

**TÜRKİYEDE ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ
İLE İLGİLİ MODEL ÇALIŞMASI VE BİR UYGULAMA**

143076

DOKTORA TEZİ
Y. Müh. F. Tunç BOZBURA
(0790.D.001)

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 16 Eylül 2002
Tezin Savunulduğu Tarih : 31 Mart 2003

Tez Danışmanı : Prof.Dr. Ayhan TORAMAN
Diğer Jüri Üyeleri Prof.Dr. Murat DİNÇMEN (İ.T.Ü.)
Prof.Dr. C. Ruhi KAYKAYOĞLU (Bah.Ü.)
Prof.Dr. Burç ÜLENGİN (İ.T.Ü.)
Doç.Dr. Yasemin ERENSAL (Gala.Ü.)

[Handwritten signatures of Prof. Dr. Ayhan Toraman, Prof. Dr. Murat Dinçmen, Prof. Dr. C. Ruhi Kaykayoglu, Prof. Dr. Burç Uleengin, and Doç. Dr. Yasemin Erensal]

MART 2003

ÖNSÖZ

Bilgi çağını yaşadığımız günümüzde firmaların başarısını etkileyen en önemli unsurlardan bir tanesi olan, maddi olmayan varlıkların tanımlanması, etkilerinin incelenmesi ve bu konuda Türk yöneticilerinin dikkatinin çekilebilmesi için bu doktora çalışması yapılmıştır. Maddi olmayan varlıkları yönetebilmemiz için onları ölçmek zorundayız. Bu çalışmada, Türkiye'nin kültür ve ekonomik şartlarına uygun olarak, kısaca entelektüel sermaye dediğimiz, işletmelerin maddi olmayan varlıklarının ölçülmesi için bir model yarattık. Bu model yardımı ile Türkiye'deki işletmelerin pazar/defter değeri oranları ile entelektüel sermayeleri arasında ki ilişkileri inceledik. Entelektüel sermaye konusundaki çalışmaların fazlalaşması ile birlikte, Türkiye'deki işletmelerin dünyada rekabet üstünlüğü konusunda gelişmeler sağlayacağına inanıyorum. Çalışmalarım sırasında gösterdiği anlayış ve yardımlardan dolayı Sayın Hocam Prof. Dr. Ayhan Toraman'a, istatistik uygulamaları ve analizi sırasında yapmış olduğu büyük yardımlar ve destekten dolayı Sayın Hocam Doç. Dr. Burç Ülengin'e, bilhassa web tasarımı ve anketin web üzerinden alınmasını sağlayan Sayın Yrd. Doç. Dr. Orhan Gökçöl'e ve isimlerini burada tek tek sayamayacağım, eğitim hayatım boyunca bana destek veren tüm hocalarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Ağustos, 2002

F. Tunç Bozbura

İÇİNDEKİLER

TABLO LİSTESİ	v
ŞEKİL LİSTESİ	vi
ÖZET	vii
SUMMARY	viii
1. ENTELEKTÜEL SERMAYE KAVRAMININ TARİHSEL GELİŞİMİ	1
1.1. Açık Bilgi	3
1.2. Örtülü Bilgi	3
2. ENTELEKTÜEL SERMAYE ÖLÇME MODELLERİ	6
2.1. Unsur Bazında Finansal Modelleme	7
2.1.1. Ağırlıklandırılmış patentler modeli	7
2.1.2. Teknolojik borsa simsarı modeli	8
2.2. Organizasyon bazında Finansal Modelleme	10
2.2.1. Tobin'in Q'su	10
2.2.2. Pazar defter değeri oranı	11
2.2.3. Ekonomik değer ekleme modeli (EVA)	12
2.2.4. Knowcorp görünmeyen varlıkların muhasebesi modeli	12
2.3. Sonuç-yaratma Modellemesi	14
2.3.1. ES-indeksi	14
2.3.2. Maddi olmayan varlıkları izleme modeli	15
2.3.3. Skor-kart modeli	18
2.3.3.1. Finansal boyut	19
2.3.3.2. Müşteri boyutu	19
2.3.3.3. İşletme içi süreçler boyutu	19
2.3.3.4. Öğrenme ve gelişme boyutu	19
2.3.4. Skandia kılavuzu modeli	20
2.3.5. Bontis-performans modeli	23
2.4. Karma Modelleme	24
2.4.1. İşletme stratejisine bağlı entelektüel sermaye	24
2.4.2. IC Derecelendirme ile işletmenin büyüme ve karlılığının incelenmesi	26

3. TÜRKİYE’DE ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ İLE İLGİLİ MODEL ÇALIŞMASI	28
3.1. Modelin çerçevesinin belirlenmesi	28
3.1.1. İnsan boyutu	29
3.1.2. İlişki boyutu	30
3.1.3. Örgütsel boyut	31
3.2. Araştırma metodunun seçimi	32
3.3. Uygulama	34
3.3.1. Genel entelektüel sermaye kriterlerinin belirlenmesi	34
3.3.1.1.İnsan sermayesi ile ilgili kriterler	34
3.3.1.2. İlişki sermayesi ile ilgili kriterler	35
3.3.1.3.Örgüt sermayesi ile ilgili kriterler	37
3.3.2. Genel entelektüel sermaye anketinin hazırlanması	37
3.3.3. Genel entelektüel sermaye anket uygulamasının istatistiksel analizi	40
3.3.3.1. İnsan sermayesi faktör analizi değerlendirme	42
3.3.3.2. Örgüt sermayesi faktör analizi değerlendirme	48
3.3.3.3. İlişki sermayesi faktör analizi değerlendirme	53
3.3.4. Türkiye’ye özgü kriterlerden oluşan özel entelektüel sermaye anketinin hazırlanması	58
3.3.5. Özel entelektüel sermaye anket uygulamasının istatistiksel analizi	60
3.3.5. Araştırma modelinin analizi	64
4. SONUÇLAR VE GELECEK TASARIMI	72
KAYNAKLAR	75
EKLER	78
ÖZGEÇMİŞ	123

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 2.1.	Teknolojik borsa simsarı entelektüel sermaye modeli kriterleri.....	9
Tablo 2.2.	Maddi olmayan varlıkları izleme modelinin kavramsal çerçevesi.....	17
Tablo 2.3.	Maddi olmayan varlıkları izleme modeli uygulama örneği	18
Tablo 2.4.	Geleneksel finans ölçüleri ile skor-kart modelinin çeşitli kriterlere göre karşılaştırılması.	20
Tablo 2.5.	Skandia Kılavuzu modeline ait örnek entelektüel sermaye ölçüm kriterleri	23
Tablo 2.6.	Bontis-performans modeli entelektüel sermaye kriterleri .	25
Tablo 3.1.	Araştırma modelinde yer alan insan sermayesi kriterleri...	36
Tablo 3.2.	Araştırma modelinde yer alan ilişki sermayesi kriterleri...	38
Tablo 3.3.	Araştırma modelinde yer alan örgüt sermayesi kriterleri...	39
Tablo 3.4.	Anket cevaplarının ünvana göre dağılım tablosu.....	40
Tablo 3.5.	Anket cevaplarının işletmelerin personel sayılarına göre dağılım tablosu.....	41
Tablo 3.6.	Genel entelektüel sermaye anketi güvenilirlik analizi sonuçları.....	43
Tablo 3.7.	İnsan sermayesine ait dönüştürülmüş faktör matrisi.....	45
Tablo 3.8.	İnsan sermayesine ait faktör özellikleri ve soru numaraları.....	49
Tablo 3.9.	Örgüt sermayesine ait dönüştürülmüş faktör matrisi.....	50
Tablo 3.10.	İlişki sermayesine ait dönüştürülmüş faktör matrisi.....	53
Tablo 3.11.	Örgüt sermayesine ait faktör özellikleri ve soru numaraları.....	54
Tablo 3.12.	İlişki sermayesine ait faktör özellikleri ve soru numaraları.....	59
Tablo 3.13.	Özel entelektüel sermaye anketi soruları ve ilgili faktör numaraları.....	61
Tablo 3.14.	Özel entelektüel sermaye anketi güvenilirlik analizi sonuçları.....	63
Tablo 3.15.	İnsan, örgüt ve ilişki sermayesine ait ortalamalar.....	66
Tablo A.1.	Genel entelektüel sermaye anketine cevap veren firma isimleri.....	86
Tablo G.1.	Özel entelektüel sermaye anketine cevap veren firma isimleri ve pazar/defter değeri verileri	117

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 2.1. Es-indeksi modelinde yer alan entelektüel sermaye kriterleri	16
Şekil 2.2. Skandia kılavuzu modeli.....	21
Şekil 3.1. Araştırma için yaratılan entelektüel sermaye ölçüm modeli	33



TÜRKİYEDE ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ İLE İLGİLİ MODEL ÇALIŞMASI VE BİR UYGULAMA

ÖZET

Bu doktora tezinin amacı Türkiye’de bulunan işletmelerin entelektüel sermayelerinin hangi kriterlerden oluştuğunu belirlemeye çalışmak ve amprik olarak İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda yer alan firmaların entelektüel sermayeleri ile Pazar değerleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu çalışmada kullanılacak uygun bir entelektüel sermaye ölçme modeli yaratmak için, geniş bir literatür araştırması yapılmıştır. Yaratılmış hemen hemen tüm entelektüel sermaye ölçüm modellerinde, entelektüel sermaye kriterleri üç boyutta tanımlanmıştır; insane sermayesi, örgüt sermayesi ve ilişki sermayesi. Araştırma için bir entelektüel sermaye ölçüm modeli yaratılmış ve dört hipotez tanımlanmıştır.

Hipotez (1): İnsan sermayesi ile işletmenin pazar/defter değeri oranı arasında pozitif bir ilişki vardır.

Hipotez (2): İlişki sermayesi ile işletmenin pazar/defter değeri oranı arasında pozitif bir ilişki vardır.

Hipotez (3a): Örgütsel sermaye ile insan sermayesi arasında pozitif bir ilişki vardır.

Hipotez (3b): Örgütsel sermaye ile ilişki sermayesi arasında pozitif bir ilişki vardır.

Hipotezleri test etmek için iki anket çalışması yapılmıştır. Ön-anket çalışması 71 soru, ana anket çalışması 21 sorudan oluşturulmuştur. Her iki ankette de Likert’in 7’li değerlendirme ölçeği kullanılmıştır. Sonuçlar için Cronbach’s Alpha testi güvenilirlik için, faktör analizi VARIMAX rotasyonu ile, doğrusal regresyon analizi ve korelasyon kullanılmıştır.

Bu araştırmanın ana sonuçları şunlardır; insan sermayesi ve ilişki sermayesi Türkiye’deki işletmelerin pazar/defter değerlerine pozitif yönde etki etmektedir ve Türkiye’deki işletmelerin örgüt sermayesi ise, işletmelerin insan sermayesi ve ilişki sermayesi ile pozitif yönde ilişkili bulunmaktadır.

A MODEL STUDY OF MEASUREMENT INTELLECTUAL CAPITAL IN TURKEY AND AN APPLICATION

SUMMARY

The purpose of this dissertation is to define the elements of intellectual capital of firms in Turkey and to empirically investigate the relationship between intellectual capital and market value of firms in Istanbul Stock Exchange. To create a suitable intellectual capital measurement model for this study, a wide literature research was made. In almost every created intellectual capital measurement model, elements of intellectual capital are defined in three dimensions; i.e. human capital, structural capital and relation capital. For the research an intellectual capital measurement model is created and four hypothesis are defined:

Hypothesis (1): There will be a positive relationship between the human capital and the market/book value of the firm.

Hypothesis (2): There will be a positive relationship between the relation capital and the market/book value of the firm.

Hypothesis (3a): There will be a positive relationship between the human capital and structural capital of the firm.

Hypothesis (3b): There will be a positive relationship between the relation capital and structural capital of the firm.

For testing the hypothesis two different survey studies have been done. In the pre-survey study a questionnaire about 71 items, in the main survey study a questionnaire about 21 items was designed. In designing of the both questionnaire a 7-point Likert scale was used. For the result the statistical tests, Cronbach's alpha test for reliability, principal components analysis with VARIMAX rotation (factor analysis), linear regression and partial least squares were executed.

The main conclusions from this study are that: human capital and relation capital of firms have a positive relationship with market/book value of firms in Turkey; and structural capital of firms in Turkey has a correlation with human and relation capital.

1. ENTELEKTÜEL SERMAYE KAVRAMININ TARİHSEL GELİŞİMİ

20. yüzyıl içindeki teknolojik gelişim piyasalardaki rekabetin doğasını değiştirmiş ve endüstri tabanlı bir rekabet ortamından enformasyon tabanlı bir rekabet ortamına geçilmiştir. Bu değişim doğal olarak organizasyonların yönetilmesi konusunda da büyük değişimlere yol açmıştır. Son 20 yıl içinde üç büyük fikir organizasyon yönetimi konusunda ön plana çıkmıştır (**Stewart, 2001**). Bunlardan ilki toplam kalite yönetimi adı altında olgunlaşan fikirdir. 1950'li yılların sonunda ve 1960'lı yıllarda W. Edwards Deming ve Joseph M. Juran'ın kalite konusundaki öğretileri ile zirveye ulaşan bu akım, Japon Ulusal Ekonomisini dünya piyasalarında kabul ettirmiştir. Kalite olgusu toplam kalite yönetimi ile batı ekonomisine 1970'li yıllarda ulaşmış ve doğu ile batı endüstrileri arasındaki rekabette belirleyici unsur olmuştur (**Deming, 1996**). Kalite hareketinden sonraki organizasyon yönetimi konusunda ki ikinci büyük fikir değişim mühendisliği olmuştur. 1980'li yılların sonlarına doğru Amerika Birleşik Devletlerinde Thomas Davenport ve Michael Hammer'ın öğretileri ile gündeme gelen değişim mühendisliği, organizasyon içindeki tüm iş süreçlerini radikal bir biçimde yeniden tasarlamak olarak tanımlanabilir (**Hammer, 1994**). Toplam kalite yönetimi ve değişim mühendisliği fikirlerinden sonra işletmelerin görünmeyen ve gizli gücü olarak tanımlanan bilgi ve bilginin organizasyon içindeki gücü konusunda çalışmalar yapılmış ve bu akıma bilgi yönetimi denilmiştir.

Günümüzde rekabet üstünlüğünün arkasındaki gerçek kaynağının bilgiye sahip olma gücü olduğu kabul edilmektedir. Bilgi yönetimi öğretisinin öncülerinden Ikujiro Nonaka ve Hirotaka Takeuchi, "Bilgi Yaratan Şirket" adlı kitapların da, "kesin olan tek özelliğin belirsizlik olduğu bir ekonomide sürekli rekabet üstünlüğünün tek güvenilir kaynağı bilgidir" diyerek, bilginin organizasyon yönetimindeki gücünü vurgulamıştır (**Nonaka ve Takeuchi, 1995**). Gelecekte

bilgiye sahip olan, bilgiyi yaratan ve onu etkin kullanabilen organizasyonlar rekabette başarılı olacaktır. Bu da ancak bilgiye hükmetmek ile mümkün olacaktır.

Organizasyonlar etkin bir enformasyon yönetimi sistemi kurduklarında bilgiye hükmedebileceklerini düşünmektedirler. Bu yüzden oldukça büyük bütçeleri teknolojiye ve onu yönetmeye yatırmaktadırlar. Ancak bu organizasyonların etkin bir bilgi yönetimine sahip oldukları söylenemez. Bilginin oluşması üç aşamalı bir süreçtir. Bu sürecin en alt basamağı verilerden oluşur. Organizasyon içinde ve çevresinde oldukça fazla sayıda, her konuda veri vardır ve bunlara ulaşmak günümüzde kolay ve ucuzdur. Bu verileri enformasyon haline getirmek için organizasyonlarda enformasyon yönetim sistemleri kurulmaktadır. Bu değişim sürecinde veriler filtre edilir, özetlenir, sınıflandırılır veya sıralanır. Elde edilen sonuç enformasyondur. Enformasyon kesin, çoğu zaman sayısal ve ölçülebilir özellik taşır. Bu yüzden enformasyon kesin, objektif, zaman boyutunda değişmeyen ve herkes için geçerlidir. Veriden enformasyona geçişte genel kabul görmüş süreçler kullanılmasına rağmen, enformasyondan bilgiye geçişte süreçlerin tanımlanması oldukça zor ve karmaşıktır. Bilgi ancak yaratılabilir. Bilgi her zaman objektif değildir ve zamandan bağımsızlığı her koşulda geçerli değildir. Kişilerin deneyimi veya organizasyonun kültürü tarafından etkilenebilir, bu yüzden her yaratılan bilgi her bir kişi veya organizasyon için geçerli olması beklenemez. Enformasyonların ve daha önce yaratılan bilgilerin yardımı ve bir çıkarım sonucu bilgi yaratılır. Organizasyon içerisinde bilginin yaratılması için çalışanların her türlü enformasyona ve var olan bilgiye ön koşulsuz olarak ulaşabilme hakkı olması gerekir. Var olan bilgi, bir karar, sezgi veya know-how şeklinde olabilir. Enformasyon ve var olan bilgi, yapılan iş ve düşünceyle birleşip yeni bir bilgi olarak yaratılır. Amaç yaratılan bu bilginin kayıt edilmesi, korunması ve paylaşılması için ortamın hazırlanmasıdır. Bu organizasyon içinde bilgiye hükmetme süreci olarak tanımlanır. Bilginin oluşmasını matematiksel olarak şöyle tanımlayabiliriz (Joia, 2000).

$$\text{Enformasyon} = \text{Veri} + \sum (\text{sıfatlar} + \text{bağlı özellikler} + \text{kurallar}) \quad (1.1)$$

$$\text{Bilgin} = \text{Enformasyon} + \sum (\text{tecrübe} + \text{değerler} + \text{inançlar}) \quad (1.2)$$

Bilgi ile enformasyonu birbirinden ayırmak her zaman kolay değildir, bu konuda yapılan en önemli sınıflandırma Nonaka ve Takeuchi tarafından yapılmıştır. Bilgiye hükmetme sürecinde bilgi iki ana grup altında sınıflandırılabilir (**Nonaka ve Takeuchi, 1995**).

1.1. Açık Bilgi

Açık bilgi, yerleşik ve sistematik bilgidir; çoğunlukla enformasyon olarak da adlandırılır. Özelliği nedeni ile organizasyon içerisinde ürün tanımı veya bilimsel bir formül yada bir rapor olarak kolayca kayıt edilebilir, saklanabilir ve iletilip, paylaşılabilir.

1.2. Örtülü Bilgi

Örtülü bilgi, kişinin becerileri, yetenekleri ve eylemlerine derinden kök salmış ve kayda alınmamış bilgidir. Ayrıca grup ve örgütlerin deneyim ve ilişkilerinden ortaya çıkan, kayda alınmamış bilgileri de kapsar. Kişi örtülü bilginin altında yatan bilimsel veya teknik ilkeleri çoğu zaman açıklayamaz, bu yüzden örtülü bilgilerin organizasyon içinde kayda alınması ve korunması oldukça zordur.

Organizasyon içerisindeki bilginin yaratılması ve etkin olarak kullanılmasının bir kaynağa ihtiyacı olduğu açıktır. Bu kaynağın bir tür görünmeyen, elle tutulamayan yani sanal bir varlık olduğunu söylenebilir. Bu varlık entelektüel sermaye olarak adlandırılmaktadır.

Entelektüel sermaye kavramı ilk olarak ne zaman kullanıldığı konusunda çeşitli kaynaklarda farklı tarihler verilmektedir. Stewart bu kavramanın 1958 yılında iki finans uzmanı tarafından kullanıldığını (**Stewart, 2001**); Bontis ise 1969 yılında John Kenneth Galbraith tarafından kullanıldığını belirtmektedir (**Bontis, 1998**). Son 5 yıl içerisinde entelektüel sermaye kavramı üzerinde yapılan çalışmalar yoğunlaşmıştır. Literatürdeki çalışmalara geçmeden önce entelektüel sermayeyi tanımlamak doğru olacaktır.

Entelektüel sermaye kavramı ile ilgili bir çok tanım yapılmıştır. Stewart, entelektüel sermayeyi bir şirketteki insanlar tarafından bilinen ve ona rekabet üstünlüğü kazandıran bütün şeylerin bir toplamı olarak tanımlamaktadır (**Stewart, 1997**). Brooking tarafından ise, işletmenin işlevlerini sürdürmesine olanak

sağlayan maddi olmayan varlıkların bütünü olarak tanımlanmıştır (**Brooking, 1996**). Baruch Lev tarafından ise entelektüel sermaye kavramı şu şekilde tanımlanmıştır (**Bernhut, 2001**).

“Herhangi bir sermaye gelecekte elde edilecek kar için daha önceden talep edilen varlıktır. Maddi olmayan sermaye ise, fiziksel, görünen bir yapıya veya finansal bir özelliğe sahip olmayan, gelecekte elde edilebilecek karın talebidir.”

Bu açıklamalar ışığında entelektüel sermayeyi şu şekilde tanımlayabiliriz;

“Bir örgütteki insanlar, gruplar tarafından bilinen veya bilindiği bilinmeyen; yaratılan ve ona rekabet üstünlüğü kazandıran tüm açık ve örtülü bilgilerin toplamıdır.”

İşletmelerde ki maddi olmayan varlıkların üç önemli kaynağı vardır. Bunlar:

- a)Araştırma ve geliştirme çalışmaları sonucunda ortaya çıkan yenilikler,
- b)Organizasyonel tasarımlar sonucu ortaya çıkan sistemler veya süreçler,
- c)İnsan kaynaklarının bilgiyi paylaşarak veya tekil olarak ortaya çıkardığı bilgi.

Bu kaynaklardan oluşan entelektüel sermayenin maddi olmayan, soyut bir niteliği vardır. Entelektüel sermaye örgütün süreçlerini, teknolojilerini, iş görenlerinin yetkinliklerini, iş görme şekillerini, liderlik tarzlarını, müşterileri, satıcıları ve işletmenin tüm ilgi grupları hakkındaki dosyalardaki, veri tabanlarında veya kağıt üzerinde yazılı olan ve olmayan tüm bilgileri kapsar. Entelektüel sermaye ile ilgili olarak yapılan çalışmalar sonucunda belirlenen özellikler şunlardır (**Ross ve Ross 1997**).

a)Entelektüel sermaye, işletme bilançosunda gösterilmeyen, görünmeyen, gizli varlıkların toplamıdır. Bu gizli varlık, işletmede çalışanların kafalarının içindekileri ve çalışanlar işletmeyi terk ettiklerinde işletme içinde kalan tüm bilgiyi içermektedir.

b)Entelektüel sermaye, işletmelerde rekabet üstünlüğünün sürdürülmesinin en temel kaynağıdır.

c)Entelektüel sermaye yönetimi işletmelerde önemli bir yönetsel sorumluluktur.

d)Entelektüel sermayedeki artış ve azalış entelektüel performans olarak tanımlanabilir ve bu ölçülebilir ve görünür hale getirilebilir.

e)Entelektüel sermayeyi ölçmek için sistematik bir yaklaşım, işletmelerin türüne, büyüklüğüne, yapısına, sahiplerine ve coğrafi konumuna bağlı olmaksızın artan bir şekilde değerli hale gelmektedir.

Buradan da anlaşıldığı gibi entelektüel sermaye işletmelerde ölçülebilen ve dolayısıyla yönetilebilen bir olgudur. Entelektüel sermayenin ölçülmesi ile ilgili modelleme çalışmalarını tanımlamadan önce onun yapısının incelenmesinde yarar vardır. İşletmelerde entelektüel sermaye yapısı “katı” ve “yumuşak” olarak ikiye ayrılmaktadır (Stewart 2001). Katı entelektüel sermaye içine işletmenin patentleri, telif hakları, bilgisayardaki veri tabanları, bilgisayar programları gibi varlıklar girmektedir. Katı varlıklar içinde, resmi olarak güvence altına alınmış olan varlıklara -patentler, telif hakları gibi- genel olarak entelektüel mülkiyet varlıkları adı verilir. Yumuşak entelektüel sermaye içine ise işletmenin ve çalışanların becerileri, kapasiteleri, uzmanlıkları, kültür, bağlılık gibi varlıklar girmektedir. Günümüzde entelektüel sermaye kavramı içinde yumuşak varlıkların değeri, katı varlıklara göre daha yüksektir. İşletmelerde genel olarak katı varlıklar, işletmenin örgüt sermayesini, yumuşak varlıklar ise işletmenin insan ve ilişki sermayesini tanımlamaktadır.

Entelektüel sermaye kavramını insan ile özleştirebiliriz. Bu durumda insan sermayesi, insanın ruhunu; örgütsel sermaye, insanın bedenini; ilişki sermayede insanın toplum içindeki sosyal statüsünü temsil etmektedir. Organizasyonlarda entelektüel sermayeyi yönetebilmek için öncelikle onu ölçmek gerekmektedir. Ölçme ile ilgili bugüne kadar yaratılan önemli modeller ve ölçme ile ilgili genel bir sınıflandırma bir sonraki bölümde anlatılmıştır.

2. ENTELEKTÜEL SERMAYE ÖLÇME MODELLERİ

İşletmelerin maddi olmayan varlıklarının ölçümlemesi ile ilgili olarak 1980'li yılların sonundan itibaren birçok model geliştirilmiştir. Geliştirilen bu modellerin sınıflandırılması için ilk çalışmayı, Utah State Üniversitesi'nden David H. Luthy yapmıştır (**Luthy, 1998**). Luthy entelektüel sermaye ölçüm modellerini iki ana gruba ayırmıştır.

a)Entelektüel sermayenin işletme düzeyinde finansal bazda ölçülmesi

b)Entelektüel sermayenin eleman (unsur) bazında ölçülmesi.

Entelektüel sermayenin işletme düzeyinde finansal bazda ölçülmesi yaklaşımı, entelektüel sermayenin her bir unsurunu dikkate almadan, işletmenin tümünü , piyasa değerinin defter değerine oranı gibi finansal bir takım yöntemler ile ölçülmesidir. Entelektüel sermayenin eleman (unsur) bazında ölçülmesi yaklaşımında ise, her bir entelektüel sermaye elemanı için uygun bir ölçüm indeksi geliştirilerek ölçüm yapılır. Bu iki yaklaşım ile çalışan modellerin detayları, entelektüel sermaye modellerinin sınıflandırılması konusunda işlenecektir.

İşletmelerin fiziki olmayan varlıklarının ölçümleme ile ilgili sınıflandırma konusunda Karl-Erik Sveiby tarafından da bir çalışma yapılmıştır (**Sveiby, 2001**). Bu çalışmada Sveiby, ölçüm modellerini 4 ana grupta tanımlamıştır. Daha sonra Nick Bontis tarafından entelektüel sermaye ölçüm modelleri bir çalışma ile irdelenmiş ve toplam 6 model ayrıntılı olarak incelenmiştir (**Bontis, 2001**). Bu çalışmada her ne kadar bir sınıflandırmaya gidilmemiş ise de, modellerin ayrıntılı incelemesinde, modellerin zayıf ve kuvvetli yönleri irdelenerek bir gruplandırılmaya gidilmiştir. Özellikle Sveiby ve Bontis'in çalışmaları ışığında, ve 2001 yılı içinde açıklanan ve bu çalışmalarda yer almayan modellerin de

irdelenmesi sonucunda entelektüel sermaye ölçme modellerini şu şekilde sınıflandırabiliriz.

İşletmelerin fiziki olmayan varlıklarının ölçümlemesi için yaratılan modelleri dört sınıfta inceleyebiliriz.

2.1.Unsur Bazında Finansal Modelleme:

İşletme içerisinde mevcut olan maddi olmayan varlıkların parasal değerlerini, entelektüel sermayenin çeşitli elemanları ile tanımlamaya çalışan modellerdir. Bu modele uygun şekilde geliştirilen çalışmalar şunlardır:

2.1.1. Ağırlıklandırılmış patentler modeli

Bu model, işletmede geliştirdikleri patentlere bağlı olarak hesaplanan teknolojik bir indeks içermektedir. Bu modelde, entelektüel sermaye ve onun performansı, araştırma ve geliştirme çalışmalarının sonucuna bağlı olarak hesaplanmaktadır. Bu hesaplamada satış cirosundaki her bir \$ karşılığında harcanan araştırma ve geliştirme maliyeti, patent sayısı, patent maliyetlerinin ilgili satış cirolarına oranı ve proje maliyetlerinin satış cirosuna oranı gibi veriler kullanılmaktadır.

Bu model Dow Chemical firması tarafından geliştirilmiştir. Bu model altı adımda tanımlanmıştır (Bontis, 1996).

- a)İşletme yönetiminde bilginin rolünü tanımlamak,
- b)Rekabet stratejilerini ve bilgi varlığını tayin etmek,
- c)Bilgi varlığının işletme içi yapısını sınıflandırmak,
- d)Bilgi varlığının korunması, geliştirilmesi, satılması veya paylaşılması için değerlendirmek,
- e)Farklılıkların ve eksikliklerin bulunduğu alanlara yatırım yapmak ve,
- f)Yeni bilgi yapısını işletme içinde hayata geçirmek ve bunu sürekli güncellemek.

Entelektüel sermayenin ölçülmesi ve yönetilmesi için Dow Chemical firmasında Entelektüel Varlık Yönetimi bölümü organizasyonun stratejik düzeyinde kurulmuştur. Dow şirketi entelektüel sermayenin işletme içinde görünür ve

etkisinin hissedilir hale gelmesi için patentlerin değerlendirmesinde yola çıkmıştır.

Patentler bir işletmenin en kolay anlaşılabilen entelektüel mülkiyetidir. Klasik muhasebe sistemi patentlerin sadece elde edilmeleri ile ilgili maliyetleri ile uğraşır. Patentlerin pazarda kazandırabilecekleri, şirkete sağladığı rekabet avantajları ve araştırma ve geliştirme çalışmalarına olan etkileri ise klasik muhasebe sistemi ile izlenmemektedir. Bu model ile yapılan çalışmanın sonuçları ilk olarak 1996 yılında Dow şirketinin yıllık raporuna ek olarak yayımlanmıştır (Bontis, 2001).

Bu model entelektüel sermayeyi sadece patentler ve araştırma ve geliştirme çalışmaları ile ilişkilendirdiğinden dolayı, günümüzde kullanılmamaktadır. Ancak işletmelerde gerçekleştirilen ilk örnek çalışmalardan bir tanesi olması nedeni ile entelektüel sermaye çalışmalarında özel bir yer edinmiştir.

2.1.2. Teknolojik borsa simsarı modeli

Annie Brooking tarafından geliştirilen bu model, entelektüel sermaye değerini teknoloji simsarı denetleme alt yapısı ile parasal olarak hesaplamaya çalışmaktadır. Bu modelde entelektüel sermaye dört ana kriter altında tanımlanmıştır (Bontis, 2001). Bu modeldeki dört ana kriter şunlardır. Tablo 2.1’de modeldeki dört ana kriterin detayları belirtilmiştir.

- a)Pazar varlıkları
- b)İnsan merkezli varlıklar
- c)Entelektüel mülkiyet varlıkları
- d)Altyapı varlıkları

Tablo 2.1. Teknolojik borsa simsarı entelektüel sermaye modeli kriterleri

Pazar Varlıkları	İnsan Merkezli Varlıklar	Entelektüel Mülkiyet Varlıkları	Altyapı Varlıkları
1. Markalar 2.Müşteriler 3.Sipariş tekrarları 4.Dağıtım kanalları 5.Sözleşmeler (lisans ve franchise v.b.)	1.Kolektif uzmanlık 2.Yaraticılık 3.Problem çözme kapasitesi 4.Liderlik 5.Girişimcilik 6.Çalışanların yönetsel yetenekleri	1.Know-how 2.Ticari sırlar 3.Telif hakları 4.Patentler 5.Değişik dizayn hakları 6.Ticaret ve servis hakları	1.Örgüt kültürü 2.Risk yönetimi metotları 3.Satış yönetimi metotları 4.Finansal yapı 5.Pazar ve müşteriler ile ilgili veri tabanları 6. Haberleşme sistemi

Modelde, işletmenin entelektüel sermaye yapısını tespit etmek amacı ile 20 adet denetim sorusu ön araştırma için sorulmaktadır. Bu ön araştırma sonucunda, işletmenin entelektüel sermayeye bakışı tespit edilmiş olmaktadır. Bu ön sorulardan 2 tanesi örnek olarak aşağıda belirtilmiştir (**Bontis, 2001**).

a) İşletmemizde markalarımızın değerini biliyoruz.

b) İşletmemizdeki tüm süreçlerimizin gelişmesi için gerekli olan, çalışanlarımızın tüm ihtiyaçlarını karşılayan sisteme sahibiz.

Bu ön araştırma sonucu olumlu çıktığında, denetim bakış açısı ile hazırlanmış 178 sorudan oluşan bir denetleme yapılmaktadır. Denetleme sonucunda işletmenin

entelektüel sermaye kriterlerine ait ölçüm değerleri çıkarılmakta ve bu değerler üç farklı yöntem ile parasal değere dönüştürülmektedir. Bu üç yöntem şunlardır.

- a)Varlığın yerine konma maliyetine dayalı, maliyet yaklaşımı yöntemi,
- b)Varlığın değerini pazardaki değer karşılaştırma esasına dayalı, pazar yaklaşımı yöntemi,
- c)Varlığın gelir yaratma potansiyeline dayalı, gelir yaklaşımı yöntemi.

Bu modelin en büyük dezavantajı, sayısal değer içermeyen denetim soruları sonucunda elde edilen nitel özellikli verilerin parasal değerlere çevrilmesi sırasında karşılaşılan güçlölür. Ayrıca denetim soruları, Likert tipi değerlendirme ölçeğine sahip olmadığından dolayı, sonuçların değerlendirilmesinde zorluklar yaşanmaktadır. Model, çalışan başına düşen bilgisayar sayısı gibi bazı fiziksel büyüklükleri de entelektüel sermaye kriterleri içinde saymaktadır. Bu tür yaklaşımlar günümüzde entelektüel sermayenin bir kriteri olarak kabul edilmemektedir.

2.2.Organizasyon Bazında Finansal Modelleme

Bu modelleme çalışmalarında, firmanın pazar değeri ile çeşitli finansal değerleri arasındaki farkı, maddi olmayan varlıkların değeri olarak tanımlamaya çalışılmıştır. Bu modelleme çeşidi ile ilgili en önemli çalışmalar şunlardır.

2.2.1.Tobin'in Q'su:

Tobin'in Q modeli aslında yaratıcısı Nobel ödüllü iktisatçı James Tobin tarafından, bir entelektüel sermaye ölçüm aracı olarak tanımlanmamış olmasına rağmen, Stewart ve Bontis tarafından işletmelerin entelektüel sermayesinin tanımlanması için bir kaynak olarak belirtilmiştir (Stewart 1997; Bontis 1999). Tobin'in Q metodu, işletmenin yatırım kararlarını alırken, faiz oranı gibi makroekonomik etkilerden etkilenmemesi için yaratılmıştır. Burada Q bir oranı ifade etmektedir. Q; işletmenin piyasa değerinin, varlıkların yerine koyma maliyetine oranıdır.Burada ki yerine koyma maliyeti, Kellog School of Business at Northwestern Üniversitesi tarafından geliştirilen bir formölür (Joia, 2000). Bu formöl aşağıdadır.

$$\text{Yerine koyma maliyeti} = \text{sabit varlıklar} + \text{amortisman} + \text{enflasyon} \quad (2.1)$$

Eğer işletmenin varlıklarının yerine koyma maliyeti işletmenin piyasa değerinden düşük ise, yani $Q > 1$ ise; işletme rakiplerine göre kar ediyor ve üstünlük gösteriyordur denilebilir. Tüm rekabetçi firmalar için makroekonomik verilerin sabit olduğu düşünüldüğünde, bu üstünlüğün firmanın entelektüel sermayesinden kaynaklandığı söylenebilir.

Tobin'in Q modelinde, işletmenin piyasa değerinin dış etkilere (sektörel etkiler, uluslar arası etkiler, politik etkiler v.b.) çok açık olması ve bunlardan şiddetli şekilde etkilenmesi, bu modelin işletmelerin entelektüel sermayesini tanımlamadaki yetersizliğini göstermektedir. Ancak yıllar itibari ile gerçekleşen ve aynı sektör veya pazarlarda yer alan firmaların Q oranının karşılaştırılması, işletmelerin entelektüel sermaye performanslarını tanımlamada yardımcı olabilmektedir. Ayrıca bu oranın işletme içindeki entelektüel sermaye kriterlerini tanımlamıyor olması da, bu modelin negatif olan yönlerindendir. Ancak modelin hesaplama kolaylığı ve işletmenin tümü ile ilgili bir veri tanımlaması, onun kuvvetli yönlerini oluşturmaktadır.

2.2.2. Pazar defter değeri oranı

Pazar-defter değeri oranı metodu, işletmedeki entelektüel sermayenin, pazar değeri ile işletmenin defter değeri arasındaki fark olduğunu kabul eden yaklaşımdır. Buradaki defter değeri, bir işletmenin yıllık bilançosunda bütün borçların çıkarılmasından sonra elde edilen değerdir (Stewart, 1997). Bu yaklaşımı aşağıdaki formül ile belirtebiliriz (Joia, 2000).

$$\text{İşletmenin Pazar değeri} = \text{defter değeri} + \text{entelektüel sermaye} \quad (2.2)$$

Tanımlanan bu oranın en büyük avantajı hesaplama kolaylığıdır. Ancak bu yaklaşımda aynı Tobin'in Q'su gibi bazı sakıncalar içermektedir. Öncelikle bu oran, işletme içindeki entelektüel sermaye kriterlerini tanımlamadığı için eleştirilmektedir. Ayrıca metodun kullandığı pazar değerinin dış etkilere (sektörel

etkiler, uluslar arası etkiler, politik etkiler v.b.) çok açık olması ve bunlardan şiddetli şekilde etkilenmesi onun en büyük eksik taraflarındandır.

2.2.3.Ekonomik değer ekleme modeli (EVA)

Stern Stewart tarafından literatüre kazandırılan bu model, işletmenin karının görülmeyen varlıklar ile açıklanması esasına dayanmaktadır. Bu modelde sermaye, finansman planlaması, hedef ve amaçların belirlenmesi, performansın ölçümü, hisse sahipleri ile iletişim ve ücret sistemi verileri işletme içi görülmeyen varlıkların ölçülmesinde kullanılmaktadır (Bontis, 1999). Bu modelin formülü aşağıdadır:

$$\text{Net satışlar} - \text{operasyon giderleri} - \text{vergiler} - \text{sermaye çıktıları} = \text{EVA} \quad (2.3)$$

Sermaye çıktıları ise şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{Sermaye çıktısı} = \text{ağırlıklandırılmış ortalama sermaye maliyeti oranı} * \text{ödenmiş sermaye miktarı} \quad (2.4)$$

EVA gerçekte bir finans-performans ölçüm sistemidir. 164 farklı alanda performans sonuçlarının dengelendiği bu sistem, muhasebe yaklaşımı açısından farklı bir bakış açısı getirmesine rağmen, işletmelerin görülmeyen varlıklarının ölçülmesinde yetersiz kalmaktadır. EVA ayrıca defter değerine bağlı verileri kullandığından dolayı, işletmenin gerçek pazar değeri ve yerine koyma değerlerine çok az atıfta bulunmaktadır. Bu model işletmelerin görülmeyen varlıklarının sayısallaştırılmasında kullandığı performans ölçütleri, entelektüel sermaye varlıklarını eksiksiz olarak temsil edememektedir.

2.2.4. Knowcorp görünmeyen varlıkların muhasebesi modeli

Bu model Ken Stanfield tarafından geliştirilmiştir (Bontis, 1999). Stanfield işletmelerdeki bilgi tabanlı varlıkların iki farklı şekilde; öznel ve genel olarak ölçümlenebileceğini belirtmiştir. Öznel modelleme yöntemini seçen işletmelerin, kendi yönetim ve stratejik performanslarını ölçmek istediklerini belirtmiştir. Öznel ölçümleme modellerine Skandia kılavuzunu örnek göstermiştir.

Stanfield'e göre genel ölçümleme modelleri ise, işletme stratejilerinden bağımsız olarak, genel performansın karşılaştırılması yaklaşımını uygulamaktadır. Stanfield bu tür yaklaşımlara üçüncü jenerasyon ölçüm modelleri olarak tanımlamaktadır. Bu model sınıflandırması içinde de kendisi tarafından Knowcorp Görünmeyen Varlıkların Muhasebesi modeli geliştirilmiştir.

Stanfield modelinde, işletmedeki her bir çalışanın gelir yaratmada bir katkısı olduğunu belirtmektedir. Eğer 0 zamanında yaratılan bir olay varsa; 1 zamanında bu olay bir maliyeti; 2 zamanında bir faydayı; 3 zamanında bir maliyeti; 4 zamanında bir maliyeti v.b. tetiklemektedir .Bu olayın toplam etkisi parasal anlamda pozitif ise, o zaman entelektüel bir kazanç yaratılmış olur. Eğer olayın toplam etkisi parasal anlamda negatif ise, o zaman ise entelektüel bir maliyet yaratılmış olur. Bir örnek verilecek olursa; organizasyon içinde ücret sisteminde yapılacak bir indirim (olay), çalışma kadrosunda alınan kararların kalitesinin stres nedeni ile düşmesine, işi aksatma veya işe gelmeme olaylarının artmasına, müşteri memnuniyetinin azalmasına ve sonuç olarak pazardaki firma değerinin azalmasını tetikleyebilir.

Knowcorp Görünmeyen Varlıkların Muhasebesi modeli şu formül ile tanımlanabilir.

$$((T * E) - O = OE) + NECR \quad (2.5)$$

T : Yöneticilerin gelir yaratmak için çalıştıkları fiili üretim zamanı (T verisi yıllık çalışma süresinden, tüm tatil, izin ve farklı nedenler ile çalışılmamış zamanların çıkarılması ile bulunur).

E : Organizasyonel etkinlik veya üretkenlik geliri. Yöneticilerin birim zamanda işletmeye sağladıkları etkinliğin parasal değeri.

O : İşletmenin görünen maliyetleri. Muhasebe kayıtları sonucunda elde edilen, işletmenin toplam gideri.

OE : Operasyonel etkinlik.

NECR: Çalışan tarafından yaratılan etkinlik dışındaki etkinlikler

Bu model için bir örnek yapacak olursak; haftada 40 saat ve yılda 50 hafta çalışılan bir işletmede, çalışanların gelir yaratmak amaçlı fiili çalışma sürelerinin %50 olduğunu kabul edersek, birim fiili üretim zamanı 1000 saat/yıl olmaktadır. 1500 kişinin çalıştığını ve her bir çalışanın saatte ortalama 125 \$'lık bir katma değer yarattığını kabul edersek; $T * E$ formülünden 187,5 milyon \$'lık bir sonuç elde edebiliriz. Toplam giderlerinde 117,5 milyon \$ olduğunu kabul edersek OE'nin 70 milyon \$'a eşit olduğunu belirtebiliriz. Bu modelin en büyük özelliği çalışanların yarattığı görülebilir etkinlik dışında, entelektüel sermayenin yarattığı etkinliklerinde formül içinde yer alması. NECR'nin hesaplanması için bir denetim sistemi geliştirilmiştir. Üç basamaklı denetim süreci ile NECR'nin hesaplanması mümkün olabilmektedir.

Bu model ile işletmelerdeki zaman, maliyet ve enformasyon aktivitelerinin ilişkileri daha açık hale getirilebilmektedir. Ancak denetim sürecinin karmaşıklığı bu modelin kolay olarak kullanılmasını engellemektedir.

2.3. Sonuç-Yaratma Modellemesi

İşletmedeki entelektüel sermaye yapısının çeşitli değişkenler ve kriterler ile tanımlanıp, ilgili indeks ve göstergelerinin yaratıldığı modellerdir. Bu tür modelleme çalışmalarında, herhangi bir parasal değerlendirme mevcut değildir.

2.3.1.ES-indeksi

ES-indeksi, işletme içindeki tüm bireysel özellikler ve bileşenleri tek bir indeks altına toplamaya çalışan ve bu indeksteki değişimler ile şirketin pazar değeri arasında ilişki kurmaya çalışan bir modeldir. Göran Roos ve Johan Roos tarafından geliştirilmiştir (**Roos ve Roos, 1997**). Bu model Skandia kılavuzundan sonra ikinci jenerasyon modeli olarak adlandırılmıştır Bu modelde Roos ve Roos işletmelerdeki entelektüel sermaye kriterlerini üç ana bölümde tanımlamışlardır.

- a)İnsan sermayesi
- b)Organizasyonel sermaye
- c)Müşteri ve ilişkisel sermaye

Bu modelin kriterlerine ait ayrıntılar Şekil 2.1.'de gösterilmiştir. Bu modelde entelektüel sermaye kategorileri yönetsel dil; modelin mantığı da 3 aşamalı bir süreç olarak tanımlanmıştır. 1. adım: yönün belirlenmesi (stratejilerin tespiti); 2. adım gerekli faktörlerin belirlenmesi (stratejilere bağlı olarak) ve 3. adım: bunlara bağlı göstergelerin tanımlanması.

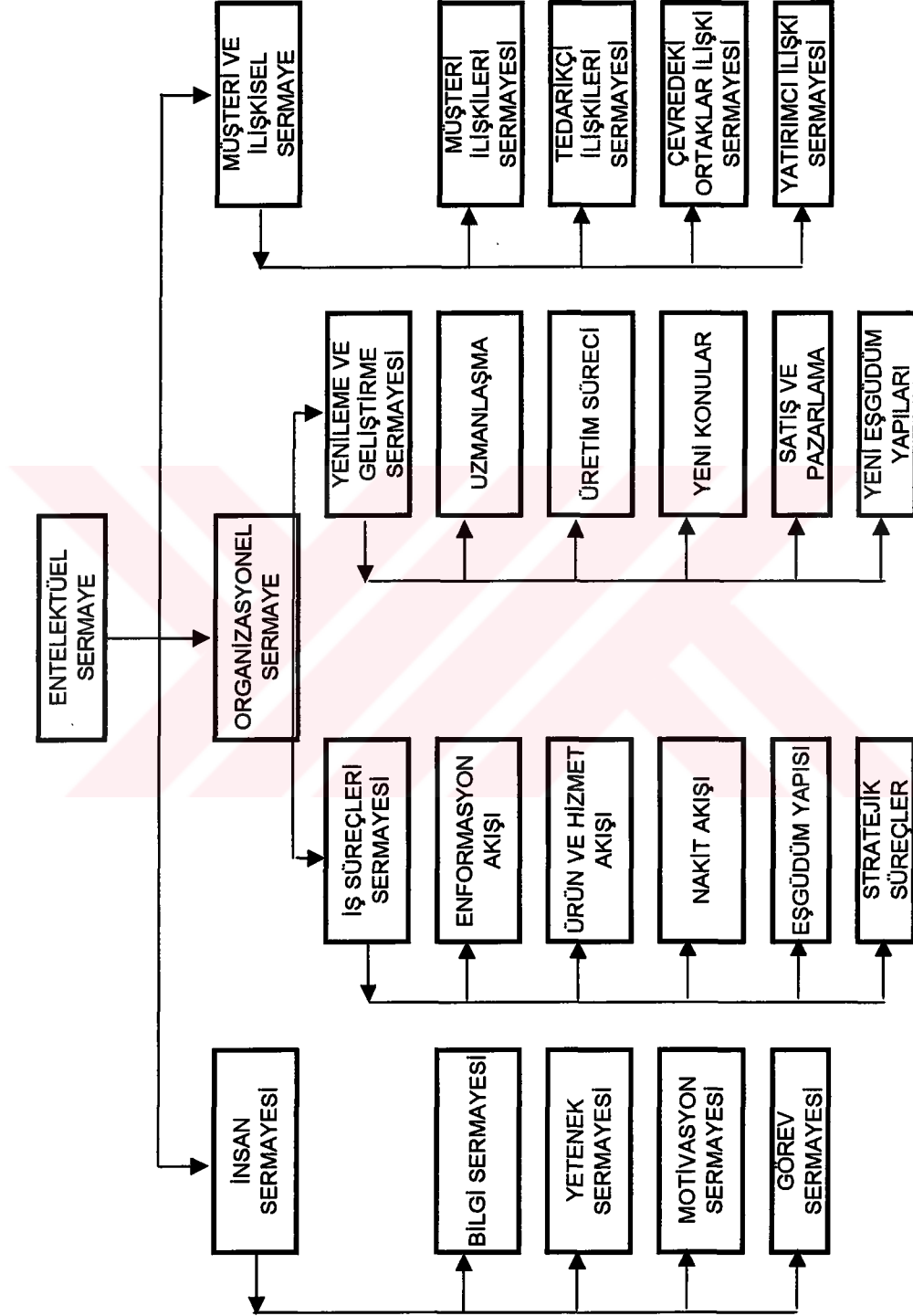
Bu modelin, işletme için özel olarak belirlenen stratejik çerçeveye kesin olarak bağlı olmasından dolayı, genel olarak tüm şirketler tarafından kullanılması çok zayıftır. Tanımlamalar, stratejik yönün belirlenmesi ve bunlara bağlı faktörlerin seçiminin sadece tek işletme içi anlamlı olması, bu modelin genel bir uygulama alanı bulmasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca tüm entelektüel sermaye göstergelerinin tek bir indeks ve tek bir boyut ile gösterilmesi zorunluluğu ve bu kriterlerin tam olarak tanımlanmasını engellemektedir.

2.3.2.Maddi olmayan varlıkları izleme modeli

Karl-Erik Sveiby, yaratılan ölçüm modellerinin amacının, bir işletme içindeki maddi olmayan varlıkların tümünün tam ve kesin olarak ölçülmesini sağlayamadığını ve bunun mümkün olmadığını iddia etmektedir (Sveiby, 1997). Bu yüzden işletmelerin stratejik amaçlarına bağlı olarak yönetimin seçtiği faktörler ile maddi olmayan varlıkların ölçülmesi ile ilgili modelini yaratmıştır. Bu modelde ölçülmesi için seçilen faktörler 4 farklı boyutta incelenmektedir.

- a)Büyüme
- b)Yenileme
- c)Etkinlik
- d)Dengede kalabilme (sağlamlık)

Sveiby modelinin kavramsal çerçevesi üç farklı görünmeyen varlık üzerine kurmuştur. Bu kavramsal çerçeve Tablo 2.2.'de dir (Sveiby, 1997b).



Şekil 2.1. Es-İndeksi modelinde yer alan entelektüel sermaye kriterleri

Tablo 2.2: Maddi olmayan varlıkları izleme modelinin kavramsal çerçevesi

Maddi Varlık	Maddi Olmayan Varlık		
Defter Değeri	Dış Yapı	İç Yapı	Birey Yetkinliği
Maddi varlıklar eksi tanımlı borçlar	Markalar; müşteri ve tedarikçi ilişkileri	Yönetim; resmi sistem; araştırma ve geliştirme; yazılım	Eğitim; deneyim

Bu modelde işletmenin iç yapısı yönetsel sistemler, araştırma ve geliştirme çalışmaları, sahip olunan yazılım ve bilgisayarlar gibi faktörlerden oluşur. İç yapının faktörlerinin ölçülmesinde klasik muhasebe tekniklerinden yararlanılmasına rağmen, diğer iki değişkenin, dış yapı ve birey yetkinliğinde ise kullanılmamaktadır. Modelin dışsal yapısı ise, müşteriler ve tedarikçiler ile ilgili ilişkiler, markalar, işletmenin piyasada itibarı gibi faktörlerden oluşur. Bu yapının değeri, işletmenin müşteri ve tedarikçi problemlerini nasıl çözdüğüne ve piyasadaki imajının iyi veya kötü olması gibi niteliksel özelliklere sahiptir. Birey yetkinliği ise çalışanların eğitimi, tecrübeleri, olaylar karşısındaki davranışları ve değerleri gibi faktörler içerir.

Bu modelin işleyişi iki adımdan oluşur. Sveiby ilk adımda yöneticilerin kendi işletme amaçlarına bağlı kalarak her bir maddi olmayan varlık yapısı için bir veya iki gösterge tanımlamaları gerektiğini bildirmektedir. Bu konu ile ilgili örnek Tablo 2.3. dedir.

Bu modelin uygulanması için en önemli öncelik, işletme yönetiminin maddi olmayan varlıkların izlenmesi ve ölçülmesi ile ilgili heyecanlarının ve isteklerinin olmasıdır. Kısaca örgüt kültürünün bu stratejiyi desteklemesi gerekmektedir. Ancak bu modelin ölçüm felsefesi, entelektüel sermayenin performansı yerine daha çok entelektüel sermayenin sayısal büyüklüklerine odaklandığından, günümüz çağdaş entelektüel sermaye yaklaşımlarından uzaktır.

Tablo 2.3: Maddi olmayan varlıkları izleme modeli uygulama örneği.

	Göstergeler		
Faktör Boyutu	Dış Yapı	İç Yapı	Birey Yetkinliği
Büyüme ve Yenileme	Müşteri başına karlılık; Pazarda büyüme	Enformasyon sistemine yapılan yatırım, iç yapıya müşteri bilgi aktarımı	Yönetim kadrosunun deneyim yılı, eğitim harcamaları, üst yönetim performansı
Etkinlik	Sadık müşteri endeksi, kazanç/kayıp endeksi	Destek eleman başına satış geliri, destek eleman oranı	Yönetimin kaldıraç gücü, yöneticilerin yaratıkları birim katma değer
Denge durumu	Büyük müşterileri toplam müşteriye oranı, tekrar siparişlerin oranı	Yeni eleman oranı, destek eleman dönüş hızı	Ortalama yaş, ortalama deneyim yılı, yönetici dönüş hızı

2.3.3. Skor-kart modeli

Kaplan ve Norton tarafından geliştirilen bu modelde bir işletmenin performansı, dört farklı boyutta çerçevelenen farklı göstergeler ile ölçümlenmeye çalışılmaktadır (Kaplan ve Norton, 1999). Göstergelerin seçiminde işletmenin stratejik amaçları temel kaynaktır. Bu modelin en önemli özelliği, işletmenin stratejilerine bağlı olarak işletme performansı için yeni bir ölçüm modeli ortaya koymasıdır. Kaplan ve Norton tarafından 1992 yılında yaratılan bu modelin ana amacı işletmedeki entelektüel sermayenin ölçülmesi olmadığı halde,

entelektüel sermaye model yaklaşımlarına bir temel oluşturduğundan dolayı önemlidir. Modelde bahis edilen dört farklı performans boyutu şunlardır:

2.3.3.1. Finansal boyut

Modelin finansal boyutunda geleneksel muhasebe ölçüm kriterleri kullanılmaktadır. Bu kriterler işletmenin stratejisinin ve bu stratejiye yönelik uygulamaların işletmenin gelişmesine katkıda bulunup bulunmadığını ortaya çıkarır

2.3.3.2. Müşteri boyutu

Modelin bu boyutunda, işletmenin rekabet pazarı ve müşterileri ile hedeflenen pazar ve müşteri bölümleri için performans kriterleri tanımlanır. Temel kriterler içinde; müşteri tatmini, yeni pazar kazanma, müşterinin elde tutulması, müşteri karlılığı sayılabilir.

2.3.3.3. İşletme içi süreçler boyutu

Modelin bu boyutunda, işletme içi iş süreçlerin işleyiş yöntemlerinin geliştirilmesi için belirli kriterler ölçümlenir. Ayrıca yenileme süreçleri ölçümlenerek, uzun dönemde finansal başarı elde edilmesi amaçlanmaktadır.

2.3.3.4. Öğrenme ve gelişme boyutu

Son boyut olan öğrenme ve gelişme boyutunda ise, işletmenin uzun dönemli büyüme ve gelişme kaydedilmesi için gereken insan kaynakları ve altyapı sistemleri ölçümlenmeye çalışılır. Bu boyutta bilgi sistemlerinin kapasitesi, müşteriler ve işletme içi süreçler hakkındaki doğru ve gerekli verilerin, karar alma ve uygulamaya geçirme noktalarında görev yapan çalışanlara hangi hızda ve kesinlikte gerçekleştiği ölçülmeye çalışılmaktadır. Bu modelin geleneksel finansal ölçütler ile ilgili karşılaştırması Tablo 3.1.'de gösterilmiştir (Bontis, 1999).

Bu model, işletmelerin performansı ile ilgili ölçümlerin sadece kısa vadeli etkisi olan klasik finans verilerine bağlı olamayacağını göstermiş olmasından dolayı önemlidir. Ancak model, çok katı bir çerçeve içine oturtulmuş ve her bir boyut için tanımlanacak olan başarı faktörlerinin tek bir boyuttan etkilenmesi talep edilmektedir. Bu da modelin esnekliğini azaltmaktadır. Ayrıca modelin dış çevre

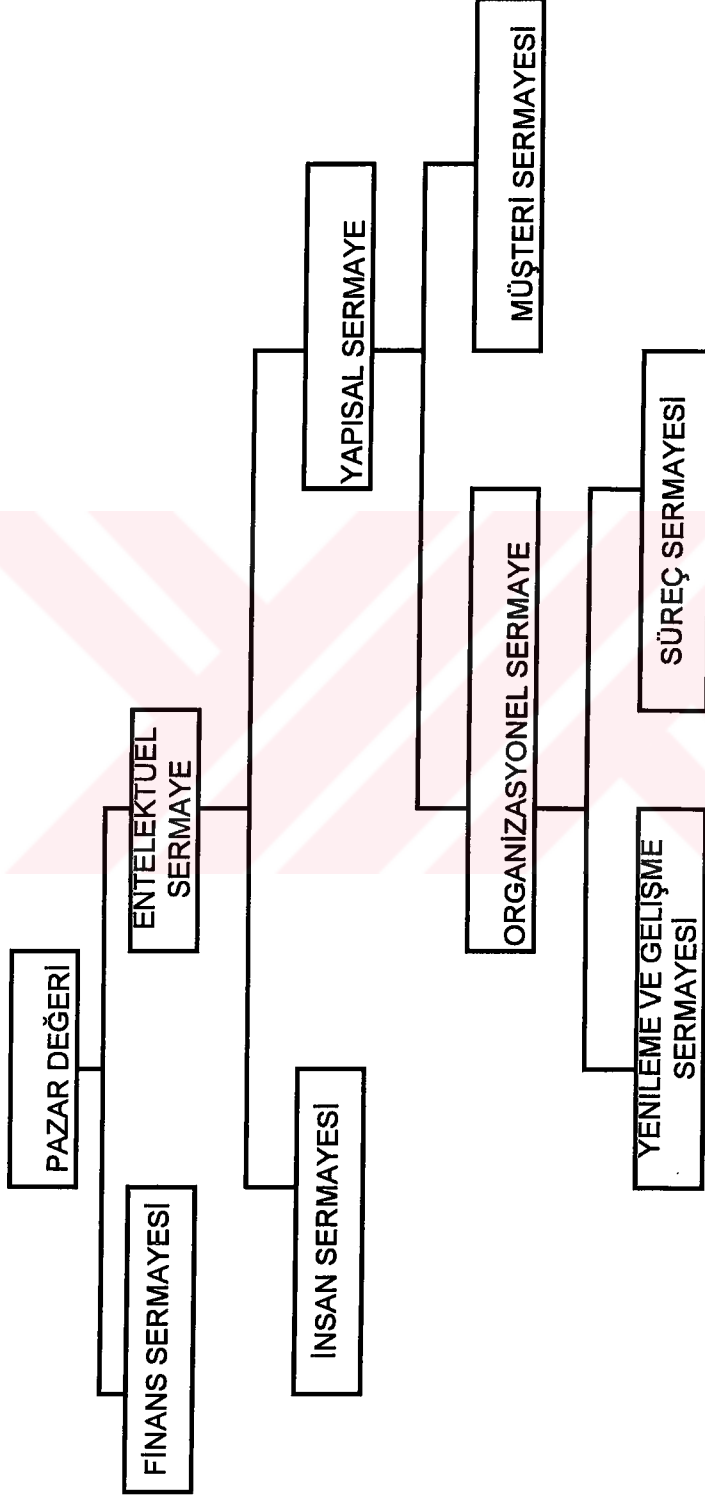
ilişkileri içinde sadece müşteriler ile ilgili kriterleri değerlendirmesi, onun zayıf yönlerinden bir tanesidir.

Tablo: 2.4. Geleneksel finans ölçüleri ile skor-kart modelinin çeşitli kriterlere göre karşılaştırılması.

Karşılaştırma Kriterleri	Geleneksel Finans Ölçüleri	Skor-kart modeli
Güvenilirlik	Yüksek	Orta
Kullanım kolaylığı	Yüksek	Az
Kapsadığı konuların genişliği	Az	Yüksek
Geliştirme zorluğu (zaman+maliyet)	Az	Yüksek
Karşılaştırma olanağı	Orta	Az

2.3.4. Skandia kılavuzu modeli

Skandia bilgi tabanlı varlıklarını ölçmek için işletme kültüründe ciddi olarak emek sarf eden ve bunu raporlayan ilk büyük ölçekli firma olarak kabul edilir (Bontis, 1996). İsveç'te sigorta sektöründe çalışan bu işletme 1985 yılında iç süreçlerinde kullanılan ilk entelektüel sermaye raporunu yayımlamıştır. Bu şirket ayrıca entelektüel sermaye varlığını bir rapor halinde işletmenin yıllık finans raporu yanında 1994 yılında hisse sahiplerine yayımlamıştır. Skandia Kılavuzu adı verilen modeli ile yapılan entelektüel sermaye ölçümü, beş farklı boyutta ele alınmaktadır (Edvinsson, 1997). Bu 5 boyut; finans boyutu, müşteri boyutu, süreç boyutu, yenileme ve gelişme boyutu ve insan boyutudur. Bu beş boyutun şekilsel ifadesi Şekil 2.2. dedir.



Şekil 2.2. Skandia Kılavuzu entelektüel sermaye modeli değer şeması

Skandia Kılavuzu modeline göre işletme içindeki görünmeyen insan ve yapısal sermaye varlıklarının toplamı entelektüel sermayeyi meydana getirmektedir. İnsan sermayesi bu modelde; bilgi, yetkinlik, yaratıcılık, yeniliğe açıklık ve işletme kültürü, değerleri ve felsefesi ile açıklanmıştır. Yine bu modele göre insan sermayesi işletme tarafından sahip olunamayan bir varlıktır.

Yapısal sermaye ise donanım, yazılım, veri tabanları, organizasyonel yapı, patentler, markalar, sistemler gibi kriterlerden oluşmaktadır. Çalışanların ofisten çıktıktan sonra geride bıraktıkları ve işletme performansını doğrudan etkileyen her şey yapısal sermayenin içine girmektedir. Yapısal sermaye, müşteri sermayesi ve organizasyonel sermayeden oluşmaktadır. Organizasyonel sermayede, yenileme ve gelişme sermayesi ile süreç sermayesinden meydana gelmektedir.

Bu modelde beş farklı boyutta toplam 164 farklı kriter ile ölçüm yapılmaktadır. Bu kriterlerin 73 adeti geleneksel finans kriterler, geri kalan 91 adeti ise entelektüel sermaye varlıklarına ait kriterlerdir. Bu kriterlere ait örnekler Tablo 2.5.'dedir (Edvinssn ve Malone 1997).

Bu ölçüm kriterlerinde adet, parasal değer, yüzde değer veya oran veya bir anket sonucu elde edilen veriler sonuç olarak kullanılabilir. Farklı birimlere sahip olan bu değerler, iki farklı boyutta birleştirilmektedir. Yüzde oran dışında kalan birimlere sahip olan kriterlere ait sonuçlar işletme stratejilerine bağlı olarak yapılacak bir ağırlıklandırma ile C adı verilen bir değişkende toplanmaktadır. Yüzde oran olarak toplanan kriterlere ait sonuçlarda i adı verilen bir değişkende gene işletme stratejilerine bağlı olarak yapılacak bir ağırlıklandırma ile hesaplanmaktadır. Bunu sonucunda organizasyon düzeyinde entelektüel sermaye iC değişkenlerin çarpımı ile bulunmaktadır.

Bu model ile yapılan çalışma sonuçlarının dünyada ilk olarak işletmelerin yıllık finans raporları ile birlikte yayımlanması, bu modeli entelektüel sermaye tarihi içinde önemli bir noktaya koymaktadır. Ancak model bir bilanço yaklaşımı ile çalıştığı için, işletmelerin dinamik gelişmesini takip edemediği için birçok eleştiri almaktadır. Ayrıca modelde tavsiye edilen ölçüm kriterlerinden, bilgisayar sayısı, çalışanların yaş dağılımı gibi verilerin işletmelerin entelektüel sermaye varlıklarını tanımlamaktan uzak olduğu da belirtilmektedir (Bontis, 2001).

Tablo 2.5. Skandia Kılavuzu modeline ait örnek entelektüel sermaye ölçüm kriterleri

Finans boyutu	Çalışan başına gelir oranı; gelir içinde yeni müşterilerden gelenlerin oranı; yeni işlerden gelen karlar
Müşteri Boyutu	Müşteri ziyaretinde geçirilen gün sayısı; tatmin edilmiş müşteri endeksi; kazanılan müşteri ile kaybedilen müşterilerin karşılaştırılması
Süreç Boyutu	Çalışan başına düşen PC sayısı; bilgi teknolojisi kapasitesinin çalışanlara oranı
Yenileme ve Gelişme Boyutu	İç müşteri tatmin endeksi; patentlerin ortalama yaşı (süresi); eğitim harcamalarının, idari harcamalarına oranı
İnsan Boyutu	Yüksek lisans ve doktoralı çalışan oranı; yıllık çalışan dönüş hızı, liderlik endeksi

2.3.5. Bontis-Performans modeli

Nick Bontis tarafından literatüre kazandırılan model ile işletmelerin performansı ile entelektüel sermaye arasında bir ilişki olduğu ortaya çıkarılmış ve araştırma metodu olarak Likert tipi anket çalışmaları tavsiye edilmiştir (Bontis, 1998). Entelektüel sermayenin performansını ölçmek amacı ile Bontis, dört farklı boyutta kriterler belirlemiştir. Bu dört boyut; işletmenin insan sermayesi, müşteri sermayesi, organizasyonel sermaye ve işletmenin genel performansıdır. Bontis, modelinde toplam 63 adet kriter kullanmıştır. 20 adet kriter insan sermayesi boyutu için, 17 adet kriter müşteri sermayesi boyutu için, 16 adet kriter organizasyonel sermaye boyutu için, 10 adet kriter ise işletmenin genel performans boyutu için kullanılmıştır. Bu kriterleri anket sorusu haline getirirken

Bontis, 9 farklı kriteri negatif anlamda kullanmıştır. Bu dört boyuta ait toplam 63 kriterin kapsadığı konulara ile ilgili detay Tablo 2.6.'dadır.

Bontis, işletmelerdeki entelektüel sermaye varlığını ölçmek için, denetim bakış açısı ile hazırlanmış, Likert tipi ölçek kullanılan bir anket çalışmasının yararlı olacağını belirtmektedir. Ayrıca bu anket çalışmasının gerektiğinde odak toplantısı ve derinlemesine görüşme (mülakat) ile zenginleştirilebilmektedir (Abeysekera, 2001). Bontis'in modelinde kullandığı araştırma metodu günümüzde geçerliliğini korumaktadır. Ancak bu modelde işletmenin entelektüel performansının, işletmeye ait gerçek pazar değerleri ile karşılaştırılmaması bir eksiklik olarak göze çarpmaktadır.

2.4. Karma Modelleme

Son yıllarda entelektüel sermayenin ölçülmesi ile ilgili yapılan çalışmalarda, yukarıda anlatılan modellerden birkaçının bir arada kullanıldığını görmekteyiz. Bilhassa sonuç-yaratma modelleri ile işletmenin çeşitli pazar veya finans değerleri arasında ilişki kurmaya çalışan yöntemler tercih edilmektedir. Bunun nedeni yapılan ölçüm ile geleneksel bir verinin karşılaştırılarak, sanal bir olgu olan entelektüel sermayenin etkisinin biraz daha anlaşılır olmasını sağlamaktır

Bu yöntem ile ilgili olarak son yıllarda yapılan iki başarılı çalışmayı analiz etmeye çalışacağız.

2.4.1. İşletme stratejisine bağlı entelektüel sermaye

Rio de Janeiro Eyalet üniversitesinden Luiz Antonio Joia tarafından yapılan araştırmada, entelektüel sermaye şu şekilde tanımlanmıştır:

$$\text{Entelektüel sermaye} = \text{İnsan sermayesi} + \text{Süreç sermayesi} + \text{İlişki sermayesi} + \text{Yaratma sermayesi} \quad (2.6)$$

Önerilen modelin formül yapısı ise şöyledir:

$$ES = \sum P_i * \sum S_t * (\text{İSO}_i + \text{SSO}_i + \text{İLSO}_i + \text{YSO}_i) \quad (2.7)$$

Tablo 2.6. Bontis-Performans modeli entelektüel sermaye kriterleri

İnsan Sermayesi	Müşterî Sermayesi	Organizasyonel Sermaye	Genel Performans
1. Yetkinlik ideal seviyesi 2. Eğitim programlarının başarısı 3. Planlama ve hedeflere zamanında ulaşması 4. Çalışanların takım çalışmalarındaki uyumu 5. Çalışanlar arası ilişkilerin olmaması (negatif) 6. Yeni fikirleri ortaya çıkarmak 7. Çalışanların yeteneklerini geliştirmek 8. Çalışanların zeki olması 9. Çalışanların sektördeki en iyiler olması 10. Çalışanların tatmin edilmesi 11. Çalışanların en iyi performanslarını sergilemeleri 12. İşe alma programının uygunluğu 13. Herhangi bir çalışanın ayrılmasında karşılaşılan büyük sorunlar (negatif) 14. Yapılan işlemler hakkında çok az düşünme (negatif) 15. Yapılan işlemler düşünülmeyen yapılması (negatif) 16. Çalışanların birbirlerinden öğrenmesi 17. Çalışanların fikirlerini açıklamada özgür olması 18. Çalışanlardan en yüksek verimi alma 19. Çalışanların iş arkadaşlarının performanslarını aşağıya çekme çabası (negatif) 20. Çalışanların her şeylerini işletmenin farklılaşması için vermesi	1. Genel olarak müşteriler tatmin edilmiş 2. Problem çözme zamanının azalması 3. Pazar payının sürekli artması 4. En yüksek Pazar payına sahip olmak 5. Müşteriler ile olan ilişkinin uzunluğu 6. Piyasaya yüksek katma değer yaratan hizmet sunma 7. Müşterilerin sadakati 8. Müşterilerin artan bir eğilim ile işletmeyi seçmesi 9. Pazar odaklı bir işletme olma 10. Müşteriler ile iletişimde bulunma 11. Müşterilerden gelen geribildirimlerin örgüt içerisinde paylaşılmaması 12. Pazar hedeflerini anlama 13. Müşteri isteklerine önem vermemesi (negatif) 14. Müşteri isteklerini belirleyip yerine getirme 15. Müşterilerin istemedikleri projeleri başlatma 16. Müşterilerin gelecekteki işletme ile çalışmalarına duyulan güven 17. Müşterilerden geri bildirim almak	1. Her bir birim iş başına düşen maliyetin en az olması 2. Gelir/maliyet oranının sürekli gelişmesi 3. Çalışan başına düşen gelir artması 4. Çalışan başına düşen gelir sektöründe en iyi oran olması 5. Bir işi tamamlama zamanının iyileşmesi 6. Bir işi tamamlama zamanının sektörde en iyi zaman olması 7. Yeni fikirlerin uygulanmaya konması 8. Yeni fikirlerin gelişmesine destek verilmesi 9. Sektörde en fazla fikir üretilen işletme olunması 10. İşletmenin verimli olması 11. Sistemlerin enformasyona kolaylıkla ulaşılmasına olanak vermesi 12. Prosedürlerin yeniliği desteklemesi 13. İşletmenin bürokratik bir kabus olması (negatif) 14. Çalışanların birbirlerinden çok ayrı tutulmaması 15. Örgüt atmosferinin destekleyici olması 16. Çalışanların bilgiyi paylaşmaması (negatif)	1. Sektör liderliği 2. Geleceğe bakış açısı 3. Karlılık 4. Karlılığın büyümesi 5. Satışların artışı 6. Vergi sonrası aktiflerin karlılığı 7. Vergi sonrası satışlardaki karlılık 8. Rekabet üstünlüğü 9. Yeni ürünlerde başarı oranı 10. Toplam işletme performansı

ES = Entelektüel sermaye (%)

$\sum P_i$ = İşletme stratejilerine bağlı olarak tanımlanan her bir özel programın ağırlık katsayısı

$\sum S_t$ = Her bir programın yıllar itibari ile (t) gerçekleşme oranı (%).

ISO_i = İnsan sermayesinin her bir programa etki oranı (%)

SSO_i = Süreç sermayesinin her bir programa etki oranı (%)

İLSO_i = İlişki sermayesinin her bir programa etki oranı (%)

YSO_i = Yaratma sermayesinin her bir programa etki oranı (%)

Bu formül yardımı ile bulunan ES çıktısı ile işletmenin pazar/defter değeri oranı karşılaştırılmakta ve arasındaki ilişki incelenmektedir. Bu modelde entelektüel sermaye kriter bazında tanımlanmayıp, işletmenin stratejik programlarına etkisi bazında tanımlanmıştır.

İşletme içindeki bir stratejik programın etki ettiği ve etkilendiği konuları çok kesin çerçeveler içine oturtmak, ve bu çerçeveyi tanımlamak her zaman mümkün olmadığından dolayı bu modelin uygulanabilirliği konusunda soru işaretleri bulunmaktadır.

2.4.2. IC Derecelendirme ile işletmenin büyüme ve karlılığının incelenmesi

İsveç'teki Örebro üniversitesinden öğretim üyesi John Lundqvist tarafından yapılan araştırma ile İsveç Bilişim Pazarında bulunan 12 farklı bilgisayar firmasının 1998-1999 yılları arasındaki entelektüel sermaye varlıkları ile aynı firmaların büyüme ve karlılık arasındaki ilişkisi bilimsel olarak incelenmiştir (Lundqvist, 2000).

Bu çalışmada firmaların entelektüel sermaye varlıkları , bir sonuç-değerlendirme modeli olan IC Derecelendirme ile ölçümlendirilmeye çalışılmıştır. Bu model 220-240 sorudan oluşmaktadır. Bu modelde entelektüel sermaye dört boyutta tanımlanmıştır. Entelektüel sermayeyi tanımlayan bu dört boyut; işletme stratejileri, organizasyon yapısal sermayesi, insan sermayesi ve ilişki sermayesidir. Çalışma sonucunda İsveç'teki 12 firmanın karlılığı ve büyümesi ile entelektüel sermayeleri arasında doğrusal bir ilişki bulunmuştur. (Bu

model ticari bir işletme tarafından yaratıldığından dolayı yöntem hakkında literatürde fazla bir bilgi yoktur. Bu yüzden bu model, modelleme açıklamaları içinde yer almamıştır).



3. TÜRKİYE’DE ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ İLE İLGİLİ MODEL ÇALIŞMASI

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de bulunan işletmelerin entelektüel sermayelerinin hangi kriterlerden oluştuğunu belirlemeye çalışmak ve bu kriterlere bağlı olarak ölçümlenen entelektüel sermayenin pazar değerleri ile arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaktır. Literatür araştırmasından sonra böyle bir araştırma için seçilecek en uygun baz modelin karma model olması gerektiği açıktır. Bu bölümde üç ana konu işlenecektir. Bunlar:

3.1.Modelin Çerçevesinin Belirlenmesi

3.2.Araştırma Metodunun Seçimi

3.3.Uygulama

3.1. Modelin çerçevesinin belirlenmesi

Literatür araştırmasında da belirtildiği üzere, bugüne kadar oluşturulan hemen hemen tüm entelektüel sermaye ölçüm modellerinde, entelektüel sermaye birbirine benzer özelliklere sahip olan üç boyutta tanımlanmaya çalışılmıştır (Stewart, 1997). Bu üç boyutun isimleri farklı olsa da tanımlamaya çalıştıkları özellikler aynıdır. Birinci boyut olarak tanımlayabileceğimiz insan sermayesi, teknolojik borsa simsarı modelinde insan merkezli varlıklar diye adlandırılırken (Brooking, 1996), maddi olmayan varlıkları izleme modelinde birey yetkinliği (Sveiby, 1997), skor-kart modelinde ise öğrenme ve gelişme boyutu olarak adlandırılmıştır (Kaplan ve Norton, 1992). Bu neden ile modelimizi oluştururken bir boyutunu insan sermayesine ayırmamız gerekmektedir. Modelimizde yer alması gereken ikinci boyut ise işletmenin dış çevre ile ilişkisini açıklamalıdır. Literatürdeki çalışmalarda daha çok müşteri sermayesi olarak geçen boyut, günümüzde işletmenin çevre ile olan etkileşimi incelendiğinde müşterinin

dışındaki bazı etki unsurlarının da olduğu da görülmektedir (Dinçer, 1998). Bu neden ile bu boyutu incelerken müşteri ilişkileri yanında, tedarikçi ilişkisi ve toplum ilişkisi de tanımlanmalıdır. Bu yüzden bu boyuta ilişki sermayesi adı verilmesi daha uygun olacaktır. Entelektüel sermayenin tanımlanması için kullanılan son boyut organizasyonel yapı veya örgütsel boyuttur. Bu boyut ile ilgili olarak altyapı varlıkları, entelektüel mülkiyet varlıkları, iç yapı, işletme içi süreçler boyutu gibi isimler takılmıştır. Modelimizde örgütsel sermaye boyutu adı altında bu özelliklerin hepsini içeren bir çerçeve oluşturduk. Bu çerçeve içinde yer alan boyutların özelliklerini inceleyerek bir model oluşturabiliriz.

3.1.1. İnsan boyutu

İnsan boyutu, entelektüel sermaye içinde insan sermayesini tanımlar. İnsan sermayesi organizasyon içinde sahip olunan en önemli varlıktır. Çünkü bu varlık yaratıcılığın kaynağıdır. Organizasyon içindeki çalışanların örtülü bilgi varlığı, işletmenin iş performansını etkileyen en önemli unsurlardan bir tanesidir. Ancak sadece örtülü bilginin varlığı organizasyonun performansı için yeterli değildir. Amaç, çalışanların örtülü bilgi varlığını organizasyonel düzeyde açık bilgi haline getirmektir. Böylelikle örgütsel değer yaratmak mümkün olacaktır. İnsan sermayesi genel olarak çalışanların sahip oldukları mesleki ve diğer konulardaki bilgi birikiminin, liderlik yetkinliklerinin, risk alma becerilerinin, problem çözme yeteneklerinin bir karışımından oluşmaktadır. İnsan sermayesinin kesin sınırlar içinde tanımlanması çok zor hatta imkansız olması onun ölçülebilmesini de zorlaştırmaktadır. İnsan sermayesini ölçmek için ilk önce onu meydana getiren faktörlerin tanımlanması gerekir. Bu amaçla, insan sermayesi Hudson tarafından dört faktör ile tanımlanmıştır (Hudson, 1993).

- a) Bireyin genetik mirası
- b) Bireyin eğitimi
- c) Bireyin deneyimi ve
- d) Bireyin hayat ve işi ile ilgili yetkinlikleri

İşletme içindeki insan, maddi olmayan varlıkları hareke geçiren ve maddi varlıkların (malzeme ve araçların) operasyonel etkinliğini artıran, organizasyonun katalizörüdür (Fitz-enz, 2001). Başarılı işletmelerin çalışanlarının yetkinliklerini, vizyonlarını ve global iş dünyası için deneyimlerini artırmak için onlara yatırım

yaptıkları bir gerçektir (Ulrich, 1997). Çalışan yetkinliğinin artırılmasının, işletmenin finansal sonuçlarına doğrusal olarak etkilemektedir (Becker ve diğ. 2001). Bu nedenler ile insan sermayesinin işletmenin performansı ile doğrusal bir ilişkiye sahip olduğu iddia edilebilir. Burada sorun, işletme performansının tanımlanmasıdır. İşletme performansı iki şekilde tanımlanabilir.

a) Nitelik olarak

b) Nicelik (finansal veri) olarak

İşletme performansını nitelik olarak tanımladığınızda, bununla ilgili veri toplanması ve sonucun finansal bir değer ile ilişkilendirilmesi zor olmaktadır. Nicelik olarak tanımlandığında ise, genel olarak finansal bir veri kullanılmaktadır. En çok kullanılan pazar değeri, pazar/defter değeri oranı, nakit akışı, karlılık gibi verilerin bir çok etkenden etkilendiği açıktır. Ancak Türkiye’de verilerin yetersizliği ve standartların gelişmemiş olmasından dolayı araştırma alanı sınırlanmaktadır. Türkiye’de pazar/defter değeri oranının kullanılması bu yüzden uygun olacaktır. Bu nedenler ile aşağıdaki hipotezi savunabiliriz.

Hipotez (1): İnsan sermayesi ile işletmenin pazar/defter değeri oranı arasında pozitif bir ilişki vardır.

3.1.2. İlişki boyutu

İlişki boyutu, entelektüel sermaye içinde ilişki sermayesini tanımlar. İlişki sermayesi, işletmenin çevre ile olan ilişkilerini düzenleyen, yöneten tüm varlıklarının toplamıdır. İlişki sermayesi içine, işletmenin müşterileri, hisse sahipleri, tedarikçileri, rakipleri, devlet, resmi kurumlar ve toplum ile ilgili ilişkilerini kapsar. İlişki sermayesinin en önemli kriteri müşteri ilişkileri olmasına rağmen, müşteri ilişkileri tek kriter değildir. İlişki sermayesi, işletmenin çevreye yansımasıdır. İlişki sermayeyi ölçmek, çevrenin işletmeyi nasıl algıladığını ölçmek ile ilgilidir. İlişki sermayesi içine, markalar, müşteri sadakat ölçekleri, toplumdaki imaj, tedarikçileri ve müşterileri geri besleme sistemleri gibi varlıklar girmektedir.

McKenna dış çevre ile ilişki kurmanın üç adımı olduğunu belirtmiştir (McKenna, 1986).

- a)Pazarı anlamak
- b)Onunla birlikte hareket etmek
- c)İlişkileri oluşturmak

Değer zinciri içerisinde işletmelerin müşteriden tedarikçiye kadar olan tüm kesimler ilişki kurma zorunluluğu vardır. Birçok araştırma, pazar odaklı olmanın şirket karlılığına ve pazar payının yükseltilmesine etkili olduğunu göstermektedir (Narver ve Slater, 1990). Bu nedenler ile aşağıdaki hipotezi savunabiliriz.

Hipotez (2): İlişki sermayesi ile işletmenin pazar/defter değeri oranı arasında pozitif bir ilişki vardır.

3.1.3. Örgütsel boyut

Örgütsel boyut, entelektüel sermaye içinde örgüt sermayesi ile tanımlar. Örgüt sermayesi, organizasyonun yaratma becerisini mümkün kılan tüm varlıkların toplamıdır. Bu varlıklar arasında şirketin misyonu, vizyonu, temel değerleri, şirket stratejileri, iş yapma sistemleri ve şirket içi tüm süreçler sayılabilir. Örgüt sermayesi, öğrenen organizasyonu yaratmak için temel taşlardan bir tanesidir. Çalışanlar yeterli veya üstün yetkinliklere sahip olsalar bile, bu yetkinlikleri değere dönüştüremeyen, zayıf kural ve sistemlerden oluşan bir örgütsel sermaye yapısı, işletmenin performansını istenilen düzeye çıkmasını engeller. Kuvvetli bir örgüt sermayesi yapısı ise aksine, çalışanlara destek olucu bir atmosfer yaratır, bu şekilde çalışanların hata sonrasında yeniden risk almalarına, öğrenmelerine ve başarılı olmalarına neden olur. Ayrıca toplam maliyetin düşmesine ve işletmenin verimliliği ve karlılığının artmasına neden olur. Bu nedenlerden dolayı, örgüt sermayesi organizasyonlar için hayati önem taşıyan bir yapı ve organizasyonel düzeyde entelektüel sermayenin ölçülmesinin gerçekleşmesi için kritik bir öneme sahiptir (Bontis, 1998).

Örgüt sermayesinin ölçülmesi ile ilgili oluşturulan modeller içinde bir çok faktör tanımlanmıştır. Bu faktörler içine işletmenin patentleri, telif hakları, bilgisayardaki veri tabanları, bilgisayar programları gibi görünür varlıklar girdiği gibi, iş yönetimi ile ilgili yöntemler, şirket stratejileri, şirket kültürü gibi elle tutulamayan, görünmeyen varlıklarda girmektedir. Teknolojiye yapılan yatırımın

yüksek olması veya bilgisayar ve program sayısının bir işletmede çok olması, işletmeye artı değer katan bir özellik değildir. Bunların işletmeye artı değer katabilmesi için işletme içinde çalışanların bu sistemleri kullanma ve çıkan sonuçları yorumlayıp, bilgi haline getirme ve bunları ilişkilerde kullanma yeteneklerine sahip olmaları gerekmektedir (Fitz-enz, 2001). Örgütsel sermayenin temel taşı olan bilgiye sahip olma ve yayma özelliklerini yerine getiren sistemlerin varlığı, değerlendirilmedikleri sürece bir değer yaratma aracı olmamaktadır. Bu neden ile örgütsel sermayenin işletmenin performansı ile direkt ve doğrusal bir ilişkisinin olduğu iddia edilemez, ancak insan sermayesi ve ilişki sermayesinin işletmeye değer sağlayıcı birer boyut olması için örgütsel yapının varlığı kesinlikle gereklidir. Bu nedenler ile örgüt sermayesi ile ilgili hipotezimizi şöyle biçimlendirebiliriz.

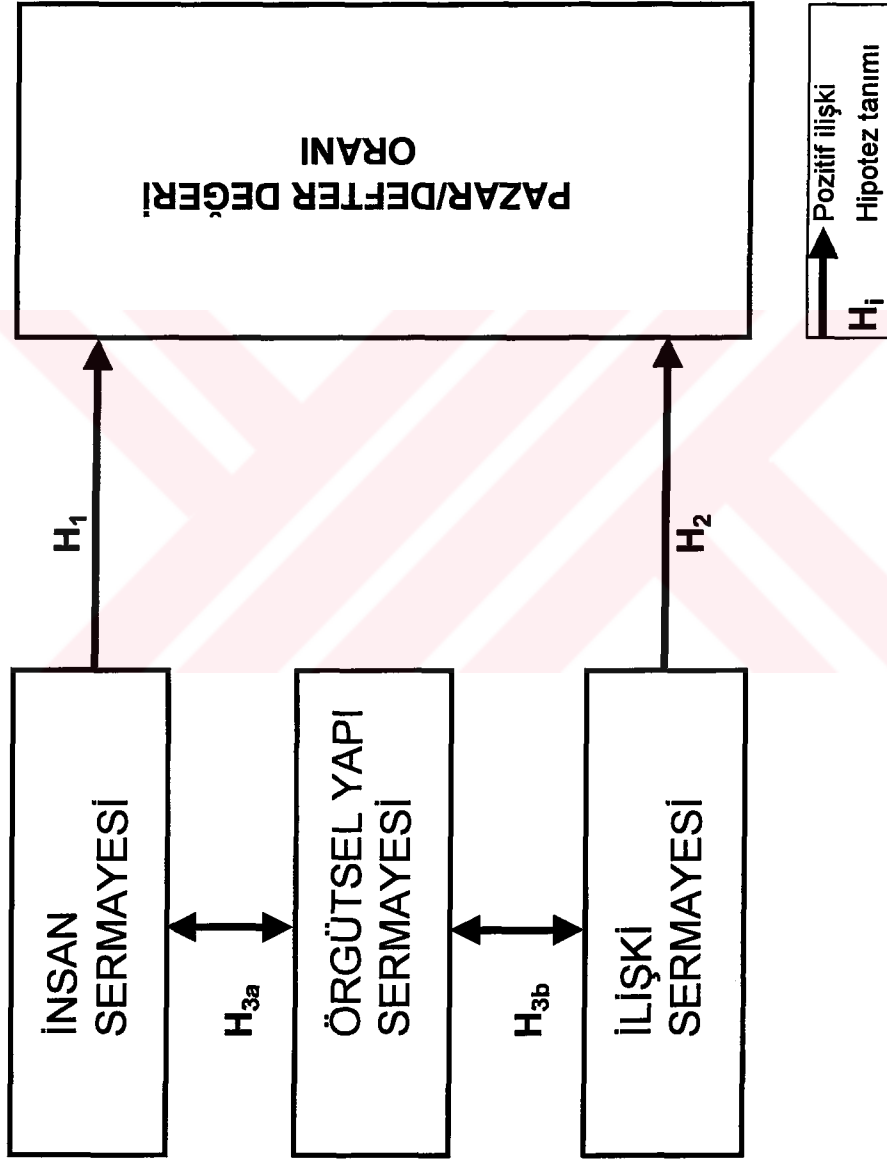
Hipotez (3a): Örgütsel sermaye ile insan sermayesi arasında pozitif bir ilişki vardır.

Hipotez (3b): Örgütsel sermaye ile ilişki sermayesi arasında pozitif bir ilişki vardır

Bu hipotezler ışığında araştırma için ortaya çıkardığımız modeli Şekil 3.1.'de gösterildiği şekilde tanımlayabiliriz.

3.2. Araştırma metodunun seçimi

Sieber, nitel araştırma metodunun nicel (kantitatif) analiz için teorik bir altyapı oluşturduğunu iddia etmektedir (Sieber, 1973). Bu bağlamda, entelektüel sermayenin nitel araştırma sonuçlarını nicel analiz için kullanılması doğaldır. Entelektüel sermayenin özelliklerini araştırmak için genel olarak tavsiye edilen araştırma metodu Likert-tipi ölçeğe dayalı anket çalışmasıdır (Bontis, 1998). Ayrıca anket çalışmasını desteklemek amacı ile derinlemesine görüşme (mülakat) ve odak grubu toplantısı da tavsiye edilmektedir (Abeysekera, 2001). Bu nedenden dolayı araştırmamızda insan, ilişki ve örgüt sermayesinin ölçülmesi ile ilgili olarak Likert-tipi ölçeğe bağlı olarak anket ve mülakat teknikleri uygulanmasına karar verilmiştir. Modelimizde kullanacağımız pazar/defter değeri oranları ise İstanbul Menkul Kıymetler Borsasının verilerinden elde edilmiştir.



Şekil 3.1. Araştırma için yaratılan entelektüel sermaye ölçüm modeli

3.3. Uygulama

Araştırma sürecinde şu adımlar yer almıştır.

3.3.1.Genel entelektüel sermaye kriterlerinin belirlenmesi

3.3.2.Genel entelektüel sermaye anketinin hazırlanması

3.3.3.Genel entelektüel sermaye anket uygulamasının istatistiksel analizi

3.3.4.Türkiye'ye özgü kriterlerden oluşan özel entelektüel sermaye anketinin hazırlanması

3.3.5.Özel entelektüel sermaye anket uygulamasının istatistiksel analizi

3.3.6. Araştırma modelinin analizi

3.3.1.Genel entelektüel sermaye kriterlerinin belirlenmesi

Doktora çalışmasının amacına uygun olarak Türkiye'de çalışan işletmelerin başarısında hangi entelektüel sermaye kriterlerinin etkili olduğunu bulmak amacı ile ön bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışma için entelektüel sermaye kriterlerinin geniş olarak tanımlanması gerekmektedir. Bu neden ile genel entelektüel sermaye kriterlerinin belirlenmesi için literatür araştırması yapılmış ve aşağıda tanımlanan kriterler seçilmiştir. Bu seçim sırasında üç özellik dikkate alınmıştır.

- a)Kriterin daha önce yapılmış birden fazla çalışmada kullanılmış olması,
- b)Kriterin Türkiye'deki işletmelerde mevcut organizasyonel yapılara çok aykırı olmaması
- c)Kriterin nicel boyutu yanında entelektüel sermaye kavramına nitel bir özellik sağlaması

3.3.1.1.İnsan sermayesi ile ilgili kriterler

Bontis, “insan sermayesi çalışması” adlı araştırmasında insan sermayesi için 10 farklı boyut tanımlamıştır. Bunlar; çalışan tatmini, çalışanların işletmeye taahhüdü, eğitim, değer yaratma, anahtar personelin elde tutulması, liderlik, süreçlerin uygulanması, bilgi yaratımı, bilgi paylaşımı ve bilgiyi kullanarak sonuç yaratmadır (Bontis, 2001). İsveç'teki işletmelerin entelektüel sermayeleri ile ilgili

yapılan başka bir araştırmada da insan sermayesi kriterleri olarak hastalanma oranı, insan sermayesi endeksi (bu endeks eğitim, yetkinlik ve bilgi bazında), çalışanlara verilen eğitim günü tanımlanmıştır (Johanson ve diğ. 1999). Kanada endüstrisinde yapılan başka bir araştırmada da insan sermayesi kriterleri olarak; profesyonel yaşamdaki tecrübe, işe alımlardaki maliyet oranı, çalışan tatmini, çalışan devir hızı, çalışanların teknoloji hakkındaki bilgileri, liderlik becerileri, çalışan başına eğitim harcaması, çalışanların yüksek eğitim oranı (yüksek lisans ve doktora), çalışan-yönetici oranı, çalışan başına yenilik gibi özellikler tanımlanmıştır (Miller, 1999). İkinci bölümde anlatılan modellerdeki insan sermayesi kriterleri ile yukarıdaki araştırmalara konu olan kriterlerin değerlendirilmeleri sonucunda araştırmamız için insan sermayesi kriterlerini 3 ana grupta toplayabiliriz. Bunlar; insan sermayesinin çalışanlara ait nicel kriterleri, çalışanlara ait nitel kriterler ve insan sermayesi stratejilerine ait kriterler. Toplam 27 adet insan sermayesi kriteri tanımlanmıştır. Bunlar Tablo 3.1.'de belirtilmiştir. Tabloda yer alan kriterlerin yanındaki V kodlu sayılar, kritere ait olan sorunun anketteki sıra numarasını belirtmektedir.

3.3.1.2. İlişki sermayesi ile ilgili kriterler

Entelektüel sermaye önemli bir boyutu olan ilişki sermayesi, işletmenin değer zinciri içinde yer alan unsurlar ile olan ilişkileri tanımlamaktadır. İlişki sermayesinin en önemli kriterlerinin müşteri ve pazar ile ilgili olduğu açıktır. Bu kriterlerin dışında işletme çevresinin önemli unsurları olan hisse sahipleri, tedarikçiler ve toplumunda ilişki sermayesi içinde tanımlanması gerekmektedir. Kanada endüstrisinde yapılan bir araştırmada ilişki sermayesi kriterleri olarak; büyüme oranı, devamlı müşterilere satış oranı, müşteri sadakati, müşteri tatmini, müşteri şikayet oranı, pazar payı gibi özellikler tanımlanmıştır (Miller, 1999). İsveç'teki işletmelerin entelektüel sermayeleri ile ilgili yapılan başka bir araştırmada da farklı ilişki sermayesi kriterleri olarak yeniden satın alma oranı, pazar sermayesi indeksi gibi özellikler tanımlanmıştır. (Johanson ve diğ. 1999). İkinci bölümde anlatılan modellerdeki ilişki sermayesi kriterleri ile yukarıdaki araştırmalara konu olan kriterlerin değerlendirilmeleri sonucunda araştırmamız

Tablo 3.1. Araştırma modelinde yer alan insan sermayesi kriterleri

ÇALIŞANLARA AIT NİCEL KRİTERLER	ÇALIŞANLARA AIT NİTEL KRİTERLER
1. Çalışan başına düşen eğitim saati ve harcaması (V22)	5. Çalışanların yetkinlik düzeyi (V1)
2. Çalışanların yüksek eğitim oranı (yüksek lisans ve doktora) (V23)	6. Yönetim kadrosunun liderlik becerileri (V2)
3. Çalışan devir hızı (V24)	7. İş sonuçlarının başarısı (V3)
4. İşletmedeki yöneticilerin tecrübesi (yıl) (V25)	8. Hedefleri kendilerinin belirlemesi (V4)
	9. Çalışanların zeki ve yaratıcı olmaları (V8)
	10. Çalışanların konularında "en iyi" olmaları (V9)
	11. Çalışan tatmini (V10)
	12. Uzmanlık alanlarında yüksek yetkinliğe sahip olma (V11)
	13. Üstün çaba harcaması (V15)
	14. Bilgiyi raporlamaları ve paylaşımları (V16)
	15. Stratejiler hakkında bilgi sahibi olma (V17)
	16. Risk alma (V18)
	17. Kaynak paylaşımına istekli olma (V19)
	18. Fikirlerin özgürce söylenmesi (V20)
	19. Bilgiyi kullanarak sonuç yaratma (V21)
	20. Çalışanlara yatırımın etkinliği (V26)
	21. Bilgi paylaşımına istekli olma (V27)
İNSAN SERMAYESİ STRATEJİLERİNE AIT KRİTERLER	
22. Organizasyon içi ilişkilerin teşvik edilmesi stratejisi (V5)	
23. Yeni fikirlerin desteklenmesi stratejisi (V6)	
24. Eğitim stratejisi (V7)	
25. Eleman seçme stratejisi (V12)	
26. Etkin ücret sistemi (V13)	
27. Yedekleme stratejisi (V14)	

için ilişki sermayesi kriterlerini 3 ana grupta toplayabiliriz. Bunlar; ilişki sermayesinin müşterilere ait kriterleri, pazara ait kriterler ve diğer çevre unsurlarına ait kriterler. Toplam 21 adet ilişki sermayesi kriteri tanımlanmıştır. Bunlar Tablo 3.2.'de belirtilmiştir. Tabloda yer alan kriterlerin yanındaki V kodlu sayılar, kritere ait olan sorunun anketteki sıra numarasını belirtmektedir.

3.3.1.3.Örgüt sermayesi ile ilgili kriterler

Örgütsel sermaye, organizasyonun yaratma becerisini mümkün kılan tüm varlıkların toplamıdır. Bu varlıklar arasında şirketin misyonu, vizyonu, temel değerleri, şirket stratejileri, iş yapma sistemleri ve şirket içi tüm süreçler sayılabilir. Kanada endüstrisinde yapılan araştırmada örgütsel sermaye kriterleri olarak; çalışan başına düşen patent sayısı, araştırma ve geliştirme harcamaları başına düşen gelir oranı, veritabanlarına erişim sıklığı, yazılım lisansları, yeni ürün sunma sıklığı gibi özellikler tanımlanmıştır (Miller, 1999). İkinci bölümde anlatılan modellerdeki örgütsel sermaye kriterleri ile yukarıdaki araştırmaya konu olan kriterlerin değerlendirilmeleri sonucunda araştırmamız için toplam 22 adet örgüt sermayesi kriterleri tanımlanmıştır. Bunlar Tablo 3.3.'de belirtilmiştir. Tabloda yer alan kriterlerin yanındaki V kodlu sayılar, kritere ait olan sorunun anketteki sıra numarasını belirtmektedir.

3.3.2.Genel entelektüel sermaye anketinin hazırlanması

Bir anket çalışmasının planlanmasında birinci adım hipotez veya araştırma sorusunun belirlenmesidir (Baş, 2001). Genel entelektüel sermaye anketinin amacında, Türkiye'deki işletmelerin (firmaların) başarısında hangi entelektüel sermaye kriterlerinin etkili olduğunu bulmaktır. Bu neden ile anket hedef kitlesi olarak Türkiye sınırları içinde var olan ve Türkiye pazarında çalışan işletmelerin kurucuları, yönetim kurulu başkanları ve üst düzey yöneticileri – genel müdür, direktör, genel müdür yardımcısı- gibi iş hayatı tecrübesi fazla olan kişiler seçilmiştir. Araştırma da sektörel bir ayırma gidilmemiştir. Araştırma modelinde yer almasına karar verilen her bir entelektüel sermaye kriteri için anket soru formlarına uygun birer soru hazırlanmıştır. Araştırma konusu niteliksel özellik taşımasından dolayı, pozitif değerlendirmeli, yargısal soru formu seçilmiştir (Baş, 2001). Cevap formu olarak 7-li Likert-tipi tutum ölçeği seçilmiştir. Anketi

Tablo 3.2. Araştırma modelinde yer alan ilişki sermayesi kriterleri

MÜŞTERİLERE AIT KRİTERLER	PAZARA AIT KRİTERLER
1. Müşteri memnuniyeti (V50)	11. Pazar payının artması (V52)
2. Müşteri problemi çözme zamanı (V51)	12. Pazar payı liderliği (V53)
3. Müşteri ilişki süresinin uzunluğu (V53)	13. Pazar odaklı süreçlere sahip olma (V58)
4. Müşterilere katma değer yaratan servislerin verilmesi (V55)	14. Pazarın ve müşterilerin çalışanlar tarafından anlaşılması (V61)
5. Müşteri sadakati (V56)	15. Pazarda iyi imaja sahip olma (V70)
6. Müşterilerin işletmeyi tercih etmesi (rekabette tercih) (V57)	16. Pazarda lider markalara sahip olma (V71)
7. Müşterilerin istekleri için bilgi toplamak (V59)	DİĞER ÇEVRE UNSURLARINA AIT KRİTERLER
8. Müşteri geribildirimini işletme içinde yayılımı (V60)	
9. Müşteri isteklerine önem vermek (V62)	17. Sponsor olunmamış toplumsal aktivitelere katılmak (V64)
10. Müşteri tatmini için müşteri isteklerinden yararlanmak (V63)	18. Toplumsal aktivitelere sponsor olmak (V65)
	19. Rakip analizi (V66)
	20. Tedarikçi ilişkileri (V67)
	21. Çevre bilinci (V68)
	22. Hisse sahipleri ile ilişki (V69)

(Not: Parantez içindeki V kodlu sayılar, ait olduğu kriteri anketteki sıra numarasıdır.)

Tablo 3.3. Araştırma modelinde yer alan örgüt sermayesi kriterleri

ÖRGÜTSEL SERMAYEYE AIT KRİTERLER

1. İş gerçekleştirme maliyetleri (V28)
2. İş gerçekleştirme zamanı (V29)
3. Gelir/maliyet oranı (V30)
4. Çalışan başına elde edilen gelirin sürekli artması (V31)
5. Çalışan başına elde edilen gelirin en yüksek oran olması (V32)
6. Yeni fikirlerin uygulamaya alınması (V33)
7. Yeni fikir ve ürünlerin desteklenmesi (V34)
8. Yeni fikir ve ürün geliştirmede lider (V35)
9. Hız ve verimlilik (V36)
10. Enformasyona çabuk ulaşmak (V37)
11. Sistem ve süreçlerin yaratıcılığı desteklemesi (V38)
12. Bürokratik sistemin varlığı (V39)
13. Kültürün çalışanları desteklemesi (V40)
14. Veri tabanına erişim sayısı (V41)
15. Herkesin enformasyona önkoşulsuz olarak ulaşması (V42)
16. Kalite hedeflerini (V43)
17. Enformasyon sisteminin tüm bilgiyi içermesi (V44)
18. Stratejik tanımlar (V45)
19. Entelektüel mülkiyet (V46)
20. Araştırma ve geliştirme harcamaları (V47)
21. Teknoloji yatırımı (V48)
22. Veri tabanının güncellenmesi (V49)

(Not: Parantez içindeki V kodlu sayılar, ait olduğu kriteri anketteki sıra numarasıdır.)

dolduranlardan demografik veri olarak, ad ve soyadları, iş yerindeki ünvanları, iş hayatındaki çalışma yılları ve çalıştıkları firmadaki toplam çalışan sayısı talep edilmiştir. Hazırlanan ön anket 13-16 mayıs arasında 18 denek tarafından ön teste tabii tutulmuş ve algılama problemleri yüzünden toplam 11 sorunun soru ifadesi değiştirilmiştir. Değiştirilmiş olan anket, bir ön yazı ile 28 mayıs-3 haziran arasında hedef kitle normlarına uygun ve İstanbul Ticaret Odası ve İstanbul Sanayi Odasına kayıtlı en büyük 1000 firma arasından tesadüfi olarak seçilmiş 256 firmanın üst düzey yöneticilerine mektup ile gönderilmiştir. Anketler faks, mektup ve yerinden teslim alma şeklinde 20 hazirana kadar toplanmıştır. Toplam 71 geçerli anket geri dönmüştür. Bu anketlerin geldiği firma isimleri Tablo A.1. dedir. Anket ile ilgili ön yazı ve anket örneği Ek A'dadır.

3.3.3.Genel entelektüel sermaye anket uygulamasının istatistiksel analizi

Anket çalışması sonucunda toplam 71 adet geçerli anket toplanmıştır. Geçerli bu anketlerin demografik verilerine ait istatistiksel sonuçlar aşağıdadır.

a) Ankete cevap veren kişilerin ortalama iş hayatı süreleri 16.75 yıldır.

b) Ankete cevap veren kişilerin ünvanlarına göre dağılımı Tablo 3.4.dedir.

Tablo: 3.4: Anket cevaplarının ünvana göre dağılım tablosu

	%ORAN
KURUCU / ORTAK	4
YÖNETİM KURULU BAŞKANI	5
GENEL MÜDÜR / CEO	11
PAZARLAMA ÜST DÜZEY YÖNETİCİ	21
MALİ İŞLER ÜST DÜZEY YÖNETİCİ	18
İNSAN KAYNAKLARI ÜST DÜZEY YÖNETİCİ	33
DİĞER YÖNETİCİ	8

Anketin etkinliği açısından, ankete cevap veren yöneticilerin çalıştıkları işletmelerin personel sayısı olarak büyüklüğü de önem taşıtmaktadır. Ankete cevap veren yöneticilerin çalıştıkları işletmelerin personel sayıları dağılımı ise Tablo 3.5. gösterilmiştir. Anketin demografik verilerinin analizi sonucunda, anketi dolduran deneklerin yeterli yönetim tecrübesine sahip olduğu ve işletmelerinde st yönetici pozisyonunda oldukları için de, işletmelerin entelektüel sermayeleri hakkında fikir yürütebilecek bilgiye sahip oldukları kabul edilmiştir.

Tablo: 3.5: Anket cevaplarının işletmelerin personel sayılarına göre dağılım tablosu.

	% ORAN
50 kişiden az	7
50-100 kişi arası	15
100-250 kişi arası	25
250-500 kişi arası	24
500-1000 kişi arası	13
1000 kişiden fazla	16

İstatistik analizin ikinci adımı soruların güvenilirliğinin araştırılmasıdır. Güvenilirlik, aynı şeyin bağımsız ölçümleri arasındaki tutarlılıktır. Güvenilirlik analizi, anket ile ölçülmek istenen ortak değer, eşit olarak paylaşmayan kriterlerin belirlenmesi ve bu kriterleri analiz dışı bırakılarak lğin iç tutarlılığını artırılmasını amaçlamaktadır (Baş, 2001). Güvenilirliği düşük olan bir ölçmenin bilimsel bir değer yoktur, ancak güvenilirliğin yüksek olması da yapılan ölçmenin amaca uygunluğunu garanti etmez. Anketin sadeleştirilmesi ve

geliştirilmesinde, yani ölçülmek istenen ortak değeri temsil etmeyen değişkenlerin tespitinde Cronbach's Alpha testi Nunnally tarafından tavsiye edilmiştir (Bontis, 2000). Cronbach's Alpha testinde, ilgili kriterin silinmesi halinde ölçeğin güvenilirliğinin nasıl etkileneceğini gösteren “değişken çıkarıldığında alfa katsayısı” verisi kullanılmaktadır. Nunnally bu katsayının 0,7 ve daha yukarda olmasını tavsiye etmektedir. Anket sonuçlarımız içindeki insan sermayesi, ilişki sermayesi ve örgüt sermayesi kriterlerine Cronbach's Alpha testi ayrı ayrı SPSS Versiyon 10.0 kullanılarak uygulanmıştır. Genel entelektüel sermaye anketi güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 3.6. dadır.

Cronbach's Alpha testi sonucunda, ankette yer alan insan sermayesinden 4 kriter, örgüt sermayesinden 5 kriter ve ilişki sermayesinden 2 kriter toplam 11 kriter, ölçeğin iç tutarlılığını düşürdüğünden dolayı analiz dışı bırakılmışlardır. Bu kriterleri dışarıda bıraktığımızda insan sermayesi alpha katsayısı 0,8744, örgüt sermayesi alpha katsayısı 0,8702 ve ilişki sermayesi alpha katsayısı 0,8663 olarak bulunmuştur. Bu üç oranda 0, 7 kritik noktanın üzerinde olduğundan dolayı, anketin son durumunun güvenilir olduğu kabul edilir. Cronbach's Alpha testi ile ilgili SPSS çıktıları EK B'dedir.

Ancak anketin güvenilir olması, anketin amaca uygunluğunu garanti etmemektedir. Bunu sağlamak için anketin faktör yapısının kantitatif olarak doğrulanması gerekmektedir. Bunun için faktör analizi yapmak gerekmektedir. Faktör analizi, genel olarak verilerin özetlenmesi için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Faktör analizinde, her bir kriter için bir faktör yüklenerek, bu kriterin ilgili yapısı tahmin edilmeye çalışılır. (Hair ve diğ. 1987). Faktör analizinde genel olarak VARIMAX rotasyon yaklaşımı kullanılmaktadır (Bontis, 1998). Faktör analizinde herhangi bir faktör yüklenmiş kriterin katsayısı 0,5'den büyük olmalıdır. Anketimiz ile ilgili faktör analizi SPSS Versiyon 10.0 programı ile yapılmıştır. Bu analize ait SPSS çıktıları EK C'dedir.

3.3.3.1. İnsan sermayesi faktör analizi değerlendirme

İnsan sermayesi ile ilgili faktör analizi sonucunda, insan sermayesi içinde özdeğeri 1 ve 1'den büyük olan sekiz (8) adet farklı faktör tanımlanmıştır. Bu sekiz faktör tümün % 73,248 'ini kapsamaktadır. Bu sekiz faktöre ait kriterleri

Tablo 3.6. Genel entelektüel sermaye anketi güvenirlik analizi sonuçları

İNSAN SERMAYESİ		ÖRGÜT SERMAYESİ		İLİŞKİ SERMAYESİ	
Alpha katsayısı:	0,8744	Alpha katsayısı:	0,8702	Alpha katsayısı:	0,8663
Anket soru numarası	Değişken silindiğinde alfa katsayısı	Anket soru numarası	Değişken silindiğinde alfa katsayısı	Anket soru numarası	Değişken silindiğinde alfa katsayısı
V1	0,8716	V30	0,8702	V50	0,8601
V2	0,8686	V31	0,8652	V51	0,8548
V3	0,8694	V32	0,8648	V52	0,8613
V5	0,8712	V33	0,8571	V54	0,8661
V6	0,8681	V34	0,8651	V55	0,8643
V7	0,8628	V35	0,8664	V56	0,8578
V8	0,8729	V36	0,8662	V57	0,8567
V9	0,8672	V37	0,8631	V58	0,864
V10	0,8695	V38	0,8624	V59	0,8567
V11	0,872	V40	0,8604	V60	0,8631
V12	0,8678	V41	0,8589	V61	0,8538
V13	0,8742	V43	0,8583	V62	0,8634
V16	0,8714	V44	0,8607	V63	0,8598
V17	0,865	V45	0,8625	V64	0,8595
V18	0,8687	V47	0,866	V65	0,8659
V19	0,8733	V48	0,8629	V66	0,8564
V20	0,872	V49	0,8632	V68	0,8629
V21	0,8691			V69	0,8597
V22	0,8668			V70	0,8554
V23	0,8727			V71	0,8631
V24	0,869				
V26	0,8667				
V27	0,8658				
Analizden çıkarılan anket soru numaraları:		Analizden çıkarılan anket soru numaraları:		Analizden çıkarılan anket soru numaraları:	
V4 V14 V15 V25		V28 V29 V39 V42 V46		V53 V67	

dağılımı ve istatistiksel değerleri “Dönüştürülmüş faktör matrisi” Tablo 3.7.’dedir.

Bu analiz sonucunda tanımlanan sekiz faktörün ve onları meydana getiren kriterleri incelemek gerekmektedir. Analiz sonucu ortaya çıkan birinci faktör içinde birbirleri ile ilişkili olan dört kriter tanımlanmıştır; bunlar:

V5 Organizasyonun şirket içi farklı gruplar (birimler) arasındaki içsel ilişkilerin kurulmasını ve gelişmesini teşvik etmesi.

V10 Çalışanların organizasyonda üstlendikleri rol ve sorumluluklar ile tatmin olmaları.

V16 Çalışanların sahip oldukları bilgiyi raporlamaları ve paylaşmaları.

V26 Çalışanların kendi gelişimleri için sunulan olanaklardan tatmin olması.

Bu kriterlerin ortak noktası, organizasyonların çalışanlarına birlikte çalışmalarını, paylaşmalarını ve gelişmelerini teşvik etmesi ve bunun sonucunda çalışanların tatmin olmasıdır. Bu dört kriterle ait sorulara ankete cevap verenler aynı yönde değerlendirdikleri ve bu sorulardan bir faktör ortaya çıktığından dolayı, bu dört kriter aslında tek bir faktör ve buna bağlı soru ile tanımlanabilir. Bu ortak noktadan hareket ile bu faktörü V5 sorusu ile tanımlamak mümkündür.

Analiz sonucu ortaya çıkan ikinci faktör içinde birbirleri ile ilişkili olan beş kriter tanımlanmıştır; bunlar:

V11 Çalışanların kendi iş alanları ile ilgili yüksek yetkinliğe sahip olması.

V17 Çalışanların şirket ve birimlerinin fonksiyonları ve hedefleri hakkında geniş bilgiye sahip olmaları.

V21 Çalışanların şirketin bir faaliyet alanında sahip olduğu bilgiyi, farklı bir faaliyet alanındaki problemlere ve fırsatlara uygulayarak sonuca ulaşmaları.

V27 Çalışanların sahip oldukları bilgiyi paylaşmaya istekli olması.

V20 Çalışanların şirket içerisinde tüm fikirlerini açıkça söylemekten çekinmemeleri.

Tablo. 3.7. İnsan sermayesine ait dağıtılmış faktör matrisi (rotated component matrix)

SORU NO	FAKTÖRLER							
	1	2	3	4	5	6	7	8
V5	0,818							
V10	0,735							
V16	0,636							
V26								
V11		0,673						
V17		0,64						
V21		0,628						
V27		0,596						
V20								
V22			0,85					
V23			0,661					
V6				0,817				
V7				0,551				
V18				0,52				
V19					0,813			
V24			0,561		0,685			
V9								
V1						0,827		
V12						0,676		
V8							0,831	
V2							0,607	
V13								0,911
V3								

Bu kriterlerin ortak noktası çalışanların başarıya ulaşmak için ihtiyacı olan farklı bilgilere sahip olması ve bu bilgileri kullanarak sonuca ulaşmasıdır. Bu kriteri incelerken somut bilgi varlığı yanında, çalışanların motivasyonu da önemli bir özellik olarak yer almaktadır. Çalışanlar motive oldukları zaman sahip oldukları bilgiyi paylaşmak isterler. Bu yüzden bu istek unsurunu da bu faktör içinde ikinci bir boyut olarak tanımlamalıyız. Bu nedenler ile ikinci faktörü iki farklı kriter ve V11, V27 sorusu ile tanımlamak mümkündür.

Analiz sonucu ortaya çıkan üçüncü faktör içinde birbirleri ile ilişkili olan iki kriter tanımlanmıştır; bunlar:

V22 Çalışan başına düşen eğitim saati ve eğitim harcamasının sektördeki en yüksek oran olması.

V23 Yüksek lisans ve doktora diplomasına sahip çalışan yüzdesinin sektördeki en yüksek oran olması.

Bu kriterlerin ortak noktası eğitimin ve dolayısıyla insan yapılan yatırımın önemidir. Bu faktörde ayrıca V24 nolu soruda bir kriter olarak görülmektedir. Ancak bu kriter aynı zamanda 5. nolu faktörün bir kriteridir. Bu yüzden bu kriter 5 nolu faktörde değerlendirilecektir. Bu faktörün V22 nolu soruya ait olan kriter ile tanımlanması mümkündür.

Analiz sonucu ortaya çıkan dördüncü faktör içinde birbirleri ile ilişkili olan üç kriter tanımlanmıştır; bunlar:

V6 Organizasyonun sürekli olarak yeni fikirler ortaya çıkartılmasını desteklemesi.

V7 Çalışanlardan bir kişi, becerisini ve eğitimini geliştirmesinin gerekli olduğunu hissettiğinde, şirketin ona bu desteği tam ve zamanında vermesi.

V18 Çalışanların amaçlara ulaşmak için uygun riskleri almaları.

Bu kriterlerin ortak noktası organizasyonda yeniliklerin ve çalışanların risk almalarının desteklenmesidir. Bu faktörde her ne kadar V6 nolu sorunun kriteri en yüksek katsayıyı almışsa da, bu kriterin örgüt sermayesinde de faktör olarak

ortaya çıkmasından dolayı, insan sermayesi faktörünün V18 nolu soru ve ilgili kriter ile tanımlanması uygundur.

Analiz sonucu ortaya çıkan beşinci faktör içinde birbirleri ile ilişkili olan üç kriter tanımlanmıştır; bunlar:

V19 Çalışanların şirket içindeki diğer çalışanlar ile tüm kaynaklarını paylaşmakta istekli olmaları

V24 Eleman değişim hızı oranının sektördeki en düşük oran olması.

V9 Şirketteki çalışanların sektördeki tüm diğer şirket çalışanlarına göre “en iyi” olmaları.

Bu kriterlerin ortak noktası, çalışanların organizasyon içinde tatmin oldukları, bu neden ile tüm kaynakları paylaşmakta istekli olmaları, işletmeden ayrılmamalarıdır. Bu analizde V9 sorusu 0,50 kritik sınırı aşmadığından dolayı bu faktörü zayıf olarak etkilemektedir. Ayrıca V24 sorusu 3 nolu faktör içinde yer alabilmektedir. Bu nedenlerden dolayı bu faktörü V19 sorusu ve ilgili kriter ile tanımlanması daha uygun olacaktır.

Analiz sonucu ortaya çıkan altıncı faktör içinde birbirleri ile ilişkili olan iki kriter tanımlanmıştır; bunlar:

V1 Çalışanların genel olarak yetenek düzeylerinin başarıya ulaşmak için istenen (ideal) seviyede olması

V12 Eleman seçme sisteminin en iyi adayları almayı hedeflemesi.

Bu kriterlerin ortak noktası, çalışanların genel beceri düzeylerinin istenen (ideal) seviyede olmasıdır. Bu faktör bu neden ile V1 sorusu ve ilgili kriter ile tanımlanabilir.

Analiz sonucu ortaya çıkan yedinci faktör içinde birbirleri ile ilişkili olan iki kriter tanımlanmıştır; bunlar:

V8 Şirketteki çalışanların genel olarak zeki ve yaratıcı olması.

V2 Üst kademe yöneticilerin “liderlik” becerilerinin üst seviyede olması.

Bu kriterlerin ortak noktası, çalışanların liderlik becerileridir. Bu faktör bu neden ile V8 sorusu ve ilgili kriter ile tanımlanabilir.

Analiz sonucu ortaya çıkan sekizinci ve son faktör içinde birbirleri ile ilişkili olan iki kriter tanımlanmıştır; bunlar:

V 13 Organizasyonun çalışanlarını elde tutmak için geniş kapsamlı etkin bir ücret sistemine sahip olması.

V3 Firmadaki iş planlayıcıların yeni iş geliştirme fikirlerini belirtilen zamanda ve belirtilen kalitede gerçekleştirmeleri.

Bu kriterlerden V3 nolu soruya sahip olan kriter kritik katsayı olan 0,5'i aşmadığından dolayı bu kriteri zayıf olarak etkilemektedir. Bu yüzden bu faktör için doğrudan V13 sorusu ve ilgili kriteri tanımlayıcı olmasına karar verilmiştir. Bu faktörün ortak özelliği ücret sisteminin etkinliği olarak tanımlanabilir.

İnsan sermayesine ait faktörlerin özelliklerinin ve soru numaralarının bulunduğu veriler Tablo 3.8.'dedir.

3.3.3.2.Örgüt sermayesi faktör analizi değerlendirme

Örgüt sermayesi ile ilgili faktör analizi sonucunda, örgüt sermayesi içinde özdeğeri 1 ve 1'den büyük olan dört (4) adet farklı faktör tanımlanmıştır. Bu dört faktör tümün %65,577 'ini kapsamaktadır. Bu dört faktöre ait kriterlerin dağılımı ve istatistiksel değerleri "Dönüştürülmüş faktör matrisi" Tablo 3.9.'dadır.

Bu analiz sonucunda tanımlanan dört faktörün ve onları meydana getiren kriterleri incelemek gerekmektedir. Analiz sonucu ortaya çıkan birinci faktör içinde birbirleri ile ilişkili olan altı kriter tanımlanmıştır. Bunlar:

V48 Enformasyon sistemine yapılan yatırımın toplam gelire oranının sektördeki en yüksek oran olması.

V47 Araştırma ve geliştirme harcamaları başına yaratılan gelir oranının sektördeki en yüksek oran olması.

V49 Şirket veri (enformasyon) tabanının sürekli olarak güncellenmesi.

Tablo 3.8. İnsan sermayesine ait faktör özellikleri ve soru numaraları

FAKTÖR NO	FAKTÖR TANIMI	FAKTÖRÜ OLUŞTURAN KRİTERLERE AIT ANKET SORU NUMARALARI	FAKTÖRÜ TEMSİL EDECEK SORU NOSU
1	Organizasyonların çalışanlarına birlikte çalışmalarını, paylaşımlarını ve gelişmelerini teşvik etmesi ve bunun sonucunda çalışanların tatmin olması	V5; V10; V16; (V26)	V5
2	Çalışanların başarıya ulaşmak için ihtiyacı olan farklı bilgilere sahip olması ve bu bilgileri kullanarak sonuca ulaşması.	V11; V17; V21; V27; (V20)	V11 ve V27
3	Eğitimin ve dolayısıyla insan yapılan yatırımın önemi.	V22; V23	V22
4	Organizasyonda yeniliklerin ve çalışanların risk almalarının desteklenmesi.	V6; V7; V18	V18
5	Çalışanların organizasyon içinde tatmin olmaları ve bu neden ile tüm kaynakları paylaşmakta istekli olmaları, işletmeden ayrılmamaları.	V19; V24; (V9)	V19
6	Çalışanların genel beceri düzeylerinin istenen (ideal) seviyede olması.	V1; V12	V1
7	Çalışanların liderlik becerileridir.	V8; V2	V8
8	Ücret sisteminin etkinliği	V13; (V3)	V13

Not: Parantez içindeki soru numaraları; 0,5 geçerlilik katsayısını aşamayan kriterlerdir

Tablo. 3.9. Örgüt sermayesine ait dönüştürülmüş faktör matrisi (rotated component matrix)

SORU NO	FAKTÖRLER			
	1	2	3	4
V48	0,859			
V47	0,766			
V49	0,735			
V41	0,551			
V37				
V45		0,831		
V43		0,799		
V36		0,642		
V44	0,541	0,632		
V40		0,594		
V31			0,913	
V30			0,871	
V32			0,731	
V34				0,761
V35				0,755
V33				0,564
V38				

V41 Şirket veri tabanına 1 dakika içinde yapılan erişim sayısının çalışan sayısına göre oranının sektördeki en iyi oran olması.

V 44 Enformasyon sisteminin çalışanların sahip olduğu tüm bilgiyi içermesi.

V37 Enformasyon sisteminin içerdiği bilgilere kolay ulaşılması.

Bu faktör incelendiğinde, V44 nolu soruyu oluşturan kriterin hem birinci hem de ikinci faktörde yer aldığı görülmektedir. Enformasyon sistemin çalışanların sahip olduğu tüm bilgiyi içermesi konulu bu kriterin 1. faktör içinde yer alması daha uygundur. Toplam altı kriter incelendiğinde ortak nokta olarak, işletme içerisindeki enformasyon sisteminin etkinliğinden söz edilebilir. Enformasyon sisteminin etkinliği iki boyutta incelenebilir. Bir enformasyon sisteminin etkin olabilmesi için birinci boyut ilgili sisteme yatırım yapılması gerekliliği ve ikinci boyut ise sistemin tüm bilgiyi içermesidir. Bu ortak noktadan hareket ile bu faktörün birinci boyutunu V48 ve ikinci boyutunu da V44 nolu sorulara ait kriterler ile tanımlamak mümkündür.

Örgüt sermayesinin analiz sonucu ortaya çıkan ikinci faktörü, birbirleri ile ilişkili olan dört kriter ile tanımlanmıştır; bunlar:

V 45 Şirketin tüm çalışanlar tarafından benimsenmiş misyon, vizyon ve temel değerler gibi stratejik tanımlarının olması.

V 43 Şirketin belirleyici ve tanımlanmış kalite hedeflerinin olması.

V 36 Şirketin her konuda hızlı ve verimli olması.

V 40 Organizasyon kültürünün ve atmosferinin çalışanları desteklemesi ve tatmin etmesi.

Bu faktör incelendiğinde, bu faktörü meydana getiren dört kriterinde işletmenin temel değerleri, kültürü ve özellikleri ile ilgili olduğu söylenebilir. Bu faktörün ortak özelliği, işletmenin stratejik tanımları olarak kabul edilebilir. Bu nedenden dolayı bu faktör içinde analiz sonucunda en yüksek katsayıyı alan V45 nolu soru ve ilgili kriteri bu faktörü tanımlamak için kullanılabilir.

Örgüt sermayesinin analizi sonucu ortaya çıkan üçüncü faktör, birbirleri ile ilişkili olan üç kriter ile tanımlanmıştır; bunlar:

V31 Son birkaç yıl içinde çalışan başına elde edilen gelir oranının sürekli artırılması.

V30 Şirket içerisinde gelir/ maliyet oranının sürekli olarak iyileşmesi.

V32 Çalışan başına elde edilen gelir oranının sektördeki en yüksek oran olması.

Bu faktör incelendiğinde, bu faktörü meydana getiren dört kriterinde işletmenin organizasyonun yarattığı finansal sonuçlar; ciro, maliyet ve bunların çeşitli değişkenlere göre oranları ile ilgili olduğu görülmektedir. Bu neden ile bu faktörün ortak özelliğinin organizasyonun yarattığı finansal sonuçlar olduğu kabul edilebilir. Faktör içinde analiz sonucunda en yüksek katsayıyı alan V31 nolu soru ve ilgili kriteri bu faktörü tanımlamak için kullanılabilir.

Örgüt sermayesinin analizi sonucu ortaya çıkan dördüncü ve son faktör, birbirleri ile ilişkili olan dört kriter ile tanımlanmıştır; bunlar:

V 34 Organizasyonun yeni fikirlerin ve ürünlerin geliştirilmesini tam olarak desteklemesi.

V 35 Şirketin sektördeki diğer şirketlerden sürekli olarak daha fazla yeni fikir ve ürün geliştirmesi.

V 33 Organizasyonda oluşan yeni fikirlerden önemli olanlarının çoğunun uygulamaya alınması.

V 38 Organizasyonun sistem ve süreçlerinin yenilikleri, buluşların ortaya çıkarılmasını tam olarak desteklemesi.

Bu faktör incelendiğinde, bu faktörü meydana getiren dört kriterden bir tanesi olan V38 nolu soruyu oluşturan “sistem ve süreçlerin yaratıcılığa destek vermesi” kriteri, 0,5 katsayısının altında bir değere sahip olduğu için bu kriterin faktör ile ilişkisi zayıftır. Ancak faktörü meydana getiren tüm kriterlere ait sorular incelendiğinde, faktörün ortak özelliğinin organizasyonun yenilikleri, fikirleri ve ürünleri desteklemesi, kısaca yaratıcılığı desteklemesi olduğu söylenebilir. Faktör içinde analiz sonucunda en yüksek katsayıyı alan V34 nolu soru ve ilgili kriteri bu faktörü tanımlamak için kullanılabilir.

Örgüt sermayesine ait faktörlerin özelliklerinin ve soru numaralarının bulunduğu veriler Tablo 3.11.'dedir.

3.3.3.3.İlişki sermayesi faktör analizi değerlendirme

İlişki sermayesi ile ilgili faktör analizi sonucunda, ilişki sermayesi içinde özdeğeri 1 ve 1'den büyük olan yedi (7) adet farklı faktör tanımlanmıştır. Bu yedi faktör tümün % 74,104'ünü kapsamaktadır. Bu yedi faktöre ait kriterlerin dağılımı ve istatistiksel değerleri "Dönüştürülmüş faktör matrisi" Tablo 3.10.'dadır.

Tablo. 3.10. İlişki sermayesine ait dönüştürülmüş faktör matrisi (rotated component matrix)

SORU NO	FAKTÖRLER						
	1	2	3	4	5	6	7
V70	0,807						
V50	0,804						
V57	0,74						
V71	0,507						
V55		0,798					
V66		0,743					
V61		0,623					
V64			0,856				
V65			0,819				
V68							
V58				0,833			
V59				0,639			
V62							
V56							
V69					0,819		
V52					0,816		
V51							
V60						0,834	
V63						0,757	
V54							0,869

Tablo 3.11. Örgüt sermayesine ait faktör özellikleri ve soru numaraları

FAKTÖR NO	FAKTÖR TANIMI	FAKTÖRÜ OLUŞTURAN KRİTERLERE AIT ANKET SORU NUMARALARI	FAKTÖRÜ TEMSİL EDECEK SORU NOSU
1	İşletme içerisindeki enformasyon sisteminin etkinliği	V48; V47; V49; V41; V44; (V37)	V48 ve V44
2	İşletmenin stratejik tanımları	V45; V43; V36; V40	V45
3	Organizasyonun yarattığı finansal sonuçlar	V31; V30; V32	V31
4	Organizasyonun yaratıcılığı desteklemesi	V34; V35; V33; (V38)	V34

Not: Parantez içindeki soru numaraları; 0,5 geçerlilik katsayısını aşamayan kriterlerdir

Bu analiz sonucunda tanımlanan yedi faktörün ve onları meydana getiren kriterleri incelemek gerekmektedir. Analiz sonucu ortaya çıkan birinci faktör içinde birbirleri ile ilişkili olan dört kriter tanımlanmıştır. Bunlar:

V50 Müşterilerin yoğunluğunun şirket ve uygulamalarından memnun olması.

V70 Şirketin sektör içerisinde en iyi imaja sahip olması.

V57 Sektördeki müşterilerin, son birkaç yıldır yeni bir iş söz konusu olduğunda, rakipler yerine yoğunlukla bizi seçmeleri.

V71 Şirketin sektör içerisindeki lider markalara sahip olması.

Toplam dört kriterden meydana gelen bu faktörün incelenmesi sonucunda, ortak nokta olarak, müşteri memnuniyetinden söz edilebilir. Bu ortak noktadan hareket ile bu faktörü en yüksek katsayıyı alan V50 sorusu ve ona ait kriter ile tanımlamak mümkündür.

İlişki sermayesinin analiz sonucu ortaya çıkan ikinci faktörü, birbirleri ile ilişkili olan dört kriter ile tanımlanmıştır; bunlar:

V 55 Müşterilerine sektördeki en etkin katma-değer yaratan servisleri vermesi.

V 66 Her türlü rakibi izlemek için bir izleme sistemi kurulması ve bu sistemden gelen bilgilerin etkin olarak değerlendirilmesi.

V 61 Çalışanların büyük çoğunluğunun hedef alınmış pazar bölümlerini ve müşteri profillerini genel olarak anlaması.

Toplam üç kriterden meydana gelen ikinci faktörün incelenmesi sonucunda, ortak nokta olarak, müşteri ilişkilerinin yarattığı sonuçlardan söz edilebilir. Bu ortak noktadan hareket ile bu faktörü en yüksek katsayıyı alan V55 sorusu ve ona ait kriter ile tanımlamak mümkündür.

İlişki sermayesinin analiz sonucu ortaya çıkan üçüncü faktör, birbirleri ile ilişkili olan üç kriter ile tanımlanmıştır; bunlar:

V 64.Şirket tarafından sponsor olunmamış toplumsal aktivitelere çalışanların katılmasının teşvik edilmesi.

V. 65 Şirketin çeşitli toplumsal aktivitelere sponsor olması

V 68 Çevrenin korunması konusunda organizasyonun tüm süreçlerinde zorlayıcı önlemler alınması

Bu faktörün incelenmesi sırasında her ne kadar V68 nolu soru ve ilgili kriterin aldığı değer, kritik değer olan 0,5'in altında olsa da, tüm kriterler incelendiğinde, faktörü tanımlamak için ortak bir noktaları olduğu görülebilir. Bu faktörü meydana getiren üç kriterinde işletmenin topluma ve çevreye olan etkisi ilgili olduğu görülmektedir. Bu neden ile bu faktörün ortak özelliğinin işletmenin topluma etkisi olarak kabul edilebilir. Faktör içinde analiz sonucunda en yüksek katsayıyı alan V64 nolu soru ve ilgili kriteri bu faktörü tanımlamak için kullanılabilir.

İlişki sermayesinin analizi sonucu ortaya çıkan dördüncü faktör, birbirleri ile ilişkili olan dört kriter ile tanımlanmıştır; bunlar:

V58 Şirketin tüm süreçlerinde pazar merkezli (pazar odaklı/müşteri odaklı) olması .

V59 Müşterilerin ne istediğini bulmak için onlarla sürekli olarak iletişim kurulması ve onlardan bilgi toplanması.

V62 Müşterilerin ne düşündüğüne ya da ne istediğine tüm organizasyon olarak önem verilmesi.

V56 Şirketin sektördeki en iyi müşteri bağlılığına (sadakatine) sahip olması.

Bu faktörün incelenmesi sırasında V62 ve V56 nolu sorular ve onlarla ilgili kriterlerin aldığı değerler, kritik değer olan 0,5'in altındadır; bu kriterlerin bu faktörü zayıf olarak etkiledikleri anlamına gelmektedir. Tüm kriterler incelendiğinde, aslında hepsinin bir ortak noktası olduğu görülmektedir. Bu faktörü meydana getiren dört kriterinde işletmenin müşteri odaklılık kavramı ile ilgili olduğu görülmektedir. Bu neden ile bu faktörün ortak özelliğinin işletmenin müşteri odaklılığı olarak kabul edilebilir. Faktör içinde analiz sonucunda en yüksek katsayıyı alan V58 nolu soru ve ilgili kriteri bu faktörü tanımlamak için kullanılabilir.

İlişki sermayesinin analizi sonucu ortaya çıkan beşinci faktör, birbirleri ile ilişkili olan üç kriter ile tanımlanmıştır; bunlar:

V 69 Şirket sahiplerine (hisse sahiplerine), şirket ile ilgili tüm bilgilerin açıkça raporlanması

V 52 Son birkaç yıldır pazar payının sürekli olarak artması.

V 51 Müşteri problemlerini çözmek için harcanan sürenin son birkaç yıldır büyük oranda iyileşmesi.

Bu faktörün incelenmesi sırasında V51 nolu sorunun ve onunla ilgili kriterin aldığı değer, kritik değer olan 0,5'in altındadır; bu kriterin bu faktörü zayıf olarak etkilediği anlamına gelmektedir. V69 ve V52 nolu sorular ve ilgili kriterleri incelendiğinde, ortak nokta olarak işletmenin bilgilerini çevreye raporlaması tanımlanabilir. Faktör içinde analiz sonucunda en yüksek katsayıyı alan V69 nolu soru ve ilgili kriteri bu faktörü tanımlamak için kullanılabilir.

İlişki sermayesinin analizi sonucu ortaya çıkan altıncı faktör, birbirleri ile ilişkili olan iki kriter ile tanımlanmıştır; bunlar:

V 60 Müşteri geribildirim verilerinin organizasyonun içinde tüm bölümlere ve çalışanlara yayılması.

V 63 Müşterileri tatmin etmek için onların isteklerinden ve ihtiyaçlarından sürekli olarak yararlanılması.

Toplam iki kriterden meydana gelen altıncı faktörün incelenmesi sonucunda, ortak nokta, müşteri bilgilerinin tüm işletmede kullanılması olarak tanımlanabilir. Bu ortak noktadan hareket ile bu faktörü en yüksek katsayıyı alan V60 sorusu ve ona ait kriter ile tanımlamak mümkündür.

İlişki sermayesinin analizi sonucu ortaya çıkan yedinci ve son faktör, tek bir kriterden oluşmaktadır; bu da:

V 54 Müşteriler ile uzun süreli ilişkilere sahip olması.

Bu faktör tek bir kriterden oluşmuştur, bu faktörü de, müşteriler ile uzun süreli ilişki olarak tanımlayabiliriz. Bu faktörü tek bir kriterden oluştuğu için V54 sorusu ve ona ait kriter ile tanımlanacaktır.

İlişki sermayesine ait faktörlerin özelliklerinin ve soru numaralarının bulunduğu veriler Tablo 3.12.'dedir.

3.3.4.Türkiye'ye özgü kriterlerden oluşan özel entelektüel sermaye anketinin hazırlanması

Özel entelektüel sermaye anketinin amacı, genel entelektüel sermaye anketinin sonuçlarına göre belirlenen entelektüel sermaye kriterlerinin İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında hisse senetleri işlem gören firmalarda ne ölçüde var olduğunu tespit etmektir.

Genel entelektüel sermaye anketinin sonuçları bize Türkiye'deki üst düzey yöneticilerin, işletmelerinin performansını artırmak için hangi entelektüel sermaye kriterlerine ihtiyacı olduğunu göstermektedir. Bu kriterlerin oluşturduğu bir anket hazırlayarak, bu anketi araştırma modelimizdeki hipotezleri test etmek amacı ile İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında hisse senetleri işlem gören firma üst düzey yöneticilerine doldurtmak için çalışma yapılmıştır. Bu şekilde Türkiye'de yöneticilik yapan kişilerin entelektüel sermaye ile ilgili belirledikleri kriterler, borsada işlem gören işletmelerin entelektüel sermayelerinin ölçülmesinde kullanılmıştır.

Bu anketin hedef kitlesi İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında hisse senetleri işlem gören firmaların üst düzey yöneticileridir. Araştırma entelektüel sermaye ile firmaların pazar/defter değeri oranı arasındaki ilişkiyi aradığından dolayı, sadece İstanbul Menkul Kıymetler Borsa'sında işlem gören firmaların pazar/defter değeri oranına sahip olması nedeni ile sadece İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında hisse senetleri işlem gören firmalar hedef kitlemizi oluşturmaktadır. Temmuz ayının 1. haftası itibari ile İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında toplam 280 firmanın hisse senetleri işlem görmektedir. Bu neden ile hedef firma sayımız 280'dir. Bu firmaların üst düzey yöneticilerine ulaşmak ve bunlara anket doldurtmak oldukça zor bir süreçtir. Bu neden ile uygulanacak olan anketin kağıt üzerinde değil, internet üzerinde bir web sitesi içinde online olarak oluşturulmasına karar verildi. Bu amaçla internet adresi www.eng.bahcesehir.edu.tr/es olan web sitesi inşa edildi. Bu sitede entelektüel sermaye ile ilgili genel bilgi sayfası, online anket sayfası ve diğer entelektüel

Tablo 3.12. İlişki sermayesine ait faktör özelliklikleri ve soru numaraları

FAKTÖR NO	FAKTÖR TANIMI	FAKTÖRÜ OLUŞTURAN KRİTERLERE AİT ANKET SORU NUMARALARI	FAKTÖRÜ TEMSİL EDECEK SORU NOSU
1	Müşteri memnuniyeti	V50; V70; V57; V71	V50
2	Müşteri ilişkilerinin yarattığı sonuçlar	V55; V66; V61	V55
3	İşletmenin topluma ve çevreye olan etkisi	V64; V65; (V68)	V64
4	Müşteri odaklı olmak	V58; V59; (V62); (V56)	V58
5	İşletmenin bilgilerini çevreye raporlaması	V69; V52; (V51)	V69
6	Müşteri bilgilerinin tüm işletmede kullanılması	V60; V63	V60
7	Müşteriler ile uzun süreli ilişki	V54	V54

Not: Parantez içindeki soru numaraları; 0,5 geçerlilik katsayısını aşamayan kriterlerdir

sermaye sitelerine linklerin bulunduğu sayfa dizayn edilmiştir. Anket doldurulduğu zaman, veriler gerçek zamanlı bir veritabanına yazılmaktadır. Ayrıca anket doldurulurken, anketi cevaplayan her hangi bir soruyu boş bırakmamakta, bir soru boş bırakıldığında, anketi dolduran otomatik olarak uyarılmaktadır.

Firmaları yapılmakta olan araştırmadan ve ona bağlı olan anketten haberdar etmek amacı ile, 12-18 temmuz tarihleri arasında 280 firmaya anket ile ilgili ön mektup yollanmıştır. Bu mektupta çalışmanın amacı, anketin bulunduğu internet sitesi adresi, anketin doldurma süresi (tahmini), anket soru adeti ve anketin gizliliği konularında bilgi verilmiştir. Ayrıca bu firmaların internetteki web ve e-posta adresleri araştırılmış ve e-posta ile ulaşılabilen 192 firmaya aynı mektup elektronik posta olarak yollanmıştır. 22-26 temmuz tarihleri arasında e-posta ile ulaşılabilen ve anketi o tarihe kadar yanıtlamamış olan firmalara anketi cevaplamaları konusunda bir hatırlatma elektronik posta mesajı daha yollanmıştır.

Genel entelektüel sermaye anketi sonunda tanımlanan insan, örgüt ve ilişki sermayelerine ait faktörler ve bu faktörlerin tanımlayıcı sorular, soru yüklemi ve bazı özellikleri yapılan analiz sonucunda değiştirilerek yeniden yaratılmıştır. Genel entelektüel sermaye anketi analizine uygun olarak insan sermayesi için 9 soru, örgüt sermayesi için 5 soru ve ilişki sermayesi için 7 soru olmak üzere toplam 21 adet soru yaratılmıştır. Bu sorular, ankette yer aldıkları soru numaraları ve ilgili faktör numaraları Tablo 3.13.'de belirtilmiştir. Özel entelektüel sermaye anketi soruları konularına göre karışık şekilde, bir sıra takip etmeden sıralanmıştır. Bir önceki ankette olduğu gibi cevap formu olarak 7-li Likert-tipi tutum ölçeği seçilmiştir. Firmalara yollanan çalışmaya ait ön mektup ve özel entelektüel sermaye anketinin bir örneği Ek D'dedir.

3.3.5.Özel entelektüel sermaye anket uygulamasının istatistiksel analizi

12 temmuz ile 2 ağustos içerisinde açık bırakılan web sayfasındaki online ankete 51 farklı firmadan toplam 59 adet cevap gelmiştir. Aynı firmadan gelen birden fazla anketin ortalaması alınarak toplam 51 geçerli anket analiz için kullanılmıştır. Daha önce genel entelektüel sermaye anketi analizinde yapıldığı gibi, bu anket

Tablo 3.13. Özel entelektüel sermaye anketi soruları ve ilgili faktör numaraları

Entelektüel sermaye	Özel anket sorusu	Faktör no	Özel anket soru no
İnsan sermayesi	Organizasyonumuz şirket içi farklı gruplar (birimler) arasındaki içsel ilişkilerin kurulmasını ve gelişmesini teşvik eder.	1	5
İnsan sermayesi	Çalışanlarımız kendi iş alanları ile ilgili yüksek yetkinliğe sahiptir.	2	9
İnsan sermayesi	Çalışanlarımız sahip oldukları bilgiyi paylaşmaya isteklidir.	2	12
İnsan sermayesi	Çalışan başına düşen eğitim saati ve eğitim harcamamız, sektördeki en yüksek orandır.	3	18
İnsan sermayesi	Çalışanlarımız amaçlarına ulaşmak için uygun riskleri alırlar.	4	16
İnsan sermayesi	Çalışanlarımız diğer çalışma arkadaşları ile tüm kaynaklarımızı paylaşmakta isteklidirler.	5	1
İnsan sermayesi	Çalışanlarımızın genel olarak yetenek düzeyleri, başarıya ulaşmak için istenen (ideal) seviyededir.	6	21
İnsan sermayesi	Tüm çalışanlarımız genel olarak zeki ve yaratıcıdır.	7	4
İnsan sermayesi	Organizasyonumuz çalışanlarımızı elde tutmak için geniş kapsamlı etkin bir ücret sistemine sahiptir.	8	15
Örgüt sermayesi	Enformasyon sistemimize yapılan yatırımın toplam gelire oranı, sektördeki en yüksek orandır.	1	2
Örgüt sermayesi	Enformasyon sistemimiz çalışanlarımızın sahip olduğu tüm bilgiyi içerir.	1	8
Örgüt sermayesi	Şirketimizde tüm çalışanlar tarafından benimsenmiş misyon, vizyon ve temel değerler gibi stratejik tanımları yazılı olarak vardır.	2	14
Örgüt sermayesi	Son birkaç yıl içinde çalışan başına elde edilen gelir oranımız sürekli olarak artmaktadır.	3	13
Örgüt sermayesi	Organizasyonumuz yeni fikirlerin ve ürünlerin geliştirilmesini tam olarak destekler.	4	20
İlişki sermayesi	Müşterilerimizin çoğunluğu şirketimiz ve uygulamalarından memnundur.	1	3
İlişki sermayesi	Müşterilerimize sektördeki en etkin katma-değer yaratan servisleri veriyoruz.	2	7
İlişki sermayesi	Şirketimiz, şirket tarafından sponsor olunmamış toplumsal aktivitelere çalışanlarımızın katılımını teşvik eder.	3	11
İlişki sermayesi	Şirketimizin tüm süreçleri pazar odaklı/müşteri odaklıdır.	4	17
İlişki sermayesi	Şirket sahiplerimize (hisse sahiplerine), şirket ile ilgili tüm bilgileri açıkça raporlarız.	5	6
İlişki sermayesi	Müşterilerimize ait geribildirim verileri organizasyon içinde tüm bölümlere ve çalışanlara ulaştırılır.	6	19
İlişki sermayesi	Müşterilerimiz ile uzun süreli ilişkilere sahibiz.	7	10

çalışmasının da ilk önce güvenilirliği test edilmiştir. Anket sonuçlarımız içindeki insan sermayesi, ilişki sermayesi ve örgüt sermayesi faktörlerine Cronbach's Alpha testi ayrı ayrı SPSS Versiyon 10.0 kullanılarak uygulanmıştır. Güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 3.14. dedir.

İnsan sermayesi ile ilgili Cronbach's Alpha testi sonuçları incelendiğinde alpha değerinin 0,9310 ve tüm faktörlere ait değerlerin bunun altında olduğu görülmektedir. Bunun sonucunda insan sermayesi ile ilgili tüm faktörlerin güvenilirlik testinden geçmiş olduğu kabul edilebilmektedir. Örgüt sermayesi ile ilgili Cronbach's Alpha testi sonuçları incelendiğinde ise, alpha değerinin 0,7799 olduğu görülmektedir. S13 nolu faktörün değeri her ne kadar 0,7955 olsa da, alpha değerinin 0,70 olarak kritik değerden büyük olması nedeni ile, bu faktörün de analiz içinde değerlendirmeye alınması uygun bulunmuştur.

İlişki sermayesi ile ilgili Cronbach's Alpha testi sonuçlarında şu şekilde bir durum ile karşılaşmıştır. Bu analiz sırasında S11 nolu faktörün değeri alpha ilk değerinden çok farklı olması nedeni ile (ilk değerlendirmede $\alpha = 0,7993$ ve $S11 = 0,9022$), S11 nolu faktör analiz dışına çıkarılmıştır. S11 çıkarılarak yapılan analiz de ise alpha değeri 0,9022 olduğu görülür. Bu analizde her ne kadar S19 faktörüne ait değer 0,9251 olsa da, alpha değerinin 0,70 kritik değerden büyük olması nedeni ile, bu faktörün de analiz içinde değerlendirmeye alınmasına karar verilmiştir.

Özel entelektüel sermaye anketi Cronbach's Alpha testi sonucunda, anket hazırlanırken tanımlanmış olan 21 faktör arasından sadece ilişki sermayesine ait S11 nolu sorunun ilgili faktörü Cronbach's Alpha testini geçemediği için analiz dışında bırakılmıştır. Bu faktörün tanımı "işletmenin bilgilerini çevreye raporlaması" dır. Buradan şöyle bir sonuç çıkarılabilir. İşletmeler hisse sahiplerine ve çevrelerindeki üçüncü kişilere, kendileri ile ilgili bilgi ve enformasyon vermekten kaçınmaktadırlar. Bu çıkarımın gerçekler ile çok ters düştüğü söylenemez. Çünkü genel olarak firma içinde yaratılan bilginin açıklanmasının, örgütü zayıf düşüreceği veya rakiplerin bu bilgileri kullanarak pazarda avantaj sağlayacaklarına inanılmaktadır. Paylaşılan bilginin daha büyük güç yaratacağına olan inanç azdır. Bu durumda bu faktörün analiz ve sonuç olarak

Tablo 3.14. Özel entelektüel sermaye anketi güvenilirlik analizi sonuçları

İNSAN SERMAYESİ		ÖRGÜT SERMAYESİ		İLİŞKİ SERMAYESİ	
Alpha katsayısı:	0,931	Alpha katsayısı:	0,7799	Alpha katsayısı:	0,9022
Anket soru numarası	Değişken silindiğinde alfa katsayısı	Anket soru numarası	Değişken silindiğinde alfa katsayısı	Anket soru numarası	Değişken silindiğinde alfa katsayısı
S1	0,9225	S2	0,7281	S3	0,8781
S4	0,9182	S8	0,7283	S6	0,8832
S5	0,9285	S13	0,7955	S7	0,8715
S9	0,9202	S14	0,7177	S10	0,8707
S12	0,9196	S20	0,7218	S17	0,8789
S15	0,9285			S19	0,9251
S16	0,9207				
S19	0,9308				
S21	0,9192				
Analizden çıkarılan anket soru numaraları:		Analizden çıkarılan anket soru numaraları:		Analizden çıkarılan anket soru numaraları:	
				S11	

araştırma dışına çıkarılması uygundur. Özel entelektüel sermaye anketi Cronbach's Alpha testi ile ilgili SPSS çıktıları EK E'dedir.

Genel entelektüel sermaye anketi analizinde yapıldığı gibi, bu anket çalışmasının güvenilirlik testinden sonra faktör analizi testi yapılmıştır. Faktör analizi testi bilgisayar ortamında SPSS Programı Versiyon 10.0 kullanılarak uygulanmıştır. Faktör analizi sonucunda insan sermayesi için özdeğeri 1 ve 1'den büyük tek bir faktör tespit edilmiştir. Bu faktör tümü % 66,912 oranında temsil etmektedir. Bu analiz sonucunda insan faktörünün tek bir ana faktör tarafından tanımlandığı kabul edilebilir. Faktör analizi sonucunda örgüt sermayesi için de özdeğeri 1 ve 1'den büyük tek bir faktör tespit edilmiştir. Bu faktör tümü % 55,018 oranında kapsamaktadır. Bu analiz sonucunda örgüt sermayesi faktörünün tek bir ana faktör tarafından tanımlandığı kabul edilebilir. Faktör analizi sonucunda ilişki sermayesi için de özdeğeri 1 ve 1'den büyük tek bir faktör tespit edilmiştir. Bu faktör tümü % 70,226 oranında kapsamaktadır. Bu analiz sonucunda ilişki sermayesi faktörünün tek bir ana faktör tarafından tanımlandığı kabul edilebilir. Kısaca, insan sermayesini meydana getiren 9 değişken (insan sermayesini meydana getiren toplam 8 değişken var olmasına rağmen, bir değişken iki ayrı boyutta tanımlandığı için toplam 9 değişken olarak kabul edebiliriz) tek bir ana faktör olarak tanımlanabilmektedir. Bu ana faktörde aslında insan sermayesinin kendisi yani insan sermayesi faktörüdür. Diğer iki entelektüel sermaye bileşeni olan örgüt ve ilişki sermayeleri de bu analiz sonucunda birer ana faktör olarak tanımlanabilmektedir.

Buradan şu sonucu çıkarabiliriz; anketin konusunu teşkil eden değişkenler, sırası ile entelektüel sermayenin bileşenleri olan insan sermayesi, örgüt sermayesi ve ilişki sermayesini tanımlamaktadırlar. Bu şekilde anketi meydana getiren soruların, ankete cevap verenler tarafından entelektüel sermayenin kriterleri olarak kabul edildiğini belirtebiliriz. Özel entelektüel sermaye anketi faktör analizi ile ilgili SPSS çıktıları EK F'de gösterilmiştir.

3.3.6. Araştırma modelinin analizi

Özel entelektüel sermaye anketi faktör analizi sonucunda, insan sermayesi, örgüt sermayesi ve ilişki sermayesinin birer faktör ile tanımlandığı yapılan analiz

sonucunda tespit edilmiştir. Bu neden ile özel entelektüel sermaye anketinde yer alan insan sermayesine ait 9 değişkenin aritmetik ortalamasının entelektüel sermaye içindeki insan sermayesini, örgüt sermayesine ait 5 değişkenin aritmetik ortalamasının yine entelektüel sermaye içindeki örgüt sermayesini, ilişki sermayesine ait 7 değişkenin aritmetik ortalamasının da entelektüel sermaye içindeki ilişki sermayesini temsil ettiğini kabul edebiliriz. Entelektüel sermayeyi meydana getiren insan sermayesi, örgüt sermayesi ve ilişki sermayesine ait hesaplanan aritmetik ortalamalar Tablo 3. 15’de gösterilmiştir.

Özel entelektüel sermaye anketi, firmanın anket doldurulma zamanındaki durumunu sorguladığından dolayı, pazar/defter değeri oranı verilerinin de güncel olması gerekmektedir. Bu nedenden dolayı, firmaların pazar/defter değeri oranları olarak, anketin yapıldığı tarihteki en son gün olan 2 Ağustos tarihinin, seans kapandıktan sonra elde edilen verileri kullanılmıştır. Bu veriler İstanbul Menkul Kıymetler Borsa’sının resmi internet adresindeki raporlardan alınmıştır. Ankete katılan firmaların isimleri ve araştırmada kullandığımız pazar/defter değeri oranlarına ait veriler Tablo G.1. verilmiştir.

Topladığımız veriler ışığında, araştırma modelimizi analiz etmek amacı ile tanımlamış olduğumuz H(1) ve H(2) hipotezlerine uygun olarak aşağıdaki regresyon denklemi yazılabilir.

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 \text{INSANORT} + \beta_2 \text{İLİŞKİORT} \quad (3.1)$$

Bu denklemde yer alan değişkenlerin tanımları şunlardır:

β_0 = sabit

β_1 = insan sermayesi için katsayı

INSANORT = insan sermayesine ait aritmetik ortalama değerleri

β_2 = ilişki sermayesi için katsayı

İLİŞKİORT = ilişki sermayesine ait aritmetik ortalama değerleri

Tablo. 3.15. İnsan, örgüt ve ilişki sermayesine ait ortalamalar

Anket No	İnsan sermayesi ortalama	Örgüt sermayesi ortalama	İlişki sermayesi ortalama
1	5,11	5,60	5,83
2	5,33	5,20	6,00
3	6,00	6,20	6,67
4	4,56	4,80	4,83
5	4,33	4,40	4,67
6	4,67	5,00	6,17
7	2,22	2,40	2,17
8	6,78	5,20	6,83
9	6,22	5,20	6,67
10	5,11	4,80	6,17
11	4,44	3,40	3,50
12	4,67	5,20	5,67
13	4,78	5,40	5,17
14	5,89	6,40	6,67
15	5,22	6,00	6,33
16	5,22	4,40	4,83
17	5,22	4,40	4,83
18	6,78	6,60	6,50
19	6,56	6,80	6,67
20	4,67	3,40	4,00
21	4,33	5,00	4,83
22	5,44	5,00	6,17
23	3,33	2,40	4,00
24	3,33	2,40	4,00
25	4,00	2,80	4,83
26	4,44	4,00	4,67
27	5,33	4,60	6,33
28	2,89	2,80	4,33
29	6,11	5,80	6,33
30	5,67	4,00	3,00
31	4,44	4,80	5,33
32	6,67	5,20	6,67
33	2,44	3,40	3,33
34	3,11	2,80	2,83
35	5,67	6,20	6,17
36	5,67	5,60	6,67
37	5,44	6,20	6,33
38	1,56	3,80	2,00
39	5,44	6,80	6,33
40	5,44	6,80	6,33
41	5,44	6,80	6,33
42	4,89	4,80	5,50
43	4,33	4,80	5,50
44	3,78	5,20	4,67
45	3,89	4,80	5,17
46	5,22	5,20	6,50
47	2,44	3,60	5,17
48	5,44	5,00	6,00
49	5,89	3,80	6,00
50	4,11	3,40	6,00
51	5,67	5,60	5,83

Bu denklemde bağımlı değişken pazar/defter değeri oranlarından meydana gelen PAZARORA'dır.

Bu denklem ile ilgili regresyon analizi bilgisayar ortamında SPSS Programı 10.0 versiyonu ile yapılmıştır. Bu denkleme ait R^2 değeri 0,468 olarak bulunmuştur. Düzeltilmiş R^2 değeri ise 0,446 olarak bulunmuştur. F değeri 21,087 ($P < 0,000$) olarak bulunmuştur. Burada $P < 0,000$ olduğundan dolayı denklemin bir bütün olarak anlamlı olduğunu söyleyebiliriz.

İnsan sermayesi katsayısı β_1 'in analizi şu şekilde yapılabilir.

$$H_0: \beta_1 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0$$

olduğunda, $t = 2.136$ ($p = 0,038$) bulunmaktadır. $t > 2$ olduğu için H_0 hipotezi % 95 güven aralığında red edilir. Böylece β_1 katsayısının sıfırdan farklı bir sayı olduğu açıklanmış olur. β_1 katsayısı 0,766 olarak bulunmuştur.

İlişki sermayesi katsayısı β_2 'in analizi şu şekilde yapılabilir.

$$H_0: \beta_2 = 0$$

$$H_1: \beta_2 \neq 0$$

olduğunda, $t = 2.045$ ($p = 0,046$) çıkmaktadır. $t > 2$ olduğu için H_0 hipotezi % 95 güven aralığında red edilir. Böylece β_2 katsayısının sıfırdan farklı bir sayı olduğu açıklanmış olur. β_2 katsayısı 0,710 olarak bulunmuştur.

Yapılan bu analizler ışığında araştırma modelinin tanımlanmasında kullanılan “Hipotez (1): İnsan sermayesi ile işletmenin pazar/defter değeri oranı arasında pozitif bir ilişki vardır” ve “Hipotez (2): İlişki sermayesi ile işletmenin pazar/defter değeri oranı arasında pozitif bir ilişki vardır” test edilerek, insan sermayesi ile işletmenin pazar/defter değeri oranı arasında ve ilişki sermayesi ile

işletmenin pazar/defter değeri oranı arasında pozitif bir ilişkinin var olduğu ispat edilmiştir.

Regresyon analizi sonucu elde edilen beta katsayılarını da şu şekilde yorumlayabiliriz. İnsan sermayesi ile ilgili beta katsayısı 0,369; ilişki sermayesi ile ilgili beta katsayısı 0,353 bulunmuştur. İki oranda birbirine çok yakındır; bu da hem insan sermayesinin hem de ilişki sermayesinin işletmenin pazar/defter değeri oranına olan etkisinin hemen hemen eşit olduğunu belirtmektedir. Regresyon analizi ile ilgili SPSS çıktıları Ek H'dadır.

Regresyon denklemini şu şekilde ifade edebiliriz.

$$\hat{Y} = -6,151 + 0,766 \text{ INSANORT} + 0,710 \text{ İLİŞKİORT} \quad (3.2)$$

Araştırma modelimizin ikinci bölümünü test etmek amacı ile tanımlanan H(3a) ve H(3b) hipotezlerine uygun olarak korelasyon ve partial korelasyon analizleri yapılabilir. Bu analizler bilgisayar ortamında SPSS Programı Versiyon 10.0 kullanılarak uygulanmıştır

İnsan sermayesi ile örgüt sermayesi arasındaki ilişki incelendiğinde (Hipotez H(3a)); 0,01 seviyesinde korelasyon katsayısı $r = 0,721$ bulunmuştur. İnsan sermayesi ile örgüt sermayesi arasındaki ilişki, ilişki sermayesinden arındırılmasından sonra ise $r' = 0,3022$ ($P=0,033$) bulunmuştur. Bu veriler ışığında insan sermayesi ile örgüt sermayesi arasında pozitif bir ilişki olduğu söylenebilir.

İlişki sermayesi ile örgüt sermayesi arasındaki ilişki incelendiğinde (Hipotez H(3b)); 0,01 seviyesinde korelasyon katsayısı $r = 0,758$ bulunmuştur. İlişki sermayesi ile örgüt sermayesi arasındaki ilişki, insan sermayesinden arındırılmasından sonra ise $r' = 0,4407$ ($P=0,001$) bulunmuştur. Bu veriler ışığında ilişki sermayesi ile örgüt sermayesi arasında pozitif bir ilişki olduğu söylenebilir.

İnsan sermayesi ve ilişki sermayesi ile örgüt sermayesi arasındaki ilişkiyi araştırmak için bir regresyon analizi de yapılabilir. Bunun için aşağıdaki şekilde bir denklem kurulabilir.

$$\hat{Y}_{\text{örgüt}} = \beta_3 + \beta_4 \text{INSANORT} + \beta_5 \text{İLİŞKİORT} \quad (3.3)$$

Bu denklemde yer alan değişkenlerin tanımları aşağıdadır.

β_3 = sabit

β_4 = insan sermayesi için katsayı

INSANORT = insan sermayesine ait aritmetik ortalama değerleri

β_5 = ilişki sermayesi için katsayı

İLİŞKİORT = ilişki sermayesine ait aritmetik ortalama değerleri

Bu denklemde bağımlı değişken örgüt sermayesi verilerinden meydana gelen ORGUTORT'dur.

Bu denklem ile ilgili regresyon analizi bilgisayar ortamında SPSS Programı 10.0 versiyonu ile yapılmıştır. Bu denkleme ait R^2 değeri 0,613 ve Düzeltilmiş R^2 değeri ise 0,597 olarak bulunmuştur. F değeri 37,996 ($P < 0,000$) olduğundan dolayı denklem bir bütün olarak anlamlıdır.

İnsan sermayesi katsayısı β_3 'ün analizini şu şekilde yapabiliriz.

$H_0: \beta_4 = 0$

$H_1: \beta_4 \neq 0$

olduğunda, $t = 2.196$ ($P = 0,033$) çıkmaktadır. $t > 2$ olduğu için H_0 hipotezi % 95 güven aralığında red edilir. Böylece β_4 katsayısının sıfırdan farklı bir sayı olduğu açıklanmış olur. β_4 katsayısı ise 0,332 olarak bulunmuştur.

İlişki sermayesi katsayısı β_5 'in analizini şu şekilde yapabiliriz.

$$H_0: \beta_5 = 0$$

$$H_1: \beta_5 \neq 0$$

olduğunda, $t = 3,401$ ($p = 0,001$) çıkmaktadır. $t > 2$ olduğu için H_0 hipotezi % 95 güven aralığında red edilir. Böylece β_5 katsayısının sıfırdan farklı bir sayı olduğu açıklanmış olur. β_5 katsayısı 0,498 olarak bulunmuştur.

Regresyon analizi sonucu elde edilen beta katsayılarını da şu şekilde yorumlayabiliriz. İnsan sermayesi ile ilgili beta katsayısı 0,324; ilişki sermayesi ile ilgili beta katsayısı 0,501 bulunmuştur.

Bu analiz sonucunda “Hipotez (3a): Örgütsel sermaye ile insan sermayesi arasında pozitif bir ilişki vardır” ve “Hipotez (3b): Örgütsel sermaye ile ilişki sermayesi arasında pozitif bir ilişki vardır” hipotezleri test edilerek geçerlilikleri ispat edilmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre ilişki sermayesinin örgüt sermayesine etkisi, göreceli olarak insan sermayesinin etkisinden daha fazladır. Ancak korelasyon ve regresyon analizi sonuçlarına göre, insan sermayesi ve ilişki sermayesi ile örgüt sermayesi arasında çift taraflı, pozitif bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Örgüt sermayesinin gelişmesi sonucunda insan ve ilişki sermayesi gelişmekte; insan veya ilişki sermayesi geliştiğinde de örgüt sermayesi gelişmektedir. Hipotez (3a) ve hipotez (3b) için yapılan korelasyon ve regresyon analizi ile ilgili SPSS çıktıları Ek I’da görülebilir.

Bu bölümde, Türkiye’deki firmaların entelektüel sermayelerinin tanımlanması için oluşturulan entelektüel sermaye modelinin istatistiksel testleri anlatılmıştır. Yapılan anket çalışmaları sonucunda elde edilen veriler ışığında yapılan istatistiksel analizler sonucunda, araştırmanın başında tanımlanan entelektüel sermaye modelinin, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’ndaki firmaların entelektüel sermayelerinin tanımlanmasında kullanılabileceği ortaya çıkmıştır. Araştırmanın tümü ile ilgili olarak varılan sonuçları ve konu ile ilgili olarak

gelecekte yapılabilecek alternatif çalışmalar tezin dördüncü bölümünde ele alınmıştır.



4. SONUÇLAR VE GELECEK TASARIMI

Bu araştırmanın ana teması entelektüel sermayenin işletmelerin performansı üzerindeki etkisini Türkiye pazarında araştırmak ve entelektüel sermaye konusuna dikkat çekebilmektir. Rekabet koşulları içerisinde işletmelerin başarıya ulaşması ve rekabette ayakta kalabilmesi için tüm süreçlerini iyi yönetebilmesi gerekmektedir. İşletmelerin iyi yönetilebilmesi için de süreçlerin ve varlıkların ölçülmesi zorunludur. Bugüne kadar geleneksel maddi varlıkların ölçümleri ile işletmeler yönetiliyordu. Ancak bugünkü rekabet şartlarında işletmelerin maddi olmayan varlıklarının da ölçülmesi gerekmektedir. Bu bilincin Türkiye'deki yöneticiler tarafından da kabul edilmesi gerekmektedir. Bu neden ile bu araştırmada, işletmelerin maddi olmayan varlıklarının, işletmelerin en kolay tarif edilebilen başarı kriteri olan pazar değeri ve onun bir bileşeni olan pazar/defter değeri oranına olan ilişkisi incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda, Türkiye'de işletmelerin pazardaki başarıları ile insan sermayeleri ve ilişki sermayeleri arasında pozitif bir ilişkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Luiz A. Joia'nın yaptığı tek bir firmayı baz alan araştırmada pazar/defter değeri oranı ile ilişki sermayesi pozitif ilişkili, insan sermayesi ve yaratıcılık sermayesi (kısmen araştırmadaki örgüt sermayesine eşdeğer) negatif ilişkili çıkmıştır (Joia, 2000). Bu araştırma sonucunda Türkiye'deki yöneticiler insana ve müşteri ile çevreye olan yatırımlarını daha artırma eğilimine gireceklerdir. Ayrıca işletmelerin örgüt sermayelerine yaptıkları yatırımlar insan sermayesi ve ilişki sermayesini pozitif yönde etkilemektedir. Malezya'da yapılan bir araştırmada da, hizmet sektöründeki müşteri sermayesi (kısmen araştırmadaki ilişki sermayesine eşdeğer), örgüt sermayesi ile pozitif ilişkide, insan sermayesi ise örgüt sermayesi ile ilişkisiz bulunmuştur. Aynı araştırma da hizmet dışı sektörlerde insan sermayesi ve müşteri sermayesi ile örgüt sermayesi arasında pozitif ilişki

bulunmuştur (Bontis ve diğ., 2000). Yapmış olduğumuz araştırma sonucu elde edilen bilgileri şu şekilde özetlenebilir.

a)İşletmelerin maddi olmayan varlıklarını açıklamada kullanılan insan sermayesi ve ilişki sermayesi varlıkları, işletmenin pazar değerine pozitif yönde etkilemektedir. Türkiye’de işletmelerin pazar değerlerinin bir çok değişken tarafından etkilendiği belirtilmektedir, ancak bu araştırma ile bilimsel olarak işletmelerin pazar değerini, işletmenin entelektüel sermayesinin de etkilediği ortaya çıkmıştır.

b) İşletmelerin maddi olmayan varlıklarını açıklamada kullanılan diğer unsuru örgüt sermayesinin ise, işletmenin insan sermayesi ve ilişki sermayesi ile pozitif yönde ilişkisi bulunmaktadır.

c)Türkiye’de yöneticiler işletmenin insan sermayesi varlıklarını toplam sekiz faktör altında tanımlamışlardır. Eğitim ve insana yatırım, liderlik becerileri, ücret sistemi, çalışanların beceri düzeyi, çalışanların tüm kaynakları paylaşması, çalışanların risk alması, çalışanların bilgiye sahip olması ve birlikte çalışma konuları insan sermayesini oluşturmaktadır. Burada dikkati çeken konu, yöneticilerin çalışanlardan bilgiye sahip olmalarını, beceri ve liderlik özelliklerinin bulunmasını, risk almalarını ve takım çalışması olmalarını talep ederken, onlara eğitim yatırımı yapmayı, etkin ücret sistemi ve tatmin olmalarını sağlamayı taahhüt etmektedirler.

d)Türkiye’de yöneticiler işletmenin ilişki sermayesi varlıklarını toplam yedi faktör altında tanımlamışlardır. Müşteri memnuniyeti, müşteriler ile uzun dönemli ilişki isteği, müşterilerden bilgi toplama ve kullanma, çevreye olan etki ve müşteri odaklılık ilişki sermayesinin kapsadığı genel konulardır. Buradan bilhassa yöneticilerin müşteri ilişki konusunda çok duyarlı davrandıklarını belirtebiliriz.

e)Türkiye’de yöneticiler işletmenin örgüt sermayesi varlıklarını toplam dört faktör altında tanımlamışlardır. Stratejik tanımların olması, yaratıcılığın desteklenmesi, enformasyon sisteminin etkinliği ve işletmenin yarattığı finansal sonuçlar örgüt sermayesinin kapsadığı genel konulardır. Dikkat edilmesi gereken konu, tanım gereği teknolojiye yapılan yatırım insan ve ilişki sermayesi tarafından kullanılmadığı sürece entelektüel sermayeye bir etkide bulunmamaktadır. Bu

neden ile, örgüt sermayesine yapılacak yatırımların, mutlaka insan ve ilişki sermayesinin etkilediği alanlara yapılmasında yarar olduğudur.

f)Anket çalışması sırasında gözlenen bir başka konuda işletmelerin çevreye enformasyon aktarmaları konusunda. İşletmelerimizin çevre ile olan (hisse sahipleri, potansiyel hisse senedi müşterileri, toplum) ilişkileri oldukça zayıf olarak görülmektedir. İşletmeye ait verilen enformasyon sadece maddi varlıklar ile ilgili ve güncel değildir. İşletmelerin entelektüel sermayelerine ait enformasyonları da çevre ve üçüncü kişilere vermeleri gerekmektedir.

Entelektüel sermaye ile ilgili çalışmalar ülkemizde ve dünyada istenilen düzeyde değildir. Gelecekte bu konu ile ilgili olarak şu şekilde gelişmeler sağlanabilir.

a)Yapılan bu araştırma, sektörel bazda farklı ve daha geniş araştırma alanı ile tekrarlanabilir.

b)Bu araştırmaya bağlı olarak Türkiye ulusal ekonomisinin entelektüel sermaye yapısı ve etkileşimleri üzerine çalışma yapılabilir.

c)Makro bazdaki bu çalışma, mikro baza indirgenerek tek bir firma için daha geniş bir araştırma alanı ile tekrarlanabilir.

d)Entelektüel sermayenin pazar/defter değeri oranı dışındaki, ekonominin diğer makro değişkenleri ile olan ilişkisi araştırılabilir. (örnek: istihdam artışı ile entelektüel sermaye arasındaki ilişki gibi)

e)İşletmelerin entelektüel sermaye ile ilgili enformasyonlarını hangi ortamlarda, nasıl vermeleri gerektiği ile ilgili bir araştırma yapılabilir.

Son olarak, Türkiye’de entelektüel sermaye konusuna, işletmelerde karar verici konumunda olan liderler tarafından daha fazla önem verilmesini, işletmelerinin gelecekte de öldürücü rekabet ortamında ayakta kalabilmeleri için dilerim.

KAYNAKLAR

- Abeysekera, I.**, 2001, A Framework to audit intellectual capital, *Journal of Knowledge Management Practice*, August 2001, 41-51.
- Baş, T.**, 2001, Anket. Anket Nasıl Hazırlanır , Anket Nasıl Uygulanır, Anket Nasıl Değerlendirilir, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Becker, B.E. and Huselid, M.A. and Ulrich, D.**, 2001, The HR Scorecard. Harvard Business Scholl Press, Massachusetts, USA.
- Bernhut, S.**, 2001, Measuring the value of intellectual capital, *Ivey Business Journal*, **Volume 65**, 4, 16-20.
- Bontis, N.**, 1996, There is a price on your head: managing intellectual capital strategically, *Business Quarterly*, **Summer**, 40-47.
- Bontis, N.**, 1998, Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models, *Management Decision*, **36**, 2, 63-76.
- Bontis, N.**, 1999, Intellectual capital: keynote speech, *African Knowledge Management Summit*, March 5, 1999, Johannesburg, 1-35, South Africa.
- Bontis, N. and Keow, W.C.C. and Richardson, S.**, 2000, Intellectual capital and business performance in Malaysian industries, *Journal of Intellectual Capital*, **Volume 1**, 1, 85-100.
- Bontis, N.**, 2001a, Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital, *International Journal of Management Reviews*, **Volume 3**, 1, 41-60.
- Bontis, N.**, 2001b, Human Capital Study. Acceture, IICR and Saratoga Institute internal written report, McMaster University, Canada.
- Brooking, A.**, 1996, Intellectuel capital, core asset for the third millennium enterprise, International Thomson Business Press, USA.
- Deming, W. E.**, 1996, Krizden çıkış, Arçelik A.Ş. Yayınları, İstanbul.
- Dinçer, Ö.**, 1998, Stratejik yönetim ve işletme politikası, Beta Basım ve Yayım Dağıtım, s. 169, İstanbul.

- Edvinsson, L.**, 1997, Developing intellectual capital at Skandia, *Long Range Planning*, **Volume 30**, 3, 366-373.
- Edvinsson, L. and Malone, M.S.**, 1997, Intellectual capital, HarperCollins Publishers, Inc. London.
- Fitz-enz, J.**, 2001, The ROI of Human Capital. American Management Association, NY, USA.
- Hair, J. and Rolph, A. and Tatham, R.**, 1987, Multivariate Data Analysis, 2nd ed., MacMillen, New York, U.S.A.
- Hammer, M and Champy, J.**, 1994, Değişim Mühendisliği, Sabah Kitapları, İstanbul.
- Hudson, W.**, 1993, Intellectual Capital: How to Built It, Enhanced It, Use It. John Wiley & Sons, New York, USA.
- Joia, L. A.**, 2000, Measuring intangible corporate assets, *Journal of Intellectual Capital*, **Volume 1**, 1, 68-84.
- Johanson, U. and Martensson, M. and Skoog, M.**, 1999, Measuring and managing intangibles – eleven swedish qualitative exploratory case studies, *International Symposium: Measuring and Reporting Intellectual Capital*, Amsterdam, Holland, June 9-10.
- Kaplan, R.S. and Norton, D.P.**, 1999, Balanced Scorecard; şirket stratejisini eyleme dönüştürmek, Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- Lundqvist, J.**, 2000, Intellectual capital in information technology companies, Örebro University, Advanced Course Paper in Business Finance, Sweden, 1-38.
- Luthy, D. H.**, 1998, Intellectual Capital and Its Measurement, <http://www3.bus.osaka-cu.ac.jp/apira98/archives/htmls/25.htm>, 1-10.
- McKenna, R.**, 1986, The Regis Touch. Addison-Wesley, Massachusetts, USA.
- Miller, M. and DuPont, B. and Fera, V. and Jeffrey, R. and Mahon, B. and Payer, B. and Starr, A.**, 1999, Measuring and reporting intellectual capital – from a diverse canadian industry perspective, *International Symposium: Measuring and Reporting Intellectual Capital*, Amsterdam, Holland, June 9-10.
- Narver, J.C. and Slater, S.F.**, 1990, The effect of a market orientation on business profitability. *Journal of Marketing*. **Volume 54 (4)**, 20-35.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H.**, 1995, The knowledge-creating company, Oxford University Press, New York, USA.

- Roos, G. Roos, J.**, 1997, Measuring your company's intellectual capital, *Long Range Planning*, **Volume 30**, 3, 413-426.
- Sieber, S.D.**, 1973, The integration of fieldwork and survey methods. *American Journal of Sociology*, **Volume 78 (6)**, 1335-1359.
- Stewart, T.A.**, 1997, Entelektüel Sermaye, Kontent Kitap, İstanbul.
- Stewart, T.A.**, 2001, The Wealth of Knowledge, Doubleday Press, New York, USA.
- Sveiby, K.**, 1997a, The intangible assets monitor, *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, **Volume 2**, 24-36.
- Sveiby, K.**, 1997b. Measuring intangible assets <http://www.sveiby.com/articles/MeasureIntangibleassets.html>, 1-2.
- Sveiby, K.**, 2001, Methods for Measuring Intangible Assets, <http://www.sveiby.com.au/IntangibleMethods.htm>, 1-5.
- Ulrich, D.**, 1997, Human resource champions. Harvard Business School Press, Massachusetts, USA.

Ek A.

Sayın Yönetici;

Bilgi çağını yaşadığımız günümüzde şirketlerin başarısını etkileyen en önemli unsurlardan biri de şirketin “Entelektüel Sermayesi”dir”. Şirketin ve çalışanlarının sahip olduğu enformasyon, bilgi, deneyim ve becerilerin toplamı şirketin entelektüel sermayesini meydana getirmektedir. Entelektüel sermaye, şirketin elle tutulamayan, görünmeyen, sanal varlıklarının toplamıdır. Ekte Türkiye’deki firmaların başarısında hangi entelektüel sermaye faktörlerinin etkili olduğunu araştıran bir anket bulacaksınız. Bu anket İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Fakültesi’nde yapılmakta olan bir Doktora Tezi için kullanılacaktır.

Ankette yer alan soruları cevaplamanız bizi son derece memnun edecektir. Anket sonuçlarına ait değerlendirme raporu size yollanacaktır. Elde edilen tüm veriler Doktora Çalışması dışında hiçbir yerde kullanılmayacaktır. Göstereceğiniz dikkat ve harcadığınız çaba ve zaman için şimdiden teşekkür ederiz.

Saygılarımızla

Prof. Dr. Ayhan Toraman
İstanbul Teknik Üniversitesi
İşletme Fakültesi

Öğretim Gör. F. Tunç Bozbura
Bahçeşehir Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi

“ENTELEKTÜEL SERMAYE” ANKETİ

Anket ile ilgili genel bilgiler:

Aşağıdaki anket Türkiye’deki firmaların başarısında hangi entelektüel sermaye faktörlerinin etkili olduğunu sorgulamaktadır. Anket üç ana bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölümde, anketi dolduran kişi ve şirketi hakkında bilgi sorulmaktadır. İkinci bölümde entelektüel sermaye faktörleri ile ilgili sorular, üçüncü bölümde ise şirketlerin başarısının hangi faktörler ile tanımlanabileceğine dair sorular bulunmaktadır. Elde edilen veriler kesinlikle saklı tutulacaktır.

1. BÖLÜM:

Lütfen aşağıdaki soruları boşlukları doldurarak ve size uygun gelen bölüme X işareti koyarak cevaplayınız.

Adınız ve Soyadınız:

İş ünvanınız:

İş hayatındaki toplam tecrübeniz (yıl):

Çalıştığınız şirketin yer aldığı sektör:

Hizmet () Üretim () Kamu () Eğitim() Diğer ():

Çalıştığınız şirketteki toplam çalışan sayısı:

50’den az ()	50-100 arası ()	100-250 arası ()
250-500 arası ()	500-1000 arası ()	1000’den fazla ()

2. BÖLÜM:

Entelektüel sermaye ile ilgili olarak bu bölümde toplam 71 adet gösterge bulunmaktadır. İş hayatınız boyunca edindiğiniz tecrübe ve bilgi birikimini kullanarak sizce aşağıda belirtilen hangi göstergeler, Türkiye’deki firmaları başarıya götürmekte olumlu katkıda bulunmaktadır.

Lütfen her soruyu okuduktan sonra ilgili entelektüel sermaye faktörünün firma başarısına olan katkısını (1= Kesinlikle Katılmıyorum, 4=Kararsızım, 7=Tamamen Katılıyorum) kendi düşüncenize göre 1-7 arasında bir skalayı seçerek belirleyiniz. Her soruya lütfen tek bir cevap veriniz.

	Kesinlikle Katılmıyorum				Tamamen Katılıyorum			
1. Çalışanların genel olarak yetenek düzeylerinin başarıya ulaşmak için istenen (ideal) seviyede olması	1	2	3	4	5	6	7	
2. Üst kademe yöneticilerin “liderlik” becerilerinin üst seviyede olması.	1	2	3	4	5	6	7	
3. Firmadaki iş planlayıcıların yeni iş geliştirme fikirlerini belirtilen zamanda ve belirtilen kalitede gerçekleştirmeleri.	1	2	3	4	5	6	7	
4. Çalışanların kendi hedeflerini belirlemede söz sahibi olması.	1	2	3	4	5	6	7	
5. Organizasyonun şirket içi farklı gruplar (birimler) arasındaki içsel ilişkilerin kurulmasını ve gelişmesini teşvik etmesi.	1	2	3	4	5	6	7	
6. Organizasyonun sürekli olarak yeni fikirler ortaya çıkartılmasını desteklemesi.	1	2	3	4	5	6	7	
7. Çalışanlardan bir kişi, becerisini ve eğitimini geliştirmesinin gerekli olduğunu hissettiğinde, şirketin ona bu desteği tam ve zamanında vermesi.	1	2	3	4	5	6	7	
8. Şirketteki çalışanların genel olarak zeki ve yaratıcı olması.	1	2	3	4	5	6	7	

	Kesinlikle				Tamamen			
	Katılmıyorum				Katılıyorum			
9. Şirketteki çalışanların sektördeki tüm diğer şirket çalışanlarına göre “en iyi” olmaları.	1	2	3	4	5	6	7	
10. Çalışanların organizasyonda üstlendikleri rol ve sorumluluklar ile tatmin olmaları.	1	2	3	4	5	6	7	
11. Çalışanların kendi iş alanları ile ilgili yüksek yetkinliğe sahip olması.	1	2	3	4	5	6	7	
12. Eleman seçme sisteminin en iyi adayları almayı hedeflemesi.	1	2	3	4	5	6	7	
13. Organizasyonun çalışanlarını elde tutmak için geniş kapsamlı etkin bir ücret sistemine sahip olması.	1	2	3	4	5	6	7	
14. Kilit personelden biri veya birkaçının beklenmedik şekilde işten ayrılması sonucunda, şirketin zor durumda kalmaması için etkin bir yedekleme sisteminin olması.	1	2	3	4	5	6	7	
15. Çalışanların her zaman düşünerek ve üstün çaba harcayarak işlerini yapmaları.	1	2	3	4	5	6	7	
16. Çalışanların sahip oldukları bilgiyi raporlamaları ve paylaşmaları.	1	2	3	4	5	6	7	
17. Çalışanların şirket ve birimlerinin fonksiyonları ve hedefleri hakkında geniş bilgiye sahip olmaları.	1	2	3	4	5	6	7	
18. Çalışanların amaçlara ulaşmak için uygun riskleri almaları.	1	2	3	4	5	6	7	
19. Çalışanların şirket içindeki diğer çalışanlar ile tüm kaynaklarını paylaşmakta istekli olmaları	1	2	3	4	5	6	7	
20. Çalışanların şirket içerisinde tüm fikirlerini açıkça söylemekten çekinmemeleri.	1	2	3	4	5	6	7	
21. Çalışanların şirketin bir faaliyet alanında sahip olduğu bilgiyi, farklı bir faaliyet alanındaki problemlere ve fırsatlara uygulayarak sonuca ulaşmaları.	1	2	3	4	5	6	7	
22. Çalışan başına düşen eğitim saati ve eğitim harcamasının sektördeki en yüksek oran olması.	1	2	3	4	5	6	7	

	Kesinlikle				Tamamen			
	Katılmıyorum				Katılıyorum			
23. Yüksek lisans ve doktora diplomasına sahip çalışan yüzdesinin sektördeki en yüksek oran olması.	1	2	3	4	5	6	7	
24. Eleman değişim hızı oranının sektördeki en düşük oran olması.	1	2	3	4	5	6	7	
25. Yöneticilerin profesyonel iş hayatındaki toplam tecrübelerinin (yıl), sektördeki diğer şirketlerdekinden daha fazla olması.	1	2	3	4	5	6	7	
26. Çalışanların kendi gelişimleri için sunulan olanaklardan tatmin olması.	1	2	3	4	5	6	7	
27. Çalışanların sahip oldukları bilgiyi paylaşmaya istekli olması.	1	2	3	4	5	6	7	
28. Organizasyon içerisindeki iş gerçekleştirmeye ait maliyetlerin sektörde en düşük orana sahip olması.	1	2	3	4	5	6	7	
29. Bir iş sürecini tamamlamak için geçen sürenin son birkaç yıl içerisinde sürekli olarak iyileşmesi.	1	2	3	4	5	6	7	
30. Şirket içerisinde gelir/ maliyet oranının sürekli olarak iyileşmesi.	1	2	3	4	5	6	7	
31. Son birkaç yıl içinde çalışan başına elde edilen gelir oranının sürekli artırılması.	1	2	3	4	5	6	7	
32. Çalışan başına elde edilen gelir oranının sektördeki en yüksek oran olması.	1	2	3	4	5	6	7	
33. Organizasyonda oluşan yeni fikirlerden önemli olanlarının çoğunun uygulamaya alınması.	1	2	3	4	5	6	7	
34. Organizasyonun yeni fikirlerin ve ürünlerin geliştirilmesini tam olarak desteklemesi.	1	2	3	4	5	6	7	
35. Şirketin sektördeki diğer şirketlerden sürekli olarak daha fazla yeni fikir ve ürün geliştirmesi.	1	2	3	4	5	6	7	
36. Şirketin her konuda hızlı ve verimli olması.	1	2	3	4	5	6	7	
37. Enformasyon sisteminin içerdiği bilgilere kolay ulaşılması.	1	2	3	4	5	6	7	

	Kesinlikle				Tamamen			
	Katılmıyorum				Katılıyorum			
38. Organizasyonun sistem ve süreçlerinin yenilikleri, buluşların ortaya çıkarılmasını tam olarak desteklemesi.	1	2	3	4	5	6	7	
39. Organizasyonda etkin bir bürokratik sistemin varlığı.	1	2	3	4	5	6	7	
40. Organizasyon kültürünün ve atmosferinin çalışanları desteklemesi ve tatmin etmesi.	1	2	3	4	5	6	7	
41. Şirket veri tabanına 1 dakika içinde yapılan erişim sayısının çalışan sayısına göre oranının sektördeki en iyi oran olması.	1	2	3	4	5	6	7	
42. Enformasyon sisteminin şirket içerisindeki enformasyon ve bilgiye ön koşulsuz olarak herkes tarafından ulaşılmasını desteklemesi.	1	2	3	4	5	6	7	
43. Şirketin belirleyici ve tanımlanmış kalite hedeflerinin olması.	1	2	3	4	5	6	7	
44. Enformasyon sisteminin çalışanların sahip olduğu tüm bilgiyi içermesi.	1	2	3	4	5	6	7	
45. Şirketin tüm çalışanlar tarafından benimsenmiş misyon, vizyon ve temel değerler gibi stratejik tanımlarının olması.	1	2	3	4	5	6	7	
46. Çalışan başına düşen patent ve lisans sayısının sektördeki en yüksek oran olması.	1	2	3	4	5	6	7	
47. Araştırma ve geliştirme harcamaları başına yaratılan gelir oranının sektördeki en yüksek oran olması.	1	2	3	4	5	6	7	
48. Enformasyon sistemine yapılan yatırımın toplam gelire oranının sektördeki en yüksek oran olması.	1	2	3	4	5	6	7	
49. Şirket veri (enformasyon) tabanının sürekli olarak güncellenmesi.	1	2	3	4	5	6	7	
50. Müşterilerin çoğunluğunun şirket ve uygulamalarından memnun olması.	1	2	3	4	5	6	7	
51. Müşteri problemlerini çözmek için harcanan sürenin son birkaç yıldır büyük oranda iyileşmesi.	1	2	3	4	5	6	7	
52. Son birkaç yıldır pazar payının sürekli olarak artması.	1	2	3	4	5	6	7	

	Kesinlikle				Tamamen			
	Katılmıyorum				Katılıyorum			
53. Şirketin, sektördeki en yüksek pazar payına sahip olması.	1	2	3	4	5	6	7	
54. Müşteriler ile uzun süreli ilişkilere sahip olması.	1	2	3	4	5	6	7	
55. Müşterilerine sektördeki en etkin katma-değer yaratan servisleri vermesi.	1	2	3	4	5	6	7	
56. Şirketin sektördeki en iyi müşteri bağlılığına (sadakatine) sahip olması.	1	2	3	4	5	6	7	
57. Sektördeki müşterilerin, son birkaç yıldır yeni bir iş söz konusu olduğunda, rakipler yerine çoğunlukla bizi seçmeleri.	1	2	3	4	5	6	7	
58. Şirketin tüm süreçlerinde pazar merkezli (pazar odaklı/müşteri odaklı) olması .	1	2	3	4	5	6	7	
59. Müşterilerin ne istediğini bulmak için onlarla sürekli olarak iletişim kurulması ve onlardan bilgi toplanması.	1	2	3	4	5	6	7	
60. Müşteri geribildirim verilerinin organizasyonun içinde tüm bölümlere ve çalışanlara yayılması.	1	2	3	4	5	6	7	
61. Çalışanların büyük çoğunluğunun hedef alınmış pazar bölümlerini ve müşteri profillerini genel olarak anlaması.	1	2	3	4	5	6	7	
62. Müşterilerin ne düşündüğüne ya da ne istediğine tüm organizasyon olarak önem verilmesi.	1	2	3	4	5	6	7	
63. Müşterileri tatmin etmek için onların isteklerinden ve ihtiyaçlarından sürekli olarak yararlanılması.	1	2	3	4	5	6	7	
64. Şirket tarafından sponsor olunmamış toplumsal aktivitelere çalışanların katılmasının teşvik edilmesi.	1	2	3	4	5	6	7	
65. Şirketin çeşitli toplumsal aktivitelere sponsor olması	1	2	3	4	5	6	7	
66. Her türlü rakibi izlemek için bir izleme sistemi kurulması ve bu sistemden gelen bilgilerin etkin olarak değerlendirilmesi.	1	2	3	4	5	6	7	
67. Tedarikçiler ile şirketin hemen hemen tüm enformasyon ve bilgisinin paylaşılması.	1	2	3	4	5	6	7	

	Kesinlikle				Tamamen			
	Katılmıyorum				Katılıyorum			
68. Çevrenin korunması konusunda organizasyonun tüm süreçlerinde zorlayıcı önlemler alınması	1	2	3	4	5	6	7	
69. Şirket sahiplerine (hisse sahiplerine), şirket ile ilgili tüm bilgilerin açıkça raporlanması	1	2	3	4	5	6	7	
70. Şirketin sektör içerisinde en iyi imaja sahip olması.	1	2	3	4	5	6	7	
71. Şirketin sektör içerisindeki lider markalara sahip olması.	1	2	3	4	5	6	7	

ANKETE CEVAP VERDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ.



Tablo A.1. Genel entelektüel sermaye anketine cevap veren firma isimleri

	FİRMA ADI	ANKET SAYISI
1	AKBANK T.A.Ş.	1
2	ALTERNATİF BANKASI A.Ş.	2
3	ALTERNATİF YATIRIM ORTAKLIĞI	2
4	ANADOLU BANKASI A.Ş.	2
5	ARAT TEKSTİL SANAYİ VE TİC. A.Ş.	1
6	ARÇELİK A.Ş.	2
7	ARPAK PAKETLEME MALZEMELERİ SAN. Ve TİC A.Ş.	1
8	BORUSAN LOJİSTİK A.Ş.	4
9	ECZACIBAŞI YAPI GEREÇLERİ SANAYİ VE TİC. A.Ş.	1
10	EGS GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	2
11	EGS HOLDİNG A.Ş.	3
12	GARANTİ BANKASI A.Ş.	3
13	GARANTİ-KOZA İNŞAAT A.Ş.	2
14	HEMA ENDÜSTRİ A.Ş.	2
15	HOROZ LOJİSTİK VE TAŞIMACILIK A.Ş.	4
16	INFOTRON A.Ş.	1
17	İNTEMA İNŞAAT VE TESİSAT MALZ. YAT. VE PAZ. A.Ş.	3
18	KALEKALIP KALIP VE MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	1
19	KOÇ FACTORİNG A.Ş.	4
20	KOÇ HOLDİNG A.Ş.	2
21	KORDA KAĞITÇILIK A.Ş.	3
22	METAL İŞVERENLER SENDİKASI EĞİTİM VAKFI İKT. İŞL.	2
23	OBASE BİLGİ SİSTEMLERİ A.Ş.	4
24	PANCAR MOTOR SAN. Ve TİC. A.Ş.	1
25	PFİZER İLAÇ SANAYİ A.Ş.	4
26	SAFRAN BOYA Ve KİMYA SANAYİ A.Ş.	1
27	SDV HOROZ A.Ş.	2
28	SIEMENS A.G.	4
29	TANSAŞ İZMİR BÜYÜKŞEHİR BLD. İÇ VE DIŞ TİC. A.Ş.	1
30	UĞUR EĞİTİM KURUMLARI A.Ş.	2
31	UZEL MAKİNE SANAYİ A.Ş.	1
32	YURT GAYRİMENKUL A.Ş.	3

Ek. B.

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
V1	148.8592	200.6942	.4115	.8688
V2	148.6901	199.7883	.4836	.8675
V3	149.1831	193.6089	.4730	.8668
V4	149.1690	200.2282	.3089	.8713
V5	148.7887	200.9690	.4053	.8689
V6	148.6479	200.9457	.5046	.8677
V7	149.0000	190.4286	.6641	.8619
V8	149.3239	201.1936	.3180	.8708
V9	149.6197	191.1819	.5120	.8656
V10	148.8169	200.0946	.4805	.8676
V11	148.8873	204.0157	.3081	.8709
V12	149.0141	193.0998	.5128	.8657
V13	149.3662	201.2068	.2868	.8718
V14	149.0282	201.4849	.2599	.8727
V15	149.2113	202.7690	.2511	.8725
V16	148.9859	198.4141	.4247	.8682
V17	149.0845	193.8499	.5529	.8649
V18	149.1972	197.3320	.4026	.8688
V19	149.1127	202.5871	.2941	.8713
V20	148.9296	202.1807	.3404	.8702
V21	149.5352	194.5952	.4557	.8673
V22	150.3239	183.9078	.5877	.8630
V23	151.7183	192.3195	.3837	.8707
V24	149.9437	191.0539	.5183	.8654
V25	150.5493	192.3368	.3446	.8730
V26	149.2958	195.7256	.5810	.8649
V27	148.8169	196.6660	.5954	.8651

Reliability Coefficients

N of Cases = 71.0

N of Items = 27

Alpha = .8726

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
V1	138.3521	172.5171	.4045	.8696
V2	138.1831	170.9517	.5116	.8675
V3	138.6761	166.2507	.4570	.8681
V4	138.6620	172.1127	.3013	.8726
V5	138.2817	172.6338	.4045	.8696
V6	138.1408	172.1513	.5301	.8677
V7	138.4930	162.6535	.6717	.8618
V8	138.8169	172.6946	.3220	.8717
V9	139.1127	163.8443	.5015	.8667
V10	138.3099	172.2169	.4607	.8686
V11	138.3803	174.6105	.3489	.8709
V12	138.5070	165.1107	.5192	.8661
V13	138.8592	172.9799	.2805	.8731
V15	138.7042	174.9256	.2268	.8743
V16	138.4789	170.5388	.4128	.8693
V17	138.5775	164.7618	.6003	.8640
V18	138.6901	168.5026	.4275	.8689
V19	138.6056	173.9851	.2987	.8721
V20	138.4225	173.4761	.3516	.8708
V21	139.0282	166.1135	.4743	.8675
V22	139.8169	158.7517	.5340	.8660
V23	141.2113	163.4547	.4110	.8710
V24	139.4366	165.1352	.4638	.8679
V26	138.7887	168.1119	.5658	.8657
V27	138.3099	168.0740	.6221	.8648

Reliability Coefficients

N of Cases = 71.0

N of Items = 25

Alpha = .8733

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
V1	132.5211	165.5674	.3857	.8712
V2	132.3521	163.8600	.5003	.8688
V3	132.8451	158.9899	.4580	.8692
V4	132.8310	165.2853	.2827	.8744
V5	132.4507	165.5368	.3923	.8710
V6	132.3099	164.6740	.5377	.8686
V7	132.6620	155.7698	.6617	.8631
V8	132.9859	165.3569	.3209	.8729
V9	133.2817	156.2338	.5153	.8673
V10	132.4789	164.6245	.4730	.8694
V11	132.5493	167.1082	.3540	.8719
V12	132.6761	157.9364	.5181	.8672
V13	133.0282	165.0849	.2989	.8738
V16	132.6479	163.4314	.4044	.8706
V17	132.7465	157.6205	.5984	.8650
V18	132.8592	160.9799	.4362	.8698
V19	132.7746	166.6056	.2981	.8733
V20	132.5915	166.0736	.3527	.8719
V21	133.1972	158.9606	.4718	.8687
V22	133.9859	151.4712	.5396	.8669
V23	135.3803	156.0962	.4156	.8721
V24	133.6056	157.6708	.4719	.8688
V26	132.9577	160.9839	.5599	.8668
V27	132.4789	160.7960	.6232	.8658

Reliability Coefficients

N of Cases = 71.0

N of Items = 24

Alpha = .8743

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
V1	126.6479	156.5171	.3695	.8716
V2	126.4789	154.3674	.5082	.8686
V3	126.9718	149.8278	.4561	.8694
V5	126.5775	156.2475	.3874	.8712
V6	126.4366	154.9066	.5616	.8681
V7	126.7887	146.5976	.6643	.8628
V8	127.1127	155.8157	.3267	.8729
V9	127.4085	146.9308	.5208	.8672
V10	126.6056	155.3280	.4697	.8695
V11	126.6761	157.5936	.3582	.8720
V12	126.8028	149.2177	.5015	.8678
V13	127.1549	155.8471	.2932	.8742
V16	126.7746	154.6628	.3811	.8714
V17	126.8732	148.5408	.5950	.8650
V18	126.9859	150.7284	.4726	.8687
V19	126.9014	157.0044	.3055	.8733
V20	126.7183	156.6052	.3555	.8720
V21	127.3239	149.9650	.4641	.8691
V22	128.1127	142.2728	.5451	.8668
V23	129.5070	147.1392	.4101	.8727
V24	127.7324	148.5131	.4711	.8690
V26	127.0845	151.7070	.5608	.8667
V27	126.6056	151.6994	.6156	.8658

Reliability Coefficients

N of Cases = 71.0

N of Items = 23

Alpha = .8744

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
V28	119.7465	166.3634	.2896	.8501
V29	118.8873	168.9014	.3175	.8470
V30	118.7746	168.8913	.3674	.8449
V31	119.0423	162.8410	.4781	.8406
V32	119.6479	155.9457	.5990	.8348
V33	118.9155	161.8785	.6160	.8361
V34	118.5493	172.6797	.3675	.8455
V35	118.8169	169.7231	.3730	.8448
V36	118.4507	173.2511	.3182	.8466
V37	118.5634	168.1924	.4805	.8418
V38	118.5070	170.7678	.5361	.8423
V39	120.6901	174.4740	.0620	.8647
V40	118.5211	168.2817	.5777	.8402
V41	119.5915	157.1022	.5915	.8353
V42	120.3239	160.2793	.4022	.8453
V43	118.6620	164.1127	.5334	.8391
V44	118.8873	165.9014	.5030	.8404
V45	118.3099	170.4169	.4297	.8436
V46	120.0000	164.9143	.3520	.8466
V47	119.3944	160.2137	.5278	.8384
V48	119.5070	161.3392	.5454	.8379
V49	118.4789	167.9103	.4637	.8420

Reliability Coefficients

N of Cases = 71.0 N of Items = 22

Alpha = .8493

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
V29	109.7746	149.0628	.3012	.8674
V30	109.6620	149.0841	.3488	.8651
V31	109.9296	143.4378	.4604	.8613
V32	110.5352	138.7952	.5280	.8587
V33	109.8028	141.5320	.6355	.8550
V34	109.4366	151.2495	.4157	.8632
V35	109.7042	148.5827	.4050	.8631
V36	109.3380	150.8555	.4095	.8633
V37	109.4507	147.5368	.4991	.8604
V38	109.3944	150.0137	.5588	.8606
V40	109.4085	147.6451	.5993	.8587
V41	110.4789	137.2817	.5991	.8553
V42	111.2113	141.3119	.3797	.8676
V43	109.5493	142.7654	.5854	.8567
V44	109.7746	144.5485	.5533	.8582
V45	109.1972	148.5034	.5041	.8606
V46	110.8873	146.4728	.3047	.8691
V47	110.2817	141.2052	.5033	.8596
V48	110.3944	141.2994	.5523	.8575
V49	109.3662	147.4926	.4718	.8610

Reliability Coefficients

N of Cases = 71.0

N of Items = 20

Alpha = .8672

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	100.5493	117.3082	10.8309	17

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
V30	94.5493	108.2797	.3281	.8702
V31	94.8169	102.8946	.4636	.8652
V32	95.4225	99.9618	.4944	.8648
V33	94.6901	101.4740	.6344	.8571
V34	94.3239	109.0221	.4601	.8651
V35	94.5915	107.2165	.4144	.8664
V36	94.2254	109.2056	.4205	.8662
V37	94.3380	106.4555	.5045	.8631
V38	94.2817	108.3195	.5870	.8624
V40	94.2958	106.4398	.6147	.8604
V41	95.3662	97.9497	.5926	.8589
V43	94.4366	102.0495	.6056	.8583
V44	94.6620	103.9698	.5549	.8607
V45	94.0845	106.9356	.5305	.8625
V47	95.1690	102.3425	.4558	.8660
V48	95.2817	102.3195	.5067	.8629
V49	94.2535	106.0205	.4962	.8632

Reliability Coefficients

N of Cases =	71.0	N of Items =	17
Alpha =	.8702		

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	133.6338	129.8926	11.3970	22

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
V50	127.0704	123.1521	.4985	.8475
V51	127.3380	116.9698	.5870	.8418
V52	127.4789	121.3674	.4445	.8472
V53	128.2535	117.9634	.3462	.8517
V54	127.1831	123.8946	.3150	.8509
V55	126.9296	125.2664	.3758	.8504
V56	127.2113	120.1404	.5593	.8444
V57	127.2113	119.8833	.5451	.8445
V58	127.6620	116.9127	.4210	.8478
V59	127.3944	116.2708	.5224	.8434
V60	127.4366	119.7924	.4420	.8468
V61	127.4085	116.4736	.6511	.8401
V62	127.1127	124.2443	.3462	.8503
V63	127.1549	121.3614	.5264	.8458
V64	128.7887	112.4547	.5308	.8429
V65	128.1831	114.8374	.4016	.8501
V66	127.4930	116.1392	.5615	.8421
V67	128.8028	121.5034	.1612	.8646
V68	128.2254	111.2628	.4561	.8485
V69	127.3662	119.7497	.4413	.8468
V70	127.3944	118.4994	.5084	.8445
V71	127.2113	123.7976	.3423	.8502

Reliability Coefficients

N of Cases = 71.0

N of Items = 22

Alpha = .8534

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	128.8028	121.5034	11.0229	21

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
V50	122.2394	114.6133	.5288	.8586
V51	122.5070	108.7964	.5978	.8537
V52	122.6479	113.1742	.4488	.8591
V53	123.4225	111.0189	.3059	.8663
V54	122.3521	115.9457	.2991	.8632
V55	122.0986	116.9473	.3827	.8619
V56	122.3803	111.7247	.5817	.8558
V57	122.3803	111.0962	.5902	.8552
V58	122.8310	109.2567	.4075	.8610
V59	122.5634	108.0781	.5332	.8555
V60	122.6056	112.9280	.3798	.8610
V61	122.5775	108.4189	.6569	.8521
V62	122.2817	115.5481	.3802	.8613
V63	122.3239	113.6507	.4981	.8584
V64	123.9577	105.3839	.5017	.8573
V65	123.3521	106.9742	.3991	.8634
V66	122.6620	108.2270	.5597	.8546
V68	123.3944	102.6137	.4827	.8605
V69	122.5352	111.3380	.4588	.8584
V70	122.5634	109.3066	.5699	.8547
V71	122.3803	114.9819	.3824	.8611

Reliability Coefficients

N of Cases = 71.0

N of Items = 21

Alpha = .8646

R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (A L P H A)

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	123.4225	111.0189	10.5366	20

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
V50	116.8592	104.2942	.5403	.8601
V51	117.1268	98.5694	.6143	.8548
V52	117.2676	103.2274	.4371	.8613
V54	116.9718	106.1421	.2697	.8661
V55	116.7183	106.9481	.3548	.8643
V56	117.0000	101.8857	.5665	.8578
V57	117.0000	101.0000	.5945	.8567
V58	117.4507	99.6225	.3928	.8640
V59	117.1831	97.8660	.5479	.8567
V60	117.2254	102.8056	.3792	.8631
V61	117.1972	98.5891	.6522	.8538
V62	116.9014	105.4330	.3713	.8634
V63	116.9437	103.3396	.5101	.8598
V64	118.5775	95.5332	.5035	.8595
V65	117.9718	96.9992	.4017	.8659
V66	117.2817	98.3481	.5580	.8564
V68	118.0141	92.6998	.4899	.8629
V69	117.1549	100.9614	.4762	.8597
V70	117.1831	98.8946	.5953	.8554
V71	117.0000	104.8286	.3783	.8631

Reliability Coefficients

N of Cases = 71.0 N of Items = 20

Alpha = .8663

Factor Analysis**Communalities**

	Initial	Extraction
V1	1.000	.818
V2	1.000	.762
V3	1.000	.689
V5	1.000	.733
V6	1.000	.828
V7	1.000	.733
V8	1.000	.789
V9	1.000	.764
V10	1.000	.678
V11	1.000	.523
V12	1.000	.767
V13	1.000	.879
V16	1.000	.653
V17	1.000	.785
V18	1.000	.733
V19	1.000	.788
V20	1.000	.703
V21	1.000	.707
V22	1.000	.815
V23	1.000	.561
V24	1.000	.880
V26	1.000	.619
V27	1.000	.640

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.590	28.651	28.651
2	2.254	9.800	38.450
3	1.734	7.539	45.989
4	1.590	6.911	52.900
5	1.333	5.794	58.694
6	1.262	5.489	64.183
7	1.073	4.667	68.851
8	1.011	4.397	73.248
9	.926	4.028	77.276
10	.782	3.398	80.674
11	.696	3.025	83.699
12	.593	2.577	86.276
13	.577	2.507	88.783
14	.477	2.075	90.858
15	.377	1.638	92.496
16	.352	1.531	94.027
17	.303	1.319	95.346
18	.269	1.169	96.515
19	.221	.961	97.475
20	.189	.821	98.296
21	.154	.670	98.966
22	.141	.613	99.579
23	9.675E-02	.421	100.000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.590	28.651	28.651	2.620	11.390	11.390
2	2.254	9.800	38.450	2.477	10.771	22.162
3	1.734	7.539	45.989	2.335	10.153	32.315
4	1.590	6.911	52.900	2.178	9.470	41.784
5	1.333	5.794	58.694	2.152	9.355	51.139
6	1.262	5.489	64.183	1.765	7.675	58.814
7	1.073	4.667	68.851	1.687	7.333	66.147
8	1.011	4.397	73.248	1.633	7.101	73.248
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
√7	.752							
√27	.696							
√17	.664							
√6	.638							
√26	.624							
√22	.586							
√10	.556							
√12	.551							
√18	.549							
√21	.538							
√24	.511		.510					
√3								
√11								
√20		.622						
√16		-.575						
√5		-.510						
√9	.553		.582					
√8								
√19								
√23								
√2	.585						-.591	
√13								
√1								-.521

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 8 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
V5	.818							
V10	.735							
V16	.636							
V26								
V11		.673						
V17		.640						
V21		.628						
V27		.596						
V20								
V22			.850					
V23			.661					
V6				.817				
V7				.551				
V18				.520				
V19					.813			
V24			.561		.685			
V9								
V1						.827		
V12						.676		
V8							.831	
V2							.607	
V13								.911
V3								

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 20 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5	6
1	.409	.460	.415	.401	.276	.317
2	-.623	.177	.120	.162	-.523	.187
3	-.332	-.364	.042	-.290	.597	.263
4	-.248	.253	-.676	.386	.362	.230
5	.468	-.490	-.420	.225	-.282	.142
6	.139	.379	-.308	-.473	-.260	.486
7	.177	.076	.049	-.509	.054	.223
8	.065	.413	-.286	-.214	.115	-.661

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Component Transformation Matrix

Component	7	8
1	.253	.216
2	.191	.442
3	.467	.167
4	-.287	.047
5	.275	.373
6	.309	-.346
7	-.543	.595
8	.365	.339

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Factor Analysis

Communalities

	Initial	Extraction
V30	1.000	.794
V31	1.000	.873
V32	1.000	.693
V33	1.000	.612
V34	1.000	.745
V35	1.000	.639
V36	1.000	.491
V37	1.000	.438
V38	1.000	.499
V40	1.000	.587
V41	1.000	.532
V43	1.000	.725
V44	1.000	.707
V45	1.000	.762
V47	1.000	.688
V48	1.000	.767
V49	1.000	.596

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.936	34.920	34.920
2	2.183	12.844	47.764
3	1.712	10.072	57.835
4	1.316	7.742	65.577
5	.986	5.799	71.376
6	.920	5.412	76.788
7	.794	4.673	81.462
8	.627	3.688	85.150
9	.572	3.364	88.514
10	.540	3.174	91.688
11	.363	2.134	93.822
12	.299	1.760	95.582
13	.242	1.422	97.005
14	.182	1.069	98.074
15	.133	.782	98.856
16	.111	.655	99.511
17	8.310E-02	.489	100.000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.936	34.920	34.920	3.184	18.731	18.731
2	2.183	12.844	47.764	3.088	18.164	36.895
3	1.712	10.072	57.835	2.577	15.157	52.052
4	1.316	7.742	65.577	2.299	13.525	65.577
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
V40	.707			
V43	.706			
V33	.701			
V38	.672			
V45	.652			
V44	.641			
V41	.639			
V37	.578			
V49	.572			
V34	.563			
V36	.537			
V32	.527			
V30		.716		
V31		.707		
V48	.554	-.568		
V47	.525	-.560		
V35	.509			.530

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
V48	.859			
V47	.766			
V49	.735			
V41	.551			
V37				
V45		.831		
V43		.799		
V36		.642		
V44	.541	.632		
V40		.594		
V31			.913	
V30			.871	
V32			.731	
V34				.761
V35				.755
V33				.564
V38				

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 9 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4
1	.552	.592	.376	.451
2	-.637	.151	.754	-.046
3	.521	-.580	.536	-.324
4	-.132	-.539	.047	.830

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Factor Analysis

Communalities

	Initial	Extraction
V50	1.000	.834
V51	1.000	.658
V52	1.000	.821
V54	1.000	.816
V55	1.000	.762
V56	1.000	.663
V57	1.000	.783
V58	1.000	.799
V59	1.000	.741
V60	1.000	.792
V61	1.000	.698
V62	1.000	.458
V63	1.000	.837
V64	1.000	.822
V65	1.000	.721
V66	1.000	.761
V68	1.000	.557
V69	1.000	.863
V70	1.000	.793
V71	1.000	.643

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.297	31.487	31.487
2	1.962	9.810	41.297
3	1.657	8.285	49.582
4	1.486	7.429	57.011
5	1.245	6.227	63.238
6	1.154	5.771	69.009
7	1.019	5.095	74.104
8	.925	4.624	78.728
9	.650	3.248	81.976
10	.623	3.115	85.091
11	.527	2.635	87.726
12	.487	2.437	90.163
13	.436	2.181	92.344
14	.403	2.016	94.360
15	.272	1.359	95.720
16	.225	1.125	96.845
17	.204	1.022	97.867
18	.173	.867	98.735
19	.141	.707	99.442
20	.112	.558	100.000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.297	31.487	31.487	2.822	14.111	14.111
2	1.962	9.810	41.297	2.502	12.512	26.623
3	1.657	8.285	49.582	2.258	11.291	37.914
4	1.486	7.429	57.011	1.974	9.868	47.782
5	1.245	6.227	63.238	1.972	9.862	57.644
6	1.154	5.771	69.009	1.924	9.619	67.263
7	1.019	5.095	74.104	1.368	6.841	74.104
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component						
	1	2	3	4	5	6	7
V61	.729						
V57	.684						
V51	.682						
V70	.675						
V66	.639						
V59	.628						
V56	.620						
V50	.611						
V63	.588	-.538					
V68	.553						
V62							
V71							
V58			.561				
V65							
V69	.532			-.646			
V52				-.607			
V64	.516				.555		
V60						.514	
V55							
V54							.610

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 7 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component						
	1	2	3	4	5	6	7
V70	.807						
V50	.804						
V57	.740						
V71	.507						
V55		.798					
V66		.743					
V61		.623					
V64			.856				
V65			.819				
V68				.833			
V58				.639			
V59							
V62							
V56							
V69					.819		
V52					.816		
V51							
V60						.834	
V63						.757	
V54							.869

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 8 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5	6	7
1	.519	.475	.387	.358	.330	.296	.177
2	.539	-.461	.334	-.171	.111	-.585	.043
3	.141	-.123	-.615	.557	.044	-.244	.464
4	.135	-.138	.283	.183	-.861	.195	.263
5	-.618	-.197	.527	.409	.226	-.173	.231
6	.113	-.696	-.053	.053	.261	.654	-.033
7	-.087	.065	.006	-.574	.126	.121	.792

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Ek D.

Sayın Yönetici;

Bilgi çağını yaşadığımız günümüzde şirketlerin başarısını etkileyen en önemli unsurlardan biri de şirketin “Entelektüel Sermayesi”dir”. Şirketin ve çalışanlarının sahip olduğu enformasyon, bilgi, deneyim ve becerilerin toplamı şirketin entelektüel sermayesini meydana getirmektedir. Entelektüel sermaye, şirketin elle tutulamayan, görünmeyen, sanal varlıklarının toplamıdır. Bu araştırmanın amacı Türkiye’deki işletmelerin “Entelektüel Sermayelerini” ölçmek için bir model geliştirmektir. Bu araştırma İstanbul Teknik Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversite tarafından ortaklaşa yürütülmektedir. Araştırmada veri toplama yöntemi ankettir. Bu anketten elde edilecek veriler İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Fakültesi’nde yapılmakta olan bir Doktora Tezi için kullanılacaktır.

Bu araştırmadaki SİZİN KATKINIZ çok önemlidir. Ekte bulunan ankette yer alan soruları cevaplamanız bizi son derece memnun edecektir. Anket toplam 21 sorudan oluşmakta ve cevaplanması yaklaşık 10 dakika sürmektedir. Anket sonuçlarına ait değerlendirme raporu ankete yanıt verenlerin e-mail adreslerine kesinlikle yollanacaktır. Elde edilen tüm veriler Doktora Çalışması dışında hiçbir yerde kullanılmayacaktır. Göstereceğiniz dikkat ve harcadığınız çaba ve zaman için şimdiden teşekkür ederiz.

Saygılarımızla

Prof. Dr. Ayhan Toraman
İstanbul Teknik Üniversitesi
İşletme Fakültesi

Öğretim Gör. F. Tunç Bozbura
Bahçeşehir Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi

“ENTELEKTÜEL SERMAYE” ANKETİ

Anket ile ilgili genel bilgiler:

Aşağıdaki anket Türkiye’deki işletmelerin “Entelektüel Sermayelerini” ölçmek için bir model geliştirmek amaçlıdır. Anket iki ana bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölümde, anketi dolduran kişi ve işletmesi hakkında bilgi sorulmaktadır. İkinci bölümde entelektüel sermaye faktörleri ile ilgili sorulara ait bölüm bulunmaktadır. Elde edilen veriler kesinlikle saklı tutulacaktır.

1. BÖLÜM:

Lütfen aşağıdaki soruları boşlukları doldurarak ve size uygun gelen bölüme X işareti koyarak cevaplayınız.

Ad ve soyad (zorunlu değildir):

e-mail Adresi (zorunlu değildir):

İşletmenizin adı (zorunlu):

Yöneticilik tecrübeniz (zorunlu):

1 yıldan az () 1-5 yıl arası () 5-10 yıl arası () 10-15 yıl arası ()
15 yıldan fazla ()

2. BÖLÜM:

Entelektüel sermaye ile ilgili olarak bu bölümde toplam 21 adet soru bulunmaktadır. **Lütfen soruları, şirketinizin bugün sahip olduğu tüm özellikleri düşünerek cevaplayınız. Her bir soru tek bir entelektüel sermaye faktörünü sorgulamaktadır.**

Lütfen her soruyu okuduktan sonra ilgili entelektüel sermaye faktörünün işletmenizdeki BUGÜNKÜ durumunu (1= Kesinlikle Katılmıyorum, 4=Kararsızım, 7=Tamamen Katılıyorum) kendi düşüncenize göre 1-7 arasında bir skalayı seçerek belirleyiniz. Her soruya lütfen tek bir cevap veriniz ve lütfen her soruyu cevaplayınız.

	Kesinlikle Katılmıyorum				Tamamen Katılıyorum		
1. Çalışanlarımız diğer çalışma arkadaşları ile tüm kaynaklarımızı paylaşmakta isteklidirler.	1	2	3	4	5	6	7
2. Enformasyon sistemimize yapılan yatırımın toplam gelire oranı, sektördeki en yüksek orandır.	1	2	3	4	5	6	7
3.Müşterilerimizin çoğunluğu şirketimiz ve uygulamalarından memnundur.	1	2	3	4	5	6	7
4. Tüm çalışanlarımız genel olarak zeki ve yaratıcıdır.	1	2	3	4	5	6	7
5.Organizasyonumuz şirket içi farklı gruplar (birimler) arasındaki içsel ilişkilerin kurulmasını ve gelişmesini teşvik eder.	1	2	3	4	5	6	7
6.Şirket sahiplerimize (hisse sahiplerine), şirket ile ilgili tüm bilgileri açıkça raporlarız.	1	2	3	4	5	6	7
7.Müşterilerimize sektördeki en etkin katma-değer yaratan servisleri veririz.	1	2	3	4	5	6	7
8.Enformasyon sistemimiz çalışanlarımızın sahip olduğu tüm bilgiyi içerir.	1	2	3	4	5	6	7

	Kesinlikle Katılmıyorum				Tamamen Katılıyorum		
9. Çalışanlarımız kendi iş alanları ile ilgili yüksek yetkinliğe sahiptir.	1	2	3	4	5	6	7
10.Müşterilerimiz ile uzun süreli ilişkilere sahibiz.	1	2	3	4	5	6	7
11.Şirketimiz, şirket tarafından sponsor olunmamış toplumsal aktivitelere çalışanlarının katılmasını teşvik eder.	1	2	3	4	5	6	7
12.Çalışanlarımız sahip oldukları bilgiyi paylaşmaya isteklidir.	1	2	3	4	5	6	7
13.Son birkaç yıl içinde çalışan başına elde edilen gelir oranımız sürekli olarak artmaktadır.	1	2	3	4	5	6	7
14.Şirketimizde tüm çalışanlar tarafından benimsenmiş misyon, vizyon ve temel değerler gibi stratejik tanımları yazılı olarak vardır.	1	2	3	4	5	6	7
15.Organizasyonumuz çalışanlarımızı elde tutmak için geniş kapsamlı etkin bir ücret sistemine sahiptir.	1	2	3	4	5	6	7
16. Çalışanlarımız amaçlarına ulaşmak için uygun riskleri alırlar.	1	2	3	4	5	6	7
17.Şirketimizin tüm süreçleri pazar odaklı/müşteri odaklıdır.	1	2	3	4	5	6	7
18.Çalışan başına düşen eğitim saati ve eğitim harcamamız, sektördeki en yüksek orandır.	1	2	3	4	5	6	7
19.Müşterilerimize ait geribildirim verileri organizasyon içinde tüm bölümlere ve çalışanlara ulaştırılır.	1	2	3	4	5	6	7
20.Organizasyonumuz yeni fikirlerin ve ürünlerin geliştirilmesini tam olarak destekler.	1	2	3	4	5	6	7
21.Çalışanlarımızın genel olarak yetenek düzeyleri, başarıya ulaşmak için istenen (ideal) seviyededir.	1	2	3	4	5	6	7

ANKETE CEVAP VERDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ.

Ek. E.

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	IS1	5.1176	1.3660	51.0
2.	IS2	4.6667	1.3216	51.0
3.	IS3	4.8627	1.5234	51.0
4.	IS4	5.1961	1.3269	51.0
5.	IS5	5.1765	1.3814	51.0
6.	IS6	4.1373	1.8002	51.0
7.	IS7	4.7059	1.3460	51.0
8.	IS8	4.3137	1.8920	51.0
9.	IS9	5.1765	1.3814	51.0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	43.3529	116.8329	10.8089	9

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
IS1	38.2353	94.7835	.7589	.9225
IS2	38.6863	93.5796	.8411	.9182
IS3	38.4902	95.0149	.6565	.9285
IS4	38.1569	94.3349	.8045	.9202
IS5	38.1765	93.3482	.8083	.9196
IS6	39.2157	90.1325	.6863	.9285
IS7	38.6471	94.3129	.7921	.9207
IS8	39.0392	89.2784	.6706	.9308
IS9	38.1765	93.1882	.8150	.9192

Reliability Coefficients

N of Cases = 51.0

N of Items = 9

Alpha = .9310

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	OR1	4.4118	1.6392	51.0
2.	OR2	4.8235	1.5061	51.0
3.	OR3	4.2745	1.8339	51.0
4.	OR4	5.2745	2.0404	51.0
5.	OR5	5.1569	1.3472	51.0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	23.9412	38.0165	6.1657	5

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
OR1	19.5294	25.5741	.5884	.7281
OR2	19.1176	26.5059	.5960	.7283
OR3	19.6667	27.1067	.3952	.7955
OR4	18.6667	21.9467	.6228	.7177
OR5	18.7843	27.2125	.6395	.7218

Reliability Coefficients

N of Cases = 51.0 N of Items = 5

Alpha = .7799

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	IL1	5.2745	1.4294	51.0
2.	IL2	6.2157	1.3314	51.0
3.	IL3	5.4118	1.4025	51.0
4.	IL4	5.7843	1.3163	51.0
5.	IL5	3.3137	1.7943	51.0
6.	IL6	5.2157	1.7586	51.0
7.	IL7	4.2549	1.7759	51.0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	35.4706	53.9341	7.3440	7

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
IL1	30.1961	38.8808	.7299	.7390
IL2	29.2549	41.1537	.6444	.7565
IL3	30.0588	38.2965	.7875	.7295
IL4	29.6863	39.0996	.7959	.7320
IL5	32.1569	55.4549	-.1774	.9022
IL6	30.2549	35.1937	.7500	.7264
IL7	31.2157	38.5725	.5534	.7698

Reliability Coefficients

N of Cases = 51.0 N of Items = 7

Alpha = .7993

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	IL1	5.2745	1.4294	51.0
2.	IL2	6.2157	1.3314	51.0
3.	IL3	5.4118	1.4025	51.0
4.	IL4	5.7843	1.3163	51.0
5.	IL6	5.2157	1.7586	51.0
6.	IL7	4.2549	1.7759	51.0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	32.1569	55.4549	7.4468	6

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
IL1	26.8824	39.3859	.7818	.8781
IL2	25.9412	40.8565	.7536	.8832
IL3	26.7451	38.9537	.8302	.8715
IL4	26.3725	39.6384	.8498	.8707
IL6	26.9412	35.9365	.7791	.8789
IL7	27.9020	40.8102	.5064	.9251

Reliability Coefficients

N of Cases = 51.0 N of Items = 6

Alpha = .9022

Ek. F.

Factor Analysis

Communalities

	Initial	Extraction
IS1	1.000	.681
IS2	1.000	.766
IS3	1.000	.522
IS4	1.000	.729
IS5	1.000	.756
IS6	1.000	.553
IS7	1.000	.726
IS8	1.000	.532
IS9	1.000	.757

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.022	66.912	66.912	6.022	66.912	66.912
2	.805	8.939	75.851			
3	.605	6.717	82.568			
4	.522	5.799	88.367			
5	.310	3.439	91.806			
6	.248	2.755	94.561			
7	.205	2.279	96.840			
8	.169	1.875	98.715			
9	.116	1.285	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component
	1
IS2	.875
IS9	.870
IS5	.870
IS4	.854
IS7	.852
IS1	.825
IS6	.743
IS8	.730
IS3	.723

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

a. Only one component was extracted. The solution cannot be rotated.

Factor Analysis

Communalities

	Initial	Extraction
OR1	1.000	.583
OR2	1.000	.566
OR3	1.000	.322
OR4	1.000	.648
OR5	1.000	.632

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.751	55.018	55.018	2.751	55.018	55.018
2	.789	15.780	70.798			
3	.597	11.938	82.736			
4	.511	10.229	92.966			
5	.352	7.034	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component
	1
OR4	.805
OR5	.795
OR1	.763
OR2	.752
OR3	.568

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

a. Only one component was extracted. The solution cannot be rotated.

Factor Analysis

Communalities

	Initial	Extraction
IL1	1.000	.747
IL2	1.000	.720
IL3	1.000	.808
IL4	1.000	.826
IL6	1.000	.742
IL7	1.000	.371

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.214	70.226	70.226	4.214	70.226	70.226
2	.696	11.598	81.824			
3	.468	7.807	89.631			
4	.271	4.519	94.150			
5	.197	3.286	97.436			
6	.154	2.564	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component
	1
IL4	.909
IL3	.899
IL1	.864
IL6	.861
IL2	.848
IL7	.609

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

a. Only one component was extracted. The solution cannot be rotated.

Tablo G.1. Özel entelektüel sermaye anketine cevap veren firma isimleri ve pazar/defter değeri verileri

NO	ANKETE KATILAN FİRMALAR	02.08.2002 TARİHLİ PAZAR/DEFTER DEĞERİ ORANLARI
1	AKBANK T.A.Ş.	1.50
2	AKIN TEKSTİL A.Ş.	3.65
3	ALARKO GAYRİMENKULYATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	0.53
4	ALTERNATİF YATIRIM ORTAKLIĞI	0.46
5	ALTERNATİFBANK A.Ş.	2.92
6	ANADOLU HAYAT SİGORTA A.Ş.	1.00
7	ARAT TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	-1.47
8	ARÇELİK A.Ş.	3.87
9	ARENA BİLGİSAYAR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	2.10
10	ATLANTİS YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	0.46
11	BANVİT BANDIRMA VİTAMİNLİ YEM SANAYİ TİCARET A.Ş.	4.31
12	BEKO A.Ş.	5.41
13	BİSAS TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	0.92
14	BOLU ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.	1.13
15	COMMERCIAL UNION SİGORTA A.Ş.	4.49
16	DOĞAN SİRKETLER GRUBU HOLDİNG A.Ş.	1.80
17	DOĞAN YAYIN HOLDİNG	3.04
18	ECZACIBAŞI İLAÇ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	1.74
19	ECZACIBAŞI YAPI GEREÇLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	3.44
20	EGS HOLDİNG A.Ş.	0.54
21	EGS GAYRİMENKUL YATIRIM ORT.	0.48
22	ERBOSAN ERCİYES BORU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	1.79
23	FİNANS YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	0.46
24	FİNANS FİNANSAL KİRALAMA A.Ş.	0.18
25	FİNANSBANK A.Ş.	0.51
26	GÖLTAŞ GOLLER BOLGESİ ÇİMENTO SAN.VE TİC.A.Ş.	1.58
27	HEKTAŞ TİCARET T.A.Ş.	0.95
28	İDAŞ İSTANBUL DÖŞEME SANAYİ A.Ş.	2.41
29	İNTEMA İNŞAAT VE TESİSAT MALZ.YAT.VE PAZ.A.Ş.	1.52

Tablo G.1. Özel entelektüel sermaye anketine cevap veren firma isimleri ve pazar/defter değeri verileri

NO	ANKETE KATILAN FİRMALAR	02.08.2002 TARİHLİ PAZAR/DEFTER DEĞERİ ORANLARI
30	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	-0.59
31	KARSU TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	1.27
32	KOÇ HOLDİNG A.Ş.	7.46
33	KONİTEKS KONFEKSİYON ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.	-3.74
34	NUROL GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	0.94
35	OTOKAR OTOBÜS KAROSERİ SANAYİ A.Ş.	2.88
36	OYSA-NİĞDE ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	3.32
37	PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.	1.57
38	PİMAŞ PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ A.Ş.	-11.59
39	PINAR SU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	0.76
40	PINAR ENTEGRE ET SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	0.64
41	PINAR SÜT MAM. SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	0.85
42	SARKUYSAN ELEKTROLİTİK BAKIR SAN. VE TİCARET A.Ş.	1.25
43	T.GARANTİ BANKASI-GARANTİ YATIRIM ORTAKLIĞI	0.42
44	T.GARANTİ BANKASI-GARANTİ GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI	0.40
45	T.GARANTİ BANKASI A.Ş.	1.08
46	TANSAŞ İZMİR BÜYÜKŞEHİR BLD. İÇ VE DIŞ TİC.A.Ş.	2.46
47	TOPRAK FACTORİNG A.Ş.	1.02
48	TOPRAK FİNANSAL KİRALAMA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	1.33
49	UZEL MAKİNA SANAYİ A.Ş.	3.31
50	ÜNAL TARIM ÜRÜNLERİ İHRACAT VE SANAYİ A.Ş.	0.72
51	YAPI KREDİ KORAY GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş.	0.56

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ILISKIOR, INSANORT ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: PAZARORA

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.684 ^a	.468	.446	1.8575

a. Predictors: (Constant), ILISKIOR, INSANORT

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	145.515	2	72.758	21.087	.000 ^a
	Residual	165.619	48	3.450		
	Total	311.134	50			

a. Predictors: (Constant), ILISKIOR, INSANORT

b. Dependent Variable: PAZARORA

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-6.151	1.191		-5.166	.000
	INSANORT	.766	.359	.369	2.136	.038
	ILISKIOR	.710	.347	.353	2.045	.046

a. Dependent Variable: PAZARORA

Correlations

Correlations

		INSANORT	ORGUTORT
INSANORT	Pearson	1,000	,721*
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)	,	,000
ORGUTORT	N	51	51
	Pearson	,721*	1,000
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)	,000	,
	N	51	51

** . Correlation is significant at the 0.01 level

Correlations

Correlations

		ILISKIOR	ORGUTORT
ILISKIOR	Pearson	1,000	,758*
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)	,	,000
ORGUTORT	N	51	51
	Pearson	,758*	1,000
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)	,000	,
	N	51	51

** . Correlation is significant at the 0.01 level

Partial Corr

- - - PARTIAL CORRELATION COEFFICIENTS - - -

Controlling for.. ILISKIOR

	INSANORT	ORGUTORT
INSANORT	1,0000	,3022
	(0)	(48)
	P= ,	P= ,033
ORGUTORT	,3022	1,0000
	(48)	(0)
	P= ,033	P= ,

(Coefficient / (D.F.) / 2-tailed significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

Partial Corr

- - - P A R T I A L C O R R E L A T I O N C O E F F I C I E N T S - - -

Controlling for.. INSANORT

	ILISKIOR	ORGUTORT
ILISKIOR	1,0000 (0) P= ,	,4407 (48) P= ,001
ORGUTORT	,4407 (48) P= ,001	1,0000 (0) P= ,

(Coefficient / (D.F.) / 2-tailed significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed



Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ILISKIOR, INSANORT ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: ORGUTORT

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.783 ^a	.613	.597	.7831

a. Predictors: (Constant), ILISKIOR, INSANORT

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	46.599	2	23.299	37.996	.000 ^a
	Residual	29.434	48	.613		
	Total	76.033	50			

a. Predictors: (Constant), ILISKIOR, INSANORT

b. Dependent Variable: ORGUTORT

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.521	.502		1.038	.304
	INSANORT	.332	.151	.324	2.196	.033
	ILISKIOR	.498	.146	.501	3.401	.001

a. Dependent Variable: ORGUTORT

ÖZGEÇMİŞ

Faik Tunç Bozbura, 26.Mart.1964 tarihinde İstanbul'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini İstanbul'da tamamladıktan sonra, 1983-1984 öğretim yılında İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Mühendisliği Bölümü'ne girdi. Bu bölümden 1986-1987 güz döneminde "İYİ" ortalama ile mezun olarak, İşletme Mühendisi ünvanı aldı. 1987-1988 ders yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İşletme Mühendisliği Yüksek Lisans Programına girdi. Bu bölümden 1989-1990 kış döneminde "PEKİYİ" ortalama ve dönem birincisi olarak mezun oldu ve İşletme Yüksek Mühendisi ünvanı aldı. Aynı dönem "Üstün Öğrenci" statüsünden yararlanarak aynı bölümde doktora programına imtihansız girmeye hak kazandı. 1991 yılında St. Mary's University Graduate School Industrial Engineering Department (Texas-U.S.A) misafir öğrenci olarak okudu. 1988-2000 yılları arasında Koç Holding, Eczacıbaşı Holding, EGS Holding'in çeşitli firmalarında yönetici ve üst düzey yönetici olarak çalıştı. 2000 yılında af kapsamından yararlanarak doktora programına geri döndü. Halen MESS Eğitim Vakfı'nda ve Bahçeşehir Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümün'de ders vermektedir.