

ENTELEKTÜEL SERMAYENİN İŞLETMELERİN PİYASA DEĞERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ VE İMKB 100 İŞLETMELERİNDE GÖRGÜL BİR ÇALIŞMA

Yrd.Doç.Dr. BİROL YILDIZ,
Osmangazi Üniversitesi, İşletme Bölümü
byildiz@ogu.edu.tr

BERRİN TENKEKİOĞLU
b.altin@kwsturk.com.tr

ÖZET

Bilgi çağı işletmelerinde fiziksel varlıklar önemini yitirip, fiziksel olmayan varlıklar önemini arttırmıştır. Ancak geleneksel muhasebe sistemi ve muhasebe raporları bu fiziksel olmayan varlıkları bilgi kullanıcılarının dikkatine sunmakta yetersiz kalmaya başlamıştır. Ancak özellikle halka açık işletmelerde finansal tablolarda yer alamayan fiziksel varlıklara ilişkin bilginin yatırımcılar tarafından başka kaynaklardan elde edilerek işletmenin piyasa değerini etkilediği düşünülmektedir. Bu çalışmada entelektüel sermaye unsuru olabilecek, ancak finansal tablolarda yer almayan unsurların, finansal oranların hisse senedi getirisini açıklama gücünü artırıp arttırmayacağı araştırılmıştır.

Çalışmada İMKB-100'de işlem gören işletmelerin entelektüel sermaye unsuru olabilecek değişkenler 29 soruluk bir anket yardımıyla toplanmıştır. Bu ankete 28 işletme cevap vermiştir. Öncelikle bu işletmelerin 2001 yılındaki finansal oranları ile bu işletmelerin hisse getirileri arasında r^2 cinsinden ilişkinin gücü bir regresyon yardımıyla ölçülmüştür. Ardından finansal oranlara, anket yoluyla elde edilen değişkenler de ilave edilerek kurulan ikinci regresyondaki karşımıza çıkan r^2 ile önceki r^2 arasında fark olup olmadığı incelenmiştir. Sonuçta entelektüel sermaye ile ilgili değişkenlerin eklenmesiyle finansal oranların hisse senedi getirilerini açıklama gücünün arttığı görülmüştür. Ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak da anlamlıdır.

Anahtar Kelimeler : Entelektüel Sermaye, Sermaye Piyasaları, İMKB

ABSTRACT

In the knowledge era, while physical assets have lost their importance, intangible assets become more important. Classic accounting methods and financial reports cannot meet users' need about intangible assets. On the other hand, the information about intangible capital of companies are captured from other sources by investors and it is thought that this new information effects firms' market value. In this study, we worked on the effects of elements, which cannot seen in financial reports but can be a part of intellectual capital, will increase the relationship between financial ratios and stock return. We investigate the intellectual capital assets that are not reported by traditional accounting system and evaluated as non-financial knowledge by investors that if it increases the value of firms' stocks.

Istanbul Stock Exchange-100 companies' intellectual capital and assets information was collected by a questionnaire which contains 29 questions. Only 28 companies replied our questionnaire. For those companies we investigated the relationship by using regression between their 2001 year financial ratios and stock returns based on r^2 . After that, we add the collected variables to original financial ratios and did a second regression analysis and compare the r^2 results with first regression's r^2 result. At the end, it has been seen that intellectual capital variables increase the explanation power of financial ratios on stock returns. This difference is also meaningful in statistical terms.

Keywords : Intellectual Capital, Capital Markets, ISE

1. GİRİŞ

Bilginin, çağdaş işletmecilik anlayışında sermayenin önemli bir unsuru haline gelmesi, sermaye ile ifade edilen çok çeşitli maddi olmayan varlıklara sahip olma, onları kullanma ve yönetme gibi konuları gündeme getirmiştir.

Maddi olmayan varlıkları daha geniş bir açıdan ele alan “entelektüel sermaye”, günümüz firmalarının sahip olduğu fakat önemi tam olarak kavranamamış ve bu yüzden ortaya çıkartılması, yönetilmesi ve raporlanması hususlarında problemler olan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Entelektüel sermayeyi işletme değeri veya muhasebe açısından inceleyenler “bir işletmenin defter değeri ile, bu değere ödenilmeye hazır olunan değer arasındaki fark” olarak tanımlanmaktadırlar. Bu tanım daha çok geleneksel muhasebede yer alan şerefiye (goodwill) tanımını yansıtmaktadır. Entelektüel sermayenin, oluşumu, yönetimi ile işletme başarısındaki önemi ve bileşenleri açısından değerlendirilmesi durumunda, geleneksel şerefiye tanımından daha geniş ve karmaşık bir anlam taşıdığı görülmektedir.

Entelektüel sermaye kavramının kısa bir tanımı, “bir şirketteki insanlar tarafından bilinen ve ona rekabet üstünlüğü kazandıran şeylerin bir toplamı”dır (Stewart, 1997:24). Ancak daha açıklayıcı bir tanım gerekirse “entelektüel sermaye zenginlik yaratmak üzere kullanıma sokulabilen entelektüel varlıklardır; yani bilgi, enformasyon, entelektüel mülkiyet ve deneyimdir (Stewart, 1997: 28).

Entelektüel varlıklar her zaman önem taşımalarına rağmen, insanların fiziki olmayan varlıkların önemli olduğunu, firmaya değer kattığını keşfederek, bir sistem içinde ele almaları son dönemde ortaya çıkmıştır.

Brookings Enstitüsü'nün bu konuda, 1982 yılında yaptığı bir araştırmaya göre işletmelerin fiziksel varlıkları (arazi, fabrika ve malzeme gibi) firma değerinin 62%'sini oluşturmaktayken, günümüzde bu oran 30%'a kadar düşmüştür (Rivette ve diğerleri, 2000).

Yine Arthur Anderson'dan Richard Boulton ve Barry Libert'in 3 işletme üzerinde 20 yıllık bir periyot boyunca firmaların defter değeriyle piyasa değerini karşılaştırdıkları çalışmaya göre de 20 yıl önce firmanın defter değeri, piyasa değerinin 95%'i iken 20 yılın sonunda bu oranın 28%'e düştüğünü gözlemlemişlerdir (Stewart, 2001). Yaratıcılığın artması ve teknolojik değişimler, örgütlerin verimliliğinin ve gelişiminin temel nedenleridir. Çalışanların sahip olduğu know-how ve firmanın katma değer yaratma kapasitesi, entelektüel sermayenin unsurlarını oluştururken, maddi olmayan ve görülemeyen varlıklar, klasik örgütlerde ki sermaye kadar önem kazanmıştır. Canadian Institute of Chartered Accountants (CICA)'nın entelektüel sermaye üzerine Kanada Financial Post 300 ve US Fortune 500 firmalarının tepe yöneticilerine yaptığı bir araştırma, yöneticilerin “bilgi”yi ve “entelektüel sermayeyi” firmanın en kritik kaynağı olarak gördüklerini ortaya çıkarmıştır (Dzinkowski, 2000). Yani geleneksel muhasebecilerin önem verdiği şeyler giderek değerini kaybetmektedir. Kısaca belirtmek gerekirse, 21. yüzyıl ekonomisinin mal ve hizmet üretimine değil, bilgi üretimine dayandığını söylemek yanlış olmayacaktır.

Kavram olarak entelektüel sermaye 1960'lı yıllarda incelenmeye başlanmış olsa da önem kazanmaya başlaması 1990'lı yılları bulmuştur. Bu gecikmenin, zamanın iş ortamının çalışan-işyeri-müşteri ilişkilerinin bugüne oranla daha katı kurallara bağlanmış olması ve bu katılığın yeni fikir ve buluşlara dayalı yeni iş alanlarının gelişmesini sınırlamasından kaynaklandığı ifade edilmektedir (www döküman: <http://www.strata.com.tr>, 19.04.2002).

Entelektüel sermaye kavramı bilim adamları ve araştırmacılar tarafından üç farklı açıdan incelenmiştir. Entelektüel sermaye ile ilgili ilk çalışma Hiroyuki Itami adlı bir Japon tarafından, sanal varlıkların Japon firmaları üzerinde yaptığı etki ve bunların yönetimi üzerine yapılan bir araştırmadır. Itami'nin Japonya'da “görünmeyen varlıklar” üzerine 1980 yılında yazdığı kitap önceleri pek ilgi görmemiş ancak 1987'de İngilizce'ye tercümesi yapılarak entelektüel sermayeyle ilgili yapılan çalışmalarda kullanılmaya başlanmıştır (Itami, 1987).

İkincisi ise, bir grup ekonomistin örgüt teorisine farklı bir bakış açısı arama çabalarıdır. Bu çabalarının sonunda Penrose, Rumelt, Wernerfelt ve David Teece adlı ekonomistler 1986 yılında Berkeley'de “teknoloji ticareti” konulu bir seminer düzenlemişlerdir. Teece'nin 1986'da yayınlanan “Profiting From Technological Innovation” (Teknolojik Yaratıcılıktan Kar Sağlama) adlı makalesiyle akademisyenlerin ve başlıca ekonomistlerin o güne kadar yapmış olduğu çalışmaları bir araya getirmiştir. Yaptığı çalışmada teknolojik yaratıcılığın değerini, yaratılan değeri kara dönüştürme mekanizmasını ve yaratıcılığın ticaretini yapabilmek için atılması gereken adımları açıklamaya çalışmıştır (Teece, 2002).

Son olarak, İsveçli Karl-Erik Sveiby'nin entelektüel sermayeye insan sermayesi boyutundan yaklaşması ve firma değerlendirmesi yaparken, çalışanların yeteneklerinin ve know-how'nın da etkili olduğunu ortaya çıkarmasıyla konuya farklı bir boyut kazandırmıştır (Sullivan, 2000).

Sveiby ayrıca insan sermayesini değerlendirmenin gerekliliğini ortaya atan ve fiziksel olmayan varlıklara uygun muhasebe metotları geliştirmeye öncülük etmiştir. 1989'da yaptığı tüm çalışmalarını “Görünmeyen Bilanço” adlı kitabında toplamış ve bilgi sermayesinin ölçülmesi açısından bir teori ileri sürmüştür. Bu teori birçok İsveç firması tarafından uygulanmaya başlanmıştır. İsveç Hizmet Sektörü Konseyi 1993'de bu teorinin

yıllık raporlarda bir standart haline getirilmesine karar vererek bu konuda uygulamaya konulan ilk standart olmuştur. Sveiby'nin fikirlerinden oldukça etkilenen, entelektüel sermayenin bir diğer düşünürü Leif Edvinsson, fiziki olmayan varlıkları entelektüel sermaye olarak yeniden adlandırmıştır (www döküman: www.sveiby.com.au/IntellectualCapital.html, 24.02.2003). İsviçreli bir sigorta firması olan Skandia AFS'nin Kurumsal entelektüel sermaye direktörü olan Edvinsson, firmadaki "saklı değerleri" bulma, çıkarma, tanımlama ve çalıştığı firma için entelektüel sermaye yönetim modelleri geliştirmekle sorumlu dünyaca ünlü bir konuşmacıdır.

Standart muhasebe modelleri, şirket yöneticilerine ve şirketin paydaşlarına, hisselerin durumu ve nakit akışı ile ilgili bilgileri sunmak için geliştirilmiş bir sistemdir. Bu bilgilerin hemen hemen hepsi ölçülebilir ve genel kabul görmüş muhasebe standartlarına göre (GAAP) raporlanabilir türdedir. Öte yandan entelektüel sermaye yeni bir konu olmasının yanı sıra muhasebecilerin ve yöneticilerin kafasında henüz çözülemeyen bir bilmece. Entelektüel sermayeyi bilmeceye çeviren en önemli özellik, onun görülemez, hayli değişken ve dolayısıyla objektif olarak ölçülemez olmasıdır. Genel kabul görmüş muhasebe metotları ya da ülkemizde uygulanan tek düzen muhasebe sistemine göre entelektüel sermayenin firmaya kattığı değeri ne ölçülebilmek ne de doğru ve anlamlı bir şekilde raporlayabilmek mümkündür. Entelektüel sermaye varlıklarını muhasebeleştirilebilmek için yeni finansal kavramlar ve uygulamalar geliştirilmelidir.

İşletmelerin sahip olduğu entelektüel varlıkların belirlenmesinin ve ölçülmesinin işletmenin karlılığı ve performansını açıklamada büyük katkılar sağladığı yapılan çalışmalar sonucu ortaya konmuştur. Son döneme kadar popülaritesini koruyan firma performansını ölçen rasyolar, işletmelerin fiziksel varlıklardan daha çok fiziksel olmayan varlıklara yatırım yapmalarıyla birlikte yetersiz kalmaya başlamıştır (Lev ve diğerleri, 2001). Bu oranlar, sermaye getirisi, pay başına kazanç gibi hala çoğu işletmenin performans yönetim sistemlerini oluşturan geleneksel finansal ölçüler, yatırımcılara ve yönetime işletmenin gerçek performansı hakkında yeterli bilgi vermekten uzak kalmaktadır. Firmanın performansını ve karlılığını ölçen bu oranların paydaları işletmenin fiziksel olmayan varlıklarını kapsamadığından dolayı doğru sonuçlara ulaşılmasına engel olmaktadır.

Baruch Lev'in 2001 yılında yaptığı bir araştırmada firma performansının fiziksel, finansal ve fiziksel olmayan varlıklara dayandığı sonucuna varmıştır:

$$\text{Performans} = \alpha (\text{Fiziksel Varlıklar}) + \beta (\text{Finansal Varlıklar}) + \delta (\text{Fiziksel Olmayan Varlıklar})$$

şeklinde bir formül geliştirerek firma performansını bu üç değişkene bağlı olarak belirlemeye çalışmıştır.

Kısaca, entelektüel sermaye varlıklarının firma performansını belirlerken hesaplamalara katılmaması, sonuçları ciddi ölçüde çarpıtmaktadır. Yine Lev (2001)'in 5 farklı sektörde 105 firmanın Ağustos 2000 verileriyle yaptığı diğer bir çalışma da ise, piyasa değeriyle defter değeri oranı paydasına, firmaların tahmini entelektüel sermaye varlıklarının değerini de eklemiştir. Böylece, bilançoda var olan fiziksel ve finansal sermayenin yanına bilançolarda gösterilmeyen fakat firma değerini etkileyen entelektüel sermaye unsurlarını ekleyerek bir "kapsamlı değer" elde etmiştir. Yapılan tüm bu istatistiksel çalışmalar neticesinde, firmada değer üreten fakat görünmeyen varlıkların ölçülmesi ve firma performansının belirlenmesinde kullanılması diğer geleneksel performans ölçümlerine göre daha başarılı sonuçlar vermiştir (www döküman: www.stern.nyu.edu/~blev/IntellectualCapital.html, 24.06.2003).

Firma hakkında sahip olunan bilgi ve verilerin, hisse senedi fiyatına hangi ölçüde yansıtıldığı ve yatırımcıların hangi bilgiyi önemli kabul edip hangilerini etmedikleri, bilgi ve/veya verilerle, hisse senedi fiyatlarındaki değişimlerin korelasyonu sonucu ölçülebilmektedir. Aynı işlemi firmanın entelektüel varlıkları hakkında edinilen bilgi veya verilerle bu verilerin hisse senedi getirilerini etkileyip etkilemediği konusunda Baruch Lev'in 10 yıllık (1989-1999) bir periyot boyunca yaklaşık 2000 firma üzerinde, nakit akışları ve gelir ile ilgili verileri de karşılaştırma yapmak amacıyla dahil ettiği istatistiksel çalışma sonucuna göre hisse getirileri ile nakit akışı arasında 11%'lik bir korelasyon, gelir ile 29%'luk bir korelasyon varken, entelektüel varlıklar ile 53%'lük bir korelasyon elde etmiştir (Choi ve diğerleri, 2000). Bu da bize fiziksel olmayan fakat firmaya gelir elde etmede fiziksel varlıklardan daha fazla katkı sağlayan varlıkların hisse getirilerini tahmin etmede nakit akışı ve gelir gibi klasik verilerden daha etkili olduğunu göstermiştir. Yine, piyasa değeri / defter değeri oranına göre ve piyasa değeri / "kapsamlı değer" oranı stratejilerine göre oluşturulan portföylerde, toplam hisse getirisi piyasa değeri / "kapsamlı değer" yaklaşımı ile oluşturulan portföylerde %71,8 olurken, piyasa değeri / defter değeri yaklaşımı ile oluşturulan portföyde %62,1 olmuştur (www döküman: www.stern.nyu.edu/~blev/IntellectualCapital.html, 30.06.2003).

Yeni ekonomide işletmeler piyasada, defter değerinin çok üzerinde değerlendirilmektedir. Bu da bize, firmanın fiziksel olmayan varlıkları hakkındaki bilgi ve verilerin, firma performansını belirlemede klasik finansal verilerden daha fazla yararlı olduğunu göstermektedir.

İşletmenin sahip olduğu entelektüel varlıkların değeri, işletme tarafından ortaya konduğunda ya da işletmeye ortak olacaklar tarafından araştırılıp algılandığında, işletmenin hisse senetlerine defter değerinin

üzerinde bir değer ödemeye hazır yatırımcılar ortaya çıkmaktadır. Böylece hisse senedinin defter değerinden farklı bir şekilde alım ve satıma konu olması ile piyasa fiyatı oluşmaktadır (Aşıkoğlu, 1998). Bu nedenle işletmenin gerçek piyasa değerinin belirlenmesi ve daha sağlıklı yatırım kararları verebilmek için yapılan finansal ve yatırım analizlerinin yanında, bundan böyle entelektüel sermaye analizinin de yapılması gerekmektedir.

Entelektüel sermaye varlıklarının en önemli unsuru olan ve günümüz işletmelerinin de büyük kaynaklar ayırdığı; yeni ürün, hizmet ve fikir geliştirme merkezi olan ve firmanın beyni durumundaki Araştırma-Geliştirme departmanları tarafından geliştirilen yeni buluş ve patentler hakkındaki bilgilerin, hisse fiyatlarını etkilediği de yapılan bir çalışma sonucunda ortaya çıkarılmıştır. Zhen Deng, Baruch Lev ve Francis Narin'in (1999) yaptığı araştırmada patent sayısı, patent almak amacıyla yapılan başvuruların yoğunluğu, patent başvurularında kullanılan bilimsel referansların sayısı ve teknoloji devir hızı gibi değişkenlerin firmanın hisse fiyatlarındaki değişkenliği açıklamada %80 oranında başarılı olduğunu kanıtlamışlardır. Firmaların Ar-Ge departmanlarına ayırdıkları bütçe ve Ar-Ge departmanlarının, hisse getirileri ile aralarında pozitif bir ilişki olduğu anlaşılmıştır.

1978 yılında Dr. Margaret Blair'in, Brooking Enstitüsünde, Compustat veritabanında bulunan tüm firmalar için yaptığı araştırmada firma değerinin %80'nini fiziksel varlıklar oluştururken, 1998'de bu oran %30'a kadar düşmüştür. Yani, işletmelerin sahip oldukları entelektüel varlıklar firma değerinin %70'ini temsil eder hale gelmiştir (Sullivan, 2000).

Sonuç olarak; eğer hisse fiyatı, firmanın fiziksel varlıklarının değeri ile nakit akışlarının net bugünkü değerinin toplamının bir fonksiyonu ise firmanın nakit akışını, gelirlerini ve dolayısıyla hisse fiyatını etkileyen ilişkiyi tanımlamak ve bunda entelektüel sermayenin rolünü açıklamak mümkün olabilmektedir.

Yıllık mali tablolarına destekleyici olarak bir entelektüel sermaye raporu ekleyen ilk işletme olan Skandia'nın hisse senedi fiyatı, bu raporu izleyen yılda yaklaşık %40 oranında yükselmiştir. İşletmenin entelektüel sermaye yöneticisi Leif Edvinsson, bu artışın %25'inin entelektüel sermaye raporu ile ilişkili olduğunu düşündüklerini belirtmektedir (Sullivan, 1998).

Fortune 500 listesine göre dünyanın piyasa değeri en yüksek işletmesi Microsoft'tur. Listeye göre Microsoft'un piyasa değeri 492,462 milyon dolardır. Bununla birlikte Microsoft'un aktif toplamı, yaklaşık yarısı kısa süreli aktifler olmak üzere, 45 milyar dolar civarındadır. Yalnızca 2 milyar dolarlık fiziksel aktifle bu piyasa değerine ulaşan Microsoft'un bu değerini, onun maddi varlıkları değil, örgütsel kültür, müşteri sadakati, çalışanların know-how ve yetenekleri, markası gibi entelektüel sermayesi yaratmaktadır (Ertugrul, 2000).

İşletmelerin performansını etkileyen ve onları değerlerken kullanılacak göstergeler değişmekte ve bu değişim işletmelerin en profesyonelce değerlendirildiği hisse senedi borsalarındaki değerlendirme kriterleri üzerinde de etkisini göstermektedir. Entelektüel sermayeye sahip olan ve bu gizli değerini ortaya çıkaran işletmelerin değeri, zaman zaman akıl almaz boyutlara ulaşmaktadır. Entelektüel sermayenin işletme değeri üzerindeki bu derece büyük etkisine karşın yönetim, finans ve muhasebe alanlarında örgütlerin bu yeni zenginliğine uyum sağlama konusunda halen önemli eksiklikler bulunmaktadır.

2.ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE VERİ

Bu başlık altında öncelikle araştırmanın hipotezi ile test yöntemi ve bu yöntemle ilgili düzenlemelere değinilecektir. Arkasından, araştırmanın yapılabilmesi için gerekli olan değişkenler tanımlanacak ve değişkenlerle ilgili düzenlemeler belirlendikten sonra, araştırmayla ilgili varsayımların ortaya konmasıyla araştırmanın yöntemi tamamlanacaktır.

2.1.ARAŞTIRMANIN HİPOTEZİ VE TEST YÖNTEMİ

Araştırma konumuz olan hisse senedi getirileri ile entelektüel sermaye varlıkları arasındaki ilişki regresyon analizi yöntemi ile araştırılmıştır. Bu araştırmada amaç, hisse senedi getirileri ve entelektüel sermaye unsurları arasında istatistiki olarak anlamlı ve ekonomik olarak önemli, doğrusal bir ilişki olduğu, ana hipotezini test etmektir. Bu bağlamda, literatürdeki bulguların ülkemiz için geçerliliğini ortaya koyarak, yeterince ya da hiç işlenmemiş hususlarda yeni bulgulara ulaşmak hedeflenmiştir.

H_0 : Entelektüel sermaye değişkenlerinin, hisse senedi getirilerini açıklamada herhangi bir etkisi olmamaktadır.

H_1 : Entelektüel sermaye değişkenlerinin hisse getirilerini açıklamada herhangi bir etkisi olmaktadır.

Araştırmamız, ampirik bir araştırma olarak dizayn edilmiştir. Analizde, olay sonrası bir çözümleme tekniği kullanılmıştır. Analizin çerçevesi, aynı zamanda gerçekleşmiş olay ve ilişkilerin belirlenerek ortaya konulmasıdır. Geleceğe dönük tahminlerde bulunulması, çalışmamızın kapsamı dışındadır.

Ancak, olay sonrası bir çözümlenme tekniği kullanılması ve geleceğe dönük tahminlerde bulunulmaması, elde edilen sonuçlardan gelecekteki hisse senedi getiri davranışının açıklanmasında yararlanılamayacağı anlamına gelmemektedir.

Araştırmamızda, genel olarak, ileri sürülen hipotezin test edilmesinde kullanılan yöntem, klasik çok değişkenli regresyonun, forward step-wise yöntemidir. Parametrelerin ve ilişkilerin anlamlılığının sınanmasında tek taraflı test kullanılacaktır. Araştırmamızda sıfır hipotezinin red sınırı, 0.05 anlamlılık düzeyi olarak belirlenmiştir.

Araştırmamızda, genel olarak ileri sürülen hipotezin test edilmesinde kullanılan yöntem, klasik (çok değişkenli) regresyon yöntemidir. Ancak uygulanan regresyon yönteminden kaynaklanan çoklu bağıntı sorunuyla karşılaşmıştır.

Çoklu regresyon yönteminin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için, açıklayıcı değişkenlerin kendi aralarında tama yakın ya da oldukça yüksek ilişkileri içermemesi gerekmektedir. Çoklu regresyon analizinde, değişkenler arasında yüksek bir biçimde karşılıklı bağlantının ortaya çıktığı durumlarda katsayı tahminlerini yorumlamak sorun yaratmaktadır (Sincich, 1996). Bu sorun genellikle, çoklu doğrusallık olarak ifade edilir. Eğer değişkenler arasında bire yakın bir doğrusal bağlantı varsa, parametreler belirlenemez hale gelir ve regresyon yöntemi bu durumda işlemez (Daniel ve diğerleri, 1995).

Bizim modelimizde karşılaştığımız çoklu doğrusal bağlantının varlığı, değişkenler arasında yaptığımız korelasyon matrisi sonucu ortaya çıkmıştır. İlk etapta, fazla olan değişken sayımız, aralarında multicollinearity olan değişkenlerin elenmesiyle azaltılmıştır.

Ayrıca, modelimizde var olan bağımsız değişken sayısının (59 adet) örneklem sayımızdan (26 adet) oldukça fazla olması, az veri ile fazla sayıda parametre tahmin etmeye çalışmamızdan dolayı istatistiki olarak anlamsız sonuçlar doğurmaktadır.

Araştırmamızda mevcut olan fazla bağımsız değişken sayımızı azaltabilecek çözüm yolu olarak step-wise (forward) yöntemini deneyerek, hangi bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklamada daha güçlü olduğunu belirlemeye çalıştık. Uyguladığımız bu yöntem sayesinde, karşımıza çıkan çoklu doğrusal bağlantı problemi de giderilmiş oldu. Step-wise (forward) yöntemi, bağımsız değişkenleri, modelin açıklayıcılık gücünü artırıp arttırmamalarına göre eleme yaparak seçmesi yoluyla değişken sayısını azaltırken, aralarında doğrusal bağlantı olan değişkenlerden modele daha fazla katkısı olanı seçerek "multicollinearity" problemini de gidermiş olmaktadır.

2.2.DEĞİŞKENLERİN TANIMLANMASI

İleri sürülen hipotezin belirlenmiş yöntem ve modeli çerçevesinde test edilebilmesi için, öncelikle kullanılacak değişkenlerin tanımlanması gerekmektedir. Araştırmamızın temelini teşkil eden hipotezimize göre klasik anlamda hisse getirilerini açıklayan finansal oranlar ile yapılan regresyondan sonra, modele, uyguladığımız anket sonuçları olarak entelektüel sermaye unsurları eklendiğinde modelin açıklayıcılığında artış olup olmadığı ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığına test edilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda modelde kullanılan bağımsız değişkenler iki kısımdan oluşmaktadır:

Finansal Oranlar

Çalışmamızın ilk yirmi üç bağımsız değişkenini oluşturan finansal oranlar aşağıda kısaca açıklanmaya çalışılmıştır. Finansal oranların, hisse senedi getirilerini açıklama oranı yapacağımız regresyon analizinde test edilecektir.

Bu oranlar şunlardır:

Likidite Oranları :

X_1 : Cari oran = Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar

X_2 : Likidite Oranı = Dönen Varlıklar - Stoklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar

X_3 : Nakit Oranı : Hazır Değerler / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar

X_4 : Stokların Net Çalışma Sermayesine Oranı : Stoklar / Net Çalışma Sermayesi

Finansal Yapı Oranları:

X_5 :Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Özsermaye

X_6 :Duran Varlıklar / Özsermaye

X_7 : Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Toplam Varlıklar

X_8 : Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar / Toplam Varlıklar

X_9 : Toplam Borç / Özsermaye

X_{10} : Toplam Borç / Toplam Varlık

X_{11} : Sabit Giderleri Karşılama Oranı

Faaliyet Oranları :

X_{12} : Alacak Devir Hızı = Net Satışlar / Ticari Alacaklar

X_{13} : Ortalama Tahsilat Dönemi = Ticari Alacaklar / (Net Satışlar / 365)

X_{14} : Hazır Değerler Devir Hızı = Net Satışlar / Hazır Değerler

X_{15} : Stok Devir Hızı = Net Satışlar / Stoklar

X_{16} : Dönen Varlıklar Devir Hızı = Net Satışlar / Dönen Varlıklar

X_{17} : Maddi Duran Varlıklar Devir Hızı = Net Satışlar / Maddi Duran Varlıklar

X_{18} : Özsermaye Dönüş Hızı = Net Satışlar / Özsermaye

X_{19} : Aktif Dönüş Hızı = Net Satışlar / Aktif Toplamı

Karlılık Oranları :

X_{20} : Brüt Kar Oranı = Brüt Satış Karı / Net Satışlar

X_{21} : Faaliyet Karı Oranı = Faaliyet Karı / Net Satışlar

X_{22} : Dönem Karı Oranı = Dönem Karı / Net Satışlar

X_{23} : Özsermayenin Amortismanı Oranı = Dönem Karı / Özkaynaklar

Entelektüel Sermaye İle İlgili Değişkenler

Ülkemizde faaliyet gösteren işletmelerin sahip olduğu entelektüel varlıkların tespit edilebilmesi amacıyla Ek-1’de sunulan anket çalışması uygulanmıştır. Yaptığımız anket araştırmasında, firmaların entelektüel sermaye varlıklarına sahip olup olmadıkları ortaya çıkartılmaya çalışılmıştır. Aynı zamanda firmaların maddi olmayan varlıklara sahip olma ve verimli bir şekilde değerlendirilmeleri konusunda gösterdikleri çaba gözlemlenmiştir. Toplam 29 ana soru ve 10 alt sorudan oluşan anket IMKB-100 endeksinde bulunan tüm firmalara uygulanmıştır. Entelektüel sermaye unsurlarının, yapacağımız regresyon analizinde finansal oranlara ilave edilerek hisse getirilerini açıklamada ilave bir etkisi olup olmadığı incelenecektir.

Anketin içeriği genelde 2’li (evet-hayır) ve 5’li (kesinlikle evet, evet, kararsızım, hayır, kesinlikle hayır) skaladan ve açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Regresyon analizinde, verilerin kullanılabilir hale getirilmesi amacıyla anket sonuçları belli bir standart oluşturularak kodlanmıştır. Açık uçlu sorularda bulunan, müşteri memnuniyeti ya da yurt içi pazar payı gibi cevabı rakamlardan oluşan sorularda, ankete cevap veren firmaların aritmetik ortalamaları ya da tartılı aritmetik ortalamaları alınarak, cevaplar 5’li skalaya dönüştürülerek birbirleriyle karşılaştırılabilir bir temele çekilmiştir. Cevap verilmeyen sorulara “0” verilmiştir.

Hisse Senedi Getirileri

Finansal oranlar ve entelektüel sermaye unsurları kullanılarak açıklanmaya çalışılan, yani çalışmamızın bağımlı değişkeni olan hisse getirileri 2001 yılı tüm firmalar için IMKB’den aylık bazda hesaplanmış olarak elde edilmiştir.

Çalışmamızda bağımsız değişkenlerden biri olan finansal oranların bazılarının hesaplanmasında; alacak, stok veya finansman gideri gibi kalemlerin bulunmamasından dolayı, söz konusu işletmeler için ortalama değeri interpolasyon değeri olarak kullanılmıştır.

Bağımsız değişkenlerden bir diğeri olan entelektüel sermaye unsurlarını belirleyen anket çalışmasında 12 nci sorudaki “internet, intranet ya da extranet kullanılmakta mıdır?” sorusuna, tüm işletmelerin en az birini kullanmalarından dolayı hepsine “1” kodlanmıştır.

2.3.ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİLER

Araştırmamızda kullanılan verilerin elde edildiği kaynaklar ve araştırmamızda kullanılan örneğin belirlenmesi ile ilgili olarak uygulanan kriterler aşağıda açıklanmıştır:

Kullanılan Verilerin Kaynakları

IMKB’de bulunan tüm firmalara ait 2001 yılı bilanço ve gelir tabloları IMKB tarafından bilgisayar ortamında gönderilmiştir. Gönderilen mali tablolar yardımıyla da örneklelimizi oluşturan firmaların finansal oranları hesaplanmıştır

Hisse getirileri IMKB’den yazılı bir başvuruyla istenmiş, IMKB üyesi tüm firmaların 2001 yılı bir yıllık getirileri ile aylık bazdaki getirileri CD şeklinde temin edilmiştir.

Örneklem Seçimi

Araştırmamızda popülasyonu IMKB-100 firmaları oluşturmaktadır. Anket çalışmasını uygulayabilmek amacıyla IMKB'den alınan firma listesinde mevcut tüm firmalar aranarak, ilgili kişilerle görüşülmüş ve anket faks yoluyla görüşülen kişiye ulaştırılmıştır. Firma listesinde var olan fakat adres ya da telefon değişikliği sebebiyle ulaşılamayan firmalar olmuştur. Sonuçta, sadece 86 firmaya anket gönderilebilmiştir.

Diğerlerinden oldukça farklı finansal yapı ve özellikler ile raporlama formatına sahip olan banka ve sigorta gibi işletmelere anket uygulanmamıştır.

Anket sorularımızın firmalarla ilgili özel bazı bilgileri içermesinden dolayı cevaplandırma oranı oldukça düşük olmuştur. Anket gönderilen 86 firmadan 28'i cevap göndermiştir.

Atakule Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı anketimizi cevaplandırmasına rağmen, firmanın ankette belirttiği IMKB kodunda ki farklılıktan dolayı IMKB kayıtlarında Atakule GMYO'na ait bilgilere ulaşılamamıştır. Bu sebepten dolayı Atakule GMYO hesaplamalarımıza dahil edilmemiştir.

Petkim firmasına gönderilen anket iki kere cevaplandırılmıştır. Farklı departmanlar tarafından ayrı ayrı cevaplandırıldığı anlaşılan anketin Genel Muhasebe Müdürlüğü tarafından doldurulmuş olanı hesaplamalara dahil edilmiştir.

Bu kriterler göz önüne alındığında, toplam 28 olan cevap sayısı 26'ya inerek örneklemimizi teşkil eder hale gelmiştir.

2.4.ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI

Araştırma aşağıdaki varsayımların sınırlamaları altında yapılmıştır.

Açıklanan ve açıklayıcı değişkenlerde ölçüm hatası yoktur. Ancak forward step-wise yöntemi ile yüksek derecede bağımlı değişkenlerin modelde beraber yer almaması sağlanmış ve korelasyon matrisi ile uygulanan yöntemin doğruluğu kontrol edilmiştir. Modellerde belirleme hatası yapılmamıştır ve modellerin matematiksel kalıbı doğrudur.

İlişkiler doğrusaldır ya da bir dönüşüm kullanılarak doğrusallaştırılabilir.

Doğan Holding firmasının diğer firmalardan farklı bilanço dönemine sahip olması, ortalama hisse getirileri kullanılmasından dolayı herhangi bir problem teşkil etmemektedir.

3.ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Bu bölümde, yaptığımız regresyon çalışmasından elde edilen veriler açıklanmaya çalışılacaktır.

3.1. Hisse Senedi Getirileri İle Finansal Oranlar Arasındaki İlişki

Araştırmanın yöntemi kısmında bahsettiğimiz çoklu doğrusal bağlantı problemini aşmamız step-wise (forward) modeliyle ve korelasyon matrisi yöntemiyle sağlanmıştır. Regresyon analizinin bir diğer önemli hususu olan normal dağılım, minimum otuz örneklem sayısına ulaşamamız nedeniyle elde ettiğimiz bulguların zayıf yönünü teşkil etmektedir.

Finansal oranlarla kurduğumuz ilk modelde, finansal oranlardan yalnızca bir, sekiz, on üç ve yirmi ikinci değişkenler modele girebilmiştir. Sekizinci değişkeni, SPSS programı modele dahil etmemiştir, fakat bu değişkenin bağımlı değişkeni açıklama oranının yüksek olması ve korelasyon matrisinden diğer değişkenlerle doğrusal bağlantısı bulunmadığının anlaşılması üzerine modele ilave edilmiştir. Yirmi üç finansal oran içinden en iyi ilişkiyi sağlayan, bu dört değişken olmuştur. Bunlar sırasıyla; cari oran, kısa vadeli yabancı kaynakların toplam varlıklara oranı, ortalama tahsilat dönemi ve dönem karıdır. Geri kalan on dokuz finansal oranın açıklayıcılık gücünün çok düşük olması ve aralarında doğrusal bağlantının olmasından dolayı modele dahil edilmemişlerdir. Kurulan modelin özet tablosu aşağıdaki gibidir.

Tablo 1: Finansal Oranlar ile Yapılan Regresyon Sonuçları

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,844	,713	,701	3,987
2	,884	,782	,763	3,548
3	,909	,826	,804	3,233
4	,925	,856	,830	3,005

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	985,862	1	985,862	62,026	,000
	Residual	397,360	25	15,894		
	Total	1383,222	26			
2	Regression	1081,175	2	540,587	42,954	,000
	Residual	302,048	24	12,585		
	Total	1383,222	26			
3	Regression	1142,849	3	380,950	36,451	,000
	Residual	240,373	23	10,451		
	Total	1383,222	26			
4	Regression	1184,562	4	296,141	32,795	,000
	Residual	198,660	22	9,030		
	Total	1383,222	26			

Yapılan analiz sonucunda elde edilen modelin sıfır orijinli olması ve belirleme katsayısı R^2 , F değerinin en azından 0,05 düzeyinde anlamlı olması yüzünden, önemli bir ilişkiye işaret etmektedir. Analizin sonucu, hisse senedi getirilerinin finansal oranlar yoluyla tahmin edilmesinde başarılı sonuçlara ulaşılacağını göstermektedir.

3.2.Hisse Senedi Getirileri İle Entelektüel Sermaye Unsurları Arasındaki İlişki

Kurulan ilk model olan finansal oranlara, entelektüel sermaye unsurlarının ilave edilmesiyle, hisse senedi getirileri ile aralarındaki ilişkinin açıklayıcılık gücünde artış olup olmadığının test edilmesinde yine, step-wise (forward) yöntemi kullanılmıştır. Yöntem sonucunda entelektüel sermaye değişkenlerinden ise yalnızca kırk yedinci ve elli altıncı değişkenler modele girebilmiştir. Elde edilen model önceki model gibi sıfır orijinli bir modeldir.

Aşağıdaki test sonuçları incelendiğinde, R^2 'de bir artış olduğu göze çarpmaktadır. Belirleme katsayısı (R^2) 0.856'dan 0.922'ye çıkmıştır. Bu artışın anlamlı olup olmadığı "Nested" modellerde karşılaştırma yapmak amacıyla kullanılan F testiyle test edilmiştir:

Tablo 2: Entelektüel Sermaye Unsurlarının İlave Edilmesiyle Yapılan Regresyon Sonuçları

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,844	,713	,701	3,987
2	,884	,782	,763	3,548
3	,909	,826	,804	3,233
4	,925	,856	,830	3,005
5	,949	,901	,878	2,551
6	,960	,922	,898	2,328

ANOVA

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	985,862	1	985,862	62,026	,000
	Residual	397,360	25	15,894		
	Total	1383,222	26			
2	Regression	1081,175	2	540,587	42,954	,000
	Residual	302,048	24	12,585		
	Total	1383,222	26			
3	Regression	1142,849	3	380,950	36,451	,000
	Residual	240,373	23	10,451		
	Total	1383,222	26			
4	Regression	1184,562	4	296,141	32,795	,000
	Residual	198,660	22	9,030		
	Total	1383,222	26			
5	Regression	1246,607	5	249,321	38,325	,000
	Residual	136,615	21	6,505		
	Total	1383,222	26			
6	Regression	1274,857	6	212,476	39,215	,000
	Residual	108,365	20	5,418		
	Total	1383,222	26			

SSE_R = İndirgenmiş modelin hatalar karesi toplamı

$$F = \frac{(SSE_R - SSE_C)/(k - g)}{SSE_C/[n - (k + 1)]}$$

SSE_C = Tamamlanmış modelin hatalar karesi toplamı

$k - g$ = İndirgenmiş modele ilave edilen değişken sayısı

$k + 1$ = Tamamlanmış modelde bulunan toplam değişken sayısı

n = Toplam örneklem sayısı

F testiyle elde edilen değer, F'in 0.05 anlamlılık düzeyinde payın serbestlik derecesi 2 ve paydanın serbestlik derecesi 20 iken aldığı 3,49 değerinden oldukça büyük olması, entelektüel sermaye değişkenlerinin

$$F = \frac{(198,66 - 108,365)/2}{108,365/(26 - 6)} = \frac{45,15}{5,42} = 8,33$$

modele ilave bir açıklayıcılık kattığını göstermektedir. Yani R^2 'de elde ettiğimiz artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

4 .SONUÇ

Elde ettiğimiz bulgular ışığında, entelektüel sermaye unsurlarının hisse senedi getirilerinin açıklamada finansal oranlara ilave bir katkı sağlamadığı yönündeki H_0 hipotezimiz reddedilmiştir. Bunun anlamı entelektüel sermaye ile ilgili değişkenlerin muhasebe bilgilerine ilave katkı sağladığı şeklindedir.

Entelektüel sermaye unsurları ile hisse senedi getirilerini açıklamak amacıyla yaptığımız çalışmamızda, aralarında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yani yatırımcılar, işletmelerin entelektüel varlıkları hakkında sahip oldukları bilgiyi hisse senedi fiyatlarına yansıtmaktadır. Dolayısıyla, hisse senedi getirileri işletmelerin sahip olduğu entelektüel sermayeden etkilenmektedir. Bu ise, yatırımcıların bilançolarda ve diğer mali tablolarda görünmeyen daha başka şeylere yani "görünmeyen varlıklar"a ciddi ölçüde değer verdiklerini göstermektedir.

Sermaye piyasalarının oldukça sığ olması ve işletmelerin borsada oluşan değerinin spekülatif değişimler sonucu, dış faktörlerden etkilenmesine rağmen kullandığımız yöntemin böyle bir sonuç vermesi, konunun

önemini bir kere daha ortaya koymaktadır. Günümüz yatırımcıları ve yöneticileri, muhasebe biliminin ortaya koyamadığı, elle tutulmaz ve gözle görülmez varlıklara giderek daha fazla önem vermeye başlamışlardır.

Elde ettiğimiz bulgular, yaptığımız çalışmanın sonucuna göre ülkemiz açısından da desteklenmektedir. Çalışmamızın sonucuna bakarak entelektüel sermayenin, hisse senedi fiyatlarının değerlendirilmesinde yatırımcılara önemli bilgiler sağladığı, işletme sahiplerinin ve yöneticilerin entelektüel sermayenin önemini kavradığını ve firmaya katma değer yarattığını fark etmeleri açısından önemli bir yol kat edildiğini söyleyebiliriz.

Bu anlamda araştırmamız, literatürde işlenmiş hususlarda ulaşılan bulguların genelliğine katkıda bulunmaktadır.

Şüphesiz ülkemiz için elde ettiğimiz bu bulguların genelliği; aynı doğrultudaki çalışmaların değişik örnek yapıyla, farklı endüstriler, farklı yıllar ve farklı yöntemlerle elde edilecek sonuçların bulgularımızı desteklemesiyle ortaya çıkacaktır.

KAYNAKLAR

- Aşıkoğlu, R., Aşıkoğlu M. (1998). Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Entelektüel Sermayenin İşletmenin Piyasa Değerine Etkisi. *Eskişehir Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt: XIV, Sayı:1-2, s. 569
- Choi, Kwon ve Lobo, (2000). Market Valuation of Intangible Assets, *Journal of Business Research*, Vol.49, s. 35-45
- Daniel, Terrell, (1995). *Business Statistics For Management and Economics*, Boston: Houghton Mifflin Company
- Dzinkowski, R. (2000). The Measurement and Management of Intellectual Capital: An Introduction, *International Management Accounting*, Cilt: 78, Sayı:2, s.35
- Ertuğrul, M. (2000). *Entelektüel Sermayenin İşletme Değeri Üzerine Etkisi ve Bir Uygulama*” (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Itami, Roehl, (1987). *Mobilizing Invisible Assets*. Mass.:Harvard Business Review
- Lev, Gu, (2001). Intangible Assets; Measurement, Drivers, Usefulness, www.stern.nyu.edu/~blev, 26.11.2002
- Rivette, Kline, (2000). Discovering New Value in Intellectual Capital, *Harvard Business Review*, January-February 2000
- Sincich, T. (1996). *Business Statistics By Example*, New Jersey: Prentice Hall International
- Stewart, T. (2001). *Accounting Gets Radical*, www.fortune.com, 16 April 2001
- Stewart, T.(1997). *Entellektüel Sermaye, Kuruluşların Yeni Zenginliği*, Çeviren: Nurettin Elhüseyni, İstanbul: Mess Yayın No:258
- Sullivan, H. P.(1998). *Reporting on Intellectual Capital, Profiting From Intellectual Capital*, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Sullivan, H.P.(2000). *Value-Driven Intellectual Capital*, USA: John Wiley&Sons, Inc.
- Teece, D.J.(2002). Managing Intellectual Capital: Organizational, Strategic and Policy Dimensions, *European Management Journal*, Cilt:6, Sayı:20, s.712
- www döküman: <http://www.strata.com.tr>, 19.04.2002
- www döküman: www.stern.nyu.edu/~blev/IntellectualCapiatl.html, 30.06.2003
- www döküman: www.sveiby.com.au/IntellectualCapital.html, 24.02.2003
- www döküman: www.stern.nyu.edu/~blev/IntellectualCapital.html, 24.06.2003

İMKB 100 FİRMALARINDA ENTELEKTÜEL SERMAYE ARAŞTIRMASI

- 1) İşletmenin İMKB kodu nedir?
- 2) İşletmenin türü?
Üretim Hizmet Karma
- 3) İşletmenin büyüklüğü
Çalışan Personel : Beyaz Yaka: Mavi Yaka:
Ciro : :
Sermaye :
- 4) Müşteri ve bunlara ilişkin bilgilerin bulunduğu veri tabanı var mı? Varsa veritabanındaki bu bilgiler sürekli güncellenmekte mi? Varsa
Evet var ve sürekli güncellenmekte Evet var fakat
güncellenmemekte
Hayır
- 5) Ürün veya hizmetle ilgili müşteri memnuniyetinin (tahmini) oranı nedir?
- 6) Satış sonrası hizmette müşteri memnuniyetinin sağlandığını düşünüyor musunuz?
Kesinlikle Evet Evet Kararsızım Hayır Kesinlikle Hayır
- 7) Firmanızda CRM (Müşteri İlişkileri Yönetimi) uygulanmakta mı?
Evet Hayır
- 8) Firmanızın sahip olduğu yurt içi pazar payı nedir?
- 9) Firmanızda e-ticaret kullanılarak ürün veya hizmet pazarlaması yapılmakta mı?
Evet Hayır
- 10) Firmanızda Toplam Kalite Yönetimi (TQM) uygulanmakta mı?
Evet Hayır
- 11) Firmanız Bilgi teknolojisi sistemlerinden yararlanmakta mıdır? Cevabınız evet ise hangileri olduğunu lütfen belirtiniz.
Evet Hayır
- 12) Firmanızda internet, intranet ya da extranet kullanılmakta mıdır? Kullanılıyorsa hangilerinin kullanıldığını işaretleyiniz.
İnternet İnternet Extranet Yok
- 13) Firmanın ulusal / uluslar arası pazarda ün yapmış markası veya markaları var mı?
Varsa lütfen belirtiniz
Evet Hayır
- 14) Firmanızda AR-GE departmanı var mı? Eğer varsa bu bölümde çalışan personel sayısı nedir?
Evet Hayır
Çalışan Personel Sayısı :
- 15) 2002 yılı AR-GE harcamalarının toplam ciroya oranı yüzde kaçtır ?
- 16) Firmanıza ait patent var mı? Varsa kaç adettir?
Evet Hayır
Adet :
- 17) Patentler için yapılan yıllık yatırım miktarı ne kadardır?
- 18) Firmanızın ulusal ya da uluslar arası alanda konusunda know-how yönüyle uzman çalışanı var mıdır?
Evet Hayır
- 19) Firmanızın sahip olduğu kalite belgeleri nelerdir?
- 20) Firmanızda çalışanların yaratıcı olma konusunda teşvik edildiklerini düşünüyor musunuz?
Kesinlikle Evet Evet Kararsızım Hayır Kesinlikle Hayır
- 21) Firmanızdaki toplam PC sayısı nedir?

- 22) Firmanızda çalışanlar için örgütsel bir eğitim stratejisi uygulanmakta mı?
Evet Hayır
- 23) Firmanızı “öğrenen organizasyon” olarak tanımlayabilir misiniz?
Evet Hayır
- 24) Firmanız İnsan Kaynakları Yönetimi konusunda bir stratejiye sahip mi?
Evet Hayır
- 25) Firmanızda etkili bir Ücret ve Kariyer Yönetimi Programı uygulanmakta mı?
Evet Hayır
- 26) Firmanızda çalışanlarla yöneticiler arasındaki ilişki nasıldır?
Formal İnfomal Arkadaşça
- 27) Firmanızın yetenekli insanları çekme ve firmada tutma yeteneğine sahip olduğuna inanıyor musunuz?
Kesinlikle Evet Evet Kararsızım Hayır Kesinlikle Hayır
- 28) Firmanızda çalışanların eğitim düzeyi
Yüksek Lisans ve doktora : %
Üniversite : %
Lise : %
İlkokul : %
- 29) Firmanızın personel devir hızının ne kadar olduğunu düşünüyorsunuz?
Çok Yüksek Yüksek Normal Düşük Çok Düşük