sanayi Sektörü'nün alt sektörlerinden olan Kağıt ve Basım Sektörü, Mobilya Sektörü ve Diğer İmalat Sanayi Sektörü, yeterli sayıda işletmeye sahip olmamaları ve sektörün genelini yüzdesel anlamda yeterince temsil edememeleri sebebiyle uygulama kapsamından çıkartılmıştır. Bu bağlamda sağlıklı verilerine ulaşılan 1995-1996-1997 yıllarında 115 ve 2005-2006-2007 yıllarında 131 imalat sanayii işletmesinin 12 aylık (yıllık) bilanço ve gelir tablolarından yararlanılarak otuz üç finansal oran hesaplanmıştır. Bulunan oranlardan daha sağlıklı sonuçlara varabilmek amacıyla dönemleri oluşturan oranların aritmetik ortalaması alınmış ve yüksek ve düşük enflasyon dönemlerine ilişkin oranlar elde edilmiştir. Bu sayede ortalamalar üzerinden çalışma imkanı elde edilmiş ve uygulamada yapılacak analizler dönemsel baza oturtulmuştur.

4. ÇALIŞMADA KULLANILAN DEĞİŞKENLER

Uygulamada kullanılan oranlar Likitide Oranları, Finansal Yapı Oranları, Faaliyet (Etkinlik) Oranları ve Karlılık Oranları olmak üzere dört grupta toplanmış, konuyla ilgili benzer çalışmalarda (Keskin Benli; 2005 ve Güneren; 2003) ve finansal analizlerde çoğunlukla kullanılan oranlar dikkate alınarak seçilmiştir. Uygulamada kullanılan oranların listesi aşağıda görüldüğü gibidir.

Tablo-2: Faktör Analizinde Kullanılan Oranlar	
LIK1- Cari Oran	FAAL1- Stok Devir Hızı
LIK2- Asit Test Oranı	FAAL2- Alacak Devir Hızı
FIN1- Stoklar/Dönen Varlıklar (%)	FAAL3- Dönen Varlıklar Devir Hızı
FIN2- Hazır Değerler/Dönen Varlıklar (%)	FAAL4- Maddi Duran Varlıklar Devir Hızı
FIN3- Kısa Vadeli Alacaklar/Hazır Değerler (%)	FAAL5- Öz Sermaye Devir Hızı
FIN4- Kısa Vadeli Alacaklar/Dönen Varlıklar (%)	FAAL6- Aktif Devir Hızı
FIN5- Kaldıraç Oranı (%)	KAR1- Net Dönem Karı/Toplam Aktifler (%)
FIN6- Borçlanma Oranı (%)	KAR2- Net Dönem Karı/Öz Sermaye (%)
FIN7- Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Pasifler (%)	KAR3- Vergi Öncesi Kar/Toplam Pasifler
FIN8- Uzun Vadeli Borçlar/ Toplam Pasifler (%)	KAR4- FVÖK Kar Marjı (%)
FIN9- Maddi Duran Varlıklar/Uzun Vadeli Borçlar	KAR5- Esas Faaliyet Kar Marjı (%)
FIN10- Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Borçlar (%)	KAR6- Net Kar Marjı (%)
FIN11- Toplam Finansal Borçlar/Toplam Aktifler (%)	KAR7- Satışların Maliyeti/Net Satışlar (%)
FIN12- Toplam Finansal Borçlar/Toplam Borçlar (%)	KAR8- Vergi Öncesi Kar/Net Dönem Karı (%)
FIN13- Kısa Vadeli Fin. Borçlar/Kısa Vadeli Borçlar (%)	KAR9- Faaliyet Giderleri/Net Satışlar (%)
FIN14- Dönen Varlıklar/Toplam Aktifler (%)	KAR10- Finansman Giderleri/Net Satışlar (%)
FIN15- Maddi Duran Varlıklar/Toplam Aktifler (%)	

6. FAKTÖR ANALİZİNİN UYGULANMASI

Faktör analizi, çok sayıdaki değişken arasındaki ilişkilere dayanarak, değişkenlerin daha anlamlı, kolay, anlaşılır ve özet biçimde yorumlanmasını sağlayan çok boyutlu bir yöntemdir (Albayrak, 2006: 107) ve verilerdeki belirleyici boyutları ortaya çıkarır.

Esas olarak, faktör analizinin amacı, değişkenler arasındaki karşılıklı bağlılığın kökenini ortaya koymaktır. Başka bir ifadeyle, en az bilgi kaybıyla,

büyük miktardaki verilerden sıkıştırılmış, özet ve yeni bir yapı (form) içerisinde, bilgiler elde etmektir (Nakip, 2006: 423).

Mali tablolardan yararlanarak sonsuz sayıda finansal oran hesaplamak olasıdır ve hesaplanan finansal oran sayısı arttıkça finansal oranlar arasında korelasyon ilişkisinin ortaya çıkması kaçınılmazdır. Bu durumda, incelenen finansal oran sayısı arttıkça hem yorum yapmak güçleşmekte hem de finansal oranların açıklayıcı değişken olarak kullanıldığı istatistiksel çalışmalarda çoklu bağlantı sorunu ortaya çıkabilmektedir. Söz konusu sorunları hem belirlemek hem de çoklu bağlantı sorununu ortadan kaldırmak için faktör analizden yararlanılmaktadır (Aktaş ve diğerleri, 2001: 9).

Çalışmada, faktör analizi uygulamasıyla birbiri ile ilişkili 33 finansal oran kullanılarak yüksek ve düşük enflasyon dönemlerinde toplam varyansın kabul edilebilir bir bölümünü açıklayan ve analizde kullanılan finansal oranların doğrusal bileşenlerinden oluşan daha az sayıda, birbiri ile ilişkisiz faktörler hesaplanmıştır.

Uygulamanın ilk aşamasında değişkenler (kullanılan finansal oranlar) arasındaki istatistiksel bağlantılar incelenmiştir. Bu bağlamda değişkenler arasındaki korelasyon düzeyi araştırılmıştır. Diğer bir anlatımla bu aşamada, gerçekleştirilecek uygulamanın faktör analizi için uygun olup olmadığı değerlendirilmiştir. Bunun için KMO ve Barlett testleri uygulanmıştır. Yüksek enflasyon dönemi ve düşük enflasyon dönemi için gözlenen sonuçlar sırasıyla Tablo-3'te sunulmaktadır. Uygulamada yapılan analizlerde varılan sonuçlar SPSS 11.0 paket programı yardımıyla elde edilmiştir.

Tablo-3: Yüksek ve Düşük Enflasyon Dönemlerine Ait Uygunluk İstatistikleri (KMO ve Barlett İstatistikleri)

		Yüksek Enflasyon Dönemi	Düşük Enflasyon Dönemi
Kaiser-Meyer-Olkin Uygunluk Ölçüsü		,702	,670
Bartlett Küresellik Testi	Yaklaşık Ki Kare	8082,564	7242,361
	Df	528	528
	Sig.	,000	,000

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi KMO istatistikleri sırasıyla yüksek enflasyon dönemi için 0.702 ve düşük enflasyon dönemi için 0.670'tir. Her iki dönem için de KMO istatistiklerinin 0.60'dan büyük olması, veri setinin faktör analizi için uygunluğunu göstermektedir. Faktör analizinin uygunluğunu değerlendirmek için yapılan Balet Küresellik Testleri'nin de her iki dönem için

anlamli (Sig.) olduğu tablolardan okunabilmektedir. Elde edilen bu sonuçlar, değişkenler arasında ylık korelasyon olduğunu ve veri setinin faktör analizi için uygun olduğunu ortaya koymaktadır.

6.2. Faktörlerin Belirlenmesi

Bu çalışmada faktörleri belirlemek amacıyla “temel bileşenler yöntemi” kullanılmıştır*. Analiz kapsamına alınan değişkenler için özdeğer istatistikleri hesaplanmış ve özdeğer 1’den büyük olan değişkenler faktör olarak adlandırılmıştır. Elde edilen faktör sayısı ve bu faktörlerin açıkladıkları varyans yüzdeleri yüksek enflasyon dönemi ve düşük enflasyon dönemi için sırasıyla Tablo-4 ve Tablo-5’de gösterilmiştir.

Yüksek enflasyon dönemine ait Tablo-4’te özdeğer 1’den büyük 9 faktörün bulunduğu görölmektedir. Birinci faktör toplam varyansın % 27.188’ini açıklamaktadır. İkinci faktörün varyansı, kendinden önceki birinci faktörün varyansından daha düşük ve kendinden sonraki üçüncü faktörün varyansından daha büyüktür. Birinci ve üçüncü faktörle arasında korelasyon bulunmayan ikinci faktör, toplam varyansın % 16.795’lik kısmını açıklamaktadır. Buna göre ilk iki faktör toplam varyansın % 43.983’lük kısmını açıklamaktadır. Diğer faktörler için de bu kural geçerlidir ve özdeğer 1’den büyük olan 9 faktör toplam varyansın % 85.117’sini açıklamaktadır ki bu oran faktör modeli için yeterlidir.

Düşük enflasyon dönemine ait Tablo-5’te özdeğer 1’den büyük 10 faktörün bulunduğu görölmektedir. Birinci faktör toplam varyansın % 23.978’ini açıklamaktadır. Kendinden önceki birinci faktörün varyansından daha düşük ve kendinden sonraki üçüncü faktörün varyansından daha yüksek varyansa sahip ve bu faktörlerle arasında korelasyon bulunmayan ikinci faktör, toplam varyansın % 15.654’lük kısmını açıklamaktadır. Buna göre ilk iki faktör toplam varyansın % 39.632’sini, ilk üç faktör toplam varyansın % 49.566’sını ve öz değer 1’den büyük olan 10 faktör toplam varyansın % 83.709’lük kısmını açıklamaktadır.

* Faktör analizinde faktörleri belirlemek amacıyla başlıca iki yöntem kullanılmaktadır. Yöntemlerden biri bu çalışmada kullanılan “temel bileşenler yöntem”dir. Diğer yöntem ise, “en büyük olabilirlik” yöntemidir.

Tablo-4: Yüksek Enflasyon Dönemi İçin Özdeğer İstatistiğine Bağlı Faktör Sayısı ve Açıklanan Varyans Yüzdeleri*

Faktör	İlk Özdeğerler			Türetilen Kareli Ağırlıklar Toplamı			Çevrilmiş Kareli Ağırlıklar Toplamı		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	8,972	27,188	27,188	8,972	27,188	27,188	6,878	20,842	20,842
2	5,542	16,795	43,983	5,542	16,795	43,983	4,001	12,125	32,967
3	4,659	14,118	58,102	4,659	14,118	58,102	3,410	10,334	43,300
4	2,591	7,851	65,952	2,591	7,851	65,952	3,259	9,877	53,178
5	1,731	5,245	71,197	1,731	5,245	71,197	3,183	9,646	62,823
6	1,299	3,938	75,135	1,299	3,938	75,135	2,490	7,547	70,370
7	1,183	3,585	78,720	1,183	3,585	78,720	2,302	6,975	77,345
8	1,076	3,260	81,981	1,076	3,260	81,981	1,390	4,213	81,558
9	1,035	3,136	85,117	1,035	3,136	85,117	1,175	3,559	85,117

* Özdeğeri 1'den küçük olan faktörlere tabloda yer verilmemiştir.

Tablo-5: Düşük Enflasyon Dönemi İçin Özdeğer İstatistiğine Bağlı Faktör Sayısı ve Açıklanan Varyans Yüzdeleri

Faktör	İlk Özdeğerler			Türetilen Kareli Ağırlıklar Toplamı			Çevrilmiş Kareli Ağırlıklar Toplamı		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	7,913	23,978	23,978	7,913	23,978	23,978	5,410	16,394	16,394
2	5,166	15,654	39,632	5,166	15,654	39,632	4,965	15,044	31,439
3	3,278	9,933	49,566	3,278	9,933	49,566	3,140	9,514	40,952
4	2,443	7,402	56,968	2,443	7,402	56,968	2,850	8,637	49,589
5	2,086	6,321	63,290	2,086	6,321	63,290	2,432	7,371	56,960
6	1,744	5,285	68,575	1,744	5,285	68,575	2,392	7,247	64,207
7	1,549	4,693	73,268	1,549	4,693	73,268	2,383	7,222	71,429
8	1,293	3,919	77,187	1,293	3,919	77,187	1,610	4,879	76,308
9	1,111	3,366	80,553	1,111	3,366	80,553	1,341	4,064	80,372
10	1,041	3,156	83,709	1,041	3,156	83,709	1,101	3,336	83,709

* Özdeğeri 1'den küçük olan faktörlere tabloda yer verilmemiştir.

3.5.3. Faktörlerin Değerlendirilmesi

Faktörler belirlendikten sonra, değişkenlerle faktörler arasındaki ilişkileri ve korelasyon katsayılarını gösteren faktör matrisi tabloları, yüksek enflasyon dönemi ve düşük enflasyon dönemi için ayrı ayrı oluşturulmuş ve sırasıyla Tablo-6 ve Tablo-7'de sunulmuştur.

Faktör matrisi tablosu firmaların finansal karakteristikleri açısından öne çıkan finansal oranları sunarak, genel bir kanı oluşturması açısından önem arz eder. Ancak faktör matrisi tablosunun Tablo-6 ve Tablo-7'deki haliyle yorumlanması oldukça güçtür. Çünkü bu tablolarda faktörlerin tüm

değişkenlerle aralarındaki korelasyon katsayıları sunulmuştur. Bu nedenle faktör analizi yönteminde oldukça anlamlı kabul edilen μ 0.50'ye en yakın, + 0.5'den büyük ve - 0.5'den küçük korelasyon katsayıları dikkate alınarak tablolar yeniden düzenlendiği taktirde Tablo-8 ve Tablo-9 elde edilir.

Tablo-6: Yüksek Enflasyon Dönemi Faktör Matrisi Tablosu

	Faktörler								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
KAR3	,880	,072	,306	-,094	,209	,070	,090	-,108	,024
KAR1	,877	,006	,266	-,152	,218	,059	,053	-,125	-,035
FIN11	-,867	-,183	,104	,034	,211	,197	-,086	-,064	,174
FIN12	-,790	-,296	-,077	,098	,162	,341	-,028	-,132	,184
FIN5	-,786	,281	,372	,071	,228	-,142	-,165	,042	,001
LIK2	,778	-,118	-,203	,341	-,068	-,043	-,293	,057	,231
LIK1	,778	-,165	-,268	,025	-,044	,017	-,258	-,189	,239
FIN13	-,774	-,301	,117	,071	-,012	,351	,093	-,120	,148
KAR6	,759	-,450	,097	-,285	,156	,007	-,050	,032	,031
KAR10	-,722	-,318	,287	,192	,076	,138	,001	,185	,129
FIN6	-,688	,388	,166	-,149	,187	-,248	-,222	,249	-,052
KAR2	,644	,150	,549	-,048	,312	,087	-,039	-,166	-,049
FIN2	,488	,257	-,182	-,352	,080	-,099	-,217	,288	,364
FAAL5	-,249	,828	,101	-,006	,247	-,138	-,045	,217	-,012
FAAL6	,269	,822	,133	,231	,219	,139	,254	-,064	,063
FAAL3	,226	,741	-,297	,182	,244	,147	,384	,040	-,028
KAR7	-,107	,719	-,381	-,105	-,313	,291	-,281	-,155	-,065
KAR4	,290	-,690	,418	-,055	,332	,091	,043	,230	-,078
FAAL4	,217	,661	,353	,206	,273	,246	,148	-,102	,132
KAR5	,283	-,660	,490	-,073	,329	,107	,056	,240	-,053
FAAL2	-,064	,535	-,333	-,444	,148	-,190	,007	,155	,081
FIN15	-,107	-,244	-,840	-,126	,059	,099	,208	,157	-,146
FIN14	,055	,305	,837	,076	-,082	-,113	-,256	-,173	,116
FIN10	,104	,176	,740	-,233	-,488	,001	,158	,100	-,119
FIN7	-,609	,313	,689	-,035	-,090	-,095	-,055	,083	-,040
FIN4	,017	-,145	,142	,842	-,125	,059	-,021	,106	-,211
FIN1	-,522	,067	-,008	-,654	,154	,078	,167	-,314	-,059
FAAL1	,377	,410	-,205	,561	-,058	,081	,092	,263	-,012
FIN8	-,353	-,049	-,563	,198	,588	-,092	-,207	-,073	,074
KAR9	-,192	-,347	,001	,273	,095	-,633	,401	-,054	,179
FIN3	-,034	-,036	,046	,404	,145	-,290	-,184	-,431	-,043
FIN9	-,137	-,022	,072	-,018	-,269	-,159	,376	-,137	,553
KAR8	,035	,017	,178	,041	-,115	,256	-,055	,283	,442

Tablo-7: Düşük Enflasyon Dönemi Faktör Matrisi Tablosu

	Faktörler									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KAR3	,853	-,114	,173	,172	,268	,174	,112	,109	,001	,010
KAR1	,841	-,020	,068	,253	,304	,072	,111	,108	,012	-,022
FIN2	,820	-,052	-,124	,093	,046	-,069	-,036	,044	,148	,109
LIK2	,806	,191	-,204	,157	-,164	,136	-,076	-,200	,183	,047
FIN5	-,790	,241	,066	,184	,427	,009	-,090	-,104	,071	-,003
LIK1	,767	,068	-,113	,043	-,205	,157	-,271	-,178	,248	,055
FIN11	-,713	,091	-,315	,323	,283	,272	-,012	,109	,253	,058
FIN7	-,693	,358	,447	,231	,129	-,036	,018	,050	,012	-,058
KAR2	,672	,038	,296	,179	,342	,030	,263	,067	-,199	,010
FIN12	-,586	-,023	-,435	,237	,102	,406	,200	,258	,123	,100
FIN13	-,504	,114	-,066	,279	-,239	,428	,308	,416	,028	,128
FIN1	-,490	,008	,108	-,289	,085	,117	-,239	,352	-,132	,044
KAR4	,320	-,869	,081	,249	,165	,010	,083	,070	-,011	-,030
KAR5	,309	-,818	,233	,239	,231	,054	,111	,052	,012	-,015
FAAL1	,430	,794	-,320	-,032	-,020	,104	,008	,069	-,028	-,075
KAR6	,512	,730	-,302	,013	,012	,192	-,024	,131	-,052	-,077
KAR10	-,566	-,709	,148	,040	,027	-,087	-,004	-,165	,076	,024
KAR9	,051	,648	-,334	,434	-,165	,075	-,243	,020	-,116	-,105
FAAL6	,089	,602	,415	-,156	,361	-,131	,294	,026	,166	,016
FAAL3	,217	,507	-,152	-,265	,424	-,348	,423	,136	,001	,015
FIN10	-,044	,316	,768	,073	-,391	-,023	,110	,212	,069	-,027
FIN14	-,141	,182	,767	,138	-,060	,331	-,225	-,131	,202	-,018
FIN15	-,085	-,415	-,583	-,130	-,142	-,361	,253	,284	-,050	-,064
FIN6	,085	-,137	,082	-,692	,160	,546	,161	-,116	,055	-,097
KAR7	-,413	,378	,027	-,674	-,119	-,120	,096	-,089	,099	,108
FAAL5	-,324	,335	,069	,599	,010	-,567	-,114	,035	,034	,049
FIN8	-,412	-,092	-,544	-,007	,589	,071	-,191	-,265	,112	,081
FAAL4	-,021	,392	,210	,046	,477	,016	-,077	-,275	-,227	,286
FIN4	-,235	,134	-,082	,285	-,280	-,064	,547	-,501	-,102	,005
FIN3	-,242	,088	,053	,193	-,114	,218	,511	-,250	,077	-,269
FIN9	,204	-,009	,090	-,081	-,045	-,246	,092	,148	,694	,378
KAR8	,063	-,011	,123	,006	-,160	,148	,055	,033	-,411	,731
FAAL2	,031	,043	,302	-,092	,226	-,076	-,203	,282	-,091	-,312

Tablo-8 ve Tablo-9 incelendiğinde kavramsal anlamlılık açısından sorunlar olduğu göze çarpmaktadır. Örneğin Tablo-8'de KAR2 ve FIN7 değişkenleri hem Faktör 1'in hem de Faktör 3'ün altında yer almaktadır. Ayrıca FIN1, Faktör1 ve Faktör 4'ün, FIN8 ise Faktör 3 ve Faktör 5'in altında yer almaktadır. Ayrıca Faktör 7 hiçbir değişken alamamıştır. Yine Tablo-9'da KAR6 ve KAR10, Faktör 1 ve Faktör 2'nin, FIN6 ve FAAL5, Faktör 4 ve Faktör 6'nın, FIN8, Faktör 3 ve Faktör 5'in, FIN4 de, Faktör 7 ve Faktör 8'in altında yer almaktadır. Bu sorunun gidermek ve daha iyi yorum imkanı elde edebilmek amacıyla faktör dönüşümü işlemi uygulanmıştır. Faktör dönüşümü işlemi herhangi bir bilgi kaybına yol açmadan yeni bir faktör matrisi oluşturularak faktörlerin daha kolay yorumlanmasına olanak tanımaktadır.

Tablo-8: Yüksek Enflasyon Dönemi Düzenlenmiş Faktör Matrisi Tablosu

	Faktörler								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
KAR3	,880								
KAR1	,877								
FIN11	-,867								
FIN12	-,790								
FIN5	-,786								
LIK2	,778								
LIK1	,778								
FIN13	-,774								
KAR6	,759								
KAR10	-,722								
FIN6	-,688								
KAR2	,644		,549						
FIN2	,488								
FAAL5		,828							
FAAL6		,822							
FAAL3		,741							
KAR7		,719							
KAR4		-,690							
FAAL4		,661							
KAR5		-,660							
FAAL2		,535							
FIN15			-,840						
FIN14			,837						
FIN10			,740						
FIN7	-,609		,689						
FIN4				,842					
FIN1	-,522			-,654					
FAAL1				,561					
FIN8			-,563		,588				
KAR9						-,633			
FIN3								-,431	
FIN9									,553
KAR8									,442

Tablo-9: Düşük Enflasyon Dönemi Düzenlenmiş Faktör Matrisi Tablosu

	Faktörler									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KAR3	,853									
KAR1	,841									
FIN2	,820									
LIK2	,806									
FIN5	-,790									
LIK1	,767									
FIN11	-,713									
FIN7	-,693									
KAR2	,672									
FIN12	-,586									
FIN13	-,504									
FIN1	-,490									
KAR4		-								
		,869								
KAR5		-								
		,818								
FAAL1		,794								
KAR6	,512	,730								
KAR10		-								
	-,566	,709								
KAR9		,648								
FAAL6		,602								
FAAL3		,507								
FIN10			,768							
FIN14			,767							
FIN15			-							
			,583							
FIN6				-						
				,692		,546				
KAR7				-						
				,674						
FAAL5				,599						
						-				
FIN8						,567				
FIN8			-		,589					
FAAL4			,544		,477					
FIN4										
							,547			
FIN3								,501		
FIN9										-
										,269
FIN9										
KAR8										,694
FAAL2										
										,731
										-
										,312

3.5.4. Faktör Döndürme İşleminin Gerçekleştirilmesi

Döndürülme işlemi yapılmadan önceki faktör matrisinde, faktör ağırlıklarının bazıları yüksek, bazıları düşük değerler göstermektedir. Veriler

kendi içinde tutarlı ise döndürme işlemi sonucu elde edilen dönüştürülmüş faktör matrisinde başlangıçta büyük olan faktör ağırlıklarının iyice büyüdüğü, küçük olanların ise iyice küçüldüğü görülür. Böylece her faktörle ilgili değişken grupları ortaya çıkmaktadır.

Bu uygulamada faktör döndürme işlemi için kullanılan Varimax yöntemi sonucunda yüksek enflasyon dönemi ve düşük enflasyon dönemine ait dönüştürülmüş faktör matrisleri elde edilmiştir ve faktörler daha anlamlı ve daha kolay yorumlanabilir hale gelmiştir. Faktör döndürme işlemi sonucunda ayrıca daha önce, Tablo-4 ve Tablo-5'te sunulduğu üzere faktörlerin anakütlenin varyansını açıklama dereceleri de değişmiştir. Buna göre yüksek enflasyon dönemi için Faktör 1 toplam varyansın % 20.842'sini, Faktör 2 % 12.125'ini, Faktör 3 % 10.334'ünü, Faktör 4 % 9.877'sini, Faktör 5 % 9.646'sını, Faktör 6 % 7.547'sini, Faktör 7 % 6.975'ini, Faktör 8 % 4.213'ünü ve Faktör 9 % 3.559'unu açıklamaktadır. Aynı şekilde faktör döndürme işlemi sonucunda düşük enflasyon dönemi için Faktör 1 toplam varyansın % 16.394'ünü, Faktör 2 % 15.044'ünü, Faktör 3 % 9.514'ünü, Faktör 4 % 8.637'sini, Faktör 5 % 7.371'ini, Faktör 6 % 7.247'sini, Faktör 7 % 7.222'sini, Faktör 8 % 4.879'unu, Faktör 9 % 4.064'ünü ve Faktör 10 % 3.336'sını açıklamaktadır.

Varimax yöntemi ile yapılan faktör döndürme işlemi sonucunda yüksek enflasyon dönemi ve düşük enflasyon dönemi için elde edilen dönüştürülmüş faktör matrisleri sırasıyla Tablo-10 ve Tablo-11'de sunulmuştur.

Tablo-10 ve Tablo-11'de değişkenlerin diğer bir ifadeyle uygulamada kullanılan finansal oranların, hangi faktörler altında yer aldığı görülmektedir. Uygulamada kavramsal anlamlığı yakalamak ve boyut indirgeyebilmek için korelasyon katsayısı değeri μ 0.50 kabul edildiğinden, faktörlerin adlandırılması aşamasında yüksek enflasyon dönemi dönüştürülmüş faktör matrisi tablosunda 0.454'lük korelasyon katsayısına sahip FAAL2 ve 0.369'lük korelasyon katsayısına sahip FIN3 oranları, aynı şekilde düşük enflasyon dönemi dönüştürülmüş faktör matrisi tablosunda - 0.436'lük korelasyon katsayısına sahip FIN5, 0.462'lik korelasyon katsayısına sahip LIK1, 0.446'lük korelasyon katsayısına sahip FAAL4, - 0.463'lük korelasyon katsayısına sahip FIN1 ve - 0.428'lik korelasyon katsayısına sahip FAAL2 oranları dikkate alınmamıştır.

**Tablo-10: Yüksek Enflasyon Dönemi Dönüştürülmüş
Faktör Matrisi Tablosu**

	Faktörler								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FIN13	,914								
FIN12	,892								
FIN11	,877								
KAR10	,793								
KAR1	-,660								
KAR3	-,648								
LIK1	-,647								
LIK2	-,645								
FIN2	-,628								
KAR5		,937							
KAR4		,921							
KAR7		-,850							
KAR6		,594							
FAAL6			,897						
FAAL3			,858						
FAAL4			,807						
FIN6				,815					
FAAL5				,687					
FIN5				,651					
FIN7				,573					
FIN14					,898				
FIN15					-,874				
KAR2					,519				
FIN4						-,864			
FIN1						,799			
FAAL1						-,597			
FAAL2						,454			
FIN10							-,855		
FIN8							,848		
FIN3							,369		
KAR9								,800	
FIN9								,641	
KAR8									,589

Tablo-11: Düşük Enflasyon Dönemi Dönüştürülmüş Faktör Matrisi

Tablosu

	Faktörler									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KAR3	,887									
KAR1	,874									
KAR7	-,779									
KAR2	,747									
KAR5	,696									
KAR4	,682									
FIN2	,636									
FIN5	-,436									
FAAL1		,942								
KAR6		,940								
KAR10		-								
		,864								
KAR9		,750								
LIK2		,575								
LIK1		,462								
FIN13			,862							
FIN12			,857							
FIN11			,756							
FIN14				,882						
FIN15				-						
				,879						
FIN7				,529						
FAAL4				,446						
FAAL3					,830					
FAAL6					,765					
FIN6						-				
						,921				
FAAL5						,921				
FIN8							,925			
FIN10							-			
							,781			
FIN4								,851		
FIN3								,611		
FIN1								-		
								,463		
FAAL2								-		
								,428		
FIN9									,853	
KAR8										,869

3.5.5. Faktör Analizinin Sonuçları

Faktör döndürme aşaması gerçekleştirildikten sonra, değişkenlerin anlamlı bir şekilde hangi faktörlerin altında yer aldıklarının belirlenmesiyle birlikte sıra bu faktörlerin adlandırılmasına gelmiştir. Faktörlerin adlandırılması, faktörde yer alan değişkenlerden açıklama gücü en yüksek olan değişkene göre

adlandırma ve faktörde yer alan değişkenlerin yoğunluğuna göre adlandırma olmak üzere iki şekilde yapılabilir (Atan, 2002).

Çalışmada, faktörlerin adlandırılması faktörde yer alan değişkenlerin yoğunluğuna göre yapılmıştır. Buna göre yüksek ve düşük enflasyon dönemlerinde Varimax faktör döndürme yöntemine göre oluşan faktörler, faktörlerin kapsadıkları oranlar, faktörlerin varyansı açıklama güçleri ve faktörler içinde yer alan değişkenlerin faktör yükleri Tablo-12’de sunulmuştur.

Yüksek enflasyon döneminde imalat sanayi işletmelerinin finansal karakteristiklerini belirleyen en önemli faktör, toplam varyansın (toplam değişimin) % 20.842’sini açıklamaktadır. Bu faktörün içinde yer alan oranlar (FIN13, FIN12, FIN11, KAR10, KAR1, KAR3, LIK1, LIK2, FIN2), ağırlıklı olarak Finansal Yapı Oranlarından Finansal Borçlara ilişkin oranları ve Karlılık oranlarını içerdiğinden bu faktöre “*Finansal Borçlar ve Karlılık Faktörü*” adı verilmiştir.

Düşük enflasyon döneminde çalışma kapsamına alınan imalat sanayi işletmelerinin en önemli finansal karakteristiğini belirleyen bir numaralı faktör içinde ise, bir oran dışında (FIN2) tamamen karlılık oranları (KAR3, KAR1, KAR7, KAR2, KAR5, KAR4, FIN2) yer almaktadır. Toplam varyansın % 16.394’ünü açıklayan bu faktör “*Karlılık Faktörü*” olarak ifade edilmiştir.

Tablo 12’den de izlenebileceği gibi, yüksek enflasyon döneminde işletmeler hakkında en fazla bilgi toplam değişimin %20,842’sini açıklayan “*Finansal Borçlar ve Karlılık Oranları*”ndan oluşan Faktör 1 tarafından, düşük enflasyon döneminde işletmeler hakkında en fazla bilgi ise toplam değişimin %16,394’ünü açıklayan “*Karlılık Oranları*”ndan oluşan Faktör 1 tarafından sağlanmaktadır. Bu sonuç, her iki dönemde imalat sanayi işletmelerinin finansal karakteristikleri açısından temel farklılığı yansıtmaktadır.

Faktör analizinde, bir numaralı faktör toplam varyansın en büyük kısmını açıklayan en önemli faktör durumundadır. Faktörler, toplam varyansı açıkladıkları kısımlar azaldıkça, finansal karakteristikleri belirlemede daha az önemli hale gelmektedirler (Karamustafa; 1999: 4). Bu nedenle, toplam varyansın büyük bir kısmını açıklayan ilk 3-4 faktörün değerlendirilmesi finansal karakteristikleri açıklayan en önemli bilgileri ortaya çıkaracaktır.

Tablo-12: Yüksek ve Düşük Enflasyon Dönemlerine İlişkin Faktörler

Faktörler	Yüksek Enflasyon Dönemi	Düşük Enflasyon Dönemi
Faktör 1	Finansal Borçlar ve Karlılık Faktörü (%20,842)	Karlılık Faktörü (%16,394)
	<ul style="list-style-type: none"> • FIN13 - Kısa Vadeli Finansal Borçlar/Kısa Vadeli Borçlar (0,914) • FIN12 - Toplam Finansal Borçlar/Toplam Borçlar (0,892) • FIN11 - Toplam Finansal Borçlar/Toplam Aktifler (0,877) • KAR10 - Finansman Giderleri/Net Satışlar (0,793) • KAR1 - Net Dönem Karı/Toplam Aktifler (-0,660) • KAR3 - Vergi Öncesi Kar/Toplam Pasifler (-0,648) • LIK1 - Cari Oran (-0,647) • LIK2 - Asit Test Oranı (-0,645) • FIN2 - Hazır Değerler/Dönen Varlıklar (-0,628) 	<ul style="list-style-type: none"> • KAR3 - Vergi Öncesi Kar/Toplam Pasifler (0,887) • KAR1 - Net Dönem Karı/Toplam Aktifler (0,874) • KAR7 - Satışların Maliyeti/Net Satışlar (-0,779) • KAR2 - Net Dönem Karı/Öz Sermaye (0,747) • KAR5 - Esas Faaliyet Kar Marjı (0,696) • KAR4 - FVAÖ Kar Marjı (0,682) • FIN2 - Hazır Değerler/Dönen Varlıklar (0,636)
Faktör 2	Karlılık Faktörü (%12,125)	Faaliyet Yapısı ve Karlılık Faktörü (%15,044)
	<ul style="list-style-type: none"> • KAR5 - Esas Faaliyet Kar Marjı (0,937) • KAR4 - FVAÖ Kar Marjı (0,921) • KAR7 - Satışların Maliyeti/Net Satışlar (-0,850) • KAR6 - Net Kar Marjı (0,594) 	<ul style="list-style-type: none"> • FAAL1 - Stok Devir Hızı (0,942) • KAR6 - Net Kar Marjı (0,940) • KAR10 - Finansman Giderleri/Net Satışlar (-0,864) • KAR9 - Faaliyet Giderleri/Net Satışlar (0,750) • LIK2 - Asit Test Oranı (0,575)
Faktör 3	Faaliyet Yapısı (Verimlilik) Faktörü (%10,334)	Finansal Borçlar Faktörü (%9,514)
	<ul style="list-style-type: none"> • FAAL6 - Aktif Devir Hızı (0,897) • FAAL3 - Dönen Varlıklar Devir Hızı (0,858) • FAAL4 - Maddi Duran Varlıklar Devir Hızı (0,807) 	<ul style="list-style-type: none"> • FIN13 - Kısa Vadeli Finansal Borçlar/Kısa Vadeli Borçlar (0,862) • FIN12 - Toplam Finansal Borçlar/Toplam Borçlar (0,857) • FIN11 - Toplam Finansal Borçlar/Toplam Aktifler (0,756)
Faktör 4	Borçlanma Faktörü (%9,877)	Varlık ve Finansman Yapısı Faktörü (%8,637)
	<ul style="list-style-type: none"> • FIN6 - Borçlanma Oranı (0,815) • FAAL5 - Öz Sermaye Devir Hızı (0,687) • FIN5 - Kaldıraç Oranı (0,651) • FIN7 - Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Pasifler (0,573) 	<ul style="list-style-type: none"> • FIN14 - Dönen Varlıklar/Toplam Aktifler (0,882) • FIN15 - Maddi Duran Varlıklar/Toplam Aktifler (-0,879) • FIN7 - Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Pasifler (0,529)
Faktör 5	Aktif Yapısı Faktörü (%9,646)	Dönen Varlık ve Aktif Devir Hızı Faktörü (%7,371)
	<ul style="list-style-type: none"> • FIN14 - Dönen Varlıklar/Toplam Aktifler (0,898) • FIN15 - Maddi Duran 	<ul style="list-style-type: none"> • FAAL3 - Dönen Varlıklar Devir Hızı (0,830) • FAAL6 - Aktif Devir Hızı (0,765)

	Varlıklar/Toplam Aktifler(-0,874) • KAR2 - Net Dönem Karı/Öz Sermaye (0,519)	
Faktör 6	Stoklar Faktörü (%7,547)	Finansman ve Faaliyet Yapısı Faktörü (%7,247)
	• FIN4 - Kısa Vadeli Alacaklar/Dönen Varlıklar (-0,864) • FIN1 - Stoklar/Dönen Varlıklar (0,799) • FAAL1 - Stok Devir Hızı (-0,597)	• FIN6 - Borçlanma Oranı (-0,921) • FAAL5 - Öz Sermaye Devir Hızı (0,921)
Faktör 7	Finansal Yapı Faktörü (%6,975)	Finansal Yapı Faktörü (%7,222)
	• FIN10 - Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Borçlar (-0,855) • FIN8 - Uzun Vadeli Borçlar/Toplam Pasifler (0,848)	• FIN8 - Uzun Vadeli Borçlar/Toplam Pasifler (0,925) • FIN10 - Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Borçlar (-0,781)
Faktör 8	Faaliyet Gideri Faktörü (%4,213)	Kısa Vadeli Alacaklar Faktörü (%4,879)
	• KAR9 - Faaliyet Giderleri/Net Satışlar (0,800) • FIN9 - Maddi Duran Varlıklar/Uzun Vadeli Borçlar (0,641)	• FIN4 - Kısa Vadeli Alacaklar/Dönen Varlıklar (0,851) • FIN3 - Kısa Vadeli Alacaklar/Hazır Değerler (0,611)
Faktör 9	Vergi Öncesi Kar Faktörü (%3,559)	Maddi Duran Varlık Finansmanı Faktörü (%4,064)
	• KAR8 - Vergi Öncesi Kar/Net Dönem Karı (0,589)	• FIN9 - Maddi Duran Varlıklar/Uzun Vadeli Borçlar (0,853)
Faktör 10		Vergi Öncesi Kar Faktörü (%3,336)
		• KAR8 - Vergi Öncesi Kar/Net Dönem Karı (0,869)

Elde edilen sonuçlar, faktör analizinin yukarıda belirtilen özelliği dikkate alınarak değerlendirilecek olursa, yüksek enflasyon döneminde imalat sanayi işletmelerinin finansal karakteristiklerini açıklayan en önemli bilginin toplam varyansın %65,952'sini açıklayan ilk dört faktör tarafından ortaya konulabilecektir. Düşük enflasyon döneminde ise, finansal karakteristikleri açıklamada en önemli bilgileri toplam varyansın %63,290'ını açıklayan ilk beş faktör sunacaktır.

Çok sayıda ve birbiri ile ilişkili finansal oran yerine, yorumlanabilmesi kolay ve kavramsal olarak anlamlı az sayıda faktörün belirlenmesi, finansal analiz açısından çeşitli faydalar sağlamaktadır. Finansal analizci, herhangi bir faktör altında toplanan oranların hepsine bir bütün olarak bakarak yorum yapabileceği gibi, zamandan tasarruf sağlamak düşüncesiyle, bu oranlardan sadece bir veya bir kaçını incelemek suretiyle ilgili faktör grubu için yorum da getirebilir. Doğal olarak faktör analizinin bu şekilde kullanımı finansal analistin işini kolaylaştırmada önemli bir avantaj sağlamaktadır (Aktaş vd.; 2001: 16-17).

Öte yandan faktör yükleri, değişkenlerin faktörlerin belirlenmesinde hangi ölçüde etkili olduğunu ve değişkenlerle faktörler arasındaki korelasyon katsayılarını ifade etmektedir. Örneğin, yüksek enflasyon döneminde bir numaralı faktörün belirlenmesinde en önemli değişken yüklenme oranı

diğerlerine göre en büyük değere sahip olan (0,914) “Kısa Vadeli Finansal Borçlar/Kısa Vadeli Borçlar” (FIN13) oranıdır.

Faktör yükleri, yukarıda da belirtildiği gibi faktör içindeki değişkenlerin görece önemlerini ortaya koyması açısından önemlidir. Öte yandan açıklanan faktörlerde yer alan değişkenlerin katsayı işaretleri de, değişkenlerin birbiri ile olan ilişkilerinin yönünü göstermesi açısından önem taşımaktadır (Atan; 2002: 106).

Böylece, analiz sonuçlarının faktörlerin toplam varyansı açıklama oranları ve faktörler içinde yer alan değişkenlerin faktör yükleri dikkate alınarak yorumlanması, daha sade ve anlaşılabilir bilgiler ortaya koyacaktır.

Yüksek enflasyon döneminde işletmelerin finansal karakteristiklerinin değerlendirilmesine ilişkin yapılan analizde, öncelikle incelenmesi gereken değişkenler (oranlar) toplam varyansın %20,842’sini açıklayan 1 numaralı faktör içinde yer alan değişkenlerdir. Faktör 1 içinde yer alan oranlardan en yüksek faktör yüküne sahip olanlar sırasıyla “Kısa Vadeli Finansal Borçlar/Kısa Vadeli Borçlar” (FIN13), “Toplam Finansal Borçlar/Toplam Borçlar” (FIN12) ve “Toplam Finansal Borçlar/Toplam Aktifler” (FIN11) oranlarıdır. Dolayısıyla, yüksek enflasyon döneminde imalat sanayi işletmelerinin ortak özelliğini yansıtan finansal oranlar finansal borçlara ilişkin oranlardır.

Enflasyonun öncelikle işletmelerde finansman sorunlarına yol açtığı bilinmektedir. Enflasyon dönemlerinde, işletmelerin sürekli fiyat artışlarına karşı koymak ve/veya fiyat artışlarından yararlanabilmek için göreceli olarak daha fazla stok tutma eğiliminde olmaları özellikle kısa vadeli yabancı kaynaklarında artışa yol açmaktadır (Akgüç; 1998: 91). Ayrıca enflasyon ortamının yarattığı belirsizlik uzun vadeli fon arzını olumsuz etkilemekte ve işletmelerin artan çalışma sermayesi ihtiyacı da büyük ölçüde kısa vadeli yabancı kaynaklarla karşılanmakta ve böylece, işletmelerin finansal yapısında kısa vadeli yabancı kaynakların ağırlığını arttırmaktadır.

İşletmelerin varlıklarının kaynakları arasında yer alan yabancı kaynaklar içinde en önemli unsurlar finansal (mali) borçlar ve ticari borçlardır. Finansal borçlar, işletmenin finansal kurumlardan sağladığı kredilerden oluşurken, ticari borçlar işletmenin ticari faaliyetleri nedeniyle ortaya çıkan borçlarından oluşmaktadır. Borçlanmada ticari borçlar, daha esnek ve daha düşük maliyetli olmaları nedeniyle tercih edilmektedir. Ancak, yüksek enflasyon dönemlerinin belirsizlik ortamında işletmelerin ticari borçlanmadan çok maliyeti daha yüksek olan kısa vadeli mali (finansal) borçlanma yoluna gittikleri görülmektedir.

Düşük enflasyon döneminde ise, imalat sanayi işletmelerinin finansal oranları ile elde edilen finansal karakteristiklerinin sergilediği yapıya ilişkin en önemli bilgiyi, bir diğer deyişle ortak özelliklerini toplam varyansın %16,394’ünü açıklayan faktör 1 sunmaktadır. Faktör 1’de yer alan değişkenler, en düşük faktör yüküne sahip “Hazır Değerler/Dönen Varlıklar” (FIN2) oranı dışında tamamen “Karlılık Oranları”ndan oluşmaktadır.

Düşük enflasyon dönemiyle birlikte finansal borçlara ilişkin faktörün toplam varyansın daha az kısmını açıkladığı (%9,514 ile 3 nolu faktör), buna karşılık karlılığa ilişkin faktörlerin belirgin bir şekilde ön plana çıktığı görülmektedir. Bu durum işletmelerin finansman maliyetlerindeki azalmaya bağlı olarak reel karlarının artmış olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Aslında her iki dönemde de toplam değişimin en büyük kısmını açıklayan ilk iki faktör içinde karlılığa ilişkin oranlar yer almaktadır. Hatta “Net Dönem Karı/Toplam Aktifler” (KAR1) ve “Vergi Öncesi Kar/Toplam Pasifler” (KAR3) her iki dönemde de 1 nolu faktör içinde yer almaktadır.

Ancak, söz konusu karlılık oranlarının faktör yükleri dikkate alındığında, yüksek enflasyon döneminde bu değişkenlerin iki likidite oranı (LİK1 ve LİK2) ve bir finansal yapı oranı (FIN2) ile birlikte negatif faktör yüklerine sahip olduğu ve faktör 1 içinde yer alan diğer değişkenlerle (oranlarla) ters yönde ilişkili oldukları anlaşılmaktadır.

Yüksek enflasyon döneminde, faktör 1 içinde yer alan değişkenlerin katsayı işaretleri göz önünde bulundurularak değerlendirme yapıldığında, işletmelerin finansal borçlarının ve buna bağlı olarak finansman giderlerinin artmasının karlılıklarını olumsuz etkilediği anlaşılmaktadır. Ayrıca, bu durumda işletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini ödeme gücünü gösteren likidite oranları da azalmaktadır.

Daha önce de belirtildiği gibi, düşük enflasyon döneminde 1 nolu Karlılık Faktörü, toplam değişimin en büyük kısmını açıklamaktadır. Karlılık Faktörü içinde sadece bir karlılık oranı (satışlara göre karlılığı gösteren Satışların Maliyeti/Net Satışlar – KAR7) diğer oranlarla ters yönde ilişkilidir.

Yüksek enflasyon döneminde toplam varyansın % 12.125’ini açıklayan 2 nolu faktör, içinde tamamen karlılık oranları (KAR5, KAR4, KAR7, KAR6) yer aldığından, faktöre “*Karlılık Faktörü*” adı verilmiştir.

Düşük enflasyon döneminde toplam varyansın % 15.044’ünü açıklayan 2 nolu faktör ise, içinde yer alan oranların (FAAL1, KAR6, KAR10, KAR9, LİK2) yoğunluğu ve faktörle ilişki düzeyleri dikkate alınarak “*Faaliyet Yapısı ve Karlılık Faktörü*” olarak nitelendirilmiştir.

Yüksek enflasyon döneminde, toplam varyansın %12,125’lik kısmını açıklayan ikinci faktör bu kez tamamen karlılık oranlarından oluşmaktadır. Düşük enflasyon döneminde olduğu gibi, burada da Satışların Maliyeti/Net Satışlar oranı diğer karlılık oranları ile negatif ilişkilidir.

Yüksek enflasyon döneminde de, düşük enflasyon dönemindeki kadar olmasa bile karlılık oranlarının imalat sanayi işletmelerinin finansal karakteristiklerinin belirlenmesinde bu kadar öncelikli olması, söz konusu dönemlerde maliyetlerin olduğundan düşük görünmesi sonucu oluşan fiktif karlarla açıklanabilir. Bu nedenle, yüksek enflasyon dönemlerinde oluşan kar rakamlarının ihtiyatlı değerlendirilmesi gerekmektedir.

Düşük enflasyon döneminde imalat sanayi işletmelerinin finansal karakteristiklerinin belirlenmesinde ikinci derecede önemli olan ve toplam

değişimin %15,044'ünü açıklayan faktörlerin içerdiği oranlardan dolayı "Faaliyet (Etkinlik) ve Karlılık Faktörü" adı verilmişti. Bu faktörde en yüksek faktör yüküne sahip olan değişken, dolayısıyla faktörün belirlenmesinde en etkili olan oran "Stok Devir Hızı" (FAAL1) oranıdır. Bu oran yüksek enflasyon dönemine ilişkin yapılan analizde Faktör 6'da ve en düşük faktör yüküyle yer almaktadır. Dolayısıyla iki dönem arasındaki bir diğer farklılık burada kendini göstermektedir. Faktör 2'de yer alan diğer faktörler karlılık oranları ve likidite oranlarından "Asit Test Oranı" (LIK2)'dir. Bu oran yüksek enflasyon döneminde Faktör 1 içinde yer almasına rağmen faktör yükü yani faktör içindeki diğer değişkenlerle ilişki yönü negatiftir.

Yüksek enflasyon döneminde toplam varyansın % 10.334'ünü açıklayan 3 nolu faktör, içinde yer alan oranların hepsi faaliyet oranlarından varlıkların verimliliğine ilişkin oranları (FAAL6, FAAL3, FAAL4) içermektedir. Bu nedenle faktör, içinde yer alan oranlar itibariyle "*Faaliyet (Verimlilik) Faktörü*" olarak adlandırılmıştır.

Düşük enflasyon döneminde ise toplam varyansın % 9.514'ünü açıklayan 3 nolu faktörün içinde yer alan oranların (FIN13, FIN12, FIN11) Finansal Borçlar kalemiyle ilişkili olmasından ötürü bu faktöre "*Finansal Borçlar Faktörü*" adı verilmiştir.

Yüksek enflasyon döneminde toplam değişimin %10,334'ünü açıklayan 3 nolu faktör işletmelerin faaliyetlerinde kullandıkları varlıklarını etkili bir şekilde kullanıp kullanmadıklarını ölçen üç faaliyet yapısı oranını (Aktif Devir Hızı-FAAL6, Dönen Varlıklar Devir Hızı-FAAL3, Maddi Duran Varlıklar Devir Hızı-FAAL4) içermektedir. Bu nedenle bir diğer deyişle verimlilik faktörü adı verilen "*Faaliyet Faktörü*"nün yüksek enflasyon döneminde, işletmelerin finansal karakteristiklerinin belirlenmesinde önemli bir diğer faktör olduğu anlaşılmaktadır.

Düşük enflasyon döneminde üç nolu faktör, yüksek enflasyon döneminde toplam varyansın en büyük kısmını açıklayan faktör 1'de (Finansal Borçlar ve Karlılık Faktörü) en yüksek faktör yükleriyle yer alan üç adet finansal borçlara ilişkin oranı içermektedir. Yüksek enflasyon döneminde işletmelerin finansal karakteristiklerini açıklamada birinci derecede önemli olan finansal borçlar, düşük enflasyon döneminde önemini nispeten yitirerek 3 nolu faktörde "Finansal Borçlar Faktörü" adı altında ortaya çıkmaktadır. Bu durum düşük enflasyon dönemi olarak incelenen yıllarda, işletmelerin yüksek enflasyon döneminde yaşadıkları finansman sıkıntısını kısmen aştıklarını göstermektedir.

Yüksek enflasyon döneminde toplam varyansın % 9.877'sini açıklayan 4 nolu faktör, barındırdığı oranların yapısı (FIN6, FAAL5, FIN5, FIN7) itibariyle "*Borçlanma Faktörü*" olarak isimlendirilmiştir. Bu dönemde işletmelerin borçlanmalarına ilişkin "Borçlanma Oranı – FIN6", "Kaldıraç Oranı – FIN5" ve "Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Pasifler – FIN7" oranları bir

araya gelerek ayrı bir faktör oluştururken, düşük enflasyon döneminde böyle bir gruplaşma meydana gelmemiştir.

Düşük enflasyon döneminde ise FIN14, FIN15, FIN7 oranlarının yer aldığı ve toplam varyansın % 8.637'sini açıklayan 4 nolu faktöre, içinde yer alan oranların yapısı değerlendirilerek "*Varlık ve Finansman Yapısı Faktörü*" adı verilmiştir.

Yüksek enflasyon döneminde toplam varyansın % 9.646'sını açıklayan 5 nolu faktör, içinde yer alan oranların (FIN14, FIN15, KAR2) ağırlıkları itibariyle "*Aktif Yapısı Faktörü*" adını almıştır.

Düşük enflasyon döneminde ise toplam varyansın % 7.371'ini açıklayan 5 nolu faktör barındırdığı oranlar (FAAL3, FAAL6) itibariyle "*Dönen Varlık ve Aktif Devir Hızı Faktörü*" adıyla nitelendirilmiştir.

Yüksek enflasyon döneminde toplam varyansın %7.547'sini açıklayan 6 nolu faktör, büyük ölçüde stok kalemlerine ilişkin oranları (FIN4, FIN1, FAAL1) barındırdığından "*Stoklar Faktörü*" ismi verilmiştir.

Düşük enflasyon döneminde toplam varyansın % 7.247'sini açıklayan 6 nolu faktör, "Borçlanma Oranı – FIN6" ve "Özsermaye Devir Hızı" – FAAL5" tarafından oluşmuş ve bu faktöre "*Finansman ve Faaliyet Faktörü*" ismi verilmiştir.

Yüksek enflasyon döneminde faktör 7'yi işletmelerin finansman yapısına ilişkin oranlardan ikisi (FIN10, FIN8) belirlemiştir. Toplam varyansın % 6.975'ini açıklayan bu faktör işletmelerin finansman yapısını ifade ettiği için "*Finansal Yapı Faktörü*" adını almıştır.

Düşük enflasyon döneminde toplam varyansın % 7.222'sini açıklayan 7 nolu faktör, tıpkı yüksek enflasyon döneminde olduğu gibi işletmelerin finansal yapısına ilişkin aynı iki oran (FIN8, FIN10) tarafından belirlenmiştir. Bu faktöre "*Finansal Yapı Faktörü*" adı verilmiştir.

Yüksek enflasyon döneminde Faktör 8 toplam varyansın % 4.213'ünü açıklamaktadır. Bu faktörde en başta yer alan oran Faaliyet Giderleri/Net Satışlar (KAR9) oranıdır. Faktör 8'in içinde aynı zamanda maddi duran varlıkların ne kadarlık kısmının uzun vadeli borçlarla karşılandığını gösteren Maddi Duran Varlıklar/Uzun Vadeli Borçlar (FIN9) yer almaktadır. Faktör 8'e korelasyon katsayısı yüksek olan oran (KAR9) gözetilerek "*Faaliyet Gideri Faktörü*" adı verilmiştir.

Düşük enflasyon döneminde toplam varyansın % 4.879'unu açıklayan bu faktör içinde yer alan oranlar (FIN4, FIN3) gözetilerek "*Kısa Vadeli Alacaklar Faktörü*" adı verilmiştir.

Yüksek enflasyon döneminde toplam varyansın en küçük kısmını (% 3.559) açıklayan son faktör tek bir orandan, "Vergi Öncesi Kar/Net Dönem Karı" (KAR8) oranından oluşmaktadır ve faktöre içinde yer alan değişkenin ismi verilerek "*Vergi Öncesi Kar Faktörü*" denmiştir.

Düşük enflasyon döneminde toplam varyansın % 4.064'ünü açıklayan 9 nolu faktör kendini oluşturan tek oran "Maddi Duran Varlıklar/Uzun Vadeli

Borçlar” (FIN9) itibariyle “*Maddi Duran Varlıkların Finansmanı Faktörü*” adını almıştır.

Düşük enflasyon döneminde de toplam varyansın en küçük bölümünü (% 3.336) açıklayan faktör 10, yüksek enflasyon döneminde olduğu gibi, “Vergi Öncesi Kar/Net Dönem Karı” (KAR8) oranı tarafından belirlenmiştir. Bu nedenle bu faktör de “*Vergi Öncesi Kar Faktörü*” olarak adlandırılmıştır.

4. SONUÇ

Fiyatlar genel seviyesindeki sürekli artışları ifade eden enflasyon, Türkiye’nin uzun yıllar sıkıntısını yaşadığı önemli bir olgudur. 1970’li yıllardan “Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı”nın uygulanmaya başlandığı son yıllara kadar Türkiye’de enflasyon rakamları yüksek seviyelerde seyretmiştir. Söz konusu program enflasyon oranlarında istikrarlı bir düşüş dönemi başlatmıştır. Son yıllarda enflasyon verilerinde gözlenen düşük seyir oluşan düşük enflasyon ortamının göstergesidir.

Enflasyonun ekonomi ve işletmelerin finansal yapıları üzerinde önemli etkileri vardır. Enflasyon, işletmelerin finansal kararlarını, finansman anlayışlarını ve finansal karakteristiklerini etkilemektedir. Bu durum işletmelerin politika ve kararlarına dolayısıyla işletme sonuçlarına ve finansal tablolarına yansımaktadır. Dolayısıyla yüksek enflasyonist dönemden, dezenflasyonist döneme geçilmesiyle birlikte işletmelerin finansal karar ve yapıları değişmektedir.

Bu çalışmanın uygulama aşamasında Faktör Analizi yöntemi kullanılarak İMKB’de hisse senetleri işlem gören imalat sanayi işletmelerinin yüksek ve düşük enflasyon dönemlerindeki finansal karakteristikleri incelenmiştir.

Uygulama sonucunda yüksek enflasyon döneminde faaliyet gösteren imalat sanayi işletmeleri ile düşük enflasyon döneminde faaliyet gösteren imalat sanayi işletmelerinin finansal karakteristikleri açısından fark olduğu ortaya konulmuştur. İki dönem arasında, imalat sanayi işletmelerinin finansal karakteristikleri arasındaki temel farklılık, yüksek enflasyon döneminde finansal borçlar ve karlılık faktörünün, düşük enflasyon döneminde ise karlılık faktörünün toplam varyansın en büyük kısmını açıklamakta olmasıdır.

Uzun bir dönem yüksek enflasyon ortamında faaliyette bulunmak zorunda kalan Türk İmalat Sanayii, çalışma sermayesi yönetiminde zorluklarla karşılaşmasının yanında, uzun vadeli yatırımlarının finansmanında da güçlükler yaşamıştır. Bu durum varlıklarının finansmanında kısa vadeli finansal borçların ağırlığını ve işletmelerin aldıkları risk düzeyini artırmıştır. Yüksek faiz oranları ve yatırımların finansmanında uzun vadeli fonların teminindeki güçlükler işletmelerin rasyonel karar alma alanlarını daraltmıştır.

Enflasyonun düşerek kontrol altına alındığı dönemde işletmelerin finansal esneklikleri artmış, enflasyon ortamında yaratılan fiktif karların yerine reel karların elde edilebildiği bir iş ortamı ortaya çıkmıştır. Çalışmadan elde edilen ampirik sonuçlar bu durumu destekler nitelikte bilgiler sunmaktadır.

Çalışmanın kapsadığı dönem, son olarak yaşanan küresel finans krizinin belirgin olduğu ve ortaya çıktığı dönemi kapsamamaktadır. Bu nedenle sonraki çalışmalarda, kendine özgü ulusal ve küresel dinamiklere sahip bu kriz dönemini yansıtan verilerle benzer çalışmaların yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- AKGÜÇ, Öztin, (1998), *Finansal Yönetim*, 7. Baskı, Avcıol Basım Yayın, İstanbul.
- AKTAŞ, Ramazan, (1997), *Mali Başarısızlık (İşletme Riski) Tahmin Modelleri*, 2. Baskı, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara.
- AKTAŞ, R., S. KARACAER, A. A. KARACABEY; (2001), “Mali Oranlar Arasındaki İlişkilerin Faktör Analizi İle İncelenmesi”, *MÖDAV Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 3 (1), ss.9-28.
- ALBAYRAK, Ali Sait, (2006), *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, 1. Baskı, Asil Yayın Dağıtım, Ankara.
- ALTAŞ, Dilek, Selay GİRAY, (2005), “Mali Başarısızlığın Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlerle Belirlenmesi: Tekstil Sektörü Örneği”, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2, ss 13-28.
- ALTMAN, Edward I., (1968), “Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy”, *The Journal of Finance*, XXIII (4), pp. 589-609.
- ATAN, Murat; (2002), *Risk Yönetimi ve Türk Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- ATAN, M., E. ÇATALBAŞ; (2004), “Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz Yöntemleri İle Türk Bankacılık Sektöründe Çok Boyutlu Mali Başarısızlık Tahmin Modelleri Oluşturulması”, 4. İstatistik Günleri Sempozyumu, DEÜ, 19-22 Mayıs, İzmir-Kuşadası.
- BEAVER, William H., (1966), “Financial Ratios as Predictor of Failure”, *Empirical Research in Accounting: Selected Studies, Journal of Accounting Research*, pp. 91-101.
- DOĞANGÜN, Aslı, (2007), *Bankacılık Sektörünün Yeniden Yapılandırma Öncesi ve Sonrası Süreçlerinin Faktör Analizi İle Değerlendirilmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- GÜNEREN, Elif, (2003), *Finansal Oranların İstatistiksel Analizi İle Sektörlerin 2001 Krizi Öncesi ve Sonrasının Karşılaştırılması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- KARAMUSTAFA, Osman; (1999), “Bankalarda Temel Finansal Karakteristikler: 1990-1997 Sektör Üzerinde Ampirik Bir Çalışma”, *İMKB Dergisi*, 3 (9), ss. 1-20.
- KESKİN BENLİ, Yasemin; (2005), “Sektörel Farklılıkların Oranlar Üzerine Etkisi: Ampirik Bir Çalışma”, *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, ss. 14-30.
- NAKİP, Mahir, (2006), *Pazarlama Araştırmaları: Teknikler ve (SPSS Destekli) Uygulamalar*, 2. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- ÖCAL, M. E., E. ORAL, E. ERDİŞ; (2005), “İnşaat Şirketlerinin Finansal Verilerinin Değerlendirilmesinde Faktör Analizi”, 3. Yapı İşletmesi Kongresi, İzmir.

