

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EKONOMETRİ ANA BİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

**İŞLETMELERDE PLANLAMA VE FİNANSAL
PERFORMANS KRİTERLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
ÇOK DEĞİŞKENLİ İSTATİSTİKSEL ANALİZİ
ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

Melih AKDOĞAN

Danışman
Prof. Dr. Levent ŞENYAY

2008

Yemin Metni

Doktora Tezi olarak sunduğum **“İşletmelerde Planlama ve Finansal Performans Kriterleri Arasındaki İlişkinin Çok Deđiřkenli İstatistiksel Analizi Üzerine Bir Araştırma”** adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı dūřecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gōsterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

28/01/2008

Melih AKDOĞAN

İmza

DOKTORA TEZ SINAV TUTANAĞI

Öğrencinin

Adı ve Soyadı : Melih AKDOĞAN
Anabilim Dalı : Ekonometri
Programı : Ekonometri
Tez Konusu : İşletmelerde Planlama ve Finansal Performans Kriterleri Arasındaki İlişkinin Çok Değişkenli İstatistiksel Analizi

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen **Sınav Tarihi ve Saati** :

öğrenci Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün tarih ve Sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Lisansüstü Yönetmeliğinin 30.maddesi gereğince doktora tez sınavına alınmıştır.

Adayın kişisel araştırmaya dayanan tezini dakikalık süre içinde savunmasından sonra jüri üyelerince gerek tez konusu gerekse tezin dayanağı olan Anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin,

BAŞARILI OLDUĞUNA O OY BİRLİĞİ O
DÜZELTİLMESİNE O* OY ÇOKLUĞU O
REDDİNE O**

ile karar verilmiştir.

Jüri teşkil edilmediği için sınav yapılamamıştır. O***
Öğrenci sınava gelmemiştir. O**

* Bu halde adaya 3 ay süre verilir.
** Bu halde adayın kaydı silinir.
*** Bu halde sınav için yeni bir tarih belirlenir.

Tez, burs, ödül veya teşvik programlarına (Tüba, Fulbright vb.) aday olabilir. Evet
Tez, mevcut hali ile basılabilir. O
Tez, gözden geçirildikten sonra basılabilir. O
Tezin, basımı gerekliliği yoktur. O

JÜRİ ÜYELERİ

..... Başarılı Düzeltme Red İMZA
..... Başarılı Düzeltme Red
..... Başarılı Düzeltme Red
..... Başarılı Düzeltme Red
..... Başarılı Düzeltme Red

ÖZET

Doktora Tezi

İşletmelerde Planlama ve Finansal Performans Kriterleri Arasındaki İlişkinin

Çok Değişkenli İstatistiksel Analizi Üzerine Bir Araştırma

Melih AKDOĞAN

**Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Ekonometri Anabilim Dalı**

Biçimselleşme süreci, işletmelerin yakın çevreleriyle olan uyumlaşmasının ve bu uyumlaşma davranışının giderek biçimsel bir gelişim ile sonuçlandığını göstermektedir. Diğer bir tanımla, biçimselleşme süreci, kurumların yapı ve işleyiş özellikleri ile çevrenin özellikleri arasındaki benzerliği ve örgütsel yapılarda zamanla oluşan benzeşmeyi açık bir şekilde göstermektedir.

Biçimselliğin önemli unsurlarından olan planlama, planlama sürecini yazılı plânlar, bütünleşik ilişkiler ve izleme şeklinde sistematik bir düzenleme içine alır. Planlamanın bu önemine rağmen araştırmacılar, planlamanın biçimsel rolü üzerinde her zaman fikir birliği sağlayamamaktadır. Beş endüstri grubundaki işletmeleri inceleyen bu araştırma, biçimsel plan uygulayıcısı işletmelerin finansal performansları ile sözel plan uygulayan ve plan uygulamayan işletmelerin finansal performanslarını karşılaştırmaktadır.

Bu araştırma, planlamayı hiçbir şekilde uygulamayan işletmelerden biçimsel planlama uygulayıcısı işletmelere dek uzanan bir ölçekte değerlendirildiğinde biçimsel planlama ile finansal performans arasında bir ilişkinin olabileceği hipotezini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Planlama, Biçimsellik, Finansal Performans, Finansal Rasyolar, Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz

ABSTRACT

Doctoral Thesis

**A Research on Multivariate Statistical Analysis of Relation between Planning
and Financial Performance Criteria in Organizations**

Melih AKDOĞAN

**Dokuz Eylül University
Institute of Social Sciences
Department of Econometrics**

Institutionalization process has usually concluded that organizations always tend to harmonize with their own environment and this attitude eventually leads to an organizational progress. Moreover, institutionalization process evidently shows that organizations' structural and operational characteristics have some resemblance to the characteristics of its own environment and this gradually brings up another similarity along with organizational structures.

Formal planning process codifies the planning process with written plans, integrated involvement, and follow-up. However, despite the presumed importance of planning, researchers have not always agreed on the role of formality. By surveying organizations across five industry groups, this study compared the financial performance of organizations that employ formal planning practices against those that plan only informally and those that do not plan at all.

This study supports the hypothesis that there is a relationship between the formality of planning and financial performance results, particularly if the continuum used runs from no planning to formal planning.

Key Words: Planning, Institutionalization, Financial Performance, Financial Ratios, Multivariate Statistical Analyze

**İŞLETMELERDE PLANLAMA VE FİNANSAL PERFORMANS
KRİTERLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ÇOK DEĞİŞKENLİ
İSTATİSTİKSEL ANALİZİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

YEMİN METNİ	ii
TUTANAK	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLO LİSTESİ	ix
EKLER LİSTESİ	x
GİRİŞ	xi

BİRİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN KURGUSU VE KAYNAKÇA TARAMALARI

1.1. Araştırmanın Kurgusu	1
1.1.1. Araştırmanın Amacı	1
1.1.2. Araştırmada Yanıt Aranılan Sorular	1
1.1.3. Araştırma Düzeni	2
1.1.4. Kapsam ve Kısıtlar	3
1.1.5. Planlama ve Biçimsellik Düzeyi	4
1.1.5.1. Planlama	4
1.1.5.2. Biçimsellik Düzeyi	5
1.1.6. Araştırmada Kullanılan Terim ve Tanımlar	7
1.2. Kaynakça Taramaları	12
1.2.1. Planlama, ve Planlama Sürecinin Biçimselliği	13
1.2.2. Finansal Performans İlişkisi	15
1.2.3. Hedef Merkezli Planlama ve Finansal Performans	17
1.2.3.1. Yönetim ve Planlama Uyumu	20
1.2.3.2. İnsan Kaynaklarının Planlama Sürecine Katılımı	24
1.2.3.3. Bütçelemenin Planlama Sürecine Katılımı	27

İKİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE DAYANDIĞI İSTATİSTİKSEL TEORİ

2.1. Araştırmanın Yöntemi	37
2.1.1. Örnek Seçimi	37
2.1.2. Endüstri Gruplaması	37
2.1.3. Anket	38
2.1.4. Anket Yanıtlarının Analizi	40
2.1.5. İstatistiksel Analizler	40
2.1.6. Varyans Analizi	42
2.1.7. Finansal Rasyolar	44
2.1.8. Hipotezler	45
2.1.8.1. Gelir Artış Oranı	46
2.1.8.2. Özsermaye Karlılığı	47
2.1.8.3. Satış Karlılığı	47
2.1.9. Araştırmanın Modellenmesi	48
2.2. Uygulamanın Dayandığı İstatistiksel Teori	49
2.2.1. Genelleştirilmiş Doğrusal Modeller	49
2.2.2. Tek Değişkenli, İki-Yönlü, Sabit-Etkili, Karşılıklı Etkileşim Modeli	51
2.2.3. Çok Değişkenli, İki Yönlü, Etkileşimli, Sabit-Etkili Model	55

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

UYGULAMA SONUÇLARI VE GRUPLAMA ANALİZLERİ

3.1. Uygulama Sonuçları	60
3.1.1. Anket Yanıtları	60
3.1.2. Biçimselliğin Belirlenmesi	61
3.1.3. Endüstri Bazında Alınan Yanıtlar Ve Kurumsallık	62
3.1.4. ANOVA İşlemlerinin Genel Değerlendirmesi	63
3.1.4.1. Gelir Artış Oranı İçin Elde Edilen GLM/ANOVA Sonuçları	63

3.1.4. 2. Özsermaye Karlılığı İçin Elde Edilen GLM/ANOVA Sonuçları	64
3.1.4. 3. Satış Karlılığı İçin Elde Edilen GLM/ANOVA Sonuçları	65
3.1.8. Hipotez Testleri	67
3.1.8.1. Gelir Artış Oranı	67
3.1.8.2. Satış Karlılığı	69
3.1.8.3. Özsermaye Karlılığı	70
3.2. Gruplama Analizleri	71
3.2.1. Gruplama ve Biçimsellik ile ilgili Alınan Yanıtlar	73
3.2.1.1. Gruplama ve Gelir Artış Oranı için GLM/ANOVA Sonuçları	73
3.2.1.2. Gruplama ve Özsermaye Karlılığı İçin GLM/ANOVA Sonuçları	74
3.2.1.3. Gruplama ve Satış Karlılığı için GLM/ANOVA Sonuçları	75
3.2.2. Endüstri ve Gruplama Bazında Yanıt Büyüklüğü	76
3.2.3. Endüstri Bazında İnsan Kaynaklarının Planlama Sürecine Katılımı	77
3.2.4. Endüstri Bazında Bilişim Yönetimi ve Teknolojisinin Planlama Sürecine Katılımı	78
SONUÇ VE ÖNERİLER	80
KAYNAKLAR	85
EKLER	95

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Analizde Kullanılan Bileşenler	2
Tablo 2. Taramalar araştırmanın yoğunlaştığı alana göre sınıflandırılmıştır	14
Tablo 3. Finansal Performans Hedefli Planlamanın Etkisi	18
Tablo 4. Yönetim ve Planlama Uyumunun Etkisi	22
Tablo 5. İnsan Kaynaklarının Planlama Sürecine Katılımının Etkisi	25
Tablo 6. Bütçelemenin Planlama Sürecine Katılımının Etkisi	29
Tablo 7. Bilişim Yönetiminin Planlama Sürecine Katılımının Etkisi	32
Tablo 8. Endüstri ve Biçimsellik Matrisi	41
Tablo 9. Tek-Faktörlü ANOVA Tablosu	43
Tablo 10. Araştırmanın Modellenmesi	48
Tablo 11. İki Faktör ve Karşılıklı Etkileşimlerin Mukayeseli Etkisi İçin ANOVA Tablosu	54
Tablo 12. Karşılaştırmalı Faktörler ve Karşılıklı Etkileşimler İçin MANOVA Tablosu	57
Tablo 13. Endüstri Gruplarına Göre Alınan Yanıtların Özeti	60
Tablo 14. Sektör Gruplarına Göre Alınan Yanıtların Özeti ve Biçimsellik	62
Tablo 15. Gelir Artış Hipotezlerinin Testi	66
Tablo 16. Özsermaye Karlılığı Hipotezlerinin Testi	68
Tablo 17. Satış Kârlılığı Hipotezlerinin Testi	70
Tablo 18. Beş Endüstri Grubuna ait Gruplama	72
Tablo 19. Gruplamaya göre Alınan Yanıtların Özeti	72
Tablo 20. Gruplama ve Biçimselliğe Dayalı Yanıtların Özeti	73
Tablo 21. Endüstri Bazında Alınan Yanıtların Ölçütü	76
Tablo 22. Gruplama Bazında Alınan Yanıtların Ölçümü	76
Tablo 23. İnsan Kaynakları İçin Alınan Yanıtların Özeti	77
Tablo 24. Bilişim Yönetimi ve Teknolojisi ile İlgili Yanıtların Özeti	79

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.a. Etkileşimli Beklenen Yanıt Eğrisi	53
Şekil 1.b. Etkileşimsiz Beklenen Yanıt Eğrisi	53

GİRİŞ

Tüm işletmeler için gelecek yönetimi öncelikli bir öneme sahiptir. Dolayısıyla yönetim için birincil sorumluluk işletmenin sürekliliğini sağlamaktır. Geleceği tahminlemek ve işletmenin izleyeceği yolu öngörmek, bu sorumluluğun önemli bir bölümünü kapsamaktadır. Buna rağmen, geleceğe yönelik analitik düşünme becerisi ve deneyimine sahip yönetici sayısının azlığı veya günlük operasyonel takip ve yönetim sorumluluklarından dolayı pek çok yönetici planlama olgusuna yeterli zaman ayıramamaktadır.

Belirsizlikleri yönetebilme endişesi taşıyan tüm yöneticiler, gelecekte ortaya çıkabilme olasılığı olan olaylarla ilgili işletme içinde alınmış bütün kararların sistematik olarak incelenmesi gereğini duyarak, planlama adı verilen yönetsel yöntemlerden yararlanırlar.

Planlama sistematik bir yöntem olup, belirlenen bir süreç sonunda erişilmek istenen amaç ve hedeflerin açık bir şekilde belirlenmesidir. İşletmenin etkileşim içinde olduğu çevrede oluşabilecek değişiklikler tahmin edilerek karar süreçleri içine sürekli yeni veriler aktarılır. Planlama, işletmenin tüm bölümlerini kapsayan bütünsel bir yöntem olduğundan gelecekle ilgili kararlara yönelik olarak yapılan tüm eleştiriler, uygulama öncesi dikkatle değerlendirilip oluşabilecek kazanç ve kayıplar belirlenebilir.

Bu araştırma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırma konusu ile ilgili geniş bir kaynakça taraması yer almaktadır. Kaynakça taramaları daha önce gerçekleştirilmiş biçimsel planlama ve finansal performans ilişkisini konu alan kuramsal yaklaşım ve uygulamalar üzerinde yoğunlaşmıştır. Burada hem planlama hem de planlamanın biçimsellik süreçleri ile ilgili ayrıntılara yer verilmiştir. Dolayısıyla, araştırmanın kurgulanması ile ilgili süreçler yine ilk bölümde yer almıştır.

İkinci bölümde, araştırma konusunun analizinde kullanılan yöntem ve bu yöntemin dayandığı istatistiksel teori üzerinde durulmuştur. Örnek seçiminden başlayarak, anket çalışması ve finansal verilerin istatistiksel analizleri de dahil olmak üzere, hipotez testleri ve modelleme çalışması da yine bu bölümde ele alınmıştır. İşletmeler ait finansal tablo verilerinin kapsadığı hacim dikkate alınarak, ilgili endüstri grubu şirketlerinin isimleri liste şeklinde ekler bölümünde verilmiştir.

Üçüncü bölümde, anket yanıtlarının sonuçları, finansal verilerin istatistiksel analiz sonuçları ve hipotez test sonuçlarına gruplama ve ek analizler dahil edilmiş ve değerlendirilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN KURGUSU VE KAYNAKÇA TARAMALARI

1.1. Araştırmanın Kurgusu

1.1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmasının amacı, biçimsel planlamayı yaşama geçiren işletmelerin finansal performansları ile planlamayı sözel olarak uygulayan veya hiçbir planlama çabası içinde olmayan işletmelerin finansal performanslarını karşılaştırmak ve bir ilişkinin varlığını ve derecesini belirlemektir.

Finansal performans göstergesi olarak kullanılan değişkenler sırasıyla; gelir artış oranı, özsermaye karlılığı ve satış karlılığı rasyolarıdır. Her biri sıfır ve alternatif olmak üzere toplam on beş hipotez kullanılmıştır.

Kaynak taramalarına göre planlama ve finansal performans ilişkisinin araştırılması konusunda ayrı yaklaşımlar kullanılmış ve farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Birçok araştırmada sadece biçimsel planlama uygulayıcısı veya hiçbir plan uygulamayan işletmeler üzerinde yoğunlaşıp, biçimsel planlama uygulayıcısı konumundaki işletmelere sadece kısa özet şeklinde yer verilmiştir.

Hipotez testlerinin istatistiksel olarak desteklenmesi koşulu ile planlama sürecinin biçimsellik düzeyi ile finansal performans arasındaki ilişkinin yönü belirlenmeye çalışılmıştır.

1.1.2. Araştırmada Yanıt Aranılan Sorular

Bu araştırmanın yanıt aradığı sorular;

1. Planlama sürecinin biçimsellik düzeyi ile finansal performans arasında ölçülebilir, anlamlı ve olumlu/olumsuz yönde bir ilişki bulunmakta mıdır?

2. Benzer endüstriler grubu içinde faaliyet gösteren ve biçimsel düzeyde planlama uygulayan işletmeler, sözel düzeyde planlama yapan ve hiçbir şekilde planlama uygulamayan işletmelere göre finansal olarak daha iyi bir performans gösteriyorlar mı?

3. Planlama ve performans arasındaki ilişkiyi sayısallaştırmak üzere deneye dayalı veriler elde edilebilir mi?

Sonuç olarak, bu araştırma sonuçlarının planlama ve finansal performans alanında yapılacak araştırma ve uygulamalara katkı sağlamasını dilerim.

1.1.3 Araştırma Düzeni

Aşağıdaki tablo bu araştırmanın analizinde kullanılan bileşenleri göstermektedir.

Tablo 1: Analizde Kullanılan Bileşenler*

Bağımsız Değişkenler	Ortak Değişkenler	Çıktılar
Planlamanın kapsamı	Beş endüstri grubu	Gelir artış oranı
Endüstri ve planlama formatı arasındaki ikili etkileşim		Satış karlılığı Özsermaye karlılığı

*Tarafımızca düzenlenmiştir

Araştırma sorularını yanıtlamak üzere seçilen beş endüstri grubuna ait bağımsız değişkenlerce belirlenen çıktıları kullanarak, planlama sürecinin biçimsellik düzeyi ile finansal performans arasındaki ilişkinin varlığını ve derecesini belirlemeye çalıştık. Bu değişkenlerin rolü, tanımı ve çıktı analizleri ikinci bölümde yer alan yöntem başlığı altında ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir.

1.1.4. Kapsam ve Kısıtlar

Bu araştırma planlama sürecinin biçimsellik düzeyi ile finansal performans arasındaki ilişkinin araştırılması ile ilgilenmekte ve belirli bir ticari etkinlik veya işletme kolundan bağımsız olarak genel eğilimlerin daha net anlaşılabilmesini hedeflemiştir.

Bununla birlikte, gerekli analizleri yapmak ve geçerli sonuçlara ulaşmada kullanılacak bir popülasyon sağlamak üzere beş endüstri grubu içinden hedef anket kitlesi belirlenmiştir. Hedef anket kitlesi bu endüstri gruplarına bağlı olarak seçilmiş olup, aynı kitleyi coğrafik yerleşim veya diğer kıstaslara dayalı olarak yeniden gruplandırma çabası içine girilmemiştir.

Araştırmanın kapsamı, hipotezlerde kullanılan finansal performans göstergeleri (yanıt değişkenleri) ile belirlendiği gibi, sadece planlama ve finansal performans ilişkisi ile sınırlıdır. Finansal performans göstergeleri; a) gelir artış oranı, b) özsermaye karlılığı ve c) satış karlılığını kapsamaktadır. Göstergelerde konu edilen gelir, farklı firma büyüklükleri nedeniyle sonuçları saptırabileceğinden, mutlak miktarsallık yerine nispi oransallık anlamında değerlendirilmiştir.

Hipotezler, sıfır ve alternatif hipotez şeklinde çift olarak ifade edilmiş olup, her bir anket değişkeni ve her bir faktör (biçimsellik faktörü "A", endüstri faktörü "B" ve ikili etkileşim) için ayrı hipotezler şeklinde düzenlenmiştir. Örneğin; her performans göstergesi için hazırlanan sıfır hipotezi, A faktörünün anket değişkeni üzerinde azaltıcı bir etki yaratacağı, B faktörünün anket değişkeni üzerinde etki oluşturmadığı ve son olarak ikili etkileşimin anket değişkeni üzerinde herhangi bir etki yaratmadığı şeklinde düzenlenmiştir.

Bu araştırma, ölçeklerine göre, biçimsellik düzeyinin farklı uçlarında yer alabilecekleri varsayımı altında, yıllık satış geliri 100 milyon YTL ile 4 milyar YTL aralığında olan işletmeler üzerinde yoğunlaşmıştır. Bunun nedeni, çok küçük ölçekli işletmelerin biçimsel planlama süreciyle tanışma olasılığının oldukça düşük olmasına

rağmen, büyük firmaların bir şekilde biçimsel süreci kullanma eğilimlerinin yüksek olmasıdır. Sonuç olarak, anket kitlesinin çok küçük veya çok büyük kurumlardan beklenen davranışlarla yanıtılmaması için gözlemlenen endüstri grupları daraltılmıştır.

Bu araştırmanın amacı, planlama sürecinin biçimsellik düzeyinin finansal performans üzerindeki olumlu veya olumsuz etkisini ölçmektir. Dolayısı ile planlama yöntem ve ilkelerinin neler ve nasıl olması gerektiği konusuna bu çalışmada girilmemiştir.

1.1.5. Planlama ve Biçimsellik Düzeyi

Planlama tüm ticari işletmeler için önemli bir etkinliktir. Fakat planlamada biçimsellik ve bu sürecin kapsamı, söz konusu etkinliğin yaratabileceği faydayı algılamaya yönelik olarak, işletmeler arasında farklılıklar gösterir. Uzun yıllar, pek çok yönetici karlılık artışı varsayımı altında stratejik ya da uzun dönemli planlar uygulamıştır (Pearce, Freeman, ve Robinson, 1987). Bu varsayım, kısmen, biçimsel planlama süreçlerinin finansal performansı arttırdığını öneren öncü araştırmalarla ortaya çıkmıştır (Herald, 1972, Thune ve House, 1970).

1.1.5.1. Planlama

Uygulamada plansız yönetim olmadığı gibi, plansız yönetilen işletme de yoktur. Ancak bazı yöneticiler planlarını biçimsel süreçlerle yazılı şekilde hazırlarken, bazıları biçimsel olmayan ve yazılı bir temele dayandırılmayan şekilde yapar ve yürütürler.

Planlarını biçimsel ve yazılı olarak yapmayan yöneticiler de aslında araştırma, değerlendirme, karşılaştırma ve seçim yapma gibi planlama süreçlerini zihinsel ve düşünsel olarak kafalarında oluştururlar.

Planlama belirli amaçlarla kurulmuş bulunan işletmelerin bu amaçlarına nasıl, ne zaman ve ne ölçüde ulaşabileceğinin saptanmasıdır. Ancak, bu işlemler yapılırken işletmelerin temel amaçlarına ulaşmasında önemli aşamaları oluşturan alt amaç ve hedeflerin de belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle, planlama, alt amaç ve hedeflerin saptanmasını da içeren bir süreç olmaktadır.

Planlamanın, alması gereken yollar arasında seçim yapma, dolayısıyla tüm seçenekleri değerlendirme ve karşılaştırmak olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla, iyi bir planlama tüm seçenekleri dikkate alan bir süreçtir. Tüm seçenekleri dikkate almak için bunları araştırmak ve sayılarını artırmak gerekmektedir. Seçenek araştırmak ve bulmak planlamanın en zor işlevlerinden biridir.

Belli bir hazırlık sürecinin sonunda oluşturulan plan, yapılacak eylem biçiminin ne olacağı, söz konusu eylem ya da eylemlerin niçin seçildiği, yapılacak eylemlerde kimlerin ne gibi görevler alacağı, bu eylemleri yerine getirecek kişilerin hangi yer ve zamanda ve ne şekilde çalışacakları gibi konularla ilgili bilgiler içerir.

Planlama, her zaman ileriye dönük ve gelecekle ilgili bir süreçtir. Plan var olan durumdan varılmak istenen duruma ulaşmada ve gelecekle ilgili belirsizlik ve riskleri tanıma ve giderme konusunda önemli bir araçtır.

1.1.5.2. Biçimsellik Düzeyi

Yıllardır “uzun dönemli planlama” tanımı stratejik planlama ile aynı anlamda kullanılmış ve halen de kullanılmaktadır (Pearce, Freeman, ve Robinson, 1987, Schwenk ve Shrader, 1993). Hangi planlama faaliyetinin dikkate alınacağı konusu stratejik planlamada önemli bir unsur olsa da, biçimsel planlamanın tanımlanmasında sadece tek yönlü bir işlev görebilir.

Pek çok araştırmacı kendi planlama tanımına sahipse de kapsamlı bir çerçevenin çizilebilmesi için birden çok görüş açısı ile hareket edilmesi gereği üzerinde

birleşmektedir. Dört merkezi görüşten hareketle planlamanın özgün tanımı yapılabilir (Steiner, 1979). Bunlar sırasıyla;

Güncel kararların gelecek öngörüsü olarak planlama; örneğin, bir yöneticinin verdiği bir kararla ilgili zaman içinde ortaya çıkan sebep-sonuç bağlantısında olduğu gibi, güncel kararların geleceği ile ilgilidir. Yöneticiler sonuçtan tatmin olmadıklarını algıladıkları sürece kararlarını değiştirebilirler. Planlama gelecekte atılacak adımlar için birçok seçeneği dikkate aldığından, söz konusu seçeneklerin benimsenmesi güncel kararların alınmasında önemli bir alt yapı oluşturur. Söz konusu araştırmalar, gelecek planlaması ve ulaşılan performans arasındaki ilişkinin anlamlı olabileceğini göstermektedir (Nwachukwu, 1995, s.9).

Bir süreç olarak planlama; söz konusu hedeflere ulaşmada rol oynayacak amaç ve kaynakları biçimsel amaçların başarılmasına yönlendiren stratejilerin belirlenmesi ile başlamaktadır. Biçimsel planlama düzenli aralıklarla yapılandırılıp, uygulandığı için sistematiktir.

Stratejik planlama düşüncesi olarak planlama; geleceğin bakış açısına göre hareket etmeye ve kesinlikle biçimsel yönetimin tamamlayıcı bir unsuru olarak planlamaya bağlılığı gerektirir. Stratejik planlama pek çok kişi tarafından bilinen kurallar bütününe katı bir bağlılıktan çok düşünsel derinlik sağlayan entelektüel bir alıştırma olarak değerlendirilmektedir. Sürecin etkili olabilmesi için işletme içersinde planlamanın her türlü çabaya değer olduğu ve en iyi şekilde uygulanması için gerekli arzunun var olduğuna inanmak gerekir (Ackoff, 1970, s.1).

Yapısallık özelliği açısından biçimsel planlama; üç özgün planlamayı birleştirmektedir. Bunlar; stratejik planlar, orta vadeli planlar ve kısa vadeli bütçe ve faaliyet planlarıdır. Bu bağlantı, deneyimli yönetimlerin benimsemiş oldukları stratejileri güncel karar ve uygulamalara kolaylıkla dönüştürmelerini sağlamaktadır. Diğer bir deyişle planlama, bir işletmenin hedeflerini, amaçlarını, stratejilerini ve alt birim taktiklerini belirlemek ve bunların uygulanmasını sağlayacak ayrıntılı planları

ortaya koymak için gösterdiği sistematik ve yapısal bir çabadır (Pearce, Freeman, ve Robinson, 1987, s.659).

Biçimselleşme olgusu bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de modern toplumun bir gereği olarak ortaya çıkmaktadır. Bu çerçevede, işletmeleri durağan bir unsur olarak görmemek ve onların da zaman içinde değişim gösterdiğini kabul etmek gerekmektedir. Ancak, bu değişim sürecinde bazı işletmeler süreklilik kazanırken, bazılarının yaşamları biçimselleşememeleri yüzünden kısa sürmektedir. Bunun en büyük nedeni; değişen çevre koşullarına gösterilen direnç, yeniliklere ve değişime açık olmayan yönetim, stratejik düşünememe, iyi bir bilgi sisteminin kurulamaması olması, çevredeki değişim ve baskılara uyumun sağlanamaması olmaktadır.

Biçimselleşmenin öncelikli sonucu, işletmelerin değişim eşliğinde de olsa sürekliliklerini ve hayatta kalmalarını sağlamaktır. Biçimselleşmede önemli olan; uzun vadeli stratejik unsurlara önem verilerek, güçlü, çevredeki değişime duyarlı, yenilemeye açık, etkili bir örgüt yapısının oluşturulmasının yanı sıra, bu yapının ihtiyacı olan, uzun süreli ve istikrarlı bir yönetim felsefesinin, etkin bir bilgi sisteminin ve örgüt kültürünün oluşturulması gerekmektedir. Ancak, biçimselleşmenin her şeyin kurallara bağlandığı bir sistem olarak görülmemesi gerekmektedir. Bu sistem içinde, sürekli iyileştirme anlayışıyla ortak çabaların ve insan faktörünün ön plana çıkarılması önem taşımaktadır.

1.1.6. Araştırmada Kullanılan Terim ve Tanımlar

Araştırmada adı geçen terim ve tanımlarla ilgili kısa açıklamalar aşağıda verilmiştir.

Adi Hisse Senedi: Anonim ortaklıklarda taahhüt edilmiş sermayeye katılma payı karşılığında nakden verilen belgelerdir. Adi hisse senetleri, şirketin herhangi bir zamanda çıkardığı ve özel bir öncelik hakkı vermeyen senetlerdir. Sahiplerine genel kurul toplantılarında, ana sözleşmede belirtilen oranlarda oy hakkı verir.

Aktif karlılığı: Net karın net aktif toplamına bölünmesiyle elde edilen orandır. Bu oran aktif kıymetlerin işletmede ne ölçüde verimli kullanıldığını göstermek için kullanılmaktadır

Amaçlar: Gerekli olup, tek başına ana hedeflere ulaşmada yeterli olamayan ara hedeflerdir. Ana hedeflere ulaşmada dönüm noktası oluşturan amaçlar gerçekleştirilebilir.

Amortisman: Maddi ve maddi olmayan duran varlıklar ile, özel tükenmeye tabi varlıklar için ayrılan amortisman giderleri ile tükenme paylarını kapsar (N.Akdoğan, O.Sevilengül, 2000, s.674). Sabit varlıklarda fiziksel, teknolojik, hukuksal nedenlerle yada model değişimi etkisiyle ortaya çıkan değer azalışlarının saptanması işlemidir. Amortisman, sabit varlığın yararlı olabildiği süre boyunca ayrılır. Genellikle sabit varlıkların amortisman süresi, onların ekonomik ömrü ile sınırlıdır. Ancak sabit varlıkların amortisman süresini sınırlayan, başka faktörlere bağlı ömürleri de vardır.

Kısaca belirtmek gerekirse:

Fiziksel (Teknik) Ömür: Sabit varlığın fiziksel (teknik) olarak hizmet görebildiği süreye denir. Fiziksel ömür, bir sabit varlığın yaşayabileceği en uzun ömürdür.

Ekonomik Ömür: Sabit varlığın kullanılmasının geliştirilen yeni teknolojiler ya da değişen modeller nedeniyle ekonomik olmaktan çıktığı ana kadar geçen süreyi kapsayan ömrüne ekonomik ömür adı verilir.

Hukuksal Ömür: Sabit varlığın hukuk açısından aidiyetinin devam ettiği süreye denir. İmtiyazlı şirketlerde bazen imtiyaz süresi, ilgili sabit varlığın fiziksel ve/veya ekonomik ömründen kısa olabilir.

Bütçe: Gelecek faaliyet dönemi için, işletmenin amaçlarına, hedeflerine ve işletme politikalarına uygun olarak işletme yönetimi tarafından hazırlanan gelecek dönem faaliyetlerini ve sonuçlarını parasal ve sayısal olarak ifade eden raporlara bütçe denir.

Günümüzde işletmelerde, sabit ve esnek olarak iki tür bütçe uygulaması yapılmaktadır. Bütçelerin dönemi bir yıl olduğundan veriler bir yıllık dönemi kapsamalıdır. Bununla beraber yıllık dönem bütçeleri aylık, üçer aylık dönemler halinde düzenlenip bunların icmali yapılarak yıllık bütçe rakamları tespit edilebilir.

Biçimsel planlamacı: Belirli hedef, amaç, strateji ve işlevleri yazılı olarak düzenleyen ve tüm yönetim kademelerini sürece dahil ederek, dönem sonunda öngörülen ve gerçekleşen performans arasındaki karşılaştırmayı yapabilen işletmelerdir.

Bilişim teknolojisi: Bir işletmedeki etkinlik, yönetim, analiz ve karar alma işlevlerini desteklemek ve hızlandırmak üzere düşünülen bilgi teknolojileri uygulamasıdır.

Çevresel Belirsizlik: İşletmeyi çevreleyen dışsal unsurların, koşulların ve etkenlerin tümünün birlikte neden oldukları sonuçlardır.

Endüstri gruplaması: Önceden tespit edilmiş beş endüstri grubuna bağlı olarak gruplanmış veri ve performans analizleri için hazırlanan listelerdir.

Hedef: Bir şahıs ya da işletme tarafından kesintisiz ve rasyonel bir çaba ile belirli bir sürede ulaşılmak istenen nokta.

Kar Payı (Toplam temettü/net dönem karı): İşletmenin net dönem karından ne kadarının hisselerine temettü olarak dağıtıldığını gösterir.

Kaynak Dağılımı: İşletme kaynaklarının etkin ve verimli bir şekilde faaliyette bulunan endüstrilere, stratejik iş birimlerine ve fonksiyonel departmanlara dağıtılmasıdır. İşletme kaynaklarını beş ana grupta toplamak mümkündür. Bunların temelini finansal (parasal) kaynaklar, diğerlerini de fiziksel, beşeri, örgütsel ve teknolojik kaynaklar oluşturur.

Anonim ortaklıklarda, net kardan ve bu amaçla ayrılmış yedek akçelerden ortaklara, şirkete yatırmış oldukları sermayeyle orantılı olarak, nakit olarak ya da hisse senedi şeklinde dağıtılan paylardır. Kar payı dağıtımını şirket genel kurulunun yetkisi içine girer. Uygulamada anonim şirket yönetim kurulları, dağıtılmasını önerdikleri kar payını genel kurula bildirirler. Genel kurul ise bu öneriyi kabul eder ya da etmez. Şirket ana sözleşmesinde önceden belirlenmiş kurallar varsa yönetim ve genel kurul bunlara uymak zorundadır.

Kazanç: Bir finansal yılın gelirleri ile giderleri arasındaki olumlu farktır. Söz konusu fark olumsuz olduğu takdirde zarar söz konusu olur. Gelir ve giderlerin bir kısmı işletmenin olağan sayılan faaliyetleri dışında kalan faaliyetlerden veya olaylardan, ya da bazı muhasebe ayarlama veya düzeltmelerinden kaynaklanmış olabilir. İşletmenin olağan faaliyetleri dışında oluşan bu tür gelir ve giderler için "kazanç" ve "zarar veya kayıp" deyimleri de kullanılır.

Net Varlık: Bilançonun aktif toplamından kuruluş giderleri, amortismanlar, zararlar, karşılıklar, ödenmemiş sermaye düşüldükten sonra kalan net değerdir.

Özsermaye karlılığı: Bir işletmenin ya da firmanın sahip olduğu, ortaklar tarafından sermaye olarak ayrılmış bulunan fonların bütünü "özsermaye"yi oluşturur.

Özsermaye karlılığı ise, net karın özsermaye'ye bölünmesi ile elde edilen orandır. Şirketin hissedarlarına sağladığı karlılığı gösterir.

Plan: Gelecekte mümkün olabilen eylem biçimlerini araştırmak ve bunlar arasından işletmenin amaçlarına en uygun olanını çeşitli değerlendirme ve karşılaştırma yöntemlerini kullanarak saptamak ya da seçmektir.

Plansızlar: Biçimsel ya da sözel hiçbir planlama uygulamayan işletmeler.

Satış karlılığı: Net karın net satışlara bölünmesi ile elde edilen orandır.

Sözel planlamacı: En üst düzeyde hedef ve amaçları belirledikleri halde bunları yazılı yönergeler şeklinde biçimselleştirmeyip, diğer yönetim kademelerini süreç dışında bırakarak, planda öngörülen ve gerçekleşen performans arasında karşılaştırma yapamayan işletmelerdir.

Stratejik planlama: Bir işletmenin belirlediği hedef ve amaçlarına ulaşmada kullanacağı stratejileri kapsayan süreçtir. İşletme, stratejik planlama gereği, yaşadığı ortamı, ortamın tehlike ve fırsatlarını değerlendirirken, araç ve olanaklarını da dikkate alarak kendisine en iyi koşulları sağlayacak kaynak tahsisini yapacaktır.

Tahmin: Örneğe ait özellikler (istatistikler) yardımıyla ana kitlenin özellikleri (parametreleri) hakkında genelleme yapma işlemleri tahmin teorisi kapsamına girmekte, bu amaçla kullanılan değerlere ise tahmin adı verilmektedir. Ana kitle hakkında bilginin olmadığı durumlarda ana kitlenin ortalaması, oranı, varyansı veya medyanı ile ilgili, doğruluk dereceleri önceden belirlenebilen tahminler ileri sürülebilmektedir. Üretim sürecinde rassal olarak seçilen bir grubun verilerine dayanarak firma ürünlerinin kusurluluk oranının tahmin edilmesi veya tüketici anketleri yardımıyla bir malın piyasasının belirlenmesi gibi çalışmalar, tahminlerin başarıyla kullanıldığı alanlara örnektir.

Teknoloji: Mal ve hizmet üretiminde keşfedilmiş bilginin uygulanmasıdır. Teknoloji günümüzde bir bilgi unsuru olarak kullanılmaktan çok, etkinliğin, daha doğrusu sanayi üretimindeki etkinliğin ölçümünde önemli bir analiz aracıdır. Bu analiz "teknolojik katsayı" adı verilen kavramla yapılabilmektedir. Analizin özü sanayi üretimde kullanılan girdinin çıktıya oranı şeklindedir. Eğer burada oluşan üretim fonksiyonu doğrusal, yani lineer ise faktör harcamalarının teknolojik katsayı'yı etkilemediği belirlenir. Çünkü bir faktörü diğeriyle ikame edecek fiyat değişikliği yaratma şansı artık yoktur.

Uzun dönemli planlama: Genellikle beş yıl ve üzerindeki süreçleri kapsayan ve şirket ve gruba bağlı şirketler için hazırlanan uzun dönemli planlardır.

Varlıklar: Muhasebede, özsermaye değerini değiştirmeksizin, yalnızca bilanço kalemlerinin bileşimini değiştiren işlemleri gösteren hesaplar bilanço hesapları olarak adlandırılır ve bilançonun aktif kalemlerini oluşturan hesapların tümüne de "varlık hesapları " veya "aktif hesaplar " denilir.

Yatırım: Yatırımlar, brüt veya net olabilir. Milli ekonominin yahut işletmelerin aktifine eklenmiş yeni değerler toplamı, brüt yatırımdır.

Net yatırım ise, üretim ve arz kapasitesinde gerçekleştirilen artıştır. Brüt yatırım tutarından aşınma, yıpranma ve sair değer eksilişleri çıkartılınca kalan miktar, net yatırımdır.

Reel yatırım, teçhizat ve stoklar gibi fiziksel üretim araçlarına bağlanan teknik sermayedir.

Finansal yatırım ise, hisse senedi ve tahvil gibi hukuki sermaye niteliğindeki aktif artışlarıdır.

1.2. Kaynakça Taramaları

Bu bölüm, planlama ile finansal performans arasındaki ilişkinin incelenmesi ile ilgili kaynakçayı gözden geçirmektir. Bu araştırmadaki finansal performans, kullanıldığı yer ve konuma göre; satış, kar, özsermaye karlılığı, gelir artış oranı ve satış karlılığı sözcükleri ile eş anlamlı kullanılmıştır.

Taramada ağırlıklı olarak, akademik araştırmanın gerektirdiği özgün kaynaklar üzerinde yoğunlaşılmış, fakat bunun yanında genel kuram ve kavramları destekleyen kaynakçalar da araştırmaya eklenmiştir.

1.2.1. Planlama ve Planlama Sürecinin Biçimselliği

Planlama ve finansal performans arasındaki ilişkinin ölçümü araştırmaların yoğunlaştığı alana göre çeşitlilik göstermektedir. Bazı araştırmalar finansal performansı dar bir kapsamda ele alırken, diğerleri daha geniş kapsamda ele almaktadır (Kolb ve Back, 1989, Larange ve Nelson, 1987, Merchant, 1989). Bu farklılık, araştırmaların belli performans ölçümlerine yer verip, vermemelerine göre belirlenmektedir. Hatta bazı araştırmalar ölçümlerini, planlamayı kullanan ve kullanmayan ayırımına dayandırırken, diğerleri planlama sürecinin biçimselliği ile ilgilenmişlerdir. Sürecin biçimselliği kapsamında pek çok araştırma (Hambrick ve D'Aventi, 1985, Merchant, 1989, Nkomo, 1987, Shrade, 1989 ve Smith, 1990) planlama sürecinin statüsü ile ilgilenirken, diğerleri daha çok bu sürecin firma içi biçimselliği ile ilgilenmişlerdir.

Çalışmaları kendi içinde sınıflayan ölçütlerin farklı bileşkeleri bu araştırmada değerlendirilmiştir. Öncelikle dar ve geniş anlamda finansal performans kavramı ele alınmıştır. Geniş anlamlı kavram içinde yer alan araştırmalar finansal performansın temel unsurları konusunda belirleyici olamazken, dar anlamlı finansal performans bu kavramın belirleyici özelliklerine güçlü vurgular yapmaktadır. İkincisi, şirketlerin planlamaya olan yoğunlaşmış ilgisinden kaynaklanmaktadır. Bazı araştırmalar planlama yapan ve yapmayan işletmeleri ele alırken, diğerleri farklı işletmelerin planlamayı biçimsel ya da sözel olarak kullanımını ele almıştır. Üçüncü değerlendirme alanı ise, bir işletmenin biçimsel planlamaya yönelik araştırmalarını değerlendirmektedir. Bu son değerlendirme alanındaki işletmeler, tanımlanan uygulama biçimine dayalı olarak, ya bir yönetim fonksiyonu olarak biçimsel planlamayı benimsemekteler ya da planlama aşamalarına ve sürece tüm çalışanların katılımını sağlamak üzere firma içi biçimsel yapının geliştirilmesi eğilimi içindedirler.

Gözden geçirilen çalışmalar Tablo 2'de verilmiştir. Araştırmalar, bir önceki bölümde tanımlanan ölçütlere göre, sınıflandırılmıştır. Planlama ve finansal

performans arasındaki ilişkiler dikkate alınarak, bu kaynakça taramasının sonuçları izleyen bölümde verilmiştir.

Tablo 2: Taramalar araştırmanın yoğunlaştığı alana göre sınıflandırılmıştır*

Araştırmanın Yazarı	Finansal Performansa Odaklılık	Planlamaya Odaklılık	Biçimsel Odaklılık
Anthony ve Norton (1991)	Kapsamlı	Yok	Yok
Chastain (1986)	Kapsamlı	Yok	Yok
Ferris, Russ, Albanese ve Martocchio (1990)	Kapsamlı	Biçimsel	Firma İçi
Ginsberg ve Vankatraman (1985)	Kapsamlı	Yok	Yok
Habib ve Victor (1991)	Sınırlı	Biçimsel	Firma İçi
Hambrick ve D'Aventi (1988)	Kapsamlı	Biçimsel	Benimsenmiş
Hambrick ve Lei (1985)	Kapsamlı	Biçimsel	Firma İçi
Hax (1985)	Kapsamlı	Yok	Yok
Hofer(1975)	Sınırlı	Yok	Yok
Kazemek(1990)	Sınırlı	Yok	Yok
Kester ve Taggart (1988)	Sınırlı	Yok	Yok
Kilman (1989)	Sınırlı	Biçimsel	Firma İçi
Kolb ve Black (1988)	Sınırlı	Biçimsel	Firma İçi
Lorange ve Nelson (1987)	Sınırlı	Yok	Yok
Macmillian ve Schuler (1985)	Kapsamlı	Yok	Yok
Marlow ve Schilhavy (1991)	Kapsamlı	Yok	Yok
Merchant (1989)	Sınırlı	Biçimsel	Benimsenmiş
Mills (1985)	Kapsamlı	Yok	Yok

(Tablo 2'nin devamı)

Araştırmanın Yazarı	Finansal Performansa Odaklılık	Planlamaya Odaklılık	Biçimsel Odaklılık
Nkomo (1987)	Kapsamlı	Biçimsel	Benimsenmiş
Pearce, Robbins ve Robinson (1987)	Kapsamlı	Biçimsel	Firma İçi
Rechner ve Dalton (1991)	Kapsamlı	Yok	Yok
Robinson ve Pearce (1988)	Kapsamlı	Biçimsel	Firma İçi
Shrader (1989)	Kapsamlı	Biçimsel	Benimsenmiş
Smith (1990)	Sınırlı	Biçimsel	Benimsenmiş
Smith, Guthrie ve Chen (1989)	Sınırlı	Yok	Yok
Robinson ve Pearce (1988)	Kapsamlı	Biçimsel	Firma İçi
Shrader (1989)	Kapsamlı	Biçimsel	Benimsenmiş
Thomas, Litschert ve Ramaswamy (1991)	Kapsamlı	Yok	Yok
Ulrich ve Lake (1991)	Kapsamlı	Biçimsel	Benimsenmiş
Varaiya (1987)	Sınırlı	Biçimsel	Benimsenmiş
Weitzel (1987)	Sınırlı	Biçimsel	Benimsenmiş
Weitzel ve Jonsson (1991)	Kapsamlı	Biçimsel	Benimsenmiş
Wooldridge ve Floyd (1989)	Kapsamlı	Biçimsel	Firma İçi
Wooldridge ve Floyd (1990)	Kapsamlı	Biçimsel	Firma İçi

*Taraflımızca düzenlenmiştir

1.2.2. Finansal Performans İlişkisi

Her ne kadar planlama ve finansal performans arasındaki ilişkinin düzeyi tartışılrsa da (Pearce, Freseman, ve Robinson, 1987); araştırmalar böyle bir ilişkinin

var olduğunu göstermektedir (Habib ve Victor, 1991, Shrader, 1989, Varaiya, 1987). Farklı araştırmalarda farklı bir şekilde nitelendirilmiş olan biçimsel planlama, hem pozitif hem de negatif olarak işletme performansı ile ilişkilendirilmektedir (Fisher, 1991). Biçimsel planlama kullanımındaki artış, çoğunlukla pozitif şirket performansı ile ilişkilendirilmektedir (Robinson ve Pearce, 1988, Hambrick ve D'Aventi, 1988, Pearce, Robbins ve Robinson, 1987). Tam tersine, planlamanın etkin olarak uygulanmaması ve finansal performans hedefleriyle etkin bir bağlantının kurulamamasının, işletmeyi olumsuz etkileyebileceği sonucuna varılmıştır (Weitzel ve Jonsson, 1991, Lorange ve Nelson, 1987).

Planlamanın alt yapısını oluşturmak üzere araştırmalar, araştırmacılarca kullanılan iki genel yaklaşıma dayalı olarak sınıflandırılmaktadır. İlk yaklaşım, firmanın planlama sürecinin kapsamını ve biçimsel dokümanları ölçümleyerek, planlamanın biçimselliğini değerlemektedir. Bu yöntemi kullanan araştırmalarda, genel olarak, araştırma kapsamına giren şirketlerin vermiş olduğu yanıtlar, plansızlardan biçimsel plan uygulayıcılarına uzanan iki veya daha fazla grup içinde sınıflandırılmıştır. İkinci ve en son yaklaşım, biçimsellik yerine planlamanın taşıdığı önemin ne düzeyde algılandığıın ölçümü üzerinde yoğunlaşmıştır. İlk grup araştırmacılar sınıflamalarını biçimsel planlamacılar ve hiçbir plan uygulamayanlar olarak ayırmışlardır. Özsermaye karlılığı ve hisse başına kazanç gibi hedef oranlar esas alındığında, biçimsel planlama uygulayıcılarının, plan uygulamayan işletmelere göre daha iyi performans gösterdiği belirlenmiştir (Thure ve House). Bununla birlikte, araştırmacı, örnekteki firmaları ait oldukları sanayilere göre ya da sonuçların daha iyi yorumlanmasına yardımcı olacak ürün çeşitlerine göre gruplamamıştır. 1970 yılında, Ansoff ve diğerleri yaptıkları araştırma sonuçlarına, nesnel ve öznel performans ölçümlerini eklemişlerdir. Daha sonra, 1975'de Karger ve Malik tarafından yapılan biçimsel planlama tanımı, planlama literatürüne kazandırılmıştır. 1979'da Wood ve La Forge, araştırma tasarımlarında denetim grubu kavramını ilk kez kullananlar olmuştur. Diğer bir önemli katkıda, Van de Ven'in çoklu nitelik ve nicelik performans ölçümlerinin incelenmesi konusunda yapılmıştır (Van de Ven, 1980, s. 715). 1981'de, Sapp ve Seiles (Sapp ve Seiles, 1982, s. 32) performans

analizleri için performans kovaryanslarını (şirket büyüklüğü, holding şirketinin iştirakleri, kapsam ve yerleşim alanı gibi) kaldıran ilk araştırmayı yapmıştır.

Genel biçimselliğe ek olarak, işletmenin performans amaçlarının belirlenmesine öncülük eden ve biçimsel planlamanın etkin bir şekilde kullanımına neden olan belli bir takım özellikler bulunmaktadır. Bu özelliklere yönetim stratejilerine uygulanabilirlik, firma insan kaynaklarının planlamaya katılımı, firmanın bütçeleme fonksiyonunun planlama sürecine katılımı ve bilişim yönetimi ve teknolojisinin planlama sürecine kazandırılması gibi hedef merkezli süreçler de eklenebilir (Shrade, Taylor, ve Dalton, 1984).

1.2.3. Hedef Merkezli Planlama ve Finansal Performans

1991’de yapılan bir araştırmada, Ulrich ve Lake (1991), planlamanın belirli hedeflere dayandırılmasının tüm işletme üzerinde ortak bir odaklanma yarattığını belirlemiştir. Bunun yanında, işletme içindeki hedeflerin netleştirilmesinin işletme içi bölüm ve birim performansını etkin bir şekilde arttırdığı tespit edilmiştir (Kazemek, 1990).

İncelenen araştırmaların pek çoğu, finansal hedef ve amaçların işletmenin planlama sürecine dahil edilmesinin, finansal performansın, genellikle, yükselmesine neden olduğunu belirtmektedir (Anthony ve Norton, 1991, Chastani, 1986, Fisher, 1991, Ginsberg ve Venkatraman, 1985, Macmillan ve Schuler, 1985, Marlow, Edward, ve Schilhavy, 1991). Yine, bu bulguları yayınlayan araştırmalar, finansal hedeflerin planlama sürecine katılımına en duyarlı olan belirli finansal performans ölçümlerinin tanımlanması konusuna değinmemiştir. Planlama sürecinin biçimsellik düzeyi ile finansal performans arasındaki ilişkiyi özellikle vurgulayan bu araştırmalar, bu ilişkilendirmenin her koşulda yeterli olmadığı sonucuna varmıştır (Smith, Guthrie, ve Chen, 1989). Planlamadaki finansal performans hedeflerini de içeren planlamanın finansal performans üzerindeki etkilerinin dikkate alındığı çeşitli araştırmaların bulguları Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3: Finansal Performans Hedefli Planlamanın Etkisi*

Araştırmanın Yazarı	Hedeflemeli Finansal Performans	Finansal Performans Ölçümü
<i>Kapsamlı: Var/Yok: Hiç Yok</i>		
Anthony ve Norton (1991)	Evet	Belirtilmemiş
Chastain (1986)	Evet	Belirtilmemiş
Fisher (1986)	Evet	Belirtilmemiş
Ginsberg ve Venkatraman (1985)	Evet	Belirtilmemiş
Hax (1985)	Hayır	Uygulanmıyor
Macmillan ve Schuler (1985)	Evet	Belirtilmemiş
Marlow ve Schihavy (1991)	Evet	Belirtilmemiş
Mills (1985)	Hayır	Uygulanmıyor
Rechner ve Dalton (1991)	Evet	Belirtilmemiş
Thomas, Litschert, ve Ramaswamy (1991)	Evet	Belirtilmemiş
<i>Kapsamlı: Biçimsel: Benimseme</i>		
Hambrick ve D'Aveni (1988)	Evet	Belirtilmemiş
Nkomo (1987)	Evet	Belirtilmemiş
Schrader (1989)	Evet	Belirtilmemiş
Ulrich (1986)	Evet	Belirtilmemiş
Ulrich ve Lake (1991)	Evet	Belirtilmemiş
Weitzel ve Jonsson (1991)	Evet	Belirtilmemiş
<i>Kapsamlı: Biçimsel: Firma İçi</i>		
Ferris, Russ, Albanese ve Martocchio (1990)	Etkisiz	Uygulanmıyor

(Tablo 3'ün devamı)

Araştırmanın Yazarı	Hedeflemeli Finansal Performans	Finansal Performans Ölçümü
Hambrick ve Lei (1985)	Etkisiz	Uygulanmıyor
Pearce, Robbins ve Robinson (1987)	Etkisiz	Uygulanmıyor
Robinson ve Pearce (1988)	Etkisiz	Uygulanmıyor
Shrader, Taylor ve Dalton (1984)	Etkisiz	Uygulanmıyor
Wooldridge ve Floyd (1989)	Etkisiz	Uygulanmıyor
<i>Dar Kapsamlı: Var/Yok: Hiç Yok</i>		
Hofer (1975)	Evet	Faaliyet Geliri
Kezemek (1990)	Evet	Faaliyet Geliri
Kester ve Taggart (1988)	Evet	Faaliyet Geliri
Lorange ve Nelson (1987)	Evet	Faaliyet Geliri
Smith, Guthrie ve Chen (1989)	Evet	Faaliyet Geliri
<i>Dar Kapsamlı: Biçimsel: Benimseme</i>		
Merchant (1989)	Evet	Faaliyet Geliri
Smith (1990)	Evet	Faaliyet Geliri
Varaiya (1987)	Yok	Uygulanmıyor
<i>Dar Kapsamlı: Var/Yok: Hiç Yok</i>		
Weitzel (1987)	Evet	Faaliyet Geliri
<i>Dar Kapsamlı: Biçimsel: Firma İçi</i>		
Habib ve Victor (1991)	Etkisiz	Uygulanmıyor
Kilmann (1989)	Etkisiz	Uygulanmıyor

(Tablo 3'ün devamı)

Araştırmanın Yazarı	Hedeflemeli Finansal Performans	Finansal Performans Ölçümü
Kolb ve Black (1988)	Etkisiz	Uygulanmıyor

*Tarafımızca düzenlenmiştir

Finansal performans hedeflerinin ve amaçlarının işletme planlarına dahil edilmesinin finansal performans üzerinde genel olarak olumlu bir etki yarattığı belirlenmiştir.

İncelenen araştırmalar arasında ölçümlenebilir sayısal bir destek bulunmamaktadır. Dolayısıyla, artan biçimsellikle özetlenen planlama çabalarının genellikle olumlu (pozitif) bir etki yarattığı konusu halen tartışılmaktadır.

1.2.3.1. Yönetim ve Planlama Uyumu

Yönetim ve planlama arasındaki uyumun artırılması ile ilgili sorunlar, firma denetimi konusuna dek uzanır (Betts, ve Calingo, 1989, ss. 17–18). Firma denetimi konusunda sıkça karşılaşılan iki karşıt görüş bulunmaktadır: Firmanın sahibi hissedarlardır ve yönetim kurulu ile işletme üzerinde nihai bir denetim sağlarlar. Buna karşın, şirketin günlük etkinliklerinin denetimi konusunda, yönetim kurulunun seçmiş olduğu yönetim ekibine güvenilmektedir.

İşletme teorisi, kar maksimizasyonu esasına dayanmaktadır. Söz konusu kar maksimizasyonu, pek çok şirket hissedarının temel hedefidir. Karlı firmalar: (1) karlarının bir kısmını kar payı olarak hissedarlarına dağıtırlarken, (2) şirketin adi hisse senetlerinin piyasa fiyatını da arttırmış olurlar. Kar maksimizasyonu şirketin ana hedefi olarak algılansa da bazı tartışmalı alanlar söz konusu olabilir. Pek çok hissedar için uzun dönemli kar maksimizasyonu bir hedeftir. Uzun dönemli kar maksimizasyonu hissedarların kişisel servetlerinin artışında daha büyük bir katkı

sağlamaktadır. Buna karşın, pek çok üst düzey yönetici için kısa dönemli kar maksimizasyonu asıl hedeftir.

Kısa dönemli kar maksimizasyonu üst düzey yöneticiler için önemlidir. Çünkü (1) kazanç düzeyleri şirketin rapor edilen kısa dönemli finansal performans sonuçlarıyla yakından ilişkili olup, (2) araştırmakta oldukları şirketteki konumlarının kısa dönemli olacağı beklentisini taşırlar (Kilmann, 1989).

Kar maksimizasyonuna yönelik farklı bakış açılarından biri de hissedarlarla yönetim arasında ortaya çıkar. Bazı yönetimler, karlılık yerine örneğin; yönetim ücretleri ve araştırma koşulları gibi faktörlere yatırımı tercih edebilir. Bu nedenle, hissedarlarla yönetim arasında oluşan farklı bakış açısına bir yenisinin eklenmesi, planlamanın etkinliğini azaltıcı yönde bir etki yaratabilir. İşletme denetimi konusundaki bir görüş de gerçek denetimin iş başındaki yönetim ve yönetim kuruluna ait olduğudur. Karşı görüş ise, hissedarların kimliğine ve ne kadar süredir bu hisseleri ellerinde tuttuklarına bakmaksızın şirket denetim yetkisinin hissedarlara ait olduğunu savunmaktadır. Planlamanın geliştirilmesi sürecinde işletme denetimiyle ilgili bu çelişen görüşlerin tartışılması gerekirken, şirketin performans hedeflerini belirlemede başarılı olması gereken planların hazırlanması için yönetimin planlama süreci ile uyum içinde olması gerekir (Thomas, Litschert, ve Ramaswamy, Rechner ve Dalton, 1991, Marlow ve Schilhavy, 1991, Wooldridge ve Floyd, 1990).

Bununla birlikte, gözden geçirilen araştırmaların çoğu, işletme finansal performansının artırılması konusunda, planlamada yönetim ve planlama süreci arasındaki uyumun etkisini değerlendirmemiştir. Finansal performans konusunda yönetim ve plan uyumunun etkisi değerlendirildiğinde, bu sıklıkla finansal performansla ilgili olmakta ve etki genellikle pozitif bulunmaktadır (Marlow ve Schilhavy, 1991, Rechner ve Dalton, 1991, Thomas, Litschert, ve Ramaswamy, 1991). Yönetim ve planlama uyumunun finansal performans üzerindeki etkileri açısından gözden geçirilen araştırmalara ait bulgular Tablo 4’de düzenlenmiştir.

Tablo 4: Yönetim ve Planlama Uyumunun Etkisi*

Araştırmanın Yazarı	Yönetim-Planlama Uyumlu Finansal Performans	Finansal Performans Ölçümü
<i>Kapsamlı: Var/Yok: Hiç Yok</i>		
Anthony ve Norton (1991)	Hayır	Uygulanamaz
Chastain (1986)	Hayır	Uygulanamaz
Fisher (1986)	Hayır	Uygulanamaz
Ginsberg ve Venkatraman (1985)	Hayır	Uygulanamaz
Hax (1985)	Hayır	Uygulanamaz
Macmillan ve Schuler (1985)	Hayır	Uygulanamaz
Marlow ve Schilhavy (1991)	Evet	Belirtilmemiş
Mills (1985)	Hayır	Uygulanamaz
Rechner ve Dalton (1991)	Evet	Belirtilmemiş
Thomas, Litschert ve Ramaswamy (1991)	Evet	Belirtilmemiş
<i>Kapsamlı: Biçimsel: Benimseme</i>		
Hambrick ve D'Aveni (1988)	Hayır	Uygulanamaz
Nkomo (1987)	Hayır	Uygulanamaz
Schrader (1989)	Hayır	Uygulanamaz
Ulrich (1986)	Hayır	Uygulanamaz
Ulrich ve Lake (1991)	Hayır	Uygulanamaz
Weitzel ve Jonsson (1991)	Hayır	Uygulanamaz
<i>Kapsamlı: Biçimsel: Firma İçi</i>		
Ferris, Russ, Albanese ve Martocchio (1990)	Etkisiz	Uygulanamaz

(Tablo 4'ün devamı)

Araştırmanın Yazarı	Yönetim-Strateji Uyumlu Finansal Performans	Finansal Performans Ölçümü
Hambrick ve Lei (1985)	Etkisiz	Uygulanamaz
Pearce, Robbins, ve Robinson (1987)	Hayır	Uygulanamaz
Robinson ve Pearce (1988)	Hayır	Uygulanamaz
Shrader, Taylor ve Dalton (1984)	Hayır	Uygulanamaz
Wooldridge ve Floyd (1989)	Evet	Faaliyet Geliri
Wooldridge ve Floyd (1990)	Evet	Faaliyet Geliri
Dar Kapsamlı: Var/Yok: Hiç Yok		
Hofer (1975)	Hayır	Uygulanamaz
Kazemek (1990)	Evet	Faaliyet Geliri
Kester ve Taggart (1988)	Hayır	Uygulanamaz
Lorange ve Nelson (1987)	Hayır	Uygulanamaz
Smith, Guthrie ve Chen (1989)	Hayır	Uygulanamaz
<i>Dar Kapsamlı: Biçimsel: Benimseme</i>		
Merchant (1989)	Evet	Faaliyet Geliri
Smith (1990)	Hayır	Uygulanamaz
Varaiya (1987)	Hayır	Uygulanamaz
Weitzel (1987)	Hayır	Uygulanamaz
<i>Dar Kapsamlı: Biçimsel: Firma İçi</i>		
Habib ve Victor (1991)	Hayır	Uygulanamaz
Kilmann (1989)	Evet	Faaliyet Geliri

(Tablo 4'ün devamı)

Araştırmanın Yazarı	Yönetim-Strateji Uyumlu Finansal Performans	Finansal Performans Ölçümü
Kolb ve Black (1988)	Hayır	Uygulanamaz

*Tarafımızca hazırlanmıştır

Yönetim ve Planlama uyumluluğunun finansal performans üzerindeki etkisini değerlendiren birkaç araştırma olsa da, bu değerlendirmelerin yapıldığı araştırmalarda genellikle pozitif bir etki gözlenmiştir. Bununla birlikte, bu değerlendirmelerin pek çoğunda finansal performans geniş çerçevede ele alınmış ve bu nedenle de, yönetim ve planlama uyumuna yönelik finansal performans ölçümleri çoğunlukla tanımlanmamıştır.

1.2.3.2. İnsan Kaynaklarının Planlama Sürecine Katılımı

İşletme amaçlarının belirlenmesine yönelik planlama süreciyle ilgili bağlantının en önemli unsurundan biri, söz konusu işletmenin insan kaynakları işlevinin planlama sürecine kazandırılmasıdır (Koehler, 1991, s.7). Dahası, yapılan araştırmalar insan kaynaklarının, işletmenin tüm planlama süreçlerine katılımı çabalarının önemsenmediği sonucunu vermektedir (Ferris, Russ, Albanese, ve Martocchio, 1990). Bazı araştırmalar da, insan kaynaklarının planlama sürecine katılımının, belirlenen hedefleri daha rekabetçi kıldığını vurgulamaktadır (Ulrich, 1986).

Geleneksel bir kavram olan personel yönetimi yaklaşımından yeni bir kavram olan insan kaynaklarına geçiş konusunda oluşan ilgi, Amerikan şirketlerindeki verimlilik düşüşü ve Japonya'dan kaynaklanan rekabet tehdidiyle hız kazanmıştır (Macmillan ve Schuler, 1985, s. 25). Japon yönetim biçimi ifadesi, Amerikan şirketlerinde bir uyarı sinyali haline dönüşmüş ve Japon yönetim tarzı sıklıkla insan kaynakları yönetimiyle eş anlamlı algılanmaya başlanmıştır.

İnsan kaynakları yönetimi kavramı Amerikan şirketlerinde kabul gördükçe, kavramın kendisi yoğun bir inceleme ve gelişime tabi tutulmuştur. Sonuç olarak, insan kaynakları yönetiminin planlama ve yönetim sürecine kazandırılması gereği kabul edilmiştir (Mills, 1985, s. 97). Bu kabullenmeyi, hızla, etkin bir insan kaynakları planlamasının şirkete rekabet üstünlüğü sağlayabileceği gerçeği izlemiştir (MacMillan ve Shuler, 1985, s. 28).

İncelenen sınırlı sayıda araştırma insan kaynakları planlamasının şirketin planlama sürecine dahil edilmesinin finansal performans üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Bu etki değerlendirildiğinde, finansal performans sıklıkla geniş bir kapsamda ele alınmış ve etki genel olarak pozitif bulunmuştur. İnsan kaynakları planlamasının planlama sürecine dahil edilmesinin finansal performans üzerindeki etkisini dikkate alan araştırmalardan elde edilen bulgular Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5: İnsan Kaynaklarının Planlama Sürecine Katılımının Etkisi*

Araştırmanın Yazarı	İnsan Kaynakları ve Finansal Performans	Finansal Performans Ölçümü
<i>Kapsamlı: Var/Yok: Hiç Yok</i>		
Anthony ve Norton (1991)	Evet	Belirtilmemiş
Chastain (1986)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Fisher (1986)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Ginsberg ve Venkatraman (1985)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Hax (1985)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Macmillan ve Schuler (1985)	Evet	Belirtilmemiş
Marlow ve Schilhavy (1991)	Evet	Belirtilmemiş
Mills (1985)	Evet	Belirtilmemiş
Rechner ve Dalton (1991)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz

(Tablo 5'in devamı)

Araştırmanın Yazarı	İnsan Kaynakları ve Finansal Performans	Finansal Performans Ölçümü
Thomas, Litschert ve Ramaswamy (1991)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
<i>Kapsamlı: Biçimsel: Benimseme</i>		
Hambrick ve D'Aveni (1988)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Nkomo (1987)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Schrader (1989)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Ulrich (1986)	Evet	İşletim Geliri
Ulrich ve Lake (1991)	Evet	İşletim Geliri
Weitzel ve Jonsson (1991)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
<i>Kapsamlı: Biçimsel: Firma İçi</i>		
Ferris, Russ, Albanese ve Martocchio (1990)	Evet	Faaliyet Geliri
Hambrick ve Lei (1985)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Pearce, Robbins ve Robinson (1987)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Robinson ve Pearce (1988)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Shrader, Taylor ve Dalton (1984)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Wooldridge ve Floyd (1989)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Wooldridge ve Floyd (1990)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
<i>Dar Kapsamlı: Var/Yok: Hiç Yok</i>		
Hofer (1975)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Kazemek (1990)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Kester ve Taggart (1988)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz

(Tablo 5'in devamı)

Araştırmanın Yazarı	İnsan Kaynakları ve Finansal Performans	Finansal Performans Ölçümü
Lorange ve Nelson (1987)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Smith, Guthrie ve Chen (1989)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
<u>Dar Kapsamlı: Biçimsel: Benimseme</u>		
Merchant (1989)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Smith (1990)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Varaiya (1987)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Weitzel (1987)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
<u>Dar Kapsamlı: Biçimsel: Firma İçi</u>		
Habib ve Victor (1991)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Kilmann (1989)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Kolb ve Black (1988)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz

*Tarafımızca düzenlenmiştir

İnsan kaynakları planlamasının planlama sürecine dahil edilmesinin finansal performans üzerine etkisi değerlendirildiğinde, etki genel olarak pozitif bulunmaktadır. Bununla birlikte değerlendirmelerin tümü finansal performansı geniş kapsamda ele almaktadır. Dolayısıyla, insan kaynaklarının planlamaya dahil edilmesine özellikle duyarlı olabilecek finansal performans ölçümleri tanımlanmamıştır.

1.2.3.3. Bütçelemenin Planlama Sürecine Katılımı

Bütçelemenin planlama sürecine katılımı, şirketin belirli performans hedefleri ve amaçlarının belirlenen planlama süreci ile bağlantısını kurmakla kalmayıp, söz

konusu sürecin irdelenmesi konusunda da güven yaratmaktadır (Kolb ve Black, 1988). Bunun dışında planlama, bütçe planlamasının hangi kapsamda yapılması gerektiği konusuna da elverişli bir ortam yaratır (Chastain, 1986). Planlama gibi kapsamlı bir sürece katılımı gerekli kılan performans konularıyla ilgili maliyet unsurlarının başarıyla kavranabilmesinin, tek başına, bütçeleme ve yönetim muhasebesi ile başarılamayacağı da anlaşılmıştır (Grundy, 1997, s. 63).

Sermaye yatırım sürecinde seçenekler arasından yapılan seçim, genel olarak, sermaye bütçelemesi olarak tanımlanmakta ve sabit ve diğer uzun ömürlü varlıklarla ilgili yatırım kararlarının verilmesiyle ilişkilendirilmektedir (Kester ve Taggart, 1988, s. 4). Sermaye bütçelemesi süreci birden fazla amaca hizmet etmektedir. İlki, sürecin taahhüt edilen sermaye yatırımının belirli bir sürede kabul edilebilir bir getiriye sağlayıp, sağlamayacağını belirlemesidir. İkincisi, sürecin, seçenekler arasında yapılacak seçim sonucunda, gerekli yöntem ve araçları yönetime sağlamasıdır. Yönetimin, alternatif yatırım teklifleri arasından en etkin ve etkili olanını seçebilecek araçlara sahip olması iki nedenden dolayı gerekli olmaktadır. İlk neden, pek çok işletmede sermayenin kısıtlı olması ve bu kısıtın mevcut sermayeyi en iyi şekilde kullanacak etkin bir karar sürecini gerekli kılmasıdır. İkinci neden, pek çok işletmede yatırım kararlarının zamana duyarlı olmasıdır (Scherer, 1989, s. 147). Firma etkinliği içinde zamanlamayı kusursuz sürdürebilmek dinamik bir karar sürecini gerektirir. Etkili bir şekilde kullanıldığı takdirde sermaye bütçelemesi süreci, hem alternatifler arasındaki seçimi, hem de sermayenin kaynak dağılım sürecindeki doğru zamanlamanın sürdürülebilirliğini temin eder. Sermaye bütçelemesinin planlama sürecine katılımının, şirketin performans amaçlarını belirleme olasılığını son derece artırdığı belirlenmiştir (Merchant, 1989).

Proforma gelir tabloları, sermaye bütçelemesinin planlama sürecine katılımını teşvik edebilir (Merchant, 1989). Proforma gelir tablosunu oluşturan kalemler, belirli finansal hedef ve amaçlara dönüştürüldüğünde, finansal performans üzerinde olumlu bir etki yaratabilir (Kazemek, 1990, Swith, 1990, Smith, Guthrie ve Chen, 1989, Ulrich ve Lake, 1991). Aynı araştırma, nakit yönetimi hedeflerinin bu kapsam içine alınmasının anlamlı olabileceğine dikkat çekmektedir.

Gelir tablosu, nakit akış tablosu ve diğer finansal tablolar gibi bütçe unsurlarının belirli finansal performans amaçlarına dönüştürülmesi durumunda, bütçeleme sürecinin, planlama sürecine katılımının, finansal performans üzerinde olumlu bir etki yarattığı görülmüştür. Süreci belirleyen biçimsellik düzeyinin performansı daha büyük ölçüde arttırmada her zaman etkili olmadığı da araştırmacılar tarafından ileri sürülmektedir. Bu kapsamda gözden geçirilen araştırmalara ait sonuçlar Tablo 6’da düzenlenmiştir.

Tablo 6: Bütçelemenin Planlama Sürecine Katılımının Etkisi*

Araştırmanın Yazarı	Bütçeleme ve Finansal Performans	Finansal Performans Ölçümü
<i>Kapsamlı: Var/Yok: Hiç Yok</i>		
Anthony ve Norton (1991)	Evet	Belirtilmemiş
Chastain (1986)	Evet	Likidite
Fisher (1986)	Evet	Belirtilmemiş
Ginsberg ve Venkatraman (1985)	Hayır	Uygulanamaz
Hax (1985)	Hayır	Uygulanamaz
Macmillan ve Schuler (1985)	Evet	Belirtilmemiş
Marlow ve Schihavy (1991)	Evet	Belirtilmemiş
Mills (1985)	Evet	Belirtilmemiş
Rechner ve Dalton (1991)	Evet	Belirtilmemiş
Thomas, Litschert ve Ramaswamy (1991)	Evet	Belirtilmemiş
<i>Kapsamlı: Biçimsel: Benimseme</i>		
Hambrick ve D’Aventi (1988)	Evet	Belirtilmemiş
Nkomo (1987)	Evet	Belirtilmemiş

(Tablo 6'nın devamı)

Araştırmanın Yazarı	Bütçeleme ve Finansal Performans	Finansal Performans Ölçümü
Schrader (1989)	Evet	Belirtilmemiş
Ulrich (1986)	Evet	Belirtilmemiş
Ulrich ve Lake (1991)	Evet	Belirtilmemiş
Weitzel ve Jonsson (1991)	Evet	Belirtilmemiş
<i>Kapsamlı: Biçimsel: Firma İçi</i>		
Ferris, Russ, Albanese ve Martocchio(1990)	Etkisiz	Uygulanamaz
Hambrich ve Lei (1985)	Etkisiz	Uygulanamaz
Pearce, Robbins ve Robinson (1987)	Etkisiz	Uygulanamaz
Robinson ve Pearce (1988)	Etkisiz	Uygulanamaz
Shrader, Taylor ve Dalton (1984)	Etkisiz	Uygulanamaz
Wooldridge ve Floyd (1989)	Etkisiz	Uygulanamaz
Wooldridge ve Floyd (1990)	Etkisiz	Uygulanamaz
<i>Dar Kapsamlı: Var/Yok: Hiç Yok</i>		
Hofer (1975)	Evet	Faaliyet Geliri
Kanzemek (1990)	Evet	Faaliyet Geliri
Kester ve Taggart (1988)	Evet	Faaliyet Geliri
Lorange ve Nelson (1987)	Evet	Faaliyet Geliri
Smith, Guthrie ve Chen (1989)	Evet	Faaliyet Geliri
<i>Dar Kapsamlı: Biçimsel: Benimseme</i>		
Merchant (1989)	Hayır	Uygulanamaz

(Tablo 6'nın devamı)

Araştırmanın Yazarı	Bütçeleme ve Finansal Performans	Finansal Performans Ölçümü
Smith (1990)	Evet	Faaliyet Geliri
Varaiya (1987)	Hayır	Uygulanamaz
Weitzel (1987)	Evet	Faaliyet Geliri
Dar Kapsamlı: Biçimsel: Firma İçi		
Habib ve Victor (1991)	Etkisiz	Uygulanamaz
Kilmann (1989)	Etkisiz	Uygulanamaz
Kolb ve Black (1988)	Evet	Faaliyet Geliri

*Tarafımızca düzenlenmiştir

Bütçeleme sürecinin planlamaya dahil edilmesinin finansal performans üzerinde genellikle pozitif bir etki yarattığı bulunmuştur. Bununla birlikte dahil etme işleminin kendisinin çok az bir etkiye sahip olması nedeniyle, bu saptama yumuşatılmalıdır. En büyük etki proforma finansal tabloların ölçülebilir ve elde edilebilir finansal amaçlara dönüştürülmesinden sağlanmaktadır. Bu araştırmada, söz konusu ölçümler planlama sürecinin biçimselliği ile birlikte kullanılmıştır.

1.2.3.4. Bilişim Yönetimi ve Teknolojisinin Planlama Sürecine Katılımı

Bilişim yönetimi ve teknolojisi, bir işletmenin performans hedef ve amaçlarına ulaşabilme olasılığını artırmanın aracı olarak planlama sürecine dahil edilen biçimsel bir işletme fonksiyonudur (Weitzel, 1987). Bilişim yönetimini planlama sürecine dahil etmenin önemi giderek artmaktadır. Bazı araştırmacılar (Ginsberg ve Venkatraman, 1985, s. 420), bilişim yönetiminin doğrudan alternatif yönetimle ilişkilendirmektedirler. Gerçekte alternatif yönetim yaklaşımı, “işletmelerin daha rekabetçi kılınmasına dayalı stratejilerin uygulanabilirliğinin

ötesinde daha farklı bir anlama gelmektedir (Hambrick ve Lei, 1985, s. 765). Bilişim teknolojisinin planlama sürecine dahil edilmesi, söz konusu stratejiler arasında en önemli olanlarından biridir.

İşletmelerin faaliyet gösterdikleri bilişim ortamı sürekli değişim göstermektedir. Bunun sonucu, bu değişimler biçimsel yapı ve ilişkilerde de değişimi gerekli kılmaktadır. Peter Drucker (1988, s.45), “*bilişim çağının; (1) yönetim ekiplerinin sayıca azalacağı ve (2) yönetsel ilişkilerin son derece değişikliğe uğrayacağı bilgi tabanlı kurumların yaratılmasına öncülük ettiğini*” ifade etmektedir. Drucker’ın değerlendirme ve saptamaları kapsamında, bilişim yönetiminin esası planlama sürecine katılımdır. Gerçekten bilişimsiz bir süreç eksik bir süreç olacaktır.

İncelenen pek çok araştırma, bilişim yönetimi ve teknolojisinin planlama kapsamına alınmasının finansal performans üzerindeki etkisini değerlendirmemiştir. Sınırlı sayıdaki araştırmanın vardığı sonuçlar katılımın finansal performans üzerinde genellikle olumlu etki yarattığı yönündedir. Bilişim yönetiminin işletmenin planlama sürecine dahil edilmesinin finansal performans üzerindeki etkisini esas alan araştırmaların sağladığı sonuçlar Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Bilişim Yönetiminin Planlama Sürecine Katılımının Etkisi*

Araştırmanın Yazarı	Bilişim ve Finansal Performans	Finansal Performans Ölçümü
<i>Kapsamlı: Var/Yok: Hiç Yok</i>		
Anthony ve Norton (1991)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Chastain (1986)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Fisher (1986)	Evet	Belirtilmemiş
Ginsberg ve Venkatraman (1985)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Hax (1985)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz

(Tablo 7'nin devamı)

Araştırmanın Yazarı	Bilişim ve Finansal Performans	Finansal Performans Ölçümü
Macmillan ve Schuler (1985)	Evet	Belirtilmemiş
Marlow ve Schihavy (1991)	Evet	Belirtilmemiş
Mills (1985)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Rechner ve Dalton (1991)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Thomas, Litschert ve Ramaswamy (1991)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
<i>Kapsamlı: Biçimsel: Benimseme</i>		
Hambrick ve D'Aveni (1988)	Evet	Belirtilmemiş
Nkomo (1987)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Schrader (1989)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Ulrich (1986)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Ulrich ve Lake (1991)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Weitzel ve Jonsson (1991)	Evet	Belirtilmemiş
<i>Kapsamlı: Biçimsel: Firma İçi</i>		
Ferris, Russ, Albanese ve Martocchio (1990)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Hambrick ve Lei (1985)	Evet	Belirtilmemiş
Pearce, Robbins ve Robinson (1987)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Robinson ve Pearce (1988)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Shrader, Taylor ve Dalton (1984)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Wooldridge ve Floyd (1989)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Wooldridge ve Floyd (1990)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz

(Tablo 7'nin devamı)

Araştırmanın Yazarı	Bilişim ve Finansal Performans	Finansal Performans Ölçümü
<i>Dar Kapsamlı: Var/Yok: Hiç Yok</i>		
Hofer (1975)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Kazemek (1990)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Kester ve Taggart (1988)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Lorange ve Nelson (1987)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Smith, Guthrie ve Chen (1989)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
<i>Dar Kapsamlı: Biçimsel: Benimseme</i>		
Merchant (1989)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Weitzel (1987)	Evet	Faaliyet Geliri
<i>Dar Kapsamlı: Biçimsel: Firma İçi</i>		
Habib ve Victor (1991)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Kilmann (1989)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz
Kolb ve Black (1988)	Belirtilmemiş	Uygulanamaz

*Tarafımızca düzenlenmiştir

Bilişim yönetimi ve teknolojisinin planlama sürecine katılımının finansal performans üzerindeki etkileri, incelenen araştırmalarda genel olarak pozitif bulunmuştur. Ancak, sınırlı sayıda araştırma böyle bir değerlendirmeye yer vermiştir.

Kaynakça taramaları planlama sürecindeki biçimsellik düzeyi ile işletme finansal performansı arasındaki ilişki üzerinde yoğunlaşmaktadır. Planlama, kısaca, işletmenin öngördüğü hedeflere ulaşmada kaynakların tedarik ve dağıtımını

yönlendiren misyon, amaç, strateji ve politikaları belirleme süreci olarak tanımlanmaktadır.

İncelenen pek çok araştırmadan çıkan sonuç, planlamanın bir işletmenin gelecekteki finansal performansı üzerinde pozitif etkiye sahip olduğudur. Bununla birlikte, bazı araştırmalar planlama sürecinin biçimsellik düzeyinin artırılmasının işletmenin gelecekteki finansal performansını olumlu yönde etkileyebileceği gibi hiçbir etki yaratmayabileceğini de öne sürmektedir.

Her ne kadar planlama ve performans arasındaki ilişkinin düzeyi tartışmalı bir konu olarak sürse de, pek çok araştırma böyle bir ilişkinin varlığını doğrulamaktadır. Biçimsel planlama, işletme performansı ile hem olumlu hem de olumsuz yönde ilişkilidir. Örneğin, biçimsel planlı büyüme modellerinin işletme performansı ile olumlu yönde bir ilişkisi bulunmuştur. Tam tersine, planlamanın etkin olarak kullanılmaması ve planlama ile işletmenin hedef ve amaçları arasında etkin bir bağlantının kurulamamasının işletme performansında düşüşe neden olduğu da belirlenmiştir.

İşletme performans amaçlarının belirlenmesinde biçimsel planlama sürecinin belirli bazı özellikleri aranmaktadır. Bu özellikler; yönetim-planlama uyumu, insan kaynaklarının planlama sürecine etkin katılımı ve bütçeleme planlama sürecine katılımı gibi hedef-merkezli süreçleri kapsamaktadır. Bazı araştırmacılar, diğer bir faktörün, bilişim yönetimi ve teknolojisinin planlama sürecine katılımı olduğuna inanmaktadır. Planlama sürecinde belli hedef ve amaçlara dayandırılan işletme stratejileri ile performans hedef ve amaçlarının belirlenme süreci arasında pozitif bir korelasyonun bulunabildiği görülmüştür. Söz konusu süreçler işletmenin bütününe kapsayacak ortak bir görüşün yaratılmasında da önemli bir rol oynamaktadır.

Bütçeleme planlama sürecine katılımı, sadece işletme performans hedefleri ve amaçlarının planlama ile bağlantısını değil, aynı zamanda planlama sonuçlarının değerlendirilmesi konusunda da etkili bir araç olmaktadır. Planlama süreci ayrıca bütçeleme faaliyetleri için de uygun bir ortam yaratmaktadır. Bilişim

yönetiminin planlama sürecine katılımı, yöneticilerin değerlendirmek ve yönlendirmek zorunda oldukları bilgi artışının kaçınılmaz bir sonucu olarak büyük önem kazanmıştır.

Değerlendirmelerde, planlamadaki finansal performans hedeflerini de içine alan finansal performans artışına katkı sağladığı görülmüştür. Aynı araştırmalar, planlamanın yaygınlaşmasına katkı sağlayabilecek duyarlı finansal performans kriterleri konusunda açık ve net olmayıp, planlama sürecinin biçimselliği konusuna da belirli bir göndermede bulunmamaktadır.

Aynı şekilde, planlama sürecinin finansal performans üzerindeki etkileri değerlendirildiğinde, biçimsel planlama sürecinin finansal performans hedeflerinin iyileşmesine neden olduğu görülmektedir (Shrader, Taylor ve Dalton, 1984, Wooldridge ve Floyd, 1989, Wooldridge ve Steven, 1990).

Kaynakça taramalarına dayalı olarak çıkarılan sonuçlar aşağıda özetlenmiştir:

1. Planlama uygulamaları işletmenin finansal performansı üzerinde pozitif bir etki yaratmaktadır.
2. İşletmenin plan uygulamalarından elde edeceği pozitif yönlü finansal performans sonuçları, işletme net gelirlerini arttırmaktadır.
3. Planlama sürecine biçimselliğin katılımının, , finansal performans üzerinde her koşulda pozitif bir etki yaratabileceği genellemesi kesin olarak kanıtlanamamıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE DAYANDIĞI İSTATİSTİKSEL TEORİ

2.1. Araştırmanın Yöntemi

2.1.1. Örnek Seçimi

Bu araştırmanın konusunu oluşturan işletmeler beş endüstri grubu arasından seçilmiştir. Başka hiçbir denetim değişkeni kullanılmamıştır. Araştırma için seçilen işletmeler, İMKB’de işlem gören ve mali yıl itibariyle 100 milyon YTL ile 4 milyar YTL arasında yıllık satış gelirine sahip şirketlerden oluşmaktadır. Anket yanıtlarının değerlendirilmesinden sonra İMKB’nin mali tablolarla ilgili web sitesinden işletme finansal tablo verilerine ulaşılarak (bkz., Kaynaklar), finansal rasyo analizleri için gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Beş yıllık bilanço ve gelir tablosu verilerinin kapsadığı hacim nedeniyle, ilgili işletmelerin sadece isim listesi ekler bölümünde verilmiştir.

2.1.2. Endüstri Gruplaması

Yukarıda belirtilen yıllık satış gelirlerine ve en az beş yıllık ticari geçmişe sahip işletmelerin dikkate alındığı beş endüstri grubu seçilmiştir. Hedef örnekleme ile önceden planlanmış yaklaşık yüzde yirmilik yanıtlama oranı beklentisi ile beş sektörden toplam iki yüz elli firma belirlenmiş ve şirketler, sapması en az olan bir örnekleme grubu oluşturacak şekilde seçilmiştir. Belirlenen beş endüstri grubu:

1. Turizm
2. Kimya
3. Makine
4. Bilişim
5. Ticaret’den oluşmaktadır.

Gruplamalar, İMKB'nin öngörmüş olduğu sınıflamaya göre düzenlenmiştir. Ankete verilecek yanıt oranlarının yeterli olması beklense de; seçilen gruplar içinde alınan yanıtlara paralel olarak değişiklikler yapılmıştır. Anket sonucu beş endüstri grubundan alınan yanıt oranlarının yeterli olduğu görülmüştür.

2.1.3. Anket

Anket, planlama sürecinin biçimselliği ile finansal performans arasında bir ilişkinin varlığını belirlemek üzere tasarlanmıştır. Yanıtlar, üç kategoride toplanmıştır. Bunlar sırasıyla; biçimsel planlar, sözel planlar ve hiçbir şekilde plan uygulamayanlardır. Anketler, karar alma süreçlerinin önemi dikkate alınarak, üst düzey yöneticilere gönderilmiştir. Üst düzey yöneticilerin çalışma yoğunlukları dikkate alınarak, ankette pek çok soru sadece evet veya hayır şeklinde ve kısa sürede yanıtlanabilecek biçimde hazırlanmıştır.

Planlama sürecinin üç biçimsellik düzeyinin her biri içinde tanımlanan belli sayıdaki seçilmiş işletmeden toplanan anket seti bir destek grubu olarak tasarlanmıştır. Bu işletmeler her ne kadar belirlenen beş endüstri grubu içinde yer alsada, bu durum, onların seçiminde tek ve gerekli belirleyici olmamıştır. Amaç, biçimsel planlama düzeyi belirlenebilen şirketlere ulaşmak olduğundan söz konusu beş gruba yapılan yeni katılımlar rastlantısal olmuştur.

Bu araştırmada planlamanın biçimselliği ve finansal performans arasındaki ilişkinin varlığını ve derecesini belirlemek üzere beş endüstri grubunda yer alan şirketler arasından bir örnek grup oluşturulmuştur. Aynı zamanda, endüstri grupları arasındaki biçimsellik ve finansal performans ile birlikte endüstri değişkenleri arasındaki karşılıklı etkiler de ölçümlenmiştir. Hazırlanan anket çalışması, beş endüstride birbirinden farklı iki yüz elli şirketin üst düzey yöneticilerine gönderilmiştir. Endüstri atamaları, İMKB'nin endüstri sınıflaması kullanılarak belirlenmiş ve veri analizleri için çok faktörlü varyans analizi (GLM/ANOVA) kullanılmıştır. Bazı gruplardan yeterli yanıt oranı alınamama olasılığına karşı,

endüstri gruplarının birleştirilmesi düşünülmüş fakat alınan yanıt yüzdesi dikkate alındığında buna gerek görülmemiştir. Buna rağmen, beş endüstri gurubu üç temel grupta bir araya getirilerek, yeni bir gruplama oluşturulmuştur. Bu gruplamanın oluşturulma nedeni, biçimsellik değişkenine göre endüstri değişkeninin anlamsız bulunmasıdır.

Finansal performanslar, İMKB verilerinden derlenen üç rasyo kullanılarak hesaplanmıştır. Seçilen rasyolar, şirketlerin yeterli karlılık düzeyini sağlayıp, sağlayamadıkları ve uzun dönemli bir performans sergileyip, sergileyemediklerini belirleyebilmek amacıyla, finansal analizde yaygın olarak kullanılan gelir artış oranı, özsermaye karlılığı ve satış karlılığı gibi rasyolardan oluşmaktadır. Söz konusu ölçümlerin (yanıt değişkenleri) her biri için kullanılan sıfır ve alternatif hipotezleri; biçimsellik faktörü, endüstri faktörü ve ikili etkileşim faktörü kullanılarak formüle edilmiştir.

İşletmelerin planlama sürecindeki biçimsellik düzeyleri (planlanma süreci biçimsel veya sözel olarak değerlendirilmişse) anket yanıtlarına uygulanan seçim ölçütleri kullanılarak belirlenmiştir. Plansızlar olarak sınıflandırılan işletmeler, anketteki ikinci soruya vermiş oldukları olumsuz yanıtı dayalı olarak değerlendirilmiştir.

Tüm finansal bilgilere internet üzerinden ve İMKB web sitesinden ulaşılabildiği için, halka açık şirketlerden finansal bilgi talebinde bulunulmamıştır. Bu nokta, ankete eşlik eden bilgi formunda belirtilmiştir. Ayrıca, anketi yanıtlayan işletmelere vermiş oldukları bilgilerin gizli tutulacağı konusunda güvence verilmiştir.

Açıklayıcı olması ve kısa sürede yanıtlanabilmesi açısından, şirketlere anket girişinde kısa tanım bilgisi de verilmiştir.

2.1.4. Anket Yanıtlarının Analizi

İstatistiksel anlamlılık gösteremeyecek ölçüde küçük kalan, örnek gruplarının araştırma dışında bırakılması öngörülmüştür. Dolayısıyla, bu olasılık dikkate alınarak, örnek grupları beş endüstri grubuna dağıtılarak oluşturulmuştur.

Bazı işletmeler, anket sorularını tam olarak yanıtlamadıkları ya da temel sayılabilecek bilgileri (şirketin ismi gibi) vermemeleri nedeniyle araştırma dışında bırakılmıştır. Bunun dışında, gerek şirket gerekse endüstri büyüklüğü açısından belirlenen ölçütlere uygun bulunmayan şirketlerin araştırma dışında bırakılması öngörülmüştür. Daha önce belirtildiği gibi, anket yanıtlarının sonuçları, beş yıllık bir dönem için analiz edilmiştir.

2.1.5. İstatistiksel Analizler

İMKB’de işlem gören halka açık işletmelerden elde edilen veriler, sıfır ve alternatif hipotezler şeklinde derlenmiş ve on beş hipotez istatistiksel yeterlilik için test edilmiştir. Veri analizleri için izlenen aşamalar aşağıdaki gibidir:

1. İstatistikler beş yıllık dönem ortalaması alınarak yıllık performans verileri üç finansal performans ölçüm alanında ve ankete yanıt veren her bir şirket için derlenmiştir.
2. Hesaplanırken, söz konusu yanıt değişkenlerinin tipine dayalı olarak, uygulanan ortalamalar yöntemi değişiklik göstermiştir.
3. Veri analizleri için, çoklu faktör varyans analizi (ANOVA) ya da dengesiz ANOVA (GLM) kullanılmıştır.
4. Başlangıçta planlama sürecinin biçimselliği, endüstri ve yıl gibi üç faktör kullanılmıştır. Daha sonra, analizi basitleştirmek amacıyla faktör sayısı, biçimsellik

ve endüstri olarak ikiye indirgenmiştir. Birleştirme yapmadan önce yıllar arasındaki tutarlılık test edilmiştir.

5. İkili faktör analizi ile örneğin özsermaye karlılığı konusunda, yanıt değişkeninin beş yıllık ortalamasının alınması öngörülmüştür. Ayrıca kullanılan yanıt değişkenlerinin tümü sayısaldır.

6. Biçimsellik faktörü (A faktörü); biçimsel, sözel ve hiçbiri olarak üç aşamadan oluşmaktadır. Endüstri faktörü (B faktörü), endüstri ayırımına uygun olarak beş aşamadan oluşmuştur.

7. İki-taraflı ANOVA da, yanıt değişkenlerine ait her bir gözlem 3'e 5 matrisinde yer almış olup, farklı kareler toplamı istatistik sonuçlarını iyileştirmek üzere hesaplanmıştır. Bu analizde yanıtı aranan soru, yanıt değişkenindeki değişimin faktör (temel etken) seviyesindeki değişimden mi kaynaklandığı yoksa her iki faktördeki eş zamanlı değişimden mi kaynaklandığıdır. Aşağıda bireysel gözlemlerin yapıldığı matris örneği verilmiştir.

Tablo 8: Endüstri ve Biçimsellik Matrisi*

	1. Endüstri	2. Endüstri	3. Endüstri	4. Endüstri	5. Endüstri
Biçimsel					
Sözel					
Hiçbiri					

*Taraflımızca düzenlenmiştir

8. Hesaplanan F istatistikleri, hipotezleri eş zamanlı olarak test etmemizi sağlamıştır.

9. Her bir hücredeki eşit olmayan gözlem sayısının analizinde dengesiz ANOVA, bir başka deyişle GLM (Genelleştirilmiş Doğrusal Modeller) yöntemi kullanılmıştır. Dolayısıyla, dengesiz ANOVA (GLM), dengeli ANOVA'ya tercih edilmiş ve istatistiksel hesaplamalar "SAS" programı ile yapılmıştır.

10. Hipotezler, üç temel etki faktörü (A, B ve C), üç adet iki faktörlü karşılıklı etkileşim faktörü (AB, BC ve AC) ve bir adet üç faktörlü etkileşim faktörü (ABC)'yi de kapsayacak şekilde genişletilmiştir.

Uygun görüldüğü yerde, üç gruptan elde edilen sonuçların sözel analizi istatistiksel bulgulara eklenmiştir. Bu katılımla ilgili ayrıntılar analiz içinde verilmiştir.

2.1.6. Varyans Analizi

Varyans analizi ya da ANOVA, üç veya daha fazla sayıdaki popülasyon ortalamasının eşit olup olmadıklarını belirlemede kullanılan istatistiksel bir işlemdir. Test edilen sıfır hipotezinin anlamı, incelenen tüm popülasyonların bağlı değişken için aynı ortalamaya sahip olmasıdır. Örnek verileri, gözlemlenen her bir popülasyondan toplanmış ve bu veriler örnek istatistiğinin hesaplanması için kullanılmıştır. Dolayısıyla, örnek dağılımı, örnek istatistiğinin sıfır hipotezinin doğru olduğu varsayımıyla çelişkili olup, olmadığını belirlemek için kullanılmıştır.

ANOVA'da, ortalamaların eşit olup, olmadığına bakmaksızın incelenen tüm popülasyonların aynı varyansa sahip olduğu öngörülerek, eşit ortalamalara sahip sıfır hipotezleri F dağılımı kullanılarak test edilmiştir.

Popülasyon varyansının hesaplanmasındaki "içi" ve "arası" olarak belirlenen iki yöntem, varyans analizinde kullanılmıştır. "İçi" yöntemi, sıfır hipotezinin doğru olup, olmadığına bakmaksızın geçerli bir tahminleme yapar. "arası" yöntemi ise, sadece sıfır hipotezinin doğru çıkması durumunda geçerli bir tahminleme yapmaktadır. ANOVA daha sonra, "arası" yönteminin sonucunu pay'da "içi"

yönteminin sonucunu payda'da kullanan bir rasyo ile hesaplanır. Eğer popülasyonların aynı ortalamaya sahip olduğu sıfır hipotezi doğru kabul edilirse, aynı popülasyon varyansının iki farklı tahminleyici'sinden oluşan bu rasyo F dağılımından çıkarılabilir. Tersine, eğer popülasyonlar eşit değilse, "arasında" yöntemiyle elde edilen pay'daki tahmin yüksek çıkacaktır. F dağılımı böyle bir rasyonun bu dağılımdan çıkarılamayacağını önerir ve sıfır hipotezi ret edilir. ANOVA'daki hipotez testi tek-taraflıdır, dolayısıyla büyük bir F istatistiği sıfır hipotezinin ret edilmesine, küçük bir istatistik de kabulüne neden olur.

Varyans analizinin sonuçları, genellikle, test için anahtar değerleri özetleyen bir tablo'da verilmiştir. "j" kolon indisi, "i" sıra indisi, "c" araştırmaya alınan grup sayısı, " n_i "inci grubun hacmi olmak üzere tek faktörlü ANOVA tablosunun bir örneği Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 9: Tek-Faktörlü ANOVA Tablosu

Varyasyon Kaynağı	Kareler Toplamı (SS)	Serbestlik Derecesi (d.f.)	σ^2 'in Tahmini	F-Oranı
Gruplar "Arası"	$n \sum_j (\bar{X}_j - \bar{\bar{X}})^2$	c-1	SS_b / df_b	S_b^2 / S_w^2
Gruplar "İçi"	$\sum_j \sum_i (\bar{X}_{ij} - \bar{\bar{X}})^2$	$\frac{c(n-1)}{nc-1}$	SS_w / df_w	
Genel	$\sum_j \sum_i (\bar{X}_{ij} - \bar{\bar{X}})^2$	$\sum_{i=1}^c n_i - 1$		

Kaynak: Hanke ve Reitsch, 1991, ss. 398–404

j= kolon sayısı

i= sıra sayısı

c= grup sayısı

n= her bir gruptaki (örnek hacmi) gözlem sayısı

2.1.7. Finansal Rasyolar

Yatırımcılar, yatırım yaptıkları alanla ilgili olarak ölçülebilen ve/veya ölçülemeyen riskler alırlar ve nihai amaç yatırımların değer artışı yaratacak şekilde sürdürülebilmesidir.

Yatırımcı ve analistlere göre, yatırım yapılan şirket hisselerinin değeri, öncelikle o şirketin karlılık özgeçmişine ve kar payı dağıtılma potansiyeline bağlıdır (Van Horne, 1986, ss. 374–376).

Şirketlerin finansal performans ölçümünde kullanılan gelir artış oranı, satış ve karlılık rasyolarının yanı sıra söz konusu karlılık hedeflerini tutturmada ne oranda sermaye kullanıldığı da önemlidir. Sonuç olarak, bu araştırmada kullanılan finansal rasyolar, şirketlerin zaman içinde oluşturdukları finansal geçmişi daha iyi analiz edebilmek için kullanılmıştır.

Bu araştırmada kullanılan finansal rasyolar ve bu rasyoların tanım ve uygulaması ile ilgili özet bilgiler aşağıda yer almaktadır.

Satış Geliri: Toplam satış geliri, ürün ya da hizmetin birim fiyatı ile satış miktarının çarpılmasıdır. Satış rakamları, her ne kadar firmanın tek başarı ölçütü olmasa da; satışlardaki artış, firmanın büyüme eğilimine yardımcı olan bir unsurdur.

Net Gelir (Kar): Toplam satış gelirlerinden toplam harcamaların mahsup edilmesi ile hesaplanır. Bir işletmenin süreç içinde karlılığını sürdürebilme becerisi, yatırımcıların bu gibi işletmelere yönelmesinin en önemli unsurlarından biridir. Karlılık oranlarındaki eğilim yıllara göre büyük farklılıklar göstermiyorsa söz konusu işletme gelirlerinin sürdürülebilir olduğu kabul edilebilir.

Özsermaye Karlılığı: Özsermaye karlılığı oranı, net dönem karının ortaklara ait öz kaynak toplamına bölünmesi ile bulunabilir. Bu rasyo, işletme sahip ve sahipleri tarafından sağlanan kaynağın bir birimine düşen kar payını göstermektedir.

Satış Karlılığı: Satış karlılığı oranı, net karın net satışlara bölünmesi ile bulunur. Bu oran işletmenin asıl faaliyet alanına ek olarak, kuruluş amacı dışında kalan tüm faaliyet dışı gelir ve kar unsurları yanında faaliyet dışı gider ve zarar unsurlarını da dikkate almakta ve işletme faaliyetinin ne derece karlı olduğunu ortaya koymaktadır. Farklı büyüklükteki işletmelerin karşılaştırılabilmesinde kullanıldığından, tek başına satış veya diğer karlılık rasyolarından daha fazla önem taşımaktadır.

Bu çalışmada kullanılan finansal rasyolar dışında, net dönem karının (faaliyet karı+finansman giderleri) aktif toplamına bölünmesi ile elde edilen aktif karlılığı rasyosu da özel bir öneme sahiptir ve aktiflerde yapılan yatırımın net karlılığını gösterir. Bu oranın yüksek olması her zaman arzu edilir. Fakat şirketlerin aktif karlılık oranı kadar yapılan yatırımların finansmanında ne ölçüde öz kaynak ya da yabancı kaynak kullanıldığı da önemlidir. Söz konusu rasyonun bu araştırma da kullanılmama nedeni pek çok işletmenin uzun dönemli yabancı kaynak kullanımı ile ilgili finansal tablo verilerine ulaşamamış olmasıdır.

2.1.8. Hipotezler

Analiz boyunca kullanılan değişkenlerin analizi aşağıdaki gibi ele alınmaktadır:

1. Kümülatif Yüzde Değişimi
H_{1A}, H_{1B}, H_{1C} Hipotezleri: Gelir Artış Oranı (yüzde)
2. Analiz döneminde Tüm Yılların Ortalaması
H_{2A}, H_{2B}, H_{2C} Hipotezleri: Özsermaye Karlılığı (yüzde)
H_{3A}, H_{3B}, H_{3C} Hipotezleri: Satış Karlılığı (yüzde)

Tüm hipotezler, hem H₀, hem de alternatif hipotezlerin her ikisinde de çift olarak ifade edilmektedir. Her bir yanıt değişkeni için, biçimsellik faktörünü (Faktör A), endüstri faktörünü (Faktör B) ve faktörlerin birlikte etkileşmesini test etmekteyiz. Faktör uygulamasında, tek faktör (endüstri gibi) düzeyleri arasındaki yanıt

(araştırmamızdaki finansal göstergeler) farklılığı diğer faktörün (biçimsellik gibi) tüm düzeyleri ile aynı olmayabilir. Örneğin, bilişim sektöründeki biçimsel planlamacılar için geçerli P/E (fiyat/kazanç) oranı sözel planlamacılara göre çok daha yüksek iken, makine ve metal eşya gibi olgun bir endüstrideki biçimsel planlamacılar için geçerli P/E oranının sözel planlamacılarla hemen hemen eşit çıktığı görülebilmektedir. Bu durumda, ANOVA/GLM dikkate alınması gereken iki faktör arasında bir etkileşim bulunmaktadır. İşletme büyüklüğü de ek bir faktör olarak değerlendirilmekte fakat firma seçiminde kullanılan ölçek nedeniyle (çok büyük ve çok küçük firmalar dışarıda bırakılmıştır), bu araştırmanın konusunu oluşturmamaktadır.

Bu analizde aşağıdaki hipotezler test edilmiştir.

2.1.8.1. Gelir Artış Oranı

H₀1A: Biçimsellik faktörü (Faktör A) gelirlerde bir düşüş veya (beş yıllık bir dönemde) kümülatif yüzde olarak azalış ile sonuçlanacaktır.

HA1A: Daha üst biçimsellik (Faktör A) düzeyi (beş yıllık süreçte) daha büyük bir kümülatif yüzde artışı ile sonuçlanacaktır.

H₀1B: Endüstri faktörü (Faktör B) gelirlerde (beş yıllık süreçte) kümülatif yüzde artış etkisi yaratmayacaktır.

HA1B: Endüstri faktörü (Faktör B) gelirlerde (beş yıllık süreçte) kümülatif yüzde artış etkisi yaratacaktır.

H₀1C: Gelirlerde (beş yıllık süreçte) kümülatif yüzde artış üzerinden karşılıklı etkileşim yok.

HA1C: Gelirlerde (beş yıllık süreçte) kümülatif yüzde artış üzerinde karşılıklı etkileşim bulunmakta.

2.1.8.2. Özsermaye Karlılığı

H₀2A: Biçimsellik faktörü (Faktör A) Özsermaye üzerinden hesaplanan ortalama karlılıkta bir azalışla sonuçlanacaktır.

H₀2A: Daha yüksek biçimsellik faktörü (Faktör A) düzeyi Özsermaye üzerinden hesaplanan daha yüksek bir ortalama karlılıkta sonuçlanacaktır.

H₀2B: Endüstri faktörü (Faktör B) Özsermaye üzerinden hesaplanan ortalama karlılık üzerinde etkiye sahip değil.

HA2B: Endüstri faktörü (Faktör B) Özsermaye üzerinden hesaplanan ortalama karlılık üzerinde bir etkiye sahiptir.

H₀2C: Özsermaye üzerinden hesaplanan ortalama karlılık üzerinde karşılıklı etkileşim bulunmamakta.

HA2C: Özsermaye üzerinden hesaplanan ortalama karlılık üzerinde karşılıklı etkileşim bulunmakta.

2.1.8.3. Satış Karlılığı

H₀3A: Biçimsellik faktörü (Faktör A) satış gelirleri üzerinden hesaplanan ortalama karlılıkta bir azalma ile sonuçlanacaktır.

HA3A: Daha yüksek biçimsellik faktör (Faktör A) düzeyi satış gelirleri üzerinden hesaplanan daha yüksek bir karlılıkla sonuçlanacaktır.

H₀3B: Endüstri faktörü (Faktör B) satış gelirleri üzerinden hesaplanan ortalama karlılık üzerinde etkiye sahiptir.

H₀3C: Satış gelirleri üzerinden hesaplanan ortalama karlılık üzerinde karşılıklı etkileşim bulunmamakta.

HA3C: Satış gelirleri üzerinden hesaplanan ortalama karlılık üzerinde karşılıklı etkileşim bulunmamaktadır.

Aşağıdaki tablo bu araştırmada kullanılacak araştırma modelini açıklamaktadır.

2.1.9. Araştırmanın Modellenmesi

Tablo 10: Araştırmanın Modellenmesi*

Anket Kısımları	Bağımsız Değişkenler			Sonuç Değişkenleri	Yorumlar
	Biçimsel Planlama				
	Sözel Planlama				
				Gelir Artış Oranı	
				Satış Karlılığı	
				Özsermaye Karlılığı	
	Karşılıklı Etki Değişkeni				
		Dolaylı Değişkenler	Esnek Dolaylı Değişkenler		
		Turizm Kimya Makine Bilişim Ticaret	Hizmetler Sanayi Sanayi Teknoloji Hizmetler		

*Tarafımızca düzenlenmiştir

Araştırma Sürecinde İzlenen Aşamalar:

1. Aşama: Her bir bağımsız değişken için ortalama ve standart sapmanın belirlenmesi
2. Aşama: Analiz sonuçları (faktör analizi ve plot sonuçları)
3. Aşama: Hipotezlerin tespiti
4. Aşama: İstatistiksel olmayan analiz.
5. Aşama: Endüstri bazında ankete yanıt veren işletmelerin biçimsel düzeylerinin belirlenmesi
6. Aşama: Sonuçların özetlenmesi
7. Aşama: Sonuçların, bu konuda yapılan diğer araştırma sonuçları ile karşılaştırılması
8. Aşama: Bu konuda gelecekte yapılacak araştırmalar için öneride bulunma

2.2. Uygulamanın Dayandığı İstatistiksel Teori

2.2.1. Genelleştirilmiş Doğrusal Modeller

Birçok istatistiksel yöntemin uyumlu bir şekilde uygulanması, genelleştirilmiş doğrusal model yaklaşımını kullanan Nelder ve Wedderburn (1972) tarafından kanıtlanmıştır. Bu model, her biri üslü dağılımlar ailesi dağılımına ve aşağıdaki özelliklere sahip, Y_1, \dots, Y_N 'e uzanan bağımsız bir rassal değişken kümesiyle tanımlanmıştır.

1. Herbir Y_i 'nin dağılımı geleneksel biçimde olup, tek bir θ_i parametresine (tüm θ_i 'lerin aynı olması gerekmemektedir) dayanmamaktadır. Böylece,

$$f(y_i; \theta_i) = \exp[y_i b_i(\theta_i) + c_i(\theta_i) + d_i(y_i)] \quad (3.1)$$

şeklindedir (Dopson, 2002).

2. Tüm Y_i dağılımları aynı form'a sahip olduğundan (örneğin. Tümü Normal veya Binom), c ve d alt indislerine gerek bulunmamaktadır.

Dolayısıyla, Y_1, \dots, Y_N şans değişkenlerinin ortak olasılık yoğunluk fonksiyonu;

$$\begin{aligned} f(y_1, \dots, y_N; \theta_1, \dots, \theta_N) &= \prod_{i=1}^N \exp[y_i b(\theta_i) + c(\theta_i) + d(y_i)] \\ &= \exp \left[\sum_{i=1}^N y_i b(\theta_i) + \sum_{i=1}^N c(\theta_i) + \sum_{i=1}^N d(y_i) \right] \end{aligned} \quad (3.2)$$

olur.

θ_i parametreleri, doğrudan bir ilişkiye sahip değildir (her bir gözlem için sadece bir tane olduğu için). Model özellikleri için, daha küçük bir β_1, \dots, β_p parametre setine ilgi duyarız. μ_i 'nin θ_i 'nin bir fonksiyonu olduğu $E(Y_i) = \mu_i$ eşitliğini ele alalım. Genelleştirilmiş doğrusal model için gerekli μ_i dönüşümü;

$$g(\mu_i) = X_i^T \beta \quad (3.3)$$

şeklinde yazılabilir.

Bu eşitlikte; g monoton ve link fonksiyonu olarak belirtilen türevi alınabilir bir fonksiyon; x_i , açıklayıcı değişkenlere ait bir $p \times 1$ vektördür.

$$\mathbf{X}_i = \begin{bmatrix} X_{i1} \\ \mathbf{M} \\ X_{ip} \end{bmatrix} \text{ dolayısıyla; } \mathbf{X}_i^T = [x_{i1} \dots x_{ip}] \text{ dir.} \quad (3.4)$$

ve β ise, $\beta = \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \mathbf{M} \\ \beta_p \end{bmatrix}$ parametrelerinin $p \times 1$ vektörüdür.

\mathbf{X}_i vektörü, tasarım matrisi X 'in i 'nci kolonudur.

Dolayısıyla, genelleştirilmiş doğrusal model üç bileşene sahiptir:

1. Üstsel aile'den aynı dağılıma sahip oldukları varsayılan Y_1, \dots, Y_N yanıt (response) değişkenleri,
2. β vektörü, β parametrelerinden oluşan vektör ve

$$X = \begin{bmatrix} X_1^T \\ M \\ X_N^T \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x_{11} & K & x_{1p} \\ & M & \\ x_{N1} & & x_{NP} \end{bmatrix} \quad (3.5)$$

açıklayıcı değişkenlere sahip bir matris,

3. $\mu_i = E(Y_i)$ olmak üzere; $g(\mu_i) = X_i^T \beta$ denklemini sağlayan monoton bir g link fonksiyonudur (Dobson, 2002).

2.2.2. Tek Değişkenli, İki-Yönlü, Sabit-Etkili, Karşılıklı Etkileşim Modeli

Örneğin İki deneysel koşul seti, örneğin faktör 1 ve faktör 2'nin seviyeleri olsunlar. Faktör 1'in g tane seviyesi ve faktör 2'nin de b tane seviyesi olsun. Ve böylece gb tane seviye kombinasyonunun her biri için n tane birbirinden bağımsız gözlem yapılabileceğini varsayalım. X_{lkr} faktör 1'in l seviyesinde ve faktör 2'nin k düzeyinde r 'ninci gözlemi gösterdiğini kabul ettiğimizde; iki-yönlü tek değişkenli modeli,

$$X_{lkr} = \mu + \tau_l + X_{1kr} = \mu + \tau_l + \beta_k + \gamma_{lk} + e_{1kr} \text{ olarak belirleriz.}$$

Burada

$$l = 1, 2, \dots, g$$

$$k = 1, 2, \dots, b$$

$$r = 1, 2, \dots, n$$

ve $\sum_{l=1}^g \tau_l = \sum_{k=1}^b \beta_k = \sum_{l=1}^g \lambda_{lk} = 0$ ve e_{lkr} hata terimleri ise bağımsızdırlar ve her biri

$N(0, \sigma^2)$ rassal değişkenleri şeklinde verilebilir.

Burada μ genel düzeyi τ_l faktör 1'in sabit etkisini, β_k faktör 2'nin sabit etkisini ve γ_{lk} ise faktör 1 ve 2 arasındaki karşılıklı etkileşimi temsil etmektedir. Faktör 1'in 1'inci düzeyi ve faktör 2'nin k'nıncı düzeyinde beklenen yanıt;

$$E(X_{lkr}) = \mu + \tau_l + \beta_k + \gamma_{lk} \quad (3.6)$$

$$l = 1, 2, \dots, g, \quad k = 1, 2, \dots, b$$

denklemleri ile verilir.

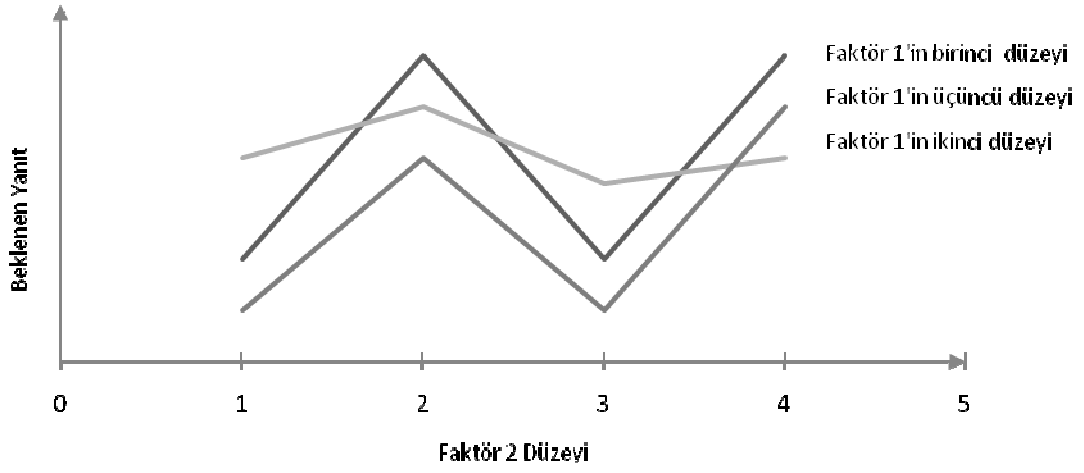
Karşılıklı etkileşimin bulunmaması tüm l ve k değerleri için $\gamma_{lk} = 0$ olması anlamına gelmektedir.

Beklenen ortalama yanıtlamada olduğu gibi, her gözlem;

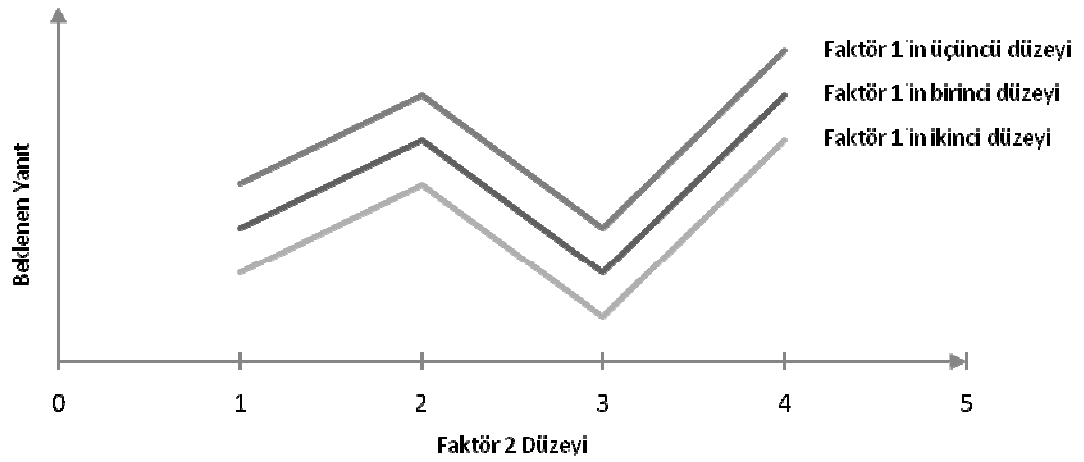
$$x_{lkr} = \mu + (\tau_l - \tau_1) + (\beta_k - \beta_1) + (\gamma_{lk} - \tau_l - \beta_k + \gamma_{1k}) + (x_{lkr} - \mu_{lk})$$

şeklinde ayrıştırılabilir (Johnson ve Wichern, 1993).

Şekil 1: (a) Etkileşimli ve (b) Etkileşimsiz Beklenen Yanıt Eğrileri



(a)



(b)

Kaynak: Johnson ve Wichern, 1993, s. 332

Burada \bar{x} genel ortalamayı, \bar{x}_1 faktör 1'in 1'inci düzeyi için ortalamayı, \bar{x}_k faktör 2'nin k'nıncı düzeyi için ortalamayı ve \bar{x}_{1k} faktör 1'ninci düzeyi ve faktör 2'nin k'nıncı düzeyi için ortalamayı göstermektedir. Farkların kareleri ve bunların toplamları alındığında;

$$\begin{aligned} \sum_{l=1}^g \sum_{k=1}^b \sum_{r=1}^n (x_{lkr} - \bar{x})^2 &= \sum_{l=1}^g bn(\bar{x}_{l.} - \bar{x})^2 + \sum_{k=1}^b gn(\bar{x}_{.k} - \bar{x})^2 \\ &+ \sum_{l=1}^g \sum_{k=1}^b n(\bar{x}_{lkr} - \bar{x}_{l.} - \bar{x}_{.k} + \bar{x})^2 + \sum_{l=1}^g \sum_{k=1}^b \sum_{r=1}^n (x_{lkr} - \bar{x}_{lk})^2 \end{aligned} \quad (3.7)$$

veya

$$SS_{\text{cor}} = SS_{\text{fac1}} + SS_{\text{fac2}} + SS_{\text{int}} + SS_{\text{res}} \text{ elde edilir.}$$

Yukarıda elde edilen kareler toplamıyla ilgili serbestlik derecesi;

$$gbn - 1 = (g - 1) + (b - 1) + (g - 1)(b - 1) + gb(n - 1) \quad (3.8)$$

olur (Johnson ve Wichern, 1993).

Tablo 11: İki Faktör ve Karşılıklı Etkileşimin Karşılaştırmalı Etkisi İçin ANOVA

Varyasyon Kaynağı	Kareler Toplamı (SS)	Serbestlik Derecesi (d.f.)
Faktör 1	$SS_{\text{fac 1}} = \sum_{l=1}^g bn(\bar{x}_{l.} - \bar{x})^2$	$g - 1$
Faktör 2	$SS_{\text{fac 2}} = \sum_{k=1}^b gn(\bar{x}_{.k} - \bar{x})^2$	$b - 1$
Karşılıklı Etki	$SS_{\text{int}} = \sum_{l=1}^g \sum_{k=1}^b gn(\bar{x}_{lkr} - \bar{x}_{l.} - \bar{x}_{.k} + \bar{x})^2$	$(g - 1)(b - 1)$
Atık (Hata)	$SS_{\text{res}} = \sum_{l=1}^g \sum_{k=1}^b \sum_{r=1}^n (x_{lkr} - \bar{x}_{lk})^2$	$gb(n - 1)$
Genel (düzeltilmiş)	$SS_{\text{cor}} = \sum_{l=1}^g \sum_{k=1}^b \sum_{r=1}^n (x_{lkr} - \bar{x}_{lk})^2$	$gbn - 1$

Kaynak: Johnson ve Wichern, 1993, s. 333

Ortalama karelere ait F istatistikleri $SS_{\text{fac1}} / (g-1)$, $SS_{\text{fac2}} / (b-1)$ ve $SS_{\text{int}} / (g-1)(b-1)$ 'nin ortalama kare, $SS_{\text{res}} / (gb(n-1))$ 'e oranı sırasıyla; faktör 1 ve 2 ve her ikisinin karşılıklı etkileşimini test için kullanılabilir.

2.2.3. Çok Değişkenli, İki-Yönlü, Etkileşimli, Sabit Etkili Model

Benzer yöntemle devam ederek, p bileşenden oluşan bir yanıt vektörü için iki-yönlü, sabit etkili model aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\sum_{l=1}^g \tau_l = \sum_{k=1}^b \beta_k = \sum_{l=1}^g \gamma_{1k} = \sum_{k=1}^b \gamma_{1k} = 0 \quad (3.9)$$

olduğunda, model

$$X_{kr} = \mu + \tau_l + \beta_k + \gamma_{lk} + e_{kr}$$

şeklindedir. Burada

$$l = 1, 2, \dots, g$$

$$k = 1, 2, \dots, b$$

$$r = 1, 2, \dots, n \quad \text{dir.}$$

Vektörlerin tümü $p \times 1$ boyutlu olup, e_{1kr} bağımsız $N_p(0, \Sigma)$ dağılımlı rassal vektörlerdir. Dolayısıyla, yanıtlar, faktör 1 ve 2 nin olası her bir kombinasyonunda n defa tekrarlanan p sayısında değişkenin ölçümlerinden oluşur (Johnson ve Wichern, 1993).

X_{1kr} gözlem vektörünü; \bar{x} 'in, gözlem vektörlerinin genel ortalaması olduğu, \bar{x}_1 'in faktör 1'in 1'inci düzeyde gözlem vektörlerinin ortalaması olduğu, \bar{x}_k 'nin

faktör 2'nin k'nıncı düzeyde gözlem vektörlerinin ortalaması olduğu ve \bar{x}_{1k} 'nin faktör 1'in 1'inci düzeydeki ve faktör 2'nin k'nıncı düzeydeki gözlem vektörlerinin ortalaması olduğu;

$$x_{1kr} = \bar{x} + (\bar{x}_{1\cdot} - \bar{x}) + (\bar{x}_{\cdot k} - \bar{x}) + (\bar{x}_{1k} - \bar{x}_{1\cdot} - \bar{x}_{\cdot k} + \bar{x}) + (x_{1kr} - \bar{x}_{1k}) \quad (3.10)$$

olarak ayrıştırabiliriz.

$$\begin{aligned} \sum_{l=1}^g \sum_{k=1}^b \sum_{r=1}^n (x_{1kr} - \bar{x})(x_{1kr} - \bar{x})' &= \sum_{l=1}^g bn (\bar{x}_{1\cdot} - \bar{x})(\bar{x}_{1\cdot} - \bar{x})' + \sum_{k=1}^b gn (\bar{x}_{\cdot 1} - \bar{x})(\bar{x}_{\cdot k} - \bar{x})' \\ &+ \sum_{l=1}^g \sum_{k=1}^b n (\bar{x}_{1k} - \bar{x}_{1\cdot} - \bar{x}_{\cdot k} + \bar{x})(\bar{x}_{1k} - \bar{x}_{1\cdot} - \bar{x}_{\cdot k} + \bar{x})' \\ &+ \sum_{l=1}^g \sum_{k=1}^b \sum_{r=1}^n (x_{1kr} - \bar{x}_{1k})(x_{1kr} - \bar{x}_{1k})' \end{aligned} \quad (3.11)$$

$$gbn - 1 = (g - 1) + (b - 1) + (g - 1)(b - 1) + gb(n - 1) \quad (3.12)$$

(3.11) ve (3.12)'in doğrudan genellemeleri, kareler toplamını, vektör çarpımlarını ve serbestlik derecelerini verir.

Tekrar etmek gerekirse, tek değişkenliden çok değişkenli analize geçişteki genelleme, $(x_1 - \bar{x})(x_1 - \bar{x})'$ 'ya karşılık gelen bir matris $(\bar{x}_{1\cdot} - \bar{x})^2$ gibi bir çarpanla basit bir şekilde değiştirilmesinden ibarettir (Johnson ve Wichern, 1993).

MANOVA tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 12: Karşılaştırmalı Faktörler ve Karşılıklı Etkileşimleri İçin MANOVA

Varyasyon Kaynağı	Kareler Toplamı ve Çapraz Vektör Matrisi (SS)	Serbestlik Derecesi (d.f.)
Faktör 1	$SSP_{fac1} = \sum_{l=1}^g b n (\bar{x}_{.l} - \bar{x})(\bar{x}_{.l} - \bar{x})'$	$g - 1$
Faktör 2	$SSP_{fac2} = \sum_{k=1}^b g n (\bar{x}_{.k} - \bar{x})(\bar{x}_{.k} - \bar{x})'$	$b - 1$
Karşılıklı Etki	$SSP_{int} = \sum_{l=1}^g \sum_{k=1}^b n (\bar{x}_{lk} - \bar{x}_{.l} - \bar{x}_{.k} + \bar{x})(\bar{x}_{lk} - \bar{x}_{.l} - \bar{x}_{.k} + \bar{x})'$	$(g - 1)(b - 1)$
Atık (Hata)	$SSP_{res} = \sum_{l=1}^g \sum_{k=1}^b \sum_{r=1}^n (x_{lkr} - \bar{x}_{lk})(x_{lkr} - \bar{x}_{lk})'$	$gb(n - 1)$
Genel	$SSP_{cor} = \sum_{l=1}^g \sum_{k=1}^b \sum_{r=1}^n (x_{lkr} - \bar{x})(x_{lkr} - \bar{x})'$	$gbn - 1$

Kaynak: Johnson ve Wichern,1993, s. 335

$$H_0 : \gamma_{11} = \gamma_{12} = \dots = \gamma_{gb} = 0 \quad (3.13)$$

(karşılıklı etki yok)'a karşı

H_1 : En azından bir $\gamma_{lk} \neq 0$ 'nın testi,

$$\Lambda^* = \frac{|SSP_{res}|}{|SSP_{int} + SSP_{res}|} \quad (3.14)$$

oranının küçük değerleri için H_0 ret edilmek suretiyle yapılır. Büyük örnekler için, Wilk'in Lamdası, Λ 'ya k-kare yüzdesine göre atıf yapılabilir. k-kare hesaplamasını geliştirmek için Bartlett çarpanını kullanarak; (3.14)'de ve $\chi_{(g-1)(b-1)p}^2(\alpha)$ ile verilen Λ^* değerinin $(g-1)(b-1)p$ serbestlik derecesinde ki-kare dağılımının üst (100α) 'nın yüzdelerik dilimini gösterdiği,

$$-\left[gb(n-1) - \frac{p+1-(g-1)(b-1)}{2}\right] \ln \Lambda^* \chi_{(g-1)(b-1)p}^2(\alpha) \text{ ise;} \quad (3.15)$$

x düzeyinde $H_0 : \gamma_{11} = \gamma_{12} = \dots = \gamma_{gb} = 0$ 'ı ret edilir.

Çok değişkenli model'de, faktör 1 ve 2'nin temel etkilerini aşağıdaki gibi test ediniz. Öncelikle $H_0 : \tau_1 = \tau_2 = \dots = \tau_g = 0$ ve $H_1 : \text{en az bir } \tau_1 \neq 0$ hipotezleri dikkate alınır (Johnson ve Wichern, 1993).

Bu hipotezler, sırasıyla, faktör 1'in etkisiz ve boru faktör 1 değerlerinin etkili olduklarını gösterir. Küçük Λ^* değerlerinin H_1 ile tutarlı olduğu;

$$\Lambda^* = \frac{|SSP_{res}|}{|SSP_{fac1} + SSP_{res}|} \quad (3.16)$$

olsun.

Bartlett düzeltmesi kullanıldığında, (3.16) ve $\chi_{(g-1)p}^2(\alpha)$ tarafından belirlenen Λ^* değerinin $(g-1)p$ serbestlik derecesinde k-kare dağılımının üst (100α) 'ının yüzdeleri diliminde olduğu;

$$-\left[gb(n-1) - \frac{p+1-(g-1)(b-1)}{2}\right] \ln \Lambda^* \chi_{(g-1)p}^2(\alpha) \text{ ise;} \quad (3.17)$$

x düzeyinde $H_0 : \tau_1 = \tau_2 = \dots = \tau_g = 0$ (faktör 1 etkisiz) ret edilir.

Aynı şekilde, faktör 2 etkileri $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_b = 0$ ve $H_1 : \text{en az bir } \beta_k \neq 0$ dikkate alınarak test edilmektedir.

$$\Lambda^* = \frac{|SSP_{res}|}{|SSP_{fac2} + SSP_{res}|} \quad (3.18)$$

'ın küçük değerleri H_1 ile tutarlıdır. Yeniden tekrarlanırsa ve (3.18) $x^2_{(b-1)p}$ ile belirlenen Λ^* değeri'nin $(b-1)p$ serbestlik derecesinde ki-kare dağılımının üst (100α) 'ıncı yüzelik diliminde olduğu;

$$-\left[gb(n-1) - \frac{p+1-(g-1)(b-1)}{2} \right] \ln \Lambda^* > x^2_{(b-1)p}(\alpha) \quad (3.19)$$

ise, α önem seviyesinde, $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_b = 0$ (faktör etkisi yok) şeklindeki H_0 hipotezi ret edilir (Johnson ve Wichern, 1993).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

UYGULAMA SONUÇLARI VE GRUPLAMA ANALİZLERİ

3.1. Uygulama Sonuçları

3.1.1. Anket Yanıtları

Bölüm 2’de belirtildiği gibi, toplam iki yüz elli işletme için, endüstri gruplarının her birine anket gönderilmiştir. %26’lık yanıt oranı ile toplam altmış beş yanıt alınmıştır. Yanıtlardan üçünün kullanılamaz oluşu nedeniyle, etkin yanıt oranı %24.8 olarak gerçekleşmiştir. Bu üç yanıttan ikisi geri postalama sırasında değerlendirilemeyecek şekilde zarar görmüş, diğeri de yanıtız olarak geri gönderilmiştir. Hedef yanıt oranı %20 olarak belirlendiğinden, mevcut yanıt oranı araştırmanın sürdürülmesi açısından yeterli görülmüştür. Aşağıdaki tablo endüstri bazında alınan yanıtları özetlemektedir.

Tablo 13: Endüstri Gruplarına Göre Alınan Yanıtların Özeti*

Endüstri	Anket Sayısı	Yanıt Sayısı**	Yanıt Oranı%
Bilişim	50	12	24
Makine	50	17	34
Turizm	50	13	26
Kimya	50	9	18
Ticaret	50	11	22
Toplam	250	62	24.8

*Tarafımızca düzenlenmiştir

**Sadece kullanılabilir yanıtları yansıtmaktadır

Yanıt oranları endüstrilere göre çok büyük değişim göstermezken en düşük yanıt oranları %18 ve %22 ile kimya ve ticaret endüstrilerinden alınmıştır. Bu iki kategori, imalat ve hizmetler kategorisi içine dahil edilmiştir.

3.1.2. Biçimselliğın Belirlenmesi

Yanıt veren 62 firmanın 15'i, %24.2 oranı ile planlama yapmadıklarını belirtmişlerdir. Bu oran, toplam katılan firma oranının altındadır. Bu gruba ait yanıtların kısıtlı bir davranıştan kaynaklanma olasılığı yüksektir. Bu davranış, söz konusu firmaların kabul edilebilir bir yönetim sistemini istihdam etmediklerini açık bir şekilde belirtmek istememelerinden kaynaklanabilir. Bu olasılığa sonuç ve öneriler bölümünde tekrar değinilmiştir.

Kendilerini planlamacı olarak tanımlayan yanıtlara yönelik göreceli biçimselliğın belirlenmesi, önemli stratejik planlama uygulamaların benimsenmesine dayandırılmıştır. Aşağıda verilen biçimsellik ölçütleri ile ilgili düzenleme hangi uygulama ve bileşke uygulamaların, bu araştırmanın amacı gözetilerek, işletmenin planlama sürecinin sözel olarak tasarlandığını göstermesi açısından yararlı olabilir.

Biçimsellik Ölçütleri:

- Planlama süresinin üç yıldan az olması
- Planlamanın sadece en üst düzey yönetimi bağlaması ve ana şirket (fonksiyonel ya da departmanları kapsamayan) düzeyinde formüle edilmesi
- Stratejik plan, hedef ve amaçların belirlenmemesi
- Planın yazılı olmaması
- Planlama sürecinin, düzenli değil rastgele yapılmakta oluşu
- Planlamada gelir, harcama, yatırım karlılığı (ROI), pazarlama planları, rekabet ve benzeri araştırmalar için dört belirleyici faktörden daha azı ile yetinilmesi gibi ölçütler sıralanabilir.

Planlamanın biçimsellik etkisi ile doğrudan ya da dolaylı ilgisi olan önceki araştırmalarda farklı biçimsellik tanımları kullanılmıştır. Bununla birlikte, pek çok araştırma plan uygulamalarından hareketle (Wood ve La Forge, 1979, Braker ve Pearson, 1986, Robins ve Pierce, 1988, Piercy ve Morgan, 1994, Phillips, 1998) yapılanma, uygulama süresi ve sürecin yerleşmesi (benimsenmesi) üzerinde yoğunlaşmıştır.

3.1.3. Biçimsellik ve Endüstri Bazında Alınan Yanıtlar

Planlama süreci için seçilecek ölçütün biçimselliği yansıtabilmesi için; 1) yazılı olması, 2) planlamanın temel unsurlarının sürece dahil edilmesi, 3) katılımın sağlanması ve süreçle ilgili verilerin üst düzey yönetim dışında kalan çalışanlarca da paylaşımı, 4) düzenli ve sürekli olarak uygulanması ve 5) taktik uygulamalardan ziyade stratejik bir süreci kavrayacak uzunlukta bir zaman dilimini kapsamaması gerekmektedir.

Tablo 14: Sektör Gruplarına Göre Alınan Yanıtların Özeti*

Endüstri	Plansızlar	Toplam %	Sözel	Toplam %	Biçimsel	Toplam %	Toplam
Bilişim	4	33.3	4	33.3	4	33.3	12
Makine	2	11.8	5	29.4	10	58.8	17
Turizm	2	15.4	6	46.1	5	38.5	13
Kimya	3	33.3	3	33.3	3	44.4	9
Ticaret	4	36.4	3	27.3	4	36.4	11
Toplam	15	24.2	21	33.9	26	41.9	62

*Taraflımızca düzenlenmiştir

Aşağıdaki irdeleme sektör, biçimsellik ve karşılıklı etkileşim için ANOVA sonuçlarını gözden geçirmektedir.

3.1.4. ANOVA İşlemleri

SAS programı içeriğinde bulunan GLM (Genelleştirilmiş Lineer Model) modülü finansal verileri analiz etmede kullanılmıştır. Dengesiz varyans analizi (her bir hücre için eşit olmayan gözlem sayısı) ya da gruplanmış (sayısal olmayan) değişkenlerle ilgili regresyon modellerinde GLM prosedürü kullanılmaktadır (Hanke ve Reitsch, 1991, s. 408). Örneğin gelir artış oranının hesaplanmasında, bağımsız değişkenler endüstri (5 farklı seviyeli planlamanın biçimselliği (3 seviyeli) ve endüstri ve biçimsellik arasındaki karşılıklı etkileşimi de ($5 \times 3 = 15$ seviye) kapsarken, bağlı veya yanıt değişkeni gelir artış oranı olarak değerlendirilmektedir.

GLM SAS çıktıları Ek.C'de verilmiştir. İlk sayfa toplam gözlem sayısının yanı sıra iki sınıf değişkenin farklı seviyelerini içermektedir. İkinci sayfa asıl ANOVA sonuçlarını kapsamaktadır. İlk sonuç tüm regresyon modeline ait olup, ikinci ve üçüncüsü her bir faktöre ait sonuçları vermektedir. İkinci ve üçüncü arasındaki fark istatistikleri tip I ve tip II kareler toplamı şeklinde hesaplanması ile verilmektedir. Çıktılara ait üçüncü sayfa, birlikte etkileşimi de içeren sınıf değişkenlerinin farklı seviyeleri için verilen yanıt değişkeninin ortalama ve standart sapmalarını içermektedir.

3.1.4.1. Gelir Artış Oranı İçin GLM/ANOVA Sonuçları

Tüm regresyon sonuçlarını analiz etmek için, tüm model için F değeri, .2424 lük "Pr>F", bu örnekte 14 ve 47 olan uygun bir serbestlik derecesine sahip F dağılımlı bir rassal değişkenin (ortalama kareli hata) karşılık gelen 1.30 luk F değerinden daha büyük olduğu olasılığını göstermektedir. F değerinden daha büyük olduğu olasılığın, önceden belirlenmiş 0,05 ya da 0,01 test seviyesinden daha düşük olması gerekir. Modelin diğer bir geçerlilik ölçümü, tanım gereği 0 ve 1 arasında olması gereken "R-Kare" değeridir. Bu araştırmadaki "R-Kare" değeri tüm modelin, yanıt değişkeninin tahminlemede iyi bir işlev görerek %27.94 ünü açıklayabildiği anlamına gelen .2794 dür (Hanke ad Reitsch, 1991, ss. 403–405).

Her bir faktörün ANOVA sonuçlarını analiz etmek için, endüstri değişkeninin anlamlı olmadığını gösteren p-değerleri .2026 (tip I) ve .3076 (tip II) dir. Diğer taraftan, biçimsellik değişkeninin anlamlı olduğunu gösteren p-değeri her iki tabloda da 0.0360 dır. .7655 lık p-değeriyle endüstri ve biçimsellik arasındaki birlikte etkileşim, açık ve net olarak anlamlı bulunmamıştır.

Biçimsellik değişkeninin anlamlılığı, değişkenin farklı düzeylerde gelirdeki büyümeyi farklı şekilde etkilediğini gösterirken, ne şekilde etkilediğini göstermemektedir. Bununla birlikte, gelirdeki artış değişkeninin ortalamalarını inceleyerek, biçimsellik düzeyinin en üst 3 seviyede .6612'lik bir ortalamaya sahip olduğunu gözlemlemekteyiz. Özellikle, planlamanın hiç yapılmadığı seviye .0934 lük bir ortalamaya sahip iken, sözel seviye -.2771'lik en kötü ortalamaya sahiptir. Bu durum, sözel planlamacıların en kötü gelir artışına sahip olurken, biçimsel planlamacıların en yüksek gelir artışına sahip olduklarını göstermektedir.

Phillips (Phillips, 1998, s. 544), kapasite kullanım yüzdesi gibi metrik ölçümleri içeren finansal büyüme, satışlardaki artış ve gelirlerdeki artış gibi etkinlik ölçümlerini kullanmıştır. Araştırma, planlamanın biçimselliğinden ziyade, işletme performansını etkileyen bir değişken olarak “ayrıntılı” değerlendirilmiş fakat tanımlar benzerlik göstermektedir. Hipotezlerin testi için tek yönlü varyans analizi ANOVA kullanıldığında, planlamanın zorluk derecesi ile verimliliği arasında pozitif bir ilişkinin var olduğu görülmüştür. Benzer bakış açısına sahip diğer araştırmalar da, gelir artışını finansal performansın en önemli ölçümü olarak kullanmıştır (Veliyath ve Shortell, 1993, ss. 378–380).

3.1.4.2. Özsermaye Karlılığı İçin GLM/ANOVA Sonuçları

Modelin bütünü için, F değeri .0050 lık “Pr>F değerine karşılık gelen 2.76 dır. Aynı şekilde, p-değeri (“Pr>F”), uygun serbestlik derecesinde ki bu araştırmada 15 ve 45 dir, F dağılımlı rassal değişkenin karşılık gelen 2.76 lık F değerinden daha büyük olduğu olasılığını göstermektedir. 0.05 ya da 0.01'lik öngörülen test seviyesi hedefi verildiğinde, bu genel regresyon modelinin Özsermaye getirisi üzerinde

anlamli olduğunu gösterecektir. Bu örnekte R-kare, genel regresyon modelinin yanıt değişkenini tahminlemede karlılık artışını veren rasyo'dan daha başarılı olduğunu gösteren, ve modelin yanıt değişkeninin %46.21 ini açıkladığını ifade eden .4621 dir.

Endüstri için .1679 ve .1114 lik p-değerleri anlamlı değildir. Buna rağmen, biçimsellik değişkeni her iki tabloda da bu değişkenin anlamlı olduğunu gösteren 0.0022 lik bir p-değerine sahiptir. Endüstri ve Biçimsellik arasındaki ilişki de, bu örnekteki .0432 lik p-değerini ile daha anlamlı olmaktadır.

Özsermaye değişkenlerinin ortalamaları incelendiğinde, biçimsellik düzeyinin .1776 lık bir ortalamayla, bunu .1015 ile sözel seviyenin izlediğini, ve plansızlık seviyesinin ortalamasının ise .0934 olduğunu gözlemekteyiz. Tüm bu değerler planlamanın biçimselliği ile bu değişken arasında pozitif bir ilişkinin var olduğunu önermiştir. Her ne kadar bazı istisnalar olduğu bilirse de (Ör: bu araştırmadaki gelir artış oranı gibi), biçimsel planlayıcıların, sözel planlayıcılardan daha ilerde olduğunu gösteren güçlü deneysel kanıtlar bulunmaktadır (Ausoff, Aver, Brveenburg, Porther ve Radosvich, 1970, Herold, 1972, Karger, 1996, OlsonveBokor, 1995, ThuneveHouse, 1970, WoodveLaforge, 1979).

3.1.4.3. Satış Karlılığı İçin GLM/ANOVA Sonuçları

Tüm model için, .0148 lik "Pr>F" e karşılık gelen F-değerini 2.35 dir. Sonuçta, tüm regresyon modeli anlamlıdır fakat Özsermaye getirisi için gözlemlenenen daha küçüktür. Bu araştırmadaki R-Kare, modelin yanıt değişkeninin davranışını %41.14'ünü açıklayabildiği anlamına gelen, .4114 dür. Yani genel model yanıt değişkeninin tahminlemede Özsermaye getirisinde daha verimsiz bir performans sergilemiştir.

Endüstri değişkeninin p-değerleri, endüstri değişkeninin gelir artış oranı veya Özsermaye karlılığına göre daha anlamlı olduğunu gösteren .0740 ve .0988 dir. diğer taraftan biçimsellik değişkeni, her iki tabloda da anlamlılığı gösteren 0.0037 lik p-

değerine sahiptir. Diğer değişkenlerde olduğu gibi endüstri ve biçimsellik arasındaki ikili etkileşim (ilişki) .2276 lık p-değeri ile daha az anlamlıdır.

Satış karlılığı değişkeninin ortalamalarını inceleyerek, biçimsellik düzeyinin diğer seviyelerin iki katı büyüklüğündeki .0979 ortalama değerine sahiptir. Yine, .0306 lık en kötü ortalama sahip sözel seviye planlamanın yapılmadığı .0551'lik seviyeye daha yakın çıkmaktadır. Gelir artış rasyosunu izledikçe, sözel planlılar satışlar üzerinden düşük getiri elde ederken biçimsel planlıların en yüksek getirileri elde ettikleri görülmektedir. Bununla birlikte, bu araştırmadaki planlama uygulamayanlarla biçimsel planlılar arasındaki fark, gelir artış rasyosu açısından çok daha düşüktü, dolayısıyla aynı seviyeye göre, herhangi bir anormallik yaşamadık.

Bazı araştırmalar, finansal performans ve planlama süreçleri arasında performans ölçümünde satış karlılığı konusunda en üst düzeyde anlamlı, yatırım karlılığı veya aktif karlılığı ile ilgili çok az anlamlı olduğu bir ilişki tespit etmektedir (Wathen, 1995, ss. 9–10). Buna karşın, performans ölçümü yapan diğer araştırmalar birden fazla finansal gösterge kullanan araştırma sonuçlarını tutarlı bulmaktadır (Phillips, 1998, Kargar, 1995).

Tablo 15: Gelir Artış Hipotezlerinin Testi*

Hipotezler	Hipotez Türü	Faktör	İstatistik	Ölçüm	Sonuç
HO1A	Sıfır	Biçimsellik	Ortalama	Biçimsel: .6612 Sözel: -.2771	Ret
HA1A	Alternatif	Biçimsellik	Ortalama	Biçimsel: .6612 Sözel: -.2771	Destekli
HO1B	Sıfır	Endüstri	P-değeri	.2026 (tip I) .3076 (tip II)	Kabul
HA1B	Alternatif	Endüstri	P-değeri	.2026 (tip I) .3076 (tip II)	Desteksiz

(Tablo 15'in devamı)

Hipotezler	Hipotez Türü	Faktör	İstatistik	Ölçüm	Sonuç
HO1C	Sıfır	Endüstri	P-değeri	.7655	Kabul
HA1C	Alternatif	Endüstri	P-değeri	.7655	Kabul

*Taraşımızca düzenlenmiştir

3.1.8. Hipotez Testleri

Aşağıda gelir büyüme, Özsermaye getirisi ve satış karlılığı için yapılan hipotez testlerinin sonuçları tartışılmakta ve bunu özet tablolar izlemektedir.

3.1.8.1. Gelir Artış Oranı

H₀1A: Biçimsellik faktörü (A faktörü) (beş yıllık süreçte) gelirlerde, kümülatif yüzde olarak, bir azalış ile sonuçlanacaktır.

Ret: Sözel düzey -.2771'lik bir ortalamaya salıpken, biçimsel düzey .6612'lik bir ortalamaya sahiptir. Bu nedenle sıfır hipotezini ret etmekteyiz.

HA1A: Daha üst biçimsellik faktör (A faktörü) düzeyi (beş yıllık süreçte) gelirlerde, daha büyük bir kümülatif artışla sonuçlanacaktır.

Destek: Sözel seviye -12771'lik bir ortalamaya sahip iken, biçimsel seviye .6612'lik bir ortalamaya sahiptir.

H₀1B: Endüstri faktörü (B faktörü) (beş yıllık süreçte) gelirlerde kümülatif artış yüzdesi üzerinde bir etkiye sahip olmayacaktır.

Kabul: .2026 (tip I) ve .3076 (tip II) lık p-değerleri anlamlı değildir; bu nedenle sıfır hipotezini kabul etmekteyiz.

HA1B: Endüstri faktörü (B faktörü) (beş yıllık süreçte) gelirlerdeki kümülatif artış yüzdesi üzerinde bir etkiye sahip olacaktır.

Desteksiz: .2026 (tip I)ve .3076 (tip II)'ye ait p-değerleri anlamlı değildir.

H₀1C: (Beş yıllık süreçte) gelirlerdeki kümülatif artış yüzdesi üzerinde birlikte etkileşim etkisi bulunmamaktadır.

Kabul: .7655'lik p-değeri anlamlı değil; bu nedenle sıfır hipotezlerini kabul ederiz.

HA1C: (Beş yıllık süreçte) gelirlerdeki kümülatif artış yüzdesi üzerinde birlikte etkileşim etkisi bulunmamaktadır.

Desteksiz: .7655'lik p-değeri anlamlı değil.

H₀2C: Ortalama Özsermaye getirisi üzerinde birlikte etkileşim etkisi bulunmamaktadır.

Ret: .0432'lik p-değeri anlamlı değil; bu nedenle sıfır hipotezini ret etmekteyiz.

HA2C: Ortalama Özsermaye getirisi üzerinde birlikte etkileşim etkisi bulunmaktadır.

Destek: .0432'lik p-değeri anlamlıdır.

Tablo 16: Özsermaye Karlılığı Hipotezlerinin Testi*

Hipotezler	Hipotez Türü	Faktör	İstatistik	Ölçüm	Sonuç
H ₀ 1A	Sıfır	Biçimsellik	Ortalama	Biçimsel: .1776 Sözel: -.1015	Ret
HA1A	Alternatif	Biçimsellik	Ortalama	Biçimsel: .1776 Sözel: -.1015	Destekli
H ₀ 1B	Sıfır	Endüstri	P-değeri	.1679 (tip I) .1114 (tip II)	Kabul
HA1B	Alternatif	Endüstri	P-değeri	.1679 (tip I) .1114 (tip II)	Desteksiz

(Tablo 16'in devamı)

Hipotezler	Hipotez Türü	Faktör	İstatistik	Ölçüm	Sonuç
H ₀ 1C	Sıfır	Endüstri	P-değeri	.0432	Ret
HA1C	Alternatif	Endüstri	P-değeri	.0432	Destekli

*Taraşımızca düzenlenmiştir.

3.1.8.2. Satış Karlılığı

H₀3A: Biçimsellik faktörü (faktör A), satış gelirlerinin ortalama karlılığında bir azalma ile sonuçlanacaktır.

Ret: Sözel düzey .0306'lık bir ortalamaya sahiptir. bu nedenle sıfır hipotezini ret etmekteyiz.

HA3A: Daha üst düzeye biçimsellik faktörü (Faktör A) satış gelirlerinde daha büyük bir karlılıkla sonuçlanacaktır.

Destek: Sözel düzey .0306'lık bir ortalamaya sahip iken, biçimsel düzey .0979'luk bir ortalamaya sahiptir.

H₀3B: Endüstri faktörü (faktör B)'nin satış gelirlerinin ortalama getirisi üzerinde etkisi bulunmamaktadır.

Ret: .0740 (tip I) ve .0988 (tip II)'lik p-değerleri anlamlıdır; bu nedenle, sıfır hipotezini ret ederiz.

HA3B: Endüstri faktörü (Faktör B)'nin satış gelirlerinin ortalama getirisi üzerinde etkisi bulunmamaktadır.

Destek: .0740 (tip I) ve .0988 (tip II)'lik p-değerleri anlamlıdır.

H₀3C: Satış gelirlerinin ortalama getirisi üzerinde karşılıklı etkileşim bulunmamaktadır.

Kabul: .2276'lık p-değeri anlamlı değil; bu nedenle sıfır hipotezini kabul ederiz.

HA3C: Satış gelirlerinin ortalama getirisi üzerinde karşılıklı etkileşim bulunmaktadır.

Desteksiz: .2276'lık p-değeri anlamlı değildir.

Tablo 17: Satış Karlılığı Hipotezlerinin Testi*

Hipotezler	Hipotez Türü	Faktör	İstatistik	Ölçüm	Sonuç
H ₀ 1A	Sıfır	Biçimsellik	Ortalama	Biçimsel: .0979 Sözel: .0306	Ret
HA1A	Alternatif	Biçimsellik	Ortalama	Biçimsel: .0979 Sözel: .0306	Destekli
H ₀ 1B	Sıfır	Endüstri	P-değeri	.740 (tip I) .0988 (tip II)	Kabul
HA1B	Alternatif	Endüstri	P-değeri	.740 (tip I) .0988 (tip II)	Desteksiz
H ₀ 1C	Sıfır	Endüstri	P-değeri	.2276	Ret
HA1C	Alternatif	Endüstri	P-değeri	.2276	Destekli

*Taraflımızca düzenlenmiştir

3.1.8.3. Özsermaye Karlılığı

H₀2A: Biçimsellik faktörü (faktör A) ortalama Özsermaye karlılığında bir azalma ile sonuçlanacaktır.

Ret: Sözel .1015'lık bir ortalamaya sahipken, biçimsel düzey .1776'lık bir ortalamaya sahiptir. bu nedenle, sıfır hipotezini ret ederiz.

HA2A: Yüksek biçimsellik faktörü (faktör A) daha büyük bir ortalama Özsermaye karlılığıyla sonuçlanacaktır.

Destek: Sözel .1015'lik bir ortalamaya sahip iken, biçimsel düzey .1776'lık bir ortalanmaya sahiptir.

H₀2B: Endüstri faktörü (faktör B) ortalama Özsermaye karlılığı üzerinde bir etkiye sahip olmayacaktır.

Kabul: .1679 (tip I) ve .1114 (tip II)'ye ait p-değerleri anlamlı değildir; bu nedenle sıfır hipotezini kabul etmekteyiz.

HA2B: Endüstri faktörü (faktör B), ortalama Özsermaye karlılığı üzerinde bir etkiye sahiptir:

Desteksiz: .1679 (tip I) ve .1114 (tip II)'ye ait p-değerleri anlamlı değil.

3.2. Gruplama Analizleri

Alınan üç finansal performans göstergesinin ikisi (net gelir artışı ve Özsermaye getiri oranı) endüstri değişkeni ile anlamlılık göstermedi, hatta örnek büyüklüğü katı endüstri karşılaştırmasına olanak veremeyebileceği için destekleyici analiz yapıldı. Sonuç olarak, endüstri faktörü için üç seviyeli, çok faktörlü varyans analizini (GLM/ANOVA) tekrarladık. Gruplamalar aşağıdaki gibi düzenlenmiştir:

Tablo 18: Beş Endüstri Grubuna ait Gruplama*

Endüstri	Gruplama
Bilişim	Teknoloji
Makine	Sanayi
Turizm	Hizmetler
Kimya	Sanayi
Ticaret	Hizmetler

*Tarafımızca düzenlenmiştir

Nispi yanıt oranları Tablo 18'deki gruplamaya göre yeniden ölçümlenmiştir.

Tablo 19: Gruplamaya Göre Alınan Yanıtların Özeti*

Endüstri	Anket Sayısı	Yanıt Sayısı**	Yanıt Oranı %
Teknoloji	50	12	24
Sanayi	100	30	30
Hizmetler	100	20	20
Toplam	250	62	24.8

*Tarafımızca düzenlenmiştir

**Sadece kullanılabilir yanıt sayısını yansıtmaktadır

Endüstri gruplamasına göre, en düşük yanıt soruları teknoloji ve hizmetlerden gelmiştir. Daha üst seviyedeki özetleri (derlemeleri) yanıt oranları dikkate alındığında, herhangi ek bir ayrıntı veya sonuç sağlamamıştır. Aksine, nispi olarak düşük yanıt oranına sahip ticaret endüstrisi gibi, verilerin düzleşmesine ve endüstri seviyesinde görülen belirli davranışların maskelenmesine neden olmaktadır.

3.2.1. Gruplamalar ve Biçimsellik için Alınan Yanıtlar

Benzer seçim ölçütlerini kullanan yanıtlar, Tablo 8'deki gibi, gruplama ve biçimselliğe dayalı olarak ölçüldü.

Tablo 20: Gruplamalar ve Biçimselliğe Dayalı Yanıtların Özeti*

Endüstri	Plansız	%Toplam	Sözel Plancı	%Toplam	Biçimsel Plancı	%Toplam	Toplam
Teknoloji	4	33.3	4	33.3	4	33.3	12
Sanayi	4	13.3	11	36.7	15	50.0	30
Hizmetler	7	35.0	6	30.0	7	35.0	20
Toplam	15	24.2	21	33.9	26	41.9	62

*Tarafımızca düzenlenmiştir

Sanayi, sözel veya biçimsel planlama uygulamasında %90'a yaklaşan bir oranla en yüksek seviyede planlama faaliyetine sahip grup çıkmıştır. Teknoloji ve hizmet gruplamasının üç kategori arasındaki yanıt dağılımları yaklaşık bulunmuştur. Tekrarlarsak, bu seviyedeki yanıt verilerinin derlemesi, gruplamalar içindeki endüstri bazında alınan yanıt davranışları tüm gruplamalar bazında elde edilen ortalamalara çok benzer olduğundan dikkate değer bir ayrıntı vermemektedir.

3.2.1.1 Gruplama ve Gelir Artış Oranı için GLM/ANOVA Sonuçları

Bu düzeydeki F-değeri, endüstri düzeyinde .2424'lük "Pr>F"e isabet eden 1.30 değerine karşılık, .1465'lik "Pr>F"e isabet eden 1.67 olarak hesaplanmıştır. Bu durum, gruplama için yapılan genel regresyon modelinin marjinal olarak ilerleme gösterdiğini fakat hala anlamlı olmadığını işaret etmektedir. Gruplamalar için tasarlanan modelin, endüstri tarafından verilen yanıtlarla karşılaştırıldığında yanıt değişkeninin davranışını %50 daha iyi açıklayan .2003'lük R-kare değerine sahip

olduğu fakat buna rağmen nispi olarak zayıf bir tahminleyici olduğudur (Hanke ve Reitsch, 1991, ss. 403–405).

Gruplama değişkeninin p-değerleri, endüstri değişkenin de olduğu gibi, değişkenin anlamlı olmadığını gösteren .1965 (tip I) ve .5062 (tip II) dir. Bununla birlikte biçimsellik değişkeni, her iki tablo'da da anlamlı sonuç veren .0275'lik bir p-değerine sahiptir. Gruplama ve biçimsellik arasındaki ikili etkileşim, .9449'lık p-değeri ile anlamlılık göstermemektedir.

Gruplamalarda kullanılan ortalamalar endüstri gruplaması ile olduğu benzerlik gösterse de yönelim olarak daha uç noktalardadır. Yani, sözel planlama ortalamaları daha düşük (-.4009'a karşılık -.2771) çıkarken, biçimsel plancılar ve plansızlar için hesaplanan ortalamalar endüstri gruplamalarına (.7089 ve .1969'a karşı .6612 ve .0934) göre daha büyük çıkmaktadır. Bu sonuçlar, sözel plancıların daha düşük bir gelir artış performansı gösterirken, biçimsel plancıların yüksek performans gösterdiği gibi bir sonuç ortaya koymaktadır.

3.2.1.2. Gruplama ve Özsermaye Karlılığı için GLM/ANOVA Sonuçları

Bu düzeydeki F-değeri, endüstri düzeyinde .0050'lik "Pr>F"e isabet eden 2.76 değerine karşılık, .3458'lik "Pr>F"e isabet eden 1.17 olarak çıkmıştır. Bu durum, endüstri gruplanması için anlamlı olsa da, gruplamalar için hazırlanan genel regresyon modeli için anlamlı olmadığını göstermektedir. Gruplamalar için hesaplanan R-kare değeri, endüstri gruplamasına göre iki kat daha etkisiz bir şekilde modeldeki yanıt değişkeninin sadece %20 sini açıklayabildiği anlamına gelen .2003 çıkmıştır.

Gruplama değişkeninin p-değerleri, endüstri değişkenin de olduğu gibi, değişkenin anlamlı olmadığını gösteren .5023 (tip I) ve .6770 (tip II) dir. bununla birlikte biçimsellik değişkeni her iki tabloda da anlamlılık gösteren .0826'lık p-değerine sahiptir. Gruplamalar ve biçimsellik arasındaki karşılıklı etkileşim değeri, .1995'lik p-değerine göre (.0432) daha yüksek çıksa da anlamlı

değildir. Gruplamaları kullanan özsermaye karlılığı değerinin ortalaması, biçimsellik arttıkça daha yüksek ortalama değeri gösteren endüstri gruplaması ile benzerlik göstermektedir. .1653'lik ortalamaya sahip biçimsellik düzeyini, .1044'le sözel düzey ve .0511'le plansızlık düzeyi izlemektedir. Bu durum, planlamanın biçimselliği ve endüstri gruplamasında olduğu ölçüde gruplama kullanıldığı zaman da elde edilen değişken değerleri arasında pozitif bir ilişkinin varlığını göstermektedir.

3.2.1.3. Gruplama ve Satış Karlılığı için GLM/ANOVA Sonuçları

Gruplamaları kullanan F-değeri, endüstri düzeyinde .0148'lik "Pr>F" değerine isabet eden 2.35'lik F değerine karşılık, .0626'lık değere isabet eden 2.10 değeridir. Bu durum, gruplamalar için belirlenen genel regresyon modelinin, endüstri gruplanmasında olduğu gibi, anlamlı olduğunu göstermiştir. Bu düzeydeki R-kare değeri, endüstri gruplamasındaki %41'lik orana karşı, yanıt değişkeninin davranışıyla ilgili modelin sadece %24'ünü açıklayabildiği anlamına gelen .2420'dir. Bu nedenle tahminleyici olarak yaklaşık %50'lik bir etkinliğe sahiptir.

Gruplama değişkeninin p-değerleri, endüstri değişkeninde görülmeyen ve değişkenin anlamlılık göstermediğini ifade eden .5530 (tip I) ve .8323 (tip II) dür. Buna rağmen, her iki tabloda da .0053'lük p-değeri veren biçimsellik değişkeni anlamlılık göstermeyi sürdürmektedir. .6384'lük p-değerine sahip (endüstri değişkeninin .2276'lık değerine karşı) gruplamalar ve biçimsellik arasındaki karşılıklı etkileşim değeri anlamlı değildir.

Satış getirisine ait ortalamaları inceleyerek, .0979'lük biçimsellik düzeyi ortalamasının endüstri gruplaması ortalaması ile oldukça benzerlik gösterdiğini gözlemlemekteyiz. Benzer şekilde, gruplamalar dikkate alınarak hesaplanan sözel plancılar ve plansızlar ile ilgili ortalamalar, endüstri gruplarındakilere yaklaşmaktadırlar. Yeniden belirtmek gerekirse plansızlar için elde edilen ortalamalar sözel plancılara göre, önemli bir düzeyde olmasa da, daha yüksektir.

3.2.2. Endüstri ve Gruplama Bazında Yanıt Büyüklüğü

Analizlerin yapılabilmesi için yanıtlar, belli ölçütlere göre gruplandırılmıştır. 2006 yılı toplam satış gelirlerine göre belirlenen ölçüt üç gruba ayrılmıştır. Bu gruplar, (1 milyar YTL ve yukarısı) büyük, (500 milyon YTL ile 999 milyon YTL) orta ve (100 milyon YTL ve 499 milyon YTL) küçük olarak sınıflandırılmıştır. Aşağıdaki tablolar gruplamanın yanı sıra endüstri bazında ankete yanıt veren kurumların ortalamalarını özetlemektedir.

Tablo 21: Endüstri Bazında Alınan Yanıtların Ölçümü*

Endüstri	Küçük	%	Orta	%	Büyük	%	Toplam
Bilişim	3	25.0	7	58.3	2	16.7	12
Makine	5	29.4	6	35.3	6	35.3	17
Kimya	3	23.1	3	23.1	7	58.3	13
Turizm	5	55.6	1	11.1	3	33.3	9
Ticaret	4	36.4	2	18.2	5	45.5	11
Toplam	20	32.3	19	30.6	23	37.1	62

*Tarafımızca düzenlenmiştir

Tablo 22: Gruplama Bazında Alınan Yanıtların Ölçümü*

Endüstri	Küçük	%	Orta	%	Büyük	%	Toplam
Teknoloji	3	25.0	7	58.3	2	16.7	12
Sanayi	8	26.7	9	30.0	13	43.3	30
Hizmetler	9	45.0	3	15.0	8	40.0	20
Toplam	20	32.3	19	30.6	23	37.1	62

*Tarafımızca düzenlenmiştir

Pek çoğu ayrı planlama birimlerine sahip olduklarından, en yüksek yanıtlama oranlarının, büyük şirketler kategorisinden gelmesi şaşırtıcı olmamaktadır. Bununla birlikte, bir kategori ölçütlerinden diğerine elde edilen varyans, her kategorinin yanıtların yaklaşık üçte birini temsil etmesi nedeniyle, büyük bir önem arz etmemektedir. Bu durum, planlamanın büyük şirketler yanında küçük şirketlerde de finansal performansın artırılmasında önemli bir araç olduğu tezlerini destekleme eğilimindedir (Kargar, 1996, s. 39).

Endüstri ve gruplamalar arasındaki varyanslar, söz konusu kategori içindeki (İMKB sınıflaması gibi) ortalama firma büyüklüğünü büyük ölçüde belirleyici olmaktadır.

3.2.3. Endüstri Bazında İnsan Kaynaklarının Planlama Sürecine Katılımı

İkinci bölümde belirtildiği gibi, biçimsel amaçların gerçekleştirilmesinin planlama ile olan bağlantısında en önemli unsurun, şirket insan kaynaklarının planlama sürecine katılımı olduğu görülmektedir (Koehler, 1991, s. 7). Bu nedenle, ankete katılan şirketlere, aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi, bu unsurun planlama sürecinin bir parçası olup, olmadığı sorulmuştur.

Tablo 23: İnsan Kaynakları İçin Alınan Yanıtların Özeti*

Endüstri	Evet	% Toplam	Hayır	% Toplam	Toplam Plancılar
Bilişim	6	75.0	2	25.0	8
Makine	11	73.3	4	26.7	15
Kimya	8	72.7	3	27.3	11
Turizm	5	83.3	1	16.7	6
Ticaret	5	71.4	2	28.6	7
Toplam	35	74.5	12	25.5	47

*Tarafımızca düzenlenmiştir

Tablo 19, biçimsel veya sözel planlama yapan toplam 47 şirketin dörtte üçünün insan kaynakları fonksiyonun planlanma süreçlerine dahil ettiklerini göstermektedir. Turizm endüstrisinin ortalamayı yüzde on civarında aşmış olmasına rağmen, beş endüstri grubunun bütününde sonuçlar oldukça tutarlıdır. Bir biçimde planlama (biçimsel veya sözel) yapan şirketlerin insan kaynakları fonksiyonunu sürece dahil etme olasılığı açıkça görülmektedir.

Son araştırmalardan elde edilen bulgular hiçte şaşırtıcı değildir. 1996'da, Kargar planlamanın en önemli boyutlarından birinin planlama kültürü ve ortamının önemi ve uzman personelin çalıştırılması olduğunu, daha önce yapılan bir araştırmadan (Hall, 1977; King ve Cleland, 1978) elde edilen bulgularla teyit etmiştir. Bunun ötesinde, işletme ve onun fonksiyonel birimlerinin her ikisine de verilecek önemin planlamanın etkinleşmesindeki en önemli hususlar olduğunu göstermiştir (Kargar, 1996, s. 26).

İşletmeler, planlama detaylarını organizasyonları içindeki tüm seviyedeki çalışanlar için daha belirgin kılarak, planlamanın etkisini arttırabilir (Colletti, 1998, s. 70). Bu çaba, dikey entegrasyona ve işlevsel düzenlemelere yardımcı olur (Phillips ve Moutinho, 1999, s.350). Buna rağmen, bu tip bir değişim tabandan-tepeye performansın geliştirilmesinin yanında tepeden-tabana belirlenecek yöntemin tespitinde de büyük özen gerektirmektedir.

3.2.4. Endüstri Bazında Bilişim Yönetiminin Planlama Sürecine Katılımı

Araştırma, bilişim yönetimi ve teknolojinin, şirketin performans hedeflerine ve amaçlarına ulaşabilme olasılığını arttıran diğer bir araç olarak planlama sürecine dahil edilebilen organizasyonel bir işlev olduğunu da kanıtlamaktadır (Weitzel, 1987). Bu bulguyu desteklemek amacıyla, Tablo 24'de gösterildiği gibi, anketi yanıtlayan şirketlere bilişim yönetimi ve teknolojiyi kendi planlama süreçlerinin tümleşik bir parçası olup, olmadığı soruldu.

Tablo 24: Bilişim Yönetimi ile ilgili Yanıtların Özeti*

Endüstri	Evet	% Toplam	Hayır	% Toplam	Toplam Plancılar
Bilişim	7	87.5	1	12.5	8
Makine	12	80.0	3	20.0	15
Kimya	7	63.6	4	36.4	11
Turizm	4	66.7	2	33.3	6
Ticaret	7	100.0	0	0.0	7
Toplam	35	74.5	12	25.5	47

*Tarafımızca düzenlenmiştir

Tablo 24, biçimsel veya sözel planlama yapan toplama 47 anketörün hemen hemen %80'inin bilişim yönetimi ve teknolojiyi planlama süreçlerine dahil ettiklerini göstermektedir. Tekrar edersek, insan kaynaklarını oluşturan unsurlarla ilgili görüldenden daha büyük bir varyasyon olsa da, beş endüstri grubunun tümünde alman sonuçlar oldukça tutarlı çıkmıştır. Bilişim grubunun %88 ile en yüksek yüzdeyi elde etmesi şaşırtıcı olmasa gerek. Spektrum'un diğer yanından bakıldığında, sanayi (kimya, petrol, plastik) ve ticaret gruplarının her ikisinin de %70'in altında kaldığı görülmüştür.

Asıl sorunun, planlamanın formülasyon aşamasıyla bilişim teknolojisini ikame eden biçimsellikten uzak yaklaşımlardan kaynaklandığı görülmektedir. Bilişim teknolojisi, planlama sürecinin bir parçası olarak değerlendirildiğinde işletme performansı gelişim göstermektedir (Currie, 1995, ss. 8–9). Daha önce yapılan bir araştırma, sistemlerini her kademedede birbirine entegre eden işletmelerin daha üst düzeyde bir finansal performans yakaladıklarını göstermiştir. Bu entegrasyonu belirleyen faktör, planlama ve onun biçimselliğidir (Conklin, 1994, s. 16).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Makine endüstrisi için hesaplanan en yüksek %34'lük orandan başlayıp, turizm için elde edilen en düşük %18'lik orana kadar uzanan anket yanıt oranı genel olarak %26'dır. Üçlü grulamada elde edilen yanıtlama oranları, hizmetler için %20'den, imalat için %30'lara varan bir farklılık göstermektedir. %20'lik bir hedefleme ile genel yanıt oranı beklentileri karşılanmış olup, her bir sektör kategorisinde elde edilen oranların hemen hepsi başlangıç yöntemimizde değişikliğe gitmemizi gerektirecek oranda düşük çıkmamıştır. Bu durum, hizmetler sektöründe faaliyet gösteren bazı şirketlerin planlamadan daha düşük oranlı bir fayda sağlayabileceğini önermektedir.

Tüm endüstri grupları dikkate alındığında, biçimsel planlamacılar %41.9 ile en büyük grubu oluştururken, bunu %33.9 ile sözel planlamacılar izlemiştir. Endüstri grupları içinde her ne kadar istikrarlı bir davranış gözlenirse de, %24.2'lik plansızlar grubunun ağırlığı, planlama uygulayanların hemen hemen yarısını oluşturmaktadır. Örneğin, bilişim ve ticaret sektörlerinde biçimsel planlamacılar kadar plansızlar da aynı oranda ankete yanıt vermişlerdir. Özellikle teknoloji ve hizmetler başta olmak üzere, aynı durumu üçlü grulamada da gözlemlemekteyiz. Hatta nispeten düşük yanıt oranına sahip plansızların gösterdiği düşük katılımın nedenini, kabul edilebilir bir endüstri uygulaması ile ilişkilendirdiğimizde, firmalarının hiçbir planlama faaliyeti içinde bulunmadıkları veya katılım göstermediklerinin ortaya çıkması olasılığına karşı geliştirilen bir tavır olabileceğine inanmaktayız.

Üç rasyodan elde edilen sonuçlar arasında varyans olsa da, ANOVA sonuçları endüstri değişkeninin bu üç rasyodan herhangi biri için anlamlı olmadığını göstermiştir. Söz konusu durum, bu örnekteki endüstri faktörü için kullandığımız sıfır hipotezini ret etmemize neden olmuştur. Bu araştırmada endüstri değişkeninin anlamlı bir faktör olmadığı belirlenmiş ve bu sonuç, üçlü grulamada endüstri gruplamasını ikame ettiğinde elde edilen benzer sonuçlarla da teyit edilmiştir. Bu

durum, örnek popülasyonun küçüklüğünden kaynaklanabileceği gibi; özellikle satış karlılığı rasyosu üzerinde anlamlı bir etkinin bulunmadığını da göstermektedir. Taraması yapılan önceki araştırmalar, küçük ve hızlı büyüme gösteren firmaların biçimsel planlama faaliyetlerinden olumlu yönde etkilendiğini ama elde edilen sonuçların farklı endüstri grubuna dahil firmalardan elde edilen sonuçlarla karşılaştırılmadığını göstermektedir.

Biçimsellik değişkeni, üç rasyodan elde edilen sonuçların anlamlı olduğunu göstermektedir. Gelir artış oranı için her iki tablodaki p-değeri .0360 dır. Bu da sonucun anlamlı olduğunu göstermektedir. Bunun dışında, p-değeri .0037'lik satış karlılığı rasyosunda olduğu gibi özsermaye karlılığı rasyosu da .0022'lik p-değeri ile anlamlı çıkmıştır.

Analizlerde endüstri gruplaması veya üçlü gruplamalardan biri ya da diğeri kullanıldığında bu ortalamalar doğrulanmaktadır. Bununla birlikte, gruplamalar için bulunan ortalamalar tüm örneklemelerde daha uç noktalarda çıkmaktadır. Yani, endüstri gruplaması ile elde edilen pozitif sonuçlar daha büyük çıkarken, sözel planlamacılar için hesaplanan az sayıdaki negatif sonuçlar daha küçük çıkmıştır.

Özsermaye ve satış karlılığı için hesaplanan biçimsel ortalama, sözel ve plansızlar için hesaplanan ortalamanın hemen hemen iki katıdır. Satış karlılığına yönelik sözel ve plansızlar için hesaplanan ortalamalar hemen hemen benzer çıkmıştır. Bunun dışında, gelir artış oranı için bulunan sözel ortalama, plansızlar için bulunan ortalamanın oldukça altındadır. Bu sonuç, sözel planlamacılar için geçerli finansal performans sonuçlarının çok daha altında çıkmıştır. Elde edilen sonuçlar, biçimsellik değişkeni ve finansal rasyolar arasında anlamsızlık gösterse de, tek başına, pozitif bir ilişkinin varlığını (hatta ne yönlü olduğunu) da kanıtlamamaktadır.

Endüstri ve biçimsellik değişkenleri arasındaki karşılıklı ilişkinin incelenmesi, farklı sonuçlar vermiştir. Gelir artış oranı için incelenen ikili ilişki, .7655'lik p-değeri ile anlamlı çıkmamıştır. Aynı şekilde üçlü gruplama kullanıldığında elde edilen .9449'luk p-değeri de anlamlı değildir. Benzer şekilde,

satış karlılığı konusunda endüstri gruplaması için elde edilen .2276'lık ve gruplamalar için elde edilen .6384'lük p-değerleri de anlamlı değildir. Buna rağmen, özsermaye karlılığı için, sıfır hipotezinin reddi ile sonuçlanan .0432'lik p-değeri ile elde edilen sonuç anlamlı çıkmıştır. Fakat üçlü gruplamalar için elde edilen sonuçlar, .19995'lik p-değeri ile anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuçlar, endüstrinin belirleyici bir faktör olmayabileceği konusundaki görüşümüzü desteklemektedir

Bu konuda en geniş bilgi içeren istatistikler biçimsellik düzeyine göre gözlemlenen üç değişken için hesaplanan ortalamalardır. Bu üç rasyoyu kullanan tüm örneklemelerde biçimsel planlama düzeyi, genellikle büyük aralığa sahip üç biçimsellik düzeyinin en yüksek ortalamalarına sahiptir.

İstatistiksel analiz sonuçlarına göre biçimsel planlama uygulayan şirketlerin, sözel ya da hiçbir planlama uygulamayan şirketlere göre finansal olarak daha iyi performans gösterdiklerini söyleyebiliriz. Buna rağmen, rasyolardan biri (gelir artış oranı) için bulunan ortalama plansızlarla karşılaştırıldığında, sözeller için daha düşük bir sonuç vermiştir. Fakat aynı ortalamanın diğer bir (satış karlılığı) rasyo için eşit çıkması, söz konusu firmanın sözel planlama ya da hiç bir plan uygulamadan daha iyi bir finansal performans göstereceği sonucunu ortadan kaldırmaktadır.

Gelir artış rasyosu için bulunan ortalamaların, özellikle biçimsel ve sözel olmak üzere, biçimsellik düzeyleri arasındaki farkların son derece büyük çıktığını göstermiştir. Bu durum, özsermaye karlılığı veya satış karlılığı gibi rasyolardan biri ile yapılan ölçümlerle bulunacak kısa dönemli finansal performans sonuçlarından ziyade, söz konusu şirketin finansman yönetiminde planlanmanın, zamana yayılı olarak, çok daha etkili olduğunu önermektedir.

Yatırım ve sermaye fonlarından ne kadarlık bir kazanç sağlandığını gösteren özsermaye karlılığı rasyosu, kullanılan üç rasyo arasında en istikrarlı sonuçları veren rasyo olmuştur. En yüksek ortalama değeri veren biçimsellik değişkeni, endüstri ve biçimsellik arasındaki ikili etkileşim için anlamlı olup, tüm biçimsellik düzeyleri için hesaplanan ortalamalar “normal” dağılım göstermiştir. Diğer bir deyişle, biçimsellik

düzeıı en yüksek ortalamayı alırken, onu sözel düzeıı izlemiş, en sonuncusu da plansızlık düzeıı olmuştur. Planlamaya ait biçimsellik düzeıı, bu kritik finansal rasyo üzerinde çok önemli bir etki yaratmıştır. Satış karlılığı rasyosunda olduğu gibi, bu rasyo, farklı ölçekteki tüm şirketlerin karşılaştırılmasına hizmet ettiği için, özellikle finansal analistler için özel önem taşımaktadır.

Planlamanın başarısını değerlendirmeye yönelik, süreç ve sonuç-merkezli olmak üzere iki temel yaklaşım bulunmaktadır. İkincisi, bu araştırmanın odak noktasını oluşturan ve yine bu çalışmada irdelenen planlama sürecinin sonuçlarını dikkate almaktadır. Bununla birlikte, bu araştırmanın finansal performans analiz sonuçlarını kullanarak biçimsel planlamanın işlevi ile ilgili yargı geliştirme konusunda ihtiyatla kullanılması gerekmektedir.

Özet olarak, hiçbir planlama girişiminde bulunmayan işletmelerden başlayarak, biçimsel planlamaya uzanan yelpazede planlamanın biçimsellik düzeıı ile işletme finansal performansı arasında çok net bir ilişki gözlenmektedir. Bununla birlikte, planlamanın sözel ya da hiçbir şekilde uygulanmamasının işletmenin lehine olabileceği konusunda da bazı belirsizlikler bulunmaktadır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara dayanarak, bir şekilde (biçimsel ve sözel gibi) planlama uygulayan firmaların hiçbir plan uygulamayanlara göre daha başarılı oldukları görülmüş olsa da; bu alanda yapılacak ve farklı zaman, koşul ve parametrelerin dikkate alınacağı araştırma sonuçların da değerlendirilmesi gerekmektedir.

Planlamanın önemi ve bu konuda yapılan çalışmaların sayıca sınırlı olması dikkate alındığında daha geniş kapsamlı çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Bu nedenle gelecek çalışmalar için kısa önerilerde bulunmayı yararlı görmekteyiz.

- Gelecekte yapılacak çalışmaların daha geniş bir anket örneği ile yapılması yararlı olacaktır. Bu çalışmadaki sınırlayıcı faktörlerden biri İMKB endüstri grupları içinde sınırlı sayıda şirketin bulunması olmuştur.

- Sözel planlama uygulayan şirketlerden elde edilen sonuçların bazı durumlarda hiçbir plan uygulamayan şirketlere oranla olumsuz çıkmış olması bu konuda daha detaylı araştırmaların yapılmasını gerektirmektedir. Üçün üzerinde finansal rasyonun kullanılması yarar sağlayabilir. Gelecekteki araştırmalarda hazırlanacak anketlerin plan yapmayanlar kısmının gözden geçirilmesi gerekebilir. Çünkü şirket yöneticilerinin kendilerini planlama yapmayan bir grubun parçası olarak değerlendirmeleri anket sonuçlarında sapma yaratabilmektedir.
- Planlamaya yönelik olarak, biçimlendirme düzeyi sayısının (biçimsel, sözel ve plansızlar) artırılması anket sonuçlarının daha kapsamlı yorumlanabilmesini sağlayabilir.
- Planlamanın özellikle finansal performans üzerinde etki yaratabileceği bir diğer unsur da sektörel iş birliktelikleri olabilir. Araştırmaya böyle bir boyutun eklenmesi planlamanın finansal performans üzerindeki etkisinin anlaşılmasına yeni bir boyut getirebilir
- Bu araştırmada destekleyici faktör olarak kullanılan endüstri ölçeği ve ortalama faaliyet yılı yeni araştırmalarda asli değişken olarak istatistiksel analizlere dahil edilebilir.

KAYNAKLAR

Aaker, David A., ve Mascarenhas, Briance. (1991). **The need for strategic flexibility.** *Journal of Business Strategy*, 12(2)74-82.

Ackoff, A. (1970). **A Concept of Corporate Planning.** New York: Wiley-Interscience.

AKGÜÇ, Ö., **Finansal Yönetim**, 6. Baskı, Avcıol Basım Yayın, İstanbul, 1994, 17

Ansoff, H.I., Aver, R.C., Brandenburg, F.E., Portner, F.E. ve Radosisvich (1970). **Does Planning Pay?** The Effects of Planning on Success of Acquisitions in American Firms. *Long Range Planning*, 3(1), 2-7.

Anthony, Peg, ve Norton, Lincoln A. (1991). Link HR to corporate strategy. *Personnel Journal*, 70(4), 75-86.

Arrington, Charles B., Jr., ve Sawaga, R. N. (1984). Managing public affairs. *California Management Review*, 16(4), 148-160.

Betts, Chris A., ve Calingo, Luis Ma. R. (1989). Achieving strategy/manager fit. *Journal of Management Psychology*, 4(5), 17-24.

Boeker, Warren (1997). Strategic change: The influence of managerial characteristics ve organizational growth. *Academy of Management Journal*, 40(1), 152-170.

Bracker, J.S., ve Pearson, J.N. (1986). Planning ve financial performance of small, mature firms. *Strategic Management Journal*, 7(1), 503-522.

Brown, D.M. ve Laverick, S. (1994). Measuring corporate performance. *Long Range Planning*, 27(1), 89-98.

Camillus, J.C. (1975). Evaluating the Benefits of Formal Planning Systems. **Long Range Planning**, 20(12), 33-40.

Chapman, R.L., Charles, P.C, ve Mellor, R. (1997). Strategic Quality Management ve Financial Performance Indicators. **International Journal of Quality ve Reliability Management**, 14(4), 5-6.

Chastain, Clark E. (1986). Integration of cash management. **Business Horizons**, 29(6), 79-84.

Conant, Jeffrey S., Mokwa, Michael P., ve Varadarajan, P. Rajan. (1990). Strategic types, distinctive marketing competencies ve organizational performance. **Strategic Management Journal**, 11(5), 365-383.

Conklin, Michelle S. (1994). Thorough system integration results in better financial performance. **Health Care Strategic Management**, 12(7), 16-18.

Clement, J.P., McCue, M.J., Luke, R.D., Bramble, J.D., et al. (1997). Strategic hospital alliances: Impact on financial performance. **Health Affairs**, 16(6), 193-203.

Currie, Wendy. (1995). The IT strategy audit. **Managerial Auditing Journal**, 10(1), 7-16.

Dobson, J. Annette. (2002). **An Introduction To Generalized Linear Models**, Second Edition, Chapman ve Hall/CRC, Canada.

Drucker, Peter F. (1954). **The Practice of Management**, New York: Harper ve Brothers.

Drucker, Peter F. (1988). The coming of the new organization. **Harvard Business Review**, 64(1), 45-53.

Ferris, Gerald R., Russ, Gail S., Albanese, Robert ve Martocchio, Joseph J. (1990). Personnel/human resources management, unionization, ve strategy determinants of organizational performance. **Human Resource Planning**, 13(3), 215-227.

Fisher, Allan H., Jr. (1991). A quick way to tell if your organization is meeting its goals. **Nonprofit World**, 9(3), 25-28.

Foster, M.J. (1994). Calibrated scales for diagnosing planning effectiveness. **Asia Pacific Journal of Operational Research**, 5(3), 163-170.

Galbraith, J. (1989). **Designing Complex Organizations**, (4th ed.), Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.

Gimpl Michael L. ve Dakin, Stephen R. (1984). Management ve magic. **California Management Review**, 27(1), 123-136.

Ginsberg, A. ve Venkatraman, N. (1985). Contingency perspectives of organizational strategy. **Academy of Management Review**, 10(3), 421-434.

Glueck, William F. (1988). **Business Policy ve Strategic Management**, New York: McGraw-Hill Book Company.

Grant, Peter (1997). **How financial targets determine your strategy**, Global Finance. 11(3), 30-33.

Grundy, Tony (1997). Management accounting for strategic performance. **Management Accounting**, 75(11), 63-64.

Guerard, J. B., Jr. (1994). Goal strategy for effective corporate planning. **Management Science**, 36(3), 359-367.

Habib, M. ve Victor, B. (1991). Strategy, structure, ve performance of U.S. manufacturing and service MNCs. **Strategic Management Journal**, 12(11), 589-606.

Hall, W.K. (1977). The impact of managerial behavior on planning effectiveness. **Managerial Planning**, 1(26), 19-23.

Hambrick, Donald C. ve D'Aventi, Richard. (1988). Large corporate failures as downward spirals. **Administrative Science Quarterly**, 33(1). 1-23.

Hambrick, D. C. ve Let, D. (1985). Toward an empirical prioritization of contingency variables for business strategy. **Academy of Management Journal**, 38(4), 765-788.

Hanke, John E. ve Reitsch, Arthur G. (1991). **Understanding Business Statistics**, Homewood, Illinois: Richard D. Irwin, Inc.

Hax, A. C. (1985). A new competitive weapon: The human resource strategy. **Training ve Development Journal**, 34(5), 76-81.

Hayes, Robert H. ve Abernethy, William J. (1980). Managing our way to economic decline. **Harvard Business Review**, 58(4), 66-77.

Herold, D. (1972). Long Range Planning ve Organizational Performance: A Cross Validation Study. **Academy of Management Journal**, 15,91-102.

Hofer, C. W. (1975). Toward a contingency theory of business strategy. **Academy of Management Journal**, 28(4), 784-810.

Isaac, Stephen ve Michael, William B. (1990). **Handbook in Research and Evaluation**, San Diego, California: EDITS Publishers.

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB), “Mali Tablolar”, <http://www.imkb.gov.tr/bilanco/mtablodonem.htm> (10.04.2007).

Johnson, Richard A. ve Wichern, Dean W. (1993). **Applied Multivariate Statistical Analysis**, 4th Edition Prentice-Hall, Inc., London.

Kargar, Javad (1996). Strategic planning system characteristics and planning effectiveness in small mature firms. **The Mid-Atlantic Journal of Business**, 32(1), 32-41.

Kazemek, Edward A. (1990). Improving departmental performance. **Healthcare Financial Management**, 44(7), 90.

Kester, C. ve Taggart, R. (1988). **Designing the capital allocation system**, Working Paper, Harvard University and Boston University.

Kilmann, Ralph H. (1989). A completely integrated program for creating and maintaining organizational success. **Organisational Dynamics**, 18(1), 5-19.

King, W.R. ve Cleland, D.I. (1978). **Strategic Planning ve Policy**, New York: Van-Nostrand Reinhold.

Koehler, Kenneth G. (1991). Capitalize on corporate culture. **CMA Magazine**, 65(5), 7.

Kolb, P. S. ve Black, G. J., Jr. (1988, Fall). The use of incremental financial analysis to evaluate strategies. **Top Health Care Finance**, 15,82-92.

Lorange, Peter ve Nelson, Robert T. (1987). How to recognize and avoid organizational decline. **Sloan Management Review**, 28(3), 41-48.

MacMillan, I. C, ve Schuler, R. 8. (1985). Gaining a competitive edge through human resources. **Personnel**, 62(4). 24-29.

Marlow, Edward ve Schilhavy, Richard (1991). Expectation issues in management by objectives programs. **Industrial Management**, 33(1), 29-32.

McCaskey, Michael B. (1974). A contingency approach to planning with goals and without goals. **Academy of Management Journal**, 17(2), 281-291.

McKee, D.O., Varadarajan, P.R. ve Pride, W.M. (1989). Strategic Adaptability and Firm Performance: A Market-Contingency. **Journal of Marketing**, 53(3), 21-35.

Merchant, Kenneth A. (1989). Influences on departmental budgeting. **Accounting, Organizations and Society**, 9(3,4), 291-307.

Miles, Raymond E., Snow, Charles C. ve Pfeffer, Jeffrey (1974). **Organization-environment: Concepts and issues. Industrial Relations**, 13(3), 244-264.

Mills, D. Q. (1985). Planning with people in mind. **Harvard Business Review**, 63(4), 97-105.

Mintzberg, Henry (1979). Organizational power and goals. In Hofer, Charles and Schendel, Dan. (Eds.). **Strategic Management**, Boston: Little, Brown and Company, 30-44.

N.Akdoğan, O.Sevilengül, (2000), **Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması**, 10. Baskı, Gazi Kitapevi, Ankara.

Namiki, Nobuaki (1989). Miles and Snow's topology of strategy, perceived environmental uncertainty, and organizational performance. **Akron Business and Economic Review**, 20(2), 72-88.

Nicholson, Nigel, Rees, Anne ve Brooks-Rooney, Annette. (1990). Strategy, innovation and performance. **Journal of Management Studies**, 27(5), 511-534.

Nkomo, Stella M. (1987). Human resource planning and organizational performance. **Strategic Management Journal**, 8(4), 387-392.

Nwachukwu, O.C. (1995). CEO locus of control, strategic planning, differentiation, and small business performance: A test of a path analytical model. **Journal of Applied Business Research**, 11(4), 9-16.

Olson, P.D., Bokor, D.W. (1995). Strategy process-content interaction: Effects on growth performance in small, start-up firms. **Journal of Small Business Management**, 33(1), 34-43.

Pearce, John A., Freeman, Elizabeth B. ve Robinson, Richard B., Jr. (1987). The tenuous link between formal strategic planning and financial performance. **Academy of Management Review**, 12(4), 658-675.

Pearce, John A., II, Robbins, D. Keith ve Robinson, Richard B. (1987). The impact of formality on financial performance. **Strategic Management Journal**, 8(2), 125-134.

Piercy, N., Morgan, N. (1994). The marketing planning process: behavioral problems compared to analytical techniques in explaining marketing plan credibility. **Journal of Business Research**, 29(1), 167-178.

Phillips, P.A. (1998). The strategic planning/finance interface: does sophistication really matter? **Management Decision**, 38(8), 541-549.

Phillips, P.A. ve Moutinho, L. (1999). Measuring strategic planning effectiveness in hotels. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, 11(7), 349-358.

Rechner, Paula L. ve Dalton, Dan R. (1991). CEO duality and organizational performance. **Strategic Management Journal**, 12(2), 155-160.

Ramanujam, Vasudevan ve Venkatraman, N. (1985). Eight half-truths of strategic planning. **Planning Review**, 13(1), 22-27.

Ramanujam, Vasudevan, ve Venkatraman, N. (1987). Planning system characteristics and planning effectiveness. **Strategic Management Journal**, 8(5), 453-468.

Robinson, Richard B., Jr. ve Pearce, John A., II. (1988). Planned patterns of strategic behavior and their relationship to business-unit performance. **Strategic Management Journal**, 9(1), 43-60.

Rowe, Alan J., Mason, Richard O. ve Dickel, Karl (1990). **Strategic Management and Business Policy**, (4th ed.), Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.

Sapp, R.W. ve Seiler, R.E. (1981). The relationship between long-range planning and financial performance of the U.S. commercial banks. **Managerial Planning**, 30(2), 32-36.

Scherer, F. (1989). **Industrial market structure and economic performance**, (4th ed.), Chicago: Rand McNally.

Schwenk, Charles R. ve Shrader, Charles B. (1993). Effects of Formal Strategic Planning on Small Firms: A Meta-Analysis. **Entrepreneurship Theory and Practice**, 17(3), 53-64.

Shrader, Charles B. (1989). Strategic and operational planning, uncertainty, and performance in small business firms. **Journal of Small Business Management**, 27(10), 45-60.

Shrader, Charles B., Taylor, Lew ve Dalton, Dan R. (1984). Strategic planning and organizational performance. **Journal of Management**, 10(2), 149-171.

Shrader, C.B., Mulford, C.L. ve Blackburn, V.L. (1989). Strategic and Operational Planning, Uncertainty, and Performance in Small Firms. **Journal of Small Business Management**, 27(4), 45-60.

Smith, Ken G. (1990). Goal strategy, planning, and organizational performance. **Organizational Behavior and Decision Processes**, 46(6), 118-134.

Smith, Ken G., Guthrie, James P. ve Chen, Ming-Jer. (1989). Strategy, size and performance. **Organizational Studies**, 10(1), 63-81.

Smith, M. (1998). Measuring organizational effectiveness. **Management Accounting**, 76, 34-36.

Sokal, R. R. ve F. J. Rohlf. (1995). **Biometry: the principles and practice of statistics in biological research**, W. H. Freeman and Co.: New York.

Steiner, George, A. (1979). **Strategic Planning What Every Manager Must Know**, New York: The Free Press.

Scherer, F. (1989). **Industrial market structure and economic performance**, (4th ed.), Chicago: Rand McNally.

Smith, M. (1998). Measuring organizational effectiveness. *Management Accounting*, 76, 34-36.

Thomas, Anisya, Litschert, Robert J. ve Ramaswamy, Kannan (1991). The performance impact of strategy-manager co-alignment. **Strategic Management Journal**, 12(7), 509-522.

Thune, Stanley S. ve House, Robert J. (1970). Where Long Planning Pays Off., **Business Horizons**, 62-65.

Ulrich, Dave (1986). Human resource planning as a competitive edge. **Human Resource Planning**, 9(2), 41-50.

Ulrich, Dave ve Lake, Dale (1991). Organizational capability: Creating competitive advantage. **Academy of Management Executive**, 5(1), 77-92.

Varaiya, N. (1987). The relationship between growth, profit, and value. **Strategic Management Journal**, 8(5), 487-497.

- Vancil, R.F. ve Makela, B.R. (1986). **The CFO's Handbook**, Illinois: Dow Jones-Irwin.
- Van de Ven, A. H. (1980). Problem solving, planning and innovation, Part 1, Test of the Program Planning Model. **Human Relations**, 33, 711-740.
- Van Home, James C. (1986). **Financial Management and Policy**, New Jersey: Prentice- Hall.
- Veliyath, R. ve Shortell, S.M. (1993). Strategic orientation, strategic planning system characteristics and performance. **Journal of Management Studies**, 30(1), 359-381.
- Wathen, Samuel (1995). Manufacturing strategy in business units. **International Journal of Operations and Production Management**, 15(8), 4-13.
- Weitzel, John R. (1987). Strategic information management: Targeting information for organizational performance. **Information Management Review**, 3(1), 9-19.
- Weitzel, William ve Jonsson, Ellen. (1991). Reversing the downward spiral. **Academy of Management Executive**, 5(3), 7-22.
- Wert, James E. ve Henderson, Glenn V. (1979). **Financing Business Firms**, (6th ed.). Homewood: Richard D. Irwin, Inc.
- Wood, D.R. ve LaForge, R.L. (1979). The impact of comprehensive planning on financial performance. **Academy of Management Journal**, 22, 516-526.
- Wooldridge, Bill ve Floyd, Steven W. (1989). Strategic process effects consensus. **Strategic Management Journal**, 10(3), 295-302.
- Wooldridge, Bill ve Floyd, Steven W. (1990). The strategy process, middle management involvement, and organizational performance. **Strategic Management Journal**, 11(3), 231-241.

E K L E R

EK A

DOKUZ EYLUL ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ EKONOMETRİ ANA BİLİM DALI

BİÇİMSEL PLANLAMA SÜRECİ VE FİNANSAL PERFORMANS ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASINA YÖNELİK ANKET ÇALIŞMASI

Bu anket çalışması planlamayı biçimsel olarak uygulayan işletmelerin finansal performansları ile planlama sürecini sözel olarak uygulayan ya da planlamayı hiç bir şekilde uygulamayan işletmelerin finansal performanslarını karşılaştırmak üzere tasarlanmıştır.

Soruların önemli bir kısmı evet, hayır ya da çoktan seçmeli düzenlenmiş olup, bazı sorular ayrıntılı yanıt gerektirmektedir. Lütfen soruları yanıtlarken gerektiğinde yorumlarınızı da belirtiniz. ve mümkünse eksiksiz olarak yanıtlamaya çalışınız.

Bölüm A – Tanımlar

Biçimsel planlama: Belirli hedef, amaç, strateji ve işlevlerin yazılı olarak düzenlenmesi ve tüm yönetim kademelerinin katılımıyla, planda öngörülen ile dönem sonunda gerçekleşen performans arasındaki karşılaştırmanın yapılabildiği planlama süreçleridir.

Sözel Planlama: Üst düzeyde hedef ve amaçların belirlenmesine rağmen bunların yazılı yönergeler şeklinde biçimselleştirilmeden ve diğer yönetim kademelerini süreç dışında bırakarak, gerçekleşen performans ile planda öngörülen arasındaki karşılaştırmanın yapılamadığı süreçlerdir.

Bölüm B - Genel

Lütfen evet veya hayır kutucuklarından uygun olanı işaretleyin ya da istenildiği yerde boş bırakılan alana kısa yanıtınızı verin.

1. İş yerindeki unvanınız?

Departman: _____

Unvan: _____

2. İşletmenizde planlama faaliyeti yürütülüyor mu? Evet Hayır

(2. soruya evet yanıtı verdiyseniz lütfen D bölümüne geçiniz.)

3. İşletmenizde planlama sürecine hangi tarihte başlandı? _____

4. Planlama var ise, uygulamayı düşünüyor musunuz? Evet Hayır

5. Planlamaya başlamayı düşünüyor iseniz, ne zaman? _____ (yıl)

Bölüm C – Hiçbir Planlama Uygulamayan İşletmeler İçin

Lütfen firmanızın planlama yapmama (biçimsel veya sözel) nedenlerini belirten kutucukları işaretleyin.

1. Şirket, olması gereken ölçekte (büyüklükte) değil.

2. Harcanacak zaman ve paraya değmediğine inanıyorum.

3. İnsan kaynakları ve bürokrasi açısından finansal yük getirmekte.

4. Geçmişte denendi; fakat başarılı olmadı.

5. Bütçe için gerekli girdi ve diğer maliyet unsurlarının tahmin edilmesi zor.

6. Kuralcılığın, yaratıcılık ve esnekliği sınırladığına inanıyorum.

7. İşletme yeterli deneyim ve donanıma sahip.

8. Diğer sebepler: _____

Bölüm D (2.soruya A bölümündeki evet yanıtı verenler için)

1. Şirketiniz ne kadar süredir planlama uyguluyor? _____ (yıl)

2. Planlama sadece üst düzey yönetimi mi ilgilendiriyor? Evet Hayır

3. Şirketiniz geleceğe yönelik planlama yapıyor mu? Evet Hayır
4. Yapıyor ise, hedefleme süreci belli bir dönem için kesikli mi yoksa sürekli mi?
Kesikli Sürekli
5. Şirketiniz amaçlama süreci yapıyor mu? Evet Hayır
6. Yapıyor ise, amaçlama süreci belli bir dönem için kesikli mi yoksa sürekli mi?
Kesikli Sürekli
7. Planlamada formülasyon süreci hangi düzeyde yapılmaktadır?
Üst yönetim Fonksiyonel/Departman
8. Planlama yazılı olarak mı yapılıyor? Evet Hayır
9. Eğer öyleyse kimler tarafından hazırlanmaktadır?
• Planlama departmanı
• Bütçeleme departmanı
• Diğer _____
10. Planlamada rehberlik ve yönlendirme işlemi hangi düzeyde yapılmaktadır?
• CEO (genel müdür ve genel koordinatörler) ya da eş düzeyde
• Operasyonel yönetim kadrosu (operasyondan sorumlu müdür veya pazarlamadan sorumlu müdür ve yardımcıları) düzeyinde
• Departman veya fonksiyonel düzeyde (satış direktörü)
11. Planlama süreci hangi sıklıkla yinelenmektedir?
Her iki yılda bir Yıllık Gerektiğinde Bir kez
12. Planlama sürecinde bilgilendirmeler nasıl yapılmaktadır?
• Yazılı olarak dağıtılır
• Sunum ve toplantılar aracılığıyla
• Her ikisi de
• Diğer _____

13. Planda hangi unsurlar veya ölçümler ele alınmaktadır?

- Gelir
- Gelir kalemleri ve unsurları
- Harcama
- Harcama ayrıntıları ve kalemleri
- Beklenen gelir
- Satış karlılığı
- Toplam varlık karlılığı
- Özsermaye karlılığı
- Pazarlama planı
- Rekabet planı
- Reklam planı ve maliyetlendirmeler
- Büyüme planı
- Şirket birleşme ve satın almalar
- Nakit akışı
- Organizasyon yapısı
- Diğer _____

14. Bilişim yönetimi ve teknolojisine planlama sürecinde öncelik verilmekte midir?

Evet Hayır

15. 14. soruya yanıtınız evet ise, planda hangi önemli unsurlara yer verilmektedir?

- Gelecekteki teknolojik gelişimlerin tahmini
- Uygulama geliştirme öncelikleri
- Donanım ve firma dışı yazılım gereksinimleri
- Firma içi ve dışı eleman ihtiyacı

- İşlem hacmi öngörülerini ve talepleri
- Elektronik iletişim konuları
- Diğer _____

16. Planlama sürecine insan kaynakları aktif olarak dahil edilmekte midir?

Evet Hayır

17. 16. soruya yanıtınız evet ise, planda hangi önemli ölçümlere yer verirsiniz?

- Gelecekteki personel gereksinimleri
- İnsan kaynakları ile ilgili politika ve prosedürler
- Üstün yetenekli adayların seçimine yönelik iş piyasası öngörülerini
- İş görüşmeleri ve eğitim stratejileri
- Çalışanların ücret ve diğer kazanımları
- İletişim konuları
- Organizasyon yapısı
- Diğer _____

20. Teşvik programları belli amaçları gerçekleştirmeye mi yöneliktir?

Evet Hayır

21. Eğer öyleyse, hangi düzeyde?

- CEO ya da eş düzey
- Üst yönetim
- Departman ya da fonksiyonel düzey
- Tüm çalışanlar
- Diğer _____

22. Ağırlık kısa mı (1–2 yıl) yoksa uzun vadeli (5yıl ve ötesi) planlamaya mı verilmekte?

- Kısa
- Uzun

23. Uyguladığınız planlama süreci aşırı sözel mi, biçimsel mi yoksa dengeli mi?

- Aşırı sözel
- Aşırı biçimsel
- Dengeli

24. Planlamanın biçimsel ya da sözel olarak yapılmasının faydaları nelerdir?

25. Süreci iyileştirme adına neleri değiştirmek isterdiniz?

Anketimize vermiş olduğunuz tüm yanıtlar gizlilik esasları kapsamında korunacak olup, analizlerdeki özet istatistiklerin bir parçası olma dışında, ilgili kurumun yazılı onayı alınmaksızın, hiçbir koşulda açıklanmayacaktır.

Katılım ve katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz. Araştırma sonuçları konusunda tarafımızdan şirketiniz nezdinde bilgilendirilecek olup, yoğun çalışmalarınızda başarılar dileriz.

EK B
SAS-GLM VERİ ANALİZİNDE KULLANILAN
İŞLETMELERE AİT LİSTE

Anket çalışmasını yanıtlayan ve beş endüstri kolunda faaliyet gösteren toplam altmış iki (62) işletmeye ait finansal tabloların ekler bölümünde verilemeyecek hacimde yer kaplaması nedeniyle İMKB’de işlem gören ve 2002-2006 yıllarına yönelik beş (5) yıllık Bilanço ve Gelir Tablosu verilerine sahip işletmelerin dökümü aşağıda verilmiştir:

MAKİNE ENDÜSTRİSİ

1. ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
2. ANADOLU ISUZU OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
3. ARÇELİK A.Ş.
4. BEKO ELEKTRONİK A.Ş.
5. BOSCH FREN SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
6. DİTAŞ DOĞAN YEDEK PARÇA İMALAT VE TEKNİK A.Ş.
7. EGE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.
8. EMEK ELEKTRİK ENDÜSTRİSİ A.Ş.
9. FED.-MOGUL İZMİT PİSTON VE PİM ÜRETİM TESİSLERİ A.Ş.
10. FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.
11. İHLAS EV ALETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
12. KARSAN OTOMOTİV SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
13. KLİMASAN KLİMA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
14. MUTLU AKÜ VE MALZEMELERİ SANAYİ A.Ş.
15. OTOGAR OTOBÜS KAROSERİ SANAYİ A.Ş.
16. PARSAN MAKİNA PARÇALARI SANAYİİ A.Ş.
17. T.DEMİR DÖKÜM FABRİKALARI A.Ş.

KİMYA ENDÜSTRİSİ

1. AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİ A.Ş.
2. ALKİM ALKALİ KİMYA A.Ş.
3. AYGAZ A.Ş.
4. BRİSA BRIDGESTONE SABANCI LASTİK SAN. VE TİC. A.Ş.
5. ÇBS BOYA KİMYA SANAYİİ VE TİCARETİ A.Ş.
6. DEVA HOLDİNG A.Ş.
7. ECZACIBAŞI İLAÇ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
8. EGE PLAST A.Ş.
9. PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.

BİLİŞİM ENDÜSTRİSİ

1. ALCATEL TELETAŞ TELEKOMÜNİKASYON ENDÜSTRİ TİCARET A.Ş.
2. ANEL TELEKOMÜNİKASYON ELEKTR. SİSTEML. SAN. VE TİC. A.Ş.
3. ARENA BİLGİSAYAR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
4. ARMADA BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
5. DATAGATE BİLGİSAYAR MALZEMELERİ TİCARET A.Ş.
6. PLASTİKKART AKILLI KART İLETİŞİM SİSTEML. SAN. VE TİC. A.Ş.
7. ESCORT COMPUTER ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
8. İNDEKS BİLGİSAYAR SİSTEML. MÜHENDİSLİK SAN. VE TİCARET A.Ş.
9. KAREL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
10. LİNK BİLGİSAYAR SİSTEML. YAZILIMI VE DON. SAN. VE TİC. A.Ş.
11. LOGO YAZILIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
12. NORTEL NETWORKS NETAŞ TELEKOMÜNİKASYON A.Ş.

TURİZM

1. FAVORİ DİNLENME YERLERİ A.Ş
2. MARMARİS ALTINYUNUS TURİSTİK TESİSLER A.Ş.
3. MARMARİS MARTI OTEL İŞLETMELERİ A.Ş
4. NET TURİZM TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
5. ALTINYUNUS ÇEŞME TURİSTİK TESİSLER AŞ
6. METEMTUR OTELCİLİK VE TURİZM İŞLETMELERİ A.Ş.
7. PETROKENT TURİZM A.Ş.
8. BİRLİK MENSUCAT TİCARET VE SANAYİ İŞLETMELERİ A.Ş.
9. CAMİŞ LOJİSTİK HİZMETLERİ VE TİCARET A.Ş.
10. MERT GIDA GİYİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
11. FFK FON FİNANSAL KİRALAMA ANONİM ŞİRKETİ
12. ŞEKER FİNANSAL KİRALAMA A.Ş.
13. TEK-ART TURİZM A.Ş.

TİCARET

1. BIM BİRLEŞİK MAĞAZALAR A.Ş.
2. BOYNER BÜYÜK MAĞAZACILIK A.Ş.
3. CARREFOURSA(A) CARREFOUR SABANCI TİCARET MERKEZİ A.Ş
4. CARREFOURSA(B) CARREFOUR SABANCI TİCARET MERKEZİ A.Ş
5. DOĞUŞ OTOMOTİV SERVİS VE TİCARET A.Ş.
6. İNTEMA İNŞ. VE TES. MALZEMELERİ YATIRIM VE PAZARLAMA A.Ş.
7. MİGROS TÜRK T.A.Ş.
8. MİLPA TİCARET VE SİNİİ ÜRÜNLER PAZ. SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
9. SANKO PAZARLAMA İTHALAT İHRACAT A.Ş.
10. SELÇUK ECZA DEPOSU TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
11. TESCO KİPA KİTLE PAZARLAMA TİCARET VE GIDA SANAYİ A.Ş.

EK C
SAS-GLM SÜRECİ İLE İLGİLİ İSTATİSTİKSEL VERİLER

DATA SURVEY;

INPUT ENDUSTRI \$ BICIMSELLIK \$ GEL_ART CARDS ;

Bilişim	INF	1.0011
Bilişim	FOR	0.0313
Bilişim	NON	1.7154
Bilişim	NON	-1.8782
Bilişim	NON	0.7201
Bilişim	NON	-0.2170
Bilişim	INF	0.1829
Bilişim	FOR	0.3852
Bilişim	FOR	0.6969
Bilişim	INF	0.3858
Bilişim	INF	0.0444
Bilişim	FOR	1.7410
Makine	INF	-1.7327
Makine	INF	-0.1935
Makine	NON	0.0502
Makine	INF	0.0567
Makine	NON	0.0788
Makine	INF	0.0307
Makine	INF	0.0444
Makine	FOR	0.1379
Makine	INF	-2.3864
Makine	FOR	1.4728
Makine	FOR	0.8938
Makine	INF	0.0327
Makine	FOR	0.0504
Makine	INF	-5.8947
Makine	INF	0.4868
Makine	FOR	0.1750
Makine	INF	0.0031
Kimya	INF	0.3638
Kimya	NON	0.0901
Kimya	INF	0.7429
Kimya	FOR	0.1662
Kimya	FOR	0.1483
Kimya	INF	-0.2448

Kimya	INF	-0.0382
Kimya	INF	0.0238
Kimya	FOR	0.0220
Kimya	FOR	-2.4875
Kimya	FOR	0.9512
Kimya	INF	0.2919
Kimya	NON	-0.1943
Turizm	NON	0.4683
Turizm	NON	2.3095
Turizm	FOR	0.3193
Turizm	FOR	0.3438
Turizm	INF	-0.1355
Turizm	INF	-0.6689
Turizm	INF	-0.2419
Turizm	FOR	2.2857
Turizm	NON	-0.1755
Ticaret	NON	-0.2197
Ticaret	NON	0.2523
Ticaret	NON	-0.9114
Ticaret	FOR	0.7241
Ticaret	INF	0.5272
Ticaret	NON	-0.6875
Ticaret	INF	0.1200
Ticaret	INF	-0.0061
Ticaret	FOR	0.2569
Ticaret	FOR	0.2519
Ticaret	FOR	0.3438

```

PROC GLM;
CLASS ENDUSTRI BICIMSELLIK;
MODEL GEL_ART=ENDUSTRI BICIMSELLIK ENDUSTRI* BICIMSELLIK / SSI SS2;
MEANS ENDUSTRI BICIMSELLIK ENDUSTRI* BICIMSELLIK ; RUN;

```


DATA SURVEY;

INPUT TML_GRP \$ BICIMSELLIK \$ GEL_ART CARDS;

Teknoloji	INF	1.0011
Teknoloji	FOR	0.0313
Teknoloji	NON	1.7154
Teknoloji	NON	-1.8782
Teknoloji	NON	0.7201
Teknoloji	NON	-0.2170
Teknoloji	INF	0.1829
Teknoloji	FOR	0.3852
Teknoloji	FOR	0.6969
Teknoloji	INF	0.3858
Teknoloji	INF	0.0444
Teknoloji	FOR	1.7410
Sanayi	INF	-1.7327
Sanayi	INF	-0.1935
Sanayi	NON	0.0502
Sanayi	INF	0.0567
Sanayi	NON	0.0788
Sanayi	INF	0.0307
Sanayi	INF	0.0444
Sanayi	FOR	0.1379
Sanayi	INF	-2.3864
Sanayi	FOR	1.4728
Sanayi	FOR	0.8938
Sanayi	INF	0.0327
Sanayi	FOR	0.0504
Sanayi	INF	-5.8947
Sanayi	INF	0.4868
Sanayi	FOR	0.1750
Sanayi	INF	0.0031
Sanayi	INF	0.3638
Sanayi	NON	0.0901
Sanayi	INF	0.7429
Sanayi	FOR	0.1662
Sanayi	FOR	0.1483
Sanayi	INF	-0.2448
Sanayi	INF	-0.0382
Sanayi	INF	0.0238
Sanayi	FOR	0.0220
Sanayi	FOR	2.4875
Sanayi	FOR	0.9512
Sanayi	INF	0.2919

Sanayi	NON	-0.1943
Hizmetler	NON	0.4683
Hizmetler	NON	2.3095
Hizmetler	FOR	0.3193
Hizmetler	FOR	0.3438
Hizmetler	INF	-0.1355
Hizmetler	INF	-0.6689
Hizmetler	INF	-0.2419
Hizmetler	FOR	2.2857
Hizmetler	NON	-0.1755
Hizmetler	NON	-0.2197
Hizmetler	NON	0.2523
Hizmetler	NON	-0.9114
Hizmetler	FOR	0.7241
Hizmetler	INF	0.5272
Hizmetler	NON	-0.6875
Hizmetler	INF	0.1200
Hizmetler	INF	-0.0061
Hizmetler	FOR	0.2569
Hizmetler	FOR	0.2519
Hizmetler	FOR	0.3438

```

PROC GLM;
CLASS TML_GRP BICIMSELLIK;
MODEL GEL_ART=TML_GRP BICIMSELLIK TML_GRP*BICIMSELLIK / SSI SS2;
MEANS TML_GRP BICIMSELLIK TML_GRP*BICIMSELLIK; RUN;

```

DATA SURVEY;

INPUT ENDUSTRI \$ BICIMSELLIK \$ OZS_KAR CARDS ;

Bilisim	INF	0.0995
Bilisim	FOR	-2.5184
Bilisim	NON	0.1335
Bilisim	NON	0.0544
Bilisim	NON	0.0312
Bilisim	NON	0.1558
Bilisim	INF	0.1529
Bilisim	FOR	0.4079
Bilisim	FOR	0.1906
Bilisim	INF	0.2466
Bilisim	INF	0.1015
Bilisim	FOR	0.2762
Makine	INF	-0.7797
Makine	INF	0.1456
Makine	NON	0.2255
Makine	INF	0.0774
Makine	NON	0.1084
Makine	INF	0.1275
Makine	INF	0.1016
Makine	FOR	0.2101
Makine	INF	-0.0928
Makine	FOR	0.1311
Makine	FOR	0.2723
Makine	INF	0.1167
Makine	FOR	0.1850
Makine	INF	-0.0571
Makine	INF	0.2639
Makine	FOR	0.1708
Makine	INF	0.2207
Kimya	INF	0.0801
Kimya	NON	0.2159
Kimya	INF	0.1518
Kimya	FOR	0.1612
Kimya	FOR	0.2104
Kimya	INF	0.0840
Kimya	INF	0.1129
Kimya	INF	0.1799
Kimya	FOR	0.0846
Kimya	FOR	0.0739
Kimya	FOR	0.0914
Kimya	INF	-0.0011

Kimya	NON	0.1347
Turizm	NON	0.0818
Turizm	NON	0.1434
Turizm	FOR	0.1847
Turizm	FOR	0.2235
Turizm	INF	0.1143
Turizm	INF	-0.1273
Turizm	INF	-0.0117
Turizm	FOR	0.1568
Turizm	NON	0.1115
Turizm	NON	0.0851
Turizm	NON	0.0112
Turizm	NON	0.0661
Turizm	FOR	0.0960
Turizm	INF	0.2444
Turizm	NON	-0.1158
Turizm	INF	0.1059
Turizm	INF	0.0666
Turizm	FOR	0.1824
Turizm	FOR	0.1662
Turizm	FOR	0.0767

PROC GLM;

CLASS ENDUSTRI BICIMSELLIK;

MODEL OZS_KAR=ENDUSTRI BICIMSELLIK ENDUSTRI*BICIMSELLIK /SSI SS2;

MEANS ENDUSTRI BICIMSELLIK ENDUSTRI*BICIMSELLIK; RUN;

DATA SURVEY;

INPUT TML_GRP \$ BICIMSELLIK \$ OZS_KAR CARDS;

Teknoloji	INF	0.0995
Teknoloji	FOR	-2.5184
Teknoloji	NON	0.1335
Teknoloji	NON	0.0544
Teknoloji	NON	0.0312
Teknoloji	NON	0.1558
Teknoloji	INF	0.1529
Teknoloji	FOR	0.4079
Teknoloji	FOR	0.1906
Teknoloji	INF	0.2466
Teknoloji	INF	0.1015
Teknoloji	FOR	0.2762
Sanayi	INF	-0.7797
Sanayi	INF	0.1456
Sanayi	NON	0.2255
Sanayi	INF	0.0774
Sanayi	NON	0.1084
Sanayi	INF	0.1275
Sanayi	INF	0.1016
Sanayi	FOR	0.2101
Sanayi	INF	-0.0928
Sanayi	FOR	0.1311
Sanayi	FOR	0.2723
Sanayi	INF	0.1167
Sanayi	FOR	0.1850
Sanayi	INF	-0.0571
Sanayi	INF	0.2639
Sanayi	FOR	0.1708
Sanayi	INF	0.2207
Sanayi	INF	0.0801
Sanayi	NON	0.2159
Sanayi	INF	0.1518
Sanayi	FOR	0.1612
Sanayi	FOR	0.2104
Sanayi	INF	0.0840
Sanayi	INF	0.1129
Sanayi	INF	0.1799
Sanayi	FOR	0.0846
Sanayi	FOR	0.0739
Sanayi	FOR	0.0914
Sanayi	INF	-0.0011

Sanayi	NON	0.1347
Hizmetler	NON	0.0818
Hizmetler	NON	0.1434
Hizmetler	FOR	0.1847
Hizmetler	FOR	0.2235
Hizmetler	INF	0.1143
Hizmetler	INF	-0.1273
Hizmetler	INF	-0.0117
Hizmetler	FOR	0.1568
Hizmetler	NON	0.1115
Hizmetler	NON	0.0851
Hizmetler	NON	0.0112
Hizmetler	NON	0.0661
Hizmetler	FOR	0.0960
Hizmetler	INF	0.2444
Hizmetler	NON	-0.1158
Hizmetler	INF	0.1059
Hizmetler	INF	0.0666
Hizmetler	FOR	0.1824
Hizmetler	FOR	0.1662
Hizmetler	FOR	0.0767

PROC GLM;

CLASS TML_GRP BICIMSELLIK;

MODEL OZS_KAR=TML_GRP BICIMSELLIK TML_GRP*BICIMSELLIK / SSI SS2;

MEANS TML_GRP BICIMSELLIK TML_GRP*BICIMSELLIK; RUN;

DATA SURVEY;
INPUT ENDUSTRI \$ BICIMSELLIK \$ SAT_KAR CARDS;

Bilisim	INF	0.0716
Bilisim	FOR	0.0143
Bilisim	NON	0.0802
Bilisim	NON	0.0280
Bilisim	NON	0.0175
Bilisim	NON	0.0589
Bilisim	INF	0.0356
Bilisim	FOR	0.1967
Bilisim	FOR	0.0723
Bilisim	INF	0.1776
Bilisim	INF	0.0184
Bilisim	FOR	0.1612
Makine	INF	-0.1802
Makine	INF	0.0442
Makine	NON	0.0996
Makine	INF	0.0140
Makine	NON	0.0354
Makine	INF	0.0634
Makine	INF	0.0184
Makine	FOR	0.0787
Makine	INF	-0.0144
Makine	FOR	0.0511
Makine	FOR	0.0681
Makine	INF	0.0561
Makine	FOR	0.0698
Makine	INF	-0.0186
Makine	INF	0.0881
Makine	FOR	0.0555
Makine	INF	0.0643
Kimya	INF	0.0035
Kimya	NON	0.1082
Kimya	INF	0.0859
Kimya	FOR	0.0896
Kimya	FOR	0.1647
Kimya	INF	0.0493
Kimya	INF	0.1134
Kimya	INF	0.0909
Kimya	FOR	0.0492
Kimya	FOR	0.0803
Kimya	FOR	0.1353
Kimya	INF	-0.0002

Kimya	NON	0.0664
Turizm	NON	0.2273
Turizm	NON	0.0434
Turizm	FOR	0.3177
Turizm	FOR	0.1144
Turizm	INF	0.0520
Turizm	INF	-0.1095
Turizm	INF	-0.0087
Turizm	FOR	0.1035
Turizm	NON	0.0460
Ticaret	NON	0.0351
Ticaret	NON	0.0082
Ticaret	NON	0.0211
Ticaret	FOR	0.0572
Ticaret	NF	0.0220
Ticaret	NON	-0.0481
Ticaret	INF	0.0428
Ticaret	INF	0.0150
Ticaret	FOR	0.0706
Ticaret	FOR	0.0828
Ticaret	FOR	0.0239

PROC GLM;

CLASS ENDUSTRI BICIMSELLIK;

MODEL SAT_KAR=ENDUSTRI BICIMSELLIK ENDUSTRI*BICIMSELLIK / SSI SS2;

MEANS ENDUSTRI BICIMSELLIK ENDUSTRI*BICIMSELLIK; RUN;

DATA SURVEY;

INPUT TML_GRP \$ BICIMSELLIK \$ SAT_KAR CARDS;

Teknoloji	INF	0.0716
Teknoloji	FOR	0.0143
Teknoloji	NON	0.0802
Teknoloji	NON	0.0280
Teknoloji	NON	0.0175
Teknoloji	NON	0.0589
Teknoloji	INF	0.0356
Teknoloji	FOR	0.1967
Teknoloji	FOR	0.0723
Teknoloji	INF	0.1776
Teknoloji	INF	0.0184
Teknoloji	FOR	0.1612
Sanayi	INF	-0.1802
Sanayi	INF	0.0442
Sanayi	NON	0.0996
Sanayi	INF	0.0140
Sanayi	NON	0.0354
Sanayi	INF	0.0634
Sanayi	INF	0.0184
Sanayi	FOR	0.0787
Sanayi	INF	-0.0144
Sanayi	FOR	0.0511
Sanayi	FOR	0.0681
Sanayi	INF	0.0561
Sanayi	FOR	0.0698
Sanayi	INF	-0.0186
Sanayi	INF	0.0881
Sanayi	FOR	0.0555
Sanayi	INF	0.0643
Sanayi	INF	0.0035
Sanayi	NON	0.1082
Sanayi	INF	0.0859
Sanayi	FOR	0.0896
Sanayi	FOR	0.1647
Sanayi	INF	0.0493
Sanayi	INF	0.1134
Sanayi	INF	0.0909
Sanayi	FOR	0.0492
Sanayi	FOR	0.0803
Sanayi	FOR	0.1353
Sanayi	INF	-0.0002

Sanayi	NON	0.0664
Hizmetler	NON	0.2273
Hizmetler	NON	0.0434
Hizmetler	FOR	0.3177
Hizmetler	FOR	0.1144
Hizmetler	INF	0.0520
Hizmetler	INF	-0.1095
Hizmetler	INF	-0.0087
Hizmetler	FOR	0.1035
Hizmetler	NON	0.0460
Hizmetler	NON	0.0351
Hizmetler	NON	0.0082
Hizmetler	NON	0.0211
Hizmetler	FOR	0.0572
Hizmetler	INF	0.0220
Hizmetler	NON	0.0481
Hizmetler	INF	0.0428
Hizmetler	INF	0.0150
Hizmetler	FOR	0.0706
Hizmetler	FOR	0.0828
Hizmetler	FOR	0.0239

PROC GLM;

CLASS TML_GRP BICIMSELLIK;

MODEL SAT_KAR=TML_GRP BICIMSELLIK TML_GRP*BICIMSELLIK / SSI SS2

MEANS TML_GRP BICIMSELLIK TML_GRP*BICIMSELLIK; RUN;

The SAS System 17:40 Thursday, May 17, 2007 1

The GLM Procedure
Class Level Information

Class	Levels	Values				
ENDUSTRI	5	Bilisim	Makine	Kimya	Turizm	Ticaret
BICIMSELLIK	3	FOR	INF	NON		

Number of observations 62

The SAS System 17:40 Thursday, May 17, 2007 2

Dependent Variable: GEL_ART

The GLM Procedure

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	14	22.25317963	1.58951283	1.30	0.2424
Error	47	57.38920170	1.22104684		
Corrected Total	61	79.64238133			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	GEL_ART Mean
0.279414	847.7358	1.105010	0.130348

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
ENDUSTRI	4	7.58294916	1.89573729	1.55	0.2026
BICIMSELLIK	2	8.71978004	4.35989002	3.57	0.0360
ENDUSTRI* BICIMSELLIK	8	5.95045044	0.74380630	0.61	0.7655

Source	DF	Type II SS	Mean Square	F Value	Pr > F
ENDUSTRI	4	6.04831164	1.51207791	1.24	0.3076
BICIMSELLIK	2	8.71978004	4.35989002	3.57	0.0360
ENDUSTRI* BICIMSELLIK	8	5.95045044	0.74380630	0.61	0.7655

The SAS System 17:18 Thursday, May 17, 2007 3
The GLM Procedure

ENDUSTRI		GEL_ART	
Duzeyi	N	Mean	Std Dev
Bilişim	12	0.40074167	0.95161656
Makine	17	-0.39376471	1.66055967
Kimya	13	0.37003077	0.72109989
Turizm	9	0.50053333	1.07807533
Ticaret	11	0.05922727	0.49406382

BICIMSELLIK		GEL_ART	
Duzeyi	N	Mean	Std Dev
FOR	21	0.66119048	0.73704689
INF	26	-0.27709615	1.33513270
NON	15	0.09340667	0.99852456

ENDUSTRI BICIMSELLIK GEL_ART

Duzeyi	Duzeyi	N	Mean	Std Dev
Bilisim	FOR	4	0.71360000	0.73693272
Bilisim	INF	4	0.40355000	0.42231750
Bilisim	NON	4	0.08507500	1.52827947
Makine	FOR	5	0.54598000	0.61841108
Makine	INF	10	-0.95529000	1.96073899
Makine	NON	2	0.06450000	0.02022325
Kimya	FOR	5	0.75504000	1.03587041
Kimya	INF	6	0.18990000	0.35072414
Kimya	NON	2	-0.05210000	0.20110117
Turizm	FOR	3	0.98293333	1.12829553
Turizm	INF	3	-0.34876667	0.28230171
Turizm	NON	3	0.86743333	1.28968477
Ticaret	FOR	4	0.39417500	0.22396037
Ticaret	INF	3	0.21370000	0.27872386
Ticaret	NON	4	-0.39157500	0.51701247

The SAS System 17:40 Thursday, May 17, 2007 4

The GLM Procedure
Class Level Information

Class	Levels	Values				
TML_GRP	11	-1.8782	0.1829	0.3858	1.0011	FOR INF NON Sanayi Teknoloji Hizmetler
BICIMSELLIK	9	0.0313	0.0444	0.3852	0.7201	FOR INF NON Teknoloji

Number of observations 66

The SAS System 17:40 Thursday, May 17, 2007 5

The GLM Procedure

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	7	14.89427899	2.12775414	1.65	0.1465
Error	46	59.45711977	1.29254608		
Corrected Total	53	74.35139876			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	SAT_KAR Mean
0.200323	851.6120	1.136902	0.133500

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
TML_GRP	2	4.35884937	2.17942469	1.69	0.1965
BICIMSELLIK	2	10.05128585	5.02564293	3.89	0.0275
TML_GRP*BICIMSELLIK	3	0.48414377	0.16138126	0.12	0.9449

Source	DF	Type II SS	Mean Square	F Value	Pr > F
TML_GRP	2	1.78635845	0.89317923	0.69	0.5062
BICIMSELLIK	2	10.05128585	5.025642 93	3.89	0.0275
TML_GRP*BICIMSELLIK	3	0.48414377	0.16138126	0.12	0.9449

The SAS System 17:40 Thursday, May 17, 2007 6

The GLM Procedure

TML_GRP		GEL_ART	
Duzeyi	N	Mean	Std Dev
Teknoloji	4	0.98407500	0.93680705
Sanayi	30	-0.06278667	1.37284938
Hizmetler	20	0.25781500	0.81766611

BICIMSELLIK		GEL_ART	
Duzeyi	N	Mean	Std Dev
FOR	19	0.70886842	0.75823769
INF	22	-0.40085000	1.41150679
NON	13	0.19686154	0.89160918

TML_GRP		BICIMSELLIK		GEL_ART	
Duzeyi	Duzeyi	N	Mean	Std Dev	

Teknoloji	FOR	2	1.21895000	0.73829019
Teknoloji	INF	2	0.74920000	1.36641314
Sanayi	NON	10	0.65051000	0.81179529
Sanayi	FOR	16	-0.52584375	1.63571573
Sanayi	INF	4	0.00620000	0.13471726
Hizmetler	NON	7	0.64650000	0.74058650
Hizmetler	FOR	6	-0.06753333	0.39731992
Hizmetler	INF	7	0.14800000	1.06816018

The SAS System 17:40 Thursday, May 17, 2007 7

The GLM Procedure
Class Level Information

Class	Levels	Values
ENDUSTRI	5	Bilisim Kimya Makine Turizm Ticaret
BICIMSELLIK	3	FOR INF NON

Number of observations 60

The SAS System 17:40 Thursday, May 17, 2007 8

The GLM Procedure

Dependent Variable: OZS_KAR

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	14	0.25106948	0.01793353	2.76	0.0050
Error	45	0.29225764	0.00649461		
Corrected Total	59	0.54332712			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	OZS_KAR Mean
0.462096	64.48357	0.080589	0.124976

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
TML_GRP	4	0.04402510	0.01100628	1.69	0.1679
BICIMSELLIK	2	0.09150006	0.04575003	7.04	0.0022
TML_GRP*BICIMSELLIK	8	0.11554432	0.01444304	2.22	0.0432

Source	DF	Type II SS	Mean Square	F Value	Pr > F
ENDUSTRI	4	0.05183454	0.01295863	2.00	0.1114
BICIMSELLIK	2	0.09150006	0.04575003	7.04	0.0022
ENDUSTRI* BICIMSELLIK	8	0.04554432	0.01444304	1.02	0.0432

The SAS System 17:40 Thursday, May 17, 2007 9

The GLM Procedure

ENDUSTRI		OZS_KAR	
Duzeyi	N	Mean	Std Dev
Bilişim	11	0.16819500	0.10874609
Makine	16	0.13792513	0.10156390
Kimya	13	0.12152015	0.06168010
Turizm	9	0.09744778	0.10743128
Ticaret	11	0.08953073	0.09398481

BICIMSELLIK		OZS_KAR	
Duzeyi	N	Mean	Std Dev
FOR	20	0.17760760	0.08045543
INF	26	0.10147635	0.09773163
NON	14	0.09343143	0.08676282

ENDUSTRI BICIMSELLIK OZS_KAR

Duzeyi	Duzeyi	N	Mean	Std Dev
Bilisim	FOR	3	0.29158000	0.10946293
Bilisim	INF	4	0.15013625	0.06888965
Bilisim	NON	4	0.09371500	0.06025049
Makine	FOR	5	0.19388780	0.05234467
Makine	INF	9	0.10039178	0.11559104
Makine	NON	2	0.16691850	0.08281988
Kimya	FOR	5	0.12432040	0.05911172
Kimya	INF	7	0.10603214	0.05922263
Kimya	NON	1	0.21593500	0.09755152
Turizm	FOR	3	0.18836600	0.03351219
Turizm	INF	3	-0.00827400	0.12082551
Turizm	NON	3	0.11225133	0.03083020
Ticaret	FOR	4	0.13031825	0.05182366
Ticaret	INF	3	0.13897033	0.09337504
Ticaret	NON	4	0.01166350	0.09054657

The SAS System 17:40 Thursday, May 17, 2007 7

The GLM Procedure
Class Level Information

Class	Levels	Values				
TML_GRP	11	0.0544	0.0995	0.1529	0.2466	FOR INF NON Sanayi Teknoloji Hizmetler
BICIMSELLIK	9	-2.5184	0.0312	0.1015	0.4079	FOR INF NON Teknoloji

Number of observations 66

The SAS System 17:40 Thursday, May 17, 2007 8

Dependent Variable: OZS_KAR

The GLM Procedure

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	7	0.18378131	0.02625447	1.16	0.3458
Error	46	1.04396917	0.02269498		
Corrected Total	53	1.22775047			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	OZS_KAR Mean
0.149689	144.6329	0.150649	0.104159

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
TML_GRP	2	0.03172409	0.01586205	0.70	0.5023
BICIMSELLIK	2	0.11955058	0.05977529	2.63	0.0826
TML_GRP*BICIMSELLIK	3	0.13250663	0.01083554	0.98	0.1995

Source	DF	Type II SS	Mean Square	F Value	Pr > F
TML_GRP	2	0.01785655	0.00892828	0.39	0.6770
BICIMSELLIK	2	0.11955058	0.05977529	2.63	0.0826
TML_GRP*BICIMSELLIK	3	0.13250663	0.01083554	0.98	0.1995

The SAS System 17:40 Thursday, May 17, 2007 9

The GLM Procedure

TML_GRP		OZS_KAR	
Duzeyi	N	Mean	Std Dev
Teknoloji	4	0.18902500	0.06268675
Sanayi	30	0.10022333	0.18600028
Hizmetler	20	0.09309000	0.09758949

BICIMSELLIK		OZS_KAR	
Duzeyi	N	Mean	Std Dev
FOR	19	0.16546842	0.06107481
INF	22	0.10439231	0.08785222
NON	13	0.05107273	0.21095856

TML_GRP		BICIMSELLIK		OZS_KAR	
Duzeyi	Duzeyi	N	Mean	Std Dev	

Teknoloji	FOR	2	0.23340000	0.06052834
Teknoloji	INF	2	0.14465000	0.01576848
Sanayi	NON	10	0.15908000	0.06414880
Sanayi	FOR	16	0.04571250	0.23857027
Sanayi	INF	4	0.17112500	0.05837422
Hizmetler	NON	7	0.15518571	0.05174526
Hizmetler	FOR	6	0.06536667	0.12581859
Hizmetler	INF	7	0.05475714	0.08548386

The SAS System 17:40 Thursday, May 17, 2007 1

The GLM Procedure
Class Level Information

Class	Levels	Values
ENDUSTRI	5	Bilisim Kimya Makine Turizm Ticaret
BICIMSELLIK	3	FOR INF NON

Number of observations 62

The SAS System 17:40 Thursday, May 17, 2007 2

Dependent Variable: SAT_KAR

The GLM Procedure

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	14	0.12959830	0.00925702	2.35	0.0148
Error	47	0.18545207	0.00394579		
Corrected Total	61	0.31505037			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	SAT_KAR Mean
0.411357	105.8592	0.062816	0.059339

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
TML_GRP	4	0.03608340	0.00902085	2.29	0.0740
BICIMSELLIK	2	0.04977880	0.02488940	6.31	0.0037
TML_GRP*BICIMSELLIK	8	0.04373610	0.00546701	1.39	0.2276

Source	DF	Type II SS	Mean Square	F Value	Pr > F
ENDUSTRI	4	0.03278100	0.00819525	2.08	0.0988
BICIMSELLIK	2	0.04977880	0.02488940	6.31	0.0037
ENDUSTRI* BICIMSELLIK	8	0.04373610	0.005446701	1.39	0.2276

The SAS System 17:40 Thursday, May 17, 2007 3

The GLM Procedure

ENDUSTRI		SAT_KAR	
Duzeyi	N	Mean	Std Dev
Bilişim	12	0.07769167	0.06532569
Makine	17	0.03491176	0.06443234
Kimya	13	0.07973077	0.04721254
Turizm	9	0.08734444	0.12575086
Ticaret	11	0.03005455	0.03513706

BICIMSELLIK		SAT_KAR	
Duzeyi	N	Mean	Std Dev
FOR	21	0.09794762	0.06811008
INF	26	0.03057308	0.06835287
NON	15	0.05514667	0.06117108

ENDUSTRI BICIMSELLIK SAT_KAR

Duzeyi	Duzeyi	N	Mean	Std Dev
Bilisim	FOR	4	0.11112500	0.08309241
Bilisim	INF	4	0.07580000	0.07139486
Bilisim	NON	4	0.04615000	0.02870662
Makine	FOR	5	0.06464000	0.01121552
Makine	INF	10	0.01353000	0.07655486
Makine	NON	2	0.06750000	0.04539626
Kimya	FOR	5	0.10382000	0.04592414
Kimya	INF	6	0.05713333	0.04766268
Kimya	NON	2	0.08730000	0.02955706
Turizm	FOR	3	0.17853333	0.12064503
Turizm	INF	3	-0.02206667	0.08157551
Turizm	NON	3	0.10556667	0.10543217
Ticaret	FOR	4	0.05862500	0.02540136
Ticaret	INF	3	0.02660000	0.01445960
Ticaret	NON	4	0.00401500	0.03647669

The SAS System 17:40 Thursday, May 17, 2007 10

The GLM Procedure
Class Level Information

Class	Levels	Values				
TML_GRP	11	0.0280	0.0356	0.0716	0.1776	FOR INF NON Sanayi Teknoloji Hizmetler
BICIMSELLIK	9	0.0143	0.0175	0.0184	0.1967	FOR INF NON Teknoloji

Number of observations 66

The SAS System 17:40 Thursday, May 17, 2007 11

Dependent Variable: SAT_KAR

The GLM Procedure

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	7	0.06654005	0.00950572	2.10	0.0626
Error	46	0.20837177	0.00452982		
Corrected Total	53	0.27491182			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	SAT_KAR Mean
0.242041	116.5137	0.067304	0.057765

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
TML_GRP	2	0.00543618	0.00271809	0.60	0.5530
BICIMSELLIK	2	0.05337501	0.02668750	5.89	0.0053
TML_GRP*BICIMSELLIK	3	0.00772886	0.00257629	0.57	0.6384

Source	DF	Type II SS	Mean Square	F Value	Pr > F
TML_GRP	2	0.00166922	0.00083461	0.18	0.8323
BICIMSELLIK	2	0.05337501	0.02668750	5.89	0.0053
TML_GRP*BICIMSELLIK	3	0.00772886	0.00257629	0.57	0.6384

The SAS System 17:40 Thursday, May 17, 2007 12

The GLM Procedure

TML_GRP		SAT_KAR		
Duzeyi	N	Mean	Std Dev	
Teknoloji	4	0.09315000	0.04621071	
Sanayi	30	0.05433333	0.06101737	
Hizmetler	20	0.05583500	0.09034988	
BICIMSELLIK		SAT_KAR		
Duzeyi	N	Mean	Std Dev	
FOR	19	0.09715263	0.06498663	
INF	22	0.02235000	0.06613179	
NON	13	0.06013077	0.06449126	
TML_GRP	BICIMSELLIK	SAT_KAR		
Duzeyi	Duzeyi	N	Mean	Std Dev
Teknoloji	FOR	2	0.11675000	0.06286179

Teknoloji	INF	2	0.06955000	0.01506137
Sanayi	NON	10	0.08423000	0.03767838
Sanayi	FOR	16	0.02988125	0.06891258
Sanayi	INF	4	0.07740000	0,03329905
Hizmetler	NON	7	0.11001429	0.09634500
Hizmetler	FOR	6	0.00226667	0.05878767
Hizmetler	INF	7	0.04757143	0.08551962